



**multimodalna
mobilnost**
funkcionalno oviranih oseb



Omogočanje
**multimodalne
mobilnosti**
oseb z različnimi
oviranostmi

Poročilo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

Končno poročilo

PODATKI O PROJEKTU

Naročnik:

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Langusova 4
1000 Ljubljana
Matična številka: 2632535000
ID za DDV: 69434930
Račun: 01100-6300109972
Odgovorna oseba: mag. Bojan Kumer, minister

Izvajalec:

Geodetski inštitut Slovenije

Jamova cesta 2
1000 Ljubljana
Matična številka: 5051649000
ID za DDV: SI81498756
Račun: 01100-6030348025
Odgovorna oseba: Milan Brajnik, direktor

Pogodba:

Številka naročila: 2570-23-630000
Naslov pogodbe: Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi (ranljive skupine) – leto 2023
Številka pogodbe (naročnik): 2570-23-630000 Datum: 10.7.2023
Številka pogodbe (izvajalec): Z064022/P1 Datum: 11.7.2023

Zastopnik

Naročnik: Vojmir Drašler
Izvajalec: mag. Roman Renner

Avtorji:

mag. Roman Renner, Geodetski inštitut Slovenije
Jani Demšar, Geodetski inštitut Slovenije
Marina Lovrič, Geodetski inštitut Slovenije
dr. Tomaž Žagar, Geodetski inštitut Slovenije
Maša Malovrh, Beletrina
Sabina Janičijević, Beletrina

Ta stran je namenoma prazna.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	9
2	NADGRADNJA IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE METODOLOGIJE ZA ZAJEM PODATKOV	11
2.1	Nadgradnja metodologij za zajem podatkov	11
2.1.1	Metodologija za zajem podatkov za gibalno ovirane osebe	13
2.1.2	Metodologija za zajem podatkov za slepe in slabovidne osebe	13
2.1.3	Metodologija za zajem podatkov za gluhe in naglušne osebe	14
2.1.4	Metodologija za zajem podatkov za starejše osebe.....	15
3	VKLJUČEVANJE NOVIH OBČIN IN VZDRŽEVANJE PODATKOV OBSTOJEČIH OBČIN	16
3.1	Dogovori o sodelovanju občin.....	16
3.1.1	Vzorec Dogovora o sodelovanju z občinami	16
3.2	Organizacija zajema podatkov po občinah	19
3.2.1	Sodelujoče občine	20
3.2.2	Opis postopka zajema podatkov po korakih	23
3.2.3	Opis postopka vzdrževanja podatkov že vključenih občin	23
3.2.4	Plan izvajanja zajema podatkov po občinah.....	24
3.3	Vključitev lokalnih predstavnikov v projekt	25
3.3.1	Sodelovanje s predstavniki občin	27
3.3.2	Sodelovanje z invalidskimi organizacijami	29
3.3.3	Vključitev lokalnih predstavnikov v fazo vzdrževanja podatkov	31
3.3.4	Zasnova mreže vzdrževalcev podatkov	32
3.4	Priprava navodil in podlog za zajem ter izvedba zajema za vsako posamezno občino	32
3.4.1	Vhodni podatki za zajem	32
3.5	Kontrola podatkov pred vnosom v bazo enotnega državnega sloja	34
3.5.1	Kontrole pisarniškega in terenskega zajema.....	34
3.6	Analiza spletne dostopnosti za posamezno občino glede na WCAG 2.1 in izdelava priporočil	40
3.6.1	Opis postopka ocenjevanja spletne dostopnosti občin.....	40
3.6.2	Analiza spletne dostopnosti po občinah	42
4	INFORMACIJSKE NADGRADNJE SISTEMA IN RAZVOJ NOVIH STORITEV	59
4.1	Nadgradnja spletnih servisov za posredovanje podatkov iz skupne baze	59
4.1.1	Nadgradnja podatkovnega modela	59
4.1.2	Prilagoditev izhodnega API programskega vmesnika.....	62
4.2	Nadgradnja pregledovalnika dostopnosti prostora	65

4.2.1	Izbira slojev za prikaz	66
4.2.2	Prikaz lastnosti posameznega objekta.....	67
4.2.3	Atributni iskalnik po objektih.....	67
4.3	Razvoj in implementacija spletne dostopnosti pri razvoju novih orodij in izdelkov	70
4.3.1	Primerjava in povzetek rezultatov analiz dostopnosti občinskih spletnih mest iz leta 2019 in 2023.....	71
4.4	Preveritev možnosti uporabe podatkov v evropskih in svetovnih sistemih navigacije	71
4.4.1	Pregled nekaterih znanih ponudnikov multimodalne navigacije	72
5	INFORMIRANJE, PROMOCIJA IN PRENOS ZNANJ	77
5.1	Izdelava načrta komunikacije (občinsko, regionalno, nacionalno).....	77
5.1.1	Plan komuniciranja – na ravni občin.....	79
5.1.2	Plan komuniciranja – na regijski in nacionalni ravni.....	81
5.2	Izdelava promocijskih gradiv	84
5.3	Organizacija in izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov (občinsko, regionalno, nacionalno)	86
5.3.1	Izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov na ravni občin	87
5.3.2	Izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov na regijski ravni.....	89
5.3.3	Izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov na nacionalni ravni.....	93
5.4	Komuniciranje z deležniki projekta	95
5.4.1	Stične točke komuniciranja z občinami	95
5.4.2	Promocija in komuniciranje na socialnih omrežjih.....	98
6	TEST PARTICIPATIVNEGA VZDRŽEVANJA PODATKOV.....	102
6.1	Izvedba testa participativnega vzdrževanja podatkov na izbrani občini	102
6.1.1	Postopek participativnega vzdrževanje podatkov	103
6.1.2	Določitev pilotnega območja	105
6.1.3	Test participativnega sodelovanja	106
7	ZAKLJUČEK.....	111
	PRILOGE	114

KAZALO PREGLEDNIC

Tabela 1: Tabela prikazuje vsebino in potek zajemanja novih občin za leto 2023.	24
Tabela 2: Tabela prikazuje vsebino in potek do zajemanja občin za leto 2019.	24

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz aplikacije za merjenje dolžin in naklona klančin s prenosnim telefonppm Apple.	12
Slika 2: Prikaz aplikacije za merjenje dolžin in naklona klančin s prenosnim telefonom Android.	12
Slika 3: Prikazi različnih možnosti dostopanja do vhodnih vrat objekta.	13
Slika 4: Opremljenost prostora s prilagoditvami za slepe in slabovidne osebe.	14
Slika 5: Ovire gluhih povzročijo neprijetno mobilnost in strah, saj ne vedo kaj je za njimi.	15
Slika 6: Primera točkovnih elementov za starejše, klopce in digitalne table z najavami prihodov avtobusov.....	15
Slika 7: Sodelujoče občine (z rumeno barvo so obarvane novopridružene občine)	21
Slika 8: Občine v reviziji	22
Slika 9: Organizacija skupin in zavihkov sloja <i>fizične ovire</i> za zajem podatkov v QGIS.....	23
Slika 10: Pogovor zajemalca s predsednikom medobčinskega društva slepi in slabovidnih.....	25
Slika 11: Pogovor zajemalca s predsednikom društva gluhih in naglušnih.	26
Slika 12: Zajem podatkov na terenu zajemalca in predstavnika gibalno oviranih oseb.....	26
Slika 13: Prikazuje izobraževanje zajemalcev.	27
Slika 14: Predstavitev aktivnosti in podatkov Občini Trbovlje.	28
Slika 15: Prikaz sodelovanja s predstavniki občin.....	28
Slika 16: Prikaz predstavitve vsebine projekta in podatkov invalidski organizaciji	30
Slika 17: Prikaz sodelovanja na terenu in spoznavanja težav gluhih in naglušnih oseb.....	31
Slika 18: Primer dosedanjih izobraževanj na terenu o zajemu podatkov.	32
Slika 19: Postopek predpriprave slojev za topološko kontrolo - prikaz v Model Designer	36
Slika 20: Topološka pravila orodja Topology Checker	38
Slika 21: Topološka pravila orodja Check Geometries	39
Slika 22: Dialogno okno orodja za preverjanje veljavnosti geometrije	40
Slika 23: Zemljevid analize dostopnosti spletnih strani (oranžna predstavlja pomanjkljivo dostopnost, zelena pa primerno dostopne spletne strani).....	42
Slika 24: Prikaz sodelujočih občin v javnem pregledovalniku dostopnosti prostora	60
Slika 25: Vabilo na usposabljanje o spletni dostopnosti.....	71
Slika 26: Objava prispevka o projektu v Časniku Delo.....	77
Slika 27: Objava v časniku Delo (https://www.delo.si/novice/slovenija/ko-uporaba-sanitarij-postane-misija-nemogoce/)	78
Slika 28: Prispevek o projektu v glasilu Društva paraplegikov ljubljanske pokrajine	78

Slika 29: Objava Občine Komenda o priključitvi k projektu na socialnih omrežjih občine	79
Slika 30: Objave o aktivnostih na terenskem zajemu.....	80
Slika 31: Zborna novica o regijskih dogodkih	81
Slika 32: Prispevek v ZON (https://zon.si/projekt-ki-spodbuja-obcine-da-zagotovijo-ustrezno-dostopnost-in-vkljucevanje-v-druzbene-dejavnosti-za-vse/)	82
Slika 33: Objava prispevka o projektu na nacionalnem mediju RTV SLO	82
Slika 34: Prispevek iz oddaje Slovenska kronika na RTV SLO (https://www.rtvlo.si/rtv365/arhiv/174997233?s=tv).....	83
Slika 35: Objava prispevka na portalu Dostopno RTV SLO (https://www.rtvlo.si/dostopno/clanki/v-projektu-za-vecjo-mobilnost-invalidov-tudi-bohinj-gorje-in-kranjska-gora/686040).....	83
Slika 36: Objava prispevka o izvedbi regijskega dogodka v STA novicah (https://www.sta.si/3228651/v-projektu-za-vecjo-mobilnost-invalidov-tudi-bohinj-gorje-in-kranjska-gora).....	84
Slika 37: Promocijski dogodek v Občini Bohinj – župan Jože Sodja nagovarja prisotne	87
Slika 38: Promocijski dogodek v Občini Hrastnik - podžupanja Katjuša Laznik nagovarja prisotne	87
Slika 39: Promocijski dogodek v Občini Ilirska Bistrica - župan dr. Gregor Kovačič nagovarja prisotne	87
Slika 40: Objava prispevka o dogodku v Mestni občini Koper	88
Slika 41: Promocijski dogodek v Občini Dobrovnik – župan Marjan Kardinar nagovarja prisotne	89
Slika 42: Promocijski dogodek v Mestni občini Krško - župan Janez Kerin nagovarja prisotne	89
Slika 43: Promocijski dogodek v Mestni občini Ptuj - predsednica Sveta invalidov MO Ptuj	89
Slika 44: Novica na socialnem omrežju o izvajanju regijskih dogodkov.....	90
Slika 45: Objava novic o regijskih dogodkih na spletni strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo	92
Slika 46: Prispevek v časopisu madžarske narodne manjšine v Sloveniji.....	92
Slika 47: Objava o promociji projekta na mednarodnih konferencah	94
Slika 48: Objava o promociji projekta na mednarodnih konferencah	94
Slika 49: Predstavitev projekta na srečanju International Week 2024 (foto: Matej Nikšič, UIRS)	95
Slika 50: Prispevek o zajemu podatkov v Občini Pivka v lokalnem glasilu Pivški list.....	96
Slika 51: Objava o terenskem zajemu podatkov v občini Kranjska gora na njihovi Facebook strani	97
Slika 52: Objava prispevka o terenskem zajemu podatkov v občini Velike Lašče.....	98
Slika 53: Objava o novopridruženih občinah.....	99

Slika 54: Objava o novopridruženih občinah	100
Slika 55: Objava o novopridruženih občinah	100
Slika 56: Objava novice o obisku občine Tolmin in terenskem zajemu	101
Slika 57: Shematski prikaz pristopov participativnega vzdrževanja podatkov.	104
Slika 58: Na sliki so prikazane vse občine, ki so pristopile k projektu ter tri pilotna območja občin.	105
Slika 59: Na sliki so prikazane informacije, potrebne za vnos podatkov in vsebina elementov pri zajemu	108
Slika 60: Slika prikazuje nov zvočni semafor	109
Slika 61: Na sliki prikazan vstop s klančino v objekt Zavarovalnice Sava.....	109

Ta stran je namenoma prazna.

1 UVOD

Projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« poteka že osmo leto zapored. Uporabniki invalidi in občine so se zelo dobro odzvale. Prejeli smo vrsto pohval. Prvi razlog za uspeh v nalogi gre pripisati vključevanju ranljivih skupin in lokalne skupnosti kot partnerjev – že na samem začetku zasnove projekta, drugi razlog pa so operativni rezultati, ki podpirajo samostojno mobilnost invalidov. Skozi pregledovalnik, ki je vsem uporabnikom na voljo, se pri vsaki vključeni občini pogleda dostopnost »zunanjega« urbanega prostora v mestih in naseljih. Poleg tega se v pregledovalniku vidijo vse nedostopne zadeve, ki opozarjajo lastnike infrastrukture in javnih objektov (država, občine in javne institucije), da jih morajo v prihodnosti odpraviti, če želijo zagotoviti dostopnost vsem skupinam prebivalstva.

Končni cilj je izdelati državni sloj podatkov za mobilnost invalidov, starejših in ostalih ranljivih skupin, ki bo pokrival celotno ozemlje Slovenije. V letu 2023 se aktivnosti nadaljujejo skladno z dolgoročnimi cilji projekta. S tem vzpostavljamo nujno potrebno podatkovno infrastrukturo, ki je pogoj za razvoj storitev na področju mobilnosti invalidov. **Ciljne skupine projekta v letu 2023 ostajajo nespremenjene in obsegajo: gibalno ovirane, slepe in slabovidne, gluhe in naglušne osebe ter starejše.**

V Sloveniji živi okoli 170.000 invalidov ali 8,5% celotne populacije. Če dodamo populacijo starejših (skoraj 20 % prebivalcev je starejših od 65 let) vidimo, da omogočanje multimodalne mobilnosti ni samoumevno, ampak je slednje predpogoj za opravljanje aktivnosti oseb z različnimi oviranostmi v mikro in makro prostoru. Podatki nam pokažejo, da se skoraj 45 % slovenskega prebivalstva uvršča med ranljive skupine udeležencev v prometu. Odstotek pa bo z leti glede na demografsko stanje ter staranje prebivalstva, še naraščal, ker nenazadnje bomo storitve za omogočanje multimodalne mobilnosti potrebovali vsi, ki se bomo kot generacija starejših soočali z različnimi funkcionalnimi oviranostmi.

Cilj projekta v letu 2023 predstavlja nadaljevanje aktivnosti pri **širitvi in vzdrževanju enotnega državnega sloja** za mobilnost ranljivih skupin in to na osnovi dognanj predhodnih izvedb, vse večjega razumevanja družbe za problematiko mobilnosti ter razumevanju in upoštevanju novih tehnologij. V operativnem smislu izvedbe pomeni to **nadaljevanje gradnje vsebin standardiziranega in metodološko urejenega državnega podatkovnega sistema ter stalno zagotavljanje delovanja in nadgrajevanje pregledovalnika, ki omogoča brezplačno pridobitev podatkov.**

Z vzpostavitvijo in standardizacijo enotnega državnega sloja podatkov o mobilnosti ranljivih skupin, ki omogoča celovit pregled podatkov za obravnavane ranljive skupine na območju Slovenije, želimo ozavestiti še nerešene probleme ranljivih oseb, predvsem z vidika fizične in informacijsko-komunikacijske dostopnosti. To je nenazadnje njihova temeljna pravica, kar pomeni spoštovanje zavez o dostopnosti in osebni mobilnosti Konvencije OZN o pravicah invalidov, ki je bila sprejeta 13. decembra 2006 v New Yorku, veljati pa je začela 24. maja 2008. V Sloveniji velja od 16. aprila 2008, Zakon o ratifikaciji Konvencije o pravicah invalidov in Izbirnega protokola h Konvenciji o pravicah invalidov (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 10/08, Uradni list RS, št. 37/08). Poleg tega so se uveljavile zahteve tudi pri EU Strategiji o pravicah invalidov za obdobje 2021-2030, v Direktivi (EU) 882/2019 o zahtevah glede dostopnosti do proizvodov in storitev in pri Zakonu o dostopnosti do proizvodov in storitev za invalide (Uradni list RS, št. 14/32), itd.

Vsebina naloge se v letu 2023 osredotoča na posodobitve obstoječih konceptov in rešitev, razvitih v predhodnih letih. Pričelo se je z vzdrževanjem prvih dvajsetih »obstoječih« občin. Zaradi nadgradnje

modelov podatkov se je v vmesnem času izvajalo poenotenje vsebin. Podpisalo se je dogovore s petnajstimi novimi občinami in zanje izvedlo zajem podatkov in vnos v bazo. Nadgradil se je tudi spletni pregledovalnik in sicer na osnovi odziva uporabnikov in novih dognanj stroke (ta proces poteka permanentno).

Prav tako so pomembne tudi vsebine spletne dostopnosti različnih digitalnih informacij za mobilnost ranljivih skupin ter analize občinskih strani, ki jih izvajamo v okviru projekta. Del aktivnosti je usmerjen v ozaveščanje problematike in uporabo rešitev ter izmenjavo izkušenj med partnerji. Skozi različne promocijske dogodke se bo predstavilo metode nastanka, uporabe in vzdrževanja nastajajočega podatkovnega sloja.

Pomembna tema je nadaljevanje vzpostavitve participativnega modela vzdrževanja podatkov, ki naj bi predstavljal osnovo za trajno vzdrževanje podatkov.

Naloga je razdeljena v naslednje delovne sklope:

- nadgradnja in dopolnitev obstoječe metodologije za zajem podatkov
- vključevanje novih občin
- vzdrževanje podatkov za obstoječe občine
- informacijske nadgradnje sistema in razvoj novih storitev
- informiranje, promocija in prenos znanj
- test participativnega vzdrževanja podatkov

2 NADGRADNJA IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE METODOLOGIJE ZA ZAJEM PODATKOV

2.1 Nadgradnja metodologij za zajem podatkov

Nadgradnja metodologij za zajem je stalen proces, kjer se preko uporabe in razne razgovore z uporabniki in partnerji, na projektu izboljšuje kvaliteta modela in podatkov. Z nadgradnjo metodologije za zajem podatkov, smo v letu 2023 vedno vključili izboljšave v analizi in razumevanju vzorcev mobilnosti posameznikov. Z nadgradnjo smo združili še več različnih atributnih podatkov, ki pokrivajo različne modalnosti prevoza, kot so npr. hoja, uporaba invalidskega vozička, kolesarjenje, javni prevoz, osebni avtomobili in delitveni prevozni sistemi.

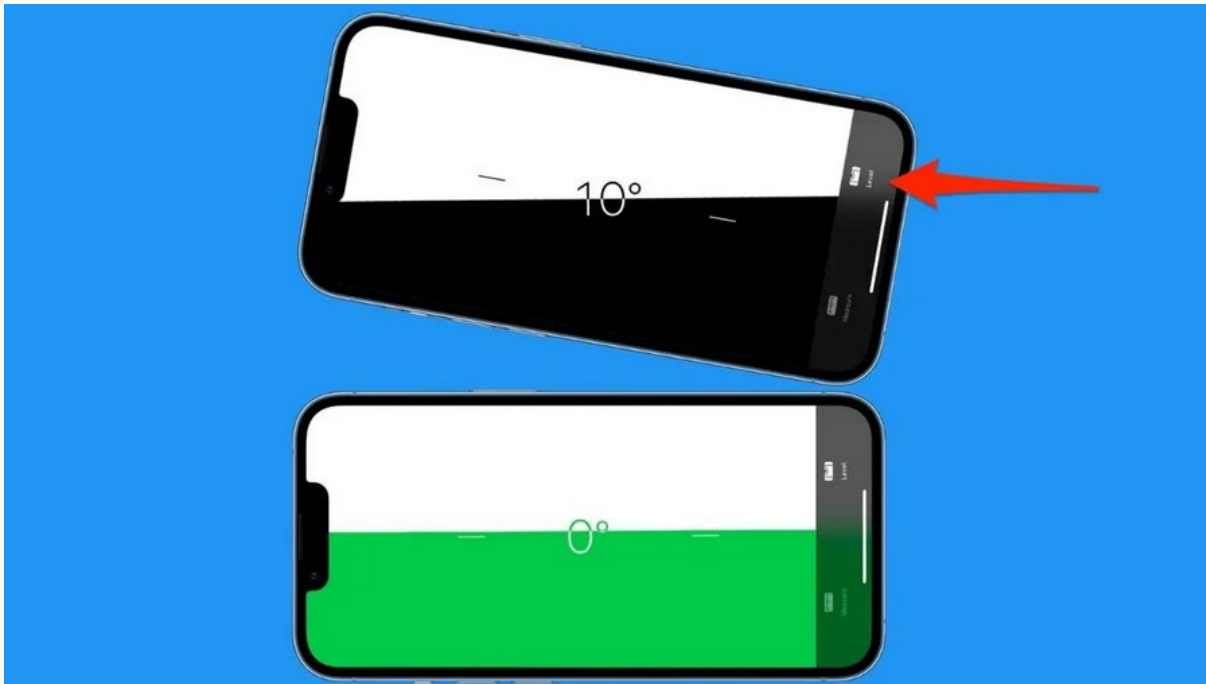
Prednosti te nadgradnje vključujejo celovit pregled mobilnosti, saj z dopolnitvami atributov podatkov lahko pridobimo boljši vpogled v to, kako ljudje dejansko potujejo, namesto da bi se zanašali na posamezne vire. Z uporabo večjega nabora atributov podatkov zmanjšujemo možnost napak ali pristranskosti za posamezni podatkovni niz oziroma zagotovimo bolj natančno opredelitev podatkovnih virov.

Z nadgradnjo obstoječe metodologije, bomo izboljšali uporabniško izkušnjo, saj z večjim vzorcem mobilnosti lahko ponudniki mobilnih storitev optimizirajo svoja potovanja in uporabo javnih prostorov, tako zunanjih kot notranjih in storitev, .

Nadgradnja metodologije pomeni nadgradnjo baze podatkov. Več o nadgradnji podatkovne baze v 4. poglavju Informacijske nadgradnje sistema in razvoj novih storitev.

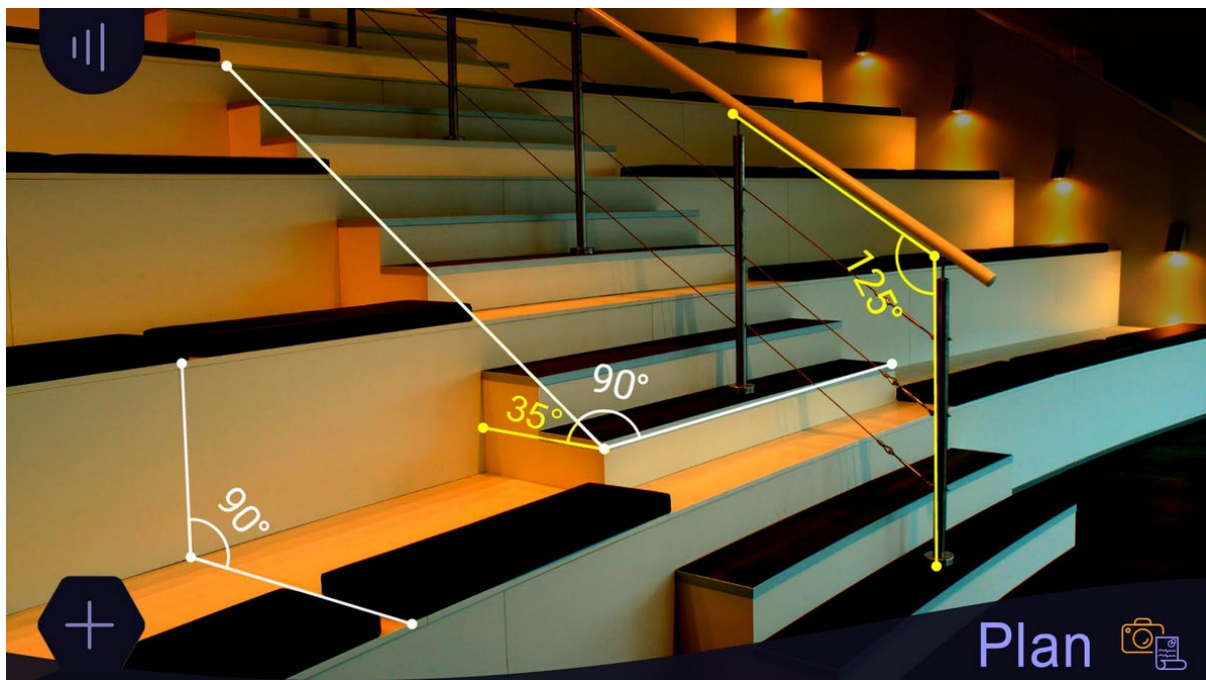
V nadaljevanju opisujemo vključevanje novih aplikacij v zajem podatkov, saj s tem izboljšamo in pohitrimo zajem podatkov. Aplikacije so lahko koristno orodje za lajšanje izzivov zajemanja podatkov, prav tako pa tudi za osebe z različnimi invalidnostmi, omogočajo jim lažji zajem podatkov. S pomočjo pravilno oblikovanih podatkov in z enostavno uporabo aplikacij lahko invalidi lažje komunicirajo, opravljajo različne naloge, dostopajo do informacij ali pa beležijo podatke na terenu. V ta namen smo uporabili več aplikacij za merjenje naklona, dolžin in višin, saj za to ni potreben merski trak ali preračunavanje.

Za merjenje naklona ramp in poti, smo zajemalcem predlagali uporabo aplikacije Measure (iOS), ki meri naklon poti in razdalje, kot je prikazano na sliki 1 in sliki 2. Aplikacija je izjemno enostavna za uporabo in ima jasen prikaz podatkov o naklonu klančine, prenosni telefon položimo samo vzdolž klančine in odčitamo naklon.



Slika 1: Prikaz aplikacije za merjenje dolžin in naklona klančin s prenosnim telefonom Apple.

Naslednja aplikacija je za merjenje dolžin in kotov, kjer je to potrebno. Aplikacija je Prime Ruler – length measure (Android).



Slika 2: Prikaz aplikacije za merjenje dolžin in naklona klančin s prenosnim telefonom Android.

Nadgradnja metodologije poteka tudi skozi proces zajema na terenu, kjer se ugotavljajo še dodatne izboljšave in nadgradnje modela podatkov. Atributov, ki niso del zajema in so pomembni za razumevanje podatkov se vpiše v atribut opombe, kjer razjasnimo njihov namen in uporabo. Tudi ta aplikacija je izjemno enostavna.

2.1.1 Metodologija za zajem podatkov za gibalno ovirane osebe

Nadgradnja metodologije za gibalno ovirane je prinesla številne izboljšave tako pri pristopu in razumevanju potreb gibalno oviranih oseb v urbanem okolju kot pri načrtovanju mobilnosti. Prvi korak pri razširitvi, je bilo dodajanje novih atributov, drugi korak pa dodajanje fotografij za posamezne attribute.

Širitev je bila potrebna predvsem zaradi pomanjkanja informacij, kadar ima atribut več vrednosti in je tako potrebno tudi fotografsko evidentiranje. V tem primeru smo dodajali možnost več fotografij. Primer uporabe več fotografij je pri objektih, kjer je potrebno fotografirati dostopnost vhoda v objekt, pri katerem je več možnosti in sicer:

- dostop v ravnini dostopne poti
- dostop po rampi, ki ne sme imeti večjega nagiba od 10 stopinj
- dostop z dvizžno ploščadjo

S tem se je tako pri podajanju informacij s fotografijami povečalo kvaliteto zajema. Te pripomorejo k lažji predstavi o vhodu v objekt. S fotografije je moč razbrati več pomembnih informacij za osebe z različnimi invalidnostmi: od izgleda vhoda - portala, materiala ki je uporabljen za tla, prostorske odnose v vstopnem delu, nadstrešek nad vhodnimi vrati, držala na rampi ali stopnicah ter možnost dostopa do informacij. Informacije se lahko razbere s fotografije in to so predvsem informacije o servisih ali javnih službah v objektu.

Primeri zgoraj naštetih dodanih atributov dostopnosti do objektov so predstavljene na sliki 3.



Slika 3: Prikazi različnih možnosti dostopanja do vhodnih vrat objekta.

2.1.2 Metodologija za zajem podatkov za slepe in slabovidne osebe

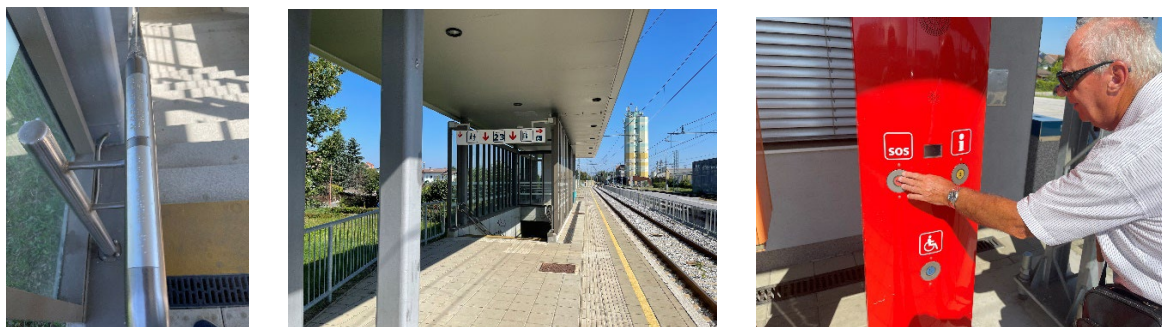
Nadgradnja metodologije za slepe in slabovidne osebe je prav tako prinesla številne izboljšave v urbanem okolju predvsem pri razumevanju potreb slepih in slabovidnih oseb in pri načrtovanju mobilnosti. Metodologijo smo nadgradili z dodajanjem novih atributov in dodajanjem fotografij za posamezne attribute.

Širitev je bila potrebna in je na mestu, predvsem zaradi pomanjkanja vizualnih informacij, ko ima atribut več vrednosti in je potrebno tudi fotografsko evidentiranje. V tem primeru smo dodajali možnost več fotografij, s katerimi je prikazano več rešitev na terenu, ki so prilagojene slepim in slabovidnim osebam. Primer uporabe več fotografij je pri elementih za slepe in slabovidne osebe, to so npr. kontrastne oznake na stopnicah, brajeva pisava na stopniščnih ograjah in podobno, pri tem je več možnosti in te so:

- dostop s stopnicami – ograje s tipno pisavo
- dostop s stopnicami – opremljene s kontrastnimi oznakami
- opremljenost informacij s tipnimi oznakami
- oznake na steklenih površinah

S tem smo razširili kvaliteto zajema in podajanje informacij enega elementa, kajti omogočanje prikaza z več fotografijami za predstavo o vhodu v objekt, zajema vse zgoraj naštetih atribute s fotografijami. S fotografije je moč razbrati več pomembnih informacij za osebe z različnimi invalidnostmi, od izgleda vhoda - portala, kontrastov materiala, ki je uporabljen za tla, držala na rampi ali stopnicah ter možnost dostopa do tipnih ali zvočnih informacij.

Primeri zgoraj naštetih dodanih atributov dostopnosti do objektov so predstavljeni na sliki 4.



Slika 4: Opremljenost prostora s prilagoditvami za slepe in slabovidne osebe.

Več o tem poglavju sledi v nadaljevanju projekta.

2.1.3 Metodologija za zajem podatkov za gluhe in naglušne osebe

Tudi nadgradnja metodologije za gluhe in naglušne osebe ima številne izboljšave. Te so vidne predvsem v urbanem okolju pri razumevanju informacij za gluhe in naglušne osebe in možnosti komunikacije v objektih zajema, prav tako pa tudi pri mobilnosti. Metodologijo smo nadgradili z dodajanjem novih atributov in dodajanjem fotografij za posamezne attribute. Izpostavimo lahko ne le prehodnost pločnikov, kjer se na pločnikih ne vzdržuje rastišča (predvsem na zasebnih zemljiščih) in le to ovira gluhe in naglušne pri hoji. Težava je v tem, da morajo zaradi ovire uporabiti cestišče, kar jim povzroča strah zaradi neslišanja prometnih vozil na cestišču. Tako smo dodali kot začasno oviro rastlinje na poti (bodičevje in vejevje dreves. Primera sta na spodnji sliki št. 5.

Urbanizacija prinaša s seboj večjo kompleksnost komunikacije in interakcije, zato je potrebno prilagajanje metodologije, da bi se te osebe lahko lažje vključevale v družbene aktivnosti. Tudi pri tej širitvi gre za dodajanje atributov in beleženje fotografij. Nekatere izboljšave in nadgradnje metodologij vključujejo:

- tehnološke rešitve – slušne zanke, mobilne slušne zanke
- video tolmači slovenskega znakovnega jezika
- osvetljenost prostorov
- ovire na poteh

Tudi v tem primeru smo razširili kvaliteto zajema s podajanjem informacij enega elementa, kajti omogočanje prikaza z več fotografijami za predstavo o tehnoloških rešitvah, zajema vse zgoraj naštetih

atribute s fotografijami. Z nadaljevanjem razvoja in nadgradnjo metodologij bomo zagotovili, da so gluhe in naglušne osebe popolnoma vključene v družbo, kar jim bo omogočilo enakopravno sodelovanje in dostop do vseh informacij v urbanem okolju.



Slika 5: Ovire gluhim povzročijo neprijetno mobilnost in strah, saj ne vedo kaj je za njimi.

2.1.4 Metodologija za zajem podatkov za starejše osebe

Pri nadgradnji metodologije za starejše osebe smo vključili izboljšave predvsem pri razumevanju informacij za starejše osebe v urbanem okolju, pa tudi možnosti komunikacije v objektih izbranih za zajem, prav tako tudi pri mobilnosti. Metodologijo smo nadgradili z dodajanjem novih atributov in dodajanjem fotografij za posamezne attribute.

Nadgradnja metodologije za starejše osebe, je nujna, saj se število starejših prebivalcev v naseljih in mestih povečuje. Ta demografska sprememba zahteva prilagoditve v infrastrukturi in storitvah, da bi lahko zagotovili varno in dostopno življenjsko okolje za starejše. Nadgradnja, ki smo jo naredili, vključuje dodajanje novih atributov in fotografij. Nekateri ključni vidiki teh izboljšav vključujejo tehnološke rešitve – podobno kot pri gluhih in naglušnih osebah. To predstavljajo slušne zanke, mobilne slušne zanke in digitalni zasloni ter besedila v lahko berljivem načinu zapisa.

- digitalni prikazovalniki s povečanimi črkami
- prenosne slušne zanke

Tudi v primeru starejših oseb, smo razširili kvaliteto zajema s podajanjem informacij enega elementa, kajti omogočanje prikaza z več fotografijami za predstav o tehnoloških rešitvah, zajema vse zgoraj naštet attribute s fotografijami.



Slika 6: Primera točkovnih elementov za starejše, klopce in digitalne table z najavami prihodov avtobusov.

3 VKLJUČEVANJE NOVIH OBČIN IN VZDRŽEVANJE PODATKOV OBSTOJEČIH OBČIN

V letošnjem letu smo si zadali za cilj (skladno s pogodbo) vključiti 15 novih občin in izvesti vzdrževanje podatkov za 20 obstoječih občin. Pomembna sta dva glavna cilja: postopna vključitev vseh slovenskih občin v projekt in ustrezno (čim večjo) ažurnost podatkov. Vzdrževanje podatkov zajema ponovni pregled podatkov po občinah, kjer je bil zajem izveden pred več kot tremi leti. Zaradi nadgradnje podatkovnih modelov in metodologije zajema je tudi vzdrževanje obsežno delo (vključuje nadgradnjo podatkovne baze, zajem in kontrolo podatkov). Želimo si, da bi proces vzdrževanja lahko izvajali vsako leto v obsegu cikličnega časovnega vzdrževanja, ki ne bi presegal 2 leti (potrebno zadosti finančnih virov).

V postopek pridobivanja podatkov o mobilnosti ranljivih skupin v grajenem prostoru so vključene tako osebe z različnimi oviranostmi, kot tudi lokalne skupnosti. Redno vzdrževani in usklajeni podatki so skupaj s pregledovalnikom o dostopnosti prostora osnova za razvoj t. i. podporne infrastrukture. Ta skupna točka omogoča nadaljnje sodelovanje z občinami, razvijalci storitev oz. tehnoloških rešitev in uporabniki.

Zajem podatkov vključuje posodobitev območij občin, ki so bile zajete v letu 2019/2020, hkrati se zajem podatkov širi na občine, s katerimi so ali bodo sklenjeni dogovori o sodelovanju v letošnjem letu 2023. V nadaljevanju poglavja je predstavljena organizacija zajema, priprava navodil in podlaga za zajem, izvedba zajema, kontrole podatkov ter analize spletne dostopnosti po občinah.

3.1 Dogovori o sodelovanju občin

Geodetski inštitut Slovenije je pripravil vzorec "Dogovora o sodelovanju na projektu »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi 2023«" za namene urejenega sodelovanja z občinami. Ta dokument predstavlja formalni okvir, v katerem se določajo cilji, obveznosti in odgovornosti tako inštituta kot tudi sodelujočih občin v projektu. Namen dogovora je zagotoviti usklajeno izvajanje projektne dejavnosti, ki se osredotoča na razvoj multimodalne mobilnosti za osebe z različnimi oviranostmi. Z vzorcem dogovora se vzpostavlja jasna struktura sodelovanja, ki omogoča uspešno izvedbo projekta ter optimalno izrabo sredstev in virov med inštitutom ter občinami. Dogovori o sodelovanju z občinami so priloženi v Prilogah.

3.1.1 Vzorec Dogovora o sodelovanju z občinami

Geodetski inštitut Slovenije je za potrebe urejenega sodelovanja z občinami pripravil vzorec Dogovora o sodelovanju na projektu »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi leto 2023«. Podpisani Dogovori o sodelovanju z občinami so priloženi v Prilogah.

Vzorec Dogovora o sodelovanju

Geodetski inštitut Slovenije, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, z davčno številko 81498756, matično številko 5051649000, ki ga zastopa direktor Milan Brajnik (v nadaljevanju GI)

in

Občina _____, Naslov, z davčno številko _____, matično številko _____, ki jo zastopa župan _____ (v nadaljevanju: občina)

skleneta

DOGOVOR O SODELOVANJU**Na projektu****»Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi 2023«****1. člen****Stranki uvodoma ugotavljata:**

- da bo Geodetski inštitut Slovenije v letu 2023 izvajal projekt Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi 2023 (v nadaljevanju: projekt), katerega glavna naloga je vzpostavitev enotnega sloja podatkov za multimodalno mobilnost oseb z različnimi oviranostmi. Projekt bo v občini usmerjen v ciljno skupino gibalno ovirani
- da se bodo naloge, navedene v nadaljevanju, pričele izvajati takoj, ko bodo zagotovljena sredstva s strani MOPE oz. s strani Vlade RS
- da je občina zainteresirana za sodelovanje na projektu
- da je ključni cilj projekta omogočiti dvig kakovosti življenja oseb z različnimi oviranostmi v občini, kakor tudi omogočiti dvig znanja in zavedanja, da v našem okolju živijo različne ranljive skupine
- da so glavne aktivnosti projekta usmerjene v razvoj operativnih rešitev mobilnosti za ranljive skupine v lokalnem nivoju, saj podatki kažejo, da v Sloveniji živi okoli 170.000 invalidov ali 8,5% celotne populacije. Če dodamo populacijo starejših in družine z otroki (gibanje z vozički), vidimo, da omogočanje multimodalne mobilnosti ni samoumevno, ampak je slednje predpogoj za opravljanje aktivnosti oseb z različnimi oviranostmi v mikro in makro prostoru. Navsezadnje bomo tovrstne storitve prej ali slej potrebovali vsi, ki se bomo kot generacija starejših soočali z različnimi funkcionalnimi oviranostmi
- da se stranki dogovora zavedata, da sta pomemben del razvoja skupni standardi in metodologija, saj je gibanje oseb z različnimi oviranostmi vezano na večje območje kot je ena sama občina (npr. posameznik, ki je invalid, hodi v šolo v drug kraj, potrebuje potovanje z vlakom, avtobusom, idr.)
- da je največja želja oseb z različnimi oviranostmi (gibalno ovirani), da se lahko gibljejo sami, neodvisno
- da sodelovanje pri testiranju metodologije prinaša pozitivne učinke udeležencem predvsem pri izmenjavi znanja ter razvoju optimalnih rezultatov za uporabnike.

2. člen

Predmet sodelovanja:

Predmet sodelovanja na projektu »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi« je vstop občine kot partnerja pri pripravi podatkov za izbrano testno območje in sodelovanje z izvajalsko skupino projekta pri izvedbi naslednjih nalog:

- določitev izbrane ranljive skupine – gibalno oviranih oseb
- določitev obsega testnega območja
- določitev terminov testiranja
- podpora pri zajemu, posredovanju oz. vzdrževanju podatkov za izbrano ranljivo skupino gibalno oviranih oseb v okviru metodologije in standardov projekta (enotni državni sloj)
- podajanje vsebinskih pripomb in drugih informacij, pomembnih za uspešnost testiranja
- vključitev predstavnika ranljive skupine z območja občine (institucija/društvo ali posameznik)
- določitev kontaktne osebe za formalno in vsebinsko komuniciranje

3. člen

Način izvedbe

Po podpisu sporazuma GI občini predloži v potrditev oz. dopolnitev:

- območje zajema
- sloj cest iz GI v območju zajema
- seznam predlaganih objektov / stavb za zajem (kataster stavb)
- seznam avtobusnih / železniških postaj (MZI evidenca)

Občina pomaga oz. izvede:

- dopolnitve oz. spremembe zgornjih slojev
- pripravi prostorski podatkovni sloj občinskih cest znotraj območja zajema
- pripravi posebne sloje (če obstajajo), povezane z dostopnostjo in mobilnostjo invalidov in drugih skupin z oviranostmi (npr.: TTVS, zvočni semaforji, itd.)

