



Urbana aglomeracija
Zagreb

Cjelovita analiza stanja 2022.

Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje
Prosinac 2022.

Sadržaj

1. TERITORIJI	4
1.1. Prirodno-geografska obilježja i resursi.....	4
1.2. Krajobraz	7
1.3. Identitet Urbane aglomeracije Zagreb	9
1.4. Sustav naselja.....	11
1.5. Administrativni sustav.....	14
1.6. Druge osobine teritorija aglomeracije i njegovog teritorijalnog konteksta.....	15
2. DRUŠTVO	17
2.1. Demografija.....	17
2.1.1. Opće kretanje stanovništva	17
2.1.2. Struktura stanovništva prema spolu i dobnim skupinama.....	19
2.1.3. Starenje stanovništva	19
2.1.4. Obrazovna struktura stanovništva	20
2.1.5. Prostorna distribucija stanovništva	21
2.1.6. Migracijska kretanja	22
2.1.7. Očekivani životni vijek	23
2.2. Socijalno uključivanje i usluge socijalne skrbi	24
2.2.1. Stanovništvo prema razini prihoda	24
2.2.2. Stanovništvo koje živi ispod granice siromaštva i posebno ugrožene skupine	27
2.2.3. Podatci o pružateljima usluga socijalne pomoći i podatci o zahtjevima za pristupom i korištenjem socijalnih usluga	27
2.2.4. Podatci o stanju i kretanju sigurnosnih pokazatelja.....	33
2.3. Društvena i zdravstvena infrastruktura	33
2.3.1. Kulturna infrastruktura	33
2.3.2. Sportsko-rekreacijska infrastruktura	36
2.3.3. Tehnička kultura	38
2.3.4. Zdravstvena infrastruktura	39
2.3.5. Analiza stanovanja.....	43
2.4. Obrazovanje	48
2.4.1. Predškolski odgoj	48
2.4.2. Osnovnoškolsko obrazovanje	50

2.4.3. Srednjoškolsko obrazovanje	52
2.4.4. Obrazovanje odraslih	54
2.4.5. Visokoškolsko obrazovanje i znanost.....	55
3. GOSPODARSTVO.....	57
3.1. Opća gospodarska kretanja	57
3.2. Indeks razvijenosti UAZ	59
3.3. Tržište rada.....	61
3.3.1. Zaposleno stanovništvo i kretanje stope zaposlenosti.....	61
3.3.2. Prostorna kretanja s obzirom na zapošljavanje - migracije i radna mjesta.....	64
3.3.3. Razmještaj radnih mjesta na području UAZ	66
3.3.4. Nezaposleno stanovništvo i stopa nezaposlenosti.....	67
3.3.5. Specifične situacije – dugoročna nezaposlenost, nezaposlenost mladog stanovništva	70
3.4. Poslovno okruženje	71
3.4.1. Analiza trendova u poduzećima prema sektoru i veličini.....	71
3.4.2. Investicijsko okruženje	79
3.4.3. Vanjsko-trgovinska razmjena	83
3.4.4. Obrtništvo.....	85
3.4.5. Poduzetnička infrastruktura	91
3.4.6. Socijalno poduzetništvo i socijalne inovacije	99
3.5. Turizam i kultura	100
3.5.1. Turistički sektor	101
3.5.2. Turistička i kulturna infrastruktura.....	105
3.5.3. Kulturna baština	107
3.5.4. Održivi i pametni turizam	109
3.5.5. Kulturne i kreativne industrije.....	110
4. URBANO OKRUŽENJE.....	113
4.1. Kvaliteta urbanog okoliša, izloženost ekološkim rizicima i klimatskim opasnostima	113
4.1.1. Prirodni rizici.....	113
4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena.....	119
4.1.3. Kvaliteta zraka	122
4.1.4. Kvaliteta voda i kvaliteta tla	124
4.1.5. Prirodne vrijednosti i biološka raznolikost	125
4.1.6. Ekološka mreža Republike Hrvatske	129
4.1.7. Zelena infrastruktura.....	132

4.1.8. Poljoprivreda i urbana prehrana	134
4.1.9. Šumarstvo.....	140
4.1.10. Rudarstvo	142
4.1.11. Gospodarenje otpadom	144
4.1.12. Održivo korištenje zemljišta	146
4.1.13. Obnova brownfield lokacija.....	147
4.2. Primarna infrastruktura.....	149
4.2.1. Vodoopskrbni sustav, sustav odvodnje i upravljanje vodama	149
4.2.2. Energija	155
4.3. Infrastruktura za mobilnost i internetsku povezanost	160
4.3.1. Cestovni promet	160
4.3.2. Pješački i biciklistički promet.....	163
4.3.3. Sigurnost u cestovnom prometu	167
4.3.4. Željeznički promet	168
4.3.5. Zračni promet	171
4.3.6. Riječni promet	173
4.3.7. Elektronička komunikacijska infrastruktura	174
4.4. Urbani prijevoz.....	176
4.4.1. Javni putnički promet	176
4.4.2. Vozni park jedinica lokalne samouprave	178
4.4.3. Dostupnost prometnog sustava za osobe s invaliditetom	178
5. OKVIR UPRAVLJANJA RAZVOJEM	181
5.1. Upravljanje razvojem Urbane aglomeracije Zagreb	181
5.2. Provedba Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine ..	183
5.3. Pametna rješenja upravljanja urbanim okruženjem.....	185
Popis kratica	190
Literatura i izvori.....	191

1. TERITORIJI

1.1. Prirodno-geografska obilježja i resursi

Položaj Urbane aglomeracije Zagreb izrazito je povoljan s obzirom da se smjestila na dodiru velikih reljefnih cjelina, između glavnih europskih geotektonskih jedinica - Panonske zavale, Alpa i Dinarskog gorja, a čini samu jezgru Središnje Hrvatske. Prirodno – geografska struktura vrlo je složena. Generalno gledajući to je rubni dio panonskog prostora, a dio Hrvatskog Zagorja je dio prijelaza između panonskog i alpskog prostora. Riječ je o međuprostoru koji se prostire od Medvednice na sjeveru, doline rijeke Krapine na sjeveru i sjeverozapadu, Marija-goričkog pobrđa na sjeverozapadu, Žumberačkog i Samoborskog gorja na zapadu, zavale Crne mlake u srednjem Pokuplju na jugozapadu, Vukomeričkih gorica na jugu i rijeke Lonje na istoku. Regija se proteže prostorom Savske doline koja se polako otvara između Žumberačkog gorja i Medvednice na sjeverozapadu te širi prema jugoistoku. Jugoistočno od Zagreba Sava ulazi u prostranu Zavalu srednje Hrvatske koja se prostire smjerom jugozapad – sjeveroistok od Karlovačke zavale do srednje Podravine sa rubnim goricama na sjeveroistoku i jugozapadu.

Područje Urbane aglomeracije Zagreba je reljefno raznoliko, a obuhvaća:

a) plodne riječne doline-ponajprije aluvijalnu dolinu Save,

Znatan dio regije čine ravničarski predjeli, odnosno aluvijalne površine većih vodotoka (Save, Krapine, Lonje), dok se manje pružaju uz pritoke. U građi glavno značenje imaju elementi dinarskog smjera, tj. pružanja sjeverozapad-jugoistok. Njime se prostire i dolina uz rijeku Savu. Materijali kojima Sava izgrađuje svoju usku obalnu zonu jesu šljunak, valutice, pijesak i mulj. Podalje od obale naslage su sve sitnijeg sastava pa na rubovima aluvijalnih ravni prevladavaju ilovasti i glinasti slojevi.

b) ravničarsko-močvarna područja,

S desne strane Save zemljište se spušta u nisku aluvijalnu ravan Odre te zavalu Crne mlake u srednjem Pokuplju. Njezini blagi nagibi uvjetuju sporo otjecanje vode, a obzirom da su u podlozi naslage gline cijela ta ravan je močvarna i vrlo male vrijednosti. Zavalu Crne mlake ima slične karakteristike kao poplavni prostor doline Lonje - podlogu tercijarnih naslaga na 2.500 m dubine, što upućuje na dislokaciju i supsidenciju tih mlađih naslaga.

c) brežuljkaste terene i pobrđa,

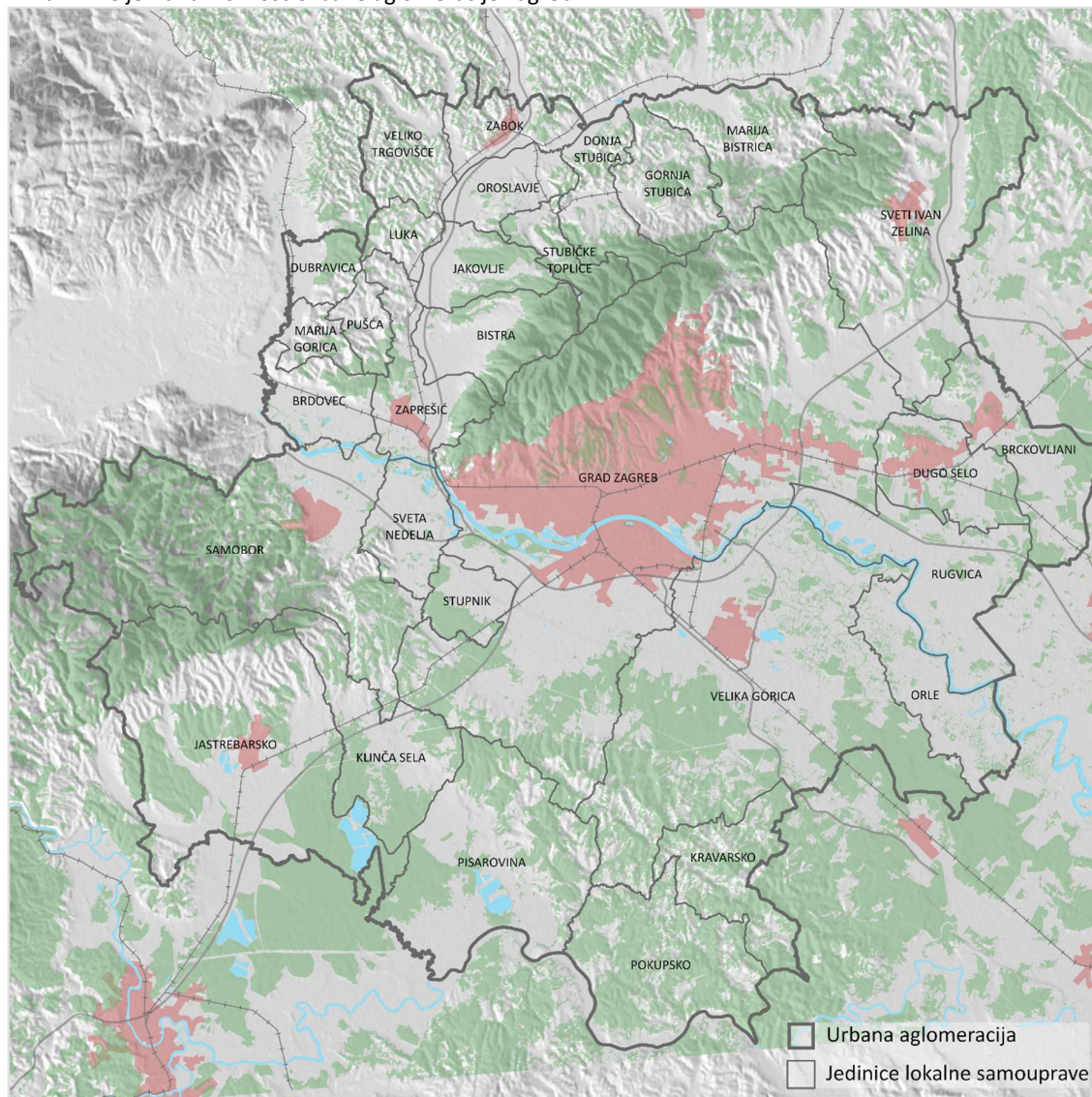
Brežuljkaste krajeve čine - Zelinska gora (463 m), Vukomeričke gorice (428 m) i Marija-goričko pobrđe (310 m) te ostala brežuljkasta područja i dijelovi prigorjskih i podgorjskih zona. Od Savske nizine se teren penje i prelazi u Marija-goričko pobrđe, valovitog reljefa, građeno od pliocenskih pješčenjaka i lapora. Vukomeričke gorice sastavljene od elemenata mlađe građe, od blago zasvođenih mladotercijarnih naslaga (pijesci i gline). Brežuljkasti krajevi, tj. prigorja, podgorja i zasebna pobrđa, najdetaljnije su izmodelirana. Njihov osnovni reljef je brojnim potočnim dolinama rebrasto raščlanjen. U istočnom dijelu aluvijalna ravan Save postupno se diže prema sjeveru i prelazi u pleistocenska uzvišenja. Ona su u najistočnijem dijelu (uz Zelinu, Kašinu i Lonju) brežuljkasta, male visine i raščlanjena širokim aluvijalnim ravnama. U sastavu prigorja zastupljene su neogenske tvorevine, a u nižim dijelovima pleistocenski sedimenti. U pejzažu Hrvatskog zagorja prevladavaju tercijarna pobrđa uz gore što ih odvajaju od susjednih predjela s pretežno panonskim karakteristikama na istoku.

d) gorja i gore - Medvednica, Žumberačko gorje, Samoborsko gorje.

Gorje u rubnim dijelovima Središnje Hrvatske premašuje visinu 1.000 m, npr. Medvednica, Žumberačko gorje, Samoborsko gorje. Najstarije stijene škriljavce možemo naći u sastavu Medvednice (1.035 m) kao dio blokova starog panonskog kopna koje je razlomljeno i njegovi dijelovi se vide u

izoliranim gorjima. Tako da osnovnu jezgru Medvednice čine starije stijene paleozojske i trijasne starosti-većinom od karbonskih brusilovaca, zelenih škriljavaca te vapnenca i dolomita gornje krede. Smjerom sjeverozapad-jugoistok pružaju se serije vapnenaca i dolomita na Žumberačkoj gori (1.181 m). Sastavljene su od starijih i otpornijih stijena i to je jedan od razloga zašto strše iznad rubnih pokrova tercijarnih naslaga koje se lakše spiraju. Na jugu Samoborske gore nastavlja se viši reljef. Tu su najviši dijelovi izgrađeni od trijaskih dolomita i dijelom od krednih vapnenaca, a u nižim pojasima prevladavaju pješčenjaci i lapori miocenske i pliocenske starosti.

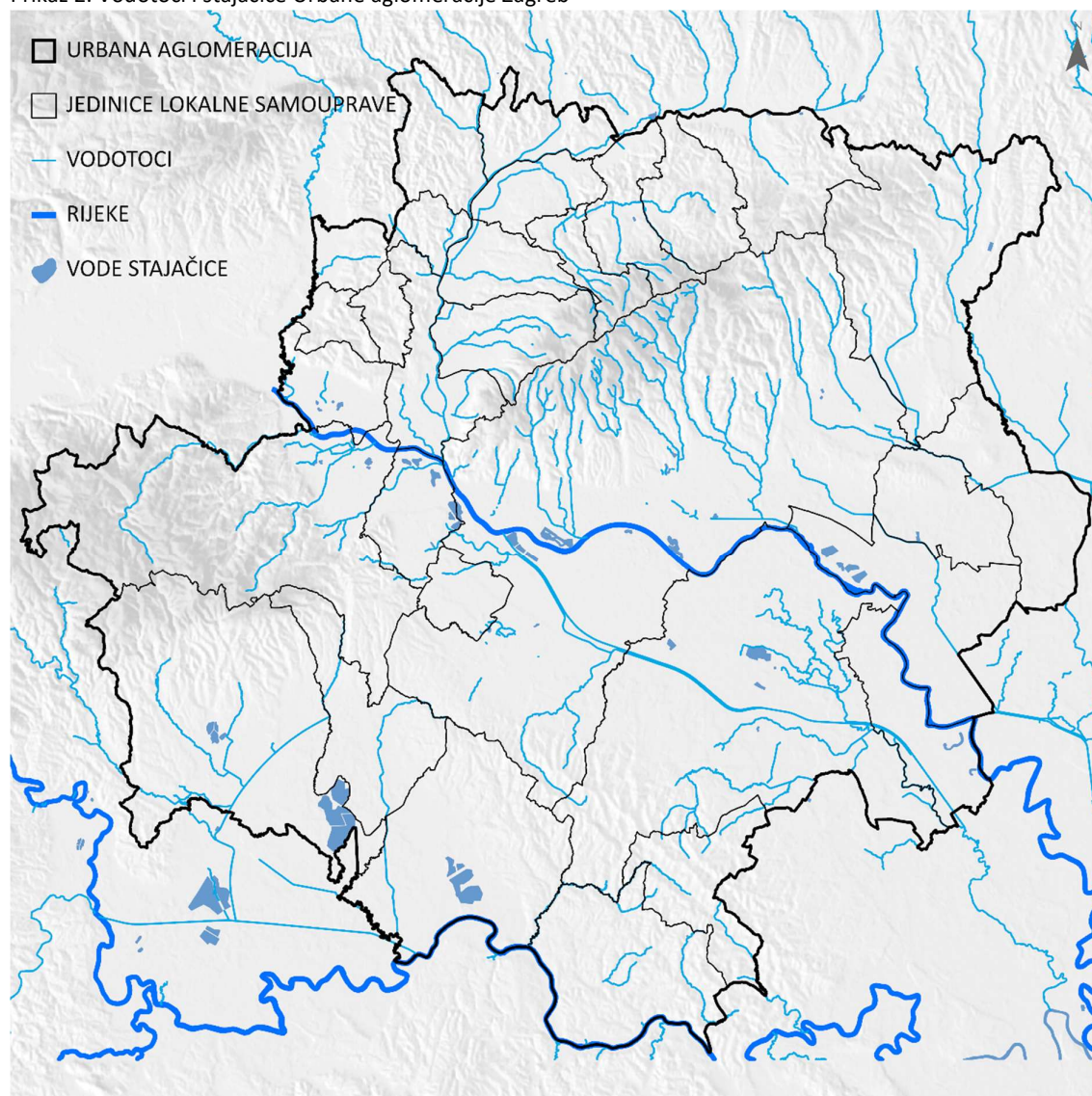
Prikaz 1. Reljefna raznolikost Urbane aglomeracije Zagreb



Izvor: GEOS

Različita prirodna osnova i posebno gospodarsko značenje pojedinih prirodnih resursa siguran su temelj razvoja, ali se njihova vrijednost mijenja ovisno o gospodarskim uvjetima i razvojnim odrednicama. To su resursi iz kojih lokalna zajednica može imati određene koristi (dohodak, opskrba tržišta, sinergetski benefiti).

Prikaz 2. Vodotoci i stajačice Urbane aglomeracije Zagreb



Izvor: GEOS

Mineralne sirovine predstavljaju prirodni resurs od interesa za Republiku Hrvatsku, te imaju njezinu osobitu zaštitu i mogu se iskorištavati isključivo pod uvjetima i na način propisan posebnim propisima.

Na tektonskim rasjednim pravcima ima termalno-mineralnih vrela koja se od davnih dana i danas koriste kao toplice. Značaj termalnih izvora potrebno je dodatno istražiti, budući da dosada ne postoje cjelovita istraživanja koja bi utvrdila puni energetske potencijal. Za sada su potencijali geotermalnih voda nedovoljno iskorišteni.

U sklopu „Rudarsko-geološke studije Krapinsko-zagorske županije“, HGI, Zagreb, prosinac 2014., navodi se da u sklopu Krapinsko-zagorske županije ima više termalnih izvora, a kapacitete i temperatura većine od njih omogućuje eksploataciju vode u turističko-rekreativne i terapijske svrhe. Termalne vode Hrvatskog zagorja pripadale bi vadoznim termalnim vodama, koje nastaju prodiranjem atmosferskih voda u veće dubine i zagrijane kroz pukotine opet izlaze na površinu.

Navedeni su i opisani geotermalni izvori: Stubičke toplice i Jezerčica te ostali izvori koji su u sklopu Krapinsko-zagorske županije, ali ne i u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb.

Jedan od neiskorištenih izvora geotermalne vode je lokalitet bušotine Ze1 u naselju Krečaves pored Sv. Ivana Zeline. Balneološkom analizom je utvrđen vodonosni sloj na dubini od 750-890m, izdašnosti 300 l/min u slobodnom preljevu, a temperatura vode iznosi stalnih 49°C. Voda je karakterizirana kao natrijeva hidrogen-karbonatna hiperterma (otopina sode bikarbone). Lokacija je poznata pod nazivom Jokobanja i stalno je posjećena kao vanjsko kupalište.

Područje grada Svete Nedelje leži na geotermalnom vodonosniku, Svetonedeljskom geotermalnom tijelu, dokumentiranom u "Studiji geotermalnog potencijala", 2019. te studiji "Delineacija i karakterizacija tijela geotermalnih podzemnih voda u Republici Hrvatskoj", 2021.

U pogledu važnosti i korisnosti svojih prirodnih dobara ovaj je prostor mijenjao svoje značenje. Kopanje bakrene rude (Samoborska gora) pripada daljoj prošlosti, a u tercijarnim pobrđima Hrvatskog zagorja nekoć se vadio ugljen.

Na području aglomeracije postoje mineralne sirovine s kojima se može računati kao resursima za neku buduću eksploataciju. To su: tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak, ciglarska glina, arhitektonsko-građevni kamen, geotermalna energija, nafta i plin.

Prirodno-geografska obilježja i resursi - RAZVOJNI IZAZOVI

- loša prometna povezanost brežuljkastih područja
- nedovoljna kontrola eksploatacije mineralnih sirovina

Prirodno-geografska obilježja i resursi – RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- geotermalni izvori kao razvojni potencijal za turizam i rekreaciju
- rekreacijski, energetske, turistički i drugi potencijali vodotoka i voda stajaćica

1.2. Krajobraz

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske, Urbana aglomeracija Zagreb, smještena u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, predstavlja prostor koji se ističe raznolikošću i bogatstvom svojih prirodnih, ruralnih i antropogenih krajolika. Prirodne datosti prostora u velikoj su mjeri odredile povijesni razvitak i raznolikost krajolika kakav danas poznajemo. Njegova vizualna kvaliteta ima posebno značenje, a bogatstvo krajobrazne raznolikosti i očuvanost prirodnih resursa osiguravaju kvalitetan razvojni potencijal.

Raznovrsnost krajobraznih jedinica koje se po biofizičkim i antropogenim karakteristikama razlikuju, tvore sve karakteristične oblike krajolika u rasponu od (uvjetno) prirodnog, preko kultiviranog do izgrađenih urbanih područja. U rasponu između ovih osnovnih tipova moguće je prepoznati niz podtipova krajobraznih jedinica - tvoreći bogati mozaik krajobraza regije.

Osnovne krajobrazne makrojedinice su:

Prirodni krajobrazi:

- Medvednica - šumovita i brdovita Medvednica s kompleksom šuma čita se u krajobrazu kao **specifična kulisa u slici Grada Zagreba te kao vizualni orijentir šire regije.**

Kultivirani krajolici:

- Prigorje Medvednice - naselja u pribrežju, koncentrirana oko crkava, najčešće na reljefno istaknutim pozicijama, stvaraju posebnu dinamiku u pejzažu

- Savska nizina – (Posavina i Turopolje) bujična Sava sa širokim aluvijalnim poplavnim prostorom, u svojim priobalnim i zaobalnim prostorima osigurala je razvitak poljoprivrednih naselja
- Vukomeričke gorice - južno od Zagreba ravničarski pejzaž prelazi u brežuljke - prostor ruralnog karaktera raštrkanih sela i zaseoka u šumskim prostorima, te usitnjene poljodjelske parcelacije dinamične po izmjeni kultura voćnjaka, vinograda i livada
- Hrvatsko Zagorje - manja naselja i sela brežuljkastog područja i pobrđa koja se uklapaju u krajolik i čine jedinstvenu sliku i osnovu identiteta
- Žumberak i Samoborsko gorje
- Dio moslavačkog prostora

Urbani krajolici:

- Urbani dio Grada Zagreba (gradske strukture) - tipična gradski formirana matrica
- Zagrebačka urbana regija – veća i manja urbana središta u neposrednoj blizini Grada (Velika Gorica, Sv. Nedelja, Samobor, Zaprešić, Dugo Selo, Zabok...)

Raznolikost i slojevitost obilježja krajobraza zahtijevaju posebno istančan odnos u definiranju vrsta i intenziteta intervencija i kontrolu procesa u svim oblicima krajobraznih jedinica. Konfliktne situacije u prostoru nastaju raznim oblicima degradacije, mijenjajući tako krajolik - strukturu organizacije prostora i smanjujući kvalitetu okoliša.

U cilju očuvanja lokalne posebnosti i identiteta prostora potrebno je što manje i što obzirnije mijenjati sliku krajobraza. Posebno se to odnosi na relativno očuvane kultivirane krajolike koje, uz prirodnu i kulturnu baštinu, treba bolje koristiti za razvoj turizma. Potrebno je poticati obnavljanje postojećih objekata graditeljske baštine i povijesnih jezgri naselja kao nerazdvojivog dijela čovjekova okoliša i ukupne krajobrazne slike područja na kojem se nalaze.

Pritisci koji dominantno utječu na krajobrazne cjeline su neobazrivo (oblikovno, sadržajno, prostorno) urbano širenje na neizgrađene prostore strukturiranih krajobraznih obilježja prirodnih i doprirodnih staništa, ali i izgrađenih gradskih prostora.

Osim širenja gradnje kao dominantne prijetnje očuvanju krajobraza, urbani, prirodni i doprirodni krajobrazi ugroženi su unošenjem tipologija kojima se ne uvažava urbani, vizualni i ekološki karakter krajobraznog područja (neusklađenosti mjerila, gabariti, materijali i oblikovanje koje ne uvažava naslijeđene urbane uzorke).

Dodatne negativne promjene odnose se na neodržavanje povijesnih prostora grada, gubitak lokalnih obilježja u ruralnim naseljima, razvitak neobazriv prema izvornim uzorcima naselja, nepovezanost s krajolikom te na osiromašeni odnos vizura, znakova i ostalih krajobraznih obilježja.

Krajobraz - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedovoljno razvijen/istančan odnos u definiranju vrsta i intenziteta intervencija u različitim tipovima i oblicima krajobraznih jedinica
- nedovoljno korištenje relativno očuvanih kultiviranih krajolika za razvoj turizma

Krajobraz - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- afirmacija vrijednosti krajobraza u procesima prostornog razvitka
- senzibilizacija i edukacija javnosti o značaju „krajolika zagrebačke regije“
- poticanje i razvoj turističke ponude bazirane na potencijalima kultiviranih krajolika

1.3. Identitet Urbane aglomeracije Zagreb

Pitanje identiteta je osobito aktualno radi globalizacijskih procesa, koji s jedne strane dovode do posebne osjetljivosti na pojedinačne kulturne identitete, a s druge strane otežavaju definiranje i učvršćivanje tih identiteta. Svijest o identitetu područja obuhvata UAZ pokazuje se neujednačenom, te su neke cjeline i pojedinačna dobra široko prepoznata, a neka druga su manje poznata u očima javnosti. Grad Zagreb je najveći grad i kulturno i političko središte Urbane aglomeracije Zagreb. Prepoznatljiv je kao ugodan srednjoeuropski grad smješten između planine Medvednice na sjeveru i doline rijeke Save na jugu. Osim Zagreba, na području UAZ-a nalaze se brojni manji i veći gradovi s izraženim identitetom i prepoznatljivošću. Povezivanje većih gradova sa manjim jedinicama lokalne samouprave u mrežu kulturnih i urbanih vrijednosti može predstavljati snagu cjeline koja postaje veća od zbroja svojih dijelova. Ambijentalna vrijednost područja od većeg je značaja kao identitetski faktor nego što su to pojedinačne graditeljske cjeline ili kulturni spomenici.

Prikaz 3. Identitetski potencijali kulturne baštine



Čitavo područje Urbane aglomeracije Zagreb obilježava balans dobro očuvanih prirodnih bogatstava, urbaniziranih cjelina i lokaliteta posebnog kulturnog i povijesnog značaja. Hrvatsko zagorje je izuzetno bogato kulturnim i prirodnim spomenicima te u očuvanju i promociji održivog turističkog i gospodarskog korištenja tih vrijednosti leži velik potencijal. Potrebno je naglasiti vrijednost održive poljoprivrede i malog gospodarstva, te s njima povezane gastronomske ponude, kao kreatora identiteta područja Urbane aglomeracije Zagreb.

Prikaz 4. Identitetski potencijali preplitanja urbaniziranog, prirodnog i kultiviranog krajolika, s tradicionalnim preferiranjem kratkih lanaca opskrbe i lokalno uzgojenih proizvoda



Posebno treba istaknuti da Urbana aglomeracija Zagreb živi prepoznatim i dobro posjećenim manifestacijama tijekom cijele godine, od Samoborskog fašnika do Zagrebačkog adventa, utemeljenima u tradiciji ili recentno osmišljenima u cilju obogaćivanja kulturne i zabavne ponude kako za stanovništvo aglomeracije, tako i za posjetitelje.

Prikaz 5. Identitetski potencijali kulturnih manifestacija i povijesno održanih, memoriranih i suvremenih rituala



Najveće identitetske potencijale Urbane aglomeracije Zagreb moguće je izvesti iz vrijednosti:

- funkcionalne urbane regije kao upravnog, znanstvenog, gospodarskog i vjerskog središta Hrvatske, s najvećim ljudskim potencijalom,
- povijesnih i suvremenih ambijenata gradova i sela,
- kulturne baštine,
- prirodnih cjelina i geografske raznolikosti,
- kulturnih manifestacija,

- povijesno održanih, memoriranih i suvremenih rituala,
- preplitanja urbaniziranog, prirodnog i kultiviranog krajolika, s tradicionalnim preferiranjem kratkih lanaca opskrbe i lokalno uzgojenih proizvoda.

Identitet - RAZVOJNI IZAZOVI

- globalizacijski procesi otežavaju definiranje i učvršćivanje regionalnih i lokalnih identiteta
- neujednačena percepcija prostora Urbane aglomeracije Zagreb kao cjeline prožete urbano-ruralnim vezama
- nedovoljno korištenje identitetskih potencijala za razvoj turizma

Identitet - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- jačanje kapaciteta sustava zaštite kulturnih dobara i svih dionika značajnih za procese obnove
- razvoj jedinstvenog pristupa promicanju identiteta aglomeracije
- osiguravanje prostora za djelatnost i predstavljanje tradicijskog i umjetničkog obrta, lokalnih proizvođača i za manifestacije aglomeracije
- korištenje društvenih mreža i suvremenih tehnologija u promociji lokaliteta i događaja

1.4. Sustav naselja

Zagrebačka makroregija najveća je u Republici Hrvatskoj. Široka ekonomska baza (razvijene proizvodne i uslužne djelatnosti) potaknula je iseljavanje iz ruralnih područja i socijalno prestrukturiranje poljoprivrednog stanovništva, što je pospješilo razvoj Grada Zagreba. Tipološki, u sjevernom dijelu države prevladavaju tržišno orijentirana poljoprivredna naselja, a na zapadnom području naselja poljoprivredne ekstenzifikacije sa slabom demografskom dinamikom. Izuzetak čini Grad Zagreb u kojem se, osim samog sjedišta aglomeracije, sva naselja koja mu administrativno pripadaju smatraju mješovitima ili ruralnima. Prema takvom pristupu, u mješovitim i ruralnim naseljima živi oko 75% ukupnog stanovništva, što kao podatak nedovoljno diferencira stvarni ruralni prostor i njegov sadržaj.

Naselja su najbolji i najvidljiviji odraz društveno-gospodarske razvijenosti te demografskih i kulturnih prilika u nekom prostoru. Slijedom navedenog, naselja su nositelji funkcionalne organizacije i žarišta preobrazbe prostora.

Transformacija prostora može se pratiti kroz različite parametre: građevinsko područje, neizgrađeni i izgrađeni dio građevinskog područja, kakvoća građenja, demografski pokazatelji, BDP, centralne funkcije, investicije, itd. Isto tako, transformacija prostora može se pratiti kroz provedbu različitih politika pojedinih sektora. Središnja Hrvatska (osam županija + Grad Zagreb) ima najveći broj stanovnika, ali i najveću površinu građevinskog područja.

Ruralni prostor općenito karakteriziraju negativni demografski, gospodarski i opći razvojni trendovi. Uz mnogo malih naselja, temeljno je obilježje ruralnih područja Hrvatske i disperzna naseljenost, iz čega proizlazi vrlo razgranata, ali ne i dobro hijerarhijski ustrojena, razvijena i povezana mreža naselja. To je pak jedan od uzroka slabije prometne dostupnosti i nedostatne infrastrukturne opremljenosti (tehničke i socijalne) većine ruralnih naselja u Hrvatskoj. Jedan od najvažnijih zajedničkih izazova ruralnih područja jest njihov nedovoljni kapacitet za stvaranje visokokvalitetnih i dugoročno održivih radnih mjesta u čemu zaostaju za urbanim područjima.

Na području Krapinsko-zagorske županije prevladavaju naselja koja imaju pretežno seoska obilježja. Naselja koja su proglašena gradovima predstavljaju područja prijelaznih obilježja između urbaniziranoga prostora i sela. Krapinsko-zagorska županija predstavlja područje malih naselja i velike disperzne naseljenosti koja predstavlja otežavajuću okolnost u uređenju prostora (otežana izgradnja infrastrukture, otežana cjelokupna organizacija prostora). Iz navedenoga proizlazi da 76% stanovništva županije živi u pretežito seoskim naseljima dok samo 24% stanovništva živi u urbaniziranom području.

Prostorni razvoj Krapinsko-zagorske županije očituje se u razvoju naselja koja se formiraju na jačim infrastrukturnim potezima i uglavnom se radi o ravničarskom dijelu županije odnosno u dolinama vodotokova dok se brdski dio slabije ili gotovo nikako ne razvija. Na području pobrđa karakteristična su razvedena i raštrkana građevinska područja kao rezultat reljefa te uključivanje brojnih vikend građevina u građevinsko područje što predstavlja problem u realizaciji planirane infrastrukture.

Osnovni uzroci ugroženosti povijesnih naselja na području Zagrebačke županije su: prekomjerno širenje i promjena struktura, tranzitni i lokalni promet u povijesnim jezgrama, neprikladne namjene u prostoru, neodržavanje i zapuštenost povijesnih građevnih sklopova i struktura, te napuštanje i odumiranje seoskih naselja. Gradska naselja su planski izgrađivana i uređivana na temelju generalnih urbanističkih planova i mnogobrojnih urbanističkih planova, dok je uređivanje seoskih naselja, pogotovu prometno izoliranih, bilo na margini interesa društveno – političkih zajednica nekadašnje države.

Na prostoru Grada Zagreba nalazi se 68 naselja; grad Zagreb, urbano naselje Sesvete i 66 naselja koja se mogu podijeliti na prigradska naselja i sela. Prostor izvan grada Zagreba i Sesveta čini nešto više od 50% teritorija i na njemu živi oko 10% stanovništva Grada Zagreba. Rasprostire se u južnom (31 naselje) i istočnom dijelu Grada Zagreba (35 naselja) i njegov je egzistencijalni prirodno - ekološki i krajobrazni okvir. Grad i prigradska područja čine u prostorno organizacijskom smislu užu aglomeraciju Zagreba koja, uz neke zajedničke funkcije i program razvoja, mora očuvati identitet i specifičnost grada i svakog naselja. U Gradu Zagrebu se uočava prostor kompaktnog i gusto naseljenog tkiva središta grada u kojem se posebno ističu gradske četvrti Donji grad, Trešnjevka - sjever i Trešnjevka – jug, ali i prostor rubnih, slabije urbaniziranih dijelova teritorija Grada Zagreba s najmanjim urbanim gustoćama u gradskim četvrtima Brezovica, Podsljeme i Sesvete. Rubna gradska područja su prostori dinamičnih transformacija u kojima naselja uglavnom gube tradicijski ruralni karakter.

Povećavanjem stanovništva u Zagrebu, a osobito u nekoliko zadnjih godina, znatno je povećan opseg tzv. nezakonite gradnje, posebno u zonama koje nisu planirane za gradnju, na poljoprivrednom zemljištu (koje je na tržištu nekretnina jeftino), u rubnim dijelovima grada, a osobito na području vodozaštitnog područja Ježdovec, u naselju Ježdovec.

U prigradskim naseljima i selima gradske regije prisutni su brojni prostorni defekti i promjene u organizaciji i uređivanju naselja:

- tendencija prerastanja iz seoskih u prigradska naselja te uvođenje novih tehnologija i porast standarda bili su povod promjenama karakteristične organizacije zemljišta i parcela i nestajanju povijesnih matrica;
- ruralna arhitektura i povijesne jezgre seoskih naselja rapidno nestaju;
- neodgovarajuće unošenje novih sadržaja i aktivnosti te neplanskih i agresivnih predimenzioniranih gradnji u ruralni prostor;
- tradicijski javni prostori u selu: ulice, javni sadržaji i prostori, a osobito oni vezani uz crkve i sajmišta, znatno su smanjeni;

- novi zajednički sadržaji, osobito škole sa sportskim terenima, trgovine i sl., stihijski su locirani na periferiji, često i između dva naselja, bez nastojanja da se integriraju u kontinuitet društvenog života sela;
- zbog nedostatka novih radnih mjesta i dopunskih djelatnosti izvan poljoprivrede ruralni prostor u rubnim dijelovima izložen je depopulaciji, osiromašnju, nedostatku komunalne i društvene infrastrukture, gubitku identiteta i samosvijesti;
- u procesu deagrarizacije nije se bavilo kvalitetom života u ruralnom području, kako s ekonomskog tako i s prostornog i socio-kulturnog aspekta;
- česta je preparcelacija naslijeđenih poljoprivrednih parcela unutar granica građevinskog područja (obično uskih i dugačkih) u parcelaciju urbanog tipa, što narušava prostornu organizaciju i unosi kaos u građenje;
- gradnja neprimjerenih sadržaja, kao što su skladišni prostori, veličinom neprimjereni radni pogoni i obrt, koji smanjuju kvalitetu života u zonama predviđenima za stanovanje (npr. Lučko, Odra).

U dijelovima na gradskom rubu utjecaj (pritisak) urbanizacije na prostor je veći, a ogleda se prvenstveno u stambenoj preizgrađenosti, koju nije pratilo širenje i uspostava odgovarajuće mreže centralnih funkcija. Slabije urbanizirana i ruralna naselja su u udaljenijim dijelovima okolice, manja su i imaju mnogim slučajevima negativna demografska kretanja. Nadalje, zbog često stihijske urbanizacije, većina naselja nema prepoznatljiva fizionomsko-morfološka obilježja, štoviše često su bezlična i bez urbanističko-arhitektonske koncepcije.

Ruralni prostor karakteriziraju negativni demografski, gospodarski i razvojni trendovi. S velikim brojem malih naselja raspršenih u razgranatoj, ali ne dovoljno ustrojenoj i povezanoj mreži, uzročno-posljedično je povezana slabija prometna dostupnost i nedostatna infrastrukturna opremljenost. Ovaj prostor karakterizira nedovoljan kapacitet za stvaranje visokokvalitetnih i održivih radnih mjesta u čemu zaostaju za urbanim područjima.

Otežavajuća je okolnost u planiranju buduće mreže središnjih naselja već prisutan trend smanjenja (broja) javnih sadržaja: prestanak s radom područnih osnovnih škola ili odjela, zatvaranje zdravstvenih ustanova i poštanskih ureda, kao i reorganizacija sustava sudstva i državne uprave. Gubitak proizvodnih i uslužnih djelatnosti te mogućnosti opskrbe, osobito u manjim naseljima i na pješačkim udaljenostima, imali su i vrlo diferencirane učinke u prostoru. Nove zakonitosti u maloprodaji (izuzetno povećanje zastupljenosti prodavaonica veće prodajne površine) imali su i vrlo diferencirane učinke u prostoru. Općine i gradovi u blizini regionalnih i makroregionalnih središta postaju nove trgovačke i poslovne zone, dok rjeđe naseljena područja ne privlače takve (ni ikakve) investicije.

Gotovo trećina stanovništva Središnje Hrvatske živi u Zagrebu, naselju najvišeg stupnja centraliteta. Sam Grad Zagreb (uključujući Sesvete) i Zagrebačka županija vrlo su gusto premreženi i čine koncentraciju od 55 centralnih naselja među kojima se ističe Velika Gorica, očekivano zbog blizine Zagreba funkcijama slabije opremljen regionalni centar. Ta se koncentracija središnjih naselja od zagrebačkog prstena širi prvenstveno na sjever.

Za područje Zagrebačke županije sustav središnjih naselja utvrđen je, polazeći od smjernica Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske, Prostornim planom Zagrebačke županije. U skladu s utvrđenim sustavom iz Prostornog plana Županije, jedinice lokalne samouprave u svojim su prostornim planovima primijenile temeljni ustroj i podjelu na razvojna, regionalna i lokalna središta, ali su ga i dijelom prilagodile obzirom na svoje lokalne karakteristike i prostorno - razvojne mogućnosti, stvarajući nešto gušću mrežu lokalnih središta i pridruženih središnjih funkcija. U Prostornom planu Grada Zagreba sustav središnjih naselja strukturiran je prepoznavanjem, izuzev Zagreba i Sesveta, s tri osnovna stupnja centraliteta (osnovno središte, lokalno i područno).

Sustav naselja - RAZVOJNI IZAZOVI

- u dijelovima UAZ mreža naselja nije dobro hijerarhijski ustrojena, razvijena i povezana
- nezakonita ili nedovoljno kontrolirana stambena gradnja, u rubnim dijelovima gradova ili na poljoprivrednom zemljištu, bez primjerene infrastrukture (urban sprawl)
- slabija je prometna dostupnost i nedostatna infrastrukturna opremljenost (tehnička i društvena) većine ruralnih naselja, posebno u područjima disperzne naseljenosti
- prisutan je trend smanjenja (broja) javnih sadržaja u manjim naseljima, te napuštanja i odumiranja seoskih naselja
- tradicionalne ruralne strukture i povijesne jezgre manjih naselja ugrožene su unošenjem novih sadržaja i aktivnosti i agresivnih predimenzioniranih gradnji

Sustav naselja - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- ostvarivanje novih oblika partnerstva između ruralnih i urbanih područja
- učinkovita kontrola urbanizacije na načelima održivog korištenja zemljišta
- razvoj kompaktno koncipiranih naselja s racionalnim gustoćama, opremljenih javnim sadržajima na pješačkim udaljenostima, te komunalnom infrastrukturom
- obnova povijesnih središta gradova i ostalih naselja, kao mjesta s funkcijama stanovanja, tercijarnih i kvartarnih usluga (posebno turizma i kulture)
- očuvanje identiteta naselja i ambijentalno vrijednih prostora, razvoj središnjih funkcija i gospodarskih aktivnosti, uspostava mreža infrastrukturnih sustava i prometno povezivanje ruralnih prostora aglomeracije

1.5. Administrativni sustav

U obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb nalazi se ukupno 30 jedinica lokalne samouprave (JLS), od toga 11 gradova (uključujući Grad Zagreb) i 19 općina. Sjedište urbane aglomeracije je Grad Zagreb koji istovremeno ima dvojni status, jedinice lokalne samouprave - grada i područne (regionalne) samouprave - županije.

Tablica 1. Broj stanovnika, broj naselja po pojedinoj JLS, površina JLS te gustoća stanovništva

Grad (G)/ općina (O)	Ime	Županija	Broj naselja	Broj stanovnika 2011	Površina (km ²)	Gustoća stanovništva (st/km ²)	Broj stanovnika 2021
O	Bistra	ZŽ	6	6.632	53,0	125,20	6.444
O	Brckovljani	ZŽ	13	6.837	69,6	98,20	5.876
O	Brdovec	ZŽ	13	11.134	37,3	298,66	10.737
G	Donja Stubica	KZŽ	10	5.680	43,2	131,42	5.680
O	Dubravica	ZŽ	10	1.437	20,5	70,20	1.192
G	Dugo Selo	ZŽ	11	17.466	53,9	323,80	17.676
O	Gornja Stubica	KZŽ	20	5.284	48,5	108,95	5.284
G	Grad Zagreb	GZG	68	790.017	641,3	1.231,84	767.131
O	Jakovlje	ZŽ	3	3.930	35,7	110,02	3.797
G	Jastrebarsko	ZŽ	59	15.866	226,6	70,02	14.562

Grad (G)/ općina (O)	Ime	Županija	Broj naselja	Broj stanovnika 2011	Površina (km ²)	Gustoća stanovništva (st/km ²)	Broj stanovnika 2021
O	Klinča Sela	ZŽ	14	5.231	77,3	67,66	5.044
O	Kravarско	ZŽ	10	1.987	58,1	34,22	1.824
O	Luka	ZŽ	5	1.351	17,2	78,64	1.265
O	Marija Bistrica	KZŽ	11	5.976	68,0	87,86	5.553
O	Marija Gorica	ZŽ	10	2.233	17,1	130,58	2.094
O	Orle	ZŽ	10	1.975	57,6	34,26	1.765
G	Oroslavje	KZŽ	5	6.138	32,1	191,10	5.834
O	Pisarovina	ZŽ	14	3.689	145,1	25,43	3.484
O	Pokupsko	ZŽ	14	2.224	105,8	21,02	1.926
O	Pušća	ZŽ	8	2.700	17,1	158,17	2.564
O	Rugvica	ZŽ	23	7.871	93,6	84,11	7.133
G	Samobor	ZŽ	78	37.633	250,8	150,05	37.435
O	Stubičke Toplice	KZŽ	4	2.805	27,1	103,51	2.740
O	Stupnik	ZŽ	3	3.735	24,9	150,12	3.886
G	Sveta Nedelja	ZŽ	14	18.059	41,4	436,2	18.221
G	Sveti Ivan Zelina	ZŽ	62	15.959	185,3	86,11	14.602
G	Velika Gorica	ZŽ	58	63.517	327,7	193,81	61.075
O	Veliko Trgovišće	KZŽ	15	4.945	46,1	107,24	4.448
G	Zabok	KZŽ	17	8.994	35,3	254,57	8.656
G	Zaprešić	ZŽ	9	25.223	53,6	470,23	24.133
UKUPNO			597	1.086.528	2911	373,25	1.051.045

Izvor: Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. godine, www.dzs.hr; DZS, popis 2021.

Specifičnosti administrativnog sustava na području Urbane aglomeracije Zagreb mogu se sumirati kako slijedi:

1. UAZ se proteže na području triju županija - Grada Zagreba, te dijelovima Zagrebačke i Krapinsko – zagorske županije,
2. UAZ obuhvaća veliki broj jedinica lokalne samouprave, s izrazitim razlikama u broju stanovnika, gustoći naseljenosti, razini razvoja sukladno indeksu razvijenosti, dostupnosti javne i društvene infrastrukture te u položaju (fizičkom/prostornom, gospodarskom, prometnom..) unutar UAZ.

1.6. Druge osobine teritorija aglomeracije i njegovog teritorijalnog konteksta

Urbana aglomeracija Zagreb smještena je u središnjem dijelu središnje Hrvatske, a graniči s Karlovačkom i Sisačko-moslavačkom županijom na jugu, Varaždinskom i ostatkom Krapinsko-zagorske na sjeveru, ostatkom Zagrebačke županije na istoku, te s ostatkom Zagrebačke županije i Republikom Slovenijom na zapadu.

Dinamičan razvoj Grada Zagreba kroz čitavo razdoblje 20. stoljeća posljedica je ekonomskog razvoja, prije svega sekundarnih i tercijarnih djelatnosti, i posljedično imigracije iz ruralnih područja Hrvatske i iz drugih uglavnom slabije razvijenih republika bivše Jugoslavije. Od 1970-ih u gradskoj je regiji prisutan trend bržeg rasta stanovništva u okolini od matičnoga grada. Posljedica je to planske stanogradnje u

satelitskim gradovima (Sesvetama, Velikoj Gorici, Dugom Selu, Zaprešiću i Samoboru), koji imaju najbrži apsolutni i relativni rast stanovništva.

Razdoblje tranzicije donosi promjene. Gradska regija ulazi u fazu apsolutne decentralizacije. Broj stanovnika matičnog grada se smanjuje, a porast bilježe okolica i gradska regija u cjelini. U demografskom i funkcionalnom smislu započinje proces satelitizacije. Iako je 2/3 stanovništva koncentrirano u matičnom gradu, težište populacijskog rasta već je nekoliko desetljeća na gradskoj okolici, posebice u satelitskim gradovima, koji okupljaju oko 40% stanovništva okolice. Zamjetan porast broja stanovnika je u naseljima na rubu grada u svim dijelovima regije, uz važnije prometnice u zapadnom i južnom, zatim na osovini Sesvete - Dugo Selo u istočnom i na osovini Zagreb - Velika Gorica u jugoistočnom dijelu regije.

Krapinsko-zagorska županija jedno je od najgušće naseljenih područja u Republici Hrvatskoj. Gustoća stanovanja iznosi 115,9 stanovnika/km² (državni prosjek 84 stanovnika/km²). Najgušće su naseljena gradska područja Oroslavje, Zabok (gustoća veća od 200 stanovnika/km²). Broj stanovnika u gradovima Krapinsko-zagorske županije uključuje i stanovnike naselja sa izrazito seoskim obilježjima, dok u urbaniziranom području općina i gradova živi oko 24 % ukupnog broja stanovnika županije. Porast broja stanovnika kontinuirano je prisutan u svim urbaniziranim naseljima gradova i općina županije, dok je smanjenje prisutno u seoskim naseljima.

Zagrebačka županija (ZŽ) s površinom od 3.061,69 km² (5,4% površine RH) i 317.606 (oko 7%) stanovnika jedna je od prostorno većih i gušće naseljenih hrvatskih županija. Najvažnije je obilježje geografskog položaja ZŽ to što je ona najbliža prostorna „periferija“ metropole, Grada Zagreba (767.131 st. na 641 km²). Posljedice su toga brojne, ponajprije: poticaj gospodarskim aktivnostima zbog milijunskog zagrebačkog tržišta i recentnog širenja i/ili preseljenja gospodarskih aktivnosti iz Zagreba; viši društveni i gospodarski standard koji nudi blizina Zagreba (iznadprosječne mogućnosti zapošljavanja, obrazovanja i dr.) te njime uzrokovani demografski procesi (imigracijski trendovi i izražene dnevne migracije „središte-periferija“; te pojačan pritisak na okoliš i prirodne resurse zbog veće naseljenosti te intenziteta prometa i gospodarskih aktivnosti.

„Zagrebački prostor“ uvriježen je naziv za prostor koji obuhvaća Grad Zagreb i Zagrebačku županiju i koji čini 6,5% površine RH i na kojem živi oko 1/4 ukupnog stanovništva RH i u kojem se odvija više od 1/3 svih gospodarskih aktivnosti RH. Oko 1/4 stanovništva Županije radi u Zagrebu, a stanuje na području Županije.

Veliki je broj malih JLS s nedostatnim kapacitetima za djelotvorno i učinkovito upravljanje lokalnim razvojem. Većina (oko 57%) stanovništva živi u naseljima u kojima su locirane neke od središnjih uslužnih funkcija i koja su stoga u većoj mjeri urbanizirano područje. Stanovništvo je raspoređeno prostorno nehomogeno. Broj stanovnika i gustoća naseljenosti smanjuju se s udaljenosti od Zagreba. Najvažniji čimbenik koji određuje demografsku dinamiku u županijskom prostoru jest blizina Zagreba, koji je u prvoj fazi, privlačenjem stanovništva iz okolnog prostora, prouzročio depopulaciju Zagrebačke županije. Ista je ta atraktivnost uzrok suburbanizacije, odnosno doseljavanja i nastanjanja u njegovu okolicu – u prostor Zagrebačke županije. Prostorno gledano, naseljenost raste u „prvom prstenu“, a periferni, najrjeđe naseljeni prostori i dalje depopuliraju čime se područje Županije na posve prirodan i postupan način uspostavlja kao policentrična, razvojno relativno aktivna, suburbana zona državnog i regionalnog središta, Grada Zagreba.

2. DRUŠTVO

2.1. Demografija

2.1.1. Opće kretanje stanovništva

Na području Urbane aglomeracije Zagreb je, prema popisu iz 2011., živjelo 1.086.528 stanovnika, odnosno 25,3% ukupnog stanovništva Republike Hrvatske. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, na području UAZ živi 1.051.045 stanovnika, što je za 3,3 % manje nego 2011. godine, a čini 27,1% ukupnog stanovništva Hrvatske. U međupopisnom razdoblju 2011.-2021. vidljiv je pad broja stanovnika na cijelom području UAZ. Najprimjetniji je pad broja stanovnika na području obuhvata aglomeracijskog dijela Krapinsko-zagorske županije za 6,6%, slijedi Zagrebačka županija sa padom od 3,9% te Grad Zagreb sa 2,9%. Jedini porast broja stanovnika zabilježen je u gradu Dugo Selo (1,2%), gradu Sveta Nedelja (0,9%) te u Općini Stupnik (4%).

Sa 767.131 stanovnika prema popisu 2021. i gustoćom naseljenosti 1.196,4 st./km² Grad Zagreb se svrstava među glavne gradove EU s najmanjom gustoćom naseljenosti ispred Ljubljane (1.065 st./km²) i Bratislave (1.178 st./km²). Usporedimo li Grad Zagreb s hrvatskim gradovima, veću prosječnu gustoću od Zagreba početkom 2019. imali su Rijeka (2 699 st./km²) i Split (2 129 st./km²).

Gustoća naseljenosti promatranog područja također je vrlo diferencirana, od središta Grada Zagreba s gustoćom naseljenosti oko 2.250 st./km² (za područje Grada Zagreba gustoća iznosi 1.196,4 st./km²), preko Zagrebačke županije sa iznadprosječnom županijskom naseljenosti prostora koji ulazi u sastav aglomeracije od 130,3 st./km², do aglomeracijskog prostora Krapinsko-zagorske županije koji ima približno istu gustoću kao i područje ZŽ (132,6).

Tablica 2. Osnovni podaci o stanju u prostoru UAZ, po županijama, 2021.

Prostorni obuhvat UAZ/županije	Površina	Popis stanovnika 2021.	Broj naselja	Udio u %	
				Površina	Popis 2011.
Grad Zagreb	641,2	767.131	68	22,0	73,0
Zagrebačka županija	1.969,7	246.735	447	67,7	23,4
Krapinsko-zagorska županija	300,3	37.179	82	10,3	3,7
UKUPNO - UAZ	2.911,3	1.051.045	599	100,0	100,0

Izvor: DZS, Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. godine, www.dzs.hr

Tablica Osnovni podaci o stanju u prostoru UAZ, po županijama za 2021. i tablica Opće kretanje stanovništva UAZ u razdoblju 2011.-2021. daju osnovne podatke o stanju u ovom prostoru. U stanovništvu je najveći udio Grada Zagreba (73%), a u površini prednjači obuhvatni prostor Zagrebačke županije (67,7%), dok je najmanji udio stanovništva i površine obuhvaćenog prostora Krapinsko-zagorske županije.

Tablica 3. Opće kretanje stanovništva UAZ u razdoblju 2011.-2021.

Grad/Općina	Površina	Broj stanovnika		Indeks 2021./2011.	Gustoća naseljenosti		Prosječna godišnja stopa rasta 2011.-2021.
		2011.	2021.		2011.	2021.	
Grad Zagreb *	641,2	790.017	767.131	97,1	1231,9	1196,4	-0,30

Grad/Općina	Površina	Broj stanovnika		Indeks 2021./2011.	Gustoća naseljenosti		Prosječna godišnja stopa rasta 2011.- 2021.
		2011.	2021.		2011.	2021.	
Zagrebačka županija - UAZ**	1969,7	256.689	246.735	96,1	130,3	125,3	-0,41
Dugo Selo	54,3	17.466	17.676	101,2	321,8	325,5	0,10
Jastrebarsko	226,4	15.866	14.562	91,8	70,1	64,3	-0,83
Samobor	251,5	37.633	37.435	99,5	149,7	148,8	0,00
Sveta Nedelja	39,7	18.059	18.221	100,9	454,4	459,0	0,10
Sveti Ivan Zelina	185,9	15.959	14.602	91,5	85,8	78,5	-0,83
Velika Gorica	326,8	63.517	61.075	96,2	194,4	186,9	-0,41
Zaprešić	53,9	25.223	24.133	95,7	467,6	447,7	-0,41
Bistra	52,9	6.632	6.444	97,2	125,4	121,8	-0,30
Brckovljani	69,8	6.837	5.876	85,9	97,9	84,2	-1,50
Brdovec	37,2	11.134	10.737	96,4	299,1	288,6	-0,41
Dubravica	20,6	1.437	1.192	83,0	69,9	57,9	-1,85
Jakovlje	35,6	3.930	3.797	96,6	110,4	106,7	-0,30
Klinča Sela	77,0	5.231	5.044	96,4	67,9	65,5	-0,41
Kravarско	58,4	1.987	1.824	91,8	34,0	31,2	-0,83
Luka	17,4	1.351	1.265	93,6	77,8	72,7	-0,62
Marija Gorica	17,2	2.233	2.094	93,8	130,2	121,7	-0,62
Orle	58,6	1.975	1.765	89,4	33,7	30,1	-1,16
Pisarovina	145,4	3.689	3.484	94,4	25,4	24,0	-0,62
Pokupsko	105,7	2.224	1.926	86,6	21,0	18,2	-1,38
Pušća	17,0	2.700	2.564	95,0	158,6	150,8	-0,51
Rugvica	93,7	7.871	7.133	90,6	84,0	76,1	-0,94
Stupnik	24,9	3.735	3.886	104,0	150,3	156,1	0,39
Krapinsko - zagorska županija - UAZ ***	300,3	39.822	37.179	93,4	132,6	123,8	-0,71
Donja Stubica	43,2	5.680	5.326	93,8	131,5	123,3	-0,62
Oroslavje	32,1	6.138	5.834	95,0	191,2	181,7	-0,51
Zabok	35,3	8.994	8.656	96,2	118,2	245,2	-0,41
Gornja Stubica	48,5	5.284	4.622	87,5	108,9	95,3	-1,27
Marija Bistrica	68,0	5.976	5.553	92,9	87,9	81,7	-0,71
Stubičke Toplice	27,1	2.805	2.740	97,7	103,5	101,1	-0,20
Veliko Trgovišće	46,1	4.945	4.448	89,9	107,3	96,5	-1,05
UKUPNO - UAZ	2.911,2	1.086.528	1.051.045	96,7	373,2	361,0	-0,30

Izvor: Posebna obrada GEOS- Odjel za statističke i analitičke poslove

Broj živorođenih na području UAZ u 2021. godini iznosio je 10.675. umrlih je bilo ukupno 15.009 ili 4.334 više nego živorođenih te je prirodni prirast bio negativan. Ovakvom negativnom prirodnom prirastu pridonijela je uvelike i pandemija COVID.

Broj živorođenih u Gradu Zagrebu u 2021. iznosio je 8.030, a umrlih 10.962. Između 2008. i 2012. prirodni je prirast bio pozitivan dok je od 2013. godine prirodni prirast negativan (-106) i u porastu da bi 2021. iznosio -2.932. Iako Grad Zagreb u međupopisnom razdoblju bilježi najmanji pad broja stanovnika na razini županija (2,9%), uz negativni prirodni prirast, isto je rezultat migracijskog priljeva stanovništva s trajnim doseljnjem.

Tablica 4. Prirodno kretanje stanovništva u Gradu Zagrebu

	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast
2012.	8.394	8.329	65
2013.	8.254	8.360	-106
2014.	8.452	8.359	93
2015.	8.039	8.821	-782
2016.	8.120	8.528	-408
2017.	8.076	8.826	-750
2018.	8.235	9.036	-801
2019.	8.062	8.865	-803
2020.	7.865	9.938	-2.073
2021.	8.030	10.962	-2.932

Izvor: DZS, Statistički ljetopis Grada Zagreba 2021.

2.1.2. Struktura stanovništva prema spolu i dobnim skupinama

Prema Popisu 2021. godine na ovom je ukupnom području od 1.051.045 stanovnika, živjelo 495.929 muškaraca (47,2%) i 555.116 žena (52,8%).

Dobno-spolna struktura na području UAZ pokazuje nerazmjer broja muškaraca i žena prema dobnim skupinama. Udio muškaraca veći je u mlađim dobnim skupinama (0-14 i 15-24), a udio žena u starijim dobnim skupinama. Počevši od dobne skupine 25-64 nadalje, veći je broj žena nego muškaraca. Među stanovništvom starim 65 i više godina ima 67 muškarca na 100 žena.

U razdoblju 2011.-2021. godine udjel mladog stanovništva (do 14 godina starosti) stagnira i iznosi 15,1%, udjel zrelog stanovništva (od 15 do 64 godina starosti) smanjen sa 68% na 64,1%, dok je udjel staračkog stanovništva (stariji od 65 godina) značajno povećan i to sa 16,9% na 20,8%.

Gledano po sastavnicama Urbane aglomeracije Zagreb, povećanje mladog stanovništva (0-14) imale su tek 3 jedinice lokalne samouprave što je samo 10,0% svih sastavnica ove urbane aglomeracije. Porast od 1% mladog stanovništva u promatranom razdoblju odnosi se na Grad Zagreb te općine Jakovlje i Stupnik. Preostalih 27 ili 99% sastavnica zabilježile su pad mladog stanovništva. Porast starog stanovništva u međupopisnom razdoblju 2011.-2021. godine imalo je 27 jedinica lokalne samouprave što je jako zabrinjavajuće, s obzirom da se radi o 90% svih jedinica lokalne samouprave kao sastavnica aglomeracije.

2.1.3. Starenje stanovništva

Prema podacima popisa stanovništva 2021. godine na području UAZ koeficijent mladosti, udio mladih (0-19) u ukupnom stanovništvu, iznosi 19,8%, dok koeficijent starosti, koji pokazuje udio starih 60 i više godina u ukupnom stanovništvu iznosi 27,3%, odnosno starih 65 i više godina u ukupnom stanovništvu 20,8%, što pokazuje ostarjelost stanovništva. Svaki četvrti stanovnik UAZ stariji je od 60 godina. Indeks starenja, kao sintetički pokazatelj starenja stanovništva pokazuje brojčani odnos starih i mladih (60 i

više i 0-19 ili 65 i više i 0-14), iznosi 137,9 odnosno 137,4. Prema tome, u ovoj aglomeraciji 2021. godine na 100 mladih dolazi 138 starih stanovnika.

Dobar analitički pokazatelj sastava prema dobi i brzine starenja stanovništva jest koeficijent dobne ovisnosti starih, tj. broj starih na 100 osoba u radnoj dobi. Prema podacima popisa stanovništva 2021. godine iznosio je 27,4. Koliko je daleko odmakao proces demografskog starenja u prostoru UAZ zorno prikazuju vrijednosti indeksa starenja prema rezultatima popisa 2021. godine po gradovima i općinama. U svim JLS indeks starenja bio je veći od 100, što nam govori da je broj i udio staračkog nadmašio broj i udio mladog stanovništva. Prema tome, niti jedna JLS u ovom prostoru nema mladu populaciju s obzirom da se u demografskoj literaturi graničnom vrijednošću između mlade populacije i populacije koja je ušla u proces demografske starosti kao granični uzima indeks starenja 40. (Wertheimer-Baletić, 1999.). Na osnovu analiziranih podataka može se reći kako najmlađe stanovništvo ima Grad Dugo Selo, a najstarije općina Pokupsko.

Dobna struktura u Gradu Zagrebu sugerira demografsko starenje. Prema podacima popisa stanovništva 2021., u Gradu Zagrebu starije osobe (65 ili više godina) činile su 20,7% stanovništva (1,5 % više nego 2011.) dok je na čitavom području UAZ starijih osoba bilo 20,8%. U usporedbi s prošlim međupopisnim razdobljem, najveće povećanje udjela starog u ukupnom stanovništvu na području UAZ ima grad Zaprešić (8,2%) te Općina Pušća (7,7%). Najmanji udio povećanja starog stanovništva u odnosu na 2011. imaju dvije JLS s područja KZŽ, i to Gornja Stubica (1,65%) te Veliko Trgovišće (2,55%). Ostale JLS imaju povećanje iznad 3%. Posljednje međupopisno razdoblje (2011.-2021.) karakterizira daljnje smanjenje udjela mladih, a drastično povećanje udjela starog stanovništva.

2.1.4. Obrazovna struktura stanovništva

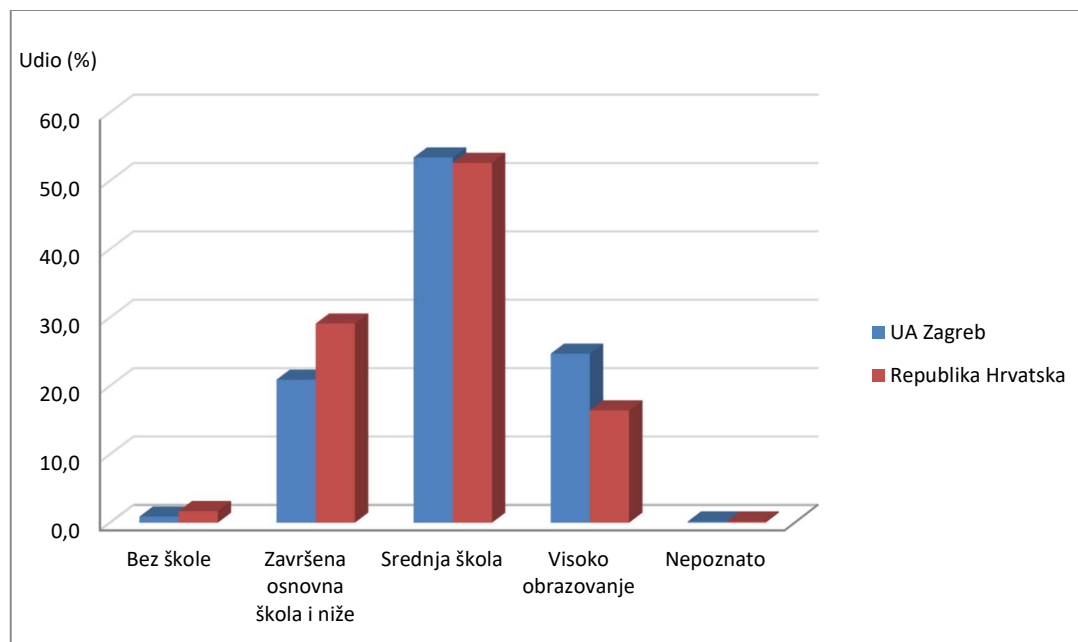
Zagreb prema popisu 2011. ima svega 0,3% nepismenih, Zagrebačka županija 0,8%, a Krapinsko-zagorska oko 1%, što se uglavnom odnosi na najstarije dobne skupine.

Nadalje, na ukupnom promatranom području nastavljaju se promjene u obrazovnoj strukturi stanovništva, ali različitom dinamikom po pojedinom stupnju obrazovanja. Evidentno se zapaža intenzivan trend opadanja udjela osoba s osnovnom i nepotpunom osnovnom školom, dokle raste broj i udjel sa završenim obrazovanjem iznad srednjeg, što je još intenzivnije nastavljeno u posljednjem međupopisnom razdoblju. Udio osoba sa završenom srednjom školom povećao se sa 52,0% na 52,4%, a udio osoba sa završenim barem jednim od stupnjeva visokog obrazovanja (stručni studij, sveučilišni ili doktorat znanosti) u Gradu Zagrebu iznosi 29,0%, na ostalom području aglomeracije 13,1%, a na ukupnom području UA Zagreb prosječno 24,7%, dok je prosjek visokoobrazovanih na nacionalnoj razini iznosio 16,4%, iako je udjel srednjeobrazovanih približno jednak na području ove UA kao i prosjek na državnoj razini.

Sam Grad Zagreb je 2011. godine brojio 195.326, Zagrebačka županija u obuhvatu urbane aglomeracije 28.755, a Krapinsko-zagorska u obuhvatu urbane aglomeracije 3.710 osoba visoke stručne spreme, što čini populaciju od 227.781 (2016. ocjenjujemo čak gotovo 250.000) visokoobrazovanih osoba, nositelja razvoja, premda se kako je navedeno taj udio znatno razlikuje u Gradu Zagrebu u odnosu na ostalom područje UAZ. To je zbog činjenice što je Zagreb u proteklom razdoblju privukao aktivno, pretežito obrazovano stanovništvo iz gradske okolice, naročito područja Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije, te što je ukupni demografski razvoj Zagreba i okolice, kako je naprijed i objašnjeno, umnogome povezan.

Dakle, Grad Zagreb je 2011. na 1.000 stanovnika starih 15 i više godina imao 290 visoko obrazovanih, na razini obuhvata područja Zagrebačke županije u UAZ to je iznosilo 134, a na razini KZŽ 110. Isti pokazatelj na razini ukupnog područja UAZ iznosio je 247, a na državnoj razini 164 visoko obrazovanih.

Prikaz 6. Stanovništvo UAZ staro 15 i više godina prema školskoj spremi, 2011., usporedba s Hrvatskom, udio %



Struktura stanovništva prema školskoj spremi bitno određuje kvalifikacijsku strukturu zaposlenih. Prema stupnju stručnog obrazovanja zaposlenih, Grad Zagreb ima povoljniji položaj u odnosu na ukupno područje UAZ i prosjek Hrvatske. Struktura zaposlenih u Gradu Zagrebu je kvalitetnija, budući da grad ima znatno veći udio radnika s višim stupnjevima obrazovanosti. Uz dugoročnu prednost u tome, u novije vrijeme uočljiv je daljnji porast udjela zaposlenih visokog obrazovanja, te onih s magisterijem i doktoratom.

Iz navedenih pokazatelja pozitivnih promjena u obrazovnoj strukturi stanovništva i porastu stupnja školovanosti na promatranom području, proizlazi da obrazovanje nije bilo ograničavajući faktor razvoja, već je predstavljalo posebnu razvojnu prednost, samo nedovoljno iskorištenu. To se naročito odnosi na stanje obrazovne strukture na području Grada Zagreba koji ima najveću koncentraciju stručnih, posebno visoko obrazovanih osoba, kvalificiranih djelatnika i znanstvenika u Hrvatskoj.

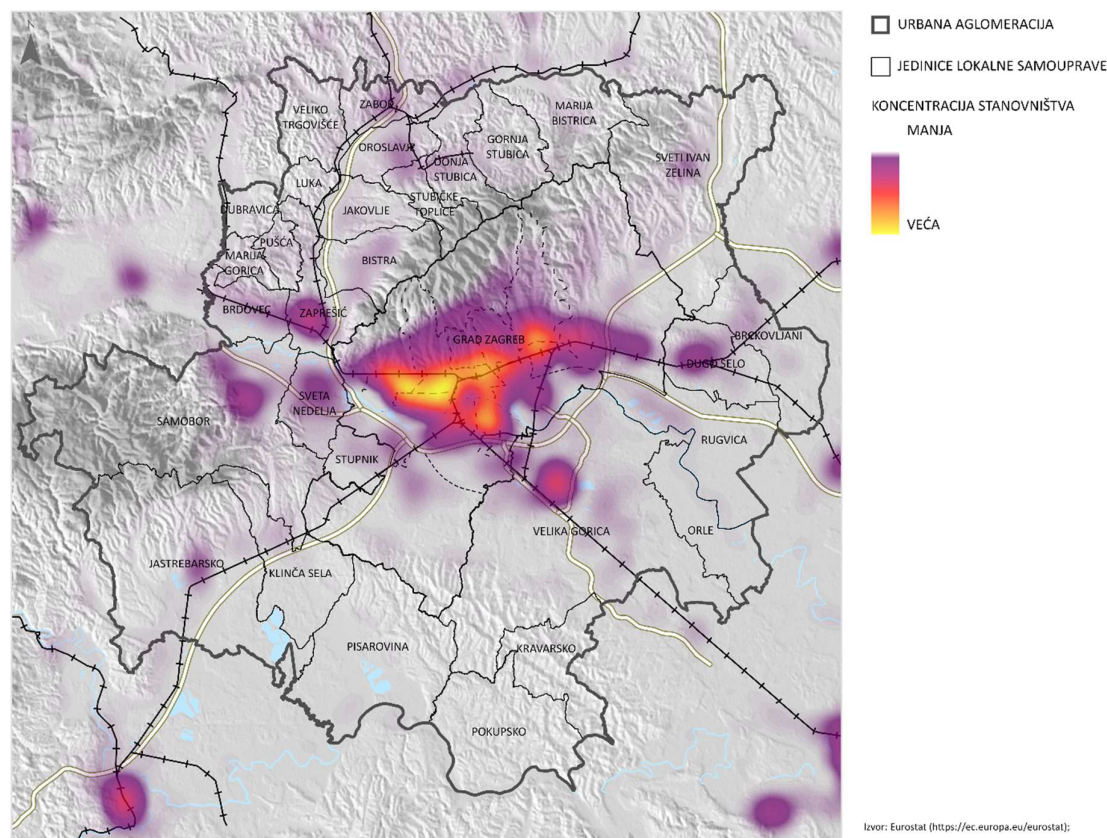
2.1.5. Prostorna distribucija stanovništva

Na prostoru UAZ, prema popisu stanovništva 2021. godine živjelo je 1.051.045 stanovnika što predstavlja 27,1% ukupnog stanovništva Hrvatske. Prema tome na prostoru ove aglomeracije živi svaki četvrti stanovnik Hrvatske. Od 30 jedinica lokalne samouprave 73% stanovništva koncentrirano je na prostoru Grada Zagreba. Od preostalih 27% stanovništva većina je koncentrirana u gradovima (19,7), a manji dio u općinama (7,3%). Od gradova veći udio imaju Velika Gorica 5,8%, Samobor 3,6% i Zaprešić 2,3% dok se udjeli ostalih gradova kreću između 1 i 2%. Od općina najveći udio od svega 1% ima Općina Brdovec, a udjeli ostalih općina su ispod 1%.

Analizirajući međupopisnu promjenu broja stanovnika 2011.-2021. godine po jedinicama lokalne samouprave jasno se uočavaju područja demografskog rasta kao i prostori koji su zahvaćeni depopulacijom. Na ovom prostoru su tek 3 JLS koje su u analiziranom razdoblju demografski porasle. Područja demografskog rasta ove aglomeracije su Grad Dugo Selo, Sveta Nedelja te općina Stupnik.

Preostalih 27 JLS bilježi demografski pad. Koncentracija stanovništva na području UAZ prikazana je u nastavku.

Prikaz 7. Koncentracija stanovništva na području UAZ



Uzroci i posljedice ovakvog prostornog razmještaja stanovništva na promatranom prostoru treba promatrati kroz povijesno naslijeđe, prirodno geografske pogodnosti za naseljavanje, prometnu povezanost te društveno gospodarski razvoj svake pojedine općine ili grada, ali i u vezi s razvojem Zagreba. Jedan od prvih razloga zašto je u demografski progresivnim jedinicama lokalne samouprave prisutan demografski rast jest taj da se radi o općinama i gradovima aglomeracije koje su prometno najbolje povezane s naseljem Zagreb kao središnjim naseljem. Upravo preko ovog područja prolaze najvažnije cestovne i željezničke veze iz zapadne Europe prema jugoistoku. Ove su JLS i u nedavnoj prošlosti često bili sastavni dijelovi bivše zajednice općina Zagreb u sklopu koje je na planu ravnomjernijeg razvoja ovog područja planski bila usmjeravana gospodarska aktivnost što se posebno odnosilo na dislokaciju industrijskih pogona, ali i drugih gospodarskih sadržaja. Intenzivna stambena izgradnja provodila se i u satelitskim gradovima Zagreba – značajnije u Zaprešiću i Velikoj Gorici, nešto manje u Samoboru i Dugom Selu. U tim općinama i gradovima pored tih „starijih“ gospodarskih sadržaja zbog jeftinijeg zemljišta u odnosu na Zagreb, došlo je do izgradnje gospodarskih, poslovnih zona (Stupnik, Rugvica), ali i novih stambenih naselja (Sveta Nedelja, Zaprešić).

2.1.6. Migracijska kretanja

Prema većinskom omjeru doseljenog i domorodnog (autohtonog) stanovništva razlikuju se tri tipa prostora: migratorni (doseljenički) tip, mješoviti i autohtoni tip područja. Polazeći od toga ukupno područje UAZ 2011. bilo je mješovitog migratornog tipa s 52,7% doseljenih kao i Grad Zagreb budući

da je u njemu udio doseljenog 51,2%. Naselja istočnog dijela Grada spadaju u doseljenički tip područja s udjelom doseljenih 67,4% dok naselja južnog dijela Grada imaju 56,2% doseljenih, a samo naselje Zagreb također je mješovitog tipa s manjim udjelom doseljenog (49,3%) nego autohtonog stanovništva (50,7%). Ukupno ostalo područje UAZ mješovitog je tipa (56,7% doseljenih u ukupnom stanovništvu) pri čemu je dio gradova i općina Zagrebačke županije, kao što su Zaprešić, zatim Dugo Selo, Rugvica i Brckovljani doseljeničkog migratornog tipa sa preko 2/3 doseljenog stanovništva. S druge strane, Gornja Stubica, Jakovlje i Pokupsko imaju nešto iznad 1/3 doseljenog stanovništva, tj. tendiraju gotovo čisto autohtonom tipu područja. U mješoviti tip područja promatrajući od manjeg udjela doseljenih u ukupnom stanovništvu prema većem ulaze: Sveti Ivan Zelina, Jastrebarsko, Orle, Klinča Sela, Bistra, Samobor, Pušća, Marija Gorica, Stubičke Toplice, Velika Gorica, Brdovec, Sveta Nedelja i Stupnik.

Analizom doseljenog stanovništva kroz međužupanijsko preseljavanje vidljivo je da u doseljenom stanovništvu prevladavaju tzv. unutarnji migranti. Tako je u Grad Zagreb 2021. doseljeno iz druge županije 41,6%, dok je na ostalom području UAZ bilo 43,5% međužupanijskih doseljenika.

U promatranome razdoblju 2012.–2021. na području UAZ zabilježen je pozitivan ukupan migracijski saldo (+26.344) i to zahvaljujući pozitivnomu saldu u unutarnjim migracijama, odnosno zbog doseljavanja iz drugih županija (+35.064). Pozitivan migracijski saldo zabilježen je i među gradovima/općinama iste županije (+413). U promatranom desetogodišnjem razdoblju zabilježen je negativan saldo u vanjskoj migraciji (- 9.245).

U razdoblju 2012.–2021. Grad Zagreb zabilježio je pozitivan ukupan migracijski saldo (+23 329), zahvaljujući pozitivnom saldu u unutarnjim migracijama, odnosno radi doseljavanja iz drugih županija Republike Hrvatske (+27.818). U promatranom desetogodišnjem razdoblju Grad Zagreb je zabilježio negativan saldo s inozemstvom (-4.489). Uz Grad Zagreb, najveći ukupni saldo migracija na području UAZ zabilježen je u Samoboru (+1.650), dok je najmanji zabilježen u Gornjoj Stubici (-376).

2.1.7. Očekivani životni vijek

Vezano uz očekivano trajanje života kao pokazatelj mortaliteta i zdravstvenih uvjeta na nekom području, prema podacima DZS među županijama sjeverozapadne Hrvatske ono je najduže u Gradu Zagrebu, a najkraće u Krapinsko zagorskoj županiji. Očekivano trajanje života u 2019. godini u RH iznosilo je 78,5 godina što je niže od prosjeka zemalja EU (81 godina). Za stanovnike Grada Zagreba očekivano trajanje života iznosilo je u 2019. godini 79,4 godina, što je za 3,8 godine dulje nego u 2003. kada je iznosilo 75,6 godina. Očekivano trajanje života za muškarce je u 2019. g. 76,5 godine, a za žene 82,3 godina.

Tijekom 2020. u Gradu Zagrebu umrlo je 9.938 osoba, od čega 47,50 % muškaraca i 52,50 % žena.

Stopa smrtnosti iznosila je 1.228,02 umrlih na 100.000 stanovnika. Vodeće skupine uzroka smrti u 2020. bile su cirkulacijske bolesti (3.875 umrlih ili 39%), a prema broju slučajeva slijede ih novotvorine (2.430 ili 24,4%), što ukazuje na potrebu daljnje promocije zdravih načina života odnosno prevencije i ranog otkrivanja novotvorina. Najčešći uzroci smrti stanovništva Zagrebačke županije također su bolesti cirkulacijskog sustava (38,3%) kao i Krapinsko- zagorske županije (37,7% u 2020.), zatim novotvorine od kojih je u ZŽ preminulo 25,3% i KŽŽ 21,27%.

Virus SARS-CoV-2 pojavio se krajem 2019., a počevši od veljače 2020. godine izvanredna je situacija pandemije koronavirusa (COVID-19) utjecala na zdravstveni sustav i na porast broja umrlih. To je bila treća po redu skupina uzroka smrti u 2020.

Stanovništvo - RAZVOJNI IZAZOVI

- starenje stanovništva

- percipirani odljev stanovnika u inozemstvo u posljednjem desetljeću
- visoka stopa smrtnosti stanovništva
- izumiranje stanovništva

Stanovništvo - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- valorizacija policentričnog smještaja gradova oko Grada Zagreba za ravnomjerniji razvoj UAZ
- povoljna obrazovna struktura stanovništva
- promocija zdravog načina života
- poticanje demografskih mjera

2.2. Socijalno uključivanje i usluge socijalne skrbi

2.2.1. Stanovništvo prema razini prihoda

Struktura stanovništva prema razini prihoda najbolji je pokazatelj životnog standarda na određenom području i jedan od pokazatelja socijalnog statusa stanovništva. Podaci o glavnim izvorima sredstava za život prikupljaju se popisima stanovništva za ukupno stanovništvo. Ovdje se daju podaci o stanovništvu Urbane aglomeracije Zagreb prema glavnim izvorima sredstava za život, temeljem posljednjeg Popisa stanovništva iz 2011. godine.

Tablica 5. Stanovništvo prema izvorima prihoda na području UAZ po gradovima/općinama, 2011. (%)

UAZ/ JLS	Ukupno ¹⁾	Prihodi od rada	Prihodi od poljo-privrede	Mirovina	Prihodi od imovine	Socijalne i ostale povremene potpore	Bez prihoda	Nepoznato
Grad Zagreb - središte aglomeracije	100,0	41,8	0,1	25,2	0,5	6,6	28,4	0,1
Zagrebačka županija - UA Zagreb	100,0	39,1	1,2	23,3	0,3	6,1	32,1	0,0
Dugo Selo	100,0	38,9	0,3	18,9	0,3	7,2	36,2	0,0
Jastrebarsko	100,0	37,6	2,6	25,6	0,2	5,3	31,1	0,2
Samobor	100,0	40,6	0,4	24,7	0,5	6,2	29,7	0,0
Sveta Nedelja	100,0	41,2	0,1	22,5	0,4	4,6	32,3	0,0
Sveti Ivan Zelina	100,0	35,4	4,4	25,4	0,2	5,6	32,0	0,1
Velika Gorica	100,0	39,9	0,5	23,1	0,3	6,7	31,3	0,0
Zaprešić	100,0	42,9	0,2	22,6	0,3	5,4	30,3	0,0
Bistra	100,0	38,9	0,5	23,9	0,1	5,4	32,4	0,0
Brckovljani	100,0	32,4	1,0	18,6	0,1	6,5	42,8	0,0
Brdovec	100,0	40,5	0,3	23,4	0,2	4,2	32,5	0,0
Dubravica	100,0	35,8	5,4	27,6	0,7	5,4	27,7	-
Jakovlje	100,0	36,8	0,6	27,9	0,1	6,2	29,3	-
Klinča Sela	100,0	35,9	1,7	23,9	0,2	5,8	34,0	0,2

UAZ/ JLS	Ukupno ¹⁾	Prihodi od rada	Prihodi od poljoprivrede	Mirovina	Prihodi od imovine	Socijalne i ostale povremene potpore	Bez prihoda	Nepoznato
Krvarsko	100,0	33,8	0,8	22,2	-	6,5	37,6	-
Luka	100,0	34,4	2,7	26,6	-	5,7	32,4	0,1
Marija Gorica	100,0	37,0	1,1	27,7	0,1	7,2	28,6	-
Orle	100,0	32,3	3,1	25,4	-	7,1	34,5	0,5
Pisarovina	100,0	32,0	14,5	27,3	0,2	6,0	29,6	-
Pokupsko	100,0	27,8	5,8	24,6	0,0	12,0	33,0	-
Pušća	100,0	39,3	1,2	24,6	0,4	8,5	28,6	-
Rugvica	100,0	36,4	1,5	18,2	0,2	7,6	38,0	0,0
Stupnik	100,0	40,1	0,5	21,2	0,2	5,0	34,3	-
Krapinsko-zagorska županija - UAZ	100,0	34,9	5,6	27,8	0,2	8,5	29,4	0,0
Donja Stubica	100,0	34,3	1,2	26,5	0,1	14,3	27,4	0,0
Oroslavje	100,0	35,2	0,3	29,7	0,4	9,0	26,6	0,0
Zabok	100,0	38,1	11,5	30,2	0,3	5,5	27,0	0,0
Gornja Stubica	100,0	31,0	6,0	23,4	0,2	8,6	35,7	0,0
Marija Bistrica	100,0	34,1	1,8	26,9	0,1	7,7	31,5	-
Stubičke Toplice	100,0	35,2	0,3	32,2	0,1	8,7	27,0	-
Veliko Trgovišće	100,0	34,4	14,1	26,0	0,0	7,4	31,2	0,0
UAZ - UKUPNO	100,0	40,9	0,6	24,9	0,5	6,5	29,3	0,1
RH - UKUPNO	100,0	35,0	1,9	25,6	0,6	8,0	32,1	0,1

¹⁾ Zbroj podataka po stupcima veći je od podatka „Ukupno“ (ukupan broj stanovnika) jer su osobe mogle dati najviše dva odgovora o prihodima koje su ostvarivale tijekom prethodnih 12 mjeseci, prema visini prihoda i to birajući dva najveća.

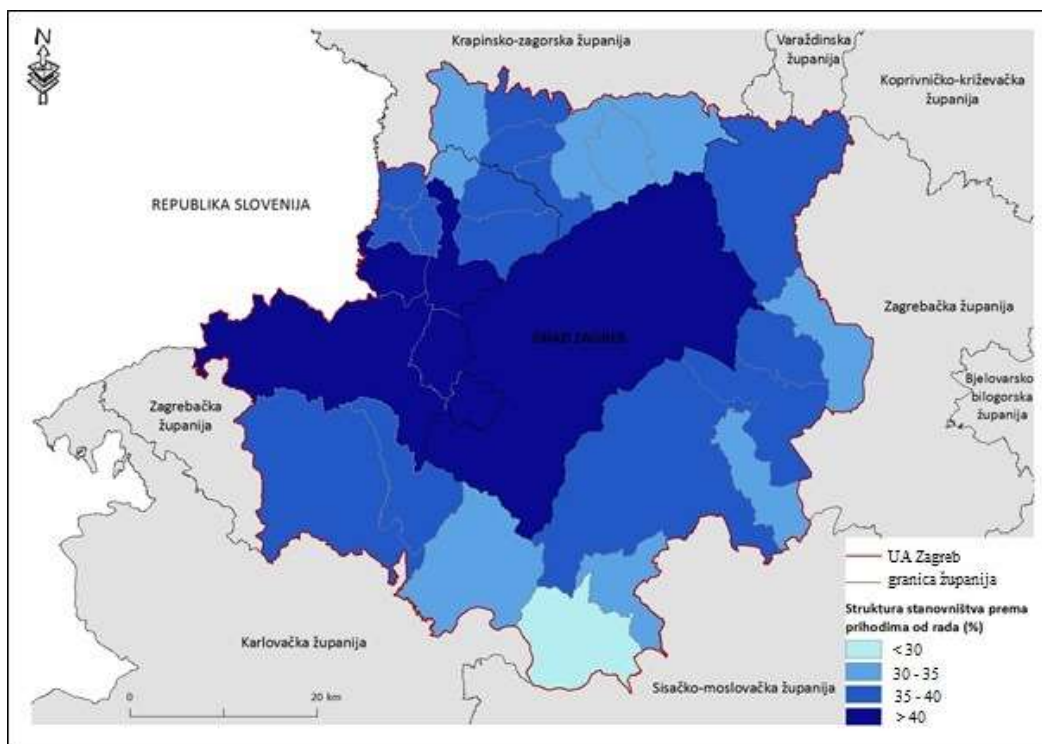
Izvor: Stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život i spol, Popis stanovništva 2011., DZS, 2012.

Prema glavnim izvorima sredstava za život 2011. godine, najveći udio stanovništva UAZ živi od prihoda od rada i to ukupno 40,9%, što je za oko 6 postotnih poena više od prosjeka Hrvatske (35%). Nakon stanovništva koje pretežito živi od rada, slijedi udio stanovništva bez ikakvih stalnih prihoda za život, a koji je na razini UAZ iznosio 29,3%, ali manje nego na razini Hrvatske (32,1%). Slijedi udio stanovništva sa prihodima od mirovina sa prosječno 24,9%, stanovništvo koje prima socijalne i ostale povremene potpore sa 6,5% dok je udio stanovnika sa prihodima od poljoprivrede i imovine najmanji, ispod 1%.

