multimodalna mobilnost
funkcionalno oviranih oseb

# Omogočanje ***multimodalne mobilnosti*** oseb z različnimi oviranostmi

*Poročilo*

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

# Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

Končno poročilo

Ljubljana, november 2022

# PODATKI O PROJEKTU

**Naročnik:**

**Ministrstvo za infrastrukturo**

Langusova 4
1000 Ljubljana
Matična številka: 2399270000
ID za DDV: 25967061
Račun: 0110-0630-0109-972
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: 2430-22-100007
Naslov pogodbe: Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi (ranljive skupine) – leto 2022
Številka pogodbe (naročnik): 2430-22-100007 Datum: 29.3.2022
Številka pogodbe (izvajalec): V064022/P1 Datum: 6.4.2022

**Zastopnik**

Naročnik: Vojmir Drašler

Izvajalec: mag. Roman Rener

**Avtorji:**

mag. Roman Rener, Geodetski inštitut Slovenije
Jani Demšar, Geodetski inštitut Slovenije
Marina Lovrić, Geodetski inštitut Slovenije
Miran Janežič, Geodetski inštitut Slovenije
Helena Žnidaršič, Geodetski inštitut Slovenije

*Ta stran je namenoma prazna.*

# KAZALO VSEBINE

**1 UVOD ..... 11**

**2 NADGRADNJA IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE METODOLOGIJE ZA ZAJEM PODATKOV ..... 13**

2.1 Prostorska opredelitev zajema po posameznih metodologijah ..... 13

2.2 Zagotavljanje kakovosti podatkov ..... 13

2.3 Metodologija za zajem podatkov za skupino gibalno oviranih ..... 14

2.3.1 Poti in prehodi za pešce ..... 14

2.3.2 Fizične ovire ..... 15

2.3.3 Javni promet ..... 15

2.3.4 Parkirna mesta ..... 16

2.3.5 Javni objekti ..... 16

2.4 Metodologija za zajem podatkov za skupino slepih in slabovidnih ..... 18

2.4.1 Koridorji poti ..... 19

2.4.2 Fizične ovire ..... 20

2.4.3 Javni promet ..... 20

2.4.4 Semaforji ..... 21

2.4.5 Javni objekti ..... 21

2.5 Metodologija za zajem podatkov za skupino gluhih in naglušnih ..... 22

2.5.1 Javni promet ..... 23

2.5.2 Javni objekti ..... 23

2.6 Metodologija za zajem podatkov za skupino starejši ..... 24

2.6.1 Območje zajema ..... 25

2.6.2 Sloji ..... 26

**3 VKLJUČEVANJE NOVIH IN VZDRŽEVANJE PODATKOV ZA OBSTOJEČE OBČINE ..... 27**

3.1 Organizacija zajema podatkov po občinah, vključitev lokalnih predstavnikov in invalidov ..... 27

3.1.1 Sodelovanje z občinami ..... 28

3.1.2 Sodelovanje z invalidi ..... 31

3.2 Priprava navodil in podlog za zajem ter izvedba zajema za vsako občino ..... 31

3.2.1 Vhodni podatki za zajem ..... 31

3.2.2 Opis postopka zajema podatkov ..... 35

3.3 Vključevanje novih občin in vzdrževanje podatkov za obstoječe občine ..... 38

3.3.1 Migracija podatkov za obstoječe občine ..... 38

Prenos podatkov smo izvedli na naslednjih slojih: ..... 39

3.3.2 Zajem podatkov za novo vključenih občin ..... 40

3.3.3 Kontrola podatkov pred vnosom v bazo enotnega državnega sloja ..... 41
3.4 Analiza spletne dostopnosti za posamezno občino glede na WCAG 2.1 in izdelava priporočil ..... 42
3.4.1 Izhodišča ..... 42
3.4.2 Predlog vsebine nadgrajene analize spletne dostopnosti in izvedba nadgrajenih analiz ..... 43
3.4.3 Postopek in način evalvacije ..... 43
3.4.4 Analiza spletne dostopnosti po občinah ..... 45
**4 RAZVOJ NOVIH IZDELKOV IN STORITEV ..... 67**
4.1 Nadgradnja podatkovnega modela in spletnih servisov za posredovanje podatkov iz skupne baze ..... 67
4.1.1 Podatkovna baza dostopnosti ..... 67
4.1.2 Povezava med objekti prostorskih slojev in občinami ..... 69
4.1.3 Shranjevanje fotografij ..... 69
4.1.4 Ostali dodani atributi ..... 69
4.2 Vzpostavitev podatkovnega modela za gluhe in naglušne ter starejše ..... 70
4.3 Razvoj in testiranje tehnoloških rešitev za navigacijo ranljivih skupin ..... 70
4.3.1 Opis modela za navigacijo ..... 70
4.3.2 Opis orodja (network analyst) ..... 74
4.3.3 Opis migracije podatkov v aplikacijo ..... 78
4.3.4 Testno območje ..... 79
4.3.5 Izračun testnih relacij ..... 81
4.3.6 Lastnosti podatkovnga modela ..... 82
4.3.7 Napake v podatkih ..... 83
4.3.8 Analiza rezultatov ..... 87
4.3.9 Smernice za zajem oz. obdelavo podatkov za navigacijo ..... 87
4.4 Razvoj in implementacija spletne dostopnosti pri razvoju novih orodij in izdelkov ..... 88
4.4.1 Novosti v WCAG 2.2 ..... 88
4.5 Nadgradnja prostorskih prikazov v pregledovalniku dostopnosti prostora ..... 92
**5 INFORMIRANJE, PROMOCIJA IN PRENOS ZNANJ ..... 95**
5.1 Izdelava načrta komunikacije (občinsko, regionalno, nacionalno) ..... 95
5.1.1 Plan komuniciranja – na ravni občin ..... 95
5.1.2 Plan komuniciranja – na regijski ravni ..... 97
5.1.3 Plan komuniciranja – na nacionalni ravni ..... 98
5.2 Predlog dopolnitve osnovnega procesa poglobljenega komuniciranja in izvedba poglobljenega komuniciranja za izbrane občine ..... 98

5.2.1 Vzorčni primer prispevka - Pristop občine k projektu in podpis pogodbe o sodelovanju z GI ... 99
5.2.2 Vzorčni primer prispevka - Pričetek terenskega nabora podatkov o dostopnosti urbanih predelov posamezne občine ... 99
5.2.3 Vzorčni primer prispevka – Objava podatkov o dostopnosti posamezne občine v pregledovalniku Dostopnost prostora ... 100
5.2.4 Vzorčni primer prispevka – Primer zborne novice na mesečni ravni za MZI 101
5.2.5 Predlog dopolnitve osnovnega procesa sistema merjenja informiranja javnosti in izvedba merjenja ... 101
5.3 Izdelava promocijskih gradiv ... 102
5.4 Organizacija in izvedba promocijskih in izobraževalnih dogodkov (občinsko, regionalno, nacionalno) ... 102
5.4.1 Regijske konference ... 103
5.4.2 Ostali dogodki ... 105
5.5 Komuniciranje z deležniki projekta ... 107
5.5.1 Stične točke komuniciranja z občinami ... 107
5.5.2 Promocija in komuniciranje na socialnih omrežjih ... 108
**6 ZASNOVA SLUŽBE ZA MOBILNOST RANLJIVIH SKUPIN ... 109**
6.1 Izhodišča ... 109
6.1.1 Skoraj polovica naselij ima manj kot 100 prebivalcev ... 109
6.1.2 Invalidi v javnem potniškem prometu ... 110
6.1.3 Mobilnost in prostori ... 111
6.2 Cilj in namen službe za mobilnost ranljivih skupin ... 112
6.3 Vsebina ... 112
6.3.1 SOS – pomoč v mobilnosti ... 112
6.3.2 Organizacija mreže pomoči na terenu ... 113
6.3.3 Informiranje o odpravi / nastanku novih ovir v notranjem in zunanjem prostoru ... 113
6.3.4 Vzdrževanje podatkovnih slojev – uradne evidence ... 113
6.3.5 Participativno vzdrževanje podatkovnih slojev ... 113
6.3.6 Ozaveščanje okolice glede potreb za vključevanje ranljivih skupin ... 113
6.3.7 Razvoj naprav in programskih rešitev za pospeševanje mobilnosti ... 114
6.3.8 Priprava predlogov razvoja službe ... 114
6.4 Ustvarjanje vrednosti ... 114
6.5 Informatika ... 114
6.5.1 Socialno okolje ... 115

6.5.2 Spletno okolje ... 115
6.5.3 Zunanji prostor ... 115
6.5.4 Notranji prostor ... 115
6.5.5 Virtualni prostor ... 116
6.5.6 Podporno okolje ... 116
6.6 Organizacija ... 116
6.6.1 Ministrstvo za infrastrukturo ... 117
6.6.2 Nacionalni svet invalidskih organizacij ... 117
6.6.3 Geodetski inštitut Slovenije ... 118
6.7 Regulacija ... 118
**7 MODEL PARTICIPATIVNEGA VZDRŽEVANJA PODATKOV ... 120**
7.1 Model participativnega vzdrževanja podatkov ... 120
7.2 URBACT program evropskega teritorialnega sodelovanja (vir: www.urbact.eu) ... 121
7.3 Informacijske tehnologije ... 121
7.4 Podatki ... 121
7.5 Osnovni proces participativnega vzdrževanja podatkov ... 122
7.5.1 Faza 1: Priprava ... 122
7.5.2 Faza 2: Izvedba ... 126
7.5.3 Faza 3: Posodabljanje in ocena ... 126
**PRILOGE ... 128**
PRILOGA 1: Metodologija_za_zajem_GO.docx ... 128
PRILOGA 2: Metodologija_za_zajem_SS.docx ... 128
PRILOGA 3: Metodologija_za_zajem_GN.docx ... 128
PRILOGA 4: Metodologija_za_zajem_ST.docx ... 128
PRILOGA 5: Dogovori_o_sodelovanju ... 128
PRILOGA 6: Seznam dostopnosti spletnih strani.xlsx ... 128
PRILOGA 7: Analize spletnih strani 2019-2021.docx ... 128
PRILOGA 8: Tehnični del razpisne komuniciranje.docx ... 128
PRILOGA 9: Multimodalna mobilnost poročilo z dogodka v Slovenj Gradcu.pdf ... 128
PRILOGA 10: Vabilo_Koroska_Multimodalna mobilnost_2022.pdf ... 128
PRILOGA 11: Evidenca_objav_po_obcinah.xlsx ... 128
PRILOGA 12: Kliping_oktober2022_MM.pdf ... 128
PRILOGA 13: Zgibanka.pdf ... 128
PRILOGA 14: Brosura.pdf ... 128
PRILOGA 15: Promocijska filma 2022.docx ... 128

PRILOGA 16: Vabilo na delovni sestanek - Ribnica 2022.pdf ..... 128
PRILOGA 17: ..... 128
PRILOGA 18: Objave na družbenih omrežjih.docx ..... 128

# KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Vključene dejanske rabe delov stavb ..... 32
Preglednica 2: Kategorije cest za zajem podatkov ..... 34
Preglednica 3: Seznam že vključenih občin ..... 38
Preglednica 4: Seznam novo vključenih občin ..... 40
Preglednica 5: Ocena dostopnosti spletnih strani občin ..... 44

# KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz občin, ki so bile zajete v letih 2019 – 2021 ..... 29
Slika 2: Prikaz občin, ki so podpisale Dogovor o sodelovanju v letu 2022 ..... 30
Slika 3: Zemljevid vseh občin vključenih v projekt ..... 30
Slika 4: Pomen zemljišča pod stavbo in tlorisa stavbe ..... 32
Slika 5: Primer uporabe podatkov državnih evidenc pri oblikovanju območja zajema za gibalno ovirane ..... 33
Slika 6: Zaslonska slika z rezultati pisarniškega zajema podatkov ..... 35
Slika 7: Primer pogleda na zajete podatke za gibalno ovirane ..... 36
Slika 8: Tehnična podpora za terenski zajem podatkov ..... 37
Slika 9: Izvedba zajema podatkov na terenu ..... 37
Slika 10: Zemljevid dostopnosti spletnih strani občin Legenda: Zelena barva:Primerno dostopno; Rumena barva: pomanjkljivo dostopno ..... 45
Slika 11: Prostorski podatkovni sloji ..... 68
Slika 12: Tabela prevodov ..... 69
Slika 13: Tabela občin ..... 69
Slika 14: Z rdečo črto so označeni linijski objekti , po katerih je mogoče premikanje. V tem primeru gre za pločnike. ..... 71
Slika 15: Z rumeno so označena križišča, kjer je mogoč prehod z enega linijskega objekta na drugega. ..... 72
Slika 16: Krogec s križem predstavlja točkovno oviro, debelejša rdeča črta linijsko oviro in rdeč štirikotnik s šrafuro predstavlja ploskovno oviro. Oviram se orodja za navigacijo izognejo oz. gibanje preko območij z ovirami upoštevajo kot počasnejše, težje ali dražje. ..... 73
Slika 17: Roza kvadrat predstavlja izhodiščno točko. Zelena kroga predstavljata ciljni točki. Modra puščica prikazuje najkrajšo pot med izhodiščno in ciljno točko ..... 74
Slika 18: Najkrajša pot med točkama 1 in 2. Vidno je, kako model upošteva križišče brez stika. ..... 75
Slika 19: Območja na oddaljenosti 100 m (temno vijolična), 200 m (vijolična) in 500 m (svetlo vijolična) od izhodiščne točke. ..... 75
Slika 20: Najkrajše poti (modre črte) med izhodiščnimi točkami (zelene pike) in ciljnimi točkami (rdeče pike). ..... 76
Slika 21: Poti, ki jih morajo opraviti (3) posamezna vozila za obhod vseh ciljnih točk. Poti so obarvane rumeno, zeleno in rjavo ..... 77
Slika 22: Izbrana točka (rdeč pravokotnik z zvezdico), do katere je povprečni čas dostopa z zelenih točk najkrajši. Izračun poteka po prometnicah, prikaz pa povezave predstavi kot ravne črte ..... 78

Slika 23: Z rumeno obrobo je označeno območje testa. Podlaga je digitalni ortofoto posnetek ..... 80

Slika 24: Z rumeno obrobo je označeno območje testa. Na sliki je viden model, na katerem so z rdečo označene linije po katerih je mogoče gibanje, z rumenimi pikami so označena križišča, modre ploskve pa so stavbe ..... 81

Slika 25: Na levi sliki linije prometnic nimajo skupne točke na presečišču, zato gre za križanje brez stika – ni povezave. Na desni sliki imata prometnici skupno točko – povezava je mogoča. ..... 82

Slika 26: Z oranžno so označeni objekti, ki so se pri dani dopustni oddaljenosti od prometnice uspešno pripeli na linije. S svetlo oranžno in vprašajem so označeni objekti, ki se ob dani oddaljenosti niso pripeli na prometnice ..... 83

Slika 27: Primer hiše (dvojčka), kjer je polovica hiše pripeta na pravilno prometnico, polovica pa na napačno, ker je ta bližja. Modra pika predstavlja centroid stavbe, modri kvadrati predstavljajo na prometnico pripete lokacije objektov ..... 83

Slika 28: Število izhodiščnih točk, brez poti do ciljne točke na izvornih podatkih ..... 84

Slika 29: Prikaz povezav od izhodiščnih do ciljnih točk na izvornem sloju podatkov ..... 84

Slika 30: Število izhodiščnih točk, brez poti do ciljne točke na popravljenih podatkih ..... 84

Slika 31: Prikaz povezav od izhodiščnih do končnih točk na popravljenem sloju podatkov ..... 85

Slika 32: Prikaz napake v podatkih – liniji se ne stikata ..... 86

Slika 33: Prikaz napake v podatkih - liniji se križata ..... 86

Slika 34: Prikaz zaključene linije ..... 87

Slika 35: Razvoj javnega pregledovalnika dostopnosti prostora ..... 92

Slika 36: Izbor podatkov za izbrano občino ..... 93

Slika 37: Prikaz podatkov in fotografij ..... 93

Slika 38: Prikaz pomožnih slojev (območje zajema in meje občin) ..... 93

Slika 39: Prikaz območja zajema in podatkov o dostopnosti za gibalno ovirane v pregledovalniku ..... 94

Slika 40: Delitev novice o terenskem zajemu na FB strani Občine Sevnica ..... 95

Slika 41: Novica na spletni strani Ministrstva za infrastrukturo ..... 97

Slika 42: Promocijski regijski dogodek v MO SLovenj Gradec ..... 102

Slika 43: Srečanje na povabilo Društva paraplegikov ljubljanske regije ..... 106

Slika 44: Predstavitev projekta Društvu gluhih in naglušnih Ljubljana ..... 107

Slika 45: Mladi in starejši prebivalci Slovenije, vir: Statistični urad RS, https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10496 ..... 109

Slika 46: Prometna infrastruktura prilagojena za ljudi brez oviranosti, vir: Prostorska podatkovna podpora upravljanju javnega potniškega prometa – Invalidi v javnem potniškem prometu, GI, 2021 ..... 110

Slika 47: Matrika za načrtovanje ukrepov, vir: Prostorska podatkovna podpora upravljanju javnega potniškega prometa – Invalidi v javnem potniškem prometu, GI, 2021 ..... 111

Slika 48: Mobilnost v virtualnem prostoru ..... 116

Slika 49: Del organigrama Ministrstva za infrastrukturo ..... 117

Slika 50: Predlog spremembe organigrama  Ministrstva za infrastrukturo ..... 117

Slika 51: Primer povezane participativnosti: The Future has Begun (vir: https://www.standardsexperience.co.uk/) ..... 120

Slika 52: Primer participativnega pridobivanja podatkov o prostoru z uporabo kartografije (vir: https://colouringlondon.org) ..... 122

Slika 53: Osnovni konceptualni model participativnega vzdrževanja podatkov ..... 124

*Ta stran je namenoma prazna.*

# 1 UVOD

Naloga »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« poteka že sedmo leto zapored. V letu 2022 se aktivnosti nadaljujejo skladno z dolgoročnimi cilji projekta. **Končni cilj je izdelati državni sloj podatkov za mobilnost invalidov, starejših in ostalih ranljivih, ki bo pokrival celotno ozemlje Slovenije.** S tem vzpostavljamo nujno potrebno podatkovno infrastrukturo, ki je pogoj za razvoj storitev na področju mobilnosti invalidov.

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. Zato bomo nenazadnje storitve za omogočanje multimodalne mobilnosti potrebovali vsi, ki se bomo kot generacija starejših soočali z različnimi funkcionalnimi oviranostmi.

Cilj projekta v letu 2022 predstavlja nadaljevanje aktivnosti za **širitev in vzdrževanje enotnega državnega sloja** za mobilnost ranljivih skupin, na osnovi dognanj predhodnih izvedb, vse večjega razumevanja družbe za problematiko mobilnosti ter razumevanju in upoštevanju novih tehnologij. V operativnem smislu izvedbe pomeni **nadaljevanje gradnje vsebin standardiziranega in metodološko urejenega državnega podatkovnega sistema ter stalno zagotavljanje delovanja pregledovalnika, ki omogoča brezplačno pridobitev podatkov.** Ciljne skupine projekta so v letu 2022 naslednje: gibalno ovirane osebe, slepe in slabovidne osebe, gluhe in naglušne osebe ter starejši.

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 ZN 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, itd. V letu 2022 se osredotočamo na posodobitev obstoječih konceptov in rešitev, razvitih v predhodnih letih, s katerimi bomo zajeli podatke za nove občine ter poenotili podatke za že vključena območja (nadaljevanje digitalizacije podatkov in procesov). Nadgradili bomo tudi spletni pregledovalnik. Pomembna tema je vzpostavitev participativnega modela vzdrževanja podatkov, ki naj bi skupaj s službo za mobilnost ranljivih skupin predstavljal osnovo za trajno in ekonomsko smiselno vzdrževanje podatkov.

Naloga je razdeljena v naslednje delovne sklope:

- Nadgradnja in dopolnitev obstoječe metodologije za zajem podatkov
- Vključevanje novih in vzdrževanje podatkov za obstoječe občine
- Razvoj novih izdelkov in storitev
- Informiranje, promocija in prenos znanj
- Zasnova službe za mobilnost ranljivih skupin
- Model participativnega vzdrževanja podatkov

Izpostaviti velja še aktivno sodelovanje z občinami in regijami, kjer smo v preteklih letih naleteli na izjemno dober odziv. Prejeli smo vrsto pohval.

V letu 2022 se je vključilo  20 novih občin, in z vsako od njih se je podpisalo dogovor o sodelovanju.

# 2 NADGRADNJA IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE METODOLOGIJE ZA ZAJEM PODATKOV

Širitev in vzdrževanje enotnega državnega podatkovnega sloja za mobilnost ranljivih skupin zahteva sistematičen in organiziran pristop na nivoju podatkovnega zbiranja. Razlogi za posodobitev metodologije so zagotavljanje enotnega načina zajema, večje kakovosti podatkov ter upoštevanje lastnosti prostora pri določanju prostorskega obsega zajema. Rezultat posodobitve je vključitev sodobnih tehnologij ter digitalizacija procesov zajema in posredovanja podatkov.

V sklopu naloge so zato posodobljene metodologije zajema, ki so predstavljene v nadaljevanju poglavja.

Z digitalizacijo postopkov je bila uvedena delitev na pisarniški in terenski zajem. Rezultati pisarniškega zajema se uporabijo tako za organizacijo zajema na terenu kot preveritev dejanskega stanja na terenu. Skladno s fazami zajema se podatki kontrolirajo po zaključenem pisarniškem zajemu in po zaključenem terenskem zajemu. Kontrole obsegajo kontrole popolnosti zajema vsebine ter oblikovanje in izvedbo topoloških kontrol.

## 2.1 Prostorska opredelitev zajema po posameznih metodologijah

Podatki o dostopnosti v prostoru se zajemajo po območjih ali koridorjih zajema:

- Za gibalno ovirane osebe se zajame vse dostopne poti znotraj območja zajema, ki je definirano glede na javne stavbe in ceste v prostoru, navadno gre za središča lokalnih skupnosti, kjer so prisotni javni objekti.
- Za slepe in slabovidne se določijo koridorji po katerih je omogočeno gibanje slepih in slabovidnih oseb, t. j. kjer so obstoječi TTVS in drugi elementi, ki služijo orientaciji in gibanju (npr. robovi objektov, robovi obcestnih ograj).
- Ljudje z okvaro sluha nimajo veliko posebnih zahtev pri gibanju v grajenem okolju. Pri zajemu podatkov se določi območje zajema in primerne poti. Njihove potrebe se nanašajo predvsem na ustrezno podajanje informacij. Največjo težavo jim predstavlja komunikacija z okoljem oziroma odsotnost tolmačev, s čimer je omejeno njihovo udejstvovanje v družbi. Ključnega pomena pri načrtovanju urbanega okolja za gluhe in naglušne je, da je prostor ustrezno osvetljen, nudi optične in vibrirajoče signale, ki obveščajo o nevarnostih ali drugih informacijah, nudi berljive in razumljive informacije na vidnih mestih (napisi, navodila, oznake), da je manj hrupen in da nudi informacije ob naravnih nesrečah – požarih, ker ne sliši alarmnega signala.
- Za starejše osebe se določijo koridorji gibanja, kjer je omogočena mobilnost starejših oseb.

Podrobno so načini določanja območij in koridorjev predstavljeni v posameznih metodologijah.

## 2.2 Zagotavljanje kakovosti podatkov

Podatki zajema se kontrolirajo po zaključenem pisarniškem zajemu in po zaključenem terenskem zajemu.

Kontrole pisarniškega zajema obsegajo kontrole popolnosti zajema vsebine in topološke kontrole.

Kontrola popolnosti obsega kontrolo popolnosti vnosa atributnih podatkov po slojih ter vizualni pregled pravilne umeščenosti zajetih podatkov v prostoru. Cilj topoloških kontrol je zagotavljanje pravilnih topoloških odnosov npr. linije morajo biti zvezno povezane in se medsebojno stikati.

Podrobno so kontrole opredeljene v posameznih metodologijah.

## 2.3 Metodologija za zajem podatkov za skupino gibalno oviranih

Predmet zbiranja so podatki o dostopnosti za gibalno ovirane osebe na izbranem območju lokalne skupnosti. Podatki zagotavljajo informacije o primernih poteh, o fizičnih ovirah na poti, o dostopnosti in možnosti uporabe lokacij javnega prevoza, o parkirnih mestih za invalide, ter o dostopnosti javnih objektov in javnih sanitarij. Rezultati obsegajo promocijsko gradivo in podatke, ki so uporabnikom javno dostopni. V ta namen so izdelani spletni servisi, ki omogočajo nadaljnjo uporabo v neodvisnih spletnih rešitvah.

Sloji, ki so predmet zajema za uporabo pri mobilnosti gibalno oviranih so:

- poti in prehodi za pešce
- fizične ovire na poti
- avtobusne in železniške postaje
- parkirna mesta za gibalno ovirane
- lastnosti javnih objektov za vstop gibalno oviranih

Območje zajema podatkov o dostopnosti poti in objektov za gibalno ovirane so navadno občinska središča.

V nadaljnjih podpoglavjih predstavljamo opis slojev s podatki, ki so predmet evidentiranja. Celotna metodologija je priložena poročilu: **Priloga 1 - Metodologija_za_zajem_GO.docx**.

### 2.3.1 Poti in prehodi za pešce

Zajemajo se vse poti , na katerih je omogočeno gibanje osebe na invalidskem vozičku. Poti, glede na tip, delimo na:

- pločnik
- pot (poti kjer ni pločnikov)
- kolesarska steza
- prehod za pešce

Linije morajo biti zvezno povezane in se medsebojno stikati. Podatki o lokaciji in tipu so predmet zajema v pisarni in na terenu. Podatki se opremijo z datumom zajema in s fotografijo na prehodih za pešce.

Pregled podatkov o poteh in prehodih za pešce:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Tip linije | Šifrant | 1 | Pločnik, pločnik in kolesarska steza skupaj |
| | | 2 | Pot (ni pločnikov) |
| | | 3 | Kolesarska steza |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 4 | Prehod za pešce |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.3.2 Fizične ovire

Načrtovanje v grajenem okolju bi moralo slediti načelom univerzalnega oblikovanja, ki zagotavlja dostopnost vsem udeležencem in tako vključuje tudi invalide ter njihovo samostojno gibanje v prostoru. Ovire v prostoru pa izključujejo in zmanjšujejo možnost samostojnega gibanja gibalno oviranim osebam. Zajemajo se vse arhitektonske ovire, ki gibalno oviranim lahko onemogočajo gibanje v prostoru. Podatki o lokaciji fizične ovire ter tip ovire in obseg ovire so predmet pisarniškega in terenskega zajema. Fizične ovire so opremljene s fotografijami, virom ter datumom zajema.

Pregled podatkov o fizičnih ovirah na poti:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Tip ovire | Šifrant | 1 | Stopnice |
| | | 2 | Nevarni predmeti na poti |
| | | 3 | Neustrezna poglobitev robnika |
| | | 4 | Rešetka, kanalizacijski pokrov |
| | | 5 | Neustrezna podlaga |
| | | 6 | Naklon |
| Obseg ovire | Šifrant | 1 | Točkovna |
| | | 2 | Daljša od 5m |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.3.3 Javni promet

Zajema se dostopnost za avtobusna in železniška postajališča in postaje. Podatki o identifikaciji in lokaciji avtobusnih postaj in postajališč so prevzeti iz podatkov Ministrstva za infrastrukturo.

Pregled podatkov o avtobusnih in železniških postajah/postajališčih:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Tip postaje | Šifrant | 1 | Avtobusna postaja/postajališče |
| | | 2 | Železniška postaja/postajališče |
| | Šifrant | 1 | Da |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Omogočen dostop z invalidskim vozičkom do postajališča/postaje | | 2 | Ne |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.3.4 Parkirna mesta

Zajemajo se podatki o parkirnih mestih, rezerviranih za invalide. Pregled podatkov o parkirnih mestih:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Tip parkirnega mesta | Šifrant | 1 | Garažna/ parkirna hiša |
| | | 2 | Na ulici |
| | | 3 | Parkirišče |
| Širina parkirnega mesta | Šifrant | 1 | Ustrezna |
| | | 2 | Neustrezna |
| Označbe parkirnih mest | Šifrant | 1 | Primerne |
| | | 2 | Neprimerne |
| Število parkirnih mest | Tekst | / | |
| Razdalja do vhoda v javni objekt | Šifrant | 1 | Do 50 m |
| | | 2 | Več kot 50 m |
| | | 3 | Parkirno mesto ni v bližini javnega objekta |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.3.5 Javni objekti

Zajemajo se podatki dostopnosti vhodov v javne objekte, ki so prilagojeni za vstop oseb na invalidskem vozičku ter podatki o dostopnosti kratkotrajnega parkiranja in dostopnosti sanitarij v objektih.

*Osnovni podatki* o javnih objektih, pridobljeni iz Registra nepremičnin in Registra prostorskih enot so:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Stavbni identifikator | Številka | | |

| | | |
|---|---|---|
| Medresorski identifikator naslova dela stavbe | Številka | / |
| Dejanska raba | Številka | / |
| Dejanska raba opis | Tekst | / |
| Maks od neto tlorisne površine dela stavbe | Številka | / |
| Enolični identifikator hišne številke | Številka | / |
| Hišna številka z dodatkom | Tekst | / |
| Šifra poštnega okoliša | Številka | / |
| Ime poštnega okoliša uradno | Tekst | / |
| Ime ulice uradno | Tekst | / |
| Ime naselja uradno | Tekst | / |
| Ime občine uradno | Tekst | / |

*Ostali podatki*, ki so predmet zajema, so:

- naziv objekta (določi lokalna skupnost)
- omogočen dostop gibalno oviranih oseb vsaj do enega vhoda
- možnost za kratkotrajno ustavitev vozila pri objektu
- stanje označb javnih sanitarij
- možnost vstopa z evro ključem
- možnost 24 – urne dostopnosti
- S fotografijo se opremi vhod v javni objekt

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Identifikator stavbe | Tekst | / | |
| Naziv objekta | Tekst | / | |
| Omogočen dostop do vsaj enega vhoda | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Možnost za kratkotrajno ustavitev vozila pri objektu | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Omogočen dostop do sanitarij z invalidskim vozičkom | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Označbe javnih sanitarij | Šifrant | 1 | Ustrezno |
| | | 2 | Pomanjkljivo |
| Evro ključavnica | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| 24-urna dostopnost | | 1 | Da |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 0 | Ne |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

## 2.4 Metodologija za zajem podatkov za skupino slepih in slabovidnih

Predmet zbiranja so podatki o koridorjih dostopnosti za slepe in slabovidne osebe. Koridorji predstavljajo linijsko mrežo, ki povezuje vse sloje (TTVS, robove stavb ipd.). Podatki zagotavljajo informacije o primernih koridorjih, o fizičnih ovirah na njih, o dostopnosti in možnosti uporabe lokacij javnega prevoza, semaforjih ter o dostopnosti javnih objektov in javnih sanitarij.

Za slabovidne osebe se lahko uporabljajo običajne »vizualne karte« in ostali podatki za mobilnost, pri tem pa moramo uporabiti različne pripomočke, npr. povečevala (optična, elektronska ter druge podporne tehnologije npr. zvočni zapis, idr.), ki omogočajo berljivost grafičnih prikazov in podatkov o mobilnosti.

Sloji, ki so predmet zajema za uporabo pri gibanju slepih in slabovidnih so:

- koridorji dostopnosti
- fizične ovire
- javni promet
- semaforji
- javni objekti

Predmet zajema podatkov o dostopnosti za slepe in slabovidne so koridorji, po katerih slepe ali slabovidne osebe lahko samostojno hodijo npr. od avtobusne postaje do javne zgradbe. Podatki o koridorjih se določijo na podlagi lokacij objektov pomembnih za slepe in slabovidne osebe (npr. sedež zveze, društva slepih in slabovidnih, TTVS…). Posamezni segmenti koridorja se ločijo glede na tip poti (tip linije).

Pregled podatkov o koridorjih zajema:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Šifra občine | Številka | / | |
| Ime občine uradno | Tekst | / | |
| Ime naselja uradno | Tekst | / | |
| ID koridorja | Tekst | / | |
| Datum podpisa dogovora | Datum | / | |

V nadaljnjih podpoglavij predstavljamo opis slojev s podatki, ki so predmet evidentiranja. Celotna metodologija je priložena poročilu: **Priloga 2 - Metodologija_za_zajem_SS.docx**.

### 2.4.1 Koridorji poti

Zajemajo se koridorji, po katerih je omogočeno gibanje slepe in slabovidne osebe. Koridorji predstavljajo linijsko mrežo, ki povezuje vse sloje (TTVS, robove stavb ipd.). Vsi sloji so med seboj povezani (noben točkovni element ne more obstajati izven linijske mreže).

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| ID občine | Tekst | / | Identifikator občine |
| Občina | Tekst | / | Naziv občine |
| Naselje | Tekst | / | Naziv naselja |
| ID koridorja | Tekst | / | |
| Tip linije | Šifrant | 1 | Ulica |
| | | 2 | Rob pločnika |
| | | 3 | Rob stavb |
| | | 4 | Rob ograje |
| | | 5 | Prehod za pešce |
| | | 6 | Peron |
| | | 7 | Avtobusno postajališče |
| | | 8 | Trg (opisne informacije o maketi na trgu) |
| | | 9 | Stopnice |
| | | 10 | Klančina |
| | | 11 | Pot do vhoda v stavbo |
| | | 12 | Parkovne poti z utrjeno podlago |
| Tipni kontrast ČEPI opozorilni (prisotni na liniji-koridorju) | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Tipni kontrast REBRA obvestilni TTVS (prisotni na liniji - koridorju) | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Vizualni kontrast na prehodih za pešce | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Vizualni kontrast taktilne oznake so svetlejše/temnejše glede na okoliški tlak, kontrastna barva na čelu stopnice | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Kolesarska steza ločena od vodilne poti | Šifrant | 1 | Fizično s tipnim kontrastom (tekstura) |
| | | 2 | Optično z vizualnim kontrastom (barvna črta) |
| | | 3 | Ni ločena |
| Vodilni rob | Šifrant | 1 | Ograje |
| | | 2 | Ograje z ročajem |
| | | 3 | Stavbe (odprta okna) |
| | | 4 | Rob pločnika in zelenice |
| | | 5 | Rob kolesarske steze |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 6 | TTVS – vodilna rebra |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.4.2 Fizične ovire

Načrtovanje v grajenem okolju bi moralo slediti načelom univerzalnega oblikovanja, ki zagotavlja dostopnost vsem udeležencem in tako vključuje tudi invalide ter njihovo samostojno gibanje v prostoru. Ovire v prostoru pa izključujejo in zmanjšujejo možnost samostojnega gibanja slepim in slabovidnim osebam. Zajemajo se vse arhitektonske ovire, ki slepim in slabovidnim osebam onemogočajo gibanje v prostoru. Arhitektonske ovire se delijo glede na tip ovire:

- Nevarni predmeti na poti (stalna)
- Neustrezna podlaga (stalna)
- Višinske ovire (stalna)
- Elementi gostinske dejavnosti (občasne)
- Parkirana osebna vozila, kolesa, električni skiroji (občasne)

Pregled podatkov o fizičnih ovirah:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| ID koridorja | Tekst | | / |
| Tip ovire - stalne | Šifrant | 1 | Klopce |
| | | 2 | Prometni znak |
| | | 3 | Prenizka višina oglasne table |
| | | 4 | Jašek |
| | | 5 | Nizki količki |
| | | 6 | Ovire nad višino pasu, rampe, opozorilne table |
| Tip ovire - občasne | Šifrant | 1 | Pogosto prisotne mize, panoji ipd. |
| | | 2 | Pogosto parkiranji avtomobili |
| | | 3 | Pogosto parkirana kolesa |
| | | 4 | Gradbišča na poti |
| Obseg ovire | Šifrant | 1 | Točkovna |
| | | 2 | Daljša od 5 m |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.4.3 Javni promet

Zajemajo se vsa avtobusna in železniška postajališča in postaje. Podatki o identifikaciji in lokaciji avtobusnih postaj in postajališč so prevzeti iz podatkov Ministrstva za infrastrukturo.