4. člen

Prednosti vključitve občine:

V nadaljevanju navajamo razloge za vključitev občine v testiranje:

- ranljiva skupina gibalno oviranih oseb dobi informacije o dostopnosti za samostojno mobilnost v občini
- urejeni podatki (seznam) so osnova za odpravo ovir pri razvoju prostorske dostopnosti občine
- pridobitev standardizirane uporabniške izkušnje
- izvedba brezplačnih izobraževanj in prenos izkušenj med udeleženci projekta
- brezplačna izvedba nalog, ker se aktivnosti izvedbe testiranja pokrivajo iz predhodno navedenega projekta

5. člen

Rezultati

Rezultati projekta so naslednji:

- podatkovni sloj podatkov v skupni bazi za izbrano območje in izbrano ranljivo skupino
- poročilo z vsebino:
 - poročilo o zajemu
 - navodila za uporabo spletnih servisov za lastni razvoj
 - analiza spletne dostopnosti s priporočili
 - najmanj dve objavi za promocijo občine
- regijsko srečanje občin

6. člen

Stranki se medsebojno obveščata o zadevah, pomembnih za izvajanje dogovora. Občina posreduje vse podatke tovrstne tematike, ki jih (že) poseduje, Geodetskemu inštitutu Slovenije.

7. člen

Dogovor preneha veljati sporazumno ali z odstopom enega od podpisnikov od dogovora. Odpovedni rok znaša 30 dni.

8. člen

Morebitni spori med strankama, ki bi nastali v zvezi s tem dogovorom, se rešujejo sporazumno. Če sporazumna rešitev spora ne uspe, je za rešitev stvarno pristojno sodišče v Ljubljani.

9. člen

Dogovor je napisan v dveh izvodih, od katerih vsaka stranka prejme po en izvod.

Dogovor začne veljati s podpisom obeh strank.

Občina _____

_____, župan/županja

Geodetski inštitut Slovenije

Milan Brajnik, direktor

Datum in kraj: _____

Datum in kraj : _____, Ljubljana

3.2 Organizacija zajema podatkov po občinah

V predhodnih letih se je izkazalo, da je bil protokol sodelovanja predstavnikov lokalnih skupnosti v okviru projekta zelo uspešen in je bil pomemben korak pri razvoju projekta, zato smo ta protokol ohranili tudi letos. V "Dogovoru o sodelovanju" se občine seznanijo z naslednjimi vidiki in sicer z:

- namenom projekta, ki vključuje vzpostavitev enotnega sloja podatkov za multimodalno mobilnost oseb z različnimi oviranostmi. Cilj je izboljšati kakovost življenja ranljivih skupin v občinah ter povečati ozaveščenost o raznolikosti ranljivih skupin v okolju
- glavnimi aktivnostmi projekta, ki so usmerjene v razvoj operativnih mobilnih rešitev za ranljive skupine na lokalni ravni. Številke, ki kažejo, da živi v Sloveniji 170.000 invalidov (8,5% populacije), skupaj z drugimi skupinami (starejšimi in družinami z otroki). To število se povečuje kar pomeni, da je multimodalna mobilnost za omogočanje aktivnega življenja teh posameznikov v različnih okoljih vedno bolj pomembna
- pomembnost skupnih standardov in metodologije za razvoj, saj mobilnost ranljivih skupin presega obseg posamezne občine (npr. invalid, ki potrebuje prevoz v drugo mesto za šolanje)
- željo vseh funkcionalno oviranih skupin po samostojnem gibanju
- pozitivne učinke sodelovanja pri testiranju metodologije, ki prispeva k izmenjavi znanja in razvoju optimalnih rezultatov za uporabnike

Lokalne skupnosti igrajo ključno vlogo pri oblikovanju območja zajema. Glede na njihovo poznavanje območja sodelujejo pri potrditvi javnih objektov za obravnavo, določanju ranljive skupine, podajajo vsebinske pripombe in ključne informacije za uspešno izvedbo projekta.

Naloge občine pri sodelovanju na projektu "Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi" vključujejo:

- določitev ranljive skupine
- določitev obsega testnega območja
- določitev terminov terenskega zajema
- podpora pri zajemu, posredovanju in vzdrževanju podatkov za ranljivo skupino v okviru metodologije projekta (enotni državni sloj)
- pripombe za izboljšanje uspešnosti testiranja
- vključitev predstavnika ranljive skupine iz območja občine
- določitev kontaktne osebe za komunikacijo

Rezultati projekta vključujejo podatkovni sloj za izbrano območje in ranljivo skupino, poročilo o zajemu, navodila za uporabo spletnih servisov, analizo spletne dostopnosti s priporočili, promocijske objave in povabilo na regijsko srečanje.

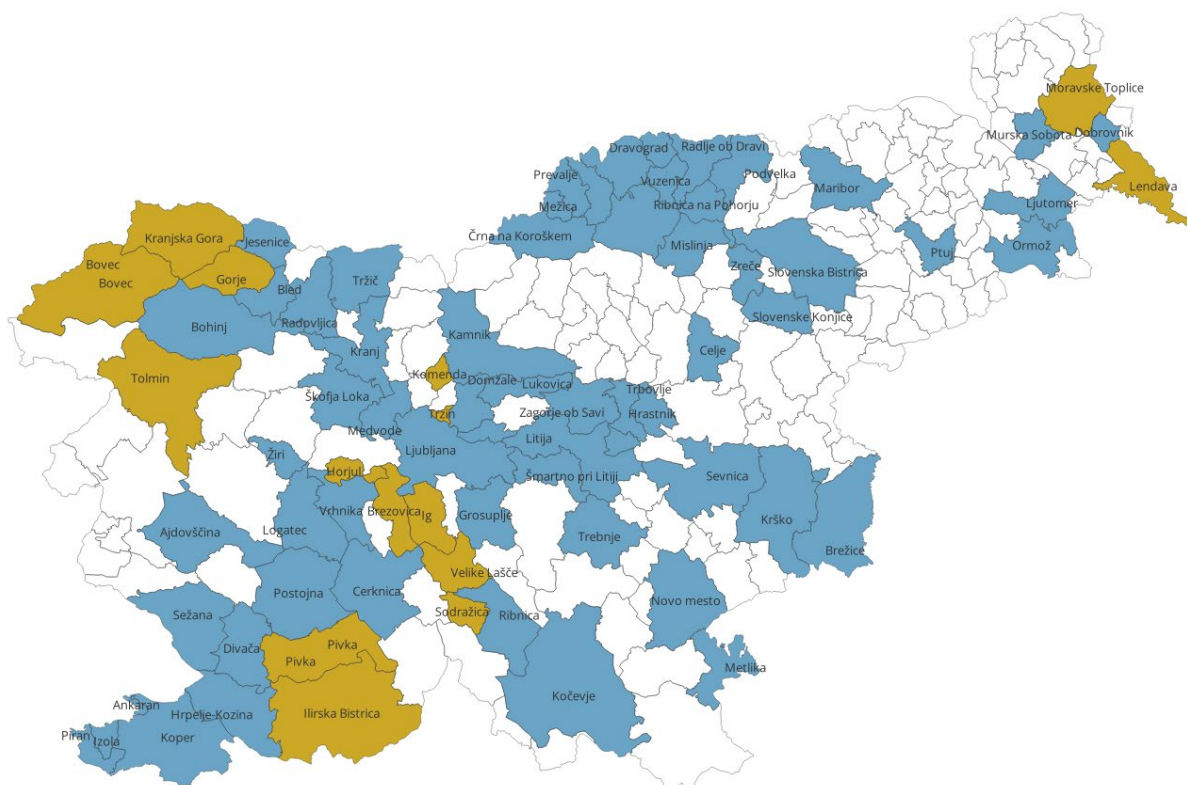
3.2.1 Sodelujoče občine

3.2.1.1 Novopridružene občine

V letošnjem projektu se nam je pridružilo 16 občin. Pri izboru novih občin v letošnjem letu smo želeli vključiti občine, ki se do zdaj še niso pridružile projektu, pripadajo pa regijam, kjer je večina občin že vključena v projekt. Poleg tega smo dali poudarek tudi turistično atraktivnim občinam, saj se tako želi izboljšati dostopnost tudi za obiskovalce z različnimi oviranostmi na teh turističnih območjih.

Občine, ki so podpisale dogovor o sodelovanju v letu 2023 so:

1. Občina Komenda
2. Občina Sodražica
3. Občina Velika Lašče
4. Občina Kranjska Gora
5. Občina Gorje
6. Občina Ilirska Bistrica
7. Občina Pivka
8. Občina Trzin
9. Občina Moravske Toplice
10. Občina Lendava
11. Občina Tolmin
12. Občina Bovec
13. Občina Ig
14. Občina Horjul
15. Občina Log-Dragomer
16. Občina Brezovica



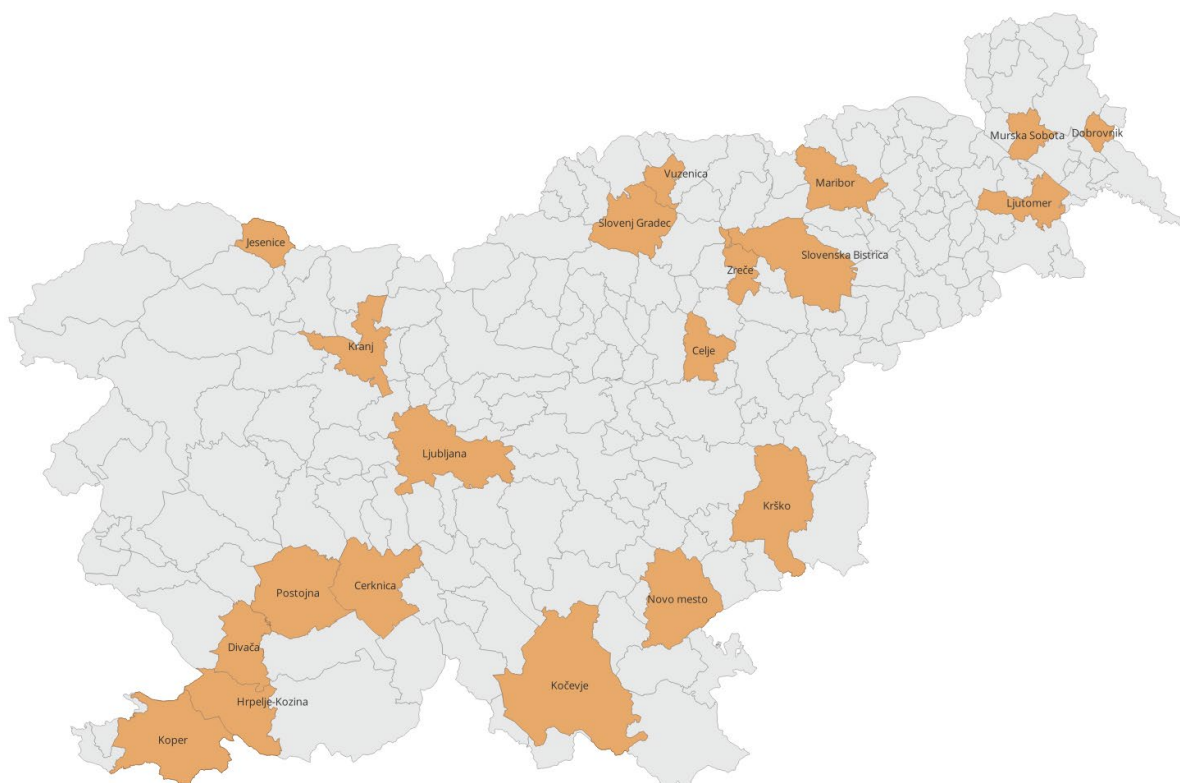
Slika 7: Sodelujoče občine (z rumeno barvo so obarvane novopridružene občine)

3.2.1.2 Revizija podatkov v pridruženih občinah

Za občine, ki so k projektu pristopile leta 2019 se je zajem podatkov precej spremenil pri nadgradnji modelov in metodologiji njihovega zajema, še posebej pa z vključevanjem novih tehnoloških posodobitev. V preteklosti so bili podatki zajeti na analogni način in ta način ni vključeval zajema fotografij za sloje, kot so fizične ovire, vhodi v objekte, prehodi za pešce in parkirna mesta. Z namenom zagotavljanja natančnejšega zajemanja podatkov smo leta 2022 prešli na analizo popolnoma

digitalnega načina zajemanja. V letošnjem letu smo občine, ki so se nam pridružile leta 2019, zajeli po novi metodologiji, ki bo vključevala tudi zajem fotografij. Občine, v kateri smo letos naredili revizijski zajem so:

1. Cerknica
2. Divača
3. Dobrovnik
4. Hrpelje- Kozina
5. Jesenice
6. Kočevje
7. Krško
8. Ljutomer
9. Celje
10. Koper
11. Kranj
12. Ljubljana
13. Maribor
14. Murska Sobota
15. Novo mesto
16. Slovenj Gradec
17. Postojna
18. Slovenska Bistrica
19. Vuzenica
20. Zreče



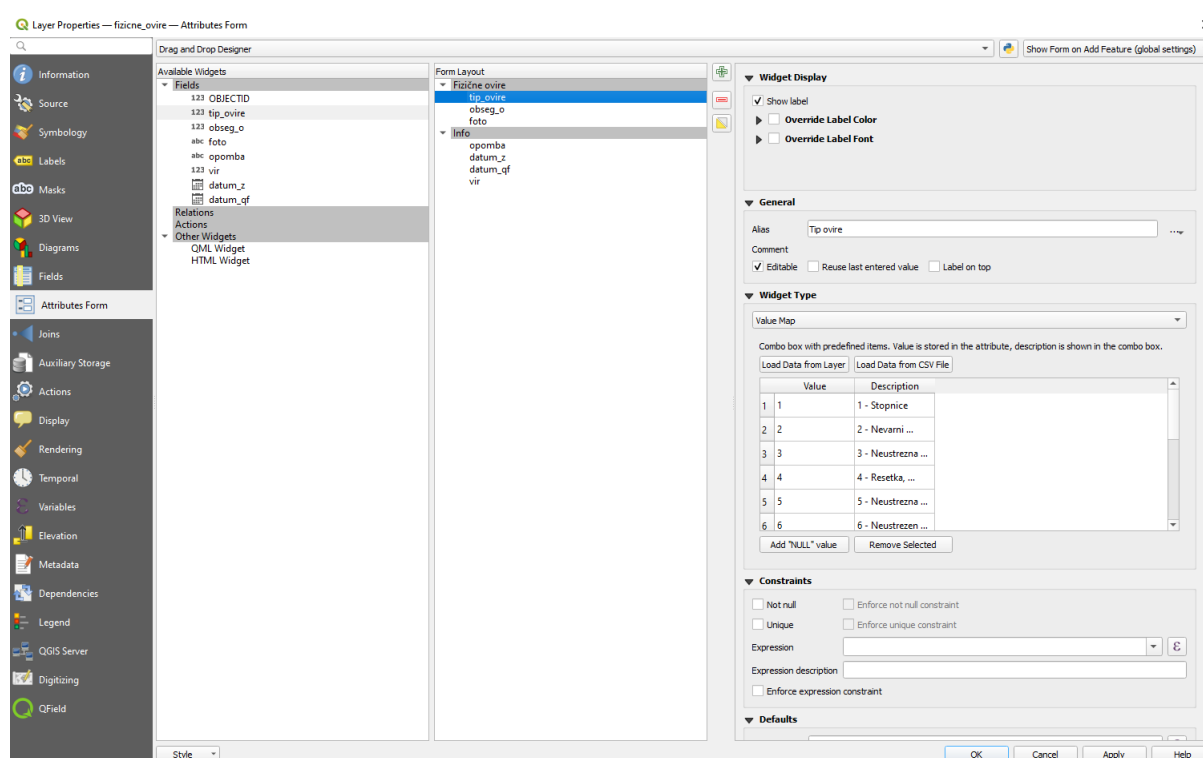
Slika 8: Občine v reviziji

3.2.2 Opis postopka zajema podatkov po korakih

Zajem podatkov projekta poteka v skladu s podpisi dogovorov o sodelovanju z občinami in posodobljeno metodologijo zajema mobilnosti, za vsako skupino oviranih oseb.

V okviru procesa zajema podatkov smo v letu 2022 v celoti prešli na digitalno izvedbo pisarniškega in terenskega zajema. Nadgradili smo digitalni model zajema, ki smo ga prvič predstavili v poročilu leta 2022, ter ga še bolj prilagodili potrebam uporabnikov. Osredotočili smo se za uporabnika prijazen pristop, kar je prineslo pomembne izboljšave.

Glavna sprememba je v boljši uporabniški izkušnji. Attribute slojev projekta v QGIS smo organizirali v skupine in zavihke, kar omogoča lažjo in bolj intuitivno uporabo tako pri pisarniškem kot tudi terenskem zajemu.



Slika 9: Organizacija skupin in zavihkov sloja *fizične ovire* za zajem podatkov v QGIS

3.2.3 Opis postopka vzdrževanja podatkov že vključenih občin

Že vključene občine so bile inicialno zajete v letu 2019. Takratni model zajema podatkov za skupino gibalno oviranih se je bil osredotočen na zajem dostopnosti zunanjega fizičnega prostora. . Pozneje smo ta model razširili še za tri skupine, in sicer, slepe in slabovidne, gluhe in naglušne ter starejše osebe. Nadgradili smo tudi podatkovni model z novimi atributi in njihovimi vrednostmi ter dodali vsebinsko dopolnitev atributov s fotografskim zapisom. Tako imajo atributi, ki so pomembni za orientacijo v prostoru, slikovni zapis za lažje prepoznavanje teh elementov na samem terenu.

V predhodnem letu smo izdelali za zajem podatkov štiri metodologije zajema podatkov za posamezne skupine. Natančno smo opisali elemente zajema in njihove primere zajema na terenu. V nadaljevanju projekta pa smo te metodologije nadgradili.

3.2.4 Plan izvajanja zajema podatkov po občinah

Podatke po občinah zbiramo v dveh paketih. Prvi paket je zbiranje podatkov občin, ki so v letošnjem letupodpisale dogovor o sodelovanju na projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi 2023«. Drugi paket je dozajem podatkov inicialnega zajema leta 2019, torej občine ki so pristopile in podpisale dogovor o sodelovanju na projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi 2019«. Po letu 2019 se je podatkovni model razširil in tudi vsebinsko spremenil, tako da je potrebno podatke dozajeti in hkrati dopolniti z novimi spremembami.

Načrt izvajanja zajema podatkov po občinah poteka že aktivno. Zajemalci sodelujejo z lokalnimi predstavniki občin in zainteresirano javnostjo, predvsem predstavniki oseb z različnimi invalidnostmi. Da bi proces zajemanja podatkov tekel čim bolj tekoče in učinkovito, smo za zajemalce, zaradi lažje uporabe novih aplikacij, izvedli krajše izobraževanje o nadgradnji podatkovnega modela ter novostih pri aplikativnem zajemu. To so digitalna orodja, ki zajemalcem pomagajo izmeriti vrednosti atributov, ki so potrebni za vnos v bazo.

Prvi paket zajema

Spodnja tabela prikazuje potek zajema novih občin za leto 2023, kjer je do sedaj pristopilo k projektu 12 občin. Od teh občin, smo za enajst občin zajeli podatke v pisarni, osem smo jih zajeli tudi že na terenu, ena občina pa je v fazi zajema v pisarni.

Tabela 1: Tabela prikazuje vsebino in potek zajemanja novih občin za leto 2023.

#	ID	Občina	Ime občine	Naslov občine	Kontaktna oseba (operativna)	Kontaktna oseba (mail)	Kontaktna oseba (tel)	Leto	Status
1	164	Občina	Komenda	Zajčeva cesta 23, 1218 Komenda	Mateja Lah	mateja.lah@komenda.si	01 7247 409	2023	Končano - 30. 10. 2023
2	179	Občina	Sodražica	Trg 25. maja 3, Sodražica, 1317 Sodražica	Blaž Kovačič	blaz.kovacic@podrazica.si	041 263 164	2023	Končano - 23. 8. 2023
3	134	Občina	Velike Lašče	Levstikov trg 1, 1315 Velike Lašče	Klara Varga	klara.varga@velike-lasce.si	01 7810 377	2023	Končano - 9. 8. 2023
4	038	Občina	Ilirska Bistrica	Bazoviška cesta 14, 6250 Ilirska Bistrica	mag. Jana Knafelec Strle	obcina.ilirska-bistrica@ilirska-bistrica.si	05 71 12 301	2023	Končano - 27.9.2023
5	186	Občina	Trzin	MENGEŠKA CESTA 22 1236 TRZIN	Peter Ložar (župan)	Peter.Lojar@trzin.si	01 564 45 44	2023	Končano - 2. 11. 2023
6	091	Občina	Pivka	Kolodvorska cesta 5, 6257 Pivka	Patricija Krečevič	patricija.krecovic@pivka.si	05 72 10 126	2023	Končano - 1. 10. 2023
7	053	Občina	Kranjska Gora	Kolodvorska cesta 1b, 4280 Kranjska Gora	Vlasta Skumavc Rabič	vlasta.skumavc@kranjska-gora.si	04 5899 809	2023	Končano - 30. 10. 2023
8	207	Občina	Gorje	Zgornje Gorje 6b, 4247 Zgornje Gorje	Urška Žlindra	urska.zlindra@gorje.si	04 575 18 05	2023	v zajemu
9	078	Občina	Moravske Toplice	Kranjeva ulica 13	mag. Mojca Breščak	mojca.brescak@moravske-toplice.si	041 350 943	2023	v zajemu
10	059	Občina	Lendava	Glavna ulica 20, 9220 Lendava	Tatjana Györköš Utrop	tatjana@lendava.si	02 5772 523	2023	Končano - 30. 10. 2023
11	128	Občina	Tolmin	Občina Tolmin, Ulica padlih borcev 2, 5220 Tolmin				2023	
12	006	Občina	Bovec	Trg golobarskih žrtev 8, 5230 Bovec	Jožica Kavc	jozica.kavc@bovec.si	05 38 41 909	2023	v zajemu

Drugi paket zajema

Spodnja tabela prikazuje potek inicialnega zajema občin iz leta 2019. V tem letu je pristopilo dvajset občin, ki so predmet dozajema. Od teh občin, smo šestnajst občin že dozajeli ter štiri občine so v dozajemu, ki jih bomo končali do zaključka projekta.

Tabela 2: Tabela prikazuje vsebino in potek do zajemanja občin za leto 2019.

#	ID	Občina	Ime občine	Naslov občine	Kontaktna oseba (operativna)	Kontaktna oseba (mail)	Kontaktna oseba (tel)	Leto inicialnoe	Zajemalec	Status
1	11	Mestna občina	Celje	Trg celjskih knežev Breda Arnske, podžupanja	breda.arnsek@celje.si		03 42 65 748	2019	Stane + Društvo paraplegikov jugozahodne Štajerske	V delu
2	70	Mestna občina	Maribor	Ulica heroja Stan Lucija Unuk, Služba za GIS in obdelavo podatkov Lucija Unuk@maribor.si; gordana.kol	02 22 01 305030 719 595			2019	Stane + Društvo paraplegikov Podravja	Končano 22. 8. 2023
3	80	Mestna občina	Murska Sobota	Kardoševa ulica 1 Bernardka Ryan, višja svetovalka za prostor in Bernardka Ryan@murska-sobota.si	02 52 51 656			2019	Aljoša Škaper + Društvo paraplegikov Prekmurja in Priekije	Končano 30. 5. 2023
4	85	Mestna občina	Novo mesto	Milod Dular, vodja oddelka za promet in Milod Dular@novomesto.si	02 52 51 656			2019	Stane + Društvo paraplegikov	Končano 30. 5. 2023
5	61	Mestna občina	Ljubljana	Seidlova cesta 1, mobilnost				2019	Dolenjske, Bele krajine in Posavje	Končano 30. 5. 2023
6	112	Mestna občina	Slovenj Gradec	Mestni trg 1, 1000 prof. Janez Kozelj, poštupan	janez.kozelj@ljubljana.si		01 30 61 299	2019	Slavko + Društvo paraplegikov ljubljanske pokrajine	Končano 28. 10. 2023
7	52	Mestna občina	Kranj	Šolska ulica 5, 2 mag. Matjaž Tajndek, višja svetovalka za socialno matjaz.tajndek@slovenjgradec.si	02 82 12 158			2019	Stojan Rozman + Društvo paraplegikov Koroske	V delu
8	50	Mestna občina	Koper	Slovenski trg 1, 4 Milha Buh, Urad za gospodarstvo in gospodarski milha.buh@kranj.si	04 23 73 354			2019	Aljoša + Društvo paraplegikov Gorenjske	Končano 21. 8. 2023
9	50	Mestna občina	Koper	Verdijeva ulica 11 Olga Franca, podžupanja	olga.franca@koper.si		05 66 46 228	2019	Stane + Društvo paraplegikov Istre in Krasi	V delu
10	13	Občina	Krško	Cesta krških žrtev Andrej Sluga, Oddelek za družbene dejavnosti andrej.sluga@krsko.si; melita.copar	07 49 81 28507 49 81 201			2019	Dolenjske, Bele krajine in Posavje	V delu
11	19	Občina	Divča	Cesta 4. maja 53, Irena Zalar, direktorica občinske uprave irena.zalar@cerkljica.si	01 70 90 614			2019	Matija + Društvo paraplegikov ljubljanske pokrajine	Končano 24. 7. 2024
12	156	Občina	Dobrovnik	Kolodvorska ulica Zdenka Hreščak, višja svetovalka (Ravov), prijatelj zdenka.hrescak@divaca.si	02 57 76 880			2019	Aljoša Škaper + Društvo paraplegikov Istre in Krasi	Končano 15. 5. 2023
13	35	Občina	Hrpelje-Kozina	Dobrovnik - Dobro Marjan Kardinar, župan marjan.kardinar@dobrovnik.si	02 57 76 880			2019	Aljoša Škaper + Društvo paraplegikov Prekmurja in Priekije	Končano 27. 5. 2023
14	41	Občina	Jesenice	Reške cesta 14, 6 Saša Likavec Svetelšek, županja obcina.hrpelje-kozina@hrpelje.si	05 68 00 150			2019	Aljoša Škaper + Društvo paraplegikov Istre in Krasi	Končano 16. 5. 2023
15	48	Občina	Kočevje	Cesta železarjev Matej Smukavec, premoščenjske in druge pravne matjaz.smukavec@jesenice.si	04 58 69 280			2019	Aljoša + Društvo paraplegikov Gorenjske	Končano 14. 10. 2023
16	63	Občina	Ljutomer	Ljubljanska cesta Lavra Horvat, svetovalka za zdravstvo in socialni lavra.horvat@kocevje.si	01 89 38 250			2019	Stane + Društvo paraplegikov ljubljanske pokrajine	V delu
17	94	Občina	Postojna	Vrazova ulica 1, 9 mag. Olga Karba, županja obcina.ljutomer@ljutomer.si	02 58 49 040			2019	Aljoša Škaper + Društvo paraplegikov Prekmurja in Priekije	Končano 3. 10. 2023
18	113	Občina	Slovenska Bistrica	Ljubljanska cesta Klemen Grilj, višji svetovalec - vodja režijskega klemen.grilj@postojna.si	05 72 80 738031 263 634			2019	Aljoša + Društvo paraplegikov Istre in Krasi	Končano 19. 10. 2023
19	141	Občina	Vuzenica	Kolodvorska ulica Irena Jereb, vodja oddelka za družbene dejavnosti irena.jereb@slo-bistrica.si	02 84 32 841			2019	Matic + Društvo paraplegikov Koroske	Končano 12. 10. 2023
20	144	Občina	Zreče	Mladinska ulica Sašo Verdnik, tajnik občine saso.verdnik@vuzenica.si	02 87 51 222			2019	Matic + Društvo paraplegikov Koroske	Končano 21. 8. 2023
				Cesta na Roglo 11 Katjuša Črednar, višja svetovalka za okolje in prikatjusca.cesnar@zrece.eu	03 75 71 722			2019	Matic + Društvo paraplegikov Podravja	Končano 15. 5. 2023

3.3 Vključitev lokalnih predstavnikov v projekt

Vključevanje lokalnih predstavnikov v projekt je ključnega pomena, saj lahko zagotovijo dragocena mnenja, informacije in vire, ki lahko pripomorejo k uspehu projekta. Povezovanje z občinskimi društvi je prvi korak, saj lahko ti posredniki služijo kot povezovalni most med lokalnimi skupnostmi, lokalnimi predstavniki in stroko (GI), ki vodijo projekt. Pri tem velja, da je neizogibno potrebno voditi moderiran dialog med vsemi deležniki z zavedanjem, kaj kot stroka pričakujemo od lokalnih predstavnikov. Moderiran dialog je tudi ključnega pomena, ko želimo, da vsi različni deležniki delujejo proti skupnemu cilju. Zato je pomembno določiti jasne cilje, kaj želimo doseči. Pri moderiranju zagotoviti prisotnost vseh deležnikov in prisluhniti njihovim mnenjem. Po koncu dialoga se dogovorimo o konkretnih zavezah in nadaljnjih korakih. To bo zagotovilo, da vsi udeleženci razumejo svojo vlogo in odgovornost v nadaljnjem procesu.

Ko so lokalni predstavniki aktivno vključeni in se počutijo cenjene, je velika verjetnost, da bodo prispevali kvalitetne podatke in podporo, ki so potrebni za uspešnost projekta. Njihovo tiho znanje prispeva k večji kredibilnosti pri poteku projekta, predvsem pri zbiranju podatkov na terenu in podajanju mnenj o poteku zajema.

Za potrebe nadgradnje projekta, smo vključili še več lokalnih predstavnikov, ki tudi sodelujejo z našim predstavnikom pri zajemu podatkov. Spodaj je navedenih nekaj primerov odličnega sodelovanja lokalnih predstavnikov na projektu. Predstavniki so iz različnih skupin invalidnih oseb, od gibalno oviranih do slepih in slabovidnih ter gluhih in naglušnih.



Multimodalna mobilnost

29. maj · 🌐

...

Z gospodom Janezom Kermcem, predsednikom Medobčinskega društva slepih in slabovidnih Novo mesto, ter gospodom Vladimirjem Kastelecem, predsednikom [Društvo oseb z izgubo sluha Dolenjske in Bele krajine](#), smo imeli navdihujoče srečanje. Njuna spoznanja so osvetlila pomembna področja, ki jih je treba izboljšati.

◆ **Dostopnost javnih objektov:** Njihova želja je, da bi bili javni objekti opremljeni z znaki v Braillovi pisavi (za slepe), povečano pisavo (za slabovidne), tipnimi in k... [Prikaži več](#)



Slika 10: Pogovor zajemalca s predsednikom medobčinskega društva slepih in slabovidnih.



Slika 11: Pogovor zajemalca s predsednikom društva gluhih in naglušnih.



Multimodalna mobilnost

12. maj · 🌐

...

📱 Suhe dni predhodnega tedna ☁️ smo izkoristili za zajem podatkov v [Mestna občina Novo mesto](#). Našemu zajemalcu Stanetu je pri zajemu z deljenjem svojih izkušenj pomagal član [Društvo paraplegikov Dolenjske, Bele krajine in Posavja](#), Jože Cimrmančič.

👏 Hvaležni smo, da člani društev delijo z nami njihove izkušnje, saj na ta način lahko izboljšamo naš model zajema.

[Geodetski inštitut Slovenije](#) [Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo](#) [NSIOS Slovenija](#)



Slika 12: Zajem podatkov na terenu zajemalca in predstavnika gibalno oviranih oseb.

Moderiran dialog je orodje, ki ne le omogoča komunikacijo med različnimi deležniki, ampak tudi pomaga usmeriti to komunikacijo v produktivno smer. Tako govorimo o izobraževanju glede nadgradenj modela zajema podatkov. Je moderiran dialog, ki je še posebej pomemben. Udeleženci morajo razumeti, zakaj so spremembe potrebne, kako bodo vplivale na obstoječe procese in kaj se od njih pričakuje v luči teh sprememb. V ta namen smo organizirali izobraževanje naših zajemalcev, ki so svoje izkušnje pri delu na terenu nadgradili z novimi znanji in spremembami na projektu.

Skupaj smo se sprehodili na delih terenskega zajema, ki vsebujejo nove elemente in attribute zajema. Pogledali smo, kaj je pomembno pri zajemu in kako vse skupaj tudi dokumentirati. Kdaj so potrebne opombe in kakšna naj bo vsebina le teh. Na spodnji sliki je razvidno, kako je potekalo izobraževanje.



Slika 13: Prikazuje izobraževanje zajemalcev.

3.3.1 Sodelovanje s predstavniki občin

Sodelovanje s predstavniki občin na projektu Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi, poteka s seznanjanjem občin o poteku zajema in poteku samega projekta. Prvi korak pri komunikaciji je izbira predstavnika občine, ki bo sodeloval pri komunikaciji projekta. Z njim uskladimo zajem območja za pisarniški zajem. Ko je to narejeno z vsako občino posebej navežemo tudi kontakt glede lokalnega predstavnika, ki bo pomagal na terenu podrobneje pojasniti »lokalne« težave glede dostopnosti in dobre prakse, ki je že vpeljana v dotični občini.

Kot primer dobre prakse, smo v tem letu izvedli aktivno informiranje in srečanje s predstavniki Občine Trbovlje, kjer smo skozi dialog spoznavali njihove potrebe, izzive in predloge glede projekta. Srečanje se je začelo s kratko predstavitvijo ciljev projekta in nato nadaljevalo z razpravo o specifikah Občine Trbovlje. Predstavniki občine so opisali trenutno stanje mobilnosti v njihovi občini, kje vidijo pomanjkljivosti in kje so potencialne priložnosti. Med najpomembnejšimi opaženimi potrebami je bila želja po boljši povezanosti različnih delov občine, izboljšanju prometne varnosti, zlasti za pešce in različno ovirane osebe, ter upoštevanju specifičnih lokalnih značilnosti in izzivov. Na koncu srečanja smo skupaj določili nekaj ključnih korakov za nadaljevanje sodelovanja.



Slika 14: Predstavitev aktivnosti in podatkov Občini Trbovlje.

Sodelovanje predstavnikov občin se kaže tudi z zavzetostjo in željo po sodelovanju predstavnikov pri samem zajemu podatkov, kjer predstavijo svojo vizijo in želje po uresničevanju čim večje fizične dostopnosti javnih prostorov v njihovi občini. Tako imamo na sliki lep primer sodelovanja predstavnice Občine Velike Lašče s predstavnikom zajemalcev GI.



Slika 15: Prikaz sodelovanja s predstavniki občin

3.3.2 Sodelovanje z invalidskimi organizacijami

Zgledno imamo tudi sodelovanje z različnimi invalidskimi organizacijami. Tako od krovnih organizacij, kot so NSIOS ter zveze društev, kot tudi do medobčinskih in občinskih društev oseb z različnimi invalidnostmi. Z njimi usklajujemo potrebe in zahteve, povezane s projektom, da bi zagotovili, da so rešitve prilagojene in dostopne za vse osebe. In to ne glede na njihovo invalidnost. Naj bodo čim bolj učinkovite, da lahko zagotovimo za celotno skupnost enake možnosti dostopa in uporabe javnega potniškega prometa in ostalih storitev.

Tako sodelovanje z invalidskimi organizacijami nam ne zagotavlja le dragocenih vpogledov in povratnih informacij, ampak tudi krepi naše partnerstvo in zaupanje med vsemi udeleženci. Zavedamo se, da je za uspešno implementacijo takšnih projektov potrebno tesno in iskreno sodelovanje z vsemi skupnostmi in organizacijami.

Tako smo sodelovali z Društvom paraplegikov ljubljanske pokrajine na predstavitvi letnih programov na srečanju v Kisovcu. Tam smo skupaj s predsednico društva predstavili članom društva projekt in z njimi aktivno razpravljali o njihovih izkušnjah, potrebah in pričakovanjih glede multimodalne mobilnosti. V predstavitvi je bil poudarek na ključnih vidikih projekta, ki so povezani z izboljšanjem dostopnosti fizičnega javnega prostora, infrastrukture in povezanih storitev. Ob tem smo izpostavili že dosežene uspehe in konkretne primere, ki so bili plod prejšnjih sodelovanj z invalidskimi organizacijami.



Geodetski inštitut Slovenije

June 23 · 🌐

...

Tudi letos smo se z veseljem odzvali na prijazno povabilo [Društvo paraplegikov ljubljanske pokrajine](#) in predstavili novosti in delo na projektu Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi. Tema dogodka je bila tudi kako grajeno okolje prilagojeno za gibalno ovirane osebe.



Slika 16: Prikaz predstavitve vsebine projekta in podatkov invalidski organizaciji

V tem obdobju, smo tudi okrepili sodelovanje s skupino gluhih in naglušnih. Tako smo z Zvezo gluhih in za boljši uvid in razumevanje potreb gluhih in naglušnih v javnih prostorih, imeli terenski ogled. Prikaz na sliki 14



Multimodalna mobilnost

April 5 · 🌐

📍 Včeraj smo s podpredsednico [Zveza Drustev Gluhih in Naglusnih Slovenije](#), Jasno Urban in Tejo Pahor Moder preverjali kje in kaj vse povzroča težave osebam z izgubo sluha v urbanem prostoru. Spoznanja bomo s pridom uporabili na projektu **Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi**.

[Geodetski inštitut Slovenije](#) [Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo](#) [NSIOS Slovenija](#)



Slika 17: Prikaz sodelovanja na terenu in spoznavanja težav gluhih in naglušnih oseb

3.3.3 Vključitev lokalnih predstavnikov v fazo vzdrževanja podatkov

Vključitev lokalnih predstavnikov različnih oseb z različnimi invalidnostmi v fazo vzdrževanja podatkov, ni le etična obveza, ampak tudi priložnost za izboljšanje kakovosti in relevantnosti podatkov. Osebe z invalidnostjo se pogosto soočajo z edinstvenimi izzivi, ki jih tisti brez izkušenj z invalidnostjo morda ne razumejo popolnoma. Vključevanje teh posameznikov omogoča pridobitev bolj celovite slike o njihovih potrebah, izkušnjah in pričakovanjih.

Prednosti vključevanja oseb z različnimi invalidnostmi so zavedanje in občutljivost področja. Razumeti je potrebno, da imajo te osebe dragocene vpoglede, ki jih je treba upoštevati pri vzdrževanju podatkov. Zagotoviti je potrebno, da so vsa orodja in platforme, ki se uporabljajo za vzdrževanje podatkov, dostopna za vse, vključno z osebami z različnimi invalidnostmi.

Upoštevati je potrebno prilagojeno komunikacijo z uporabo različnih komunikacijskih kanalov in pristopov, da se prilagodimo različnim potrebam. To lahko vključuje uporabo znakovnega jezika, prilagojenih gradiv, zvočne zapise itd. Stalno izobraževanje z organiziranjem delavnic in srečanja s predstavniki različnih oseb z invalidnostjo, tako se spodbuja dialog in izmenjava znanja.

S poznavanjem dejanskih potreb oseb z invalidnostjo lahko izboljšamo storitve in programe, ki so namenjeni tej skupini. Z vključevanjem oseb z različnimi invalidnostmi v proces vzdrževanja podatkov lahko na projektu zagotovimo, da so podatki bolj relevantni, točni in celoviti. Poleg tega to povečuje zavedanje o pomenu in vrednosti raznolikosti ter prinaša koristi celotni družbi.

3.3.4 Zasnova mreže vzdrževalcev podatkov

Zasnova mreže vzdrževalcev podatkov je osnova participativne oblike vzdrževanja podatkov. To je mreža, ki se gradi z vzpostavljanjem kontaktov lokalnih predstavnikov zainteresirane javnosti s strani oseb z različnimi oviranostmi in tudi druge javnosti, kot tudi z lokalnimi predstavniki občin. Predstavnike na terenu seznanimo z njihovo vlogo pri zajemu in seznanimo jih tudi o vsebini in ciljih projekta.

Prvi segment vzdrževalcev je s strani občin, torej osebe, ki so na projektu prepoznane kontaktne osebe. Le te že v samem začetku, torej po podpisu dogovora predlagajo tudi osebe z različnimi invalidnostmi. Le te osebe sodelujejo z našim zajemalcem na inicialnem zajemu in tudi v nadaljevanju projekta lahko sodelujejo s participativnim vzdrževanjem podatkov. Tudi predstavniki občin so del te mreže s posredovanjem najnovejših podatkov o izvedenih infrastrukturnih projektih.

Drugi segment so sodelovanja z različnimi reprezentativnimi invalidskimi društvi in organizacijami. Društva in organizacije s sedežem v občinah ki so pristopile k projektu, predlagajo osebe z različnimi oviranostmi za mrežo vzdrževalcev. Vsi člani delujejo v lokalnem okolju, torej okolju ki ga dobro poznajo in lahko prispevajo svoje izkušnje.

Tretji segment so vzdrževalci, ki so že del projektne ekipe. To so zajemalci podatkov, ki so sodelovali že na inicialnem zajemu kot tudi pri prvi reviziji zajema podatkov.