Vezano s većim udjelom prihoda od rada, a manjim udjelom stanovništva bez prihoda, prihodi od socijalnih i ostalih potpora su manji na području ove aglomeracije nego Hrvatske, dokle je udio prihoda od mirovina približno isti. Prihodi stanovništva od imovine u strukturi ukupnih prihoda veći su na državnoj razini nego na razini aglomeracije.

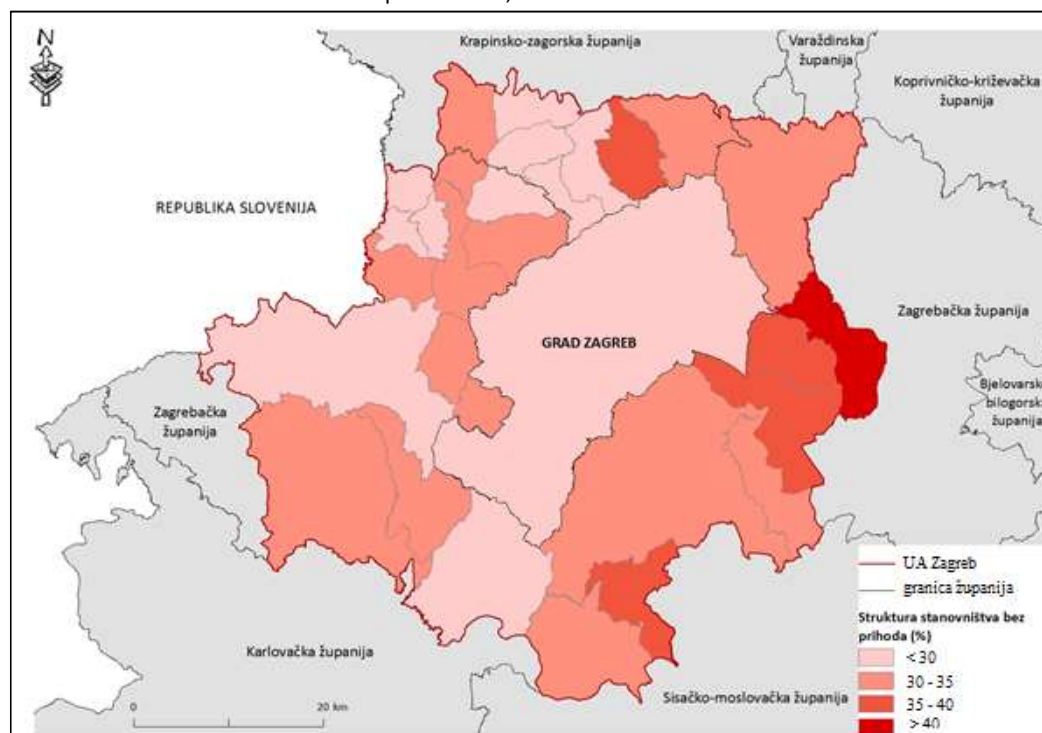
Struktura stanovništva prema izvorima prihoda od kojih se živi na području UAZ diferencirana je po jedinicama lokalne samouprave. Tako najveći udio prihoda od rada (veći od 40%) imaju: Zaprešić, zatim Grad Zagreb, Sveta Nedelja, Samobor i Stupnik. Na drugoj strani najmanji udio ovih prihoda ima općina Pokupsko (27,8%), dok su ostali gradovi i općine po ovom udjelu između ove dvije krajnje granice. Struktura stanovnika prema prihodima od rada vidljiva je na sljedećem prikazu.

Prikaz 8. Stanovništvo prema prihodima od rada na području UAZ po JLS, struktura u %, 2011.



Na drugoj strani, glede stanovništva koje živi bez vlastitih prihoda (tj. uzdržavano je pomoćima drugih članova obitelji), najveći je udio tog stanovništva (iznad 35%) u općinama Brckovljani (čak 42,8%), Rugvica (38%), Gornja Stubica (35,7%) te u gradu Dugom Selu (36,2%)%, što je vidljivo na sljedećem prikazu.

Prikaz 13. Struktura stanovništva bez prihoda u %, 2011.



2.2.2. Stanovništvo koje živi ispod granice siromaštva i posebno ugrožene skupine

Prag rizika od siromaštva u Hrvatskoj, prema posljednjim raspoloživim podacima za 2020. godinu za jednočlano kućanstvo iznosio je 35.124 kn na godinu (2.927 kn/mj), dok je za kućanstvo s dvije odrasle osobe i dvoje djece mlađe od 14 godina iznosio 73.761 kn na godinu (6.146,75 kn/mj).

Kako analiza strukture stanovništva prema razini prihoda na području Grada Zagreba, Zagrebačke županije u obuhvatu aglomeracije, kao i na ukupnom području UAZ pokazuje povoljnije odnose nego na razini Hrvatske, a imajući u vidu sami iznos neto plaća po zaposlenom odnosno njihov odnos prema prosjeku Hrvatske, vjerojatno se radi o nižoj stopi rizika od siromaštva od državnoga prosjeka, prvenstveno na području Grada Zagreba, pa i Zagrebačke županije u obuhvatu UAZ, s tim da bi ova stopa na području cjeline Krapinsko-zagorske županije, pa i na području obuhvata njenih općina i gradova u granicama UAZ, mogla biti veća nego na razini Hrvatske. U 2019. godini su poduzetnici u tri regionalne jedinice bilježili isplatu neto plaće višu od prosječne u Hrvatskoj, od čega Zagrebačka županija (za 1,9%) i Grad Zagreb (za 14,5%).

Stopa rizika od siromaštva prema dobi i spolu najviša je bila kod osoba u dobi 65 ili više godina te je iznosila 30,1%. U toj dobnoj skupini razlika prema spolu je najveća te su žene u većem riziku od siromaštva. Stopa kod žena iznosila je 33,6%, a u muškaraca 24,9%. Najmanja stopa rizika od siromaštva je za dob od 25 do 54 godine i iznosila je 12,9%, a sličan je postotak za oba spola te dobi.

Nezaposlene osobe su bile u najvećem riziku od siromaštva, čak 45,3%, a stopa rizika najmanja je bila za zaposlene (4,2%). Što se tiče materijalne deprivacije, odnosno pokazatelja koji utječu na kvalitetu života kućanstava, zabilježeno je 51,7% osoba koje žive u kućanstvima koja ne mogu podmiriti neočekivani financijski izdatak, tjedan dana godišnjeg odmora izvan kuće si nije moglo priuštiti 48,6%, a stopa materijalne deprivacije u 2019. godini iznosila je 19,6 %.

Rizik siromaštva - RAZVOJNI IZAZOVI

- najveća izloženost riziku od siromaštva starijih (65+), a posebice žena u toj dobnoj skupini
- broj radnih mjesta u gradovima i općinama aglomeracije ne prati u potrebnoj mjeri razmještaj i zadovoljavanje potreba stanovništva

Rizik siromaštva - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- smanjenje materijalne deprivacije i unapređivanje kvalitete života svih dobni skupina

2.2.3. Podatci o pružateljima usluga socijalne pomoći i podatci o zahtjevima za pristupom i korištenjem socijalnih usluga

Na području Urbane aglomeracije Zagreb je, prema podacima Ministarstva za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku iz 2020. godine, djelovao 1 centar za posebno skrbništvo te 22 centra za socijalnu skrb, uključujući njihove lokalne podružnice.

Skrb o djeci bez odgovarajuće roditeljske skrbi u Urbanoj aglomeraciji Zagreb ostvaruje se u ukupno 5 domova čiji je osnivač Republika Hrvatska (od toga 4 doma u Gradu Zagrebu, a jedan u Laduču u Zagrebačkoj županiji). Skrb o djeci s poremećajima u ponašanju ostvaruje se u jednom domu koji se nalazi u Gradu Zagrebu. Skrb o djeci s tjelesnim, intelektualnim i osjetilnim oštećenjima ostvaruje se u ukupno 6 domova čiji je osnivač Republika Hrvatska (od čega se 5 nalazi u gradovima i općinama UAZ iz Zagrebačke županije), a istu skrb omogućuje i ukupno 11 domova drugih osnivača (od čega 10 njih u Gradu Zagrebu).

Na području Urbane aglomeracije Zagreb je, prema podacima nadležnog Ministarstva iz 2020. godine, djelovalo 10 decentraliziranih domova za starije i nemoćne osobe (svi smješteni u Gradu Zagrebu) te još 45 domova za starije i nemoćne osobe drugih osnivača (većina njih, odnosno 28, smještenih u Gradu Zagrebu). Međutim, u mreži obiteljskih domova za starije i nemoćne osobe najzastupljeniji su oni iz gradova i općina Zagrebačke županije u sastavu UAZ-a (58 od ukupno 78 obiteljskih domova u UAZ). U Gradu Zagrebu djeluje jedan centar za pomoć u kući.

Skrb o psihički bolesnim odraslim osobama u Urbanoj aglomeraciji Zagreb ostvaruje se u jednom domu čiji je osnivač Republika Hrvatska te u 3 doma drugih osnivača. U Gradu Zagrebu uslugu skrbi izvan vlastite obitelji pružaju i 3 vjerske zajednice/udruge.

Ukupno gledajući, na području Urbane aglomeracije Zagreb djeluje mreža od oko 190 ustanova koje pružaju usluge socijalne skrbi određenom posebno ranjivom segmentu populacije, što je značajno povećanje broja ustanova u odnosu na 2010. kada je na području aglomeracije djelovalo 100 ustanova socijalne skrbi. Ovom značajnom porastu broja ustanova najviše pridonosi porast broja obiteljskih domova za starije i nemoćne osobe kojim se dijelom rješava nedostatak smještajnih kapaciteta u odnosu na potrebe stanovništva.

Po sastavnicama Urbane aglomeracije Zagreb i dalje postoji nedostatak kapaciteta za smještaj starijih i nemoćnih osoba i osoba s teškim tjelesnim invaliditetom, ovisnih o pomoći drugih osoba. Problem predstavljaju i liste čekanja za smještaj u ustanove za starije i nemoćne osobe. Neke općine u Urbanoj aglomeraciji Zagreb nemaju ustanove za smještaj starih i nemoćnih osoba. Također, prisutan je i problem neadekvatnih prostora centara za socijalnu skrb u nekim općinama i gradovima Urbane aglomeracije Zagreb. Socijalne ustanove nisu podjednako ekipirane stručnim kadrovima pa teško provode programe i sadržaje. Informacije o broju alternativnih usluga u zajednici usluga poput rane intervencije nisu svugdje u dovoljnoj mjeri dostupne, a potrebe postoje i u osiguravanju dostupnosti specijaliziranih usluga kao što su pomoćnici u nastavi, radni asistenti, osobni asistenti, dostupnosti javnog i specijaliziranog prijevoza, specijaliziranih zdravstvenih usluga u gradovima i općinama aglomeracije. U svim je kategorijama najveći broj korisnika socijalne skrbi u Gradu Zagrebu.

Nažalost, uočeni trend pada korištenja prava socijalne skrbi, povezan sa smanjenjem nezaposlenosti u Urbanoj aglomeraciji Zagreb zadnjih godina, vjerojatno će doživjeti dramatični obrat uslijed posljedica krize uzrokovane pandemijom COVID 19.

Socijalna skrb u Gradu Zagrebu

U prosincu 2018. godine bilježi se osjetno smanjenje korištenja većine prava iz sustava socijalne skrbi u Gradu Zagrebu. Porast je zamjetan pri ostvarivanju prava na korištenje naknada za osobne potrebe korisnika smještaja (+13.63%), a sukladno tome i na usluge boravka (+45.77%), smještaja u dom socijalne skrbi za djecu i odrasle osobe (+33.12%) te organiziranog stanovanja (+146.67%). Zamjetan je također porast broja korisnika osobne invalidnine (+7.85%) te doplatka za pomoć i njegu (+3.18%).

Udio nezaposlenih radno sposobnih osoba, korisnika zajamčene minimalne naknade bio je 2017. godine nešto veći u Zagrebu, nego na razini države gdje te godine iznosi 48,1%. Najveći broj korisnika zajamčene minimalne naknade i jednokratne naknade bio je zabilježen u područnim uredima Peščenica, Dubrava i Susedgrad. U odnosu na prosinac 2017. godine, u istom razdoblju 2018. godine broj korisnika zajamčene minimalne naknade manji je za 1.931 osobu (-16.9%), a prati ga i pad ukupno isplaćenih naknada od približno 13%.

Trend pada korištenja prava socijalne skrbi u 2018. godini zamjetan je i u slučaju prava financiranih iz proračuna Grada Zagreba. U obje analizirane godine najučestalije je korišteno pravo na besplatnu mjesečnu/godišnju pokaznu kartu, s tim da je broj korisnika u 2018. godini manji za 8.777 u odnosu na prethodnu godinu. Smanjenje korištenja toga prava je očekivano s obzirom na podatke koje govore o

smanjenju evidentirane nezaposlenosti u Gradu tijekom navedenog razdoblja. Značajniji porast zamjetan je tek u kategoriji novčane pomoć korisnicima doplatka za pomoć i njegu i korisnicima osobne invalidnine (+7.36%).

Tijekom posljednjih 10 godina u Hrvatskoj se u sve većoj mjeri prepoznaje važnost rane intervencije. Unatoč ostvarenim pomacima, potrebno je uložiti dodatne napore kako bi se osigurala kvalitetna usluga po suvremenim standardima. Prvenstveno se to odnosi na izradu jedinstvene platforme za ranu intervenciju u djetinjstvu koja će korisnicima olakšati pristup informacijama o pružateljima usluga, izradu nacionalnog okvira za ranu intervenciju u djetinjstvu te izgrađivati pristup temeljen na interdisciplinarnosti. Dnevni Centar za rehabilitaciju djece i mladeži „Mali dom – Zagreb“ često se spominje kao prva ustanova u Hrvatskoj koja je razvila program rane intervencije usmjeren na cjelokupnu obitelj. Rad Centra počiva na individualnom pristupu svakoj obitelji, a naglasak pri pružanju podrške mijenja se ovisno o dobi djeteta.

Skloništa za žrtve nasilja u obitelji na području Grada Zagreba djeluju u sklopu jedne gradske ustanove Dom za djecu i odrasle – žrtve obiteljskog nasilja „Duga – Zagreb“ te dviju organizacija civilnog društva koje vode autonomna skloništa za žrtve obiteljskog nasilja; „Autonomna ženska kuća Zagreb – žene protiv nasilja nad ženama“ i udruga „Ženska pomoć sada – SOS telefon za žene i djecu žrtve nasilja“. Skloništa u sklopu organizacija civilnog društva financiraju se putem postupka Javnog natječaja za financiranje programa i projekata udruga iz područja socijalnog i humanitarnog značenja iz Proračuna Grada Zagreba. U 2018. godini udruzi „Autonomna ženska kuća Zagreb“ dodijeljeno je ukupno 560.000,00 kn, a udruzi „Ženska pomoć sada“ dodijeljeno je ukupno 185.000,00 kn, što su jednaki iznosi koji se ovim skloništima dodjeljuju u kontinuitetu od 2009. godine. Djelatnost Doma „Duga – Zagreb“ u cijelosti se financira iz proračuna Grada Zagreba. Tijekom 2017. godine realiziran je smještaj za 52 odrasle osobe te 66 djece, od čega je 13 žena i 12 djece bilo na smještaju od 2016. godine. U 2018. godini u Domu za djecu i odrasle žrtve nasilja u obitelji „Duga- Zagreb“ boravilo je ukupno 60 osoba (29 odraslih i 31 dijete). Broj korisnika savjetovališta u 2017. godini iznosio je 368 sa ukupno provedenih 707 savjetovanja, dok je u 2018. godini primjetan značajan rast broja korisnika (541), sa ukupno pruženih 1044 usluga savjetovanja. Ukupni kapaciteti za smještaj žrtava obiteljskog nasilja u skloništu Doma „Duga – Zagreb“ iznose 40 osoba, u skloništu „Autonomne ženske kuće Zagreb“ također 40 osoba, a u skloništu Udruge „Ženska pomoć sada“ ukupno 12 osoba. Aktivnosti pružanja pomoći i podrške žrtvama obiteljskog nasilja putem besplatnih savjetovališta, pored naprijed navedenih skloništa za žrtve nasilja u obitelji, tijekom 2017. i 2018. godine pružale su i dvije organizacije civilnog društva specijalizirane za pružanje usluga savjetovališta za žrtve različitih oblika nasilja (Udruge „Ženska soba – Centar za seksualna prava“ i „B.a.B.e. Budi aktivna. Budi emancipirana“). S ciljem poticanja promjena i preokretanja negativnih trendova, Pravobraniteljica za ravnopravnost spolova je 20. listopada 2017. godine održala prvi osnivački sastanak Promatračkog tijela za sveobuhvatno nadgledanje, prikupljanje podataka, analizu i izvještavanje o slučajevima ubojstava žena – tzv. „Femicid Watch“, a u studenom iste godine predstavila je u Hrvatskom saboru svoj novi EU-projekt „Izgradnja učinkovitije zaštite: promjena sustava za borbu protiv nasilja prema ženama“. Bitan segment ovog projekta je jačanje svijesti o femicidu i nasilju prema ženama unutar obitelji. U ovom kontekstu važno je istaknuti „Zagrebačku strategiju za zaštitu od nasilja u obitelji za razdoblje od 2018. do 2022.“ koja je donesena 13. rujna 2017. godine.

U Gradu Zagrebu osigurava se privremeni smještaj beskućnika u suradnji sa Gradskim društvom Crvenog križa i Caritasom Zagrebačke nadbiskupije. Sredstva za financiranje usluge privremenog smještaja osiguravaju se u proračunu Grada Zagreba na temelju Programa financiranja udruga iz područja pružanja socijalnih usluga. Unatoč osiguranim kapacitetima, uslijed krize izazvane pandemijom COVID – 19, uočeni su nedostaci u pogledu socijalne usluge privremenog smještaja koji se odnosi na dnevni boravak za beskućnike i prenočište. Nadalje, u Gradu Zagrebu ne postoje osigurani kapaciteti za krizni smještaj obitelji sa djecom u slučaju prirodnih nepogoda, požara i sl.

Socijalna skrb na području Krapinsko-zagorske županije

Socijalni plan Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2014. - 2020. godine i Akcijski plan socijalnih usluga za 2015. i 2016. godinu izrađeni su u sklopu projekta Ministarstva socijalne politike i mladih "Podrška sustavu socijalne skrbi u daljnjem procesu deinstitucionalizacije socijalnih usluga", kroz suradnju svih ključnih dionika u području socijalne skrbi u Krapinsko-zagorskoj županiji, a na prijedlog županijskog Savjeta za socijalnu skrb. Navedeni dokumenti predstavljaju učinkovitu poveznicu između planiranja socijalnih usluga koje se odvijaju na lokalnoj, županijskoj razini i planiranja na državnoj razini, a ujedno su i temelj za djelotvorniju i učinkovitiju upotrebu ograničenih sredstava i dodatno osiguranje da su ta sredstva izravno namijenjena prioritetnim potrebama.

Usluge socijalne skrbi na području Krapinsko-zagorske županije pružaju 4 centra za socijalnu skrb (na području UAZ su centri Donja Stubica i Zabok), 3 doma socijalne skrbi za odrasle osobe, 8 ustanova i 13 obiteljskih domova koji pružaju usluge smještaja starijim i nemogućnim osobama, obiteljski dom za osobe s tjelesnim, intelektualnim i osjetilnim oštećenjima, dom za žrtve nasilja u obitelji te 4 druga pružatelja socijalnih usluga.

U Krapinsko-zagorskoj županiji (na dan 03.05.2019. godine) živi 18.849 osoba s invaliditetom od čega su 10.534 muškarci (56%) i 8.315 žene (44%). Ukoliko se razmotri udio osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu županije, dolazimo do podatka da je u Krapinsko-zagorskoj županiji, s udjelom od 14,9%, najveća prevalencija invaliditeta u Republici Hrvatskoj (12,4%). Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 9.114 (48%) je u skupini 65 i više godina, te u radno aktivnoj dobi. Socijalne usluge koje se pružaju osobama s invaliditetom mogu se grupirati u osnovne grupe: novčane naknade, usluge informiranja i savjetovanja, usluge smještaja u ustanovama, usluge dnevne skrbi te pomoć i njega u kući.

Glavne usluge za osobe s invaliditetom na području županije su usluge smještaja u institucionalnom obliku skrbi jer županija ima iznadprosječnu pokrivenost ustanovama za skrb o osobama s invaliditetom. Socijalne usluge koje se pružaju u institucionalnom obliku skrbi često nisu usmjerene na socijalno uključivanje i ustanovljeno je kako bi se brojnim korisnicima institucionalnog oblika skrbi trebale pružiti usluge u zajednici. Usluge pomoći u kući, patronaža i usluge dnevnog i poludnevnog boravka nisu dovoljno dostupne. Potrebno je nastaviti ulagati napore u unaprjeđenje mogućnosti zapošljavanja osoba s invaliditetom, kako bi se provodila profesionalna rehabilitacija i adekvatna podrška prije i za vrijeme zapošljavanja.

Na području Krapinsko-zagorske županije se pružaju brojne usluge za djecu i mlade kako bi ih se osnažilo u razvoju. S druge strane, prepoznate su usluge koje su nužne kako bi se spriječila institucionalizacija djece i mladih, dakle usluge koje potrebno razvijati i trenutno ne postoje u dovoljnoj mjeri (prvenstveno udomiteljstvo, rane intervencije i integracija djece s teškoćama u razvoju u redovne odgojno-obrazovne programe).

U županiji nema dom za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi niti doma za djecu s poremećajima u ponašanju osim Odgojnog doma Bedekovčina kojem je osnivač Republika Hrvatska. S obzirom da su u županiji nerazvijeni alternativni oblici skrbi, to rezultira time da se djeca i mladi iz spomenutih skupina smještaju izvan županije, u ustanove i udomiteljske obitelji (najčešće u susjedne županije). U županiji postoje sve veći zahtjevi za izvaninstitucionalnim uslugama u prvom redu preventivnih programa i usluga koje u konačnici sprečavaju pojavu potrebe za izdvajanjem djece iz obitelji (podrška roditeljstvu i usluge u zajednici), odnosno u slučajevima da se izdvajanje ne može izbjeći, smještanje u udomiteljske obitelji i obiteljske domove te stambene zajednice.

Krapinsko-zagorska županija, odnosno 30 osnovnih škola, Grad Krapina i Općina Stubičke Toplice, provode projekt *Zalogajček* kojim se osigurava školska prehrana za djecu u riziku od siromaštva. Projektom je u školskoj godini 2018./2019. obuhvaćeno sveukupno 1.478 učenika, a ukupna vrijednost

projekta iznosi 1.497.910,54 kn. Jedan od iznimno važnih projekata za Krapinsko-zagorsku županiju jest projekt Novi početak kojim će se osigurati institucionalna i savjetodavna podrška žrtvama nasilja i žrtvama nasilja u obitelji na području Krapinsko-zagorske županije, a uspostavljen je i dom za žrtve nasilja u obitelji koji može primiti 8 korisnika.

Unatoč nedostatku javnih domova za starije i nemoćne osobe (kojima je osnivač županija ili jedinice lokalne samouprave), postoji niz programa i usluga za starije i nemoćne osobe. Županija je dobro pokrivena uslugama pomoći u kući i dostave toplih obroka u kuću koje provode gradska društva Crvenog križa i ustanove socijalne skrbi, udruge i privatni pružatelj, no to još uvijek nedovoljno u odnosu na potrebe. Trenutno se na području županije provodi projekt MIPOS (MI POmažemo Starijima) koji pruža izvaninstitucionalne usluge na teritoriju 16 JLS te je pružena pomoć za ukupno 386 osoba i zaposleno je 55 žena. Projektom MIPOS II će se nastaviti praksa započeta MIPOS-om - zaposliti će se 53 žene koje će pružati pomoć za 343 korisnika - starije osobe te osobe s invaliditetom. Projekte provodi Grad Zabok u suradnji sa Zagorskom razvojnom agencijom i partnerima.

Potreba za uslugama u ruralnim područjima, kao i u gradovima, visoka je te uključuje: pomoć pri kupnji; pomoć u kući i izvan kuće; spremanje obroka; dostavu gotovih obroka, potrebu za razgovorom i socijalizacijom itd. Starije osobe općenito žele ostati u vlastitim domovima koliko god je to moguće, a razvijene usluge u zajednici im to i omogućuju.

Krapinsko-zagorska županija prepoznala je važnost razvoja palijativne skrbi kao prioritetnog pitanja u području zdravstvene, ali i socijalne skrbi. Pomoć koja se pruža palijativnom bolesniku i njegovoj obitelji nije samo medicinska, već često i psihološka i duhovna. Kako bi skrb bila potpuna, nužna je suradnja liječnika obiteljske medicine, liječnika specijalista, palijativnog tima, zdravstvene njege u kući, socijalnih radnika, psihologa, duhovnika, ali i neprocjenjivih volontera. Upravo stoga, krajem 2014. godine Krapinsko-zagorska županija, s ciljem povezivanja različitih sustava-zdravstvenog i socijalnog, ustanova i drugih pružatelja pomoći, osnovala Projektni tim za razvoj palijativne skrbi na području Krapinsko-zagorske županije, kao koordinacijsko tijelo. Projektni tim osnovan je sa zadaćom poticanja, planiranja te davanja prijedloga i mišljenje glede razvoja palijativne skrbi na području KZZ. Čine ga predstavnici ključnih ustanova i pružatelja zdravstvenih usluga palijativnim bolesnicima: Doma zdravlja KZZ, Opće bolnice Zabok i bolnice hrvatskih veterana, zdravstvene njege u kući i civilnog društva-volontera u palijativnoj skrbi, te županije.

Krapinsko-zagorska županija i financijskim sredstvima podupire razvoj palijativne skrbi, i to kroz: omogućavanje dodatne edukacije zdravstvenih djelatnika, opremanje posudionica ortopedskih pomagala i financiranje aktivnosti senzibilizacije zdravstvenih i nezdravstvenih radnika, ali i društva općenito. Stopa rizika od siromaštva za stanovnike Krapinsko-zagorske županije na približno je istoj razini kao i za stanovnike Hrvatske. Broj korisnika zajamčene minimalne naknade kao i broj jednokratnih naknada je u padu, dok broj osobnih invalidnina i broj isplaćenih doplataka za pomoć i njegu kontinuirano raste.

Socijalna skrb na području Zagrebačke županije

Na području županije djeluje 8 centara za socijalnu skrb (Dugo Selo, Ivanić-Grad, Jastrebarsko, Samobor, Sv. Ivan Zelina, Velika Gorica, Vrbovec i Zaprešić) koji obavljaju poslove iz domene socijalne skrbi, sukladno Zakonu. Od 2020. godine na području Županije djeluje Obiteljski centar sa sjedištem u Velikoj Gorici, a poslove Obiteljskog centra za Županiju, sukladno uputi i dogovoru s nadležnim Ministarstvom, obavlja Centar za socijalnu skrb Zagreb. Nadalje, u okviru programa rada Društva crvenog križa Zagrebačke županije osiguravaju se sukladno Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu sredstva za financiranje rada i djelovanje Službe traženja i obavljanje javnih ovlasti i redovnih djelatnosti Crvenog križa na području Zagrebačke županije.

Kroz program jednokratnih novčanih pomoći pojedincima koji nisu u mogućnosti svojim radom i prihodima osigurati egzistenciju sebi i svojoj obitelji, županija dodjeljuje jednokratnu novčanu pomoć

u svrhu podmirjenja osnovnih troškova života, podmirjenja troškova liječenja, nabave ortopedskog pomagala, adaptaciju stambenog prostora kod osoba s invaliditetom, adaptaciju stambenog prostora u slučaju izrazito loših stambenih uvjeta i sanaciju štete uzrokovane nesretnim slučajem. Program jednokratna novčana pomoć za novorođeno dijete ima za cilj poticanje natalitetne politike i poticanje življenja u Zagrebačkoj županiji.

Zagrebačka županija potiče razvoj izvaninstitucionalnih oblika smještaja na svome području te u tom smislu sufinancira socijalnu uslugu pomoći u kući na području općina Pisarovina, Pokupsko i Žumberak. Ta se socijalna usluga ogleda kroz provođenje slijedećih aktivnosti: organiziranje prehrane, obavljanje kućanskih poslova (nabava živežnih namirnica, pomoć u pripremanju obroka, pranje posuđa, pospremanje stana, donošenje vode, ogrjeva i slično, organiziranje pranja i glačanja rublja, nabavka lijekova i drugih potrepština, održavanje osobne higijene te zadovoljenje drugih svakodnevnih potreba. Učešćem Zagrebačke županije u program su uključene pretežno starije osobe s ruralnih područja i područja od posebne državne skrbi. Isto tako, sudjelovanjem Zagrebačke županije ove se usluge pružaju za daleko veći broj korisnika od onih koji to pravo ostvaruju sukladno odredbama Zakona o socijalnoj skrbi. Licencirani pružatelji usluge na području navedenih općina su jedna udruga (Sv. Martin Pisarovina) i Općina Žumberak. Ostali pružatelji socijalne usluge pomoći u kući na području županije su gradska društva Crvenog križa i to na području gradova Ivanić-Grada, Samobora, Velike Gorice, Vrbovca i Zaprešića kroz pučku kuhinju, odnosno dostavu obroka u kuću korisnika.

Šest gradskih društava Crvenog križa (GDCK) na području Zagrebačke županije provode Program „ZAŽELI – program zapošljavanja žena“ koji se financira iz Europskog socijalnog fonda. Kroz ovaj program uključuju se i zapošljavaju žene koje su nepovoljnog položaju na tržištu rada, dakle preko 50 godina života, a koje skrbe o starim i nemoćnim osobama u potrebi. Zagrebačka županija prepoznala je važnost ovog programa i uključila se na način da je nabavila i darovala u svrhu provedbe projekta GDCK 6 automobila. Program provode GDCK Dugo Selo, Ivanić-Grad, Jastrebarsko, Samobor, Sveti Ivan Zelina i Vrbovec.

Osnovna briga i smještaj za starije i nemoćne osobe na području Županije provodi se kroz smještaj u obiteljske domove, domove socijalne skrbi i udomiteljske obitelji. Rješenje o ispunjavanju minimalnih uvjeta za pružanje socijalnih usluga izdaje županija.

Socijalna skrb - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatak smještajnih kapaciteta u ustanovama socijalne skrbi odnosu na potrebe stanovništva
- neadekvatni prostori i nedostatak stručnog kadra u socijalnim ustanovama
- nepostojanje kapaciteta za krizni smještaj obitelji sa djecom
- nedostatak specijaliziranih socijalnih usluga i izvaninstitucionalnih socijalnih usluga, posebno u ruralnim područjima
- otežano zapošljavanje osoba s invaliditetom
- oštećenja na zgradama kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. i potresa 28. i 29. prosinca 2020.

Socijalna skrb - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- razvoj partnerstva s civilnim sektorom za poticanje razvoja personaliziranih usluga za različite skupine kao i su-proizvođenja usluga s većim uključivanjem korisnika u institucionalne i izvan institucionalne socijalne usluge
- potpora socijalnom poduzetništvu i socijalnim inovacijama

- poticanje zapošljavanja osoba s invaliditetom
- rad na prevenciji nasilja u obitelji i na prevenciji nasilja prema ženama, na svim društvenim razinama
- razvoj rane intervencije prema suvremenim standardima
- razvoj palijativne skrbi povezivanjem zdravstvenog i socijalnog sustava
- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih, unapređivanje energetske učinkovitosti i povećanje potresne i požarne otpornosti, te gradnja novih objekata

2.2.4. Podatci o stanju i kretanju sigurnosnih pokazatelja

Izvješćem o stanju i kretanju sigurnosnih pokazatelja na području grada Zagreba u 2021. godini istaknuto je da je nakon 2018. godine, u kojoj je zabilježen gotovo najmanji broj kaznenih djela od samostalnosti Republike Hrvatske, kriminalitet u padu u odnosu na 2018. godinu. U izvješću stoji da je tijekom 2021. godine na području PU zagrebačke zabilježeno 13.790 kaznenih djela, 7.625 prometnih nesreća te 6.080 prekršaja iz područja javnog reda i mira. U odnosu na isto razdoblje 2020. godine, kriminalitet je bio u padu za 511 djela ili 3,6%, a razriješenost je bila 61% ili 3,2% veća nego 2020. godine. Broj prekršaja iz područja javnog reda i mira povećao se za 15,9% u odnosu na 2020., a broj prometnih nesreća za 14,1% dok je broj smrtno stradalih gotovo jednak kao i u 2020. godini.

Isti trendovi kao na prostoru Grada Zagreba i Zagrebačke županije mogu se uočiti i na prostoru Krapinsko zagorske županije, gdje je nakon pada broja kriminalnih djela u razdoblju 2014. – 2018. u 2021. godini zabilježen porast od 3,8% u odnosu na 2020. godinu.

Međutim, najveća dva rizika sigurnosti na području Urbane aglomeracije Zagreb koji su zadesila grad i okolicu 2020. godine su **pandemija COVID 19** koja je ukazala na mogućnosti zdravstvenih ugroza o kojima široka javnost nije imala prethodnih spoznaja, te jaki **potres 22. ožujka 2020.** s epicentrom na gradskom području, kao i potresi 28. i 29. prosinca 2020. s epicentrom na području Sisačko-moslavačke županije.

Sigurnost - RAZVOJNI IZAZOVI

- novoosvještene prijetnje urbanoj sigurnosti: seizmički rizik, zdravstvene ugroze, prijetnje međunarodnog terorizma

Sigurnost - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- jačanje socijalno – preventivne uloge temeljene na suradnji policije i društvene zajednice
- procjene rizika i ugroženosti od velikih nesreća i uspostava sustava za pružanje pomoći i uklanjanje posljedica katastrofa
- jačanje lokalne samodostatnosti i kratkih lanaca opskrbe koji se zadržavaju i tijekom zdravstvenih ugroza
- jačanje sigurnosti građana u javnim prostorima

2.3. Društvena i zdravstvena infrastruktura

2.3.1. Kulturna infrastruktura

Grad Zagreb je kulturno sjedište Republike Hrvatske. Kulturnu djelatnost u Gradu Zagrebu obavlja niz gradskih ustanova. U vlasništvu Grada Zagreba su 34 kulturne ustanove, i to: 1 knjižnica, 11 centara za

kulturu, 3 glazbene ustanove, 7 kazališta, 1 likovna ustanova, 10 muzeja i 1 filmska ustanova. Osim toga, Grad Zagreb ima vlasnički udio u 3 kulturne institucije: Galeriji Klovićevi dvori, Hrvatskom narodnom kazalištu i Pogonu-Zagrebačkom centru za nezavisnu kulturu i mlade. Kulturnoj ponudi grada također doprinose privatne i državne ustanove u području kulture i umjetnosti: 53 nezavisnih kazališta, 46 galerija, 26 muzeja i 10 kinematografa. U Gradu Zagrebu se prosječno realizira 5.000 kulturnih i umjetničkih događanja godišnje, od čega 270 festivala, 550 izložbi, 474 koncerta, 1800 kazališnih predstava.

Kulturnu infrastrukturu na području UAZ čine javne ustanove kojima su osnivači gradovi i općine, a obavljaju knjižničnu, muzejsku i galerijsku djelatnost, te pučka otvorena učilišta kao polivalentne ustanove koje najvećim dijelom obavljaju djelatnosti kulture. Ustanove kulture koncentrirane su uglavnom u gradovima, koji imaju mogućnost većih ulaganja u kulturnu infrastrukturu, a stanovništvo općina gravitira gradovima županije i gradu Zagrebu kao kulturnoj metropoli. Muzeji na području Zagrebačke županije uglavnom su zavičajni muzeji regionalne važnosti, smješteni u gradovima, dok općine Brdovec i Pisarovina jedine na svom području imaju muzej, kao i općina Gornja Stubica u Krapinsko – zagorskoj županiji. Na području Zagrebačke županije u funkciji je 13 knjižnica, 2 centra za kulturu, 7 pučkih otvorenih učilišta te 9 muzeja. Od velikog značenja je arheološki park Andautonija u Ščitarjevu te park skulptura u Jakovlju. Osnovana su dva Kulturna vijeća: Kulturno vijeće za kulturno i umjetničko stvaralaštvo i Kulturno vijeće za folklor i tradicijsku kulturu koja usmjeravaju i podržavaju sve relevantne programe koji potiču prepoznatljivost županije. U Županiji djeluje Zajednica kulturno umjetničkih udruga koja okuplja oko 160 udruga, koje svojim nastupima na državnoj i međunarodnoj razini postaju bitan čimbenik promocije županije.

U gradovima i općinama Krapinsko-zagorske županije u obuhvatu UAZ djeluju 4 doma kulture, 21 društveni dom i 9 DVD domova. U Donjoj Stubici smješteno je pučko otvoreno učilište s knjižnicom i multimedijalnim centrom, u Zaboku uz pučko otvoreno učilište djeluje kino, Gradska galerija i Gradska knjižnica, a u Oroslovju djeluje otvoreno učilište. Pučka otvorena učilišta i centri za kulturu imaju kapacitet za prihvata kulturnih programa iz drugih sredina, a često su središta u kojima djeluju amaterske skupine i udruge usmjerene na kulturne programe za lokalno stanovništvo. Udruge u kulturi i umjetničke organizacije značajan su čimbenik razvoja kulture i njihovo djelovanje putem projekata, manifestacija i kulturnih programa predstavlja okosnicu kulturnog života.

Većina kulturnih programa i događanja u UAZ su tradicionalni, održavaju se nekoliko godina uzastopno i tijekom istih mjeseci svake godine. Kulturni programi utvrđuju se Programom javnih potreba u kulturi županija, gradova i općina, i najčešće su usmjereni na zaštitu umjetničkog nasljeđa i baštine i poštivanje tradicionalnih umjetničkih izraza (npr. Viteški turnir u Gornjoj Stubici, Seljačka buna u Donjoj Stubici, Ljeto u dvorcu Oršić, Dani Ksavera Šandora Gjalskog, Hrvatski glazbeni festival u Zaboku, Legenfest u Velikoj Gorici, Dani Jelačića, Susreti Ivice Kičmanovića u Zaprešiću, Smotra kajkavskog pjesništva u Sv. Ivanu Zelini, Samoborska glazbena jesen, Glazbeni prsten Zagrebačke županije i sl.).

Strategija kulturnog i kreativnog razvitka Grada Zagreba 2015. – 2022. i Strategija kulturnog razvoja Zagrebačke županije 2016.-2026. uz nužnost jačanja kulturne infrastrukture, naglašavaju važnost korištenja digitalnih medija i naprednih informacijsko-komunikacijskih tehnologija za kulturne sadržaje (e-kultura).

Potres koji je pogodio Zagreb i dijelove područja UAZ u ožujku 2020. kao i potresi 28. i 29. prosinca 2020. godine uvelike su oštetili kulturnu infrastrukturu, a dodatnu štetu sektoru kulture nanijela je pandemija COVID 19 uslijed koje je onemogućeno ili bitno otežano obavljanje kulturne djelatnosti.

Iz pregleda kulturne infrastrukture na području UAZ vidljiva je potreba poticanja kulturnih programa i ravnomjerne rasprostranjenosti kulturne infrastrukture u svim JLS.

Tablica 6. Kulturna infrastruktura

	Kulturne djelatnosti	Grad Zagreb	Zagrebačka županija unutar obuhvata UAZ	Krapinsko - zagorska županija unutar obuhvata UAZ
Kulturne ustanove				
1.	Javne ustanove u kulturi	34	13	4
2.	Likovna ustanova	1	-	-
3.	Filmska ustanova	1	-	-
4.	Centri za kulturu i domovi kulture	13	1	-
5.	Pučka otvorena učilišta	1	5	3
6.	Arhive	1	1	-
7.	Muzeji	32	6	1
8.	Knjižnice	14 + 30 + 2 bibliobusa	10	6
9.	Kazališta	11	1*	-
10.	Koncertne dvorane	3	1*	-
11.	Kinematografi	9	2*	1*
12.	Izložbeni i galerijski prostori	31	7	-
13.	Zoološki vrtovi	1	-	-
14.	Akvariji	u Zoološkom	-	-
15.	Botanički vrtovi	1	-	-
16.	Arboretumi	u Zoološkom	-	-
17.	Parkovi prirode	1	2	1
Udruge registrirane za kulturu i umjetnost, umjetničke organizacije				
18.	Udruge	1856	314	89
19.	Umjetničke organizacije	315	14	-

*kazalište, koncertna dvorana i kino nalaze se u zgradi pučkog otvorenog učilišta i predstavljaju jedan objekt

Izvori: <https://www.min-kulture.hr/upisnik/knjiznica>, očevidnik kazališta, očevidnik muzeja, registar umjetničkih organizacija; Registar udruga: <https://registri.uprava.hr/#ludruge>; Strategija kulturnog razvoja Zagrebačke županije; <https://www.zagreb.hr/galerije/584>; <https://www.zagreb.hr/kultura-i-umjetnost/1034>; obrada GEOS

Kulturna infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- neodgovarajuća opremljenost kulturnih ustanova
- nedostatak prostora za skladištenje muzejske građe
- nedostatak prostora i tehničkih uvjeta za zadovoljavanje i razvoj kulturnih potreba građana
- oštećenja na zgradama kulturne infrastrukture kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. godine i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine

Kulturna infrastruktura – RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih zgrada, unapređivanje energetske učinkovitosti i povećanje potresne i požarne otpornosti, te gradnju novih objekata
- poticanje kulturnih programa i osiguravanje kulturne infrastrukture u svim JLS
- umrežavanje i zajednička marketinška ponuda kulturnih događanja na području UAZ
- osiguravanje prostora za zaštitu, pohranu, konzerviranje i restauriranje muzejske građe

2.3.2. Sportsko-rekreacijska infrastruktura

Djelatnost sporta obuhvaća aktivnosti sudjelovanja u sportskim natjecanjima, aktivnosti sportske pripreme, rekreacije, poduke i treninga, organiziranja i vođenja sportskih natjecanja te upravljanja i održavanja sportskih građevina. U Urbanoj aglomeraciji Zagreb sport je razvijen i ima dugogodišnju tradiciju. O tome svjedoče podaci o broju sportskih udruga i broju poslovnih subjekata u sportskim djelatnostima, ali i uspjesi zagrebačkih sportaša.

Uvidom u registar udruga, na području Urbane aglomeracije Zagreb registrirano je ukupno 1.814 udruga u sportu za djelatnost Sudjelovanje u sportskom natjecanju, od čega 1.307 u Gradu Zagrebu, 406 u Zagrebačkoj, a 101 u Krapinsko-zagorskoj županiji u području obuhvata UAZ.

Za djelatnost Organiziranje i provođenje sportskih natjecanja i sportskih priredbi registrirano je 1.171 udruga, od čega 882 u Gradu Zagrebu, 203 u Zagrebačkoj, a 86 u Krapinsko-zagorskoj županiji u području obuhvata UAZ.

Općenito, u području sporta u obuhvatu UAZ registrirano je ukupno 2.659 subjekata, od toga 1.927 u Zagrebu, 577 na području obuhvata Zagrebačke, a 155 na području obuhvata Krapinsko - zagorske županije. Podaci koji se odnose na sport u Registru udruga, javnom registru koji nije u nadležnosti upravnih tijela za sport, često nisu usklađeni s podacima Registra sportskih djelatnosti koje svaka županija vodi zasebno, a Nacionalnim programom sporta 2019. - 2026. godine predviđeno je međusobno usklađivanje i povezivanje javnih registara u sportu radi sistematiziranja relevantnih podataka u cjelokupnom sustavu. Središnji državni ured za šport vodi Registar profesionalnih sportskih klubova gdje je upisano 7 klubova s područja UAZ i to 5 iz Grada Zagreba i 2 s područja Zagrebačke županije.

Suradnja sportskih klubova na području Urbane aglomeracije Zagreb je prostorno organizirana tako da se klubovi istog sporta povezuju u sportske zajednice i saveze koji se teritorijalno udružuju u općinske, gradske i županijske zajednice sportskih udruga. Zastupljenost različitih sportskih grana u Urbanoj aglomeraciji Zagreba omogućava bavljenje različitim sportskim aktivnostima. U rekreaciji je uključeno 20 posto građana u Gradu Zagrebu, dok je prosjek u razvijenim europskim zemljama između 30 i 70 posto što ukazuje na nedovoljno sportski aktivno stanovništvo. Broj i udjel aktivnih stanovnika koji sudjeluju u sportskim aktivnostima treba konstantno povećavati jačanjem svijesti o dodatnoj vrijednosti sporta i tjelesne aktivnosti za osobni, društveni i profesionalni razvoj.

Uz to, primjećuje se neusklađenost broja i kapaciteta sportskih objekata s potrebama stanovništva, sportaša i rekreativaca: manjak sportskih građevina i nedovoljna kvaliteta i opremljenost sportskih objekata sportskih dvorana u odgojno-obrazovnim institucijama, neravnomjeran raspored sportskih i rekreativnih građevina na području Urbane aglomeracije Zagreb. Čak i u Gradu Zagrebu ponuda sportskih građevina samo djelomično udovoljava potrebama stanovnika, a stanje u 35 sportskih građevina zahtijeva sanaciju. Broj sportskih objekata kojima je potrebna obnova još je veći nakon potresa 22.3.2020. godine. Osim toga, dio osnovnih i područnih škola nema sportsku dvoranu. Također i velik broj predškolskih ustanova nema polivalentni prostor za sportske aktivnosti, pri čemu se posebno ističe manjak takvih prostora u privatnim predškolskim ustanovama. Sve to upućuje na manjak sportskih dvorana u odgojno-obrazovnim institucijama. Za sportaše bi se time poboljšali uvjeti za pripreme, a promicanje sportske kulture bi utjecalo na i na veću posjećenost sportskih događaja.

U Zagrebačkoj županiji program javnih potreba u sportu realiziraju Zajednica športskih udruga i saveza Zagrebačke županije, Županijski školski sportski savez i Sportski savez osoba s invaliditetom Zagrebačke županije.

U Krapinsko-zagorskoj županiji program javnih potreba u sportu predlažu i provode Športska zajednica Krapinsko-zagorske županije i Županijski školski športski savez KZZ u suradnji sa članovima.

U Gradu Zagrebu sportske građevine daju se u zakup javnim natječajem sportskim klubovima i savezima, sportskoj zajednici, ustanovama, trgovačkim društvima registriranim za obavljanje sportske djelatnosti i fizičkim osobama registriranim za obavljanje sportske djelatnosti, što se uređuje Odlukom o načinu upravljanja i korištenja sportskih građevina u vlasništvu Grada Zagreba.¹ Ustanova Upravljanje sportskim objektima upravlja i održava 31 sportsku građevinu te Sportsko rekreacijski centar Bundek. U Zagrebu djeluje Hrvatski sportski muzej, a radi poticanja svijesti o obrazovnoj i kulturnoj dimenziji sporta i njegovoj važnosti za društvo u cjelini treba voditi računa i o osiguranju prostora za prezentaciju sportske baštine lokalnog značaja.

Imajući u vidu sve navedeno, ali i zaostajanje u pogledu razvoja sportskih rekreativnih aktivnosti za građane, Zagrebački savez sportske rekreacije realizira program poticanja sportske rekreacije "Sport za sve" kojim na gotovo stotinu gradskih lokacija provede dvjestotinjak programa, uključuje oko 6.000 članova i preko 20.000 korisnika. Sportska rekreacija je potreba suvremenog čovjeka, posebice u urbanim sredinama, a kroz program „Sport za sve“² povezuje se sustav zdravstva, sporta za sve i tjelesnog vježbanja u životu grada. Redovni programi "Sport za sve" su Program redovnog tjelesnog vježbanja u gradskim četvrtima na četrdeset lokacija mjesnih samouprava i 87 grupa vježbača mladeži, starijih osoba i osoba s posebnim potrebama; Program rekreativnog plivanja na gradskim bazenima s mogućnostima aqua aerobika, usavršavanja plivačkih tehnika i natjecanja kroz Rekreativnu plivačku ligu; te Program nordijskog hodanja - kretanjem do zdravlja.

Fizička aktivnost i rekreacija potrebni su radi očuvanja i poboljšanja zdravstvene i psihofizičke kondicije, protiv socijalne otuđenosti i usamljenosti pojedinih građana. Pomaže i socijalnoj integraciji mlađih pojedinaca i grupa koji nisu obuhvaćeni u školski sport i druge sportske, kulturne i slične društvene grupe. Potrebno je uključivati u sportsku aktivnost građane svih dobni skupina, posebice onih koji nisu uključeni u natjecateljski sport i ne žele biti, a žele razvijati navike sportskog života, sudjelovati radi prevencije bolesti i poboljšanja zdravstvenog stanja, sukladno afinitetima pojedinaca.

Sportski programi za učenike potiču stvaranje navika redovnog vježbanja te imaju pozitivan utjecaj na rast i razvoj, ali i pripremu učenika za bavljenje sportom. Uz redovnu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u školama zadaća je svih institucija nadležnih za sport uključiti što veći broj učenika u sportske aktivnosti. U skladu s tim sportski i školski objekti trebaju biti još dostupniji za organizirano bavljenje sportom. Školski sportski savez Grada Zagreba organizira i provodi sustave sportskih natjecanja, a za vrijeme zimskoga, proljetnoga i ljetnog odmora na sportskim objektima kojim upravlja Ustanova upravljanje sportskim objektima organiziraju se prikladne aktivnosti koje obuhvaćaju velik broj učenika pod nazivom "Odmorko".

Zagrebački športski savez osoba s invaliditetom i Zagrebački športski savez gluhih provode programe namijenjene korisnicima s posebnim potrebama. Trogodišnji "Športsko-rekreativni program za razvoj motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i bolju društvenu integraciju djece s teškoćama u razvoju i mladih s invaliditetom - Mogu, hoću i uspijet ću" s početkom u 2020. godini ima za cilj povećanje socijalne inkluzije djece s teškoćama u razvoju i mladih s invaliditetom kroz sport. Vezano uz problem pristupačnosti dvorana osobama s invaliditetom, na postojećim sportskim građevinama treba izvršiti preinake kako bi se uklonile postojeće barijere i građevine u cijelosti prilagodilo osobama s invaliditetom i njihovim potrebama, bilo da se radi o sportašima, djelatnicima ili gledateljima i posjetiteljima u tim građevinama.

Svaki od nabrojenih oblika sporta i sportske rekreacije ima neprocjenjivu vrijednost za društveni standard građana. Projekti razvoja sportsko-rekreacijske infrastrukture u gradovima i općinama UAZ s područja Krapinsko-zagorske županije obuhvaćaju sljedeće biciklističke i rekreacijske staze: biciklističku

¹ Službeni glasnik Grada Zagreba, br. 6/10, 12/10, 5/11, 15/11, 22/15, 25/15, 2/17, 9/17

² <https://www.sportzasve-zagreb.hr/>

rutu Zabok- Oroslavje, biciklističku prometnicu Zabok – Krapinske Toplice – Pregrada, rekreacijsku stazu Zabok - Sveti Križ Začretje – Krapina, te rekreacijsku stazu ReKREATOR i Pump track stazu u Zaboku, gdje se još planira izgradnja Skate parka, dovršetak sportske dvorane Zabok, te Sportsko - rekreacijski park ZASEKA.

Grad Sveta Nedelja planira izgradnju Stadiona u Rakitju za koji je potrebno izraditi projektno tehničku dokumentaciju sukladno UEFA pravilniku o Stadionskoj infrastrukturi (2018) te Pravilniku o licenciranju klubova HNS-a (2021).

Sportsko-rekreacijska infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- neujednačenost ulaganja u temeljne institucije za sport i rekreaciju od strane njihovih osnivača
- nedostatak sportskih dvorana za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture i izvannastavne sportske aktivnosti u odgojno-obrazovnim institucijama, broj sportskih objekata je na manje od 50% razine izgrađenosti u odnosu na europske standarde i realne potrebe stanovništva za bavljenje sportom
- neravnomjerna distribucija sportske i rekreacijske infrastrukture
- nedovoljna prilagođenost sportskih objekata osobama s invaliditetom
- nedostatak sportskih programa u ruralnim sredinama
- nedostatak sportskih programa za osobe s invaliditetom
- nedostatno promicanje zdravstveno usmjerenog tjelesnog vježbanja
- oštećenja na zgradama sportsko rekreacijske infrastrukture kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. godine i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine

Sportsko-rekreacijska infrastruktura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih objekata, uz osiguravanje dostupnosti osobama s invaliditetom, povećanje potresne i požarne otpornosti i energetske učinkovitosti, te gradnju novih objekata
- poticanje javno-privatnog partnerstva tijekom gradnje sportskih objekata
- razvoj novih sportskih i rekreacijskih programa za sve kategorije stanovništva
- poboljšanje kvalitete zdravstvene skrbi za sportaše
- povezivanje turističkih i sportskih sadržaja
- unapređivanje svijesti i bolje korištenje potencijala Medvednice, „zelenih pluća aglomeracije“, za rekreaciju svih dobnih skupina

2.3.3. Tehnička kultura

Zajednice tehničke kulture osnivaju se za područje županije i Grada Zagreba, a Savezi tehničke kulture se osnivaju na području županije, Grada Zagreba i grada kao strukovni savezi udruga odgovarajućeg područja tehničke kulture. Članice Zajednice tehničke kulture djeluju na razvijanju i promicanju tehničke kulture građana, znanstvenom i tehničkom opismenjavanju građana, tehničkom odgoju i obrazovanju mladih naraštaja, te poticanju i razvijanju tehnike i znanosti i populariziranju njezinih dostignuća.

Na području Urbane aglomeracije Zagreb postoji manjak adekvatnih prostora u kojima bi građani, prije svega djeca i mladi, mogli zadovoljavati svoje potrebe na području tehničke kulture, a i neravnomjerna je pokrivenost sadržajima tehničke kulture. Tehnička kultura, kao i sport i kultura općenito,

namijenjena je svim skupinama stoga je potrebno razvijati i činiti dostupnima programe tehničke kulture za darovite i programe za uspješnu integraciju u redovite programe djece i mladih s teškoćama u razvoju.

Razvojni problem u sektoru tehničke kulture predstavlja neumreženost brojnih zajednica tehničke kulture na prostoru Urbane aglomeracije Zagreb. Umrežavanje zajednica tehničke kulture na prostoru aglomeracije omogućilo bi bolje osmišljavanje i promicanje njihovih djelatnosti.

Tehnička kultura - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatak adekvatnih prostora za programe tehničke kulture i neumreženost zajednica tehničke kulture na prostoru aglomeracije

Tehnička kultura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- osiguravanje prostora za programe tehničke kulture, umrežavanje zajednica tehničke kulture na prostoru aglomeracije i povezivanje s gospodarskim sektorom

2.3.4. Zdravstvena infrastruktura

Pregled stanja u zdravstvu Urbane aglomeracije Zagreb ukazuje na očekivano nejednaku razinu i dostupnost zdravstvene skrbi za stanovnike općina i gradova aglomeracije. Stanovnici nekih općina koriste zdravstvene usluge izvan svoje općine što upućuje na nejednoliku dostupnost zdravstvene zaštite na području cijele Urbane aglomeracije Zagreb. Tako na primjer poseban problem u gradu Samoboru predstavlja prijevoz kroničnih bubrežnih bolesnika na hemodijalizu. Premda statistički podaci sustavno ne obrađuju stanje zdravstvenih objekata po svim sastavnicama aglomeracije, prikupljene informacije ukazuju na manjak i dotrajalost zdravstvenih objekata i opreme. Manjak zdravstvenih djelatnika i određenih specijalizacija povezan je s upućivanjem stanovnika aglomeracije na specijalističke i dijagnostičke preglede u veće centre poput Grada Zagreba. Usluga hitne pomoći u nekim se dijelovima aglomeracije ocjenjuje nezadovoljavajućom.

Sama zdravstvena zaštita organizirana je na tri razine koje su međusobno povezane i surađuju u pružanju zdravstvene skrbi građanima Grada Zagreba. Te razine čine primarna, sekundarna i tercijarna zdravstvena zaštita.

Sustav zdravstvene zaštite u Gradu Zagrebu

Grad Zagreb osnivač je i vlasnik sljedećih zdravstvenih ustanova:

- Klinička Bolnica „Sveti duh“
- Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba
- Nastavni zavod za javno zdravstvo „Andrija Štampar“
- 4 specijalne bolnice:
- Klinika za psihijatriju Vrapče
- Psihijatrijska bolnica „Sveti Ivan“ Jankomir
- Dječja bolnica Srebrnjak
- Psihijatrijska bolnica za djecu i mladež
- 7 poliklinika:
 - Poliklinika za reumatske bolesti, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju dr. Drago Čop
 - Poliklinika za prevenciju kardiovaskularnih bolesti i rehabilitaciju
 - Stomatološka poliklinika Zagreb

- Poliklinika za bolesti dišnog sustava
- Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora "SUVAG"
- Poliklinika za zaštitu djece Grada Zagreba
- Poliklinika Zagreb
- 3 doma zdravlja:
 - Dom zdravlja Zagreb – Centar
 - Dom zdravlja Zagreb - Istok
 - Dom zdravlja Zagreb – Zapad.

Zagrebački holding d.o.o. osnivač je i vlasnik Gradske ljekarne Zagreb, koja u svom sustavu ima ljekarne na 42 gradske lokacije. Usporedbom pokazatelja o zdravstvenim ustanovama u Gradu Zagrebu s onima u Hrvatskoj, nešto više od četvrtine ukupnih bolničkih postelja u 2019. godini nalazilo se u Gradu Zagrebu (27,3%, odnosno 6.333 postelja). Na 1.000 stanovnika Grada Zagreba dolazilo je osam postelja, što je iznad nacionalnog prosjeka u 2019. godini, koji je iznosio šest postelja na 1.000 stanovnika. U 2019. godini u Gradu Zagrebu radio 2.601 liječnik, što je 13,2% (+304) više nego 2015. godine, u 2019. godini jedan se liječnik brinuo o 310 stanovnika Grada Zagreba, a u 2015. godini za njih 348.

Grad Zagreb razvija i provodi niz projekata usmjerenih prema prevenciji i promociji zdravlja, o čemu obavještava javnost putem web portala.³

Sustav zdravstvene zaštite na području Zagrebačke županije

Zagrebačka županija osnivač je sljedećih zdravstvenih ustanova:

- Dom zdravlja Zagrebačke županije (sa 8 ispostava)
- Ljekarne Zagrebačke županije (17 lokacija)
- Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije,
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije,
- Naftalan, specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju,
- Specijalna bolnica za kronične bolesti dječje dobi Gornja Bistra.

Zagrebačka županija u suradnji sa zdravstvenim ustanovama osigurava provedbu javnozdravstvenih prioriteta i preventivnih programa na području županije u cilju prevencije, ranog otkrivanja i liječenja bolesti (program ambrozije, nacionalni programi zaštite mentalnog zdravlja, prevencije pušenja, prevencije pretilosti i prevencije šećerne bolesti, prevencija spolno prenosivih bolesti u osnovnim školama, izvanbolničko liječenje ovisnosti, prevencija bolesti zubi kod djece predškolskog uzrasta, prevencija kardiovaskularnih bolesti, prevencija osteoporoze, prevencija raka dojke, mobilna mamografija, prevencija karcinoma prostate, prevencija melanoma kože, liječenje psorijaze, liječenje branitelja i dobrovoljnih vatrogasaca medicinskom rehabilitacijom i dr.). Zagrebačka županija osigurava zdravstvenu zaštitu za stanovnike iznad standarda osnovnog zdravstvenog osiguranja kroz sufinanciranje rada dežurne ljekarne u Zaprešiću, pulmološke ambulante u Velikoj Gorici, kirurgije Samobor te hitne medicine i punktova posebnog dežurstva. Uz zdravstvene ustanove kojih je osnivač Zagrebačka županija, na području županije zdravstvenu djelatnost obavljaju i zdravstvene ustanove u privatnom vlasništvu koje obuhvaćaju više poliklinika, raznih specijalističkih ordinacija te ljekarni. Prosječan je broj liječnika na 1.000 stanovnika 24,8 (prosjeak RH je 24,3). Kvaliteta i pokrivenost primarne i sekundarne zdravstvene zaštite zadovoljava potrebe stanovništva. Uglavnom svi stanovnici Zagrebačke županije imaju zdravstveno osiguranje.

³ <https://www.zagreb.hr/promicanje-zdravlja/439>

U okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ za financijsko razdoblje 2014.-2020., na natječaj „Energetska obnova i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama javnog sektora“, Zagrebačka županija je u razdoblju 2018. - 2020. uspješno prijavila i provela tri projekta energetske obnove zgrada Doma zdravlja Zagrebačke županije – za ispostave Vrbovec, Jastrebarsko i Zaprešić. Navedeni projekti energetske obnove realizirani su u ukupnom iznosu 10,3 mil. kn, od čega za energetska obnova zgrade Doma zdravlja Ispostava Vrbovec 3,1 mil. kn, Ispostava Jastrebarsko 2,4 mil. kn te Ispostava Zaprešić 4,7 mil. kn. U planu za naredno razdoblje je prijava tri projektna prijedloga energetske obnove zgrada Doma zdravlja Zagrebačke županije – za ispostave Samobor, Veliku Goricu i Ivanić-Grad. Procijenjena vrijednost energetske obnove za ove tri ispostave je 36,2 mil. kn.

U dijelu sekundarne zdravstvene djelatnosti, odnosno specijalističko-konzilijarne i dijagnostičke zdravstvene djelatnosti broj timova bio je do 2015. godine određen Mrežom javne zdravstvene službe zajedno za Zagrebačku županiju i Grad Zagreb, čime je Zagrebačka županija bila stavljena u nepovoljan položaj u odnosu na druge županije. Ministarstvu nadležnom za poslove zdravstva upućen je niz inicijativa i argumentiranih prijedloga za izmjenu Mreže, pa je ministar u listopadu 2015. godine donio Izmjene i dopune Mreže javne zdravstvene službe čime je Zagrebačka županija dobila utvrđeni broj timova specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite za svoje područje, u skladu sa standardima zdravstvene zaštite. Međutim, bez obzira na utvrđene timove, ostaje problem nedostatka kadrova u zdravstvu, naročito u dijelu specijalističke zdravstvene zaštite. U cilju privlačenja i zadržavanja zdravstvenih kadrova u županiji, Zagrebačka županija donijela je Program mjera za osiguranje potrebnih ljudskih resursa u zdravstvenim ustanovama čiji je osnivač Zagrebačka županija za razdoblje 2020.-2025. godine, koje obuhvaćaju subvencije kamate na stambene kredite, stručno usavršavanje i doškolovanje, specijalizacije i popunjavanje deficitarnih mjesta.

Sustav zdravstvene zaštite na području Krapinsko-zagorske županije

Pokrivenost zdravstvenim ustanovama je zadovoljavajuća te Krapinsko-zagorska županija ima kvalitetno i dobro organiziranu zdravstvenu zaštitu. Na svakih 10.000 stanovnika u 2019. godini bilo je 3,64 ljekarne, 5,85 ugovornih ordinacija opće medicine, te 4,35 stomatoloških ordinacija. Zavod za hitnu medicinu Krapinsko-zagorske županije obavlja djelatnost hitne medicine putem stalnih timova T1 hitne medicine. Broj postelja u medicinskim ustanovama, na 1.000 stanovnika, značajno je veći od nacionalnog prosjeka zahvaljujući velikom broju nacionalno relevantnih specijalnih bolnica. U sustavu primarne zdravstvene zaštite na razini Krapinsko-zagorske županije djeluje Dom zdravlja Krapinsko-zagorske županije (6 Ispostava), Zavod za hitnu medicinu (7 Ispostava) i Ljekarne Krapinsko-zagorske županije, a na području županije nalazi se 6 bolnica.

Unutar obuhvata Urbane aglomeracije Zagreb djeluju sljedeće zdravstvene ustanove:

- Opća Bolnica Zabok i bolnica hrvatskih veterana, Zabok
- Specijalna bolnica za ortopediju, kirurgiju, neurologiju i fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Sveta Katarina, Zabok
- Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Stubičke Toplice,
- ispostave Doma zdravlja Krapinsko-zagorske županije u Zaboku i Donjoj Stubici.

Daljnji razvoj sustava zdravstvene zaštite temeljit će se na sveobuhvatnom pristupu medicinske usluge, jačanju kapaciteta primarne i sekundarne zdravstvene zaštite te jasnoj specijalizaciji bolnica za medicinsku rehabilitaciju.

Najčešći uzroci umiranja stanovništva Krapinsko-zagorske županije su bolesti cirkulacijskog sustava, zatim novotvorine i kao treća skupina su bolesti probavnog sustava. Među pojedinačnim dijagnozama najčešće se bilježi smrt od kronične ishemične bolesti srca, infarkta miokarda, moždanog udara, raka

pluća, insuficijencije srca, kronične opstruktivne bolesti pluća. Utvrđeni prioriteti zdravstva su povećanje kontrole vode za piće, smanjenje depopulacije, smanjenje broja konzumenata alkoholnih pića kod djece srednjoškolske i osnovnoškolske dobi, unaprjeđenje skrbi o starijim osobama te rad na prevenciji bolesti cirkularnog sustava.

Od travnja 2015. godine pri Domu zdravlja Krapinsko-zagorske županije djeluje Mobilni palijativni tim osnovan s ciljem da se neizlječivo bolesnim pacijentima osigura što bolja kvaliteta života do samog kraja, a njihovim obiteljima olakša skrb za bolesnika. Sustav palijativne skrbi u Krapinsko-zagorskoj županiji čine: Projektni tim za razvoj palijativne skrbi, Centar za razvoj palijativne skrbi, Mobilni palijativni tim, Palijativni bolnički kreveti, smjernice za provođenje palijativne skrbi i posudionice pomagala. Potrebno je uz postojeći sustav razviti i bolničku palijativnu skrb, stacionar odnosno hospicij za palijativne pacijente i volonterstvo u području palijativne skrbi.

Zdravstvena infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- neujednačena dostupnost zdravstvene zaštite na primarnoj razini i neujednačena kvaliteta zdravstvene zaštite
- dotrajala i nedostatna dijagnostička i terapijska oprema i prostor dijela zdravstvenih ustanova, funkcionalna i prostorna neusklađenost objekata zdravstva s potrebama suvremene medicine
- nedostatna sredstva za učinkovitiju prevenciju bolesti na primarnoj razini
- nedostatni kadrovski kapaciteti na razini sustava zdravstva
- oštećenja na zgradama zdravstvene infrastrukture kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. godine i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine

Zdravstvena infrastruktura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- osiguranje dostupnosti i unapređivanje kvalitete zdravstvene zaštite
- poboljšanje kvalitete opreme i bolničkih kapaciteta, osobito dnevnih bolnica i kapaciteta za liječenje kroničnih bolesnika i palijativnu skrb
- jačanje upravljačkih kapaciteta i ljudskih resursa u sustavu zdravstva, razvoj istraživačke djelatnosti
- promicanje zdravlja, prevencija i rano otkrivanje bolesti, s naglaskom na prevenciji i promicanju zdravlja kod predškolske i školske populacije
- promicanje tjelesnog i mentalnog zdravlja, te prevencija svih oblika bolesti ovisnosti
- zaštita i očuvanje reproduktivnog zdravlja
- zaštita i unaprjeđenje oralnog zdravlja
- jačanje kapaciteta javnog zdravstva za suprotstavljanje zdravstvenim ugrozama
- razvoj usluga izvaninstitucionalne skrbi
- očuvanje domova zdravlja kao temelja uspješnog sustava primarne zdravstvene zaštite
- razvoj informatizacije i e-zdravstva
- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih zgrada zdravstvene infrastrukture, unapređivanje energetske učinkovitosti i povećanje potresne i požarne otpornosti, te gradnja novih objekata

2.3.5. Analiza stanovanja

Stambeni fond i vlasništvo stanova

Ukupno je na prostoru UAZ 516.209 stanova što je 23% od ukupnog stambenog fonda RH. Od ukupnog broja stanova u UAZ 94,1% stanova je u kategoriji stanova za stalno stanovanje, 4,5% su stanovi koji se koriste za odmor i rekreaciju, 0,2% je stanova koriste se samo u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi, a u 1,1% stanova obavljala se neka poslovna djelatnost.

Udio Grada Zagreba u ukupnom stambenom fondu UAZ iznosi 74,5%. Od ostalih JLS značajniji udio imaju gradovi Velika Gorica (5%), Samobor (3,3%) i Zaprešić (2%).

Nastanjeni su stanovi u Republici Hrvatskoj u dominantnom privatnom vlasništvu fizičkih osoba 97,3%, dok je samo 2,7% u vlasništvu pravnih osoba. Na prostoru UAZ ti su omjeri još veći (97,7%) u korist fizičkih osoba u odnosu na ostalo vlasništvo.

Tablica 7. Stalno nastanjeni stanovi prema vlasništvu i sobnosti u UAZ i RH prema popisu 2011. godine

Nastanjeni stanovi	Broj stanova		Površina u m ²		Prosječno m ² po stanu		Postotak (%)	
	UAZ	RH	UAZ	RH	UAZ	RH	UAZ	RH
Po vlasništvu								
privatno	384 708	1 455 914	29 588 529	118 709 770	76,9	81,5	97,7	97,3
ostalo	8 927	40 644	489 854	2 415 998	54,9	59,4	2,3	2,7
Po sobnosti								
1 soba	45 903	133 489	1 580 522	4 778 713	34,4	35,8	11,7	8,9
2 sobe	128 048	411 755	6 964 445	23 236 970	54,4	56,4	32,5	27,5
3 sobe	124 672	514 160	9 443 591	40 104 665	75,7	78	31,7	34,4
4 sobe	59 224	283 133	6 339 404	29 671 989	107	104,8	15	18,9
5 soba	23 619	106 475	3 356 581	14 448 684	142,1	135,7	6	7,1
6 soba	9 160	36 775	1 599 833	6 176 931	174,7	168	2,3	2,5
7 soba	1 770	6 287	430 394	1 464 574	243,2	233	0,4	0,4
8 soba	810	2 951	219 514	749 317	271	253,9	0,2	0,2
9 i više soba	429	1 533	144 099	493 925	335,9	322,2	0,1	0,1
Ukupno	393 635	1 496 558	30 078 383	121 125 768	76,4	80,9	100	100

Izvor: Stanovi prema broju soba i vlasništvu, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., DZS, Zagreb

Urbana aglomeracija Zagreb ima nepovoljniju sobnu strukturu stambenog fonda u odnosu na Hrvatsku. Prema podacima popisa iz 2011. godine, u UAZ je najviše dvosobnih, a u RH trosobnih stanova. Premda i u UAZ i RH prevladavaju dvosobni i trosobni stanovi, njihovi omjeri su znatno povoljniji na razini RH. Trosobni i četverosobni stanovi u strukturi stambenog fonda u RH čine 53,3%, a u UAZ 46,7%. Udio stanova s manje soba manji je u RH (36,4%) nego li u UAZ (44,2%). To je zbog strukture stanova Grada Zagreba u kojoj prevladavaju stanovi manje sobnosti i kvadrature, tj. manji stanovi. Garsonjere, jednosobni i dvosobni stanovi čine 48,3 % stambenog fonda Grada Zagreba. Udio stanova Grada Zagreba manje sobnosti u UAZ je 83,3 %. Korisna površina novoizgrađenih stanova u Gradu Zagrebu bila je 75,1 m² u 2008., 65,1 m² u 2012., 78,3 m² u 2015., 80,5 m² u 2016., 73,6 m² u 2017., te 74,6 m² u 2018. godini.

U Gradu Zagrebu povećan je broj privremeno nenastanjenih stanova s 31.284 (2001. godina) na 69.870 (2011. godina), iz čega možemo zaključiti da su ulaganja u kupnju stanova u proteklom desetljeću često

bila motivirana očuvanjem ili povećanjem bogatstva te se povećanje stambenog fonda ne može tumačiti kao rast životnog standarda i kvalitete života svih građana.

U proteklih nekoliko godina zamjetan je trend povećanja broja stanova za kratkoročni najam, paralelno s intenzivnim razvojem turizma, prvenstveno u okviru turizma gradova i kulturnog turizma. Relativno povećanje bilježe i Sveta Nedelja, Brdovec i Zaprešić, dijelom zbog razvoja ruralnog turizma, a rast bilježe i Samobor, Oroslavje, Donja Stubica, Gornja Stubica i Veliko Trgovišće, značajnim dijelom zbog otvaranja objekata turizma na seljačkim domaćinstvima i srodnih objekata.

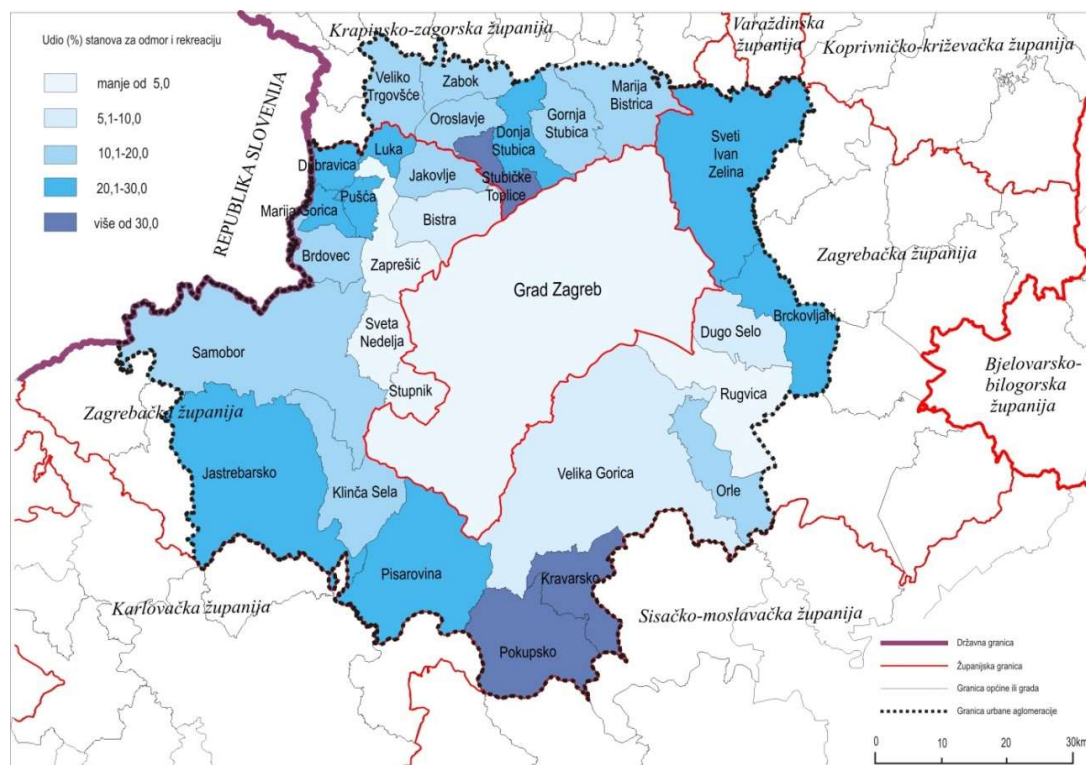
Opremljenost nastanjenih stanova u UAZ po sastavnicama (JLS) prema popisu 2011. godine pokazuje slijedeće: od ukupnog broja nastanjenih stanova u UAZ 393.635 u kojima živi ukupno 1.075.228 stanovnika, njih 391.057 (99,3 %) ima zahod, 98,7 % kupaonicu, a 99,9 % ih ima kuhinju.

Slična je slika i udjela stanova koji nemaju osnovne instalacije kao što su vodovod, kanalizacija i električna energija. Prema tome, udio stanova u UAZ koji nemaju ove instalacije je ukupno 1,1%. Najmanji udio takvih stanova nalazi se u Gradu Zagrebu i Zaprešiću (0,4%) i Sv. Nedelji (0,8%) dok je na suprotnoj strani najveći udio stanova koji nemaju ove instalacije u općinama Orle (24,2%), Pokupsko (21,9%) te Veliko Trgovišće (15,9%), dok ostale JLS imaju uglavnom manje od 10 % stanova bez instalacija za vodovod, kanalizaciju ili električnu energiju.

Stanovi za odmor i rekreaciju

Prirodne pogodnosti i prednosti zagrebačke okolice atraktivne su stanovništvu grada za boravak u prirodnom okruženju, odmor i rekreaciju, posebno vikendima. Fenomen stambenih jedinica za odmor i rekreaciju potrebno je detaljnije obuhvatiti strateškim dokumentima jer osim što ukazuje na korjenite fizionomsko-funkcionalne promjene u ruralnoj okolici grada u kontekstu procesa depopulacije i suburbanizacije, sve više ima ulogu i komplementarnih smještajnih kapaciteta u turističkoj ponudi.

Prikaz 16. Udio stanova za odmor i rekreaciju u ukupnom broju stanova gradova i općina na području UAZ, prema popisu 2011. godine



Iz gornjih podataka i kartografskog prikaza vidljivo je da su vikendice ili kuće za odmor razmještene pretežito po južnom rubnom, sjevernom zagorskom i istočnom dijelu aglomeracije, a najmanje ih je na području Grada Zagreba, Zaprešića, Svete Nedelje i Stupnika. Brojem vikendica osobito se ističu sljedeće prostorne cjeline: sjeverno i južno prigorje Medvednice, Dugoselsko pobrđe, Marijagoričko pobrđe, Samoborsko gorje, Plešivičko prigorje, Vukomeričke gorice, Turopolje i Vukomeričko Pokuplje.

Zone tzv. sekundarnog stanovanja u ruralnoj rekreacijskoj okolini Zagreba prvenstveno su prometno dostupna ruralna naselja, smještena na atraktivnim brežuljkastim lokacijama ili uz hidrografske rekreacijske pogodnosti, prekrivena šumom (parkovi prirode Medvednica i Žumberak-Samoborsko gorje), osobito južne, prisojne padine, često s privlačnim vinogradarskim pejzažem (prigorje Medvednice, Dugoselsko pobrđe, Marijagoričko pobrđe, Samoborsko gorje, Plešivičko prigorje, Vukomeričke gorice). Značajan je udio kuća za odmor i rekreaciju u Stubičkim Toplicama i čitavom području „stubičkog bazena“ posebno atraktivnog zbog potencijala termalnih izvora.

U Urbanoj aglomeraciji Zagreb te se zone nalaze na 15-30 km od središta Zagreba, i još manjim udaljenostima u odnosu na satelitske gradove u aglomeraciji (Veliku Goricu, Samobor, Zaprešić, Dugo Selo, Jastrebarsko), što vlasnicima omogućuje korištenje vikendica u slobodno vrijeme, a dio vlasnika tamo se trajno preseljava, što ukazuje na sve jače procese suburbanizacije s ishodištem u gradu Zagrebu i u satelitskim gradovima aglomeracije.

Osim za kuće za odmor, ovo je područje pogodno i za kolektivno stanovanje osoba starije životne dobi u domovima za umirovljenike i lječilišnim i drugim zdravstvenim ustanovama. Rastući udio starijeg stanovništva, naročito u gradu Zagrebu, upozorava na probleme stanovanja osoba starije životne dobi, nemogućnost stanovanja u stanovima koji po lokaciji i smještaju u zgradi ne odgovaraju njihovim potrebama, te uslijed smanjenih prihoda i malih mirovina smanjenu mogućnosti plaćanja troškova stanovanja i ulaganja u održavanja stanova i zgrada. Stoga mnogi odlaskom u mirovinu donose se odluke o preseljenju u manji, jeftiniji i prikladniji stan i često u drugo, manje mjesto gdje se živi jeftinije, udobnije i kvalitetnije. Cijene građevinskog i ostalog zemljišta na širem području zagrebačke aglomeracije povoljnije su u odnosu na cijene u Gradu.

Stoga, u strateškom i prostornom planiranju treba voditi računa o osiguravanju uvjeta, dapače stvaranju privlačnih uvjeta od strane gradova i općina za kupnjom i izgradnjom ovakvih stanova, vikendica te objekata za boravak starijih osoba, tim više što je poznato da stanovništvo Grada Zagreba ima relativno visoku potražnju i nedostatak ovakvih objekata, posebno rekreativnih sadržaja i smještajnih kapaciteta za starije i nemoćne osobe. Pri tome bi se gradovi i općine trebali natjecati u stvaranju što boljih uvjeta za ovakvu izgradnju i u privlačenju investitora na svoje područje, što ima višestruke koristi, od komunalne i prometne izgradnje do zapošljavanja, povećanja prihoda lokalnih proračuna, izgradnje naselja, korištenja lokalnih prednosti, porasta konkurentnosti i porasta ukupne kvalitete života.

Površina stanova i pokazatelji standarda stanovanja

Prema popisu stanovništva 2011. godine, nastanjenih stanova ukupno je u Gradu Zagrebu 299.977 u kojima je bilo 303.191 kućanstava sa 780.957 osoba / članova koji žive u njima. To znači da je prema toj kategoriji po stanu prosječno živjelo 2,6 osoba. Broj kućanstava na jedan stan (nastanjeni) u Gradu Zagrebu iznosi 1,01. Usporedimo li postojeći stambeni fond (nastanjene stanove) s brojem kućanstava uočavamo veći broj kućanstava (3.214) od broja stanova, što znači da u dijelu stanova živi više kućanstva odnosno da svako kućanstvo nema svoj stan.

U 2019. godini Grad Zagreb zabilježio je 309,4 tisuće kućanstava s prosječno 2,6 članova po kućanstvu. Tijekom posljednjih pet godina, odnosno od 2015. do 2019., ukupan broj kućanstava u Gradu Zagrebu smanjio se za 1,8%, dok se prosječan broj osoba po kućanstvu povećao (za +0,1).

Prosječna veličina odnosno površina stana u Gradu Zagrebu iznosi 71 m² i manja je od prosječne površine stana u Hrvatskoj gdje je prosječna površina 80,9 m². Prosječna površina stana po članu kućanstva značajno se razlikuje po gradovima i općinama, a kreće se od 34,2 m² što je najveća vrijednost u Stubičkim Toplicama do najmanje prosječne površine 23,2 m² u Zagrebu i Kravarskom.

Novoizgrađeni stanovi

Stambena izgradnja i ukupno građevinarstvo, paralelno s gospodarskom krizom od 2009. godine, ušlo je u duboku fazu opadanja, najveću među svim djelatnostima i sve dosada se nije oporavilo na razinu s početka 2000. godine. Tijekom 1990.-tih godina u Gradu Zagrebu prosječno godišnje gradilo se oko 2.200 novih stanova. U novom desetljeću, dakle od početka 2000. godine stanogradnja u Gradu Zagrebu dobiva zamah što se vidi u porastu novoizgrađenih stanova (2001. godine izgrađeno je 2.580 stanova, 2002. godine 3.341, 2003. godine 4.627 stanova). Kulminaciju stanogradnja u Gradu Zagrebu doživljava 2007. i 2008. godine kad je izgrađeno najviše stanova (2007. godine 8.895 i 2008. godine 8.744 stana). Od 2009. godine započinje velik pad broja novoizgrađenih stanova koji se toliko smanjio da je u 2014. godini u Gradu Zagrebu izgrađeno samo 638 novih stanova. Broj završenih stanova po općinama i gradovima UAZ te na razini RH do 2019. godine prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 8. Završeni stanovi po gradovima i općinama UAZ od 2012. do 2019. godine

Ime grada ili općine	Završeni stanovi							
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Grad Zagreb	2.729	1.227	638	1.798	1.065	1.672	2.746	2.665
Dugo Selo	48	43	84	67	87	108	62	100
Jastrebarsko	12	6	1	-	12	15	13	9
Samobor	281	65	71	71	54	83	62	46
Sveta Nedelja	55	17	9	12	12	18	12	13
Sveti Ivan Zelina	46	13	7	14	18	30	27	32
Velika Gorica	84	104	56	79	61	64	129	103
Zaprešić	29	9	14	21	10	21	26	22
Bistra	20	15	8	3	10	4	13	6
Brckovljani	19	29	42	18	25	19	9	10
Brdovec	17	25	5	5	6	7	3	10
Dubravica	2	1	-	-	-	1	-	-
Jakovlje	3	2	3	1	1	1	1	3
Klinča Sela	9	1	-	-	2	2	1	4
Kravarско	1	2	1	1	3	1	1	1
Luka	-	1	-	-	-	1	1	-
Marija Gorica	7	1	4	2	5	1	1	1
Orle	2	3	1	-	-	-	1	-
Pisarovina	4	6	-	-	4	4	4	3
Pokupsko	7	1	1	-	-	1	-	1
Pušća	5	6	2	2	2	1	2	2
Rugvica	34	36	33	39	47	36	7	6
Stupnik	12	2	20	5	3	1	5	4
Donja Stubica	7	6	8	3	2	4	6	7
Oroslavje	11	8	11	14	9	16	8	15
Zabok	4	10	10	18	13	3	22	38
Gornja Stubica	3	2	6	7	4	6	4	5
Marija Bistrica	6	3	6	4	1	1	2	1
Stubičke Toplice	4	10	3	2	2	5	11	7
Veliko Trgovišće	8	2	3	12	8	4	12	13

UAZ	3.469	1.656	1.047	2.198	1.466	2.130	3.191	3.127
Republika Hrvatska	11.792	10.090	7.805	8.059	7.809	8.496	10.141	11.726

Izvor: Statistička izvješća za Građevinarstvo od 2012. do 2019. godine, DZS, Zagreb.

Nakon izrazito naglog rasta broja novoizgrađenih stanova u Gradu Zagrebu do 2007. godine, slijedio je nagli pad te je tek 2015. godine ponovo zabilježen rast broja novoizgrađenih stanova. Od 2.746 završenih stanova u 2018. godini, 2.679 su bili novogradnja.

Stanovanje ima značajan udio pri planiranju, projektiranju i gradnji na prostoru Urbane aglomeracije Zagreba, jer zauzima pretežiti dio urbaniziranog prostora i prevladavajući je sadržaj urbanih naselja koji treba biti društveno reguliran i kontroliran, od dostupnosti stana do osiguranja osnovnog standarda i kvalitete stanovanja. Osim samog stana, standard i kvaliteta stanovanja ovise i o dostupnosti i kvaliteti pratećih sadržaja stanovanja i cjelokupne mreže javne i društvene infrastrukture na nivou stambenog susjedstva, naselja i stambenih područja. Sustavno podizanje kvalitete stanovanja preduvjet je za podizanje kulture stanovanja i društvene svijesti o značaju izgrađenog prostora.

Standard stanovanja u Zagrebu je relativno skroman i ne može odgovoriti suvremenim razvojnim zahtjevima, 48% stambenog fonda čine garsonijere, jednosobni i dvosobni stanovi, često u istom stambenom prostoru stanuju predstavnici triju različitih generacija, te sve upozorava na kvantitativni manjak stambenog fonda.

Stanovanje je kroz stanogradnju poticajni element gospodarstva u cjelini i važan element tržišta, pri čemu treba naglasiti potencijal održivih modela primarnog i sekundarnog stanovanja (sa stanovima za odmor i rekreaciju), ali i socijalni aspekt, zbog čega valja razvijati modele priuštivog stanovanja. Na prostoru Grada Zagreba uspostavljen je Zagrebački model stanogradnje koji obuhvaća gradnju stanova sa zaštićenom najamninom, javno-najamne stanove i stanove s nižom cijenom za tržište. Potražnja za socijalnim i javno-najamnim stanovima je znatna pa su poželjna ulaganja kojima bi se podmirio dio potražnje za ovim stanovima. Ulaganja treba promicati kao socijalna ulaganja koja imaju znatan povrat za zajednicu i društvo u cjelini i mogu biti znatan doprinos demografskoj obnovi.

Sustavnu i suvremenu stanogradnju trebalo bi usmjeriti na veće površine unutar područja Zagreb - Sesvete, te na taj način osigurati kvalitetno stanovanje financijski dostupno prosječnom stanovniku Zagreba, kao i primjereni standard stanovanja stanovnicima okolnih naselja.

Održivo stanovanje je koncept kojim valja uspostaviti ravnotežu između ekološke osviještenosti, smanjenja rizika od katastrofa, kvalitete življenja i tehnološkog napretka te razvoja novih materijala i sustava. Obnova postojeće stambene izgradnje značajan je dio koncepta održivog stanovanja, jer se, za razliku od gradnje novih zgrada, obnovom postojećih zgrada štede prostorni resursi, materijal i energija. Obnova postojećih stanova uglavnom je usmjerena poboljšanju toplinske zaštite, zaštite od buke, zaštite od potresa i priključenju na komunalnu infrastrukturu.

Slijedom potresa 22.3.2020. godine, kao i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine, u kojima je stradao dio stambenog fonda s područja UAZ nameće se nužnost izrade strategije za rekonstrukciju uništenih građevina, te sanaciju svih potencijalno ugroženih građevina, postupcima kojima razina potresne otpornosti može biti unaprijeđena. Posebnu pozornost treba usmjeriti na stambene zgrade izgrađene do 1964. godine koje su Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku ocijenjene kao zgrade s inicijalnom i minimalnom razinom potresne otpornosti.