Pregled podatkov o avtobusnih in železniških postajah/postajališčih:

| Naziv atributa | Tip atributa | Šifrant | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Tip postaje | Šifrant | 1 | Avtobusna postaja/postajališče |
| | | 2 | Železniška postaja/postajališče |
| Prisotne taktilne oznake za uporabo -taktilno vodenje (mesto za prodajo, zadrževanje potnikov, vozni redi, sanitarije, napisi v Braillovi pisavi) | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Prisotnost informativnih digitalnih tabel | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Zvočne najave prihodov | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.4.4 Semaforji

Zajemajo se vsi zvočni semaforji vzdolž koridorja. Semaforji so povezani z linijo prehoda za pešce.

Pregled podatkov o semaforjih:

| Naziv atributa | Tip atributa | Šifrant | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| ID koridorja | Tekst | | / |
| Tip semaforja | Šifrant | 1 | Zvočni semafor |
| | | 2 | Semafor brez zvoka |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

### 2.4.5 Javni objekti

Zajemajo se podatki o dostopnosti vhodov v javne objekte, ki so prilagojeni za vstop slepih in slabovidnih oseb ter podatki o dostopnosti kratkotrajnega parkiranja.

Pregled podatkov o dostopnosti vhodov v javne objekte:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Identifikator stavbe | Tekst | | |
| Naziv objekta | Tekst | | |
| TTVS do objekta | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Vizualni kontrast na vratih | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Tipni kontrast na vratih (predpražnik ali drugačna tekstura) | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Zvočni signal na vratih na ustanovah za slepe (splošno moteč za okolico) | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Informacijske table na pravi višini 1,6 m (za slikanje teksta v besedilo z aplikacijo) | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Možnost za kratkotrajno ustavitev vozila pri objektu | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

## 2.5 Metodologija za zajem podatkov za skupino gluhih in naglušnih

Predmet zbiranja so podatki o dostopnosti fizičnega prostora za gluhe in naglušne osebe na izbranih območjih zajema, ki so skladni z območji zajema za gibalno ovirane osebe. Podatki zagotavljajo informacije o informacijskih ovirah, pri čemer upoštevamo stalne kot tudi nestalne informacijske ovire, o dostopnosti in možnosti uporabe javnega prevoza, ter o dostopnosti javnih objektov. Rezultati obsegajo promocijsko gradivo in podatke, ki so uporabnikom javno dostopni.

Sloji, ki so predmet zajema za uporabo pri mobilnosti gluhih in naglušnih so:

- avtobusne in železniške postaje
- lastnosti javnih objektov za vstop gibalno oviranih

Območje zajema podatkov o informacijski dostopnosti javnih objektov in postajališč javnega prometnega prevoza za gluhe in naglušne so navadno občinska središča.

V nadaljnjih podpoglavjih predstavljamo opis slojev s podatki, ki so predmet evidentiranja. Celotna metodologija je priložena poročilu: **Priloga 3 - Metodologija_za_zajem_GN.docx**.

### 2.5.1 Javni promet

Zajemajo se podatki opremljenosti avtobusnih in železniških postajališč in postaj z vizualnimi informacijami ter njihova osvetljenost zaradi možnosti branja z ustnic ter prisotnost hrupa zaradi običajno povečanega prometa.

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Tip postaje | Šifrant | 1 | Avtobusna postaja/postajališče |
| | | 2 | Železniška postaja/postajališče |
| Osvetljenost in svetlost postaje primerna | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Prisotnost vizualnih informacij - informativnih digitalnih - glej spodaj kriterije tabel | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Hrup na postajališču | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

### 2.5.2 Javni objekti

Zajemajo se vhodi v javne objekte. Popišejo so podatki, ali so primerno označeni z informacijskimi tablami in primerno svetli/osvetljeni, kar je ključno za vstop gluhih in naglušnih oseb.

*Osnovni podatki* o javnih objektih, pridobljeni iz Registra nepremičnin in Registra prostorskih enot so:

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Stavbni identifikator | Številka | | |
| Medresorski identifikator naslova dela stavbe | Številka | / | |
| Dejanska raba | Številka | / | |

| | | |
|---|---|---|
| Dejanska raba opis | Tekst | / |
| Maks od neto tlorisne površine dela stavbe | Številka | / |
| Enolični identifikator hišne številke | Številka | / |
| Hišna številka z dodatkom | Tekst | / |
| Šifra poštnega okoliša | Številka | / |
| Ime poštnega okoliša uradno | Tekst | / |
| Ime ulice uradno | Tekst | / |
| Ime naselja uradno | Tekst | / |
| Ime občine uradno | Tekst | / |

Ostali podatki, ki so predmet zajema, so naziv objekta (določi lokalna skupnost), omogočen dostop do vizualnih informacij in prisotnost indukcijske zanke. Vhod v javni objekt se fotografira.

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Identifikator stavbe | Tekst | | |
| Naziv objekta | Tekst | | |
| Indukcijska zanka | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Vizualne informacije - Informacijske table | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Osvetljenost vhoda primerna | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Opomba* | Tekst | / | |
| Fotografija | Tekst | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |
| Datum zajema | Datum | / | |

*Atributi označeni z * niso obvezni.*

## 2.6 Metodologija za zajem podatkov za skupino starejši

Predmet zbiranja so podatki o dostopnosti fizičnega prostora za starejše osebe na izbranih koridorjih na javnih prostorih oz. območju zajema. Podatki zagotavljajo informacije o primerno opremljenih koridorjih za starejše, o fizičnih ovirah, pri čemer upoštevamo stalne kot tudi nestalne ovire, o dostopnosti in možnosti uporabe lokacij javnega prevoza, ter o dostopnosti javnih objektov. Rezultati obsegajo promocijsko gradivo in podatke, ki so uporabnikom javno dostopni.

Sloji, ki so predmet zajema za uporabo pri starejših osebah so:

- območja zajema podatkov
- fizične ovire na območjih

- avtobusne in železniške postaje
- območja mini busov
- lastnosti javnih objektov za vstop starejših oseb

Območje zajema podatkov o dostopnosti za starejše osebe so koridorji, ki povezujejo javne objekte in postajališča. Koridorje predstavljajo poti opremljene z mesti za počitek (klopce), osenčene poti (drevesa ob pločnikih), po katerih starejša oseba lahko samostojno prehaja npr. od avtobusne postaje do javne zgradbe. Podatki o koridorjih so zajeti znotraj občinskih središč (znotraj definiranega območja zajema). Začetna točka koridorja je praviloma avtobusno postajališče/postaja in končna točka objekt v javni rabi.

V nadaljnjih podpoglavij predstavljamo opis slojev s podatki, ki so predmet evidentiranja. Celotna metodologija je priložena poročilu: **Priloga 4 - Metodologija_za_zajem_ST.docx**.

### 2.6.1 Območje zajema

Območja se določijo na podlagi lokacij objektov pomembnih za starejše osebe (dom starejših občanov - DSO, varovana stanovanja) in območij mini busov. Znotraj zajema mesta je lahko več območij za starejše osebe.

Izhodišče za določitev območij so podatki o domovih za starejše osebe in območje mini busa.

Atributi območij se vodijo v SHP datoteki, ki je samostojen sloj, kjer so zajete meje območij glede na zgoraj opisan postopek določitve območja. V spodnji tabeli so razvidni atributi podatkovnega sloja območij.

| **Naziv atributa** | **Tip atributa** | **Šifrant** | |
|---|---|---|---|
| | | **Šifra** | **Opis** |
| Šifra občine | Številka | / | |
| Ime občine uradno | Tekst | / | |
| Ime naselja uradno | Tekst | / | |
| ID območja | Tekst | / | |
| Število klopc na območju | Tekst | / | |
| Število Semaforji na območju | Tekst | / | |
| Število Semaforji s časovni intervalom na območju | Tekst | / | |
| Parkovne površine | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Mini bus | Šifrant | 1 | Da |
| | | 0 | Ne |
| Datum podpisa dogovora | Datum | / | |
| Vir | Šifrant | 1 | Terenski ogled |
| | | 2 | Ortofoto |

| | | |
|---|---|---|
| Datum zajema | Datum | / |

### 2.6.2 Sloji

Vse ostale sloje kot so:

- sloj linij
- sloj fizičnih ovir
- sloj objektov
- sloj parkirnih mest

privzamemo iz podatkovnih baz za gibalno ovirane, slepe in slabovidne ter gluhe in naglušne osebe.

# 3 VKLJUČEVANJE NOVIH IN VZDRŽEVANJE PODATKOV ZA OBSTOJEČE OBČINE

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 predhodno razvitim pregledovalnikom o dostopnosti prostora osnova za razvoj t. i. podporne infrastrukture, ki omogoča nadaljnje sodelovanje z občinami, razvijalci storitev oz. tehnoloških rešitev in uporabniki.

Zajem podatkov se posodobi za območja občin, ki so bile obravnavane, hkrati se zajem podatkov širi na občine, s katerimi so ali bodo sklenjeni dogovori o sodelovanju v letošnjem letu 2022. 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 Organizacija zajema podatkov po občinah, vključitev lokalnih predstavnikov in invalidov

V postopku priprave in posodobitve podatkov v okviru projekta sodelujejo predstavniki lokalnih skupnosti. Nadgrajen je protokol sodelovanja. V dogovoru o sodelovanju se občino seznani:

- z namenom projekta t. j. vzpostavitev enotnega sloja podatkov za multimodalno mobilnost oseb z različnimi oviranostmi ter omogočiti dvig kakovosti življenja oseb z različnimi oviranostmi v občini, kakor tudi omogočiti dvig znanja in zavedanja, da v 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 mi vsi, ki se bomo kot generacija starejših soočali z različnimi funkcionalnimi oviranostmi
- da sta pomemben del l 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.

Lokalne skupnosti so vključene pri oblikovanju območja zajema, glede na poznavanje območja sodelujejo pri potrditvi seznama obravnavanih javnih objektov, določitvi izbrane ranljive skupine, podajanje vsebinskih pripomb in drugih informacij pomembnih za uspešnost zajema.

Predmet sodelovanja na projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti 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:

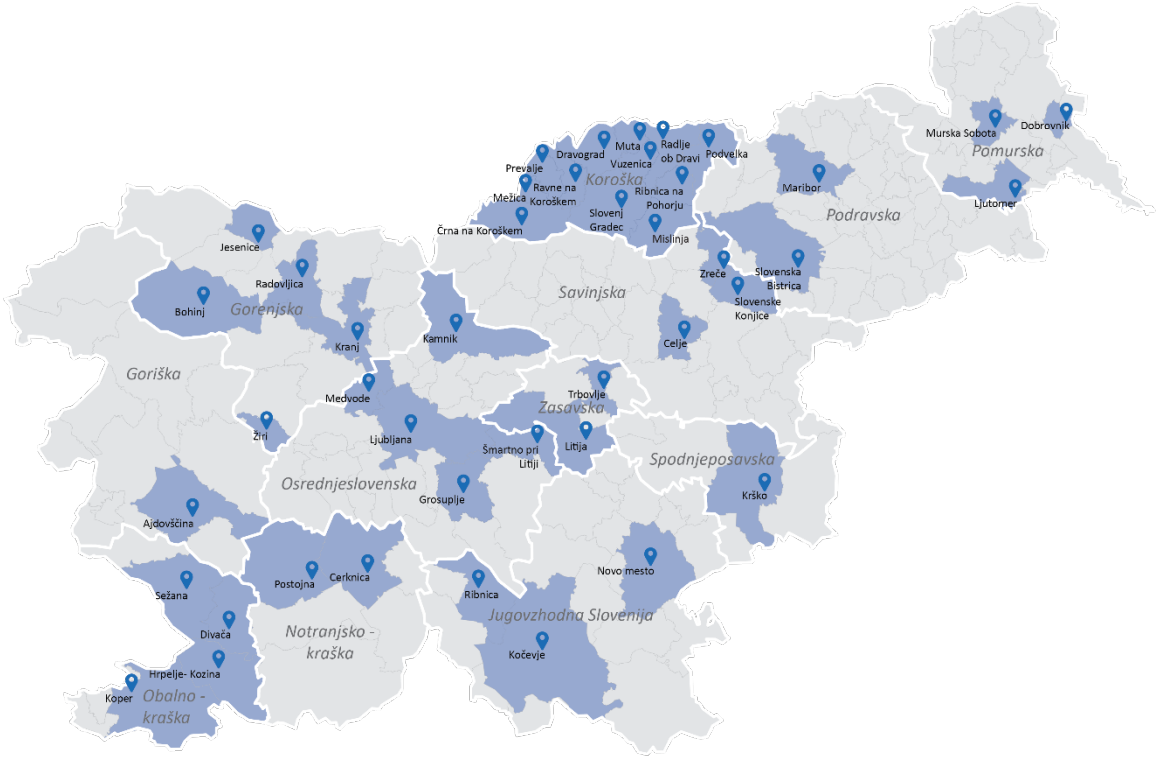
- določitev izbrane ranljive skupine – gibalno oviranih oseb
- določitev obsega testnega območja
- določitev terminov testiranja
- podpora pri zajemu, posredovaju oz. vzdrževanju podatkov za izbrano ranljivo skupino gibalno oviranih oseb v okviru metodologije in standardov projekta (enotni državni sloj)
- 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.

Rezultati projekta so podatkovni sloj podatkov v skupni bazi za izbrano območje in izbrano ranljivo skupino, poročilo o zajemu, navodila za uporabo spletnih servisov za lastni razvoj, analiza spletne dostopnosti s priporočili, najmanj dve objavi za promocijo občine ter regijsko srečanje, v kolikor bodo zdravstvene razmere dovoljevale.

### 3.1.1 Sodelovanje z občinami

Organizacija zajema podatkov obsega posodobitev podatkov za že vključene občine:

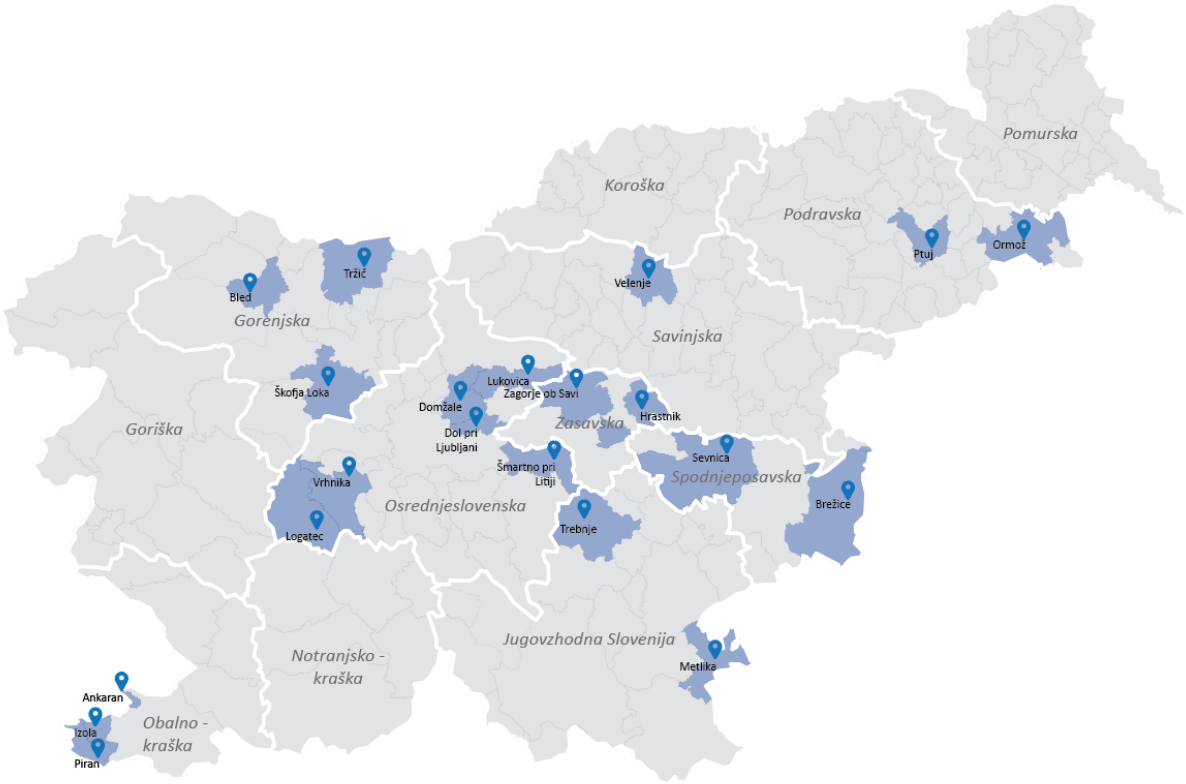
1. Koper
2. Hrpelje – Kozina
3. Divača
4. Sežana
5. Ajdovščina
6. Postojna
7. Cerknica
8. Žiri
9. Bohinj
10. Radovljica
11. Jesenice
12. Kranj
13. Medvode
14. Ljubljana
15. Grosuplje
16. Šmartno pri Litiji
17. Litija
18. Ribnica
19. Kočevje
20. Novo mesto
21. Krško
22. Trbovlje
23. Kamnik
24. Celje
25. Zreče
26. Slovenske Konjice
27. Slovenska Bistrica
28. Maribor
29. Ljutomer
30. Murska Sobota
31. Dobrovnik
32. Slovenj Gradec
33. Mislinja
34. Ribnica na Pohorju
35. Podvelka
36. Radlje ob Dravi
37. Muta
38. Vuzenica
39. Dravograd
40. Ravne na Koroškem
41. Prevalje
42. Mežica
43. Črna na Koroškem




Slika 1: Prikaz občin, ki so bile zajete v letih 2019 – 2021

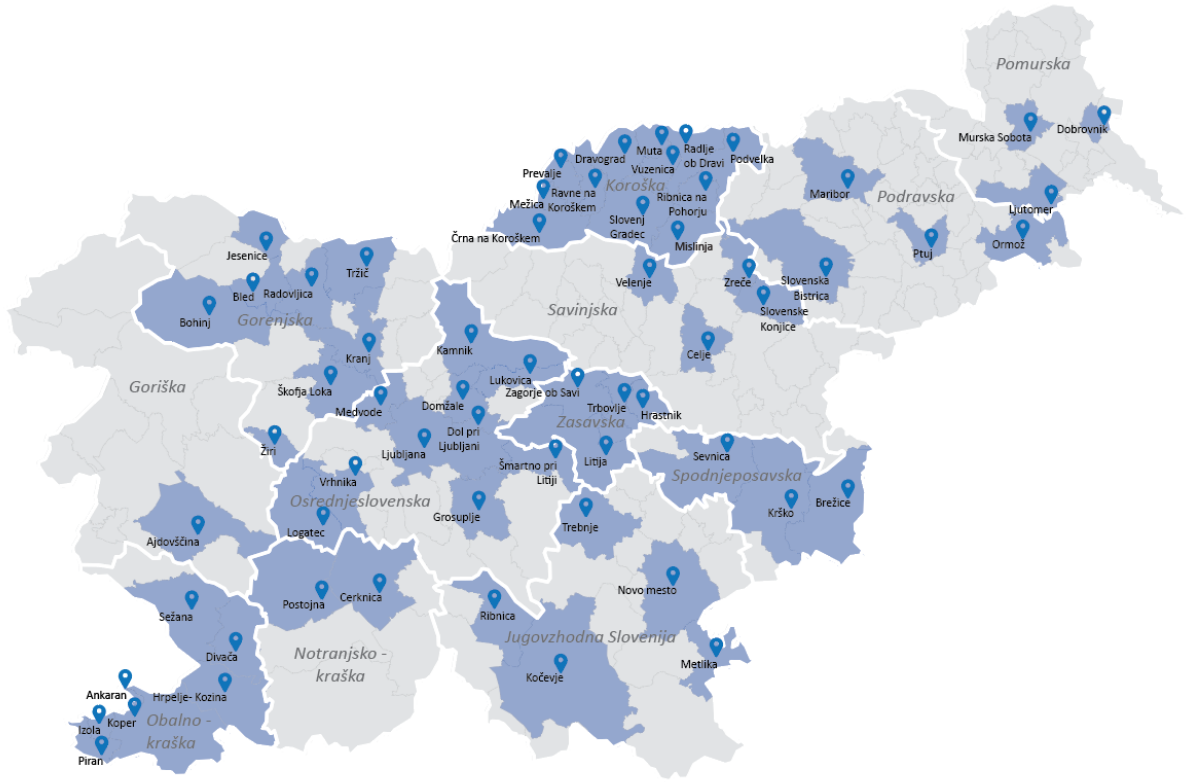
Občine katere so podpisale dogovor o sodelovanju v letu 2022:

1. Piran
2. Ankaran
3. Bled
4. Tržič
5. Velenje
6. Sevnica
7. Brežice
8. Škofja Loka
9. Hrastnik
10. Zagorje ob Savi
11. Dol pri Ljubljani
12. Ptuj
13. Ormož
14. Domžale
15. Izola
16. Logatec
17. Metlika
18. Trebnje
19. Lukovica
20. Vrhnika




Slika 2: Prikaz občin, ki so podpisale Dogovor o sodelovanju v letu 2022

Dokumenti podpisanih Dogovorov o sodelovanju so sestavni del tega poročila in se nahajajo v prilogi: **Priloga 5 – Dogovori o sodelovanju.**




Slika 3: Zemljevid vseh občin vključenih v projekt

### 3.1.2 Sodelovanje z invalidi

Na projektu sledimo načelu »Nič o invalidih brez invalidov«. Invalide vključujemo v vseh fazah projekta od priprave podatkovnega modela do terenskega zajema ter promocije in prenosa znanj. Bistveno je sodelovanje s predstavniki različnih ranljivih skupin, saj na ta način dobimo vpogled v njihove potrebe in izkušnje gibanja v prostoru.

V potrditev primernosti in za zagotavljanje kakovosti so trenutno v terenski zajem vključeni gibalno ovirani invalidi. Zagotovljeno je izobraževanje o poteku terenskega dela ter digitalna podpora za pregledovanje in posodabljanje podatkov na terenu. V proces je vključenih pet gibalno oviranih oseb, ki aktivno sodelujejo na zajemu podatkov. Poleg posameznikov smo v zajem vključili tudi različna društva (Društvo paraplegikov ljubljanske pokrajine, Društvo paraplegikov jugozahodne Štajerske – Celje in Društva drugi dom Istra za pomoč osebam s posebnimi potrebami) ter Zvezo slepih in slabovidnih Slovenije in Medobčinsko društvo slepih in Slabovidnih Ljubljana in Kranj. Na projektu aktivno sodelujemo tudi z NSIOS.

Pred terenskim zajemom se občino zaprosi za kontakt lokalnega predstavnika ranljive skupine, saj le ti najboljše poznajo okolje in težave v lokalnem prostoru. V sodelovanju z lokalnim predstavnikom se preverjajo ključni deli dostopnosti in prisotnost morebitnih fizičnih ovir. Lokalni predstavniki tako s svojim znanjem in izkušnjami pripomorejo k hitrejšemu in bolj natančnemu zajemu podatkov na terenu.

## 3.2 Priprava navodil in podlog za zajem ter izvedba zajema za vsako občino

Navodila in podloge za zajem obsegajo razlago priprave vhodnih podatkov in opis izvedbe zajema.

### 3.2.1 Vhodni podatki za zajem

Razpoložljivosti podatkov uradnih evidenc (npr. podatki o stavbah in njihovih rabah, o cestah in njihovi kategorizaciji, o podlagah DOF) omogoča pripravo in zajem podatkov v pisarni. Evidence omogočajo prikazovanje in uporabo podatkov v prostoru ter povezljivost z dodatnimi vsebinami, ki so predmet te naloge - podatki o dostopnosti za ranljive skupine.

V proces so vključeni javno dostopni podatki uradnih državnih evidenc geodetske uprave:

- podatki o stavbah in delih stavb
- podatki o naslovih
- podatki o lokaciji in kategorizaciji cest

Navedeni podatki katastra stavb, registra nepremičnin, podatki registra prostorskih enot in podatki zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture so kot brezplačni podatki prevzeti preko aplikacije e-Geodetski podatki (e-GP). Podatki so bili prevzeti pred prenovo informacijskega sistema geodetske uprave (maj 2022).

V proces so vključeni tudi podatki ministrstva za infrastrukturo o avtobusnih in železniških postajališčih.

Postopek zajema se izvaja na podlagi DOF.

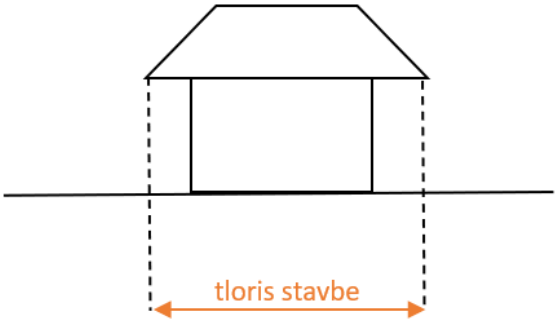
V nadaljevanju navajamo osnovne lastnosti vhodnih podatkov uradnih državnih evidenc in podlag za zajem. Glede na sprejem Zakona o katastru nepremičnin, ki je pričel veljati s 4.4.2022 in migracijo podatkov v novi informacijski sistem na geodetski upravi, se bo po vzpostavitvi novega stanja, po potrebi ustrezno nadgradila tudi metodologija priprave podatkov in poimenovanja virov.

#### *3.2.1.1 Podatki o stavbah in delih stavb*

V postopek zajema so vključeni podatki o lokaciji in obrisu stavb ter podatki o rabah in površinah delov stavb. Podatki so vodeni v katastru stavb in registru nepremičnin.

Kataster stavb je temeljna evidenca podatkov o stavbah in se povezuje z zemljiškim katastrom, zemljiško knjigo in registrom prostorskih enot. V katastru stavb se evidentirajo podatki o stavbah in delih stavb. V registru nepremičnin so prevzeti podatki popisa, podatki zemljiškega katastra, katastra stavb, zemljiške knjige in nekaterih drugih javnih evidenc, ter podatki, ki jih dnevno posredujejo lastniki nepremičnin. Podatki o stavbah in delih stavb, ki so vpisani samo v registru nepremičnin, lastniku ne zagotavljajo pravne varnosti, saj ne predstavljajo podlage za vpisa lastništva v zemljiški knjigi. Podatki v registru nepremičnin, ki niso prevzeti iz katastrov ali zemljiške knjige, niso povsem zanesljivi.

Za izvedbo naloge so vključeni grafični podatki o tlorisih stavb. Tloris stavbe je navpična projekcija zunanjih obrisov stavbe na vodoravno ravnino. V primeru, ko stavba ni vpisana v kataster stavb so zajeti fotogrametrični obrisi streh stavb.




Slika 4: Pomen zemljišča pod stavbo in tlorisa stavbe

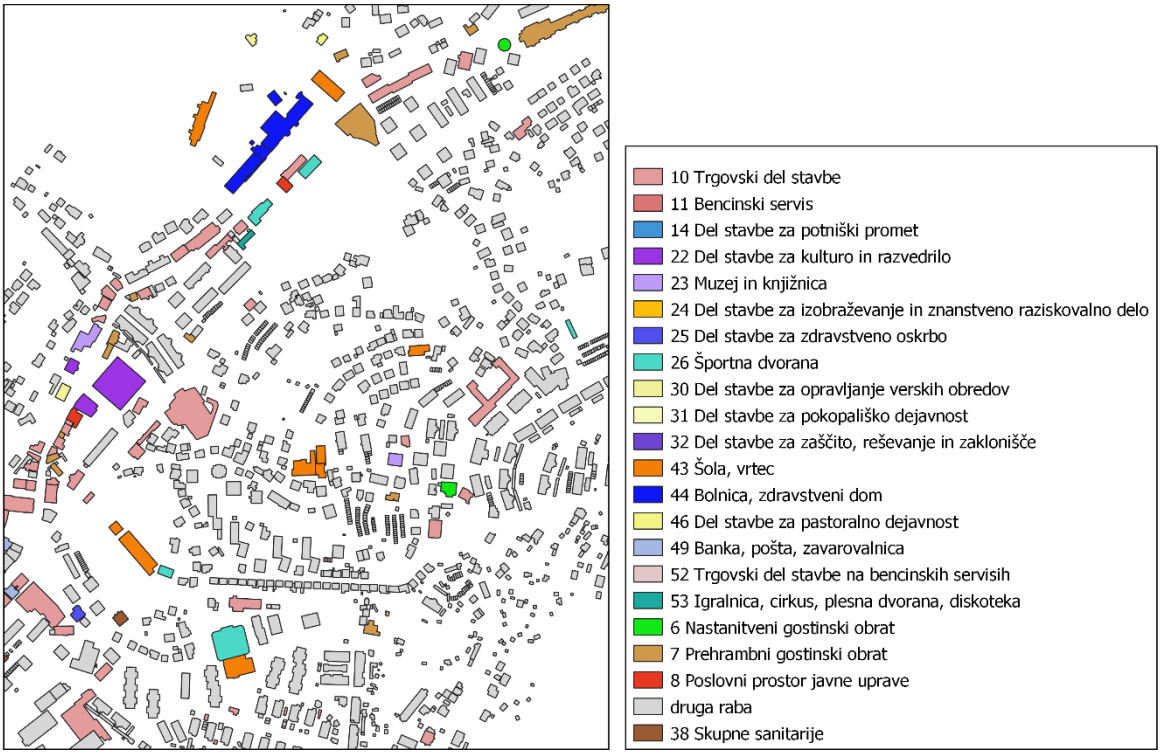
Iz registra nepremičnin so prevzeti podatki o dejanski rabi delov stavb ter o površinah delov stavb. Rezultat analize je generaliziran prikaz sloja stavb glede na kriterij izbranih dejanskih rab delov stavb ter glede na kriterij večje površine. Vključene so naslednje vrste dejanske rabe delov stavb:

Preglednica 1: Vključene dejanske rabe delov stavb

| **Šifra (šifrant REN)** | **Dejanska raba dela stavbe** |
|---|---|
| 3 | Oskrbovano stanovanje |
| 4 | Bivalne enote (domovi za starejše) |
| 6 | Nastanitveni gostinski obrat |
| 7 | Prehrambni gostinski obrat |
| 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 razvedrilo in |
| 25 | Del stavbe za zdravstveno oskrbo |
| 26 | Športna dvorana |
| 30 | Del stavbe za opravljanje verskih obredov |
| 31 | Del stavbe za pokopališko dejavnost |
| 32 | Del stavbe za zaščito, reševanje in zaklonišče |
| 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 |
| 53 | Igralnica, cirkus, plesna dvorana, diskoteka |

Primer prikaza stavb glede na generalizirane dejanske rabe delov stavb za potrebe oblikovanja območja zajema za gibalno ovirane:




Slika 5: Primer uporabe podatkov državnih evidenc pri oblikovanju območja zajema za gibalno ovirane

#### *3.2.1.2 Podatki o naslovih*

Register prostorskih enot je integrirana podatkovna baza z lokacijskimi in opisnimi podatki o naslovih in prostorskih enotah. Podatki o naslovih (občina, naselje, ulica, hišne številke) so prevzeti iz Registra prostorskih enot za namen lažje orientacije, predvsem na terenu.

#### *3.2.1.3 Podatki o cestah*

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture predstavlja temeljno nepremičninsko evidenco v Sloveniji, v kateri se evidentirajo objekti gospodarske javne infrastrukture. V nalogi so uporabljeni linijski objekti prometne infrastrukture.

Za prostorski pregled podatkov o cestah se prevzamejo osi cest. Izvede se klasifikacija po kategoriji cest. Podatki služijo orientaciji in zajemu. Npr. za gibalno ovirane se geometrija poti po pločnikih zajema na podlagi DOF, iz zbirnega katastra javne komunalne infrastrukture se geometrija prevzema le, kjer so ceste brez pločnikov (npr. v spalnih naseljih).

Nabor cest, ki so vključene v zajem podatkov, so naštete v spodnji preglednici:

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 |

#### *3.2.1.4 Podlaga DOF*

Ortofoto (kratica DOF) je aerofotografija, ki je z upoštevanjem podatkov o reliefu in absolutne orientacije aerofotografij pretvorjena v ortogonalno projekcijo. Pri tem so odstranjeni vplivi optike aerofotoaparata, njegovega nagiba in vpliv razgibanosti terena. Izdelek je v metričnem smislu podoben linijskemu načrtu ali karti.

#### *3.2.1.5 Ostali vhodni podatki*

V kolikor občina razpolaga s podatki, ki obsegajo vsebine posamezne ovirane skupine npr. gibalno ovirani, slepi in slabovidni, gluhi in naglušni, se po dogovoru z občino, le ti prevzamejo in skladno z metodologijo vključijo v podatkovne sloje (npr. TTVS, zvočni semaforji, dostopni pločniki).

Občina pomaga oz. izvede:

- dopolnitve oz. spremembe podatkov po slojih, ki so predmet zajema
- glede na razpoložljivost podatkov pripravi prostorski podatkovni sloj občinskih cest znotraj območja zajema

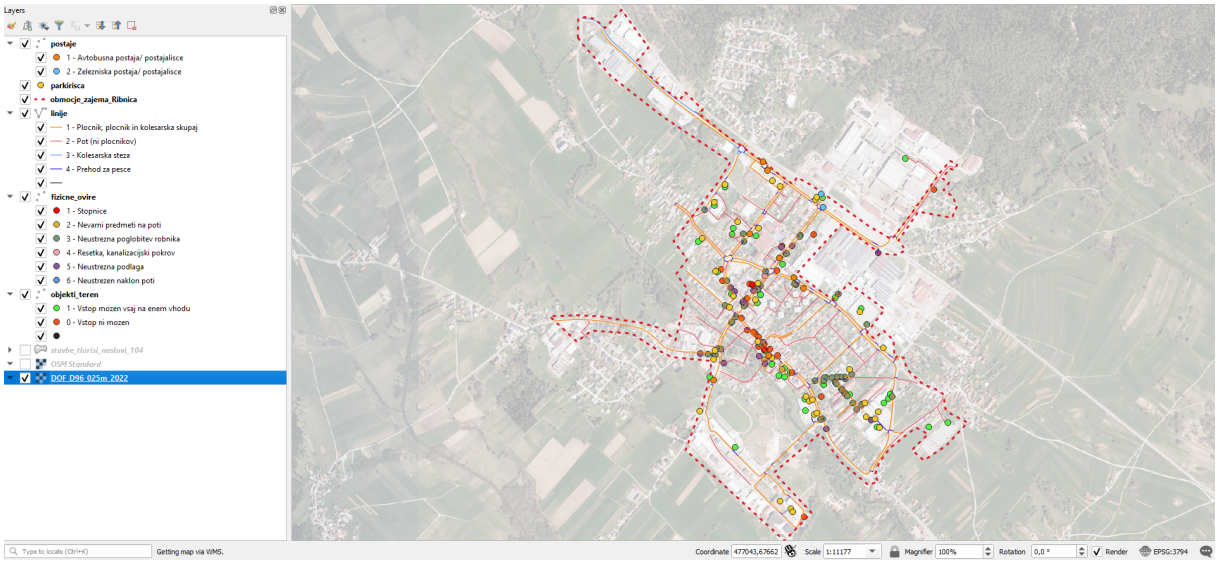
- pripravi posebne sloje (če obstajajo) povezane z dostopnostjo in mobilnostjo invalidov in drugih skupin z oviranostmi (npr.: TTVS, zvočni semaforji, itd.)