Vse tri skupine bodo tvorile mrežo vzdrževalcev podatkov. Za kvalitetno delo mreže, bodo potrebna izobraževanja na terenu in delavnice, kjer jih bomo seznanjali z najnovejšimi nadgradnjami podatkovnega modela projekta in dopolnitvami glede programske opreme. Redno jih bomo tudi seznanjali in jim dostavili zadnje metodologije za zajem podatkov (vzdrževanje) za vse štiri ciljne skupine projekta.



Slika 18: Primer dosedanjih izobraževanj na terenu o zajemu podatkov.

3.4 Priprava navodil in podlog za zajem ter izvedba zajema za vsako posamezno občino

3.4.1 Vhodni podatki za zajem

V poglavju o vhodnih podatkih za zajem je ključno omeniti, da smo za naš proces zajema podatkov uporabili široko paleto virov, s poudarkom na javno dostopnih podatkih iz uradnih državnih evidenc Geodetske uprave Republike Slovenije. Podatke smo pridobili na Portalu prostor na povezavi: <https://www.e-prostor.gov.si/>.

1. Evidenca Geodetske uprave Republike Slovenije: v našem procesu zajema podatkov smo vključili številne podatke iz evidenc Geodetske uprave Republike Slovenije, ki so dostopni javnosti. Te evidence vključujejo:

- **podatki o stavbah in delih stavb:** vključili smo informacije o stavbah in njihovih delih, ki so pomembne za našo analizo. Letos smo v primerjavi z lanskim zajemom nekoliko zmanjšali obseg nabora dejanske rabe delov stavbe, saj smo lansko leto ugotovili, da so določene rabe nerelevantne

Preglednica 1: Vključene dejanske rabe delov stavb

Šifra (šifrant REN)	Dejanska raba dela stavbe
3	Oskrbovano stanovanje
4	Bivalne enote (domovi za starejše)
8	Poslovni prostor javne uprave
10	Trgovski del stavbe
11	Bencinski servis
14	Del stavbe za potniški promet
22	Del stavbe za kulturo in razvedrilo
23	Muzej in knjižnica
24	Del stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo
25	Del stavbe za zdravstveno oskrbo
26	Športna dvorana
30	Del stavbe za opravljanje verskih obredov
31	Del stavbe za pokopališko dejavnost
38	Skupne sanitarije
43	Šola, vrtec
44	Bolnica, zdravstveni dom
46	Del stavbe za pastoralno dejavnost
48	Zdravilišče
49	Banka, pošta, zavarovalnica
50	Konferenčna ali kongresna dvorana
52	Trgovski del stavbe na bencinskih servisih

- **podatki o naslovih:** naslovi so ključni za natančno določanje lokacij objektov, zato smo v našem procesu zajema vključili tudi te podatke
- **podatki o lokaciji in kategorizaciji cest:** lokacija in kategorizacija cest sta pomembna vidika za naše analize, zato smo tudi te podatke vključili v naš vir

Preglednica 2: Kategorije cest za zajem podatkov

Vrednost atributa kategorija (ATR1)	Pomen	Vrsta
3	Glavna cesta I. reda	Državna cesta
4	Glavna cesta II. reda	Državna cesta
5	Regionalna cesta I. reda	Državna cesta
6	Regionalna cesta II. reda	Državna cesta
7	Regionalna cesta III. reda	Državna cesta

8	Turistična cesta	Državna cesta
9	Lokalna cesta	Občinska cesta
10	Javna pot	Občinska cesta
11	Glavna mestna cesta	Občinska cesta
12	Zbirna mestna ali krajevna cesta	Občinska cesta
13	Mestna ali krajevna cesta	Občinska cesta
14	Daljinska kolesarska pot	Državna cesta
15	Glavna kolesarska pot	Državna cesta
16	Javna pot za kolesarje	Občinska cesta

- **DOF podlaga:** dodatno smo uporabili DOF (Digitalni ortofoto) podlago, ki pomaga pri natančnejšem določanju geoprostorskih podatkov in vizualnem predstavljanju podatkov **Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo:** v proces zajema podatkov smo vključili tudi podatke o avtobusnih in železniških postajah, ki jih zagotavlja Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
- 2. Dodatni podatki občin:** v nekaterih primerih smo sodelovali z občinami, z vprašanjem, kako bi pridobili podatke o dostopnosti za različne skupine funkcionalno oviranih oseb. Podatke pridobljene od občin smo vključili, kadar so bili na voljo, v naše podatkovne sloje. Vendar pa je treba omeniti, da so takšni prostorski podatki na voljo običajno v omejenem obsegu oz. v različnih podatkovih formatih in zato niso vedno na voljo.

3.4.1.1 Priprava podlog za terenski zajem

Priprava podlog za terenski zajem podatkov je ključna faza v procesu zbiranja geoprostorskih podatkov, še posebej, če gre za zbiranje s pomočjo strokovnih zajemalcev ter oseb z invalidnostmi. Z novo metodologijo zajema podatkov, je podloga pripravljena v digitalni obliki in jo zajemalec pridobi s podatki zajetimi v pisarni na aplikaciji za terensko potrjevanje in dozajemanje podatkov.

3.5 Kontrola podatkov pred vnosom v bazo enotnega državnega sloja

V poglavju bodo razložene vrste kontrol podatkov, ki se jih opravi po zaključenem pisarniškem in terenskem zajemu. Posebej bodo razložene prednosti, ki jih prinaša uporaba enotnega programa za kontrolo in zajem podatkov. Razloženo bo tudi, kako orodja odprtokodnih programov prispevajo k večji natančnosti, doslednosti in kakovosti podatkov, shranjenih v bazo enotnega državnega sloja.

3.5.1 Kontrole pisarniškega in terenskega zajema

Na področju analize prostorskih podatkov in geografskih informacijskih sistemov (GIS) je zagotavljanje točnosti in zanesljivosti zbranih podatkov izjemnega pomena. V ta namen se uporablja celosten postopek kontrole kakovosti podatkov, ki vključuje dve različni vendar enako pomembni metodologiji: vizualno kontrolo in topološko kontrolo. Obe kontroli se uporabljata po izvedbi pisarniškega in terenskega zajema.

3.5.1.1 Vizualna kontrola

Vizualna kontrola služi kot predhodna faza v našem procesu nadzora kakovosti podatkov. Na tej stopnji so podatki podvrženi natančnemu človeškemu pregledu, da se odkrijejo očitne nedoslednosti, napake

ali anomalije, ki bi lahko nastale med zbiranjem podatkov, digitalizacijo ali vnosom. Ta praktični pristop vključuje ročni pregled popolnosti zajema vsebine in obsega:

- popolnost vnosa atributnih podatkov po slojih; fizične ovire, javni promet, parkirna mesta in poti:
 - o pregled pravilnosti vnosa atributnih podatkov v atributni tabeli
 - o pregled ustreznosti zajetih zalog vrednosti atributov
- popolnost zajema podatkov glede na območje zajema:
 - o vizualni pregled pravilne umeščenosti zajetih podatkov vseh slojev podatkov

3.5.1.2 Topološka kontrola

Na točkovnih slojih izvajamo dve kontroli:

- točka se mora nahajati znotraj območja Slovenije oziroma znotraj območja dotične občine
- na istem sloju se točke z enakimi vrednostmi atributov ne smejo podvajati – nad bazo je narejen prožilec (*trigger*), ki takšne podvojene točke avtomatsko zavrne.

Točkovni sloj "fizične ovire" (FO) in linijski sloji pa morajo izpolnjevati naslednje topološke zahteve:

1. Točka FO mora ležati na vozlišču linije. Če izvorno linija ni presekana, se jo preseka.
Če je odstopanje točke FO od linije manjše ali enako 10 cm, privzamemo, da točka FO leži na liniji.
Kjer je odstopanje večje od 10 cm, je potrebna vsebinska presoja o legi točke FO glede na linijo.
2. Na linijah so dovoljena psevdo vozlišča (*pseudo node*) samo med linijami z različnimi vrednostmi vsebinskih atributov ali če je psevdo vozlišče točka FO.
3. Linije se lahko stikajo samo v vozliščih.
4. Višeča vozlišča (*dangling node*) so dovoljena samo na krajiščih linij na robu obravnavanega območja oz. linijah brez nadaljevanja.
Če je odstopanje vozlišč dveh sosednjih linij manjše ali enako 10 cm, privzamemo, da se liniji stikata.
Kjer je odstopanje večje od 10 cm, je potrebna vsebinska presoja o stikanju linij.

Da bi racionalizirali in poenotili postopek zajema in kontrole ter odpravili potrebo po dvojni programski opremi, smo prešli izključno na uporabo odprtokodnega programa QGIS.

Glavne prednosti standardizirane uporabe programa:

- enotnost: Z implementacijo uporabe QGIS kot standardnega orodja za vse člane ekipe zagotavljamo enoten okvir dela, ki spodbuja temeljito seznanjenost z orodjem. Ta pristop odpravlja neskladnosti, ki izhajajo iz različnih ravni strokovnosti v uporabi raznolikih programskih orodij. Posledično to prispeva k izboljšanju učinkovitosti sodelovanja in komunikacije znotraj ekipe
- operativna učinkovitost: Zgodnje zaznavanje in odpravljanje neskladij zmanjšuje čas, potreben za odpravljanje težav, ki bi se sicer pojavile v poznejših fazah projekta

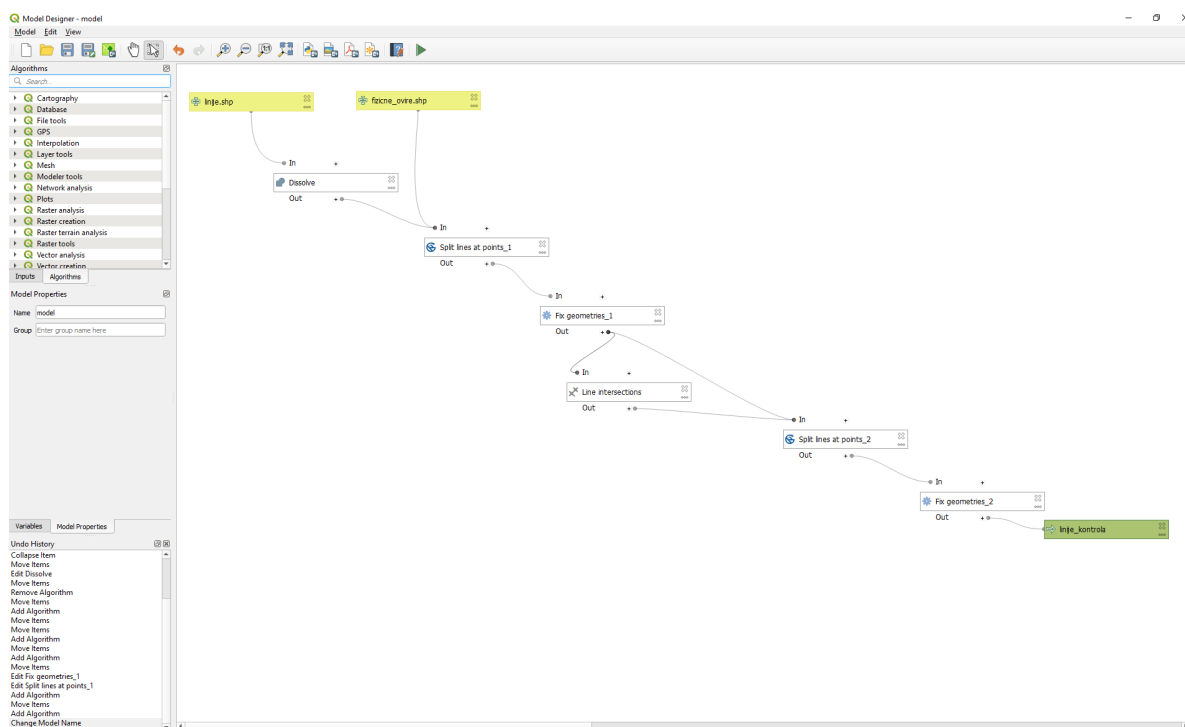
- celovitost podatkov: Uporaba topoloških načel v zbirkah podatkov zagotavlja njihovo zanesljivost in praktično uporabnost. Za natančne postopke odločanja, analitično delo in temeljito poročanje so skrbno urejene podatkovne zbirke zelo pomembne

Postopek topološke kontrole sestoji iz dveh faz:

1. Predpriprava slojev
2. Izvajanje topološke kontrole

3.5.1.2.1 Predpriprava slojev

V koraku predpriprave slojev na topološko kontrolo izvedemo avtomatske postopke zaznave in do določene mere – odvisno od napake - poprave topologije. Predpripravo slojev smo oblikovali v QGIS orodju Model Designer. Model Designer omogoča avtomatizacijo in združevanje procesov geoprostorskih obdelav (QGIS processing toolbox) – sam postopek pa je možno shraniti kot programsko kodo in le-to vključiti v vtičnik.



Slika 19: Postopek predpriprave slojev za topološko kontrolo - prikaz v Model Designer

Postopki predpriprave slojev vključeni v Model Designer so torej naslednji:

1. **QGIS procedura:** dissolve linj po atributih tip_linije, opomba, vir in datum_z.
Namen: odprava psevdo vozlišč na linijah. Psevdo vozlišče je vozlišče, kjer se stikata le dva segmenta z enakimi vrednostmi atributov
2. **QGIS procedura:** SAGA split lines at points.
Namen: točka FO mora ležati na vozlišču linije (toleranca 0.1 m)
3. **QGIS procedura:** fix geometries.
Namen: avtomatska odprava topoloških napak (npr. podvojenih vozlišč linije)
4. **QGIS procedura:** line intersections sloja linij s samim seboj
Namen: izdelava vmesnega sloja točk presečišč linij (TP)

5. **QGIS procedura:** SAGA split lines at points (TP)

Namen: izdelava vozlišč na linijah - **linije se lahko sekajo/stikajo samo v vozliščih**

6. **QGIS procedura:** fix geometries.

Namen: avtomatska odprava topoloških napak (npr. podvojenih vozlišč linije)

Izhodni sloj linij (linije_kontrola) skupaj s slojem fizičnih ovir (FO) je tako torej pripravljen za topološko kontrolo.

3.5.1.2.2 Izvajanje topoloških kontrol

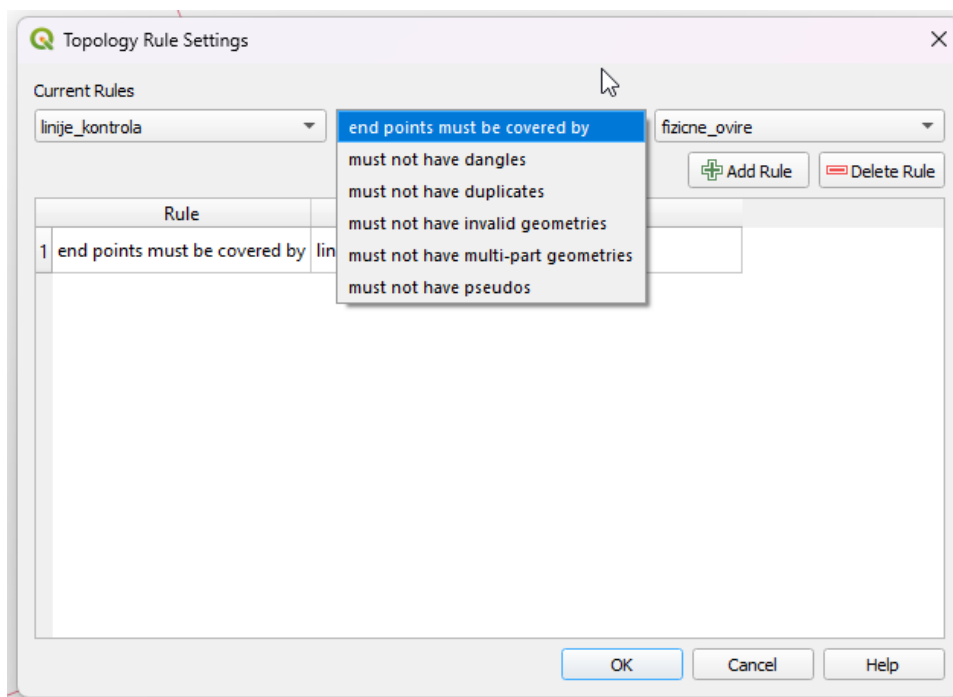
Večino topoloških kontrol izvajamo nad slojem linij:

1. linije ne smejo prekrivati linij na istem sloju (must not overlap)
2. ne smejo sekati linij na istem sloju - razen v vozliščih (must not intersect)
3. posamezna linija ne sme prekrivati same sebe (must not self-overlap)
4. posamezna linija ne sme sekati same sebe - razen v vozliščih (must not intersect)
5. ne smejo imeti priveskov (must not have dangles). Za privesek (dangling node) smo definirali tiste končne dele linij, ki se ne zaključijo oziroma začnejo v točki, katerega od ostalih slojev
6. linije ne smejo imeti psevdo vozlišč

V povezavi s slojem fizičnih ovir pa kontroliramo še pogoj, da se fizične ovire nahajajo na linijah (toleranca 0.1 m).

V QGIS imamo na voljo več različnih orodij za kontrolo topologije, npr. jedrna vtičnika (core plugin) topology checker in check geometries – predvsem slednji pokriva večino zgoraj navedenih potreb, medtem ko je prvi (topology checker) uporaben za:

- odkrivanje duplikatov
- odkrivanje neveljavnih geometrij
- odkrivanje priveskov in prekrivanj s točkovnimi sloji
- odkrivanje psevdo vozlišč



Slika 20: Topološka pravila orodja Topology Checker

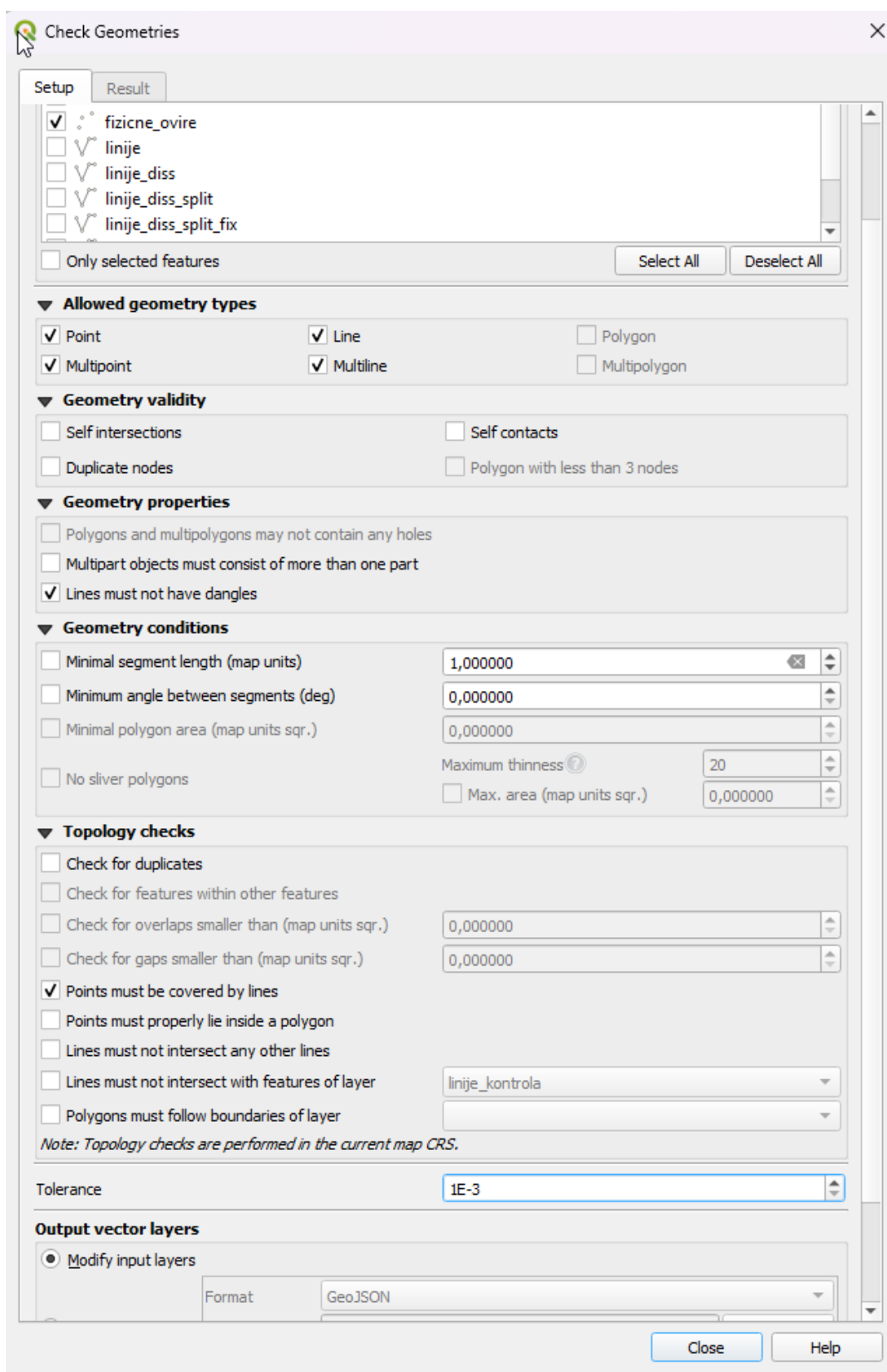
Izhod obeh orodij je tabela napak, klik na posamezno napako pa nam le-to prikaže na zaslonu. Če je možno napako avtomatsko razrešiti, nam ti dve orodji predlagata tudi rešitev napake.

Poleg zgoraj omenjenih orodij, ki sta vključeni v QGIS, je del QGIS processing toolbox-a tudi procedura "check validity" (orodje za preverjanje veljavnosti). V nasprotju s Check Geometries in Topology Checker, ki omogočata tako kontrolo posameznih entitet kot kontrolo odnosov med posameznimi entitetami na istem sloju ali med sloji, omogoča orodje za preverjanje veljavnosti samo kontrolo pravilnosti posameznih geometrij. Ima pa to orodje prednost v tem, da ga je enostavno vključiti v prilagojeno rešitev oziroma v lasten QGIS vtičnik, medtem ko je vključitev funkcionalnosti jedrnih vtičnikov precej bolj zapleteno.

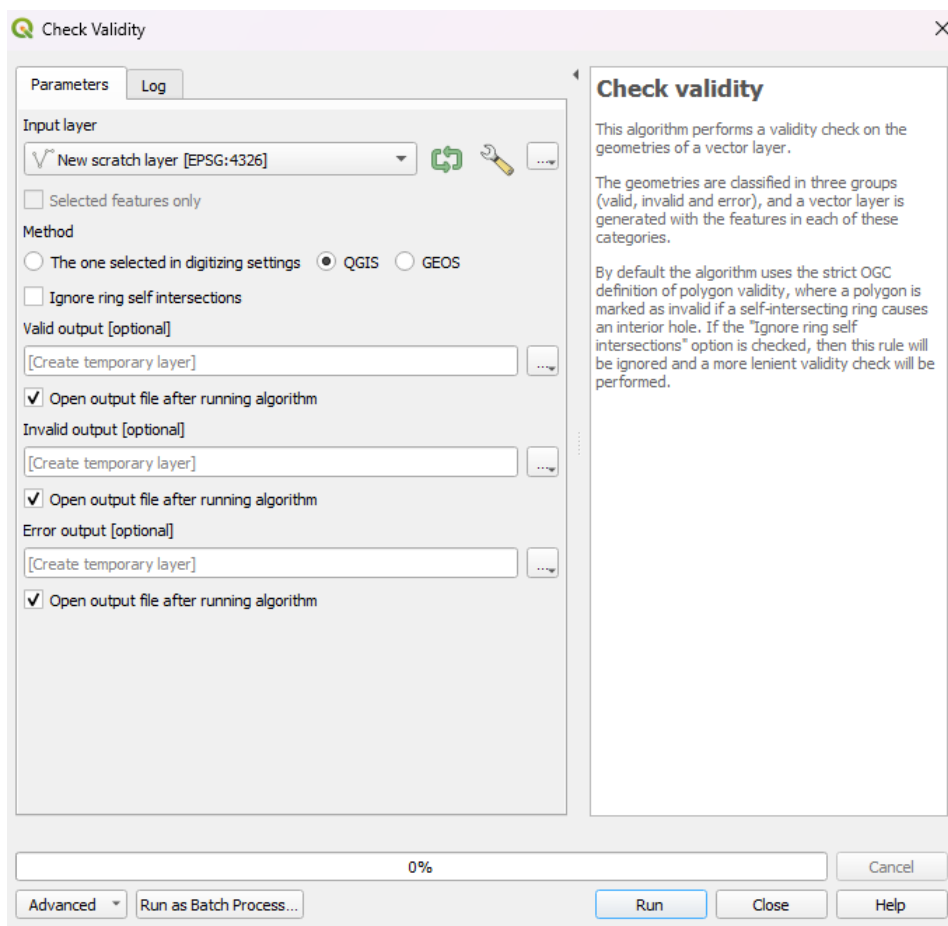
Orodje za preverjanje veljavnosti ima na voljo dve metodi kontrole: QGIS in GEOS. Potrebno je izbrati QGIS, ker metode GEOS ne preverjajo, če linija seka samo sebe. Rezultat preverjanja so trije sloji:

- veljavne geometrije – linijski sloj
- neveljavne geometrije – linijski sloj
- napake - točkovni sloj

Glede na to, da se kontrola topologije v QGIS-u lahko izvaja v več različnih orodjih, kjer se tako vhodni podatki kot rezultati kontrole lahko nekoliko razlikujejo med seboj, smo po vzoru orodja za preverjanje veljavnosti geometrije izdelali lastno orodje - MultiTopo, katerega izhod so prav tako opozorilni sloji za posamezne postavke zgoraj naštetih kontrol. Na slojih je označena vrsta napake in status, kjer lahko zabeležimo status reševanja napake oziroma ali določeno napako lahko zanemarimo. V tem primeru jo MultiTopo pri ponovni kontroli izpusti iz izhodnega seznama napak.



Slika 21: Topološka pravila orodja Check Geometries



Slika 22: Dialogno okno orodja za preverjanje veljavnosti geometrije

Odpravljanje topoloških napak

Glede na MultiTopo opozorilne sloje sledimo naslednjemu postopku:

- odpravljamo napake po vrstah napake napake odpravljamo z ročnim urejanjem
- pri nekaterih napakah je pomembno gledanje atributne tabele, če vsebinski atribut vpliva na odpravo napake
- za lažji pregled si vizualiziramo opozorilne sloje po vrstah napak
- pri odpravi topoloških napak smo pozorni, da ni vir napake napačno vneseni atribut
- za nekatere topološke napake je potrebna vsebinska presoja ali so napaka ali dovoljeno stanje: te se vsebinsko pogleda, po potrebi zajame/prestavi točko/linijo; pri risanju popravkov se upošteva postavljena topološka pravila
- po končanem urejanju (lahko pa seveda tudi vmes) ponovno zaženemo MultiTopo

3.6 Analiza spletne dostopnosti za posamezno občino glede na WCAG 2.1 in izdelava priporočil

3.6.1 Opis postopka ocenjevanja spletne dostopnosti občin

Analize dostopnosti spletnih mest novo pridruženih občin so bile izvedene v letu 2023 s portugalskim orodjem za avtomatsko ocenjevanje spletne dostopnosti Access Monitor. Na podlagi ZDSMA in

Direktive (EU) 2016/2102 lahko spletna mesta glede na njihovo stopnjo dostopnosti razdelimo v tri osnovne kategorije:

Dobro dostopno:

- brez večjih pomanjkljivosti pri izpolnjevanju pogojev dostopnosti za uporabnike z različnim oviranostmi
- aktualna izjava
- zemljevid spletnega mesta prisoten
- nima vtičnika za dostopnost

Pomanjkljivo dostopno:

- nekaj tipičnih pomanjkljivosti pri izpolnjevanju pogojev dostopnosti za uporabnike, ki so zlahka odpravljene
- ustrezna Izjava o dostopnosti
- zemljevid spletnega mesta prisoten
- vtičnik prisoten

Neustrezno dostopno:

- ne izpolnjuje pogojev dostopnosti za uporabnike z oviranostmi
- Izjava je vzorčna/ neaktualna
- Zemljevida spletnega mesta ni
- vtičnik prisoten

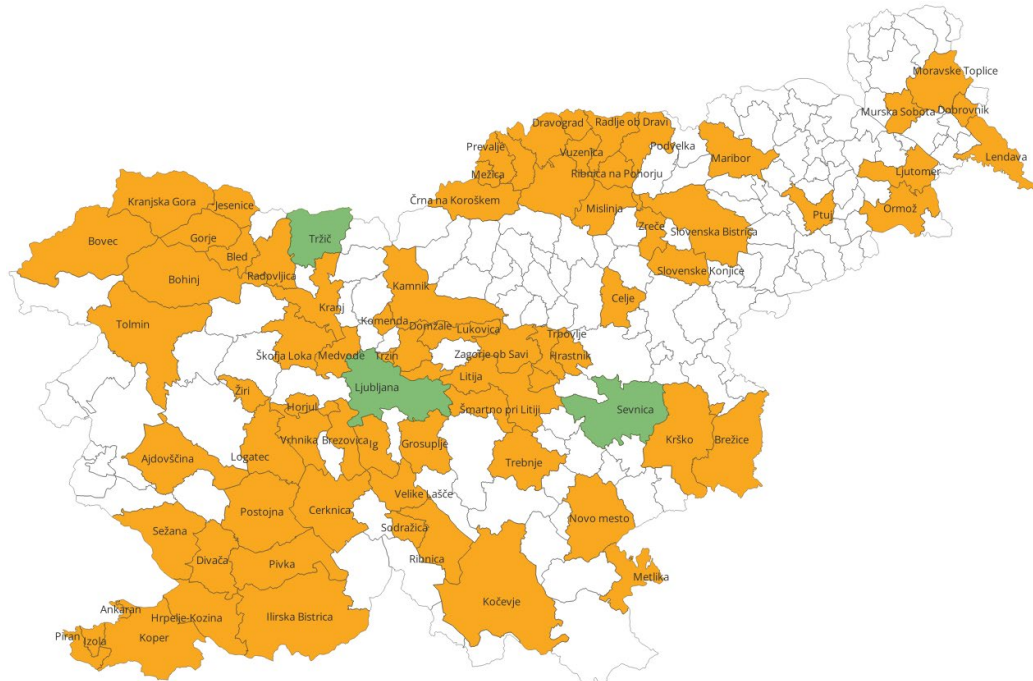
Kategorije so povzete glede na stopnje skladnosti dostopnosti spletnega mesta s priporočili WCAG 2.1, ki je prav tako razvrščena v tri stopnje: AAA, AA, A.

Zakonodaja zahteva dostopnost spletnih mest vsaj na ravni **AA** ob upoštevanju opcije nesorazmernega bremena. Ocenjevanje v našem primeru ne podaja celostne informacije o stopnji skladnosti s priporočili, ki jih dosegajo posamezna občinska spletna mesta, čeprav se napake z dostopnostjo, ki so razvidne na vstopni strani spletišča običajno ponavljajo tudi na ostalih podstraneh.

Glede na doslej ocenjeno je mogoče sklepati, da se občine postopoma in počasi pričenjajo zavedati, da je tudi dostopnost njihovih spletnih strani pomembna za velik del njihovega prebivalstva. Hkrati pa se soočajo s klasičnimi, iz prakse že zaznanimi pomanjkljivostmi dostopnosti njihovih spletišč, ki so po eni strani odvisne od proizvajalcev spletnih strani, po drugi pa od ustrezne administracije spletnih vsebin. Beletrinina strokovnjakinja za digitalno dostopnost je v okviru projekta pripravila gradiva za izvedbo treh usposabljanj o vzdrževanju dostopnostih spletnih vsebin za občinske spletne administratorje sodelujočih občin, ki jih bo izvedla novembra 2023 po aplikaciji Zoom. Udeleženci - uredniki in administratorji, bodo v 3 PU osvojili večšine in praktična znanja za trajno vzdrževanje ustrezne dostopnosti vsebin, ki jih bodo objavljali na občinskih spletnih straneh.

Na spletni strani projekta Dostopnost prostora bo za dodatno informiranje o stanju dostopnosti spletnih mest sodelujočih občin, glede na aktualno bazo podatkov analiz spletne dostopnosti, objavljen zemljevid, iz katerega bo razvidno aktualno stanje spletne dostopnosti na ravni spletišč vseh 72 sodelujočih občin.

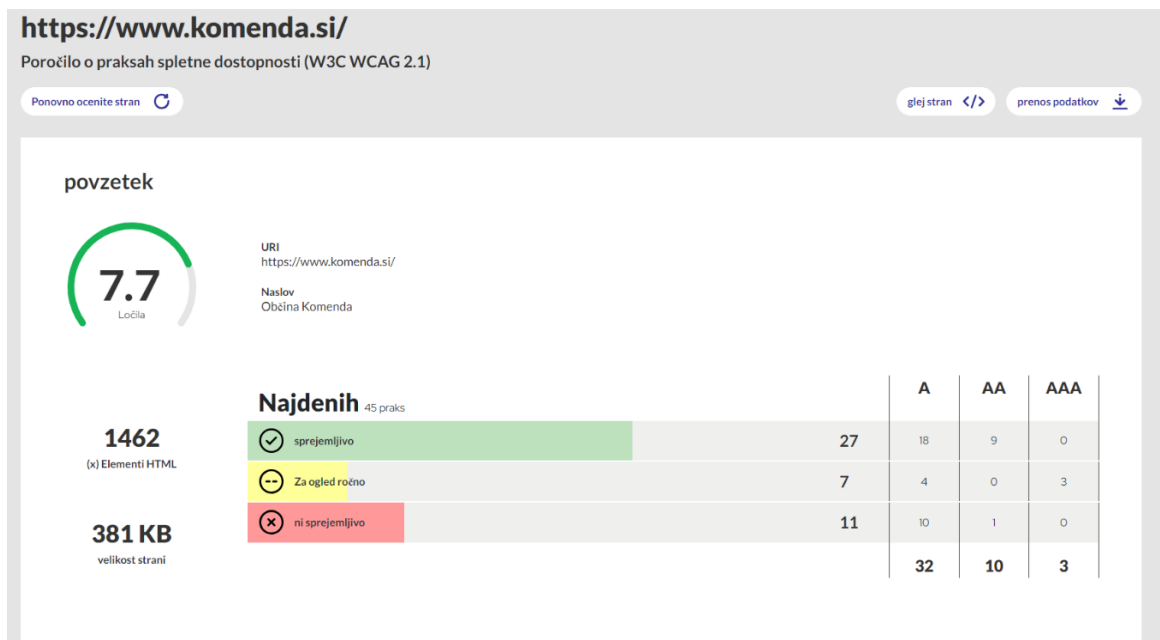
Analiza spletne dostopnosti je ključna komponenta naše zaveze za uresničevanje inkluzivnega pristopa k informacijam ter zagotavljanje enakih priložnosti za vse prebivalce vključenih občin. V okviru tega poglavja predstavljamo analizo spletne dostopnosti, ki se izvaja za novo pridružene občine v projektu.



(oranžna predstavlja pomanjkljivo dostopnost, zelena pa primerno dostopne spletne strani)

3.6.2.1 Občina Komenda

Spletno mesto: <https://www.komenda.si/>

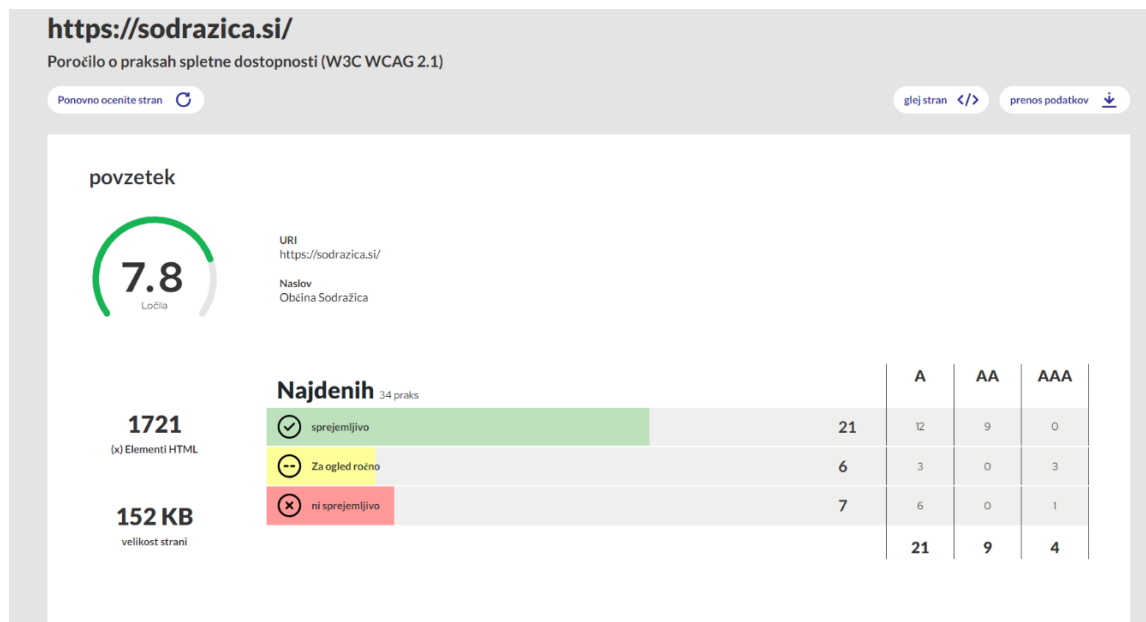


- za slepe uporabnike: obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- zomejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NI PRISOTNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.2 Občina Sodražica

Spletno mesto: <https://sodrazica.si/>

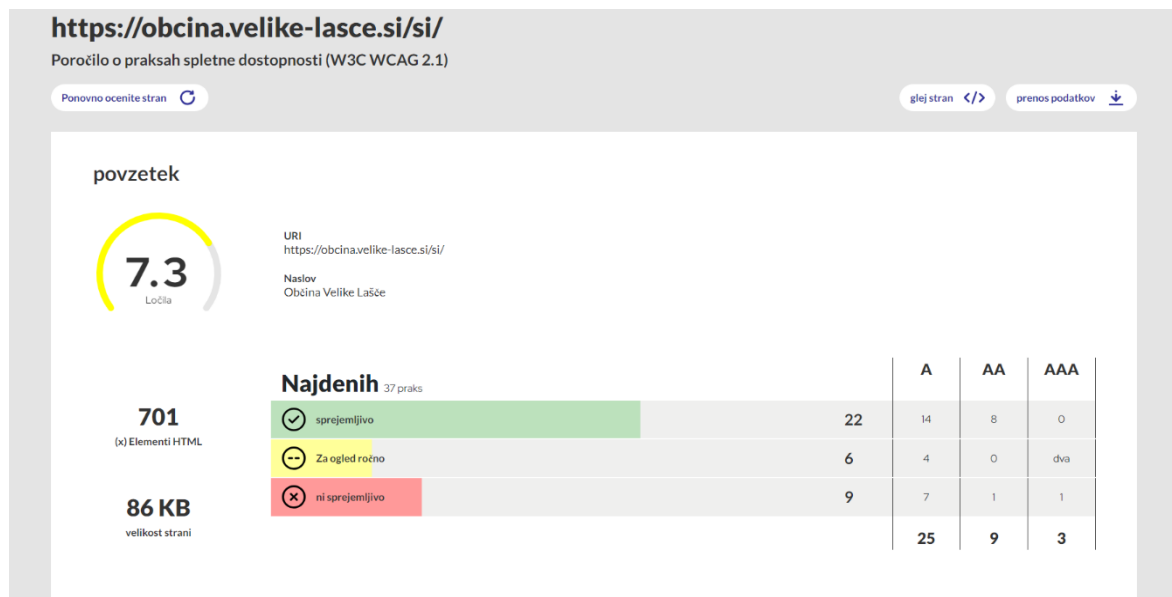


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.3 Občina Velika Lašče

Spletno mesto: <https://obcina.velike-lasce.si/si/>

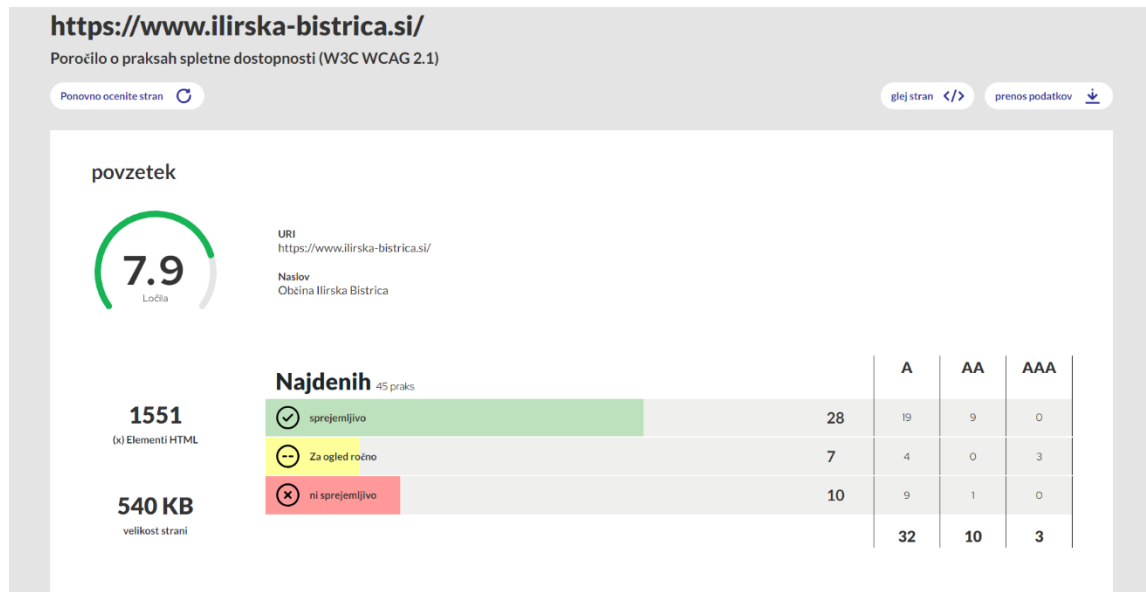


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA**, **KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NI PRISOTNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.4 Občina Ilirska Bistrica