Stanovanje - RAZVOJNI IZAZOVI

- neadekvatno održavanje stambenog fonda
- propadanje stambenog fonda u ruralnim područjima zbog loših demografskih i razvojnih trendova

- nedostatak modela dostupne kolektivne stambene gradnje koja afirmira suvremene standarde stanogradnje
- značajna oštećenja stambenog fonda uzrokovana potresima 22. ožujka 2020. godine, 28. i 29. prosinca 2020. godine

Stanovanje - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- pogodnost zona u okolici gradova za zdravstvene ustanove i domove umirovljenika
- osiguravanje dostupnog i priuštivog, kvalitetnog stanovanja
- obnova, modernizacija i održavanje postojećega stambenog fonda, s posebnim naglaskom na obnovu stambenog fonda oštećenog u potresu 22. ožujka 2020. godine i potresima 28. i 29. prosinca 2020. godine

2.4. Obrazovanje

2.4.1. Predškolski odgoj

Na području Grada Zagreba djeluje ukupno 327 dječjih vrtića različitih osnivača. Predškolskim odgojem je u pedagoškoj godini 2019./2020. u Gradu Zagrebu bilo zahvaćeno ukupno 39.690 djeteta, o kojima je brinulo ukupno 4.159 odgojitelja i 163 zdravstvena radnika.

Osim vrtića, programe predškolskog odgoja ostvaruje i 23 drugih pravnih osoba (osnovnih škola, zdravstvenih/socijalnih ustanova za djecu s teškoćama u razvoju, knjižnica, sportskih i kulturnih ustanova te udruga).

Tablica 9. Dječji vrtići u Gradu Zagrebu, početkom pedagoške godine 2019./2020.

Dječji vrtići u Gradu Zagrebu prema osnivaču	
Grad Zagreb/ Republika Hrvatska	230
Privatni	81
Vjerske zajednice	16
UKUPNO	327

Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba 2020.

U Zagrebačkoj županiji djeluje ukupno 111 dječjih vrtića i drugih pravnih osoba koje ostvaruju program predškolskog odgoja, a pohađa ih ukupno 10.919 djece. Dvije općine ZŽ nemaju organiziranog predškolskog odgoja (Orle i Žumberak).

Mreža dječjih vrtića Krapinsko – zagorske županije obuhvaća 29 dječjih vrtića i druge pravne osobe koje ostvaruju programe predškolskog odgoja. Od dva privatna vrtića u županiji, jedan se nalazi u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb – u Gradu Oroslovju. U svim jedinicama lokalne samouprave u UAZ s područja Krapinsko-zagorske županije organiziran je i dostupan predškolski odgoj.

Tablica 10. Dječji vrtići i druge pravne osobe koje ostvaruju program predškolskog odgoja u UAZ, početak pedagoške godine 2020./2021.

UAZ/ JLS	BROJ USTANOVA	BROJ DJECE
Grad Zagreb - središte aglomeracije	313	37.157
Zagrebačka županija - UAZ	95	9.371
Dugo Selo	4	543

Jastrebarsko	5	621
Samobor	17	1.689
Sveta Nedelja	9	668
Sveti Ivan Zelina	3	528
Velika Gorica	27	2.552
Zaprešić	9	1.013
Bistra	1	225
Brckovljani	1	120
Brdovec	4	435
Dubravica	1	45
Jakovlje	1	113
Klinča Sela	2	124
Kravarско	1	43
Luka	1	62
Marija Gorica	1	66
Orle	0	-
Pisarovina	1	123
Pokupsko	2	25
Pušća	2	124
Rugvica	2	198
Stupnik	1	54
Krapinsko-zagorska županija - UAZ	10	1.071
Donja Stubica	2	176
Oroslavje	2	168
Zabok	1	321
Gornja Stubica	2	29
Marija Bistrica	1	113
Stubičke Toplice	1	112
Veliko Trgovišće	1	152
UAZ - UKUPNO	418	47.599

Izvor: DZS: Gradovi u Hrvatskoj

Očekivano, gradovi u Urbanoj aglomeraciji Zagreb imaju veći broj dječjih vrtića od općina, a u velikim gradovima, plan mreže dječjih vrtića usklađen je s Državnim pedagoškim standardom i prilagođen teritorijalnom kriteriju. Djelatnost predškolskog odgoja mogu obavljati općinske ili gradske predškolske ustanove, ali i privatni dječji vrtići (primjerice u Zagrebu, Dugom Selu, Velikoj Gorici, Oroslavlju). Općine većinom imaju po jedan dječji vrtić, a neke općine nemaju dječje vrtiće na svom području. U općini Luka, kao i u općini Dubravica predškolski odgoj provodi područni ured vrtića iz Zaprešića. Pregled stanja u predškolskom odgoju Urbane aglomeracije Zagreb ukazao je na manjak ustanova predškolskog odgoja te posljedično nedovoljne kapacitete predškolskih ustanova. Osim općina koje nemaju dječji vrtić, provedena analiza ukazala je na nejednoliku opterećenost ustanova predškolskog odgoja. Osim toga, mogući problemi u predškolskom odgoju se javljaju zbog dotrajalosti zgrada i opreme, nedostatka dvorana za tjelesne aktivnosti i igrališta za dnevni boravak djece predškolske dobi na otvorenom. Osim nedostataka fizičke infrastrukture vrtića i jaslica, za kvalitetan predškolski odgoj u gradovima i općinama aglomeracije nužno je povećati ponudu verificiranih programa u suglasju s potrebama i interesima djece i roditelja, primjerice radno vrijeme predškolskih ustanova nije prilagođeno potrebama obitelji (manjak poludnevni i drugih programa). Nedostatni su programi za djecu posebnih skupina (od 6 mjeseci do 1 godine starosti, za djecu s teškoćama u razvoju i darovitu djecu). Iako nisu javno dostupni statistički podaci o dotrajalosti zgrada i opreme, kao ni o usklađenosti ponude programa i potreba i interesa roditelja, na ranije navedene zaključke upućuju planovi, Internet stranice

i drugi javni izvori općina i gradova Urbane aglomeracije Zagreb. Također je izražena potreba povećanja broja odgojitelja u ustanovama predškolskog odgoja u skladu sa zahtjevima Državnog pedagoškog standarda.

Dodatna potreba ulaganja u infrastrukturu predškolskog odgoja proizašla je iz oštećenja zgrada uzrokovanih potresom koji je pogodio Grad Zagreb i druge JLS urbane aglomeracije 22. ožujka 2020. godine kao i potresima 28. i 29. prosinca 2020. godine s epicentrom na području Sisačko-moslavačke županije.

Predškolski odgoj - RAZVOJNI IZAZOVI

- premali broj ustanova predškolskog odgoja i prostorna ograničenja
- većina gradskih i općinskih predškolskih ustanova je prosječne starosti 30 i više godina
- nedovoljan broj odgojitelja i nedostatak prilagođenih programa
- oštećenja na zgradama kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. godine i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine

Predškolski odgoj - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih vrtića, uz osiguravanje pedagoškog standarda, povećanje potresne i požarne otpornosti i energetske učinkovitosti, te gradnju novih dječjih vrtića
- podizanje standarda objekata u kojima borave djeca, ulaganje u odgojno obrazovni kadar, programe i specijaliste za organiziranje boravka djece i mladih (ljetovanja, zimovanja, škole u prirodi)

2.4.2. Osnovnoškolsko obrazovanje

U Gradu Zagrebu djeluje 133 osnovnih škola koje polazi 60.806 učenika. U odnosu na školsku godinu 2013./2014., broj osnovnih škola je u školskoj godini 2020./2021. povećan za 7 škola, a broj učenika za 6.256. Na području UAZ u školskoj godini 2020./2021. djeluje 250 osnovnih škola koje polazi 84.380 učenika.

Tablica 11. Osnovne škole u UAZ, početak školske godine 2020./2021.

UAZ/ JLS	BROJ ŠKOLA	BROJ UČENIKA
Grad Zagreb - središte aglomeracije	133	60.806
Zagrebačka županija - UAZ	96	20.679
Dugo Selo	2	1.621
Jastrebarsko	10	1.064
Samobor	18	3.027
Sveta Nedelja	4	1.540
Sveti Ivan Zelina	6	1.114
Velika Gorica	19	5.546
Zaprešić	6	1.922
Bistra	2	527
Brckovljani	2	643
Brdovec	5	988
Dubravica	0	

UAZ/ JLS	BROJ ŠKOLA	BROJ UČENIKA
Jakovlje	3	332
Klinča Sela	3	476
Kravarско	3	150
Luka	1	103
Marija Gorica	1	142
Orle	2	69
Pisarovina	3	274
Pokupsko	2	126
Pušća	2	321
Rugvica	1	591
Stupnik	1	103
Krapinsko-zagorska županija - UAZ	21	2.895
Donja Stubica	3	439
Oroslavje	2	442
Zabok	3	742
Gornja Stubica	5	359
Marija Bistrica	4	406
Stubičke Toplice	1	201
Veliko Trgovišće	3	306
UAZ - UKUPNO	250	84.380

Izvor: DZS: Gradovi u Hrvatskoj

Osim kadrova i dodatno obogaćenih sadržaja i programa za učenike osnovnih škola, u Urbanoj aglomeraciji Zagreb se gradovi i općine susreću s problemima neadekvatne opremljenosti objekata i nužne obnove zgrada osnovnoškolskih ustanova, sportskih dvorana i slično, koje istodobno valja opremiti modernom tehnologijom.

Nedostatak školskog prostora u područjima velikog doseljavanja i istodobno velik broj napuštenih objekata područnih škola u ruralnim područjima čini kapacitet osnovnoškolskih ustanova nezadovoljavajućim u smislu optimalnog rasporeda u Urbanoj aglomeraciji Zagreb. Uvjeti stjecanja obaveznog osnovnoškolskog obrazovanja na području cijele Urbane aglomeracije Zagreb nisu ujednačeni, jer primjerice nema uvjeta za sve škole za prelazak na rad u jednoj smjeni ili produženi boravak. Manjak programa i izvannastavnih aktivnosti u osnovnim školama, manjak učitelja za program produženog boravka u osnovnim školama, nedostatak stručnih suradnika, i poteškoće u javnom prijevozu učenika mogući su problemi u dijelovima aglomeracije. Iako ne postoje javno dostupni statistički podaci o ovim problemima u osnovnoškolskom obrazovanju, na te zaključke upućuju analize i prepoznati problemi u planovima, na Internet stranicama i u drugim javnim izvorima općina i gradova Urbane aglomeracije Zagreb.

Postoji razvijena mreža osnovnoškolskih ustanova kroz matične osnovne škole sa svojim područnim školama, ali se u osnovne škole izvan većih gradova upisuje sve manje djece. Budući da je osnovnoškolsko obrazovanje obavezno u Republici Hrvatskoj, to ukazuje na lošu demografsku situaciju u dijelovima Urbane aglomeracije Zagreb.

Dodatna potreba ulaganja u infrastrukturu osnovnoškolskog obrazovanja proizašla je iz oštećenja zgrada uzrokovanih potresom koji je pogodio Grad Zagreb i druge JLS urbane aglomeracije 22. ožujka 2020. godine kao i potresima 28. i 29. prosinca 2020. godine.

Osnovnoškolsko obrazovanje - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatak prostornih kapaciteta koji uvjetuje smjenski rad
- nedovoljna opremljenost objekata, nedostatak sportskih dvorana i igrališta
- većina građevina u kojima su smještene osnovne škole je prosječne starosti 30 i više godina
- nedostatak stručnog kadra i obogaćnih programa i sadržaja
- nezadovoljavajući javni prijevoz učenika u dijelovima aglomeracije
- oštećenja na zgradama kao posljedica potresa 22. ožujka 2020., te potresa 28. i 29. prosinca 2020.

Osnovnoškolsko obrazovanje - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih škola, uz osiguravanje pedagoškog standarda, povećanje potresne i požarne otpornosti i energetske učinkovitosti, te gradnja novih škola
- izgradnja sportskih dvorana i sportskih terena u školama koje ih još nemaju
- podizanje standarda školskih objekata, ulaganje u opremu, programe i stručni kadar
- unaprijediti javni prijevoz učenika
- očuvanje osnovnih škola u manjim (seoskim) sredinama
- informatizacija obrazovanja

2.4.3. Srednjoškolsko obrazovanje

Na području UAZ postoji ukupno 144 srednje škole koje je na početku školske godine 2020./2021. polazilo 42.059 učenika. Od toga je 84,0 % učenika polazilo srednje škole u Gradu Zagrebu. U odnosu na školsku godinu 2013./2014. broj učenika srednjih škola smanjio se u svim gradovima aglomeracije, uključujući Grad Zagreb u kojem se broj učenika koji polaze srednje škole smanjio za čak 5.018 učenika.

Tablica 12. Srednje škole u UAZ, kraj školske godine 2020./2021.

UAZ/ JLS	BROJ ŠKOLA	BROJ UČENIKA
Grad Zagreb - središte aglomeracije	110	35.325
Zagrebačka županija - UAZ	26	5.078
Dugo Selo	4	703
Jastrebarsko	3	357
Samobor	7	1.290
Sveta Nedelja	0	0
Sveti Ivan Zelina	3	308
Velika Gorica	6	1741
Zaprešić	3	679
Bistra	0	0
Brckovljani	0	0
Brdovec	0	0
Dubravica	0	0
Jakovlje	0	0
Klinča Sela	0	0
Krvarsko	0	0

Luka	0	0
Marija Gorica	0	0
Orle	0	0
Pisarovina	0	0
Pokupsko	0	0
Pušća	0	0
Rugvica	0	0
Stupnik	0	0
Krapinsko-zagorska županija - UAZ	8	1.656
Donja Stubica	0	0
Oroslavje	3	335
Zabok	5	1.321
Gornja Stubica	0	0
Marija Bistrica	0	0
Stubičke Toplice	0	0
Veliko Trgovišće	0	0
UAZ - UKUPNO	144	42.059

Izvor: DZS: Gradovi u Hrvatskoj

Kao i za osnovno školstvo, primjećuje se da uvjeti školovanja u srednjim školama na području cijele Urbane aglomeracije Zagreb nisu jednaki, pogotovo što se tiče raspoloživosti, stanja i opremljenosti školskog prostora u postojećim srednjoškolskim objektima, sportskih dvorana i igrališta u srednjim školama. Iako ne postoje javno dostupni statistički podaci o ovim problemima u srednjoškolskom obrazovanju, na te zaključke upućuju analize i prepoznati problemi u planovima, na Internet stranicama i u drugim javnim izvorima općina i gradova Urbane aglomeracije Zagreb. Osim toga, dnevne migracije srednjoškolaca su problem prepoznat u gradovima i općinama koje slabo sufinanciraju javni prijevoz učenika, a postojeći sustavi stipendiranja učenika nisu jednakomjerno rašireni po općinama i gradovima Urbane aglomeracije Zagreb. Pitanje koje se u analitičkim podlogama često ističe je da obrazovni programi ne odgovaraju s potrebama tržišta rada, a za posebne skupine uočen je manjak programa i izvannastavnih aktivnosti u srednjim školama.

U Zagrebačkoj županiji bilježi se pad broja učenika i odjeljenja kao i broja korisnika učeničkog doma. Čak 50% srednjoškolaca s područja ŽŽ školuje se izvan Županije i to uglavnom u Gradu Zagrebu. U Krapinsko zagorskoj županiji također se smanjuje broj učenika, u skladu s negativnim demografskim kretanjima, a primjetan je porast interesa učenika za upis programa trogodišnjeg strukovnog obrazovanja što karakterizira povezanost s gospodarskim kretanjima i potrebama tržišta rada. Uhodan je sustav stipendiranja darovitih, socijalno ugroženih učenika i studenata, kao i stipendiranje deficitarnih zanimanja.

Srednja škola Zabok odabrana je kao regionalni centar kompetentnosti u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju. Transformacijom u Centar kompetentnosti Srednja škola Zabok moći će osigurati uvjete za adekvatno obrazovanje, stjecanje znanja i vještina kakvo se od turističkog kadra očekuje u privatnom sektoru. Centar će, uz modernizirane i nove učionice, praktikume, trening centar i zajedničke prostore dobiti i akademis – ugostiteljski objekt sa smještajnim jedinicama različitih kategorija, koji će kroz segmente poslovanja u realnim situacijama pružati najbolju praktičnu nastavu polaznicima Centra.

Dodatna potreba ulaganja u infrastrukturu srednjoškolskog obrazovanja proizašla je iz oštećenja zgrada uzrokovanih potresom koji je pogodio Grad Zagreb i druge JLS urbane aglomeracije 22. ožujka 2020. godine kao i potresima 28. i 29. prosinca 2020. godine s epicentrom na području Sisačko-moslavačke županije.

Srednjoškolsko obrazovanje - RAZVOJNI IZAZOVI

- prekid školovanja, posebice u strukovnim školama
- nedostatak prostornih kapaciteta koji uvjetuje smjenski rad
- nedostatak sportskih dvorana i igrališta
- nedostatne mogućnosti školovanja većeg broja osoba s teškoćama u razvoju
- neusklađenost obrazovnih programa s tržištem rada
- nejednaki uvjeti školovanja na području aglomeracije
- dnevne migracije učenika
- oštećenja na zgradama kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. godine i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine

Srednjoškolsko obrazovanje - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- usklađivanje srednjoškolskih programa u skladu s potrebama tržišta rada
- prevencija prekida školovanja i poticanje nastavka prekinutog školovanja
- pokretanje centara izvrsnosti, posebice vezanih uz strukovno obrazovanje od kojih bi koristili imali i učenici i polaznici cjeloživotnih programa kao i zaposleni s potrebom dodatnog usavršavanja
- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih škola, uz osiguravanje pedagoškog standarda, povećanje potresne i požarne otpornosti i energetske učinkovitosti, te gradnju novih škola
- izgradnja sportskih dvorana i sportskih terena u školama koje ih još nemaju
- informatizacija obrazovanja
- unaprijediti javni prijevoz učenika

2.4.4. Obrazovanje odraslih

U obrazovanje u širem smislu ubrajaju se i aktivnosti cjeloživotnog obrazovanja, tečajevi stranog jezika, informatičkih vještina i slično. Pučko otvoreno učilište Zagreb je najveća ustanova za obrazovanje, učenje i kulturu u Hrvatskoj, a polaznicima nudi programe obrazovanja, osposobljavanja, usavršavanja, osnovne i srednje škole, kulture i nakladništva, razvoja i međunarodnih projekata te sveučilišta za treću životnu dob. Na području Urbane aglomeracije Zagreb postoji niz takvih ustanova, primjerice Pučko otvoreno učilište Samobor, Pučko otvoreno učilište Velika Gorica, Pučko otvoreno učilište Zaprešić, Pučko otvoreno učilište Dugo Selo, Pučko otvoreno učilište Sv. Ivan Zelina, Pučko otvoreno učilište Zabok, Pučko otvoreno učilište Donja Stubica te srodne ustanove koje organizirano provode djelatnosti obrazovanja, kulturne i informativne djelatnosti. Tako na primjer, Centar za obrazovanje u Samoboru provodi programe obrazovanja odraslih, a u sklopu Centra za kulturu Jastrebarsko djeluje škola stranih jezika i održavaju se informatički tečajevi. Ove se obrazovne usluge pružaju dijelom u javnom sektoru, a visoka je zastupljenost privatnih pružatelja usluga. Pojedine srednje škole u Gradu Zagrebu također samostalno provode programe obrazovanja odraslih iz svog obrazovnog sektora.

Za navedene programe postoji interes građana međutim cjeloživotno je učenje uglavnom prepušteno privatnoj inicijativi. Potrebno je podići svijest o važnosti cjeloživotnog učenja, posebice kod nezaposlenog stanovništva za uključivanje u programe osposobljavanja ili prekvalifikacije u skladu s potrebama tržišta rada. Uz podizanje kvalitete postojećih programa cjeloživotnog učenja potrebno je poticati inovativne programe, posebno one usmjerene na jačanje digitalnih i poduzetničkih vještina.

Obrazovanje odraslih - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatno razvijena svijest o važnosti cjeloživotnog obrazovanja
- cjeloživotno učenje prepušteno je većim dijelom privatnoj inicijativi
- nedovoljna usklađenost programa obrazovanja odraslih s potrebama tržišta rada

Obrazovanje odraslih - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- promicanje i jačanje sustava cjeloživotnog obrazovanja
- poticati suradnju između poslodavaca i ustanova za obrazovanje odraslih

2.4.5. Visokoškolsko obrazovanje i znanost

Visoko školstvo i znanstveno-istraživačka djelatnost na području Urbane aglomeracije Zagreb je koncentrirano u Gradu Zagrebu kao sveučilišnom središtu aglomeracije. Međutim primjećuju se nedostatni prostorni i kadrovski kapaciteti na nekim fakultetima, te njihova dislociranost što se u budućnosti može riješiti planiranom izgradnjom sveučilišnog kampusa u Zagrebu na Borongaju, odnosno dovršetkom kampusa Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na Horvatovcu.

Postoji velika inklinacija studenata iz cijele Hrvatske, a posebno iz gradova i općina Urbane aglomeracije Zagreb ka studiju u Gradu Zagrebu. Nezadovoljavajući kapaciteti i opremljenost studentskih domova djelomično su riješeni obnovom studentskih domova u Gradu Zagrebu. U Gradu Zagrebu je u akademskoj godini 2019./2020. upisano ukupno 73.505 studenata (od čega 42.277 studentica).

Tablica 13. Visokoškolsko obrazovanje i znanost u Urbanoj aglomeraciji Zagreb

	Ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti	Broj ustanova Grada Zagreba	Broj ustanova Zagrebačke županije unutar obuhvata UAZ	Broj ustanova Krapinsko - zagorske županije unutar obuhvata UAZ
VISOKOŠKOLSKKE USTANOVE				
1.	Sveučilište	4	0	0
2.	Sveučilišni centar	1	0	0
3.	Fakultet	27	0	3
4.	Umjetnička akademija	3	0	0
5.	Veleučilište	4	2	0
6.	Visoka škola	10	0	0
	UKUPNO	49	2	3
ZNANSTVENE USTANOVE				
8.	Bolnica	1	0	1
9.	Knjižnica	1	0	0
10.	Državna ustanova	1	0	0
11.	Javni institut	20	1	0
12.	Ostale znanstveno istraživačke pravne osobe	35	3	1
13.	Ustanova od posebnog značaja za Republiku Hrvatsku	2	0	0

14.	Znanstveni institut	2	0	0
	UKUPNO	62	4	2
	URBANA AGLOMERACIJA	111	6	5
	ZAGREB	122		

Izvor: MZO (www.mzos.hr, 20.04.2019.); Zagorska razvojna agencija

Studenti s područja Zagrebačke županije studiraju uglavnom na nekom od fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i broj upisanih studenata s prebivalištem na području Zagrebačke županije je u porastu. Na području Zagrebačke županije unutar obuhvata UAZ smješteni su Veleučilište Velika Gorica, Veleučilište Baltazar Zapešić. Na području Krapinsko-zagorske županije, u obuhvatu UAZ, Pučko otvoreno učilište Zabok djeluje kao dislocirani studij Sveučilišta u Rijeci – Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu iz Opatije, dislocirani studij Učiteljskog studija Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta J. J. Strossmayer iz Osijeka, te kao dislocirani studij Sveučilišta u Zagrebu – Fakulteta organizacije i informatike u Varaždinu.

S ciljem smanjenja strukturne neusklađenosti između ponude rada i potražnje za radom Hrvatski zavod za zapošljavanje izrađuje Plan i metodologiju praćenja, analize i predviđanja potreba tržišta rada za pojedinim zvanjima te daje Preporuku za obrazovnu upisnu politiku.

Problemi studentskog standarda obuhvaćaju, između ostalog, nedovoljnu ponudu smještaja u domovima, potrebu daljnje obnove postojećih studentskih domova i zgrada za kulturne programe u studentskim centrima. Da bi se visoko školstvo i znanost stavilo u funkciju razvoja aglomeracije, nužna je suradnja znanosti i gospodarstva te programi cjeloživotnog obrazovanja. Suradnja gospodarstvenika i poljoprivrednika te županijskih službi usmjerena je na znanstvene i istraživačke organizacije u Gradu Zagrebu, a od znanstvenih institucija na području UAZ izvan Zagreba postoji samo Hrvatski šumarski institut u Jastrebarskom.

Dodatna potreba ulaganja u infrastrukturu visokoškolskog obrazovanja proizašla je iz oštećenja fakultetskih zgrada i Rektorata Sveučilišta, uzrokovanih **potresom koji je pogodio Grad Zagreb i druge JLS urbane aglomeracije 22. ožujka 2020. godine kao i potresima 28. i 29. prosinca 2020. godine.**

Visokoškolsko obrazovanje - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatni prostorni kapaciteti i dislociranost objekata sveučilišta
- nedovoljni kapaciteti za studentski smještaj
- nedostatna suradnja znanosti i gospodarstva
- oštećenja na zgradama kao posljedica potresa 22. ožujka 2020. godine i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine

Visokoškolsko obrazovanje - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- infrastrukturna ulaganja u obnovu postojećih visokoškolskih ustanova, poboljšanje standarda smještaja studenata, unapređivanje energetske učinkovitosti i povećanje potresne i požarne otpornosti, te gradnju novih objekata
- unapređivanje povezanosti znanosti i gospodarstva

3. GOSPODARSTVO

3.1. Opća gospodarska kretanja

Grad Zagreb kao gospodarsko središte ima dominantnu ulogu u hrvatskom gospodarstvu. Udio bruto domaćeg proizvoda Grada Zagreba u ukupnom hrvatskom BDP-u u 2019. godini iznosio je 34,5% što je više od trećine nacionalnog BDP-a. Također, najveći BDP po stanovniku u Republici Hrvatskoj zabilježen je u Gradu Zagrebu i iznosio je u 2019. godini 176.012 kuna, odnosno 23.742 eura, što je 73,7% iznad državnog prosjeka, a prema standardu kupovne moći ostvaren je BDP po stanovniku iznad prosjeka EU-27 u iznosu od 16%.

U 2019. godini je BDP u Gradu Zagrebu iznosio 142.2 milijarde kuna u tekućim cijenama, što je porast od 6,3% u odnosu na prethodnu godinu, a izraženo u eurima iznosi 19.2 milijarde eura.

U Zagrebačkoj županiji ostvareni BDP u 2019. godini iznosio je 24.7 milijarde kuna, odnosno 3.3 milijarde eura u tekućim cijenama, što predstavlja 6 % BDP-a Republike Hrvatske. BDP po stanovniku u 2019. godini iznosio je 79.836 kuna, odnosno 10.769 eura, što je porast za 5,8% u odnosu na 2018.

U Krapinsko-zagorskoj županiji u 2019. godini ostvareni BDP iznosio je 8.2 milijarde kuna (1.1 milijarde eura) u tekućim cijenama, a što predstavlja 2 % BDP-a Republike Hrvatske. BDP po stanovniku u 2019. godini iznosio je 66.384 kuna, odnosno 8.954 eura, što je porast za 7,1% u odnosu na 2018. godinu.

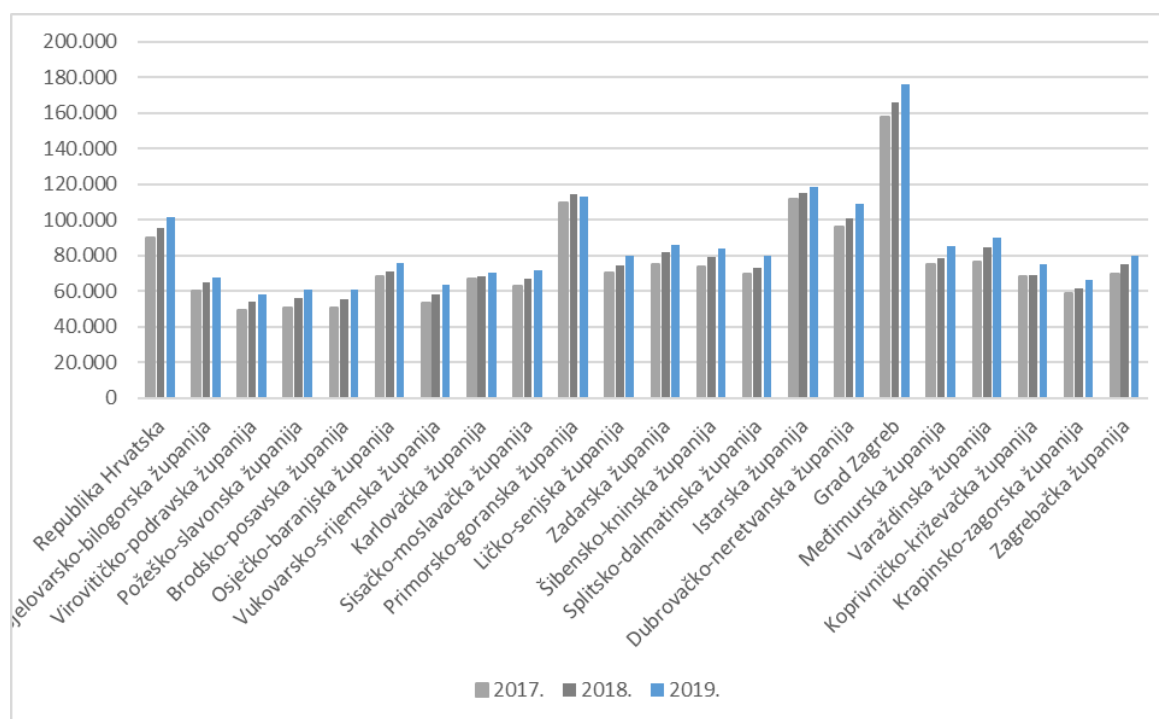
Tablica 14. Bruto domaći proizvod, Republika Hrvatska, Grad Zagreb, Zagrebačka županija, Krapinsko-zagorska županija 2018. i 2019. godina

	BDP (mln. HRK)	BDP (mln. EUR)	Udio županije u RH (%)	BDP po stanovniku (HRK)	BDP po stanovniku (EUR)	Indeks EU27=100
2018.						
Republika Hrvatska	390.856	52.718	100	95.543	12.887	65
Grad Zagreb	133.796	18.046	34,2	166.182	22.414	113
Zagrebačka županija	23.319	3.145	6	75.237	10.148	51
Krapinsko-zagorska županija	7.725	1.042	2	61.647	8.315	42
2019.						
Republika Hrvatska	412.228	55.604	100	101.354	13.671	67
Grad Zagreb	142.180	19.178	34,5	176.012	23.742	116
Zagrebačka županija	24.706	3.333	6,0	79.836	10.769	52
Krapinsko-zagorska županija	8.271	1.115	2,0	66.384	8.954	44

Izvor: DZS; Bruto domaći proizvod za RH, 2018., 2019.

Usprkos dinamici rasta gospodarstva Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije prema pokazatelju BDP-u po stanovniku te su dvije županije i dalje ispod nacionalnog prosjeka BDP-a po stanovniku.

Prikaz 21. Bruto domaći proizvod po stanovniku u RH i po županijama 2017., 2018., 2019.



Izvor: DZS; Bruto domaći proizvod za RH, 2017., 2018., 2019.

Treba uzeti u obzir kako se navedeni podatci odnose na godine prije početka pandemije COVID 19 i gospodarskog šoka koji je uslijedio u 2020. godini. Podaci DZS pokazuju kako je od sredine ožujka 2020. godine pandemija u velikoj mjeri utjecala na usporavanje hrvatskoga gospodarstva.

2021. godine uslijedio je snažan oporavak hrvatskog gospodarstva s porastom BDP za 10,2 %. Prema procjenama Europske komisije za 2022. godinu, objavljenim u proljeće 2022. godine, hrvatsko bi gospodarstvo trebalo rasti za 3,4 %, a stopa bi se zaposlenosti trebala povećati za oko 1,5 %. Međutim, dok se europsko gospodarstvo oporavljalo od globalne pandemije, početkom 2022. godine uslijedila je ruska agresija na Ukrajinu, te je Europska komisija povećala procjene za inflaciju koja bi mogla iznositi 6.1% zbog rasta cijena energije i hrane.

Europa je izložena brojnim rizicima, a globalna nesigurnost i rast cijena robe utječu na domaću i vanjsku potražnju. S druge strane, predviđeno uvođenje valute eura (siječanj 2023.) ima pozitivni utjecaj na investicije i trgovinu, dok investicije i reforme predviđene nacionalnim planom za oporavak i otpornost mogu ubrzati potencijalni rast gospodarstva.

Kada je riječ o gospodarskom sustizanju ostatka EU-a, Hrvatska je izgubila deset godina. Nakon šestogodišnje recesije i umjerenog oporavka, gospodarski output tek je 2019. godine premašio output iz vremena prije krize. Slično tome, hrvatski BDP po stanovniku (izražen standardom kupovne moći) iznosio je 2018. godine 63 % prosjeka EU-a, što je jednako vrijednosti u zadnjoj godini prije krize. Hrvatska je još više zaostala za uspješnijim usporedivim gospodarstvima u srednjoj i istočnoj Europi (Češka, Mađarska, Poljska, Slovačka, Slovenija), a prestigla su je i neka druga gospodarstva. Unatoč stabilnom rastu, Hrvatska još ima relativno nizak potencijal rasta, što će joj i dalje otežavati napore da sustigne ostatak EU-a u realnim terminima, naročito zbog razdoblja koje slijedi, odnosno posljedica pandemije COVID 19, potresa koji je u ožujku 2020. godine pogodio Grad Zagreb i njegovu okolicu, kao i potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine s epicentrom na području Sisačko-moslavačke županije, te ruske invazije na Ukrajinu koja je započela 2022. godine.

3.2. Indeks razvijenosti UAZ

U skladu sa Zakonom o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (Narodne novine br. 147/14, 123/17), Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije provodi postupak ocjenjivanja i razvrstavanja svih jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u Republici Hrvatskoj prema indeksu razvijenosti. Izmjenama i dopunama Zakona iz 2017. godine izmijenjen je pravni okvir koji se odnosi na postupak ocjenjivanja i razvrstavanja JLP(R)S-a prema stupnju razvijenosti te način utvrđivanja potpomognutih područja.

Indeks razvijenosti je kompozitni pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja razvijenosti JLP(R)S-a u određenom razdoblju, a za njegov izračun koriste se slijedeći pokazatelji: prosječni dohodak po stanovniku; prosječni izvorni prihodi po stanovniku; prosječna stopa nezaposlenosti; opće kretanje stanovništva; stupanj obrazovanosti stanovništva (tercijarno obrazovanje); te indeks starenja.

JLP(R)S-i se razvrstavaju u skupine razvijenosti pomoću distribucije ranga, pri čemu se uvijek polazi od prosječnog praga razvijenosti (indeks 100). Jedinice lokalne samouprave razvrstavaju se u osam skupina:

- u I. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u II. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u trećoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u III. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u drugoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u IV. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u prvoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u V. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u VI. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u trećoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u VII. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u drugoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave
- u VIII. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u prvoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave.

Izmjenama i dopunama Zakona utvrđeno je da se postupak ocjenjivanja provodi svake tri godine. Slijedom toga, novi postupak ocjenjivanja i razvrstavanja svih jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u Republici Hrvatskoj prema indeksu razvijenosti proveden je krajem 2017. godine na osnovu kojeg je donesena i nova Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti (Narodne novine, br. 132/17) koja se primjenjuje od 1. siječnja 2018. godine.

Tablica 15. Vrijednost indeksa razvijenosti JLS u obuhvatu UAZ, prema novom modelu izračuna na lokalnoj razini (za razdoblje 2014.-2016.)

Razvojna skupina	Županija (br. JLS u obuhvatu UAZ)	JLS	INDEKS RAZVIJENOSTI
VIII	Grad Zagreb	Grad Zagreb	116,560
	Zagrebačka (5 JLS)	Sveta Nedelja	112,070
		Zaprešić	111,546
		Samobor	110,923

Razvojna skupina	Županija (br. JLS u obuhvatu UAZ)	JLS	INDEKS RAZVIJENOSTI
		Velika Gorica	108,378
		Stupnik	108,139
	Krapinsko-zagorska (1 JLS)	Zabok	107,746
VII	Zagrebačka (5 JLS)	Dugo Selo	106,639
		Brdovec	106,182
		Pušća	105,438
		Jastrebarsko	105,052
		Bistra	104,578
	Krapinsko-zagorska (2 JLS)	Stubičke toplice	106,568
		Oroslavje	104,749
VI	Zagrebačka (4 JLS)	Sveti Ivan Zelina	102,472
		Marija Gorica	104,371
		Klinča Sela	103,979
		Luka	102,376
	Krapinsko-zagorska (1 JLS)	Donja Stubica	103,087
V	Zagrebačka (4 JLS)	Jakovlje	102,045
		Pisarovina	101,431
		Kravarско	101,217
		Rugvica	100,384
	Krapinsko-zagorska (2 JLS)	Marija Bistrica	101,816
		Veliko Trgovišće	101,729
IV	Zagrebačka (2 JLS)	Brckovljani	99,690
		Dubravica	99,604
	Krapinsko-zagorska (1 JLS)	Gornja Stubica	99,019
III	Zagrebačka (2 JLS)	Orle	97,745
		Pokupsko	96,685

Izvor: MRRFEU, obrada GEOS

U skladu sa člankom 36. Zakona o regionalnom razvoju Republike Hrvatske, status potpomognutih područja imaju sva područja ispod prosjeka razvijenosti Republike Hrvatske, odnosno I-IV skupina jedinica lokalne samouprave te u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb takav status ima pet općina, od kojih su četiri iz Zagrebačke županije (Brckovljani, Dubravica, Orle, Pokupsko), a jedna iz Krapinsko-zagorske županije (Gornja Stubica). Ostale JLS pripadaju skupinama koje se prema vrijednosti svojih indeksa nalaze u iznadprosječno rangiranim JLS, a na temelju izračuna indeksa, pripadaju u određene skupine ranga V-VIII.

Opća gospodarska kretanja, indeks razvijenosti - RAZVOJNI IZAZOVI

- posljedice pandemije COVID 19, globalna nesigurnost, inflacija, nizak potencijal rasta
- velike razlike u razvijenosti na području aglomeracije

Opća gospodarska kretanja, indeks razvijenosti - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- investicije i reforme za rast gospodarstva
- ravnomjerniji razvoj urbane aglomeracije

3.3. Tržište rada

3.3.1. Zaposleno stanovništvo i kretanje stope zaposlenosti

Kretanje broja zaposlenih u Gradu Zagrebu svjedoči o polaganom oporavku od posljednje gospodarske krize. Od 2014. godine, kada je zabilježeno 383.967 zaposlenih, broj zaposlenih pokazuje kontinuirani rast do 437.646 u 2020. godini, što premašuje brojke zabilježene prije početka krize (424.263 u 2009. godini).

Tablica 16. Kretanje broja zaposlenih u Gradu Zagrebu 2015.-2020., stanje 31. ožujka

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Ukupno	389.888	401.639	412.992	429.545	437.624	437.646

Izvor: DZS, HZMO; obrada: GEOS

Od ukupno 437.646 zaposlenih 2020. godine u Gradu Zagrebu 217.678 su žene, njih 49,73%, što je blagi porast u odnosu na 2018. godinu kada je udio žena u ukupnom broju zaposlenih iznosio 49,0%. Vezano uz udjele zaposlenih prema dobi u 2020. godini najveći je udio (14,9%) u dobnoj skupini 35-39 godina, a najmanji (0,8% zaposlenih) dobi 65 i više godina. Udio zaposlenih starosti do 24 godine iznosio je 5,4%.

Ukoliko se promatraju podaci o ukupnoj zaposlenosti Grada Zagreba u 2020. godini, 10,3% zaposlenih bilo je u prerađivačkoj industriji; u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu je bilo najmanje zaposlenih (0,25%); gospodarska grana s najvećim udjelom zaposlenih bila je trgovina (18,14%). Značajniji je broj zaposlenih u stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima (7,03%), potom u informacijama i komunikacijama (6,49% i građevinarstvu (5,3%), dok je zaposlenih u financijskim djelatnostima (5,25%) te u prijevozu i skladištenju (4,6%). Danas po zaposlenosti u Zagrebu prednjače negospodarske djelatnosti (javna uprava i obrana, obrazovanje, zdravstvo i socijalna skrb i druge).

Tablica 17. Zaposleni u pravnim osobama u Gradu Zagrebu prema područjima NKD-a 2007., stanje 31. ožujka 2020.

	Ukupno	367.452
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	919
B	Rudarstvo i vađenje	942
C	Prerađivačka industrija	37.962
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	4.312
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	4.657
F	Građevinarstvo	19.606
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	66.679
H	Prijevoz i skladištenje	17.036
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	12.4825
J	Informacije i komunikacije	23.651
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	19.322
L	Poslovanje nekretninama	4.167
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	25.829
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	21.412
O	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	35.079

P	Obrazovanje	30.097
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	29.743
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	8.082
S	Ostale uslužne djelatnosti	5.475

Izvor: DZS, obrada: GEOS

U Zagrebačkoj županiji 2018. godine 85,2% ukupno zaposlenih zaposleni su u pravnim osobama, dok ostatak čine zaposleni u obrtu. Iznad prosjeka RH je udio zaposlenosti u Zagrebačkoj županiji u rudarstvu i vađenju (čak 27,2%), građevinarstvu (6,8%), trgovini (7,4%), prijevozu i skladištenju (8,5%) te prerađivačkoj industriji (8,5%). Broj zaposlenih u pravnim osobama u 2019. godini iznosio je 81% ukupno zaposlenih osoba Krapinsko-zagorske županije, a preostalih 19% ukupno zaposlenih osoba odnosi se na zaposlene u djelatnostima obrta, slobodnih profesija te osobe koje svoju radnu aktivnost obavljaju na individualnim poljoprivrednim gospodarstvima.

U 2020. godini je, u odnosu na 2015. godinu, u urbanoj aglomeraciji zabilježen porast ukupnog broja zaposlenih u pravnim osobama. Najveći doprinos tom porastu daje, očekivano, Grad Zagreb, ali on je prisutan i u većini drugih gradova i općina aglomeracije. U UAZ je 2020. godine u pravnim osobama bilo 430.821 zaposlenih, odnosno za 13.053 više (3,12%) od broja zaposlenih u 2019. godini, što je također iznad prosjeka rasta broja zaposlenih u Hrvatskoj koji je u 2020. Iznosio 2,8%. Pri tome 24 JLS bilježe rast broja zaposlenih veći od prosječnog, a samo tri JLS (Brckovljani, Gornja Stubica i Jakovlje) imaju pad broja zaposlenih u odnosu na prethodnu godinu.

Tablica 18. Broj zaposlenih u pravnim osobama po gradovima/općinama na području UAZ, 2015.-2020.

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Bistra	616	609	703	687	793	832
Brckovljani	627	775	1.108	953	984	873
Brdovec	1.411	1.486	939	1.505	1.227	1.296
Donja Stubica	1.195	1.279	1.556	1.361	1.395	1.463
Dubravica	73	70	70	96	109	246
Dugo Selo	2.589	3.103	2.890	3.253	3.778	4.571
Gornja Stubica	257	270	352	383	429	411
Grad Zagreb	313.822	336.628	318.882	343.856	350.481	356.582
Jakovlje	364	392	353	458	450	408
Jastrebarsko	2.823	2.781	3.053	3.238	3.426	3.889
Klinča Sela	235	274	232	262	310	369
Kravarско	173	170	169	177	188	198
Luka	141	309	37	321	357	389
Marija Bistrica	413	501	378	548	589	682
Marija Gorica	113	151	111	106	143	164
Orle	18	19	19	27	19	41
Oroslavje	1.412	1.512	1.610	1.776	1.759	1.809
Pisarovina	427	785	687	721	752	766
Pokupsko	76	97	63	74	88	105
Pušća	132	96	96	106	124	159
Rugvica	1.216	970	1.229	2.115	1663	1.783
Samobor	6.449	7.239	7.247	7.961	8.191	8.947
Stubičke Toplice	415	470	427	477	450	487
Stupnik	1.482	1.815	1.971	1.805	2001	2.414

Sveta Nedelja	5.918	6.901	6.378	6.985	7.406	8.131
Sveti Ivan Zelina	2.992	3.393	5.793	3.775	3.871	4.031
Velika Gorica	12.350	13.598	12.676	14.458	15.270	17.897
Veliko Trgovišće	406	432	485	542	531	674
Zabok	4.575	4.597	4.568	4.648	4676	4.719
Zaprešić	5.043	5.736	6.341	5.675	6.308	6.485
UKUPNO UAZ	367.763	396.458	380.423	408.349	417.768	430.821
Ukupno RH	1.018.815	1.082.955	1.069.903	1.132.211	1.155.402	1.187.724

Izvor: Statistička izvješća DZS prema godinama, obrada: GEOS

Vezano uz sektorsku strukturu zaposlenih u pravnim osobama na području UAZ najveći porast zaposlenosti u odnosu na 2019. godinu u 2020. godini zabilježen je na području građevinarstva (11,78%), zatim uslužnih djelatnosti (8,44%), te djelatnosti informacija i komunikacija (7,76%) i umjetnosti, zabave i rekreacije (7,62%). Pad broja zaposlenih u navedenom je razdoblju zabilježen za stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti (1,59%), administrativne, pomoćne i uslužne djelatnosti (1,05%) i djelatnosti trgovine na veliko i malo (0,16%).

Tablica 19 Zaposleni u pravnim osobama u UAZ prema područjima NKD-a 2007., stanje 31. ožujka 2020.

Nacionalna klasifikacija djelatnosti		2019.	2020.
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	21.826	22.108
B	Rudarstvo i vađenje	4.112	4.190
C	Prerađivačka industrija	204.301	207.303
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	13.890	14.082
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	24.719	26.065
F	Građevinarstvo	73.592	82.261
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	178.902	178.615
H	Prijevoz i skladištenje	59.608	63.648
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	53.411	56.548
J	Informacije i komunikacije	36.693	39.540
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	33.585	35.147
L	Poslovanje nekretninama	7.092	7.279
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	50.960	50.148
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	39.813	39.395
O	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	103.617	104.941
P	Obrazovanje	118.098	118.999
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	96.353	99.865
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	21.883	23.550

S	Ostale uslužne djelatnosti	12.947	14.040
Ukupno UAZ:		1.155.402	1.187.724

Izvor: DZS, obrada: GEOS

3.3.2. Prostorna kretanja s obzirom na zapošljavanje - migracije i radna mjesta

Intenzitet dnevnih migracija indirektni je pokazatelj i prometne povezanosti grada i njegova okruženja. Obujam i pokazatelji dnevnih migracija višestruko važni u strateškom i prostornom planiranju, posebno planiranju razvoja sustava prometa i prometnica, lokaciji odnosno dislokaciji proizvodnih pogona, razmještanju radnih mjesta, komunalnom i ukupnom razvoju područja urbanih aglomeracija.

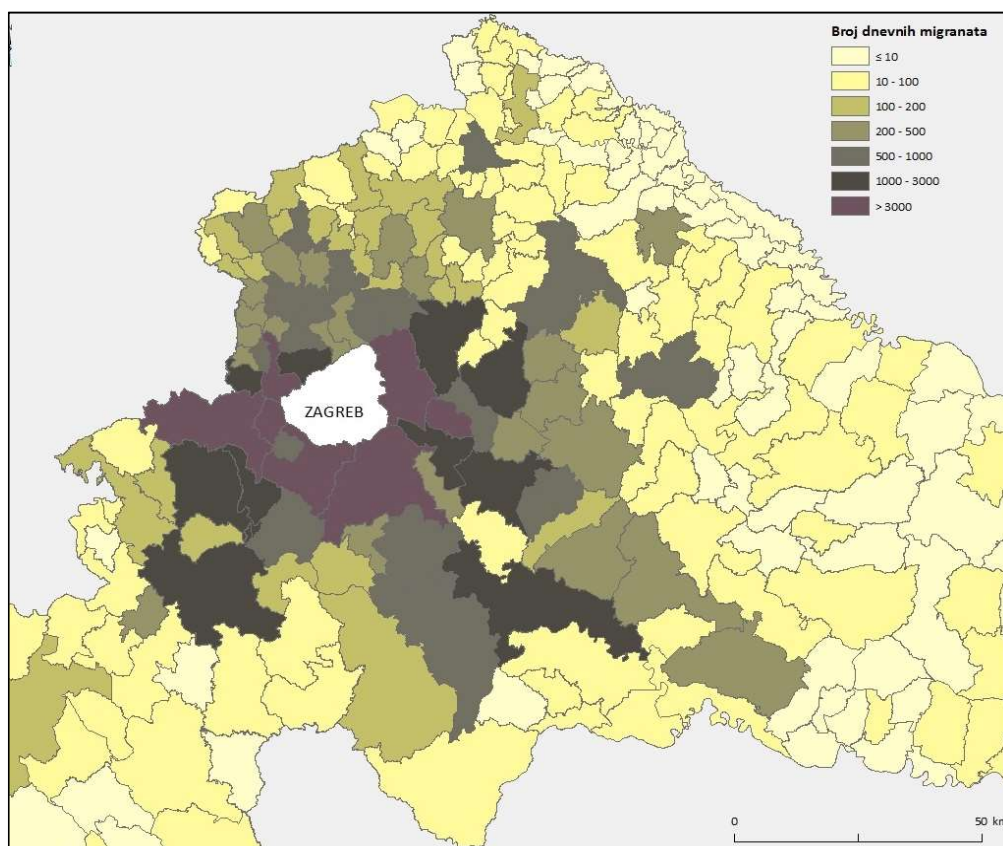
Prema popisu iz 2011. godine u Grad Zagreb je svakodnevno dolazilo ukupno 113.386 dnevnih migranata - zaposlenih ili 39,9% više nego 2001. godine, a njihov je udio u ukupnom broju radnih mjesta povećan sa 25% na 30%.

Sa samog područja UAZ u GZ dolazilo je 85.870 dnevnih migranata - zaposlenih ili 75,7% od ukupnog broja dnevnih migranata - zaposlenih iz cijele Hrvatske, a koji su popunjavali 22,5% zagrebačkih radnih mjesta. Ovi relativni pokazatelji govore u kojoj je mjeri Grad Zagreb mjesto rada za okolno stanovništvo ovog urbanog područja, ali i šireg metropolskog područja.

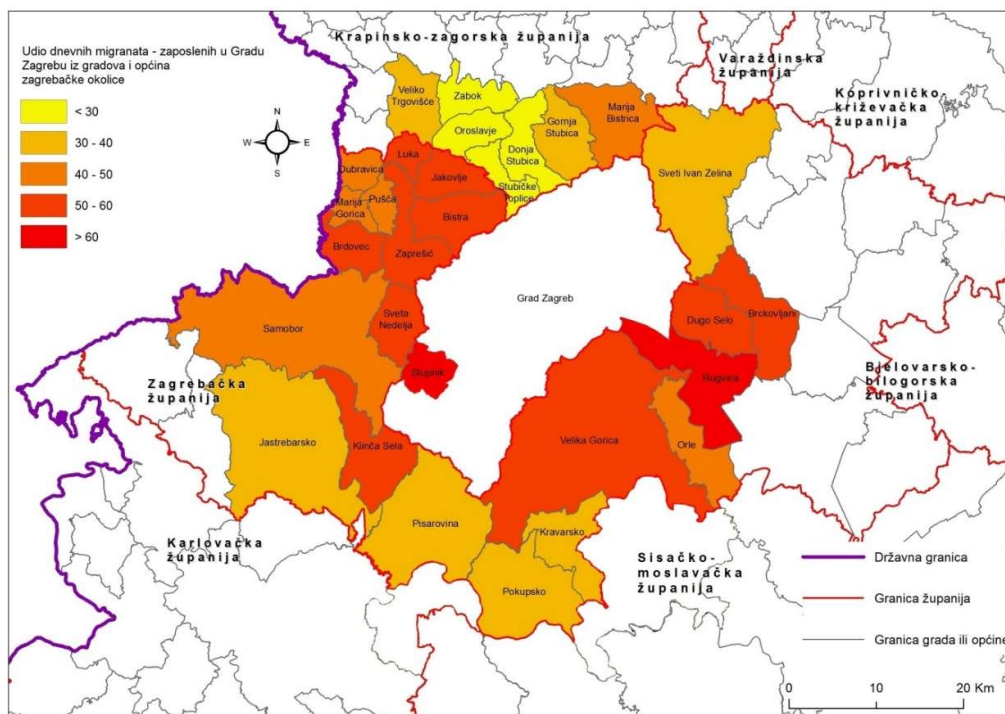
Razmatrajući strukturu broja dnevnih migranata s područja UAZ glede mjesta njihova polazišta, uočava se da je njihov broj i udio najveći iz područja Zagrebačke županije (51.492), što čini udio od 60% svih dnevnih migranata - zaposlenih iz UA. Pretežiti dio dolazi iz 7 gradova u obuhvatu aglomeracije (39.005), a ostalih 12.487 dolazi iz 15 općina ove županije. Slijede ostala naselja Grada Zagreba (istočna i južna) s udjelom od 35,5%, dokle 7 JLS Krapinsko-zagorske županije u aglomeraciji sudjeluju s udjelom od 4,5% (3.888). Dakle, što je veća udaljenost između mjesta rada i mjesta stanovanja, manji je broj dnevnih migranata - zaposlenika i obrnuto, pri čemu je važna razvijenost prometnog sustava.

Udio aktivnih dnevnih migranata u Grad Zagreb prema socio-ekonomskoj strukturi pokazuje nešto drugačiju strukturu od ukupnog broja dnevnih migranata iz cijele Hrvatske, osobito u slučaju Krapinsko - zagorske županije koja za razliku od udjela ukupnih migranata ima veći udio tipa migranata - radnika. To ujedno pokazuje da na području UAZ u većoj mjeri nedostaje radnih mjesta u mjestima odakle dolaze dnevni migranti. Ukupan broj populacije učenika koji svakodnevno dolaze u Grad Zagreb iz okolnog zagrebačkog područja 2011. godine iznosio je oko 7.000, a studenata također približno 7.000, od čega glavnina putuje u naselje Zagreb, gdje je smještena većina obrazovne infrastrukture. Glede strukture dnevnih migranata u Zagreb prema tipu JLS - polazištima, podaci pokazuju da iz područja UAZ glavnina migranata (46,6% ili 40.555) dolazi iz 10 gradova (7 s područja ŽŽ i 3 KŽŽ) razmještenih policentrično oko Zagreba, dok je prosječno na razini Hrvatske karakteristično da su za većinu dnevnih migranata – polazišta slabije urbanizirana i ruralna naselja. U ovoj urbanoj aglomeraciji radi se pretežito o dnevnim migracijama na pravcu manji gradovi u UAZ – Grad Zagreb kao središte aglomeracije.

Prikaz 9. Broj ukupnih dnevnih migranata - zaposlenika u Zagreb iz općina i gradova Hrvatske, 2011.



Prikaz 10. Udio dnevnih migranata - zaposlenih u Grad Zagreb iz gradova i općina UAZ, 2011.



Nasuprot podacima o obujmu dnevnih migranata - zaposlenih koji dolaze u Grad Zagreb, podaci o obujmu koji svakodnevno odlaze iz Grada Zagreba neusporedivo su manji i iznose oko 16.000 ili 5% zaposlenih.

3.3.3. Razmještaj radnih mjesta na području UAZ

Tablica Stanovništvo i radna mjesta na području UAZ po gradovima i općinama, 2011. pokazuje da na ovom urbanom području Grad Zagreb u strukturi radnih mjesta sudjeluje sa 84,2% (381.101), od čega samo naselje Zagreb 80,7%, dok ostali gradovi i općine sudjeluju sa 15,8% (70.740) od ukupnog broja radnih mjesta. Prema broju radnih mjesta ističu se Grad Velika Gorica (15.164), zatim skupina naselja Zagreb-istok sa središtem Sesvete (11.593) i Grad Samobor (9.760). Od gradova i općina Krapinsko - zagorske županije, posebno se ističe Grad Zabok sa 5.331 radnih mjesta, te Donja Stubica sa 1.528. Najmanji broj radnih mjesta imaju općine Orle (145), Pokupsko (170) i Kravarsko (193).

Tablica 20. Stanovništvo i radna mjesta na području UAZ po gradovima i općinama, 2011.

Gradovi / općine	Radna mjesta *		Stanovništvo	
	broj	% od UAZ	broj	Indeks 2011./2001.
Grad Zagreb	381.101	84,25	790.017	101,4
Zagrebačka županija. - UAZ	59.806	13,24	256.689	104,2
Dugo Selo	3.844	0,85	17.466	122,1
Jastrebarsko	4.508	1,00	15.866	95,1
Samobor	9.760	2,16	37.633	103,9
Sveta Nedelja	5.087	1,12	18.059	116,5
Sveti Ivan Zelina	4.596	1,02	15.959	98,1
Velika Gorica	15.164	3,35	63.517	100,0
Zaprešić	6.869	1,52	25.223	109,1
Bistra	1.017	0,22	6.632	108,8
Brckovljani	968	0,21	6.837	100,3
Brdovec	1.473	0,33	11.134	108,2
Dubravica	215	0,05	1.437	90,6
Jakovlje	460	0,10	3.930	99,4
Klinča Sela	603	0,13	5.231	106,2
Kravarско	193	0,04	1.987	100,2
Luka	220	0,05	1.351	95,2
Marija Gorica	207	0,05	2.233	106,9
Orle	145	0,03	1.975	92,1
Pisarovina	1.094	0,24	3.689	99,8
Pokupsko	170	0,04	2.224	89,2
Pušća	334	0,07	2.700	108,7
Rugvica	1.152	0,25	7.871	103,5
Stupnik	1.322	0,29	3.735	114,9
Nepoznato	405	0,09	–	–
Krapinsko-zagorska županija - UAZ	10.934	2,42	39.822	95,1
Donja Stubica	1.528	0,34	5.680	95,8
Oroslavje	1.351	0,30	6138	98,2
Zabok	5.331	1,18	8994	96,0
Gornja Stubica	457	0,10	5284	92,3
Marija Bistrica	589	0,13	5976	90,4
Stubičke Toplice	625	0,14	2805	101,9

Gradovi / općine	Radna mjesta *		Stanovništvo	
	broj	% od UAZ	broj	Indeks 2011./2001.
Veliko Trgovišće	1.053	0,23	4945	94,7
UKUPNO - UAZ	451.841	100,00	1.086.528	101,8

* Procjena broja obrtnika po gradovima i općinama Krapinsko-zagorske županije zbog nedostataka statističkih podataka po JLS-ima, već samo ukupno po županijama

Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Tab. 3.6. Zaposleni u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji po djelatnostima, posebna obrada; Statističko izvješće 1476, Zaposlenost i plaće u 2011., DZS, 2015.

Razvoj funkcije rada u međusobnoj je vezi s demografskim razvitkom. Premda udjel Grada Zagreba u ukupnim radnim mjestima UAZ iznosi 84,2%, ipak postupno dolazi do decentralizacije radnih mjesta grada u okolni prostor te njihov ukupan udio u okolici raste, dokle u Gradu Zagrebu stagnira.

Gravitacijsko područje radne snage u Grad Zagreb, odnosno u Zagreb vrlo je veliko i seže znatno izvan granica ovog urbanog područja, no zbog kriterija udjela dnevnih migranata od 30% zaposlenih, ukupno gravitacijsko područje ne spada u područje UAZ.

Zone intenzivnih dnevnih migracija umnogome se poklapaju sa zonama intenzivnije urbaniziranosti naselja odnosno razvoja satelitskih gradova u okolici. Ova dva procesa međusobno su povezana, ali i promjenjiva u vremenu i prostoru, a obujam i intenzitet dnevnih migracija primarno je u skladu s veličinom i značenjem centara rada.

3.3.4. Nezaposleno stanovništvo i stopa nezaposlenosti

U Gradu Zagrebu je 2008. godine bilo prosječno 26.584 nezaposlenih osoba, godine 2015. registrirano ih je 39.206, a 2020. godine 18.902. Nezaposlenost je bila u znatnom porastu sve do 2014. godine, kako u državi, tako i u Gradu Zagrebu, da bi 2015. napokon postigla smanjenje. Ukupno gledano, u Gradu Zagrebu nezaposlenost je rasla od 2008. do 2014. godine za 65,3% odnosno 17.373 osobe, a u RH za 38,6% ili 91.445 osoba. Konačno, 2015. godine nezaposlenost u Gradu Zagrebu bilježi pad od 4.751 osobe ili 10,8% u odnosu na prethodnu godinu, odnosno rast od 12.622 osobe ili 47,5% u odnosu na 2008. U godinama koje slijede nastavlja se daljnji pad nezaposlenosti u odnosu na negativni niz prethodnih godina, kako na razini Grada, tako i na RH.

Tablica 21. Kretanje nezaposlenosti u Gradu Zagrebu i RH 2014.-2020. (godišnji prosjek)

	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Grad Zagreb	43.957	39.206	32.810	25.362	19.453	15.957	18.902
Udio GZ u RH	13,4%	13,7%	13,6%	13,1%	12,7%	12,4%	12,5%
Ukupno RH	328.187	285.906	241.860	193.967	153.542	128.650	150.824

Izvor: HZZ, <https://statistika.hzz.hr/>

Stopa nezaposlenosti (na županijskoj razini) računa se i na temelju podataka o osiguranicima mirovinskog osiguranja evidentiranim u Hrvatskome zavodu za mirovinsko osiguranje kao zaposlene osobe, te podataka o nezaposlenim osobama, evidentiranim u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje. Stopa nezaposlenosti smanjena je, kako u većini županija tako i u Gradu Zagrebu, te je 2019. i 2020. godine iznosila 3,7% što je njezina najniža razina od 2014. godine kada je iznosila 11,2 %.

U strukturi nezaposlenih po dobi krajem 2020. godine u Gradu Zagrebu, nezaposlenih u dobi od 15 do 29 godina bilo je 25,6%, od 30 do 44 godina 31,5% te od 45 do 60 i više godina 42,9%. U odnosu na stanje 2014. godine, smanjen je visoki udjel nezaposlenih mladih (15-29 godina) koji je iznosio 26,9%,

ali povećan je broj nezaposlenih u starijim dobnim skupinama (45 i više godina) koji je iznosio 41,0%. Ovakva struktura nezaposlenih jako je nepovoljna s obzirom da je najveći udjel nezaposlenih u starijim dobnim skupinama.

Ukoliko se nezaposlenost promatra prema razini obrazovanja, krajem 2020. godine prednjače nezaposleni sa završenom srednjom školom (zanimanja u trajanju od 4 i više godina i gimnazijama) – 25,4%, te srednjim školama za zanimanja u trajanju do 3 godine i školama za KV i VKV radnike – 21,9%. Potom slijede nezaposleni s visokom stručnom spremom - 19,5%. U posljednjih 5 godina blago pada udjel nezaposlenih sa završenom srednjom školom (zanimanja u trajanju od 4 i više godina i gimnazijama) i sa završenom srednjom školom za zanimanja u trajanju do 3 godine i školama za KV i VKV radnike, a istovremeno raste udjel nezaposlenog fakultetski obrazovanog stanovništva.

Kretanja broja nezaposlenih tijekom razdoblja 2014.-2020. godine na području UAZ, očekivano su slična kao i u Gradu Zagrebu. Zamjetno je da od 2014. godine većina jedinica lokalne samouprave započinje pozitivan trend smanjenja nezaposlenosti.

Broj nezaposlenih osoba u svim JLS u UAZ u 2019. godini manji je u odnosu na 2014. godinu, pri čemu je u velikom dijelu JLS on približno 3 puta manji nego u 2014. godini. Grad Zagreb s 28.000 nezaposlenih manje u odnosu na 2014. godinu u apsolutnom iznosu najviše doprinosi ukupnom smanjenju broja nezaposlenih Urbane aglomeracije Zagreb. U 2020. godini došlo je do porasta broja nezaposlenih osoba usred pandemije bolesti COVID-19 i donošenja odluka o ograničavanju kretanja i okupljanja, posebnom reguliranju radnog vremena pojedinih objekata te uvođenju epidemioloških mjera radi sprječavanja prijenosa bolesti COVID-19 (povećanje broja nezaposlenih za 18,77 % u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu).

Tablica 22. Kretanje nezaposlenosti u Urbanoj aglomeraciji Zagreb 2015.-2020. (godišnji prosjek)

Naziv grada/općine	Naziv županije	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Bistra	Zagrebačka	363	269	184	141	102	133
Brckovljani	Zagrebačka	480	398	277	180	155	186
Brdovec	Zagrebačka	675	452	306	217	160	190
Donja Stubica	Krapinsko- zagorska	306	227	164	130	108	129
Dubravica	Zagrebačka	95	65	37	28	25	28
Dugo Selo	Zagrebačka	1.164	975	701	494	385	445
Gornja Stubica	Krapinsko- zagorska	387	302	187	139	130	135
Grad Zagreb	Grad Zagreb	39.206	32.810	25.362	19.453	15.957	18.902
Jakovlje	Zagrebačka	193	147	105	76	55	67
Jastrebarsko	Zagrebačka	632	544	359	233	218	274
Klinča Sela	Zagrebačka	150	127	85	58	54	77
Kravarско	Zagrebačka	110	85	67	45	38	64
Luka	Zagrebačka	77	63	48	29	19	17
Marija Bistrica	Krapinsko- zagorska	299	237	145	118	105	138
Marija Gorica	Zagrebačka	88	65	43	35	25	31
Orle	Zagrebačka	108	88	57	42	39	46
Oroslavje	Krapinsko- zagorska	353	271	203	165	156	184
Pisarovina	Zagrebačka	124	99	79	54	50	61
Pokupsko	Zagrebačka	122	102	75	46	36	47
Pušća	Zagrebačka	159	108	75	52	34	39
Rugvica	Zagrebačka	618	492	345	224	184	216
Samobor	Zagrebačka	1.967	1.553	1.069	838	743	771
Stubičke	Krapinsko- zagorska	159	120	88	68	70	83

Stupnik	Zagrebačka	245	197	133	95	81	79
Sveta Nedelja	Zagrebačka	922	717	484	383	324	351
Sveti Ivan Zelina	Zagrebačka	616	463	330	236	173	218
Velika Gorica	Zagrebačka	2.504	1.877	1.423	1.054	888	1.241
Veliko Trgovišće	Krapinsko- zagorska	233	179	137	99	71	75
Zabok	Krapinsko- zagorska	413	328	256	191	164	188
Zaprešić	Zagrebačka	1.150	924	659	480	398	464
UKUPNO UAZ		53.918	44.284	33.483	25.403	20.947	24.879
Ukupno RH		285.906	241.860	193.967	153.542	128.650	150.824

Izvor: HZZ, <https://statistika.hzz.hr/>; obrada: GEOS

Ukoliko izdvojimo podatke za JLS koje imaju najveće udjele nezaposlenih osoba u ukupno nezaposlenim osobama u UAZ-u u 2019. godini, prednjači Zagreb s udjelom od 76,17%, a potom slijede Velika Gorica (4,23%), Samobor (3,54%), Zaprešić (1,90%) i Dugo Selo (1,83%).

U sljedećoj je tablici navedeno je 7 gradova s udjelom nezaposlenih osoba u UAZ većim od 1,00% u ukupno nezaposlenima u UAZ 2019. godine. Njihov ukupni udjel u ukupno nezaposlenima u UAZ iznosio je 90,29% u 2019. godini, što znači su ostala 3 grada i 20 općina zajednički doprinosili ukupno nezaposlenima u udjelu manjem od 10%. Koncentracija najvećeg broja nezaposlenih je u gradovima.

Tablica 23. Gradovi s udjelom nezaposlenih osoba u UAZ većim od 1,00% u ukupno nezaposlenima u UAZ, 2019. godine

Naziv grada	Broj nezaposlenih u 2019. godini (prosjek)	Udjel nezaposlenih osoba u 2019. u UAZ
Grad Zagreb	15.957	76,18%
Grad Velika Gorica	888	4,24%
Grad Samobor	743	3,55%
Grad Zaprešić	398	1,90%
Grad Dugo Selo	385	1,84%
Grad Sveta Nedelja	324	1,54%
Grad Jastrebarsko	218	1,04%

Izvor: HZZ, <https://statistika.hzz.hr/>, obrada GUGEOS

Deficitarna zanimanja za područje UAZ prema analizama i prognozama potreba tržišta rada Hrvatskog zavoda za zapošljavanje za 2021. godinu obuhvaćaju strukovne programe za obrtništvo i zdravstvene djelatnosti, te stručne i sveučilišne studije s područja zdravstva, predškolskog odgoja i obrazovanja i STEM područja. Slična je struktura deficitarnih zanimanja bila i 2018. godine u odnosu na koju je 2021. proširen opseg obrtničkih zanimanja s područja građevinarstva. Za poticanje upisa obrazovnih programa za deficitarna zanimanja, uz razrađeni sustav stipendiranja važnu ulogu imaju i promotivne aktivnosti obrtničkih i gospodarskih komora, te Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Potrebno je također dodatno potaknuti interes nezaposlenih osoba za osposobljavanje za deficitarna zanimanja.

Tržište rada - RAZVOJNI IZAZOVI

- povećanje broja nezaposlenih u starijim dobnim skupinama (45 i više godina)
- kontinuitet povećanja broja zaposlenih u negospodarskim djelatnostima
- nedostatak kadra za deficitarna zanimanja

Tržište rada - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- uključivanje industrije i građevinarstva aglomeracije u procese oporavka i otpornosti te urbanu regeneraciju i obnovu, pogotovo potresom pogođenih područja
- stipendiranje učenika u deficitarnim zanimanjima
- poticanje obrazovanja i prekvalificiranja nezaposlenih za deficitarna zanimanja

3.3.5. Specifične situacije – dugoročna nezaposlenost, nezaposlenost mladog stanovništva

U Republici Hrvatskoj mladima se smatraju osobe u dobi od 15 do 30 godina. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Urbane aglomeracije Zagreb mladi čine 15,9 % ukupnog stanovništva.

U zadnjoj ekonomskoj recesiji mladi, koji su najveći potencijal društva i generator pozitivnih promjena, najugroženija su skupina kad se govori o problemu zapošljivosti. Iako su se ekonomski pokazatelji, nakon niza godina, vratili na razinu prije početka recesije, ostale su vidljive posljedice za mlade koji su zbog dugotrajnih negativnih ekonomskih kretanja prestali biti povezani s tržištem rada. Suština problema ne leži samo u porastu broja mladih nezaposlenih u odnosu na razinu prije početka recesije nego u problemu tzv. izgubljene generacije – riziku da će mladi ostati dugotrajno nezaposleni i nepovezani s tržištem rada što ostavlja posljedice na mlade, ali i stvara trošak cijelom društvu u vidu oportunitetnog troška oporezivanja građana i većih socijalnih izdataka. U fokusu aktivnosti treba biti NEET skupina ili mladi koji nisu u sustavu obrazovanja i osposobljavanja te koji nisu zaposleni.

Prema statistici Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u 2019. godini u dobnoj skupini do 29 godina starosti je bilo 25,58 % ukupno prijavljenih nezaposlenih u Hrvatskoj, a prema podacima Eurostata za 2019. godinu Hrvatska je bila sedma po udjelu NEET (15%) u ukupnom broju u Europskoj uniji (prosjeak EU-27 iznosio je 12,5%). Mladi na području Urbane aglomeracije Zagreb čine 15,9 % ukupnog stanovništva. Najviše mladih nezaposlenih osoba prijavljenih na Zavod nema radno iskustvo. U Gradu Zagrebu udio nezaposlenih bez radnog staža u prosincu 2020. godine iznosio je 16,2%; u Zagrebačkoj županiji 14,09%, a u Krapinsko zagorskoj županiji evidentirana je 281 mlada osoba bez radnog iskustva što je 10,5% od ukupno nezaposlenih a 34% od nezaposlenih osoba u dobnoj skupini 15-29 godina.

Probleme mladima predstavljaju: nezaposlenost (preko 30% nezaposlenih u dobnoj skupini 15-29 godina), nedovoljna briga društva i države, nizak životni standard, nedostatak životne perspektive, ovisnost o drogama, alkoholu i duhanu, problem stanovanja, apatičnost i nedostatak interesa za društvena događanja. Sve ove karakteristike čine NEET skupinu na području Urbane aglomeracije Zagreb vrlo teško zapošljivom i društveno neangažiranom, bez izgrađenih radnih navika i bez osjećaja za osobnu i društvenu odgovornost. Nezaposleni i neaktivni NEET-ovci, a posebno oni koji su dugotrajno nezaposleni, često su nemotivirani, nezainteresirani i manjka im samopouzdanja. Posebno je visoka nezaposlenost mladih s niskim stupnjem obrazovanja i onih iz marginaliziranih zajednica koji nemaju dovoljno razvijeno stručno znanje (nisu job-ready), ali ni potrebne društvene i socijalne vještine (komunikacijske i prezentacijske vještine, poduzetnost i samostalnost i druge, transverzne vještine). NEET populaciju je teže dosegnuti; istovremeno, ova populacija se više i češće suočava s dodatnim izazovima i problemima kao što su odgovornost i briga za sebe, lošije zdravstveno stanje i niži nivo kvalitete življenja od svojih zaposlenih vršnjaka. Rješavanje problema NEET populacije ne predstavlja isključivo individualni napredak članova populacije nego i poboljšanu perspektivu cjelokupnog društva u vidu smanjenja gubitka oportunitetnog troška i stvaranje bolje perspektive za društvo u cjelini. Kao što je već naglašeno NEET skupina je izrazito heterogena, ali povećani rizik od siromaštva i socijalne

isključenosti dijele gotovo sve osobe u NEET populaciji bez obzira na razloge ne ulaska na tržište rada. Stručnjaci na području zapošljavanja NEET skupine usuglašeni su da učinkovite politike smanjenja NEET stope moraju biti bazirani na kombinaciji sprječavanja ranijeg izlaska iz sustava obrazovanja te osposobljavanja mladih za rad i daljinu edukaciju. Kako bi bila formulirana učinkovita politika zbrinjavanja NEET skupine na lokalnoj razini, potrebno je krenuti s identifikacijom razloga zbog kojih mladi napuštaju rano sustav obrazovanja. Drugim riječima, potrebno je izraditi detaljno istraživanje i analizu profila NEET-ovaca na području Urbane aglomeracije Zagreba te kategorizirati razloge ranog napuštanja školovanja i odrednice koje su ključne za nezaposlenost. Ovakva analiza omogućit će formuliranje politika za smanjivanje NEET stope na lokalnoj razini te će poslužiti kao osnova za uspostavljanje sustava praćenja pripadnika NEET skupine, a posebno onih koji nisu formalno prijavljeni kao nezaposleni. Aktivnosti moraju biti usmjerene na preporuke za metodologiju izrade sustava praćenja, za formuliranje politika sprječavanja ranog izlaska iz sustava obrazovanja te za povećanje zapošljivosti NEET-ovaca s područja Urbane aglomeracije Zagreb.

Udio dugotrajno (više od jedne godine) nezaposlenih osoba u Gradu Zagrebu u 2020. godini iznosio je 36,6% ukupno nezaposlenih. U Zagrebačkoj županiji taj je udio bio 32,43%, dok je duže od 5 godina u evidenciji nezaposlenih bilo 10,95% osoba. U Krapinsko - zagorskoj županiji prema evidenciji Hrvatskog zavoda za zapošljavanje udio dugotrajno nezaposlenih osoba iznosio je 34,08% nezaposlenih što je niže od prosjeka Hrvatske (37,8%).

Nezaposlenost mladog stanovništva - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatak perspektive NEET skupine, dodatno potenciran izolacijom i neizvjesnošću povezanom s pandemijom COVID 19

Nezaposlenost mladog stanovništva - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- programi za mlade, uključujući i prikladna infrastrukturna rješenja, s naglaskom na temama: obrazovanja, digitalizacije, zapošljavanja, poduzetništva, kulture i zdravih životnih navika

3.4. Poslovno okruženje

3.4.1. Analiza trendova u poduzećima prema sektoru i veličini

O sektorskoj strukturi gospodarstva najbolje govore podaci o strukturi bruto dodane vrijednosti (u daljnjem tekstu BDV) koja se relativno sporo mijenja, premda je u Republici Hrvatskoj posljednjih 20 godina vidljiv trend smanjenja udjela primarnog i sekundarnog sektora, a rasta sektora usluga. Grad Zagreb je, gledajući u Hrvatskoj, prema strukturi BDV-a i dalje prvenstveno trgovačko središte, prijevoza i usluga pripremanja hrane, a slijede iznadprosječni udjeli ostvarivanja vrijednosti u javnoj upravi i obrani, obrazovanju, djelatnostima zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, te stručnim, znanstvenim, tehničkim, administrativnim i ostalim uslužnim djelatnostima. Najmanji udio BDP-a ostvaruje se u djelatnostima poljoprivrede, šumarstva i ribarstva. U strukturi BDV gospodarskih djelatnosti na razini Republike Hrvatske, najveći udio Zagreb ostvaruje u djelatnostima informacije i komunikacije, financijske djelatnosti i osiguranja te stručne, znanstvene i druge uslužne djelatnosti. Detaljan prikaz podataka u strukturi stvaranja BDV-a i strukturi BDV-a gospodarskih djelatnosti na razini RH dan je u tablici.

Tablica 24. Bruto dodana vrijednost za Grad Zagreb i RH prema područjima djelatnosti NKD-u 2007. u 2019.g., tekuće cijene (ESA 2010)

Područje djelatnosti prema NKD-u 2007.		Grad Zagreb		Republika Hrvatska		Udio BDV Grada Zagreba u RH, %
		BDV, mil. HRK	Struktura %	BDV, mil. HRK	Struktura %	
	Ukupno	117.061	100	339.400	100	34,5
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	251	0,2	11.826	3,5	2,1
B, C, D, E	Prerađivačka industrija, rudarstvo i vađenje te ostale industrije od toga:	15.790	13,5	64.062	18,9	24,7
	C Prerađivačka industrija	11.150	9,5	49.121	14,5	22,7
F	Građevinarstvo	3.588	3,0	18.189	5,4	19,7
G, H, I	Trgovina na veliko i na malo; prijevoz i skladištenje; smještaj, priprema i usluživanje hrane	28.692	24,5	80.995	23,9	35,4
J	Informacije i komunikacije	11.920	10,2	16.688	4,9	71,4
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	11.680	10,0	18.549	5,5	63,0
L	Poslovanje nekretninama	6.206	5,3	31.150	9,2	19,9
M, N	Stručne, znanstvene, tehničke, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	14.895	12,7	27.898	8,2	53,4
O, P, Q	Javna uprava i obrana, obrazovanje, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	18.551	15,9	56.190	16,5	33,0
R, S, T, U	Ostale uslužne djelatnosti	5.490	4,7	13.854	4,0	39,6

Izvor: DZS; Priopćenje NR-2022-2-1, objavljeno 14.veljača 2022.

Tablica 25. Bruto dodana vrijednost za Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju prema područjima djelatnosti NKD-u 2007. u 2019.g., tekuće cijene (ESA 2010)

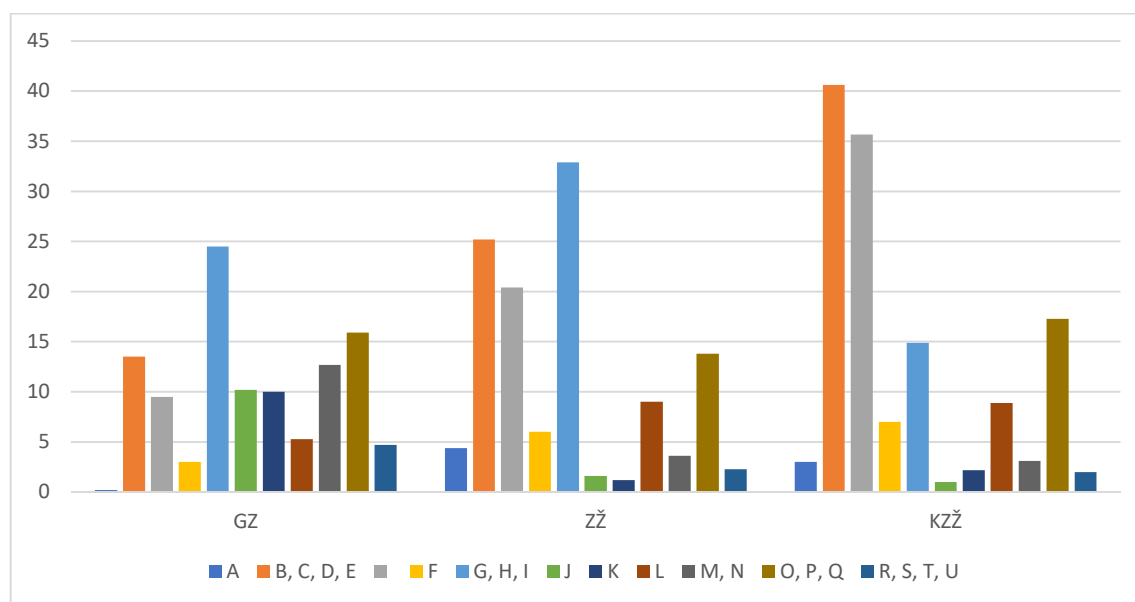
NKD	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA			KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA		
	BDV, mil. HRK	Struktura, %	Udio BDV-a u RH, %	BDV, mil. HRK	Struktura, %	Udio BDV-a u RH, %
A	891	4,4	7,5	205	3,0	1,7
B,C,D,E	5.131	25,2	8,0	2.763	40,6	4,3
Od čega je C	4.142	20,4	8,4	2.431	35,7	5,0
F	1.226	6,0	6,7	476	7,0	2,6
G,H,I	6.683	32,9	8,3	1.015	14,9	1,3
J	334	1,6	2,0	67	1,0	0,4
K	246	1,2	1,3	149	2,2	0,8
L	1.823	9,0	5,9	605	8,9	1,9
M,N	737	3,6	2,6	211	3,1	0,8
O,P,Q	2.800	13,8	5,0	1.181	17,3	2,1
R,S,T,U	471	2,3	3,4	137	2,0	1,0
BDV (bazične cijene)	20.341	100,0	6,0	6.810	100	2,0

Oznake djelatnosti: A - Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo; B,C,D,E - Prerađivačka industrija, rudarstvo i vađenje te ostale industrije, F- Građevinarstvo; G,H,I - Trgovina na veliko i na malo, prijevoz i skladištenje, smještaj, priprema i usluživanje hrane; J - Informacije i komunikacije; K - Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja; L - Poslovanje nekretninama; M,N - Stručne, znanstvene, tehničke, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, O,P,Q - Javna uprava i obrana, obrazovanje, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, R, S, T, U - Ostale uslužne djelatnosti

Izvor: DZS; Priopćenje NR-2022-2-1, objavljeno 14.veljača 2022.

Prema područjima djelatnosti na razini Republike Hrvatske i u županijama iz tablice je vidljivo da su glavne gospodarske djelatnosti u Zagrebačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji prerađivačka i ostale industrije te djelatnost trgovine, prijevoza i skladištenja. Pozitivan trend vidljiv je u djelatnostima obrazovanje, javna uprava, zdravstvena zaštita i socijalna skrb. Izrazito je nizak udio poslovnih i društvenih usluga, osobito financijskih i informacijskih usluga, no to je uvelike posljedica velike koncentracije i raspoloživosti tih djelatnosti u Gradu Zagrebu. Analiza poduzeća prema djelatnostima NKD-a, pokazuje da je u 2019. godini u Gradu Zagrebu najviše aktivnih poduzeća (64,7%) registrirano u pet djelatnosti: trgovina na veliko i na malo te popravak motornih vozila i motocikla (20,1%), stručne, znanstvene, tehničke i administrativne djelatnosti (18,3%), ostale uslužne djelatnosti (11,4%), te građevinarstvo (7,7%) i prerađivačka industrija (7,2%).

Prikaz 11. Struktura bruto dodane vrijednosti za Grad Zagreb, Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju prema područjima djelatnosti NKD-u 2007. u 2019, Izvor: DZS; Priopćenje NR-2022-2-1, objavljeno 14.veljača 2022.



Financijski rezultati poduzetnika – broj poduzetnika i prihodi

Trendovi kretanja broja aktivnih poslovnih subjekata za područje Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije dostupni putem izvještaja o rezultatima poslovanja poduzetnika na nivou cijele županije, bilježe porast broja subjekata, prihoda i dobiti te povećanje broja zaposlenih kod poduzetnika u razdoblju 2016.-2019. godine. Podaci Eurostata iz 2018. godine pokazuju da je broj aktivnih poduzeća u Gradu Zagrebu porastao u svim djelatnostima, a najviše u području prijevoza i skladištenja (+23%), djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (+8%).

Tablica 26. Osnovni podaci poslovanja poduzetnika za 2016.- 2019. godinu za županije čiji su dijelovi u UAZ

	Godina	Ukupni broj poduzetnika	Ukupni prihodi	Gubitak razdoblja	Dobit razdoblja	Broj zaposlenih
Grad Zagreb	2016.	38.127	311.878.344	6.351.708	20.072.163	325.735

	2017.	40.120	329.091.750	8.928.823	21.409.563	331.978
	2018.	43.927	374.961.708	8.565.783	24.492.572	363.093
	2019.	45.608	399.898.534	8.945.233	26.414.871	372.776
Zagrebačka županija	2016.	7.206	45.702.648	432.701	2.236.071	50.365
	2017.	7.721	49.878.091	562.769	2.582.199	54.562
	2018.	8.589	54.048.174	894.167	2.761.382	60.182
	2019.	9.019	57.895.420	656.712	2.868.488	62.700
Krapinsko zagorska županija	2016.	1.975	11.053.586	179.625	710.760	19.309
	2017.	2.033	11.755.960	172.994	751.274	20.203
	2018.	2.267	13.011.130	156.850	743.038	21.044
	2019.	2.344	13.629.266	197.944	858.756	21.742

*iznosi u tisućama kuna Izvor: FINA, Usporedba rezultata poslovanja poduzetnika po županijama u 2016., 2017., 2018. i 2019. godini

2020. godine na području UAZ poslovalo je 55.282 poduzetnika s 430.965 zaposlenih. Poduzetnici Urbane aglomeracije Zagreb iskazali su pozitivan konsolidirani financijski rezultat u iznosu od 14,3 milijarde kuna ili 31,5% manje u odnosu na prethodnu, 2019. godinu (20,9 milijardi kuna). Ukupni prihodi ostvareni u 2020. godini iznosili su 424,4 milijarde kuna (smanjenje od 5,6%, u odnosu na prethodnu poslovnu godinu), a ukupni rashodi 406,4 milijarde kuna (smanjenje od 4,1%, u odnosu na prethodnu poslovnu godinu). Ovom su rezultatu najviše pridonijeli poduzetnici grada Zagreba s 86,9% (369 milijardi kuna) udjela u ukupnim prihodima Urbane aglomeracije Zagreb te poduzetnici gradova Velike Gorice s 3,1% (13,2 milijarde kuna) i Svete Nedelje s 2,8% (11,8 milijardi kuna), a značajnija poduzetnička aktivnost prisutna je još u Samoboru i Zaprešiću.