### 3.2.2 Opis postopka zajema podatkov

Zajem podatkov projekta poteka v skladu s podpisi pogodb z občinami in novo metodologijo zajema mobilnosti, za vsako skupino oviranih oseb. Vsebina zajema podatkov in navodila za zajem, so opisana v metodologijah, ki so dodane kot priloge temu poročilu.

Zajem podatkov je z novo metodologijo zbiranja podatkov posledica ***digitalnega prehoda*** pri zajemu podatkov. Zajem je v celoti digitaliziran. Tako zbiranje podatkov v pisarni in terenu poteka digitalno, vključno z avtomatskimi in vizualnimi kontrolami nad podatki.

Prvi del zajema podatkov je pisarniški zajem podatkov. Le ta se izvaja v pisarni s programsko opremo in orodji GIS (QGIS). Podlaga so 0,25 m DOF D96, ki zagotavljajo veliko natančnost vnosa podatkov in kartografska podlaga OMS (Open Street Map). V metodologijah je vsebina podatkovnih slojev podprta s slikovnimi primeri, ki so v pomoč zajemalcu in omogoča standardiziran zajem podatkov za celotno območje države.



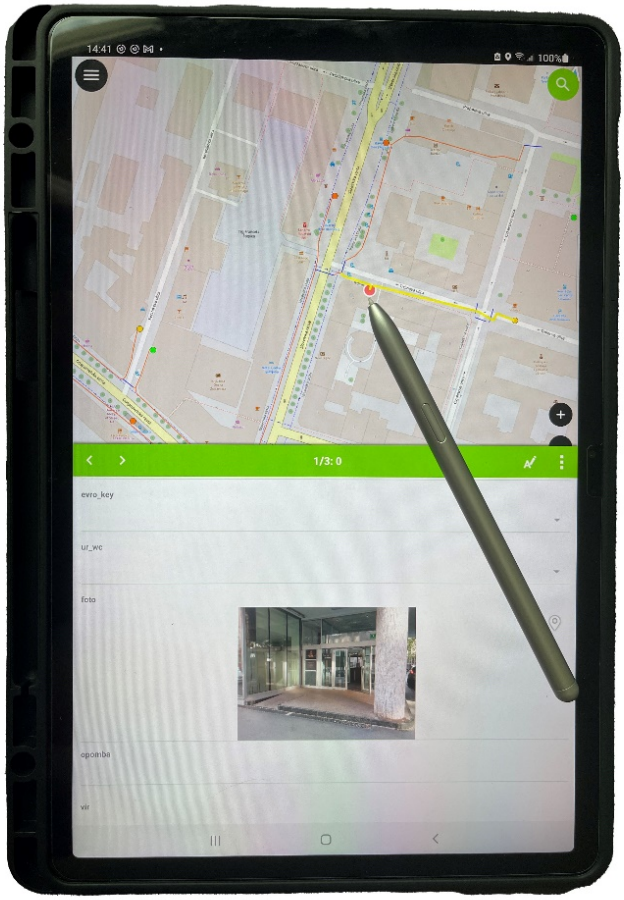
Slika 6: Zaslonska slika z rezultati pisarniškega zajema podatkov

Slika 7: Primer pogleda na zajete podatke za gibalno ovirane

Drugi del zajema je terenski zajem. Tehnična podpora pri zajemu podatkov je tablični računalnik in digitalno pero. Podatke zajete v pisarni v nadaljnjem procesu prenesemo iz namiznih računalnikov na tablične računalnike. Tablični računalniki so opremljeni s programsko opremo QFIELD, ki v celoti podpira prevzem nastavitev QGIS programske opreme namiznih računalnikov kot tudi strukturo zajetih podatkov pisarne.

Tako pripravljeni podatki, so osnova za terenski zajem, na katerem zajemalec preverja pravilnost podatkov zajetih v pisarni s stanjem v naravi. Pri zajemu dodaja nova stanja terena tako, da jih dopolni ali morebitne spremembe doriše. Napraviti mora tudi fotografije elementov, za katere je določeno v metodologiji. V metodologiji so zapisana tudi navodila zajema fotografij.

Zajemalec ne izdela poročila o zajemu terena, kot je bila praksa do sedaj. Z novo metodo zajema se vse posebnosti vodijo v zavihku pripomb podatkovnega modela, kjer se vpisujejo posebnosti, kot so zapornice, neprimerne klančine, neprimerni parkirni prostori in podobno.




Slika 8: Tehnična podpora za terenski zajem podatkov

Slika 9: Izvedba zajema podatkov na terenu

## 3.3 Vključevanje novih občin in vzdrževanje podatkov za obstoječe občine

Zajem podatkov - vključuje migracijo podatkov za občine, ki smo jih zajeli do sedaj in novim zajemom podatkov za novo vključene občine.

Zajem je skladen z novo metodologijo zajema podatkov, s katero bomo nadgradili dosedanjo bazo podatkov in zagotovili digitalno vzdrževanje podatkov v prihodnje za vse občine.

### 3.3.1 Migracija podatkov za obstoječe občine

Prvi del izvedbe zajema podatkov je bil prenos podatkov (migracija podatkov) iz prvotne baze podatkov v novo bazo podatkov, ki je posledica prehoda na novo tehnološko rešitev zajema podatkov ter zagotavljenega vzdrževanja na enotno podatkovno strukturo. Migrirali smo podatke za 44 občin.

Preglednica 3: Seznam že vključenih občin

| št. | Šifra občine | Ime občine | Obstoječe stanje | Posodobitev(migracija) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 | Kranj | 2019, 2021 | 2022 |
| 2 | 50 | Koper | 2019, 2021 | 2022 |
| 3 | 80 | Murska Sobota | 2019, 2021 | 2022 |
| 4 | 112 | Slovenj Gradec | 2019, 2021 | 2022 |
| 5 | 48 | Kočevje | 2019, 2021 | 2022 |
| 6 | 54 | Krško | 2019, 2021 | 2022 |
| 7 | 13 | Cerknica | 2019, 2021 | 2022 |
| 8 | 19 | Divača | 2019, 2021 | 2022 |
| 9 | 156 | Dobrovnik | 2019, 2021 | 2022 |
| 10 | 35 | Hrpelje-Kozina | 2019, 2021 | 2022 |
| 11 | 41 | Jesenice | 2019, 2021 | 2022 |
| 12 | 102 | Radovljica | 2021 | 2022 |
| 13 | 104 | Ribnica | 2021 | 2022 |
| 14 | 85 | Novo mesto | 2019, 2021 | 2022 |
| 15 | 129 | Trbovlje | 2019,2021 | 2022 |
| 16 | 111 | Sežana | 2021 | 2022 |
| 17 | 1 | Ajdovščina | 2021 | 2022 |
| 18 | 94 | Postojna | 2019, 2021 | 2022 |
| 19 | 147 | Žiri | 2021 | 2022 |
| 20 | 4 | Bohinj | 2022 | / |
| 21 | 71 | Medvode | 2021 | 2022 |
| 22 | 61 | Ljubljana | 2019, 2021 | 2022 |
| 23 | 32 | Grosuplje | 2021 | 2022 |
| 24 | 194 | Šmartno pri Litiji | 2021 | 2022 |
| 25 | 60 | Litija | 2021 | 2022 |
| 26 | 43 | Kamnik | 2021 | 2022 |
| 28 | 114 | Slovenske Konjice | 2021 | 2022 |
| 29 | 113 | Slovenska Bistrica | 2019, 2021 | 2022 |
| 30 | 70 | Maribor | 2019, 2021 | 2022 |
| 31 | 63 | Ljutomer | 2019, 2021 | 2022 |
| 32 | 76 | Mislinja | 2021 | 2022 |
| 33 | 177 | Ribnica na Pohorju | 2021 | 2022 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 34 | 93 | Podvelka | 2021 | 2022 |
| 35 | 101 | Radlje ob Dravi | 2021 | 2022 |
| 36 | 81 | Muta | 2021 | 2022 |
| 37 | 141 | Vuzenica | 2019,2021 | 2022 |
| 38 | 25 | Dravograd | 2021 | 2022 |
| 39 | 103 | Ravne na Koroškem | 2021 | 2022 |
| 40 | 175 | Prevalje | 2021 | 2022 |
| 41 | 74 | Mežica | 2021 | 2022 |
| 42 | 16 | Črna na Koroškem | 2021 | 2022 |
| 43 | 11 | Celje | 2019 | 2022 |
| 44 | 144 | Zreče | 2019 | 2022 |

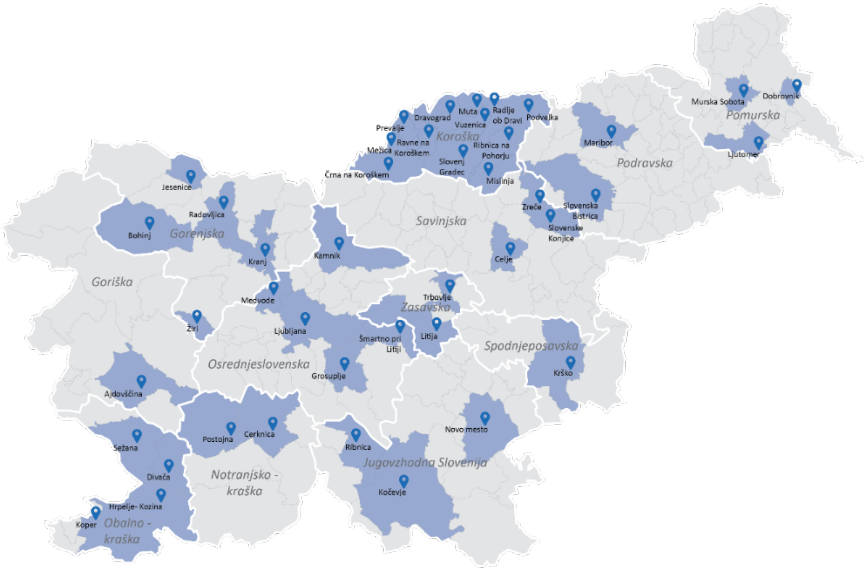
Prenos podatkov smo izvedli na naslednjih slojih:

- območja zajema podatkov
- fizične ovire
- linije
- stavbe
- parkirna mesta
- postaje javnega potniškega prometa

V atributnih tabelah slojev novega zajema, so po migraciji podatkov ostali prazni stolpci, za katere v začetni fazi nismo zbirali podatkov kot so fotografije, datum pisarniškega zajema.

**Vnos podatkov v bazo**

Za vnos podatkov v bazo je potrebna povezava na podatkovni strežnik. Urejanje baznih slojev poteka v GIS programskem okolju. Bazni sloji so identični produkcijskim slojem, tako vnašamo podatke na bazne sloje preko vmesnika iz produkcijskih podatkovnih slojev z vsemi atributi. Slikovni del se vnese na bazni strežnik kjer se hranijo fotografije, ki se jih tudi primerno obdela za prikazovanje v pregledovalniku podatkov.




Slika 10: Zemljevid migriranih občin.

Podatki iz baze, ki se prikazujejo na Javnem pregledovalniku podatkov (več poglavje o pregledovalniku), smo dodali med podatkovne vire GIS okolja, saj se na ta način spremembe ki smo jih naredili v GIS okolju, prikažejo tudi na spletni povezavi.

**Dodajanja objektov na sloj v bazi**

Podatke neposredno uvozimo v GIS okolje. Po uspešno končanem procesu so objekti v bazi.

### 3.3.2 Zajem podatkov za novo vključene občine

Zajem podatkov trenutno poteka za vse novo vključene občine. Vse občine so potrdile območja zajema, ki smo jim ga posredovali v potrditev. Terenski zajem poteka v skladu s podpisi dogovorov o sodelovanju občin na projektu.

Preglednica 4: Seznam novo vključenih občin

| Št. | Šifra občine | Ime občine | Začetek zajema |
|---|---|---|---|
| 1 | 91 | Piran | 2022 |
| 2 | 3 | Bled | 2022 |
| 3 | 122 | Škofja Loka | 2022 |
| 4 | 110 | Sevnica | 2022 |
| 5 | 131 | Tržič | 2022 |
| 6 | 133 | Velenje | 2022 |
| 7 | 213 | Ankaran | 2022 |
| 8 | 9 | Brežice | 2022 |
| 9 | 142 | Zagorje ob Savi | 2022 |
| 10 | 34 | Hrastnik | 2022 |
| 11 | 22 | Dol pri Ljubljani | 2022 |
| 12 | 96 | Ptuj | 2022 |
| 13 | 87 | Ormož | 2022 |
| 14 | 40 | Izola | 2022 |
| 15 | 23 | Domžale | 2022 |
| 16 | 64 | Logatec | 2022 |
| 17 | 68 | Lukovica | 2022 |
| 18 | 73 | Metlika | 2022 |
| 19 | 140 | Vrhnika | 2022 |
| 20 | 130 | Trebnje | 2022 |

Po končanem zajemu podatkov, se skladno z metodologijo, izvedejo kontrole podatkov pred vnosom v bazo podatkov.

Vsi rezultati zajema so objavljeni v nadgrajenem spletnem pregledovalniku.

### 3.3.3 Kontrola podatkov pred vnosom v bazo enotnega državnega sloja

Podatki zajema se kontrolirajo po zaključenem pisarniškem zajemu in po zaključenem terenskem zajemu.

#### *3.3.3.1 Kontrole pisarniškega zajema*

Podatki zajema se kontrolirajo po zaključenem pisarniškem zajemu in po zaključenem terenskem zajemu.

1. **Kontrole pisarniškega zajema obsegajo:**
    - kontrola popolnosti zajema vsebine
    - topološke kontrole

Kontrola popolnosti zajema vsebine obsega:

- Popolnost vnosa atributnih podatkov po slojih; fizične ovire, javni promet, parkirna mesta in poti:
    - pregled pravilnosti vnosa atributnih podatkov v atributni tabeli
    - pregled ustreznosti zajetih zalog vrednosti atributov

- Popolnost zajema podatkov glede na območje zajema:
    - Vizualni pregled pravilne umeščenosti zajetih podatkov vseh slojev podatkov

Pri zajemu se upošteva pravilo, da fizična ovira leži na liniji.

Na sloju linij in fizičnih ovirah se izvedejo topološke kontrole, ki preverjajo ustereznosti topoloških odnosov:

- linije, ki nimajo v sredini fizične ovire in imajo enake atribute, spojimo
- viseče povezave: če sta konca linij bližje kot 5 cm, združimo (ostane kar ni združeno)
- vse fizične ovire morajo ležati na liniji oz. na koncu linije. Na mestu kjer fizična ovira leži na liniji, je linija presekana
- vse linije se lahko stikajo samo v vozliščih
- minimalna dovoljena dolžina linije v sloju je 0,5m. Krajše odseke se vsebinsko pripoji k sosednjim linijam
- fizične ovire, ki ne ležijo do minimalne vrednosti 10 cm odstopanja jo damo na linijo, sicer se jih ročno preveri in uredi

2. **Kontrole terenskega zajema obsegajo:**
    - Kontrola popolnosti zajema vsebine
    - Topološke kontrole.

Kontrola popolnosti zajema vsebine obsega:

- Popolnost vnosa atributnih podatkov po slojih; fizične ovire, javni promet, parkirna mesta, javni objekti in poti:
    - pregled pravilnosti zajetih atributnih podatkov v atributni tabeli
    - pregled ustreznosti zajetih zalog vrednosti atributov glede

Enako kot pri kontroli pisarniškega zajema, kontroliramo popolnost zajema podatkov glede na območje zajema.

Topološka kontrola terenskega zajema se opravi po istih in pravilih kot pri pisarniškem zajemu.

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

### 3.4.1 Izhodišča

V Sloveniji je digitalna dostopnost izrazito deficitarno področje. Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA) navaja, da morajo biti spletišča vseh zavezancev ustrezno dostopna po 4 temeljnih načelih dostopnosti:

- Zaznavanje
- Razumevanje
- Uporabnost in
- Robustnost

ki jih uvajajo mednarodni enotni standardi za dostopne spletne vsebine (WCAG – Web Content Accessibility Guidelines) v aktualni različici 2.1.

ZDSMA določa tudi, da je pristojni organ – Ministrstvo za javno upravo (MJU) dolžno poskrbeti za ozaveščenosti, informiranosti in predvsem izobraženost o spletni dostopnosti: njenemu omogočanju in vzdrževanju ustrezne dostopnosti aktualnih spletnih vsebin, ki jih zavezanci ZDSMA objavljajo na svojih spletiščih. Ustrezna dostopnost spletišča ni enkratno zaključeno stanje, saj je splet živa stvar, kjer se nenehno objavljajo nove vsebine, zato je potrebno poleg tehničnega aspekta zadostiti tudi objavljanju dostopnih vsebin – tekstovnih, grafičnih, audio-vizualnih in multimedijskih. Zato je bilo MJU zadolženo za izobraževanje administratorjev spletnih mest zavezancev ZDSMA, ki jih je v Sloveniji približno 1500. Usposabljanja »Spletna dostopnost za vse« je med leti 2019 in 2021 organizirala Upravna Akademija s podizvajalci med katerimi je bila tudi Beletrina. Beletrina in predstavnik uporabnikov z okvaro vida sta izvedla 4 do 6 ur trajajoča usposabljanja za skupno 430 administratorjev iz različnih javnih ustanov in organov, ki so zavezanci ZDSMA. Med njimi je bilo najmanj udeležencev s strani občin, ki so vse zavezanke ZDSMA. Usposabljanja so bila izvajana v Ljubljani in po aplikaciji Zoom, vendar so se v obdobju epidemije prekinila, nikoli pa se niso pričela ponovno izvajati.

Tovrstni razlogi, ki jim botrujejo tudi finančna, kadrovska in strokovna podhranjenost kolektivov občinskih uprav v Sloveniji, pričajo o tem, da mnogi administratorji spletnih mest zavezancev ZDSMA niso bili usposobljeni za objavljanje dostopnih vsebin na spletnih straneh njihovih ustanov, kar odraža tudi stanje občinskih spletnih mest. Po drugi strani pa je opazno dejstvo, da ima približno 80 % občin istega tehničnega izvajalca spletišč, ki se zaveda, da občinski kadri običajno niso strokovnjaki za programiranje in IT, zato ponuja spletne strani na ključ, ki niso ustrezno dostopne, čeprav verjetno zagotavlja, da so. Mnoge občinske spletne strani so zastarele in niso opremljene niti z Izjavo o dostopnosti, kar je prvi znak, da spletišče ni ustrezno dostopno.

### 3.4.2 Predlog vsebine nadgrajene analize spletne dostopnosti in izvedba nadgrajenih analiz

V okviru projekta je izvedena t.i. začetna analiza dostopnosti občinskih spletišč, na podlagi katere bo vsaka v projektu sodelujoča občina prejela poročilo o stanju dostopnosti njihovega spletoišča. Nato bo vsaka občina povabljena na sestanek (preko aplikacije Zoom) z izvajalci analize, kjer bo analiza podrobneje predstavljena; poleg tega pa bodo predstavljene tudi konkretne rešitve, ki bi izboljšale to oceno. Obenem bo občinam ponujena tudi možnost usposabljanja za njihove administrativne sodelavce in vse zaposlene na občini, ki imajo stik z občani. S temi aktivnostmi bodo tudi občine in njihovi zaposleni ustrezno opremljeni za vzdrževanje dostopnosti njihovega spletnega mesta.

### 3.4.3 Postopek in način evalvacije

Izhodišče za razvoj je izvedba poenostavljene metode analize spletne dostopnosti z avtomatiziranim orodjem AccessMonitorPlus [1]. Po **poenostavljeni metodi** je potrebno preveriti vsako izmed 4 načelnih zahtev oz. standardov ustrezne spletne dostopnosti, v skladu s 4. členom Direktive (EU0 2016/2102) oz. 5. členom ZDSMA:

- zaznavanje
- razumevanje
- uporabnost in
- robustnost

Na podlagi ZDSMA in Direktive (EU) 2016/2102 lahko spletna mesta po njihovi dostopnosti razdelimo v tri osnovne kategorije:

**Kategorija 1 - Dobro dostopno:**

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

**Kategorija 2 - Primerno dostopno**:

- nekaj tipičnih pomanjkljivosti pri izpolnjevanju pogojev dostopnosti za uporabnike, ki so zlahka odpravljene
- ustrezna izjava o dostopnosti
- zemljevid spletnega mesta prisoten
- brez vtičnika za dostopnost

**Kategorija 3 - Pomanjkljivo dostopno**:

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

[1] Aplikacija Access Monitor Plus: https://accessmonitor.acessibilidade.gov.pt/

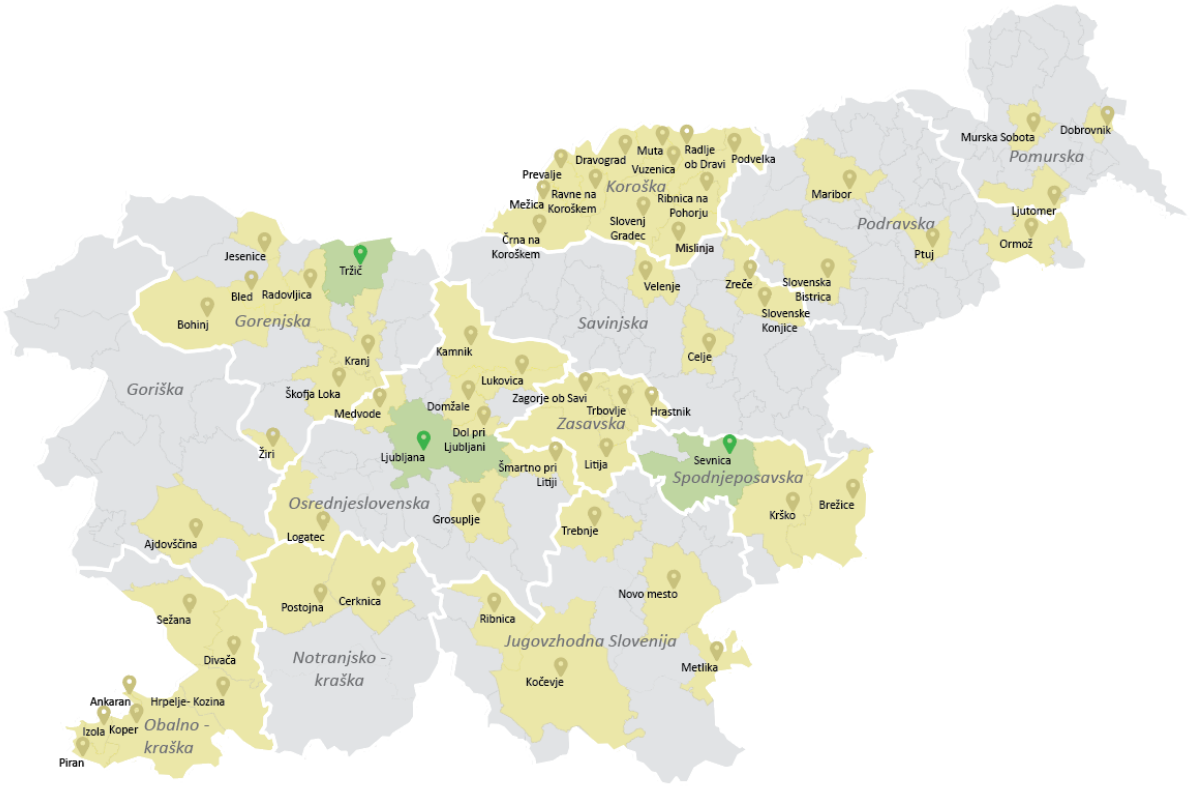
- Če manjkata dva ali več navedenih elementov je spletno mesto ocenjeno kot pomanjkljivo dostopno, kar pomeni da mu manjkajo osnovni elementi, ki bi izkazali ustrezno dostopnost po ZDSMA

Kategorije so v osnovi skladne s skladnostjo dostopnosti spletnega mesta s WCAG, ki je prav tako razvrščena v tri stopnje: AAA, AA, A. Zakonskim določilom je zadoščeno, če spletno mesto izkaže svojo dosotpnost na ravni AA (Kategorija 2). Ocenjevanje v našem primeru ne določa, kakšno stopnjo skladnosti s priporočili dosegajo posamezna občinska spletna mesta, lahko pa jih razvrstimo tudi z upoštevanjem medsebojnih primerjav rezultatov posameznih občin. Za boljšo razvidnost in primerjavo rezultatov ocenjevanja je spodnja razvstitev prikazana tudi na zemljevidu slovenskih občin.

Seznam občin z oceno dostopnosti splentnih strani občin za vse občine, ki so pristopile k projektom je priložen poročilu: **Priloga 6 – Seznam dostopnosti spletnih strani.xlsx.**

Preglednica 5: Ocena dostopnosti spletnih strani občin

| Šifra občine | Občina | Ime občine | Leto pristopa k projektu | Ocena dostopnosti spletne strani | Pogoji dostopnosti za uporabnike z oviranostmi (WCAG) | Zemljevid spletnega mesta | Izjava o dostopnosti | Vtičnik |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Občina | Bled | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |
| 122 | Občina | Škofja Loka | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |
| 110 | Občina | Sevnica | 2022 | primerno dostopno | primerno | ni prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |
| 131 | Občina | Tržič | 2022 | primerno dostopno | primerno | ni prisoten | pomanjkljiva | ni prisoten |
| 133 | Mestna občina | Velenje | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | ni prisoten | delno ustrezna | je prisoten |
| 213 | Občina | Ankaran | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | ni prisoten | ni prisotna | ni prisoten |
| 9 | Občina | Brežice | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | ni prisoten |
| 34 | Občina | Hrastnik | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | ni prisoten | pomanjkljiva | ni prisoten |
| 142 | Občina | Zagorje ob Savi | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |
| 22 | Občina | Dol pri Ljubljani | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | ni prisoten | ni prisotna | ni prisoten |
| 96 | Mestna občina | Ptuj | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |
| 87 | Občina | Ormož | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |
| 40 | Občina | Izola | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | prazna | je prisoten |
| 23 | Občina | Domžale | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | prazna | je prisoten |
| 64 | Občina | Logatec | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | ni prisoten | ni prisotna | ni prisoten |
| 68 | Občina | Lukovica | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | prazna | je prisoten |
| 73 | Občina | Metlika | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | prazna | je prisoten |
| 140 | Občina | Vrhnika | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | ni prisoten | ni prisotna | je prisoten |
| 130 | Občina | Trebnje | 2022 | pomanjkljivo dostopno | pomanjkljivo | je prisoten | pomanjkljiva | je prisoten |




Slika 10: Zemljevid dostopnosti spletnih strani občin
Legenda: Zelena barva:Primerno dostopno; umena barva: pomanjkljivo dostopno

### 3.4.4 Analiza spletne dostopnosti po občinah

V okviru projekta so izvedene ocene dostopnosti spletnih mest sodelujočih občin, ki jih je skupno 59. V prvem koraku je ocenjena dostopnost spletnih mest občin, ki so se projektu priključile v letu 2022, zatem pa je po istem postopku ocenjena tudi dostopnost spletnih mest občin, ki v projektu sodelujejo že več let. Dostopnost njihovih spletnih mest je bila ocenjena že ob njihovem pristopu k projektu, zato bodo le-te lahko primerjale stanje dostopnosti njihovih spletnih mest ob prvem ocenjevanju in v letu 2022. To pomeni, da bo mogoče opaziti potencialne izboljšave dostopnosti, če so jih občine v tem času uvedle na svojih spletnih mestih. V preteklosti je bila ocenjena dostopnost spletnih mest 40 sodelujočih občin.

Dostopnost spletnih mest sodelujočih občin je tokrat v projektu ocenjena glede na določila Izvedbenega sklepa komisije (EU) 2018/1524 z dne 11. oktobra 2018 o določitvi metodologije spremljanja in ureditve poročanja držav članic v skladu z Direktivo (EU) 2016/2102 Evropskega parlamenta in Sveta o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij organov javnega sektorja. Sodelujoče občine bodo tako v poročilu o oceni dostopnosti njihovega spletnega mesta dobile relevantne informacije v zvezi s stanjem dostopnosti, saj je ocena izvedena po isti metodologiji ocenjevanja spletne dostopnosti, kot jo na nacionalni ravni pri zavezancih Zakona o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA) izvaja Inšpekcija za informacijsko varnost. Občine bodo lahko tako same poskrbele za ustrezno dostopnost svojih spletnih mest, še pred obiskom inšpektorja.

Metodologija zgoraj navedenega Izvedbenega sklepa v 6. odstavku spodbuja uporabo tehnologije za avtomatizirano ocenjevanje spletne dostopnosti, kar je v našem primeru spletno orodje *AccessMonitor*, ki ga uporablja omenjena inšpekcijska služba v Sloveniji, razvito pa je bilo na

Portugalskem. Vsa spletna mesta v projektu sodelujočih občin so ocenjena s tem spletnim orodjem, obenem pa pregledana tudi ročno.

Izvedbeni sklep prav tako navaja, da morajo standardi in tehnične specifikacije iz člena 6 Direktive (EU) 2016/2102) predstavljati osnovno metodologijo ocenjevanja spletne dostopnosti, kar je prav tako upoštevano pri ocenjevanju dostopnosti spletnih mest v tem projektu. Tehnične specifikacije in standardi so v tem primeru Priporočila za dostopnost spletnih vsebin (WCAG ) 2.1, ki so popolnoma upoštevana pri tej izvedeni metodologiji ocenjevanja.

Metodologija ocenjevanja je izvedena po Poenostavljenem postopku, ki ga uvaja Priloga 1 Izvedbenega sklepa – *Spremljanje*; namenjena je odkrivanju primerov neskladnosti s podsklopom zahtev iz standardov in tehničnih specifikacij člena 6 Direktive (EU) 2016/2102.

Pri metodologiji po Poenostavljenem postopku ocenjevanja spletne dostopnosti je potrebno z avtomatiziranimi preskusi oceniti ustrezno dostopnost spletnih strani za uporabnike, ki jim ustrezajo določena priporočila iz WGAC:

- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti
- Brez zaznavanja barv: indikacije niso signalizirane le z uporabo barvnih signalov
- Brez sluha: vsebine v znakovnem jeziku
- Z omejenim sluhom: video in avdio vsebine imajo tekstovno alternativo
- Brez sposobnosti govora: ni prisotnih mehanizmov, ki jih uporabnik nadzoruje glasovno
- Z omejeno sposobnostjo upravljanja z roko ali omejeno močjo: omogočena navigacija s tipkovnico
- S potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo
- Z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin

Po metodologiji *Poenostavljenega postopka* so ocenjene vse domače strani spletnih mest sodelujočih občin. Pri končni oceni dostopnosti spletnega mesta se upošteva še ustreznost Izjave o dostopnosti, ki mora biti glede na ZDSMA vsaj enkrat letno aktualizirana in objavljena na vsaki spletni strani. Izjava vsebuje točno določene povezave in navaja podatke o delno ali nedostopnih vsebinah. Izjava o dosotpnosti je na nek način osebna izkaznica spletnega mesta, kjer se uporabniki sami seznanijo s potencialnimi pomanjkljivostmi vsebin ter lahko zaprosijo za vsebine v njim dostopnih oblikah. Če so nedostopne vsebine ustrezno navedene v Izjavi o dostopnosti, potem uporabniki nimajo nepričakovanih negativnih izkušenj ob uporabi spletnega mesta, saj se lahko njim nedostopnim vsebinam vnaprej izognejo.

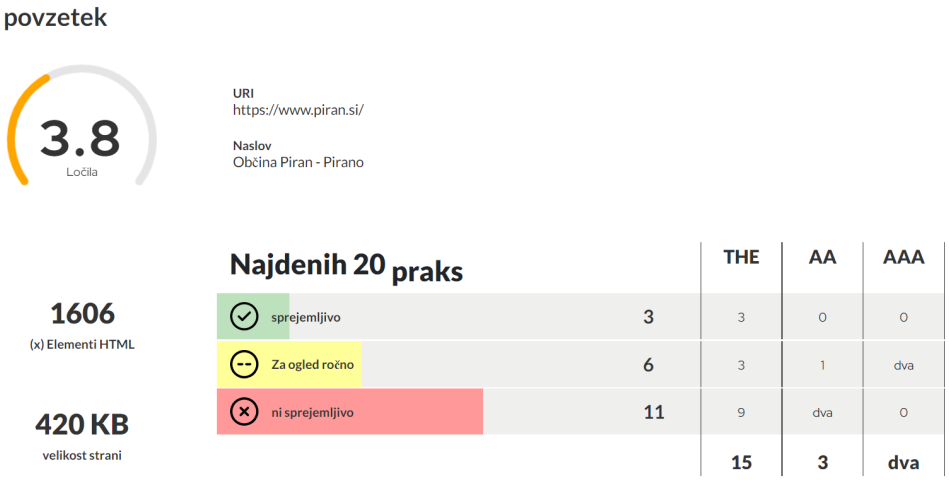
Zadnja elementa, ki sta preverjana pri ocenjevanju dostopnosti spletnih mest sodelujočih občin sta Zemljevid spletnega mesta in pa vtičnik za spreminjanje kontrastov in/ali fontov na strani. Zemljevid je ključen za uporabo spletnega mesta, saj omogoča strukturiran pregled celotne vsebine spletišča.

Vtičniki za »omogočanje dostopnosti« niso zaželeni, saj to običajno pomeni, da je to vse, kar je bilo na dotičnem spletnem mestu storjenega v smeri dostopnosti. Vtičniki nikakor ne morejo nadomestiti dostopnosti spletišča in zadostiti kakršnimkoli standardom in pogojem za ustrezno spletno dostopnost.

Če je spletno mesto že od začetka načrtovano in postavljeno z mislijo na dostopnost, je to izrazito vidno ter učinkovito brez kakršnihkoli dodatkov ali pripomočkov, ki dajejo napačen vtis in uporabnika večinoma zavaja o dostopnosti vsebine takšnega spletnega mesta. Vsi uporabniki, ki za brskanje po spletu potrebujejo prilagoditve kontrastov ali pisave imajo za to svoje pripomočke ali podporno tehnologijo, ki si jo sami zagotovijo, saj se ne zanašajo na to, da bodo lahko kontrast prilagodili na vsakem posameznem spletišču. Tovrstni vtičniki so zato na spletiščih dejansko precej nezaželeni element.