Spletno mesto: <https://www.ilirska-bistrica.si/>

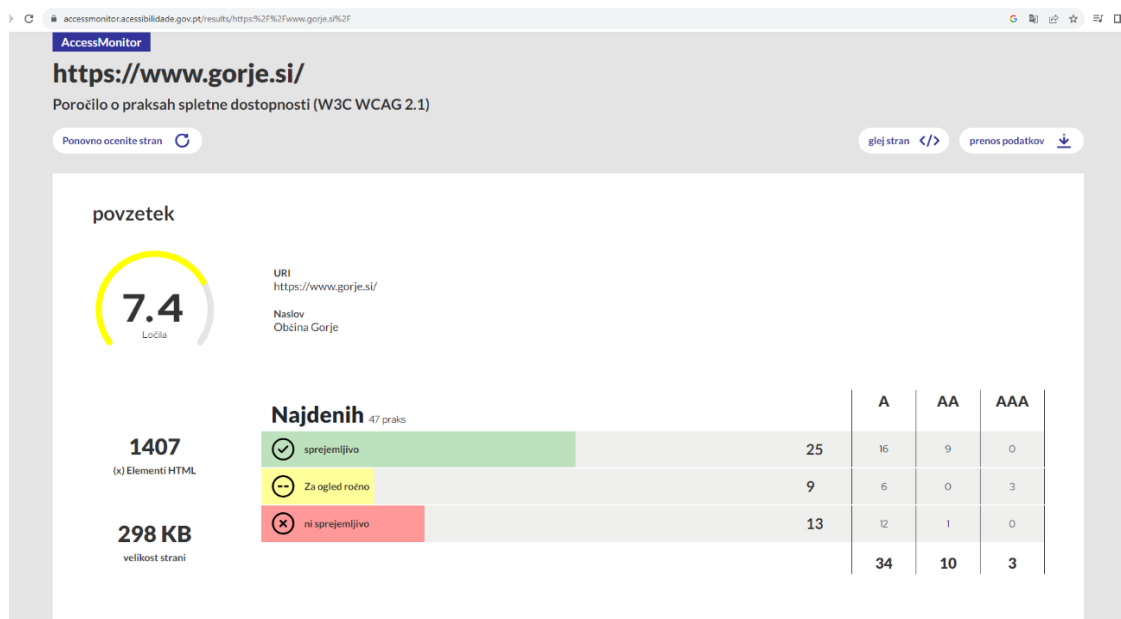


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA**, **KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NI PRISOTNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.5 Občina Gorje

Spletno mesto: <https://www.gorje.si/>

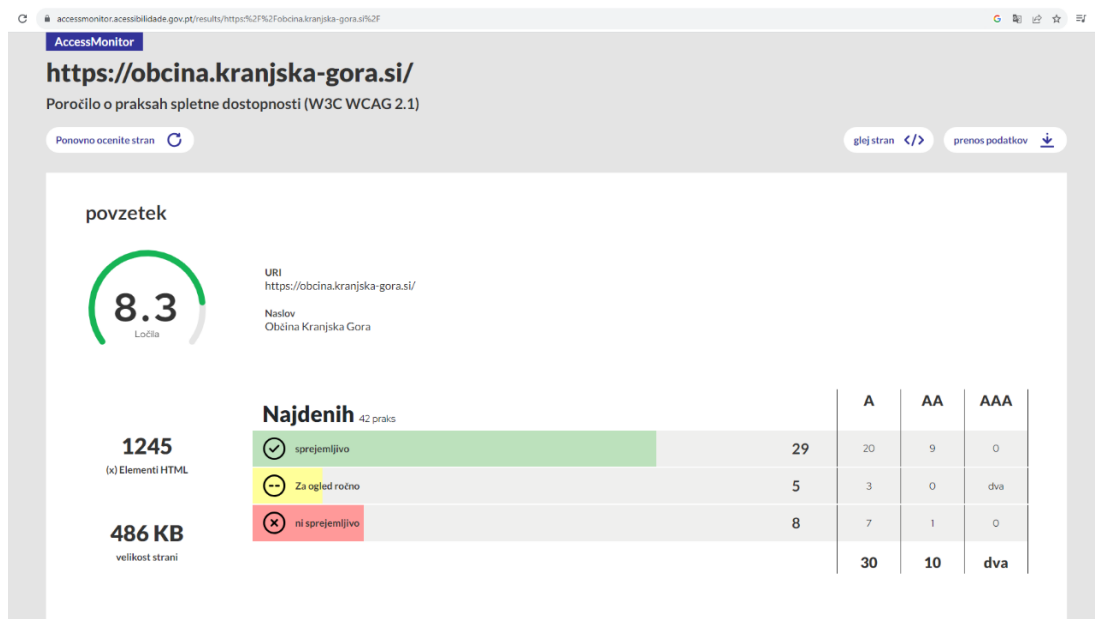


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico: **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- bez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **VSEBINSKO NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.6 Občina Kranjska Gora

Spletno mesto: <https://obcina.kranjska-gora.si/>

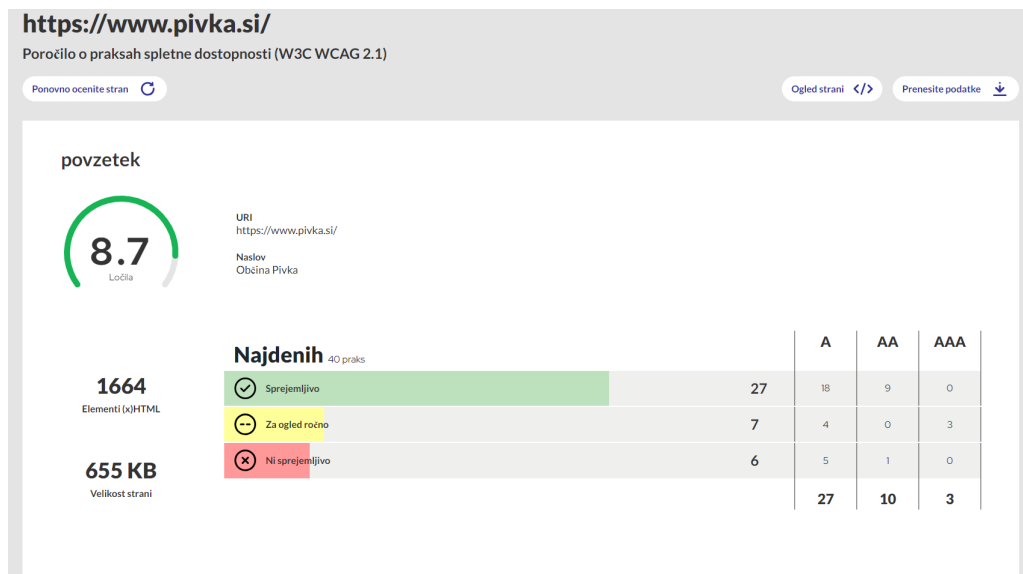


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **VSEBINSKO NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.7 Občina Pivka

Spletno mesto: <https://www.pivka.si/>

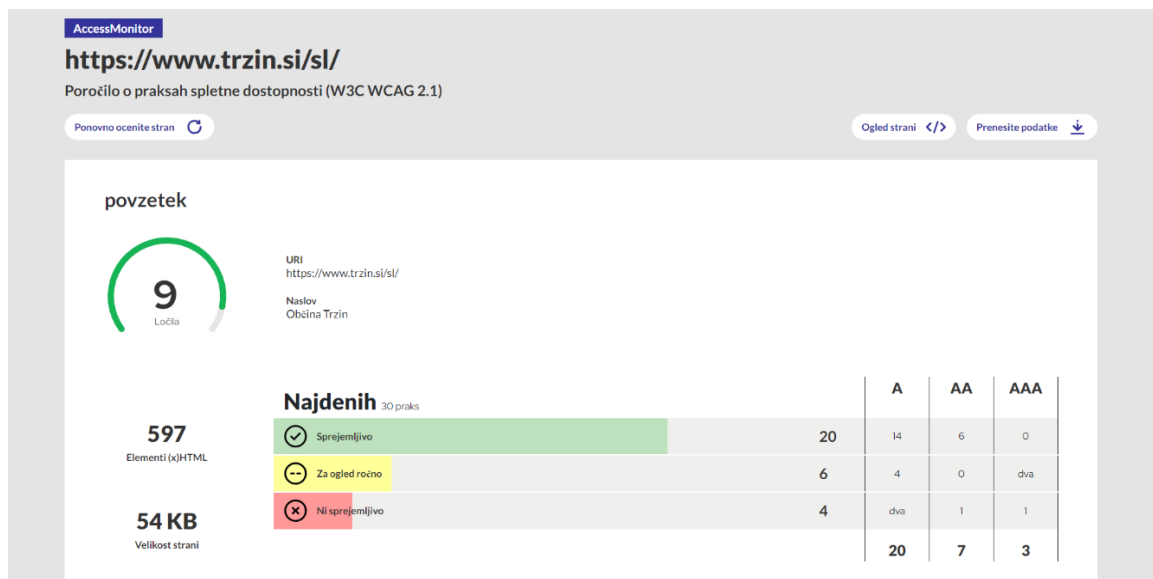


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico: **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku: **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo: **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- zomejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **VSEBINSKO NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovu.

3.6.2.8 Občina Trzin

Spletno mesto: <https://www.trzin.si/sl/>

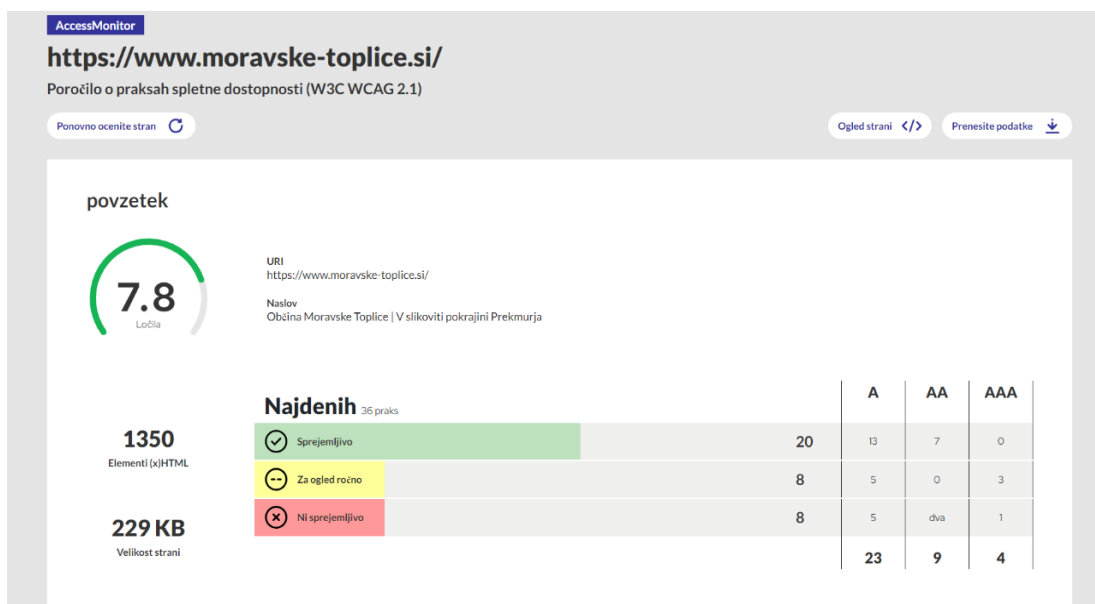


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico: **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku: **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo: **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **USTREZNO**
- zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **VSEBINSKO NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **NI PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.9 Občina Moravske Toplice

Spletno mesto: <https://www.moravske-toplice.si/>

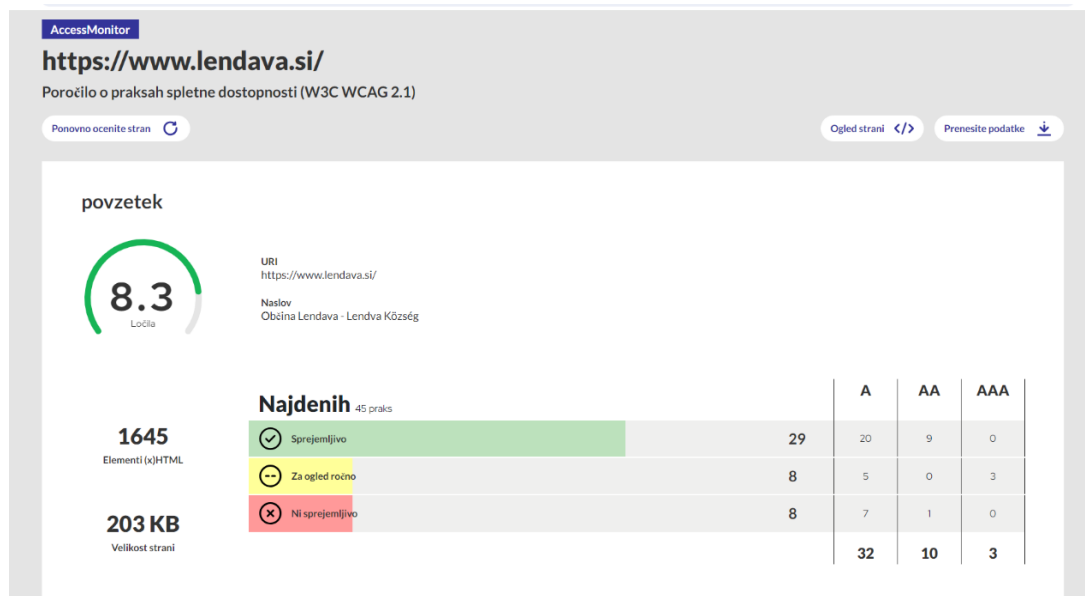


- a slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- zomejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **VSEBINSKO NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.10 Občina Lendava

Spletno mesto: <https://www.lendava.si/>

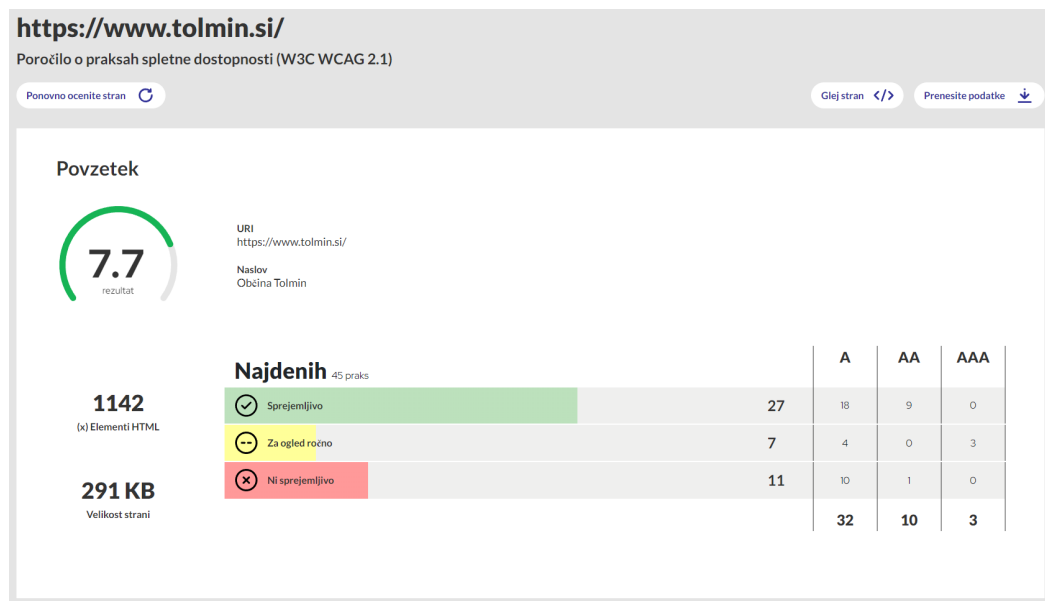


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **USTREZNO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **VSEBINSKO IN DATUMSKO NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovu.

3.6.2.11 Občina Tolmin

Spletno mesto: <https://www.tolmin.si/>

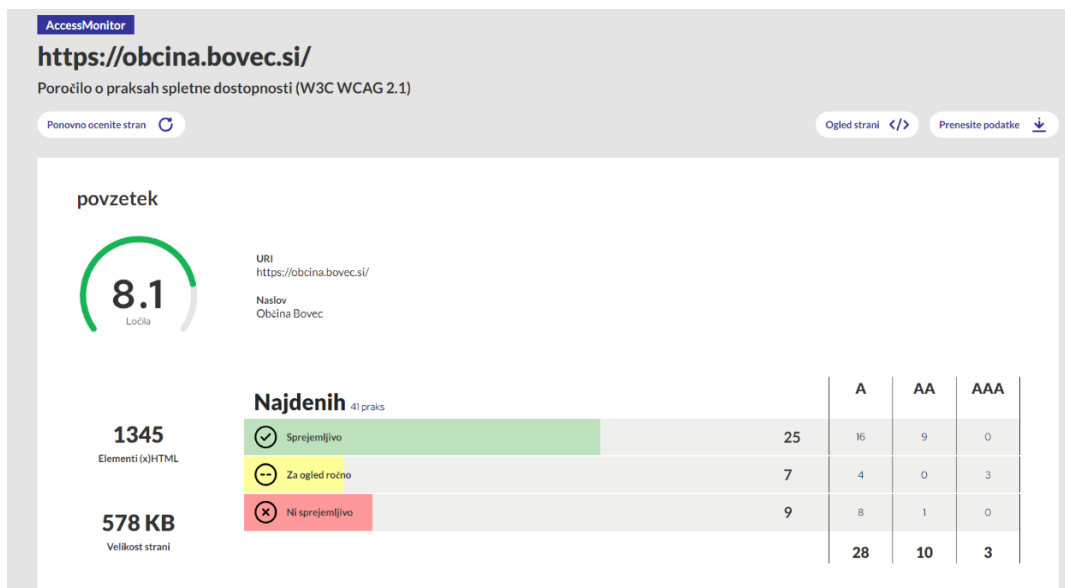


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NISO USTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **NI USTREZNO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **DELNO USTREZNO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **POMANJKLJIVA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.12 Občina Bovec

Spletno mesto: <https://obcina.bovec.si/>

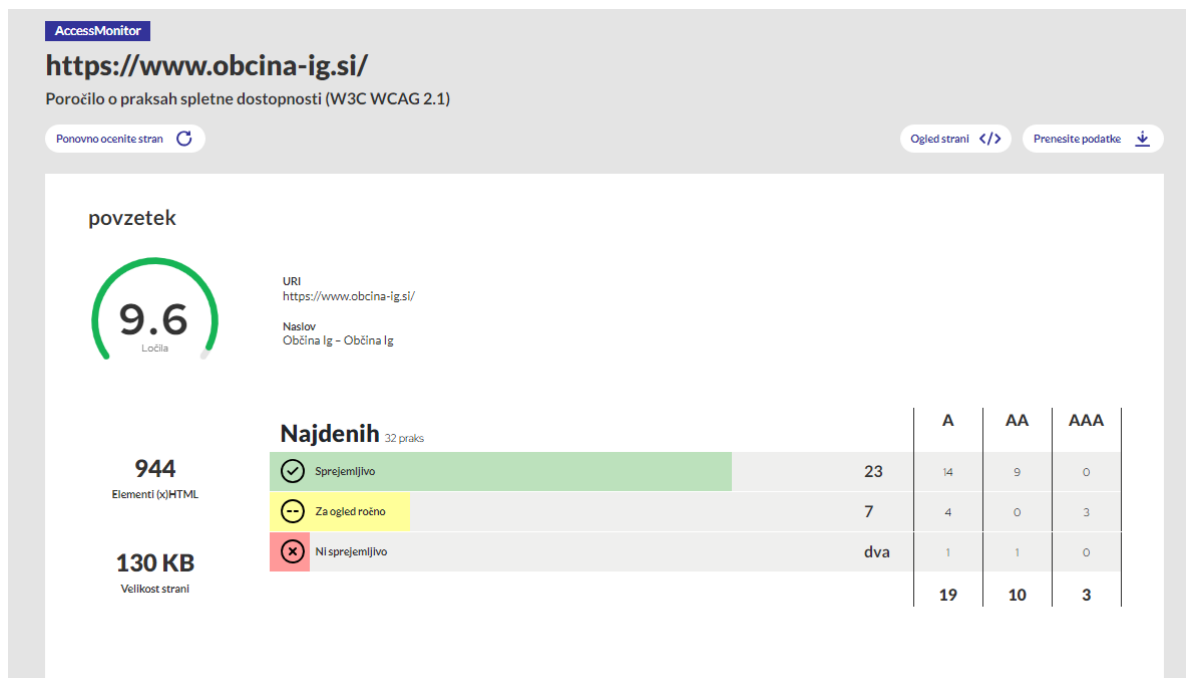


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE VSEBINSKO NEUSTREZNE**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **POMANJKLJIVO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **PRAZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.13 Občina Ig

Spletno mesto: <https://www.obcina-ig.si/>

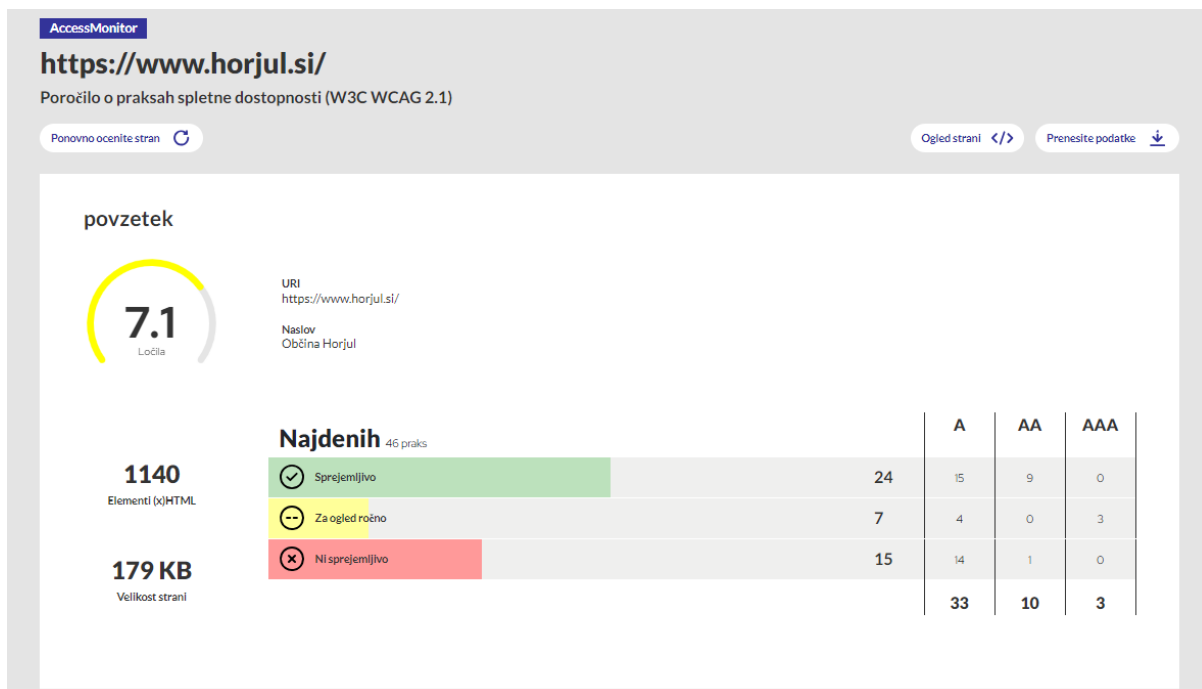


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE / USTREZNE, NAVIGACIJA DELNO USTREZNA**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **DELNO USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- zomejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **DELNO USTREZNO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **DELNO USTREZNO**
- zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NEUSTREZNA, GENERIČNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.14 Občina Horjul

Spletno mesto: <https://www.horjul.si/>

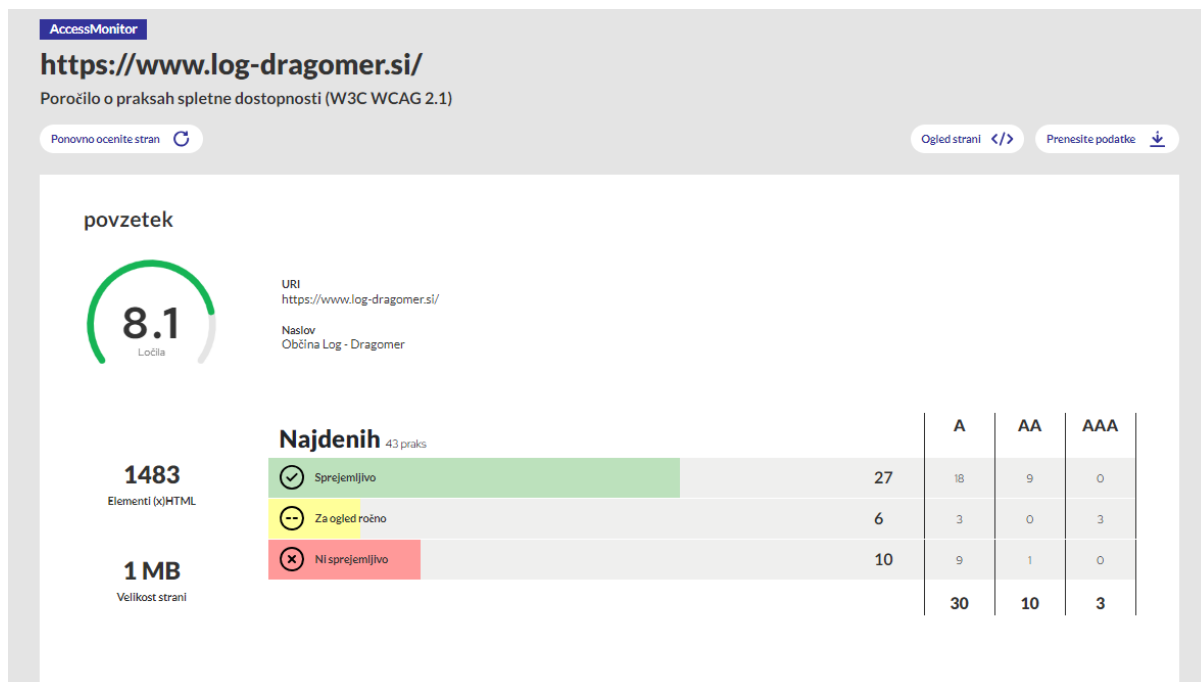


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE / USTREZNE, NAVIGACIJA DELNO USTREZNA**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **DELNO USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **DELNO USTREZNO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **DELNO USTREZNO**
- zemljevid spletnega mesta: **PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NEUSTREZNA, GENERIČNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.15 Občina Log-Dragomer

Spletno mesto: <https://www.log-dragomer.si/>

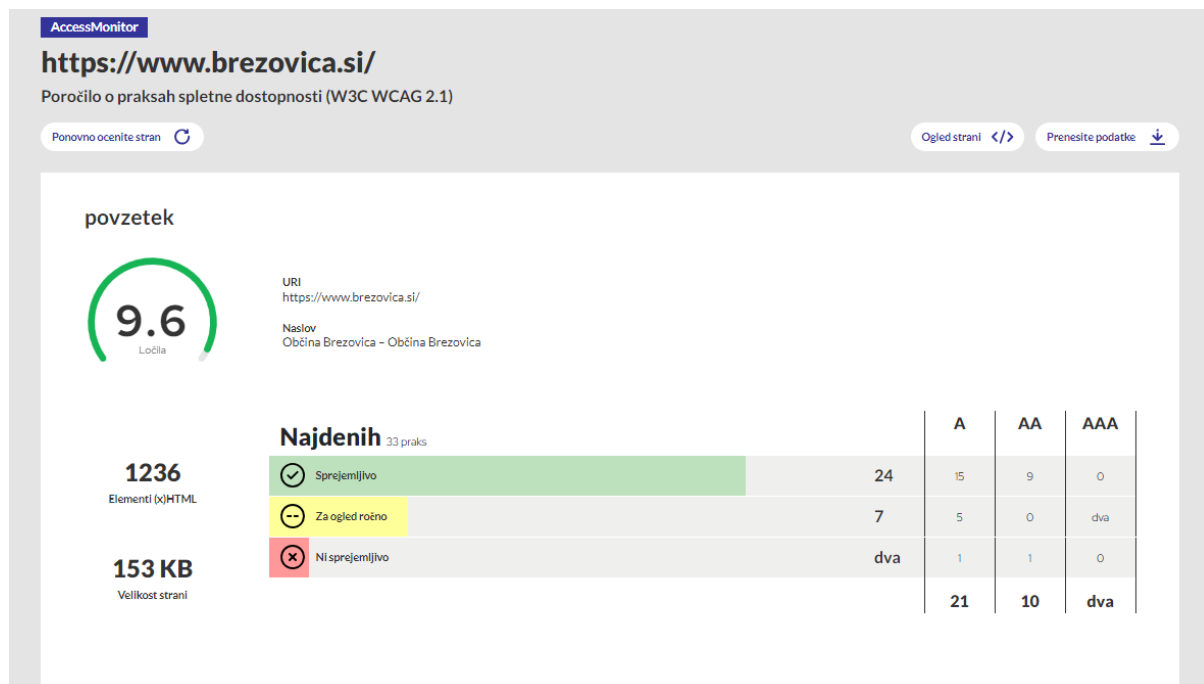


- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE / USTREZNE, NAVIGACIJA DELNO USTREZNA**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **DELNO USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **DELNO USTREZNO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **DELNO USTREZNO**
- zemljevid spletnega mesta: **PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NEUSTREZNA**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

3.6.2.16 Občina Brezovica

Spletno mesto: <https://www.brezovica.si/>



- za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **USTREZNE TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE / USTREZNE; NAVIGACIJA NI USTREZNA**
- za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- brez zaznavanja barv: indikacije uporabniku niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov: **DELNO USTREZNO**
- brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku; **NISO PRISOTNE**
- z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo; **NISO PRISOTNE**
- brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno: **USTREZNO**
- z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico: **DELNO USTREZNO**
- s potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: **USTREZNO**
- z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **NEUSTREZNO**
- zemljevid spletnega mesta: **PRISOTEN**
- izjava o dostopnosti: **NEUSTREZNA, generična in skrita**
- vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo spletno mesto lahko **Primerno dostopno**. Spletno mesto potrebuje prenovo.

4 INFORMACIJSKE NADGRADNJE SISTEMA IN RAZVOJ NOVIH STORITEV

4.1 Nadgradnja spletnih servisov za posredovanje podatkov iz skupne baze

4.1.1 Nadgradnja podatkovnega modela

Podatkovna baza multimodalnosti je bila prvotno zasnovana kot EAV baza (Entiteta - Atribut Vrednost). Podatki v EAV modelu se shranjujejo v treh osnovnih tabelah: tabeli entitet, atributov in vrednosti. Te tabele so medsebojno povezane s ključi. Glavne prednosti, zaradi katerih je bil prvotno izbran ta dizajn so:

- fleksibilnost (ni potrebe bo spreminjanju podatkovne sheme, če želimo dodati nov atribut, ker nov atribut predstavlja novo vrstico v tabeli atributov)
- shranjevanje več vrednosti za isti atribut entitete, kar je uporabno za enostavno shranjevanje seznamov ali hierarhičnih podatkov
- učinkovito upravljanje z redkimi in razpršenimi podatki, saj so za vsako entiteto prisotni samo relevantni atributi

Že kmalu po začetni implementaciji pa sta se izkazali dve značilni slabosti tega pristopa:

- zapletenost shranjevanja, ki je hitro vodila k težavam z integriteto podatkov in ni omogočala učinkovite oziroma enostavne kontrole nad povezljivostjo in enoličnostjo podatkov
- zapletenost poizvedovanj, predvsem, ko je šlo za poizvedovanja po več atributih hkrati

Te slabosti smo nekaj časa reševali s strežniško aplikacijo (API dostopno točko), ki je podatke transformirala v EAV model in jih shranjevala v bazo. Za poizvedovanja pa so bili izdelani t.i. materializirani pogledi (materialized view), ki so transformirali podatke iz EAV strukture v enostavno obliko primerno za hitra poizvedovanja. Še vedno pa je ta pristop zahteval precejšnje delo programerjev pri vzdrževanju programskega vmesnika do podatkovne baze, neučinkovitost pa se je pokazala tudi pri dodajanju atributov podatkovnih slojev, saj EAV model ni bil neposredno povezan z modelom zajemanja podatkov.

Bistvene zahteve pri nadgradnji podatkovnega modela so bile torej:

- enostavnost vnašanja podatkov
- enostavnost kontrole podatkov
- enostavnost poizvedovanja po podatkih

Glede na to, da zajem podatkov poteka s pomočjo QGIS-a oziroma mobilne aplikacije QField, se je kot najprimernejši pristop izkazala neposredna povezava med QGIS-om in posameznimi podatkovnimi sloji, katerih atributi so enaki atributom, ki se zajemajo za posamezne prostorske objekte.

Prostorsko podatkovno bazo multimodalnosti tako sestavljajo ločene tabele posameznih slojev:

- gis_layers.fizicne_ovire
- gis_layers.linije
- gis_layers.objekti_teren
- gis_layers.parkirisca
- gis_layers.postaje

- `gis_layers.tocke`

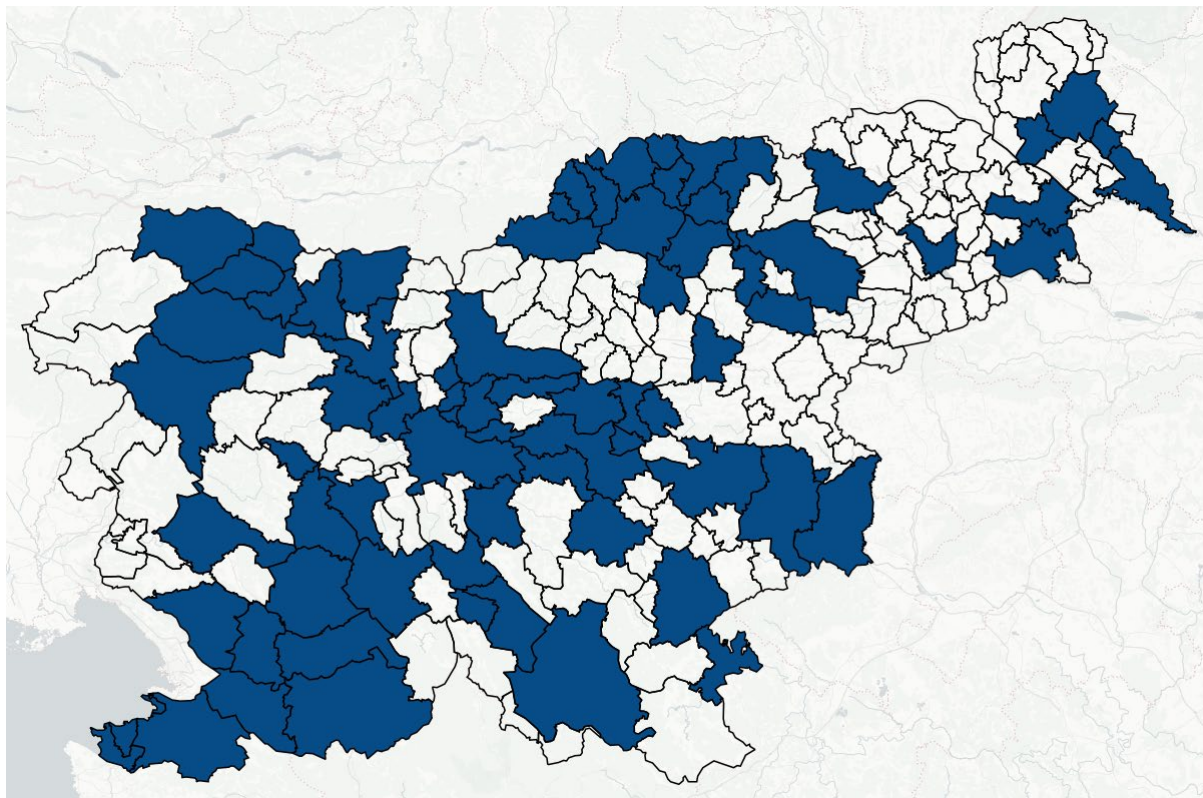
Ker se objekti zajemajo po občinah, je dodan še prostorski sloj občin (tabela `public.su_ob`).

Tabele ustrezajo objektnemu katalogu, dodanih pa imajo nekaj stolpcev, ki so potrebni za ustrezen prikaz v aplikaciji. Ti stolpci so:

1. **gid** - enolični strojni identifikator objekta - določi baza avtomatsko
2. **ob_gid** - povezava na prostorski sloj občin - določi baza avtomatsko
3. **_gibalno_ovirani** - vrednost 1/0 - določa ali ovira pripada ranljivi skupini gibalno oviranih
4. **_slepi** - vrednost 1/0 - določa ali ovira pripada ranljivi skupini slepih in slabovidnih
5. **_starostniki** - vrednost 1/0 - določa ali ovira pripada ranljivi skupini starostnikov
6. **_gluhi** - vrednost 1/0 - določa ali ovira pripada ranljivi skupini gluhih in naglušnih

4.1.1.1 Povezava na prostorski sloj občin

V aplikaciji prikazujemo tematsko karto občin, v katerih je zajet vsaj en objekt.



Slika 24: Prikaz sodelujočih občin v javnem pregledovalniku dostopnosti prostora

Podatke za to karto črpamo iz pogleda (view), ki vsebuje vsoto objektov (za vse sloje) po posameznih občinah. Zaradi optimizacije delovanja in hitrejše izgradnje tega pogleda v bazi, smo vsakemu sloju multimodalnosti dodali stolpec `ob_gid`, ki predstavlja povezavo na prostorski sloj občin.

Atribut `ob_gid` določi baza avtomatsko, saj je na vsaki tabeli nastavljen še prožilec (trigger), ki ob spremembi lokacije posameznega objekta v tabeli, sproži funkcijo, ki določi, v kateri občini se objekt nahaja. Tako to preverjanje ni potrebno ob vsakem klicu aplikacije.

4.1.1.2 Kontrole vnosa objektov v bazo

Poleg funkcije, ki določa, kateri občini pripada objekt, so dodane tudi funkcije za geometrijsko kontrolo dodanih ali spremenjenih objektov. Tudi te funkcije se prožijo avtomatsko ob vsaki spremembi posameznega objekta. Baza preverja naslednje:

1. **Ali je geometrijski objekt veljaven?**

Preverjanje se izvaja z uporabo PostGIS funkcije ST_IsValid. Tako mora npr. linijski objekt imeti vsaj dve točki in dolžino večjo od 0.

2. **Ali so koordinate znotraj območja Slovenije?**

3. **Ali enak objekt že obstaja v bazi?**

Preverjanje se izvaja z uporabo PostGIS funkcije ST_Equals, ki preverja topološko enakost, tj. objekta morata imeti isto dimenzijo in njuna množica točk mora zavzemati isti prostor - vrstni red točk pa se lahko razlikuje.

4.1.1.3 Opisna tabela atributov

Pomen posameznih atributov (stolpcev), njihovo zalogo vrednosti in opis (berljivo ime) shranjujemo v tabeli z imenom **attributes**, ki ima naslednje stolpce:

- **id** - strojni ID zapisa
- **tname** - ime tabele
- **cname** - ime stolpca v tabeli
- **weight** - vrstni red v "popup" oknu v aplikaciji
- **gibalno_ovirani_viden** - ali se atribut prikazuje, ko so izbrane ovire za ranljivo skupino gibalno oviranih
- **slepi_viden** - ali se atribut prikazuje, ko so izbrane ovire za ranljivo skupino slepih in slabovidnih
- **starostniki_viden** - ali se atribut prikazuje, ko so izbrane ovire za ranljivo skupino starostnikov
- **gluhi_viden** - ali se atribut prikazuje, ko so izbrane ovire za ranljivo skupino gluhih in naglušnih
- **gibalno_ovirani_filter** - niz vrednosti atributa, za katere se prikazujejo objekti pri ranljivi skupini gibalno oviranih
- **slepi_filter** - niz vrednosti atributa, za katere se prikazujejo objekti pri ranljivi skupini slepih in slabovidnih
- **starostniki_filter** - niz vrednosti atributa, za katere se prikazujejo objekti pri ranljivi skupini starostnikov
- **gluhi_filter** - niz vrednosti atributa, za katere se prikazujejo objekti pri ranljivi skupini gluhih in naglušnih
- **label** - berljivo ime atributa
- **code_list** - pomen šifer, če atribut predstavlja šifrant

Tabela atributov je določena glede na objektni katalog in omogoča tudi naslednje:

- a. atribut je lahko viden v eni ali več ranljivih skupin hkrati (določeno glede na vrednost gibalno_ovirani_viden, slepi_viden, starostniki_viden, gluhi_viden)
- b. prikaz objekta v določeni skupini glede na vrednost atributa (določeno z gibalno_ovirani_filter, slepi_filter, starostniki_filter, gluhi_filter)

Definicije skupine a) torej določajo **ali se atribut prikazuje**, ko je v aplikaciji izbrana dotična ranljiva skupina (npr. atribut *omogočen dostop z invalidskim vozičkom do postajališča/postaje* želimo prikazovati samo, ko je izbrana ranljiva skupina gibalno oviranih, ne pa tudi npr. takrat, ko so izbrane ostale skupine - zato ima ta atribut postavljeno vrednost polja `gibalno_ovirani_viden` na 1, ostala polja skupina a) pa na 0).