Tablica 27. Osnovni financijski rezultati poslovanja poduzetnika UAZ za razdoblje 2018.-2020. godine (iznosi u tisućama kuna)

		Broj poduzetnika	Broj zaposlenih	Ukupni prihod	Dobit razdoblja	Gubitak razdoblja	Neto dobit
Grad Zagreb	2018.	43.927	363.093	374.961.708	24.492.572	8.565.783	15.926.789
	2019.	45.608	372.776	399.898.533	26.253.919	7.744.147	18.509.772
	2020.	46.347	369.080	368.993.688	23.669.087	11.478.328	12.190.759
Zagrebačka županija							
Brckovljani	2018.	109	611	303.820	11.456	3.482	7.974
	2019.	112	593	327.819	15.433	4.424	11.009
	2020.	103	557	355.327	18.410	3.161	15.248
Brdovec	2018.	252	1.366	1.671.358	208.378	50.520	157.858
	2019.	263	1.465	1.516.648	96.569	11.231	85.338
	2020.	272	1.458	1.930.222	431.935	4.280	427.655
Dugo Selo	2018.	550	3037	1.897.606	56.840	59.595	12.269
	2019.	585	2.833	1.789.560	77.140	37.566	39.574

		Broj poduzetnika	Broj zaposlenih	Ukupni prihod	Dobit razdoblja	Gubitak razdoblja	Neto dobit
	2020.	636	3.104	1.811.826	99.807	68.355	31.453
Jakovlje	2018.	68	242	107.864	5.938	1.188	4.749
	2019.	74	259	112.638	4.559	361	4.198
	2020.	77	261	75.743	2.955	3.115	-160
Jastrebarsko	2018.	376	2064	1.343.290	77.657	17.025	61.198
	2019.	397	2.029	1.388.944	81.679	17.550	64.129
	2020.	416	2.164	1.498.094	91.797	30.674	61.123
Klinča Sela	2018.	90	374	306.351	25.303	7.706	17.596
	2019.	99	406	332.603	24.710	5.502	19.209
	2020.	95	424	353.497	29.391	4.392	24.999
Pisarovina	2018.	61	518	231.333	12.452	1.848	10.604
	2019.	62	496	239.582	4.395	2.258	2.137
	2020.	60	528	303.712	5.653	11.146	-5.493
Pušća	2018.	47	281	335.475	15.857	3.966	11.891
	2019.	52	205	169.373	6.045	4.179	1.866
	2020.	56	304	355.870	20.489	3.002	17.487
Rugvica	2018.	162	1.898	2.110.784	101.788	34.916	66.871
	2019.	179	2.009	2.302.516	170.596	52.380	118.216
	2020.	179	2.117	2.201.127	120.427	26.803	93.624
Samobor	2018.	1390	7591	5.466.619	305.179	104.844	259.512
	2019.	1448	8.081	5.509.795	349.545	101.888	247.657
	2020.	1.486	8.079	5.549.805	402.398	103.005	299.393
Sveti Ivan Zelina	2018.	452	2841	1.860.425	62.244	29.146	39.521
	2019.	468	3.006	2.042.791	76.556	14.048	62.508
	2020.	482	3.040	2.107.767	93.386	10.812	82.575
Sveta Nedelja	2018.	880	9382	10.652.983	386.604	112.043	339.294
	2019.	920	10.066	12.177.884	709.457	87.916	621.541
	2020.	927	9.989	11.773.904	570.642	80.572	490.070
Marija Gorica	2018.	32	139	50.519	1.957	220	1.738
	2019.	30	146	53.320	2.661	173	2.488
	2020.	31	154	57.973	3.435	295	3.140
Velika Gorica	2018.	1683	11639	12.443.472	648.902	115.751	516.886

		Broj poduzetnika	Broj zaposlenih	Ukupni prihod	Dobit razdoblja	Gubitak razdoblja	Neto dobit
	2019.	1768	12.924	13.967.904	682.070	123.363	558.707
	2020.	1.820	12.775	13.226.290	588.893	383.757	205.135
Orle	2018.	19	46	28.540	1.222	413	809
	2019.	20	37	23.146	762	147	615
	2020.	18	41	23.528	362	170	192
Zaprešić	2018.	845	4899	3.231.337	149.653	129.841	19.812
	2019.	865	4.789	3.673.522	192.262	116.733	75.530
	2020.	888	4.653	3.525.606	188.875	145.849	43.025
Pokupsko	2018.	14	70	35.573	552	99	453
	2019.	14	79	45.919	1.508	489	1.020
	2020.	13	44	43.205	1.655	348	1.307
Kravarsko	2018.	19	90	48.334	3.890	20	3.870
	2019.	25	131	59.630	4.549	146	4.403
	2020.	27	132	72.349	8.574	320	8.254
Bistra	2018.	151	540	224.402	12.910	2.407	10.503
	2019.	157	531	218.959	18.803	2.535	16.268
	2020.	163	558	259.035	17.874	11.197	6.676
Luka	2018.	21	346	302.546	5.721	2.188	3.533
	2019.	28	396	334.291	2.638	3.743	-1.106
	2020.	27	428	313.949	8.305	4.259	4.046
Dubravica	2018.	34	141	174.169	3.332	174.622	-171.290
	2019.	34	154	197.904	4.875	946	3.929
	2020.	36	153	202.613	6.587	1.411	5.175
Stupnik	2018.	224	4.155	5.727.275	296.329	5.627	290.703
	2019.	222	4.178	5.654.649	284.124	46.770	237.354
	2020.	225	3.716	4.913.854	194.409	55.451	138.958
Krapinsko zagorska županija							
Donja Stubica	2018.	110	1.375	794.086	29.310	6.044	21.026
	2019.	116	1.346	784.557	20.615	14.541	6.074
	2020.	123	1.261	878.033	34.640	3.856	30.784
Gornja Stubica	2018.	48	320	144.486	8.433	274	8.159
	2019.	55	331	144.036	8.429	238	8.191
	2020.	58	298	145.328	14.062	898	13.163

		Broj poduzetnika	Broj zaposlenih	Ukupni prihod	Dobit razdoblja	Gubitak razdoblja	Neto dobit
Marija Bistrica	2018.	85	424	243.853	15.693	1.843	13.850
	2019.	86	450	290.354	24.032	1.530	22.502
	2020.	93	480	313.639	28.769	1.818	26.950
Oroslavlje	2018.	158	1555	832.313	24.233	2.367	35.924
	2019.	167	1.514	810.461	30.179	2.910	27.269
	2020.	173	1.503	741.644	35.754	9.229	26.525
Stubičke Toplice	2018.	59	232	88.300	4.219	442	3.777
	2019.	64	291	123.206	8.838	924	7.914
	2020.	75	328	97.188	7.629	4.953	2.677
Veliko Trgovišće	2018.	82	599	689.452	21.046	3.076	17.970
	2019.	92	624	652.065	18.765	1.668	17.098
	2020.	98	571	575.626	24.589	7.731	16.858
Zabok	2018.	254	2.562	1.584.885	86.355	10.658	81.718
	2019.	258	2.691	1.669.485	105.943	17.769	88.174
	2020.	278	2.765	1.681.798	108.620	32.217	76.403
UKUPNO UAZ:	2018.	52.202	422.430	427.893.157	27.223.521	9.447.955	17.775.566
	2019.	54.268	434.836	456.512.093	29.281.659	8.418.074	20.863.585
	2020.	55.282	430.965	424.382.241	26.829.407	12.491.405	14.338.002

Izvor: FINA, Broj poduzetnika i zaposlenih te osnovni financijski rezultati poduzetnika u gradovima/općinama Urbane aglomeracije Zagreb u 2018., 2019. i 2020. godini

Iako su poduzetnici Urbane aglomeracije Zagreb u 2020. godini ostvarili pozitivne financijske rezultate u svim se segmentima bilježi pad u odnosu na rezultate 2019. godine. Uz pad broja zaposlenih (0,9%), ostvareni su ukupni prihodi u iznosu od 424,4 milijarde kuna (pad od 5,6%), ukupni rashodi u iznosu od 406,4 milijarde kuna (pad od 4,1%), iskazana dobit razdoblja u iznosu od 26,8 milijardi kuna (pad od 6,3%) te neto dobit u iznosu od 14,3 milijarde kuna (pad od 31,5%).

Tablica 28 Osnovni financijski podatci poslovanja poduzetnika na području Urbane aglomeracije Zagreb (iznosi u ti. kuna, prosječne plaće u kunama)

	Urbana aglomeracija Zagreb				
	2018.	2019.	index	2020.	index
Broj poduzetnika	52.202	54.268	104,0	55.282	101,9
Broj zaposlenih	399.050	434.836	109,0	430.965	99,1
Ukupni prihodi	409.621.463	456.512.093	111,4	424.382.241	93,0
Ukupni rashodi	384.731.862	430.574.201	111,9	406.439.733	94,4
Dobit prije oporezivanja	31.605.771	34.383.244	108,8	30.794.864	89,6

Gubitak prije oporezivanja	6.716.170	8.445.352	125,7	12.852.355	152,2
Dobit razdoblja	26.902.503	29.281.659	108,8	26.829.407	91,6
Gubitak razdoblja	6.695.453	8.418.074	125,7	12.491.405	148,4
Konsolidirani financijski rezultat – dobit (+); gubitak (-) razdoblja	20.207.050	20.863.585	103,2	14.338.002	68,7
Izvoz	64.265.018	69.145.395	107,6	64.498.002	93,3
Uvoz	90.025.749	96.893.209	107,6	88.610.289	91,5
Investicije u novu dug. imovinu	12.669.497	15.765.171	124,4	15.465.163	98,1
Prosje. mj. neto plaća po zaposl.	6.425	6.554	102,0	6.796	103,7

Izvor: FINA, Rezultati poslovanja poduzetnika sa sjedištem u UA Zagreb u 2018., 2019. i 2020. godini

Podaci DZS za 2020. godinu o teritorijalnoj raspoređenosti poslovnih subjekata na županijskoj razini pokazuju da je nešto manje od jedne trećine ukupno registriranih poslovnih subjekata u RH smješteno u Gradu Zagrebu. Udio Grada Zagreba za subjekte obrta i slobodnih zanimanja bitno je manji i iznosi 19,8%. Teritorijalna struktura aktivnih trgovačkih društava različita je od strukture registriranih, te je udio Grada Zagreba u registriranim subjektima 35,5%, a u aktivnima 34,6%. Prema podacima Fine o broju poduzetnika na 1000 stanovnika u 2017. godini najviše poduzetnika u RH na 1000 stanovnika je u Gradu Zagrebu (49,1 poduzetnika), dok taj pokazatelj za RH iznosi 29,1 poduzetnika, za Zagrebačku županiju 24,8 poduzetnika, a za Krapinsko-zagorsku 16,1.

Poduzetnici Grada Zagreba imaju dominantan udio u ukupnim rezultatima poslovanja poduzetnika Republike Hrvatske. Prema Registru godišnjih financijskih izvještaja Financijske agencije Republike Hrvatske u 2020., na području Grada Zagreba koncentrirano je 46.347 poduzetnika, odnosno 33,3 % od ukupnog broja poduzetnika u Republici Hrvatskoj s ukupno 369.080 zaposlenih. Iste godine, ukupni prihodi poduzetnika Grada Zagreba iznose 369 milijardi kuna odnosno 49,6 % ukupnih prihoda poduzetnika u RH, dok su ukupni rashodi bili 353,7 milijardi kuna i činili 49,3 % ukupnih rashoda poduzetnika RH. Dobit razdoblja poduzetnika u Gradu Zagrebu iznosi 23,3 milijardi kuna i čini ukupno 50,8% dobiti razdoblja poduzetnika u RH. Gubitak razdoblja poduzetnika Grada Zagreba iznosi 11,5 milijardi kuna, te čini udio od 46,2 % u gubitku razdoblja poduzetnika RH, a konsolidirana (neto) dobit iznosila je 11,9 milijardi kuna odnosno 56,7 % ukupnog neto financijskog rezultata Republike Hrvatske. Prosječan broj zaposlenih po poduzetniku Grada Zagreba u 2020. godini iznosio je 8,0, u Urbanoj aglomeraciji Zagreb 7,8, dok je prosječan broj zaposlenih po poduzetniku Republike Hrvatske iznosio 6,8. Produktivnost rada mjerena iznosom prihoda po zaposlenom u UAZ u 2020. godini iznosila je 984.726 kn i za 20,3 % je veća od produktivnosti poduzetnika na razini RH (784.747 kn) iako je u odnosu na 2019. godinu zabilježen pad produktivnosti rada od 6,2%. Produktivnost rada mjerena iznosom dobiti razdoblja po zaposlenom iznosila je 33.270 kn i također je iznad produktivnosti na razini RH (22.123 kn), uz pad od 30,7% u odnosu na 2019. godinu. Najveća prosječna mjesečna neto plaća u 2020. godini kod poduzetnika u UAZ iznosila je 6.796 kuna i veća je za 12,1 % od prosječne obračunate mjesečne neto plaće zaposlenih kod poduzetnika na razini RH (5.971 kuna), a u odnosu na 2019. porasla je za 3,6%.

Tablica 29 Pokazatelji poslovanja poduzetnika sa sjedištem na području UAZ 2018, 2019 i 2020. godina

	2018.	2019.	2020.	RH 2020
Broj zaposlenih po poduzetniku	8,1	8,0	7,8	6,8
Produktivnost rada (prihod po zaposlenom u kn)	1.012.933	1.049.849	984.726	784.747
Produktivnost rada (dobit/gubitak razd. po zaposl. u kn)	42.079	47.980	33.270	22.123

Koeficijent financijske stabilnosti (u % na 2 decimale)	1,06	0,96	0,96	0,98
Koeficijent tekuće likvidnosti (u % na 2 decimale)	0,89	0,31	0,30	0,30
Ekonomičnost redovnog poslovanja (ukupni prihodi / ukupni rashodi)*100)	105,6	106,02	104,41	103,75

Izvor: Financijski rezultati poslovanja poduzetnika u 2018, 2019. i 2020. na razini urbanih aglomeracija, FINA

Prema pokazatelju ekonomičnosti ukupnog poslovanja u 2020. godini, poduzetnici sa sjedištem na području Urbane aglomeracije Zagreb iskazali su veću vrijednost (104,41) u odnosu na poduzetnike na razini RH (103,75%).

3.4.2. Investicijsko okruženje

Osim izravnog doprinosa rastu BDP-a, investicije utječu i na povećanje potencijala gospodarskoga rasta, dok se akumulacija kapitala javlja kao proizvodni faktor u svakom modelu gospodarskoga rasta. Ulaganja imaju važnu ulogu u stimuliranju gospodarskoga rasta i jedan su od ključnih čimbenika oporavka i rasta, osobito nakon krize.

Slijedeći podaci pokazuju dinamiku ostvarenih bruto investicija na području Zagreba isključivo u novu dugotrajnu imovinu iz vlastitih i sličnih izvora i njihov udjel u RH.

Tablica 30. Vrijednost ostvarenih investicija u novu dugotrajnu imovinu u GZ (prema lokaciji) i RH 2011.-2019.

Godine	Grad Zagreb			Republika Hrvatska			Grad Zagreb Udio u RH %
	vrijednost investicija	indeksi		vrijednost investicija	indeksi		
		bazni	verižni		bazni	verižni	
2011.	13.876.433	100	-	41.747.610	100	-	33,2
2012.	13.239.278	95,4	95,4	39.374.494	94,3	94,3	33,6
2013.	12.350.029	89,0	93,3	40.322.624	96,6	102,4	30,6
2014.	12.427.856	89,6	100,6	41.116.785	98,5	102,0	30,2
2015.	12.039.745	86,8	96,9	41.819.927	100,2	101,7	28,8
2016.	13.072.963	94,2	108,6	44.339.846	106,2	106,0	29,5
2017.	12.725.469	91,7	97,3	46.670.798	111,8	105,3	27,3
2018.	13.398.871	96,6	105,3	49.840.719	119,4	106,8	26,9
2019.	16.036.235	115,6	119,7	57.411.447	137,52	115,2	27,9

*iznosi u 1000 kn

Izvor: Statistička izvješća DZS 1507 / 2011., 1531 / 2012., 12.2.1 / 2014., 12.2.1 / 2015., 12.2.1/2016., Priopćenje DZS Investicije u 2016. (1.12.2017.) 2017. (30.11.2018.) 2018. (2.12.2019.) 2019. (2.12.2020.).

Investicije u dugotrajnu imovinu, posebno u nove objekte u gospodarstvu te proširenje, rekonstrukciju i modernizaciju postojećih, svakako su vezane za razvojnu orijentaciju svakog područja i svakog poduzetnika. Investicijska ulaganja u dugoročnom smislu uvelike utječu na viziju i ciljeve razvoja u budućnosti.

U odnosu na 2018. godinu, u Republici Hrvatskoj u 2019. godini bilježimo nominalni pozitivan investicijski trend u novu dugotrajnu imovinu koji iznosi 15,2 %. Ostvarene investicije u novu dugotrajnu imovinu u Gradu Zagrebu su u 2019. za 19,7 % veće negoli u prethodnoj godini. Udio Grada Zagreba u investicijskim ulaganjima Hrvatske najviši je bio 2012. godine kada je činio trećinu hrvatskih ulaganja u novu dugotrajnu imovinu. Prema statističkim podacima za Grad Zagreb u 2019. godini bruto investicije u dugotrajnu imovinu (prema sjedištu investitora) pretežno su se odnosile na investicije u

građevinske objekte (49,93%), zatim u postrojenja i opremu (30,1%), transportnu imovinu (11%), te intelektualnu imovinu (5,1%).

Ostvarene investicije u novu dugotrajnu imovinu po stanovniku u Gradu Zagrebu u 2017. godini zauzele su ponovo prvo mjesto prema vrijednosti u odnosu na druge županije. Grad Zagreb vodeći je među prve tri županije s ovim pokazateljem iznad državnog prosjeka RH (10.903), te vrijednost bruto investicije u novu dugotrajnu imovinu (prema sjedištu investitora) u Gradu Zagrebu per capita iznosi 29.839 kn za 2017. godinu.

Investicije po stanovniku u Zagrebačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji, u razdoblju od 2013. do 2019. godine, kontinuirano su ispod hrvatskog prosjeka, izuzev perioda 2014.-2015. godine kada je u Zagrebačkoj županiji zabilježen porast ulaganja po stanovniku iznad prosjeka RH. Navedeni podaci prikazani su u slijedećoj tablici.

Tablica 31. Ostvarene investicije po stanovniku u Gradu Zagrebu, Zagrebačkoj županiji, Krapinsko-zagorskoj županiji i RH, 2013.-2019.

	Grad Zagreb	Zagrebačka županija	Krapinsko-zagorska županija	Ukupno	Prosječno ulaganje po st. za GZ, ZŽ i KZŽ	Ukupno RH
2013.	12.350.029	2.081.931	571.664	15.003.624	-	40.322.624
Ulaganja po stan.	15.632	6.555	4.301	-	8.829	9.410
2014.	12.427.856	3.523.014	925.507	16.876.377	-	41.116.785
Ulaganja po stan.	15.731	11.092	6.964	-	11.262	9.596
2015.	12.039.745	3.773.308	959.383	16.772.436	-	41.819.927
Ulaganja po stan.	15.240	11.880	7.219	-	11.446	9.760
2016.	13.072.963	2.985.600	1.029.053	17.087.616	-	44.339.846
Ulaganja po stan.	16.548	9.400	7.744	-	11.231	10.348
2017.	12.725.469	2.622.481	894.264	16.242.214	-	46.670.798
Ulaganja po stan.	16.108	8.257	6.729	-	10.365	10.892
2018.	13.398.871	2.971.477	826.952	17.197.300	-	49.840.719
Ulaganja po stan.	16.960	9.356	6.223	-	10.846	11.632
2019.	16.036.235	3.113.658	1.069.920	20.219.813	-	57.411.447
Ulaganja po stan.	20.298	9.803	8.051	-	12.717	13.398

*iznosi ukupnih ulaganja u 1000 kn

Izvor: DZS, Popis stanovnika 2011., Statistička izvješća prema godinama 2013.- 2019.

Promatraju li se dostupni podatci DZS o investicijama na županijskoj razini, za županije koje dijelom ulaze u UAZ, vidljivi su sljedeći rezultati. Najviše se investiralo u Gradu Zagrebu i trend investicija je u porastu. U Zagrebačkoj županiji trend je relativno stabilan, kao i u Krapinsko-zagorskoj županiji koja ima najmanji obujam investicija. Stabilan trend od osobite je važnosti pri projiciranju daljnjih trendova i korištenju dobivenih rezultata, kako bi se dugoročni razvoj mogao planirati s većom sigurnošću. U slijedećoj tablici dani su podatci FINA-e o ulaganjima poduzetnika s područja Urbane aglomeracije Zagreb i njihov udio u ulaganjima na nivou RH, te izdvojeni podatci za poduzetnike Grada Zagreba.

Tablica 32. Ulaganja u novu dugotrajnu imovinu za UAZ u razdoblju od 2014. – 2019. godine

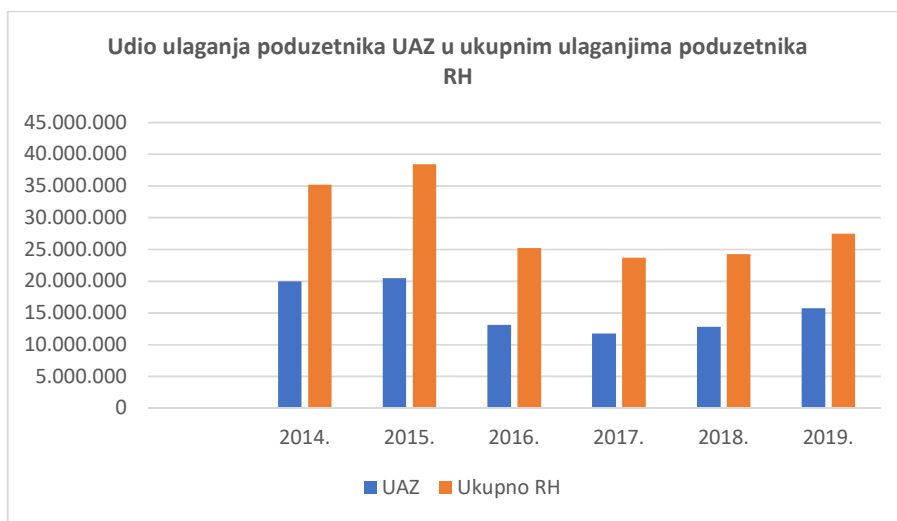
	UAZ	Indeks	Grad Zagreb	Indeks	Ukupno RH	Indeks	Udio GZ u UAZ %	Udio UAZ u RH %
2014.	19.986.784	-	18.417.643	-	35.185.000	-	92,1	56,8
2015.	20.488.067	102,5	18.559.935	100,8	38.445.000	109,3	90,6	53,3
2016.	13.090.550	63,9	9.749.147	52,5	25.225.962	65,6	74,5	51,9
2017.	11.780.206	90,0	10.396.927	106,6	23.722.668	94,0	88,3	49,7
2018.	12.837.975	109,0	11.396.613	109,6	24.288.000	102,4	88,8	52,9
2019.	15.765.171	122,8	14.280.616	125,3	27.529.000	113,3	90,6	51,9

*iznosi u 1000 kn

Izvor: Fina, Registar godišnjih financijskih izvještaja za razdoblje 2014. - 2019. g.

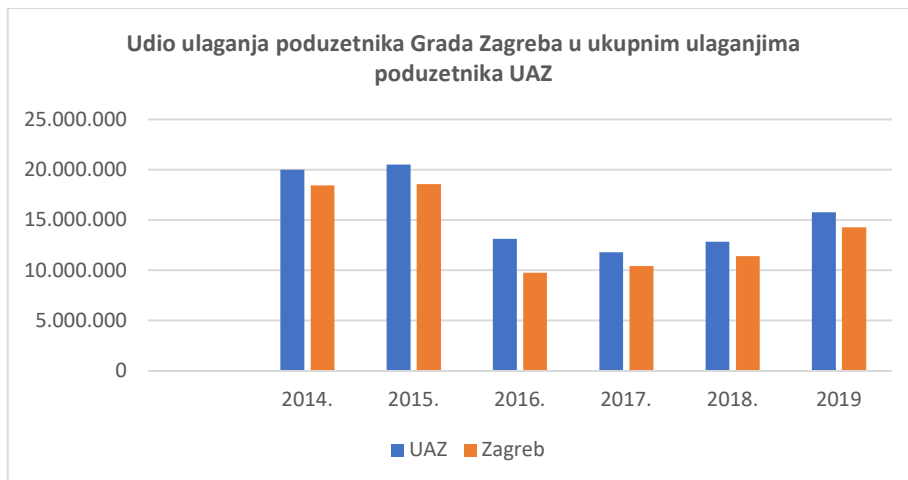
Prikupljeni podaci ukazuju na visoke udjele investicija na prostoru UAZ u ukupnim investicijama u RH, prvenstveno zahvaljujući visokim vrijednostima Grada Zagreba.

Prikaz 12. Udio ulaganja poduzetnika UAZ u ukupnim ulaganjima poduzetnika RH



Izvor: Fina, Registar godišnjih financijskih izvještaja za razdoblje 2014. - 2019. g.

Prikaz 13. Udio ulaganja poduzetnika Grada Zagreba u ukupnim ulaganjima poduzetnika UAZ



Izvor: Fina, Registar godišnjih financijskih izvještaja za razdoblje 2014. - 2019. g.

Prema podacima FINA-e zagrebački su poduzetnici u novu dugotrajnu imovinu u 2019. godine uložili 14.281 milijuna kuna, odnosno 25,3 % više nego u 2018. godini (11.397 milijuna kn), a ostvarili su 51,8 % ukupnih investicija poduzetnika na državnoj razini.

U 2019. godini investicije Grada Zagreba su veće od onih u ostalim županijama, premda je svega 9,8 %, odnosno 4.457 zagrebačkih poduzetnika investiralo u dugotrajnu imovinu, dok je 9,6 % poduzetnika investiralo u novu dugotrajnu imovinu na razini RH, odnosno njih 13.067.

Tablica 33. Struktura investicija u novu dugotrajnu imovinu u 2018., prema veličini poduzetnika, Grad Zagreb

		Ukupno	Mikro	Mali	Srednje veliki	Veliki
Investitori	broj	4.438	3.033	1.042	251	112
	struktura u %	100,0	68,3	23,5	5,7	2,5
Investicije	Vrijednost u tis.kn	11.396.613	718.580	834.018	1.090.203	8.753.812
	struktura u %	100,0	6,3	7,3	9,6	76,8

Izvor: Analiza makroekonomskih i financijskih kretanja poduzetnika Grada Zagreba u 2018. godini, Ured za demografiju

Kada se analizira struktura investicija prema veličini poduzetnika, proizlazi da su veliki investitori, a kojih je svega 2,5 % (112 poduzetnika), ostvarili čak 76,8 % vrijednosti investicija u prošloj godini. Na srednje se odnosilo 9,6 %, dok je udio investicija malih poduzetnika bio 7,3 %, a mikro 6,3 %.

Relativni značaj zagrebačkog gospodarstva u RH prema osnovnim gospodarskim pokazateljima je izuzetno značajan, te egzistira kao odnos dominantnog regionalnog i državnog gospodarskog središta.

Pregled relevantnih stranih izravnih ulaganja

Grad Zagreb je u razdoblju 1993. do 31.03.2021. godine, prema podacima Hrvatske narodne banke, ostvario 22.302,5 mil. EUR-a izravnih stranih ulaganja odnosno 62,2 % ukupnih izravnih ulaganja u Republiku Hrvatsku u tom periodu. U tom su periodu, najznačajniji zemlje ulagači u Grad Zagreb Nizozemska 25,1%, Austrija 13,7%, Luksemburg 13,5%, te ostale zemlje 47,7%. Prema granama djelatnosti najznačajnija ulaganja su u financijske uslužne djelatnosti 33,2%, trgovina na veliko 11,9%, telekomunikacije 8,7%, te ostale djelatnosti 46,2%.

Zagrebačka županija je u sklopu programa certificiranjem županija za privlačenje ulaganja (ICPR) ostvarila certifikat za privlačenje stranih ulaganja, izrađena je marketinška strategija i ojačani kapaciteti za privlačenje investicija te komunikacija s potencijalnim i postojećim stranim investitorima. U razdoblju 1993. do 31.03.2021. godine, prema podacima Hrvatske narodne banke, Zagrebačka županija je ostvarila 1.856,2 mil. EUR-a izravnih stranih ulaganja odnosno 5,2 % ukupnih izravnih ulaganja u Republiku Hrvatsku u tom periodu. Postoje potrebe za poticanjem i povećanjem izravnih stranih ulaganja za što je nužan strateški pristup te sustavan rad na uklanjanju administrativnih zapreka. Najznačajnije zemlje ulagači u Zagrebačku županiju su Njemačka 28,2%, Nizozemska 14,2%, Austrija 13,4%, te ostale zemlje 44,2%. Prema granama djelatnosti najznačajnija ulaganja su u trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima trgovinu 28,0%, proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka 9,1%, arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo, tehničko ispitivanje i analiza 7,6%, te ostale djelatnosti 55,4%.

Podaci HNB-a za Krapinsko zagorsku županiju za razbolje 1993. do 31.03.2021. godine pokazuju da je Krapinsko zagorska županija ostvarila 308,2 mil. EUR-a izravnih stranih ulaganja odnosno 0,9 % ukupnih izravnih ulaganja u Republiku Hrvatsku u tom periodu. U tom su periodu najznačajniji zemlje ulagači u Krapinsko zagorsku županiju švicarska 38,9%, Austrija 23,5%, Belgija 12,8%, te ostale zemlje 24,8%. Prema granama djelatnosti najznačajnija ulaganja su u proizvodnju ostalih nemetalnih mineralnih

proizvoda 34,6%, proizvodnju gotovih metalnih proizvoda osim strojeva i opreme 12%, proizvodnju papira i proizvoda od papira 8,6%, te ostale djelatnosti 44,8%.

3.4.3. Vanjsko-trgovinska razmjena

Grad Zagreb ima značajnu ulogu u vrijednostima uvoza, izvoza i salda vanjsko-trgovinske razmjene. U nastavku su stoga prvo dani podaci vezani za Grad Zagreb, a potom za područje UAZ.

Tablica 34. Robna razmjena Grada Zagreba s inozemstvom 2011. - 2020.

Godina	Izvoz	Verižni indeksi	Uvoz	Verižni indeksi
	u tis. HRK			
2011.	23.673.608	-	70.564.672	-
2012.	26.499.553	112,0	72.708.720	103,0
2013.	27.578.285	104,1	73.278.313	100,8
2014.	28.297.736	102,6	70.277.714	95,9
2015.	29.099.583	102,8	73.014.415	103,9
2016.	30.636.825	105,3	74.099.101	101,5
2017.	33.283.999	108,6	80.129.738	108,1
2018.	33.381.275	100,3	86.104.137	107,5
2019.	35.210.291	105,5	93.081.942	108,1
2020.	32.585.607	92,5	84.501.373	90,8
Godina	u tis. EUR			
2011.	3.184.872	-	9.491.920	-
2012.	3.525.484	110,7	9.672.077	102,0
2013.	3.642.492	103,3	9.685.048	100,1
2014.	3.710.121	101,9	9.213.000	95,1
2015.	3.822.314	103,0	9.589.184	104,1
2016.	4.068.277	106,4	9.837.986	102,6
2017.	4.459.352	109,6	10.740.534	109,2
2018.	4.498.853	100,9	11.604.392	108,0
2019.	4.749.881	105,6	12.556.261	108,2
2020.	4.329.348	91,1	11.232.011	89,5

Izvor: Priopćenja DZS od 2011.-2020. Robna razmjena RH s inozemstvom, po županijama

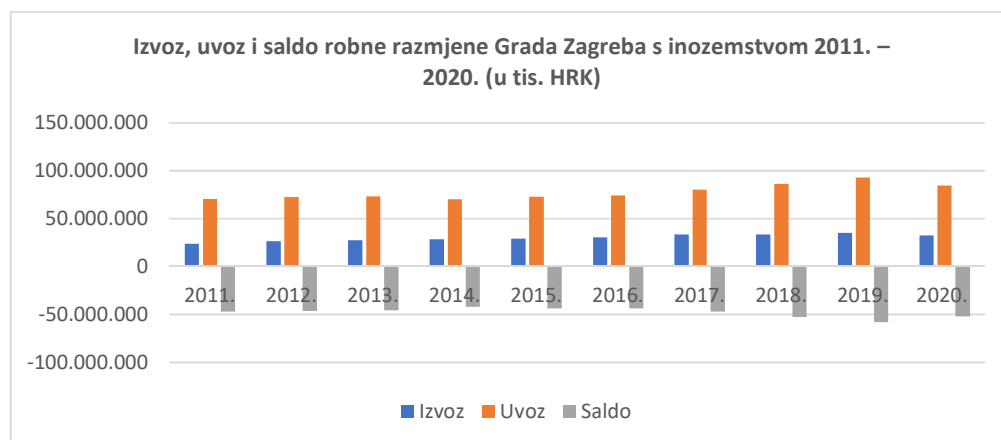
Vrijednošću izvoza u iznosu od 4,33 milijarde eura u 2020. te uvoza od 11,2 milijardi eura, Grad Zagreb zauzima prvo mjesto u vanjskotrgovinskoj razmjeni Hrvatske i čini trećinu ukupnog robnog izvoza (29,1%) te visokih 49 % u ukupnom robnom uvozu Hrvatske.

Grad Zagreb ima negativan saldo robne razmjene s inozemstvom pri čemu u znatnoj mjeri doprinosi negativnom saldu robne razmjene na državnoj razini. Kako je izvoz Grada Zagreba svojom vrijednošću znatno manji od uvoza, poticaji izvozniciima te povezivanje poduzetnika kroz klastere izvoznika na iznalaženju programa zamjene uvoza vlastitom proizvodnjom, posebno proizvodnjom za izvozna tržišta, itekako su poželjni. Izvozno orijentirani poduzetnici odnosno gospodarski klasteri s izvoznim programima ključni su sektori pokretanja cjelokupnog rasta i razvoja. Deficit je vanjsko-trgovinske razmjene u 2020. za Grad Zagreb iznosio 51,9 milijardi kuna ili 6,9 milijardi eura.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku ukupan robni izvoz Grada Zagreba u 2019. godini je iznosio 35,2 milijardi kuna, dok je uvoz bio 93,1 milijardi kuna. U odnosu na godinu prije izvoz je povećan za 5,5%, ali istodobno je zabilježeno i povećanje uvoza od 8,1%. U nominalnim vrijednostima, robni izvoz Grada Zagreba u razdoblju od 2011. do 2019. godine rastao je po prosječnoj godišnjoj stopi od 5,7 %, a uvoz po prosječnoj stopi od 3,6 %. Budući da je izvoz Grada Zagreba i dalje znatno manji od

uvoza, sustav poticaja izvoznika te povezivanje poduzetnika kroz njihovo umrežavanje na iznalaženju programa zamjene uvoza vlastitom proizvodnjom, posebno proizvodnjom za izvozna tržišta, od iznimne je važnosti. Ukupan robni izvoz Grada Zagreba u 2020. godini je iznosio 32,6 milijardi kuna, dok je uvoz bio 84,5 milijardi kuna, što je smanjenje u odnosu na godinu prije, izvoza za 7,5%, kao i uvoza za 9,2%. Poduzeća registrirana u Gradu Zagrebu u 2020. najviše su izvozila u susjedne države Republike Hrvatske: Bosnu i Hercegovinu (18,2%), Sloveniju (11,7%) i Italiju (10,1%). Pri uvozu su poduzeća registrirana u Gradu Zagrebu u 2020. najviše uvozila iz Slovenije (12,5%), zatim Njemačke (11,5%), Italije (9,8%) i Austrije s 8,5% ukupnog uvoza Grada Zagreba.

Prikaz 14. Izvoz, uvoz i saldo robne razmjene Grada Zagreba s inozemstvom 2011. - 2020. *u tis. HRK



Izvor: Priopćenja DZS od 2011.-2019. Robna razmjena RH s inozemstvom, po županijama

Zagrebačka županija pridonosi s 5,8% u ukupnom izvozu ili 6,54 mlrd. kuna u 2020. godini. Izvoz Zagrebačke županije u 2020. g. porastao je za 2,3 puta u odnosu na 2012. g. (izvoz ŽŽ 2012. g. - 2,8 mlrd. kuna). Uvoz Zagrebačke županije u 2020. godini iznosio je 17,2 mlrd. kuna (10,0% ukupnog uvoza RH). Uvoz Zagrebačke županije porastao je u 2020. g. za gotovo 2 puta u odnosu na 2012. godinu. (uvoz ŽŽ 2012. g. - 9,2 mlrd kuna).

Krapinsko-zagorska županija, prema podacima DZS o robnoj razmjeni s inozemstvom, pridonosila je sa 3,2% u ukupnom izvozu RH ili 3,6 mlrd. kuna u 2020. godini. Izvoz Krapinsko-zagorske županije u 2020. porastao je za 30,4% u odnosu na 2013. g. Uvoz Krapinsko-zagorske županije u 2020. godini iznosio je 3,0 mlrd. kuna (1,7 % ukupnog uvoza RH) i porastao je u 2020. g. za 37 % u odnosu na 2013. godinu.

Financijska agencija, temeljem Registra godišnjih financijskih izvještaja, donosi podatke o poslovanju poduzetnika na razini Urbane aglomeracije Zagreb prema kojima je izvoz u 2019. godini povećan za 6,3% u odnosu na prethodnu godinu, dok je uvoz porastao za 4,9%. Trgovinski saldo razmjene UAZ s inozemstvom (izvoz minus uvoz) negativan je i 2019. godine iznosio je -27,7 mlrd. kuna. 2020. godina pokazuje pad izvoza (5,2%) i uvoza (8,9%) u odnosu na 2019. godinu.

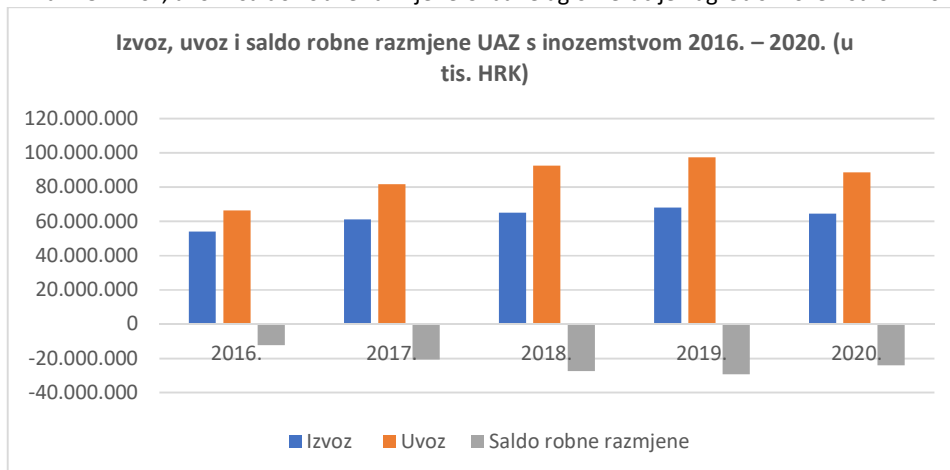
Tablica 35. Robna razmjena UAZ s inozemstvom 2016.-2020. i udio Grada Zagreba u robnoj razmjeni

Godina		2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
		u tis. HRK				
Izvoz	UAZ	54.016.727	61.125.637	65.017.878	68.053.417	64.498.002
	Index	102,1	113,2	106,4	104,7	94,8
	Grad Zagreb	45.870.787	52.522.444	55.731.860	59.108.902	54.054.297
	Udio Zg u UAZ (%)	84,9	85,9	85,7	86,9	83,8

Uvoz	UAZ	66.302.139	81.803.372	92.395.354	97.280.215	88.610.289
	Index	91,5	123,4	112,9	105,3	91,1
	Grad Zagreb	57.174.989	69.045.850	78.398.254	82.686.933	-
	Udio Zg u UAZ (%)	86,2	84,4	84,9	85,0	-

Izvor: Fina, Rezultati poslovanja poduzetnika Grada Zagreba, Rezultati poduzetnika na području UAZ 2016.-2020.

Prikaz 15. Izvoz, uvoz i saldo robne razmjene Urbane aglomeracije Zagreb s inozemstvom 2016. - 2020.



*u tis. HRK

Izvor: Fina, Rezultati poduzetnika na području UAZ 2016.-2020.

U 2020. godini izvoz je smanjen za 5,2% u odnosu na prethodnu godinu, kao i uvoz, smanjen za 8,9%. Trgovinski saldo razmjene UAZ s inozemstvom (izvoz minus uvoz) negativan je i 2020. godine iznosio je -24,1 mlrd. kuna. Za područje UAZ u razdoblju od 2016.-2020. godine prema podacima FINA-e vrijednosti uvoza veće su nego vrijednosti izvoza, a pokrivenost uvoza izvozom iznosila je prosječno 73,9%. Udio Grada Zagreba u robnoj razmjeni UAZ u promatranom periodu prosječno je iznosio 85,4%.

Poslovno okruženje - RAZVOJNI IZAZOVI

- nizak udio financijskih i informacijskih djelatnosti na širem području aglomeracije, kao posljedica koncentracije tih djelatnosti u Gradu Zagrebu
- nedovoljna privatna i javna ulaganja
- negativan saldo razmjene s inozemstvom
- administrativno opterećenje

Poslovno okruženje - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- poticajne mjere i druge potpore za poduzetništvo
- zamjena uvoza vlastitom proizvodnjom
- povezivanje poduzetnika kroz klastere izvoznika
- smanjenje administrativnih barijera

3.4.4. Obrtništvo

Na području UAZ, evidencija podataka o obrtništvu (broj obrtnika, broj zaposlenih u obrtu, djelatnosti) je vrlo neujednačena. Za razliku od većine gradova i općina na području UAZ, za Grad Zagreb javno su

dostupni osnovni podaci o obrtništvu. Za prikaz stanja u obrtništvu korištene su informacije sadržane u Statističkom ljetopisu Grada Zagreba 2021., javno dostupnim podacima DZS-a i Hrvatske obrtničke komore, te podaci sadržani u usvojenim razvojnim dokumentima županija na području UAZ.

Tablica 36. Zaposlenost Grada Zagreba i RH u pravnim osobama, obrtima i slobodnim profesijama 2015.-2020. (stanje 31. ožujka)

Godine	2015.	2016.	2017.	2018.	2019	2020
Pravne osobe RH	1.127.051	1.151.061	1.181.418	1.228.424	1.334.369	1 314 034
Pravne osobe Grad Zagreb	359.288	371.631	383.469	399.809	407.528	407 117
Udio Grada Zagreba (pravne osobe) u RH	31,9	32,3	32,5	32,5	30,5	31,0
Obrti i slobodne profesije - Grad Zagreb	30.082	29.502	29.008	29.216	29.578	30 015
Obrti i slobodne profesije - RH	184.328	183.776	181.777	182.357	186.502	186.000
Udio Grada Zagreba (obrti i slobodne, profesije) u RH (u%)	16,3	16,1	16,0	16,0	15,9	16,1

Izvor: Priopćenja DZS od 2013. do 2020. godine, Statistički ljetopis Grada Zagreba 2020.

U obrtima i slobodnim profesijama u Gradu Zagrebu 2020. godine bilo je zaposleno 30.015 osoba što je 6,8% od ukupne zaposlenosti Grada. Udio zaposlenih u obrtima i slobodnim profesijama Grada Zagreba u RH, prema posljednjim podacima za 2020. godinu, iznosio je 16,1 %.

Tablica 37. Struktura zaposlenih u obrtu i slobodnim profesijama Grada Zagreba 2015. - 2020.

Djelatnosti	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
UKUPNO	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Rudarstvo i vađenje	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prerađivačka industrija	13,9	13,6	13,2	12,8	12,1	11,6
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Građevinarstvo	6,7	6,8	6,8	6,7	6,7	6,4
Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	12,6	12,3	11,7	11,3	10,9	10,2
Prijevoz i skladištenje	6,9	7,0	7,2	7,1	6,9	6,7
Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	12,6	12,3	11,9	10,8	9,6	8,5
Informacije i komunikacije	1,4	1,5	1,8	2,6	3,8	4,6
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Poslovanje nekretninama	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	14,6	14,8	15,3	16,0	17,0	18,7

Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	2,5	2,7	2,7	3,1	3,2	3,4
Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2
Obrazovanje	0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	7,8	8,0	8,3	8,2	8,1	8,0
Umjetnost, zabava i rekreacija	4,7	4,5	4,6	4,8	4,9	5,1
Ostale uslužne djelatnosti	11,5	11,9	12,2	12,2	12,1	11,9
Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i pružaju različite usluge za vlastite potrebe	1,7	1,3	1,1	0,9	0,9	0,9
Nerazvrstani prema djelatnostima	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0

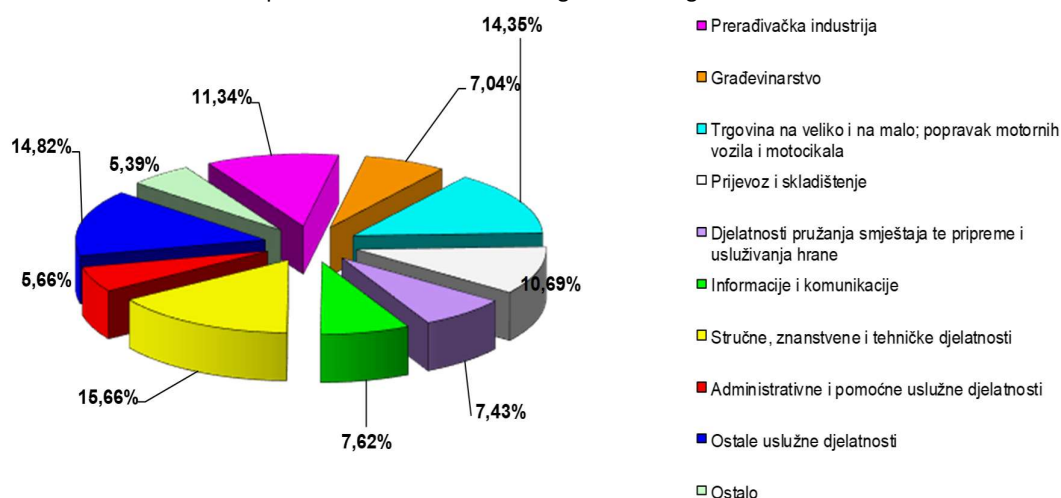
Izvor: Priopćenja DZS od 2015. do 2020. godine, Statistički ljetopis Grada Zagreba 2021. godine

U strukturi zaposlenih u obrtu 2020. godine, najviše je bilo zaposlenih u stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima 18,7%, slijede ostale uslužne djelatnosti sa 11,9%, prerađivačka industrija 11,6 % i trgovina sa 10,2 % te ugostiteljstvo 8,5%.

U 2019. (na dan 31. prosinac), podaci iz službene evidencije nadležnih upravnih tijela Grada Zagreba pokazuju da u Gradu Zagrebu ima 16.961 registriranih obrta što je udio od 19,1 % u ukupnom broju registriranih obrta u Republici Hrvatskoj (88.640). Najveći je udio broja obrta prema djelatnostima u ukupnom broju obrta u Gradu Zagrebu u stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima (17,8%, 5.394 obrta), ostalim uslužnim djelatnostima (11,9%, 3.600 obrta), te prerađivačkoj industriji (11,8%, 3.588 obrta) i trgovini na veliko i malo i popravku motornih vozila i motocikala (10,6%, 3.204 obrta).

U odnosu na isti dan 2016. godine, ukupan broj obrta je povećan za 1.177 , pri čemu rast broja bilježe obrti s pretežitom djelatnosti prijevoza i skladištenja, informacija i komunikacija, stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, te djelatnosti klasificirane u kategoriju Ostalo.

Prikaz 16. Struktura obrta prema NKD-2007 u Gradu Zagrebu 2018. godine



Izvor: Obrtni registar Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo, Odjela za gospodarske djelatnosti i rad, Odsjeka za obrtni registar, evidenciju kolektivnih ugovora i registar udruga sindikata i poslodavaca, te Područnih odsjeka Sesvete i Susedgrad, 2018.

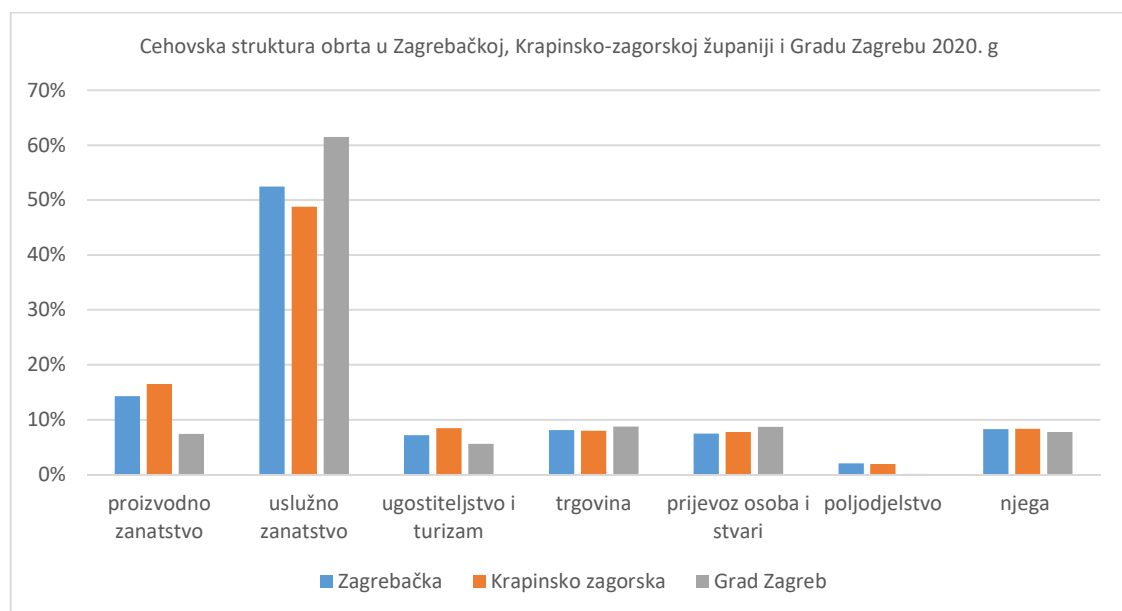
Prema dostupnim podacima o sektorskoj strukturi obrta za razinu županija u sastavu UAZ vidljivo je kako su najzastupljeniji obrti uslužnog zanatstva koji su za razdoblje 2018.-2020. u porastu u sve tri županije. U Krapinsko zagorskoj i Zagrebačkoj županiji slijede obrti proizvodnog zanatstva, dok su u Gradu Zagrebu sljedeći najzastupljeniji obrti trgovine i prijevoza.

Tablica 38 Cehovski ustroj u aktivnim obrtima prema županijama i oznaci glavne djelatnosti u sjedištu za razdoblje 2018. – 2020. godine

		proizvodno zanatstvo	uslužno zanatstvo	ugostiteljstvo i turizam	trgovina	prijevoz osoba i stvari	ribarstvo, marikultura i poljodjelstvo	frizeri, kozmetičari, njege tijela.	UKUPNO aktivni obrti
Zagrebačka županija	2018.	800	2.356	443	457	426	120	427	5.029
		15,9%	46,8%	8,8%	9,1%	8,5%	2,4%	8,5%	
	2019.	834	2.754	428	457	451	119	467	5.510
		15,1%	52,5%	7,8%	8,3%	8,2%	2,2%	8,5%	
	2020.	812	2.988	412	458	429	119	471	5.689
		14,3%	52,5%	7,2%	8,1%	7,5%	2,1%	8,3%	
Krapinsko zagorska županija	2018.	417	1104	239	226	202	54	201	2.443
		17,1%	45,2%	9,8%	9,3%	8,3%	2,2%	8,2%	
	2019.	441	1247	235	225	216	57	216	2.637
		16,7%	47,3%	8,9%	8,5%	8,2%	2,2%	8,2%	
	2020.	453	1337	233	219	214	56	230	2.742
		16,5%	48,8%	8,5%	8,0%	7,8%	2,0%	8,4%	
Grad Zagreb	2018.	1.277	7.829	1.123	1.601	1.450	41	1.259	14.580
		8,8%	53,7%	7,7%	11,0%	9,9%	0,3%	8,6%	
	2019.	1.316	10.010	1.078	1.561	1.614	35	1.347	16.961
		7,8%	59,0%	6,4%	9,2%	9,5%	0,2%	7,9%	
	2020.	1.324	10.938	989	1.558	1.541	38	1.384	17.772
		7,4%	61,5%	5,6%	8,8%	8,7%	0,2%	7,8%	

Izvor: Obrtništvo u brojkama za 2018. 2019. i 2020. godinu, HOK

Prikaz 177 Cehovska struktura obrta u Zagrebačkoj, Krapinsko-zagorskoj županiji i Gradu Zagrebu 2020. g



Promatrajući ukupnu zaposlenost koja uključuje pravne osobe i obrtnike, u Zagrebačkoj županiji, ona je 31.3.2020. godine, prema podacima Državnog zavoda za statistiku, iznosila 93.538 osoba. Od toga broja, 87,3% čine zaposleni u pravnim osobama, dok ostatak čine zaposleni u obrtu. Prema zaposlenosti u pravnim osobama i obrtu u 2020. godine udio ZŽ u Hrvatskoj iznosio je 7,3%. Najviše zaposlenih u ZŽ bilo je u prerađivačkoj industriji 21,9 %, sektoru trgovine 20,0 %, sektoru prijevoza i skladištenja 9,9 % , građevinarstvu 9,6 %, dok udio ostalih sektora iznosi 38,6%.

Obrtništvo ima bogatu stoljetnu tradiciju. U periodu od 2008.- 2017. prisutan je tren pada broja obrtnika u Zagrebačkoj županiji, ali u periodu 2017.-2021. godine dolazi do laganog povećanja broja obrtnika. Po stanju 30.6.2021. godine u Zagrebačkoj županiji evidentirano je 6.086 obrtnika s 12.867 zaposlenika. U razdoblju 2017. do 2021. godine na području JLS Zagrebačke županije u obuhvatu UAZ broja obrta se povećao za 882 obrta, najviše u gradovima Velikoj Gorici, Samoboru i Zaprešiću.

Tablica 39. Broj obrta po gradovima i općinama u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb, Zagrebačka županija

R.br.	Gradovi i općine Zagrebačke županije	Broj obrta 28.02.2017.	Broj obrta 28.02.2021.	Razlika
	Gradovi			
1	Grad Velika Gorica	977	1.220	243
2	Grad Dugo Selo	238	285	47
3	Grad Sv. Ivan Zelina	264	295	31
4	Grad Zaprešić	350	456	106
5	Grad Samobor	761	983	222
6	Grad Sveta Nedelja	339	433	94
7	Grad Jastrebarsko	355	359	4
8	Ukupno gradovi	3.284	4.031	747
	Općine			
	Općina Bistra	88	86	-2
9	Općina Brckovljani	52	61	9
10	Općina Brdovec	126	176	50
11	Općina Dubrava	17	16	-1
12	Općina Jakovlje	52	56	4
13	Općina Klinča Sela	117	129	12
14	Općina Kravarsko	22	21	-1
15	Općina Luka	26	31	5
16	Općina Marija Gorica	30	30	0
17	Općina Orle	19	24	5
18	Općina Pisarovina	57	60	3
19	Općina Pokupsko	17	17	0
20	Općina Pušća	41	54	13
21	Općina Rugvica	58	74	16
22	Općina Stupnik	42	64	22
	Ukupno općine	764	899	135
	Ukupno UAZ ZŽ:	4.048	4.930	882

Izvor: Obrtni registar Republike Hrvatske, Zagreb, 2017.-2021., obrada GEOS

Na području Zagrebačke županije djeluje 9 udruženja obrtnika. Prema broju obrta i zaposlenih u njima u Zagrebačkoj županiji prednjače gradovi Samobor, Velika Gorica i Zaprešić.

Na području Krapinsko-zagorske županije djeluje devet udruženja obrtnika, a najveći broj obrtnika koncentriran je na području većih gradova (Donja Stubica, Oroslavje, Zabok). Unutar obuhvata UAZ ističe se Grad Zabok koji se nastavlja profilirati kao financijsko i administrativno središte s jakim i stabilnim poduzetnicima.

Tablica 40. Broj obrta po gradovima i općinama u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb, Krapinsko-zagorska županija

R.br.	Gradovi i općine Krapinsko-zagorske županije	Broj obrta 2018.	Broj obrta 2019.	Razlika
	Gradovi			
1	Grad Zabok	227	244	17
2	Grad Oroszlavlje	133	159	26
3	Grad Donja Stubica	110	136	26
	Ukupno gradovi	470	539	69
	Općine			
4	Općina Gornja Stubica	70	79	9
5	Općina Marija Bistrica	137	149	12
6	Općina Stubičke Toplice	55	70	15
7	Općina Veliko Trgovišće	102	102	-
	Ukupno općine	364	400	36
	Ukupno UAZ KZZ:	834	939	105

Izvor: Obrtnička komora Krapinsko- zagorske županije, 2020.

S obzirom na neujednačene podatke na regionalnoj razini i razini jedinica lokalne samouprave uključenih u UAZ, donošenje zaključka je otežano. U pojedinim gradovima i općinama obrtništvo ima dugu tradiciju, te je ulaganje u obrtničku infrastrukturu svakako jedno od važnijih mjera u pogledu razvoja. Bitno je istaknuti da određeni JLS-ovi zbog svoje povezanosti s drugim gradovima i svog položaja u odnosu na Grad Zagreb, uvelike iskazuju interes za ulaganja u Gospodarske zone i intenziviranje razvoja poduzetništva i obrtništva u formiranim Gospodarskim zonama. Postoje dobri uvjeti (manji troškovi) za pokretanje poduzetničke djelatnosti u odnosu na Grad Zagreb, ali ponegdje su nedovoljno prisutne nove tehnologije i inovacije od strane poduzetnika i obrtnika. Poduzetnička infrastruktura ponegdje ne odgovara potrebama (infrastrukturna opremljenost zona, poduzetnički centri, inkubatori, umrežavanje poduzetnika), a osobito su nerazvijeni obrt i poduzetništvo u ruralnom prostoru.

Veća središta imaju svoj način poticanja obrtništva i poduzetništva, poput Grada Samobora, gdje se Grad uključio u programe kreditiranja obrtništva, malog i srednjeg poduzetništva te poljoprivrede, smanjeni su lokalni porezi za novoosnovana trgovačka društva i obrte, a kasnije je uvedeno i djelomično oslobađanje od plaćanja spomeničke rente, uvedena mogućnost obročne otplate komunalnih doprinosa, a porez na tvrtku smanjen je za 50%. Uveden je i Program bespovratnih potpora zapošljavanju u privatnom sektoru.

Također, Grad Zabok kontinuirano osigurava potporu obrtništvu, posebno kroz subvencije za obrte proizvodnog karaktera. Smjernice za razvoj obrtništva su razvijanje i podupiranje proizvodnje raznim olakšicama, pružanje potpore postojećim i novonastalim obrtima vezano uz smanjenje komunalnih naknada, a poslovni inkubator u kojem bi veći broj obrtnika koristio pripremljenu infrastrukturu i knjigovodstvenu uslugu također je jedna od glavnih smjernica, kao i korištenje usluga domaćih obrtnika. Nadalje, Udruženje obrtnika Grada Zaboka u okviru svojih aktivnosti podupire stipendiranje deficitarnih zanimanja.

Mnoštvo je prepreka na koje se nailazi prilikom modela poslovanja, na što je uvelike utjecala gospodarska recesija prethodnih godina i opća neizvjesnost u poslovanju, gdje mnogi poduzetnici vrlo slabo ili nikako koriste mogućnost povoljnog kreditiranja proizvodnog ciklusa, pa čak i djelomična jamstva za poduzetničke kredite. Valutna klauzula i promjenjiva kamatna stopa teško su prihvatljivi u bilo kojem obliku poduzetničkog kreditiranja. Prepreke daljnjem razvoju obrtništva su nefleksibilna

državna porezna i fiskalna politika, administracija, smanjeno tržište za neke proizvodne djelatnosti, vrlo težak ulazak domaćih proizvoda u asortiman inozemnih trgovačkih lanaca, a u pojedinim JLS-ovima ističe se i nemogućnost održavanja većih turističko - gospodarskih i drugih manifestacija zbog smanjenog dolaska turista u s većom kupovnom moći.

Važno je istaknuti problem velikog gospodarskog šoka koji je posljedica **pandemije COVID 19**, te **potresa** koji je pogodio Grad Zagreb i druge JLS urbane aglomeracije, pri čemu je blokiran značajan dio hrvatskog gospodarstva. Kako bi se uslijed izolacije uzrokovane COVID 19 pomoglo obrtnicima i poduzetnicima, država je mjerom otpisa doprinosa umanjila svoje proračunske stavke te su se povećali rashodi zbog subvencija plaća kako bi se očuvala radna mjesta. Uzimajući u obzir s jedne strane pandemiju COVID 19 i zagrebački, te petrinjski potres, što uvelike utječe na znatno opadanje dolaska turista u jedinice i gradove u obuhvatu UAZ, a s druge strane pad potrošnje koji utječe na pad prihoda od PDV-a i trošarina, kriza bi mogla potrajati. Mogućnost povratka virusa nosi sa sobom mnoge posljedice, koje bi, između ostalog, dodatno utjecale na potrošnju u 2020. godini, što bi produžilo stanje oporavka cjelokupne ekonomije, a samim time i još veću neizvjesnost oko očuvanja radnih mjesta.

Obrtništvo - RAZVOJNI IZAZOVI

- osjetljivost na negativna gospodarska kretanja
- slabljenje interesa mladih za pojedina obrtnička zanimanja
- izumiranje tradicionalnih i umjetničkih obrta
- iseljavanje mladih
- siva ekonomija i nelojalna konkurencija neregistriranih djelatnosti

Obrtništvo - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- smanjenje administrativnih barijera
- osiguranje povoljnih tržišnih uvjeta u prvim godinama poslovanja
- stipendiranje učenika u obrtničkim zanimanjima
- jačanje potporne infrastrukture
- nastavak programa poticanja razvoja obrta, uz jednostavniji i brži pristup financiranju razvoja obrta
- provođenje poticajnih mjera za očuvanje tradicijskih i umjetničkih obrtničkih djelatnosti te za pojedine obrtničke djelatnosti radi osiguranja izvornosti

3.4.5. Poduzetnička infrastruktura

Gospodarska infrastruktura relevantna za Urbanu aglomeraciju Zagreb uključuje slobodne i poduzetničke zone, te sljedeće poduzetničke potporne institucije: poduzetničke centre, poduzetničke inkubatore, inkubatore za nove tehnologije, poduzetničke akceleratora, znanstveno-tehnološki park, centar kompetencija, regionalne i lokalne razvojne agencije, te razvojnu agenciju s određenom djelatnošću.

Poduzetničke potporne institucije kao dio ukupne poduzetničke infrastrukture čine:

- RAZVOJNE AGENCIJE – registrirane pravne osobe zadužene za operativno provođenje mjera za razvoj gospodarstva i poduzetništva na lokalnoj (regionalnoj) i nacionalnoj razini, poticanje i

privlačenje investicija te iniciranje i realizaciju projekata poticanja gospodarskog razvitka i poduzetništva, objedinjavajući rad gospodarskih subjekata, lokalnih i regionalnih poduzetničkih institucija, te visokoobrazovnih institucija i centara znanja. To su Lokalne i Županijske razvojne agencije, te Razvojne agencije određene djelatnosti.

- **PODUZETNIČKI CENTRI** – registrirane pravne osobe zadužene za operativno provođenje razvojnih mjera i poticanje poduzetništva na lokalnom i/ili širem području (županija, regija), koje predstavljaju središta stručne i edukativne pomoći lokalnim odnosno regionalnim poduzetnicima.
- **POSLOVNI INKUBATORI** – registrirane pravne osobe koje pružaju stručnu tehničku i edukativnu pomoć za pokretanje poduzetničkih pothvata i poduzeća te njihov brz i održiv razvoj, uključujući poslovne (radne) prostore po povoljnijim uvjetima za poduzetnike početnike do treće godine poslovanja.
- **PODUZETNIČKI INKUBATORI** – pružaju podršku uspješnom razvoju poduzetništva kroz poslovne usluge i resurse za poduzetnike, uključujući poslovne (radne) prostore po povoljnijim uvjetima za poduzetnike početnike
- **INKUBATORI ZA NOVE TEHNOLOGIJE** – predstavljaju specijalizirane poslovne subjekte s tematskim fokusom i usmjerenjem na područja nove (visoke) tehnologije koji podržavaju pokretanje i rast inovativnog poduzetništva kroz inkubacijske programe te koji inovativnim poduzećima sličnog profila i interesa pružaju resurse i profesionalne usluge potrebne za rast i razvoj, uključujući istraživačko-razvojne jedinice te poslovne (radne) prostore po povoljnijim uvjetima za poduzetnike početnike.
- **PODUZETNIČKI AKCELERATORI** – registrirane pravne osobe, odnosno specijalizirani poslovni subjekti zaduženi za pružanje usluga podrške poduzetnicima u postinkubacijskoj fazi, odnosno u fazi razvoja i širenja poslovanja na domaćem i stranom tržištu.
- **POSLOVNI PARKOVI** – registrirane pravne osobe s fizičkim prostorima, zemljištem i resursima za smještaj malih, srednjih i velikih poduzetnika na komercijalnoj osnovi s posebnim fokusom na privlačenje domaćih i inozemnih investicija.
- **ZNANSTVENO-TEHNOLOŠKI PARKOVI** - su registrirane pravne osobe koje se osnivaju radi komercijalizacije znanstvenih rezultata, poticanja suradnje znanstvenika i gospodarstvenika, a sukladno odredbama zakona kojim se regulira znanstvena djelatnost i visoko obrazovanje
- **CENTRI KOMPETENCIJE** - specijalizirani poslovni subjekti koji provode istraživačke projekte razvojnog ili proizvodnog karaktera i razvijaju kompetencije u pojedinim područjima. Drugi poslovni subjekti mogu s centrom kompetencije ugovoriti usluge istraživanja i razvoja u svrhu jačanja pojedinih industrijskih grana. Usmjereni su na razvojna i primijenjena istraživanja i njihovu komercijalizaciju te potporu i jačanje intelektualnog vlasništva unutar specifičnih tematskih područja i grana kompetencije.
- **SLOBODNE ZONE** osnovane temeljem odluka Vlade Republike Hrvatske sukladno odredbama zakona kojim se regulira osnivanje, upravljanje i poslovanje slobodnih zona u Republici Hrvatskoj.

Jedinstveni registar poduzetničkih zona i poduzetničkih potpornih institucija, pod nadležnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja evidentira i sistematizira subjekte poduzetničke infrastrukture u Republici Hrvatskoj koji su korisnici potpora, poticajnih mjera, darovnica ili povlastica odobrenih od strane MGOR nadležnog za poduzetničke zone i poduzetničke potporne institucije, ili od strane drugih tijela državne uprave nadležnih za dodjelu potpora, poticajnih mjera, darovnica ili povlastica. Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture čine Registar poduzetničkih zona i Registar poduzetničkih potpornih institucija. Podaci Registra o broju poduzetničkih zona za područje UAZ su nepotpuni i ne pružaju cjelovite informacije o njihovom stvarnom broju. Podatci Državnog ureda za reviziju iz 2014. godine su kompletni i obuhvaćaju planirane i aktivne poduzetničke zone, a kako je broj poduzetnika u porastu, aktiviraju se i nove zone.

Zone se razlikuju prema veličini ukupne površine, tipu aktivnosti i intenzitetu aktivacije raspoložive površine. Osnovna karakteristika poduzetničkih zona je omogućiti poduzetnicima zajedničko korištenje infrastrukturno opremljenog i organiziranog prostora te im se poslovanjem unutar poduzetničke zone omogućuje racionalizacija poslovanja i korištenje raspoloživih resursa poduzetničke zone zajedno s drugim korisnicima poduzetničke zone. Poduzetničke zone kao dio poduzetničke infrastrukture trebaju biti opremljene energetsom infrastrukturom (struja, javna rasvjeta, plin, plinska pod stanica, priključci na javnu mrežu i/ili izgrađena trafostanica i drugi energetske priključci), komunalnom infrastrukturom (opskrba vodom, vodovodne i oborinske instalacije, kanalizacija i odvodnja - fekalna, oborinska, tehnološka, priključci na javnu mrežu), prometnom infrastrukturom (pristupne ceste, ceste unutar poduzetničke zone, odnosno poduzetničke potporne institucije, parkirališta, utovarne rampe i drugo) i komunikacijskom infrastrukturom (telefonska i internetska, radio, TV mreža).

U listopadu 2014. godine, Državni ured za reviziju objavio je Izvješće o obavljenoj reviziji učinkovitosti i ulaganja u opremanje i razvoj poduzetničkih zona (skupno za sve županije), te pojedinačna izvješća o obavljenoj reviziji po županijama. U skupnom Izvješću navodi se da Grad Zagreb razvojnom strategijom i prostorno planskom dokumentacijom nije predvidio izgradnju poduzetničkih zona, stoga je ukupno bilo 20 pojedinačnih izvješća. Prema podacima Državnog ureda za reviziju, prostornim planovima je u UAZ bilo predviđeno 80 poduzetničkih zona, od čega je 29 poduzetničkih zona je bilo u funkciji. Poduzetničke zone u funkciji planirane su na području 10 gradova i 10 općina UAZ. Sukladno nalazima Izvješća, pristup integriranog planiranja na županijskoj i lokalnoj razini nije u dovoljnoj mjeri primijenjen, jer nije bilo odgovarajuće suradnje između županije i gradova/općina. Predlaže se jedinicama lokalne samouprave, koje nemaju prostornih i drugih mogućnosti za izgradnju poduzetničkih zona, zajednička ulaganja s drugim susjednim jedinicama lokalne samouprave. Također, poduzetničke zone na području UAZ bi potencijalnim ulagačima trebalo ponuditi kao cjelinu.

Na području **Zagrebačke županije u obuhvatu UAZ** trenutno ima 41 poslovna zona definirana prostornim planovima, na ukupnoj površini od 2.278,24 hektara. Površina zona kreće se u rasponu od 1,5 do 350 hektara. Od ukupnog broja poduzetničkih zona planiranih prostornim planovima, izdvojene su one koje predstavljaju potencijal za razvoj gospodarskih aktivnosti kao perspektivne zone Zagrebačke županije, te su aktivne zone prikazane putem WEB GIS aplikacije, s podacima o svakoj pojedinoj zoni. Na području UAZ u dijelu Zagrebačke županije trenutno je planirano: 7 velikih zona (ukupna površina veća od 100 ha), 11 srednjih zona (50- 100 ha), 17 malih zona (10 – 50 ha), te 6 mikro zona. Od toga su 22 aktivne zone, u kojima djeluje 182 poduzetnika sa 10.110 zaposlenih, te 19 neaktivnih zona. Poduzetničke zone Zagrebačke županije karakterizira dobar položaj i prometna povezanost (blizina autoceste, zračne luke i željezničkih koridora), dostupnost kvalificirane radne snage i kvalitetna infrastruktura. Zagrebačka županija je u posljednjih 10 godina ulaže u sufinanciranje izgradnje infrastrukture u poduzetničkim zonama na svom području i kontinuirano sudjeluje na gospodarskim sajmovima na kojima promovira poduzetničke zone, te nudi posebne pogodnosti za investitore.

Tablica 41. Poduzetničke zone Zagrebačke županije na području UAZ

R.br.	Grad/Općina	Poduzetnička zona	Površina zone (ha)
1	GRAD JASTREBARSKO	Jalševac*	354,30
2	GRAD SVETI IVAN ZELINA	Sveta Helena*	126,00
3	OPĆINA BISTRA	Gospodarska zona Bistra*	120,78
4	OPĆINA RUGVICA	Rugvica Sjever*	107,70
5	GRAD VELIKA GORICA	Vukovinsko polje*	104,94
6	GRAD ZAPREŠIĆ	Gospodarska zona Shopping city Zagreb*	103,00
7	OPĆINA PISAROVINA	Pisarovina*	102,84

R.br.	Grad/Općina	Poduzetnička zona	Površina zone (ha)
8	GRAD SVETA NEDELJA	Novaki*	91,38
9	GRAD SVETA NEDELJA	Sveta Nedelja*	92,97
10	GRAD DUGO SELO	Puhovec*	88,13
11	GRAD DUGO SELO	Črnovčak*	85,34
12	OPĆINA BRCKOVLJANI	Božjakovina*	82,96
13	OPĆINA PISAROVINA	Velika Jamnička	76,00
14	SVETI IVAN ZELINA	Komin	72,05
15	OPĆINA LUKA	Luka*	64,40
16	GRAD ZAPREŠIĆ	Radna zona Jug*	55,00
17	GRAD VELIKA GORICA	Rakitovec*	53,70
18	GRAD VELIKA GORICA	Kušanec istok	51,62
19	OPĆINA RUGVICA	Trgovačka zona Rugvica*	48,38
20	SVETI IVAN ZELINA	Brezovec Zelinski	46,32
21	GRAD SAMOBOR	Poduzetnička zona Samobor	40,00
22	OPĆINA RUGVICA	Dragošićka*	37,75
23	GRAD ZAPREŠIĆ	Gospodarska zona Pojatno*	35,00
24	GRAD SVETA NEDELJA	Rakitje*	29,52
25	OPĆINA RUGVICA	Otok Svibovski	21,55
26	OPĆINA BRDOVEC	Drenje Ključ Brdovečki*	21,00
27	GRAD ZAPREŠIĆ	Radna zona Industrijska*	20,00
28	SVETI IVAN ZELINA	Šulinec	15,38
29	OPĆINA DUBRAVICA	Zona Dubravica I	13,30
30	OPĆINA POKUPSKO	Pokupsko	12,93
31	OPĆINA RUGVICA	Kamenke	10,34
32	OPĆINA DUBRAVICA	Zona Dubravica II	8,50
33	OPĆINA POKUPSKO	Skender Brdo	7,47
34	OPĆINA KRAVARSKO	Podvornica	4,90
35	OPĆINA Marija Gorica	Kraj donji-istočni dio*	4,35
36	OPĆINA RUGVICA	Rugvica*	7,86
37	OPĆINA KRAVARSKO	Pilana i Parketara*	1,51
38	GRAD SVETA NEDELJA	Poduzetnička zona Kerestinec	19,92
39	JAKOVLJE	Sjever - 1	10,65
40	JAKOVLJE	Sjever - 2	15,50
41	JAKOVLJE	Jug 1	13,00
		Ukupno:	2.278,24

* Web GIS poduzetničkih zona: <https://www.zpuzz.hr/>; Plan razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.; Poduzetničke zone Zagrebačke županije

Tablica 42. Popis neaktivnih zona UAZ - Zagrebačke županije koje su planirane prostornim planovima

R.br.	Grad/Općina	Poduzetnička zona	Površina zone (ha)
1	GRAD DUGO SELO	Črnovčak	85,34
2	OPĆINA PISAROVINA	Velika Jamnička	76,00
3	SVETI IVAN ZELINA	Komin	72,05
4	GRAD VELIKA GORICA	Kušanec istok	51,62
5	SVETI IVAN ZELINA	Brezovec Zelinski	46,32
6	OPĆINA RUGVICA	Otok Svibovski	21,55
7	GRAD SVETA NEDELJA	Kerestinec	19,92

8	OPĆINA JAKOVLJE	Sjever 2	15,50
9	SVETI IVAN ZELINA	Šulinec	15,38
10	OPĆINA DUBRAVICA	Zona Dubravica I	13,30
11	OPĆINA JAKOVLJE	Jug 1	13,00
12	OPĆINA POKUPSKO	Pokupsko	12,93
13	OPĆINA JAKOVLJE	Sjever 1	10,65
14	OPĆINA RUGVICA	Kamenke	10,34
15	OPĆINA DUBRAVICA	Zona Dubravica II	8,50
16	OPĆINA POKUPSKO	Skender Brdo	7,47
17	OPĆINA KRAVARSKO	Podvornica	4,90
18	OPĆINA Marija Gorica	Kraj donji-istočni dio	4,35
19	OPĆINA RUGVICA	Rugvica	7,86
		Ukupno:	496,98

Izvor: Plan razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.;

Površinom najveća zona u Zagrebačkoj županiji je zona Jalševac u Jastrebarskom, površine od 354,30 ha, dok najviše zaposlenih (2.000) ima Gospodarska zona Shopping city Zagreb u Gradu Zaprešiću.

Tablica 43. Aktivne poduzetničke zone UAZ - Zagrebačke županije poredane po veličini

R.b.	Grad/Općina	Poduzetnička/ Gospodarska/ Trgovačka zona	Površina zone (ha)	Slobodno za prodaju (ha)	Br. poduzetnika	Br. zaposlenih
1	GRAD JASTREBARSKO	Jalševac	354,30	291,30	26	965
2	GRAD SVETI IVAN ZELINA	Sveta Helena	126,00	126,00	6	400
3	OPĆINA BISTRA	GZ Bistra	120,78	102,43	4	25
4	OPĆINA RUGVICA	Rugvica-sjever	107,70	36,30	3	92
5	GRAD VELIKA GORICA	Vukovinsko polje	104,94	34,75	3	213
6	GRAD ZAPREŠIĆ	GZ Shopping city Zagreb	103,00		8	2000
7	OPĆINA PISAROVINA	Pisarovina	102,84	56,21	11	406
8	GRAD SVETA NEDELJA	Novaki	91,38	44,65	54	2255
9	GRAD SVETA NEDELJA	Sveta Nedelja	92,97	22,77	59	2092
10	GRAD DUGO SELO	Puhovec	88,13	30,55	16	507
11	OPĆINA BRCKOVLJANI	Božjakovina	82,96	64,40	6	150
12	OPĆINA LUKA	Luka	64,40		2	244
13	GRAD ZAPREŠIĆ	Radna zona Jug	55,00		16	744
14	GRAD VELIKA GORICA	Rakitovec	53,70		6	78
15	OPĆINA RUGVICA	TZ Rugvica	48,38	3,04	2	695
16	GRAD SAMOBOR	PZ Samobor	40,00	5,84	18	957
17	OPĆINA RUGVICA	Dragošićka	37,75		1	150
18	GRAD ZAPREŠIĆ	GZ Pojatno	35,00	15,00	4	339
19	GRAD SVETA NEDELJA	Rakitje	29,52	4,20	16	255
20	OPĆINA BRDOVEC	Drenje Ključ Brdovečki	21,00	13,35	4	30

R.b.	Grad/Općina	Poduzetnička/ Gospodarska/ Trgovačka zona	Površina zone (ha)	Slobodno za prodaju (ha)	Br. poduzetnika	Br. zaposlenih
21	GRAD ZAPREŠIĆ	Radna zona Industrijska	20,00	0,5	4	426
22	OPĆINA KRAVARSKO	Parketara	1,51		1	22
		Ukupno:	1.781,26	801,04	270	12.063

Izvor: Plan razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.; Poduzetničke zone Zagrebačke županije

Usporedbom podataka iz gornje tablice s podacima Izvješća o obavljenoj reviziji Državnog ureda za reviziju iz 2014. godine, vidljivo je da je u zonama koje su bile u funkciji 2013. godine ostvaren porast broja poduzetnika i broja zaposlenih. Zone koje prema izvješću nisu bile u funkciji 2013., Rugvica Sjever i Dragošićka u Rugvici, Vukovinsko polje u Velikoj Gorici i Radna zona Jug u Zaprešiću, sada su aktivne zone, a Trgovačka zona Rugvica, Puhovec - Dugo Selo, Radna zona Industrijska – Zaprešić i Parketara Kravarsko nove su aktivne zone. Zagrebačka županija je u posljednjih 10 godina uložila gotovo 35 milijuna kuna u sufinanciranje izgradnje infrastrukture u poduzetničkim zonama na svom području. Površinom najveća zona u Krapinsko zagorskoj županiji unutar obuhvata UAZ je Poslovna zona Zabok površine od 170,62 ha koja je također i zona s najviše poduzetnika i najviše zaposlenih.

Tablica 44. Osnovni podaci o poduzetničkim zonama UAZ - Krapinsko zagorske županije

R.br	Grad/Općina	Poduzetnička zona/Gospodarska zona (GZ)/Trgovačka zona (TZ)	Površina zone (ha)	Br. poduzetnika	Br. zaposlenih
Aktivne poduzetničke zone					
1	GRAD ZABOK	Poslovna zona Zabok	170,62	148	1760
2	GRAD OROSLAVJE	Radna zona Mokrice	120,00	5	160
3	GRAD DONJA STUBICA	PZ Matenačka - Kolodvorska	20,00	5	186
4	GRAD DONJA STUBICA	Poduzetnička zona Golubovec – Zapad	15,00	1	72
5	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE	Poslovna zona Veliko Trgovišće	109,70	9	100
6	OPĆINA STUBIČKE TOPLICE	Poslovna zona Stubaki	2,13	2	
7	OPĆINA GORNJA STUBICA	Poduzetnička zona Zelenka	8,03	1	6
8	OPĆINA MARIJA BISTRICA	Poduzetnička zona Tugonica 1	16,94	1	18
Poduzetničke zone – Upisane u Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture (neaktivne)					
R.br	Grad/Općina	Poduzetnička /Gospodarska/ Trgovačka zona	Godina osnivanja		
1	OPĆINA GORNJA STUBICA	Poslovna zona Gornja Stubica	2019.		
2	OPĆINA MARIJA BISTRICA	Poduzetnička zona Marija Bistrica 1	2018.		
3	OPĆINA STUBIČKE TOPLICE	Poduzetnička zona Strmec Stubički	2013.		

Izvor: Izvješća o obavljenoj reviziji – Osnivanje i ulaganja u opremanje i razvoj poduzetničkih zona na području Krapinsko-zagorske županije, Državni ured za reviziju, 2014.; web MGOR <https://www.mingo.hr/>

Tablica 45. Verificirane poduzetničke zone Krapinsko-zagorske županije na području UAZ, stanje studeni 2019.

R.br	Grad/Općina	Poduzetnička zona/Gospodarska zona (GZ)/Trgovačka zona (TZ)	Br. Aktivnih poduzetnika	Br. Neaktivnih poduzetnika	Br. zaposlenih
1	GRAD ZABOK	Gospodarska zona	90	17	1809
2	OPĆINA GORNJA STUBICA	Poduzetnička zona	18	1	418
3	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE	Gospodarska zona Veliko Trgovišće	6	3	149
4	GRAD OROSLAVJE	Poslovna zona Mokrice	-	-	-
Poduzetničke zone – Upisane u Jedinствeni registar poduzetničke infrastrukture (neaktivne)					
R.br	Grad/Općina	Poduzetnička /Gospodarska/ Trgovačka zona	Godina osnivanja		
1	OPĆINA Marija BISTRICA	Poduzetnička zona Marija Bistrica 1	2018.		
2	OPĆINA STUBIČKE TOPLICE	Poduzetnička zona Stubaki	2011.		
3	OPĆINA STUBIČKE TOPLICE	Poduzetnička zona Strmec Stubički	2013.		

Izvor: MINGO, Analiza stanja Krapinsko zagorske županije 2021.

Najveći broj tvrtki i dalje je u poslovnoj zoni grada Zaboka - njih 90. Slijedi PZ "GORNJA STUBICA" s 18 aktivnih tvrtki. Osim navedenih, u prostornim planovima evidentiran je velik broj drugih zona u kojima se ne posluje ili su prazne, a razlog tome je neizgrađena infrastruktura, neatraktivnost samih zona, nedovoljno privlačenje investitora od strane jedinica lokalnih samouprava te općenito neadekvatna procjena potreba izgradnje tih poslovnih zona. Poduzetnički centar Krapinsko- zagorske županije izradio je tablicu poduzetničkih zona na području Krapinsko-zagorske županije, sa stanjem na 08.12.2020. godine te projekcijom broja korisnika do 2027. godine u skladu sa trenutnim trendovima potražnje.

Tablica 46 Poduzetničke zone- sadašnje stanje i projekcija za novu financijsku perspektivu 2021.-2027.

R.br	Grad/Općina	Broj korisnika poduzetničkih zona 2020.	Povećanje broja korisnika poduzetničkih zona	Projekcija broja korisnika poduzetničkih zona 2027.
1	DONJA STUBICA	0	0	0
5	GORNJA STUBICA	16	0	16
7	MARIJA BISTRICA	0	10	10
	OROSLAVJE	6	4	10
	STUBIČKE TOPLICE	0	2	2
	VELIKO TRGOVIŠĆE	10	7	17
	ZABOK	108	35	143

Izvor: Poduzetnički centar Krapinsko- zagorske županije 2020. Analiza stanja Krapinsko zagorske županije 2021.

Razlozi za neaktivne poduzetničke zone su uglavnom neizgrađena infrastruktura, neatraktivnost samih zona, nedovoljno privlačenje investitora od strane jedinica lokalnih samouprava te općenito neadekvatna procjena potrebe uspostave tih poslovnih zona.

U UAZ djeluju četiri županijske razvojne agencije: Razvojna agencija Zagrebačke županije, Poduzetnički centar Zagrebačke županije d.o.o., Zagorska razvojna agencija i (u Gradu Zagrebu) Razvojna agencija Zagreb za koordinaciju i poticanje regionalnog razvoja. Regionalne razvojne agencije uz ostalo, imaju zadaću poticati gospodarski razvoj na području županije i promovirati županiju kao povoljni prostor za gospodarska ulaganja. Osim županijskih osnovana je i lokalna razvojna agencija: Razvojna agencija Grada Velika Gorica - VE-GO-RA (Velika Gorica), te REGEA - Regionalna energetska agencija sjeverozapadne Hrvatske (registrirana kao Razvojna agencija određene djelatnosti).

U cijeloj Hrvatskoj ukupno je 8 znanstveno-tehnoloških parkova od kojih se jedan nalazi u Gradu Zagrebu (Tehnološki park Zagreb – TPZ). U UAZ prema podacima iz Registra postoji 8 poduzetničkih centara. U Zagrebu ih djeluje 6: CEPOR, HKKKKI, Klaster - ZNAM!, PC Smarter, Plavi ured Poduzetnički centar grada Zagreba i Poduzetnički centar Vizija j.d.o.o., a po jedan poduzetnički centar nalazi se u Velikoj Gorici (VG Poduzetnički centar d.o.o.) i Samoboru (Poduzetnički centar Samobor d.o.o.). U Samoboru je izgrađen Mali tehnopolis Samobor, otvoren u ljeto 2020. godine. Od ostalih poduzetničkih potpornih institucija 9 Poduzetničkih inkubatora, 4 Inkubatora za nove tehnologije, 2 Centra kompetencija i 3 Poduzetnička akceleratora, koncentrirani su u Gradu Zagrebu, dok je, prema podacima Registra, u Zaboku smješten Poduzetnički akcelerator Zadruga ZEZ.

Tablica 47. Poduzetničke zone i potporne institucije u Urbanoj aglomeraciji Zagreb, stanje na dan 8.5.2020.

Županija/Grad-općina	Slobodne zone ⁴	Znanstveno-tehn. parkovi	Poduzetničke zone	Poduzetnički inkubatori	Inkubatori za nove tehn.	Poduzetnički akceleratori	Poduzetnički centri	Razvojne agencije	Centri kompetencije
Zagreb	1	1	0	9	4	3	6	4 Županijske RA 1 RA određene djelatnosti	2
Samobor			1				1		
Velika Gorica							1	1 Lokalna RA	
Zabok			1			1			
Gornja Stubica			1						
Marija Bistrica			1						
Jakovlje			1						
Veliko Trgovišće			1						
Stubičke Toplice			2						
UKUPNO	1	1	8	9	4	4	8	5	2

Izvor: MGOR - Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture: <http://reg.minpo.hr/pi/public/#> (8. 5. 2020.)

Poduzetnička infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- neuređenost i neopremljenost dijela planiranih poduzetničkih zona
- nedostatak savjetodavnih organizacija i instrumenata financiranja

Poduzetnička infrastruktura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- jačanje potporne infrastrukture (poslovne zone, poduzetnički i tehnološki centri, savjetodavne usluge)
- opremanje poduzetničkih zona za privlačenje investicija
- smanjenje administrativnih barijera
- razvoj tehnološke infrastrukture za povezivanje poduzetnika s istraživačkim i razvojnim institucijama
- obrazovanje za poduzetništvo
- stipendiranje učenika u deficitarnim zanimanjima

⁴ Iako se i u slobodnim zonama obavljaju gospodarske djelatnosti, njihovo osnivanje, upravljanje te uvjeti za obavljanje gospodarskih djelatnosti, definirani su Zakonom o slobodnim zonama (Narodne novine, br. 44/96, 78/99, 127/00, 92/05, 85/08, 148/13)

3.4.6. Socijalno poduzetništvo i socijalne inovacije

Grad Zagreb je osnovao ZICER (Zagrebački inovacijski centar)⁵ koji kontinuirano proširuje infrastrukturne kapacitete za podršku razvoja tvrtki koje se bave razvojem visokih tehnologija te pruža mentorsku, edukacijsku, infrastrukturnu i financijsku podršku razvoju poduzetničkog ekosustava. U sklopu ZICER-a otvoren je Inkubator za visoke tehnologije gdje je na preko 7,300 m² poduzetnicima i startup tvrtkama dostupan inkubator sa 118 modularnih jedinica (ureda), poduzetnički akcelerator i 6 suvremeno opremljenih tehnoloških centara koji će služiti za razvoj i testiranje proizvoda i usluga (Centar za razvoj sučelja, Centar za elektroniku, Centar za digitalnu forenziku, Centar za tehnologiju zaštite okoliša, Centar za 3D modeliranje i Centar za Internet of Things), kao i drveno-metalska radionica s CNC obradnim centrom. U 2019. godini proveden je četvrti ciklus ZICER-ovog predakceleracijskog programa Startup Factory koji osigurava intenzivnu edukaciju, vrhunske mentore, infrastrukturu, promocijsku podršku i umrežavanje, a za najbolje timove i bespovratna novčana sredstva. Prijaviti se mogu timovi ili startup-ovi registrirani, kao pravni subjekti koji u trenutku podnošenja prijave nisu stariji od 12 mjeseci, a koji razvijaju visokotehnološka rješenja i okupljaju minimalno 3 punoljetna člana tima komplementarnih znanja.⁶

EIT Climate - KIC akcelerator program je Europskog instituta za inovacije i tehnologiju (EIT). Od travnja do rujna 2019. paralelno se implementirao u 12 europskih država, a u Hrvatskoj ga je provodio ZICER. Program EIT Climate - KIC Accelerator namijenjen je mladim startup tvrtkama te razvojnim timovima koji žele stvoriti startup tvrtku povezanu s novom tehnologijom/uslugom, koja će imati veliki potencijal i pozitivan utjecaj na klimu. U premijernom ciklusu programa 2019. sudjelovalo je 6 timova. Neke od priča o uspjehu uključuju dva tima koja su osvojila kombinirano ulaganje od 210,000 eura, završetak priprema za pokretanje globalne crowdfunding kampanje na Kickstarteru i povećanje broja članova tima s 2 do 5 zaposlenika. Uz to, tri su se tima zajednički prijavila za 100.000 eura vrijedan inovacijski EU projekt i u konačnici su odabrani za financiranje.

U okviru Programa poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu provodi se posebna mjera s ciljem pružanja potpore inovatorima koji razvijaju i promoviraju inovacije za poduzetničko korištenje.

Prikaz 18. Ambijent ZICER-a u nekadašnjem paviljonu Zagrebačkog velesajma



Izvor: www.zicer.hr

⁵ <https://www.zicer.hr/>

⁶ Projekt *Startup Factory Zagreb - Inkubator za visoke tehnologije* sufinancirala je Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj u sklopu Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020“.

Županijska skupština Zagrebačke županije je 2017. godine donijela Strategiju razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije do 2023. godine, čiji je cilj podizanje kvalitete života građana, konkurentnosti gospodarstva i efikasnosti javne uprave na načelima održivog razvoja uz primjenu informacijsko-komunikacijske tehnologije.