Analize dostopnosti spletnih straneh občin, ki so projektu pristopile v letih 2019 – 2021 so opisane in priložene poročilo: **Priloga 7 – Analize spletnih strani 2019-2021.docx.**

### *3.4.4.1 Občina Piran*

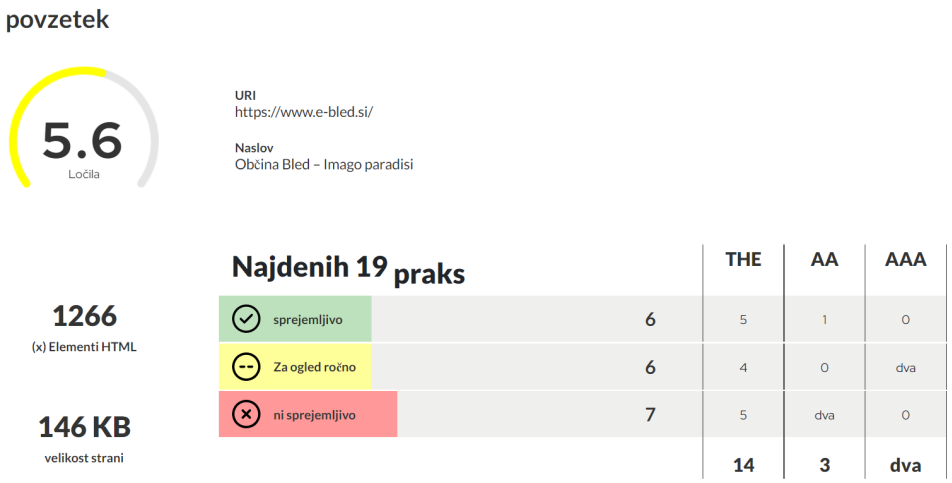



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE DELNO USTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI DELNO USTREZNI**
- Brez 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: **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: prisotna, brez vsebine (prazna), **NEUSTREZNO**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z nekaj popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno**.

#### *3.4.4.2 Občina Bled*

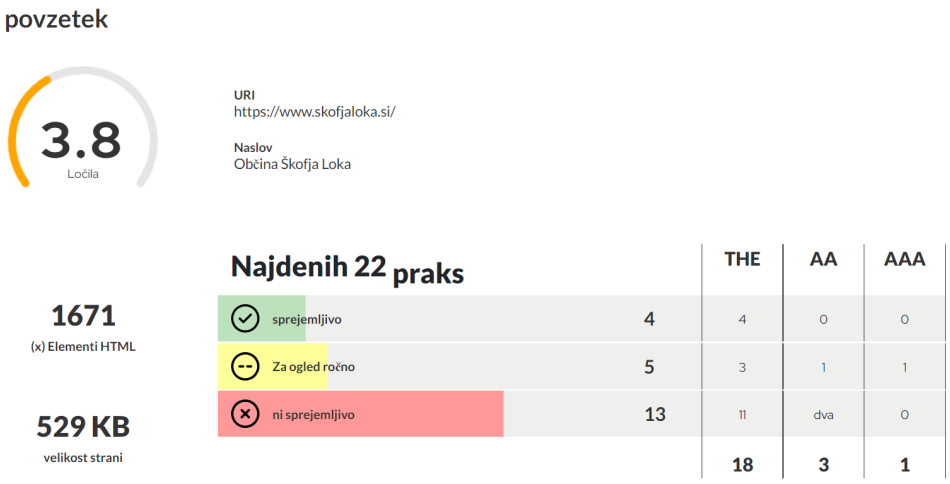



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE SO DELNO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez 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: **JE PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **POMANJKLJIVA**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z manjšimi popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno.**

### *3.4.4.3 Občina Škofja Loka*

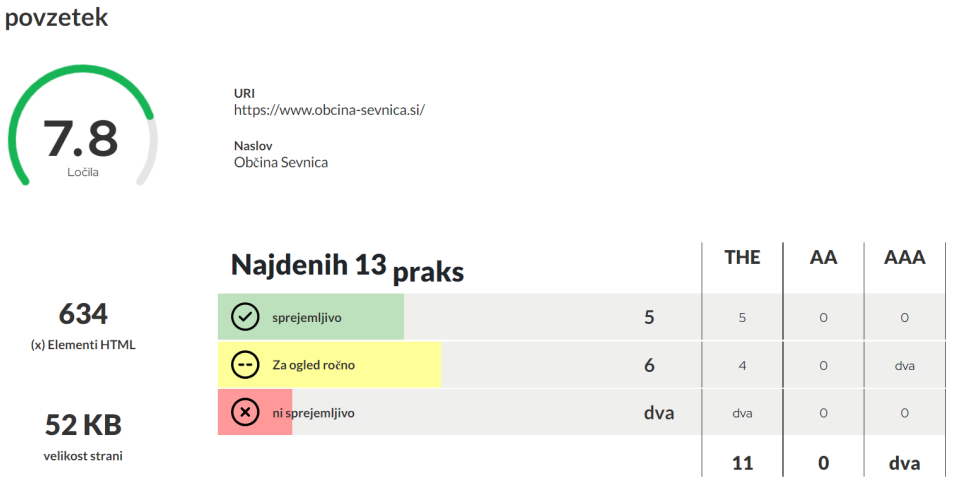



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI DELNO USTREZNI**
- Brez 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: **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: **POMANJKLJIVA**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z manjšimi popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno.**

### *3.4.4.4 Občina Sevnica*

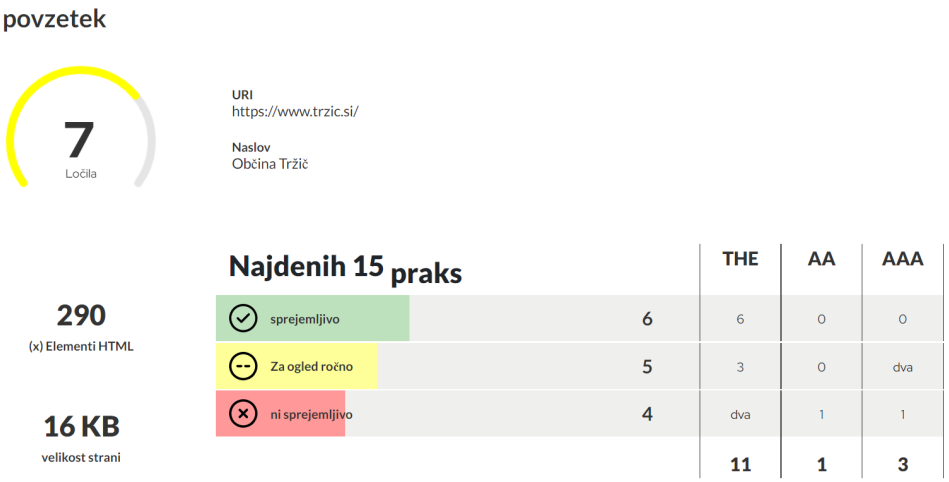



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI USTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **NI PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **POMANJKLJIVA**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **PRIMERNO DOSTOPNO**, z nekaterimi dodatki in popravki bi bilo lahko spletno mesto **Dobro dostopno.**

### *3.4.4.5 Občina Tržič*

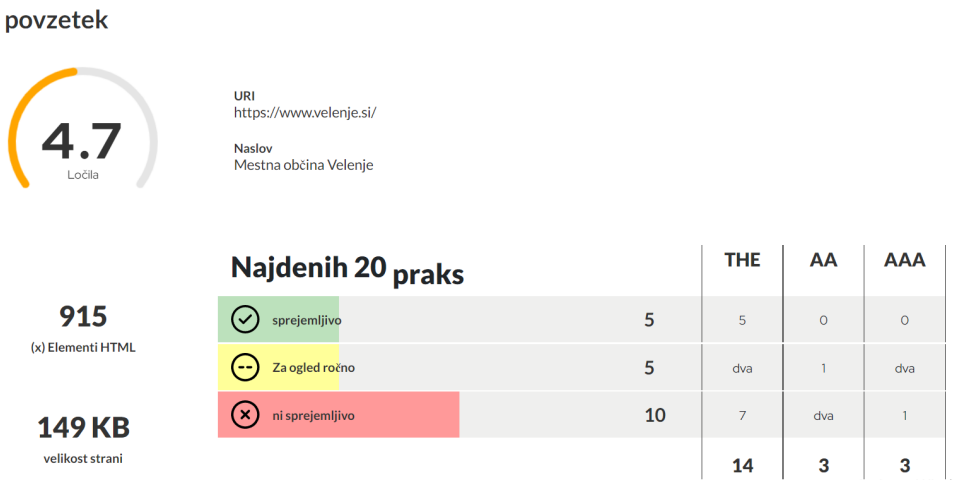



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE SO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **USTREZNO**

- Zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **POMANJKLJIVA**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **NI PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **PRIMERNO DOSTOPNO**, z nekaj dopolnitvami popravki bi bilo lahko spletno mesto **Dobro dostopno.**

### *3.4.4.6 Mestna občina Velenje*

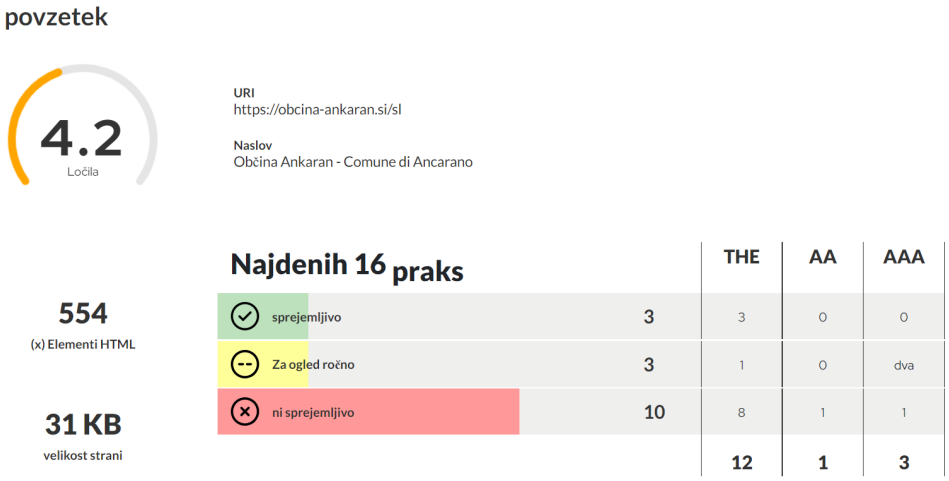



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **NI PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **DELNO USTREZNA**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **JE PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, s popravki, predvsem glede preglednosti spletne strani, bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno.**

### *3.4.4.7 Občina Ankaran*

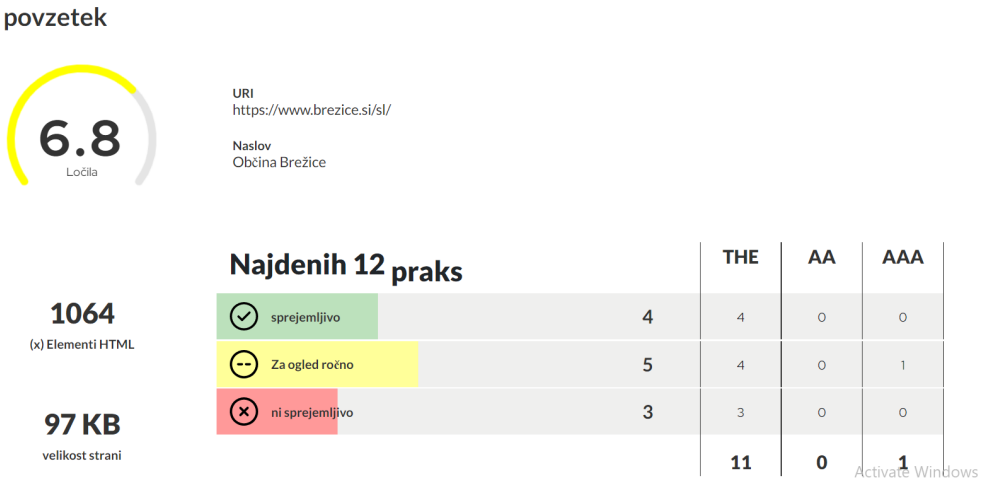



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI DELNO USTREZNI**
- Brez 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: **DELNO USTREZNO**
- S potrebo po zmanjšanju možnosti sprožitve foto-občutljive epilepsije: ni elementov, ki bi sprožili foto-občutljivo epilepsijo: U**STREZNO**
- Z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **DELNO USTREZNO**

- Zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **NI PRISOTNA**
- Vtičnik za spreminjanje kontrastov/ velikosti/ vrst fontov: **NI PRISOTEN**

Ocena dostopnosti spletnega mesta: **POMANJKLJIVO DOSTOPNO**, z manjšimi popravki bi bilo lahko spletno mesto **Primerno dostopno.**

### *3.4.4.8 Občina Brežice*

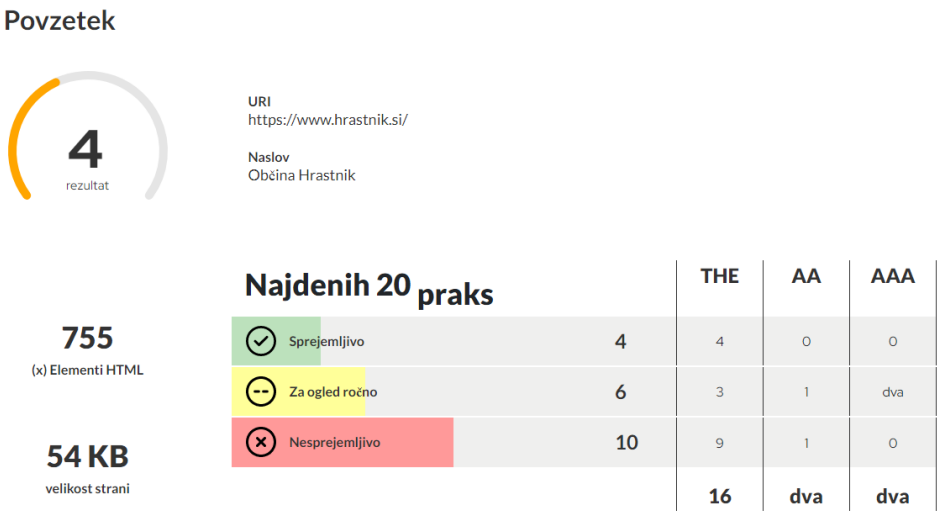



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NISO PRISOTNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI USTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **NI 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.**

### *3.4.4.9 Občina Hrastnik*

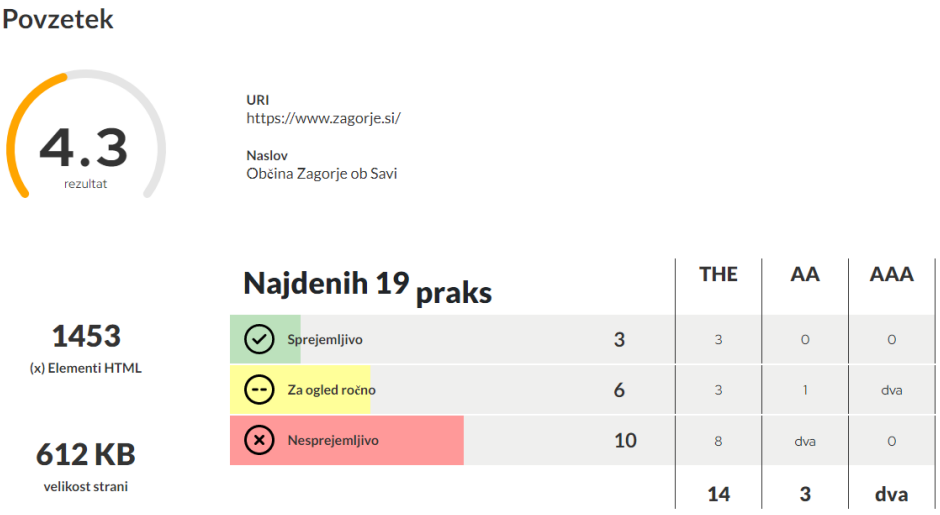



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI DELNO USTREZNI**
- Brez 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: **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: **POMANJKLJIVA**
- 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**.

### *3.4.4.10 Občina Zagorje ob Savi*

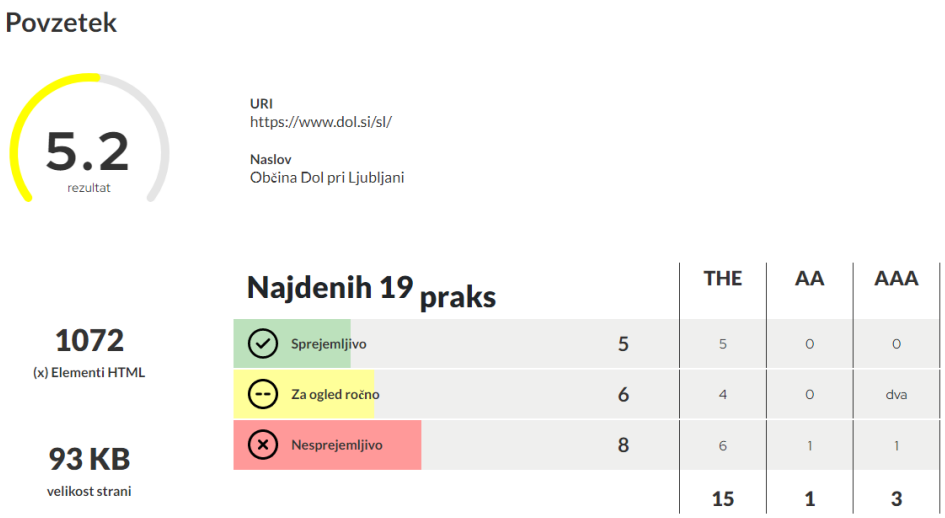



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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**
- Z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**

- 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**.

### *3.4.4.11 Občina Dol pri Ljubljani*

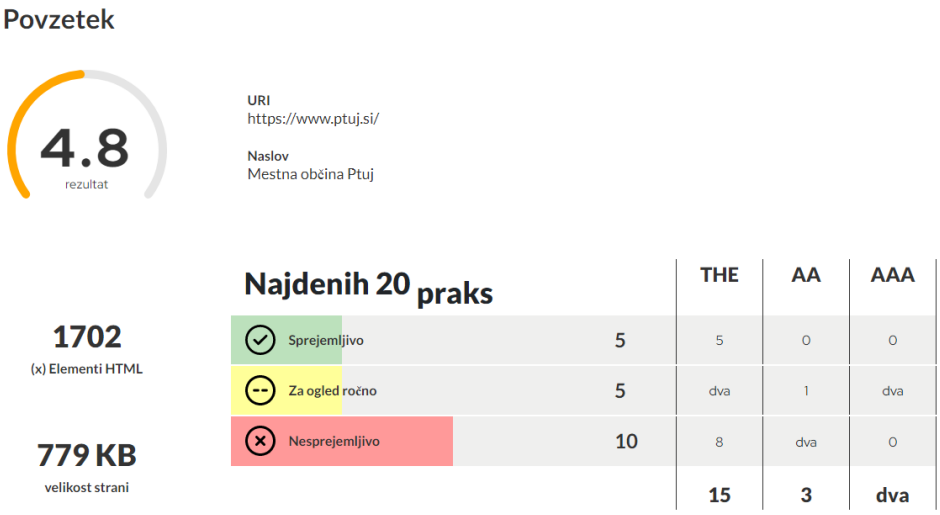



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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**
- 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**.

### *3.4.4.12 Mestna občina Ptuj*

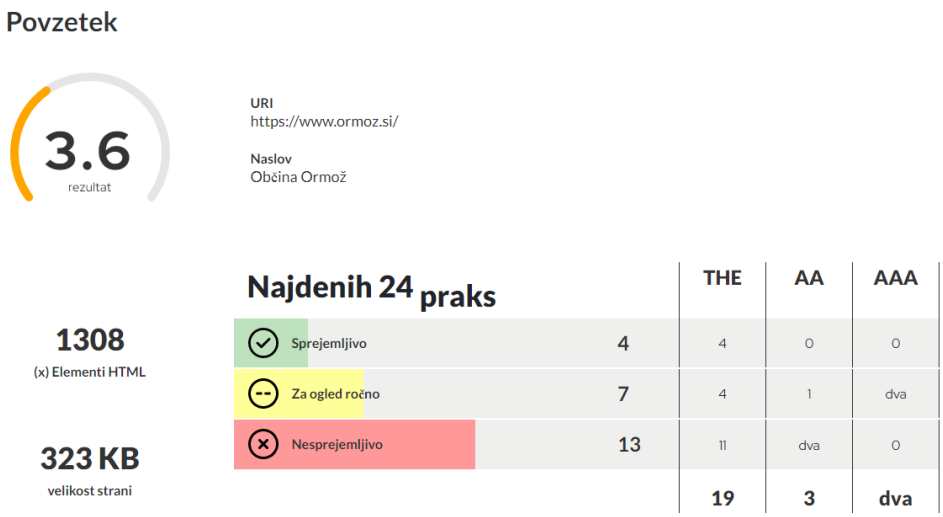



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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**
- Z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**

- 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**.

### *3.4.4.13 Občina Ormož*

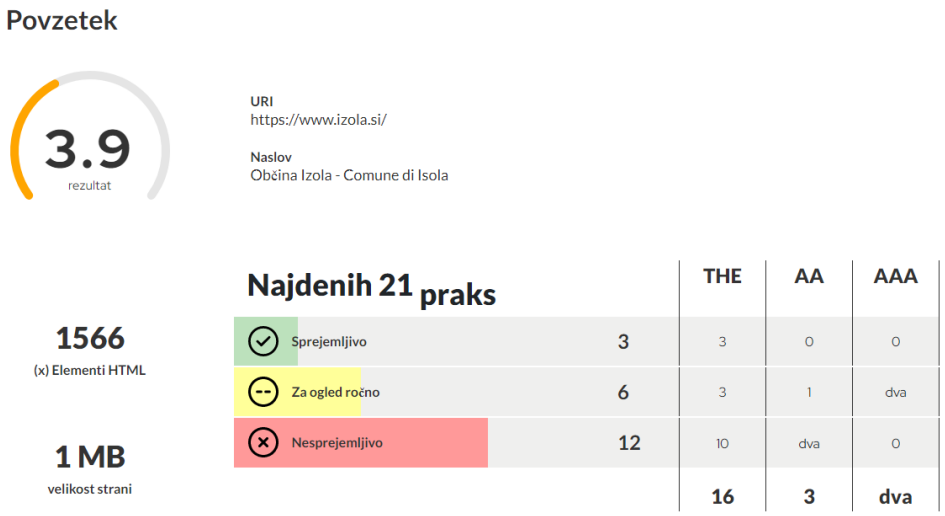



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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**
- Z omejeno kognitivno sposobnostjo: stran je predvidljiva, nudi pomoč uporabnikom, ima jasno strukturo vsebin: **POMANJKLJIVO**

- Zemljevid spletnega mesta: **JE 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**.

### *3.4.4.14 Občina Izola*

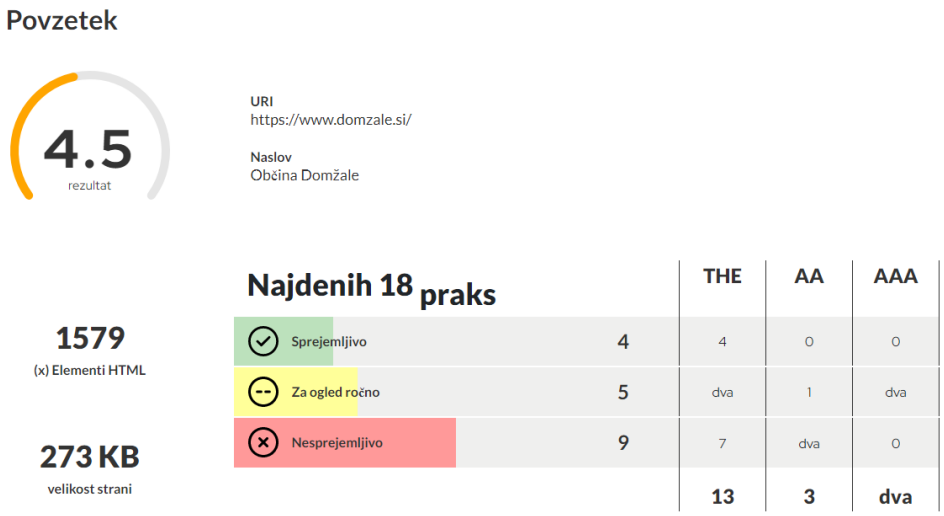



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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**
- 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**.

### *3.4.4.15 Občina Domžale*

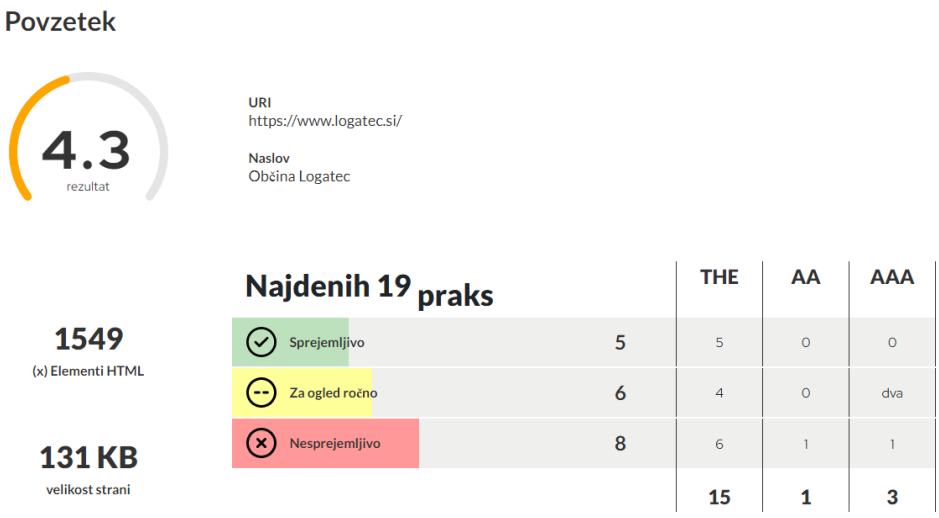



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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**
- 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**.

### *3.4.4.16 Občina Logatec*

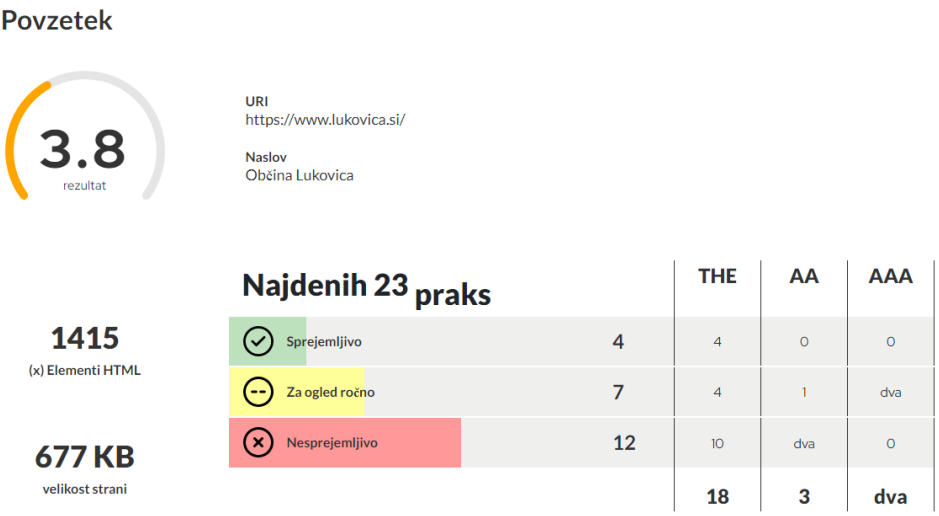



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **POMANJKLJIVO**

- Zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **NE OBSTAJA**
- 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**.

### *3.4.4.17 Občina Lukovica*

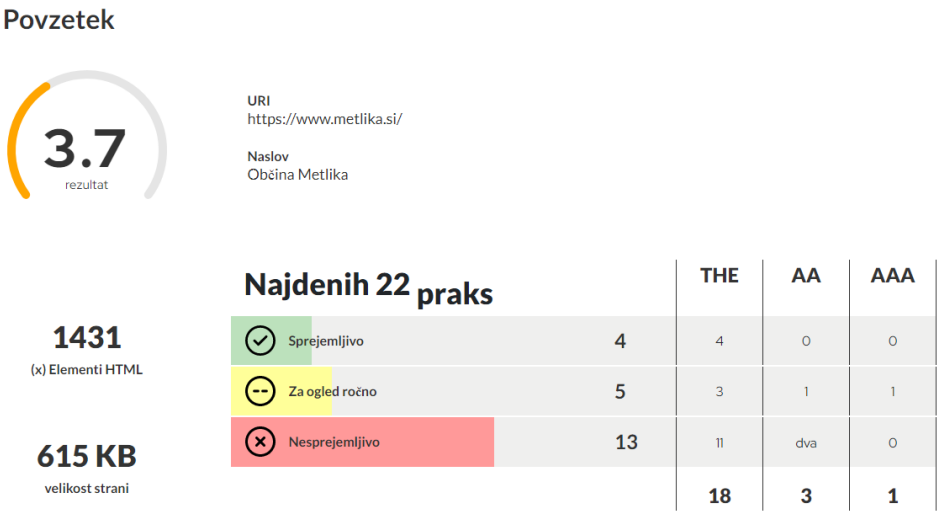



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **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**.

### *3.4.4.18 Občina Metlika*

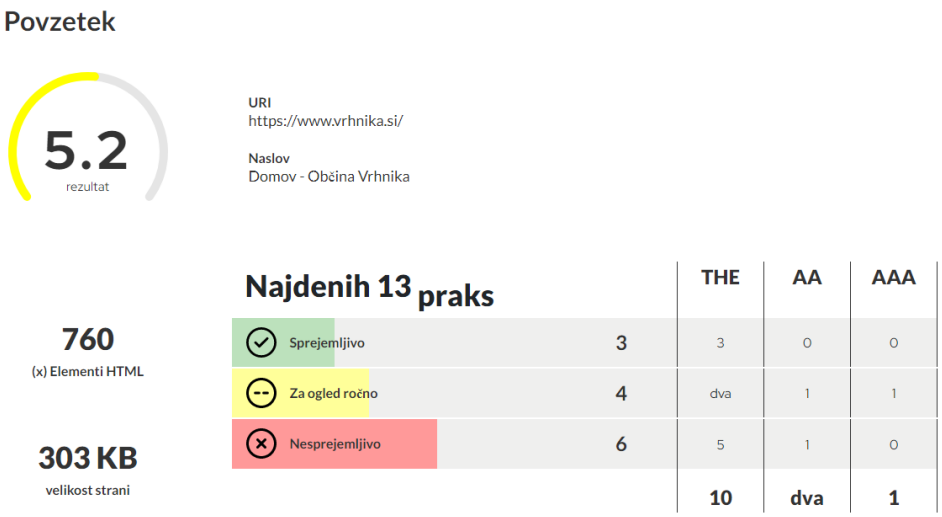



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **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**.

### *3.4.4.19 Občina Vrhnika*

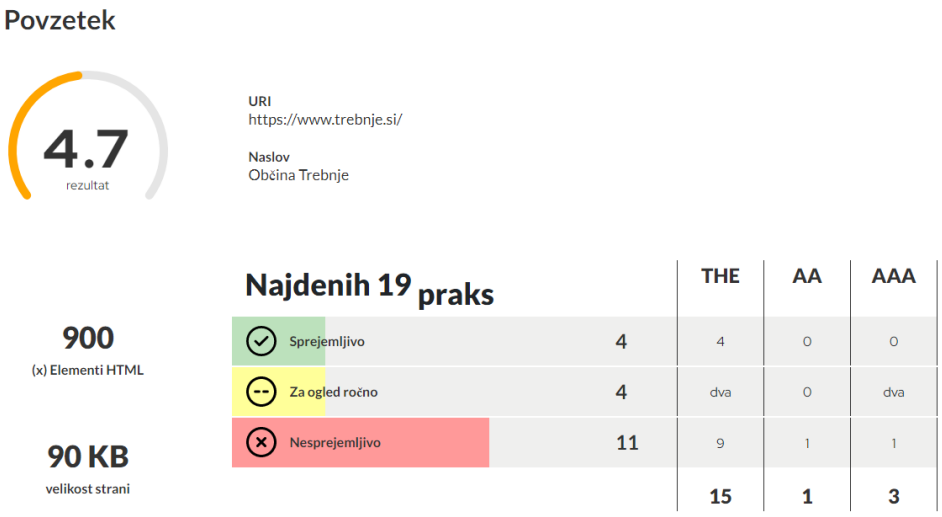



- Za slepe uporabnike: Obstajajo tekstovne alternative za vse ostale elemente, navigacija s tipkovnico; **TEKSTOVNE ALTERNATIVE NEUSTREZNE**
- Za uporabnike z omejenim vidom: povečava strani do 200% brez izgube vsebine, barvni kontrasti: **POVEČAVA DO 200% PRISOTNA, KONTRASTI NEUSTREZNI**
- Brez zaznavanja 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: **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: **POMANJKLJIVO**

- Zemljevid spletnega mesta: **NI PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **NE PRISOTNA**
- 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**.

### *3.4.4.20 Občina Trebnje*




- 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: **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: **POMANJKLJIVO**

- Zemljevid spletnega mesta: **JE PRISOTEN**
- Izjava o dostopnosti: **POMANKLJIVA**
- 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**.

# 4 RAZVOJ NOVIH IZDELKOV IN STORITEV

## 4.1 Nadgradnja podatkovnega modela in spletnih servisov za posredovanje podatkov iz skupne baze

Posodobljene metodologije dela zahtevajo tudi revizijo in prenovo podatkovnega modela za zajem podatkov. Po končanem zajemu območja v izbrani lokalni skupnosti so vsi podatki območja zapisani v shp datotekah. Izvedena je logična, vizualna in vsebinska kontrola kakovosti. Na podlagi tako pripravljenih podatkov je v razvoju nov podatkovni model, ki bo upošteval vse posebnosti in izkušnje pridobljene z dosedanjim razvojem ter bo nadaljnje omogočal lažjo implementacijo algoritmov za pomoč pri navigaciji. Ravno tako se razvoj novega podatkovnega modela osredotoča na povezljivost podobnih podatkovnih zbirk.