Definicije skupine b) pa določajo **ali se objekt prikazuje** (glede na izbrano ranljivo skupino), ko ima dotični atribut določene vrednosti. Npr. da imamo na sloju fizične ovire zajetih več ovir različnega tipa (tip ovire je lahko: `{"1": "Stopnice", "2": "Navarni predmeti na poti", "3": "Neustrezna poglobitev robnika", "4": "Rešetka, kanalizacijski pokrov", "5": "Neustrezna podlaga", "6": "Naklon"}`) in želimo, ko je izbrana ranljiva skupina gibalno oviranih prikazovati samo objekte, ki imajo `tip_ovire` enak 5 ali 6, ko pa je izbrana ranljiva skupina slepih in slabovidnih pa samo objekte, ki imajo `tip_ovire` enak 1,2,3 ali 4, potem je za atribut `tip_ovire` potrebno nastaviti:

- `gibalno_ovirani_viden = 1`
- `slepi_viden = 1`
- `starostniki_viden = 0`
- `gluhi_viden = 0`
- `gibalno_ovirani_filter = [5,6]`
- `slepi_filter = [1,2,3,4]`

4.1.1.3.1 Šifranti

Šifranti so shranjeni v JSON zapisu v polju `code_list`, npr. za atribut *razdalja do vhoda v javni objekt*:

```
{  
  "1": "Do 50 m",  
  "2": "Več kot 50 m",  
  "3": "Parkirno mesto ni v bližini javnega objekta"  
}
```

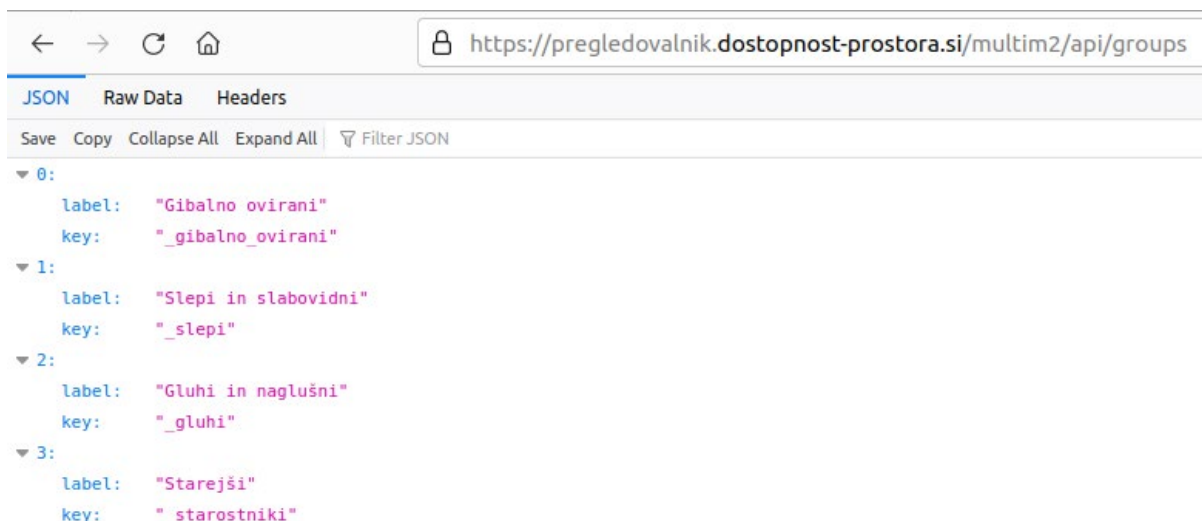
4.1.1.3.2 Fotografije

Fotografije se sicer ne shranjujejo v bazi, se pa v bazi shranjuje relativna pot do posamezne fotografije, tj. pot glede na izhodiščno mapo, iz katere strežnik pregledovalnika prikazuje fotografije. Polje je bilo nadgrajeno tako, da je vanj možno shranjevati več fotografij za en objekt in sicer tako, da jih enostavno ločimo z vejico.

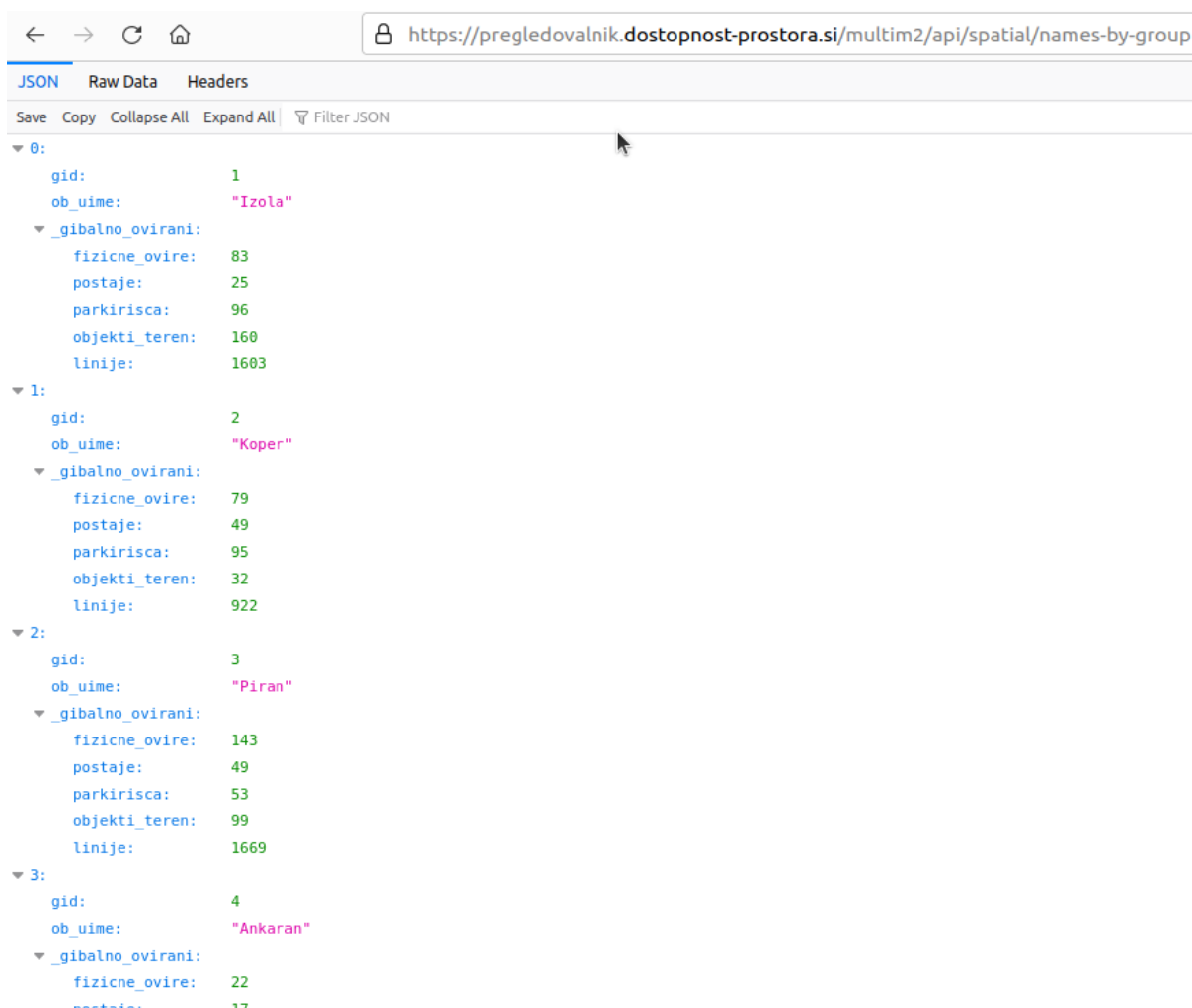
4.1.2 Prilagoditev izhodnega API programskega vmesnika

Skladno z nadgradnjo podatkovne sheme prostorske baze je bil prilagojen tudi programski vmesnik (API). Dostopne točke so naslednje:

- **groups**: vrne seznam ranljivih skupin v bazi
 - URL: <https://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/multim2/api/groups>
 - primer odziva:



- **names-by-group:** vrne število objektov po posameznih slojih in občinah
 - URL: <https://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/multim2/api/spatial/names-by-group>
 - primer odziva:



- **layers-definition:** vrne podatke opisne tabele atributov za posamezne sloje
 - URL: <https://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/multim2/api/layers-definition>
 - primer odziva:

```

{
  "0": {
    "label": "Tip ovire",
    "code_list": "{ \"1\": \"Stopnice\", \"2\": \"Navarni predmeti na poti\", \"3\": \"Neustrezna poglobitev robnika\", \"4\": \"Rešetka, kanalizacijski pokrov\", \"5\": \"Neustrezna podlaga\", \"6\": \"Naklon\" }"
  },
  "1": {
    "label": "Obseg ovire",
    "code_list": "{ \"1\": \"Točkovna\", \"2\": \"Daljša od 5m\" }"
  },
  "2": {
    "label": "Datum zajema",
    "table_name": "fizicne_ovire",
    "label": "Fizične ovire"
  },
  "1": {
    "label": "Tip linije",
    "code_list": "{ \"1\": \"Pločnik, pločnik in kolesarska steza skupaj\", \"2\": \"Pot (ni pločnikov)\", \"3\": \"Kolesarska steza\", \"4\": \"Prehod za pešce\" }"
  },
  "1": {
    "label": "Datum zajema",
    "table_name": "linije",
    "label": "Poti in prehodi za pešce"
  },
  "2": {
    "label": "Naziv objekta",
    "1": "Naselje",
    "2": "Ulica",
    "3": "Hišna številka",
    "4": {
      "label": "Omogočen dostop do objekta",
      "code_list": "{ \"0\": \"Ne\", \"1\": \"Da\" }"
    },
    "5": {
      "label": "Omogočen dostop do vsaj enega vhoda"
    }
  }
}

```

4.2 Nadgradnja pregledovalnika dostopnosti prostora

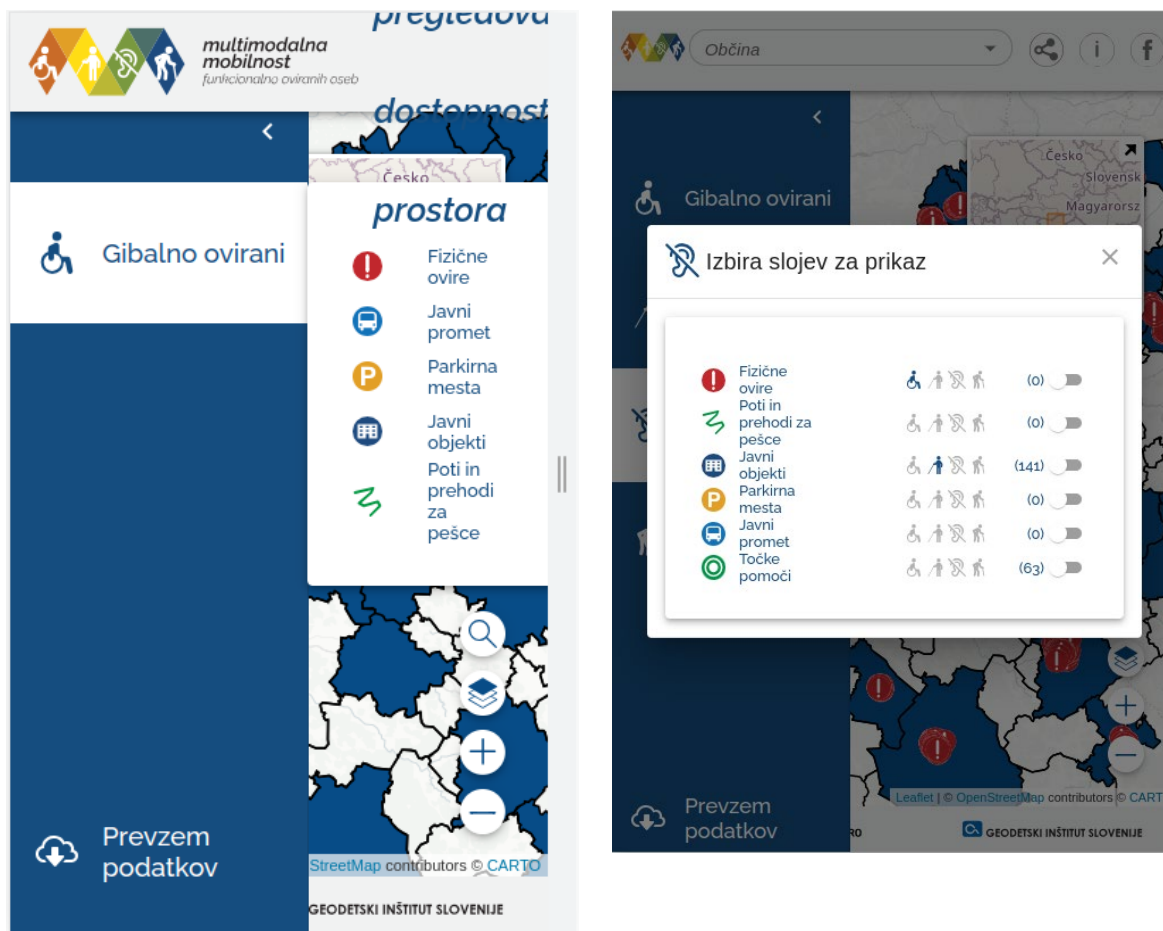
Pregledovalnik je bil nadgrajen tako, da dinamično vključuje več ranljivih skupin, glede na zapise v bazi. Prvotna različica je namreč imela skupine vključene statično v programski kodi in tako je vsaka novo dodana skupina zahtevala poseg v programsko kodo in novo različico aplikacije, nadgrajena različica pa zgradi menije glede na stanje v bazi oziroma glede na podatke, ki jih vrne API.

Glede na to, da ima nova različica pregledovalnika lahko vključenih več ranljivih skupin, se je bilo treba odločiti, ali je lahko hkrati izbrana samo ena skupina ali več. Odločili smo se za možnost izbire več ranljivih skupin hkrati.

Posebno pozornost pri nadgradnji smo posvetili odzivni zasnovi aplikacije. Odzivni dizajn (ang. responsive design) je pristop pri oblikovanju spletnih strani in aplikacij, ki se prilagaja različnim napravam in zaslonom. Cilj odzivnega dizajna je zagotoviti optimalno uporabniško izkušnjo ne glede na to ali se sama vsebina prikazuje na računalniku, tablici, pametnem telefonu ali drugi napravi z različnimi zasloni in ločljivostmi. To dosežemo tako, da prilagajamo postavitev, velikost in razporeditev elementov na strani glede na razpoložljivo velikost zaslona. Uporabniški vmesnik je narejen dovolj enostavno, da sta mobilna in namizna (ang. Desktop) različica strani praktično enaki, potrebno je bilo le zamenjati nekaj funkcionalnih komponent (npr. iskalnik po krajih in zgornja pasica aplikacije), ki se na mobilnih napravah niso obnašale skladno s pričakovanji.



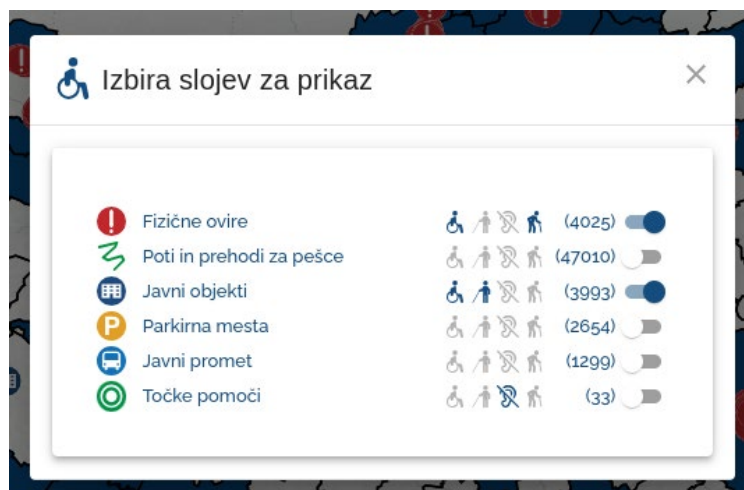
Dodatno je bilo treba prilagoditi še CSS, predvsem zaradi naslova aplikacije in ostalih elementov v zgornjem navigacijskem polju, ki so v prvotni različici podrli postavitev na malih zaslonih. Zamenjan pa je bil tudi način prikaza sekundarnega menija, ki se je prej odpiral desno od primarnega in izginil za desnim robom ekrana, v nadgrajeni različici pa se odpira kot samostojno dialogno okno nad primarnim menijem in kartografsko podlago, kar nudi več horizontalnega prostora za prikaz vsebine.



Nadgrajena različica je tako uporabna tudi na malih zaslonih najmanjše širine 380px.

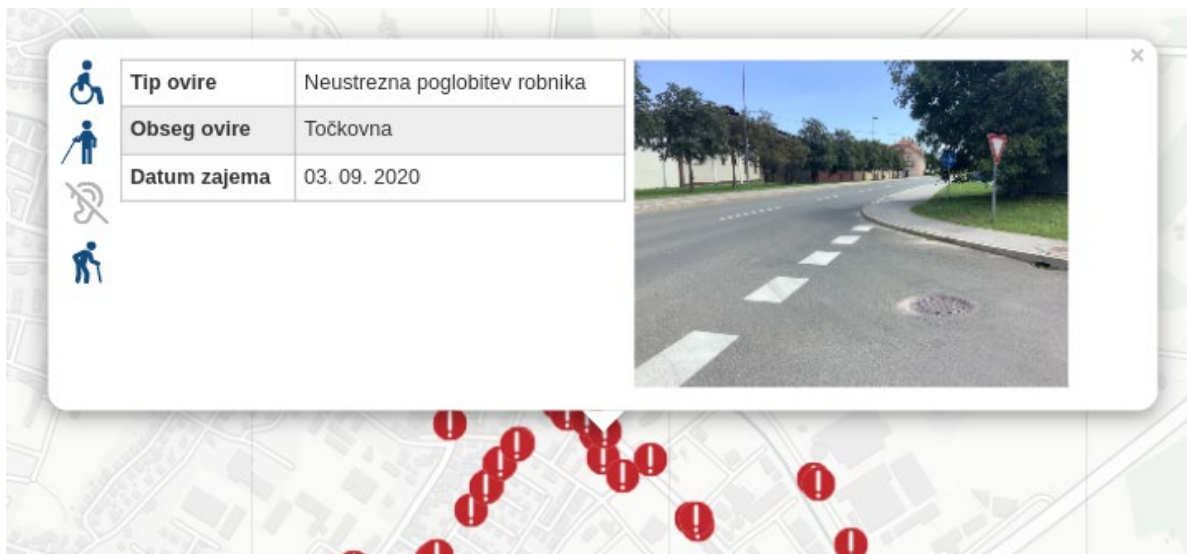
4.2.1 Izbira slojev za prikaz

Glede na to, da smo v nadgrajeni različici pregledovalnika omogočili prikaz več slojev hkrati, je bilo potrebno dodati še indikator, ki nam pove, kateri sloji so izbrani. To je bilo izvedeno na sekundarnem meniju (meniju, kjer izbiramo sloje za izbrano ranljivo skupino). Funkcionalnost deluje tako, da se v naslovu dialognega okna izpiše izbrana skupina, tj. skupina, za katero v oknu izbiramo sloje, ob posameznem sloju pa je označeno, za katere ranljive skupine je ta izbran.



4.2.2 Prikaz lastnosti posameznega objekta

V prikazu lastnosti posameznega objekta je bil dodan indikator, ki označuje, za katere ranljive skupine je dotični objekt relevanten.



Skupine so določene z vrednostjo atributa posamezne skupine v baznem sloju (_gibalno_ovirani, _slepi, _starostniki, _gluhi)

4.2.2.1 Prikaz fotografij

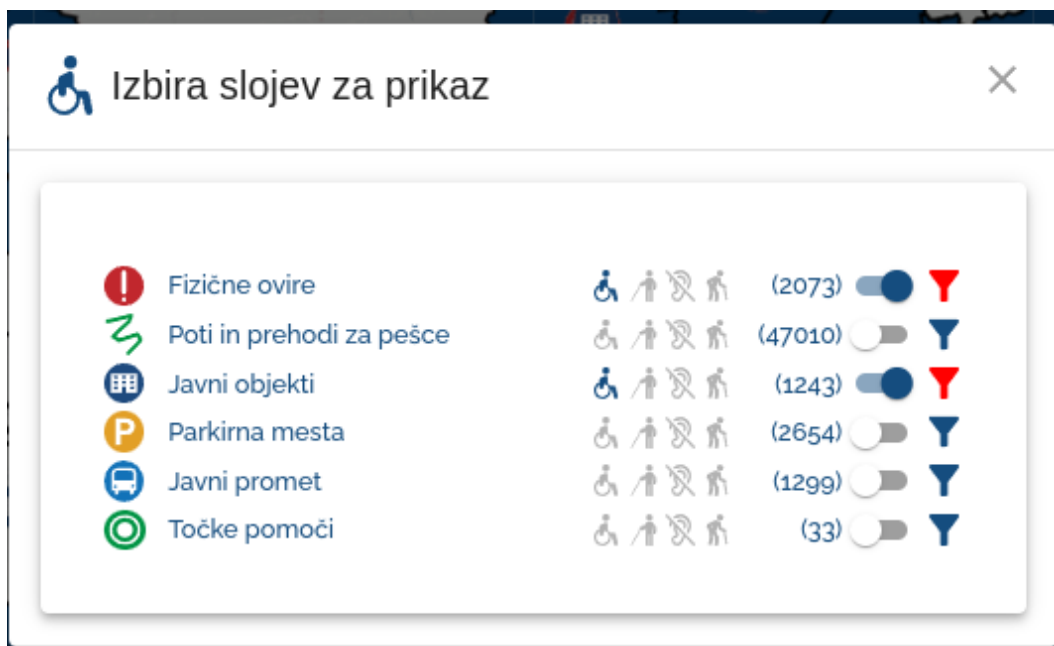
Za posamezni objekt je sedaj možno prikazati več fotografij. Če ima objekt samo eno fotografijo, je obnašanje prikazovalnika enako kot je bilo do sedaj, v primeru več fotografij, pa je za prikaz uporabljena galerija, implementirana s pomočjo odprtokodne komponente react-material-ui-carousel (<https://github.com/Learus/react-material-ui-carousel>), ki omogoča navigiranje med posameznimi sličicami znotraj prikaznega okna.

4.2.3 Atributni iskalnik po objektih

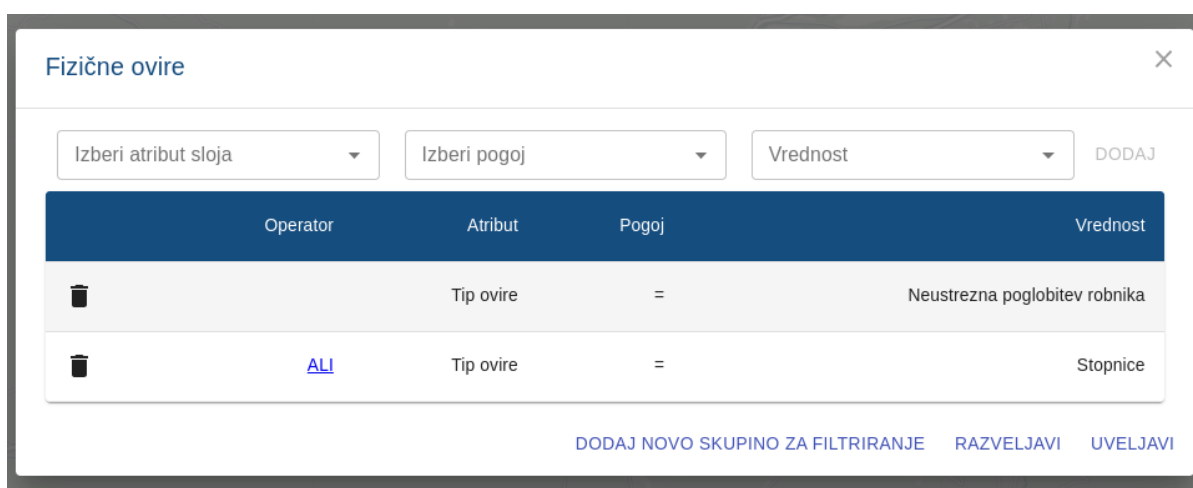
Atributni iskalnik oziroma filter podatkov omogoča iskanje po različnih kombinacijah in skupinah atributov. Osnovni podatki za iskalne pogoje so:

- atribut, po katerem iščemo
- pogoj (enako, večje/manjše, različno)
- vrednost (atributa), po kateri iščemo

Atributni iskalnik se zažene preko ikone za filtriranje ob posameznem sloju, filtre pa imamo lahko nastavljene za več slojev hkrati. Če je filter za določen sloj aktiven, je ikona iskalnika obarvana rdeče, število elementov v izbirniku pa ustreza številu filtriranih elementov.



Osnovne podatke lahko kombiniramo med seboj z operatorjem IN ali ALI. Naslednja poizvedba tako vrne ovire, katerih tip je enak "Neustrezna poglobitev robnika" ali "Stopnice".



Možno je iskanje po vseh prikazanih atributih, npr. naslednja poizvedba vrne vse neustrezne poglobitve robnika, ki so bile zajete po 01.01.2023.

Fizične ovire

Izberi atribut sloja
Izberi pogoj
Vrednost
DODAJ

Operator	Atribut	Pogoj	Vrednost
	Tip ovire	=	Neustrezna poglobitev robnika
IN	Datum zajema	>	01.01.2023

DODAJ NOVO SKUPINO ZA FILTRIRANJE
RAZVELJAVI
UVELJAVI

Omogočeno je tudi organiziranje atributnih pogojev po skupinah. Podobno kot velja, da ima množenje prednost pred seštevanjem tudi tukaj velja, da ima logični operator "IN" prednost pred "ALI". Na primer, rezultat naslednjega pogoja so vse "neustrezne poglobitve robnika" (ne glede na datum zajema) in samo tiste stopnice, ki so bile zajete po 01.01.2023:

Fizične ovire

Izberi atribut sloja
Izberi pogoj
Vrednost
DODAJ

Operator	Atribut	Pogoj	Vrednost
	Tip ovire	=	Neustrezna poglobitev robnika
ALI	Tip ovire	=	Stopnice
IN	Datum zajema	>	01.01.2023

DODAJ NOVO SKUPINO ZA FILTRIRANJE
RAZVELJAVI
UVELJAVI

Če pa želimo (in ponavadi to želimo) prikazati vse robnike in stopnice, ki so bili zajeti po 01.01.2023, moramo našo poizvedbo organizirati v skupine (skupina ima podobno vlogo kot oklepaj pri matematičnih operacijah):

Fizične ovire

Izberi atribut sloja

Izberi pogoj

Vrednost

DODAJ

Operator	Atribut	Pogoj	Vrednost
	Tip ovire	=	Neustrezna poglobitev robnika
	ALI	=	Stopnice

Operator	Atribut	Pogoj	Vrednost
	Datum zajema	>	01.01.2023

DODAJ NOVO SKUPINO ZA FILTRIRANJE

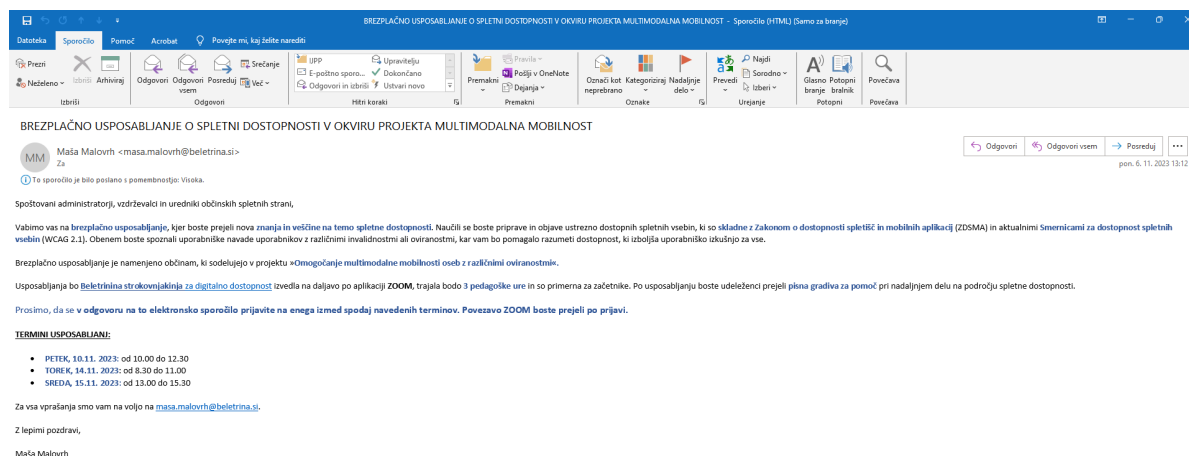
RAZVELJAVI

UVELJAVI

4.3 Razvoj in implementacija spletne dostopnosti pri razvoju novih orodij in izdelkov

Pri razvoju in implementaciji spletne dostopnosti na ravni vključenih občin je bilo glede na rezultate analiz dostopnosti oblikovano usposabljanje za administracijo spletnih strani s poudarkom na omogočanju in ohranjanju trajno dostopnih vsebin na njihovih občinskih spletiščih. Beletirina strokovnjakinja je novembra izvedla 2 usposabljanji za dostopnost občinskih spletnih mest preko aplikacije Zoom, ki so bila namenjena občinskim spletnim administratorjem in urednikom. Ti so bili povabljeni k brezplačni udeležbi, kjer so pridobili nove veščine in znanja, da lahko v prihodnje sami poskrbijo za ustrezno dostopnost novih vsebin.

Analiza dostopnosti občinskih spletišč je pokazala, da nekateri lokalni proizvajalci spletnih strani ne upoštevajo Smernic za dostopnost spletnih vsebin (WCAG). Naročnik (občina) pa pogosto ni dovolj informirana, da bi vedela na kaj mora biti pozorna. Rezultat tega je neustrezna informiranost (zavedenost naročnikov), ki so zavezanci ZDSMA. Zato bodo vsi proizvajalci spletnih strani občin, ki sodelujejo v projektu prejeli pisni poziv k upoštevanju vseh potrebnih WCAG smernic, pod katerim bodo podpisani predstavniki posameznih občin, ki so naročnice dotičnih proizvajalcev. Tako bodo proizvajalci spletnih strani v Sloveniji bolj ozavešeni o tem, kaj morajo nujno upoštevati pri produkciji ustrezno dostopnih spletišč v prihodnje.



Slika 25: Vabilo na usposabljanje o spletni dostopnosti

4.3.1 Primerjava in povzetek rezultatov analiz dostopnosti občinskih spletnih mest iz leta 2019 in 2023

Rezultati analiz spletne dostopnosti v projektu sodelujočih občin so pokazali, da na tem področju ni mogoče zaslediti večjega napredka.

Spletišča, ki so nekoliko starejša so pogosto bolj dostopna saj so enostavneje zastavljena, kot tista, ki so iz leta 2023. Zaslediti je tudi spremembo barvnih trendov, saj je veliko sivih barv na sivih podlagah, kar je slab kontrast ter posledično slaba vidljivost – zaznavnost vsebine. Skoraj vsa analizirana spletišča imajo vtičnike za izboljšave dostopnosti, vendar pa to niso ustrezne rešitve za izboljšanje uporabniške izkušnje za uporabnike z različnimi invalidnostmi in oviranostmi (starejše).

Več spletišč je brez vsebine v Izjavi o dostopnosti, kar je po petih letih veljave zakonodaje nespremenljivo. Tudi, če je spletna stran v urejanju, kar piše na nekaterih spletnih mestih, še ne pomeni, da ni v uporabi – zato je potrebno zapisati tudi vsebino za Izjavo o dostopnosti, ki predvsem uporabnike z oviranostmi in invalidnostmi opozori na dostopne, predvsem pa na nedostopne vsebine.

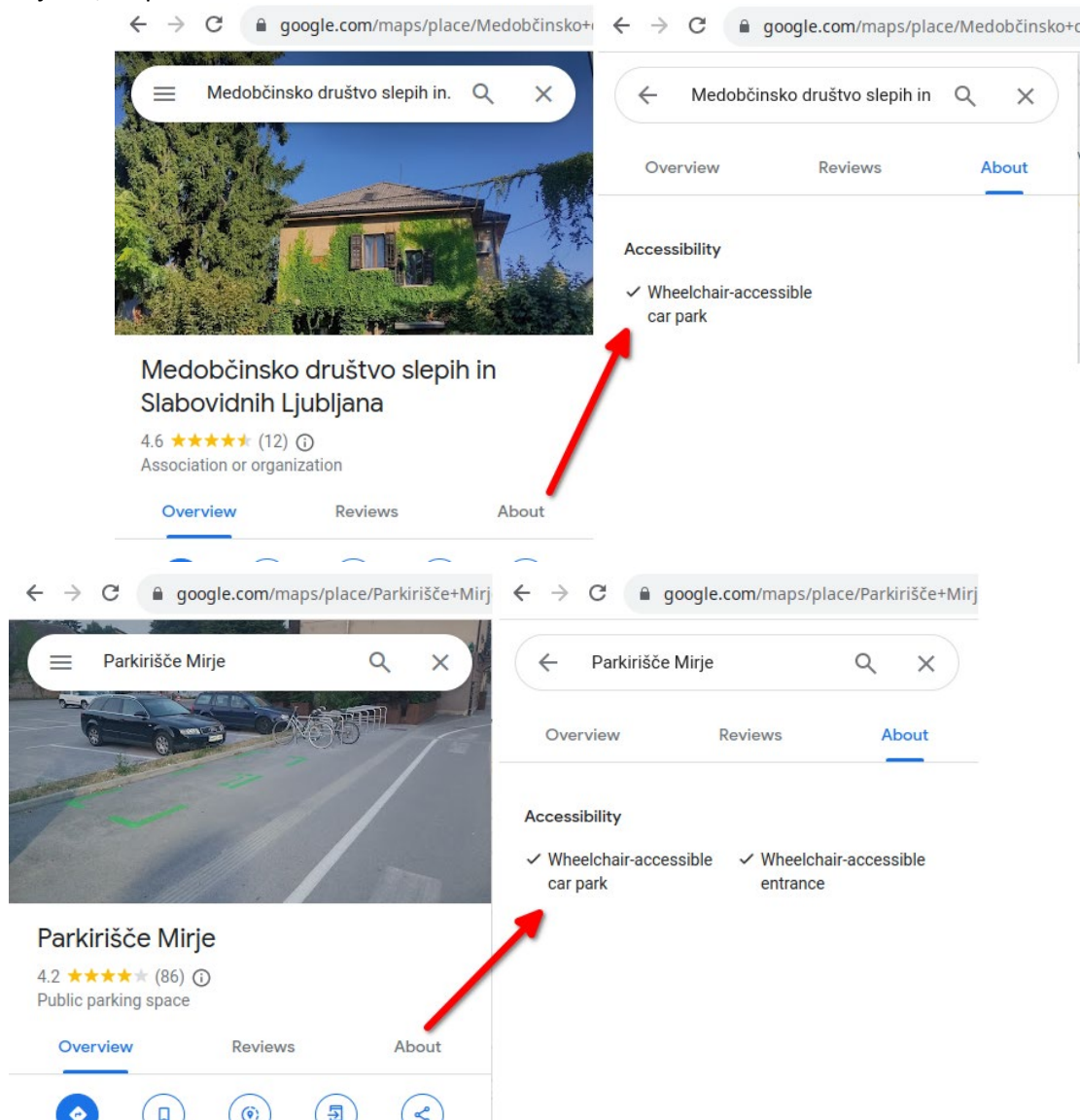
Stanje spletne dostopnosti v sodelujočih občinah ima tako še veliko prostora za izboljšave – zavedati se je potrebno, da so bila ocenjena spletišča iz pretežno ruralnih občin, kjer je ozaveščenost in informiranost o spletni dostopnosti, predvsem o metodah za njeno izboljšavo, še na precej nizki ravni. Zato so tudi ozaveščevalno informativni dogodki na to temo v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi zelo pomembni, saj zaposlene na teh občinah ciljno seznanjajo s tovrstnimi vsebinami in (zakonskimi) obveznostmi.

4.4 Preveritev možnosti uporabe podatkov v evropskih in svetovnih sistemih navigacije

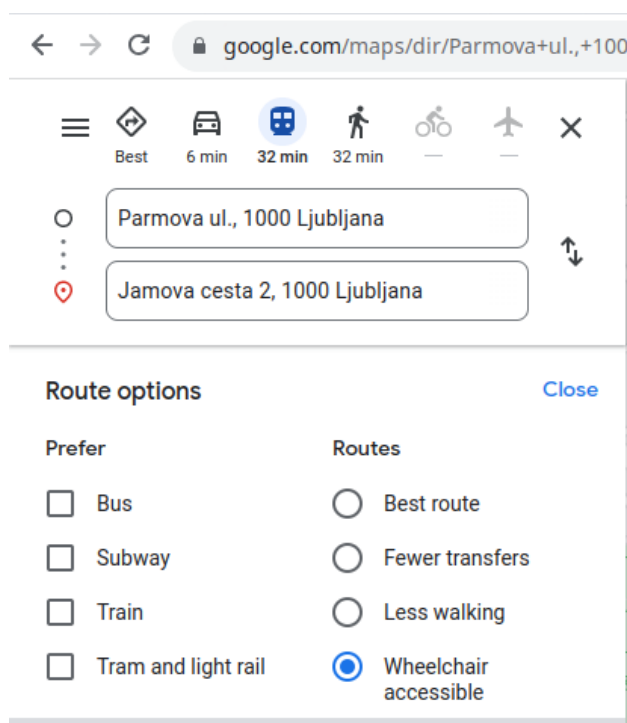
V zadnjih letih se je v več znanih aplikacijah za navigacijo pojavila možnost, ki pri načrtovanju poti upošteva podatke dostopnosti prostora za ranljive skupine, sicer predvsem za gibalno ovirane osebe in večinoma v povezavi z javnim potniškim prometom.