U Poduzetničkom centru Krapinsko-zagorske županije djeluje Ured Svjetskoga investicijskog foruma poslovnih anđela (WBAF), koji okuplja "poslovne anđele" s područja cijele Europske unije. Uredom upravlja Poduzetnički centar Krapinsko-zagorske županije d.o.o. Uspostavom ureda, Krapinsko-zagorska županija postala je dio svjetske financijske i poslovne mreže kojoj je cilj olakšati pristup kapitalu za poduzetnike početnike i poduzetnike u intenzivnoj fazi rasta. Centar za robotiku i nove tehnologije otvoren je krajem srpnja 2020. godine u sastavu Poslovno-tehnološkog inkubatora KZŽ, kao edukacijski centar za učenje temeljeno na radu u sektoru strojarstva, elektrotehnike i računalstva. „Business Angel Impact Fund“ je započeo s provedbom u prosincu 2020. godine, a aktivnosti projekta će se uz potporu Europske komisije provoditi narednih 18 mjeseci. Kako bi osigurala vidljivost i promociju društvene ekonomije te projekta BAIF, Krapinsko-zagorska županija prijavila se 2021. na otvoreni poziv za priključenje inicijativi ESER (European Social Economy Regions initiative). Ključni cilj ESER inicijative jest podizanje svijesti o društvenoj ekonomiji na regionalnoj i lokalnoj razini te izgradnja regionalnih mreža dionika društvene ekonomije. Prihvaćanjem kandidature, uz Grad Zagreb, Krapinsko-zagorska županija jedina je hrvatska županija koja će u narednim mjesecima pod pokroviteljstvom i uz isticanje ESER vizualnog identiteta promovirati društvenu ekonomiju u Hrvatskoj.

U cilju promicanja i razvoja socijalnog poduzetništva, a radi osiguranja društvene kohezije i uključivanja u poduzetništvo i tržište rada socijalno osjetljivih skupina, Grad Zagreb sukladno Programu poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu 2019. - 2023. dodjeljuje financijske potpore društvenim poduzetnicima te provodi aktivnosti na pružanju stručne pomoći. Prepoznata je važnost socijalnog poduzetništva zasnovanog na postavkama kružne ekonomije i uključivanja u poduzetništvo i tržište rada marginaliziranih, socijalno osjetljivih skupina. Analizom učinaka dosadašnjih projekata društvenih poduzetnika u većem broju slučajeva uočen problem njihove financijske održivosti.

Inovacije - RAZVOJNI IZAZOVI

- sustav obrazovanja i znanosti nedovoljno prilagođen vremenu i potrebama
- nedovoljna suradnja znanstveno-istraživačkih institucija i gospodarstva

Inovacije - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- Stvaranje atraktivnog okruženja za svjetski prepoznate inovatore
- Potpora istraživanjima i inovacijama
- potpora društvenom poduzetništvu i „malim socijalnim inovacijama“

3.5. Turizam i kultura

Smjernice razvoja turizma u sljedećih deset godina temeljit će se na održivom turizmu i kvalitetnom upravljanju destinacijama, uz profesionalizaciju sustava turističkih zajednica po modelu destinacijskih menadžment organizacija, poticanje udruživanja lokalnih i regionalnih turističkih zajednica te JLS u cilju zajedničkog razvoja turističkog proizvoda i promocije destinacije, razvoj selektivnih oblika turizma kao što su zdravstveni, kulturni, eno-gastro i drugi oblici turizma, a sve temeljeno na vlastitim

posebnostima. Posljedice globalne pandemije COVID 19 nepovoljno su utjecale na turizam i poslovni turistički procesi bili su gotovo u potpunosti zaustavljeni, ali se u 2021. godini turistički sektor u Hrvatskoj lagano počeo oporavljati.

3.5.1. Turistički sektor

Grad Zagreb je najvažnije središte kontinentalnog turizma s povoljnim geografskim položajem, poslovno je središte regije te mjesto kulturne, poslovne i političke komunikacije. Duga tradicija u turizmu, cjelogodišnja i veoma raznolika ponuda brojnih sadržaja i događanja, karakterističnih za metropolu, čine bogatstvo turističke ponude Zagreba, koja se oslanja na kvalitetnu smještajnu i raznovrsnu ugostiteljsku ponudu. Zagreb je grad raznovrsnog i bogatog kulturno-umjetničkog života. Tridesetak stalnih i povremenih kazališta i kazališnih scena, tridesetak muzeja, veći broj galerija te brojni kazališni, glazbeni i plesni festivali uvrštavaju Zagreb na listu gradova umjetnosti. Od klasičnog do alternativnog, od amaterskog do profesionalnog, od intimnog do javnog, mnogostrukost umjetničkih jezika odraz je svijesti građana. Zagreb se često opisuje kao grad s najvećim dnevnim boravkom. Povijest i geografija utjecali su i na zagrebačku gastronomsku ponudu, koja je kombinacija različitih kuhinja, kontinentalne hrane te jela mediteranske i internacionalne kuhinje.

Grad Zagreb snažno pridonosi razvoju turizma Republike Hrvatske jer se na međunarodnom i domaćem turističkom tržištu pozicionira kao prepoznatljiva receptivna turistička destinacija privlačeći brojne domaće i strane posjetitelje, ali istovremeno predstavlja snažno emitivno žarište turističke potražnje, generirajući velik broj turista koji sudjeluju u domaćem turizmu.

Zagrebačka županija, popularno zvana “zagrebački zeleni prsten”, područje je velikog bogatstva baštine i jedna od gospodarski najbrže rastućih domaćih regija, a zbog svoje bogate povijesti, tradicije, kulturne i prirodne baštine, bogatstva kulturnih i rekreacijskih sadržaja nudi autentični lifestyle doživljaj. Županija je pozitivno orijentirana prema turizmu, računajući na prepoznatljiv imidž pojedinih destinacija, blizinu Zagreba, tradiciju i razvijen turistički/izletnički lanac vrijednosti te bogat i zanimljiv ruralni prostor. Zagrebačka županija razvija specifične grane turizma koje nisu sezonskog karaktera, koji osim što multipliciraju turističke pokazatelje, značajno utječu i na prihode poduzetnika i poljoprivrednika, te stoga posebnu pozornost posvećuje zdravstvenom turizmu (npr. Specijalna bolnica Naftalan u Ivanić-Gradu), shopping turizmu (npr. zahvaljujući dvjema velikim investicijama u Rugvici), cikloturizmu koji se razvija diljem županije, kao i vjerskom turizmu u krašićkom kraju za koji iz godine u godinu raste interes. U Zagrebačkoj županiji završena su dva EU projekta koji su obogatili turističku ponudu Zagrebačke županije: projekt izgradnje „Posjetiteljskog centra Sošice i projekt „In cultura veritas“, a u provedbi je projekt Greenway koji se provodi s Gradom Zagrebom.

Krapinsko-zagorska županija također svrstava razvoj turizma među prioritete gospodarskog razvoja. Stvaranjem zajedničkih turističkih promotivnih materijala u kojima su zastupljeni svi relevantni dionici s područja Krapinsko-zagorske županije i ujednačenom vizualnom komunikacijom bliže su cilju, a to je predstavljanje Krapinsko-zagorske županije kao jedinstvene turističke destinacije, jer regija je to aktivnog odmora i termalnih izvora sa modernim vodenim parkovima i termama (Aquae Viviae, Terme Tuhelj, Terme Jezerčica, Hotel Matija Gubec i dr.), regija vrhunskih vina i gastro delicija, te različitih sadržaja (od prirodne baštine, muzeja, dvoraca, do atrakcija poput Heli centra – simulatora leta ili Parka znanosti). U svrhu promocije, Krapinsko-zagorska županija pokrenula je projekt pod nazivom „Bajka na dlanu“, u okviru kojeg je već provedeno niz aktivnosti. Set promotivnog turističkog materijala kojeg je županija kreirala u proteklom razdoblju: vodiči i brošure (Agroturizam, Hodočasnički turizam, Gastroturizam, image brošure), Zagorje čine prepoznatljivom destinacijom ne samo u Hrvatskoj nego i puno šire, predstavljajući ga kao ekskluzivnu turističku destinaciju kontinentalne Hrvatske u kojoj se nude vrhunski toplički, zdravstveni, kulturni, vjerski, seoski, te povijesno-politički turizam, kao

specijalizirani turistički proizvodi. Uspostavljen je klaster zdravstvenog turizma s ciljem ulaganja u zdravstveni turizam, a planira se i intenzivniji razvoj cikloturizma. Kroz projekt „Mreža biciklističkih turističkih ruta Krapinsko-zagorske županije“ trasirane su biciklističke staze ukupne dužine od 688 km, izrađene 4 biciklističke karte, te web portal www.zagorjebike.com.hr. Krapinsko-zagorska županija se brendiranjem Županije i sloganom „Zagorje - Bajka na dlanu“ želi pozicionirati kao destinacija za opuštajući odmor po mjeri posjetitelja. Master-plan razvoja turizma Krapinsko-zagorske županije daje smjernice razvoja turizma županije za period od 2016. do 2025. godine. Nakon Grada Zagreba, sada već prepoznate kontinentalne destinacije, Zagorje je regija u potpunosti spremna za prihvata sve većeg broja turista te je 2018. godine Krapinsko-zagorska županija proglašena najuspješnijom turističkom destinacijom kontinentalne Hrvatske. Srednja škola Zabok provodi projekt pod nazivom „Regionalni centar kompetentnosti u turizmu i ugostiteljstvu Zabok“ financiran od strane Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU, čime će škola biti nositelj kvalitetnog strukovnog obrazovanja u turizmu i ugostiteljstvu.

Od 2017. podatci o broju dolazaka i noćenja turista se preuzimaju se iz administrativnog izvora sustava eVisitor i dalje obrađuju. Sustav eVisitor središnji je elektronički sustav za prijavu i odjavu turista u Republici Hrvatskoj s punom primjenom od 1. siječnja 2016. Podaci o mjesečnom turističkom prometu te smještajnim kapacitetima preuzimaju se iz sustava eVisitor i dalje se statistički obrađuju.

Grad Zagreb u posljednjih 10 godina proživljava intenzivan razvoj turizma vidljiv kroz proširenje turističke ponude, porast broja turista, povećanje broja smještajnih kapaciteta i marketing. U usporedbi s Republikom Hrvatskom u cjelini, Grad Zagreb pokazuje vidno manju sezonalnost turizma, najviše zahvaljujući aktivnostima povezanim s Adventom. Iako je trend najvećeg broja dolazaka i noćenja tijekom srpnja i kolovoza vidljiv i u Gradu Zagrebu, uz iznimku 2020. godine, njihov udio nije toliko izražen kao u slučaju na razini Republike Hrvatske. Udio dolazaka u srpnju i kolovozu u Gradu Zagrebu 2019. godine iznosio je 22%, a u 2021. godini 30%, dok je udio noćenja ostvarenih u srpnju i kolovozu 2019. godine iznosio 22%, a u 2021. godini 26%.

Grad Zagreb prije pandemije COVID-19 bilježio je kontinuirani rast dolazaka i noćenja turista, a 2019. Zagreb je posjetilo rekordnih 1.454.019 turista koji su ostvarili 2.638.962 noćenja. S ovim rezultatima Zagreb je, u komercijalnom smještaju, zauzeo 1. mjesto u dolascima i 5. mjesto u noćenjima. S obzirom na broj komercijalnih noćenja prema broju stanovnika, u Zagrebu je u 2019. izmjeren intenzitet od tri noćenja po stanovniku, što je ujedno i prosjek država članica EU-27.

Od početka pandemije COVID-19, turistički promet Grada Zagreba zabilježio je značajan pad turističkih dolazaka i noćenja. Dolasci su u 2020. godini pali za 76,4% (342.472 dolaska), a noćenja za 70,4% (780.077 noćenja) u odnosu na 2019. godinu.

U 2021. godini ostvareno je 85,4% više dolazaka turista i 76,3% više noćenja u odnosu na 2020. godinu, ali 56,3% manje dolazaka i 47,9% manje noćenja nego 2019. godine.

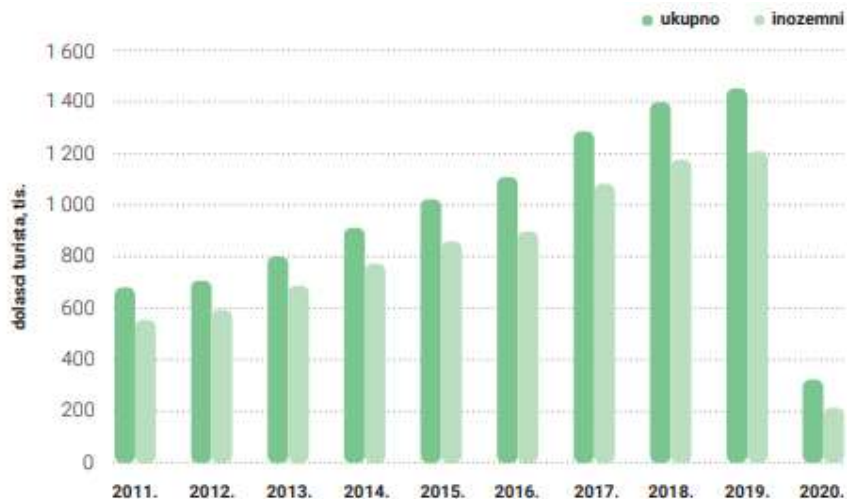
Tablica 48 Dolasci i noćenja u Gradu Zagrebu

	2019.		2020.		2021.	
	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja
Siječanj	55.987	120.768	61.665	131.272	15.178	42.620
Veljača	59.871	115.917	56.771	115.070	18.634	47.058
Ožujak	86.692	168.002	19.809	49.907	22.545	57.614
Travanj	115.158	207.763	770	9.787	27.192	72.771
Svibanj	146.694	258.981	5.205	17.000	34.937	85.815
Lipanj	145.312	257.386	23.568	50.304	46.935	104.131

Srpanj	158.593	287.026	37.711	74.534	84.321	159.511
Kolovoz	166.137	288.347	42.367	82.040	104.243	191.736
Rujan	155.517	269.137	33.251	75.695	82.699	169.955
Listopad	134.333	234.784	28.719	76.446	69.709	156.699
Studeni	96.077	181.277	18.506	55.489	54.051	128.002
Prosinac	133.648	249.574	14.130	42.533	74.351	159.336
UKUPNO	1.454.019	2.638.962	342.472	780.077	634.795	1.375.248

Izvor: DZS, Obrada GEOS

Prikaz 28. Grad Zagreb, dolasci turista



Izvor: DZS, Statistički ljetopis Grada Zagreba, 2021.

Strani turisti su uobičajeno u Zagrebu u prvih šest mjeseci 2019. godine bili u većini - došlo ih je gotovo 503 tisuće ili 4 posto više nego u istom razdoblju 2018., dok su sa 924,1 tisućom noćenja u plusu od 5 posto u odnosu na isto razdoblje prošle godine. Gledano po zemljama, najveći broj turista u zadnje četiri godine dolazi iz Koreje (399.291), Njemačke (259.199), SAD-a (254.872), Italije (225.404) i Kine (161.204). Kada promatramo ukupan broj dolazaka u Grad Zagreb u promatranom razdoblju, godišnji udio dolazaka top 5 zemalja prosječno je iznosio 26,59%, odnosno nešto više od četvrtine ukupnog broja dolazaka. Usprkos stabilnom broju dolazaka posjetitelja iz Španjolske i Austrije, broj posjetitelja iz Kine je, zahvaljujući izuzetno snažnom rastu od 33,86% 2017. godine i 37,05% 2018. godine, premašio ukupan broj dolazaka posjetitelja iz Austrije, odnosno iz Španjolske.

Tablica 49. Grad Zagreb - dolasci po zemljama

2016.	Dolasci	2017.	Dolasci	2018.	Dolasci	2019.	Dolasci
Koreja	94.537	Koreja	112.328	Koreja	101.639	Koreja	95.459
Njemačka	61.037	SAD	68.151	SAD	79.723	SAD	82.494
Italija	55.446	Njemačka	65.882	Njemačka	68.501	Njemačka	73.174
SAD	53.541	Italija	61.049	Italija	61.321	Italija	66.170
Austrija	35.278	Kina	42.104	Kina	57.703	Kina	59.981
Ukupno TOP 5	299.839 26,01%	Ukupno TOP 5	349.514 27,18%	Ukupno TOP 5	368.887 26,35%	Ukupno TOP 5	377.278 25,94%
Ukupno dolazaka	1.152.598	Ukupno dolazaka	1.286.087	Ukupno dolazaka	1.400.201	Ukupno dolazaka	1.454.019

Izvor: GUGEOS, 2019., Statistički ljetopis Grada Zagreba 2020.

Posljedice globalne pandemije utjecale su u 2020. i 2021. godini i na zastupljenost zemalja dolazaka turista u Grad Zagreb. Ograničavanjem kretanja stanovništva početkom pandemije, osim smanjenja broja dolazaka, pojedine zemlje koje su bile vodeće u turističkim dolascima u razdoblju prije pandemije, poput Koreje i Kine, u 2020. i 2021. godini nisu u prvih pet zemalja.

Tablica 50. Grad Zagreb - dolasci po zemljama u 2020. i 2021. godini

	2020.	Dolasci	2021.	Dolasci
1.	Njemačka	23 685	Njemačka	51 087
2.	Italija	18 153	SAD	32 856
3.	Bosna i Hercegovina	15 898	Italija	30 818
4.	Srbija	12 615	Poljska	25 231
5.	Poljska	12 334	Bosna i Hercegovina	22 484
	Ukupno TOP 5	82 685	Ukupno TOP 5	162 476
		24,29%		25,60%
	Ukupno dolazaka	342 472	Ukupno dolazaka	634 795

Izvor: GEOS, 2021., Statistički ljetopis Grada Zagreba 2021.

U Zagrebačkoj županiji je u 2018. i 2019. godini zabilježen kontinuiran rast broja noćenja i dolazaka domaćih i stranih turista u odnosu na prethodne godine. Zagrebačka županija je u 2019. godini zabilježila 13,8% više dolazaka u odnosu na 2018. godinu (112% u odnosu na 2015. godinu). Porastao je i broj noćenja za 11,3% u odnosu na 2018. godinu (102% u odnosu na 2015. godinu).

U 2019. godini Zagrebačku županiju su posebice posjećivali strani gosti, a najviše ih je bilo iz Kine i Južne Koreje, a zatim tradicionalno iz Njemačke, Italije, Nizozemske, Francuske i SAD-a. Najposjećeniji gradovi bili su Velika Gorica, Samobor i Jastrebarsko, koje bilježi porast turističkih noćenja velikim dijelom zahvaljujući novootvorenim hotelima. Turisti su najviše odsjedali u hotelima, objektima u domaćinstvu te kampovima, a prema organizaciji dolazaka čak 75% ih je dolazilo individualno, dok ostalih 25% agencijski.

U 2020. godini zbog posljedica pandemije COVID-19 došlo je do velikog smanjenja dolazaka i broja noćenja turista. Broj dolazaka smanjen je za 69,8% te broj noćenja za 63,5% u odnosu na 2019. godinu. Prema podacima iz sustava eVisitor u Zagrebačkoj županiji je u 2021. godini ostvareno 87,5% turističkih dolazaka i 49% više noćenja u odnosu na 2020. godinu.

Domaći turisti su u 2021. godini ostvarili 59% više dolazaka i 9% više noćenja, a strani turisti 110% više dolazaka i 91% više noćenja u odnosu na 2020. godinu. Najviše ih je bilo iz Njemačke, Poljske, Nizozemske, Italije, Austrije, Češke, Slovenije, SAD, Francuske i Bosne i Hercegovine.

Tablica 51. Turistički dolasci i noćenja u Zagrebačkoj županiji

Godina	2019		2020		2021	
	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja
Strani	107.646	166.827	23.638	46.429	49.860	94.449
Domaći	32.267	58.734	18.568	35.894	29.726	56.311
Ukupno	139.913	225.561	42.206	82.323	79.586	150.760

Izvor: DZS, 2022.

Planovi TZ Zagrebačke županije uključuju konkurentniji model upravljanja turizmom s naglaskom na pozicioniranju i promociji destinacije Zagrebačke županije temeljenoj na integriranom identitetu područja i portfelju doživljaja, s uporištem u teritorijalnom kapitalu i regionalnim specifičnostima, kulturnoj baštini i tradiciji te lokalnom proizvodnom i uslužnom sustavu, kao i multisektorsko povezivanje (prvenstveno sektora turizma sa prehrambeno-prerađivačkim sektorom).

Krapinsko-zagorsku županiju je u 2019. godini posjetilo 176.610 turista, što je 11% više nego u 2018. godini, koji su ostvarili 373.149 noćenja, odnosno 7% više nego u 2018. godini. U 2020. godini dolazi do pada uslijed pandemije COVID – 19 te je ostvareno 90.022 dolazaka i 205.125 noćenja, što

predstavlja pad od 86.806 ili 49,09% u dolascima te pad od 168.267 ili 45,06% u noćenjima u usporedbi s istim razdobljem prethodne godine. U 2021. godini je osjetan porast dolaska turista i zabilježeno je povećanje od 48,29% u donosu na prethodnu godinu, odnosno 304.175 noćenja. Najviše stranih gostiju dolazi iz Slovenije, Poljske, Njemačke, Bosne i Hercegovine, Italije i Austrije.

Što se tiče područja turističkih zajednica, najbolje rezultate ostvaruje TZ Biser Zagorja, a zatim TZ Srce Zagorja i TZ Stubičke Toplica. Krapinsko-zagorska županija je u 2019. godini slovila kao najjača i najbolja županija unutar klastera, od kontinentalnih županija, izuzev Grada Zagreba, i druga županija po broju ostvarenih noćenja. Porast broja stranih gostiju rezultat je rada turističkih djelatnika koji su kroz županijski brend „Bajka na dlanu“ osigurali prepoznatljivost destinacije na europskom tržištu.

S ciljem provedbe jedne ili više aktivnosti koje trebaju biti usmjerene razvoju turističkog proizvoda i promociji destinacija u obuhvatu UAZ, i to tako da djeluju kao jedinstvena destinacija, potiče se udruživanje turističkih zajednica i jedinica lokalne samouprave, kao i suradnja javnog i privatnog sektora. Iako još uvijek turistička promocija UAZ nije na zadovoljavajućoj razini, u UAZ-u je zabilježen uzlazni trend u turizmu, stavljajući jak naglasak na turizam kao propulzivnu djelatnost i sektor koji ima pozitivan utjecaj na cjelokupno gospodarstvo.

3.5.2. Turistička i kulturna infrastruktura

Prema podacima o postojećoj smještajnoj infrastrukturi 2019. godine je u **Gradu Zagrebu** turistima na raspolaganju bilo 23.974 stalnih postelja, s najvećim udjelom smještaja kod privatnih iznajmljivača (54,2%) koji iz godine u godinu povećava kapacitete, te udjelom hotelskog smještaja (36,3%) i smještaja u hostelima (9,5%). Ako preračunamo broj postelja na 1 000 stanovnika Zagreb je u 2019. zabilježio 36 postelja na 1 000 stanovnika. Kad se ostvarena noćenja postave u odnos s raspoloživim smještajnim kapacitetima, dobiva se pokazatelj iskorištenosti kapaciteta. Prosječna iskorištenost postelja dobar je pokazatelj razvoja destinacije gdje je Zagreb u 2019. imao 25,3% iskorištenosti postelja dok je primjerice u Beču iskorištenost bila 70,7%. U Gradu Zagrebu je, primjerice, u kolovozu 2022., turistima bilo na raspolaganju 8.539 soba i apartmana, što je 7,2% više u odnosu na kolovoz 2021., sa 17.784 stalnih postelja, što je 5,3% više u odnosu na kolovoz 2021. Prosječna popunjenost stalnih postelja u kolovozu 2022. iznosila je 46,7%, što je rast od 27,6% u odnosu na kolovoz 2021., kada je prosječna popunjenost iznosila 36,6%, ali i porast od 10,7% u odnosu na pretpandemijski kolovoz 2019., kada je prosječna popunjenost stalnih postelja iznosila 42,2%.

Broj hotela u Gradu Zagrebu od 2018. do 2021. godine varirao je od 62 hotela 2018. godine do 64 hotela 2022. godine s vrhuncem u 2019. godini kada je bilo 67 hotela. Udio hotela s 4* i 5* zvjezdica u ukupnom broju hotela narastao je od 32% u 2018. godini do 41% u 2022. godini.

U Zagrebačkoj županiji registrirano je 4.828 ležaja u 952 objekta prema podacima Turističke zajednice Zagrebačke županije (ožujak 2022.). Prema vrsti smještaja u 2021. godini najviše noćenja ostvareno je u hotelima (40%), objektima u domaćinstvu (25%), ostalim ugostiteljskim objektima za smještaj (19%) i kampovima (10%). Turizam u Zagrebačkoj županiji ima veliki potencijal, a osim novih hotela, sve je više ruralnih kuća za odmor. U 2018. godini registrirano je dvanaest hotela u Zagrebačkoj županiji, a pet hotela imaju 4* zvjezdice, od kojih se četiri nalaze unutar obuhvata Urbane aglomeracije Zagreb. U u 2022. godini registrirano je trinaest hotela u Zagrebačkoj županiji. Od šest hotela koja imaju 4* zvjezdice, pet ih se nalazi unutar obuhvata zagrebačke aglomeracije. Zagrebačka županija dodijelila je u 2021. godini milijun kuna bespovratnih potpora poduzetnicima u turizmu kako bi povećali standard i kvalitetu usluge u svojim objektima i to kroz obnovu i opremanje smještajnih jedinica te razvoj i unapređenje dodatnih sadržaja poput bazena, wellnesa i drugih rekreacijskih, sportskih i zabavnih sadržaja.

Na području **Krapinsko-zagorske županije** postoji raznovrsna ponuda smještajnih kapaciteta koja obuhvaća hotele, privatni smještaj, pansioni, agroturizam/seoska domaćinstva, hostele i kampove. U strukturi smještajnih kapaciteta prema podacima za 2020. dominiraju hoteli s 35,70% ukupnog broja kreveta, a slijedi privatni smještaj s 33,71%, kampovi s 13,88%, dok su ostali oblici smještaja relativno ujednačeno zastupljeni. U odnosu na 2014. godinu, kada je hotelski smještaj bio zastupljen s 58%, dominacija hotela u 2020. je značajno niža, što govori o bržem rastu smještajnih kapaciteta drugih vrsta (osobito kampova i privatnog smještaja).

U Krapinsko-zagorskoj županiji je dvanaest hotela od kojih sedam hotela ima 3* zvjezdice, a preostalih pet imaju 4* zvjezdice. Osim hotela, Županija ima dva kampa od kojih jedan kamp ima 4* zvjezdice i 53 smještajne jedinice, a drugi ima 5* zvjezdica i 98 smještajnih jedinica. Pansiona ima pet, a hostela sedam. Ostali kapaciteti za smještaj su kuće za odmor, seoski smještaj i obiteljski smještaj.

Turistička infrastruktura utječe na razvoj turizma i turističke ponude, a uključuje i centre za posjetitelje, turističko-informativne centre, garaže i parkirališta s organiziranom naplatom, kongresne centre, dvorane (športske, koncertne, kino), klizališta, ski podršku (ski-lift, žičara, vučnice, topovi), igrališta (tenisko, nogometno, košarkaško, mini-golf, dječje), zabavne parkove, kupališta (unutarnji i vanjski bazeni) i prirodna kupališta (plaže uz obalu jezera, rijeka), šetnice uz rijeke ili jezera, kroz šumu, biciklističke, jahačke, planinarske, vinske i staze, izletišta i športsko-rekreacijske centre. Master-planom razvoja turizma Krapinsko-zagorske županije identificirani su ključni turistički proizvodi: zdravlje, SPA i wellness; obiteljski odmor; poslovni turizam; i aktivni sportski turizam; kao i sekundarni proizvodi: kulturni turizam, vjerski turizam i agroturizam. Termalni izvori omogućili su razvoj kupališnog i zdravstvenog turizma uz koji je vezana većina dostupnog hotelskog smještaja. Postojeći kupališni kapaciteti na području Krapinsko-zagorske županije u obuhvatu UAZ su bazeni i wellness (Terme Stubaki i Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju u Stubičkim toplicama) te wellness i vođeni park (Terme Jezerčica u Donjoj Stubici). Planirana su daljnja ulaganja u razvoj zdravstvenog turizma, koji bilježi porast broja posjetitelja, te su za njegov daljnji razvoj potrebna ulaganja u prateće smještajne kapacitete kao i razvoj sportsko-rekreacijske i infrastrukture za slobodno vrijeme. Potencijal za razvoj turizma Zagrebačke županije utemeljen je na prirodnoj i kulturnoj baštini (velike zaštićene površine poput ornitološkog rezervata Crna Mlaka, površine pod šumom, očuvani ruralni prostor, lovišta, izvori termalne vode, rijeke, potoci, jezera i ribnjaci), području parkova prirode u ZŽ (Žumberak-Samoborsko gorje i Parka prirode Medvednica), vinskih cesta Plešivice, Zeline i Samobora, kulturno povijesnih atrakcija kao što su Arheološki park Andautonije u Ščitarjevu.

Turizam i kultura su uvelike povezani, a kulturni proizvod obogaćuje osnovnu turističku ponudu i imidž odredišta, i samim time povećava potrošnju, duljinu boravka i zadovoljstvo boravkom, iz čega slijedi ponovni posjet. Spajanjem kulture i turizma stimulira se lokalna, odnosno regionalna potražnja i otvaraju mogućnosti razvoja novih tržišnih segmenata. U kulturnom turizmu, prisutne su i druge vrste turističkih aktivnosti, npr. eko-turizam, edukacijski turizam, avanturistički turizam, turizam usmjeren na baštinu i agroturizam. Kao podvrsta kulturnog turizma, eno-gastro-turizam je u Master-planu razvoja turizma Krapinsko-zagorske županije prepoznat kao dodatna ponuda koja obogaćuje ostale turističke proizvode, a revitalizacija dvoraca mogla bi biti pokretač kontinentalnog turizma. Preporuke za daljnji razvoj kulturnog turizma su modernizacija prezentacije povijesti i nasljeđa, moderan posjetiteljski ili interpretacijski centar, te sustav kulturno-turističkih tematskih događaja.

Za razliku od prirodnih atrakcija i kulturno-povijesne baštine, na području UAZ nedostatan je aktiviranje turističkih atrakcija kao što su suvremeno opremljeni kongresni centri, tematski i/ili zabavni parkovi, golf igrališta, centri za posjetitelje, kvalitetno osmišljene tematske rute te slični sadržaji turističke ponude, bez kojih je izuzetno teško uspostaviti međunarodnu prepoznatljivost, zatim centri cjelogodišnjeg planinskog i sportskog turizma, kvalitetne biciklističke staze s potrebnom infrastrukturom, te drugi

sadržaji nužni za produljenje sezone uz kvalitetno i dugoročno održivo pozicioniranje na tržištu. Posljednjih se godina javlja sve veća zabrinutost potaknuta negativnim učincima masovnog turizma, tj. njegovim utjecajem na banalizaciju, degradaciju i u konačnici devastaciju elemenata na kojima se temelji njegov razvoj. Kriza uzrokovana pandemijom prilika je za oblikovanje novih strategija usmjerenih na održivi i pametni turizam.

Turistička i kulturna infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatna turistička infrastruktura na prostoru UAZ
- nedovoljno osmišljena zajednička turistička promocija UAZ
- gubici turističkog sektora kao posljedica pandemije COVID 19

Turistička i kulturna infrastruktura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- izgradnja turističkog brenda Urbane aglomeracije
- suradnja javnog i privatnog sektora u razvoju turističke destinacije
- poticanje razvoja kulturno-turističkih proizvoda i programa
- razvoj i unapređivanje turističke infrastrukture
- promocija destinacija i sadržaja
- podizanje kvalitete smještajnih kapaciteta
- podizanje kapaciteta znanja i vještina u turizmu

3.5.3. Kulturna baština

Bogatstvo kulturne baštine jedna je od značajnih karakteristika prostora aglomeracije. Povoljnost položaja, bogatstvo i raznolikost prirodne sredine obilježavala je prostor trajnom privlačnošću i kontinuitetom naseljenosti od pretpovijesti do danas, ostavljajući brojna materijalna svjedočanstva. Kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara, preventivno zaštićena kulturna dobra, kao i ona dobra koja se štite mjerama prostornih planova, čine sustav posebno vrijednih i zaštićenih kulturnih dobara u cjelovitom sustavu zaštite prostora. Njihova gustoća i ravnomjerna zastupljenost govore u prilog vrijednoj povijesnoj komponenti prostora.

Unatoč zakonskoj i planskoj zaštiti mnoge tradicijske vrijednosti prostora se u dovoljnoj mjeri ne prepoznaju i vrednuju i ne koriste kao značajni razvojni resurs. Posebno se to odnosi na relativno očuvane identitetski prepoznatljive kulturne krajolike. Uočen je problem očuvanja identiteta i tradicijskih vrijednosti promatranog područja kojem se ne pridaje dovoljna pažnja, kao ni konceptu sustavnog očuvanja i unaprjeđenja sveukupnih vrijednosti kao nositelja prepoznatljivosti. Isto tako, nedostatno je sustavno umrežavanje kulturnih vrijednosti u ukupnom razvoju i očuvanju identiteta prostora.

Prema evidenciji Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na području Urbane aglomeracije Zagreb u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske upisano je ukupno 1.195 kulturnih dobara, od toga 884 nepokretna kulturna dobra, 292 pokretna kulturna dobra i 19 nematerijalnih kulturnih dobara.

Tablica 52. Zaštićena kulturna dobra na području Urbane aglomeracije Zagreb prema prostornoj pripadnosti županijama

VRSTA KULTURNOG DOBRA	GRAD ZAGREB	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	KRAPINSKO - ZAGORSKA ŽUPANIJA	UKUPNO
Nepokretno kulturno dobro	620	224	40	884

Pokretno kulturno dobro	286	5	1	292
Nematerijalno kulturno dobro	11	8	0	19
UKUPNO	917	237	41	1.195

Izvor: Registar kulturnih dobara RH, <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212> (17.3.2020.)

Uz navedeno, na području Urbane aglomeracije Zagreb je upisano ukupno 16 preventivno zaštićenih kulturnih dobara.

Tablica 53. Preventivno zaštićena kulturna dobra na području Urbane aglomeracije Zagreb prema prostornoj pripadnosti županijama

PRAVNI STATUS	GRAD ZAGREB	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	KRAPINSKO - ZAGORSKA ŽUPANIJA	UKUPNO
Preventivno zaštićena kulturna dobra	7	9	0	16

Izvor: Registar kulturnih dobara RH, <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212> (21.5.2021.)

Kulturna baština je po svojoj prirodi i materijalnoj strukturi iznimno osjetljiva i podložna propadanju, a njezino očuvanje i zaštita iziskuje znatna materijalna sredstva. U kontekstu navedenih problema nameće se potreba zaštite, ali i održivog gospodarskog i društvenog korištenja kulturne baštine Urbane aglomeracije Zagreb. Održivo korištenje kulturne baštine utječe na podizanje svijesti i razumijevanje šire javnosti o njezinoj važnosti za identitet, zajedništvo i društvenu koheziju. Gradovi na području Urbane aglomeracije Zagreb provode i imaju instrumente kao što su spomenička renta, čija sredstva se koriste za kontinuiranu provedbu zaštite i obnove kulturnih dobara, ali ta sredstva su se pokazala nedovoljnim za postojeće potrebe i probleme.

S obzirom da je **potres 22. ožujka 2020. godine** najznačajnije pogodio upravo zaštićenu povijesnu jezgru Grada Zagreba, gdje su evidentirane i najveće štete, značajan izazov predstojećeg razdoblja predstavljat će obnova potresom oštećene kulturne baštine. Oštećenja kulturne baštine uslijed tog potresa kao i potresa 28. i 29. prosinca 2020. s epicentrom na području Sisačko-moslavačke županije prisutna su i u drugim dijelovima aglomeracije, posebno u sjeveroistočnom dijelu Grada Zagreba (u blizini epicentra potresa 22. ožujka 2020.), kao i u JLS-ovima koje su dio aglomeracije iz Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije.

Kulturna baština - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedovoljna financijska sredstva za sustavnu obnovu kulturne baštine
- nedostatak kreativnih i održivih koncepata stavljanja kulturne baštine u funkciju
- neprimjeren odnos privatnih i institucionalnih dionika prema kulturnoj baštini (devastacija, neodržavanje i sl.)
- nejasni i neriješeni imovinsko-pravni aspekti kulturne baštine
- veliki broj objekta kulturne baštine oštećen u potresima 22. ožujka 2020., te 28. i 29. prosinca 2020.

Kulturna baština - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- jačanje kapaciteta sustava zaštite kulturnih dobara i svih dionika značajnih za procese obnove
- uređenje kulturnih dobara u svrhu integriranog razvoja turizma i povećanja zapošljavanja

- razvoj i promicanje kulturne baštine ulaganjem u edukativno-informativne centre
- strategijsko umrežavanje i zajednička prezentacija kulturnih vrijednosti kao nositelja prepoznatljivosti prostora Urbane aglomeracije Zagreb
- popularizacija i edukacija građana o kulturnim vrijednostima „zagrebačke regije“
- obnova potresom oštećenih objekata kulturne baštine

3.5.4. Održivi i pametni turizam

Održivi turizam može se definirati kao „turizam koji u potpunosti uzima u obzir trenutne i buduće gospodarske, društvene i okolišne učinke, brine se o potrebama posjetitelja, sektora, okoliša i destinacije“. Prema konceptualnoj definiciji, to su smjernice i praksa upravljanja održivim razvojem turizma koje se mogu primijeniti na sve oblike turizma, u svim vrstama destinacija, uključujući kako masovni turizam, tako i razne turističke niše. Principi održivosti se odnose na okolišne, gospodarske, društveno-kulturne aspekte razvoja turizma. S ciljem postizanja dugotrajne održivosti, mora se uspostaviti odgovarajuća ravnoteža između te tri dimenzije.

Posljednjih se godina javlja sve veća zabrinutost potaknuta negativnim učincima masovnog turizma, tj. njegovim utjecajem na banalizaciju, degradaciju i u konačnici devastaciju elemenata na kojima se temelji njegov razvoj. Prevelik broj turista, nekontrolirano iskorištavanje prirodnih resursa, gubitak kulturnog identiteta i autentičnosti nekog područja i zajednice koja u njemu živi te neprestana utrka za postizanjem sve većeg profita samo su neke od odrednica kojima se sadašnjim i budućim generacijama onemogućuje postizanje skladne i održive životne sredine.

Pod održivim razvojem u turizmu podrazumijeva se sposobnost turističke destinacije da ostane u ravnoteži s okruženjem, odnosno sposobnost da ostane konkurentna na tržištu usprkos pojavi novih i manje posjećenih destinacija te da privuče podjednako posjetitelje koji se vraćaju i one koji dolaze prvi puta. Za ovaj oblik turizma često se koristi i izraz "odgovorni turizam" koji podrazumijeva turizam koji maksimizira pozitivne učinke za lokalnu zajednicu, minimizira negativne socijalne i prirodne učinke te pomaže lokalnom stanovništvu sačuvati svoju kulturu i okoliš.

Održiv turizam predstavlja rezultat sinergijskog djelovanja tri, naizgled konfliktne područja, a to su okoliš, društvo i ekonomija. S aspekta okoliša nastoji se potaknuti jačanje ekološke odgovornosti, informirati javnost, zaštititi i očuvati prirodne resurse i neobnovljive izvore energije, minimizirati stupanj zagađenosti okoliša i poduzeti korake koji bi vodili ka smanjenju količine otpadnih tvari u procesu proizvodnje. S ekonomskog se aspekta nastoje ostvariti suradnje i partnerstva između lokalnog stanovništva, tijela vlasti i bilo koje druge zainteresirane strane, kako bi se razmjenom znanja i iskustava uključenih strana mogli razviti kvalitetni strateški planovi razvoja nekog područja te osigurati njegov dugoročan i održiv rast. Također, kroz ekonomsku sferu razvoja nastoji se osigurati pravedna raspodjela dobiti od turizma među turističkim dionicima. Zaključno, društvena komponenta u održivom turizmu zalaže se za razvijanje i jačanje svijesti o poštivanju društveno osjetljivih pitanja, kao što su prava lokalnih zajednica i zaštita njihova identiteta.

Grad Zagreb fokus stavlja na gradsku platformu i razvoj gradskog turizma, pri čemu se suočava s problemom velikog interesa turista, što u konačnici može rezultirati lošim utiskom za turiste, ali i nezadovoljstvom građana uslijed poremećaja na stambenom tržištu uzrokovanog apartmanizacijom stambenog fonda, prometne gužve, buke i drugih negativnih pojava. Festival "Design District Zagreb" ukazao je na mogućnost revitalizacije urbane jezgre i kreiranja turističkog proizvoda, na zadovoljstvo građana grada. Grad Samobor promovira održivi turizam kroz projekt „Enjoy Heritage - Uživajmo tradiciju“, prezentirajući turistima prirodne, povijesne i kulturne značajke Žumberka i Samoborskog gorja. TZ Zagrebačke županije i JUPP Žumberak-Samoborsko gorje su se s projektom Ekomuzeja Žumberak priključili projektu ProNaCul – Promocija prirodne i kulturne baštine kroz razvoj održivog

turizma u zaštićenim područjima, u kojemu sudjeluju partneri iz sedam zemalja (Slovenija, Italija, Hrvatska, Srbija, Grčka, Albanija, BiH). Glavni cilj je postići učinkovito upravljati resursima kroz održivi turizam te podupirati razvoj transnacionalnih strategija za zajedničku promociju regije kao turističkog odredišta. U kontekstu održivosti ističe se i projekt „Ride&Bike II“ koji provodi prekogranični klaster slovenskih partnera i partnera iz KZŽ (Zagorska razvojna agencija, Turistička zajednica Krapinsko-zagorske županije, Turistička zajednica „Savsko-sutlanska dolina i brigi“), s ciljem razvoja selektivnih turističkih proizvoda temeljenih na interpretaciji prirodne i kulturne baštine kroz uspostavu sustavnog upravljanja razvojem održivog aktivnog turizma.

S obzirom na to da je turizam uslijed pandemije Covida 19 zastao, mnogi planovi su propali, a povećali su se izazovi poslovanja u idućem razdoblju. Kriza je prilika za oblikovanje izlazne strategije usmjerene i na održivi i pametni turizam. Pravo je vrijeme za promišljanje, kako poslovati u idućem razdoblju, može li hrvatski turizam prevladati problem sezonalnosti i kako će se nositi s izazovima "super pametnog društva 5.0", čija su obilježja robotika, umjetna inteligencija, kružna ekonomija i održivo upravljanje resursima. Pametni turizam koristi inovativna tehnološka rješenja kako bi turistu pružio sve potrebne informacije u realnom vremenu te olakšao korištenje različitih usluga.

Digitalna turistička tura "Zagreb Time Travel" korisnicima pruža mogućnost da putuju nazad kroz vrijeme koristeći nove tehnologije. Krapinsko-zagorska županija, povezivanjem najznačajnijih lokaliteta/atrakcija i turističkih resursa prostora županije u cjelovito osmišljenu i jasno turistički interpretiranu ponudu, projektom „Mreža biciklističkih turističkih ruta Krapinsko-zagorske županije“, uz online informativni i promotivni materijal o mreži biciklističkih ruta na webu i društvenim mrežama i Geo bazom (GPS track log) prostornih podataka, daje dobar primjer. Zagrebačka županija planira razvoj pametnog turizma kroz IT platformu za povezivanje prehrambeno-prerađivačkog sektora i sektora turizma.

Održivi i pametni turizam - RAZVOJNI IZAZOVI

- negativni učinci masovnog turizma, banalizacija i degradacija elemenata na kojima se turizam temelji

Održivi i pametni turizam - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- optimalno korištenje okolišnih resursa
- zajednička i cjelovita promocija destinacije UAZ s naglaskom na korištenju pametnih rješenja
- očuvanje kulturnog nasljeđa, tradicijske vrijednosti i autentičnosti destinacije
- uvođenje inovativnih tehnoloških rješenja

3.5.5. Kulturne i kreativne industrije

Kulturne i kreativne industrije identificiraju se kao sektor koji strateški povezuje kreativnost i inovativnost, te čije aktivnosti pružaju najbolje prilike za ojačanje regionalne kompetitivnosti, a postale su smjer lokalnog razvoja mnogih urbanih područja. Mnogi gradovi koriste ih za poticanje gospodarskog razvoja te postizanje veće vidljivosti u širem okruženju, osobito u sinergiji s turizmom.

Značaj kreativnih i kulturnih industrija potvrđuje i da su na razini politika EU prepoznate kao jedan od pokretača društvene i teritorijalne kohezije, kreativnosti i inovacija, s pozitivnim učincima prelijevanja na ostatak ekonomije i društva u cjelini.

Kultura je posljednjih godina podložna utjecaju globalnih trendova, a na oblikovanje kulturnih aktivnosti utjecao je drugačiji, intenzivniji životni stil građana. Kulturna događanja ne provode se isključivo u kazalištima, muzejima, koncertnim dvoranama i drugim ustanovama već se ona sve više odvijaju i na njegovim ulicama, u dvorištima kao arhitektonskim biserima grada, trgovima, palačama, crkvama i mnogim drugim otvorenim prostorima čineći tako kulturu dostupnom najširem krugu građana i posjetitelja. Sektor kulture generira dva tipa učinaka: ne-ekonomski i ekonomski. Ne-ekonomski učinak kulturnih industrija na društveni razvoj može se vidjeti na polju društvene kohezije i integracije marginaliziranih skupina, izgradnje novog sustava vrijednosti, afirmacije kreativnosti, talenata i izvrsnosti, razvoja kulturne raznolikosti, nacionalnog identiteta i identiteta različitih kulturnih skupina, olakšavanja kreativnosti i inovacije. Posljednjih desetljeća sve više se provode ekonomska istraživanja o važnosti kulturnih industrija. Postalo je očigledno da one utječu na rast zapošljavanja, da mogu poboljšati poziciju zemlje i kompetitivnost u vanjskoj trgovini, doprinijeti regeneraciji i brendiranju kreativnih gradova te privući poslovni svijet i ulaganja.

Kulturne i kreativne industrije nedovoljno su obuhvaćene razvojnim planovima, bez shvaćanja njihovih kapaciteta za stvaranje novih identitetskih vrijednosti grada, kao i bez prepoznavanja gospodarskog učinka koji mogu imati. Analiza sektora kulturnih i kreativnih industrija pokazuju kako se razvoj kulturnih i kreativnih industrija događa stihijski, disperzivno, fragmentirano i bez doticaja s javnom upravom. Ne ulaže se u sustavnu proizvodnju suvremenih (lokalnih) kulturnih proizvoda, kao ni u promociju i izvoz postojećih kulturnih proizvoda. S druge strane, svaki se spomen pojma „industrija“ u kontekstu kulture odbacuje. Potencijal po svim pokazateljima postoji, od ljudskih resursa do financijskih sredstava, ali ne postoji političko razumijevanje i profesionalna determinacija da se stanje kaosa organizira, sistematizira i usmjeri u konkretnom razvojnom smjeru.

Na inicijativu Ministarstva gospodarstva RH, osnovan je Hrvatski klaster konkurentnosti kreativnih i kulturnih industrija (HKKKKI), sklopljen po principu trostruke zavojnice unutar koje se isprepliću gospodarstvo, javna uprava i znanstveno-istraživački sektor, koji u unutarnjoj organizaciji odražava svoju funkciju posrednika koji teži uspostavljanju komunikacije i suradnje među sektorima te umrežavanju predstavnika industrije, državnih i akademsko-znanstvenih institucija, te je dodatno po djelatnosti raščlanjen na 12 sektora.

Grad Zagreb centar je kulturnih i kreativnih industrija Hrvatske, a kulturni sektor prepoznaje kao vlastite potencijale i snagu, promovira raznolikost i umjetnost drugih dijelova svijeta, potiče suradnju i mobilnost umjetnika, te prvenstveno nastoji svojim građanima i posjetiteljima omogućiti jedinstveno kulturno iskustvo. Pandemija COVID 19 teško je pogodila kulturni i kreativni sektor u cijeloj Europi i ukazala na njihovu izloženost, s obzirom na to da je riječ o sektorima za koje je karakteristično samozapošljavanje, "freelance" i fleksibilnost posla. S druge strane, dio kulturnog sadržaja postavljen na različite mrežne platforme, što predstavlja mogući smjer oporavka i jačanja otpornosti na krize u budućnosti.

U strateškom usmjeravanju razvoja urbanih područja kroz kulturne i kreativne industrije, promišlja se mogućnostima prenamjene objekata industrijske arhitekture u multifunkcionalne prostore (kulturne, informacijske, edukacijske) uz koje se mogu vezati i kreativne ili kulturne industrije kao područja novih tehnologija, te raspisivanje međunarodnih natječaja za izradu idejnih urbanističko-arhitektonskih rješenja, čime se kroz najveći kreativni potencijal, postavlja temelj za konkretno djelovanje u području kulturnih i kreativnih industrija. Primjer novog načina razmišljanja jest projekt **re-GENERATOR** čiji je nositelj Grad Zabok, kojim će se rekonstruirati industrijski pogon ukupne neto korisne površine 2.268,90 m². Preobrazbom zapuštenih tvorničkih hala u moderan centar urbane kulture dobit će se inovativan prostorni koncept za smještaj organizacija civilnog društva koje djeluju u sektoru kreativnih

industrija i organizaciju manifestacija, te za promicanje kulture i njezino približavanje krajnjim korisnicima.



Prikaz 19. Projekt re-GENERATOR, Grad Zabok; arhitektonsko rješenje MVA – Mikelić Vreš Arhitekti d.o.o.
Izvor: Grad Zabok

Kulturne i kreativne industrije - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedovoljna obuhvaćenost kulturnih i kreativnih industrija razvojnim planovima i javnim politikama
- stihijski i fragmentiran razvoj kulturnih i kreativnih industrija, bez doticaja s javnom upravom
- nedovoljno ulaganje u sustavnu proizvodnju suvremenih (lokalnih) kulturnih proizvoda, kao ni u promociju i izvoz postojećih kulturnih proizvoda
- napušteni prostori i objekti

Kulturne i kreativne industrije - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- identifikacija i istraživanja udjela kulturnih i kreativnih industrija u gospodarstvu UAZ
- uvođenje kulturnih industrija u lokalne javne politike
- kreiranje kulturnih mapa i online baza podataka na razini UAZ (izložbe, festivali, kulturni prostori)
- urbana regeneracija napuštenih prostora kroz integraciju kreativnih industrija
- poticanje inovacija kreativnih industrija
- integracija kulturnih i kreativnih industrija u sve elemente razvoja (poduzetništvo, turizam, industrija, obrazovanje, urbanizam i dr.)

4. URBANO OKRUŽENJE

4.1. Kvaliteta urbanog okoliša, izloženost ekološkim rizicima i klimatskim opasnostima

4.1.1. Prirodni rizici

Na području Urbane aglomeracije Zagreb prisutni su rizici erozije tla, klizišta, poplava i potresa, što je detaljnije obrađeno u zasebnim dokumentima vezanim uz procjenu rizika od velikih nesreća za područje Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije. Nagnuti tereni na području aglomeracije Zagreb izloženi su eroziji tla vodom različitog intenziteta ovisno o količini i intenzitetu oborina i svojstvima tla. Posljedica erozije tla s padina nije samo nepovratni gubitak tla nego i onečišćenje vode. Jedan od oblika incidenata je i pojava klizišta na terenima koji su prije početka građevinskih zahvata bili u stanju labilne ravnoteže ili čak predstavljaju i aktivna klizišta. Na području aglomeracije to je posebno podsljemenska zona, prostor Vukomeričkih gorica, Žumberačka gora, Samoborsko gorje i pobrđa Hrvatskog zagorja.

2007. godine izrađena je Detaljna inženjersko-geološka karta „Podsljemenske urbanizirane zone“ mjerila 1:5 000 (DIGK – faza I), izrađivač: Hrvatski geološki institut i sastavni je dio Prostornog plana Grada Zagreba. Karta predstavlja evidenciju nestabilnih područja u „Podsljemenskoj urbaniziranoj zoni“ površine oko 160 km² i među ostalim sadrži detektirana klizišta koja su prema kategorizaciji u Prostornom planu Grada Zagreba svrstana u IV kategoriju tzv. nestabilne padine.

Prikaz 20. Identificirane nestabilne padine Grada Zagreba u 3d modelu grada

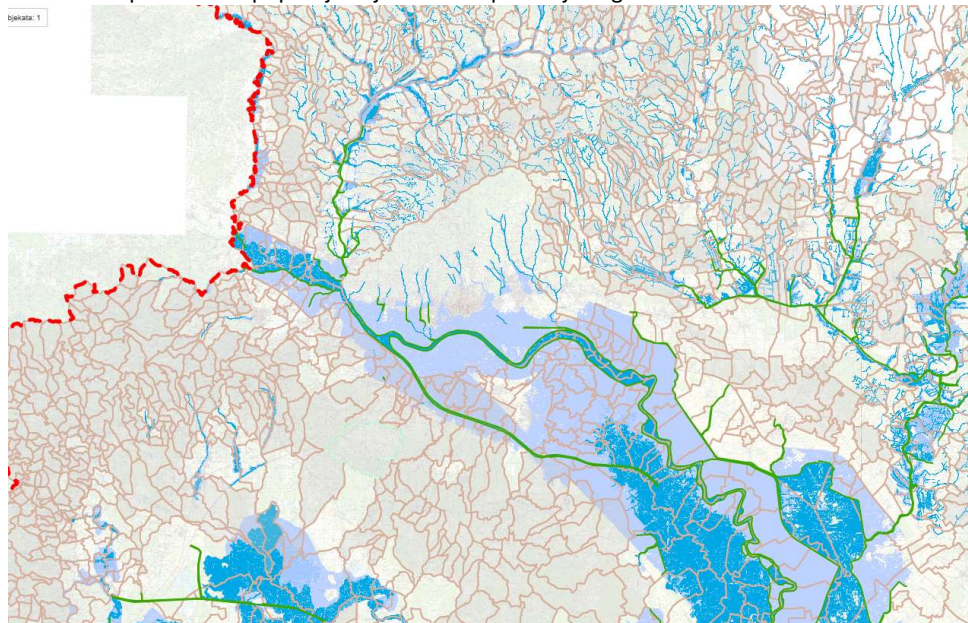


Izvor: GEOS

Područje urbane aglomeracije Zagreb izloženo je poplavama, a rizici od poplava mogu se dovesti na prihvatljivu razinu poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Sustav obrane od poplave Srednjeg Posavlja predstavlja niz postojećih i planiranih građevina i zahvata kojima se nastoji osigurati razina zaštite gradova i naselja, gospodarskih objekata, zaštita prirode, športa i rekreacije te uvjeti za stabilnu poljoprivrednu proizvodnju.

Od velikih voda Save primjereno je zaštićen samo grad Zagreb od Podsusedskog mosta do Mičevskog mosta u duljini 20 km, koji ima stupanj osiguranja od poplava 99.9%, tj. branjen je od 1000-godišnjih velikih voda. Ostala područja uz Savu uglavnom su nedovoljno zaštićena.

Prikaz 21. Opasnosti od poplavlivanja na širem području Zagreba



Izvor: Interaktivna karta opasnosti od poplavlivanja, Grad Zagreb – Procjena rizika od velikih nesreća

Uzvodno od Zagreba prema slovenskoj granici obrambeni nasipi su izgrađeni na samoborskom području, dok su niski dijelovi šireg zaprešićkog područja ugroženi od poplava. Nizvodno od Zagreba na cjelokupnom području Zagrebačke županije, veći dio područja uz Savu ima nižu razinu sigurnosti od potrebne, jer je zaštitni sustav Srednjeg Posavlja nedovršen, a postojeći obrambeni nasipi na mnogim su mjestima nedovoljno visoki za zaštitu od ekstremnih velikih voda koje se javljaju u posljednje vrijeme. Odteretni kanal Odra, kao dio sustava obrane od poplave Srednjeg Posavlja, temeljem Odluke o popisu voda I. reda („Narodne novine“, broj 79/10) svrstan je u vode I. reda. Duljina kanala je 31 km što je cca 60% od njegove ukupne, planirane duljine koja iznosi 51 km.

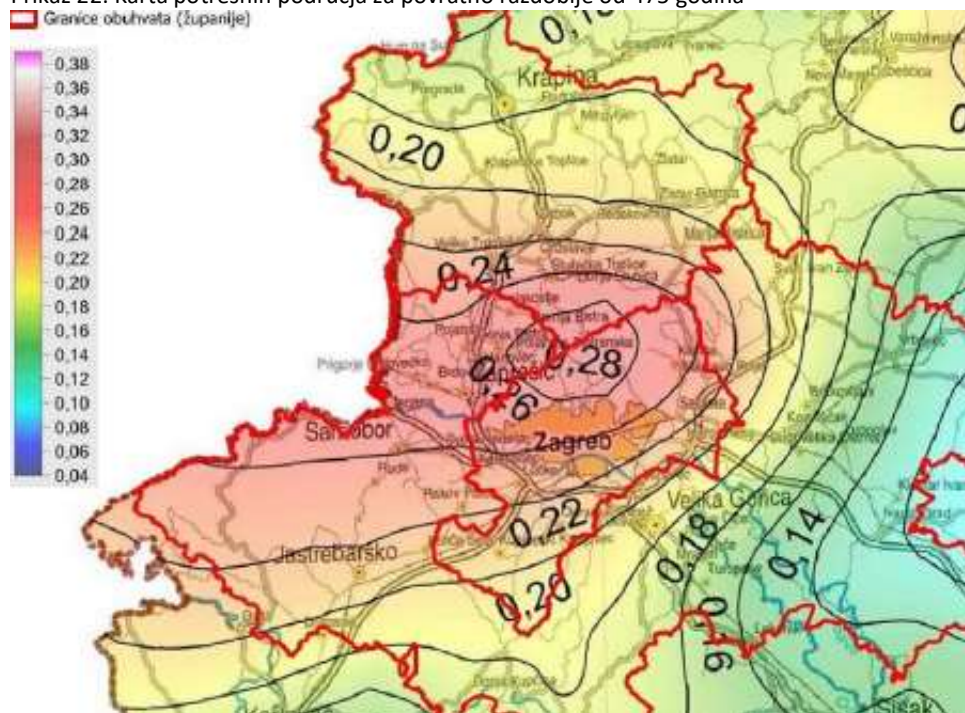
Djelomično sagrađenim kanalima Odra, Lonja-Strug i Kupa-Kupa, kontrolnim objektima Jankomir, Prevlaka, Trebež, rekonstruiranim i novosagrađenim nasipima uz Savu, te retencijom Lonjsko polje, povećana je postojeća, retencijska sposobnost (prirodnog stanja) i postignuti pozitivni učinci koji se odražavaju na režimu visokih voda.

Područje Grada Zagreba, zajedno sa Zagrebačkom i Krapinsko-zagorskom županijom predstavlja zonu **pojačane seizmičke aktivnosti** koja je posljedica intenzivnih tektonskih pokreta (sjecišta različitih smjerova reljefnih cjelina) i iznosi VII-IX stupnjeva Mercalli-Cancani-Siebergove (MCS) ljestvice. Lokacije seizmičkih aktivnosti koreliraju s lokacijama regionalnih rasjeda ili zona rasjeda, posebice uz njihova presjecišta te uz rubove većih tektonskih jedinica, što je na promatranom obuhvatu najviše izraženo na području Medvednice koja je pod utjecajem rasjedne zone žumberačko-medvedničko-kalničkog rasjeda te se može smatrati linijskim izvorom. Pojačana tektonska aktivnost očitava se u nizu manjih potresa koji su kroz provedenu studiju Geodinamike grada Zagreba, praćeni zadnjih 17 godina. Grad Zagreb nalazi se na kontaktu velikih tektonskih jedinica: na sjeverozapadu su Alpe, na istoku Panonski bazen i na jugu Dinaridi. Uslijed naguravanja i/ili podvlačenja pojedinih tektonskih jedinica jednu pod drugu, litosfera puca, a pukotine (rasjedi) postaju seizmički izvori potresa. U širem prostoru

Grada Zagreba poznato je 7 seizmičkih izvora i to su: Medvednički seizmički izvor, Zagrebački seizmički izvor, Pokupljanski seizmički izvor, Bilogorski, Kalnički, te seizmički izvor Ivanščica i Metlika (Prelogović 1988). U pogledu seizmičke aktivnosti dominantno epicentralno područje udaljeno je od središta grada svega 16 km i referira se kao plošni izvor (Kašina). Samo gradsko područje je pod utjecajem rasjedne zone žumberačko-medvedničko-kalničkog rasjeda koja se može smatrati linijskim izvorom, sa smjerom pružanja Sv. Nedelja - Ilica - Petrova - Maksimir - Markuševac - Kašina. Grad Zagreb je unutar seizmički najaktivnije zone kontinentalnog dijela Hrvatske. To je poznato zagrebačko epicentralno područje u kojem su potresi posljedica sučeljavanja struktura panonskog bazena i onih "medvedničko-kalničkog pružanja". Žarišta tih potresa vezana su uz južne obronke Medvednice, a neki od njih imali su žarište od Podsuseda do Zeline. Seizmički najaktivniji dio Medvednice je oko mjesta Kašina i Planina. Zona najjače seizmičke aktivnosti na području Zagrebačke županije zahvaća krajnji dio istočni dio Medvednice i Marijagoričko pogrđe. Najveća ugroženost, kao i za Grad Zagreb, karakterizira područja urbanih cjelina zbog veće gustoće naseljenosti, a gdje se mogu očekivati najteže posljedice i ugrožavanje stanovništva i njihove pokretne i nepokretne imovine, naročito na području Velike Gorice, Samobora i Zaprešića. Na području Krapinsko-zagorske županije najjači intenzitet odnosi se na granično područje Grada Zagreba s Općinom Stubičke Toplice. Na seizmičkom području nalaze se gradovi i općine u obuhvatu UAZ u zapadnom dijelu Krapinsko-zagorske županije poput Zaboka, Orosavlja te općina Gornja Stubica i Stubičke toplice, kao i Veliko Trgovišće koje je sjevernije.

Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 475 godina, iskazana je u obliku horizontalnog vršnog ubrzanja tla i izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja $g = 9,81 \text{ m/s}^2$. Sukladno karti potresnog područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 475 godina, područje aglomeracije smješteno je na prostoru gdje se horizontalno vršno ubrzanje tla kreće u vrijednosti od 0,10 - 0,28 g. Na području Krapinsko-zagorske županije taj se razmjer vrijednosti kreće 0,18-0,28 g, na području Zagrebačke županije 0,10-0,28 g, a na području Grada Zagreba 0,20-0,28 g.

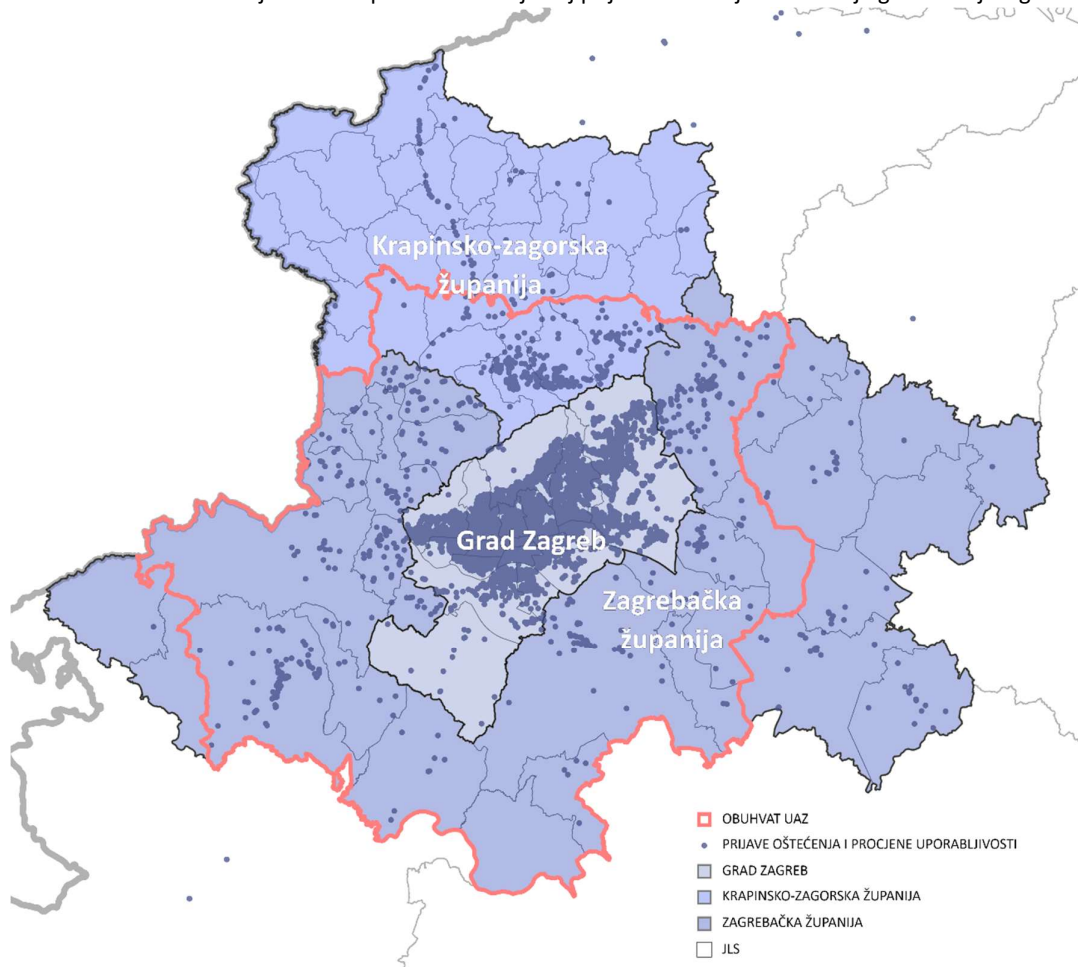
Prikaz 22. Karta potresnih područja za povratno razdoblje od 475 godina



Izvor: PMF, Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 475 godina, 2011.

22. ožujka 2020., u 6 sati i 24 minute po lokalnom vremenu, Zagreb i šire zagrebačko područje pogodio je snažan potres magnitude 5,5 prema Richteru, s epicentrom kod Markuševca. To je bio najjači potres koji se dogodio 140 godina nakon velikog zagrebačkog potresa magnitude 6,3 prema Richteru iz 1880. godine, koji je imao epicentar u Medvednici, oko mjesta Kašina i Planina. Podrhtavanja tla su se kontinuirano osjetila tokom cijelog dana, ali i narednih mjeseci. Po svom kumulativnom učinku, utjecaj ovakvih pomaka može biti vrlo značajan, te je pritom i aktivacija klizišta uobičajena pojava. Kako se područje Grada Zagreba i okolice nalazi u zoni rasjeda, moguća je i pojava pukotina u tlu koje su uzrokovane pomacima duž rasjeda. Nastavno na zaprimljene prijave oštećenja, vidljivo je da je potres uzrokovao brojna oštećenja na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije.

Prikaz 23. Potres 22. ožujka 2020. - prostorni razmještaj prijave oštećenja u Urbanoj aglomeraciji Zagreb



Izvor: UHS, HCPI, GDi Gisdata; obrada GEOS

Pregled oštećenja zgrada nakon potresa po gradovima i općinama u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb prikazuje razmjere štete. Na dan 29. lipnja 2020. godine pregledano je 25.374 objekta, sukladno obrađenim prijavama i pregledima, najviše je oštećenja zabilježeno u Gradu Zagrebu, a znatna su se oštećenja dogodila i na 100 objekata u Krapinsko-zagorskoj i Zagrebačkoj županiji koji su označeni kao neuporabljivi.

Tablica 54. Status brzih pregleda oštećenja zgrade nakon potresa na dan 29.6.2020., po županijama

	Neuporabljivo	Privremeno neuporabljivo	Uporabljivo	Ukupno pregledano	Početak unosa ili nepregledano
Obuhvat	N	PN	U	N + PN + U	NEPREGLEDANO
Grad Zagreb	1235	4848	18052	24135	13
Krapinsko - zagorska županija	68	86	643	797	13
Zagrebačka županija	38	51	466	555	62
UKUPNO:	1341	4985	19161	25487	88

Izvor: UHS, HCPI, GDi Gisdata; obrada GEOS

Tablica 55. Status brzih pregleda oštećenja zgrade nakon potresa na dan 29.6.2020.

		Neuporabljivo	Privremeno neuporabljivo	Uporabljivo	Ukupno pregledano	Početak unosa ili nepregledano
Županija	Obuhvat	N	PN	U	N + PN + U	NEPREGLEDANO
KŽŽ	Donja Stubica	9	37	212	258	0
KŽŽ	Gornja Stubica	42	45	235	322	2
KŽŽ	Marija Bistrica	12	2	85	99	4
KŽŽ	Oroslavje	0	0	4	4	1
KŽŽ	Stubičke Toplice	0	0	24	24	2
KŽŽ	Veliko Trgovišće	0	0	3	3	0
KŽŽ	Zabok	0	0	9	9	1
ZŽ	Bistra	1	0	13	14	2
ZŽ	Brckovljani	0	1	2	3	3
ZŽ	Brdovec	0	1	15	16	0
ZŽ	Dubrava	0	0	2	2	0
ZŽ	Dugo Selo	17	0	5	22	5
ZŽ	Jakovlje	1	3	29	33	0
ZŽ	Jastrebarsko	0	0	92	92	0
ZŽ	Klinča Sela	0	3	6	9	0
ZŽ	Krvarsko	0	2	0	2	4
ZŽ	Luka	2	1	8	11	0
ZŽ	Marija Gorica	0	1	2	3	0
ZŽ	Orle	0	0	3	3	1
ZŽ	Pisarovina	0	1	6	7	0

Županija	Obuhvat	Neuporabljivo	Privremeno neuporabljivo	Uporabljivo	Ukupno pregledano	Početak unosa ili nepregledano
		N	PN	U	N + PN + U	NEPREGLEDANO
ZŽ	Pokupsko	0	0	0	0	0
ZŽ	Pušća	0	0	4	4	0
ZŽ	Rugvica	0	3	4	7	5
ZŽ	Samobor	2	1	18	21	0
ZŽ	Stupnik	3	2	4	9	0
ZŽ	Sveta Nedelja	0	18	34	52	0
ZŽ	Sveti Ivan Zelina	10	4	137	151	6
ZŽ	Velika Gorica	1	1	34	36	1
ZŽ	Zaprešić	0	0	23	23	0
GZ	Grad Zagreb	1235	4848	18052	24135	13
	UAZ	1335	4974	19065	25374	50

Izvor: UHS, HCPI, GDİ Gisdata; obrada GEOS

Do 22. rujna 2020. izvršeni su pregledi svih valjanih prijava (26.334) od čega 94,6% u Gradu Zagrebu, 3,1% u Krapinsko-zagorskoj, a 2,3% u Zagrebačkoj županiji.

Dodatna oštećenja na području aglomeracije zabilježena su i nakon potresa 28. i 29. prosinca 2020. s epicentrom na području Sisačko-moslavačke županije.

Prirodni rizici - RAZVOJNI IZAZOVI

- opasnost od klizišta i erozije tla u dijelovima aglomeracije
- opasnost od poplava u dijelovima aglomeracije
- gradnja na nestabilnim padinama potencijalna aktivacija klizišta
- nepostojanje cjelovitog registra klizišta koji bi se kontinuirano ažurirao, što bi olakšalo izdavanje raznih dozvola i planiranje prostora
- nepostojanje baze podataka građevina (nepoznate karakteristike stambenog fonda, nepostojanje klasifikacija konstrukcija prema otpornosti na potres)

Prirodni rizici – RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- razvoj sustava za obranu od poplava
- saniranje nestabilnih padina sukladno inženjersko-geološkim podlogama
- formiranje registra klizišta
- sustavna ulaganja u ljude, instrumente, istraživanja, baze podataka vezane uz rizike od potencijalnih potresa
- ulaganja u infrastrukturu i konstruktivnu obnovu zgrada

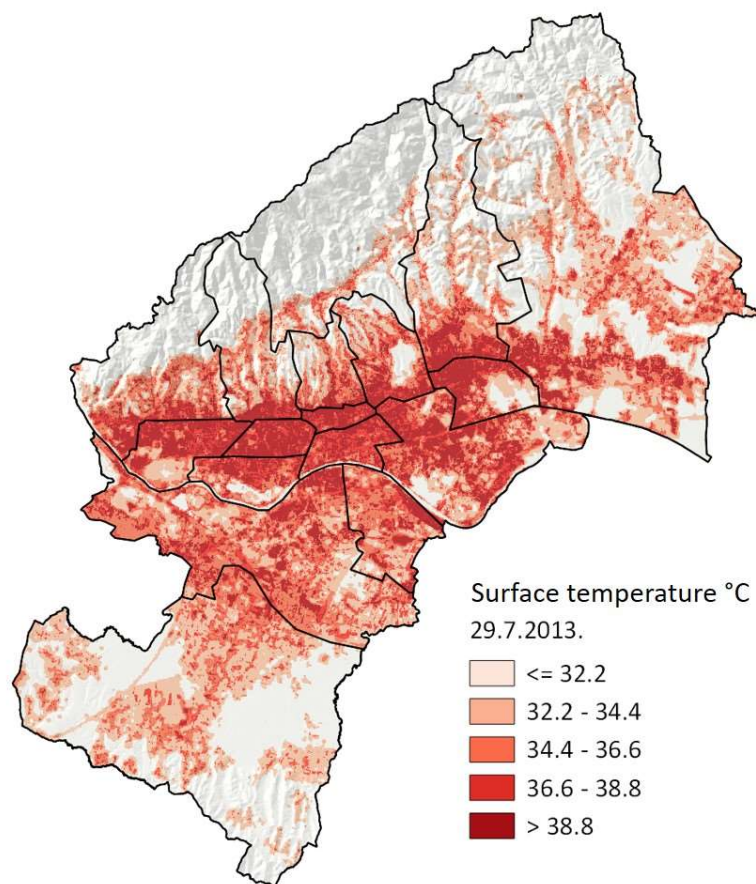
4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena

Klimatske promjene se manifestiraju kao nerazmjer klimatoloških razdoblja i stvarnog vremena, suše, porast prosječne godišnje temperature, neuobičajeno tople zime, neuobičajeno dugi hladni i kišni periodi u ljetnom razdoblju koji se izmjenjuju s toplinskim udarima, iznenadne promjene atmosferskih prilika uz olujna nevremena (tuče, dugotrajna kišna razdoblja, poplave). Već je vidljivo da njihov utjecaj predstavlja sve veći rizik za zdravlje ljudi, te pojavu novih bolesti, povećanje učestalosti postojećih, naročito zaraznih bolesti i slučajeve prerane smrti što povećava ranjivost određenih grupa ljudi (starije osobe, djeca, kronični bolesnici, stanovništvo u urbanim sredinama).

Utjecaj klimatskih promjena predstavlja rizik i za biljni i životinjski svijet, rizik pojave elementarnih nepogoda te ujedno uzrokuje sve veće društveno i gospodarsko opterećenje gdje su naročito pogođeni sektori koji u velikoj mjeri ovise o određenim temperaturama i količinama padalina, kao što su poljoprivreda, šumarstvo, vodno gospodarstvo, energetika, građevinarstvo i turizam.

Gradovi i urbana područja posebno su izloženi utjecaju klimatskih promjena (toplinski valovi, ekstremne oborinske vode, bujice). Za postaju Zagreb-Grič srednja godišnja temperatura zraka za 2019. iznosi 14,2 °C zbog čega je 2019. najtoplija godina ove postaje od početka meteoroloških motrenja 1862. godine. Osvješćuje se kako kombinacija razvoja i globalnog zagrijavanja uzrokuje više temperature u gradovima.

Prikaz 24. Učinak urbanog toplinskog otoka u Gradu Zagrebu



Izvor: Oikon, 2017.

S tim u vezi, očekivani porast globalne temperature će značajno promijeniti klimatska obilježja urbanih sredina i utjecati na ljudsko zdravlje, infrastrukturu, opskrbu energijom, potrebe za vodom i sl. Dodatno, interakcija između urbane mikro-klime i klimatske varijabilnosti velike skale (npr. toplinski valovi, Sjeverno-atlantska oscilacija, El Niño-Južna oscilacija) mogu pojačati efekt urbanih toplinskih otoka te tako povećati toplinski stres u gradovima i učiniti ih nepovoljnijima za život te izazvati brojne negativne ekonomske, zdravstvene i socijalne posljedice.

Pridruživanjem proširenom Sporazumu gradonačelnika za klimu i energiju 2016. godine, Grad Zagreb potvrdio je svoju predanost provedbi mjera sprječavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. Po prvi puta, proces prilagodbe klimatskim promjenama integriran je u jedinstveni dokument, Akcijski plan energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Zagreba (SECAP) u lipnju 2019. Aktivnosti prilagodbe klimatskim promjenama usmjerene su prema smanjenju ranjivosti prirodnih i društvenih sustava u odnosu prema klimatskim promjenama i povećanju njihove otpornosti prema posljedicama klimatskih promjena. SECAP je ključni dokument koji, na temelju prikupljenih podataka i sadašnjega stanja, identificira precizne smjernice za provedbu projekata povezanih s mjerama energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora, kao i s mjerama prilagodbe klimatskim promjenama na razini Grada, što će u konačnici rezultirati smanjenjem emisija CO₂ u Gradu Zagrebu za najmanje 40% do 2030. SECAP također predstavlja zagrebački vodič prema čistoj i održivoj budućnosti sa 23 mjere sprječavanja i 34 mjere prilagodbe klimatskim promjenama koje obuhvaćaju širok spektar sektora i jaku transformaciju Grada Zagreba u klimatski otpornu metropolu budućnosti. Uključeni su sektori građenja, prometne infrastrukture, energetike, upravljanja vodama, prostornog planiranja, okoliša i bioraznolikosti, šumarstva i poljoprivrede, zdravstva, civilne zaštite i upravljanja kriznim situacijama, gospodarstva i turizma.

Tablica 56. Kvalitativna procjena rizika klimatskih promjena u Gradu Zagrebu, prema izvještajnom obrascu Sporazuma gradonačelnika za klimu i energiju

Vrsta klimatskog eksterma	Trenutni rizici	Predviđeni rizici		
	Razina trenutnog rizika	Očekivana promjena intenziteta	Očekivana promjena učestalosti	Vremenski period
Ekstremna vrućina	Visoka	Povećanje	Povećanje	Trenutni rizik
Ekstremna hladnoća	Visoka	Povećanje	Povećanje	Trenutni rizik
Ekstremna vlažnost zraka	Umjerena	Povećanje	Povećanje	Trenutni rizik
Poplave	Niska	Povećanje	Povećanje	Rizik u dugoročnom periodu
Promjena razine more	Nema rizika	Bez promjene	Bez promjene	Nema rizika
Suše	Visoka	Povećanje	Povećanje	Trenutni rizik
Oluje	Visoka	Povećanje	Povećanje	Trenutni rizik
Klizišta	Visoka	Povećanje	Povećanje	Trenutni rizik
Šumski požari	Niska	Povećanje	Bez promjene	Trenutni rizik

Izvor: Akcijski plan energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Zagreba, 2019. (SECAP)

Glavna obilježja klime Zagrebačke županije uklapaju se u opće klimatske uvjete zapadnog dijela Panonske nizine. Ovo područje nalazi se unutar pojasa umjerenih širina, s izraženim godišnjim dobima, gdje se miješaju utjecaji euroazijskog kopna, Atlantika i Sredozemlja. U cilju ublažavanja i prilagodbe

klimatskim promjenama, županija je donijela Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije 2015.-2018.

Na klimatske prilike Krapinsko-zagorske županije, osim geografske širine najviše utječu Panonska nizina, planinski sustavi Alpa i Dinarida te reljef koji najviše utječe na modifikacije lokalnih prilika, odnosno na mikroklimu. 2017. godine donesen je Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Krapinsko-zagorske županije koji određuje ciljeve i mjere po sektorima utjecaja s prioritetima, rokovima i nositeljima provedbe mjera s glavnim ciljem zaštite i poboljšanja kvalitete zraka, ozonskog sloja te ublažavanja klimatskih promjena na području županije u petogodišnjem razdoblju (2017.-2021.).

Posljednjih godina na području Urbane aglomeracije Zagreb primjećuju se promjene koje se objašnjavaju globalnim zatopljenjem. Kao primjer se može uzeti Zabok, gdje uslijed klimatskih promjena i učestalih kiša posljednjih godina, a dijelom i kao posljedica izgradnje ceste Zabok – Začretje i brze ceste Mokrice – Bračak, dolazi do čestog plavljenja dijelova uz rijeke Krapine, Krapinice i Horvatske. Tijekom 2013. i 2014. godine zabilježena su 3 uzastopna izlivanja rijeka što predstavlja problem za stambene objekte i okoliš. Tijekom cijele godine postoji mogućnost pojave magle i to isključivo u jutarnjim i večernjim razdobljima dana u ljetnoj sezoni godine odnosno tijekom cijelog dana u zimskom razdoblju. U Mariji Bistrici su npr. sve češća intenzivna olujna nevremena koja karakterizira jak vjetar praćen tučom ili kišom.

Iz sektora prometa dolazi oko 25% emisija CO₂ te se provode brojne aktivnosti vezane uz smanjenja emisija (nabava električnih i hibridnih vozila, potpora aktivnim oblicima kretanja i sl.). Postojeća prometna mreža na području Urbane Aglomeracije Zagreb planirana je i građena tako da daje prioritet motornim vozilima, prvenstveno osobnom automobilu, ali udio vozača bicikala u gradskom i prigradskom prijevozu nije zanemariv, pogotovo u manjim sredinama gdje je vožnja bicikla tradicionalno prisutna.

Klimatske promjene - RAZVOJNI IZAZOVI

- klimatske promjene dodatno povećavaju varijabilnost u vodnom ciklusu i rezultiraju ekstremnim vremenskim pojavama
- nedostatak znanja za planiranje mjera prilagodbe klimatskim promjenama u svim sektorima

Klimatske promjene - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- doneseni programi zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za županije sastavnice UAZ
- smanjenje emisije CO₂ u svim sektorima
- korištenje obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva
- primjena novih tehnologija u sustavu upravljanja energijom
- pretvaranje urbanih četvrti u ekološki održiva područja
- poticanje razvoja zelene infrastrukture i implementacije rješenja utemeljenih na prirodi (NBS)
- povećanje udjela korištenja javnog prijevoza i aktivnih oblika kretanja, posebice ulaganjem u biciklističku infrastrukturu
- kontinuirana edukacija građana, podizanje svijesti javnosti i donositelja odluka o važnosti mjera prilagodbe klimatskim promjenama

4.1.3. Kvaliteta zraka

Kvaliteta zraka je svojstvo zraka kojim se iskazuje značajnost u njemu postojećih razina onečišćenosti. Onečišćenje zraka uzrokovano je izravnim i neizravnim ljudskim djelovanjem koje nepovoljno utječe na ljudsko zdravlje, kvalitetu življenja i/ili kvalitetu okoliša u cjelini. Zakon o zaštiti zraka,⁷ koji primjenjuje pravnu stečevinu Europske unije, te međunarodni ugovori, temeljni su propisi za zaštitu zraka kojim se određuju nadležnost i odgovornost za zaštitu zraka, planski dokumenti, praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka, mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćavanja zraka, izvještavanje o kvaliteti zraka i razmjeni podataka. Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku⁸ propisane su granične i ciljne vrijednosti za onečišćujuće tvari u zraku.

Ocjena kvalitete zraka daje se na temelju izmjerenih koncentracija onečišćujućih tvari u zraku koje se uspoređuju s graničnim vrijednostima (GV) i odnose se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Postoje prva i druga kategorija kvalitete zraka:

- prva kategorija kvalitete zraka je čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon,
- druga kategorija kvalitete zraka je onečišćen zrak: prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Sustavno mjerenje i praćenje kvalitete zraka na području Grada Zagreba kontinuirano se provodi od 1963. na ukupno 15 uspostavljenih mjernih postaja.

Prema rezultatima praćenja kvalitete zraka na mjernim postajama gradske i državne mreže zrak je II. kategorije kvalitete s obzirom na NO₂, PM₁₀ i PM_{2,5}, BaP u PM₁₀ i O₃, dok je za SO₂, CO, benzen, crni ugljik, metale: Pb, Cd, As, Ni, Mn, Cu, Zn i Fe u česticama PM₁₀, ukupnu taložnu tvar i metale: Pb, Cd, As, Ni i Tl zrak I. kategorije kvalitete. Takav trend kategorizacije utvrđen je višegodišnjim praćenjem kvalitete zraka, međutim prisutnost pojedinog prekoračenja svake godine je varijabilna jer ovisi o različitim čimbenicima i doprinosima glavnih izvora emisija.

Ukupnoj emisiji NO₂ najviše pridonosi cestovni promet sa 60,56%. Pri tome najveće udjele imaju osobna i laka teretna vozila dok je doprinos gradskih autobusa i željeznice mali. Doprinosi ovise o vrsti goriva i najveći su od izgaranja dizelskog goriva sa 70,21% i motornog benzina (10,52%). Industrijska i termoenergetska postrojenja doprinose sa 26,45%. Iz sektora kućanstva ukupnoj emisiji NO₂ najviše doprinose mala kućna ložišta (10,87%).

U ukupnoj emisiji PM₁₀ mala ložišta doprinose sa 89,76%, dok u ukupnoj emisiji PM_{2,5} njihov doprinos iznosi 92,7%. Pri tome se gotovo sva emisija čestica iz malih ložišta odnosi na emisiju onih koja koriste drva za ogrjev. Ukupnoj emisiji PM₁₀ cestovni promet doprinosi sa 8,4%. Pri tome 5,2% od ukupne emisije je doprinos izgaranja goriva, a 3,2% doprinos od trošenja guma i kočnica. U ukupnoj emisiji PM_{2,5} doprinos cestovnog prometa iznosi 7,2%. Emisije od izgaranja goriva daju doprinos od 5,4%, a emisije zbog trošenja guma i kočnica doprinos od 1,8%. Druga kategorija kvalitete zraka spram PM₁₀ većim je dijelom posljedica prekoračenja GV za dnevne koncentracije na čitavom gradskom području kojem je izloženo 37% stanovnika, a manjim dijelom je posljedica prekoračenja GV godišnje koncentracije PM₁₀ kojemu je izloženo 1% stanovnika. Do prekoračenja GV dolazi uslijed izgaranja ogrjevnog goriva u malim kućnim ložištima tijekom sezone grijanja te tijekom izgaranja motornih goriva, trošenja guma i kočnica vozila ili abrazije cestovnih površina.

U Gradu Zagrebu u pravilu nisu zabilježena prekoračenja visokih satnih koncentracija NO₂ u zraku većih

⁷ Narodne novine, broj 127/19

⁸ Narodne novine, broj 77/20

od granične vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) te se ne prati trend prekoračenja.

Na međugodišnje varijabilnosti kretanja koncentracija čestica na području grada utječu geografski (topografski) i klimatski čimbenici na području RH i Europe. Doprinos prekograničnog transporta onečišćenja zraka česticama veći je od $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na godišnjoj razini. Prekogranični utjecaj ima izraziti godišnji hod zbog čega u zimskim mjesecima može imati značajnu ulogu u prekoračenju GV dnevnih koncentracija PM_{10} . U ljetnim mjesecima potencijalni uzrok povišenih epizodnih stanja je daljinski transport saharske prašine na područje Europe.

Mala ložišta doprinose ukupnoj emisiji BaP čak 99,0%. Najveći doprinos od 88,26% imaju mala kućna ložišta koja koriste drva kao ogrjev. Zatim slijedi doprinos sektora usluga od 10,76 % u kojem se izdvaja utjecaj ložišta koja koriste ekstra lako lož ulje.

Onečišćenje zraka prizemnim ozonom globalni je problem, prisutan na području RH i Europe. U Gradu Zagrebu lokalizirano je na pojedina gradska područja. Posljedica je prekograničnog transporta ozona i njegovih emisija do kojih dolazi uslijed fotokemijskih reakcija između prekursora ozona, u za to povoljnim uvjetima; prisustvu sunčeve svjetlosti, posebice u ljetnim mjesecima kada je insolacija najjača. Kod dugotrajnih vrućina moguća su epizodna stanja prekoračenja ciljnih vrijednosti (CV) za O_3 , kao i pojave prekoračenja praga obavješćivanja i praga upozorenja.

Trend onečišćenja na području Zagreba je postojeći trend i u drugim urbanim sredinama Europe, čije je obilježje intenzivna aktivnost prometnog, energetskog i industrijskog sektora. Prisutnost pojedinog onečišćenja je varijabilno jer ovisi o različitim doprinosima izvora emisija, regionalno-pozadinskom onečišćenju, prekograničnom transportu iz susjednih država i Europe te drugim geografskim, topografskim, društveno-ekonomskim i klimatološkim čimbenicima. Antropogeni utjecaj na mikroklimu kao posljedica urbanizacije ogleda se postojanjem "toplinske kape" nad gradom, te modificiranjem strujanja zraka koje je ovisno o geometriji gradskih ulica i zgrada. U Zagrebu je zimi česta pojava u razdobljima slabog vjetera. U takvim meteorološkim uvjetima disperzija je otežana što uzrokuje akumuliranje onečišćenja unutar naseljenog područja, posebno unutar uličnih kanjona. Unutar uličnih kanjona mogu se stvoriti turbulentni vrtlozi koji zadržavaju onečišćenje i otežavaju ventilaciju ulica.