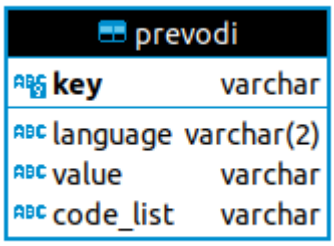
### 4.1.1 Podatkovna baza dostopnosti

Podatkovni model sestoji iz:

- prostorskih slojev (shranjeni v shemi gis_layers):
    - Vhodi v javne objekte: objekt.shp
    - Postajališča javnega prometa: postaje.shp
    - Parkirna mesta za invalide: parkirisca.shp
    - Dostopne poti: linije.shp
    - Fizične ovire: fizicne_ovire.shp
- pomožne (key, value) tabele za pregledovalnik (shema public)
- šifranta imen in vrednosti atributov (uporablja ga spletni pregledovalnik) - shema public
    - Model omogoča dodajanje prevodov za več jezikov (parameter **language**)
    - Ključ (**key**) je skupaj s parametrom code_list enolična vrednost v bazi oziroma aplikaciji
    - **code_list**: oznaka šifranta (npr. imena atributov, vrednosti za atribut1, vrednosti za atribut 2 …)
    - **vrednost**: prevod v izbrani (**language**) jezik

Slika 11: Prostorski podatkovni sloji

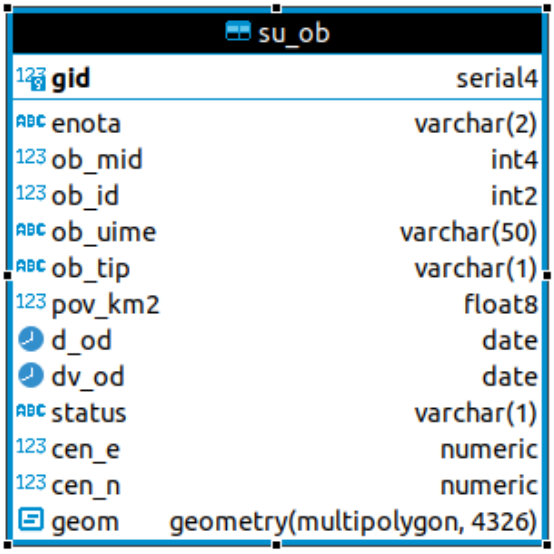
Urejanje geometrijskih objektov posameznih slojev poteka preko neposredne povezave z bazo v GIS orodju (izdelana je projektna datoteka za QGIS).




Slika 12: Tabela prevodov

### 4.1.2 Povezava med objekti prostorskih slojev in občinami

Prostorskim slojem je bila dodane še tabela občin (su_ob):




Slika 13: Tabela občin

Pripadnost posameznih prostorskih objektov dotični občini se določa dinamično, tj. na vsakem objektu je v bazi narejen prožilec (trigger), ki se izvede ob nastanku objekta (nova lokacija) ali spremembi lokacije objekta - prožilec je funkcija, ki v atribut ob_gid avtomatsko zapiše povezavo do občine (su_ob.gid), v kateri se novo nastali ali premaknjeni objekt nahaja.

### 4.1.3 Shranjevanje fotografij

Prostorskim objektom je dodan atribut **foto**, v katerega lahko zapišemo pot do ene ali več fotografij objekta. Imena so med seboj ločena z vejico. Narejena je procedura, ki mora biti zagnana ročno in ki spremeni na strežnik naložene fotografije v obliko primerno za pregled na spletu.

### 4.1.4 Ostali dodani atributi

Prostorskim slojem je dodan še atribut sodisca tipa boolean (true/false), ki omogoča povezavo med posameznimi objekti za posebne namene (v tem primeru za namene prikaza dostopnosti do sodišč).

## 4.2 Vzpostavitev podatkovnega modela za gluhe in naglušne ter starejše

Skozi razvoj metodologije za gluhe in naglušne ter starejše, se je izkazalo, da (zaenkrat) ni potrebe po popolnoma novem podatkovnem modelu, temveč se lahko obstoječi podatkovni model za gibalno ovirane le dopolni z dodatnimi vsebinami.

Gluhi in naglušni:

V podatkovni sloj postajališče javnega potniškega prometa se dodajo atributi;

- Sloj avtobusna in železniška postajališča
- Osvetljenost in svetlost postaje  primerna
- Prisotnost vizualnih informacij - informativnih digitalnih - glej spodaj kriterije tabel

V podatkovni sloj javni objekti se dodajo atributi:

- Indukcijska zanka
- Vizualne informacije - Informacijske table
- Osvetljenost vhoda primerna

Starejši:

Doda se nov podatkovni sloj »Območja za starejše« z atributi:

- Šifra občine
- Ime občine uradno
- Ime naselja uradno
- ID območja
- Število klopc na območju
- Število semaforjev na območju
- Število semaforjev s časovni intervalom na območju
- Parkovne površine
- Mini bus
- Datum podpisa dogovora
- Vir
- Datum zajema

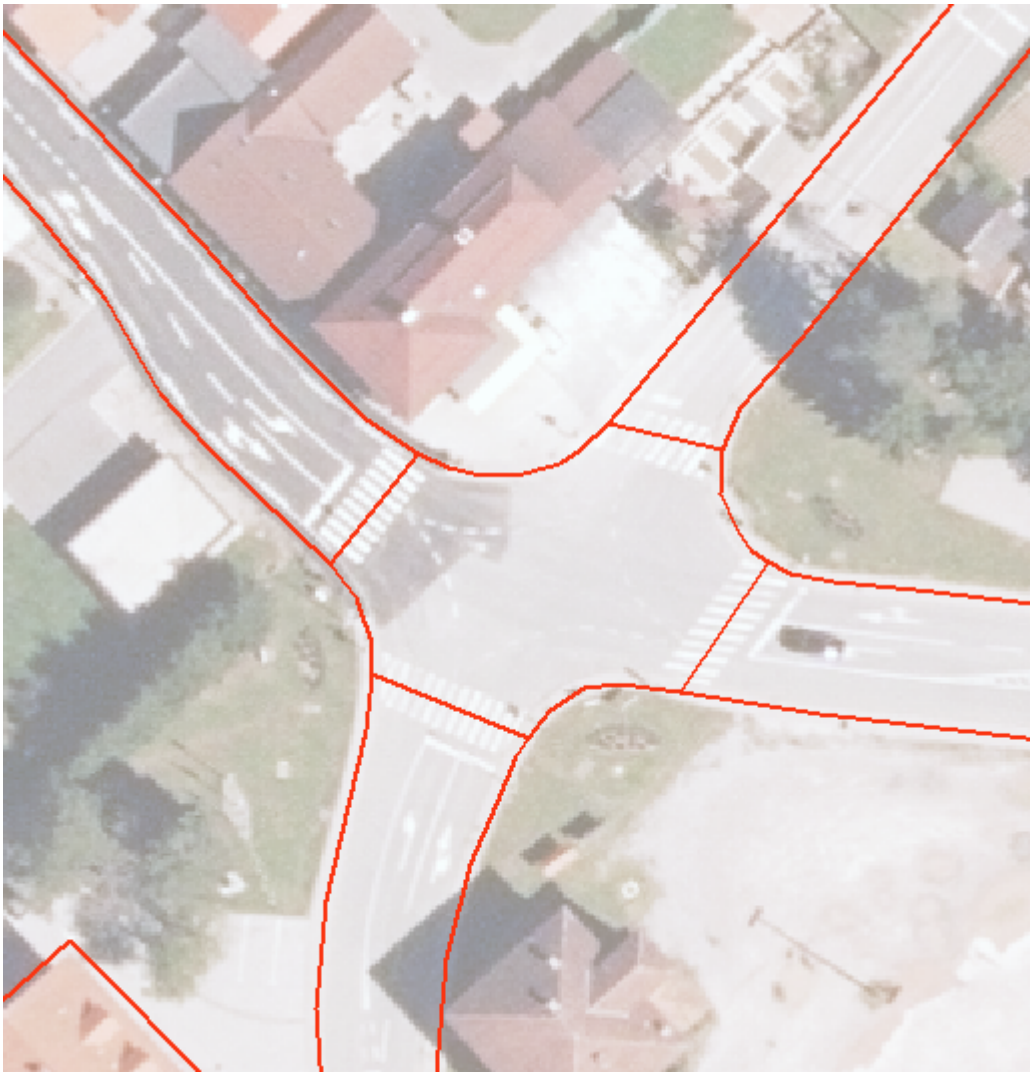
## 4.3 Razvoj in testiranje tehnoloških rešitev za navigacijo ranljivih skupin

Prenovljeni podatkovni modeli bodo omogočali lažjo izvedbo naprednih rešitev za pomoč pri navigaciji. V nadaljevanju besedila so podrobneje opisani modeli za navigacijo, orodje, migracija podatkov, kontrole podatkov ter podane smernice za zajem oz obdelavo podatkov za navigacijo.

### 4.3.1 Opis modela za navigacijo

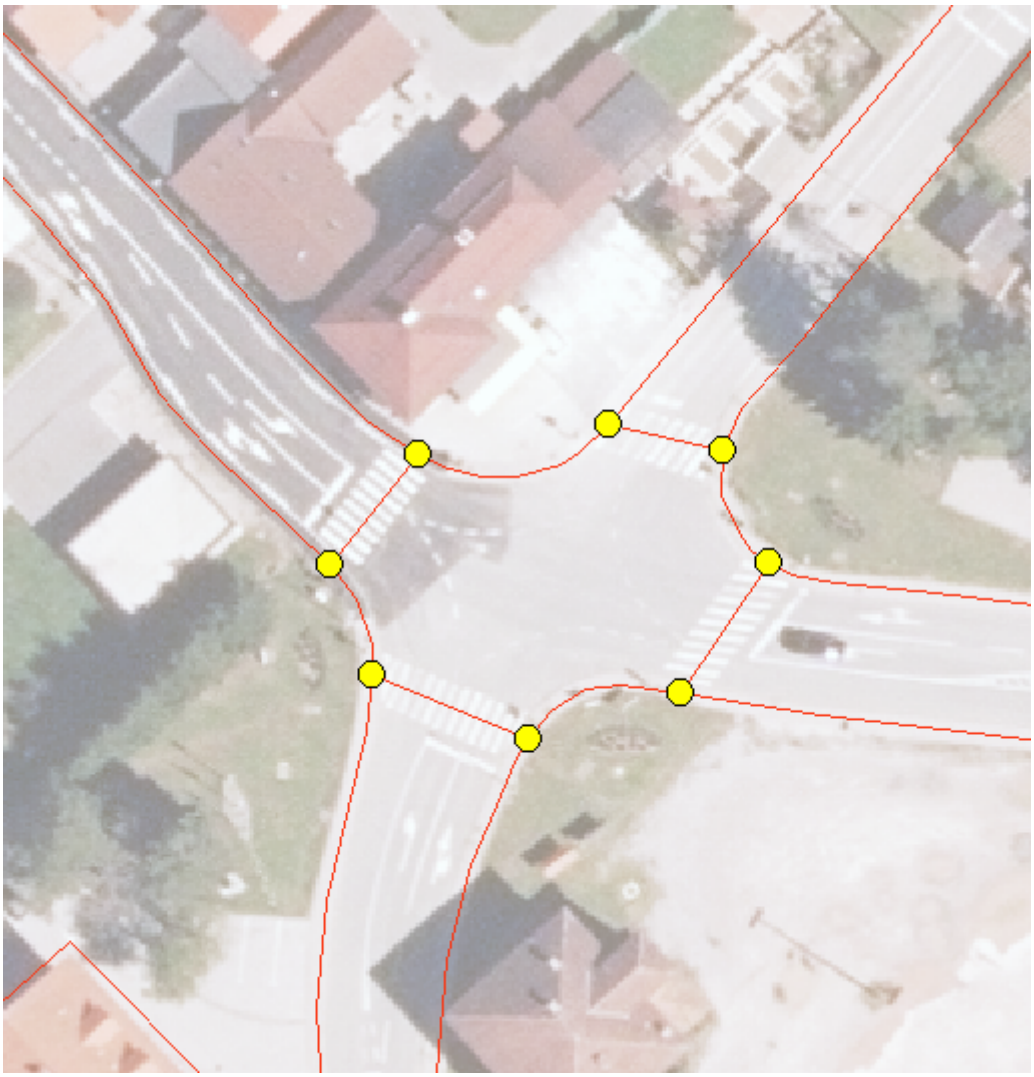
Model za navigacijo je sestavljen iz mreže linijskih objektov, križišč, ovir ter izhodiščnih in ciljnih točk.

1. Linijski objekti predstavljajo cestne in/ali druge prometne povezave (prometnice), po katerih se je mogoče premikati med posameznimi lokacijami. Linijski objekti lahko nosijo lastnosti kot so dovoljena smer gibanja (enosmerne ceste), dovoljena hitrost gibanja, upornost pri gibanju oz. cena gibanja ipd.



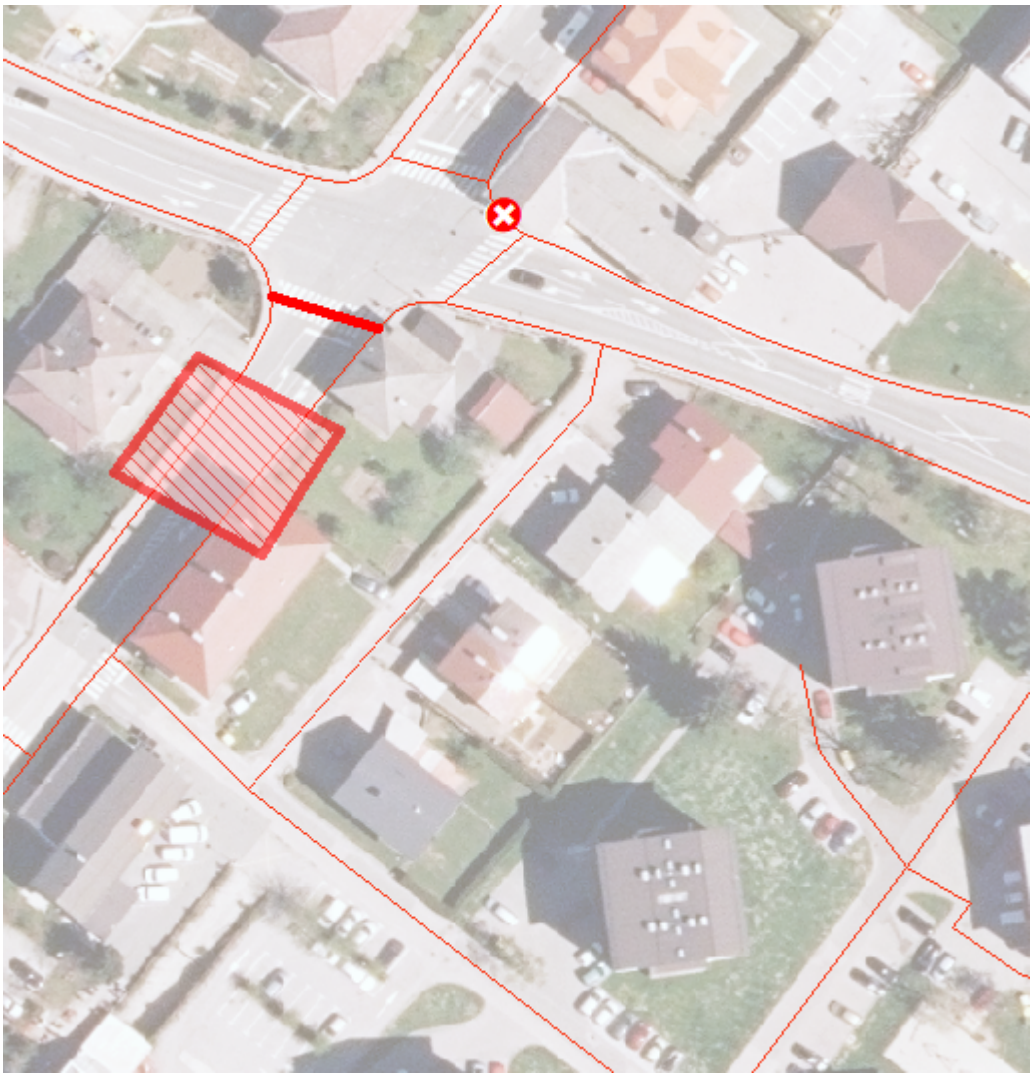
Slika 14: Z rdečo črto so označeni linijski objekti po katerih je mogoče premikanje. V tem primeru gre za pločnike.

2. Križišča so lokacije križanj linijskih objektov. Na križiščih je mogoče prehajati z enega linijskega objekta na drugega. Križišča lahko tudi prepovedujejo ali zapovedujejo prehode med posameznimi linijskimi objekti (obvezna smer, prepovedano zavijanje ipd.). Linijski objekti se lahko križajo tudi brez stika (izvennivojsko križanje, križanje različnih tipov linijskih objektov npr.: cesta in železnica).



Slika 15: Z rumeno so označena križišča, kjer je mogoč prehod z enega linijskega objekta na drugega.

3. Ovire so lahko točkovne, linijske ali ploskovne in predstavljajo lokacije, odseke ali območja, kjer je gibanje onemogočeno (za določene ali vse vrste prometa) ali pa oteženo (upočasnjeno ali dražje).

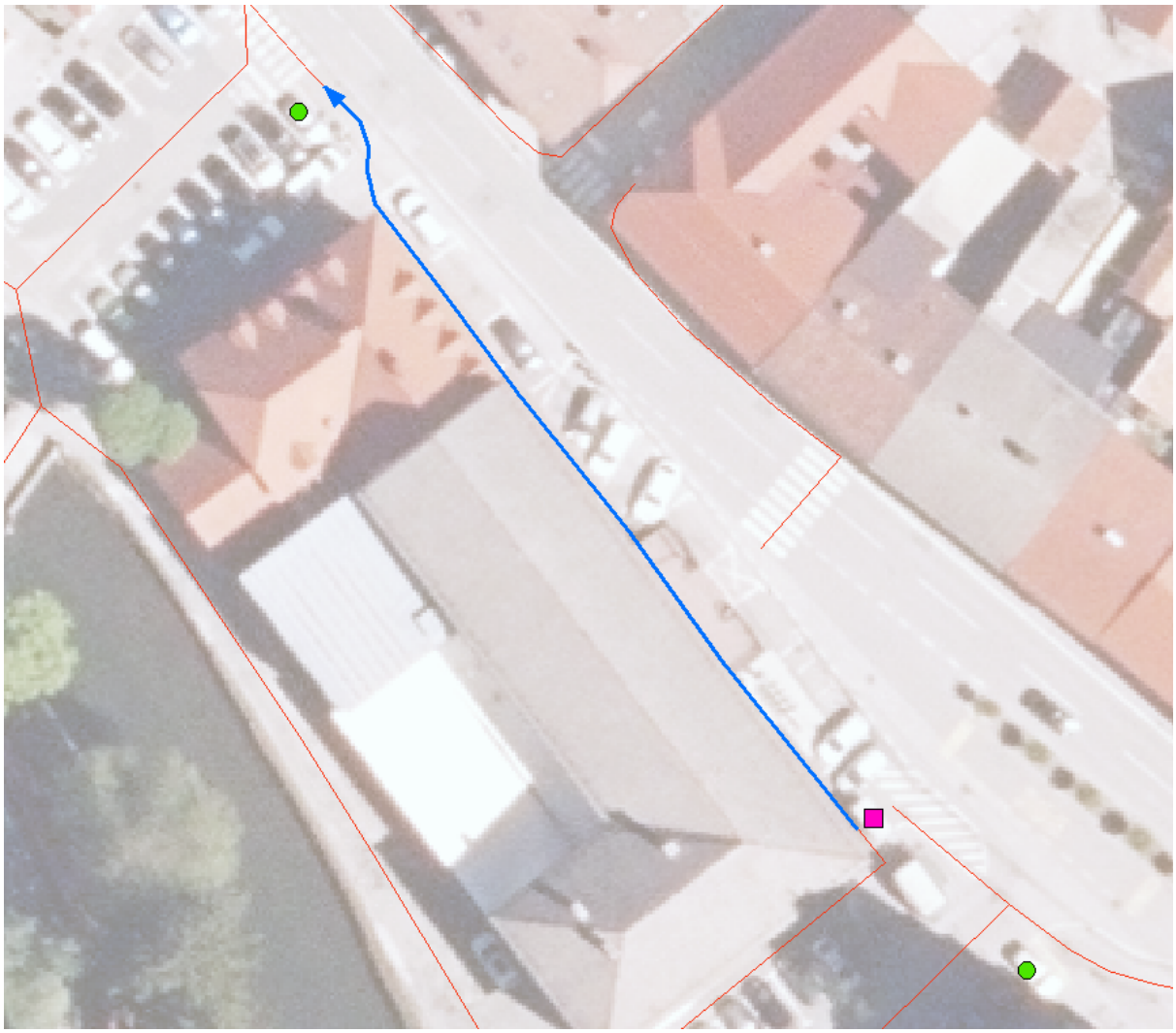


Slika 16: Krogec s križem predstavlja točkovno oviro, debelejša rdeča črta linijsko oviro in rdeč štirikotnik s šrafuro predstavlja ploskovno oviro. Oviram se orodja za navigacijo izognejo oz. gibanje preko območij z ovirami upoštevajo kot počasnejše, težje ali dražje.

4. Izhodiščne točke predstavljajo lokacije začetnih točk poti gibanja. Te točke lahko računsko pripnemo na linijske objekte za izbrano oddaljenost (Primer: Izhodiščna točka je stavba, katere centroid, s katerim jo predstavljamo leži nekaj metrov oddaljen od prometne poti. Da je iskanje poti od te stavbe do izbranega cilja mogoče, stavbo pripnemo na prometno pot). Pripeta stavba je lahko vizualizirana kot točka na sami prometnici ali pa kot točka na vnaprej določeni razdalji od prometnice.

5. Ciljne točke predstavljajo lokacije končnih točk poti gibanja. Za njih veljajo enaka pravila kot za izhodiščne točke.

6. Za nekatere izračune lahko določene točke hkrati nastopajo kot izhodiščne in ciljne točke, v nekaterih primerih pa so vse točke istega tipa.



Slika 17: Roza kvadrat predstavlja izhodiščno točko. Zelena kroga predstavljata ciljni točki. Modra puščica prikazuje najkrajšo pot med izhodiščno in ciljno točko.

### 4.3.2 Opis orodja (network analyst)

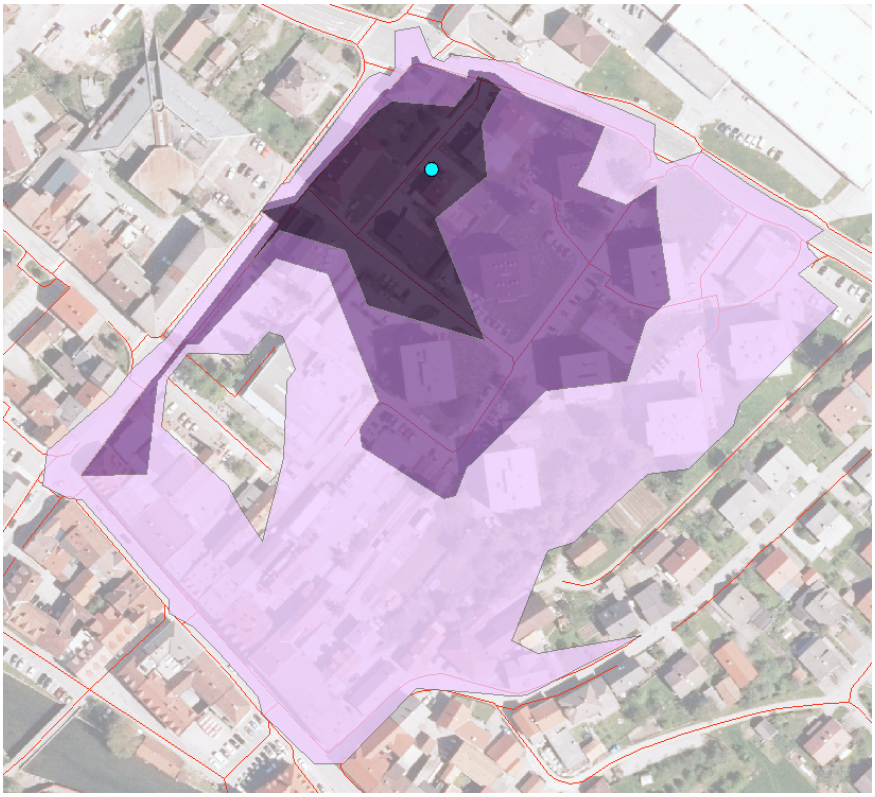
Network Analyst je razširitev za geoinformacijski sistem ArcGIS proizvajalca ESRI. Network analyst je zbirka orodij, ki omogočajo izdelavo modelov prometnih omrežij in simulacije poti po teh omrežjih.

Network Analyst zna:

- Poiskati najkrajšo (glede na razdaljo ali čas) pot med dvema točkama. (Kako najhitreje ali po najkrajši poti od 1 do 2).

Slika 18: Najkrajša pot med točkama 1 in 2. Vidno je, kako model upošteva križišče brez stika.

- Poiskati območja na določeni oddaljenosti (razdalja ali čas) od določene točke. (Določitev območja, od koder se za prihod na izbrani cilj od določenega časa ali ne prepotuje večja od določene razdalje po prometnih povezavah).

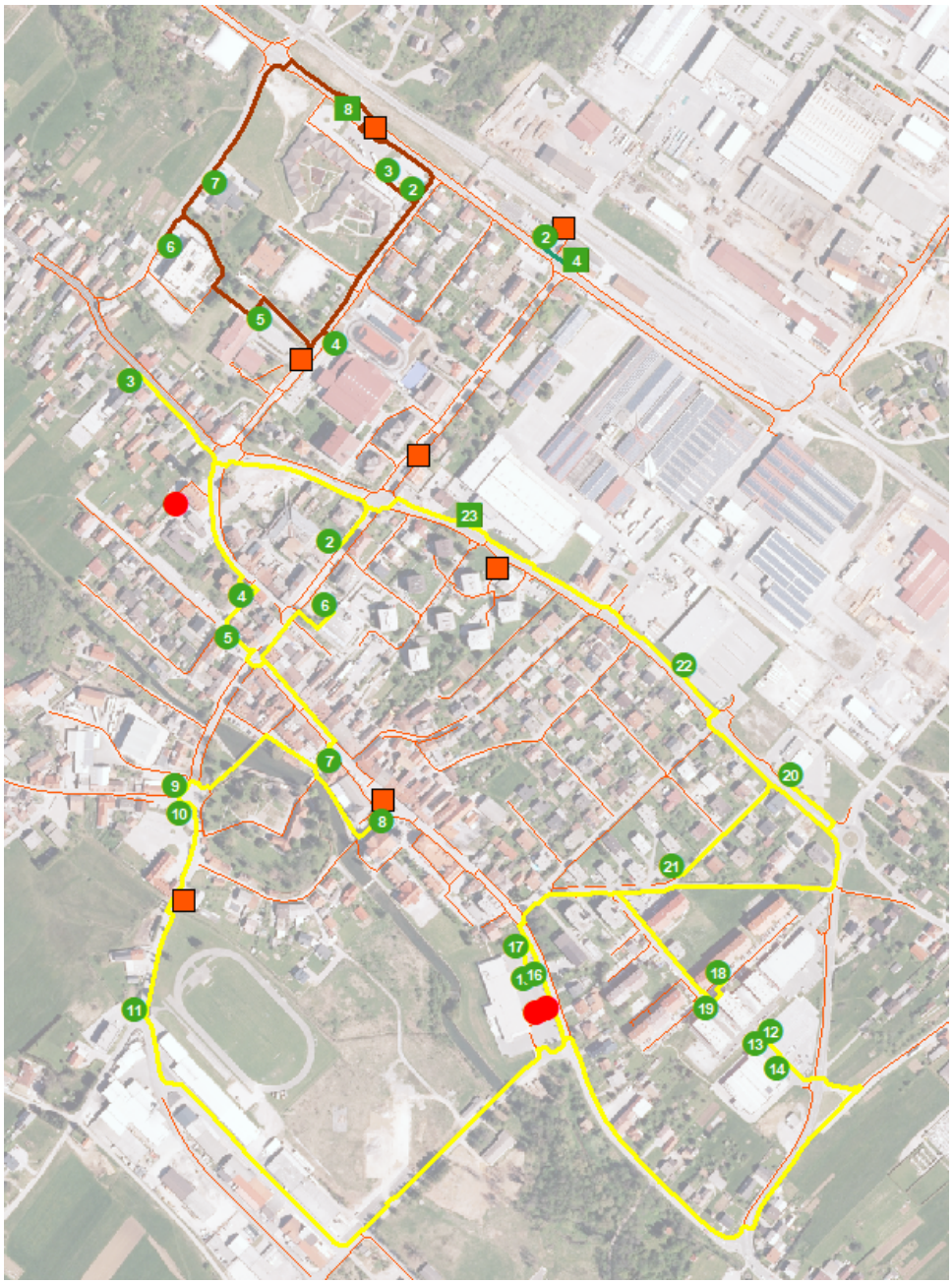


Slika 19: Območja na oddaljenosti 100 m (temno vijolična), 200 m (vijolična) in 500 m (svetlo vijolična) od izhodiščne točke.

- Poiskati najbližjo končno točko (izbranega tipa) za poljubno izhodiščno točko (npr.: najbližjo bolnišnico).

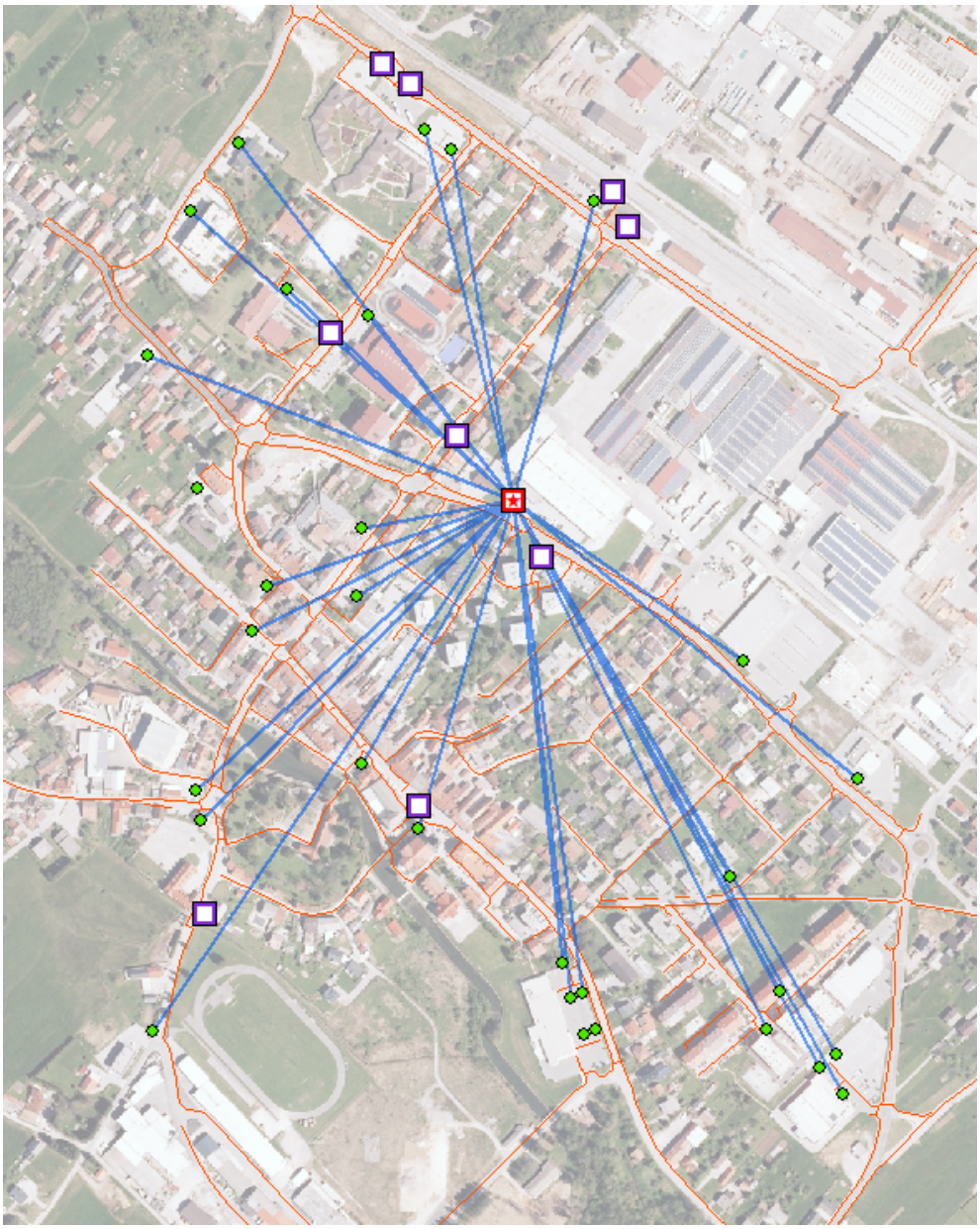
Slika 20: Najkrajše poti (modre črte)  med izhodiščnimi točkami (zelene pike) in ciljnimi točkami (rdeče pike).

- Poiskati optimalne poti za floto vozil, ki morajo obiskati določene ciljne točke. Model simulira razvoz oz. dostavo. Pri tem je mogoče določiti zmogljivosti (potniške oz. tovorne) posameznih vozil, obratovalne čase vozil in izhodiščnih ter ciljnih točk in druge omejitve.



Slika 21: Poti, ki jih morajo opraviti (3) posamezna vozila za obhod vseh ciljnih točk. Poti so obarvane rumeno, zeleno in rjavo

- Poiskati optimalne lokacije ciljnih točk, da bo dosegljivost teh točk z izhodiščnih točk optimalna.



Slika 22: Izbrana točka (rdeč pravokotnik z zvezdico), do katere je povprečni čas dostopa z zelenih točk najkrajši. Izračun poteka po prometnicah, prikaz pa povezave predstavi kot ravne črte.

- Posamezna orodja Network Analysta imajo mnogo različnih nastavljivih parametrov, s katerimi je mogoče delovanje orodij prilagoditi različnim scenarijem uporabe.
  Za podrobnejše razumevanje vpliva posameznih parametrov orodij, bi bilo smiselno opraviti testiranje za izbran scenarij na ustreznih testnih podatkih.

### 4.3.3 Opis migracije podatkov v aplikacijo

Migracija podatkov v aplikacijo je odvisna od tega, ali so bili podatki zbirani v obliki primerni za prenos v aplikacijo ali ne. Podatke, ki niso v primerni obliki, je potrebno pretvoriti v ustrezno obliko ali celo ponovno zajeti oz. dozajeti (npr.: če nimamo podatka o dovoljeni smeri gibanja na posameznem odseku poti, ga ni mogoče pridobiti samo s preoblikovanjem podatkov, ki so na voljo).

Zelo pomembno je tudi, da so podatki topološko urejeni, saj programska oprema ne more vedeti, ali med dvema potema dejansko ne obstaja stik, ali sta bili le pomanjkljivo vneseni v aplikacijo. Prav tako lahko neustrezna topologija pripelje do pripenjanja objektov na napačne odseke prometnih poti.

V sklopu migracije je potrebno v programsko opremo dodati prometno omrežje z vsemi relevantnimi omejitvami, ki v tem omrežju nastopajo. Če želimo poleg razdalj upoštevati tudi čas potovanja, je potrebno za posamezne odseke prometnega omrežja poznati tudi hitrosti gibanja po teh odsekih.

Lokacije izhodiščnih in ciljnih točk je potrebno ob vnosu ustrezno pripeti na prometno omrežje.