4.4.1 Pregled nekaterih znanih ponudnikov multimodalne navigacije

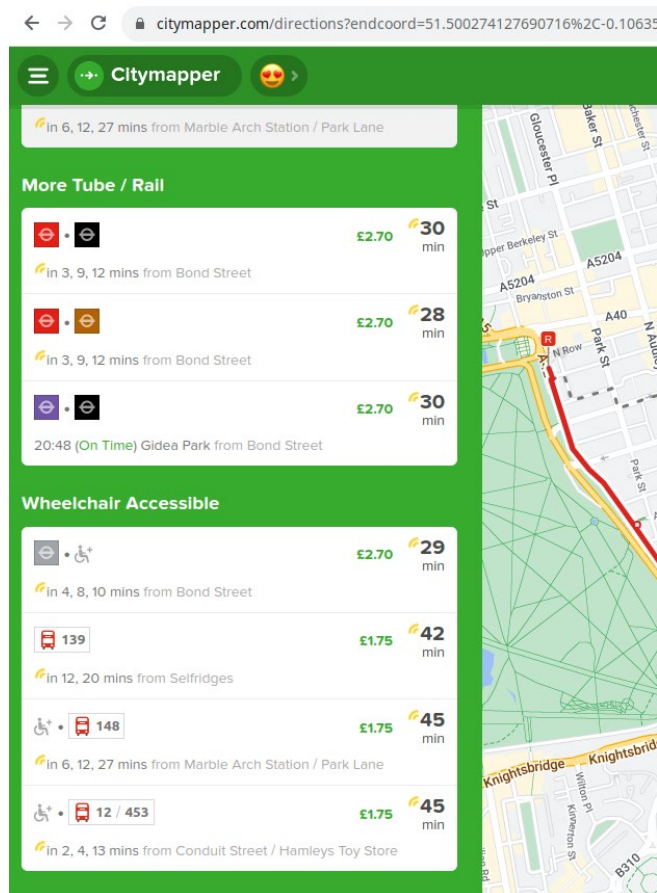
Verjetno najbolj znani ponudnik navigacije Google Maps ima tako ob posameznih objektih (npr. parkiriščih in javnih zgradbah) v zavihku "About" predstavljene nekatere podatke o dostopnosti objekta, na primer:



Druga možnost uporabe podatkov pa je v samem načrtovanju poti, kjer je pod možnostjo "Transit" oziroma javni potniški promet dodana možnost izbire dostopnosti z invalidskim vozičkom:



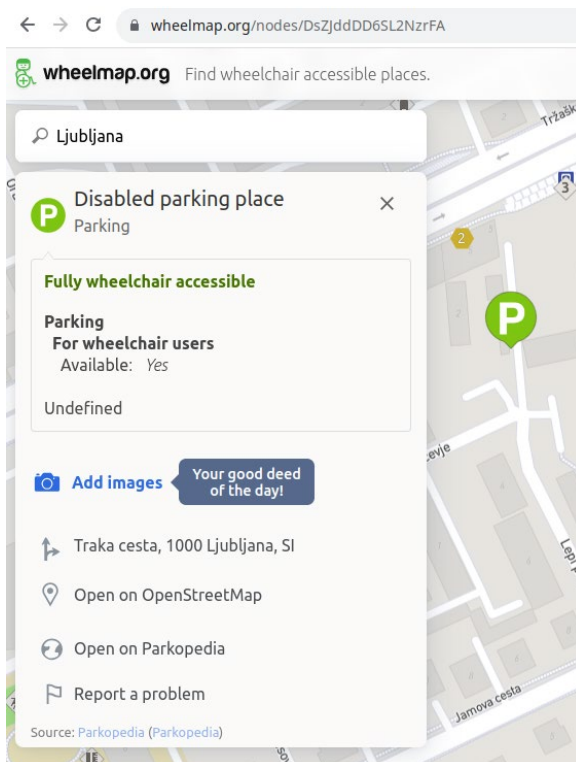
Popularna aplikacija za navigacijo po mestih je tudi npr. <https://citymapper.com/>, ki podatke o dostopnosti vključuje v poseben zavihek pri načrtovanju poti:



Obstaja tudi nekaj odprtih platform, ki uporabljajo oziroma zbirajo podatke o dostopnosti, na primer <https://wheelmap.org/search>

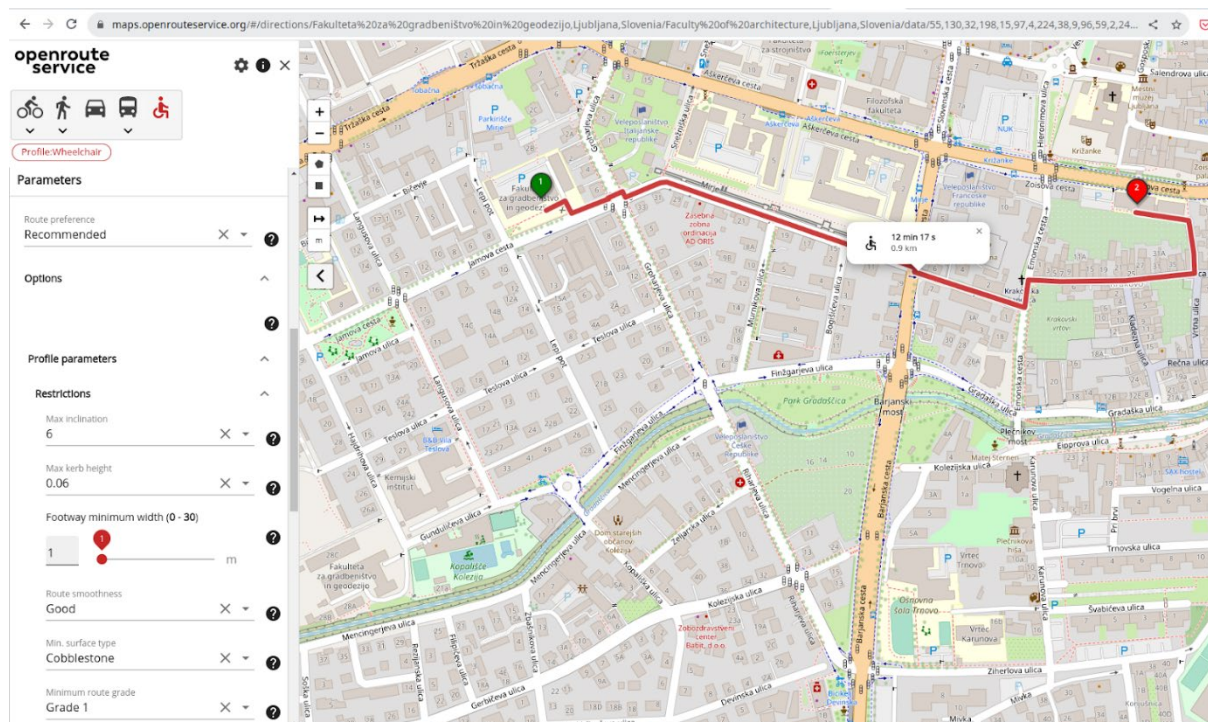
Spletna stran <https://wheelmap.org> in pripadajoča aplikacija sta začeli delovati leta 2010.

- do zdaj je označenih 1,5 milijona mest, skupaj znaša baza podatkov več kot 3,2 milijona mest
- vsak dan se doda približno 300 novih vnosov
- <https://wheelmap.org> je sicer svetovni zemljevid, vendar je približno tretjina dodanih mest do zdaj v Nemčiji
- Wheelmap uporablja tehnološko infrastrukturo storitve za izmenjavo odprtih podatkov, imenovane accessibility.cloud, ki jo je razvila ekipa Wheelmap, da bi združila različne vire podatkov o dostopnosti v enoten format podatkov in API



Wheelmap zbira podatke preko <https://www.accessibility.cloud/> infrastrukture, za posredovanje pa uporabljajo odprti A11yJSON format podatkov (<https://sozialhelden.github.io/a11yjson/>), ki sloni na GeoJSON formatu. V accessibility.cloud prispevajo podatke tako prostovoljci kot poslovni ponudniki podatkov, med drugim tudi npr. HERE in Parkopedia.

Zanimiv pristop k uporabi podatkov o dostopnosti uporablja Open route service (<https://maps.openrouteservice.org/>).



Podatki se posredujejo preko API vmesnika iz podatkovne baze, ki temelji neposredno na odprtih Open Street Map podatkih, pri navigaciji pa lahko nastavljamo/omejujemo vrednosti OSM atributov.

Podatke Open Street Map uporablja tudi večina odprtokodnih platform za navigacijo, na primer:

- OSRM - Open source routing machine (<https://project-osrm.org/>)
- Graph Hopper (<https://www.graphhopper.com/>)
- OpenTripPlanner (<https://www.opentripplanner.org/>)
- pgRouting (<https://pgrouting.org/>)

Za uporabo podatkov multimodalnosti imamo torej več možnosti in glede na to, da platforma multimodalnosti omogoča izvoz v standardnih GIS formatih, določene modifikacije, ki so lahko večje pri formatu podatkov niso potrebne:

- podatke lahko posredujemo na Google Maps preko mehanizma Geo Data Upload - Maps Content Partners. Ko naložimo podatke s storitvijo Geo Data Upload, Googlu podeljujemo brezplačno in trajno licenco nad podatki
- lahko uporabimo hibridni pristop in izdelamo aplikacijo, kjer za navigacijo sicer uporabljamo Google Map Routing API brez podatkov multimodalnosti, rezultate pa nato dodatno obdelamo v naši aplikaciji glede na podatke baze multimodalnosti
- v bazo multimodalnosti dodamo attribute Open Street Map in uporabimo katero od odprtokodnih platform za navigacijo (OSRM, Graph Hopper, OpenTripPlanner ali Open Route Service)
- podatke prispevamo v Open Street Map in tako omogočimo navigacijo preko Open Route Service programskega vmesnika (<https://openrouteservice.org/plans/>)

Uporaba podatkov v lastnih aplikacijah - odprtokodnih platformah za navigacijo večinoma temelji na naslednjem:

- podatke je potrebno pretvoriti v OSM format, to lahko storimo z namizno aplikacijo JOSM (urejevalnik za OSM)
- potrebno je izbrati profil za podatke (tj. kaj upoštevamo pri navigaciji za različne modalnosti in kaj pomeni najugodnejša pot) in izgraditi usmerjene grafe (matematične strukture, ki se uporabljajo za modeliranje povezav med različnimi točkami ali vozlišči). Nekateri deli postopka, ki nalaga opis uličnega (cestnega) in tranzitnega omrežja, potrebujejo veliko procesorskega časa in pomnilnika. Da bi se izognili ponovitvi teh počasnih korakov ob vsakem klicu, jih lahko ročno sprožimo samo, ko se vhodne datoteke spremenijo, in rezultat shranimo v opis "mreže" na disku. Te predpripravljene povezave imenujemo torej graf (po matematični terminologiji), te procesorsko zahtevne korake pa izgradnja grafa.

V profilu določimo privzete parametre za posamezne oblike navigacije, na primer še sprejemljivo višino robnika, hitrost. Profil je torej vezan na posebnosti dostopa posamezne ranljive skupine. Primer profila za dostopnost z vozičkom je tako lahko (dovoljene vrednosti) - atributi ustrezajo OSM atributom:

- cestišče
 - fiksno

- nizka vibracija
- povečane količine na površini največ 5 mm
- brez grobega, globoko peska ali gramozne podlage
- brez trave
- brez močnega zakoreninjenja
- ne zelo skalnato ali blatno itd.
- ne zelo neenakomerno
- širina svetle poti
 - glavna pot: vsaj 150 cm, 200 cm
 - stranska pot: vsaj 90 cm, dodatnih 100 cm
- nagib po dolžini
 - 3%
 - 3% - 6%: postajališče vsakih 10 m
- poševna pobočja
 - 2%
- vrzeli
 - vrzeli prečno čez pot: največ 3 cm
 - vrzeli vzporedno s potjo daljše od 3 cm: največ 0,5 cm široko (npr. rešetka)
- robniki in višina pločnika
 - največ 3 cm

V OSRM, ki ima enega bolj prilagodljivih mehanizmov za specifikacijo profilov, te parametre določimo v jeziku LUA (večja kot je vrednost parametra - bolj sprejemljiva je pot) - imena oziroma zaloge vrednosti parametrov so določeni v podatkovnem katalogu OSM.

```
surface_speeds = {
  ["fine_gravel"] = walking_speed*0.25,
  ["gravel"] = walking_speed*0.05,
  ["pebblestone"] = 0,
  ["cobblestone"] = walking_speed*0.5,
  ["cobblestone:flattened"] = walking_speed*0.5,
  ["paving_stones"] = walking_speed*0.9,
  ["mud"] = 0,
  ["sand"] = 0,
  ["grass"] = 0,
  ["ground"] = 0,
  ["earth"] = 0,
  ["grass_paver"] = 0,
  ["unpaved"] = walking_speed*0.1
}

smoothness_speed_factor = {
  ["excellent"] = 1,
  ["good"] = 1,
  ["intermediate"] = 0.5,
  ["bad"] = 0,
  ["very_bad"] = 0,
  ["horrible"] = 0,
  ["impassable"] = 0,
}
```

5 INFORMIRANJE, PROMOCIJA IN PRENOS ZNANJ

5.1 Izdelava načrta komunikacije (občinsko, regionalno, nacionalno)

Eden izmed naših ciljev projekta je zagotavljanje transparentne, usklajene in učinkovite komunikacije med vsemi deležniki projekta. Za to so pripravljene plani komuniciranja na občinski, regionalni in nacionalni ravni in so podrobneje razloženi v nadaljevanju.

Komunikacijski in promocijski koncept je narejen na podlagi analize stanja in izzivov, določa pa cilje, ciljne javnosti, ključna sporočila, strateški pristop h komuniciranju, operativni načrt komuniciranja (s časovnim okvirjem), komunikacijska orodja in kanale za gradnjo odnosa z različnimi javnostmi s poudarkom na odnosu z mediji. Mediji so še vedno učinkoviti prenosniki sporočil, ki zajemajo široko javnost in hkrati jih spremljajo tudi mnenjski voditelji in odločevalci, ki so za podporo in krepitev projekta prav tako pomembni.

Koncept komuniciranja bo temeljil na podlagi oblikovanih sporočil, ki so skladna s komunikacijskimi cilji v letu 2023/2024 in bo tudi na medijski prisotnosti. Pri tem bomo zanimanje medijev vzbudili z različnimi pristopi – osebni nagovori novinarjev in urednikov za intervjuje, tematske prispevke in reportaže v nacionalnih, regionalnih, lokalnih in specializiranih medijih ter promocijski dogodek o projektu in kratek promocijski film, ki bosta prav tako vzbudila medijsko in širše zanimanje javnosti. Ob seznanjanju širše javnosti s problematiko fizične in digitalne dostopnosti je eden glavnih ciljev komuniciranja vzbuditi zavedanje o pomenu projekta »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« pri odločevalcih, saj je glavni cilj samega projekta, da se nadaljuje in da se mu sčasoma pridružijo vse slovenske občine.



Slika 26: Objava prispevka o projektu v Časniku Delo



Slika 27: Objava v časniku Delo (<https://www.delo.si/novice/slovenija/ko-uporaba-sanitarij-postane-misija-nemogoce/>)



Slika 28: Prispevek o projektu v glasilu Društva paraplegikov ljubljanske pokrajine

Pri zagotavljanju medijske prisotnosti bo poseben izziv dejstvo, da je zavedanje o problematiki dostopnosti v širši družbi nizko in bo zato potrebno usmerjeno strateško komuniciranje, katerega cilj je, da bo fizična in digitalna dostopnost vidno pozornost dobila v nacionalnih, regionalnih in lokalnih medijih. To pa pomeni, da naš cilj ni, da bi se z zgodbami pojavili samo v specializiranih medijih ali njihovih rubrikah, kot je to recimo portal RTV SLO Dostopno ampak se neprenehoma ponavlja (odrivanje nacionalno pomembnih tem v posebne rubrike). Dostopnost je namreč ena od osnovnih človekovih pravic, zato problematika, ki je povezana s tem **ne sme ostati na marginaliziranem nivoju**.

Orodja komuniciranja:

regijski dogodki
javni vseslovenski dogodek v Ljubljani
vabila na vse dogodke, ki jih v sklopu projekta organizira GIS PRESS-KIT (foto, video in avdio materiali)
poročila po dogodkih
specializirane adreme
osebno nagovarjanje novinarjev za zagotavljanje objav v želenih medijih
promocijski video

Občine: tiste, ki že sodelujejo v projektu, bomo pozvali, da bodo preko svojih spletnih strani, družbenih medijev, občinskih glasil in drugih kanalih obveščale svoje občane o projektu in svoji vlogi v njem.



Slika 29: Objava Občine Komenda o priključitvi k projektu na socialnih omrežjih občine

5.1.1 Plan komuniciranja – na ravni občin

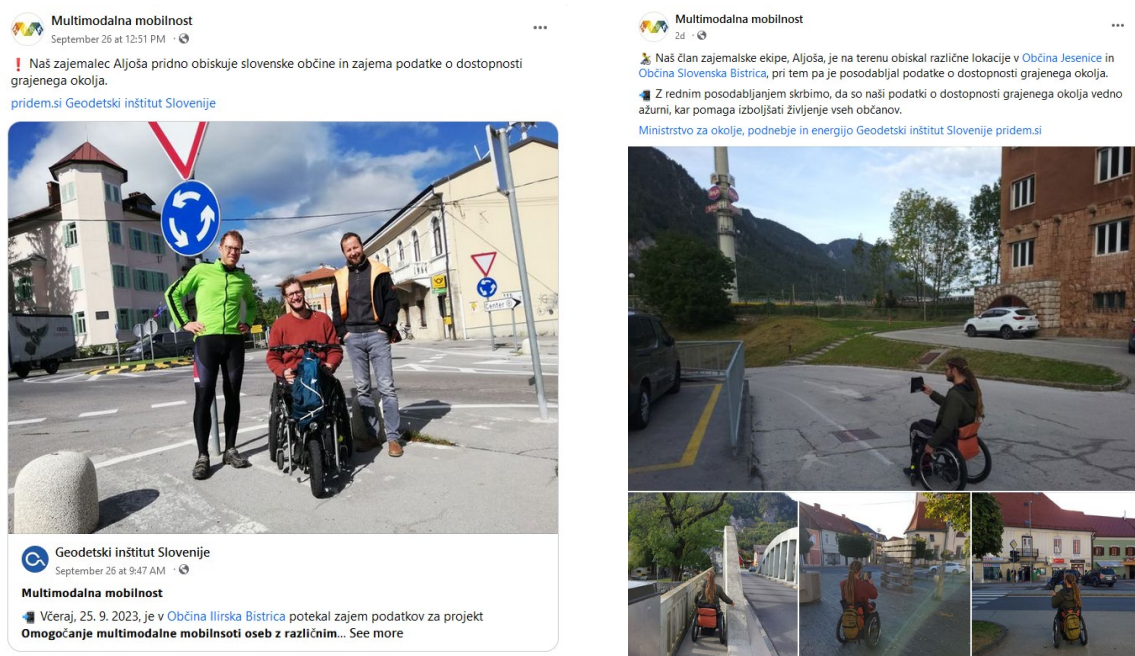
Za potrebe komuniciranja z občinami je pripravljen komunikacijski načrt, ki postavlja okvirje in korake pri komunikaciji s sodelujočimi občinami, novimi in že pridruženimi. Ta načrt vključuje načine, kako

bomo informirali občine in širšo javnost o dogodkih, ki se odvijajo v okviru projekta na lokalni ali regionalni ravni.

Plan komuniciranja z novimi občinami poteka po korakih in sicer:

1. Izražanje interesa: Predstavnik naročnika (MOPE) ali izvajalca (GI) se prvič poveže z občinami ali obratno glede na izražen interes o medsebojnem sodelovanju.
2. Dogovor o sodelovanju: Po uradnem sestanku občine in predstavnika naročnika ali izvajalca in potrditvi zanimanja sodelovanja na projektu, se sklene uraden dogovor o sodelovanju med GI in občino. Občina navede kontaktne podatke osebe, odgovorne za projekt na strani občine.
3. Obvestilo o pridružitvi: GI na svojih socialnih omrežjih podeli novico o pridružitvi novih občin k projektu. Občina ima tudi možnost, da svojo pridružitvev projektu objavi v lokalnih novicah, na spletni strani ali na socialnih omrežjih.
4. Komunikacija o operativnih zadevah: GI preko kontaktne osebe na občini komunicira glede predlogov območja zajema, poizvedb o lokalnih predstavnikih in drugih podobnih zadevah. GI občino obvesti o terminu terenskega zajema in zaprosi za kontakt predstavnika lokalnega invalidskega društva.
5. Obvestilo o teranskem zajemu: GI objavi na socialnih omrežjih novico o uspešno izvedenem teranskem zajemu.

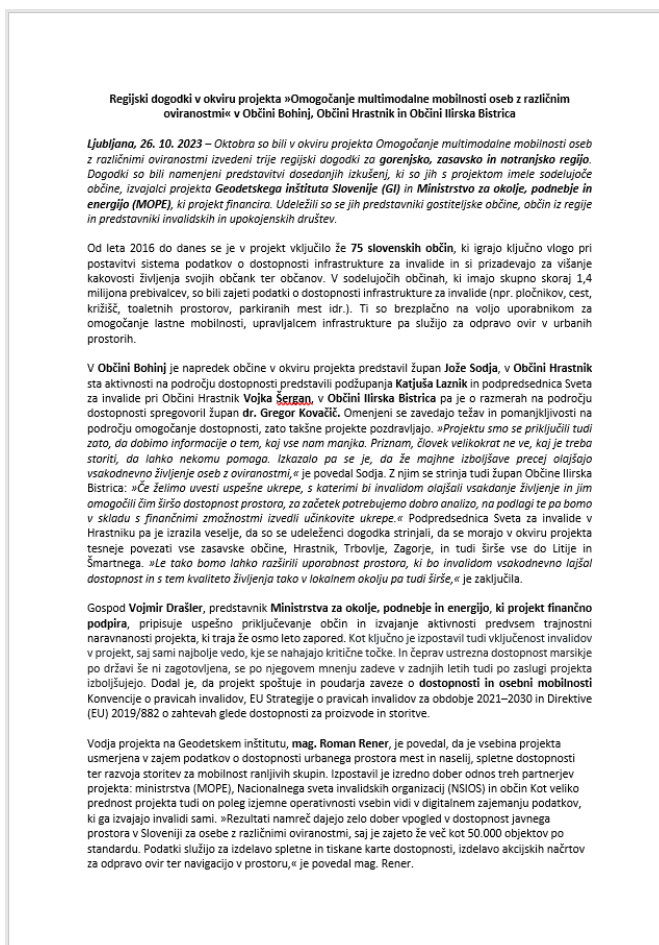
Tako kot sodelujemo z novimi občinami, vzdržujemo tudi tesen stik z že pridruženimi občinami. Te občine nas redno obveščajo o novostih in dogodkih v svojih območjih. Na regionalnih dogodkih aktivno sodelujejo tako že pridružene občine kot tudi na novo pridružene občine, kar pripomore k izmenjavi izkušenj ter krepi skupen cilj izboljšanja mobilnosti in dostopnosti.



Slika 30: Objave o aktivnostih na teranskem zajemu

Promocijska informativna sporočila, ki so sistematično pripravljena, se hkrati posredujejo tudi PR službi pristojnega ministrstva. Ta sporočila so nato objavljena v skladu s celostno komunikacijo portala gov.si. Sistematično pripravljene prispevke pripravljamo in objavljamo tako, da časovno ustrezno sovpadajo z

dogodki - napovedi aktivnosti so objavljene najmanj 2 dni pred dogodkom, medtem ko poročila o izvedenih aktivnostih običajno sledijo v največ 2 dneh po dogodku.



Slika 31: Zborna novica o regijskih dogodkih

5.1.2 Plan komuniciranja – na regijski in nacionalni ravni

Plan komuniciranja na regijski ravni vključuje predvsem komunikacijo in obveščanje medijev določene regije. Občine se regijsko povezujejo glede na skupne vizije in cilje, tudi v okviru projekta. Regijska komunikacija je pomembna prav zato, da je lahko iz lokalne dostopnosti mogoče govoriti in vzpostaviti enotno dostopne regije. Občine iz iste regije so si lahko med seboj zgledi, motivacija in primeri dobrih praks omogočanja dostopnosti. Plan komunikacije in sama komunikacija na regijski ravni vzpostavi večjo povezanost med občinami iz iste regije. Komunikacijski plan na regijski ravni je pomemben tudi za informiranje ciljnih skupin projekta, predvsem z vidika organizacij, ki delujejo z osebami, ki imajo različne oviranosti.

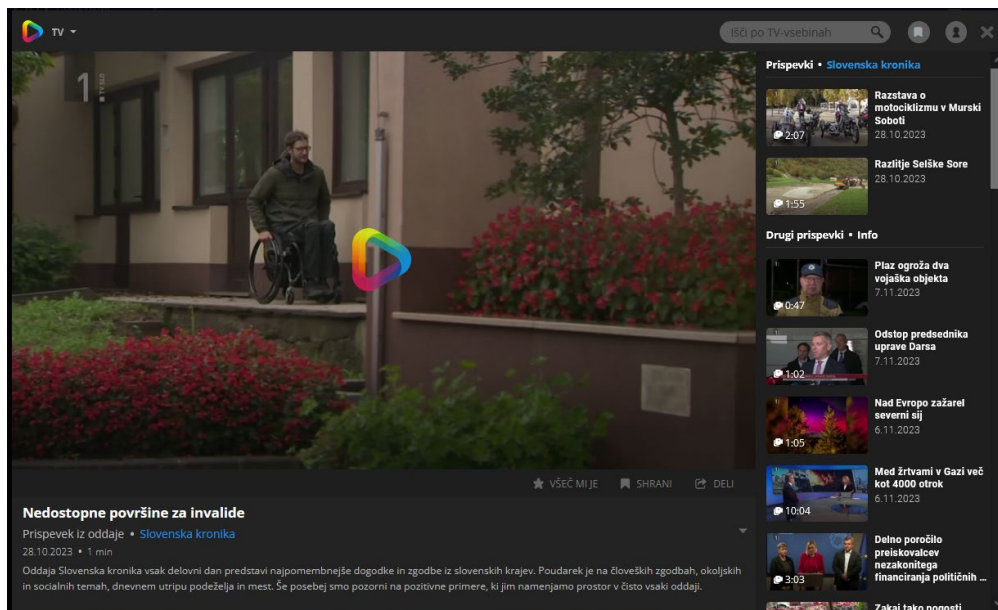
Komunikacijski plan na nacionalni ravni zajema obveščanje in informiranje nacionalnih medijev o poteku projekta, predvsem pa organizacijo in izvedbo vsakoletne predstavitve projekta na nacionalni ravni v prestolnici, kamor so povabljeni nacionalni mediji, odločevalci, strokovnjaki in predstavniki invalidskih organizacij.



Slika 32: Prispevek v ZON (<https://zon.si/projekt-ki-spodbuja-obcine-da-zagotovijo-ustrezno-dostopnost-in-vkljucevanje-v-druzbene-dejavnosti-za-vse/>)



Slika 33: Objava prispevka o projektu na nacionalnem mediju RTV SLO



Slika 34: Prispevek iz oddaje Slovenska kronika na RTV SLO (<https://www.rtvlo.si/rtv365/arhiv/174997233?s=tv>)



Slika 35: Objava prispevka na portalu Dostopno RTV SLO (<https://www.rtvlo.si/dostopno/clanki/v-projektu-za-vecjo-mobilnost-invalidov-tudi-bohinja-gorje-in-kranjska-gora/686040>)

in objekti še niso prilagojeni invalidom, zato se je občina lani pridružila nacionalnemu projektu Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi. Pred kratkim sta se v projekt na Gorenjskem vključili tudi občini Gorje in Kranjska Gora, skupaj tako v njem sodeluje 74 občin.

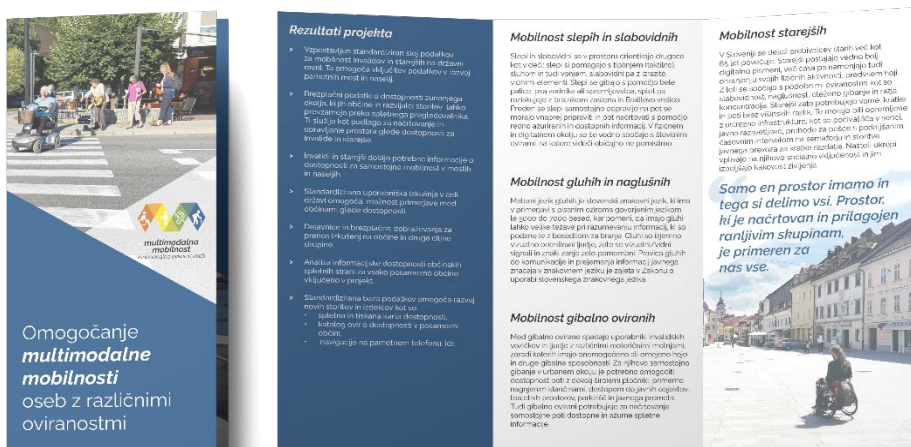


Kot je ob današnji predstavitvi razvoja projekta v občini povedal župan Jože Sodja, jih v Bohinju čaka še veliko dela, da infrastrukturo prilagodijo gibalno oviranim.

Slika 36: Objava prispevka o izvedbi regijskega dogodka v STA novicah (<https://www.sta.si/3228651/v-projektu-za-vecjo-mobilnost-invalidov-tudi-bohinj-gorje-in-kranjska-gora>)

5.2 Izdelava promocijskih gradiv

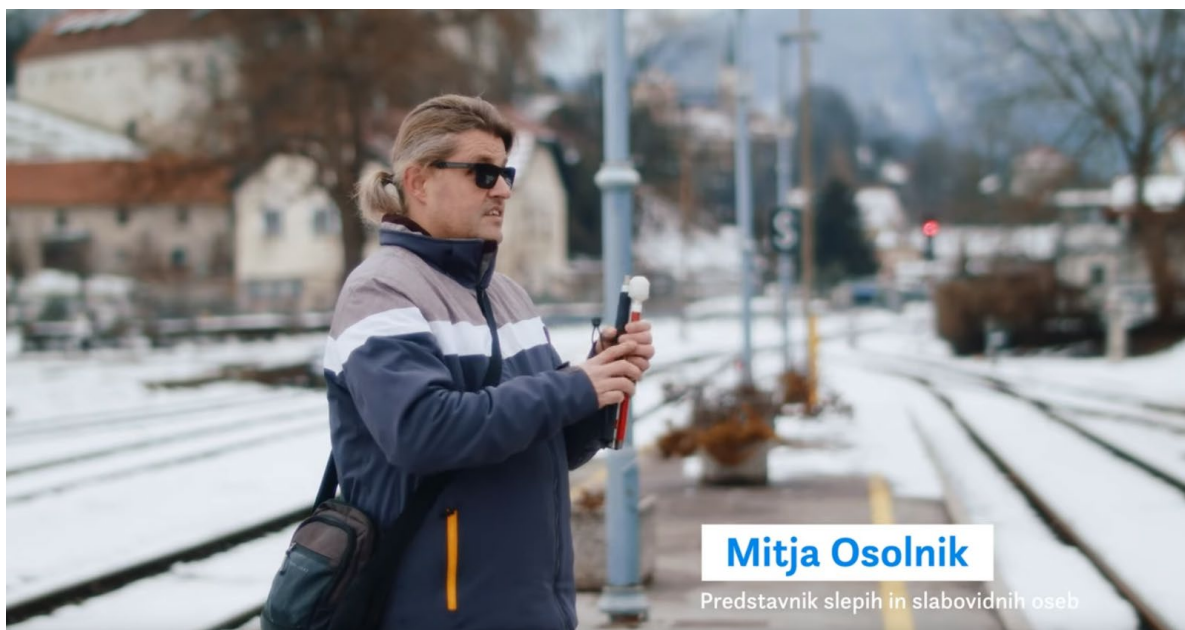
V okviru projekta je posebna pozornost bila namenjena izdelavi promocijskih gradiv, saj imajo ključno vlogo pri širjenju ozaveščenosti in privabljanju pozornosti zainteresirane javnosti. Leta 2021 je bila ustvarjena celostna grafična podoba projekta, na podlagi katere so bila oblikovana promocijska gradiva, kot sta brošura in zgibanka, kar pa prispeva poenotenemu izgledu in prepoznavnosti projekta. Vsebina promocijske zgibanke in brošure bo posodobljena z najnovejšimi podatki s slikovnim gradivom.

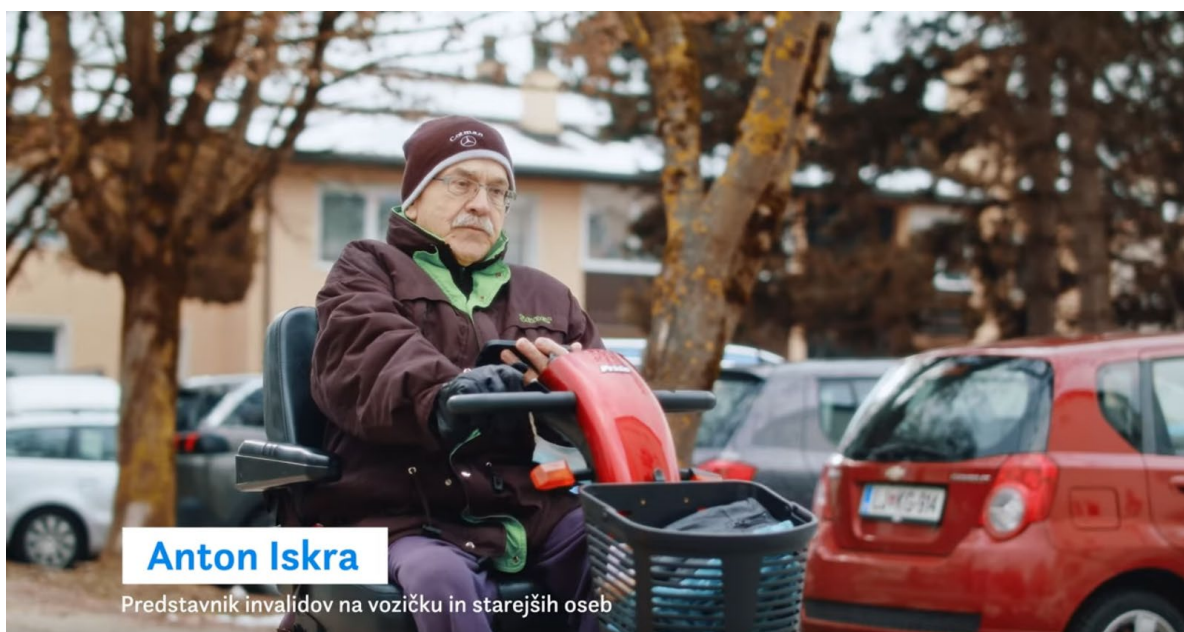




Poleg tiskanih promocijskih gradiv so bile pripravljene tudi multimedijske vsebine namenjene širšemu občinstvu in sicer, da se tako projektna zgodba dojame na še bolj dinamičen način.

Za potrebe promocije rezultatov projekta in načina uporabe podatkov je bil posnet promocijski video, ki predstavlja uporabo zajetih podatkov dostopnosti grajenega urbanega okolja pri načrtovanju poti od točke A do točke B. Promocijski video prikazuje, kako ti podatki prispevajo k samostojni mobilnosti funkcionalno oviranih posameznikov. Video vključuje sodelovanje treh ključnih skupin: predstavnika slepih in slabovidnih oseb, predstavnika starejših ter gibalno oviranih posameznikov, kot tudi predstavnice gluhih in naglušnih oseb. Namen videa je bil prikazati, kako tehnologija z ustreznimi in uporabnimi podatki omogoča izboljšanje kakovosti življenja ter večjo neodvisnost v vsakdanjem življenju.





Video je objavljen na YouTube kanalu Geodetskega inštituta Slovenije na povezavi: https://www.youtube.com/watch?v=TC2aICSTi_k&t=37s.

5.3 Organizacija in izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov (občinsko, regionalno, nacionalno)

Promocijsko izobraževalni dogodki so se tekom trajanja projekta izkazali za izjemno učinkovit način motivacije za sodelujoče občine, da postanejo proaktivne na področju omogočanja dostopnosti – doslej bolj na področju fizične kot spletne dostopnosti, a tudi to se počasi, vendar vztrajno izboljšuje. Regijski dogodki so organizirani in izvedeni v eni izmed občin tega območja, predstavniki ostalih občin iz iste regije pa se dogodka udeležijo. Udeležijo se ga tudi predstavniki in člani lokalnih in regijskih invalidskih organizacij ter tamkajšnji lokalni in regionalni mediji.

Predstavnik gostiteljske občine na dogodku predstavi dejavnosti in rezultate občine na področju fizične in digitalne dostopnosti, predstavnik oseb z invalidnostmi in oviranostmi pa predstavi izkušnje s terenskim naborem podatkov o fizični dostopnosti njihovega kraja. Predstavniki projekta predstavijo aktivnosti in rezultate projekta na področju fizične in spletne dostopnosti, predstavnik pristojnega ministrstva pa predstavi načrte za projekt na nacionalni ravni. Dogodku, ki traja približno eno uro sledi še neformalna pogostitev in druženje.

5.3.1 Izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov na ravni občin

V letu 2023 so bili izvedeni 4 promocijsko izobraževalni dogodki v:

- Mestni občini Koper
- Občini Bohinj
- Občini Hrastnik
- Občini Ilirska Bistrica in
- Občini Dobrovnik

2 promocijsko-informativna dogodka sta bila izvedena v začetku leta 2024 in sicer v:

- Mestni občini Krško in
- Mestni občini Ptuj

Dogodki, ki jih izvajamo, so v primarno namenjeni občini, v kateri dogodek poteka, sekundarno po celotni regiji, iz katere prihaja gostiteljska občina.

V **Občini Bohinj** je napredek občine v okviru projekta predstavil župan **Jože Sodja**, v **Občini Hrastnik** sta aktivnosti na področju dostopnosti predstavili podžupanja **Katjuša Laznik** in podpredsednica Sveta za invalide pri Občini Hrastnik **Vojka Šergan**, v **Občini Ilirska Bistrica** pa je o razmerah na področju dostopnosti spregovoril župan **dr. Gregor Kovačič**. V **Mestni občini Koper** je predsednica Sveta invalidov, gospa **Olga Franca** predstavila občinska prizadevanja za ureditev dostopnih plaž in prenov toaletnih prostorov na železniški postaji ter za ustrezno dostopnost nove avtobusne postaje.



Slika 37: Promocijski dogodek v Občini Bohinj – župan Jože Sodja nagovarja prisotne



Slika 38: Promocijski dogodek v Občini Hrastnik - podžupanja Katjuša Laznik nagovarja prisotne



Slika 39: Promocijski dogodek v Občini Ilirska Bistrica - župan dr. Gregor Kovačič nagovarja prisotne

Omenjeni se zavedajo težav in pomanjkljivosti na področju omogočanja dostopnosti, zato takšne projekte pozdravljajo. »Projektu smo se priključili tudi zato, da dobimo informacije o tem, kaj vse nam manjka. Priznam, človek velikokrat ne ve, kaj je treba storiti, da lahko nekomu pomaga. Izkazalo pa se je, da že majhne izboljšave precej olajšajo vsakodnevno življenje oseb z oviranostmi,« je povedal Sodja.

Z njim se strinja tudi župan Občine Ilirska Bistrica: »Če želimo uvesti uspešne ukrepe, s katerimi bi invalidom olajšali vsakdanje življenje in jim omogočili čim širšo dostopnost prostora, za začetek potrebujemo dobro analizo, na podlagi te pa bomo v skladu s finančnimi zmožnostmi izvedli učinkovite ukrepe.«



Slika 40: Objava prispevka o dogodku v Mestni občini Koper

Podpredsednica Sveta za invalide v Hrastniku pa je izrazila veselje, da so se udeleženci dogodka strinjali, da se morajo v okviru projekta tesneje povezati vse zasavske občine, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje, in tudi širše vse do Litije in Šmartnega. »Le tako bomo lahko razširili uporabnost prostora, ki bo invalidom vsakodnevno lajšal dostopnost in s tem kvaliteto življenja tako v lokalnem okolju pa tudi širše,« je zaključila.

Župan Občine Dobrovnik **Marjan Kardinar** je povedal, da se na občini zavedajo želje ranljivih skupin, da se v svojem okolju lahko gibljejo neodvisno in varnozaradi tega bodo v prihodnosti več pozornosti začeli namenjati zagotavljanju prometne varnosti. Ob gradnji novega doma upokojencev pa bodo upoštevali vsa načela fizične dostopnosti. Že zdaj pa je v občini po županovih besedah narejenega veliko. Kot primer dobre prakse je izpostavil dobro dostopnost Kulturnega doma Dobrovnik ter urejen dostop za invalide do Bukovniškega jezera in Vidovega izvira, kjer je invalidom na voljo tudi uporaba električnega vozila.

Za vsem dostopno infrastrukturo se zavzemajo tudi v občini Krško, župan Janez Kerin je pojasnil, da so »zavezani k temu, da ustvarjamo okolje, ki spodbuja enakopravno udeležbo vseh članov naše skupnosti. Pri vseh novogradnjah, prehodih za pešce in pločnikih v občini zasledujemo smernice prilagoditve za invalide. V minulih letih smo prilagodili številne pločnike, vgradili dvigala, prilagodili prevozna sredstva in sprejeli številne druge ukrepe. Dostopnost in prijaznost sta ključna elementa vključujoče družbe, ki jo želimo ustvariti.«



Slika 41: Promocijski dogodek v Občini Dobrovnik – župan Marjan Kardinar nagovarja prisotne



Slika 42: Promocijski dogodek v Mestni občini Krško - župan Janez Kerin nagovarja prisotne



Slika 43: Promocijski dogodek v Mestni občini Ptuj - predsednica Sveta invalidov MO Ptuj

V MO Ptuj je zbrane nagovoril župan MO Ptuj, **Boštjan Šeruga**, ki je povedal, da je ozaveščenost glede dostopnosti vedno večja. Vendar se na občini zavedajo, da je prostora za izboljšave v praksi še veliko. **Petra Šuster**, predsednica Sveta invalidov Mestne občine Ptuj, je pohvalila dobro sodelovanje občine, sveta invalidov in invalidskih organizacij, ter naštel nekaj ključnih izboljšav na področju dostopnosti v MO Ptuj. Izpostavila je namestitev dvigalne ploščadi za invalide na železniški postaji, ureditev invalidom prilagojenih javnih sanitarij v občini, postavitve igral za uporabnike invalidskih vozičkov in nakup indukcijske zanke na MO Ptuj. **Tadej Zorec**, z oddelka za gospodarske dejavnosti MO Ptuj, je dodal, da občina za odpravo ovir v prostoru vsako leto zagotovi sredstva iz proračuna, seveda pa si prizadevajo, da bi bila ta sredstva v prihodnosti občutno višja.

5.3.2 Izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov na regijski ravni

Oktobra 2023 so bili v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi izvedeni trije regijski dogodki za :

- gorenjsko,
- zasavsko in
- notranjsko regijo

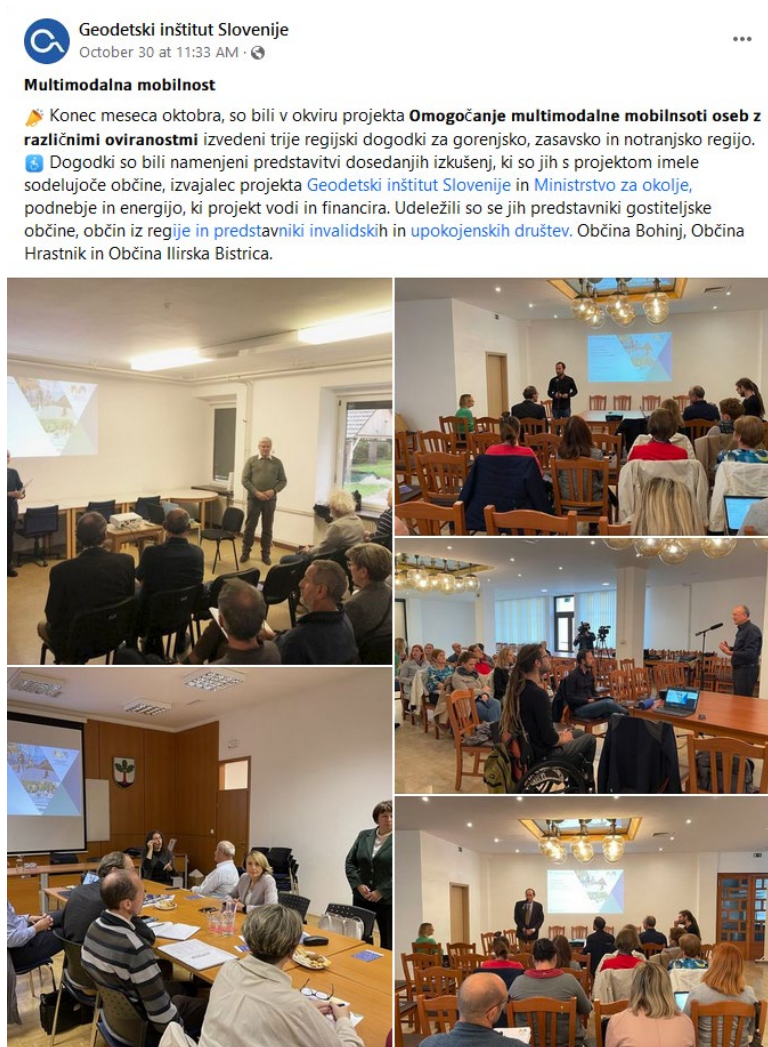
Novembra 2023 je bil pripravljen regijski dogodek za

- pomursko regijo

januarja 2024 pa za regiji:

- Posavje in
- Podravje

Dogodki so bili namenjeni predstavitvi dosedanjih izkušenj, ki so jih s projektom imele sodelujoče občine, izvajalci projekta Geodetskega inštituta Slovenije (GI) in Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE), ki projekt financira. Udeležili so se jih predstavniki gostiteljske občine, občin iz regije in predstavniki invalidskih in upokojskih društev.