Za Zagrebačku županiju ocjena kvalitete zraka napravljena za potrebe izrade Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije (10/2015.), pokazala je da najveći doprinos emisija dolazi iz sektora opće potrošnje (71%), zatim iz prometnog sektora (27%) te industrije (2%). Sektor opće potrošnje zastupljen je s najvećim udjelom emisija, jer koristi najviše energije, posebice kućanstva tijekom hladnijeg dijela kalendarske godine. U ukupnim emisijama iz sektora opće potrošnje odskaku emisije ugljičnog monoksida (65%) kao posljedica korištenja biomase u kućanstvima. Emisije NMHOS (10%), NO_x (10%) i PM_{10} (13%) su ujednačene, dok najmanji doprinos ukupnim emisijama daju emisije sumpornih oksida (2%). Prema Izvješću o zaštiti zraka za područje Zagrebačke županije 2016.-2019. u industrijskom sektoru oko 35% emisija otpada na emisije ugljičnog monoksida, zatim slijede emisije lakohlapivih nemetanskih organskih spojeva s udjelom od 24%. Veći udio u ukupnim emisijama još zauzimaju emisije dušikovih spojeva izraženi kao dušikovi oksidi sa udjelom od 22%, dok je udio emisija sumpornih spojeva oko 12%, a lebdećih čestica (PM_{10}) oko 7%. Emisije fluorovodika i benzena zajedno čine 0,03% ukupnih emisija i mogu se smatrati zanemarivima.

Kvaliteta zraka koja je ocjenjena temeljem matematičkog modeliranja ukazuje da na osnovu razmatranih emisija na razini godine ne dolazi do prekoračenja graničnih i ciljnih vrijednosti temeljem Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, izuzev ozona za koji nije moguće dati matematičku procjenu emisijskih koncentracija u zraku.

Kvaliteta zraka na području Krapinsko-zagorske županije za sada nije značajnije ugrožena. Na području Krapinsko-zagorske županije praćenje kvalitete zraka provodi se na mjernoj postaji državne mreže za praćenje kvalitete zraka AMP Desinić (ruralna pozadinska mjerna postaja). Prema godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području RH koje izrađuje Hrvatska agencija za okoliš i prirodu kvaliteta zraka za 2017.g., zrak je bio I. kategorije s obzirom na Pm_{10} , $\text{Pm}_{2,5}$, CO i SO_2 , te II. kategorije s obzirom na O_3 .

Na području Županije najveći nepokretni točkasti izvor su industrijska postrojenja te emisije iz kućnih ložišta koja koriste goriva drvo, ugljen i loživo ulje. Najveći nepokretni difuzni izvori su benzinske postaje, uređaji za pročišćivanje otpadnih voda gradova i općina, odlagališta otpada, poljoprivredne površine i sl. Najznačajniji pokretni izvor zagađenja zraka je promet, budući da su zastupljeni tipični plinovi koji nastaju izgaranjem goriva u motorima s unutrašnjim izgaranjem.

U Urbanoj aglomeraciji Zagreb značajan utjecaj na kvalitetu zraka ima Grad Zagreb kao veliko urbano središte s pokretnim i nepokretnim izvorima onečišćenja. Unatoč tome, kvaliteta zraka na području Urbane aglomeracije Zagreb relativno je dobra s obzirom da je prostor Urbane aglomeracije Zagreb pretežito ruralan, s velikim udjelom površina pokrivenih šumama i poljoprivrednih površina.

Kvaliteta zraka - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedovoljan broj mjernih postaja za mjerenje i praćenje kvalitete zraka
- prometni sektor kao značajan izvor onečišćenja
- nedovoljna plinifikacija općina i gradova

Kvaliteta zraka - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- sustavno praćenje kvalitete zraka
- promocija korištenja ekološki prihvatljivih oblika prijevoza (električna vozila, bicikli, vozila visoke ekološke norme)
- daljnja izgradnja plinske mreže
- poticanje modernizacije kućnih ložišta i kotlovnica i ugradnje sustava obnovljivih izvora energije u objektima fizičkih i pravnih osoba, rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije i sl.

4.1.4. Kvaliteta voda i kvaliteta tla

Hrvatske vode prate kvalitetu voda, a uzorkovanje i ispitivanje voda obavlja se na temelju mjerenja pojedinih skupina pokazatelja kakvoće kopnenih površinskih voda. U prethodnom razdoblju (razdoblje od 2005.-2008.g.) prema dobivenim vrijednostima potoci se svrstavaju u kategoriju dobrog i vrlo dobrog stanja. Kakvoća vode potoka odstupa od planirane vrste vode (kategorije) na dionicama na kojima postoje direktni ispusti.

Najopterećeniji vodotok na području Urbane aglomeracije Zagreb jest rijeka Sava, koja između ostalih prima i otpadne vode najvećeg zagađivača – Grada Zagreba. Druge tekućice koje prolaze blizu naselja preopterećene su ispuštima netretiranih otpadnih voda (rijeka Lonja). Kako bi se smanjilo onečišćenje, nužna je izgradnja pročišćivača otpadnih voda te proširenje mreže odvodnje.

Potoci na području Grada Zagreba, od izvora do prvih naselja, svrstani su u I. kategoriju, a nizvodnije u II. kategoriju. Iznimka je kanal Črnec koji je svrstan u III. kategoriju kako se nalazi na direktnom ispustu otpadnih voda iz gospodarske zone Sessvetskog Kraljevca. Vrlo visoke vrijednosti koncentracije BPK5,

amonijaka, nitrata i ukupnog fosfora, dobivene su na potoku Gorjaku u čijoj se blizini nalaze pogoni tvrtke Pliva d.d. i Kvasac d.o.o.

Početkom 2009. godine u rad je pušten uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Zaprešića. U pogon je pušteno mehaničko pročišćavanje, a u izgradnji je pogon za biološko pročišćavanje otpadnih voda.

Podzemne vode zagrebačkog vodonosnika predstavljaju bitne rezerve vode Hrvatske i stoga se trebaju posebno čuvati. Prirodna ranjivost Zagrebačkog vodonosnika je velika, ali prijetnja su i veliki onečišćivači (od slovenske granice do Siska). Uzroci potencijalnih onečišćenja podzemnih voda su divlja odlagališta i šljunčare na vodozaštitnim i osjetljivim područjima, vodopropusna kanalizacija, industrijski pogoni, obrtničke radionice i skladišta locirani unutar zona sanitarne zaštite, poljoprivredna djelatnost u kojoj se koriste lako ispirljivi herbicidi.

U ispitivanim stajaćicama (šljunčara Rakitje i jezera - Bundek, Savica, Maksimirska jezera) povišene su vrijednosti prema mikrobiološkim pokazateljima i hranjivim tvarima, a povećani su i neki drugi pokazatelji u odnosu na propisane vrijednosti.

Na području Zagrebačke županije u jezerima se u proteklom razdoblju nisu dogodile veće promjene koncentracije BPK5, amonijaka, nitrata i ukupnog fosfora. Uz male oscilacije, srednje godišnje vrijednosti pokazuju silazan trend i upućuju na dobro stanje jezera.

U Krapinsko-zagorskoj županiji prijavljeno je 59 ispusta s prethodnim pročišćavanjem otpadnih voda od kojih je najzastupljenije pročišćavanje fizikalnim postupcima, dok ih je prema prijavama zabilježeno 65 bez ikakvog pročišćavanja.

Vezano uz stanje tla, nedostatno je sustavno praćenje kvalitete tla. Većina zemljišnih površina nema ograničenja za poljoprivredu za konvencionalni uzgoj, a znatan dio ni prema kriterijima za ekološki uzgoj. Zbog izražene konkurencije različitih korisnika (širenje urbanih područja, izgradnja infrastrukture, poslovne zone, eksploatacija mineralnih sirovina) najvrjednija su poljoprivredna tla istodobno najugroženija.

Kvaliteta vode i tla - RAZVOJNI IZAZOVI

- rijeka Sava kao zagađenjem najopterećeniji vodotok
- ranjivost Zagrebačkog vodonosnika

Kvaliteta vode i tla - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- sustavno mjerenje i praćenje kvalitete voda i tla
- proširenje mreže odvodnje i izgradnja pročišćivača otpadnih voda

4.1.5. Prirodne vrijednosti i biološka raznolikost

S obzirom na raznovrsnost prirodnih cjelina aglomeracije, prostor predstavlja relativno bogato područje biološke raznolikosti, s florom, faunom i staništima tipičnim za južnije dijelove srednje Europe. Nažalost, nedostaje cjelovita slika biološke raznolikosti. Provedena su pojedina fragmentirana istraživanja životinjskih, biljnih i gljivljih vrsta te utjecaja čovjeka. Lista staništa još nije potpuna, kao ni ukupan broj vrsta, koje nisu u potpunosti pobrojane i poznate. Lista se vodi na državnoj razini u mjerilu od 1:100 000, pa je i njezina točnost u skladu s tim. Regionalnih endema dosad je najviše nađeno u staništima izvora i intersticija rijeke Save i medvedničkih potoka, te špiljama na Medvednici.

Novija istraživanja provedena u Gradu Zagrebu zabilježila su regionalni nestanak oko 7 vrsta staništa, uglavnom uz rijeku Savu poslije njezina kanaliziranja. Zabilježen je regionalni nestanak oko 25 vrsta vaskularnih biljaka, 8 vrsta riba, 10 vrsta ptica, 9 vrsta danjih leptira, 8 vrsta sisavaca, 4 vrste vretenaca, 3 vrste vodozemaca, 2 vrste rakova, po jedna vrsta kukaca obalčara i ravnokrilaca, te jedne zmije. Lokalno je broj nestalih vrsta vjerojatno i veći, kako u prošlosti nikada nije obavljena sustavna inventarizacija flore i faune, pa nije poznat ni cjeloviti popis danas živućih vrsta.

Postupno nestaju autohtone vrste, a staništa se osiromašuju gradnjom, prekomjernim iskorištavanjem prirodnih resursa. Zabilježena je i sve veća pojava stranih vrsta koje se udomaćuju naročito u urbanim, suburbanim, ali i ruralnim sredinama. Ovaj proces je očekivano najbrži u središnjim, a sporiji u rubnim dijelovima aglomeracije, gdje još uvijek ima dobro očuvanih prirodnih staništa i u Hrvatskoj i Europi ugroženih vrsta. Značajni krajobrazi i posebni rezervati šumske vegetacije kojima gospodare Hrvatske šume u zadovoljavajućem su stanju. Ponegdje su ugroženi nezakonitom izgradnjom vikend-objekata. Ekološki važna područja često su ugrožena antropogenim utjecajem (divlji deponiji, urbanizacija, otpadne vode i sl.).

Tablica 57. Zaštićena područja Urbane aglomeracije Zagreb po kategorijama zaštite

KATEGORIJA	POVRŠINA (ha)	ŽUPANIJA
Park prirode		
Medvednica	17 938,00	Grad Zagreb, Zagrebačka županija, Krapinsko-zagorska županija
Žumberak-Samoborsko gorje (dio u UAZ)	13 250,00	Zagrebačka županija
Ukupno	31 188,00	
Park šuma		
Okić grad-okolica**	6,60	Zagrebačka županija
Tepec – Palačnik – Stražnik	350,15	Zagrebačka županija
Ukupno	356,75	
Značajni krajobraz		
Lipa*	266,64	Grad Zagreb
Savica	79,54	Grad Zagreb
Goranec	477,38	Grad Zagreb
Zelinska glava	951,56	Zagrebačka županija
Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru	3 340,38	Zagrebačka županija
Ukupno	5155,5	
Posebni rezervat		
Rauchova lugarnica* - desna Trnava	103,84	Grad Zagreb
Mikulić potok - Vrabečka gora*	101,72	Grad Zagreb
Tusti vrh - Kremenjak*	19,45	Grad Zagreb
Gračec-Lukovica-Rebar*	28,45	Grad Zagreb
Pušinjak-Gorščica*	192,29	Grad Zagreb
Bliznec - Šumarev grob*	175,56	Grad Zagreb
Babji zub - Ponikve*	151,81	Grad Zagreb
Markovčak-Bistra	250,24	Grad Zagreb, Zagrebačka županija
Smerovišće	3,00	Zagrebačka županija
Dubravice	6,00	Zagrebačka županija
Jastrebarski lugovi	61,18	Zagrebačka županija
Sava kod Zaprešića	243,00	Zagrebačka županija

KATEGORIJA	POVRŠINA (ha)	ŽUPANIJA
Strmec-Sava	287,00	Zagrebačka županija
Crna Mlaka u Jastrebarskom	650,00	Zagrebačka županija
Stupnički lug	18,00	Zagrebačka županija
Japetić** posebni rezervat šumske vegetacije u Jastrebarskom	28,80	Zagrebačka županija
Ukupno	2320,34	
Spomenik prirode		
Spilja Veternica*	-	Grad Zagreb
Otruševečka špilja (Grgosova spilja)	-	Zagrebačka županija
Velika Gorica – „turski“ hrast lužnjak	-	Zagrebačka županija
Šupljak-tisa	-	Zagrebačka županija
Rakitovec-hrast lužnjak	-	Zagrebačka županija
Hrast Galženjak	-	Krapinsko-zagorska županija
Gupčeva lipa	-	Krapinsko-zagorska županija
Horvatove stube*	-	Krapinsko-zagorska županija
Ukupno	-	
Spomenik parkovne arhitekture		
Dvorac Junković, park	1,75	Grad Zagreb
Trg kralja Petra Svačića	0,63	Grad Zagreb
Botanički vrt PMF	4,77	Grad Zagreb
Trg kralja Tomislava	2,16	Grad Zagreb
Trg J. J. Strossmayera	1,44	Grad Zagreb
Trg N. Š. Zrinskog	2,03	Grad Zagreb
Park Ribnjak	4,67	Grad Zagreb
Vrt, Jurjevska ulica 27	0,86	Grad Zagreb
Jurjevska ulica 30	0,17	Grad Zagreb
Perivoj srpanjskih žrtava	2,04	Grad Zagreb
Park Opatovina	0,85	Grad Zagreb
Mallinov park	1,69	Grad Zagreb
Botanički vrt FBF	2,41	Grad Zagreb
Trg kralja Petra Krešimira	2,43	Grad Zagreb
Prilaz Gj. Deželića 14, vrt	0,01	Grad Zagreb
Mamutovac na Paunovcu	-	Grad Zagreb
Mlinovi 72, Leustekov park	0,47	Grad Zagreb
Park Maksimir	202,91	Grad Zagreb
Lug – park oko dvorca	6,80	Zagrebačka županija
Jastrebarsko – park (perivoj) oko dvorca Erdody	9,47	Zagrebačka županija
Samobor – park u Langovoj 39	0,60	Zagrebačka županija
Božjakovina – park oko dvorca	6,86	Zagrebačka županija
Samobor – park u Bistracu	2,00	Zagrebačka županija
Gornja Bistra – lječilišni park	7,72	Zagrebačka županija
Samobor – park Mojmir	1,01	Zagrebačka županija
Samobor – tisa	-	Zagrebačka županija
Lužnica - park oko dvorca	11,65	Zagrebačka županija
Dvorac Oroslavje Donje, park	5,78	Krapinsko-zagorska županija
Dvorac Hellenbach, park	1,92	Krapinsko-zagorska županija

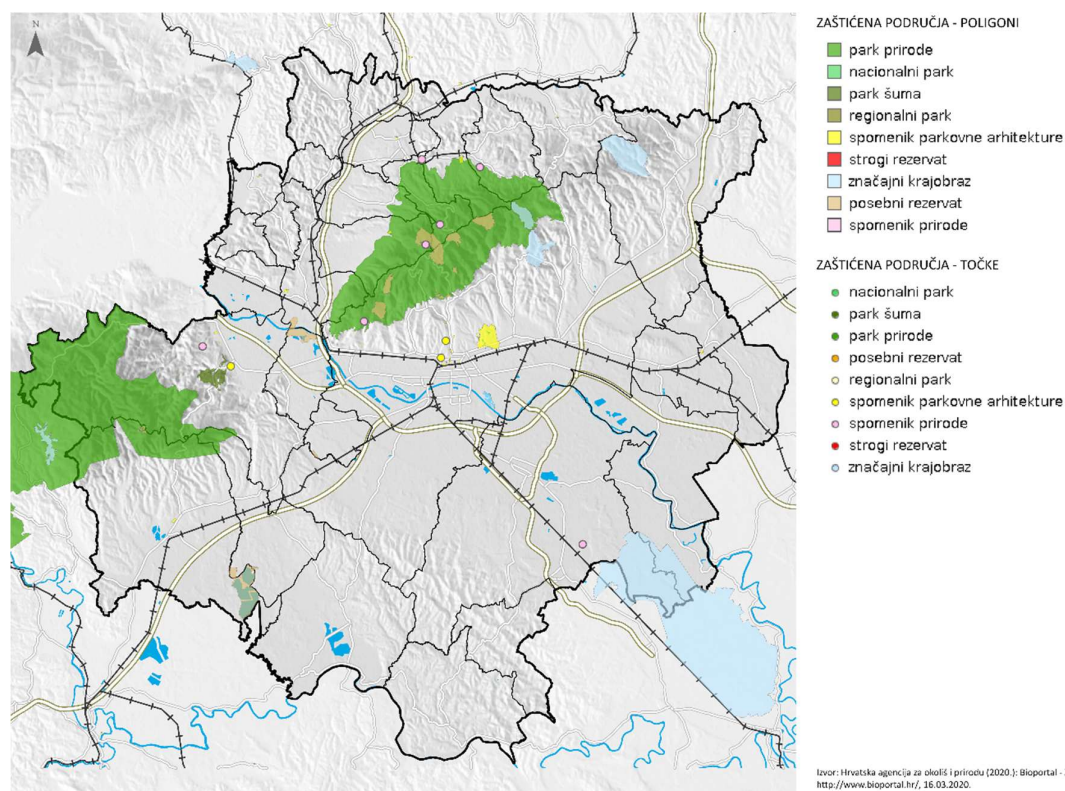
KATEGORIJA	POVRŠINA (ha)	ŽUPANIJA
Dvorac Stubički Golubovec, park	21,53	Krapinsko-zagorska županija
Ukupno	306,63	

*Unutar Parka prirode Medvednica

**Unutar Parka prirode Žumberak-samoborsko gorje

Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba, 2020.; podaci Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije

Velik dio prirodne baštine se štiti dodjelom odgovarajuće kategorije zaštite – park prirode, park šume, spomenik prirode itd. **Parkovi prirode zauzimaju oko 31.200 ha, odnosno 11% površine urbane aglomeracije.** Prostrana prirodna ili dijelom kultivirana područja s ekološkim obilježjima međunarodne i nacionalne važnosti su Medvednica i Žumberak - Samoborsko gorje. Park prirode Medvednica, ukupne površine 17.938 ha predstavlja područje značajne biološke vrijednosti, sa zaštićenih 8 šumskih rezervata. Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje, ukupne površine 33.300 ha ulazi samo dijelom u obuhvat Urbane aglomeracije Zagreb (13.250 ha), a okarakteriziran je očuvanom prirodom, šumama, potocima, slapovima, pašnjacima, tradicionalnim seoskim imanjima i dr. Na području aglomeracije nalaze se dvije park šume (Tepec-Palačnik-Stražnika i Okić-grad-okolica), koje zauzimaju površinu od 356,75 ha. Značajni krajobraz zauzimaju površinu od 5.155,50 ha, posebni rezervati 2.320,34 ha, a spomenici parkovne arhitekture 306,63 ha.



Prikaz 25. Zaštićena područja Urbane aglomeracije Zagreb po kategorijama zaštite

Izvor: <http://www.bioportal.hr/> (16.3.2020.), obrada GEOS

Sva zaštićena područja relativno su dobro očuvana na većini prostora s tendencijom poboljšanja. Oslanjajući se na tradiciju zaštite prirode, mreža zaštićenih dijelova prirode kontinuirano se širi te se prepoznaje vrijednost i potencijal očuvanih, ali i ugroženih prirodnih staništa.

Parkovima prirode Medvednica i Žumberak – Samoborsko gorje upravljaju javne ustanove čiji je osnivač Republika Hrvatska, a prava i dužnosti osnivača Ustanove obavlja Vlada Republike Hrvatske. Djelatnost ustanova uključuje zaštitu, održavanje i promicanje parkova u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanje neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadziranje provođenja uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravljaju te sudjelovanje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).⁹

Administrativno upravljanje prirodnom baštinom izuzev nacionalne razine odvija se na regionalnoj razini. Županije i Grad Zagreb upravljaju svojom prirodnom baštinom putem za to zaduženih Javnih ustanova osnovanih u skladu s nacionalnom legislativom: Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba,¹⁰ Javna ustanova Zeleni prsten Zagrebačke županije¹¹ i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima Krapinsko-zagorske županije.¹² Javne ustanove obavljaju djelatnosti zaštite, održavanja, promicanja zaštićenih područja, osiguravanja održivog korištenja prirodnih dobara, nadziranje provođenja uvjeta i mjera zaštite prirode, prikupljanje podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode i dr.

Grad Zagreb kontinuirano širi mrežu zaštićenih dijelova prirode te su s tim ciljem pripremane mnoge stručne podloge temeljem Zakona o zaštiti prirode¹³ za zaštitu nekih od područja - Park šume centra, Rokov perivoj, Trg Francuske Republike, i dr. Svim zaštićenim područjima Grada Zagreba upisanim u Upisnik zaštićenih područja upravlja JU Maksimir.

Na području Zagrebačke županije sustavno se od 2008. godine provodi potpuna inventarizacija biološke i krajobrazne raznolikosti. Pod upravljanjem JU "Zeleni prsten" su trideset i dva područja/lokaliteta/objekta zaštićena na temelju Zakona o zaštiti prirode. Za zaštitu su, unutar obuhvata UAZ, predloženi još: 1 posebni orintološki rezervat (Črnc Rugvički), 3 park šume (Hrastova šuma kod Hrastja, Starka i Pleso-Hrastov šumarak uz zračnu luku), 7 načajnih krajobrazna, 5 spomenika prirode i 9 spomenika parkovne arhitekture.

U Krapinsko- zagorskoj županiji zaštićeno je ukupno 65,22 km², odnosno 5,3% površine županije. Zaštićenim prirodnim vrijednostima na području županije upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije, koja je s radom počela 2006. godine.

Izuzev zaštite koja se provodi na regionalnoj razini putem javnih ustanova, ujedno se i prostorno planskom dokumentacijom evidentira i predlaže za zaštitu niz lokaliteta prirodne baštine, međutim njihova zaštita u praksi nije dovoljno učinkovita. Velik broj manjih točkastih pojedinačnih lokaliteta izuzetnih prirodnih vrijednosti prisutan je ravnomjerno na području cijele regije. Nameće se potreba pažljivog planiranja budućih promjena, ali i sustavnog strategijskog umrežavanja navedenih vrijednosti, koje trebaju biti bolje prepoznate i iskorištene u ukupnom razvoju i očuvanju identiteta prostora. Kroz dosadašnja istraživanja uočena je nedovoljna valorizacija i iskorištavanje prirodnih potencijala regije za razvoj turizma, a ističe se ugroženost ekološki značajnih područja (divlji deponiji, urbanizacija, otpadne vode itd.). Prirodna baština ne koristi se kao razvojni resurs, unatoč svom velikom potencijalu.

4.1.6. Ekološka mreža Republike Hrvatske

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13) te izmijenjena Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15), odnosno Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19),

⁹ <https://www.pp-medvednica.hr/>, <http://www.park-zumberak.hr/>

¹⁰ <http://park-maksimir.hr/>

¹¹ <https://zeleni-prsten.hr/web/>

¹² <http://www.zagorje-priroda.hr/>

¹³ Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19

predstavlja dio ekološke mreže Europske unije Natura 2000. Uredba propisuje područja ekološke mreže s ciljevima očuvanja i mjerama zaštite koje su namijenjene održavanju ili uspostavljanju povoljnog stanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i/ili divljih svojti te morske špilje i speleološki objekti. Ekološku mrežu čine područja očuvanja značajna za ptice (POP - područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS - područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju), te vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS).

Tablica 58. Ekološka mreža Urbane aglomeracije Zagreb

ID	KOD LOKALITETA	NAZIV LOKALITETA	TIP	POVRŠINA (ha)	ŽUPANIJA
509	HR2000589	Stupnički lug	POVS	760,87	Grad Zagreb, Zagrebačka
542	HR2001228	Potok Dolje	POVS	5,22	Grad Zagreb
704	HR2001298	Vejalnica i Krč	POVS	144,99	Grad Zagreb
712	HR2001506	Sava uzvodno od Zagreba	POVS	209,74	Grad Zagreb, Zagrebačka
31	HR2000583	Medvednica	POVS	18529,94	Grad Zagreb, Zagrebačka i Krapinsko-zagorska
514	HR2000780	Klinča sela	POVS	32,92	Zagrebačka
705	HR2001335	Jastrebarski lugovi	POVS	3791,66	Zagrebačka
524	HR2001070	Sutla	POVS	155,55*	Zagrebačka
522	HR2001031	Odra kod Jagodna	POVS	6,41	Zagrebačka
28	HR2000415	Odransko polje	POVS	13736,59	Zagrebačka
511	HR2000670	Cret Dubravica	POVS	5,51	Zagrebačka
502	HR2000451	Ribnjaci Pisarovina	POVS	389,82	Zagrebačka
515	HR2000799	Gornji Hruševac - potok Kravarščica	POVS	2,75	Zagrebačka
103	HR2001311	Sava nizvodno od Hruščice	POVS	13157,32	Zagrebačka
609	HR2000449	Ribnjaci Crna Mlaka	POVS	675,68	Zagrebačka
32	HR2000586	Žumberak Samoborsko gorje	PPOVS	34234,67*	Zagrebačka
701	HR2000642	Kupa	POVS	10726,13*	Zagrebačka
562	HR2001383	Klasnići	POVS	1,43	Zagrebačka
534	HR2001178	Vugrinova špilja	POVS	0,7833	Zagrebačka
30	HR1000001	Pokupski bazen	POP	35088,94*	Zagrebačka
31	HR1000003	Turopolje	POP	19999,01*	Zagrebačka
37	HR1000002	Sava kod Hruščice	POP	1527,25	Zagrebačka
536	HR2001190	Židovske jame	POVS	0,78	Krapinsko-zagorska

Izvor: <http://www.bioportal.hr/> (16.3.2020.)

PODBUČJA PREMA DIREKTIVI O STANIŠTIMA - POVS

 PODRUČJA PREMA DIREKTIVU O PTICAMA: BOB

PODRUČJA PREMA DIREKTIVI O PTICAMA - POP

Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2020.): Bioportal,
Ekološka mreža Natura 2000,
<http://www.bioportal.hr/>, 16.03.2020.

Prirodne vrijednosti i biološka raznolikost, ekološka mreža RH - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedovoljna valorizacija i korištenje prirodne baštine kao razvojnog resursa
- ugroženost prirodnih vrijednosti (divlji deponiji, urbanizacija, otpadne vode, nelegalna gradnja vikend-objekata, sječa, prirodne nepogode i sl.)
- nedostatak cjelovite slike biološke raznolikosti
- neučinkovitost zaštite prirodne baštine u praksi

- prostrana prirodna i dijelom kultivirana područja
- relativno dobra očuvanost zaštićenih područja
- sustavna inventarizacija biološke i krajobrazne raznolikosti
- širenje mreže zaštićenih područja i njihovo povezivanje
- održivo korištenje prirodnih potencijala za razvoj turizma i unapređivanje kvalitete života stanovnika aglomeracije (sport, rekreacija, posjećivanje, edukacija i dr.)
- popularizacija i edukacija o zaštićenim i drugim posebno vrijednim područjima prirode
- sanacija ekološki ugroženih područja
- izrada suvremenih dokumenata upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Natura 2000

4.1.7. Zelena infrastruktura

Zelene površine – zelena infrastruktura izuzetno je vrijedna sastavnica prostora i kvalitete života i okoliša, te važan identitetski element Urbane aglomeracije Zagreb. Prema definiciji Zakona o prostornom uređenju,¹⁴ pojam zelene infrastrukture obuhvaća planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju unutar gradova i općina, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja.

Kako bi se unaprijedilo i očuvalo zelene površine i zdrave ekosustave koji građanima nude brojne usluge i koristi te poštivale obveze postavljene međunarodnim konvencijama i nacionalnim zakonodavstvom, što uključuje i prilagođavanje metodološkom pristupu, potrebno je izgraditi sustav strateški planirane mreže prirodnih i poluprirodnih staništa visoke kvalitete - zelenu infrastrukturu koja predstavlja multifunkcionalnu međusobno povezanu mrežu zaštićenih i ostalih prirodnih te čovjekovim djelovanjem stvorenih područja i krajobraza visoke ekološke vrijednosti.

Koncept zelene infrastrukture ugrađen je stoga i u nacionalne dokumente. Nacionalna razvojna strategija 2030 za razvojni smjer 'Zelena i digitalna tranzicija' predviđa poticanje zelenih i plavih ulaganja. Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do 2020. godine uspostavu zelene infrastrukture povezuje s razvojem javne infrastrukture od lokalnog značaja i unapređenjem kvalitete života i razvojem urbanih područja.

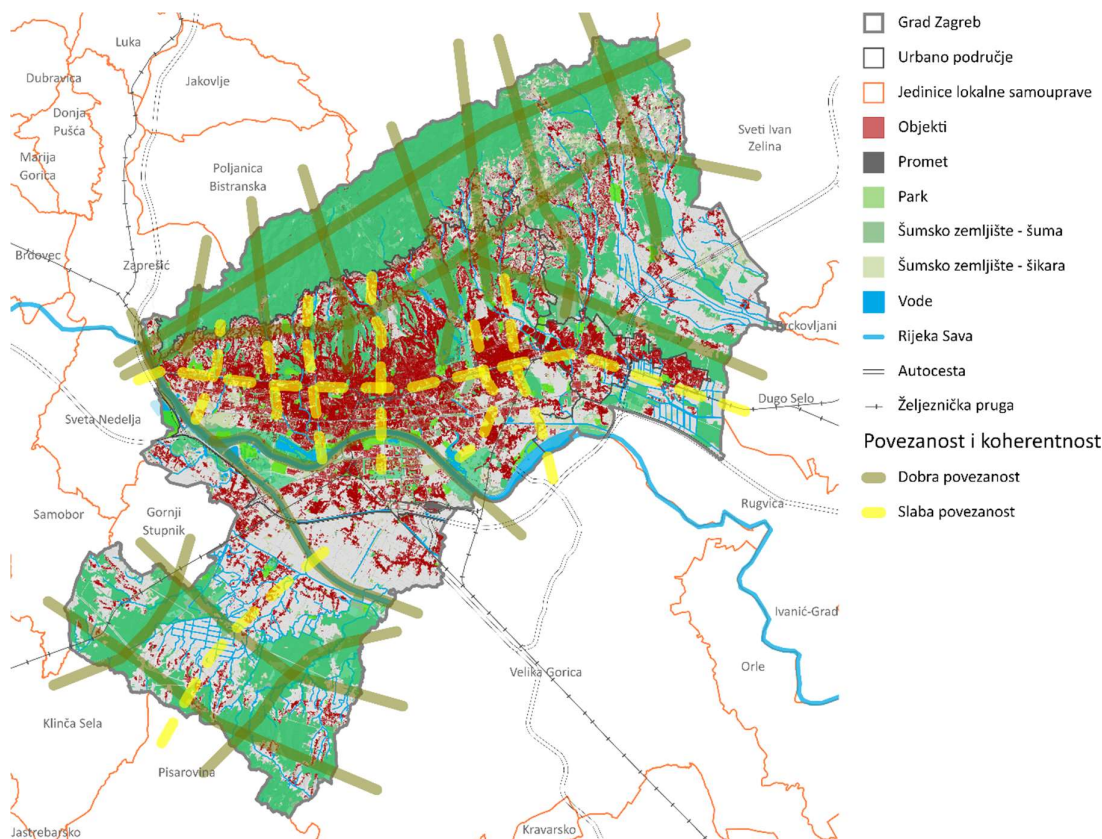
Zelena infrastruktura osigurava bolju kvalitetu života i dobrobit ljudi, podupire bioraznolikost i njezinu pokretljivost među staništima, štiti od klimatskih promjena i ekoloških katastrofa te, što je osobito važno, podupire integrirani, multifunkcionalni i multidisciplinarni pristup razvoju koji omogućava da se limitirani prostor koristi na najučinkovitiji i dosljedan način. Potencijalne sastavnice zelene infrastrukture na području aglomeracije su: zaštićena područja i područja ekološke mreže Natura 2000 kao jezgra i osnova zelene infrastrukture, te zdravi ekosustavi visoke prirodne vrijednosti izvan zaštićenih područja, parkovi i šume u urbanom prostoru, npr. Park šume grada Zagreba, prirodni krajobrazi kao što su mali vodotoci, male šume, šikare, živice, obnovljeni dijelovi staništa, umjetno izgrađeni oblici kao što zeleni prolazi/prijelazi dizajnirani da pomognu mobilnost vrsta, višenamjenske zone gdje se zemljište koristi kao pomoć u obnovi i održavanju zdravih i biološki raznolikih ekosustava, područja gdje su implementirane mjere koje podižu opću kvalitetu okoliša, prateći građevinski zahvati koji odgovaraju zelenoj gradnji, energetske učinkovitosti – ekološki građevni materijali, značajke za prilagodbu klimatskim promjenama kao što su močvarna i poplavna područja za zaštitu od poplava, čuvanje vode i unos CO₂ i druge sastavnice koje će se utvrditi detaljnijim analizama.

Uključivanje zelene infrastrukture u prostorno planiranje posebno je važno za sveobuhvatne višegodišnje strategije i planove, a posebno je značajno u urbanim sredinama u kojima su gradnjom i aktivnostima prekinuti ili narušeni prirodni procesi. Grad Zagreb je u visokom stadiju izrade Strategije razvoja zelene infrastrukture Grada Zagreba. Njena vizija glasi: Grad u kojem se priroda i urbaniziranost prožimaju i nadograđuju poboljšavajući kvalitetu života, a određena su tri strateška cilja:

- Očuvanje, unaprjeđenje i održivo upravljanje prirodnom i kulturnom baštinom u urbanom i periurbanom prostoru (ZELENI GRAD)
- Zelena infrastruktura će poticati održivi rast i razvoj što će osigurati veću kvalitetu življenja (ODRŽIVI GRAD)
- Zelena infrastruktura će osigurati ublažavanje posljedica klimatskih promjena (ZDRAVI GRAD)

¹⁴ Narodne novine, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19

Projekti i ideje vezane uz razvoj sustava zelene infrastrukture sadržani su u planovima razvoja pojedinih JLS u sastavu Urbane aglomeracije Zagreb, ali postoji potreba zajedničkog sagledavanja obuhvaćenih područja i aktivnosti na razini aglomeracije, s obzirom na to da su povezanost i koherentnost zelene infrastrukture ključne za njenu uspješnost, a te dvije karakteristike moguće je sagledavati samo na značajnijem teritorijalnom obuhvatu.



Prikaz 27. Povezanost i koherentnost zelene i plave infrastrukture u Gradu Zagrebu
Izvor: GEOS, 2019.

Zelena infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedostatak zakonskih okvira i provedbenih mehanizama vezanih uz zelenu infrastrukturu
- ugroženost ekološki značajnih područja (divlji deponiji, urbanizacija, klimatske neprilike)
- nedovoljna primjena građevinskih materijala i rješenja koja doprinose sustavu zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- sagledavanje sustava zelene infrastrukture na razini urbane aglomeracije
- uključivanje ključnih dionika na svim razinama i javnosti u procese planiranja i provođenja planova razvoja zelene infrastrukture
- prepoznavanje i jačanje usluga ekosustava (krajobrazne vrijednosti, zdravlje stanovništva, smanjenje buke, poboljšanje kvalitete zraka, povećanje rekreacijskih aktivnosti, stabilnija staništa i dr.)
- ugrađivanje svih sastavnica zelene infrastrukture u prostorno-planske dokumente
- obnova degradiranih ekosustava

4.1.8. Poljoprivreda i urbana prehrana

Temeljem CORINE baze podataka (2012.), javno dostupne na mrežnoj stranici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja - Zavoda za zaštitu okoliša i prirode, kvantificirani su podaci namjene tla i ukupnog poljoprivrednog i šumskog zemljišta na području Urbane aglomeracije Zagreb. Najveći udio teritorija UAZ zauzimaju listopadne šume (31,1%), površine kompleksnog i mješovitog uzgoja (28,1%), površine primarnog poljoprivrednog zemljišta sa značajnim udjelom prirodne vegetacije (12,0%) i pašnjaka (6,9%), dok diskontinuirano urbano područje predstavlja 7,8% teritorija aglomeracije. Najveću površinu Urbane aglomeracije Zagreb zauzimaju šumsko i poljoprivredno zemljište (oko 89 %), a kontinuirano urbano područje zastupljeno je s 0,1%, površine.

Poljoprivredni prostor Urbane aglomeracije Zagreb prema CORINE Land Cover bazi podataka zauzima oko 51 % ukupne površine ovog područja, a najveći dio poljoprivrednog zemljišta čine oranice i vrtovi sa ratarskim kulturama, slijede livade i pašnjaci, te vinogradi i voćnjaci. Broj poljoprivrednih kućanstava prelazi brojku od 40.000, dok se prosječna veličina poljoprivrednog gospodarstva po kućanstvu kreće između 2 i 3 ha.

Poljoprivredno zemljište **na području Grada Zagreba** zauzima oko 30% ukupne površine Grada. Razvojni problemi poljoprivrede na području Grada Zagreba su mala prosječna površina po gospodarstvu i rascjepkanost posjeda, ubrzana urbanizacija koja nepovratno mijenja vizuru ruralnog prostora te stvara potencijalne konfliktne situacije, nedovoljna proizvodna i tržišna neorganiziranost proizvođača, neodgovarajuća tehnologija i oprema, nedovoljna promocija, nezainteresiranost mladih te visoka dob prosječnog poljoprivrednika, nizak stupanj stručne spreme i nedovoljna želja za usvajanjem novih znanja, neujednačenost kvalitete proizvoda, niska specijalizacija i nedostatak standardizacije kvalitete, nizak udio visokoprerađenih proizvoda, kao i nedostatak brendiranih proizvoda.

Poljodjelske površine, uz šume u urbanom prostoru, i izvan njega čine ekološki neprocjenjiv, biološki raznolik i krajobrazno prepoznatljiv dio Grada koji je nužno štititi kao neizgrađene gradske prostore i racionalno ga koristiti. Poljoprivredno se zemljište kontinuirano prenamjenjuje u nepoljoprivredne svrhe. Najveći gubitak poljoprivrednog zemljišta zbog gradnje odvija se baš na najvrjednijim tlima u dolini Save, a gubitak poljodjelskog tla izražen je u svim kategorijama. Najizrazitije je smanjenje površine pašnjaka, ali je znatno i smanjenje površine oranica i vrtova, osobito u urbanim sredinama.

Grad Zagreb i **Zagrebačka županija** održavaju suradnju na programima i projektima od zajedničkog interesa za razvoj poljoprivrede na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije. Uspostavljanjem Distributivnog centra voća i povrća 2008. godine, Zagrebačka županija postaje vodeća županija u proizvodnji i preradi voća i povrća. Na području Zagrebačke županije ima 168.617 ha poljoprivrednog zemljišta, a od ukupne vrijednosti poljoprivredne proizvodnje u Republici Hrvatskoj, na Zagrebačku županiju otpada oko desetina, pa je tako treća među županijama. Vodeća je u stočarskoj proizvodnji, voćarstvu te proizvodnji krmnog bilja, a među vodećima u proizvodnji mlijeka, jaja, vina, grožđa, te u površinama za proizvodnju povrća i po brojnosti stoke. Pretežnu većinu poljoprivrednog zemljišta čine oranice i vrtovi sa oko 60%, a slijede livade s oko 27%, pašnjaci sa 7,5%, vinogradi sa 3% i voćnjaci sa 2%. U Upisnik poljoprivrednih gospodarstva u Zagrebačkoj županiji u 2020. godini bilo je upisano 14.497 gospodarstava. Od toga je prema organizacijskom obliku poslovanja čak 13.455 ili 92,8% gospodarstva djelovalo kao obiteljsko gospodarstvo. Obiteljska gospodarstva vrlo su mala: prosječna korištena površina tek je 1,93 ha na prosječno 5,5 parcela, s prosječnom veličinom parcele od 0,39 ha što je i ispod prosjeka RH od 3,7 ha.

Zagrebačka županija na brojne načine pomaže razvoju poljoprivrede – financira izradu studija i razvojnih programa iz područja poljoprivrede, brendira domaće proizvode i stvara županijske robne marke vina, sira, zelja i dr., oživljava seljačke tržnice, potiče proizvodnju tradicijskih proizvoda i dr.

U Zagrebačkoj županiji, gledano u cjelini, ne može se govoriti o problemu povećane prenamjene poljoprivrednog i šumskog zemljišta u građevinsko. Ipak, valja spomenuti dva nepovoljna procesa: u prvom prstenu oko Grada Zagreba povećani pritisak je na prenamjenu, a u drugom, udaljenijem od Grada Zagreba zanemarivanje i pošumljavanje poljoprivrednog zemljišta (npr. u području Parka prirode Žumberak - Samoborsko gorje, gdje pošumljavanje remeti bioraznolikost i karakteristike prirode zbog kojih je područje proglašeno parkom prirode).

Područje **Krapinsko - zagorske županije** u posljednjih je nekoliko desetljeća obilježila intenzivna deagrarizacija, odnosno proces napuštanja poljoprivrednih djelatnosti i prelazak stanovništva u nepoljoprivredne djelatnosti ne mijenjajući nužno mjesto stanovanja. Diferenciranim gospodarskim razvojem došlo je do prestrukturiranja stanovništva iz primarnog u ostale sektore djelatnosti. Poljoprivrednu djelatnost na području Krapinsko - zagorske županije obilježava usitnjenost posjeda i njihova raspršenost, reljefna ograničenost za intenzivnije bavljenje poljoprivredom, neorganizirano tržište, nedostatak melioracijskih zahvata te neujednačeni režimi nadzemnih i podzemnih voda u nizinskim predjelima. Poljoprivredna proizvodnja županije najvećim je dijelom u funkciji samoopskrbe obiteljskih gospodarstava i opskrbe tržišta poljoprivrednim proizvodima i to mesom, mlijekom i mliječnim proizvodima, voćem, povrćem i vinom.

Poljoprivredne površine Krapinsko – zagorske županije obuhvaćaju 57,7%, a obradive površine 50,4% ukupne površine Županije. Od ukupnog poljoprivrednog zemljišta, 98,7% se nalazi u privatnom vlasništvu. Površina poljoprivrednog zemljišta na području Županije iznosi 70.277,95 ha, a jedno od osnovnih obilježja poljoprivrednih gospodarstava je usitnjenost posjeda i njihova rascjepkanost. Prosječna veličina posjeda iznosi 2,16 ha, a broj poljoprivrednih gospodarstava je 31.713. Od zasijanih kultura prevladavaju žitarice (71%), krmno bilje (16,8%), krumpir (8,2%), povrće (4%), dok je pod ugarom i neobrađenih oranica i vrtova oko 3% ukupne poljoprivredne površine. Poljoprivredna proizvodnja Krapinsko-zagorske županije većim je dijelom u funkciji samoopskrbe obiteljskih gospodarstava poljoprivrednim proizvodima: meso, mlijeko, mliječni proizvodi, jaja, voće, povrće, vino, žito i sl. Glavnina prihoda u poljoprivredi ostvaruje se prodajom kravljeg i manje količine kozjeg mlijeka, teladi, svinja, peradi, jaradi i janjadi. U stočarstvu prevladava govedarska proizvodnja, posebno proizvodnja kravljeg mlijeka te se može primijetiti porast broja svinja na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima, iz čega je moguće pretpostaviti da dolazi do postupne supstitucije krava svinjama. Uz to, tradicionalno je prisutan uzgoj peradi (kokoši, zagorski purani, patke i guske). Ratarstvo je prvenstveno u funkciji proizvodnje stočne hrane. Od ratarskih kultura zastupljene su pšenica, kukuruz, lucerna i krumpir, a prinosi su niži od državnog prosjeka zbog konfiguracije terena. Postoji tradicija uzgoja vinove loze i proizvodnje vina, čemu pogoduju reljef i klima. Voćarstvo je slabije razvijeno, a prevladavaju ekstenzivni voćnjaci. Najveću opasnost za poljoprivredu županije predstavlja degradacija malih ruralnih gospodarstava i depopulacija ruralnog područja.

Uzimajući u obzir sigurnost hrane i sigurnost opskrbe hranom kao prioritete, Strategija „od polja do stola” u središtu je Europskog zelenog plana, a glavni su ciljevi, između ostalog su prepoloviti upotrebu pesticida, povećati količinu zemljišta namijenjenog za ekološku poljoprivredu, promicati održiviju potrošnju hrane i zdravu prehranu.

Tablica 59 Broj poljoprivrednih gospodarstvenika prema Upisniku poljoprivrednika

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Grad Zagreb	5.896	6.092	6.239	6.363	6.508
Zagrebačka županija	14.138	14.293	14.493	14.497	14.260
Krapinsko-zagorska županija	8.398	8.672	8.937	8.973	9.039

Primjena Milanskog pakta o politici prehrane u urbanim sredinama

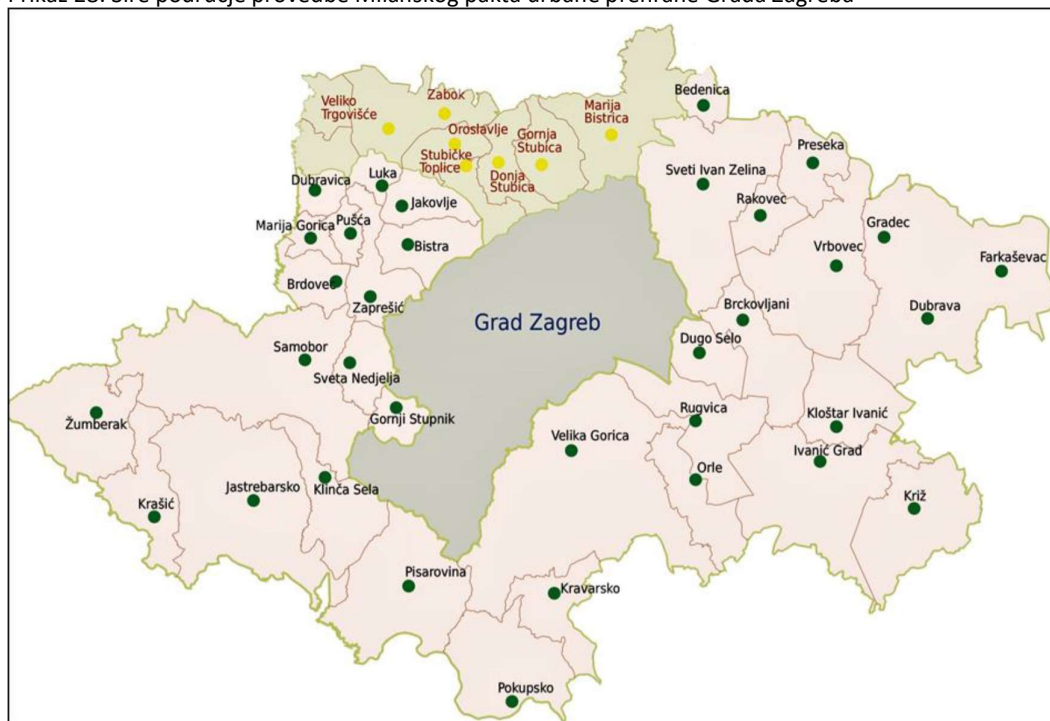
O značaju koji poljoprivreda može imati u UAZ svjedoči činjenica da je područje Grada Zagreba i njegove okolice postalo prepoznatljivo područje proizvodnje jagoda u Republici Hrvatskoj. Gotovo 30 posto svih jagoda proizvedenih u Hrvatskoj dolazi iz Brezovice i Sesveta, jugozapadnog i sjeveroistočnog dijela Grada Zagreba. Podrška Grada Zagreba i Zagrebačke županije lokalnoj proizvodnji jagoda najuspješniji je primjer sustavne podrške lokalnoj proizvodnji. Udruga uzgajatelja jagoda Grada Zagreba i Udruga Jagodni prsten, koja okuplja proizvođače iz Zagrebačke županije, iz godine u godinu okupljaju sve veći broj proizvođača članova udruga, kao i površina pod nasadima. Kako bi 'Jagodica purgerica' bila dostupna na tržištu grada, organizira se direktni plasman na sedamdesetak prodajnih lokacija – štandova na gradskim ulicama.

Grad Zagreb potpisnik je Milanskog pakta o urbanoj prehrani i dio aktivnosti povezanih s paktom već provodi kroz projekt „Plavi ceker“, a Odjel za pripremu i provedbu mjera politike urbane prehrane Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo izrađuje strateške smjernice održive urbane prehrane Grada Zagreba. Projektom „Plavi ceker“ Grad Zagreb želi pružiti potporu malim i srednjim proizvođačima iz cijele Hrvatske u plasmanu njihovih visokokvalitetnih proizvoda na zagrebačke stolove.

Područje na kojem se namjerava primjenjivati Milanski pakt većim se dijelom poklapa s teritorijem UAZ te dodatno uključuje sve jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije. Predloženo područje pokriva površinu od 3.809 km², odnosno 7 % kopnene površine RH. U njemu živi 1.147.445 stanovnika, odnosno nešto više od četvrtine (27 %) ukupnog stanovništva RH (4.284.889). Naravno, to za sobom povlači i veliku gustoću naseljenosti od 301,2 stanovnika na km², što je četiri puta više od prosjeka RH od 75,8 stanovnika na km². Navedeno područje predstavlja prirodnu i gospodarsku cjelinu kada se govori o proizvodnji, preradi i potrošnji hrane, jer se grad Zagreb nalazi u središtu kao najveći potrošač hrane, te ujedno raspolaže s najvećim prerađivačkim kapacitetima, dok se ostali JLS-i nalaze u prstenu oko njega te čine uglavnom osnovu za proizvodnju hrane, prvenstveno s namjenom sirovine za preradu ili kao svježu hranu za izravnu potrošnju.

Najveći broj poljoprivrednika na promatranom području, njih oko 71%, koristi površine veličine do 5ha. Nositelji poljoprivrednih gospodarstva su starije životne dobi - čak 38% poljoprivrednika je starije od 65 godina, dok samo oko 11% čine poljoprivrednici koji su mlađi od 40 godina. Broj nositelja gospodarstava sa završenom srednjom školom iznosi oko 33%. Udio nositelja sa završenim fakultetom i višom školom u ukupnom broju nositelja još uvijek je mali i iznosi 6,5%. Najveći dio poljoprivrednog zemljišta čine oranice i vrtovi sa ratarskim kulturama, slijede livade i pašnjaci, te vinogradi i voćnjaci. Broj poljoprivrednih kućanstava prelazi brojku od 40.000, dok se prosječna veličina poljoprivrednog gospodarstva po kućanstvu kreće između 2 i 3 ha. Na području aglomeracije Milanskog pakta registrirano je više od 15.000 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava s mogućnošću rasta tog broja, budući da je proizvodnja zdrave hrane i kvalitetnih domaćih proizvoda prioritet u današnjoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Prikaz 28. Šire područje provedbe Milanskog pakta urbane prehrane Grada Zagreba



Izvor: GEOS

Tablica 60. Pregled poljoprivrednih površina na području primjene Milanskog pakta

	Ukupne raspoložive poljoprivredne površine	Korištene poljoprivredne površine	ARKOD 2019 (ha)	ARKOD 2019. Broj parcela	ARKOD 2019. Prosječna veličina parcele
GZ - središte urbane aglomeracije	20.489,25	13.230,58	16.710,25	31.370	0,53
ZŽ (u cijelosti)	105.301,28	74.005,65	71.299,10	125.042	0,57
KZŽ – dio u UAZ (7 JLS-a)	10.948,03	6.559,14	4.887,82	19.715	0,25
Ukupno područje Milanskog pakta	136.738,56	93.795,37	92.897,17	176.127	0,52
RH	1.162.611,95	860.195,17	1.145.175,25	1.286.585	0,89

Izvor: GEOS

Tablica 61. Brojno stanje domaćih životinja na području primjene Milanskog pakta, na dan 31.12.2019. godine

	GOVEDA		KONJI		MAGARCI		SVINJE		OVCE		KOZE	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
GZ	315	2614	112	611	5	30	814	8195	79	2816	70	555
ZŽ - cijela	2397	39645	484	2463	46	194	7065	104950	950	32639	289	2403

	GOVEDA		KONJI		MAGARCI		SVINJE		OVCE		KOZE	
KŽŽ *	273	1231	63	209	1	1	1554	6775	91	1168	37	168
Područje MP	2985	43490	659	3283	52	225	9433		1120	36623	396	3126
RH	21174	418471	5114	24423	1008	4088	68913	1170770	18680	697216	5064	81550

A: broj gospodarstva; B: broj životinja; *JLS u sastavu UAZ: Donja Stubica, Gornja Stubica, Marija Bistrica, Oroslavje, Stubičke Toplice, Veliko Trgovišće, Zabok
Izvor: GEOS, 2019. godina

Podaci o poslovanju djelatnosti unutar poljoprivrednog sektora tijekom 2018. godine pokazuju da Grad Zagreb, bez obzira na činjenicu da posjeduje najmanje poljoprivrednih površina, ostvaruje najveće prihode u poljoprivrednom sektoru, dok ukupno područje proizvodnje hrane za područje obuhvata Milanskog pakta hrane ostvaruje oko 10% prihoda tog sektora za cijelu Hrvatsku. Općenito promatrano sektor poljoprivredne proizvodnje ostvaruje negativnu ili vrlo malu dobit, ima ispodprosječne neto plaće i pokazuje visoku nepokrivenost uvoza izvozom (posebno na području Grada Zagreba).

Tablica 62. Pregled pokazatelja poslovanja proizvodnog sektora hrane unutar područja primjene Milanskog pakta (modificirano prema Bisnode Smart Vision), 2018.

Sektor/poljoprivreda i ribarstvo - djelatnost/ biljna i stočarska djelatnost, lovstvo i uslužne djelatnosti povezane s njima i ribarstvo									
	Broj poslovnih subjekata	Broj zaposl.	Neto plaća kn	Prihod mlrd. kn	Novostv. vrijednost mil.kn	Dobit mil. kn	Investicije mil.kn	Uvoz mil. kn	Izvoz mil.kn
GZ	327	1.021	4.787,10	1,10	134,95	2,03	66,3	154,08	75,02
ZŽ - cijela	169	620	4.164,08	0,614	67,66	-205,55	36,28	69,89	94,55
Krapinsko zagorska - dio u UAZ	14	81	3.892,52	0,076	6,18	-3,61	25,22	0,048	0,07
Ukupno MPH	510	1.722		1,79	208,79	-207,13	127,8	224,02	169,64
RH	2646	18.309	4965,05	18,16	2,83 mlrd.	262,29	2,74 mlrd.	2,13 mlrd.	3,05 mlrd.

Izvor: GEOS, 2018. godina

Hrvatska je u samom vrhu zemalja članica EU po izdacima kućanstva koji se odnose na hranu i bezalkoholna pića, čak 18,8 % prihoda se izdvaja za te namjene, dok je prosjek na razini članica EU 12,1%. S druge strane, Hrvatska ima sasvim dovoljno površina za prehranu stanovništva, a više od 50% hrane se uvozi. Slijedom navedenoga, provedba Milanskog pakta na području UAZ doprinosi urbanoj otpornosti - samodostatnosti urbane aglomeracije u pitanju opskrbe hranom.

Urbana poljoprivreda

Urbana poljoprivreda dio je globalnog pokreta kojim se afirmira uzgoj hrane u gradovima, izgradnja lokalnih zajednica, osnaživanje uloge civilne scene i građanske participacije u procesima donošenja odluka, održivo upravljanje javnim prostorima, pospješuje se ekonomija temeljena na razmjeni i solidarnosti među akterima te se povećava briga prema okolišu i prirodnim resursima. Urbanu poljoprivredu podupire rast svijesti o okolišu, kao i kritička refleksija na suvremene sisteme proizvodnje i distribucije hrane.

Urbanu poljoprivredu od ruralne razlikuje integracija u urbanistički, gospodarski i ekološki sustav grada: urbana poljoprivreda ugrađena je u urbani ekosustav i u interakciji je s urbanim ekosustavom, a njezin najzastupljeniji oblik je urbano vrtlarstvo. Ona može imati privatni, javni ili komercijalni karakter, a manifestira se u nekoliko različitih oblika: gradski vrtovi, edukacijski i terapijski vrtovi, kućni vrtovi, unutrašnji vrtovi i vertikalni vrtovi, hidroponski uzgoj, krovni vrtovi te peri-urbane farme.

Ekonomski potencijal urbane poljoprivrede nije toliko izražen, ali njeni dosadašnji doprinosi su vidljivi na polju razvoja ekološke održivosti urbanog područja, te razvoja sociokulturnog i obrazovnog aspekta zajednice.

U Gradu Zagrebu je 4. travnja 2013. godine započelo provođenje projekta 'Gradski vrtovi' kojim je pokrenuto uređenje i opremanje obradivog zemljišta u vlasništvu Grada Zagreba radi davanja djela obradivog zemljišta na korištenje građanima Grada Zagreba u svrhu proizvodnje hrane (povrće i jagodasto voće), začinskog bilja i cvijeća za vlastite potrebe. Vrtne parcele su površine između 40 i 50m², a imaju riješen odvod tehnološke vode i opremljene su popratnim sadržajima kao što su sanduci za spremanje alata, komposter, kante za otpad i spremnici za vodu. Parcele se dodjeljuju na dvije godine, uz mogućnost produljenja, a prednost imaju socijalno ugroženi građani. U Zagrebu trenutno postoji 14 lokacija na kojima se nalaze gradski vrtovi sa ukupno 1762 registrirana korisnika (83% iskorištenosti, ukupno je 2124 vrtnih parcela). Projekt gradskih vrtova zaživio je 2016. godine i u Gradu Samoboru, dodjelom na besplatno korištenje građanima 27 vrtnih parcela na području nekadašnje vojarne Taborec. U Zagrebačkoj županiji gradske vrtove uz Grad Samobor ima i Grad Velika Gorica i Grad Zaprešić. Na prostornom obuhvatu jedinica lokalne samouprave u Krapinsko-zagorskoj županiji koji su sastavni dio Urbane aglomeracije nema uređenih urbanih vrtova.

Poljoprivreda i urbana prehrana - RAZVOJNI IZAZOVI

- usitnjenost i rascjepkanost posjeda, smanjivanje poljoprivrednih površina
- nedovoljna proizvodna i tržišna organiziranost proizvođača
- neujednačenost kvalitete proizvoda, niska specijalizacija i nedostatak standardizacije kvalitete
- nizak udio visokoprerađenih proizvoda, kao i nedostatak brendiranih proizvoda
- povećani pritisak na prenamjenu poljoprivrednog zemljišta
- relativno visoka životna dob poljoprivrednika i nezainteresiranost mladih za poljoprivredu
- zapuštanje i pošumljavanje poljoprivrednog zemljišta u dijelovima UAZ
- niska stočarska proizvodnja, broj stoke po gospodarstvu premali da bi omogućio suvremenu i isplativu proizvodnju
- reljefna ograničenost pojedinih dijelova UAZ za bavljenje poljoprivredom
- neujednačeni režimi nadzemnih i podzemnih voda u nizinskim predjelima
- degradacija malih ruralnih gospodarstava i depopulacija ruralnog područja

Poljoprivreda i urbana prehrana - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- očuvanje prostora u funkciji poljoprivredne proizvodnje
- specijalizacija i unapređivanje tehnoloških procesa
- ulaganje u infrastrukturu za čuvanje i skladištenje voća/povrća/cvijeća/mesa i mesnih prerađevina/mlječnih proizvoda i mlijeka/jaja/ribe itd.
- povezivanje i udruživanje poljoprivrednika s područja aglomeracije radi plasmana na zagrebačkom tržištu
- porast potražnje za hranom proizvedenom u neposrednoj blizini ili za 'domaćom hranom'
- poticanje proizvoda dokazane kvalitete i sljedivosti i proizvoda s većom dodanom vrijednošću
- brendiranje proizvoda
- unapređenje prostornih kvaliteta i profilacija gradskih tržnica za plasman svježih i lokalnih poljoprivrednih proizvoda

- razvoj drugih djelatnosti u ruralnom prostoru (npr. ruralni turizam)
- cjeloživotno obrazovanje proizvođača

4.1.9. Šumarstvo

Površine pod šumama zauzimaju oko 38% ukupne površine Urbane aglomeracije Zagreb. Većina šuma je u privatnom vlasništvu, te ih karakterizira velika usitnjenost, dok je kvaliteta šuma u državnom vlasništvu znatno bolja, pa je unapređenje gospodarenja šumama u privatnom vlasništvu prepoznato kao prioritet u razvoju. Na prostoru UAZ većinom prevladavaju šume gospodarske namjene, a ostala šumska područja su zaštitne šume ili šume posebne namjene. Najšumovitiji dijelovi UAZ su reljefno najrazvedeniji zapadni dio i područje Medvednice, dok se manje šuma nalazi u istočnom dijelu. Područje uz rijeku Savu je siromašnije šumom, te se zbog velike vlažnosti na nekim njegovim dijelovima planira pošumljavanje.

Na području Grada Zagreba nalazi se 19.515 ha šuma. Državnim šumama, površine 9.838ha, gospodare Hrvatske šume i Šumarski fakultet Zagreb prema ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima (Hrvatske šume nositelj su FSC - Forest Stewardship Council certifikata). Ostali vlasnici (pravne osobe i državna tijela: MUP, MORH i dr.) posjeduju 9.484 ha, dok je u posjedu privatnih fizičkih osoba 9.677 ha šuma. Hrvatske šume gospodare šumama koje su u dobrom stanju budući da su pod stalnim stručnim nadzorom. Za privatne šume na području Grada Zagreba trenutno ne postoji niti jedan odobren program gospodarenja (u postupku su odobrenja programa za površinu 5.563,87 ha fizičkih vlasnika, a treba izraditi i odobriti programe za još 7.877,39 ha preostalih vlasnika – pravne osobe, državna tijela i dr.). Karakteristika privatnih šuma je ta da su one vrlo usitnjene, s prosječnom veličinom posjeda 0,43 ha i prosječnom veličinom čestice 0,15 ha. Na području Grada Zagreba postoji ukupno 15.399 šumoposjednika s više od 43.500 čestica.

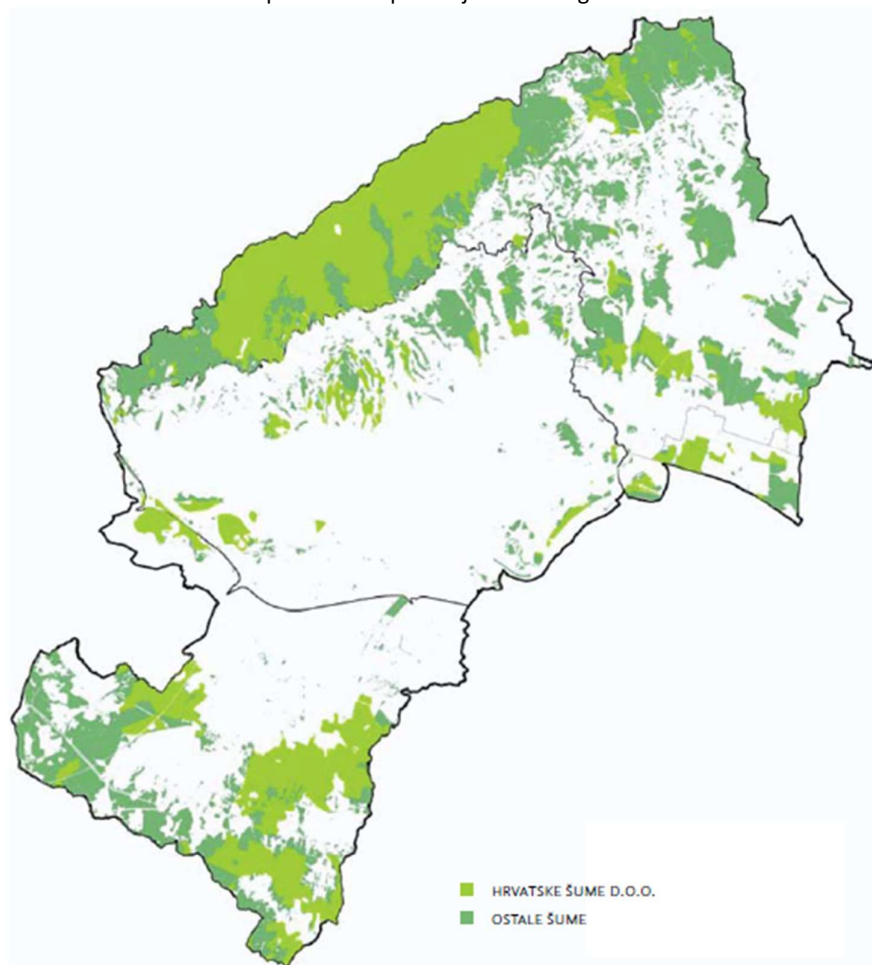
Korištenje šumskih resursa iz državnih šuma uglavnom se svodi na drvene šumske proizvode, a nedrvni šumski proizvodi, općekorisne funkcije šume i turizam znatno zaostaju zbog nedefiniranog tržišnog proizvoda koji bi se mogao tržišno vrednovati. Korištenje šumskih resursa iz privatnih šuma, s obzirom na to da se radi o vrlo velikom broju manjih šumskih površina, o velikoj heterogenosti oblika na manjim površinama, velikome broju šumovlasnika, različitim interesima i odnosima vlasnika prema šumi i šumarstvu uopće svodi se na pojedinačne primjere stvaranja dodane vrijednosti (skupljanje šumskih plodova, vožnja biciklom, trčanje, lov, ribolov, edukacijske staze, ekoturizam, škole u prirodi, predavanja i seminari o zaštiti okoliša i ulozi šume, izložbe u šumi, itd.). Šume koje čine posebno vrijedne dijelove prirode na području Grada Zagreba su: Grmoščica, Lisičina, Zamorski breg, Šestinski dol, Mirogoj - Črleni jarek, Remetski kamenjak - Remete, Dotrščina, Miroševečina, Dankovečina, Čulinečina, Oporovec i Novoselčina, Jelenovac - Vrhovec i park - šume centra: Tuškanac - Dubravkin put - Cmrok, Zelengaj, Kraljevec, Pantovčak i Prekrižje, te se štite mjerama Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba, a održavaju ih prema godišnjem planu održavanja šuma na području Grada Zagreba Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Zagreb. Prostorom Parka prirode, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode te područjem Medvednice kao područjem ekološke mreže upravlja Javna ustanova „Park prirode Medvednica“, osnovana Uredbom Vlade Republike Hrvatske od 8. rujna 1999.

Razvojni problemi šumarstva na području Grada Zagreba su činjenica da važeća zakonska i podzakonska regulativa iz djelokruga šumarstva nije usklađena s djelokrugom prostornog planiranja, katastrom i potrebama privatnih vlasnika šuma, a postojeća upravna tijela na državnoj i lokalnoj razini i novoosnovane organizacije različito tretiraju šumarstvo i probleme u razvoju privatnih šuma. Postoje i stalni problemi vezani uz nelegalnu sječu ili želju privatnih vlasnika da se zemljište pod šumom unutar

GUP - a promijeni u građevinsko zemljište, kao i velik broj privatnih šumovlasnika i mala površina privatnoga šumskog posjeda. Vrlo je mala povezanost privatnih vlasnika šuma u cilju zaštite i provedbe njihovih interesa, te se nedovoljno vrednuje socijalna i ekološka uloge šuma.

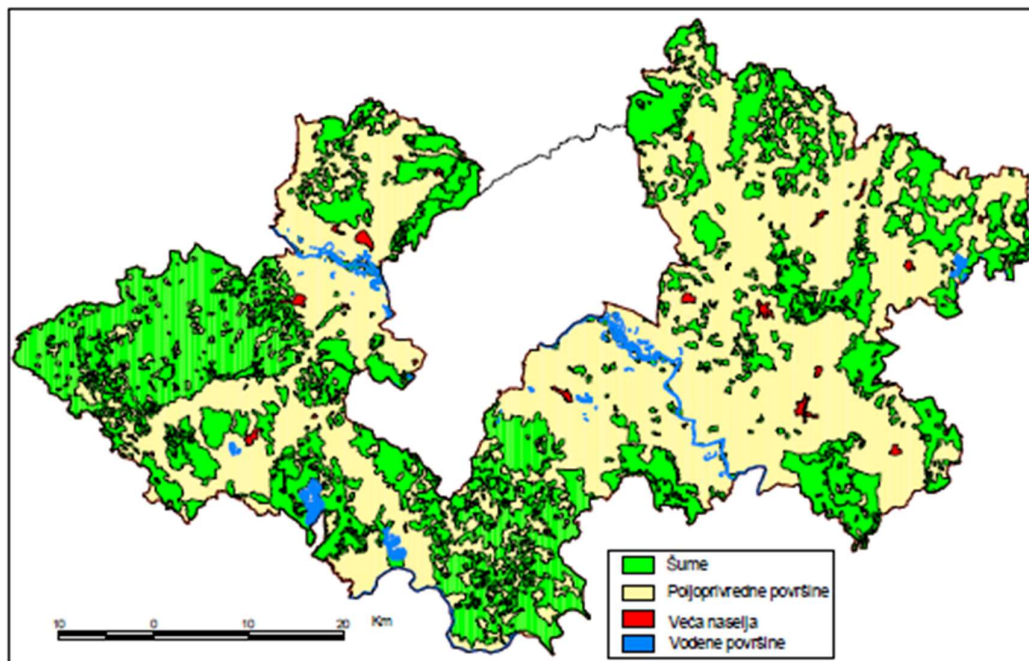
U šumama je važno omogućiti rekreaciju i edukaciju opremanjem odgovarajućom opremom prikladnom karakteru šume i krajobraza, te provoditi sustavno upravljanje vrijednostima i resursima Parka prirode Medvednica te maksimalno ograničiti sječu šume, kako bi taj prostor trajno zadržao svoje ekološke, krajobrazne, rekreacijske i odgojno-obrazovne funkcije.

Prikaz 29. Prikaz: Šumske površine na području Grada Zagreba



Na području Zagrebačke županije prostorno je šumom najbogatiji reljefno razvedeniji zapadni dio županije. Upola manje šuma nalazi se u istočnome dijelu, no te su šume iznimno gospodarski i ekološki vrijedne. Jugoistočni dio županije, posebno uz Savu, siromašan je šumom, a zbog velike važnosti šuma u regulaciji vodnog režima u tom se dijelu planira pošumljavanje. Prema namjeni, 95% šuma u Zagrebačkoj županiji pripada kategoriji gospodarskih šuma, a ostalo su zaštitne šume (zaštita zemljišta, vodnih tokova, erozivnih područja, naselja) i šume s posebnom namjenom (sjemenske šume, nacionalni parkovi, rezervati, šume za odmor i rekreaciju, znanstvena istraživanja, obranu i sl.). Prema strukturi vlasništva 51,44% površine u vlasništvu je države, a 48,56% u privatnom vlasništvu. Stanje šuma na površinama u državnom vlasništvu znatno je bolje, pa je unapređenje gospodarenja šumama u privatnom vlasništvu prepoznato kao prioritet u razvoju korištenja tog prirodnog resursa.

Prikaz 30. Prostorni raspored šuma na području Zagrebačke županije



Na području Krapinsko – zagorske županije približno 42.870 ha (35% površine) još se (unatoč sječi u prošlosti) nalazi pod šumama. Najšumovitiji su gorski predjeli Macelja, Stahinjčice i Ivančice, te sjeverni obronci Medvednice. U rascjepkanom šumskom kompleksu dominantnu ulogu imaju općekorisne funkcije šuma koje mogu biti i do 30 puta veće i značajnije od njihove sirovinke vrijednosti (drvene mase). Krapinsko - zagorska županija ne raspolaže takvom šumskom osnovom koja bi mogla biti podloga za značajniji industrijski razvoj u području drvene industrije. Pored gospodarske vrijednosti šuma, potrebno je voditi računa i o rekreacijskoj, lovnoj i turističkoj vrijednosti koja je značajna, ali nedovoljno iskorištena.

Šumarstvo - RAZVOJNI IZAZOVI

- relativno slabo gospodarenje šumama
- pritisci za prenamjenu zemljišta pod šumom u građevinsko zemljište
- nedovoljno vrednovanje socijalnog i ekološkog aspekta šuma

Šumarstvo - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- upravljanje na principu održivoga gospodarenja kojim će se očuvati sve funkcije šuma
- bolje korištenje rekreacijskog, lovno i turističkog potencijala šuma
- podizanje svijesti građana o potrebi očuvanja šuma, pošumljavanje degradiranih šumskih površina, poticanje urbanog šumarstva

4.1.10. Rudarstvo

Mineralne sirovine predstavljaju prirodni resurs od interesa za Republiku Hrvatsku, te imaju njezinu osobitu zaštitu i mogu se iskorištavati isključivo pod uvjetima i na način propisan Zakonom o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19). S obzirom da se ležišta mineralnih sirovina nalaze u županijama, odnosno gradovima i općinama, detalji i lokalne prilike (specifičnosti lokacije) utvrđuju se

posebnim dokumentima i stručnim podlogama: rudarsko-geološkim studijama za područja županija, studijom o utjecaju rudarske tehnologije na okoliš za područje cijele države, planovima podjele područja županija/općina na zone eksploatacije.

Prema podacima Katastra, na području Grada Zagreba evidentirano je 6 istražnih prostora i 11 eksploatacijskih polja iz kojih se eksploatiraju mineralne sirovine za proizvodnju građevinskog materijala, od kojih je pet eksploatacijskih polja brisano, a četiri posljednjih 5-10 godina nema rudarskih aktivnosti, rudarenje je u završnoj fazi ili Grad Zagreb nema upravnu nadležnost (Rakitje). U nadležnosti Ministarstva nalaze se dva eksploatacijska polja, „Zagreb“ iz kojeg se eksploatira geotermalna energija i „Bizek“ u kojem nije ni započela eksploatacija arhitektonsko građevinskog kamena, jer je polje brisano.

Na području Zagrebačke županije, koja je složene geološke građe, nalaze se stijene koje se razlikuju po stratigrafskoj pripadnosti i po litološkom sastavu. Na prostoru županije zabilježeno je 15 vrsta mineralnih sirovina za koje postoji dokumentacija istraživanja ili njihovi mineraloški opisi, a smješteni su na ukupno 180¹⁵ lokacija. Dio ovih lokacija su napušteni kopovi, a dio lokacije gdje su pojave utvrđene, ali nisu nikad eksploatirane. Danas se na području Županije eksploatira 5 vrsta čvrstih mineralnih sirovina te nafta i plin. Čvrste mineralne sirovine koje se eksploatiraju čine građevinski pijesak i šljunak, ciglarska glina, vatrostalna glina, tehničko-građevni kamen i arhitektonsko-građevni kamen, geotermalna energija. U posljednjih nekoliko godina trend je smanjenja eksploatacije mineralnih sirovina (tehničko-građevni kamen i građevni pijesak i šljunak).

Čvrste mineralne sirovine eksploatiraju se na 13 eksploatacijskih polja (Izvor: Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja po županijama s utvrđenim stanjem rezervi mineralnih sirovina na dan 31. prosinca 2017.godine, MGOR) dok se nafta i plin eksploatiraju na 11 eksploatacijskih polja (Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije nakon VII izmjena, siječanj 2021. godine).

Područje Krapinsko-zagorske županije odlikuje se raznovrsnom geološkom građom kao posljedica složenih tektonskih pokreta koji su se odvijali u više faza. Prema podacima Ministarstva gospodarstva i Krapinsko-zagorske županije, u županiji se nalazi 17 registriranih rudarsko gospodarskih subjekata i obrta, od kojih 5 rudarsko gospodarskih subjekata ima važeća odobrenja. Na području Županije nalazi se 14 eksploatacijskih polja iz kojih se eksploatiraju mineralne sirovine za proizvodnju građevinskog materijala. Od toga 9 eksploatacijskih polja tehničko-građevnog kamena, 2 eksploatacijska polja građevnog pijeska i šljunka, 2 eksploatacijska polja keramičke i vatrostalne gline te 1 eksploatacijsko polje opekarske sirovine. Uz navedena eksploatacijska polja, u županiji se nalazi 11 istražnih prostora, od kojih se 8 prostora odnosi na mineralne sirovine za proizvodnju građevinskog materijala (tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak) te jedan za arhitektonsko-građevni kamen (Pisana pećina). Tijekom zadnjih 10 godina na području Krapinsko-zagorske županije eksploatiralo se pet mineralnih sirovina- ciglarska glina, građevni pijesak i šljunak, keramička i vatrostalna glina, tehničko građevni kamen i tuf. U sklopu „Rudarsko-geološke studije Krapinsko-zagorske županije“, HGI, Zagreb, prosinac 2014., navodi se da u sklopu Krapinsko-zagorske županije ima više termalnih izvora, a kapacitete i temperatura većine od njih omogućuje eksploataciju vode u turističko-rekreativne i terapijske svrhe. Navedeni su i opisani geotermalni izvori: Stubičke toplice i Jezerčica te ostali izvori koji su u sklopu Krapinsko-zagorske županije, ali ne i u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb. Jedan od neiskorištenih izvora geotermalne vode je lokalitet bušotine Ze1 u naselju Krečaves pored Sv. Ivana Zeline.

¹⁵ Studija inventarizacije područja eksploatacije mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije (2009), Hrvatski Geološki institut

Rudarstvo - RAZVOJNI IZAZOVI

- značajan pad rudarske djelatnosti
- značajni troškovi pokretanja i provođenja eksploatacije
- eksploatacija bez odobrenja

Rudarstvo - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- provedba mjera zaštite okoliša tijekom pripreme, eksploatacije i nakon prestanka eksploatacije
- digitalizacija podataka i osiguran pristup informacijama svih zainteresiranih strana

4.1.11. Gospodarenje otpadom

Gospodarenje otpadom podrazumijeva sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada i njegovoga štetnog utjecaja na okoliš, te postupanje s otpadom po gospodarskim načelima, što znači sakupljanje, prijevoz, privremeno skladištenje, materijalno, biološko ili energetska iskoristavanje sa ili bez predobrade i obrade odvojeno sakupljenog otpadnog materijala. Za gospodarenje svim vrstama otpada (osim opasnim otpadom i za spaljivanje otpada) odgovorne su županije te su dužne na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera za gospodarenje otpadom i u provedbi mjera surađivati s JLS-ima, koje su odgovorne za gospodarenje komunalnim otpadom.

Plan gospodarenja otpadom Grada Zagreba za razdoblje 2018.-2023. godine donesen je u svibnju 2018. Državni plan sadrži niz mjera za ispunjavanje obveza koje RH mora ispuniti sukladno EU direktivama i Ugovoru o pristupanju, od kojih su prioritetne sljedeće obveze: uspostava sustava odvojenog prikupljanja korisnog otpada, zabrana odlaganja otpada na neusklađena odlagališta u 2018. godini, stopa od 50% recikliranja u 2020. godini, maksimalna količina odloženog biorazgradivog otpada od 264.661 t u 2020. godini.

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, kao dio sustava centara gospodarenja otpadom u RH, odredio je CGO Zagreb za Grad Zagreb i Zagrebačku županiju, te CGO Piškornica (izvan obuhvata UAZ) za Krapinsko-zagorsku županiju (i druge županije). Kao posebna mjera za ostvarenje cilja 1.4. „Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada“, za Grad Zagreb je Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2020. predviđena posebna interventna mjera za smanjenje odlaganja komunalnog otpada nastalog u Gradu Zagrebu s rokom ostvarenja do 2020. godine.

Na odlagalištu Prudinec u Gradu Zagrebu u funkciji je sustav za otplinjavanje kojim se iz prikupljenog odlagališnog plina proizvodi električna i toplinska energija. Provedena sanacija odlagališta Prudinec i njegove tehničke mogućnosti osiguravaju uvjete do otvaranja novog Centra za gospodarenje otpadom. Biorazgradivi otpad obrađuje se u Gradu Zagrebu u 2 kompostane (Prudinec i Markuševac). Kompostana u Markuševcu za kompostiranje u hrpama kapaciteta je 10.000 t/god, a kompostana Prudinec za kompostiranje aerobnom razgradnjom ima kapacitet 27.000 t/god. U kompostanama se oporabljuje sav zeleni otpad te se kao kompost vraća na zelene površine Grada i u proces proizvodnje bilja. Slobodnim kapacitetima kompostana također se koristi za prihvrat biootpada vegetativnog podrijetla s tržnica, iz trgovačkih centara i proizvodnih djelatnosti.

Projekt kućnog kompostiranja otpada koji je započeo 2017. nastavlja se i dalje, tako da je građanima putem Zagrebačkog holdinga d.o.o. - Podružnice Čistoća, a u suradnji sa Zagrebačkim centrom za gospodarenje otpadom d.o.o. podijeljeno 18.050 kompostera.

Prema podatcima za 2019. godinu komunalni otpad po stanovniku iznosio je 311 kg/st. Sakupljanje i odvoz komunalnog otpada organiziran je na cijelom području Grada Zagreba i to u svih 17 gradskih četvrti. Odvojeno sakupljanje komunalnog otpada osigurano je spremnicima kod korisnika usluge, spremnicima na javnim površinama i u reciklažnim dvorištima i mobilnim reciklažnim dvorištima. Na području Grada Zagreba u funkciji je 10 reciklažnih dvorišta za potrebe odlaganja 40-tak vrsta otpada i 7 mobilnih reciklažnih dvorišta. Na javnim površinama postavljaju se i zeleni otoci - mala reciklažna dvorišta na kojima se odvojeno skuplja posebne kategorije otpada (ambalažno staklo, papir, PET ambalaža, metal, tekstil) sa oko 5800 spremnika. Osim brojnih u Gradu Zagrebu, takvih je još i nekoliko desetaka u ostalim JLS.

Evidentiran je veći broj divljih odlagališta za koje je pokrenuta ili se planira sanacija putem ovlaštenih komunalnih tvrtki odvozom ostatnog otpada na službena odlagališta, odnosno dio otpada koji sadrži vrijedna svojstva predaje se ovlaštenim sakupljačima. Akcije saniranja „divljih odlagališta“ provode se kontinuirano od 2001. godine. U 2016. godini se u odnosu na 2015. udvostručio broj lokacija „divljih odlagališta“, dok se masa otpada odloženog na istima smanjila.

U **Zagrebačkoj županiji** ne postoji jedinstveni sustav gospodarenja otpadom na razini županije, a postoje i značajne razlike u sustavu gospodarenja otpadom na razini gradova i općina. Skupljanjem komunalnog otpada obuhvaćeno je 100% kućanstava. Najviše je skupljeno miješanog komunalnog otpada 90,8% udjela, potom slijedi glomazni otpad s 5,8% udjela, te u manjem postotku ostale kategorije komunalnog otpada. Količina komunalnog otpada ima tendenciju porasta što je posljedica povećanja obuhvaćenosti broja stanovnika organiziranim sakupljanjem, odvozom i odlaganjem otpada te povećanja specifične količine otpada koju proizvodi stanovništvo. Sustav gospodarenja otpadom organiziran je na način da na području Zagrebačke županije svi ovlašteni skupljači s kućnog praga odvoze miješani komunalni otpad, dok se papir i plastika odvoze s kućnog praga u većini jedinica lokalne samouprave. Selektivno skupljanje iskoristivog otpada (staklo, plastika, papir, metal, biorazgradivi otpad i dr.) omogućeno je građanima putem reciklažnih dvorišta i zelenih otoka od kojih preuzimaju ovlaštena poduzeća. U Zagrebačkoj županiji postoji devet odlagališta komunalnog otpada, a aktivnih je šest koje otpad odlažu na pripremljene radne plohe (kazete). Nakon popunjavanja, radne plohe se zatvaraju stavljanjem završnog sloja zemlje. Svaka radna ploha je uređena na način da iz nje izlaze plin i procjedna voda. Postojeća odlagališta otpada označena su i kao buduće lokacije pretovarnih stanica, kada se uspostavi centar za gospodarenje otpadom (CGO). Centar za gospodarenje otpadom je složena građevina čija je osnovna funkcija prihvata otpada iz sakupljačke mreže, te njegova obrada otpada.

Prema IV. Izmjenama i dopunama Prostornog plana Zagrebačke županije, pretovarne stanice je moguće izgraditi na osam postojećih službenih odlagališta otpada: Andrilovac, Dugo Selo; Tarno, Ivanić-Grad; Božićka, Jastrebarsko; Cerovka, Sveti Ivan Zelina; Mraclinska Dubrava, Velika Gorica; Beljavine, Vrbovec; Novi Dvori, Zaprešić i Trebež, Samobor. Napominje se da je odlagalište Cerovka (Sv. Ivan Zelina) zatvoreno od 1.10.2019. i pripremljen je projekt sanacije.

U **Krapinsko-zagorskoj županiji** skupljanjem komunalnog otpada u 2017. bilo je obuhvaćeno 99,7% tako da više nije županija s ispodprosječnim obuhvatom stanovništva u prikupljanju otpada. Stanovnik Krapinsko-zagorske županije u prosjeku proizvede 205 kilograma komunalnog otpada godišnje, udio miješanog komunalnog otpada u sakupljenom komunalnom otpadu u 2017. godini u iznosio je 83%, a na oporabu je upućeno 24,4% od ukupno skupljenog otpada. Na području Krapinsko – zagorske

županije za odvojeno skupljanje posebnih kategorija otpada (ambalažnog stakla, papira, PET ambalaže, metala) na određenim lokacijama, uglavnom javnim površinama, postavljaju se zeleni otoci - mala reciklažna dvorišta. Prema trenutnom stanju, na 10.000 stanovnika postoji 11 lokacija. Na području županije otpad organizirano sakupljaju komunalna poduzeća i koncesionari registrirani za sakupljanje i odlaganje komunalnog otpada, koji otpad odlažu na službenim odlagalištima te se manjim dijelom otpad odvozi izvan područja županije. Na području županije postoje 4 aktivna odlagališta otpada koja se koriste uz provođenje mjera sanacije i postupnog zatvaranja, odnosno do početka rada Regionalnog centra za gospodarenje otpadom. Evidentiran je i veći broj divljih odlagališta. Uglavnom su to odlagališta na koje stanovništvo odvozi građevinski, glomazni, metalni, biootpad i, u manjim količinama, druge vrste otpada. Divlja odlagališta kontinuirano se saniraju odvozom ostatnog otpada na službena odlagališta, odnosno dio otpada koji sadrži vrijedna svojstva predaje se ovlaštenim sakupljačima. Prema prikupljenim podacima, na prostoru županije ima još oko 22 hektara onečišćenog terena. Regionalnim pristupom zbrinjavanja otpada mehaničko-biološkom obradom otpada te postupanjem s posebnim kategorijama otpada, uvodi se poboljšanje dosadašnjeg rješenja koja uključuju zbrinjavanje ostatnog otpada na regionalnom centru, reciklažu ili drugi način zbrinjavanja izdvojeno prikupljenih komponenti otpada. Sukladno Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2007. do 2015. godine (NN 85/07) županije Krapinsko-zagorska, Međimurska, Varaždinska i Koprivničko-križevačka, te Općina Koprivnički Ivanec osnovale su društvo „Piškornica“ d.o.o. radi provođenja Projekta izgradnje Regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske, na lokaciji Piškornica, u općini Koprivnički Ivanec. U sustavu Regionalnog centra na području Krapinsko-zagorske županije predviđaju se pretovarne stanice, reciklažno dvorište, kompostana za zeleni otpad, objekti za obradu građevinskog otpada, kao i drugi sadržaji potrebni za funkcioniranje cjelovitog sustava za gospodarenje otpadom.

Gospodarenje otpadom - RAZVOJNI IZAZOVI

- nepostojanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom
- nedovoljno uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja otpada
- nedovoljna svijest o nužnosti odvojenog prikupljanja otpada
- nepostojanje regionalnih centara za gospodarenje otpadom
- divlja odlagališta otpada
- nastavak suradnje u UAZ po pitanju gospodarenja otpadom

Gospodarenje otpadom - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- realizacija donesenih planova i uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom
- izgradnja regionalnih centara za zbrinjavanje otpada
- podizanje svijesti o štetnim učincima divljih odlagališta otpada na okoliš
- unaprjeđivanje sustava odvojenog prikupljanja otpada
- podizanje svijesti o potrebi izbjegavanja nastanka i o odvojenom prikupljanju otpada
- promjena paradigme i razvoj sustava kružnog gospodarstva

4.1.12. Održivo korištenje zemljišta

Održivo korištenje zemljišta objedinjuje sve elemente koji utječu na razvoj i korištenje urbanog okruženja (prirodni rizici, utjecaj klimatskih promjena, kvaliteta zraka, zelena infrastruktura, vodoopskrbni sustav, gospodarenje otpadom, energija, prometni sustav i mobilnost) te ih na održiv i

suvremen način primjenjuje u nerazvijenim i napuštenim područjima urbanih cjelina, istovremeno potičući samoodrživ razvoj postojeće izgrađene strukture. Glavni mu je cilj osiguravanje učinkovitog i održivog korištenja zemljišta i ostalih prirodnih resursa unutar urbanih cjelina sa ciljem stvaranja kompaktnih, inkluzivnih, energetske i ekološki održivih gradova po mjeri čovjeka.