Model je običajno zelo občutljiv za  napake v podatkih. To pomeni, da lahko vsaka napaka v podatkih pomeni znatno podaljšanje ali skrajšanje poti glede na realno situacijo ali pa pripelje do tega, da sicer v praksi dosegljive ciljne točke v modelu postanejo nedosegljive.

Model je po končani migraciji mogoče preveriti na majhnem vzorcu poti, ki jih poznamo, vendar je celostno preverjanje modela zaradi ogromnega števila variacij gibanja med posameznimi točkami v praksi neizvedljivo.

Za večjo zanesljivost rezultatov modeliranja bi lahko model prometnega omrežja čim bolj neodvisno zgradili večkrat in primerjali rezultate. Drugo možnost za zagotavljanje večje pravilnosti modela pa predstavlja primerjava z modeli izdelanimi s pomočjo drugih virov podatkov in/ali v drugi programski opremi.

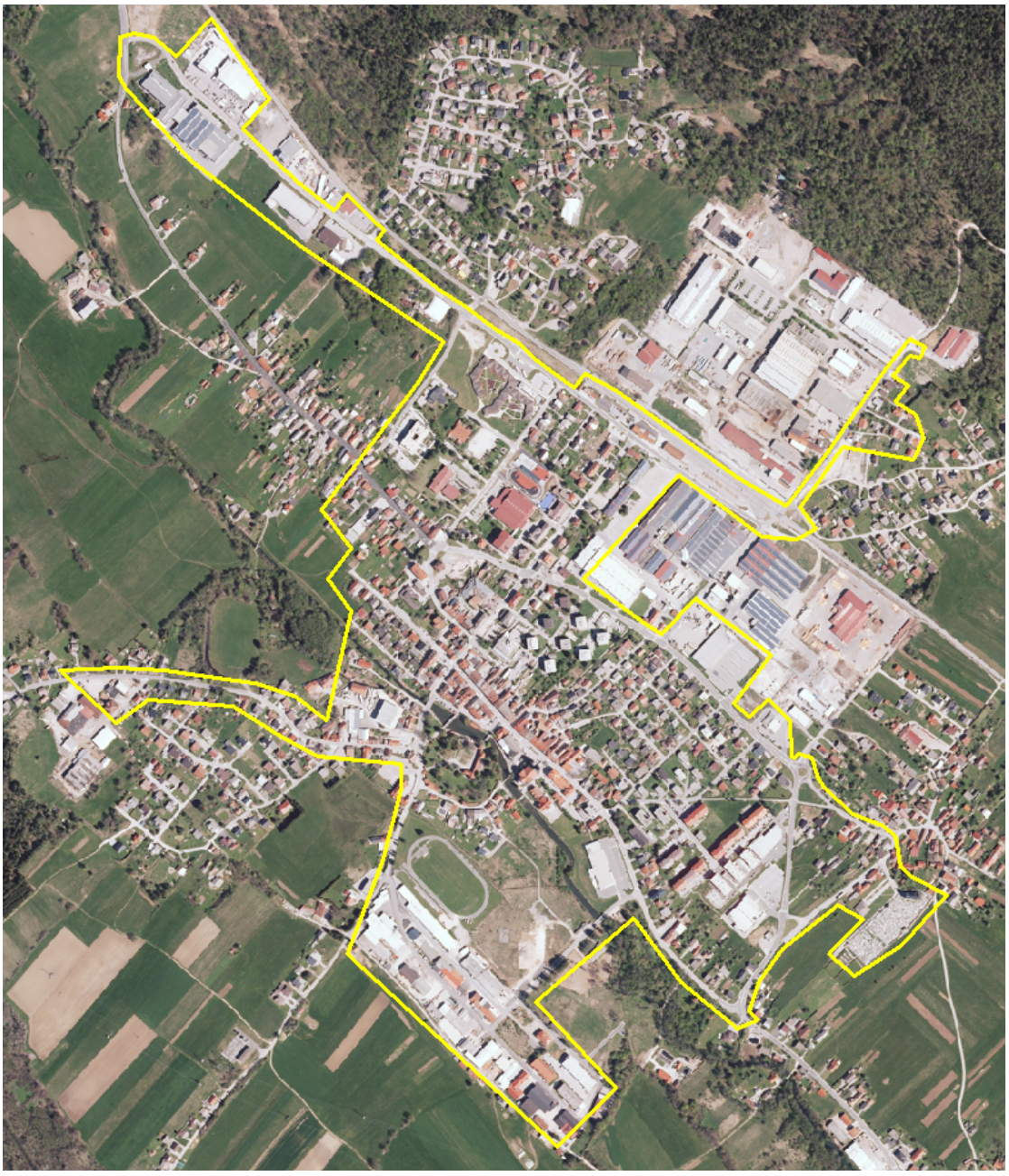
### 4.3.4 Testno območje

Za test smo uporabili območje Ribnice. Natančneje je obseg območja razviden iz slik 10 in 11.

Podatki o prometnicah so bili z namenom mobilnosti gibalno oviranih oseb zajeti na terenu. Prometnice tako v našem primeru predstavljajo predvsem pločniki in druge površine, ki omogočajo gibanje z uporabo invalidskega vozička.

Ker je bil eden od namenov izvedbe testa tudi preveriti ustreznost metodologije zajema prometnic za namene navigacije sami rezultati testov modela zaradi napak v podatkih pogosto ne ustrezajo najboljšim izbiram poti v realnem okolju.

Na osnovi težav z modelom, ki smo jih zaznali bomo lahko prilagodili metodologijo zajema in tudi obdelave podatkov, ki bodo v prihodnosti uporabljeni za potrebe navigacije gibalno oviranih oseb.



Slika 23: Z rumeno obrobo je označeno območje testa. Podlaga je digitalni ortofoto posnetek

Slika 24: Z rumeno obrobo je označeno območje testa. Na sliki je viden model, na katerem so z rdečo označene linije po katerih je mogoče gibanje, z rumenimi pikami so označena križišča, modre ploskve pa so stavbe

- Območje obravnave je veliko 0,94 km$^2$
- Na območju je 318 odsekov prometnic v skupni dolžini 20,28 km
- Prometnice se stikajo v 296 križiščih
- Na območju so zajete lokacije 35 parkirišč in 11 avtobusnih postaj oz. postajališč

### 4.3.5 Izračun testnih relacij

V sklopu hitrega pregleda funkcionalnosti, ki jih Network Analyst ponuja, smo na območju Ribnice iz podatkov, ki so bili zajeti v sklopu projekta »Multi Modalnost« izvedli nekaj testnih iskanj najbližje ciljne točke za nabor izhodiščnih točk.

V prvi fazi testiranja smo migrirali podatke v programsko opremo Network Analyst in zgradili model omrežja. Podatke smo v prvi fazi testiranja privzeli v obstoječi obliki in jih nismo urejali ali prilagajali

potrebam programske opreme. Ta del testa je bil namenjen predvsem ugotavljanju ustreznosti metodologije zajema podatkov.

Kot točke, med katerimi smo iskali povezave, smo za namene testa funkcionalnosti uporabili kar lokacije parkirišč, ki smo jih uporabili kot izhodiščne točke in točke avtobusnih postajališč, ki so bile uporabljene kot ciljne točke.

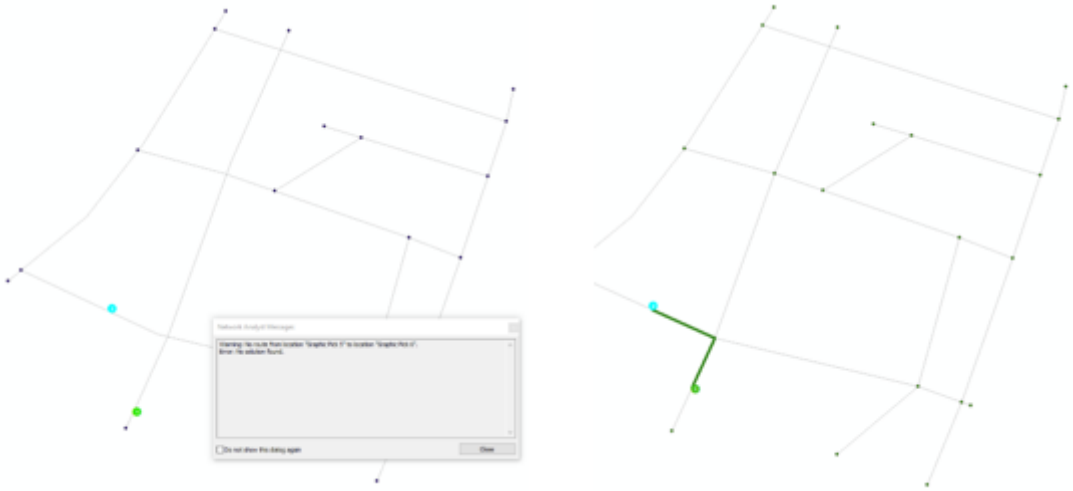
Ker so bili rezultati modeliranja, kot je razvidno iz analize napak v podatkih slabi, smo v drugi fazi uredili topološke napake v linijskem sloju. S topološko urejenim slojem smo dosegli veliko boljše rezultate, saj so bile najdene vse mogoče povezave. V modelu so ostale le pomanjkljivosti, ki jih s pomočjo urejanja podatkov brez ponovnega terenskega ogleda ni mogoče odpraviti.

### 4.3.6 Lastnosti podatkovnga modela

Pri zajemu podatkov je potrebno paziti na nekatere značilnosti podatkovnega modela.

1. Kadar se liniji križata (v križišču nimata končnih verteksov), je mogoče model nastaviti tako :
    - da tega križanja ne jemlje kot stik linij (pri navigaciji prehod z ene linije na drugo ni mogoč)
    - da privzame kot da se liniji stikata (pri navigaciji je prehod z ene linije na drugo je mogoč)
2. Prometnici se lahko križata tudi tako, da je vsaka ponazorjena z dvema linijama, kjer se prva konča in druga začne v križišču (v križišču se stikajo končni verteksi).

   Ta način križanja model razume kot stik. Če ne želimo, da bi bil na takšnem križanju prehod z ene prometnice na drugo mogoč, je potrebno to za obravnavano križišče posebej nastaviti v nastavitvah tega križišča.

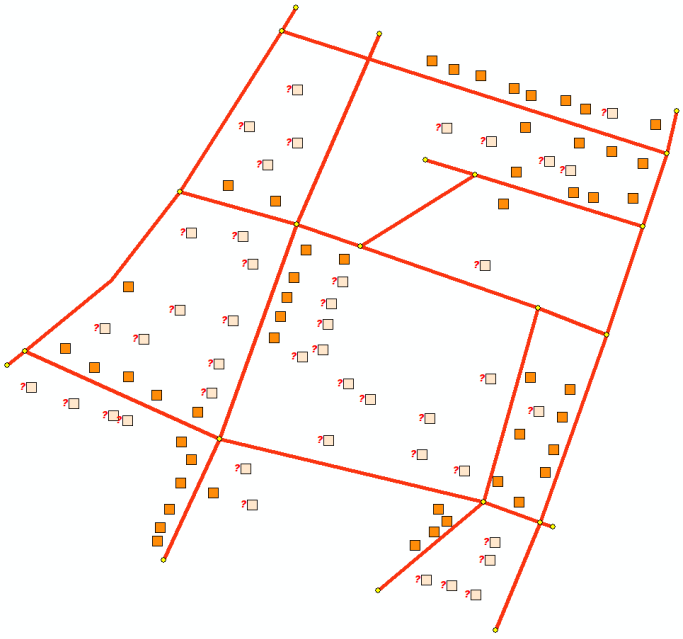


Slika 25: Na levi sliki linije prometnic nimajo skupne točke na presečišču, zato gre za križanje brez stika – ni povezave. Na desni sliki imata prometnici skupno točko – povezava je mogoča.

Upravljanje stikov je mogoče tudi preko nivojev (parameter elevation), kjer stik med prometnicama lahko obstaja le, ko sta stična konca obeh na istem nivoju. Pri tem je pomembno poudariti, da kljub imenu parametra (elevation) ne gre za 3D zajem prometnic ampak le za nivoje.

Pri izdelavi modela je potrebno določiti, kakšna je največja dopustna oddaljenost na kateri se objekt pripne na prometnico.

V primeru, da dopustno oddaljenost povečamo, tvegamo, da se bodo objekti pripeli na napačno prometnico.

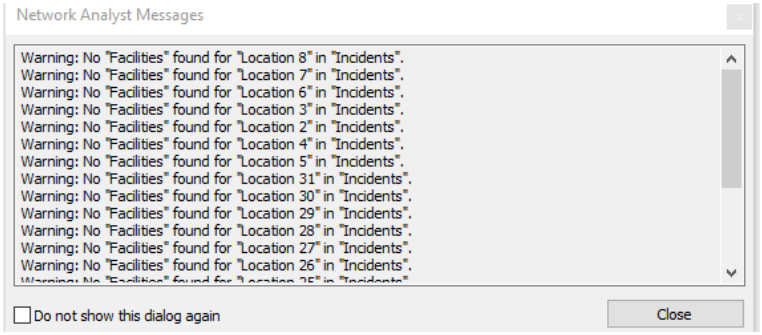


Slika 26: Z oranžno so označeni objekti, ki so se pri dani dopustni oddaljenosti od prometnice uspešno pripeli na linije. S svetlo oranžno in vprašajem so označeni objekti, ki se ob dani oddaljenosti niso pripeli na prometnice

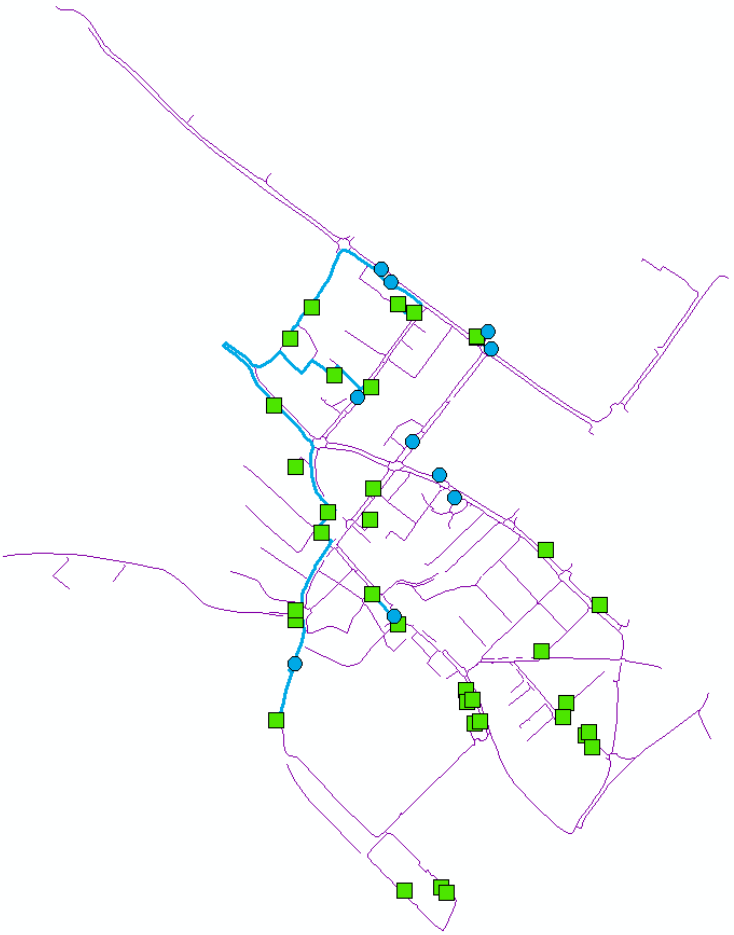
Slika 27: Primer hiše (dvojčka), kjer je polovica hiše pripeta na pravilno prometnico, polovica pa na napačno, ker je ta bližja. Modra pika predstavlja centroid stavbe, modri kvadrati predstavljajo na prometnico pripete lokacije objektov

### 4.3.7 Napake v podatkih

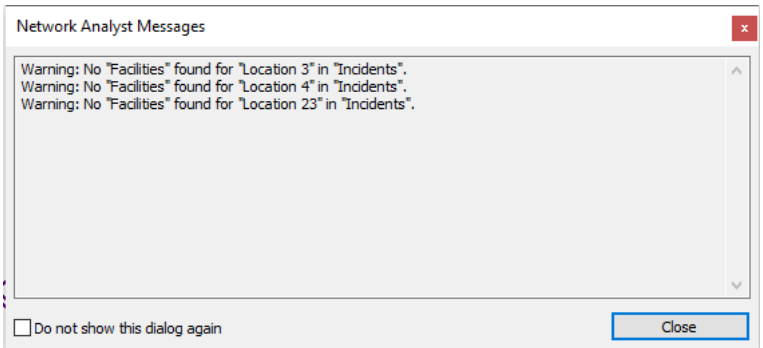
Najpogostejše napake v podatkih so topološke. Posledice takšnih napak so vidne na primerih izvornega in popravljenega sloja.



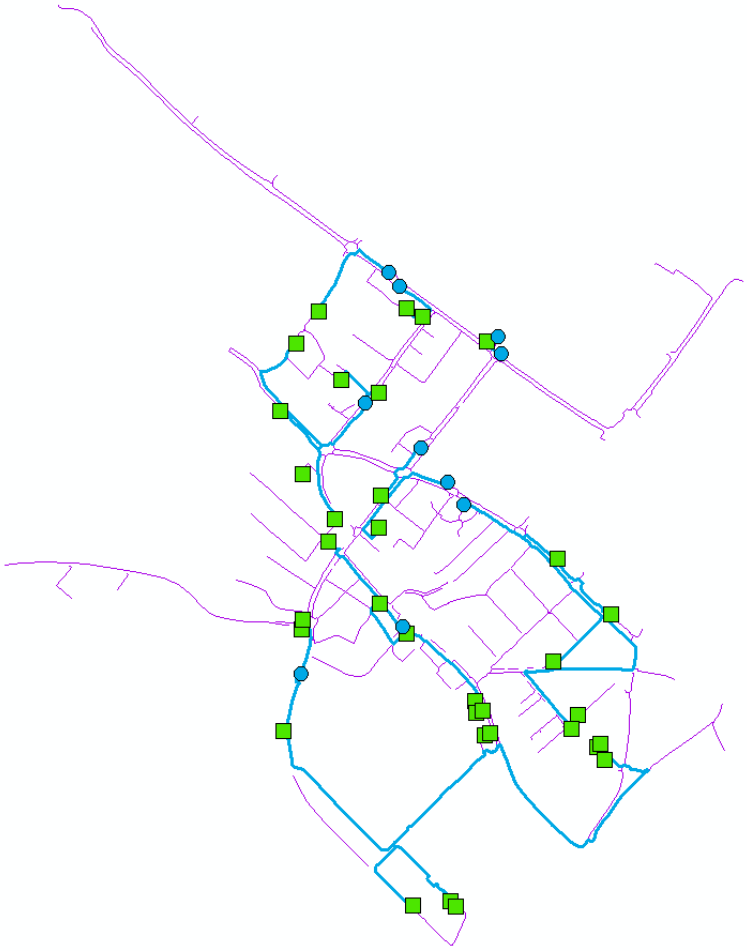

Slika 28: Število izhodiščnih točk, brez poti do ciljne točke na izvornih podatkih



Slika 29: Prikaz povezav od izhodiščnih do ciljnih točk na izvornem sloju podatkov




Slika 30: Število izhodiščnih točk, brez poti do ciljne točke na popravljenih podatkih



Slika 31: Prikaz povezav od izhodiščnih do končnih točk na popravljenem sloju podatkov

Zaradi topoloških napak v izhodiščnem sloju je model lahko izračunal le 15 od 35 poti. V popravljenem sloju je bilo mogoče določiti 32 poti med izhodiščnimi in ciljnimi točkami. Preostale tri poti zaradi ovir na prometnicah niso mogoče.

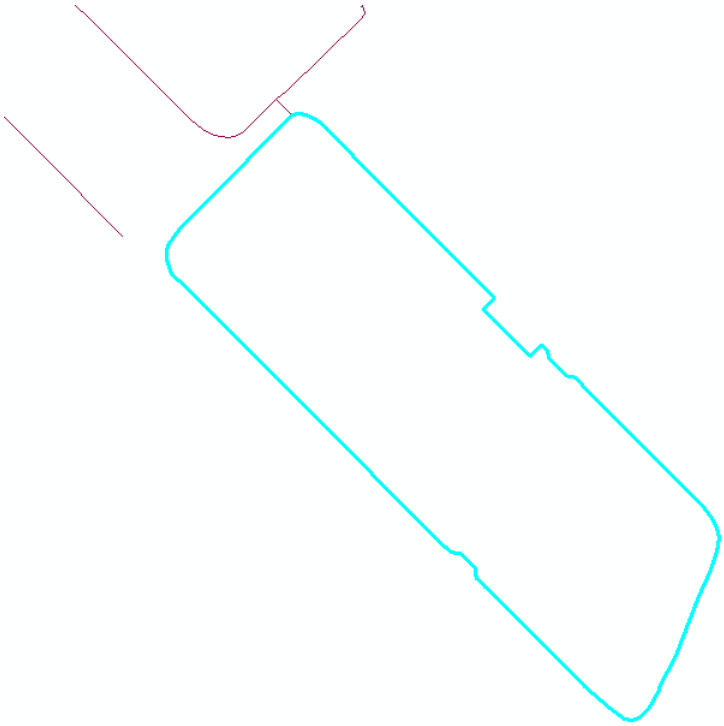
Glavno topološko napako predstavljajo prekratke linije (udershoot). Linije, ki bi se morale stikati se tako ne stikajo, kar onemogoči vzpostavitev poti.

Slika 32: Prikaz napake v podatkih – liniji se ne stikata

Včasih so linije predolge in se križajo (overshoot). V primeru, da pri modeliranju dopuščamo stike le na končnih točkah med linijama tako ni stika. Tudi, če pri modeliranju porabimo stike na vseh križanjih linij, lahko takšna napaka povzroči, da se začetne ali končne točke pripnejo na napačno linijo.

Slika 33: Prikaz napake v podatkih - liniji se križata

Probleme predstavljajo tudi zaključene linije (začetna in končna točka linije sta enaki), ki pri izračunih poti ne dajejo pravilnih rezultatov.



Slika 34: Prikaz zaključene linije

### 4.3.8 Analiza rezultatov

Analiza rezultatov testov je pokazala predvsem veliko občutljivost programske opreme oz. modela na kakovost vnesenih podatkov in nastavitve načina izračuna rezultatov. V rezultatih smo zaznali nekaj anomalij, pri čemer smo uspeli nekatere odpraviti s spreminjanjem parametrov izračuna (razdalja pripenjanja začetnih in končnih točk na linije, uporaba končnih točk ali vseh točk linij za križišča).

### 4.3.9 Smernice za zajem oz. obdelavo podatkov za navigacijo

Pri pripravi podatkov za navigacijo je ključno predvsem, da zberemo vse podatke, ki jih potrebujemo za nalogo. Poleg omrežja potrebujemo predvsem vse relevantne ovire in omejitve pri smeri gibanja. Za izračun trajanja poti pa bi potrebovali še podatke o hitrostih gibanja na posameznih odsekih.

Za uporabo za namen navigacije bi priporočili naslednje prilagoditve načina zajema:

- Za pravilni priklop objektov na prometnice priporočamo, da se zajamejo prometnice do vhoda v objekt. Prav tako predlagamo, da se objektov ne privzema v obliki centroidov ampak kot točke vhoda v objekt.
- Priporočamo, da se linije prometnic zajemajo v celoti. Prometnica naj bo zajeta tudi preko mesta ovire. Na mestu ovire naj se doda točkovna, linijska ali ploskovna ovira v poseben sloj. Tak način zajema omogoča lažje dodajanje in odvzemanje morebitnih ovir zaradi sprememb v prostoru, prav tako pa omogoča, da se podatki uporabijo za različne oblike oviranosti (kjer neka ovira ne predstavlja omejitev za vse oblike oviranosti).

- Priporočamo, da se linije zajemajo od križišča do križišča (končne točke so v križiščih) in so med križišči prekinjene (zajete v več delih) le, kadar se na odseku spremeni kakšen od atributov, ki opisuje lastnosti prometnice na tistem odseku.
- Priporočamo, da se pri zajemu upošteva topološke zahteve. Podatkovni sloj ne sme vsebovati undershootov in overshootov. Zaključene linije je potrebno prekiniti.
- Če želimo, da zna model poleg iskanja najbolj optimalnih poti na osnovi porabljenega časa (in ne le razdalje), je smiselno za posamezne odseke prometnic zajeti tudi predvideno hitrost gibanja.
- Če obstajajo omejitve pri smeri gibanja na posameznih odsekih in v posameznih križiščih prometnic, je potrebno zajeti tudi te.

## 4.4 Razvoj in implementacija spletne dostopnosti pri razvoju novih orodij in izdelkov

Razvoj standardov za omogočanje dostopnosti spletnih strani in mobilni aplikacij je v EU uravnavan in izvajan v okviru Iniciative za spletno dostopnost (WAI – Web Accessibility Initiative) in usklajevan z zakonodajo v ZDA in drugod po svetu (Japonska, Kitajska, VB…). Trenutno veljavna verzija Priporočila za dostopnost spletnih vsebin ( WCAG – Web Content Accessibility Guidelines) je v veljavi od leta 2018, njegova predhodnica 2.0 pa je bila v veljavi od leta 2014. WCAG nenehno prilagaja hitremu razvoju tehnologije in splošni digitalizaciji družbe v 21. stoletju, ki ji prisostvujejo najrazličnejše okoliščine: epidemija, razmere na trgu in v družbi, vojn, socialno-ekonomsko pomanjkanje itd. Po drugi plati se tehnologija prilagaja ter razvija glede na potrebe in želje uporabnikov, s tem pa viša kakovost življenja skoraj vsakega posameznika.

Priporočila so sestavljena iz t.i. »Meril uspeha«, ki izkazujejo uspešnost oziroma skladnost spletne strani s posameznim merilom. Po ZDSMA morajo spletišča zavezancev (javnih organov) doseči raven uspešnosti AA, ki je srednja stopnja uspešnosti v doseganju skladnosti spletne strani z merili uspeha. Merila so dejanska priporočila, ki se jih je potrebno držati pri produkciji in administraciji spletne strani.

WCAG se je v letu 2022 aktualiziral z verzijo 2.2, ki vključuje vsa merila uspešnosti iz predhodnih verzij in so popolnoma enaka, kot doslej. Edina sprememba je izvedena pri ravni merila 2.4.7.: Vidnost fokusa, ki je spremenjena iz ravni AA v WCAG 2.1 na raven A v WCAG 2.2. Ustrezno dostopnost spletna stran mora doseči vsa merila uspešnosti na ravni A, da sploh doseže to raven uspešnosti, zato je postalo navedeno priporočilo bolj pomembno. WCAG 2.2 ponuja 9 dodatnih meril uspeha, ki izhajajo iz 2.1. Merila so (še vedno) razdeljena po štirih glavnih načelih spletne dostopnosti: Zaznavanje, Razumevanje, Uporabnost/ Funkcionalnost in Robustnost, in so tako tudi obravnavana.

V nadaljevanju so pojasnjene razlike med verzijama 2.1 in 2.2. Priporočila so vključena v svetovanje o dostopnosti spletnih mest sodelujočih občin, ki bodo prejela potrebna znanja in informacije za njihovo izpolnjevanje.

### 4.4.1 Novosti v WCAG 2.2

WCAG 2.2 razširja WCAG 2.1 z dodajanjem novih meril uspeha, definicij, ki jih podpirajo, in smernic za organizacijo dodatkov. Ta aditivni pristop pomaga razjasniti, da so spletna mesta, ki ustrezajo WCAG 2.2, skladna tudi z WCAG 2.1. Nova merila uspešnosti se lahko nanašajo na nove izraze, ki so bili prav tako dodani v glosar in so del normativnih zahtev meril uspešnosti.

Delovna skupina za priporočila za dostopnost priporoča, da spletna mesta sprejmejo **WCAG 2.2 kot svoj novi cilj skladnosti, tudi če formalne obveznosti omenjajo prejšnje različice, da zagotovijo izboljšano dostopnost in predvidevajo prihodnje spremembe politike**.

Naslednja merila uspeha so nova v WCAG 2.2:

1. **Dostopna avtentikacija**

*Merilo uspeha 3.3.7 Dostopna avtentikacija (raven AA)*

Preizkus kognitivnih funkcij kot je pomnjenje gesla ali reševanje uganke, ni potreben za noben korak v procesu preverjanja pristnosti, razen če ta korak zagotavlja vsaj eno od naslednjega:

- Alternativa: Obstaja alternativna metoda preverjanja pristnosti, ki se ne opira na test kognitivnih funkcij.
- Mehanizem: Na voljo je mehanizem, ki uporabniku pomaga pri dokončanju preizkusa kognitivnih funkcij. Primeri mehanizmov, ki izpolnjujejo to merilo, vključujejo:

Primer 1: podpora za vnos gesel s strani upraviteljev gesel za zmanjšanje potrebe po pomnilniku

Primer 2: omogočeno kopiranje in lepljenje, kar zmanjša kognitivno obremenitev ponovnega tipkanja

- Prepoznavanje predmetov: Preizkus kognitivnih funkcij je prepoznavanje predmetov. Predmeti za prepoznavanje in uporabniško posredovana vsebina so lahko predstavljeni s slikami, videom ali zvokom.
- Osebna vsebina: Test kognitivnih funkcij je namenjen prepoznavanju ne-besedilne vsebine, ki jo je uporabnik predhodno posredoval spletnemu mestu.

2. **Dostopna avtentikacija (brez izjeme)**

*Merilo uspeha 3.3.9 Odvečni vnos (raven A)*

Podatki, ki jih je uporabnik predhodno že vnesel ali podatki, ki so mu bili že posredovani in jih je v istem postopku potrebno znova vnesti, so: samodejno zapolnjeno oziroma so uporabniku avtomatsko priloženi za izbiro.

Razen kadar:

- je ponovni vnos podatkov nujen
- so podatki potrebni za zagotavljanje varnosti vsebine
- prej vneseni podatki niso več veljavni

3. **Dosledna pomoč**

*Merilo uspeha 3.2.6 Dosledna pomoč uporabniku (raven A)*

Če spletna stran vsebuje katerega od **navedenih mehanizmov pomoči uporabniku** in se le-ti ponavljajo na več podstraneh istega spletnega mesta, se (naj) ***pojavljajo v enakem relativnem vrstnem redu glede na vsebino druge strani***, razen če uporabnik sam sproži spremembo.

Mehanizmi pomoči uporabniku:

- osebni kontaktni podatki
- osebni kontaktni mehanizem
- možnost samopomoči
- popolnoma avtomatiziran kontaktni mehanizem

Dostop do mehanizmov pomoči je lahko zagotovljen neposredno na strani ali prek neposredne povezave do druge strani, ki vsebuje informacije.

Za to merilo uspeha si lahko predstavljamo enak relativni vrstni red kot vrstni red vsebine, ko je stran 'serializirana'. Vizualni položaj mehanizma pomoči je dosleden na podstraneh za isto različico strani (npr. prelomna točka CSS). Uporabnik lahko sproži spremembo, kot je povečava ali orientacije po strani, kar lahko sproži drugačno različico strani. To merilo se nanaša na relativni vrstni red podstrani, prikazanih v isti različici strani (npr. enaka stopnja povečave in orientacija).

**4. Vlečna gibanja**

*Merilo uspeha 2.5.7 Vlečna gibanja (raven AA)*

Vse funkcije, ki za delovanje uporabljajo gibe vlečenja, je mogoče doseči z enim samim kazalcem brez vlečenja, razen če je vlečenje bistveno ali, če funkcionalnost določi uporabniški agent in je avtor ne spremeni. Ta zahteva velja za spletno vsebino, ki interpretira dejanja kazalca - to ne velja za dejanja, ki so potrebna za delovanje uporabniškega agenta ali podporne tehnologije. Zahteva je bistvenega pomena za dostopnost spletnih vsebin na uporabniških agentih kot je tablični računalnik ali pametni telefon.

**5. Izgled fokusa / izostritve**

*Merilo uspeha 2.4.11 Izgled izostritve / fokusa (raven AA)*

Ko je indikator izostritve tipkovnice viden, velja eno ali oboje od slednjega:

a) Indikator celotnega fokusa izpolnjuje vse naslednje:
- zajema fokusirano komponento ali pod-komponento uporabniškega vmesnik
- v izostrenem in neizostrenem stanju ima med istimi slikovnimi pikami kontrastno razmerje vsaj 3:1
- glede na sosednje barve, ki niso indikatorji izostritve, ima kontrastno razmerje najmanj 3:1

b) Območje indikatorja izostritve izpolnjuje vse naslednje pogoje:
- je vsaj tako veliko kot območje oboda debeline 1 slikovne pike CSS neizostrene komponente ali pod-komponente ali je velika vsaj kot črta debeline 4 slikovnih pik CSS, vzdolž najkrajše strani najmanjšega omejevalnega polja neizostrene komponente ali pod-komponento
- med istimi slikovnimi pikami v izostrenem in neizostrenem stanju ima kontrastno razmerje vsaj 3:1
- glede na sosednje barve, ki niso indikatorji izostritve, ima kontrastno razmerje vsaj 3:1 ali ni tanjši od 2 slikovnih pik CSS

c) Izjeme:

- Indikator fokusa določa uporabniški agent in ga avtor ne more sam prilagoditi
- Avtor ne spreminja indikatorja fokusa in barve ozadja indikatorja

Kar je zaznano kot komponenta ali pod-komponenta uporabniškega vmesnika (za določanje ohišja ali velikosti), je odvisno od vizualne predstavitve. Vizualna predstavitev vključuje vidno vsebino komponente, obrobo in ozadje, ki sta specifični za komponento. Ne vključuje učinkov sence in sijaja zunaj vsebine, ozadja ali obrobe komponente. Primeri pod-komponent, ki lahko prejmejo indikator fokusa, so elementi menija v odprtem spustnem meniju ali celice, ki jih je mogoče fokusirati v mreži.

Izračuni kontrasta lahko temeljijo na barvah, določenih v tehnologiji (kot so HTML, CSS in SVG). Slikovne pike, spremenjene z izboljšavami ločljivosti uporabniškega agenta in izravnavanjem nimajo vpliva.

**6. Fokus ni zakrit (izboljšano)**

*Merilo uspeha 2.4.13 Fokus ni zakrit (izboljšano) (raven AAA)*

Ko komponenta uporabniškega vmesnika prejme fokus tipkovnice, avtorsko ustvarjena vsebina ne skrije nobenega dela indikatorja fokusa.

**7. Fokus ni zakrit (minimalno)**

*Merilo uspeha 2.4.12 Fokus ni zakrit (minimalno) (raven AA)*

Ko komponenta uporabniškega vmesnika prejme fokus tipkovnice, komponenta ni povsem skrita zaradi vsebine, ki jo je ustvaril avtor.