Slika 44: Novica na socialnem omrežju o izvajanju regijskih dogodkov

Promocijsko izobraževalni dogodki so poleg tega, da se podrobneje predstavi aktivnosti v gostiteljski občini, namenjeni tudi sodelujočim občinam v regiji. Vseh dogodkov so se udeležili tudi invalidi in upokojenci iz regije pa tudi regionalni ter nacionalni mediji.

Dogodkov se občasno udeležijo tudi predstavniki turističnih zavodov in regijskih razvojnih agencij, ker se zavedajo, da morajo tudi turistično dejavnost narediti dostopno vsem, torej tudi invalidnim osebam.

Domen > Novice >

Regijski dogodki v okviru projekta »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnim oviranostmi«

30. 10. 2023

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Oktobra so bili v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi izvedeni trije regijski dogodki za gorenjsko, zasavsko in notranjsko regijo, in sicer v Občini Bohinj, Občini Hrastnik in Občini Ilirska Bistrica.

Dogodki so bili namenjeni predstavitvi dosedanjih izkušenj, ki so jih s projektom imele sodelujoče občine, izvajalec projekta Geodetski inštitut Slovenije (GIS) in Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE), ki projekt vodi in financira. Udeležili so se jih predstavniki gostiteljske občine, občin iz regije in predstavniki invalidskih in upokojenskih društev.

Od leta 2016 do danes se je v projekt vključilo že **75 slovenskih občin**, ki igrajo ključno vlogo pri postavitvi sistema podatkov o dostopnosti infrastrukture za invalide in si prizadevajo za višanje kakovosti življenja svojih občanov ter občanov. V sodelujočih občinah, ki imajo skupno skoraj 1,4 milijona prebivalcev, so bili zajeti podatki o dostopnosti infrastrukture za invalide (na primer pločnikov, cest, križišč, toaletnih prostorov, parkiranih mest, postaj in postajališč javnega potniškega prometa in podobno). Ti so brezplačno na voljo uporabnikom za omogočanje lastne mobilnosti, upravljalcem infrastrukture pa služijo za odpravo ovir v urbanih prostorih.

V **Občini Bohinj** je napredek občine v okviru projekta predstavil župan **Jože Sodja**, v **Občini Hrastnik** sta aktivnosti na področju dostopnosti predstavili podžupanja **Katjuša Laznik** in podpredsednica Sveta za invalide pri Občini Hrastnik **Vojka Šegan**, v **Občini Ilirska Bistrica** pa je o razmerah na področju dostopnosti spregovoril župan **dr. Gregor Kovatič**. Omenjeni se zavedajo težav in pomanjkljivosti na področju omogočanja dostopnosti, zato takšne projekte pozdravljajo. »Projektu smo se priključili tudi zato, da dobimo informacije o tem, kaj vse nam manjka. Priznam, človek velikokrat ne ve, kaj je treba storiti, da lahko nekemu pomaga. Izkazalo pa se je, da že majhne izboljšave precej olajšajo vsakodnevno življenje oseb z oviranostmi,« je povedal Sodja. Z njim se strinja tudi župan Občine Ilirska Bistrica: »Če želimo uvesti uspešne ukrepe, s katerimi bi invalidom olajšali vsakdanje življenje in jim omogočili čim širšo dostopnost prostora, za začetek potrebujemo dobro analizo, na podlagi te pa bomo v skladu s finančnimi zmognostmi izvedli učinkovite ukrepe.« Podpredsednica Sveta za invalide v Hrastniku pa je izrazila veselje, da so se udeleženci dogodka strinjali, da se morajo v okviru projekta tesneje povezati vse zasavske občine, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje, in tudi širše vse do Litije in Smartnega. »Le tako bomo lahko razširili uporabnost prostora, ki bo invalidom vsakodnevno lajšala dostopnost in s tem kvaliteto življenja tako v lokalnem okolju pa tudi širše,« je zaključila.

Gospod **Vojmir Drašler**, predstavnik **Ministrstva za okolje, podnebje in energijo**, ki projekt **finančno podpira**, pripisuje uspešno priključevanje občin in izvajanje aktivnosti predvsem trajnosti naravnosti projekta, ki traja že osmo leto zapored. Kot ključno je izpostavil tudi vključenost invalidov v projekt, saj sami najbolje vedo, kje se nahajajo kritične točke. In čeprav ustreza dostopnost marsikje po državi še ni zagotovljena, se po njegovem mnenju zadeve v zadnjih letih tudi po zaslugi projekta izboljšujejo. Dodal je, da projekt spoštuje in poudarja zavezo o **dostopnosti in osebni mobilnosti** Konvencije o pravicah invalidov, EU Strategije o pravicah invalidov za obdobje 2021–2030 in Direktive (EU) 2019/882 o zahtevah glede dostopnosti za proizvode in storitve ter Zakona o dostopnosti do proizvodov in storitev za invalide.

Vodja projekta na Geodetskem inštitutu, **mag. Roman Renar**, je povedal, da je vsebina projekta usmerjena v zajem podatkov o dostopnosti urbanega prostora mest in naselij, spletne dostopnosti ter razvoja storitev za mobilnost ranljivih skupin. Izpostavil je izredno dober odnos treh partnerjev projekta: ministrstva (MOPE), Nacionalnega sveta invalidskih organizacij (INSIOS) in občin. Kot veliko prednost projekta tudi on poleg izjemne operativnosti vsebin vidi v digitalnem zajemanju podatkov, ki ga izvajajo invalidi sami. »Rezultati namreč dajejo zelo dober vpogled v dostopnost javnega prostora v Sloveniji za osebe z različnimi oviranostmi, saj je zajeto že več kot 50.000 objektov po standardu. Podatki služijo za izdelavo spletne in tiskane karte dostopnosti, izdelavo akcijskih načrtov za odpravo ovir ter navigacijo v prostoru,« je povedal mag. Renar.

Proces nabora terenskih podatkov o dostopnosti urbane infrastrukture in končne produkte za izboljšave fizične dostopnosti namenjene sodelujočim občinam sta na dogodkih podrobneje predstavila **Marina Lovrič** in **Jani Demšar** z Geodetskega inštituta.

Pristojni pa so se dotaknili tudi aktivnosti na področju ozavešanja o spletni dostopnosti. **Sabina Janičević** iz Sektorja za dostopnost pri Beletini, ki je podizvajalec projekta, je poudarila, da je na področju spletne dostopnosti še veliko prostora za izboljšanje, kar bodo poskušali v nadaljevanju projekta uresničiti na individualnih sestankih z občinskimi predstavniki.

Kako poteka zajem podatkov o fizični dostopnosti v praksi, je v Ilirski Bistrici zbranim predstavil **Aljoša Škaper**, v Občini Bohinj je težave z dostopnostjo osvetlil **Aleš Rakovec** iz Društva paraplégikov Gorenjske, v Hrastniku pa je **Marko Kušar** iz društva za mobilnost invalidov Moja pot izpostavil pomanjkanje dostopnih sanitarij, saj so stranišča mnogim invalidom zaradi pomanjkanja stropnih dvigal popolnoma nedostopna. Čeprav so se sodelujoči invalidi na dogodkih strinjali, da se zadeve na področju dostopnosti premikajo v pravo smer, so poleg stranišč kot kritično točko izpostavili javni prevoz, ki zanje ostaja precej nedostopen.

Domen > Novice >

Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi v občinah Pomurske regije

24. 11. 2023

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

V Kulturnem domu Dobrovnik je v torek, 21. novembra, potekal regijski dogodek v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi.

Projekt, ki ga izvaja Geodetski inštitut Slovenije (GIS), vodi in financira pa Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE), je namenjen izboljšanju dostopnosti in mobilnosti v občinskem urbanem prostoru oziroma okolju za prebivalce z različnimi invalidnostmi.

Na dogodku, ki so se ga poleg gostiteljske občine Dobrovnik udeležili tudi predstavniki Mestne občine Murska Sobota, Občine Ljutomer in Občine Moravske Toplice ter predstavniki lokalnih invalidskih in upokojenskih društev, je gospod **Vojmir Drašler** (MOPE) povedal, da projekt traja že osmo leto, do zdaj pa se je vanj vključilo že 78 slovenskih občin, ki igrajo ključno vlogo pri postavitvi sistema podatkov o dostopnosti infrastrukture za invalide. Izpostavil je, da občine z zagotavljanjem ustrezne dostopnosti in vključenosti oseb z oviranostmi spoštujejo zavezo o dostopnosti in osebni mobilnosti Konvencije o pravicah invalidov, EU Strategije o pravicah invalidov za obdobje 2021–2030 in Direktive (EU) 2019/882 o zahtevah glede dostopnosti za proizvode in storitve. Cilj projekta je priključiti vseh 212 slovenskih občin.

Vodja projekta na Geodetskem inštitutu Slovenije, **mag. Roman Renar**, je predstavil načrtovane aktivnosti, ki omogočajo ranljivim skupinam učinkovito mobilnost, ki jo projekt vpeljuje z enotnimi standardi zajema in obdelave podatkov o dostopnosti urbanih občinskih prostorov. V sodelujočih občinah so bili zajeti podatki o dostopnosti infrastrukture za invalide, ki so na voljo v brezplačnem spletnem pregledovalniku, in služijo za izdelavo spletne in tiskane karte dostopnosti, izdelavo akcijskih načrtov za odpravo ovir ter navigacijo v prostoru. Izpostavil je, da zajem podatkov na terenu poteka popolnoma digitalizirano, izvajajo pa ga invalidi sami. Strokovna sodelavka GIS-a, **Marina Lovrič**, je predstavila proces nabora terenskih podatkov o dostopnosti urbane infrastrukture, **Sabina Janičević**, iz sektorja za dostopnost na Beletini, ki je podizvajalec projekta, pa je spregovorila o nedostopnosti spletišč za osebe z različnimi oviranostmi.

Župan Občine Dobrovnik **Marjan Kardinar** je povedal, da se na občini zavedajo težje ranljivih skupin, da se v svojem okolju lahko gibljejo neodvisno in varno, zato bodo v prihodnosti več pozornosti začeli namenjati zagotavljanju prometne varnosti, ob gradnji novega doma upokojencev pa bodo upoštevali vsa načela fizične dostopnosti. Že zdaj pa je v občini po županovih besedah narejenega veliko, kot primer dobre prakse je izpostavil dobro dostopnost Kulturnega doma Dobrovnik ter urejen dostop za invalide do Bukovniškega jezera in Vidovega izvira, kjer je invalidom na voljo tudi uporaba električnega vozila.

O dostopnosti v Pomurskih regijah sta spregovorila gospod **Vojmir Prosen**, predsednik Medobčinskega društva slepih in slabovidnih Murska Sobota, in gospod **Branko Gorjanc**, sekretar Društva gluhih in naglušnih Pomurje ter predsednik Sveta za invalide v Mestni občini Murska Sobota. Oba sta pohvalila napredek občin na področju dostopnosti, vseeno pa se po njunem mnenju potreb invalidov še ne upošteva dovolj. Predsednik Medobčinskega društva slepih in slabovidnih Murska Sobota je izpostavil, da pogosto umanjajo specifične prilagoditve prostora za slepe, Gorjanc pa je dodal, da se premalo naslavlja potrebe naglušnih, saj je njihova oviranost za večino družbe še vedno »nevidna«.

Vsi podatki o dostopnosti infrastrukture so uporabnikom na voljo brezplačno na spletni strani [Dostopnost prostora](#).

Doma > Novice >

Regijski dogodek v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

17. 1. 2024

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

V dvorani občine Krško je v torek, 16. januarja 2024, potekal regijski dogodek v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi.

Projekt, ki ga izvaja **Geodetski inštitut Slovenije (GI)**, vodi in financira pa **Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE)**, poteka že osmo leto zapored in je namenjen izboljšanju dostopnosti in mobilnosti prebivalcem z različnimi invalidnostmi predvsem v občinskem urbanem prostoru.

Projekt občine spodbuja, da svojo infrastrukturo prilagodijo in zagotovijo ustrezno dostopnost za osebe z različnimi oviranostmi. »Veseli nas, da je projekt širše prepoznan, vedno več ljudi ga jemlje za svojega. Ne gre zgolj samo za uresničevanje zakonodaje, ampak predvsem za izboljšanje kakovosti življenja ljudi,« je povedal **Vojmir Drašler** z Ministrstva za okolje, podnebje in energijo. Izpostavil je, da se je projektu od leta 2016 do danes pridružil že **75 slovenskih občin** z več kot **1,4 milijona prebivalcev**, v sodelujočih občinah pa so bili zajeti podatki o dostopnosti infrastrukture za invalide (na primer pločnikov, cest, križišč, toaletnih prostorov, parkirnih mest, javnih stavb, postaj in postajališč in drugih).

Mag. **Roman Renar**, vodja projekta na GI-ju je povedal, da zajeti podatki, služijo za izdelavo spletne in tiskane karte dostopnosti, za izdelavo akcijskih načrtov za odpravo ovir ter za navigacijo v prostoru. »Izvedli smo standardizacijo podatkov za štiri ranljive skupine: globalno ovirane osebe, slepe in slabovidne osebe, gluhe in naglušne osebe ter starejše,« je pojasnil Renar. Strokovna sodelavka GI-ja, **Marina Lovrič**, je dodala, da je nabor podatkov, ki ga na terenu izvajajo invalidi sami, postal popolnoma digitaliziran. **Aljoša Skaper**, zajemalec podatkov na invalidskem vozčku, pa je izpostavil pomembnost pregledovalnika za uporabnike: »Načrtovanje poti je za invalide bistvenega pomena, že pred odhodom od doma moramo preveriti dostopnost objektov, parkirišč, poti, javnih sanitarij ...«

Janez Kerin, tupan mestne občine Krško, ki je gostila regijski dogodek, je poudaril, da si prizadevajo za občinsko infrastrukturo, ki bo prijazna do vseh občanov in občanov: »V minulih letih smo prilagodili številne pločnike, vgradili dvigala, prilagodili prevozna sredstva in sprejeli številne druge ukrepe.« Da se je stanje glede dostopnosti v celotni posavski regiji močno izboljšalo, je potrdil tudi **Mirko Sintilj** iz Društva paraplegikov Dolenjske, Bele krajine in Posavja: »Na invalidskem vozčku sem že 44 let, spremembe na bolje so očitne. Za občino Krško lahko rečem, da je resnično dostopna, vsi novi projekti upoštevajo vidik dostopnosti. Kar se tiče obstoječih ovir, ranje opozarjamo, občina pa se vedno potrdi, da jih čim prej odpravi.«

Na dogodku so spregovorili tudi o spletni dostopnosti. **Sabina Janičević** iz sektorja za dostopnost na Založbi Beletirina je poudarila, da splet omogoča dostop do ključnih informacij, zato je nujno, da so mobilne aplikacije in spletna mesta urejena v skladu s smernicami za dostopnost spletnih vsebin.

Z zagotavljanjem ustreznosti dostopnosti in vključenosti oseb z ovirami občine spoštujejo zaveze o dostopnosti in osebni mobilnosti Konvencije OZN o pravicah invalidov in EU Strategije o pravicah invalidov za obdobje 2021–2030, Direktive (EU) 2019/882 o zahtevah glede dostopnosti za proizvode in storitve ter Zakona o dostopnosti do proizvodov in storitev za invalide. Cilj projekta je priključiti vseh 212 slovenskih občin. Vsi podatki o dostopnosti infrastrukture so uporabnikom na voljo brezplačno na spletni strani [Dostopnost prostora 2](#).

Doma > Novice >

Regijski dogodek v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

21. 1. 2024

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

V dvorani enote Doma upokojencev Ptuj v Žabjaku je v torek, 30. januarja 2024, potekal regijski dogodek v okviru projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi.

Terminski cilj projekta, ki ga izvaja Geodetski inštitut Slovenije (GI), vodi in financira pa Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE), je ljudem z različnimi oviranostmi, to je globalno oviranim, slepim in slabovidnim, gluhim in naglušnim ter starejšim omogočiti samostojno mobilnost in dostopnost v javnem prostoru.

Na dogodku, ki je bil namenjen sodelujočim občinam podravske regije, je **Vojmir Drašler** z Ministrstva za okolje, podnebje in energijo izpostavil uspešnost projekta, ki jo pripisuje predvsem trajnostni naravnosti projekta. Projekt namreč poteka neprekinjeno že osmo leto zapored, vanj pa se je vključilo 79 občin z več kot 1,4 milijona prebivalcev. Dodal je, da marsikje po državi ustreznost dostopnosti še ni zagotovljena, vendar se stanje tudi s pomočjo omenjenega projekta relativno hitro izboljšuje.

Mag. **Roman Renar**, vodja projekta na GI-ju je izpostavil dobro sodelovanje vseh partnerjev projekta: ministrstva (MOPE), Nacionalnega sveta invalidskih organizacij (NSIO) in občin. »Posebno vrednost projektu daje tudi povsem digitalni zajem podatkov, ki ga na terenu izvajajo invalidi sami. Do zdaj je bilo zajetih že več kot 50.000 objektov po standardu. Podatki služijo za izdelavo spletne in tiskane karte dostopnosti, izdelavo akcijskih načrtov za odpravo ovir ter navigacijo v prostoru,« je dodal Renar.

Strokovni sodelavec GI-ja, **Jani Demšar** je predstavil proces nabora terenskih podatkov o dostopnosti infrastrukture. V sodelujočih občinah zajeti podatki (na primer pločnikov, cest, križišč, toaletnih prostorov, parkirnih mest, javnih stavb, postaj in postajališč in drugih) so vsem uporabnikom na voljo brezplačno, invalidom omogočajo boljše mobilnost, upravljavcem infrastrukture pa služijo kot podlaga za odpravo ovir v urbanih prostorih. Na dogodku so spregovorili tudi o spletni dostopnosti. **Sabina Janičević** iz sektorja za dostopnost na Založbi Beletirina je izpostavila, da spletna mesta in mobilne aplikacije pogosto še vedno niso urejene v skladu s smernicami za dostopnost spletnih vsebin.

Podžupan Mestne občine Ptuj, **Boštjan Šeruga**, je povedal, da ga veseli, da je ozaveščenost glede dostopnosti vedno večja, vendar se na občini zavedajo, da je prostora za izboljšave v praksi še veliko. **Petra Šuster**, predsednica Sveta invalidov Mestne občine Ptuj je pohvalila dobro sodelovanje občine, sveta invalidov in invalidskih organizacij, ter našla nekaj ključnih izboljšav na področju dostopnosti v Mestni občini Ptuj. Izpostavila je namestitve dvigne pločadi za invalide na železniški postaji, ureditev invalidom prilagojenih javnih sanitarij v občini, postavitev igral za uporabnike invalidskih vozčikov in nakup indukcijske zanke na Mestni občini Ptuj. **Tadej Zorec**, z oddelka za gospodarske dejavnosti Mestne občine Ptuj, je dodal, da občina za odpravo ovir v prostoru vsako leto zagotovi sredstva iz proračuna, seveda pa si prizadevajo, da bi bila ta sredstva v prihodnosti obširnejša. Dogodka se je udeležila tudi **Polona Perger** z Medobčinskega društva slepih in slabovidnih Ptuj, ki je pohvalila napredek občine na področju dostopnosti: »Občina je namestila kar nekaj taktilnih oznak, seveda si jih mi, ki se hočemo gibati samostojno, želimo še več.« Kot veliko oviro je izpostavila spletno dostopnost, saj spletne strani pogosto niso prilagojene ljudem z različnimi oviranostmi: »Tudi pri uporabi spleta bi bila rada samostojna, a se pogosto znajdem v »tami«, saj spletna stran ni urejena v skladu s smernicami, posledično pa bralnik zaslona ne zana vsebine.«

Z zagotavljanjem ustreznosti dostopnosti in vključenosti oseb z ovirami občine spoštujejo zaveze o dostopnosti in osebni mobilnosti Konvencije OZN o pravicah invalidov in EU Strategije o pravicah invalidov za obdobje 2021–2030, Direktive (EU) 2019/882 o zahtevah glede dostopnosti za proizvode in storitve ter Zakona o dostopnosti do proizvodov in storitev za invalide. Cilj projekta je priključiti vseh 212 slovenskih občin. Vsi podatki o dostopnosti infrastrukture so uporabnikom na voljo brezplačno na spletni strani [Dostopnost prostora 2](#).

Slika 45: Objava novic o regijskih dogodkih na spletni strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo

Vseh dogodkov so se udeležili nacionalni in regionalni mediji.

V občini Dobrovnik so dogodek pokrivali:

- **Tednik Néphújság**, časopis madžarske narodne manjšine v Sloveniji

Az akadálymentes mobilitásért

A 2017 elején indított Multimodális mobilitás elnevezésű projekthez a 212 szlovén község közül 80 csatlakozott, köztük Dobronak, Múraszombat, Ljutomer és Marée is. A programot a mozgáskorlátozottak jogait erősítő EU-s konvenció támogatja, szlovéniai kivitelezője a Környezeti, Éghajlati és Energetikai

figyelmükbe

• November 23., csütörtök, 18.00 óra,
• Lendvai Könyvtár
• **A Lindua 25. számának bemutatója a szlovén közönyvterek hete alkalmából**

• November 23., csütörtök, 19.00 óra,
• lendvai Színház- és Hangversenyterem
• **Szlovén bérletes előadás – Paloma című komédia. A bérletpéldány ára elővetelben 15 euró, az előadás napján 18 euró.**



A cél 2025-ig lehetővé tenni a mozgáskorlátozottak akadálymentes közlekedését.

Minisztérium, együttműködő partnere a Szlovén Geodéziai Intézet. Mint a keddi dobironaki találkozó elhangzott, a cél 2025-ig lehetővé tenni a bármilyen korlátozással élők akadálymentes, biztonságos és önállóbb közlekedését. A projekt 2. fázisa már konkrét eredményeket is hozott, elkészült az elektronikus és nyomtatott akadályterkép, valamint rendelkezésre áll már az akadályhálóza-

tot tartalmazó navigációs applikáció, ami a [www.dostopnost-prostora.si](#) címen érhető el. A feladatok megvalósításának, illetve a még mindig folyamatban lévő terepfelmérésnek, az akadályok összeállításának hatékonyságát a mozgáskorlátozottak egyesületével való együttműködés erősíti. Az egyes településeken összeírt akadályok elhárítására az adott község feladatként tekint.

Szabolcs Nad Klára

Slika 46: Prispevek v časopisu madžarske narodne manjšine v Sloveniji

- **Radio Murski val**: objave 21. 11. (osrednja poročila ob 17. uri) in 22. 11. (poročila ob 8. uri)

- **Pomurske novice:** <https://pomurske-novice.si/potreb-invalidov-se-se-ne-uposteva-dovolj/>
- **Lendava.info:** <https://lendavainfo.com/dobrovnik-regijski-dogodek-v-okviru-projekta-omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/>

V **Mestni občini Krško** so dogodek pokrivali:

- **Posavski obzornik:** <https://www.posavskiobzornik.si/novice/%E2%80%8Bmultimodalna-mobilnost-koristi-vsem-ne-le-ranljivim-skupinam-102534>
- **Občina Krško:** <https://www.krsko.si/objava/871434>
- **Radio Brežice:** <https://radio.brezice.eu/krsko-predstavitev-projekta-omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/>
- **ePosavje TV:** <https://www.youtube.com/watch?v=0eESNBwTOLI>
- **ePosavje:** <https://www.eposavje.com/ostale-novice/omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb>
- **Nova24:** Prispevek v Večernih novicah ob 19.30, 16. 1. 2024
- **Radio Prvi:** rubrika Po Sloveniji, 17. 1. 2024

V **Mestni občini Ptuj** so dogodek pokrivali:

- Radio Prlek, Radio Ptuj in RTV Slovenija – TV Maribor

5.3.3 Izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov na nacionalni ravni

Po izvedbi regijskih dogodkov po slovenskih občinah je načrtovana še slovesna predstavitev rezultatov in načrtov projekta v Zlati dvorani Narodne galerije v Ljubljani. Tja bodo povabljeni nacionalni mediji, občinski in nacionalni odločevalci, strokovnjaki s področja dostopnosti in predstavniki slovenskih invalidskih organizacij.

Projekt predstavljamo tudi pred mednarodno publiko z udeležbo na različnih mednarodnih konferencah. Gre za konference, kjer se stikajo strokovnjaki iz različnih delov sveta, prinašajo sveže perspektive in ustvarjajo priložnosti za multidisciplinarne pristope k problemom. S povezovanjem z mednarodnimi strokovnjaki lahko razširimo svoje obzorje, se učimo iz njihovih izkušenj in pridobivamo nove priložnosti za sodelovanje in še bolj utrdimo družbeno zavest o občutljivosti do ranljivih skupin.

Septembra 2023 smo se udeležili konference RealCORP, kjer smo predstavili naš projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«. Izkušnje in spoznanja, pridobljena skozi projekt, smo delili z mednarodno skupnostjo. Udeležba na takšni konferenci nam je omogočila poglobitev v razprave, izmenjavo mnenj in skupno razmišljanje o inovativnih rešitvah.



Slika 47: Objava o promociji projekta na mednarodnih konferencah

Novembra 2023 smo se udeležili konference Sedlarjevo srečanje, kjer smo predstavili projekt in podatkovni model. S strokovnjaki smo delili naše ugotovitve o mobilnosti različno oviranih oseb. Tema letošnje konference se je osredotočala na preoblikovanje regionalne politike in prakse z ustvarjanjem raznolikosti pristopov, rešitev in politik, ki koristijo regijam in njihovim prebivalcem.

Mednarodna regionalna razvojna konferenca in 34. Sedlarjevo srečanje

Inoviranje regionalnih politik in praks

Maribor, 16. in 17. november 2023

SEKCIJA 1 Predavalnica P 1.4 PROMET IN TRAJNOSTNI REGIONALNI RAZVOJ Moderator: dr. Danijel Rebolj	SEKCIJA 2 Predavalnica P 1.5 MOBILNOST IN RAZLIČNE SKUPINE UPORABNIKOV Moderator: Gregor Steklačič
dr. Janez Nared, ZRC SAZU PROMETNI KORIDORJI IN VOZLIŠČA KOT PODLAGA POLICENTRIČNEMU RAZVOJU SLOVENIJE Mateja Krampač, Uroš Rozman REGIJSKI MOBILNOSTNI CENTER Milan Zdravko Kovač, Peter Kerševan, Kaja Lipnik Vehovar LJUBLJANSKO ŽELEZNIŠKO VOZLIŠČE IN POTNIŠKI CENTER LJUBLJANA mag. Borut Jurišič DEMOGRAFIJA IN MIGRACIJSKI TRENDI Uroš Rozman PLOVNOST NA REKI DRAVI	Uroš Kramar, Tina Cvahte Ojsteršek ALI JMA CELOSTNA PROMETNA STRATEGIJA POZITIVNI UČINEK NA PROMETNO VARNOST V OBČINAH? Sergej Hiti, Klemen Milovanović, Janja Solomun, dr. Bernarda Bevc Šekoranja, Matej Gojčič MREŽA P&R ZBIRNIH SREDIŠČ LUR – ZGODBA O USPEHU? dr. Marot Naja, dr. Cigale Dejan, dr. Lampl Barbara, Rebernik Lea, Jana Sitar, Stubičar Nina PROSTORSKA RAZPOREDITEV REKREACIJSKE INFRASTRUKTURE V SLOVENIJI TER NJENA PROSTOČASNA IN TURISTIČNA VLOGA mag. Jožica Lazar, Diana Golob Mrak, Andreja Trojar Lapanja, Maja Šinigoj REGIONALNA POT DO KOLESARSKE MREŽE Jani Demšar PODATKOVNI MODEL KOT PODPORA ZA MOBILNOST RAZLIČNO OVIRANIM OSEBAM

Slika 48: Objava o promociji projekta na mednarodnih konferencah

Na delavnici »International Week 2024« februarja 2024 smo na povabilo predstavnikov Fakultete za arhitekturo in Urbanističnega inštituta Republike Slovenije predstavili projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«. Predstavili smo metodologijo zajemanja

podatkov, ki smo jo uporabili pri projektu, in primere izdelkov, ki smo jih ustvarili. Predstavitev je bila deležna velikega zanimanja obširne mednarodne publike.



Slika 49: Predstavitev projekta na srečanju International Week 2024 (foto: Matej Nikšič, UIRS)

5.4 Komuniciranje z deležniki projekta

Za uspešno izvedbo projekta je ključno učinkovito komuniciranje z vsemi deležniki. Komuniciranje poteka preko različnih stičnih točk ter vključuje tudi promocijo in obveščanje prek socialnih omrežij.

5.4.1 Stične točke komuniciranja z občinami

Projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« združuje prizadevanja GI in občin po izboljšanju dostopnosti grajenega okolja in kakovosti življenja prebivalcev občin ter spodbuja sodelovanje med različnimi akterji v namen izboljšanja samostojne mobilnosti.

1. Vzpostavitev inicialnega kontakta z občino: prvi stik z občino se začne s kontaktom naročnika(MOPE) ali izvajalca (GI), ki tudi poišče občine, ki bi bile pripravljene sodelovati na projektu. Občine izrazijo svoj interes do sodelovanja na projektu. Prav tako lahko občina sama kontaktira naročnika ali izvajalca in na ta način naredi prvi stik ter izrazi interes k sodelovanju.

2. Dogovor o sodelovanju: po vzpostavitvi prvotnega stika med občino in GI se sklene uraden dogovor o sodelovanju. V tem koraku se določijo glavni cilji projekta, obveznosti obeh strani ter način komunikacije in poročanja. Občina določi kontaktno osebo za komunikacijo.

3. Posredovanje območja zajema in seznam objektov: GI pripravi predlog območja zajema ter seznam objektov, ki bi jih bilo potrebno zajeti za namene projekta. Te informacije posreduje občini v pregled in potrditev. Hkrati GI zaprosi občino, da deli prostorske podatke o dostopnosti, ki jih že ima na voljo.

4. Odziv občine na območje zajema in seznam objektov: občina pregleda predlog območja zajema in seznam objektov ter poda svoje pripombe ali pa potrdi predlagane rešitve. Ta korak je ključen za zagotovitev, da so vključeni vsi relevantni objekti in da so potrebe občine zadovoljene. Po potrditvi območja zajema, GI začne s pisarniškim zajemom.

5. GI obvesti občino o datumu terenskega zajema: GI preko kontaktne osebe, občini sporoči datum o izvajanju terenskega zajema. To omogoča občini, da se organizira in zagotovi osebo, ki je predstavnik lokalnega društva invalidov in bo svetoval zajemalca GI na terenu.

6. GI objavi novico o zaključenem terenskem zajemu na socialnih omrežjih: GI objavi novico o uspešno zaključenem terenskem zajemu na svojem Facebook profilu Multimodalna Mobilnost. S tem se spodbudi zanimanje in prepoznavanje projekta v lokalni skupnosti.

7. GI obvesti občino o rezultatih (zaključen postopek), pripravi se generično besedilo: ko je terenski zajem končan in podatki obdelani, GI pripravi članek s podatki, prilagojen za dotično občino. Ta članek posreduje občini, da ga lahko delijo s svojimi prebivalci in zainteresirano javnostjo.

8. GI pošlje povabilo občini za zaključni oz. regijski dogodek: ko so rezultati projekta pripravljeni za predstavitev, GI pošlje uradno povabilo občini, da se udeleži zaključnega oz. regijskega dogodka. Na tem dogodku se predstavijo dosežki, ugotovitve in načrti za prihodnost, hkrati pa se poudari vloga občine pri projektu.

Lani in letos smo pripravili 12 člankov o zajemih v sodelujočih občinah, občine so objavo o zajemu podatkov delile na svojih družbenih omrežjih in spletnih straneh. Nekatere med njimi pa so pripravile bolj poglobljene članke in jih objavile v občinskih glasilih.

Občina Pivka je o zajemu podatkov poročala na občinski strani: <https://www.pivka.si/objava/866226> in v lokalnem glasilu Pivški list:



Slika 50: Prispevek o zajemu podatkov v Občini Pivka v lokalnem glasilu Pivški list

Občina Komenda: <https://www.komenda.si/objava/868050>

Občina Moravske Toplice: <https://www.moravske-toplice.si/prva-stran/omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/>

Občina Bovec: <https://obcina.bovec.si/objava/867682>

Občina Ilirska Bistrica: <https://www.ilirska-bistrica.si/objava/868232>

Občina Lendava: <https://www.lendava.si/vsebina/v-obcini-lendava-je-potekalo-zbiranje-podatkov-o-fizicni-dostopnosti>

Občina Tolmin je prispevek o zajemu podatkov objavila na spletni strani Primorskega vala: <http://www.primorskival.si/novica.php?oid=20684>

Občina Kranjska Gora je o zajemu podatkov obvestila na spletni strani občine: https://obcina.kranjska-gora.si/objava/868633?fbclid=IwAR0pUMLqb92g0bxq-_zaQxBfLZ_oxzkWnitdUFQ7wzZSIBXlj39VLmM55hw in preko FB objave.



Slika 51: Objava o terenskem zajemu podatkov v občini Kranjska gora na njihovi Facebook strani

Občina Velike Lašče je o zajemu podatkov na terenu objavila v občinskem glasilu Trobla:

Projekt »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi«

Klara Varga, občinska uprava | foto: Klara Varga

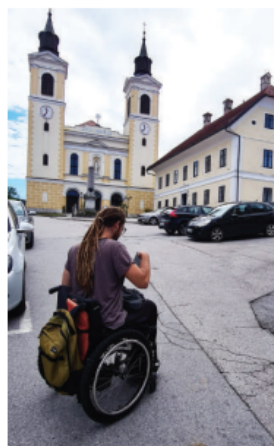
Želja ljudi je, da se v svojem okolju gibljejo neodvisno in varno. Za doseg tega cilja je potrebno prilagoditi fizično urbano okolje in odstraniti nevarne točke, urediti dostop do javnih objektov, potniškega prometa in drugih javnih površin. Ljudje imajo pri premikanju od enega kraja do drugega različne potrebe in zmožnosti. Multimodalna mobilnost pomeni omogočanje izbire različnih prevoznih sredstev, tudi hoje.

Projekt »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi« je bil osnovan jeseni leta 2016. Financira in vodi ga Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, izvaja pa Geodetski inštitut Slovenije. Eden glavnih rezultatov projekta je vzpostavljen javni pregledovalnik oziroma državni zemljevid multimodalne mobilnosti. S pomočjo Geografskega informacijskega sistema se je vzpostavil zemljevid točk v prostoru (javne stavbe, postajališča, toaletni prostori, parkirišča) in tudi njihova opremljenost s pločniki in ovirami.

V letošnjem letu je k projektu pristopila tudi Občina Velike Lašče. Projekt sta Občini predstavila Vojmir Drašler iz Mini-

strstva za okolje, podnebje in energijo ter Roman Rener iz Geodetskega inštituta Slovenije. Projekt v občini je usmerjen v ciljno skupino gibalno ovirani. Zajem podatkov na terenu v naseljih Velike Lašče, Rašica in Turjak je izvedel Aljoša Škaper in o stanju v naši občini povedal: »Po ogledu kar nekaj občin po Sloveniji opažam kar dobro splošno dostopnost za vozičke, kot so znižani pločniki in dostopne pešpote. Podobno ocenjujem za občino Velike Lašče kot dokaj dobro dostopno z nekaj ovirami in previsokimi robniki na pešpoteh, kar bi bilo potrebno urediti. Razgiban teren in strmine gibalno oviranim osebam niso najbolj prijazni, a tu ni mogoče ukreniti nič. Lahko pa imamo s seboj nekoga, ki nam pomaga; a le, če so na voljo pločniki!«

Država se zavezuje k spoštovanju zavez Konvencije OZN o pravicah invalidov o dostopnosti in osebni mobilnosti in EU strategije o pravicah invalidov za obdobje 2021-2030 in Zakona o dostopnosti do proizvodov in storitev za invalide. Projekt »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi« predstavlja dobro osnovo za razvoj operativnih



rešitev mobilnosti za ranljive skupine v lokalnem okolju. V projekt je vključenih že 75 slovenskih občin. Podatki o dostopnosti so na voljo za pregled, vizualizacijo in prenos preko brezplačnega javnega pregledovalnika, ki je dostopen na spletni strani: <https://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si>.

Slika 52: Objava prispevka o terenskem zajemu podatkov v občini Velike Lašče

Občina Sodražica je krajšo novico objavila na občinski spletni strani: <https://sodrazica.si/vec-obcinskih-obvestil/617-fizicna-dostopnost-sodrazic>, poglobljen članek pa v občinskem glasilu Suhorobar, ki bo izšel konec meseca februarja.

Občina Trzin se je prav tako odločila za bolj poglobljen prispevek, ki je bil objavljen v februarski številki občinskega glasila Odsev. Prav tako so objavili novico na občinski spletni strani o poteku terenskega zajema: <https://www.trzin.si/sl/news/projekt-omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi.html>.

5.4.2 Promocija in komuniciranje na socialnih omrežjih

Obveščanje prek socialnih omrežij in drugih medijev omogoča vzpostavitev močne platforme za širjenje ozaveščenosti, spodbujanje sodelovanja ter doseganje pozitivnih vplivov projekta »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« na funkcionalno ovirane osebe in celotno družbo.

Obveščanje prek socialnih omrežij in drugih medijev igra ključno vlogo pri projektu iz več razlogov:

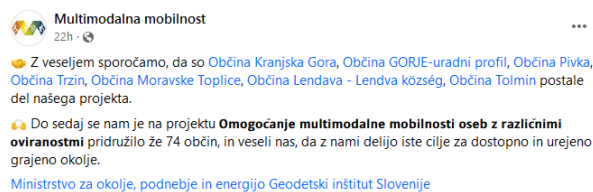
1. Ozaveščanje o pomembnosti samostojne mobilnosti: s pomočjo socialnih omrežij je mogoče širši javnosti predstaviti pomembnost samostojne mobilnosti za funkcionalno ovirane osebe. S prepoznavanjem te ključne tematike lahko dosežemo večjo empatijo, razumevanje ter podporo vseh deležnikov.
2. Poudarek na sodelovanju: obveščanje prek socialnih omrežij in različnih ostalih medijev poudarja vlogo sodelovanja več deležnikov, kot so državni organi, lokalne skupnosti in invalidske organizacije. To krepi zavest o pomembnosti celovitega pristopa za doseg večje dostopnosti in vključevanja.

3. Prepoznavnost projekta: z objavljanjem novic o projektu se povečuje prepoznavnost in vidnost projekta med širšo javnostjo. To povečuje zanimanje in vključenost v projekt ter podpira cilje, ki jih projekt zasleduje.
4. Sporočanje dosežkov: socialna omrežja in novičarski mediji omogočajo enostaven način za deljenje dosežkov projekta. S tem se krepi zaupanje in verodostojnost ter spodbuja širjenje pozitivnih učinkov projekta.
5. Angažiranje lokalne skupnosti: obveščanje na lokalni ravni spodbuja lokalne skupnosti k aktivnemu sodelovanju in vključevanju v projekt. To omogoča, da se projektni cilji bolj natančno prilagodijo potrebam lokalnega okolja ter širjenju interesa k vključevanju v projekt.
6. Zbiranje povratnih informacij: socialna omrežja omogočajo preprost način za komunikacijo in izmenjavo mnenj ter povratnih informacij med različnimi deležniki. Na ta način lahko izboljšamo projekt in njegove rezultate.

Primeri objav na socialnih omrežjih



Slika 53: Objava o novopridruženih občinah



multimodalna mobilnost

funkcionalno oviranih oseb

Slika 54: Objava o novopridruženih občinah



Slika 55: Objava o novopridruženih občinah



Slika 56: Objava novice o obisku občine Tolmin in terenskem zajemu

6 TEST PARTICIPATIVNEGA VZDRŽEVANJA PODATKOV

Participativno vzdrževanje podatkov pomeni, da ljudje (ponavadi lokalni prebivalci ali zainteresirana javnost) sodelujejo pri zbiranju, urejanju ali posodabljanju podatkov. To lahko zagotavlja natančnejše in ažurne informacije, še posebej na lokalni ravni. Vendar pa s tem pristopom pridejo tudi izzivi, zlasti glede kakovosti in verodostojnosti zbranih informacij.

Za uspešno izvedbo testa je ključnega pomena sodelovanje z lokalno skupnostjo, zagotavljanje jasnosti in transparentnosti ter stalna komunikacija z vsemi vpletenimi.