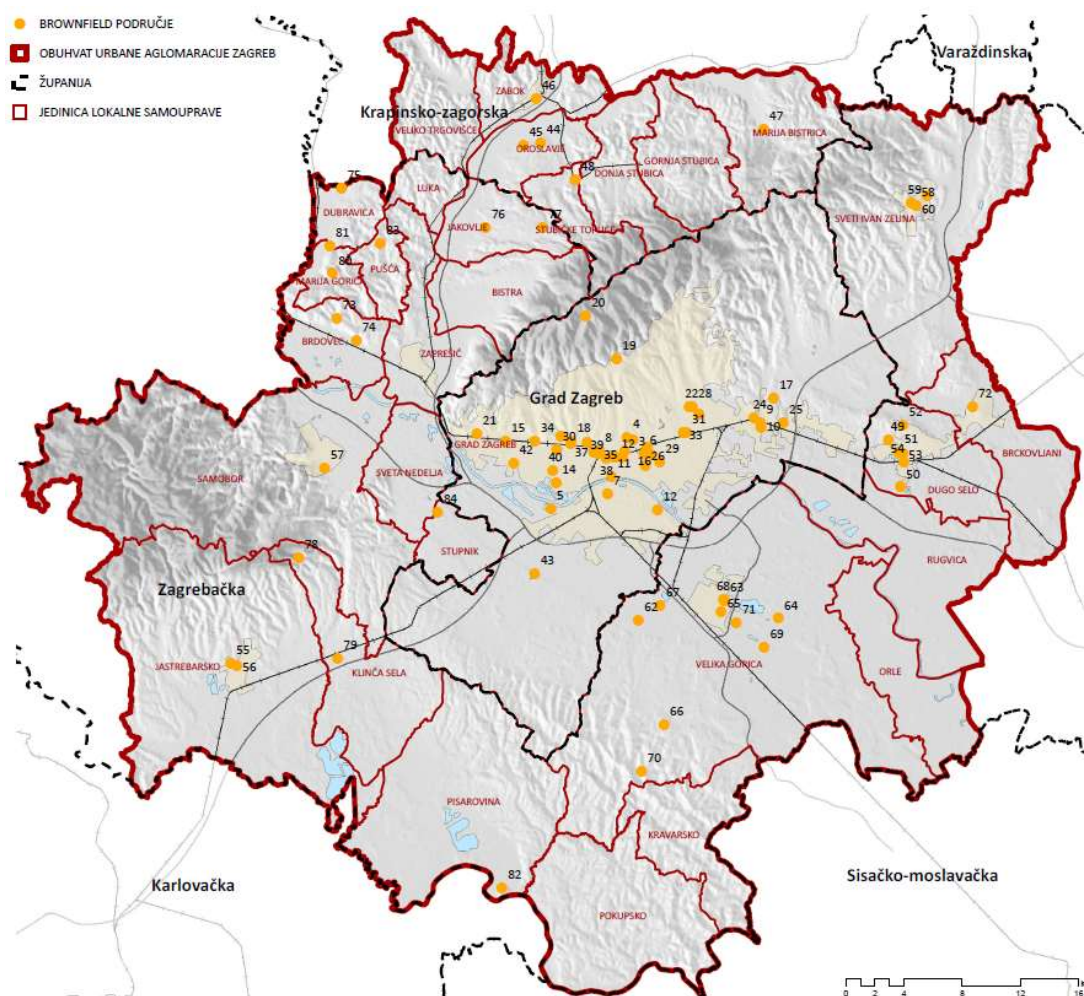
Procesi urbanizacije donose između ostalog izazove poput neracionalnog širenja grada i nastanka brownfield područja unutar urbanih cjelina. Razvoj Grada Zagreba u 20. stoljeću odvijao se pretežito širenjem zona za građenje na neizgrađena, često vrijedna zelena područja, čime su znatno opterećivani komunalni, prometni i drugi javni sustavi te okoliš, krajobraz i biološka raznolikost. Također je prisutna pojava povećanja površina namijenjenog stanovanju u uvjetima približno istog broja stanovnika. U urbanom području Grada Zagreba u razdoblju od 1986. do 2011. broj stanovnika porastao je za 5%, dok se površina koja se koristi za stambene i mješovite funkcije povećala za 33%. Pri tome su površine za gradnju nastale najvećim dijelom prenamjenom postojećih neizgrađenih zelenih područja (83%), a tek manjim dijelom prenamjenom drugih načina korištenja prostora (17%). Analizom korištenja zemljišta u gradu Zagrebu u 2018. godini kontinuirano i diskontinuirano stambeno urbano tkivo pokriveno stambenim zgradama, parkiralištima i prometnim mrežama prekrivalo je 14,4% ukupne površine Grada Zagreba. Udio zelenih i sportskih površina relativno nizak (manje od 3%), dok su prirodne površine, koje osim voda i močvara uključuju i ostale zelene površine poput šuma i biljne vegetacije, činile u 2018. najveći dio površine Grada Zagreba (37,3%). Poljoprivredne površine u Gradu Zagrebu zauzimale su 227,1 km² čime je njihov udio (35,4%) među najvećim od većine europskih glavnih gradova. Očuvanje poljoprivrednih površina u UAZ značajno je kako radi dostupnosti lokalno uzgojene hrane, tako i radi sprječavanja spajanja manjih naselja i velikoga grada i očuvanja lokalnog identiteta.

4.1.13. Obnova brownfield lokacija

Proces širenja grada pratilo je napuštanje povijesnih industrijskih, infrastrukturnih i ostalih sličnih lokaliteta koji su inicijalno bili izgrađeni na rubu grada, ali su vremenom postali integralni dio urbane cjeline. Brownfield lokacije obuhvaćaju nekadašnje industrijske građevine i zemljišta, vojne građevine i zemljišta, prometne građevine i infrastrukturu, stambene građevine i zemljišta, građevine i zemljišta društvene i javne namjene te zemljišta i građevine poljoprivrednih i rudarskih kompleksa. Ovome se mogu pridodati i nikad dovršene i korištene zgrade i kompleksi poput Sveučilišne bolnice u Zagrebu, budući da zgrade u takvom stanju, s degradiranom izgrađenom strukturom koja se ne koristi, odgovaraju stanju u kojem obično nalazimo brownfielde.

Gradski ured za strategijsko planiranje prikupio je podatke o brownfield prostorima u UAZ tijekom 2019. godine, u suradnji s jedinicama lokalne samouprave u sastavu aglomeracije te sa Zagorskom razvojnom agencijom. Podlogu za područje Grada Zagreba činio je ažurirani, ranije pripremljeni Atlas napuštenih područja Grada Zagreba. Na temelju prikupljenih podataka, pristupilo se izradi GIS baze koja za svaku lokaciju sadrži podatke o: prethodnoj namjeni, privremenom korištenju, planiranoj namjeni, vlasništvu, primjeni mjera zaštite prirode ili kulturnih dobara na lokaciji i procedurama prostornog uređenja utvrđenih prostorno-planskom dokumentacijom, kao i fotodokumentaciju.

Prikaz 31. Evidentirane brownfield lokacije u Urbanoj aglomeraciji Zagreb



Izvor: GEOS, Registar brownfielda UAZ

Obradom prikupljenih podataka i unosom u bazu zabilježene su ukupno **84 brownfield lokacije** na području Urbane aglomeracije Zagreb, čija ukupna površina iznosi **529,24 ha**. Broj i površina brownfield lokacija upućuju na to da će se ovom pitanju u budućnosti trebati sustavnije pristupiti i da će se njegovo rješavanje protegnuti na duže razdoblje. U programskom razdoblju 2014.-2020. za obnovu *brownfielda* na raspolaganju su sredstva predviđena ITU mehanizmom, u skladu sa specifičnim ciljem *6e2 Obnova brownfield lokacija (bivša vojna i/ili industrijska područja)*. Za specifični cilj 6e2 predviđena je financijska alokacija u iznosu od 80 milijuna eura, od čega je 21.282.187,60 eura predviđeno za obnovu *brownfield* lokacija Urbane aglomeracije Zagreb.

S obzirom na više od trećine brownfield lokacija u privatnom vlasništvu, važno bi bilo razmotriti mogućnost razvoja sustava podrške brownfield projektima privatnog sektora. Ovo se prije svega odnosi na pojednostavljivanje kompleksnih procedura koje ponajviše odbijaju ulagače, bez dovođenja u pitanje prirodnih, kulturnih i drugih vrijednosti prostora.

Održivo korištenje zemljišta - RAZVOJNI IZAZOVI

- prijetnja gentifikacije prilikom provedbe projekata obnove brownfielda
- kulturna baština na zagrebačkim brownfield lokacijama dodatno oštećena potresom 22. ožujka 2020.

Održivo korištenje zemljišta - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- značajan broj i površina brownfielda u UAZ
- promicanje brownfield lokacija i projekata na specijaliziranim sajmovima i okupljanjima koji se tiču kulturne baštine, nekretnina i sl.
- davanje prednosti brownfield projektima čija obnova može katalizatorski potaknuti lokalni i regionalni rast i poboljšanje kvalitete života u širem području
- umrežavanje manjih inicijativa i brownfield projekata na razini aglomeracije
- primjena principa zelene gradnje i rješenja koja podupiru prirodu (NBS – Nature Based Solutions) u brownfield projektima
- razvoj sustava potpore brownfield projektima privatnog sektora

4.2. Primarna infrastruktura

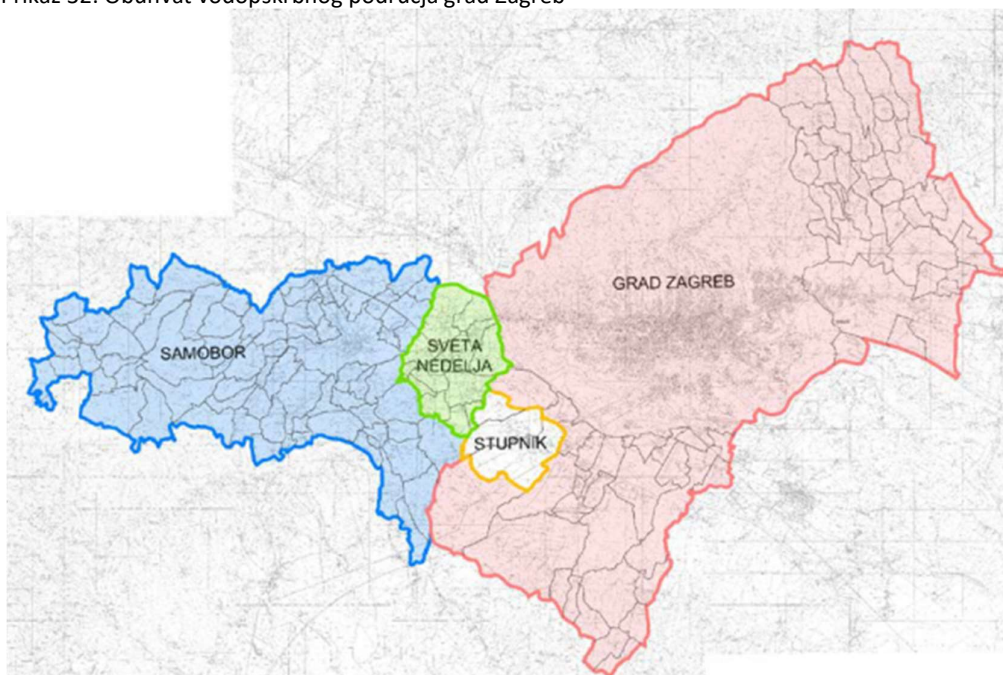
4.2.1. Vodoopskrbni sustav, sustav odvodnje i upravljanje vodama

Opskrba pitkom vodom

Opskrba pitkom vodom na području UAZ obavlja se javnim vodovodom ili lokalnim vodovodima.

Vodoopskrbni sustav grada Zagreba opskrbljuje vodom više od 850.000 stanovnika, a vodoopskrbno područje obuhvaća Grad Zagreb, Svetu Nedelju i općinu Stupnik.

Prikaz 32. Obuhvat vodoopskrbnog područja grad Zagreb



Na području Grada Zagreba voda se zahvaća iz kopanih i bušenih zdenaca te se pod tlakom transportira u vodospreme gdje se obavlja preventivna dezinfekcija. Podzemna voda zahvaća se na izvorima Mala Mlaka, Zapruđe, Petruševac, Sašnjak, Strmec i Velika Gorica. Na distributivnom području koriste se i dva kaptažna vodozahvata Lipovec i Slapnica za opskrbu vodom visoke zone Grada Samobora.

Na području Zagrebačke županije korištenje voda za javnu vodoopskrbu provodi se zahvaćanjem i crpljenjem podzemnih voda i to iz dva tipa podzemnih vodonosnika: međuzrnski, smješten na većem dijelu površine Zagrebačke županije, te krški vodonosnik, smješten na području Samoborskog gorja. Vodoopskrba se obavlja putem nekoliko većih javnih sustava vodoopskrbe čime je obuhvaćen prostor uz središnje gradske aglomeracije (Regionalni opskrbeni sustav Zagreb-Istok, Zaprešić, Samobor, Sveta Nedelja, Jastrebarsko, Velika Gorica, Dugo Selo, Vrbovec i Sveti Ivan Zelina). U tijeku je provedba EU projekta „Regionalni vodoopskrbeni sustav Zagrebačke županije – Zagreb istok“ čija ukupna investicijska vrijednost iznosi 883.885.327,00 HRK (s PDV-om). Ovaj projekt odnosi se na izgradnju vodocrpilišta Kosnica te rekonstrukciju i izgradnju vodoopskrbnog sustava na području istočnog dijela Zagrebačke županije.

Prema podacima Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2019., u Krapinsko-zagorskoj županiji djeluju četiri vodovoda koji čine 92,3% priključenosti. Javna poduzeća koja su registrirana za obavljanje djelatnosti vodoopskrbe su: Zagorski vodovod d.o.o., Krakom Krapina, VIO Pregrada i HumVio Hum na Sutli. Ukupna dužina distribucijskih mreža kojima upravljaju navedena poduzeća iznosi; a) primarne mreže oko 750,00km, b) sekundarne oko 1700,00km. Razlike u stupnju opskrbljenosti vodom izuzetno su prisutne u pojedinim gradovima i općinama županije. Izdvajaju se Stubičke Toplice i Zabok sa 100% opskrbljenosti vodom. Zadnjih godina neki lokalni vodovodi uključeni su u sustav javnog vodovoda. Do sada izgrađeni dijelovi regionalnog sustava vodoopskrbe županije, omogućuju priključenje većine preostalih lokalnih vodovoda u zajednički organiziranu distribuciju vode stanovništvu i gospodarskim subjektima KZŽ.

Krapinsko – zagorska županija se ubraja u županije s najvećim brojem lokalnih vodovoda. Novom zakonskom regulativom vodovodi koji isporučuju prosječno 10 m³ vode na dan ili opskrbljuju više od 50 ljudi prenijet će se na upravljanje javnom isporučitelju vodnih usluga na uslužnom području. Na taj će se način osigurati zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju iz lokalnih vodovoda, što do sad nije bio slučaj. Naime, prema podacima iz Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2019. od 168 uzoraka vode iz lokalnih vodovoda, njih 90 ili 53,6 % bilo je neispravno. Najčešći uzrok neispravnosti bili su mikrobiološka kontaminacija i povišena mutnost te sadržavanje željeza iznad propisanog minimuma. Unatoč značajnom napretku, stanje na lokalnim vodovodima još je daleko od idealnog, zbog čega je potrebno i dalje raditi na poboljšanju stanja i upozoravati na posljedice zdravstveno neispravne vode za piće. Mnogo izvorišta lokalnih vodovoda je nezaštićeno i neistraženo, ne prati se kvaliteta i iskoristivost samih izvorišta, a vodotehnički objekti nisu u potpunosti sagrađeni u skladu s normativima i standardima za tu vrstu objekta. Ističe se važnost redovitog održavanja i kontrole sustava javne vodoopskrbe u cilju otkrivanja i prevencije zagađenja ali i utvrđivanja kvalitete i zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju koja je na raspolaganju potrošačima.

Razina priključenosti stanovništva na vodoopskrbnu mrežu za područje Grada Zagreba, Svete Nedelje, Samobora i Stupnika je 96 %, premda neka naselja u Gradu Zagrebu nemaju priključak na javnu vodovodnu mrežu (Planina Gornja, Planina Donja). U usporedbi s ostalim europskim glavnim gradovima, koje uglavnom karakterizira potpuna pokrivenost uslugama javne vodoopskrbe, Grad Zagreb ima visoku prosječnu potrošnju vode po stanovniku (142 m³), a prema skupoći kubičnog metra vode iz javnog vodovoda u sektoru kućanstava također je u vrhu s prosječnom cijenom od 18,7 kn/ m³. Prosječna opskrbljenost vodom iz sustava javne vodoopskrbe u 2006. godini na području Krapinsko-

zagorske županije¹⁶ bila je oko 60%. Izgradnjom magistralnih i sekundarnih cjevovoda te ostalih hidrotehničkih građevina (izvorišta, vodosprema i pumpnih stanica), opskrbljenost je podignuta na cca 75%, da bi u 2019. priključenost na javnu vodoopskrbu bila 92,3%. Lokalnim vodovodima upravljaju tzv. vodovodni odbori ili grupe građana, te jedinice lokalne samouprave. Iako u funkciji, ti vodovodi su izvan sustava javne vodoopskrbe, temeljeni na izvorima male izdašnosti, loše održavani (osim onih kojima upravljaju JLS), a voda u istima je u velikoj mjeri zdravstveno neispravna. Prema podacima Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2019. 44 lokalna vodovoda opskrbljuju 20.581 stanovnika i čine 15.49% priključenosti, što je smanjenje u odnosu na 2016. godinu kada je djelovalo 49 lokalnih vodovoda koji su opskrbljivali 21.875 stanovnika s 16,46% priključenosti.

Na sjevernom dijelu UAZ prisutne su značajne razlike u stupnju opskrbljenosti vodom po pojedinim gradovima i općinama (Stubičke Toplice i Zabok 100%), a također postoji nezadovoljavajuće stanje vodoopskrbe u istočnom dijelu UAZ za koje izrađen projekt Regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagreb – Istok kako bi se stanje vodoopskrbe podiglo na zadovoljavajuću razinu.

Iako stanje s vodoopskrbom nije još uvijek zadovoljavajuće na prostoru istočnog, južnog i zapadnog dijela UAZ, intenzivirana je izgradnja magistralnih i distributivnih cjevovoda čime je povećana pokrivenost organiziranom javnom vodoopskrbom, a najveće povećanje broja korisnika vidljivo je u gradu Sveti Ivan Zelina i u općini Brckovljani.

Postojeći sustav vodoopskrbe djelomično je dotrajavao (u središnjem dijelu UAZ prosječna starost cjevovoda je veća od 30 godina) te postoje veliki gubici vode (u središnjem dijelu UAZ gubici su oko 50% zahvata) i problemi s osiguranjem potrebnih količina i kakvoće vode. Sigurnosni vodospremnici u središnjem dijelu UAZ imaju ukupni volumen oko 39% dnevne potrošnje čime nisu zadovoljeni sigurnosni standardi (50% dnevnih potreba).

Sektorski su ciljevi razvoja popravak postojećeg i izgradnja novih distribucijskih sustava kojima bi se povećala pokrivenost područja i cjelovitost sustava što je važno za podizanje razine sigurnosti opskrbe vodom. Pokrenuti su brojni projekti za izgradnju infrastrukture.

Na području istočnog, južnog i zapadnog dijela UAZ glavna vodocrpilišta se nalaze u dolini Save, u Samoborskom gorju te u slivu Kupe (s jugozapadne strane Vukomeričkih gorica). Većina tih kapaciteta pokriva potrebe opskrbe središnjeg dijela i djelomično sjevernog dijela UAZ. Na području jugoistočnog dijela UAZ do kraja 2023. godine planira se izgradnja novog vodocrpilišta Kosnica, projektiranog kapaciteta 900 l/s. (Ukupna potreba za vodom istočnog, južnog i zapadnog dijela UAZ oko 2000. godine iznosile su oko 1000 l/s, a planira se za 2040. godinu oko 2000 l/s).

Razina podzemne vode na prilivnim područjima javnih vodocrpilišta ovisi o vodostaju. Područje zapadnog i jugoistočnog dijela UAZ bogato je podzemnim vodama, koje su izrazito osjetljive na onečišćenja s površine zbog relativno tankog i vrlo propusnog pokrova, a potencirano time što je Savska nizina jedno od urbanistički, gospodarski i poljoprivredno najatraktivnijih područja. U zadnjih dvadesetak godina razina podzemne vode pala je više od 3 m na području središnjeg dijela UAZ. Antropogeni pritisci na okoliš doveli su do toga da se veći broj postojećih crpilišta ne može koristiti za vodoopskrbu zbog utvrđenog zagađenja.

Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda

Trenutačno stanje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda prema podacima županijskih strategija ne omogućuje zadovoljavajući standard življenja stanovništva i ne osigurava odgovarajuću zaštitu okoliša (ponajprije voda, tla i bioraznolikosti).

¹⁶ IGH (2006) Novelacija Studije razvika vodoopskrbe na području Krapinsko-zagorske županije

Iako je povećan broj korisnika priključenih na kanalizacijski sustav i realizirana su znatna ulaganja, stanje nije zadovoljavajuće jer izgradnja kanalizacijskih sustava ne prati izgradnju vodoopskrbe. Naime, oko 53% stanovnika Zagrebačke županije priključeno je na javni sustav odvodnje, odnosno svega 20% otpadnih voda s područja Zagrebačke županije se pročišćava na komunalnim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda (I. ili II. stupanj pročišćavanja). Potrebno je riješiti pitanje otpadnog mulja sa svih pročištača zagrebačke regije.

Odvodnja otpadnih voda na području UAZ odvija se dijelom putem kanalizacijskog sustava, a dijelom preko septičkih i sabirnih jama. Septičke jame često nisu odgovarajuće vodonepropusnosti i kapaciteta pa se prazne u podzemlje ili prelijevaju u otvorene jarke i vodotoke.

U središnjem dijelu UAZ procjenjuje se da devedesetak tisuća građana nema priključak za odvod otpadnih voda (podsljemenska naselja, rubna naselja na istočnom i zapadnom dijelu grada, te zapadni i jugozapadni dijelovi Novog Zagreba i Brezovice, od kojih se neki nalaze uzvodno od postojećih vodocrpilišta i u vodozaštitom području). Kanalizacijska mreža središnjeg dijela UAZ je djelomično oštećena, uništena, a neki su hidraulički kanalizacijski kolektori preopterećeni. U slučaju elementarnih nepogoda nije omogućena sigurnost sigurnosnih ispusta, rasterećenja i odušnih kanala u središnjem dijelu UAZ.

Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (CUPOVGZ) u središnjem dijelu UAZ izgrađen je 2007. godine, a dovršeni su i glavni odvodni kanal i glavni dovodni cjevovod kojima se otpadne vode dovode do centralnog uređaja za pročišćavanja otpadnih voda. Otpadne vode s područja aglomeracije Zagreb moraju se pročišćavati III. stupnjem pročišćavanja s rokom ispunjenja do 31.12.2018., što znači da je potrebno nadograditi CUPOVGZ s II. na III. stupanj pročišćavanja. Otpadni mulj s CUPOVGZ-a koji nastaje pročišćavanjem otpadnih voda skladištio se unutar CUPOVGZ do popunjenja kapaciteta, a trenutno se izvozi, te brigu o tome vodi koncesionar. Otpadne vode s područja aglomeracije Glavničića moraju se pročišćavati III. stupnjem pročišćavanja s rokom ispunjenja do 2020. godine, što znači da je potrebno izgraditi UPOV s III. stupnjem pročišćavanja. Otpadne vode s područja aglomeracije Gudci moraju se pročišćavati II. stupnjem pročišćavanja s rokom ispunjenja do 2023. godine, što znači da je potrebno izgraditi UPOV s II. stupnjem pročišćavanja.

Na području Zagrebačke županije svi gradovi, pa tako i oni u obuhvatu UAZ (Jastrebarsko, Zaprešić, Dugo Selo, Sveti Ivan Zelina, Samobor, Sveta Nedelja, Velika Gorica) kao i neki dijelovi općina (Bistra i Brdovec) imaju izgrađen sustav javne odvodnje određenog opsega. Općenito, svi postojeći sustavi odvodnje uglavnom pokrivaju centralne dijelove naselja i gradova, te imaju više pojedinačnih ispusta u vodotoke. Kod većine manjih naselja odvodnja otpadnih voda je riješena putem sabirnih jama ili individualnih septičkih jama uz ispušt otpadnih voda u obližnje vodotoke.

Osim gradova Velike Gorice, Zaprešića i Samobora, u kojima su izgrađeni i funkcionalni/ djelomično funkcionalni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, te Grada Svete Nedelje i Općine Stupnik čiji sustavi su spojeni na Sustav Grada Zagreba koji je spojen na CUPOVGZ, sva ostala naselja nemaju riješeno pročišćavanje otpadnih voda. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Dugo Selo - Rugvica je izgrađen, ali još nije u potpunoj funkciji. Projekt rekonstrukcije postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Velikoj Gorici prihvaćen je za financiranje iz fondova EU-a.

Kod preostalih naselja odvodnja otpadnih voda obavlja se mješovitim kanalizacijskim sustavom kojim se oborine i otpadne vode ispuštaju bez obrade neposredno u recipijent (rijeku ili kanal).

Sustav odvodnje sjevernog dijela UAZ građen je parcijalno i neorganizirano, prema shvaćanjima nužnosti. Odvodnja otpadnih voda iz naselja i gospodarskih zona nije adekvatno riješena. Suvremeni sustav odvodnje - kolektorski kanali uglavnom su izgrađeni u većim naseljima urbanog karaktera

(Zabok, Donja Stubica, Gornjoj Stubici, Stubičkim Toplicama, Mariji Bistrici), a kolektorski kanali i mješovita mreža, također u većim naseljima urbanog karaktera (Zabok, Oroslavje, Donja Stubica, Gornjoj Stubici, Stubičkim Toplicama, Mariji Bistrici). Postoje i izvedene kanalizacije u pojedinim općinskim središtima koje nisu određene odgovarajućom tehničkom dokumentacijom pa je upitna njihova kompatibilnost, a time i uključivanje u budući regionalni sustav odvodnje. Na području cijele Krapinsko-zagorske županije u sustav odvodnje otpadnih voda priključeno je tek oko 22% stanovništva. Spomenuti sustav izgrađene mreže otpadnih voda dug je oko 293,6 km te je uglavnom izgrađen u većim naseljima urbanog karaktera, a na istu je priključeno oko 28.000 stanovnika.

Na području Općine Jakovlje nije izgrađena kanalizacijska mreža. Općina Jakovlje je ishodila lokacijsku dozvolu za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda naselja Općine Jakovlje i kupila zemljište na kojem bi se trebao graditi pročištač. Sve daljnje aktivnosti na nastavku projektiranja i izgradnje trebao bi, temeljem Uredbe Vlade RH o uslužnim područjima, preuzeti „Zagorski vodovod“. Ova investicija planira se financirati iz sredstava strukturnih fondova EU, MRRFEU i Hrvatskih voda.

U Gradu Oroslavju postoji mogućnost ispuštanja otpadnih, sanitarnih otpadnih voda te i tehnoloških otpadnih voda u vodotoke. Sustav javne odvodnje samo je djelomično izveden i to u centralnom dijelu naselja. Potrebno je izgraditi ostatak kanalizacijske mreže.

Brdovita konfiguracija terena otežava izgradnju sustava i priključivanje manjih naselja i pojedinačnih kuća koje koriste sabirne jame ili uopće nemaju riješenu odvodnju otpadnih voda, a zbog konfiguracije terena čak i nakon izgradnje cjelovitog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Krapinsko-zagorske županije na mrežu za prikupljanje otpadnih voda u sustavu biti će priključeno oko 60% stanovništva županije.

Drugi oblici korištenja voda

Rijeku Savu na području Republike Hrvatske, a osobito na dionici od granice s Republikom Slovenijom do Siska, kroz proteklih nekoliko desetljeća, karakteriziraju značajne promjene vodnog režima. Negativni trendovi odnose se na vodni režim u cjelini, ali naglasak je na pojavi kontinuiranog produbljivanja riječnog korita, koje u velikoj mjeri utječe na sniženje razine podzemnih voda u zaobalju, a time na pouzdanost vodoopskrbe, efikasnost postojećeg sustava zaštite od poplava, kakvoću površinskih i podzemnih voda te ekosustava koji o vodi ovise. Konceptija uređenja rijeke Save, razvijana nakon velike poplave iz 1964. te unesena u dokumente prostornog uređenja predviđala je, uz izgradnju nasipa za zaštitu od poplava te 50 km dugačkoga odteretnog kanala Sava-Sava, s početkom kod Lučkog i ušćem u Savu kod Strelečkog, i velike hidroelektrane Zaprešić, Prečko, Drenje i Strelečko s pripadajućim akumulacijskim jezerima. Nedovršenost sustava u kombinaciji s klimatskim promjenama nametnula je potrebu za izradu nove koncepcije s naglaskom na zaštiti okoliša i održivom razvoju.

Prema Popisu prirodnih mineralnih voda i prirodnih izvorskih voda priznatih u Republici Hrvatskoj,¹⁷ na području UAZ smještena su dva izvora: Janino Vrelo na području Općine Pisarovina (trgovački naziv proizvoda „Jamnica“) i Sveta Jana na području Grada Jastrebarsko (trgovački naziv proizvoda „Jana“).

Na području Grada Zagreba najznačajniji geotermalni potencijal predstavlja Geotermalno polje Zagreb. Dio ležišta s dva područja visoke propusnosti nalazi se u jugozapadnom dijelu grada: Blato i Mladost. Tri bušotine na lijevoj obali rijeke Save namijenjene su za zagrijavanje prostorija i bazena ŠRC Mladost. Drugi tehnološki sustav je, zbog predviđene buduće namjene, dobio ime Klinička bolnica Novi Zagreb (KBNZ).

¹⁷ Narodne novine, broj 39/20

Lokacije u Zagrebačkoj županiji na kojima se koriste geotermalne vode u ljekovite, balneološke ili rekreativne svrhe nalaze se na području Jastrebarskoga u Svetojanskim toplicama te na području Samobora u Sv. Heleni (Šmidhen). Na području Grada Sveti Ivan Zelina smješteno je na lokaciji Topličica izvorište termalne vode koje se radi ljekovitosti može koristiti u medicinske svrhe, te izvorište Krečaves, također nalazište termalne vode za koje je potrebno provesti dodatna istraživanja.

U sjevernom dijelu aglomeracije, u Donjoj Stubici, nalazi se izvorište Jezerčica gdje je izgrađen rekreacijski kompleks, a Stubičke toplice su jedne od najpoznatijih toplica u Hrvatskom zagorju.

Na području Grada Sveta Nedelja postoji geotermalno polje Nedelja-1 s proizvodnjom geotermalne vode, a Grad Sveta Nedelja želi proširiti korištenje geotermalne vode te su obavljene pripremne radnje za istraživanje na cijelom području grada.

Korištenje voda za uzgoj slatkovodnih riba odvija se na lokacijama Crna Mlaka (Jastrebarsko), Pisarovina i dr. a za sport i rekreaciju na lokacijama Novo Čiče (Velika Gorica), Rakitje, Orešje, Strmec i Kerestinec (Sveta Nedelja), Zajarki (Zaprešić) i Trstenik (Rugvica).

Zaštita od štetnog djelovanja voda

Južni dio prostora UAZ obuhvaćen je projektom zaštite od poplave – „Sustav Srednje Posavlje“. Projekt se izvodi u etapama, a prioritetno se štite veća i manja naselja i poljoprivredne površine. Prema planu, naselja uz Savu i Kupu se štite od 100-godišnjih voda, a poljoprivredna područja od 25-godišnjih voda.

Od velikih voda Save primjereno je zaštićen samo grad Zagreb od Podsusedskog mosta do Mičevskog mosta u duljini 20 km, koji ima stupanj osiguranja od poplava 99,9%, tj. branjen je od 1000-godišnjih velikih voda. Ostala područja uz Savu uglavnom su nedovoljno zaštićena. Uzvodno od Zagreba prema slovenskoj granici obrambeni nasipi samo su dijelom izgrađeni, pa su niski dijelovi šire zaprešićke i samoborske regije ugroženi od poplava. Nizvodno od Zagreba na cjelokupnom području Zagrebačke županije, veći dio područja uz Savu ima nižu razinu sigurnosti od potrebne, jer je zaštitni sustav Srednjeg posavlja nedovršen, a postojeći obrambeni nasipi na mnogim su mjestima nedovoljno visoki za zaštitu od ekstremnih velikih voda koje se javljaju u posljednje vrijeme.

Sustav melioracijske odvodnje je važan preduvjet uspješnog poljodjelstva na području južnog dijela UAZ, jer je većina poljoprivrednih površina u dolinama rijeka s vrlo varijabilnim vodostajem i stalnim rizikom od plavljenja.

Vodno gospodarstvo - RAZVOJNI IZAZOVI

- onečišćenje površinskih i podzemnih voda ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda
- značajne promjene vodnog režima Save s kontinuiranim produbljivanjem riječnog korita i sniženjem razine podzemnih voda u zaobalju
- nepostojanje cjelovitog sustava javne vodoopskrbe na području UAZ
- dotrajalost sustava vodoopskrbe zbog čega dolazi do znatnih gubitaka
- razlike u stupnju opskrbljenosti vodom pojedinih dijelova UAZ
- problem osiguravanja dostatne količine i kakvoće vode
- nepostojanje cjelovitog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
- korištenje septičkih jama na području UAZ koje nemaju odgovarajuću vodonepropusnost i kapacitet
- nedostatan razvijen sustav navodnjavanja

Vodno gospodarstvo - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- očuvanje zadovoljavajućeg stanja voda, zaustavljanje trenda pogoršanja, saniranje ili uklanjanje izvora onečišćenja
- povećanje opsega pročišćavanja otpadnih voda
- ujednačavanje stupnja opskrbljenosti vodom
- rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih dijelova sustava vodoopskrbe
- izgradnja sigurnosnih vodospremnika prema standardima EU
- optimizacija upravljanja sustavom vodoopskrbe
- izgradnja cjelovitog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području UAZ
- zamjena/ rekonstrukcija dotrajalih dijelova sustava odvodnje na središnjem području UAZ
- spajanje sustava odvodnje na kolektorske mreže
- odvajanje otpadnih i oborinskih voda
- optimizacija upravljanja sustavom odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
- izgradnja sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina
- uređenje vodotoka Save i stabilizacija razine podzemnih voda
- geotermalni potencijal
- korištenje voda za uzgoj slatkovodnih riba

4.2.2. Energija

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. (HOPS) i HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. (HEP-ODS) svake godine izrađuju desetogodišnje planove razvoja prijenosne i distribucijske mreže s razradom za predstojeće jednogodišnje i trogodišnje razdoblje. Krajem 2016. godine HOPS i HEP-ODS su izradili desetogodišnje planove razvoja za razdoblje 2017.-2026. godine, uvažavajući rezultate najnovijih događanja u elektroenergetskom sektoru Republike Hrvatske i spoznaje o faktorima od utjecaja na očekivani razvoj prijenosne i distribucijske mreže. Navedene desetogodišnje planove je odobrila Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA) u prvoj polovici 2017. godine. Pri izradi desetogodišnjih planova razvoja, HOPS i HEP-ODS uzimaju u obzir sve čimbenike nužne za osiguranje visokog stupnja sigurnosti opskrbe kupaca. Također, vodi se sustavna briga o kvaliteti isporučene električne energije.

Iako stanovništvo Grada i površina grijanih prostora konstantno rastu, ukupna potrošnja energije lagano se smanjuje - od 53.546 TJ u 2016. do 44,845 TJ u 2018.¹⁸.

Program “ZagEE”, kao prva faza implementacije programa energetske obnove zgrada i sustava javne rasvjete u vlasništvu Grada Zagreba, odnosi se na kompletnu energetska obnovu prioritarno odabranih javnih zgrada u vlasništvu Grada, na modernizaciju dijela sustava javne rasvjete i korištenje obnovljivih izvora energije, u razdoblju 2013-2017. Program “Energetska obnova zgrada” (EOZ) nastavak je programa “ZagEE” u razdoblju 2019. - 2021. Potpuna energetska obnova obuhvaća 134 javne zgrade za sada, s ciljem ostvarenja uštede energije preko 50%, poboljšanjem funkcionalnosti i trajnosti zgrada i unapređivanjem uvjeta za rad korisnika zgrada.

Ukupna potrošnja energije prije rekonstrukcije javnih zgrada (na uzorku od 31 dovršene obnove) bila je 202.24 kWh/m², dok je nakon energetske obnove iznosila 107.04 kWh/m².

¹⁸ EIHP (2017) Energetska bilanca Grada Zagreba za 2018. godinu s procjenama potrošnje za 2019. i 2020.

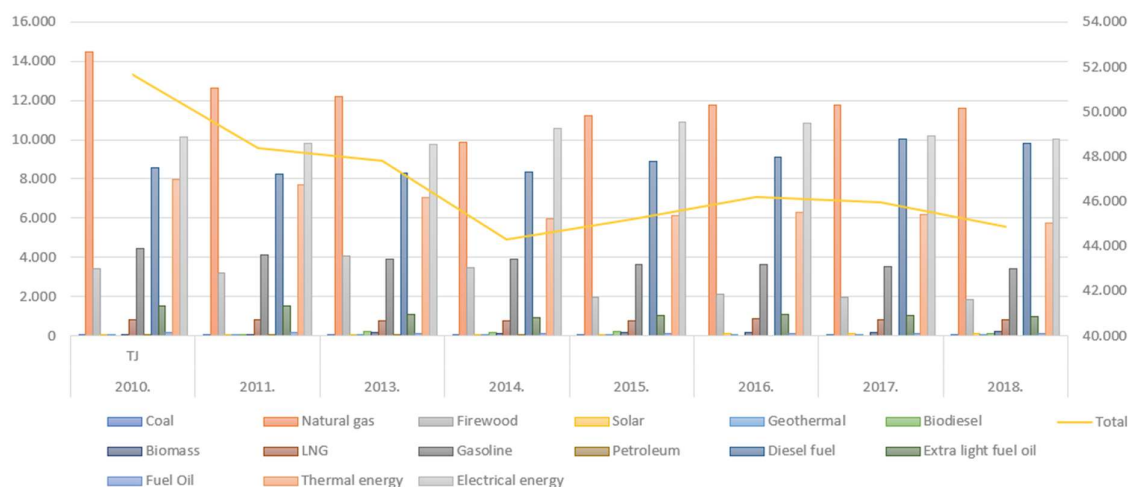
Prikaz 47. Ukupna potrošnja energije (TJ / godinu) u razdoblju 2010. - 2018.



Izvor: Energetska bilanca Grada Zagreba EIHP 2019.

Zagrebački Akcijski plan energetske održivosti i prilagodbe klimatskim promjenama grada Zagreba (SEAP), usvojen 2019., odredio je precizne mjere integracije obnovljivih izvora prilikom radova rekonstrukcije na gradskim energetske objektima. Tijekom implementacije ZagEE & EOZ programa, instalirani su obnovljivi izvori.

Prikaz 33. Ukupna potrošnja energije prema izvoru u Gradu Zagrebu



Izvor: Energetska bilanca Grada Zagreba EIHP 2019.

HEP Toplinarstvo d.o.o. obavlja energetske djelatnosti proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom na području Grada Zagreba i upravlja vrelovodnom distribucijskom mrežom dugom 227,3 km. Krajem 2017. godine na mrežu je bilo priključeno 91.562 stambenih i 4.322 poslovnih potrošača na području Grada Zagreba, a korisnicima je isporučeno približno 1,2 TWh toplinske energije. Više od polovine vrelovodne mreže u Gradu Zagrebu (56.2 %) izgrađeno je u razdoblju između 1962. i 1995. godine, klasičnim načinom polaganja čeličnih cijevi u betonskom kanalu. Takva je tehnologija zastarjela i podložna je vanjskim utjecajima kao što su visoka razina podzemnih voda, moguća propuštanja vodovodnih cijevi i prodor oborinskih voda u betonske kanale, što pogoduje propadanju cijevi i

nastanku korozije. Posljedica prethodno opisane problematike jest stalan rast toplinskih gubitaka i gubitaka nadopune vode te velik broj hitnih intervencija u posljednjih nekoliko godina.

Toplinska mreža Grada Zagreba proći će kroz veliki projekt rekonstrukcije u razdoblju 2020. – 2023. Obje toplane (EL-TO & TE-TO) su visoko energetske učinkovite kogeneracijske elektrane. Za energetske pejzaž Zagreba također je značajan tekući veliki projekt zamjene zastarjelih naftnih i plinskih turbina i kotlova u EL-TO elektranama. Glavni cilj projekta je ugradnja dviju niskotlačnih turbina, dva generatora za oporavak topline i jedne parne turbine sa stražnjim pritiskom. Kapacitet nove energetske jedinice kombiniranog ciklusa bit će 150 MW električne energije i 114 MW toplinske energije, s nižim emisijama stakleničkih plinova. Projekt predstavlja zajednički pothvat HEP grupe, EBRD-a, EIB-a i "Junckerovog plana" Europske komisije.

Grad provodi složenu rekonstrukciju i modernizaciju sustava javne rasvjete kroz projekt "RePubLEEC", financiran putem EIB ELENA mehanizma. Opći je cilj projekta rekonstrukcija/ modernizacija sustava javne rasvjete Grada Zagreba – implementacija mjera energetske učinkovitosti, nove energetske učinkovite rasvjetna tijela i regulacijski sustavi kao i modernizacija dijelova sustava poput stupova i kablova. Projekt teži korištenju inovativnih EPC /ESCO financijskih modela.

U Zagrebačkoj županiji najveći udio u ukupnoj potrošnji energije čini sektor opće potrošnje, na što otpada oko 50% od ukupnog udjela, zatim slijedi sektor prometa koji ima udio oko 31%, te sektor industrije s udjelom od oko 19%. Na području Zagrebačke županije nije dovoljno razvijeno korištenje obnovljivih izvora energije iako postoji znatan potencijal, naročito kroz iskorištenje poljoprivrednog i šumskog otpada, ali potencijalno i brzorastućih nasada, za proizvodnju toplinske i električne energije te proizvodnju biogoriva (biodizel, etanol), korištenje sunčeve energije, i korištenje geotermalnog potencijala.

Na prostoru Krapinsko-zagorske županije najveći udio u energetske potrošnji otpada na sektor prometa sa 34,83%, zatim sektor opće potrošnje sa 33,80% te sektor industrije sa 31,37% od ukupnog udjela. Dugoročni je cilj Krapinsko-zagorske županije na području energetske učinkovitosti provedba projekata izgradnje, energetske obnove, dogradnje i rekonstrukcije zgrada javne namjene prema GOEZ standardu. Vezano uz korištenje obnovljivih izvora energije najvažnija upotreba biomase u energetske svrhe na području Županije odnosi se na ogrjevno drvo za grijanje domaćinstava. Po pitanju geotermalne energije i njenih potencijala, sustavi koji su trenutno u funkciji ne iskorištavaju puni potencijal, već se topla voda ispušta u vodotok ili u kanalizaciju. Vrlo povoljni insolacijski i klimatski uvjeti Krapinsko-zagorske županije u odnosu na područje srednje i sjeverne Europe, naročito u zimskom razdoblju, jamče veliki solarni tehnički potencijal.

Područje Urbane aglomeracije Zagreb veliki je potrošač **električne energije**, a procjene predviđaju daljnje povećanje potreba odnosno potrošnje. Distribuciju električne energije obavlja HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. (HEP-ODS), najveća tvrtka u sastavu društva HEP d.d. Stanje pokrivenosti distribucijskom mrežom na području aglomeracije nije zadovoljavajuće na što ukazuje postojanje tzv. sivih zona u kojima relativno često dolazi do iskapčanja i sličnih problema (Jastrebarsko, Orle i Brckovljani).

Područje Grada Zagreba i Zagrebačke županije uglavnom se opskrbljuje električnom energijom iz pet izvora:

- Termoelektrana TE-TO Zagreb (kogeneracijsko postrojenje, instalirane električne snage 328 MW i toplinske snage 740 MW)
- Termoelektrana EL-TO Zagreb (kogeneracijsko postrojenje, instalirane električne snage 87 MW i toplinske snage 342 MW)

- Transformatorska stanica TS 400/110 kV Tumbri
- Transformatorska stanica TS 400/220/110 kV Žerjavinec (na području Grada Zagreba)
- Transformatorska stanica TS 220/110 kV Mraclin (na području Velike Gorice).

U Zagrebačkoj županiji nema objekata za proizvodnju električne energije. TS 220/110kV Mraclin je jedino i najveće postrojenje prijenosne mreže na području Županije, dok distribuciju i opskrbu električne energije obavlja 5 distribucijskih područja, a najveći broj potrošača električne energije obuhvaća Elektra Zagreb, koja je podijeljena u 7 pogonskih jedinica: Pogon Zagreb; Pogon Velika Gorica; Pogon Sv. Klara; Pogon Samobor; Pogon Zaprešić; Pogon Sv. Ivan Zelina; Pogon Dugo Selo.

Osim navedenih pogona Elektre Zagreb, na području Zagrebačke županije prisutni su i dijelovi pogona susjednih distribucijskih područja, od kojih su na području UAZ: Pogon Jastrebarsko (Elektra Karlovac); i Pogon Donja Stubica (Elektra Zabok).

Na području Zagrebačke županije odnosno UAZ planirana je lokacija 400 kV TS Zlodi te više visokonaponskih dalekovoda (400 kV, 220 kV i 110 kV).

Krapinsko-zagorska županija pripada sjevernom dijelu elektroenergetskog sustava Republike Hrvatske koji se opskrbljuje električnom energijom iz hidroelektrana Dravskog sliva te termoelektrana na području Zagreba i Siska. Jedini proizvodni objekt HEP-a na području Županije je KTE Jertovec (kombinirana plinsko-parna termoelektrana) ukupne snage 88 MW, izvan područja UAZ Krapinsko-zagorsku županiju električnom energijom opskrbljuju tri distributera: DP Elektra Zabok, DP Elektra Varaždin i DP Elektra Zagreb, a glavne distributivne spojne točke su transformatorske stanice TS 110/35/10(20) Straža, TS 110/35/20/10 kV Zabok, TS 110/35 kV Jertovec i TS 110/20 kV Krapina koje su sastavni dijelovi prijenosnog elektroenergetskog sustava RH.

Gradska plinara Zagreb d.o.o., temeljem dozvole za obavljanje energetske djelatnosti distribucije plina i ugovora o koncesiji, u zoni obuhvata Urbane aglomeracije Zagreba obavlja energetske djelatnosti distribuciju prirodnog plina na području Grada Zagreba i dijelu Zagrebačke županije (gradovi Velika Gorica i Zaprešić te općine Brdovec, Pušća, Marija Gorica i Dubravica). Energetske djelatnosti opskrbe plinom obavljalo je 19 opskrbljivača plinom tijekom 2021. godine.

Plinski distribucijski sustav sastoji se od plinovoda, redukcijskih stanica, mjerno-redukcijskih stanica, odorizacijskih stanica, blokadnih stanica, razdjelnih stanica, sustava katodne zaštite, sustava za daljinski nadzor, upravljanje i prikupljanje podataka, priključaka, plinomjera i druge mjerne opreme, kao i sve druge opreme i građevina ugrađene u distribucijski sustav u svrhu osiguravanja sigurnog i pouzdanog pogona plinskog distribucijskog sustava i isporuke plina.

U gradu Zagrebu prirodni plin u strukturi oblika energije u ukupnoj potrošnji zauzima najveći udio sa 50%, pri čemu je udio prirodnog plina u neposrednoj potrošnji energije u kućanstvima iznosi oko 45 %. Na području grada Zagreba izgrađeno je 3 178 km plinske mreže kroz koju se distribuira prirodni plin do 256 475 kucanstava i 16 404 poslovnih kupaca, ukupno 272 879 krajnjih kupaca (stanje na 31. prosinca 2021. godine). Gradska plinara Zagreb d.o.o. je u 2021. godini krajnjim kupcima na području grada Zagreba distribuirala ukupno 3 617 421 MWh prirodnog plina. Plinski distribucijski sustav u gradu Zagrebu je u velikoj mjeri izgrađen, preostalo je za izgraditi manji dio u rubnim dijelovima grada.

Na području Zagrebačke županije je izgrađeno je 785 km plinske mreže kroz koju se distribuira prirodni plin do 20 130 krajnjih kupaca (stanje na 31. prosinca 2021. godine). Gradska plinara Zagreb d.o.o. je u 2021. godini krajnjim kupcima na području Zagrebačke županije distribuirala ukupno 435 820 MWh prirodnog plina. Plinski distribucijski sustav je u potpunosti izgrađen u gradu Zaprešiću i općinama Brdovec, Pušća, Marija Garica i Dubravica te u gradu Velika Gorica u naseljima Velika Garica, Gradici,

Donja Lomnica, Gornja Lomnica, Mičevac i Velika Mlaka. Na području Urbane aglomeracije Zagreb osim Gradske plinare Zagreb d.o.o. djeluje i šest drugih operatora distribucijskih sustava.

Na području Zagrebačke županije aktivnosti eksploatacije nafte i plina postoje od 1948. godine i predstavljale su značajnu gospodarsku djelatnost, no postojeći resursi gotovo su iscrpljeni, stoga su aktivnosti vezane uz eksploataciju izvjesne. Kao posljedica razvijenosti tih aktivnosti postoji dobro razvijena mreža naftovoda, plinovoda i produktovoda. Uglavnom se troši uvozni plin iz Rusije koji dolazi plinovodom preko Slovenije. Obilježje plinskog distributivnog sustava na području Županije je nepovezanost većeg broja distribucijskih mreža, odnosno prstena oko većih naselja. Stupanj prosječne opskrbljenosti plinom povećao se u odnosu na proteklo razdoblje, s obzirom da su uložena znatna sredstva u plinifikaciju naselja. Jedinice u obuhvatu UAZ koje su većim dijelom plinificirane su Dugo Selo, Sveti Ivan Zelina, Zaprešić, Bistra, Brckovljani, Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Luka, Marija Gorica, Pušća, Rugvica; jedinice koje su djelomično su Kravarsko, Orle i Pokupsko. Transportni plinski sustav u nadležnosti Plinacro d.o.o. sastoji se od mreže visokotlačnih magistralnih plinovoda i plinovoda za međunarodni transport ukupne duljine 236 km na području Županije. Distribuciju i izgradnju distribucijskog sustava te priključenje korisnika na plin na području Županije obavlja osam operatora distribucijskih sustava.

Područje Krapinsko-zagorske županije prirodnim plinom opskrbljuje INA d.d. Zagreb, a distribuciju plina obavlja pet distributera. Ukupna duljina plinske mreže iznosi 2151 km. Prosječan broj priključaka na 100 stanovnika je 23. Postoje planovi za proširenje plinske mreže poticanjem provedbe plinifikacije naselja i opskrbu gospodarstva kroz lokalne razvojne programe te izgradnja magistralnih sustava uz objedinjavanje distribucijske mreže.

Plinifikacija cijelog područja UAZ prepoznata je kao jedan od strateških infrastrukturnih projekata.

Energija - RAZVOJNI IZAZOVI

- nepotpuna izgrađenost plinskog distribucijskog sustava na rubnim područjima Grada Zagreba i Velike Gorice
- djelomična dotrajalost plinskog distribucijskog sustava
- smanjenje potražnje plina zbog mjera energetske učinkovitosti i porasta cijene istoga
- dekarbonizacija i digitalizacija energetskog sustava i dinamička regulacija tržišta
- politike razvoja energetike EU

Energija - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- daljnja plinifikacija i razvoj distribucijske mreže
- razvoj nadzora i upravljanja plinskim distribucijskim sustavom (Smart grid)
- implementacija pametnog mjerenja potrošnje plina (Smart metering)
- sustavna rekonstrukcija toplinske mreže na području Grada Zagreba
- zamjena energetski manje učinkovitih plinskih aparata visokoučinkovitim te ugradnja mini i mikro kogeneracijskih i trigeneracijskih sustava na razini objekata, stambenih blokova i naselja
- razvoj plinskog distribucijskog sustava za potrebe distribucije okolišno prihvatljivih plinova
- primjena SPP, UPP i vodika u prometu

4.3. Infrastruktura za mobilnost i internetsku povezanost

Urbana aglomeracija Zagreb (UAZ) nalazi se na zapadnom dijelu hrvatskog državnog teritorija. Zapadna granica UAZ ujedno je i državna granica Republike Hrvatske s Republikom Slovenijom. Geoprometni položaj UAZ-a u odnosu na hrvatski i europski prostor je povoljan. Kroz područje aglomeracije prolaze najvažniji hrvatski prometni pravci i mediteranski TEN – T koridor (Trans European Network – Transport) koji povezuje pirenejske luke Sevilju, Cartagenu, Valenciju, Tarragonu i Barcelonu preko južne Francuske s vezom prema Marseilleu i Lyonu do sjeverne Italije, Slovenije i preko Hrvatske do Mađarske i Ukrajinske granice. Sastavni dio koridora je i pravac Rijeka -Zagreb - Budimpešta, koji je ujedno i Paneuropski koridor Vb. Nastavak mediteranskog koridora i njegov sastavni dio također je cestovni i željeznički koridor od Zagreba do Slovenije (dio Paneuropskog koridora X). Koridor Zagreb – Slavonski Brod i dalje na istok (dio Paneuropskog koridora X) je u TEN-T mreži svrstan u ostalu osnovnu mrežu (other core network).

Sukladno Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017. - 2030.,¹⁹ prostorni obuhvat Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije može se smatrati prometno-funkcionalnom podregijom u sklopu prometno funkcionalne regije Središnja Hrvatska.

Iako su na ovom prostornom obuhvatu izražene prometne interakcije, u dosadašnjem planiranju prometnog sustava ovaj prostor nije sagledavan kao cjelina, a takav način planiranja razvoja prometnog sustava rezultirao je posljedično nejednakim razvojem prometne infrastrukture i podijeljenim upravljanjem prometnim sustavom. **Master plan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije**, dovršen je i usvojen u travnju 2020. godine, kao temeljni strateški dokument dugoročnog razvoja prometnog sustava ovog područja, koji prepoznaje zemljopisni položaj područja obuhvata UAZ unutar Republike Hrvatske i jugoistočne Europe kao veliki potencijal za razvoj jednog od glavnih prometnih i gospodarskih čvorova na ovom području.

4.3.1. Cestovni promet

Cestovna infrastruktura sastoji se od mreže državnih, županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta. Aglomeracija je čvorište i europskih prometnih koridora: X (Salzburg - Villach - Ljubljana - Zagreb - Beograd - Skopje - Thesaloniki), Xa (Graz - Maribor - Zagreb) i Vb (Rijeka - Zagreb - Varaždin - Budimpešta). Mreža autocesta obuhvaća dijelove državnih i međunarodnih pravaca: A1 Zagreb – Split, A2 Zagreb – Macelj, A3 Bregana - Zagreb – Lipovac, A4 Zagreb – Goričan, A6 (Zagreb) - Bosiljevo – Rijeka i A 11 Zagreb – Lekenik (Sisak). Ukupna dužina autocesta na području aglomeracije iznosi 167,7 km. Svi navedeni koridori autocesta povezani su zagrebačkom obilaznicom što ju čini prometno najopterećenijom cestom u Hrvatskoj. Korištenje zagrebačke obilaznice od strane lokalnog i regionalnog prometa stvara konstantne zastoje koji dovode do problema prometne povezanosti na regionalnom i državnom nivou (tranzitni promet). Sve do sad planirane autoceste na području UAZ su i sagrađene no obzirom da je promet na najopterećenijoj dionici zagrebačke obilaznice blizu propusne moći postojeće autoceste, u istraživanju je trasa za gradnju nove obilaznice na širem području grada. Nova obilazna autocesta na koju bi se usmjerio tranzitni promet istražuje se na potezu Pojatno – Horvati – Ivanić Grad – Sveti Ivan Zelina.

Zagrebačka obilaznica predstavlja najopterećeniju dionicu autoceste u Republici Hrvatskoj te je trenutno na granici kapaciteta uslijed čega je nužno povećanje kapaciteta izgradnjom jedne dodatne prometne trake za svaki smjer. Dodatna traka omogućila bi povećanja protoka, tj. smanjenje prometnih zagušenja. Isto tako, dodatna prometna traka olakšala bi i preusmjeravanje prometa u

¹⁹ Narodne novine, broj NN 84/2017

incidentnim situacijama. Osim povećanja kapaciteta dionice zagrebačke obilaznice nužna je i izgradnja novih čvorova za bolju integraciju naselja uz obilaznicu na mrežu cesta najviše razine usluge. Ova mjera se osim na obilaznicu Zagreba odnosi i na ostala naselja uz autoceste u području UAZ. Predmetna mjera će biti lakše provediva nakon uspostave novog sustava naplate cestarine (ukoliko on ne bude neposredan) jer neće biti potrebno uspostavljati i sam sustav naplate čime se značajno umanjuje cijena izgradnje čvora (tj. povećava financijska održivost i ekonomska opravdanost). Ovom mjerom bi se također smanjilo opterećenje na lokalnim i državnim cestama što bi imalo pozitivan utjecaj na sigurnost prometa i na okoliš.

U planovima razvoja cestovne infrastrukture Zagrebačke županije su zapadna i sjeveroistočna obilaznica grada Samobora, nova spojna cesta od Grada Zagreba preko Grada Svete Nedelje do Grada Samobora, te Žumberačka transverzala Gabrovica-Koretići-Jelenići-Dane-Budinjak. Prostornim planovima Grada Zagreba i Krapinsko zagorske županije predviđeno je zatvaranje cestovnog prstena oko Zagreba gradnjom brze ceste Popovec (čvor na AC Zagreb – Varaždin) – Marija Bistrica – Zlatar Bistrica – Oroslavje - Zabok (čvor na AC Zagreb – Macelj), čija je izvedba u tijeku (u razdoblju između 2013. – 2016. dovršene su prve dvije faze, a 2019. godine dovršene su faze III i VI).

Izrazite su dnevne migracije između rubnih područja aglomeracije, uključivo i šire gravitacijsko područje izvan teritorija UAZ, i grada Zagreba što stvara zagušenja na ulaznim cestovnim pravcima u grad, kao i probleme s nedostatnim prometnim kapacitetom pojedinih glavnih gradskih prometnica. Grad Zagreb je glavno gospodarsko, društveno, kulturno, radno i prometno čvorište kojem gravitira ostatak regije, te je 67% svih prijevoznih potreba područja obuhvaćenog Master planom prometnog sustava GZ, ZŽ i KŽŽ povezano s Gradom Zagrebom. S područja Zagrebačke županije prosječno se dnevno odvija gotovo 300.000 putovanja u pravcu i iz pravca Grada Zagreba, a s područja Krapinsko-zagorske županije se prosječno dnevno ostvari oko 20.000 putovanja u pravcu i iz pravca Grada Zagreba.

Nedovoljan broj mostova na urbanom području Grada Zagreba i na području UAZ te nedovoljan broj deniveliranih željezničko – cestovnih križanja predstavljaju glavni problem loše prometne povezanosti i dostupnosti, velika područja aglomeracije nisu međusobno povezana najkraćim cestovnim trasama već okolnim putem preko grada Zagreba. Od mosta Podsused do granice sa Republikom Slovenijom u dužini od 14,42 km lijevu i desnu obalu povezuje jedino skela na poziciji Medsave (Samobor) – Savska cesta (Zaprešić). Nizvodno od Domovinskog mosta do jugoistočnog ruba teritorijalnog obuhvata aglomeracije u dužini od 35,5 km postoji skela na poziciji Oborovo – Vrbovo Posavsko. Skele su pod naplatom i ne rade tijekom noćnih sati ni u vrijeme visokih voda. Nedostatan broj mostova preko rijeke Save predstavlja ograničenje u prometnom povezivanju između urbanih područja regije, a što je osobito izraženo između gradova Samobora i Zaprešića.

Planom razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. planirana je izgradnja ŽC Zaprešić – Bestovje s izgradnjom mosta preko rijeke Save i nova cesta Prigorje Brdovečko-Bobovica-Samobor sa izgradnjom mosta preko rijeke Save.

Prikaz 34. Postojeći mostovi i mostovi planirani prostorno-planskom dokumentacijom u UAZ



Izvor: GEOS

Osnovnu uličnu mrežu grada Zagreba karakterizira nedovoljna propusna moć u vremenima vršnog opterećenja, nepostojanje sustava cjelovite koordinacije i nadzora semaforских uređaja kao i nedovoljan broj mostova preko rijeke Save. U tom pogledu posebno se ističu dionice od Jankomirskog mosta do Jadranskog mosta (dužine 8,6 km) i od Mosta mladosti do Domovinskog mosta (dužine 6,7 km). Nedostatak kvalitetnih prometnih veza obala rijeke Save uzrokuje zagušenja na postojećim mostovima i spojnim prometnicama. Prema Master planu prometnog sustava GZ, ZŽ i KZŽ, Zagrebu pored postojećih mostova nedostaje još najmanje dvije veze i to primarno između Jankomirskog mosta i Jadranskog mosta, a zatim na ostalim lokacijama sukladno potrebama.

Na cijelom području UAZ nedostaju cestovne obilaznice gradova. Državne i županijske ceste prolaze kroz središta gradova i naselja tako da se na njima superponira lokalni i tranzitni promet uključivo teška teretna vozila i autobuse. Uz gradnju obilaznica oko naselja s intenzivnim teretnim prometom, kao jeftiniji koncept može se razmotriti preusmjerenje teretnog prometa na autoceste i zabranu tranzitnog prometa kroz naselje.

Tehničke karakteristike dijela lokalnih i nerazvrstanih cesta su nezadovoljavajuće, posebno širina kolnika, nesanirana klizišta i makadamski kolnici. Također nedostaju pješački hodnici, biciklističke staze i javna rasvjeta. Prometnice nedostaju u neizgrađenim dijelovima gospodarskih zona.

Tablica 63. Dužina cestovne mreže na području UAZ (bez autocesta)

PODRUČJE	DRŽAVNE CESTE	LOKALNE I ŽUPANIJSKE CESTE	NERAZVRSTANE CESTE
Grad Zagreb	28,53	-	708,43
Krapinsko-zagorska županija*	68,05	176,15	-
Zagrebačka županija*	176,72	637,49	346,22

*Dužina cesta na dijelu županije koji je uključen u UAZ; Izvor: Master plan prometnog sustava GZG, ZŽ i KZŽ;

Na razini autocesta uspostavljena je planirana mreža, no zbog opterećenja postojeće zagrebačke obilaznice nužno povećanje kapaciteta izgradnjom jedne dodatne prometne trake za svaki smjer, u istraživanju je i nova, druga obilaznica, na trasi Pojatno – Horvati – Ivanić Grad – Sveti Ivan Zelina. Cestovni prsten oko Zagreba nije zatvoren, nedostaje brza cesta Popovec – Marija Bistrica – Zlatar Bistrica – Zabok koja je u fazi izvođenja. Nedostaju mostovi na rijeci Savi i cestovne obilaznice gradova i većih mjesta. Tehničke karakteristike dijela lokalnih i nerazvrstanih cesta su nezadovoljavajuće, posebno širina kolnika, nesanirana klizišta, makadamski kolnici, nedostatak pješačkih hodnika i javne rasvjete. U gospodarskim zonama nedostaju prometnice i komunalna infrastruktura.

Osnovna prostorno – razvojna obilježja cestovne infrastrukture na području Zagrebačke županije karakterizira zagušenost prometa na svim glavnim prilaznim pravcima Gradu Zagrebu (Velika Gorica, Dugo Selo, Samobor, Zaprešić), a sustav javnog prijevoza zbog nekvalitete i neatraktivnosti nije šire prepoznat kao kvalitetna alternativa korištenju osobnih vozila. Stanje je dodatno pogoršano lošim stanjem cestovne mreže na lokalnoj razini.

Broj registriranih motornih vozila je u neprekinutom porastu na čitavom području UAZ. U Gradu Zagrebu je 2019. bilo registrirano 290,1 tisuća osobnih automobila, što je porast od 21,6% u odnosu na njihov broj u 2015., kad ih je bilo registrirano 238,5 tisuća. Stopa motorizacije, broj registriranih osobnih automobila na tisuću stanovnika, u Gradu Zagrebu iznosila je 360. Usporedbe radi, ako promatramo glavne gradove članica Europske unije, Rim je sa 628 registriranih automobila na tisuću stanovnika imao najvišu stopu motorizacije, dok je najniža stopa iznosila 314 registriranih automobila na tisuću stanovnika u Tallinnu²⁰.

Električne punionice vozila. Proteklih nekoliko godina Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost sufinancirao je javnim pozivom nabavu električnih i hibridnih vozila, čime se je pokušalo doprinijeti povećanju broja električnih vozila. Povećanje broja vozila na električnu struju prati i postavljanje elektro punionica, a trenutno u Hrvatskoj ih ima na 272 lokacije sa 693 priključaka, u idućim godinama očekuje se da njihov broj znatno poraste.

U okviru provedbe projekta E-mobilnost Zagrebačke županije i Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost izgrađena je mreža električnih punionica Zagrebačke županije koja obuhvaća 29 punionica, od čega 18 na području JLS uključenih u Urbanu aglomeraciju Zagreb.

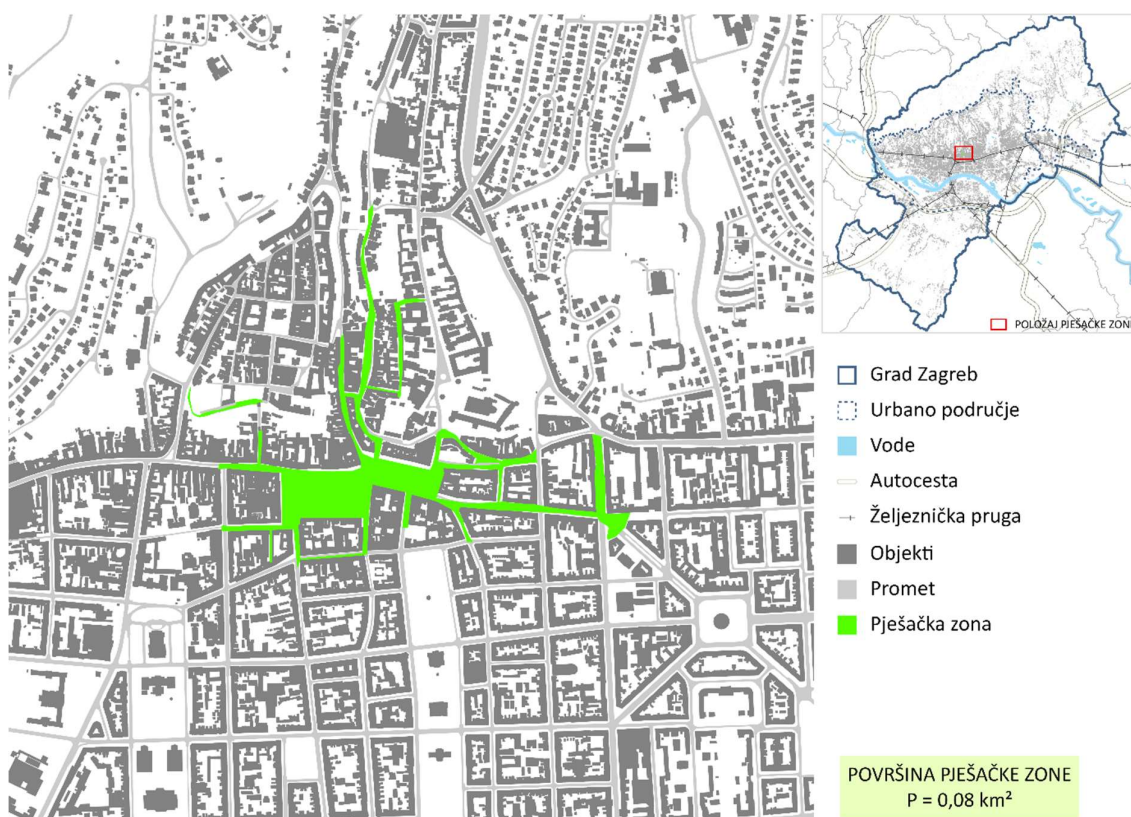
Dvije su punionice postavljene u Gradu Zaboku, a jedna u Općini Bistra. U sklopu Parka prirode Medvednica također su postavljene dvije punionice (lokacije Tomislavov dom i Medvedgrad).

4.3.2. Pješački i biciklistički promet

Pješački i biciklistički promet, uz sustav javnog prijevoza putnika, predstavljaju temelj razvoja održive mobilnosti u urbanim središtima. U gradu Zagrebu pješačka zona obuhvaća uže središte Grada, a razmatraju se mogućnosti njenog daljnjeg širenja. Zadnje proširenje pješačke zone bilo je u 2014. godini., a u tijeku je izrada studije o mogućnosti proširenja te je za očekivati širenje pješačkih zona u središtu grada kao i sharing space zona. Aktivnosti za promociju pješčenja i biciklizma se među ostalim događanjima svake godine promoviraju i u sklopu Europskog tjedna mobilnosti.

Prikaz 35. Pješačka zona u središtu Grada Zagreba

²⁰ Urbani pokazatelji Grada Zagreba i europskih gradova (2021.), Grad Zagreb



Izvor: GEOS

Obilježene biciklističke staze i trake postoje na područjima gradova Zagreba, Velike Gorice, Zaprešića, Samobora, Svete Nedjelje, Jastrebarskog, Svetog Ivana Zeline, Dugog Sela, te općine Pisarovina i grada Zaboka, ali nisu međusobno povezane. Za rekreativne i turističke svrhe postoji mreža preporučenih biciklističkih ruta na cijelom teritoriju aglomeracije. U te rute uključene su pretežitno sporedne ceste, poljski i šumski putevi, krune nasipa vodotoka i slično. Na cijelom području aglomeracije biciklisti koriste kolnike cesta manje opterećenih motornim prometom što nije zadovoljavajuće po pitanju sigurnosti. Turističke biciklističke staze u Zagrebačkoj županiji su brojne, od čega se može izdvojiti cikloturističku rutu Zagrebačke županije u dužini od 207 km. Turistička zajednica Zagrebačke županije izdala je 13 izdanja karata biciklističkih staza u ukupnoj dužini od 1.317 km.

Iako je većina županijskih i lokalnih ruta dobro trasirana i slikovita, posebice rute TZ Zagrebačke županije, znatan broj uključuje i nekvalitetnu makadamsku podlogu, a mnoge i kolske puteve i trase po vrlo strmim nagibima pogodne samo za korisnike brdskih bicikala. Neke rute prolaze cestama s intenzivnim motornim prometom, a za neke dijelove županije znakovita je i prevelika gustoća ruta na način da pokrivaju veći dio asfaltirane cestovne mreže pojedinih područja sa izuzetkom najprometnijih cesta i slijepih odvojaka do manje značajnih naselja.

Glavna razlika između grada Zagreba te Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije je u namjeni bicikla kao prijevoznog sredstva. U gradu Zagrebu bicikl se koristi kao jedan od oblika prijevoza s ciljem odlaska na posao i obavljanja svakodnevnih aktivnosti, kao zamjena za neki drugi oblik gradskog prijevoza. S druge strane, u Zagrebačkoj županiji i Krapinsko-zagorskoj županiji bicikl se najčešće koristi u turističke i sportsko rekreacijske svrhe dok je u znatno manjoj mjeri namijenjen svakodnevnim aktivnostima.

U gradu Zagrebu je u većem obujmu (u odnosu na područja Zagrebačke županije i Krapinsko – zagorske županije) izgrađena biciklistička infrastruktura potrebna za svakodnevno obavljanje aktivnosti, a koja osim biciklističkih staza i traka podrazumijeva posebna parkirališta za bicikle te stalke za bicikle u svim

dijelovima grada, osobito u blizini važnih institucija. Ukupno je u Zagrebu do početka 2022. postavljeno 1.515 stalaka na 230 lokacija, što omogućuje parkiranje 3.030 bicikala. Biciklistički promet u Zagrebu je u blagom je porastu, njegov udio iznosi nešto više od 3 %. Ukupna duljina biciklističkih staza unutar prometne mreže iznosi 307 km prema podacima za 2019. godinu, dok duljina staza sportsko rekreativnog karaktera iznosi 187 km.

Sustav javnih bicikala nedovoljno je razvijen i dostupan, funkcionira „Nextbike“ sustav bicikala u Zagrebu, Velikoj Gorici, Brdovcu i Jastrebarskom, ali nije integriran sa sustavom javnog prijevoza. U svibnju 2013. uspostavljen je Pilot projekt javnih bicikala sa šest parkirališta i 50 bicikala za iznajmljivanje tvrtke Sustav javnih bicikala koja danas na 20 lokacija u Zagrebu ima 120 bicikala. U travnju 2016. u Gradu Jastrebarsko uspostavljena je prva faza sustava javnih bicikala. Građanima i turistima na raspolaganju je 13 električnih bicikala. Bicikle je nabavio Grad Jastrebarsko uz sufinanciranje Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Na području UAZ ne postoje dovoljno razvijene usluge korištenja javnih bicikala, integrirane s drugim vidovima javnog prijevoza.

Grad Zagreb je u suradnji sa ZET-om u listopadu 2014. godine uveo uslugu „BoB – Bike on Bus“ - Biciklom na autobus; gdje građani mogu na tri linije besplatno prevesti svoje bicikle. Cilj je bio povećati broj korisnika autobusa i bicikla uz smanjenje broj korisnika osobnih vozila, poticanje građana iz podsljemenske zone na korištenje bicikla u drugim (nizinskim) dijelovima grada te povećanje broja biciklista rekreativaca i cikloturista na Medvednici.

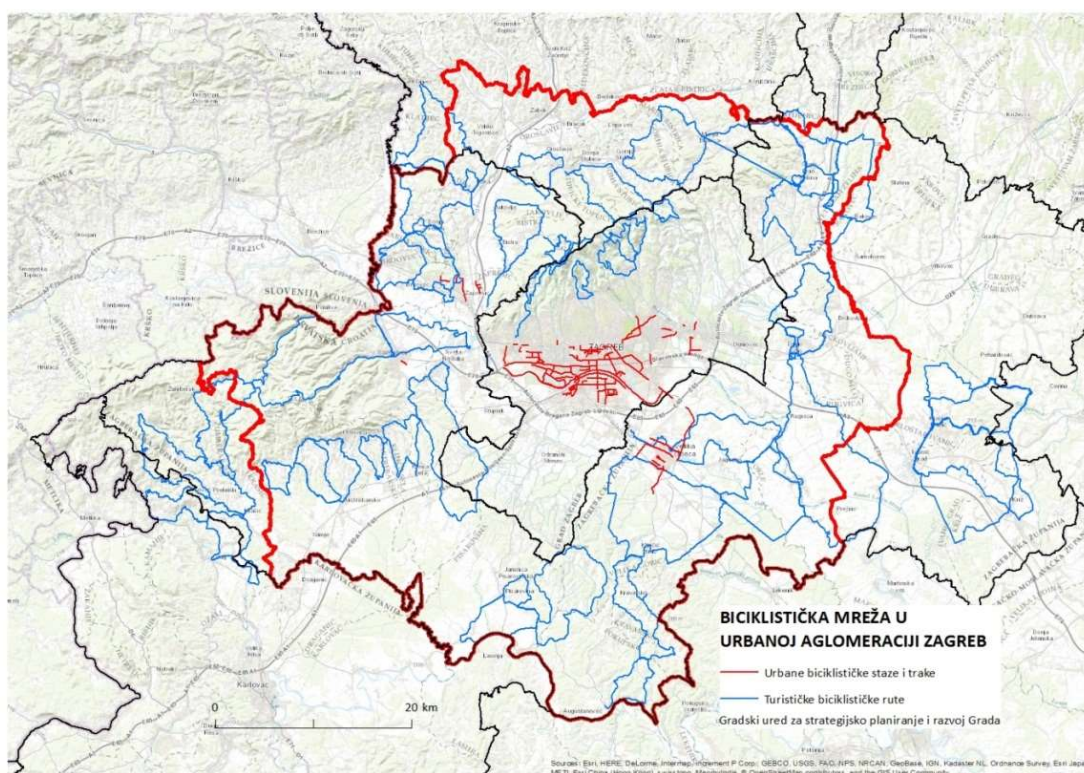
Na području Krapinsko-zagorske županije, putem razvojnog projekta uz sufinanciranje fondova EU, izgrađena je mreža biciklističkih ruta s ciljem poboljšanja turističkih i rekreativnih ruta u županiji te razvoja biciklizma ne samo kao oblika prometa, već i kao turističke atrakcije. Sve se više gradova okreće razvoju pješačke i biciklističke infrastrukture i poticanju biciklističkog prometa kao atraktivnog načina prijevoza. Primjer takvog projekta je projekt BRZO- Biciklistička ruta Zabok – Oroslavje koji obuhvaća izgradnju biciklističke infrastrukture povezujući gradove Zabok i Oroslavje u dužini od 5,2 km. Spajajući željeznički kolodvor u Zaboku s autobusnim kolodvorom u Oroslavju omogućit će se dolazak biciklom na odredište za daljnji put, vlakom ili autobusom.

Biciklističke staze u Zagrebačkoj županiji su brojne, ali nedovoljno dobro uređene, Zagrebačka županija prva je u Hrvatskoj koja je implementirala sve biciklističke rute svojih gradova i općina na jednom mjestu u platformi „Vision One“. Kroz Zagrebačku županiju prolaze tri državne biciklističke rute I. reda, te tri vezane rute državnog značaja. Državna glavna ruta br. 2 'Sava' prati tok rijeke Save od Bregane preko Zagreba, Siska i Slavonskog Broda do granice BiH kod Gunje. Državna glavna ruta br. 6 dolazi u županiju iz smjera Varaždina i Krapine te preko Zaprešića, Zagreba i Jamničke Kiselice vodi prema Karlovcu i Rijeci. Državna glavna ruta br. 5 od Zagreba preko Čazme, Daruvara i Belišća vodi do obala Dunava kod Batine u Baranji. Tri potencijalne državne vezne rute su rubnim područjima na jugu i istoku županije, ruta uz rijeku Kupu na krajnjem jugu županije na relaciji Karlovac - Pokupsko - Sisak s odvojkom prema Glini, te vezne rute Marija Bistrica - Komin - Križevci i Dugo Selo - Vrbovec - Križevci na sjeveroistoku županije. Uz navedene rute državnog značaja treba istaći i Kružnu županijsku rutu, koja bi trebala povezati glavne atrakcije i gradove u županiji i druge veće cjeline pogodne za cikloturizam. Razvoj ostalih županijskih i lokalnih ruta prepušten je lokalnim inicijativama. Izgradnja i uređenje cikloturističkih ruta provodi se na način da udovoljavaju osnovnim kriterijima važeće domaće zakonske regulative i europskim standardima za cikloturizam (EuroVelo).

Za Savsku rutu u tijeku je proces dodjeljivanja statusa međunarodne EuroVelo rute koja bi, po realizaciji projekta zagrebačkog Greenwaya odnosno uređenja posebne odvojene biciklističke staze uz obale Save na području grada Zagreba i Zagrebačke županije, mogla postati jednom od najatraktivnijih ruta u ovom dijelu Europe. Greenway je infrastrukturni projekt kojim će se izgraditi 121 km duga biciklistička staza, odnosno biciklistički autoput, koji prati tok rijeke Save od granice sa Slovenijom do Lijevo Dubrovčaka

na području Ivanić Grada - državna biciklistička staza ruta br. 2. Nositelj projekta je Grad Zagreb uz partnerstvo sa Zagrebačkom županijom. Osim izgradnje same biciklističke prometnice, u sklopu projekta planira se također uređenje prilaza mostovima i spojeva na postojeću biciklističku i cestovnu infrastrukturu, te ugradnja dodatne opreme koja uključuje rasvjetu, punjače za e-bicikle, odmorišta, parkirališta, info-oznake i brojače prometa. Grad Samobor i Grad Sveta Nedelja svaki na svom području pripremaju projekt biciklističke staze, mreža koji bi u konačnici povezala Grad Samobor, Grad Svetu Nedelju i Grad Zagreb i planiranu glavnu državnu rutu 2 (DG2). Područjem Općina Brdovec, Dubravica i Marija Gorica kroz projekte financirane sredstvima Europske unije „RIDE&BIKE“ i „RIDE&BIKE II“ trasirane su četiri cikloturističke rute koje povezuju točke interesa i turističke punktove s prostorom Grada Zaprešića, Krapinsko-zagorske županije i Republike Slovenije.

Prikaz 36. Mreža biciklističkih traka, staza i turističkih ruta



Izvor: GEOS

Mreža biciklističkih putova smatra se dijelom cjelokupne ponude mobilnosti građanima i posjetiteljima. Stoga je važno povezivanje biciklističkih puteva s prometnom mrežom namijenjenom automobilima i sustavom javnog prijevoza (pr. Bike & Ride sustav). Također usluge korištenja javnih bicikala nisu dovoljno razvijene i integrirane s drugim vidovima javnog prijevoza.

Biciklistička infrastruktura na području aglomeracije neravnomjerno je razvijena, deficitarna i međusobno nepovezana, a sigurnost u prometu najvažniji je čimbenik za poboljšanje biciklističkog prometa. Promocija biciklizma je nedovoljna, a na području UAZ je razina upotrebe prijevoza biciklom relativno niska. Postoji nedostatak investicija u sustav biciklističke mreže, uglavnom je prepušten jedinicama lokalne samouprave, te nedostaje razvojni plan razvoja biciklizma koji je u potpunosti integriran s razvojnim planovima drugih prometnih sektora i usklađen s planovima korištenja zemljišta i turističkim planovima.

4.3.3. Sigurnost u cestovnom prometu

U Republici Hrvatskoj je tijekom 2019. bilo 6,7 poginulih u cestovnom prometu na 100 000 stanovnika, u Gradu Zagrebu 2,1 poginula, u Zagrebačkoj županiji 6,6 poginulih i u Krapinsko-zagorskoj županiji 4,8 poginulih na 100 000 stanovnika (1). Temeljem ovih podataka može se ocijeniti da je u 2019. stanje sigurnosti u Gradu Zagrebu, Zagrebačkoj županiji i Krapinsko zagorskoj županiji bilo bolje od stanja sigurnosti u Republici Hrvatskoj kao cjelini. Također postoje značajne razlike glede stupnja sigurnosti unutar triju teritorijalnih jedinica od kojih je formirana UAZ, u koju je ušao teritorij Grada Zagreba u cjelini te dijelovi Zagrebačke i Krapinsko zagorske županije. Usporedbe radi, po dostignutom stupnju sigurnosti u cestovnom prometu vodeće europske metropole imale su 2014. manje od jedne poginule osobe na 100 000 stanovnika (Stockholm, Helsinki).

Općenito, na prostornom obuhvatu Master plana primjećuje se pad broja poginulih i ozlijeđenih osoba u prometnim nesrećama, što ukazuje na povećanje razine prometne sigurnosti na ovom prostoru. Gledajući na razini policijskih uprava, PU Zagrebačke u navedenom vremenskom razdoblju bilježi smanjenje broja poginulih osoba od 52,5 % te smanjenje broja ozlijeđenih osoba za 34,5 %. U istom razdoblju PU Krapinsko-zagorska bilježi smanjenje broja poginulih osoba za 43,7 % te smanjenje broja ozlijeđenih osoba za 47,8 %.

Prema službenoj statistici PU zagrebačke za 2019. godinu najugroženije prometnice u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji su Slavonska avenija, Ulica kneza Branimira, Ilica, Ul. grada Vukovara i Ilica. Na navedenim se cestovnim prometnicama 2019. godine dogodilo između 153 i 261 prometnih nesreća, od 71 do 115 osoba je ozlijeđeno te je na tim cestama poginula do 1 osoba. Iako se na tim prometnicama bilježi više nesreća nego u 2018. godini, osim na Ulici kneza Branimira, manji je broj poginulih u odnosu na 2018. . Na autocestama A1-A4 broj prometnih nesreća manji je u odnosu na navedene cestovne prometnice, a također se bilježi i smanjenje broja nesreća na autocesti A3 na prostoru Grada Zagreba i Zagrebačke županije. U odnosu na 2018. godinu, 2019. godine primjećuje se smanjenje broja prometnih nesreća i poginulih osoba. Ukupan broj prometnih nesreća na smanjio se za 1,0 %, a broj poginulih osoba bilježi znatno smanjenje za 30,9 %. U odnosu na 2018. godinu, broj ozlijeđenih osoba porastao je za 1,2%.

Najveći izazov u planiranju sigurnosti pješačkog i biciklističkog prometa predstavlja nedostatak adekvatnog prostora uz postojeće cestovne prometnice za uređenje biciklističkih staza ili traka kao i pješačkih staza. Stoga se često pješački i biciklistički promet međusobno isprepliću te se time narušava sigurnost sudionika u prometu. Uz to, navedeni se oblici prometa preklapaju s cestovnim prometom te prometom u mirovanju, osobito kada se parkirna mjesta nalaze na nogostupu. Parkirna mjesta često smanjuju trokut preglednosti vozača automobila, a osobito u blizini raskrižja, čime se narušava sigurnost biciklista pri prolazu kroz raskrižje. Biciklisti se također često kreću ili po nogostupu, te time narušavaju sigurnost i prostor za kretanje pješaka, ili po cesti, gdje je njihova sigurnost narušena zbog kretanja automobila i kamiona. Neadekvatno izgrađena infrastruktura za biciklistički promet također predstavlja opasnost za vozače bicikala. To se prvenstveno odnosi na oštra skretanja biciklističkih staza oko pješačkog prijelaza, čelične stupove postavljene usred raskrižja, biciklističke „kvadrate“ ispred linije za zaustavljanje automobila koji često nisu povezani s biciklističkom stazom ili trakom, visoke rubnike koji nisu prilagođeni kretanju biciklista, iscrtana parkirna mjesta uz ili na biciklističkoj stazi i slično. U gradu Zagrebu izazov za prometovanje biciklista predstavljaju također tramvajske tračnice koje su postavljene pored ceste, gdje bi se u slučaju nepostojanja biciklističke staze ili trake trebali kretati biciklisti. U tom se slučaju biciklisti često voze između tramvajskih tračnica gdje im je ugrožena sigurnost u prometovanju. Još jedan element koji često narušava sigurnost biciklista je širina biciklističkih staza ili traka. Smanjenjem širine trake smanjuje se i protočnost biciklista te se povećava šansa za nesigurnu vožnju, osobito kada je riječ o dvosmjernoj traci.

Sigurnost u cestovnom prometu je nezadovoljavajuća zbog relativno velikog broja smrtno stradalih i ozlijeđenih osoba u prometnim nesrećama. Razina sigurnosti u središtu aglomeracije znatno je viša (2,1 smrtno stradala na 100.000 stanovnika) od razine sigurnosti na obodnom području aglomeracije (6,6 smrtno stradalih na 100.000 stanovnika). Neodgovarajući tehnički parametri i održavanje određenih cesta predstavljaju problem i iz perspektive sigurnosti, a nedostaju i ulaganja u moderne sustave sigurnosti cesta (dinamički prometni sustavi, centralizirane kontrole i upravljanje prometom).

4.3.4. Željeznički promet

Željezničke pruge u Republici Hrvatskoj razvrstane su u tri skupine: pruge za međunarodni promet, pruge za regionalni promet, te pruge za lokalni promet. Željezničke pruge za međunarodni promet su glavne koridorske pruge, koje se nalaze na međunarodnim željezničkim koridorima i njihovim ograncima i ostale pruge za međunarodni promet. Na teritoriju aglomeracije nalaze se pruge za međunarodni promet, pruge za regionalni promet i pruge za lokalni promet. Međunarodni koridori koji prolaze teritorijem aglomeracije su:

- RH1. TEN-T osnovna i sveobuhvatna mreža (Paneuropski koridor X), Salzburg – Zagreb – Solun i
- RH2. TEN-T Mediteranski koridor (Paneuropski koridor Vb), Rijeka – Zagreb – Budimpešta.

Linije kojima prometuju međunarodni putnički vlakovi povezuju Zagreb te Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju s Njemačkom, Austrijom, Švicarskom, Slovenijom, Mađarskom, Bosnom i Hercegovinom te Srbijom. Teretni vlakovi povezuju predmetno područje s ostatkom Europe, a osobito su orijentirani prema istočnom i jugoistočnom dijelu Europe.

Vlakovi regionalnog značenja najčešće su međugradski te također služe putnicima s područja Zagreba te Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije kod dnevnih migracija.