**8. Odvečni vnos**

*Merilo uspeha 3.3.9 Odvečni vnos (raven A)*

Podatki, ki jih je uporabnik predhodno že vnesel ali so mu bili posredovani in jih je potrebno v istem postopku znova vnesti:

- se samodejno zapolnijo ali
- so uporabniku na voljo za izbiro

Razen kadar:

- je ponovni vnos podatkov nujen
- so podatki potrebni za zagotavljanje varnosti vsebine ali
- prej vneseni podatki niso več veljavni

**9. Ciljna velikost (najmanjša)**

*Merilo uspeha 2.5.8 Velikost ciljnega polja (minimalno) (raven AA)*

Velikost ciljnega polja za vnose s kazalcem je vsaj 24 x 24 slikovnih pik CSS.

Izjeme:

- Razmik: razdalja od ciljnega polja je vsaj 24 slikovnih pik CSS glede na vsako sosednjo tarčo
- Enakovredno: funkcijo je mogoče na isti strani doseči tudi z drugačnim kontrolnikom, ki izpolnjuje to merilo
- V vrstici: ciljno polje je v stavku ali odstavku besedila
- Nadzor uporabniškega agenta: Velikost ciljnega polja in njegovega odmika določi uporabniški agent in je avtor ne spreminja
- Bistveno: določena predstavitev ciljnega polja je bistvena ali zakonsko zahtevana za posredovane informacije

Cilji, ki omogočajo prostorsko izbiro vrednosti glede na položaj znotraj ciljnega polja, se za namene merila uspeha obravnavajo kot en cilj. Primeri vključujejo drsnike z zrnatimi vrednostmi in izbirnike barv, ki prikazujejo preliv barv.

**Številčenje v 2.2**

Da bi se izognili zmedi za izvajalce, za katere je pomembna povratna združljivost z različicami WCAG 2, so nova merila uspeha v WCAG 2.2 dodana na konec nabora meril uspeha v njihovih smernicah. S tem se izognemo potrebi po spremembi številke razdelka meril uspeha iz WCAG 2, do katere bi prišlo zaradi vstavljanja novih meril uspeha med obstoječa merila uspeha v smernici, vendar to pomeni, da merila uspeha v vsaki smernici niso več združena glede na raven skladnosti. Vrstni red meril uspeha v vsaki smernici ne pomeni informacij o ravni skladnosti; to nakazuje le indikator stopnje skladnosti (A / AA / AAA) na samem merilu uspešnosti.

## 4.5 Nadgradnja prostorskih prikazov v pregledovalniku dostopnosti prostora

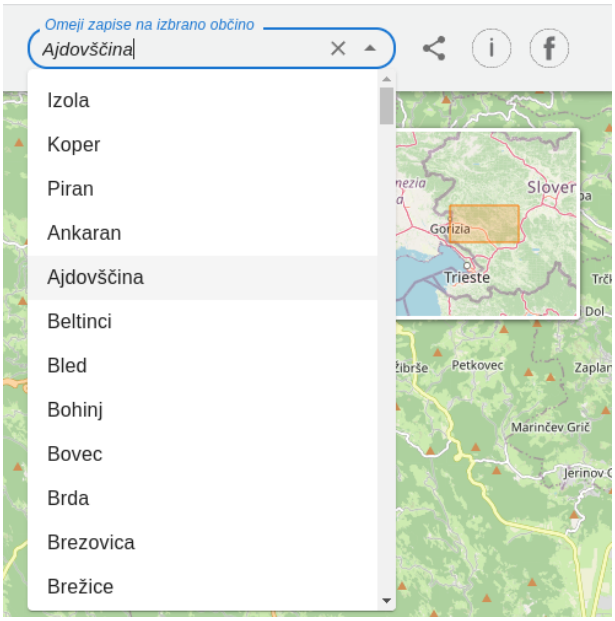
Pregledovalnik prostorskih prikazov je nadgrajen skladno s prenovljenimi podatkovnimi modeli.

Posamezni prostorski sloji so dostopni preko menija - možen pa je tudi prikaz geometrijsko mešanih slojev (preko VIEW tabel v bazi), ki pa še ni v uporabi.

Posameznim slojem je dodana informacija o številu objektov na dotičnem sloju.

Slika 35: Razvoj javnega pregledovalnika dostopnosti prostora

Pregledovalnik omogoča prikaz in izvoz objektov, ki se lahko omeji na občino.

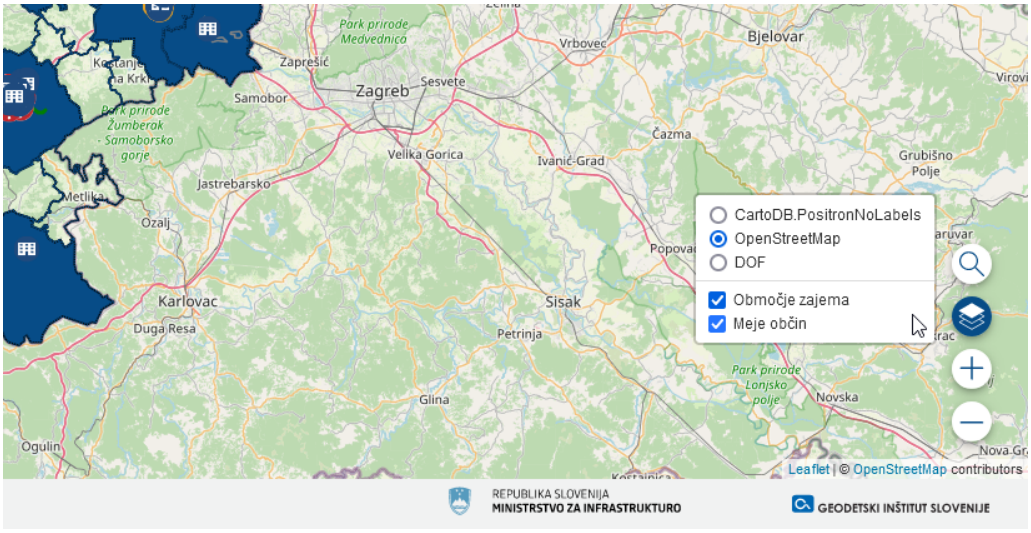



Slika 36: Izbor podatkov za izbrano občino

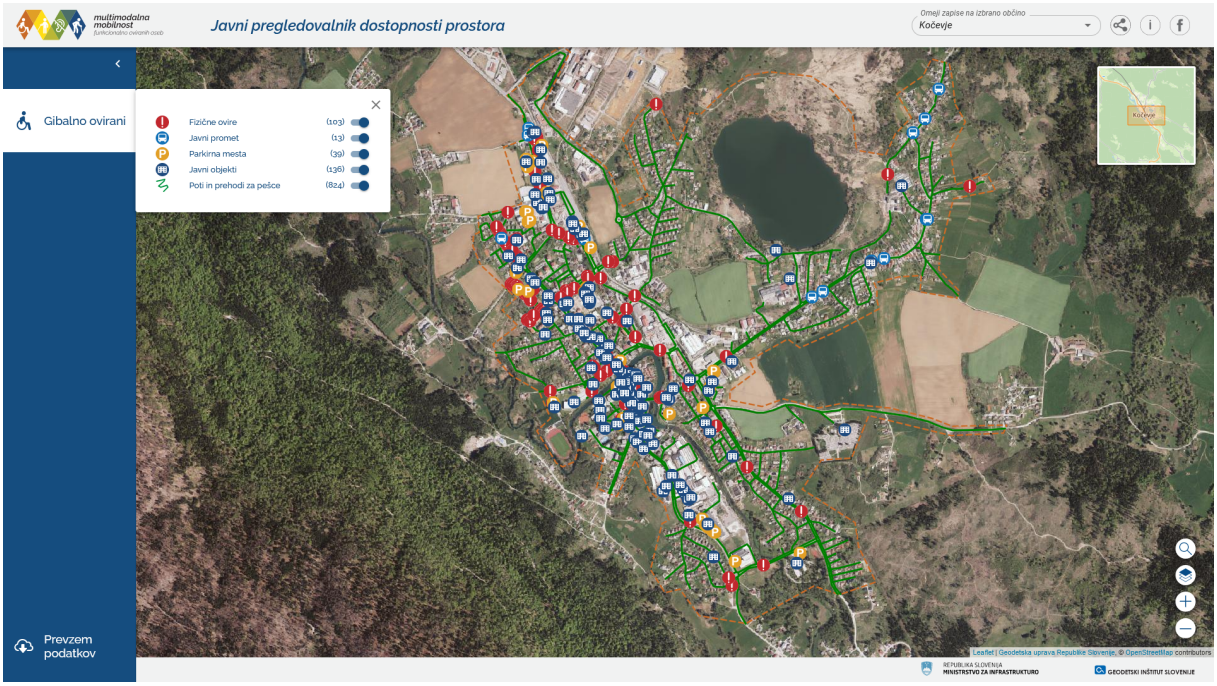
Dodana možnost prikaza večih fotografij.

Slika 37: Prikaz podatkov in fotografij

Dodana je možnost prikaza pomožnih slojev kot so meje občin in območje zajema.




Slika 38: Prikaz pomožnih slojev (območje zajema in meje občin)




Slika 39: Prikaz območja zajema in podatkov o dostopnosti za gibalno ovirane v pregledovalniku

# 5 INFORMIRANJE, PROMOCIJA IN PRENOS ZNANJ

## 5.1 Izdelava načrta komunikacije (občinsko, regionalno, nacionalno)

Izdelava načrta komunikacije obravnava proces poglobljenega komuniciranja in izvedbo za izbrane občine ter vključitev novic preko PR službe Ministrstva za infrastrukturo. V sklopu naloge se dopolni osnovni proces sistema merjenja informiranja javnosti in izvedba po izbranih občinah ter se pripravi predlog vsebine razvoja spletne dostopnosti in izvedba razvojnih vsebin na testnih občinah.

V nadaljevanju je predstavljen plan komuniciranja in sodelovanje na dogodkih.

Priloga: **Priloga 8 - Tehnični del razpisne dokumentacije za komunikacijo, promocijo in informiranje .docx**

### 5.1.1 Plan komuniciranja – na ravni občin

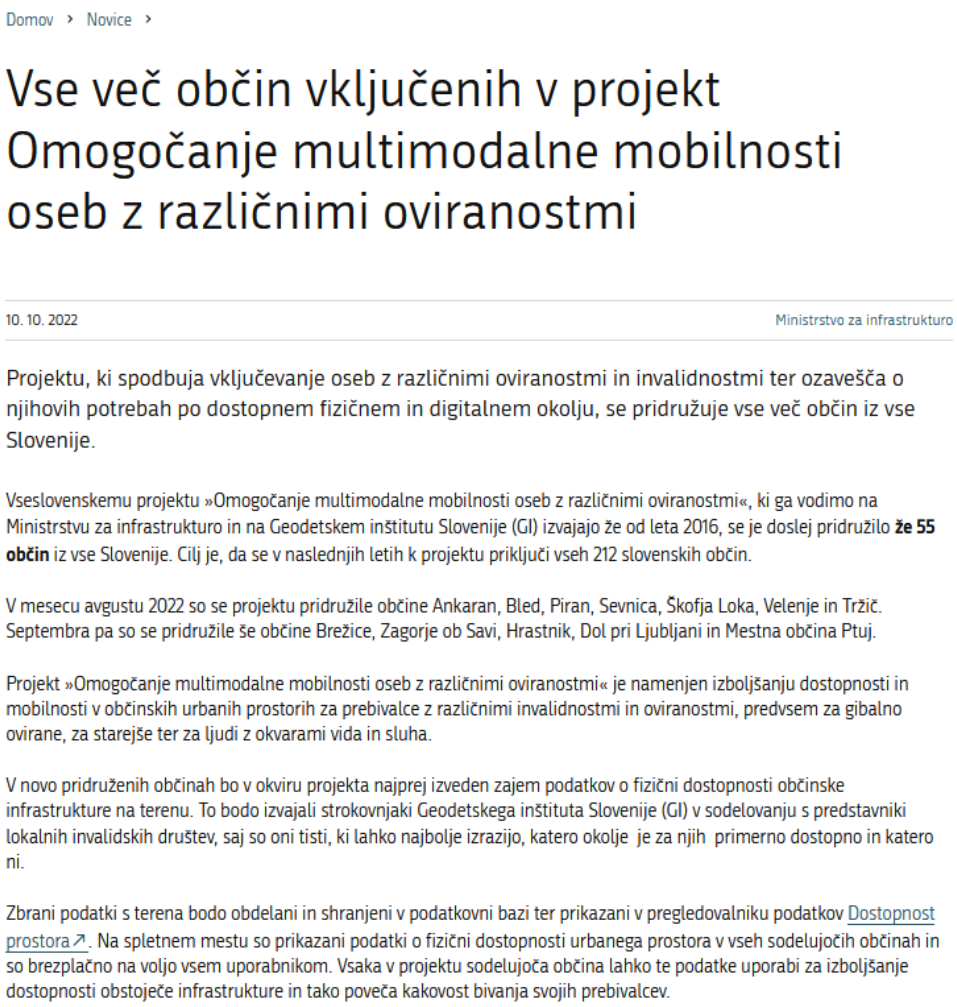
V okviru projekta je pripravljen komunikacijski načrt za komunikacijo s sodelujočimi občinami, regijami in na nacionalni ravni. Oblikovan je proces plasiranja novic o dogodkih, ki se v okviru projekta izvajajo v občinah na posamezni ali regijski ravni. Ker so občine pri sodelovanju v projektu v različnih fazah, se je glede na sistematizacijo teh aktivnosti, oblikoval komunikacijski načrt za promocijo in obveščanje prebivalcev posamezne občine. Sistematizaciji aktivnosti v vsaki posamezni občini sledi tudi sistematizacija komuniciranja z občinami in objavo novice o projektu na njihovi spletni strani, ki jo lahko delijo in objavijo tudi na družbenih omrežjih ali lokalnih občinskih glasilih na lokalni in regionalni ravni.

Slika 40: Delitev novice o terenskem zajemu na FB strani Občine Sevnica

Sistematizacija komunikacijskega načrta sledi časovnici projektnih aktivnosti v posamezni občini:

1. Poročilo o podpisu pogodbe z Geodetskim inštitutom RS (GI) in pristop občine k sodelovanju v projektu (vključno z izjavami župana in predstavnikov GI).
2. Napoved o izvedbi terenskega nabora podatkov o fizični dostopnosti urbanega okolja posamezne občine
3. Poročilo o opravljenem terenskem naboru podatkov o fizični dostopnosti urbanega okolja posamezne občine (vključno z 1-2 izjavami sodelujočih oseb z različnimi oviranostmi, ki so opravljale nabor podatkov o dostopnosti), foto material.
4. Napoved izvedbe promocijsko izobraževalnega dogodka v posamezni občini in vabilo zainteresirani javnosti k udeležbi.
5. Poročilo s promocijsko izobraževalnega dogodka v posamezni občini (vključno z izjavami udeležencev in izjavami izvajalcev dogodka), foto material.
6. Napoved vsakoletnega slovesnega dogodka v okviru projekta: srečanje predstavnikov vseh sodelujočih občin in ciljnih skupin z izvajalci projekta ter predstavniki pristojnega ministrstva, vabilo, foto.
7. Poročilo s slovesnega srečanja z izjavami prisotnih predstavnikov ministrstva, predstavnikov ciljnih skupin in izvajalcev projekta, foto material.

Vsa sistematizirana promocijsko informativna obvestila, so posredovana tudi PR službi pristojnega ministrstva, ki so objavljena glede na njihov celostno komunikacijo portala *gov.si*. Priprava in objava sistematiziranih prispevkov je časovno ustrezno prirejena, tako da so napovedi objavljene vsaj 2 dni pred izvedbo napovedane aktivnosti, poročilo o izvedeni aktivnosti pa je praviloma objavljeno najkasneje 2 dni po njeni izvedbi.



Domov › Novice ›

# Vse več občin vključenih v projekt Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

10. 10. 2022 Ministrstvo za infrastrukturo

Projektu, ki spodbuja vključevanje oseb z različnimi oviranostmi in invalidnostmi ter ozavešča o njihovih potrebah po dostopnem fizičnem in digitalnem okolju, se pridružuje vse več občin iz vse Slovenije.

Vseslovenskemu projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«, ki ga vodimo na Ministrstvu za infrastrukturo in na Geodetskem inštitutu Slovenije (GI) izvajajo že od leta 2016, se je doslej pridružilo **že 55 občin** iz vse Slovenije. Cilj je, da se v naslednjih letih k projektu priključi vseh 212 slovenskih občin.

V mesecu avgustu 2022 so se projektu pridružile občine Ankaran, Bled, Piran, Sevnica, Škofja Loka, Velenje in Tržič. Septembra pa so se pridružile še občine Brežice, Zagorje ob Savi, Hrastnik, Dol pri Ljubljani in Mestna občina Ptuj.

Projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« je namenjen izboljšanju dostopnosti in mobilnosti v občinskih urbanih prostorih za prebivalce z različnimi invalidnostmi in oviranostmi, predvsem za gibalno ovirane, za starejše ter za ljudi z okvarami vida in sluha.

V novo pridruženih občinah bo v okviru projekta najprej izveden zajem podatkov o fizični dostopnosti občinske infrastrukture na terenu. To bodo izvajali strokovnjaki Geodetskega inštituta Slovenije (GI) v sodelovanju s predstavniki lokalnih invalidskih društev, saj so oni tisti, ki lahko najbolje izrazijo, katero okolje je za njih primerno dostopno in katero ni.

Zbrani podatki s terena bodo obdelani in shranjeni v podatkovni bazi ter prikazani v pregledovalniku podatkov Dostopnost prostora↗. Na spletnem mestu so prikazani podatki o fizični dostopnosti urbanega prostora v vseh sodelujočih občinah in so brezplačno na voljo vsem uporabnikom. Vsaka v projektu sodelujoča občina lahko te podatke uporabi za izboljšanje dostopnosti obstoječe infrastrukture in tako poveča kakovost bivanja svojih prebivalcev.

Slika 41: Novica na spletni strani Ministrstva za infrastrukturo

### 5.1.2 Plan komuniciranja – na regijski ravni

Sodelujoče občine so v okviru projekta združene po regijah (z manjšimi odstopanji, ki nimajo večje teže), saj se tako tudi medsebojno povezujejo. Vzor za regijsko sodelovanje v projektu je Koroška, kjer so vse njene občine že vključene v projekt. Ker želimo v projekt povabiti še ostale slovenske občine, so na ravni teh regij organizirani in izvedeni t.i. regijski dogodki, kamor so predstavljeni predstavniki iz sodelujočih občin in predstavniki občin, ki so iz iste regije, a k projektu še niso pristopile. Na dogodku predstavnik MZI, izvajalci ter podizvajalci predstavijo projektne aktivnosti in načrte za prihodnost, predstavniki občin in invalidskih organizacij pa so informirani in lahko podajo svoje argumente. Dogodki so pokriti s strani lokalnih in regionalnih medijev. Po koncu formalnega dela dogodka sledi še neformalno druženje s pogostitvijo.

Tako je načrtovanih sedem regijskih dogodkov v naslednjih regijah, ki združujejo občine iz tamkajšnje okolice:

1. Koroška regija
2. Štajerska regija
3. Primorska in Notranjska regija
4. Gorenjska regija
5. Zasavska in posavska regija
6. Dolenjska in posavska regija

7. Pomurje in Prekmurje

Vse občine prejmejo vabilo, teden dni pred dogodkom pa še prijazen elektronski opomnik glede udeležbe na dogodku. Dogodki so po potrebi tolmačeni v Slovenski znakovni jezik, če se ga udeležijo gluhi udeleženci. Dogodek se odvije v dopoldanskih urah in traja dobro uro.

Priloga: **Priloga 9 – Vabilo_Koroska_Multimodalna mobilnost.pdf**

Po izvedbi dogodka je napisano poročilo z izjavami govorcev, ki je s priloženimi fotografijami z dogodka posredovano občinam, medijem in na MZI za objavo.

Priloga: **Priloga 10 – Multimodalna mobilnost poročilo z dogodka v Slovenj Gradcu.pdf**

### 5.1.3 Plan komuniciranja – na nacionalni ravni

Komuniciranje na nacionalni ravni poteka z objavo zbornih in posameznih novic o dogodkih in aktivnostih v novo priključenih občinah. Po drugi plati pa bo komuniciranje na nacionalni ravni izvedeno tudi v obliki slovenskega dogodka v januarju 2023, kjer bodo sodelovali višji predstavniki MZI, občin in invalidskih organizacij iz celotne Slovenije. Dogodek bodo pokrivali vsi večji slovenski nacionalni mediji.

## 5.2 Predlog dopolnitve osnovnega procesa poglobljenega komuniciranja in izvedba poglobljenega komuniciranja za izbrane občine

Izvede se sistematizirano obveščanje občin o posameznih aktivnostih projekta. Pripravi se vzorčno oblikovanje novic, potrebna je aktualizacija, minimalna specifikacija in sprememba podatkov v posameznih občinah, glede na to, v katerem delu procesa se nahajajo.

Sistematizirana obvestila/novice bodo imele klasično obliko novinarskih prispevkov napovedi ter poročila o dogodkih v posamezni občini. Sestavljena bodo po vzorcu:

- Glavni naslov (opcijsko tudi podnaslov)
- Povzetek obvestil/novice v strnjenem uvod (lead), ki povzame osnovne informacije: kdo, kdaj, kje, kako in zakaj
- Osrednja vsebina: je odvisna od tipa dogodka in časovne dimenzije napovedi ali poročanja o aktivnosti ter je vsebinsko prilagojena posamezni občini glede: oseb – občinskih predstavnikov in odločevalcev, predstavnikov ciljnih skupin z različnimi oviranostmi (lokalna invalidska društva), same lokacije izvedbe. Izpostavi se posamezna posebnost pri izvajanju aktivnosti v posamezni občini, izpostavi se proaktivnost vključenih, vključijo se posamezne kratke izjave sodelujočih predstavnikov in izvajalcev
- Pozitiven zaključek in napoved produktivnega nadaljevanja projektnih aktivnosti v posamezni občini

V nadaljevanju so predstavljena vzorčni primeri prispevkov:

- Pristop občine k projektu in podpis pogodbe o sodelovanju z GI
- Pričetek terenskega nabora podatkov o dostopnosti urbanih predelov posamezne občine
- Objava podatkov o dostopnosti posamezne občine v pregledovalniku Dostopnost prostora

- Primer zborne novice na mesečni ravni za MZI

### 5.2.1 Vzorčni primer prispevka - Pristop občine k projektu in podpis pogodbe o sodelovanju z GI

## Škofja Loka uspešno pristopila k projektu, ki bo poskrbel za boljšo mobilnosti prebivalcev z različnimi oviranostmi

*Škofja Loka, 10. julij 2022 – Župan občine Škofja Loka **Tine Radinja** je v sredo, 6. junija 2022, na sestanku s predstavnikom Ministrstva za infrastrikturo RS **Vojmirom Drašlerjem** ter predstavnikom Geodetskega inštituta Slovenije mag. **Romanom Renerjem** uspešno sklenil dogovor o sodelovanju občine Škofje Loke v projektu »**Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi**«.*

Vseslovenskemu projektu, ki ga s podporo Ministrstva za infrastrukturo (MZI) izvaja Geodetski inštitut Slovenije (GI) že od leta 2016, se je doslej pridružilo več kot 60 občin iz vse Slovenije, cilj pa je priključitev vseh 212 slovenskih občin.

Projekt je namenjen izboljšanju dostopnosti in mobilnosti v urbanem prostoru za prebivalce z različnimi invalidnostmi in oviranostmi, predvsem za starejše, za osebe z okvarami vida in sluha ter za gibalno ovirane. Podpisu pogodbe sledi zajem podatkov o fizični dostopnosti občinske urbane infrastrukture na terenu občine, ki ga bodo izvedli strokovnjaki Geodetskega inštituta Slovenije v sodelovanju s predstavniki invalidskih društev iz Škofje Loke, ki lahko najbolje povedo, kaj je zanje ustrezno dostopno, in kaj ne.

Zbrani podatki s terena bodo obdelani in prikazani v pregledovalniku podatkov Dostopnost prostora, kjer so na enem mestu enotno prikazani podatki o fizični dostopnosti urbanih prostorov v vseh sodelujočih občinah. Vsaka v projektu sodelujoča občina lahko te podatke uporabi za izboljšanje dostopnosti obstoječe infrastrukture in tako povečajo kakovost bivanja svojih prebivalcev.

### 5.2.2 Vzorčni primer prispevka - Pričetek terenskega nabora podatkov o dostopnosti urbanih predelov posamezne občine;

## Pričetek terenskega zbiranja podatkov o fizični dostopnosti občine Škofja Loka

*Škofja Loka, 19. julij 2022 – člani **Sožitja Škofja Loka** in **Medobčinskega društva invalidov Škofja Loka** so se v okviru projekta »**Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi**« danes pridružili strokovni ekipi Geodetskega inštituta Slovenije (GI) na terenskem zajemu podatkov o fizični dostopnosti občine Škofja Loka. Zbrani podatki bodo objavljeni v pregledovalniku Dostopnost prostora, kjer so na enem mestu enotno prikazani podatki o fizični dostopnosti urbanih prostorov vseh v projektu sodelujočih občin.*

Strokovnjaki z GI so v okviru projekta doslej izvedli že več kot 40 pregledov fizične dostopnosti urbanih občinskih infrastruktur, a kot pravi strokovni sodelavec GI, ***Jani Demšar***, je pri tovrstnih ocenjevanih fizične dostopnosti, vedno nujno sodelovanje z invalidi oziroma ciljno skupino prebivalcev z oviranostmi, saj lahko le oni verodostojno in iz lastnih izkušenj ocenijo ustrezno ali neustrezno dostopnost urbanega prostora.

Projekt je namenjen izboljšanju fizične dostopnosti in mobilnosti za vse prebivalce posamezne sodelujoče občine, predvsem za starejše, za osebe z okvarami vida in sluha ter za gibalno ovirane. Zato

so v Škofji Loki k sodelovanju pri zbiranju podatkov na terenu, pristopili člani MDI Škofja Loka in Centra slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka.

Predstavnik in dolgoletni član MDI Škofja Loka ***Jože Novak**, ki je sodeloval pri terenskem zbiranju podatkov je povedal*, da so invalidi zelo redko povabljeni k sodelovanju pri tovrstnih aktivnostih, kar pa bi bilo potrebno spremeniti, zato so se na društvu z veseljem odzvali na povabilo k sodelovanju. »*Zavedamo se, da je v naši občini še veliko prostora za izboljšave dostopnosti, zato želimo pri tem aktivno sodelovati in pomagati*,« je še dodal ***Novak***.

Tudi na Centru slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka so se vabilu k sodelovanju odzvali pozitivno: *»Veseli smo, da lahko tudi člani Centra slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka, sodelujejo pri projektu, saj bo izboljšal tudi njihova življenja. Potrebno je poskrbeti za varnost in dostopnost vseh različnih članov naše družbe, tudi starejših in tistih z okvarami vida,«* je ob tej priložnosti povedala direktorica centra **Silva Košnjek**.

Zbrani podatki o fizični dostopnosti Škofje Loke bodo objavljeni v pregledovalniku Dostopnost prostora, kjer so na enem mestu enotno prikazani podatki o fizični dostopnosti urbanih prostorov vseh v projektu sodelujočih občin.

### 5.2.3 Vzorčni primer prispevka – Objava podatkov o dostopnosti posamezne občine v pregledovalniku Dostopnost prostora

**Podatki o fizični dostopnosti Škofje Loke vključeni v enotni vseslovenski javni pregledovalnik Dostopnost-prostora**

*Škofja Loka, 5. avgust 2022 – Občina Škofja Loka se je julija 2022 pridružila projektu »Omogočnje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«, ki ga s podporo Ministrstva za infrastrukturo (MZI) izvaja Geodetski inštitut Slovenije (GI). Aktualni podatki o fizični dostopnosti, ki so jih strokovnjaki GI na terenu v Škofji Loki zbrali v sodelovanju s člani lokalnih invalidskih društev, so z današnjim dnem vključeni v brezplačno bazo podatkov o fizični dostopnosti v slovenskih občinah, t.i. Javni pregledovalnik na spletni strani Dostopnost-prostora in takoso na voljo za uporabo*.

Terenski nabor podatkov o fizični dostopnosti urbane infrastrukture občine Škofja Loka so izvedli strokovnjaki GI, ki so k sodelovanju povabili tudi predstavnike lokalnih invalidskih organizacij **Centra slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka** in **Medobčinsko društvo invalidov Škofja Loka**.

Sodelovanje oseb z različnimi oviranostmi je za projekt, kot tudi za dejansko omogočanje ustrezne dostopnosti nujno, saj lahko le ljudje z različnimi oviranostmi povedo, kaj je zanje resnično dostopno in posledično dostopno tudi za ostale občane in občanke. Projekt Omogočanje multimodalne mobilnosti osebam z različnimi oviranostmi je namenjen izboljšanju dostopnosti lokalnega občinskega okolja za osebe z različnimi oviranostmi, s poudarkom na slepih in slabovidnih, starejših in gibalno oviranih ljudeh.

Občine lahko podatke iz Javnega pregledovalnika Dostopnost-prostora uporabijo za izboljšanje fizične dostopnosti javne infrastrukture ter za ažurno obveščanje občanov in občank o možnostih dostopanja do različnih javnih ustanov in objektov po različnih a dostopnih poteh.

### 5.2.4 Vzorčni primer prispevka – Primer zborne novice na mesečni ravni za MZI

**Projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« aktiven tudi v Škofji Loki**

*Ljubljana, 6. september 2022 – Občina Škofja loka je 47. občina, ki se je pridružila vseslovenskemu projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«. Ministrstvo za infrastrukturo (MZI) že od leta 2016 podpira projekt, ki je namenjen izboljšanju fizične dostopnosti urbanih infrastruktur v slovenskih občinah za osebe z različnimi oviranostmi, predvsem pa za slepe in slabovidne, starejše in gibalno ovirane, izvaja pa ga Geodetski inštitut Slovenije (GI).*

Župan občine Škofja Loka Tine Radinja je v sredo, 6. junija 2022, na sestanku s predstavnikom Ministrstva za infrastrikturo RS **Vojmirom Drašlerjem** ter predstavnikom Geodetskega inštituta Slovenije **mag. Romanom Renerjem** uspešno sklenil dogovor o sodelovanju Škofje Loke v projektu »**Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi**«.

Projekt je namenjen izboljšanju dostopnosti in mobilnosti v urbanem prostoru za prebivalce z različnimi invalidnostmi in oviranostmi, predvsem za starejše, za osebe s senzornimi okvarami vida in sluha ter za gibalno ovirane.

Zajem podatkov o fizični dostopnosti urbane infrastrukture na terenu občine Škofja Loka, so izvedli strokovnjaki Geodetskega inštituta Slovenije v sodelovanju s predstavniki škofjeloških invalidskih organizacij: Centra slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka ter Medobčinskega društva invalidov. Sodelovanje oseb z različnimi oviranostmi je za projekt, kot tudi za dejansko omogočanje ustrezne dostopnosti nujno, saj lahko le ljudje z različnimi oviranostmi povedo, kaj je zanje resnično dostopno in posledično dostopno tudi za vse ostale prebivalce.

Aktualni podatki o fizični dostopnosti, ki so jih strokovnjaki GI v Škofji Loki zbrali v sodelovanju s člani lokalnih invalidskih društev, so že vključeni v brezplačno bazo podatkov o fizični dostopnosti v slovenskih občinah, t.i. Javni pregledovalnik Dostopnost-prostora in tako na voljo za uporabo (občinskim službam). Vse sodelujoče občine lahko te podatke uporabijo za izboljšanje fizične dostopnosti javne infrastrukture ter za ažurno obveščanje svojih občanov in občank o možnostih mobilnosti do različnih objektov po dostopnih poteh.

### 5.2.5 Predlog dopolnitve osnovnega procesa sistema merjenja informiranja javnosti in izvedba merjenja

Izhodišče za sistematično merjenje informiranosti posamezne občine je sistematizacija komunikacijskega načrta.

Merjenje informiranosti posamezne občine je bilo izvedeno po objavah novic na občinski spletni strani. Tako je javnost obveščena, v kateri fazi projekta se občina nahaja – kaj se je že zgodilo in kaj še sledi.

Vodena je tabelarna evidenca posredovanih in objavljenih novic po spletnih kanalih posamezne v projektu sodelujoče občine, predvsem na njihovih spletnih straneh, ki so njihov temeljni digitalni kanal. V vodeni evidenci komunikacijskega načrta je zavedeno tudi, kje je novica še objavljena npr. v lokalnem digitalnem ali tiskanem glasilu. Glede na opcije meritev številčnosti obiska posamezne občinske spletni

strani, ogledov objavljene novice na socialnih omrežjih ali glede na število tiskanih izvodov lokalnega glasila, je mogoče oceniti koliko bralcev je novica/obvestilo doseglo.

Priloga: **Priloga 11 – Evidenca_objav_po_obcinah.xlsx**

Kliping z naslovi novic medijskih objav se nahaja v prilogi: **Priloga 12 - Kliping_oktober2022_MM.pdf**.

## 5.3 Izdelava promocijskih gradiv

Promocijsko gradivo, ki je bilo izdelano v sklopu lanskoletnega projekta, se je v sklopu letošnjega projekta prenovilo. Vsebina se je aktualizirala in dodano je bilo novo slikovno in grafično gradivo. Prenovljeno promocijsko gradivo vsebuje predstavitev projekta (PPT), zgibanko in brošuro.

Priloga: **Priloga 13 – Zgibanka.pdf**

Priloga: **Priloga 14 – Brosura.pdf**

Posneta sta bila dva filma v namen promocije projekta. Podrobnejša razlaga filmov je razložena v dokumentu, ki je priložen temu poročilu: **Priloga 15 – Promocijska filma 2022.pdf**

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

V sklopu naloge so organizirane in izvajane regijske aktivnosti in načrtovana zaključna konferenca, ki bo obsegala vse klasične potrebne elemente dogodka na visoki ravni: organizacija prostora, tehnične podpore, moderatorja, organizacija tolmača v slovenski znakovni jezik, fotografa, priprava adrem medijev in povabljencev ter izvedba vabil, vabljenje udeležencev z možnostjo prijave in koordinacija udeležencev na samem dogodku.