6.1 Izvedba testa participativnega vzdrževanja podatkov na izbrani občini

Pred izvedbo testa, je potrebno določiti cilje, vsebino in način izvedbe participativnega vzdrževanja podatkov. Priprava izvedbe testiranja zajema:

- **določitev cilja testa:** vzdrževanje podatkov po končanih aktivnostih prvega zajema
- **določitev pilotnega območja:** na izbranem pilotnem območju bomo izvedli test participativnega vzdrževanja podatkov
- **izbira platforme:** odločiti se je potrebno, ali bomo uporabili obstoječe platforme (kot so OpenStreetMap, ESRI satelitski posnetki itd.) ali bomo razvili lastno aplikacijo ali spletno stran za zbiranje informacij
- **vključitev lokalne skupnosti, invalidskih organizacij in posameznikov:** s predstavljanjem projekta invalidskim organizacijam, invalidnim posameznikom in lokalnim prebivalcem, tako se bo razložilo prednosti sodelovanja. Ponuditi je potrebno jasna navodila, kako lahko sodelujejo in kaj pričakujemo od udeležencev
- **usposabljanje:** organizacija delavnic in spletnih seminarjev, da bi sodelujoče izobrazili in jim omogočili razumeti, kako uporabljati orodja in platforme ter kako pravilno in konsistentno zbirati podatke
- **zagotovitev nadzora kakovosti:** ker je participativno zbiranje podatkov odprto za vse, moramo zagotoviti mehanizem za preverjanje in zagotavljanje kakovosti zbranih podatkov
- **analiza in povratne informacije:** po zbiranju podatkov analizirati pridobljene podatke in določiti morebitne vrzeli ali pomanjkljivosti; prav tako dati povratne informacije skupnosti o rezultatih in kako bodo ti podatki uporabljeni

Cilj participativnega vzdrževanja podatkov

Cilj participativnega vzdrževanja podatkov je urejanje in vzdrževanje podatkov po končanih aktivnostih zajema na izbrani občini v izbranem časovnem ciklu.

Z našim testom bomo zbirali podatke o spremembah na infrastrukturnih objektih. Glede dostopnosti - dostopnosti poti in objektov, morebitnih novih preureditvah signalizacij križišč, kot so dodajanje zvočnih semaforjev, dograditve talnih taktilnih vodilnih sistemov na javnih prostorih, vzpostavitev novega parkirnega mesta za invalide in podobno.

Podporna platforma bo Open Street Map v kombinaciji z aplikacijo za zbiranje geografskih podatkov z zelo enostavnimi in jasnimi ukazi. Aplikacija je robustna in simplificirana za uporabo vseh uporabnikov, ne glede na njihovo znanje in izkušnje z GIS orodji. Z dobro načrtovanim in izvedenim pristopom, lahko

ta kombinacija OpenStreetMap-a in enostavne aplikacije za zbiranje podatkov, močno vpliva na sodelovanje invalidnih oseb in zagotavljanje podatkov, ki so relevantni za njihove potrebe in izkušnje.

Vključevanje lokalne skupnosti in invalidskih organizacij, torej sodelovanje s predstavniki oseb z različnimi invalidnostmi. Ključno je navezati stike z lokalnimi društvi in invalidskimi organizacijami v občinah, ki so pristopile s pogodbo k projektu. Seznaniti jih je potrebno z vsebino projekta in podatki, ki se zbirajo na terenu. Zbiranje podatkov je izključno lokalno in kot dopolnilni vir že obstoječim podatkom, podatkom inicialnega zajema. Usposobiti jih bo potrebno z uporabo robustne aplikacije za vnašanje novih podatkov na terenu. Poleg vnašanja podatkov, bo potrebno spremembo na terenu jasno definirati in fotografirati. Definiranje pomeni, da se opiše sprememba na infrastrukturi ali javnem prostoru glede dostopnosti za različno ovirane osebe. Jasna navodila, bomo napisali v prilogi »Navodila za participativni vnos podatkov«.

Zagotavljanje in nadzor kakovosti zajetih podatkov bomo preverjali na več načinov. Prva varovalka relevantnosti participanta bo, da se bo moral obvezno prijaviti s svojim e-poštnim naslovom ter geslom, da ne bi prihajalo do zlorab participanta. Zbrani podatki s participacijo, se bodo zbirali na ločenem participativnem sloju podatkov, na katerem bomo izvedli verifikacijo podatkov. Podatke bomo nato analizirali in preko digitalnih kanalov projekta informirali splošno javnost o participaciji na projektu Multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi.

Invalidne osebe predstavljajo pomembno demografsko skupino, ki ima edinstvene izkušnje in potrebe, ki so pogosto prezrte v širših raziskavah ali zbiranju podatkov. Njihovo znanje zapolni vrzel med strokovnimi znanji in konkretnimi izkušnjami invalidnih oseb. Njihova znanja temeljijo na izkušnjah v javnih prostorih in premagovanju morebitnih ovir v njem. Sodelovanje invalidnih oseb pri zbiranju podatkov povečuje njihovo občutek vrednosti in prispeva k večji družbeni inkluzivnosti.

Participativno zbiranje podatkov s strani invalidnih oseb po inicialnem zajemu podatkov na projektu Multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi in s tem o dostopnosti javnih mestnih prostorov, ima več ključnih prednosti in omogoča neposredne povratne informacije. Invalidne osebe lahko neposredno sporočajo o spremembah, izboljšavah ali pomanjkljivostih o dostopnosti, ki so bile morda prezrte v prvotnem zajemu podatkov ali pa so jih v vmesnem času občine odpravile. S sprotnim participativnim zbiranjem podatkov, se lahko hitreje odzovemo na potrebe in prilagoditve rešitev, ki so bolj ustrezne in učinkovitejše za invalidne osebe. S participativnim zbiranjem podatkov se poveča zavedanje o pomenu dostopnosti in se opozarja na potrebo po stalnih prilagoditvah in izboljšavah. Vključevanje oseb z različnimi invalidnostmi v proces zbiranja podatkov, krepi občutek pripadnosti in vrednosti v skupnosti. Udeleženci se počutijo slišane in pomembne za izboljšanje svojega življenjskega okolja. Neposredno zbiranje informacij od tistih, ki jih najbolj prizadenejo ovire o dostopnosti, zagotavlja bolj točne in relevantne podatke. Z rednim zbiranjem povratnih informacij lahko pristojni organi - občine ali načrtovalske organizacije bolje načrtujejo in izvajajo potrebne spremembe v mestnem prostoru. Vključevanje invalidnih oseb v proces z uporabo tehnologije, kot so GIS aplikacije za zbiranje podatkov, lahko hkrati izboljša njihovo tehnološko pismenost in samozavest.

6.1.1 Postopek participativnega vzdrževanje podatkov

Opredelitev postopka participativnega zajema je lahko poimenovan s skupnim imenom, ki se glasi:

»prostovoljne geografske informacije« (angl. volunteered geographic information, VGI). Podoben pomen ima izraz »množični viri« (angl. crowdsourcing) (Triglav Čekada, M in Radovan, D. 2019, Geodetski vestnik 91-2, 2019, 125-138.). To so podatki, ki so prostovoljno oddani v besedilni, slikovni, video ali kakršnikoli drugi obliki, ki na kakršenkoli način vsebujejo podatek o geografski lokaciji dogodka. Prostovoljno pošiljanje geografskih informacij se bo v našem primeru imenovalo participativno vzdrževanje podatkov in se nanaša na podatke, ki so del podatkovnega modela.

Proces pošiljanja informacij lahko poteka na dva načina in sicer od zgoraj navzdol (ang. top-down) in od spodaj navzgor (ang. Bottom-up). V procesu zbiranja podatkov od spodaj navzgor bomo nagovarjali posameznike z različnimi invalidnostmi in navezovali stike z reprezentativnimi invalidskimi organizacijami in društvi za sodelovanje pri vzdrževanju podatkov pri procesu od zgoraj navzdol pa bomo pridobivali podatke na lokalni ravni od občinskih predstavnikov na projektu.



Slika 57: Shematski prikaz pristopov participativnega vzdrževanja podatkov.

Proces od zgoraj navzdol

Za sodelovanje pri procesu od zgoraj navzdol, se bo potrebno dogovoriti s predstavniki lokalne ravni. Ta proces participativnega vzdrževanja ima strokovno podporo s strani izvajalca projekta, ki bo z vzpostavitvijo partnerskega odnosa s predstavniki občinskih služb tako, da jih pozovemo k sodelovanju in predložimo protokol participativnega sodelovanja. V protokolu bo predstavljen način zbiranja podatkov na terenu in posredovanje le teh na Geodetski inštitut Slovenije. Tu gre predvsem za podatke, ki predstavljajo posege v prostor s strani občine glede dostopnosti prostora, torej nove ulične ureditve in rekonstrukcije obstoječih uličnih ureditev. To bodo podatki, ki jih občinske službe dobro poznajo in so seznanjene z njimi. Hkrati bodo del te participacije tudi podatki o začasnih ovirah – gradbenih delih v naseljih. Podatke o gradbenih delih nam tudi posredujejo z občine in posredujejo tudi časovni okvir del.

Pri tem bo veliko vlogo igrala velikost občine. Predvsem bo potrebno dati velik poudarek na mestnih občinah, ki pokrivajo večja območja in v katerih se hitreje spreminja cestna in družbena infrastruktura.

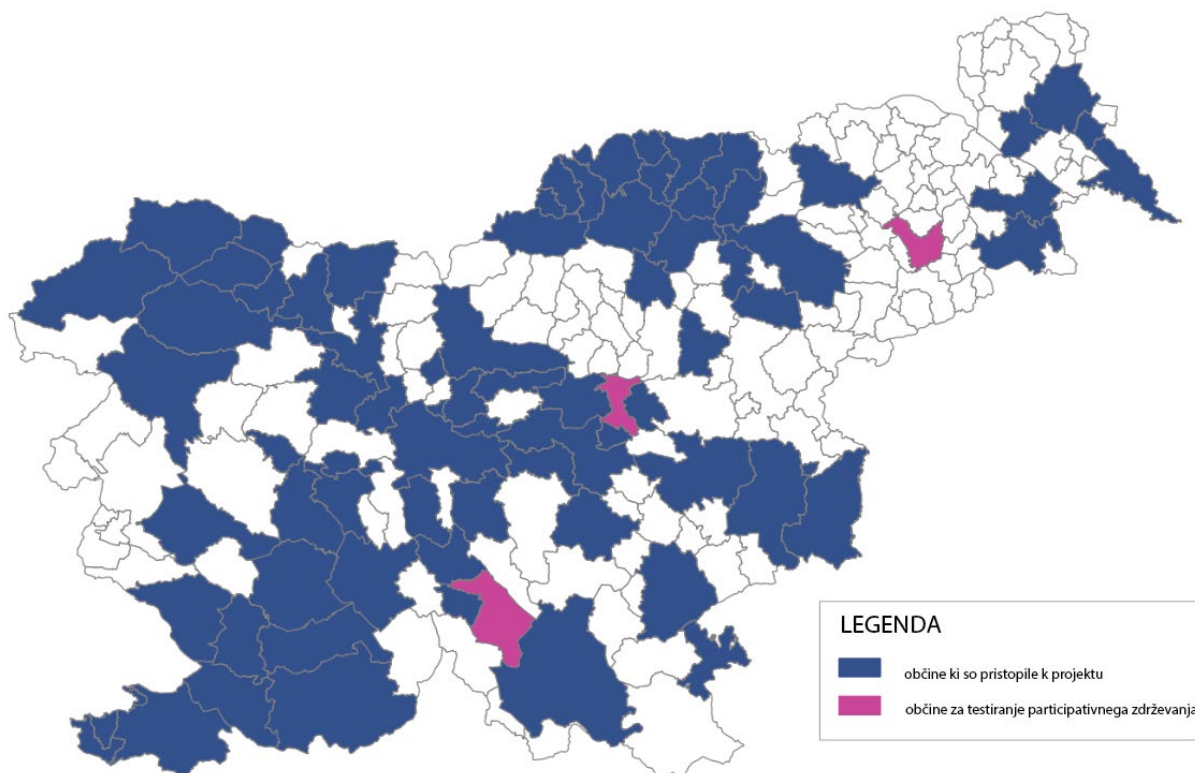
Proces od spodaj navzgor bo temeljil na pobudah uporabnikov in njihovem angažiranju, pri prepoznavanju novo nastalih ovir v prostoru kot tudi zaznava odpravljenih ovir. Posamezniki, ki bodo pristopili k postopku participativnega vzdrževanja podatkov, bodo tudi deležni izobraževanja o načinih posredovanja informacij ter o samem prepoznavanju novih sprememb v prostoru in o pošiljanju informacij o teh spremembah. Potrebno je prepoznati relevantna invalidska društva in organizacije, ki so aktivna na območju vključenih občin v projekt in se osredotočajo na področje mobilnosti gibalno in senzorno oviranih oseb ter starejših oseb. infrastruktura. Po analizi dosedanjih podatkov MO le te presegajo število podatkov v primerjavi z manjšimi občinami.

Prednost tega procesa vzdrževanja je, da imajo invalidska društva neposreden dostop do članov in tako lahko predlagajo kompetentne člane za sodelovanje. S tem je omogočeno neposredno zbiranje podatkov, kar omogoča bolj natančne in specifične informacije.

Izobraževanje članov o postopku vzdrževanja podatkov se bo izvedlo v obliki delavnice na izbranem društvu. Na delavnici se bodo člani seznanili z namenom in cilji projekta, ter z metodo pošiljanja oziroma posredovanja podatkov. Pošiljanje podatkov bo potekalo direktno na Geodetski inštitut Slovenije.

6.1.2 Določitev pilotnega območja

Za testiranje participativnega vzdrževanja podatkov, smo se dogovorili za pilotna območja v treh občinah in sicer, v občini Trbovlje iz zasavske statistične regije, občini Ribnica iz statistične regije jugovzhodne Slovenije ter občini Ptuj iz podravske statistične regije. V vseh treh občinah so izkazali veliko zanimanje s strani občinskih svetov za invalide, kajti vse občine imajo status občine po meri invalidov, kot tudi pri občinskih službah.



Slika 58: Na sliki so prikazane vse občine, ki so pristopile k projektu ter tri pilotna območja občin.

V nadaljevanju projekta smo izvedli test participativnega zajema na izbranih pilotnih občinah. Pri izvedbi smo se naslonili na podobne že izvedene teste prostovoljnega zbiranja podatkov kot npr.: Primerjava uporabe prostovoljnih geografskih informacij za spremljanje poplav in potresov (Triglav Čekada, M in Radovan, D. 2019, Geodetski vestnik 91-2, 2019, 125-138.)

6.1.3 Test participativnega sodelovanja

Testno sodelovanje smo izvedli v občini Trbovlje, občini Ribnica in občini Ptuj. V vseh treh občinah smo uporabili kombinacijo obeh pristopov in sicer pristop od zgoraj navzdol in od spodaj navzgor. Možna je tudi uporaba samo enega pristopa.

Primer participacije v občini Trbovlje

Občina Trbovlje je prva pilotna občina, s katero smo izvedli participativno vzdrževanje podatkov. S predstavnikom občine smo se dogovorili za pregled stanja v občini in ugotavljanje ter inventarizacijo novih uličnih ureditev in ostalih sprememb v mestu Trbovlje. Dogovorili smo se tudi za sodelovanje z osebo z gibalno oviranostjo.

Za pomoč smo se skupaj z občino obrnili na invalidske organizacije in predstavnike različnih invalidnosti. Za sodelovanje smo v našem primeru povezali z gibalno ovirano osebo, ki je izrazila interes za sodelovanje pri participativnem vzdrževanju. Tako smo dobili podatke občinskih služb, kot tudi osebe z gibalno oviranostjo, ki prostor poznajo predvsem skozi lastno izkušnjo.

Z občino smo se tudi dogovorili, da nam sporočijo vse kratkotrajne gradbene posege na območju mesta. Tako lahko vodimo v bazi podatkov tudičasne ovire, ki nastanejo z različnimi zapori pločnikov ali drugih dostopnih poti zaradi gradbenih posegov. Poleg lokacije gradbenih del, nam posredujejo tudi časovno obdobje zapora. S tem omogočimo vpogled v trajanje izrednega posega v prostor in s tem trajanječasne nedostopnosti prostora.

Protokol poteka participacije vzdrževanja podatkov

Protokol je sestavljen iz več korakov, ki si sledijo po določenem vrstnem redu in sicer:

1. pogovor predstavnika na Geodetskem inštitutu Slovenije s predstavnikom občine, ki je določen za komunikacijo na projektu in s tem se začne proces participacije,
2. ugotavljanje in inventarizacija predstavnika občine novih ureditev in rekonstrukcij v naselju,
3. odhod predstavnika občine na teren in fotografsko beleženje sprememb,
4. priprava predstavnika občine kratkega opisa vsebine spremembe za posamezno fotografijo v pisarni občine,
5. pošiljanje predstavnika občine fotografij po elektronski pošti na Geodetski inštitut Slovenije,
6. pregled strokovnjaka na Geodetskem inštitutu Slovenije poslanih fotografij in opisov z vizualno kontrolo podatka,
7. vnos podatkov s fotografijami v bazo podatkov projekta na Geodetskem inštitutu Slovenije.

Pri izdelavi procesa participativnega vzdrževanja podatkov smo izhajali iz predpostavke, da mora biti proces enostaven in robusten. To je pomembno zaradi raznolikih udeležencev v participaciji. To pa pomeni, da je primerna in enostavna za uslužbence na občini kot tudi za posameznike z različnimi invalidnostmi ali brez njih za participacijo podatkov. Procesni koraki so jasni, enostavni in ne potrebujejo posebnih predhodnih znanj ali veščin. Za pošiljanje in zajem podatkov (fotografij) potrebujemo le pametni telefon z vključeno funkcijo lokacije podatkov. Na telefonu ne potrebujemo dodatnih aplikacij, le dostop do pošte (Gmail ali Outlook).

Za pošiljanje fotografij smo v ta namen na Geodetskem inštitutu Slovenije ustvarili e-poštni naslov za pošiljanje fotografij in opisov in sicer dostopnost@gis.si. Torej to je vstopna točka za fotografski material, ki ga posredujejo predstavniki občinskih služb ali posamezniki in ga prevzemamo na Geodetskem inštitutu Slovenije.

Primer participativnega sodelovanja z občino Trbovlje.

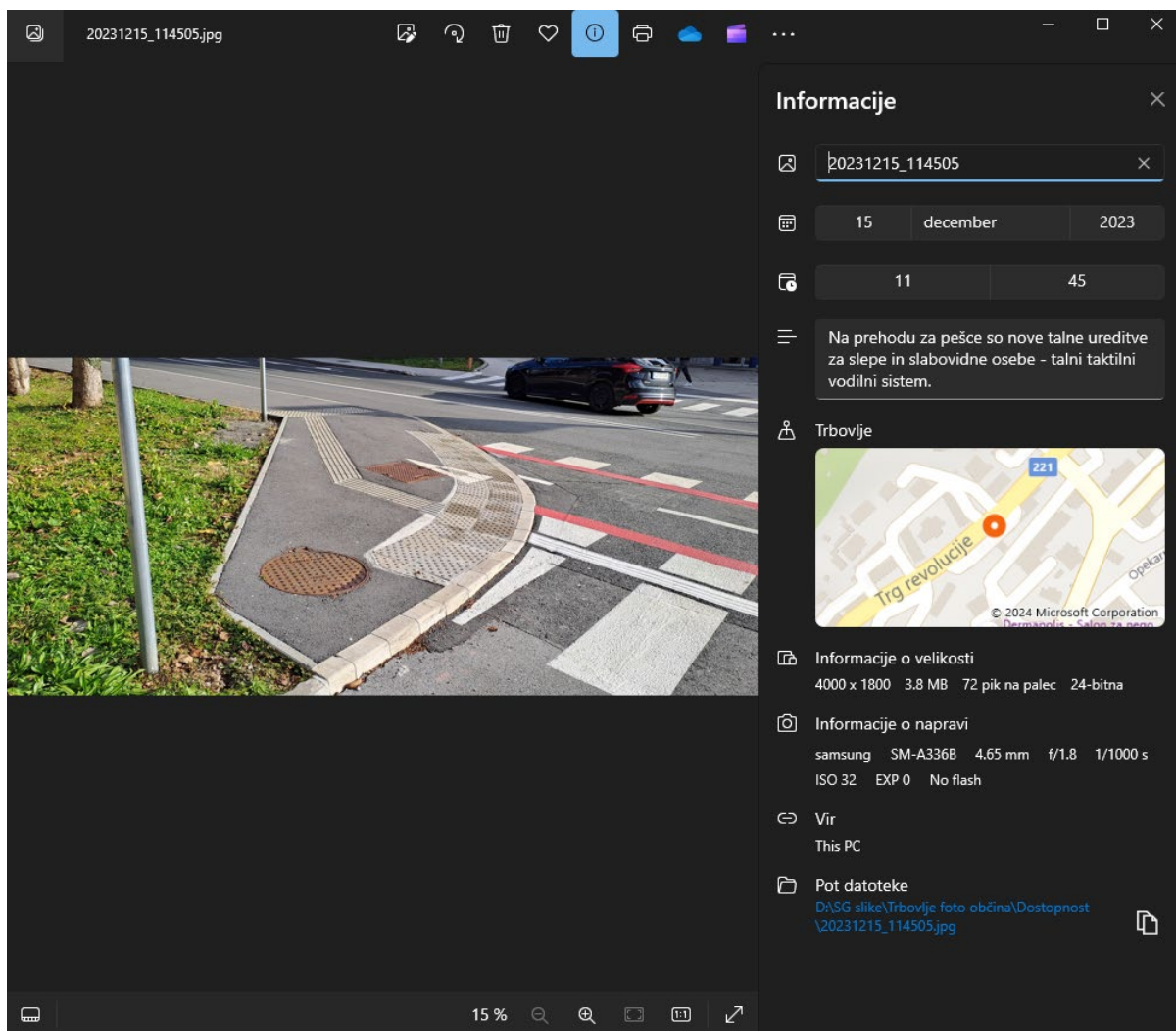
Prvi korak smo naredili na Geodetskem inštitut Slovenije in kontaktirali osebo na občini Trbovlje, ki je zadolžena za komunikacijo na projektu - iz službe za gospodarske javne službe. V pogovoru smo ugotovili, da je v zadnjem obdobju od zadnjega zajema podatkov prišlo do novih uličnih ureditev, predvsem umestitev talnih taktilnih sistemov za slepe in slabovidne osebe v mestu Trbovlje. Umeščeno je bilo veliko talnih vodilnih sistemov kot tudi talnih opozorilnih sistemov. Na novo so vzpostavili tudi nekaj zvočnih semaforjev. Urejeno je tudi nekaj sprememb pri javnem potniškem prometu.

Participacija s strani občine

Predstavniki občine so na terenu posneli fotografije novih uličnih ureditev in spremenjenih cestnih režimov ter uličnih elementov. V pisarni so dopisali vsebinske spremembe na terenu in jih vnesli v informacije fotografije. Nato so fotografije poslali na naš e-poštni naslov, ki smo ga navedli v protokolu o participativnem vzdrževanju podatkov.

Na Geodetskem inštitut Slovenije smo poslane fotografije pregledali in interpretirali podatke s fotografij. Podatki, ki jih vnesemo kot vrednosti atributov se nahajajo v zavihku info v vsaki fotografiji.

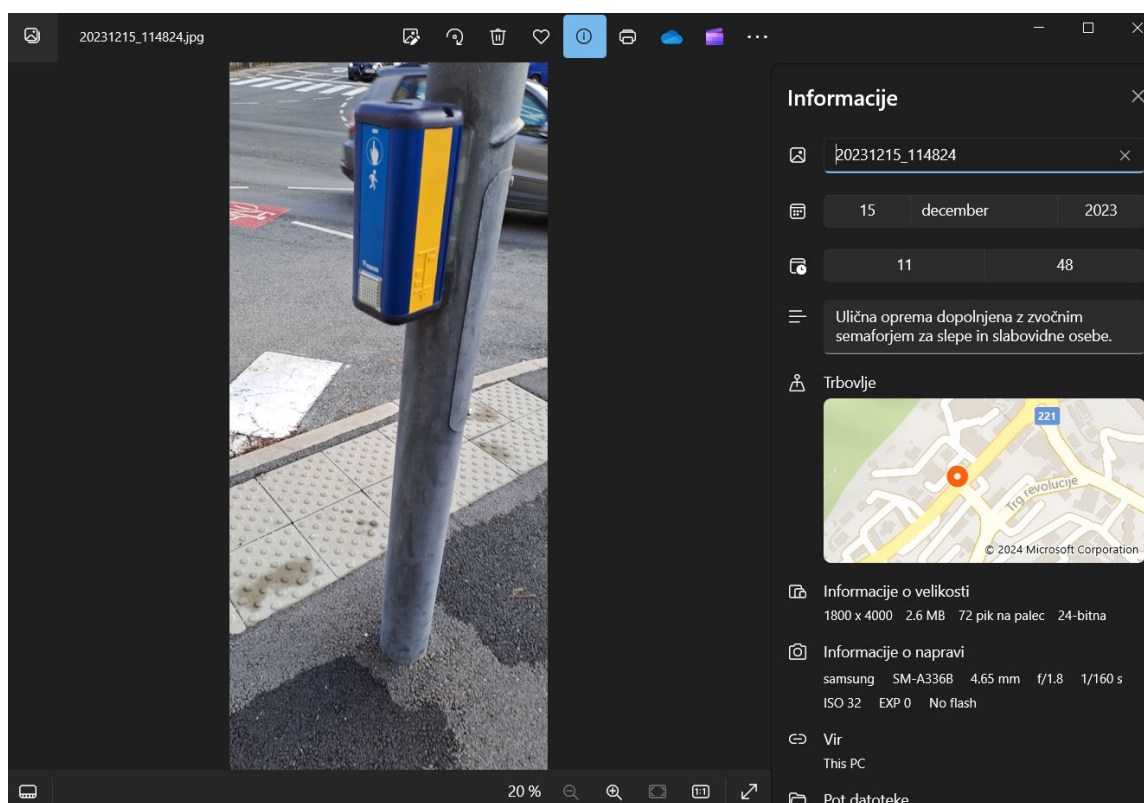
Primer poslane fotografije talnih taktilnih oznak na sliki št. 59. Iz fotografije smo na desni strani prikaza razbrali informacije o imenu posnete fotografije, datumu zajema in uri zajema podatka. Nadalje za kakšno spremembo na terenu gre, ki je zapisana v opisu informacij fotografije.



Slika 59: Na sliki so prikazane informacije, potrebne za vnos podatkov in vsebina elementov pri zajemu

Nato sledi kartografska informacija o lokaciji posnete fotografije (grafični prikaz v okenčku), ki nam omogoča vizualno kontrolo pri vnosu podatka v bazo. To so podatki, ki jih moramo vnesti v bazo podatkov.

Na sliki št. 60, je prikaz novega zvočnega semaforja, s katere enako preberemo vse potrebne podatke za vnos v bazo podatkov.

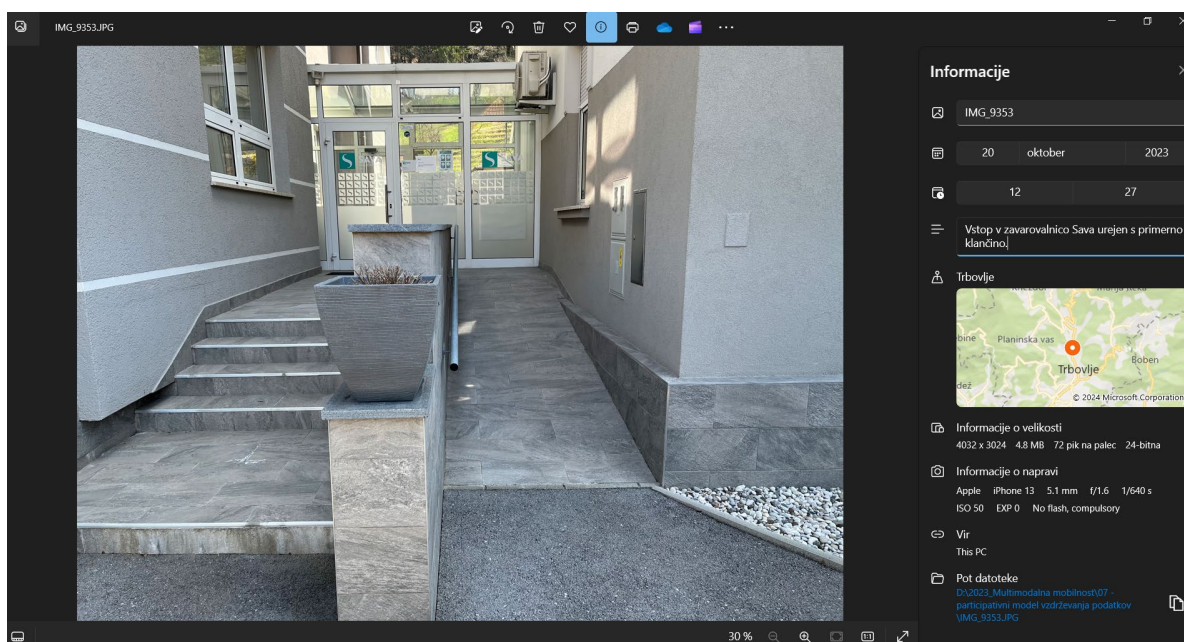


Slika 60: Slika prikazuje nov zvočni semafor

Fotografijo vsebinsko interpretiramo in vrednosti atributov vnesemo v podatkovno bazo.

Participacija s strani občana - gibalno ovirane osebe

Na predlog predstavnika občine smo vzpostavili kontakt z gibalno osebo, ki je na terenu posnela fotografije novih uličnih elementov dostopnosti. Osebe z različnimi invalidnostmi hitro zaznajo ovire v prostoru kot tudi dobre rešitve. Posnete fotografije so s krajšim opisom poslali na e-poštni naslov za participacijo (kot že opisano), ki smo ga navedli v protokolu o participativnem vzdrževanju podatkov. Primer posnete fotografije je slika št. 61.



Slika 61: Na sliki prikazan vstop s klančino v objekt Zavarovalnice Sava

Primer poslane fotografije s strani gibalno ovirane osebe, ki je zaznala novo klančino za dostop do objekta Zavarovalnice Sava.

Zaključek

Glede na izkušnje, ki smo jih dobili pri pilotnem participativnem vzdrževanju podatkov z občino Trbovlje, ki so izredno pozitivne in vzpodbudne, nas za nadaljnja sodelovanja tudi z drugimi občinami navdaja optimizem. Pri samem procesu nismo zaznali nobenih (posebnih) pomanjkljivosti in težav in to velja tako za občinske službe kot tudi za posameznike z različnimi invalidnostmi.

7 ZAKLJUČEK

V projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« smo v letu 2023/2024 nadaljevali z delom skladno z načrtom dela. V nalogo so bile vključene štiri ranljive skupine: slepe in slabovidne osebe, gibalno ovirane osebe, gluhe in naglušne osebe ter starejši.

Dosegli smo vse rezultate skladne s cilji, ki smo si jih začrtali v tehnični dokumentaciji in obsegajo:

- nadgradnjo in dopolnitev obstoječe metodologije za zajem podatkov
- vključevanje novih občin
- vzdrževanje podatkov za obstoječe občine
- informacijske nadgradnje sistema in razvoj novih storitev
- informiranje, promocija in prenos znanj
- test participativnega vzdrževanja podatkov

Končni cilj izvajanja projekta ostaja vseskozi enak: **»Vzpostaviti državni sloj podatkov zunanje dostopnosti za mobilnost invalidov in starejših, ki bo pokrival celotno ozemlje Slovenije«.**

Z vzpostavitvijo in standardizacijo enotnega državnega sloja podatkov o mobilnosti ranljivih skupin, ki omogoča celovit pregled podatkov za obravnavane ranljive skupine na območju Slovenije, želimo ozavestiti še nerešene probleme ranljivih oseb, predvsem z vidika fizične in informacijsko-komunikacijske dostopnosti. To je nenazadnje njihova temeljna pravica, kar pomeni spoštovanje zavez o dostopnosti in osebni mobilnosti Konvencije OZN o pravicah invalidov, ki je bila sprejeta 13. decembra 2006 v New Yorku, veljati pa je začela 3. maja 2008. V Sloveniji velja od 24. aprila 2008, (Zakon o ratifikaciji Konvencije o pravicah invalidov in Izbirnega protokola h Konvenciji o pravicah invalidov (Uradni list RS, št. 37/2008), EU Strategije o pravicah invalidov za obdobje 2021-2030, Direktive (EU) 882/2019 o zahtevah glede dostopnosti do proizvodov in storitev in Zakona o dostopnosti do proizvodov in storitev za invalide (Uradni list RS, št. 24/32), itd.

Najbolj veseli smo velikega odziva uporabnikov, kar potrjuje uporabno vrednost vsebin in podatkov projekta. V izvedbo je vključenih že 79 občin, skupaj z več kot 1,4 milijona prebivalcev.

Zelo zgledno sodelujemo z invalidskimi organizacijami (NSIOS) saj od samega začetka projekta upoštevamo načelo: **»Nič o invalidih brez invalidov.«** Izkušnje predstavnikov posameznih skupin oseb z različnimi oviranostmi, ki se vsak dan gibljejo v našem okolju sami, predstavljajo neprecenljivo dodano vrednost projektu. Invalidi so bili vključeni v vse faze projekta, sami so izvajali tudi večji zajem podatkov na terenu, skladno s podatkovnimi modeli.

Poudariti velja razvojno naravnost projekta in sicer, da sta se razvojna in operativna komponenta izvaljali z roko v roki. Prav to je omogočalo veliko dodano vrednost vsebinam projekta. To pomeni, da smo združevali slovensko znanje na dveh področjih: tehnično in družboslovno oz., socialno.

Vsako leto izvedemo nujno nadgradnjo metodologije in zajema podatkov na projektu. Standardizacija podatkov omogoča invalidom enotno podatkovno infrastrukturo po celotni državi Slovenije. Slednje predstavlja veliko prednost pri potovanju invalidov med različnimi kraji in koriščenju informacij o prevoznosti in dostopnosti (npr. prevoznost pločnikov z invalidskim vozičkom, lokacije parkirišč za invalide, dostopnost javnih zgradb, seznam in lokacije WC za invalide, zvočni semaforji za slepe, talni taktilni vodilni sistemi za slepe/TTVS, postaje in postajališča JPP, idr.).

V letu 2023 in 2024 smo podpisali 16 novih dogovorov z občinami in jih vključili v naš projekt. Po podpisu sporazuma skupaj z vodstvom občine določimo območje zajema. V pisarni pripravimo podatke za terenski zajem. Vse procese in podatke vodimo v digitalni obliki, kar pomeni, da 70 % priprave podatkov pripravimo v pisarni. Podatke prenesemo na računalniško tablico ali pametni telefon, nato pa sledi terensko preverjanje pisarniških podatkov in zajem manjkajočih podatkov. Terenski zajem podatkov v večini primerov izvedejo invalidi sami. S takšnim načinom izboljšave procesov smo olajšali delo invalidom (ki nam zajemajo podatke) ter se izognili napakam, pri prenosu podatkov iz papirnatih kart, v računalniško bazo. Na področju kontrole podatkov smo še izpopolnili sistem. Uvedli smo nove topološke kontrole zajema podatkov.

Izvedli smo vzdrževanje podatkov za 20 občin obstoječih in sicer tistih, ki so bili zajeti na začetku polnjenja baze. Z nadgradnjo podatkovnega modela in preskokom na nov tehnološki zajem podatkov (povsem digitalni proces), je nujno nadgraditi vse podatke zajete v preteklih obdobjih. Lahko rečemo, da govorimo o verziji modela podatkov V2. Posodobitve obstoječih konceptov prinašajo večja poenotenja vsebin in omogočajo enostavnejšo izdelavo izdelkov in storitev iz produkcijske baze.

Pomemben del vsebine projekta predstavlja tudi spletna dostopnost do informacij. Analizirali smo spletne strani vseh na novo vključenih občin (16 občin) in jim posredovali ugotovitve. Pri razvoju in implementaciji spletne dostopnosti na ravni vključenih občin, je bilo glede na rezultate analiz dostopnosti, oblikovano usposabljanje za administracijo spletnih strani s poudarkom na omogočanju in ohranjanju trajno dostopnih vsebin na njihovih občinskih spletiščih. Analiza dostopnosti občinskih spletišč je pokazala, da nekateri lokalni proizvajalci spletnih strani ne upoštevajo Smernic za dostopnost spletnih vsebin (WCAG). Naročnik (občina) pa pogosto ni dovolj informirana, da bi vedela na kaj mora biti pozorna. Rezultat tega je neustrezna informiranost naročnikov, ki so zavezanci ZDSMA.

Na področju informacijske nadgradnje sistema smo se posvetili nadgradnji pregledovalnika in poenostavitvi izvoza podatkov. Pregledovalnik je bil nadgrajen tako, da dinamično vključuje več ranljivih skupin, glede na zapise v bazi. Prvotna različica je namreč imela skupine vključene statično v programski kodi in tako je vsaka na novo dodana skupina zahtevala poseg v programsko kodo in novo različico aplikacije, nadgrajena različica pa omogoča menije, glede na stanje v bazi, oziroma, glede na podatke, ki jih vrne API.

Preverili smo tudi možnosti uporabe naših podatkov v evropskih in svetovnih sistemih navigacije. V zadnjih letih se je v več znanih aplikacijah za navigacijo pojavila možnost, ki pri načrtovanju poti upošteva podatke dostopnosti prostora za ranljive skupine, predvsem za gibalno ovirane osebe in večinoma v povezavi z javnim potniškim prometom. Obstaja več možnosti uporabe naših podatkov, saj platforma multimodalnosti omogoča izvoz v standardnih GIS formatih (večje modifikacije formata podatkov niso potrebne). Primer: Google Maps ima ob posameznih objektih (npr. parkiriščih in javnih zgradbah) v zavihku "About" predstavljene nekatere podatke o dostopnosti objekta.

Podatke lahko posredujemo na Google Maps preko mehanizma Geo Data Upload - Maps Content Partners, lahko uporabimo hibridni pristop in izdelamo aplikacijo v Google Map Routing (rezultate pa nato dodatno obdelamo v naši aplikaciji glede na podatke baze multimodalnosti), lahko v bazo multimodalnosti dodamo attribute Open Street Map in uporabimo katero od odprtokodnih platform za navigacijo (OSRM, Graph Hopper, OpenTripPlanner ali Open Route Service) ali podatke prispevamo v Open Street.

Ko govorimo o vzdrževanju podatkov se nam zdi najprimernejši participativni način vzdrževanja podatkov. Preizkusili smo že več načinov vzdrževanja in prišli do zaključka, da je zelo pomemben sam način sporočanja sprememb. Ta mora biti preprost (preizkušamo sistem brez registracije). Testni način participativnega vzdrževanja podatkov smo izvedli v več občinah (npr. občina Trbovlje). Invalidi in občine nam pošljejo le sliko mesta spremembe s kratkim opisom. Nato naš operater spremembo preveri (uporabi še ostale podatkovne vire) ter vnese v bazo. Vzdrževanje podatkov želimo postopno prenesti na lokalna invalidska društva in občine. Oni se namreč vsak dan gibljejo v svojem domačem okolju in ga najboljše poznajo. Vključitev lokalnih predstavnikov oseb z različnimi invalidnostmi v fazo vzdrževanja podatkov, predstavlja tudi priložnost za izboljšanje kakovosti in relevantnosti podatkov.

Pri promociji, informiranju in prenosu znanja na uporabnike in partnerje smo izvedli vrsto aktivnosti, na občinskem, regijskem in nacionalnem nivoju. Pomembno je zavedanje o problematiki dostopnosti v širši družbi in stalno komuniciranje ter izvajanje delavnic na terenu. Izvedli smo usmerjeno komuniciranje, katerega cilj je bil dvig pozornosti in znanja na področju fizične in digitalne dostopnosti.

Predlog vsebin in nadaljnji koraki projekta v letu 2024/2025 so usmerjeni v naslednja področja:

- postopna vključitev vseh občin v Sloveniji v naš projekt
- vzdrževanje že zajetih podatkov – operativna izvedba participativnega vzdrževanja podatkov
- vključitev nove ranljive skupine v projekt - osebe z motnjami v duševnem razvoju (vprašanje so nam zastavili na terenu, ali bomo lahko vključili omenjeno skupino v projekt)
- povezovanje podatkovnih baz zunanje in notranje dostopnosti (nadaljnji razvoj vsebin petih prostorov)
- vključevanje novih rešitev s področja tehnološkega razvoja (Chat GPT)
- podpora razvoju novih izdelkov in storitev

Zahvala

Ob zaključku izvedbe projekta v letu 2023/24 »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«, se iskreno zahvaljujemo naročniku in vsem izvajalcem ter podpornikom projekta, občinam, društvom invalidov, NVO-jem (NSIOS), še posebej pa posameznikom invalidom, ki so sodelovali pri nadgradnji metodologije in zajemu podatkov.

Brez tolikšne vaše pozitivne energije, ne bi mogli doseči zastavljenih rezultatov.

PRILOGE

- PRILOGA 1: Dogovori o sodelovanju
- PRILOGA 2: Seznam dostopnosti spletnih strani
- PRILOGA 3: Analize spletnih strani 2019 – 2023

Za podrobnejše informacije o projektu in možnostih sodelovanja:

 www.dostopnost-prostora.si/

 www.facebook.com/multimodalnamobilnost



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO



Langusova ulica 4, 1000 Ljubljana



+386 (0)1 478 80 00



gp.mzi@gov.si



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana



+386 (0)1 200 29 00



info@gis.si