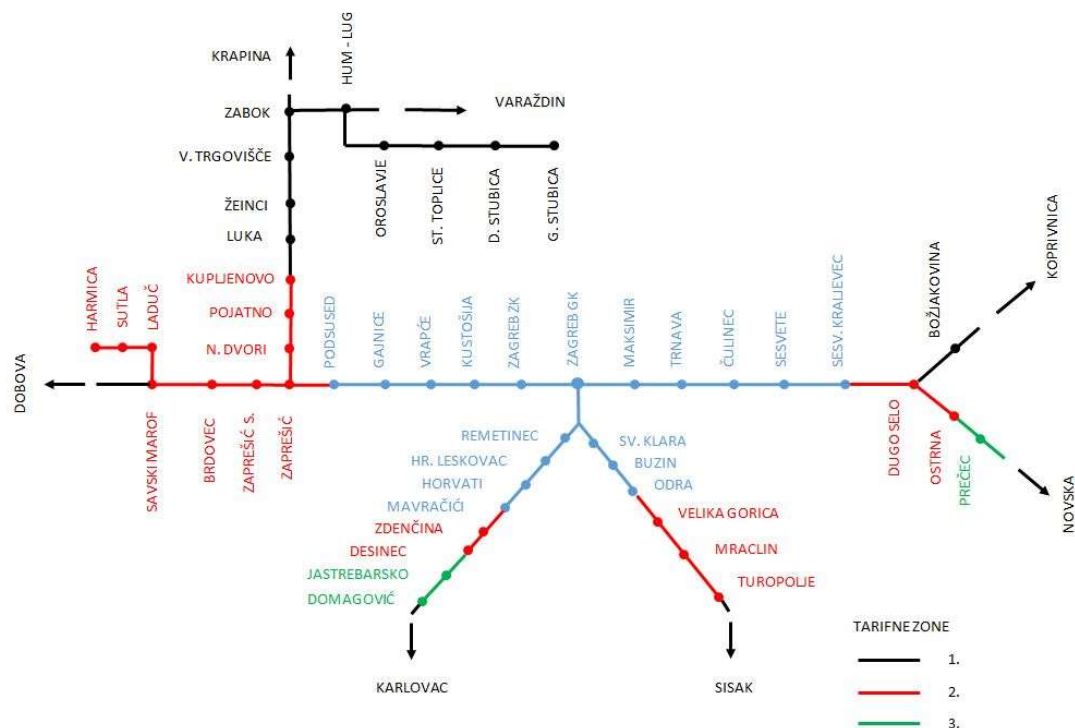
Prugama lokalnog značaja prometuju prigradski i gradski vlakovi, a služe prvenstveno povezivanju stanovništva, dnevnim migracijama i izvršavanju različitih aktivnosti i usluga. Gradska željeznička linija lokalnog značenja prometuje na relaciji Dugo Selo – Zagreb Glavni kolodvor – Savski Marof/Harmica. Teretnim prometom lokalnog značenja se iz ranžirnog kolodvora Zagreb opslužuju kolodvori Podsused Tvornica, Zagreb Resnik, Savski Marof, Zaprešić, Sesvete, Zagreb zapadni kolodvor, Velika Gorica, Zagreb Klara, Hrvatski Leskovac, Dugo Selo i Zagreb Žitnjak.

Sve pruge na teritoriju UAZ su normalne širine kolosijeka (1.435 mm). Dvokolosiječne pruge su na dionicama od granice s Republikom Slovenijom preko Zagreb Glavnog kolodvora do Dugog Sela i od Zagreb Ranžirnog kolodvora do Sesveta, sve ostale pruge su jednokolosiječne.

Ukupna dužina pruga, bez industrijskih kolosijeka, iznosi 220,18 km. Pruge su elektrificirane izmjeničnom strujom napona 25 kV i frekvencije 50 Hz, osim pruga R106 Zabok - Đurmanec - Državna granica, R201 Zaprešić - Čakovec i L202 Hum-Lug - Gornja Stubica. Ukupno na željezničkoj mreži na području aglomeracije postoji 48 službenih mjesta (kolodvora i stajališta) na kojima je moguć ulaz/izlaz putnika u vlakove. Opremljenost službenih mjesta je izrazito neujednačena. Visine nastupnih ploha perona i uređenih površina iznad gornjeg ruba tračnice (GRT) različite su i kreću se u rasponu od 20 cm, 30 cm, 35 cm, 38 cm do 55 cm. Od UIC-a preporučena i od HŽ-a usvojena standardna visina perona i uređenih površina iznosi 55 cm iznad GRT-a, no većina perona na području UAZ je niža od toga. Novi niskopodni vlakovi za gradski i prigradski promet na vratima imaju visinu poda 60 cm iznad GRT-a, usklađeno s visinom perona i uređenih površina od 55 cm.

Širine perona i uređenih površina također su šarolike i kreću se od preuskih 1,4 m (kod bočnih i otočnih perona i uređenih površina) što je problematično s prometno tehnološkog i sigurnosnog aspekta, do 7,75 m kod otočnih perona i uređenih površina.

Prikaz 37. Željezničke pruge i službena mjesta za putnički promet



Izvor: HŽ Putnički prijevoz, obrada GEOS,

Na prugama se odvija mješoviti, putnički i teretni promet, osim u Zagrebu na dionici Zapadni kolodvor - Glavni kolodvor - Sesvete na kojoj se odvija samo putnički promet. Na svim prugama, jednokolosiječnim i dvokolosiječnim, postoje cestovni prijelazi u istoj razini.

Razvoj i integracija javnog prijevoza putnika u smjeru zapadnog dijela UAZ u smjeru grada Samobora i Bregane je otežana jer ne postoji željeznička linija na dionici Podsused - Samobor-Bregana, koja je bila u funkciji od 1901. do 1979. Prostornim planovima predviđena je gradnja pruge Podsused – Samobor – Bregana, izrađen je idejni i glavni projekt pruge, a Grad Sveta Nedelja, Grad Samobor, Integrirani promet Zagrebačkog područja d.o.o. Zagreb i HŽ Infrastruktura d.o.o. Zagreb sklopili su 4. kolovoza 2021. godine Sporazum o poslovno-tehničkoj suradnji na izradi studije izvodljivosti sa analizom troškova i koristi izgradnje željezničke pruge Podsused Tvornica-Samobor-Bregana.

Mreža željezničkih pruga unutar prostornog obuhvata UAZ s relativno brojnim kolodvorima i stajalištima pokazuje veliki potencijal za integraciju sa autobusnim linijama i lokalnim javnim prijevozom. U postojećem stanju sav teretni željeznički promet prolazi kroz središte grada i, osim što narušava kvalitetu života stanovnika uslijed emisije buke, može postati prepreka značajnijem razvoju željezničkog gradskog i prigradskog prijevoza putnika zbog nedostatka kapaciteta. Naime, značajnijim razvojem željezničkog gradskog i prigradskog prijevoza putnika povećat će se kapacitetna potreba te će daljnji razvoj uvjetovati izgradnju obilazne pruge za teretni promet. Koncept razvoja ranžirnog kolodvora južno od Zagreba i nove obilazne pruge potrebno je međusobno uskladiti. Na području južnog dijela grada Zagreba nijedna putnička željeznička dionica nije u funkciji sustava javnog prijevoza, rezultat je neiskorištenost postojeće infrastrukture željezničke mreže. Na zapadnom dijelu UAZ postojeća željeznička pruga Savski Marof – Kumrovec nije u funkciji unatoč postojanju operativne

željezničke pruge L102, kao dio sustava javnog prijevoza. Rezultat je neiskorištenost postojeće infrastrukturne mreže. Masovni potencijal prijevoza kakav je željeznički može unaprijediti sustav javnog prijevoza pružajući dodatnu raznolikost sustavu i poboljšati povezanost ruralnog područja sa županijskim većim centrima i gradom Zagrebom. Uvođenje željezničke linije na ovom području značajno bi unaprijedilo kvalitetu sustava javnog prijevoza u ovom, gledano s aspekta javnog prijevoza, inače slabo povezanom dijelu prostornog obuhvata UAZ. Željezničko-cestovni prijelazi u razini predstavljaju sigurnosni problem i problem smanjenog prometnog toka na određenim područjima. Željeznička infrastruktura u razini predstavlja svojevrsnu barijeru kretanju ostalih oblika prometa u istoj razini. Nedovoljan broj željezničko-cestovnih prijelaza ima negativan utjecaj na odvijanje poprečnih, ali i paralelnih prometnih tokova stvaranjem uskih grla. Isto tako, izgradnja većeg broja cestovnih prijelaza u razini ima negativan utjecaj na sigurnost prometa. Shodno navedenom potrebno je pristupiti izgradnji većeg broja deniveliranih željezničko-cestovnih prijelaza.

Modalni raspored tereta između željeznice i ceste u korist je cestovnog prijevoza. Podjela prijevoza tereta po vidovima prometa prema i od područja UAZ je u korist cestovnog prijevoza (80 % tereta se prevozi cestom, a samo 20% tereta transportira se željeznicom). Veliki potencijal također postoji za razvoj Zagreba kao željezničkog teretnog čvora s obzirom na koncepciju razvoja luke Rijeka i ideje „Suhe luke“ u čvoru Zagreb.

Najveći izazov u stvaranju kvalitetnog, pristupačnog i korisniku orijentiranog željezničkog prometa je u modernizaciji neadekvatne i zastarjele infrastrukture i potrebi integracije sa autobusnom mrežom linija. Pritom se kao glavni nedostaci izdvajaju: prevladavanje jednokolosiječne željezničke mreže, nedovoljna elektrificiranost mreže, nedovoljna dužina perona na stajalištima, nedovoljna visina ukrcajnih perona, nepostojanje parkirališta za automobile i bicikle pored željezničkih stajališta, loša opremljenost željezničkih stajališta, slabo riješen pristup pješacima i invalidnim osobama do željezničkih stajališta, nedovoljan broj stajališta na pojedinim dijelovima željezničke mreže, nepostojanje sustava informiranja putnika, neusklađenost voznih redova sa autobusnim voznim redovima, slabo riješena mogućnost prijevoza bicikala u vlakovima, nepostojanje jedinstvene prijevozne isprave na razini UAZ i Master plana regije, nedovoljan broj deniveliranih željezničko – cestovnih križanja.

Zbog infrastrukturnih ograničenja se u vršnim dnevnim opterećenjima smanjuje brzina i povećava vrijeme putovanja te se javljaju kašnjenja pri dolasku i polasku koja su uzrok nezadovoljstva putnika. Zbog zastarjelosti kompletne željezničke infrastrukture teško se mogu razvijati i međusobno povezivati drugi oblici prometa poput cestovnog i biciklističkog. Stara željeznička stajališta ne pružaju Park&Ride i Bike&Ride usluge te na većini lokacija nedostaju mjesta za okretište autobusa, parkirna mjesta i popratna infrastruktura za automobile i bicikle. Posljedično navedenom, željeznički je prijevoz nepovezan s lokalnim javnim prijevozom. Ovaj je nedostatak međusobne povezanosti i koordinacije različitih oblika prometa osobito vidljiv u Zagrebačkoj županiji i Krapinsko-zagorskoj županiji, gdje je i sustav javnog prijevoza razvijen u slabijoj mjeri te njegovo korištenje nije toliko učestalo kao u slučaju grada Zagreba.

Željeznička infrastruktura ima razgranatu mrežu pruga koje pokrivaju glavne prometne pravce aglomeracije i radijalno ulaze u zagrebački željeznički čvor. Samo manji dio putnika koristi željeznički promet za svakodnevno putovanje na posao, u školu ili na fakultet, te za putovanja u slobodno vrijeme. Navedeno je posljedica zastarjele koncepcije željezničkog čvora Zagreb jer ne postoji željeznička obilaznica grada Zagreba.

Razina gradnje i kvaliteta prometne infrastrukture u sustavu željezničkog prometa nije zadovoljavajuća, te su tehničko-eksploatacijski parametri niskih vrijednosti. Kao glavni nedostaci izdvajaju se: visoka

starost vučnih vozila, jedno-kolosiječna željeznička mreža, nedovoljna elektrificiranost mreže, nedovoljna dužina perona na stajalištima i visina ukrcajnih perona, nedostatak parkirališta za automobile i bicikle pored željezničkih stajališta, loša opremljenost željezničkih stajališta, slabo riješen pristup pješacima i invalidnim osobama, nedovoljan broj stajališta na pojedinim dijelovima željezničke mreže, nepostojanje sustava informiranja putnika, neusklađenost voznih redova sa autobusnim voznim redovima, slabo riješena mogućnost prijevoza bicikala u vlakovima, nepostojanje jedinstvene prijevozne isprave na razini predmetnog područja i nedovoljan broj deniveliranih željezničko – cestovnih križanja. Željeznički sustav javnog prijevoza sljedeći je korak nadogradnje sustava javnog prijevoza kao dopuna tramvajskom i autobusnom prijevozu, osobito u širem gradskom području Zagreba. Postoji veliki potencijal za razvoj Zagreba kao željezničkog teretnog čvora, uz izgradnju obilaznog pravca za teretni promet potrebno je predvidjeti optimizaciju, a u kasnijim fazama i rekonstrukciju, proširenje, dogradnju i prenamjenu postojećeg ranžirnog kolodvora u funkciju teretnog terminala na području Zagreba te kvalitetnije spajanje s ostalim oblicima prijevoza s ciljem postizanja intermodalnosti (željeznički, cestovni i zračni). Predmetni terminal je također potrebno sagledavati i planirati u okviru potencijalnog glavnog teretnog čvorišta Republike Hrvatske integriranog s lukom Rijeka. S obzirom da postojeći teretni terminal trenutno ima raspoloživih kapaciteta, u prvom koraku je potrebno raditi na iskorištavanju njegovog potencijala kroz postepenu preraspodjelu tereta s ceste na željeznicu. Potrebno je izmještanje postojećeg kontejnerskog terminala Vrapče na prihvatljivu lokaciju kako bi se izbjegla neželjena emisija buke kroz centar grada.

4.3.5. Zračni promet

Na teritoriju aglomeracije nalazi se Međunarodna zračna luka „Franjo Tuđman“ (MZLZ), sa statusom međunarodne zračne luke svrstane u klasu 4E, po obujmu prometa putnika najveća u Republici Hrvatskoj.

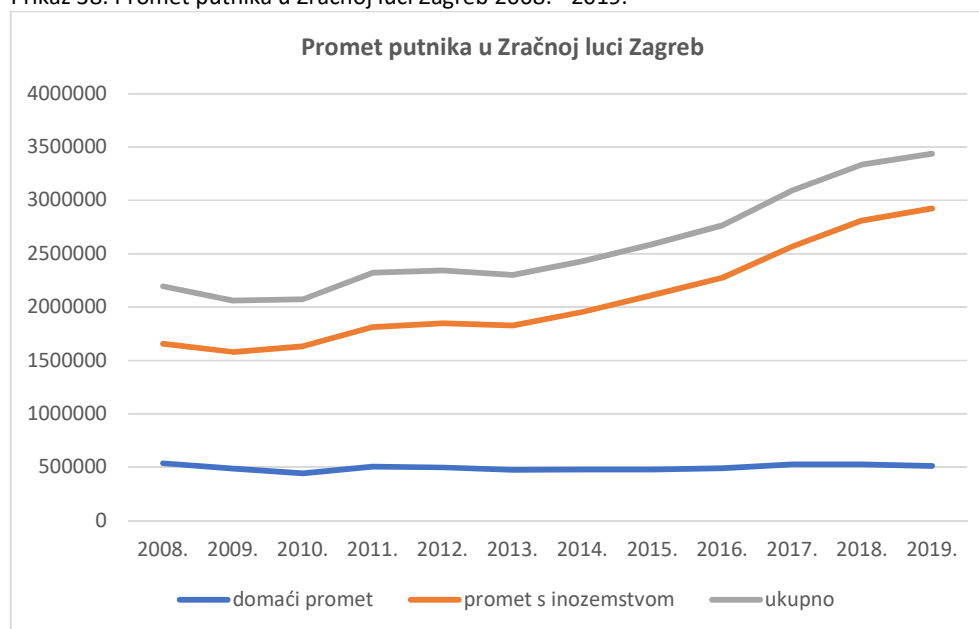
U proteklom deset godišnjem razdoblju obujam putničkog prometa je oscilirao, izmjenjivala su se razdoblja rasta, pada i stagnacije prometa. Bez obzira na oscilacije u pojedinim godinama, u razdoblju od 2006. do 2015. promet je povećan s 1 728 439 putnika na 2 587 798 putnika godišnje. U 2015. je porast obujma prometa putnika u odnosu na 2014. iznosio 6,5 %. U 2016. godini zabilježen je broj od 2 766 087 putnika, a 2018. godine bilo je prevezeno više od 3,3 milijuna putnika. Nakon pada broja putnika u 2020. godini uslijed pandemije COVID-a kada je zabilježeno 924.823 putnika u 2021. godini bilježi se 1.404.478 putnika. Prometnim predviđanjima dugoročnim razvojnim planom do 2030. godine očekuje se cca 6,5 mil. putnika godišnje. U ukupnom prometu dominantan je udio prometa s inozemstvom, koji je u porastu dok broj putnika u unutarnjem prometu stagnira. Usporedbe radi, zračne luke u nama susjednim zemljama imale su 2015. sljedeći obujam prometa putnika: Liszt Ferenc (Budimpešta) 10,3 milijuna putnika, Nikola Tesla (Beograd) 4,7 milijuna putnika, ZL Jožeta Plečnika (Ljubljana) 1,5 milijuna putnika. Najveće zračne luke EU pojedinačno su imale ukupan promet putnika u 2015. veći od 50 milijuna putnika (Heathrow, Šipol i druge).

Osim prijevoza putnika, zagrebačka zračna luka je specijalizirana i za prijevoz robe i pošiljki. U sklopu luke izgrađen je zračno-cestovni terminal čija je funkcija pretovar tereta iz zračnog prometa na cestovna motorna vozila za daljnju distribuciju. Također je osim pretovara i prijevoza robe, u zračnoj luci omogućen prijevoz, prihvat, skladištenje i obrada svih uobičajenih robnih pošiljki i svih vrsta specijalnih pošiljaka. U prevezenoj robi prevladava ona u međunarodnom prometu s oko 90 % udjela.

Zračna luka „Franjo Tuđman“ ima 65.000 m² površine i projektirana je za 5 milijuna putnika godišnje s mogućnošću širenja do 8 milijuna putnika. Ukupna površina prostora za razvoj Zračne luke Zagreb iznosi cca. 850 ha. Neodgovarajuća je povezanost putničkog terminala Zračne luke Zagreb sa središtem

Grada Zagreba. Kvalitetnijom integracijom zračne luke u prometni sustav, odnosno uspostavom tračničke veze za pristup terminalu Zagreb – MZLZ – Velika Gorica, osiguralo bi se skraćanje ukupnog putovanja i podizanje konkurentnosti zračnog prijevoza na kratkim i srednjim relacijama.

Prikaz 38. Promet putnika u Zračnoj luci Zagreb 2008. - 2019.



Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba, podaci Međunarodne Zračne luke Zagreb

Aerodrom Lučko nalazi se na zapadnom dijelu aglomeracije, između autoputa Zagreb – Ljubljana i Zagreb – Karlovac. Raspolaze s dvije travnate uzletno-sletne staze. Namijenjen je za operiranje manjih zrakoplova, zrakoplovnih jedrilica, zrakoplovno-sportskih letjelica, zrakoplovnih modela te skakanje padobranaca, a aerodrom koriste i helikopteri HRZ-a i MUP-a. Preporuka je da se aerodrom za civilno letenje koristi u povoljnim vremenskim uvjetima zbog nedostatka konstruktivnog kolnika na uzletno-sletnim stazama i manevarskoj površini.

Aerodrom Zabok nalazi se između Grada Zaboka i Velikog Trgovišća, raspolaze s travnatom uzletno-sletnom stazom dužine 799 m. Namijenjen je za sport, školovanje pilota te rekreativno letenje i turizam. Moguće je produženje uzletno – sletne staze i gradnja konstruktivnog kolnika.

Postojeća letjelišta su Buševac (Velika Gorica), Štakorovec i Lupoglav (Brckovljani), a prostornim planom su rezervirana područja za zračna letjelišta Pisarovina, Cvetković (Jastrebarsko), Zaprešić, Veleševac (Orle) i Komin (Sv. Ivan Zelina). Na području Grada Samobora nalaze se dva registrirana paragliding letjelišta - Japetić te Plešivica.

Nakon puštanja u promet novog putničkog terminala MZLZ, u ožujku 2017. godine, potrebno je poboljšati povezanost terminala javnim putničkim prijevozom s gradom Zagrebom. Postoje također neiskorišteni kapaciteti starog terminala koji nije korišten od otvaranja novog terminala u Zagrebačkoj zračnoj luci. Na aerodromima Lučko i Zabok potrebna je gradnja konstruktivnog kolnika na uzletno-sletnim stazama i manevarskim površinama. Uvođenje helikopterske službe trebao bi biti prioritet u organizaciji gradskog prometa u predstojećem razdoblju kao važan preduvjet za funkcioniranje grada u očekivanim posebnim okolnostima (izvanredne situacije, strane delegacije, medicinska skrb).

4.3.6. Riječni promet

Na rijeci Savi unutar obuhvata UAZ, osim skelarenja, ne postoji organiziran ni putnički ni teretni promet. Povremeno se u turističke svrhe organiziraju rafting plovidbe. Za riječnu luku u Rugvici izrađeno je idejno rješenje još 1973., ali u naravi ništa nije sagrađeno tako da zasad riječni plovni put Savom završava u Sisku. Rijeka Sava od Siska do Rugvice odgovara II. klasi vodnog puta te od Rugvice do granice sa Slovenijom kao vodni put I. klase. Na dionicama riječnog toka gdje ne postoje mostovi za lokalni promet (od mosta Podsused do granice s Republikom Slovenijom i nizvodno od Domovinskog mosta u Zagrebu do granice teritorijalnog obuhvata aglomeracije) postoje skele za povezivanje lijeve i desne obale rijeke. To su skele Medsave-Zaprešić, Samoborski Otok, Lijevi Dubrovčak-Desni Dubrovčak i Oborovo-Vrbovo Posavsko. Ovim se skelama osim putnika i bicikala mogu prevoziti i automobili te traktori, a određene su skele i dio biciklističkih ruta. Rijeka Kupa je klasificirana kao državni vodni put na dionici od ušća Odre do Ozlja kao vodni put I. klase.

Trenutno komercijalni riječni promet nije razvijen, i potencijal rijeke Save na predmetnom području za daljnji razvoj prijevoza putnika uz razvoj teretnog riječnog prijevoza ograničen je značajnim negativnim utjecajem, vezano uz stanje voda, postojeće sustave zaštite stanovništva i materijalnih dobara od štetnog djelovanja voda te biološku raznolikost, zaštićena područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže. Preporuka je da se u zoni rijeke Save planiraju isključivo sportske i turističke aktivnosti.

Prometni sustav i mobilnost - RAZVOJNI IZAZOVI

- prometni zastoji na glavnim prometnim ulazima u Grad Zagreb
- prometno zagušenje središta aglomeracije i povećana emisija štetnih plinova
- željezničko-cestovni prijelazi u istoj razini predstavljaju sigurnosni problem;
- nedovoljan broj mostova na rijeci Savi
- nedostatan broj cestovnih obilaznica gradova i većih naselja
- nezadovoljavajuće tehničke karakteristike lokalnih i nerazvrstanih cesta
- međusobno nepovezana i nedovoljno razvijena biciklistička infrastruktura
- potreba poboljšanja prometne sigurnosti, osobito zbog povećanog broja korisnika osobnih vozila
- nedovoljno razvijen sustav javnih bicikala
- nizak udio uporabe alternativnih goriva u sektoru prometa
- nepostojanje željezničke obilaznice grada Zagreba
- nedovoljan kapacitet pojedinih željezničkih pruga za intenzivniji gradski i prigradski promet
- neiskorištena postojeća željeznička infrastruktura u južnom dijelu Grada Zagreba koja nije u funkciji javnog prijevoza putnika
- neodgovarajuće opremljena postojeća željeznička stajališta i nedovoljan broj stajališta na cijeloj željezničkoj mreži, dijelom zastarjeli vozni park
- nepostojanje parkirališta za automobile i bicikle („P+R“ i B+R“ infrastrukture) uz željeznička stajališta i terminale javnog putničkog prometa
- neodgovarajuća prometna povezanost Međunarodne zračne luke Franjo Tuđman sa željezničkom mrežom, gradom Zagrebom i gradom Velika Gorica
- nekorištenje riječnog plovnog puta Savom

Prometni sustav i mobilnost - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- usvojen Master plan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije
- uspostavljena planirana mreža autocesta
- izgrađena osnovna mreža električnih punionica
- modernizacija postojeće cestovne mreže i gradnja novih prometnica, uključivo s pješačkim i biciklističkim stazama, javnom rasvjetom i autobusnim stajalištima
- izgradnja cestovnih obilaznica većih gradova
- izgradnja mostova na rijeci Savi
- novelacija prometnih studija u skladu s načelima održivog prometnog planiranja ili izrada planova održive mobilnosti (SUMP)
- denivelacija željezničko-cestovnih i pješačko biciklističkih prijelaza preko željezničke pruge radi povećanja sigurnosti prometa
- rekonstrukcija postojeće i izgradnja nove primarne i sekundarne biciklističke infrastrukture u skladu s važećom regulativom
- uspostava novih i unapređenje postojećih sustava javnih bicikala
- davanje prioriteta biciklističkom prometu
- izgradnja garažnih parkirališnih kapaciteta uz istovremeno oslobađanje vanjskih parkirališnih mjesta za pješake i bicikliste
- izgradnja teretne željezničke obilaznice grada Zagreba, elektrifikacija željezničke mreže, dogradnja drugog kolosijeka na opterećenim željezničkim prugama, rekonstrukcija postojećih i gradnja novih željezničkih stajališta, modernizacija voznog parka za gradski i prigradski promet
- prenamjena postojećeg ranžirnog kolodvora u funkciju teretnog terminala na području grada Zagreba i UAZ
- povezivanje željezničkog prometa s ostalim oblicima prijevoza s ciljem postizanja intermodalnosti (željeznički, cestovni i zračni)
- proširenje, dogradnja i rekonstrukcija željezničke mreže teretnog prometa
- gradnja pruge Podsused - Sveta Nedelja - Samobor - Bregana, rekonstrukcija i elektrifikacija pruge Zaprešić – Zabok, Savski Marof – Kumrovec, Zabok - Gornja Stubica
- uspostava tračničke veze za pristup terminalu: Zagreb – MZLZ – Velika Gorica
- neadekvatno korištenje kapaciteta starog terminala MZL
- gradnja konstruktivnog kolnika na uzletno-sletnim stazama i manevarskim površinama na aerodromima Lučko i Zabok
- uvođenje helikopterske službe
- korištenje rijeke Save za sportske i turističke aktivnosti

4.3.7. Elektronička komunikacijska infrastruktura

Elektronička komunikacijska infrastruktura i povezana oprema je pripadajuća infrastruktura povezana s elektroničkom komunikacijskom mrežom i/ili elektroničkom komunikacijskom uslugom, koja omogućuje ili podržava pružanje usluga putem te mreže i/ili usluge, što osobito obuhvaća kabelsku kanalizaciju, antenske stupove, zgrade i druge pripadajuće građevine i opremu, te sustave uvjetovanog pristupa i elektroničke programske vodiče.

Temeljna svjetlovodna mreža na području aglomeracije izgrađena je tijekom devedesetih godina od strane javnog poduzeća HPT (Hrvatska pošta i telekomunikacije), nakon duže stagnacije u razvoju prema podacima HAKOM-a na području UAZ započela je ponovo izgradnja svjetlovodne mreže i to na središnjem području UAZ na 16 lokacija, a na 11 njih već je završena izgradnja.

Na području UAZ osigurana je dostupnost širokopojasnog pristupa (bez mreža pokretnih komunikacija) slijedećih brzina:

- više od 100 MBit/s na središnjem prostoru UAZ i djelomično na područje sjevernog dijela UAZ,
- više od 30 do 100 MBit/s točkasto na središnjem, južnom i istočnom i zapadnom dijelu UAZ,
- više od 2 do 30 MBit/s kao dominantna pokrivenost područja UAZ (osim središnjega prostora UAZ),

za koja operateri imaju mogućnost pružanja širokopojasnog pristupa internetu putem vlastite infrastrukture, odnosno područja na kojima pojedini operateri mogu u kratkom roku i bez značajnih ulaganja spojiti korisnike na vlastitu pristupnu širokopojasnu infrastrukturu. Na području UAZ operateri imaju mogućnost pružanja širokopojasnog pristupa brzinama većim od 30 do 100 MBit/s na pretežitoj dijelu UAZ, a na preostalom dijelu brzinom većom od 2 do 30 MBit/s. Pristup se omogućuje putem vlastite infrastrukture koja obuhvaća sve tehnologije i područja na kojima pojedini operateri mogu u kratkom roku i bez značajnih ulaganja spojiti korisnike na vlastitu pristupnu širokopojasnu infrastrukturu.

Na prostoru UAZ najveći postotak kućanstava s ugovorenim nepokretnim širokopojasnim pristupom (brzine 2 Mbit/s i veće) je na prostoru središnjeg i jugozapadnog dijela Grada Zagreba (70-85%), a najmanji postotak kućanstava na prostoru JLS Pokupsko i Orle (15-30%).

Temeljem podataka HAKOM-a o infrastrukturi mreža pokretnih komunikacija koja je sagrađena od strane operatora pokretnih komunikacija, razvidno je da na području UAZ postoji znatni broj lokacija s postojećim antenskim stupovima pokretnih komunikacija, te da se za područje planiraju brojne nove elektroničke komunikacijske zone.

Elektronička komunikacijska infrastruktura - RAZVOJNI IZAZOVI

- nedovoljna pokrivenost kvalitetnim signalom pokretnih mreža u pograničnom području
- bitno smanjena ulaganja u razvoj i unaprijeđene fiksne pristupne mreže
- brzine pristupa internetu i omjer cijene i kvalitete nisu zadovoljavajuće
- optička pristupna tehnologija prisutna u zanemarivom postotku (ispod 0,61% ukupne pristupne infrastrukture)
- ne postoji infrastrukturni temelj za učinkovita smart city i smart grid rješenja

Elektronička komunikacijska infrastruktura - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- daljnji razvoj širokopojasne infrastrukture
- učinkovitija primjena postojećih te razvoj i primjena novih, mrežno-zahtjevnijih širokopojasnih usluga za javne, poslovne i privatne korisnike
- uspostava elektroničke komunikacijske infrastrukture za nadzor i upravljanje komunalnim, prometnim, sigurnosnim i dr. sustavima
- iskorak prema mrežama velikih brzina i podrška prihvaćanju novih tehnologija i mreža za digitalno gospodarstvo

4.4. Urbani prijevoz

4.4.1. Javni putnički promet

Javni putnički promet (JPP) obavlja:

- u segmentu željezničkog javnog prijevoza putnika, HŽ Putnički promet d.o.o., a prugama i stajalištima upravlja HŽ Infrastruktura d.o.o. Oba poduzeća su u 100% vlasništvu RH;
- na području grada Zagreba, u segmentu tramvajskog prijevoza, društvo Zagrebački električni tramvaj (ZET) koje je u 100% vlasništvu Grada Zagreba;
- u segmentu autobusnog prijevoza putnika na području aglomeracije, Zagrebački električni tramvaj (ZET) i privatni autoprijevoznici: Presečki grupa d.o.o., Autobusni prijevoz d.o.o., Stubaki prijevoz d.o.o., Vrelej d.o.o., DIV-4 d.o.o., Šaronja, Meštrović prijevoz d.o.o., Samoborček EU grupa d.o.o., Autoturist Samobor d.o.o., Čazmatrans Nova d.o.o., Čazmatrans putnička agencija d.o.o., Čazmatrans promet d.o.o., Maluks promet d.o.o., Ivček obrt za prijevoz, vl. Branko Ivček, Darojković d.o.o., A.P.O. Miljenko Prigorec, i Pleso Prijevoz d.o.o. (koncesionar za prijevoz putnika između Zagrebačkog autobusnog kolodvora i zračne luke Pleso u Velikoj Gorici) i Autotrans d.d. Cres (pružatelj usluge javnog prijevoza putnika na području Grada Svete Nedelje.

Na području grada Zagreba, ZET i HŽPP djelomično su tarifno povezani na način da je korisnicima usluga javnog prijevoza omogućena kupnja zajedničke mjesečne i godišnje pretplatne karte, dok je cijelo područje aglomeracije općenito neusklađeno u pogledu tarifnih sustava i voznih redova. Gradska i prigradska željeznička mreža se smatra neiskorištenom uz razvijenu mrežu postojećih željezničkih pruga, postaja i stajališta. Ovaj sustav ima veliki potencijal u pogledu kapaciteta koje može pružiti i sljedeći je korak nadogradnje sustava javnog prijevoza kao dopuna tramvajskom i autobusnom prijevozu.

Tramvajska mreža u Zagrebu ima 58 km dvokolosiječnih pruga, širine kolosijeka 1.000 mm. Na mreži je 257 stajališta, a organizirano je 15 dnevnih i 4 noćne linije. Pruge su elektrificirane istosmjernom strujom napona 600 V. Stanje elektroenergetskog sustava nije zadovoljavajuće (ispravljačke i transformatorske stanice, napojni i povratni energetske vodovi, kontaktne mreže). Za smještaj i održavanje tramvaja postoje dvije remize, Trešnjevka na zapadu grada i Dubrava na istoku grada. Oko 40% kolosijeka nije fizički odvojeno od automobilske prometa pa brzina i točnost tramvajskog prometa u velikoj mjeri ovise o gustoći automobilske prometa. Putna brzina na tramvajskoj mreži je niska i u prosjeku iznosi oko 15 km/h, zbog stanja kolosijeka na pojedinim dionicama mreže izrazito su povećane buka i vibracije. Za brzinu i redovitost tramvajskog prometa značajna je i činjenica da na semaforima reguliranim raskrižjima tramvaji nemaju prednost.

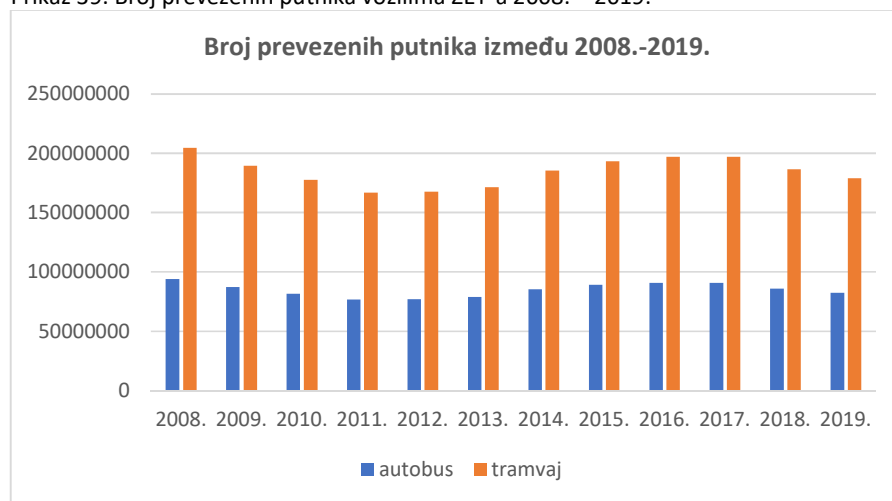
Preveliko opterećenje, odnosno prolazak velikog broja tramvajskih linija u gradskom centru uzrokuje povremene zastoje i prometna zagušenja. Osim istaknutog problema prevelikog opterećenja, na određenim dijelovima tramvajske mreže postoje problemi vezani uz električni kapacitet napajne mreže zbog starih električnih vodova i velikog volumena prometa. Isto tako uočeni su nedostaci vezani uz oborinsku odvodnju i kvalitetu tračničke podloge.

U voznom parku ZET-a ukupno je 277 tramvajskih vozila, od čega su 142 suvremeni niskopodni tramvaji, 441 autobusno vozilo, 31 vozilo za prijevoz osoba s invaliditetom, te autobusi za prijevoz školske djece i za turističku namjenu.

ZET obavlja autobusni promet na područjima gradova Zagreb, Velika Gorica i Zaprešić te na području općina Bistra, Luka, Stupnik i Klinča Sela, ukupno na 146 dnevne i 4 noćne linije. Na cijeloj mreži ima ukupno 2.103 stajališta. Smještaj i održavanje autobusa obavlja se u garažama Podsused, Dubrava i Velika Gorica.

Od ukupnog broja autobusa u voznom parku ZET-a 76 ih je na plinski pogon, a 130 ima euro 5 i više standarde. U sklopu autobusne garaže Podsused 2013. je sagrađena punionica stlačenog prirodnog plina.

Prikaz 39. Broj prevezenih putnika vozilima ZET-a 2008. – 2019.



Izvor: Statistički ljetopis grada Zagreba, 2020.

Međugradski i međunarodni autobusni promet odvija se preko Autobusnog kolodvora Zagreb koji zadnjih godina bilježi rast broja putnika.

U razdoblju 2008.-2019. najveći broj prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom prometu ostvaren je 2008.; zatim je u razdoblju do 2011. uslijedio pad broja prevezenih putnika, a od 2012. – 2017. broj prevezenih putnika bio je u blagom porastu. Elektronska naplata karata u tramvajskom i autobusnom prometu na području grada Zagreba uvedena je 2012. ZET posjeduje napredno ICT rješenje za naplatu karata koristeći beskontaktnu pametnu karticu. Uveden je sustav za pozicioniranje vozila na mreži, a u tijeku je opremanje tramvajskih i autobusnih stajališta informacijskim ekranima koji pokazuju vrijeme dolaska vozila na pojedinoj liniji. U tramvajima je uvedena vizualna i zvučna najava stajališta, a novouređena stajališta imaju polja pristupačnosti i trake vođenja za slijepe i slabovidne osobe.

Postojeća regulativa nalaže odvijanje javnog linijskog cestovnog prijevoza u tri razine (međuzupanijska, županijska i lokalna). Zbog te podjele javni prijevoz ne može funkcionirati kao cjeloviti sustav što je i najveći problem u organizaciji javnog cestovnog prijevoza na području grada Zagreba, Zagrebačke županije, te Krapinsko-zagorske županije. Zbog nepostojanja jedinstvenog sustava javnog prijevoza javni je prijevoz neučinkovit, a korisnici su nezadovoljni. Dolazi do pada prijevozne potražnje i porasta ovisnosti o individualnom prijevozu. Samo na području Zagrebačke županije prisutna je dnevna migracija što zbog potražnje posla, što zbog škole, vrtića, odlazak u bolnice na preglede na razini od 100.000 korisnika. Modalni udio prometnih tokova u Zagrebačkoj županiji pokazuje najveći udio osobnih vozila 86,3%, dok je udio javnog prijevoza 12,7%, a bicikla 1 %.

Izvan područja grada Zagreba i urbanih centara Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije uređenja većine stajališta javnog prijevoza nisu izvedena u skladu sa standardima te na dovoljnoj razini sigurnosti za korisnike javnog prijevoza. Na autobusnoj mreži UAZ velik broj stajališta je bez odgovarajućih ugibališta, stajališnih perona, nadstrešnica, rasvjete i informacijske opreme. Također, broj postaja javnog prijevoza potrebno je povećati zbog njihove prevelike međusobne udaljenosti, osobito na ruralnim područjima.

Integrirani JPP na području aglomeracije ne postoji, no Grad Zagreb, Krapinsko-zagorska i Zagrebačka županija potpisali su 2012. sporazum o integriranom prijevozu putnika i tarifno-prijevozničkoj uniji.

Trgovačko društvo Integrirani promet zagrebačkog područja d.o.o., sa zadatkom provedbe Sporazuma, osnovano je 2014. U tijeku je izrada potrebnih potprojekata i studija kao pripremnih radnji vezanih uz pokretanje Integriranog prijevoza putnika, te za apliciranje zahtjeva za sufinanciranje budućih investicijskih zahvata (II. faza realizacije) iz EU fondova.

U Gradu Zagrebu su u veljači 2017. potpisani ugovori između ZET-a i gradonačelnika i načelnika, odnosno, predstavnika gradova i općina: Velike Gorice, Zaprešića, Bistre, Klinča Sela, Luke i Stupnika o uvođenju 2. tarifne zone, u kojoj se primjenjuje jednaka tarifna politika kakva je na snazi u I. zoni. Usporedba cijena kombiniranih mjesečnih karata za javni prijevoz pokazuje da se Grad Zagreb, iako skuplji od svih hrvatskih gradova, s prosječnom cijenom od 354 kune (47,5 eura) nalazi na sredini ljestvice europskih metropola prema nominalnoj skupoći javnog prijevoza. Najskuplju mjesečnu kartu plaćaju stanovnici Stockholma, 603 kune (81 euro) i Berlina, 467 kuna (63 eura), dok je najpristupačniji javni prijevoz u Tallinnu, 171 kunu (23 eura).

U travnju 2020. godine usvojen je Master plan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko zagorske županije kojem je jedan od ciljeva povećanje urbane i regionalne mobilnosti korištenjem integriranog javnog prijevoza.

Uređenje intermodalnih terminala predstavlja nužan preduvjet za uspostavu efikasnog sustava integriranog prijevoza putnika. Mjesta na kojima su na stajalištu barem dva podsustava JPP-a (čime je omogućen neposredan prelazak s jednog podsustava na drugi) mogu se smatrati intermodalnim točkama. Na području aglomeracije postoje intermodalni putnički terminali i velik broj intermodalnih točaka. Osim Međunarodne zračne luke Zagreb terminali su vezani uz željezničke kolodvore: Zagreb Glavni kolodvor, Zapadni kolodvor, kolodvori Sesvete, Dugo Selo, Zaprešić i Zabok, a u središtu aglomeracije i uz gotovo sve krajnje točke tramvajske mreže. Zajednička karakteristika terminala na željezničkim kolodvorima je da nisu nastajali kao jedinstveno projektirana i sagrađena cjelina već kroz sukcesivnu dogradnju, te da nisu adekvatno opremljeni P+R i B+R infrastrukturom (parkirališnim mjestima za automobile i bicikle). Sukcesivna dogradnja terminala ima za posljedicu duge puteve kretanja korisnika kod prelaženja s jednog prijevoznog sredstva na drugo.

Žičara Sljeme, čija je gradnja započela 2019. godine, otvorena je u veljači 2022. Ima 84 kabine s kapacitetom od 10 ljudi po kabini, a vožnja do vrha pri putničkoj brzini od 4 m/s traje oko 22 minute. Njenim puštanjem u rad rasterećuje se postojeća prometna infrastruktura na Sljemeni, vrh Medvednice dostupniji je građanima.

4.4.2. Vozni park jedinica lokalne samouprave

Od 30 JLS uključenih u UAZ 20 ih ima jedan ili više osobnih automobila, pet JLS ima samo radna ili teretna vozila a pet JLS nema nikakvih vozila u vlasništvu ni u najmu. Od 20 JLS koje imaju osobne automobile 14 JLS ima i radna ili teretna vozila (kamion, traktor, rovokopač, bager, čistilica), a tri JLS imaju i mopede i motocikle. U kategoriji mopeda i motocikla, dva su na benzinski, a sedam na elektropogon. Sva radna i teretna vozila su na pogon dizel gorivom a od osobnih vozila samo jedno je na hibridni pogon, a sva ostala su na benzinski i dizel pogon. Raspon starosti osobnih automobila kreće se od jedne do dvadeset godina, a raspon starosti teretnih i radnih vozila od jedne do dvadeset šest godina. Struktura voznog parka općina i gradova s gledišta energetske učinkovitosti je nepovoljna.

4.4.3. Dostupnost prometnog sustava za osobe s invaliditetom

Prometna infrastruktura i prijevozna sredstva dimenzionirani su prema ljudskim značajkama, i to, u pravilu, po normama koje odgovaraju prosječnom čovjeku. Značajke svake osobe odstupaju od prosjeka, tako da osobe s invaliditetom teško mogu ili nikako ne mogu samostalno koristiti pojedine dijelove prometnog sustava. Da bi osobe s invaliditetom mogle koristiti javni putnički promet potrebno je da su sve karike u lancu JPP-a tome prilagođene. To podrazumijeva prilagođenost informacijskog

sustava, pješačkih površina, stajališta i terminala, prijevoznih sredstava i obučenost osoblja. Na području aglomeracije postoje barijere u svim karikama JPP-a.

Potrebno je pješačke hodnike i druge javne površine osloboditi barijera za osobe u invalidskim kolicima i osobe s bijelim štapom. Jedna od osnovnih pretpostavki su ugrađeni spuštene rubnjaci na mjestima za prelaženje kolnika i frekventna raskrižja opremljena semaforima sa zvučnim uređajima. Da bi raskrižja i obilježeni pješački prijelazi preko kolnika izvan raskrižja bili dostupni osobama u invalidskim kolicima rubnjaci na mjestima prelaženja trebaju biti spuštene na 3 cm iznad kolnika. Ta visinska razlika je dovoljno mala da omogući prolaz osobi u invalidskim kolicima a dovoljno visoka da omogući slijepoj osobi detekciju prijelaza pomoću štapa.

Prema kriteriju spuštenih rubnjaka raskrižja u središtima gradova i naselja pretežito su dostupna, no od središta prema periferiji sve manje raskrižja je uređeno na taj način. Može se konstatirati da je ritam prilagođavanja raskrižja prespor. Naime, usklađenje visinskih odnosa pješačkog hodnika i kolnika na mjestu prelaženja kolnika u Republici Hrvatskoj obveza je još od 1982. pa je opravdano očekivati sva raskrižja u gradovima i naseljima budu dostupna osobama u invalidskim kolicima.

Na području Grada Zagreba organiziran je poseban prijevoz za osobe koje se kreću u invalidskim kolicima i osobe s teškim motoričkim smetnjama, kao i za djecu s teškoćama u razvoju. Prijevoz obavlja Zagrebački holding d.o.o., podružnica ZET u koordinaciji s Gradskim uredom za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom. Za prijevoz se koriste specijalizirana kombi vozila i to za ishodišta i odredišta unutar administrativnih granica Grada Zagreba i do Zračne luke Zagreb. Prijevoz funkcionira svaki dan uz telefonsku najavu dan ranije kod dispečera ZET-a. Za korisnike je prijevoz besplatan, a osoba u pratnji plaća redovnu voznu kartu. Prijevoz se koristi za odlazak na posao, terapiju, rekreaciju, predškolske i školske ustanove. Zagrebački električni tramvaj (ZET), na osnovu godišnjih ugovora o sufinanciranju obavlja prijevoz osoba s invaliditetom za općine Brdovec i Jakovlje i gradove Dugo Selo i Sveta Nedelja.

Barijere u javnim pješačkim površinama postupno se eliminiraju kroz gradnju novih i prilagodbu postojećih javnih pješačkih površina (spušteni rubnjaci, zvučna i taktilna signalizacija za slijepe i slabovidne osobe u zonama raskrižja i drugo), modernizaciju željezničkog, tramvajskog i autobusnog voznog parka niskopodnim vozilima opremljenim rampama za ulaz/izlaz osoba sa invaliditetom, prilagodbom informacijskog sustava (informacije putem interneta, zvučna i vizualna najava vozila na stajalištima). Najmanje je učinjeno na prilagodbi peronske infrastrukture, tako da bez obzira na niskopodna vozila sučelje vozilo – peron nije riješeno ni u jednom podsustavu JPP-a.

Javni putnički promet - RAZVOJNI IZAZOVI

- javni putnički promet na području UAZ ne funkcionira kao jedinstvena i integrirana cjelina - željeznički, tramvajski i autobusni podsustavi samo su djelomično usklađeni, a jedinstveni informacijski i tarifni sustav ne postoji
- nedostaju suvremeno uređeni intermodalni terminali opremljeni sa Park&Ride i Bike&Ride parkirališnom infrastrukturom
- nedostatak integracije svih segmenata javnog prijevoza sprječava veću mobilnost stanovništva, te dovodi do slabe uporabe javnog prijevoza u Zagrebačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji
- nedovoljna duljina tramvajskih linija sprječava bolji javni prijevoz putnika
- javni putnički prijevoz željeznicom nije u funkciji u južnom dijelu Zagreba, unatoč postojanju željezničke infrastrukture
- komercijalna brzina i redovitost javnog prijevoza je niska, osobito u urbanom području grada Zagreba
- zapadni i južni dijelovi Grada Zagreba nisu dostatno pokriveni tramvajskom mrežom

- nedovoljan stupanj prilagođenosti prometnog sustava osobama s invaliditetom
- neadekvatno uređene i smještene stanice javnog prometa na području Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije
- nepovoljna struktura voznog parka u javnom prijevozu putnika s gledišta energetske učinkovitosti i zaštite okoliša

Javni putnički promet - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- uspostava jedinstvenog sustava informiranja putnika na razini aglomeracije
- uspostava sustava jedinstvene prijevozne karte za javni prijevoz putnika na razini aglomeracije
- usklađivanje voznih redova operatera
- uspostava integriranog prijevoza putnika
- povećanje učinkovitosti javnog putničkog prometa gradnjom autobusnih stajališta, autobusnih kolodvora, intermodalnih točaka i intermodalnih terminala sa P+R i B+R infrastrukturom
- uvođenje željezničke mreže u južnom dijelu grada Zagreba u urbani prijevoz
- prilagodba sustava javnog prijevoza putnika osobama s invaliditetom
- razvoj sustava javnih bicikala i električnih romobila, car pooling-a, car sharing-a, bike sharing-a, bike&ride i ride&bike sustava i sl.
- proširenje i modernizacija tramvajske mreže i tramvaja
- modernizacija voznog parka ekološki prihvatljivim autobusima
- organizacija kvalitetnijeg javnog linijskog prijevoza u ruralnom području
- uspostava ITS sustava (inteligentno upravljanje prometom) s ciljem davanja prioriteta vozilima javnog prijevoza putnika
- modernizacija Autobusnog kolodvora u Zagrebu i drugih stajališta javnog prijevoza putnika, osobito na dijelu aglomeracije koje obuhvaća Zagrebačku županiju i Krapinsko – zagorsku županiju

5. OKVIR UPRAVLJANJA RAZVOJEM

5.1. Upravljanje razvojem Urbane aglomeracije Zagreb

Prema Popisu stanovništva 2021. na području UAZ živi 1.051.045 stanovnika, što je više od četvrtine (27,1%) ukupnog stanovništva Republike Hrvatske (3.871.833), a samom području kroz različite obrasce migracijskih kretanja, gravitira još niz JLS koje ne ulaze u obuhvat UAZ, što spomenuti broj osoba na tom prostoru dodatno povećava te usložnjava planiranje budućeg razvoja ovog područja. Prosječna gustoća naseljenosti u UAZ je preko 370 st/km² što je gotovo 50% više negoli na cijelom području dviju prethodno spomenutih županija i ukazuje na veliku koncentraciju ljudi i dobara.

Izrada strategije je složen i zahtjevan proces, a s obzirom na navedeno (veliki broj JLS, 3 županije) izrada strateškog akta Urbane aglomeracije Zagreb zahtijeva poseban/dodatni napor u utvrđivanju zajedničkih razvojnih usmjerenja i identifikaciji razvojnih aktivnosti, projekata i programa, te u organiziranju i provođenju procesa savjetovanja i drugih propisanih postupaka.

Najveća posebnost u izradi, provedbi i praćenju provedbe strategije proizlazi iz specifičnosti koje odlikuju samu Urbanu aglomeraciju Zagreb. Naime, ostale urbane aglomeracije u Republici Hrvatskoj, kao i ostala urbana područja, redovito obuhvaćaju prostor uži od prostora županije u kojoj se nalaze. S druge strane, Urbana aglomeracija Zagreb obuhvaća jedinice lokalne samouprave s područja Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije, a veliki grad - nositelj izrade strategije, ujedno zadužen i za provođenje postupka praćenja provedbe i izvještavanja o njejoj provedbi, je po svojem ustrojstvu i ovlastima također županija. S obzirom da pozitivni propisi nisu prepoznali mogućnost da urbano područje obuhvaća prostor više županija, a niti mogućnost da županija bude njegovo središte ili ima svojstvo nositelja izrade strategije njegova razvoja, ne nude se konkretna rješenja za pitanja koordinacije među nadležnostima raznih županijskih i lokalnih javnopravnih tijela do kojih neminovno dolazi u sustavu velikog obuhvata i kompleksnosti, kao što je to Urbana aglomeracija Zagreb.

UAZ pruža mogućnosti ujednačenijeg razvoja pojedinih sektora, pri čemu je moguće rasteretiti prostorne pritiske na Grad Zagreb, npr. pružanje poticaja gospodarskim aktivnostima zbog postojanja značajnog zagrebačkog tržišta i recentnog širenja i/ili preseljenja gospodarskih aktivnosti iz Zagreba; viši društveni i gospodarski standard koji nudi blizina Zagreba (mogućnosti zapošljavanja, obrazovanja i dr.) te njime uzrokovane demografske procese (imigracijski trendovi i izražene dnevne migracije „središte – periferija“); pojačani pritisak na okoliš i prirodne resurse uzrokovan većom naseljenošću, te intenzitetom prometa i gospodarskih aktivnosti.

Priprema, donošenje, provedba i praćenje provedbe strateškog akta Urbane aglomeracije Zagreb, slijedeći načela partnerstva i suradnje, podrazumijevaju uključenost brojnih dionika čije je sudioništvo značajno u aktivnostima što ih se provodi. Grad Zagreb, kao nositelj izrade strategije, koordinira aktivnosti i dionike, osigurava uključivanje i suradnju svih relevantnih dionika razvoja s područja aglomeracije, učinkovitu komunikaciju te efikasnu i pravovremenu razmjenu informacija među tijelima i uključenim dionicima.

Jedinice lokalne samouprave u obuhvatu odgovorne su za dostavu podataka i informacija putem imenovanih predstavnika te općenito aktivno sudjelovanje u cjelokupnom procesu izrade strateškog akta, ali jednako tako i za savjetodavne aktivnosti povezane s djelovanjem Koordinacijskog i Partnerskog vijeća. Predstavnici županija i regionalnih koordinatora također imaju iznimno značajan doprinos u izradi strategije s obzirom da raspoložu značajnom količinom podataka i informacija.

Značajna je i uloga brojnih partnera s kojima postoji veza i suradnja povezana s provedbom pojedinih aktivnosti, programa odnosno projekata.

Radna skupina i tematske skupine osiguravaju stručnu analizu i donošenje odluka o svim temama od značaja. Partnersko vijeće, koje kao savjetodavno tijelo sudjeluje u svim fazama izrade i provedbe, osobit značaj ima u utvrđivanju zajedničkih prioriteta i predlaganja strateških projekata važnih za razvoj Urbane aglomeracije.

Provedbu mehanizma integriranih teritorijalnih ulaganja i ostalih zadaća posredničkog tijela osigurava posebna ustrojstvena jedinica upravnog tijela u Gradu Zagrebu. Kvalitetu izrade, relevantnost i djelotvornost dokumenta dodatno se osigurava putem Upravljačke skupine za vrednovanje što će provesti vrednovanje tijekom izrade, provedbe kao i nakon provedbe. U postupku donošenja, predstavnička tijela uključenih jedinica lokalne samouprave, sukladno zakonskoj obvezi, sudjeluju putem davanja mišljenja, nakon čega Gradska skupština Grada Zagreba donosi Strategiju razvoja Urbane aglomeracije Zagreb. Svi uključeni dionici, u skladu s dodijeljenim zadaćama, odgovorni su za provedbu strategije, bilo za koordinaciju i praćenje provedbe ili izravno za provedbu pojedinih mjera.

Najveća posebnost u provedbi i praćenju provedbe SRUAZ-a 2020 proizlazi iz specifičnosti koje odlikuju samu Urbanu aglomeraciju Zagreb. Naime, ostale urbane aglomeracije u Republici Hrvatskoj, kao i ostala urbana područja, redovito obuhvaćaju prostor uži od prostora županije u kojoj se nalaze. S druge strane, Urbana aglomeracija Zagreb obuhvaća jedinice lokalne samouprave s područja Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije, a veliki grad - nositelj izrade SRUAZ-a 2020, ujedno zadužen i za provođenje postupka praćenja provedbe i izvještavanja o njoj provedbi, je po svojem ustrojstvu i ovlastima također županija. S obzirom da pozitivni propisi nisu prepoznali mogućnost da urbano područje obuhvaća prostor više županija, a niti mogućnost da županija bude njegovo središte ili ima svojstvo nositelja izrade strategije njegova razvoja, ne nude se konkretna rješenja za pitanja koordinacije među nadležnostima raznih županijskih i lokalnih javnopravnih tijela do kojih neminovno dolazi u sustavu velikog obuhvata i kompleksnosti, kao što je to Urbana aglomeracija Zagreb.

Upravljanje razvojem - RAZVOJNI IZAZOVI

- objektivne poteškoće u praćenju provedbe i nedostatni kapaciteti JLS-ova za prikupljanje podataka i izvještavanje nositelja
- objektivne poteškoće povezane s iskazivanjem relevantnih pokazatelja na razini funkcionalnih urbanih područja
- usklađivanje strateškog akta Urbane aglomeracije Zagreb i razvojnih planova triju županija
- usklađivanje strateškog akta Urbane aglomeracije Zagreb s velikim brojem jedinica lokalne samouprave

Upravljanje razvojem – RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- tijekom programskog razdoblja 2014.-2020. izvršeno upoznavanje procesa strateškog planiranja dostiglo je pozitivnu razinu s potrebom i tendencijom daljnjeg unaprjeđenja
- uspostavljena kontinuirana komunikacija nositelja izrade i dionika razvoja

5.2. Provedba Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine

Sukladno čl. 48. Zakona o regionalnom razvoju Republike Hrvatske,²¹ planski dokumenti politike regionalnog razvoja podliježu postupku vrednovanja tijekom izrade, provedbe te nakon provedbe, pri čemu se vrednovanje provodi prema Pravilniku o postupku i metodologiji vrednovanja politike regionalnog razvoja (NN 121/15). Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada, kao nositelj strateškog dokumenta, pokrenuo je u 2019. godini postupak vrednovanja tijekom provedbe Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine, kojim se prati ostvarenje planiranih rezultata i učinaka. Izvršitelj vrednovanja tijekom provedbe Urbanex d.o.o. (Evaluator) je proveo analizu i vrednovanje strateškog dokumenta, pri čemu je aktivnost obuhvatila reviziju strukture i sadržaja dokumenta, strateških ciljeva, razvojnih prioriteta i razvojnih mjera, financijskog okvira za provedbu strategije, te pokazatelja provedbe (pokazatelje učinka i pokazatelje ishoda).

Evaluator je procijenio da u sadržajnom smislu planski dokument sadrži sve relevantne informacije koje tijekom provedbe dokumenta omogućavaju jednostavan uvid svim akterima razvoja u svrhu samog planskog dokumenta, odnosno ciljano stanje koje se provedbom istog želi postići, kao i u cjelokupan institucionalni, odnosno provedbeni mehanizam kroz koji se navedeni ciljevi žele ostvariti, uključujući i prikaz međusobnog odnosa različitih razvojnih aktera i ulogu svakoga od njih u provedbi planskog dokumenta, te da, s obzirom na navedeno nije potrebno ulaziti u izmjene sadržaja i strukture Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine, s obzirom na to da su u dokumentu navedeni podaci i informacije relevantni, pouzdani i jasni te pružaju kvalitetnu podlogu i smjernice u procesu provedbe planskog dokumenta.

Analiza komunikacijskih i informativnih aktivnosti usmjerenih na jačanje vidljivosti provedbe Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine pokazala je da se gotovo svi komunikacijski alati predviđeni Komunikacijskom strategijom koriste u komunikaciji i informiranju javnosti, odnosno definiranih ciljnih skupina. Posebice se pritom ističu digitalni kanali, odnosno informativne objave o događanjima i medijske objave na internetu, čime se osigurava dostupnost informacija širokoj javnosti. Posebice se to odnosi na web stranice dionika provedbe koji često objavljuju informacije vezane uz samu aglomeraciju, odnosno strategiju, ali i medijske kuće koje prenose vijesti o događanjima, projektima i ostalim novostima. Za potrebe komunikacije s javnošću izrađena je posebna adresa elektroničke pošte, dok je u samom procesu izrade strategije izrađen i logotip koji se nalazi na samom dokumentu. Istaknuto je da je u budućem razdoblju potrebno intenzivirati aktivnosti usmjerene na vidljivost strateškog dokumenta, posebice one koje se odnose na izradu i distribuciju promotivnih materijala te razna događanja (konferencije, radionice i sl.) kako bi se širi krug stanovnika, te posebice određene ciljne skupine, informirali o trenutnom stanju i budućim planovima za provedbu planskog dokumenta, ali i kako bi im se olakšao dolazak do informacija vezanih uz mogućnosti financiranja provedbe projekata.

Financijski pokazatelji izvršenja financijskih sredstava planiranih za provedbu mjera, aktivnosti i programa kojima se doprinosi ostvarenju strateških ciljeva pokazuju kako je u 2018. godini izvršenje planiranog proračuna iznosilo 71,34 % od ukupno planiranih sredstava. Najveći udio utrošenih financijskih sredstava odnosio se na sredstva županijskih proračuna, koja su činila visokih 61,78 % svih utrošenih sredstava u 2018. godini. Sredstva EU, koja su od velikog značaja s obzirom da njihovim sufinanciranjem projekata i programa lokalni proračun nije toliko opterećen u provedbi projekata, sudjelovala su u 2018. godini u ukupnoj vrijednosti utrošenih sredstava s 9,69 %, što ukazuje na znatan

²¹ Narodne novine, br. 147/14, 123/18, 118/18

potencijal rasta potrošnje iz ovog izvora. Ovdje treba istaknuti da su tek u drugom dijelu 2018. godine objavljeni prvi pozivi za sufinanciranje za ITU područje UAZ, čiji pozitivan utjecaj nije bilo moguće vidjeti već u 2018. godini, već će se on očitovati u godinama koje slijede.

S aspekta izvršenja planiranog proračuna po strateškim ciljevima i prioritetima, tijekom 2018. godine utrošeno je ukupno 29,79 % svih planiranih sredstava za razdoblje do 2020. godine u okviru strateškog cilja 1, 15,57 % u okviru strateškog cilja 2, te 17,03 % u okviru strateškog cilja 3. Na razini pojedinačnih prioriteta ističe se izvršenjem prioritet 1.3. Unaprjeđenje standarda stanovanja unutar kojeg izvršenje iznosi visokih 85,31 %. I za navedena izvršenja na razini ciljeva i prioriteta može se očekivati kako će značajnije porasti u godinama nakon 2018. s obzirom na sve veću aktivnost i učestalost objave poziva za sufinanciranje u okviru ITU mehanizma.

Analiza izvršenja proračuna za strateške projekte UAZ pokazala je kako je većina od ukupno devet strateških projekata tek u početnim fazama realizacije, s iznimno niskim udjelom sredstava utrošenih u 2018. u odnosu na planirana sredstva za tu godinu. Iznimka je projekt Obrtničko-poduzetničkog strukovnog centra za koji izvršenje u 2018. godini iznosi iznimno visokih 98,65 %. Ovdje treba naglasiti da je u prvoj polovici 2020. godine dovršen i usvojen Master plan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije kao temeljni strateški dokument dugoročnog razvoja prometa na spomenutom području koji predstavlja koncepcijsku podlogu za strateške projekte povezane s prometnim sustavom i preduvjet budućeg financiranja.

Temeljem zaključaka utvrđenih u postupku vrednovanja tijekom provedbe Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine, Evaluator je dao i preporuke za planiranje razvoja i izradu strateškog akta u sljedećem planskom razdoblju:

- Jedinicama lokalne i regionalne samouprave, te ostalim akterima, potrebno je naglasiti da bi Akcijski plan za Urbanu aglomeraciju Zagreb trebao sadržavati ponajprije aktivnosti, projekte i programe (APP) od većeg značaja za urbanu aglomeraciju, te da se određeni APP-i mogu financirati iz fondova EU unatoč tome što eventualno nisu sadržani u samom Akcijskom planu. Ovime bi se doprinijelo smanjenju opsega Akcijskog plana, odnosno jasnijem usmjeravanju istog ka ostvarenju zacrtanih razvojnih ciljeva, te bi se ujedno olakšalo praćenje provedbe planskog dokumenta, a posebice u kontekstu UAZ koja se sastoji od 30 JLS-a.
- Naglašava se važnost sveobuhvatnog, dubinskog i participativnog pristupa definiranju pokazatelja učinka i ishoda u sljedećem planskom razdoblju, sa svrhom identifikacije dostupnih podataka i uzimanjem u obzir njihove vremenske dostupnosti (kontinuitet obrade i objavljivanja te razdoblje objave tijekom godine), te sa svrhom definiranja kvalitetnih pokazatelja koji na adekvatan i svrsishodan način omogućuju praćenje stupnja realizacije strategije. Posebice je bitno istaknuti iznimnu korist s aspekta praćenja pojedinih pokazatelja provedbe ukoliko bi se UAZ proširila na cjelokupnu Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju u narednom razdoblju, što je na određen način logično s obzirom na značaj Zagreba za navedene županije i intenzitet povezanosti istih s Gradom Zagrebom kao nacionalnim i makroregionalnim središtem. U tom slučaju omogućila bi se laka dostupnost iznimnog broja podataka i pokazatelja kojima bi se omogućilo lakše i svrsishodnije definiranje pokazatelja provedbe, kao i njihovo praćenje.
- Naposljetku, istaknut je značaj unaprjeđenja sustava upravljanja strateškim planiranjem i razvojem na razini cjelokupne Hrvatske, pri čemu se to posebice odnosi na tematiku urbanih aglomeracija koje su u Hrvatskoj nova pojava, posebice s aspekta zajedničkog planiranja razvoja i međusobne koordinacije u realizaciji razvojnih projekata. Primjeri država iz ostatka Europske unije pokazuju kako postoji veći broj različitih modela upravljanja urbanim aglomeracijama, pri čemu pojedini modeli jasno definiraju tijela i uloge istih u koordinaciji i upravljanju razvojem. U Republici Hrvatskoj ne postoji razrađen cjelokupan sustav upravljanja urbanim aglomeracijama koji definira jasne obaveze i uloge svih uključenih u njega. Koordinacija i upravljanje su poseban izazov u Urbanoj

aglomeraciji Zagreb koja se jedina u Hrvatskoj sastoji od JLS-a (njih 30) smještenih na teritoriju triju županija – Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije. Preporuka je kontinuirano komunicirati navedenu tematiku prema nadležnom tijelu na nacionalnoj razini sa svrhom unaprjeđenja i detaljne razrade sustava strateškog planiranja na razini urbanih područja, pri čemu je nužno jasno utvrditi nadležnosti i institucionalni okvir upravljanja istima, kao i mehanizme rješavanja eventualnih prepreka koje se mogu javiti s obzirom na kompleksnost upravljanja razvojem većeg broja jedinica lokalne samouprave, odnosno sudjelovanjem velikog broja razvojnih aktera u procesu provedbe strateškog dokumenta kao i praćenja njegove provedbe.

Temeljem godišnjih izvješća Ministarstvu regionalnoga razvoja i fondova EU o rezultatima provedbe Strategije financijski pokazatelji izvršenja financijskih sredstava planiranih za provedbu mjera, aktivnosti i programa kojima se doprinosi ostvarenju strateških ciljeva pokazuju kako je u 2019. godini izvršenje planiranog proračuna iznosilo 70,52 % od ukupno planiranih sredstava. Najveći dio utrošen je iz županijskih proračuna (52,35%) zatim iz fondova EU (22,36%). S aspekta izvršenja planiranog proračuna po strateškim ciljevima i prioritetima, tijekom 2019. godine utrošeno je ukupno 26,57 % svih planiranih sredstava za razdoblje do 2020. godine u okviru strateškog cilja 1, 14,62 % u okviru strateškog cilja 2, te 20,72 % u okviru strateškog cilja 3.

Prema dostavljenim izvješćima o aktivnostima nositelja i sudionika u provedbi mjera, od ukupno planiranih sredstava za 2020. godinu utrošeno je 54,50%. Najveći dio utrošen je iz županijskih proračuna, (66,18%), zatim iz fondova EU (16,09%) iz javnih poduzeća (6,24%), iz proračuna jedinica lokalne samouprave u obuhvatu UAZ (5,47%), iz državnog proračuna (3,91%) te iz ostalih izvora (2,11%). U 2020. godini ugovoren je značajan broj projekata financiranih putem ITU mehanizma te se očekuje porast udjela EU financiranja tijekom njihove provedbe, u godinama koje slijede. Tijekom 2020. godine utrošeno je ukupno 26,61% svih planiranih sredstava za razdoblje do 2020. godine u okviru strateškog cilja 1, 22,47 % u okviru strateškog cilja 2, te 13,45 % u okviru strateškog cilja 3.

Vezano uz strateške projekte UAZ dva su projekta u cijelosti realizirana (Newlight 2019. godine i Sljemenska žičara 2022. g.), a ostali projekti su u različitim fazama realizacije (Integrirani prometni sustav za Grad Zagreb, Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju; Tračnička veza Grad Zagreb – Međunarodna zračna luka Zagreb – Velika Gorica; Greenway; Regionalni centar kompetencija za turizam i ugostiteljstvo; Obrtničko poduzetnički strukovni centar; Sveučilišni kampus Borongaj). Za Program Sava zatraženi podaci nadležnih tijela i pravnih osoba državne razine o statusu projekta nisu zaprimljeni tijekom dosadašnjeg izvještavanja.

Osnovni izazov za naredno razdoblje potreba je razvoja sustava integriranog strateškog planiranja, koji bi se trebao postići povezivanjem proračunskog i strateškog planiranja u jedinstven okvir (odnosno, povezivanjem mjera SRUAZ-a sa stavkama iz proračuna jedinica lokalne samouprave u obuhvatu Urbane aglomeracije Zagreb).

Saznanja i iskustva stečena u izvještavanju o provedbi SRUAZ-a za razdoblje do 2020 bit će korištena kako u daljnjem praćenju provedbe, tako i kao polazni okvir kod pripreme i izrade akta strateškog planiranja Urbane aglomeracije Zagreb u sljedećem razdoblju.

5.3. Pametna rješenja upravljanja urbanim okruženjem

Pametni gradovi su gradovi u kojima su tradicionalne funkcije grada integrirane u sustav informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) sa ciljem povećanja efikasnosti upravljanja prirodnim resursima, kao i svim ostalim aspektima života grada.

U stručnoj literaturi definirano je 6 polja (dimenzija) djelovanja koja grad čine pametnim: (1) pametno okruženje, (2) pametno upravljanje, (3) pametna urbana mobilnost, (4) pametno življenje, (5) pametni ljudi i (6) pametna ekonomija. Unutar svake dimenzije (npr. prema ASCIMER²² vodiču dobre prakse), područja djelovanja mogu se definirati u širem i užem smislu s eventualnim konkretnim pametnim inicijativama/projektima.

U polju **1. Pametno okruženje**, u Gradu Zagrebu je implementirano:

- Kroz Energetski informacijski sustav (EIS) prati se potrošnja energenata i vode za oko 930 objekata u vlasništvu Grada Zagreba te se na temelju prikupljenih podataka obavljaju analize stanja i provode konkretne mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u smislu energetske obnove objekata.
- Na stotinjak objekata potrošnja energije prati se IoT (Internet of Things) sustavima, koji daju informacije o stvarnoj potrošnji i proizvodnji energije na objektima
- U okviru projekta ZagEE Zagreb Energy Efficient City u sklopu programa Inteligentna energija za Europu, provodi se obnova 87 zgrada javne namjene te obnova dijela sustava javne rasvjete uz planiranu ukupnu uštedu od gotovo 34 GWh godišnje.
- HEP-Toplinarstvo d.o.o. provodi niz projekata na uspostavi Naprednog sustava za centralizirano daljinsko očitavanje podstanica. Trenutno je više od 600 obračunskih mjerila toplinske energije uvedeno u sustav daljinskog očitavanja korištenjem GPRS tehnologije. Također, HEP-Toplinarstvo d.o.o. je u visokoj fazi pripreme projekta revitalizacije vrelovodne mreže u Zagrebu gdje se planira revitalizirati 78,7 km trase u kojoj su položene cijevi stare preko 30 godina.
- Za potrebe proizvodnje, prijenosa, distribucije i opskrbe električnom energijom, u tijeku je više projekata usmjerenih na napredno upravljanje elektroenergetskim sustavom, ostvarenje ušteda i povećanje kvalitete usluge.
- Planovi korištenja IKT-a i pametnih rješenja u okviru podružnice Čistoća u sljedećih 10 godina uključuju sljedeće: daljinski nadzor popunjenosti spremnika, mapiranje vožnji odvoza otpada s obzirom na popunjenost spremnika i gustoće prometa, pametna naplata odvoza otpada prema količini, korištenje električnih vozila, korištenje otpada iz grada kao energenta u održivom gospodarenju otpadom (biootpad, drvena masa, otpadno drvo i sl.).
- Na području Grada Jastrebarskog uspostavljeno je daljinsko očitavanje vodomjera i mobilna aplikacija JA recikliram, koja omogućuje na brz i jednostavan način svim stanovnicima grada uvid u lokacije „zelenih otoka“ na kojima je moguće selektivno odvajati otpad.

U kontekstu polja **2. Pametno upravljanje**, može se zaključiti da su u gradovima UAZ dostupne IKT u svim segmentima poslovanja, no njihova je primjena ograničena nizom organizacijskih problema, koji dijelom proizlaze i iz neusuglašene regulative, koje je potrebno rješavati. U Gradu Zagrebu i nekim drugim gradovima aglomeracije postoje online usluge za građane poput e-pisarnica, e-zahtjeva i provjere statusa predmeta, e-dozvole i sl.

Grad Jastrebarsko je uspostavom i razvojem web geo-informacijskog sustava, **WebGIS Grada Jastrebarskog**, evidentirao svu infrastrukturu i nekretnine kojima upravlja na svom području, te između ostalog putem sustava omogućuje sljedeće procese: sustav održavanja komunalne infrastrukture, sustav evidentiranja svih nekretnina u vlasništvu Grada i RH; sustav upravljanja nekretninama u vlasništvu grada – svi procesi vezani uz određenu nekretninu (kupnja, prodaja, zakup, itd.), sustav evidentiranja svih kapitalnih investicija na području grada, te sustav prostornog planiranja s prikazom svih prostorno planskih dokumenata na jednom mjestu kao i informacija vezanih uz prostorno planiranje i građenje.

²² Smart cities: Best practice guide& Case studies, ASCIMER project – Assessing Smart City Initiatives for the Mediterranean Region, 2015., dostupno na: http://www.eiburs-ascimer.transytpjects.com/images/files/best_practices_guide.pdf

Polje **3. Pametna urbana mobilnost** na području UAZ trebalo bi zaživjeti provedbom projekta Integriranog prijevoza putnika na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije.

Na području Grada Zagreba, u tijeku je provedba projekta Automatskog upravljanja prometom na području Grada Zagreba kojim se predviđa razvoj i unaprjeđenje postojećeg signalnog sustava²³ upravljanja prometom i implementacija suvremenog sustava automatskog upravljanja prometom (ITS sustava). Među ostalim projektima ističu se:

- ZET posjeduje napredno IKT rješenje za naplatu karata koje koristi otvorena sučelja i standardizirane formate podataka. U tijeku unaprjeđenje, odnosno zamjena sustava za nadzor i upravljanje prometom i informiranje putnika ZET-a, koji počiva na kvalitetnoj neprekidnoj komunikaciji u stvarnom vremenu između Prometnog centra (centralnih jedinica sustava) i vozila u prometu.
- 360 semaforских uređaja je IKT tehnologije, od koji 318 zadovoljava važeću hrvatsku (ISO) normu. U kontaktnoj (relejnoj) tehnologiji još je 66 uređaja. Od svih senzora, njih 55% je za vozila, od kojih je 48% u tehnologiji induktivne petlje, a samo 7% video tehnologija. Pješачke tipke čine 45% ukupne senzoričke.
- Zagrebačke ceste koriste još četiri ITS servisa. Nadzor (za sada samo 17%) nekih semaforских uređaja obavlja se GSM i Internet servisom. Fleet management zimske službe omogućuje učinkovit rad i nadzor vozila. Meteo sustav (16 meteo stanica) daje podršku radu Zimske službe. Na internetskim stranicama Zagrebačkih cesta nalazi se interaktivna karta radova s kratkim opisom i terminom radova.
- Sektor komunalnog i prometnog redarstva danas koristi video sustav na 163 lokacije, koji obuhvaća 516 kamera. Na 38 lokacija implementiran je sustav za brojenje prometa putem video analitičkih kamera.
- Više od 35 tisuća parkirnih mjesta pokriveno je uslugom m-parking.

Grad Jastrebarsko je uz uvođenje centralnog WebGIS sustava 2014. godine započeo i s aktivnostima projekta „E-cesta Online“ kojim je evidentirano i povezano s prostornim podacima preko 250 km nerazvrstanih cesta na području grada te ostale infrastrukture, uključujući upravljanje i održavanje. Grad Sveta Nedelja ima novi web GIS sustav od 2018.godine.

U kontekstu polja **4. Pametno življenje**, kao primjer postojećeg pametnog rješenja može se navesti ZG Geoportal, kao i geoportal grada Velike Gorice i grada Jastrebarskog. Geoportal Grada Zagreba je pristupna točka Zagrebačke infrastrukture prostornih podataka koji sadrži prostorne podatke gradskih upravnih tijela, trgovačkih društava i ustanova. Mobilna aplikacija mZIPP predstavlja izvor podataka kojima raspolazu gradska upravna tijela, trgovačka društva i ustanove te korisnicima omogućava brz i jednostavan pregled prostornih podataka vezanih za njihovu trenutnu ili izabranu lokaciju.

Razvrstaj MojZG²⁴ je aplikacija koja omogućuje praćenje odvoza pojedinih vrsta otpada i pronalaženje lokacije adekvatnog spremnika, reciklažnog dvorišta ili zelenog otoka.

Projekt Online Tržnice Grada Zagreba nastao je kao odgovor na potrebu opskrbe građana tijekom pandemije COVID 19, ali namjera je Grada i nakon završetka krize održavati ovu Online tržnicu i nastaviti pružati podršku domaćim proizvođačima.

Geoportal Grada Jastrebarskog omogućuje prikaz digitalne evidencije podataka Grada za građane i potencijalne investitore, putem kojeg javnost može interaktivno sudjelovati u radu gradske uprave davanjem prijedloga i/ili primjedbi predajom zahtjeva digitalnim putem prema Gradu (prijava

²³ Smart cities: Best practice guide& Case studies, ASCIMER project – Assessing Smart City Initiatives for the Mediterranean Region, 2015. Dostupno na: http://www.eiburs-ascimer.transyprojects.com/images/files/best_practices_guide.pdf

²⁴ <https://www.zagreb.hr/razvrstaj-mojzg/155421>

komunalnih nedostataka, izmjena podataka komunalne naknade, prijedlog izmjene prostornih planova).

Implementacija polja **5. Pametni ljudi** u Gradu Zagrebu uključuje:

- Sustav e-Matica odgojno-obrazovnih ustanova Grada Zagreba u okviru kojeg su realizirani podsustavi: (a) Elektronički sustavi za preuzimanje potrebnih podataka iz MUP-a, Ministarstva uprave i Ministarstva znanosti i obrazovanja, (b) Elektronički sustav upisa i premještanja djece u dječje vrtiće te evidencije djece, odgojno-obrazovnih programa, odgojitelja/nastavnika, objekata i opreme, te (c) Elektronički sustav nabave udžbenika.
- Sustav plaćanja smještaja u vrtićima Grada Zagreba te sufinanciranja prijevoza učenika i studenata u okviru kojeg su realizirani podsustavi: (a) Elektronički sustav preuzimanja podataka iz porezne uprave (EDIP) (b) Elektronički sustav kategorizacije učenika i studenata za potrebe određivanja visine subvencija.
- Sustav prikaza lokacija i osnovnih podataka odgojno-obrazovnih ustanova na Geoportalu GZ-a, dostupan građanima.
- Aplikacija Socijalni programi evidencija je podataka o svim pravima i uslugama korisnika Grada Zagreba.
- DOGMA je aplikativni program koji omogućava pretraživanje jedinstvene baze podataka skupno za sve domove za starije osobe i po svakom domu zasebno.
- Socijalne iskaznice - 2007. godine uveden je sustav socijalnih iskaznica za korisnike pučkih kuhinja i obiteljskih paketa.
- GPS navigacija za slijepe - u 2015. godini, u suradnji s Udrugom slijepih Zagreb, pokrenuta je inicijativa obrazovanja slijepih osoba za uporabu aplikacije za GPS navigaciju na pametnim telefonima.
- Audio deskripcija za slijepe - u 2017. godini zaživio je projekt audio deskripcije sportskih događanja za slijepe i slabovidne osobe.
- Aplikacija Humanitarna pomoć, putem koje se predaje zahtjev za izdavanje rješenja za prikupljanje i pružanje humanitarne pomoći i za organiziranje humanitarnih akcija (aplikativno rješenje nadležnog Ministarstva za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku).
- Projekt digitalizacije postupka podnošenja prijava za financiranje programa i projekata udruga, uveden u poslovanje Gradske uprave 2018. godine.

Gradovi aglomeracije Velika Gorica, Jastrebarsko i Dugo Selo imaju omogućene e-upise u dječje vrtiće.

U polju **6. Pametna ekonomija**, poduzetnička potporna institucija Zagrebački inovacijski centar d.o.o. za inovativno poduzetništvo (ZICER) kontinuirano proširuje infrastrukturne kapacitete za podršku razvoja tvrtki koje se bave razvojem visokih tehnologija te pruža mentorsku, edukacijsku, infrastrukturnu i financijsku podršku razvoju poduzetničkog ekosustava. ZICER djeluje kroz nekoliko specijaliziranih programa namijenjenih ciljanim skupinama, od kojih je jedan od najvažnijih Plavi ured - Poduzetnički centar grada Zagreba, koji pruža usluge savjetovanja, besplatnih radionica i seminara za sve građane Grada Zagreba. Grad Zagreb i ZICER pokrenuli su predakceleracijski program u okviru kojeg se startupovima dodjeljuje no-equity financiranje te pruža mentorska i infrastrukturna podrška u okviru programa StartUp Factory Zagreb. Osim navedenog, na području Grada Zagreba djeluje i niz privatnih inicijativa kao što su HUB385, Impact Hub, Founder Institute i drugi.

Grad Jastrebarsko putem WebGis sustava/Modul **GZ Jalševac**, na web stranicama grada pruža informacije potencijalnim investitorima o Gospodarskoj zoni Jalševac. U području turizma implementirana je besplatna mobilna aplikacija Jaska Bike, namijenjena cikloturistima i građanima, a njom je obuhvaćeno 8 biciklističkih staza dužine preko 250 km s informacijama o dužini i težini staza, vremenu potrebnom za vožnju, te prirodnim i kulturnim atrakcijama uz stazu.

Pametna rješenja - RAZVOJNI IZAZOVI

- neujednačenost razvoja pametnih rješenja u gradovima i općinama aglomeracije
- pretežito lokalni značaj pametnih rješenja, bez sagledavanja šireg ili cjelovitog prostora aglomeracije

Pametna rješenja - RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

- razvoj pametnih rješenja u svim gradovima i općinama aglomeracije (pametno upravljanje energijom i komunalnim uslugama, pametno upravljanje prometom, digitalne transformacije društava u vlasništvu JLS-ova, itd.)
- razvoj zajedničkih pametnih rješenja koja pokrivaju cjeloviti teritorij aglomeracije (promet, opskrba domaćim proizvodima, kulturna ponuda, manifestacije, gastronomija itd.)

Popis kratica

APP	Aktivnosti, projekti, programi
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
EOZ	Energetska obnova zgrada
GUGEZO	Gradski ured za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša (Grad Zagreb)
GUPŠ	Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo (Grad Zagreb)
GEOS	Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje (Grad Zagreb)
GZ	Grad Zagreb
HAKOM	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HCPI	Hrvatski centar za potresno inženjerstvo
HEP-ODS	Hrvatska elektroprivreda - Operator distribucijskog sustava d.o.o.
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HZMO	Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje
HZZ	Hrvatski zavod za zapošljavanje
JLS	Jedinica lokalne samouprave
KŽŽ	Krapinsko-zagorska županija
MRRFEU	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
MUP-PUZ	Ministarstvo unutarnjih poslova – Policijska uprava Zagrebačka
MZL	Međunarodna zračna luka
MZO	Ministarstvo znanosti i obrazovanja
PMF	Prirodoslovno-matematički fakultet
SEAP	Akcijski plan energetske održivosti razvika Grada Zagreba
SECAP	Akcijski plan energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Zagreba
TEN-T	Trans European Network - Transport
TZGZ	Turistička zajednica Grada Zagreba
TZZŽ	Turistička zajednica Zagrebačke županije
UAZ	Urbana aglomeracija Zagreb
UHS	Ured za upravljanje u hitnim situacijama (Grad Zagreb)
ZET	Zagrebački električni tramvaj
ZŽ	Zagrebačka županija

Literatura i izvori

Strategija razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine - Prilog 2. Cjelovita analiza stanja, 2017.

Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2019.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2020.

Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do 2020. godine (NN 75/2017)

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017)

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/2017)

Master plan prometnog sustava grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko – zagorske županije, 2020.

Aksijski plan energetske održivog razvitka i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Zagreba (SGGZ 13/19)

Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu

Socijalni plan Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2014. – 2020., 2015.

Strategija kulturnog i kreativnog razvitka Grada Zagreba 2015. – 2022., 2015.

Strategija kulturnog razvoja Zagrebačke županije, 2017.

Nacionalni program sporta (NN 69/2019)

Program javnih potreba u sportu Grada Zagreba za 2020. godinu

Statistički ljetopis Grada Zagreba 2020., Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada, 2020.

Izazovi provedbe smjernica Europskog stupa socijalnih prava u Gradu Zagrebu - Komparativna socijalna slika Grada Zagreba za 2017. i 2018. godinu, CERANEO – Centar za razvoj neprofitnih organizacija i Socijalno vijeće Grada Zagreba, 2019.

Plan razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027., Službeni glasnik Zagrebačke županije broj 10/2022.

Analiza Stanja Krapinsko zagorske županije, Zagorska razvojna agencija, 2021.

Urbani pokazatelji Grada Zagreba i europskih gradova, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada, 2021.

Izvješće o stanju i kretanju sigurnosnih pokazatelja na području grada Zagreba u 2019., MUP-PUZ, 2020.

Nacrt prijedloga Strategije zelene infrastrukture Grada Zagreba, Oikon d.o.o., 2017.

Strateška studija o utjecaju na okoliš Master plana prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije – I. i II. faza -Knjiga I, Oikon d.o.o., 2019.

Analiza i vrednovanje razvojnih potencijala i ograničenja Urbane aglomeracije Zagreb, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Geograski odsjek, 2018.

Unaprjeđenje agrikulturnih prigrorskih krajobraza Grada Zagreba u svrhu održivog ruralnog razvoja, UOKA Robert Duić, Oikon d.o.o., Virido d.o.o., 2013.

Nacrt Strategije demografskog razvoja Grada Zagreba za razdoblje 2019. do 2031. i Akcijski plan provedbe mjera gradske demografske politike, 2019.

Prostorno planska dokumentacija Zagreba i zagrebačkog područja 20. stoljeća i početka 21. stoljeća, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2019.

Statistička izvješća za građevinarstvo SI 1638, SI 1616, SI 1593, SI 1563, SI 1660 Državni zavod za statistiku, 2017.-2021.

DZS, Prvi rezultati popisa stanovništva 2021.

Makroekonomska kretanja i prognoze, Hrvatska narodna banka, 2019.

Radni dokument službi Komisije - Izvješće za Hrvatsku 2020., priložen dokumentu Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskoj središnjoj banci i Eurokupini Europski semestar 2020.: Ocjena napretka u provedbi strukturnih reformi te sprječavanju i uklanjanju makroekonomskih neravnoteža i rezultati detaljnih preispitivanja u skladu s Uredbom (EU) br. 1176/2011

Analiza financijskih rezultata poslovanja poduzetnika RH u 2017. godini po gradovima/općinama, FINA 10/2018.

Usporedba rezultata poslovanja poduzetnika 2016.- 2019. po županijama, FINA

Financijski rezultati poslovanja poduzetnika u 2016. i 2017. godini na razini urbanih regija, FINA

Rezultati poslovanja poduzetnika u 2019. godini sa sjedištem u UA Zagreb

Rezultati poslovanja poduzetnika u 2019. godini na razini urbanih aglomeracija

Rezultati poslovanja poduzetnika u 2020. godini sa sjedištem u UA Zagreb

Županije – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali, Hrvatska gospodarska komora 2021.

Izvješća o obavljenoj reviziji Osnivanje i ulaganja u opremanje i razvoj poduzetničkih zona na području Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije, Državni ured za reviziju, listopad 2014.

Analiza makroekonomskih i financijskih kretanja poduzetnika Grada Zagreba u 2018. godini, Grad Zagreb, Ured za demografiju, 2019.

Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture, MINGO, <http://reg.mingo.hr/pi/public/>

WEB GIS poduzetničkih zona Zagrebačke županije, <https://www.zpuzz.hr/>

Ministarstvo gospodarstva poduzetništva i obrta, poslovne zone, <http://investcroatia.gov.hr/zone/>

Poduzetničke zone Zagrebačke županije, <http://www.invest-croatia-zg-county.com/poduzetnicke-zone/>

Upisnik regionalnih koordinatora i lokalnih razvojnih agencija, <https://razvoj.gov.hr/upisnik-regionalnih-koordinatora-i-lokalnih-razvojnih-agencija/4007>

Program poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu 2019. - 2023.

Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2019.