Slika 42: Promocijski regijski dogodek v MO SLovenj Gradec

### 5.4.1 Regijske konference

V nadaljevanju je predstavljen časovni plan izvedbe regijskih konferenc in seznam povabljenih občin:

1. **Koroška regija: že izvedeno 20.10. 2022 v MO Slovenj Gradec**
    - MO Slovenj Gradec
    - Črna na Koroškem
    - Dravograd
    - Muta
    - Mislinja
    - Mežica
    - Podvleka
    - Prevalje
    - Radlje ob Dravi
    - Ravne na Koroškem
    - Vuzenica
    - Ribnica na Pohorju

2. **Štajerska regija: že izvedeno 27.10. 2022 v MO Maribor**
    - MO Maribor
    - Slovenska Bistrica
    - MO Ptuj
    - Slovenske Konjice
    - Destrnik
    - Ruše
    - Hoče - Slivnica
    - Lenart
    - Rače-Fram
    - Lovrenc na Pohorju
    - Oplotnica
    - Poljčane

3. **Primorska in Notranjska regija: izvedba načrtovana 24.11. 2022 v MO Koper**
    - MO Koper
    - Piran
    - Izola
    - Portorož
    - Ankaran
    - Sežana
    - Divača
    - Hrpelje - Kozina
    - Postojna
    - Logatec
    - Ajdovščina
    - Cerknica

4. **Gorenjska regija: izvedba načrtovana 1.12. v MO Kranj**
    - MO Kranj
    - Jesenice

- Bled
- Bohinj
- Kamnik
- Cerklje na Gorenjskem
- Gorenja vas - Poljane
- Gorje
- Jezersko
- Krajnska gora
- Medvode
- Naklo
- Radovljica
- Preddvor
- Šenčur
- Škofja Loka
- Tržič
- Železniki
- Žiri
- Žirovnica

**5. Zasavska in posavska regija: izvedba načrtovana 17.11. 2022 v MO Celje**

- MO Celje
- Gornji Grad
- Laško
- Trbovlje
- Zagorje ob Savi
- Hrastnik
- Dol pri Hrastniku
- Litija
- Šmartno pri Litiji
- Polzela
- Velenje
- Šoštanj
- Vransko
- Zreče
- Žalec

**6. Dolenjska in posavska regija: izvedba načrtovana 9.12. 2022 v MO Novo mesto**

- MO Novo mesto
- Črnomelj
- Kočevje
- Grosuplje
- Dolenjske Toplice
- Loški potok
- Škocjan
- Šmarješke toplice
- Žužemberk
- Brežice
- Sevnica

- Krško
- Ribnica na Dolenjskem
- Kostanjevica na Krki
- Bistrica ob Sotli

7. **Pomurje in Prekmurje: izvedba načrtovana 13.12. 2022 v MO Murska Sobota**
    - MO Murska Sobota
    - Ljutomer
    - Moravske toplice
    - Dobrovnik
    - Gornja Radgona
    - Radenci
    - Lendava
    - Sv. Jurij ob Ščavnici
    - Velika Polana

### 5.4.2 Ostali dogodki

#### *5.4.2.1 Delovni sestanek Društva paraplegikov Ljubljanske regije*

Na povabilo Društva paraplegikov ljubljanske regije smo se udeležili skupnega sestanka s člani društva in predstavniki občine Ribnica, Kočevje, Velike Lašče, Dobrepolje in Sodražica, predstavniki Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, policije, centrov za socialno delo, Domov starejših občanov in arhitekta Zveze paraplegikov Slovenije, dne 7.6.2022 v prostorih DSO Ribnica.

Na srečanju je bila pozornost namenjena izzivom, s katerimi se člani društva dnevno srečujejo pri bivanju in vključevanju v družbo ter dostopnosti grajenega okolja za funkcionalno ovirane osebe. Poskušali smo odgovoriti na izzive ali bo v prihodnosti posamezna občina zagotavljala kvalitetnejše življenje invalidov.

Predstavnik Geodetskega inštituta Slovenije je predstavil projekt Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi. Na primeru občine Ribnica je bil predstavljen model prilagojenosti grajenega okolja in smo zaključili, da občina s prilagoditvami lahko omogoči kvalitetnejše življenje invalidom oziroma vsem občanom. Občina Ribnica in občina Kočevje sta že pristopili k projektu, občini Sodražica in Dobrepolje pa sta izrazili veliko naklonjenost pristopa k projektu.

Slika 43: Srečanje na povabilo Društva paraplegikov ljubljanske regije

Priloga: **Priloga 16 - Vabilo na delovni sestanek - Ribnica 2022.pdf**

#### *5.4.2.2 Predstavitev projekta Društvu gluhih in naglušnih Ljubljana*

Na povabilo predsednika Društva gluhih in naglušnih Ljubljana g. Gorazda Orešnika, smo se udeležili predstavitve vsebine projekta in pregleda vsebine Metodologije za gluhe in naglušne osebe. Namen predstavitve je bila seznanitev predstavnikov gluhih in naglušnih o namenu in ciljih projekta, ter se seznaniti z konkretnimi težavam, ki jih pestijo pri mobilnosti v prostoru. Ker smo skupino gluhih in naglušnih oseb umestili to leto v zajem podatkov, so bile vse informacije toliko bolj dobrodošle. Predstavitev je potekala v prostorih Društva gluhih in naglušnih oseb s pomočjo tolmača slovenskega znakovnega jezika.

Predstavili smo tudi metodologijo zajemanja podatkov za gluhe in naglušne osebe s ciljem povratne informacije o relevantnosti vsebine. V razpravi, ki je sledila predstavitvi, je predsednik izpostavil ključni pomen informacij v prostoru in načinu komunikacij z gluhimi in naglušnimi osebami, ki se močno razlikuje. Izpostavil je, da gluhe osebe potrebujejo razlago informacij, če je obvestila tabla premalo, je potrebno izdelati video nagovor s kretnjami. Video si lahko gluha oseba ogleda s pomočjo pametnega telefona, s katerim poskenira QR kodo, preko katere dostopa do video vsebine. V nasprotnem primeru potrebuje tolmača znakovnega jezika. Za naglušne osebe, je dobro da je prisotna indukcijska zanka oziroma da so vsebine podnaslovljene. Vsa besedlila morajo izražati jasno in preprosto vsebino.

Udeleženci predstavitve so v razpravi izpostavili tudi pomanjkanje prikazovalnikov informacij v prostoru pri nezgodah ali drugih dogodkov v prostoru. Tesnobo jim povzroči nevedenje o dogajanju na javnih prostorih kot so prireditve, shodi, protesti ali drugačne oblike druženja javnosti.

Slika 44: Predstavitev projekta Društvu gluhih in naglušnih Ljubljana

Priloga: **Priloga 17 - Dostopnost mestnih površin - vabilo.jpg**

## 5.5 Komuniciranje z deležniki projekta

Komuniciranje z deležniki projekta potekajo preko različnih stičnih točk v procesu ter s promocijo in komuniciranjem na socialnih omrežjih.

### 5.5.1 Stične točke komuniciranja z občinami

Koraki, ki opisujejo stične točke komunikacije z občinami so:

1. Vzpostavitev inicialnega kontakta z občino:
   - Zainteresirane občine stopijo v kontakt z Geodetskim inštitutom Slovenije (v nadaljavanju GI ) ali GI poišče katere občine bi bile pripravljene sodelovati na projektu
   - Občina sporoči kontakt osebe na občini, ki bo skrbela za projekt
2. Dogovor o sodelovanju:
   - Po inicialnem kontaktu med občino in GI, se sklene dogovor o sodelovanju
3. Posredovanje območja zajema in seznam objektov:
   - GI pripravi predlog območja zajema in seznam objektov za zajem, ki jih posreduje občini v pregled in potrditev
   - GI zaprosi občino, da posreduje prostorske podatke vezane na tematiko dostopnosti, s katerimi razpolaga
4. Odziv občine na območje zajema in seznam objektov:
   - Občina pregleda predlog območja zajema in potrdi ali poda pripombe
5. GI obvesti občino o datumu terenskega zajema:
   - GI prehodno obvesti kontaktno osebo, ki na občini skrbi za projekt, o datumu terenskega zajema
6. GI napoved o zajemu v občini objavi FB profilu:
   - GI objavi na FB profilu Multimodalne mobilnosti novico o terenskem zajemu
7. GI obvesti občino o rezultatih (zaključen postopek), pripravi se generično besedilo:
   - GI pošlje občini članek s podatki za dotično občino
8. GI pošlje povabilo občini za zaključni dogodek

### 5.5.2 Promocija in komuniciranje na socialnih omrežjih

Za namen informiranja o aktivnostih na projektu in ozaveščanja je bila odprta Facebook stran. Tematika objav je:

- aktivnosti na projektu (udeležba na seminarjih, delavnicah, konferencah…)
- poročanje o opravljenem terenskem zajemu podatkov v sodelujočih občinah
- dosežki in projekti zunanjih izvajalcev/ zajemalcev
- teme, ki ozaveščajo in izobražujejo javnost
- objave ob svetovnih dneh s tematiko, ki se tiče invalidov

Predstavitev objav FB se nahaja v prilogi: **Priloga 18 - Objave na družbenih omrežjih.docx**.

# 6 ZASNOVA SLUŽBE ZA MOBILNOST RANLJIVIH SKUPIN

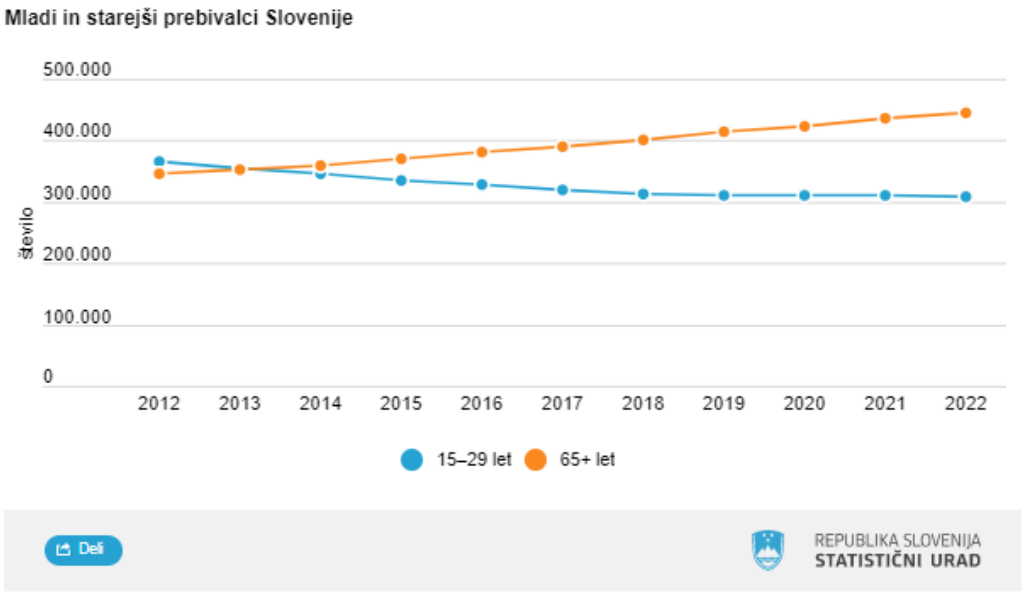
## 6.1 Izhodišča

Izrazite spremembe v demografski strukturi Slovenije, poleg že obstoječih zakonskih določil glede mobilnosti invalidov, od nas zahtevajo spremenjen način razumevanja, spremljanja in omogočanja mobilnosti za vse, predvsem pa za ranljive skupine.

Ob razmišljanju o mobilnosti ranljivih skupin, se za le-te štejejo: invalidi, starejši od 65 let, šolo-obvezni otroci ter matere z otroškimi vozički.

Statistični urad je zapisal: *V zadnjem desetletju se je število mladih zmanjšalo za 15 %, število starejših pa povečalo za 29 %. Veliko mladih živi skupaj s starši, čedalje več starejših prebiva samih*. Vir: https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10496, datum objave: 8. 8. 2022.

V isti objavi je zapisano, da je mladih čedalje manj, z obrazložitvijo: *V začetku leta 2022 je bilo v Sloveniji 308.000 prebivalcev, starih 15–29 let, in 445.000 prebivalcev, starih najmanj 65 let. Od začetka leta 2012 se je število prvih zmanjšalo za 15 %, število drugih pa povečalo za 29 %, s čimer je starejša generacija dosegla in izrazito presegla mlajšo. V letu 2012 je bilo mladih približno 20.000 več kot starejših, desetletje pozneje pa je bilo mladih 136.000 manj kot starejših.*




Slika 45: Mladi in starejši prebivalci Slovenije, vir: Statistični urad RS, https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10496

### 6.1.1 Skoraj polovica naselij ima manj kot 100 prebivalcev

Statistični urad RS je v juniju 2022 objavil zapis (https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10374) z zgornjim naslovom, Skoraj polovica naselij ima manj kot 100 prebivalcev, v katerem je zapisano: *Na začetku leta je bilo najgosteje naseljeno mestno naselje Piran s skoraj 5.500 prebivalci na kvadratni kilometer. Naselij brez prebivalcev je bilo 54. Skoraj polovica naselij je imela manj kot 100 prebivalcev.*

V istem zapisu je ravno tako navedeno:

*Četrtina vseh naselij je imela manj kot 50 prebivalcev, skupaj pa skoraj polovica manj kot 100.*

*V štirih naseljih, ki so imela po najmanj 30 prebivalcev, ni bilo otrok, tj. prebivalcev, starih manj kot 15 let. Največje med takimi naselji je bilo Završje v občini Trbovlje, ki je imelo 41 prebivalcev, od katerih nihče ni bil mlajši od 15 let.*

*V dveh naseljih z najmanj 30 prebivalci ni bil nihče star 65 ali več let. To sta bila Gabrje pri Ilovi Gori v občini Grosuplje (39 prebivalcev) ter Sovinek v občini Semič (30 prebivalcev).*

### 6.1.2 Invalidi v javnem potniškem prometu

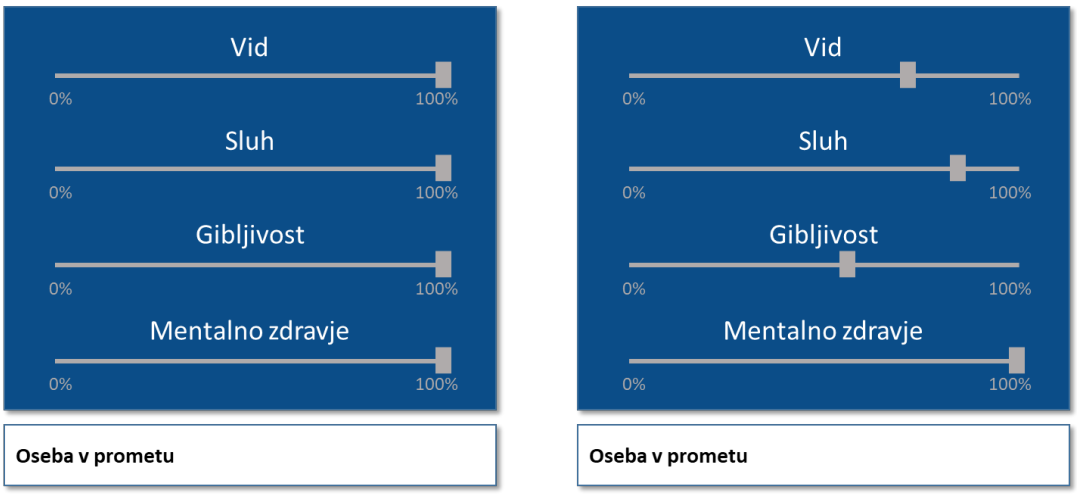
V nalogi Prostorska podatkovna podpora upravljanju javnega potniškega prometa – Invalidi v javnem potniškem prometu (Geodetski inštitut Slovenije, 2021) je zapisano:

*Tradicionalno je (bila) prometna infrastruktura prilagojena za ljudi brez oviranosti / invalidnosti.*

Glede na današnje razumevanje problema mobilnosti je bolj smiselna trditev:

*Tradicionalno je (bila) ~~prometna~~ mobilna infrastruktura prilagojena za ljudi brez oviranosti / invalidnosti.*

V splošnem velja, da ima oseba težave z mobilnostjo zaradi zmanjšanja zaznave vida, sluha, gibljivosti ali zmanjšanja mentalnega zdravja.




Slika 46: Prometna infrastruktura prilagojena za ljudi brez oviranosti, vir: Prostorska podatkovna podpora upravljanju javnega potniškega prometa – Invalidi v javnem potniškem prometu, GI, 2021

Glede na zgornjo opredelitev vidimo, da matrika ukrepov v javnem potniškem prometu velja tudi za ukrepe mobilnosti za vse ranljive skupine.

| | Ukrepi zaradi zmanjšane zaznave vida | Ukrepi zaradi zmanjšane zaznave sluha | Ukrepi zaradi zmanjšane gibljivosti | Ukrepi zaradi zmanjšanja mentalnega zdravja |
|---|---|---|---|---|
| Prometna infrastruktura | | | | |
| Komunikacijske naprave | | | | |
| Vozila javnega potniškega prometa | | | | |
| Spremstvo | | | | |

Slika 47: Matrika za načrtovanje ukrepov, vir: Prostorska podatkovna podpora upravljanju javnega potniškega prometa – Invalidi v javnem potniškem prometu, GI, 2021

### 6.1.3 Mobilnost in prostori

Razumevanje mobilnosti in omogočanje mobilnosti je običajno razumljeno kot urejenost zunanjih površin, kot so pločniki, prehodi za pešce, zvočni semaforji, itd. Današnje razumevanje in celovito obravnavanje mobilnosti zahteva razširitev zunanjega prostora v dodatne prostore in oblike s katerimi se srečujejo ranljive skupine.

V splošnem se v (načrtovanju) mobilnosti ranljive osebe srečamo z okolji in prostori:

- Socialnega okolja
- Spletno okolje
- Zunanji prostor
- Notranji prostor
- Virtualni prostor

*Socialno okolje:* razvoj mreže pomoči za podporo in svetovanje glede mobilnosti ranljivih skupin.

*Spletno okolje:* razvoj dostopnosti spletnih storitev, z upoštevanjem posebnosti in standardov dostopnosti za vse.

*Zunanji prostor:* razvoj prostorske podatkovne infrastrukture s predlogi ukrepov za njeno izboljšanje in participativno vzdrževanje.

*Notranji prostor:* razvoj prostorske podatkovne infrastrukture notranjosti objektov s predlogi ukrepov za njeno izboljšanje in participativno vzdrževanje.

Virtualni prostor: razvoj naprav in programov za omogočanje/pospeševanje mobilnosti v virtualnem prostoru (za osebe, ki se lahko gibljejo v nadzorovanih okoljih – npr. rehabilitacija po poškodbah).

## 6.2 Cilj in namen službe za mobilnost ranljivih skupin

Cilj službe za mobilnost ranljivih skupin je omogočiti in vzpodbujati celovito mobilnost ranljivih skupin skozi različna okolja (socialno, spletno) in prostore (zunanji, notranji, virtualni).

Namen službe je vzpostaviti socialno okolje, da bo s pomočjo organizirane mreže pomoči v lokalnem okolju, dvigala raven mobilnosti ranljivih skupin ter na osnovi (prostorskih) podatkov izboljševala pogoje za njihovo mobilnost.

Delovanje službe sloni na dveh osnovnih načelih:

- Samo en prostor imamo in tega si delimo vsi. Infrastruktura, ki je načrtovana in prilagojena ranljivim skupinam, je primerna za vse.
- Nič o invalidih (ranljivih skupinah) brez invalidov (ranljivih skupin).

V nadaljevanju so opredeljene zasnove službe po temah:

- Vsebina
- Ustvarjanje vrednosti
- Informatika
- Organizacija
- Regulacija

## 6.3 Vsebina

Vsebina službe obsega delovanje v vseh okoljih (socialno, spletno) in prostorih (zunanji, notranji, virtualni) in celovito pokriva mobilnost ranljivih skupin.

Osnovni nabor nalog službe vsebuje:

- SOS – pomoč v mobilnosti
- Organizacija mreže pomoči na terenu
- Informiranje o odpravi / nastanku novih ovir v notranjem in zunanjem prostoru
- Vzdrževanje podatkovnih slojev – uradne evidence
- Participativno vzdrževanje podatkovnih slojev
- Ozaveščanje okolice glede potreb za vključevanje ranljivih skupin
- Razvoj naprav in programskih rešitev za pospeševanje mobilnosti
- Spremljanje svetovnega razvoja in dobrih praks v EU in svetu
- Priprava predlogov razvoja službe

### 6.3.1 SOS – pomoč v mobilnosti

SOS pomoč v mobilnosti omogoča udeležencem, da lahko zaprosijo za pomoč v primeru, da:

- se izgubijo (mobilna aplikacija sporoči, kje se udeleženec nahaja)
- se okvari pripomoček, ki omogoča/lajša gibanje udeleženca (npr. prazna baterija vozička)
- se znajdejo v situaciji, kjer je potrebno dodatno posredovanje (ovire, ni izhoda)
- pride do nepredvidenih zapletov na poti

SOS pomoč bo glede na možnosti, ki jih ponujajo lokalne skupnosti, posredovala podatke in organizirala ustrezno pomoč.

### 6.3.2 Organizacija mreže pomoči na terenu

Za delovanje službe je nujno poznavanje možnosti, ki so na voljo v posameznih lokalnih skupnostih. Za potrebe delovanja se bo vzpostavil podatkovni sistem, ki bo združeval kontaktne podatke storitev, ki so na voljo na določenem območju. Viri podatkov so lokalne skupnosti, društva in NSIOS.

### 6.3.3 Informiranje o odpravi / nastanku novih ovir v notranjem in zunanjem prostoru

Informiranje bo potekalo večkanalno, pri čemer bodo s pomočjo ključnih besed razvite različne kategorije obvestil. Predpostavlja se, da bodo razviti različni komunikacijski kanali za različne skupine, ki bodo prilagojeni posameznim uporabnikom.

Posebna pozornost bo posvečena informiranju o stanju ovir v prometu, kjer bo razvoj potekal v smeri zmanjševanja časa potrebnega za obveščanje.

### 6.3.4 Vzdrževanje podatkovnih slojev – uradne evidence

Zasnova službe predvideva povezovanje z Ministrstvom za okolje in prostor, ter lokalnimi skupnostmi, kjer se bodo spremljale načrtovane in izvedene spremembe v prostoru, s pomočjo katerih bodo vzdrževani sloji dostopnosti prostora.

Ravno tako bo služba opravljala letni, delni, terenski pregled (izbrani del države) s pomočjo katerega bodo vzdrževani sloji.

Uveljavljene bodo (vsaj) tri možnosti periodičnega vzdrževanja:

- Periodično vzdrževanje sloja ob sodelovanju občine in invalidov
- Periodično vzdrževanje sloja s pomočjo prostorskih podatkovnih baz (GURS, MOP)
- Vzdrževanje glede na signale fizičnih in pravnih oseb

### 6.3.5 Participativno vzdrževanje podatkovnih slojev

Participativno vzdrževanje je opisano v posebnem poglavju. Glej v nadaljevanju.

### 6.3.6 Ozaveščanje okolice glede potreb za vključevanje ranljivih skupin

Ozaveščanje vsebuje letni komunikacijski plan, v katerem se opredelijo dogodki, na katerih bo predstavljeno delovanje službe.

Dodatno med naloge ozaveščanja spada tudi priprava medijskih objav in dogodkov ter priprava promocijskih gradiv.

### 6.3.7 Razvoj naprav in programskih rešitev za pospeševanje mobilnosti

Služba se bo aktivno vključevala v razvoj naprav in programskih rešitev za pospeševanje mobilnosti upoštevajoč dejanske potrebe in stopnjo razvoja tehnologije. Predvideva se, da bo razvoj potekal v smereh:

- Večje dostopnosti podatkov na zahtevani lokaciji v času mobilnosti (navigacija, informacije, dostopnost pomoči)
- Uporabe senzorjev, kot (del) pripomočkov za večjo mobilnost
- Podatkovne in storitvene povezljivosti posameznih rešitev z ustrezno analitiko podatkov

### 6.3.8 Priprava predlogov razvoja službe

Skozi delovanje službe se bodo kazale potrebe po spremembah in nastanku novih izdelkov in storitev. Smiselno je zasnovati proces, na osnovi katerega bo zagotovljen stalen, smiseln razvoj službe glede na vsebinske potrebe, nove informacijske tehnologije, regulatorni okvir in finančne zmožnosti.

## 6.4 Ustvarjanje vrednosti

Cilj službe je omogočiti in vzpodbujati celovito mobilnost ranljivih skupin. Služba bo na osnovi vzdrževanih podatkov predlagala ukrepe za izboljšanje mobilnosti.

Ocena dodane vrednosti se bo izvajala periodično skozi kvalitativne in kvantitativne analize.

Kvalitativne analize se bodo izvajale na osnovi vprašalnika, kjer se bo merila ocena zadovoljstva z delom in operativnim napredkom dostopa mobilnosti.

Kvantitativne analize se bodo opravljale v obsegu podatkovnih analiz, kjer bodo opredeljeni kriteriji uspešnosti po posamezni podatkovni zbirki (npr. odstotek vzdrževanih prostorskih podatkov, število dogodkov, število odpravljenih ovir, itd.).

Zaključno poročilo z opisom dela in izvedenimi analizami se predvidoma izdela enkrat letno.

## 6.5 Informatika

Služba za svoje delovanje potrebuje platformo sestavljeno iz podatkovnega centra in (spletnih) rešitev, ki bodo podpirale procese delovanja. Namenjen bo uporabi notranjim uporabnikom:

- služba za pomoč uporabnikom (SOS center)
- upravljalci vsebin

ter zunanjim uporabnikom:

- osebe z oviranostmi / invalidnostjo
- ostala zainteresirana javnost

Zasnova digitalne platforme poleg zgoraj naštetih okolij in prostorov vsebuje tudi podporno okolje, ki je namenjeno dopolnjevanju/izboljševanju uporabniške izkušnje delovanja službe.

V nadaljevanju je opisna zasnova podatkovne vsebine glede na posamezna okolja (socialno, spletno) in prostore službe (zunanji, notranji, virtualni). Predvidoma bo detajlna vsebina digitalne platforme opisana v projektu »Zasnova digitalne platforme mobilnosti in spletne dostopnosti za invalide in starejše osebe«.

### 6.5.1 Socialno okolje

Zasnova podatkovne vsebine socialnega okolja:

- metapodatki službe (namen, kontakti …)
- podatki klicnega centra (kdo, kdaj, zakaj, ukrep …)
- podatki privolitve uporabe osebnih podatkov za potrebe načrtovanja JPP
- podatki participativnega vzdrževanja (prostorskih) podatkov dostopnosti

### 6.5.2 Spletno okolje

Zasnova podatkovne vsebine spletnega okolja:

- Informiranje o spletni dostopnosti (kaj to je, kako se analizira, kako se certificira, itd.)
- Oprema za (pol)avtomatsko analizo spletne dostopnosti
- Priporočila in dobre prakse
- Info o (napredku) spletne dostopnosti za spletišča javnega sektorja (javni sektor sestavljajo državni organi in uprave samoupravnih lokalnih skupnosti, javne agencije, javni skladi, javni zavodi in javni gospodarski zavodi ter druge osebe javnega prava, če so posredni uporabniki državnega proračuna ali proračuna lokalne skupnosti)
- Praktične smernice za uporabo, glede na razvoj tehničnega standarda WCAG[2]

### 6.5.3 Zunanji prostor

Zasnova podatkovne vsebine zunanjega prostora:

- O pripomočkih in podatkih za navigacijo invalidov – zunanji prostor
- Podatki o lokalni mreži oseb za podporo in svetovanje pri JPP ter mobilnosti
- Podatki participativnosti in udeležencih parcipativnosti – zunanji prostor
- Podatki dostopnost prostora – zunanji prostor (prostorski pregledovalnik)

### 6.5.4 Notranji prostor

Zasnova podatkovne vsebine notranjega prostora:

- Podatki participativnosti in udeležencih parcipativnosti – notranji prostor
- Podatki dostopnost prostora – notranji prostor (prostorski vpogledovalnik)

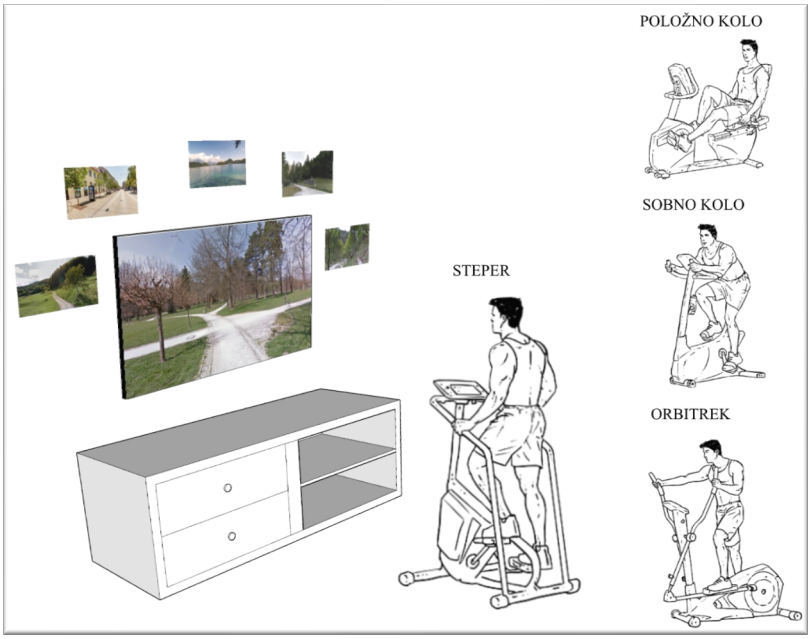
[2] WCAG - Web Content Accessibility Guidelines – tehnični standard, ki opisuje konkretne zahteve za ureditev posameznih spletišč. Leta 2008, je izšel standard WCAG 2.0 (4 načela, 12 smernic, 61 priporočil), leta 2018 je izšel standard WCAG 2.1 (4 načela, 13 smernic, 87 priporočil). V pripravi je različica 2.2, ki naj bi bila predvidoma končana do konca leta 2022 (vir: https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/)

- Podatki razvoja notranje prostorske infrastrukture (BIM & dostopnost) objektov javnega sektorja

### 6.5.5 Virtualni prostor

Zasnova podatkovne vsebine virtualnega prostora:

- Podatki o aplikaciji / opremi za dinamično vizualizacijo domačega okolja (info)
- Dobre prakse uporabe
- Nabor protokolov vadbe in scenarijev poti (prevzem)
- Podatki razvoja naprav in opreme za povečanje mobilnosti v virtualnem prostoru




Slika 48: Mobilnost v virtualnem prostoru

### 6.5.6 Podporno okolje

Zasnova podatkovne vsebine podpornega okolja:

- Splošni podatki glede izobraževanj, promocija, objav, itd.
- Vizualizacije podatkov
- Iskalniki
- Statistike

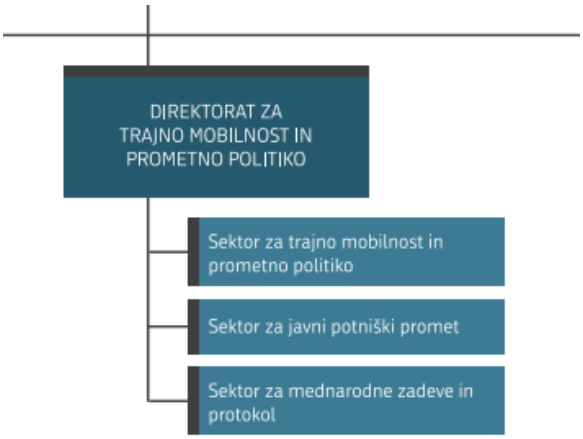
## 6.6 Organizacija

V nadaljevanju je opisan predlog organizacije službe. Predlog organizacije se dotika treh ravni:

- Ministrstva za infrastrukturo (v okviru katerega deluje služba)
- NSIOS (operativna vloga izvajanja)
- Geodetski inštitut Slovenije (tehnična pisarna)

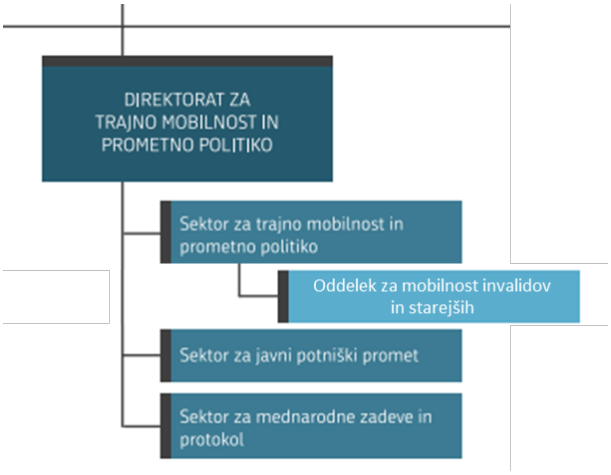
### 6.6.1 Ministrstvo za infrastrukturo

Obstoječi projekti »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi« že potekajo v okviru Sektorja za trajnostno mobilnost in prometno politiko, ki je del Direktorata za trajnostno mobilnost in prometno politiko.




Slika 49: Del organigrama Ministrstva za infrastrukturo

Z ustanovitvijo službe in večjim obsegom del za izboljšanje pogojev mobilnosti invalidov se v okviru Sektorja za trajnostno mobilnost predlaga ustanovitev Oddelka za mobilnost invalidov in starejših.




Slika 50: Predlog spremembe organigrama  Ministrstva za infrastrukturo

Novoustanovljeni oddelek se bo ukvarjal s pripravo strateških dokumentov s področja mobilnosti invalidov in starejših ter aktivno sodeloval z vsemi deležniki v izvajanju službe. Ravno tako bo oddelek sodeloval pri načrtovanju ukrepov za izboljšanje mobilnosti invalidov in starejših.

### 6.6.2 Nacionalni svet invalidskih organizacij

Nacionalni svet invalidskih organizacij Slovenije (NSIOS) je nevladna organizacija, ki prostovoljno združuje reprezentativne in druge invalidske organizacije, ki delujejo na državni ravni v Republiki Sloveniji. NSIOS je ustanovljen skladno z določili Zakona o invalidskih organizacijah in zastopa interese prek 118.000 slovenskih invalidov. (vir: https://nsios.si/)

V bodoči službi prevzema operativno vodenje službe, kjer prevzema vodenje vseh nalog opisanih v poglavju o vsebini službe. Pomembna prednost NSIOS, kot nosilca službe je v zastopanosti in dostopu do članstva večine invalidov.

Glede na potrebe službe bodo v okviru NSIOS ustanovljene enote za:

- pomoč uporabnikom (klicni center)
- upravljanje podatkov in
- komuniciranje / informiranje članstva glede izboljšanja ukrepov mobilnosti

Osnovni nabor nalog, ki jih opravlja NSIOS v okviru službe so:

- SOS – pomoč v mobilnosti
- Organizacija mreže pomoči na terenu
- Organizacija participativnega vzdrževanja podatkovnih slojev
- Informiranje o odpravi / nastanku novih ovir v notranjem in zunanjem prostoru
- Ozaveščanje okolice glede potreb za vključevanje ranljivih skupin
- Spremljanje svetovnega razvoja in dobrih praks v EU in svetu
- Priprava predlogov razvoja službe

### 6.6.3 Geodetski inštitut Slovenije

Geodetski inštitut Slovenije je javni zavod, ki omogoča pospešeno uporabo (prostorskih) informacij pri odločanju za različne skupine uporabnikov (fizične osebe, javni in zasebni sektor). Geodetski inštitut Slovenije je v povezovalni vlogi med akademsko, upravno, izvajalsko in uporabniško sfero na področju geodezije in geoinformatike, tako doma, kot v tujini. V skladu s programom dela Geodetskega inštituta Slovenije, ki je sestavni del letnega programa državne geodetske službe izvaja naloge: javne službe, po javnem pooblastilu, proti plačilu za samoupravne lokalne skupnosti in druge naročnike, kot je izvedba razvojno raziskovalnih nalog, nalog, financiranih iz evropskih strukturnih skladov in nalog za trg.

V okviru službe Geodetski inštitut Slovenije opravlja vlogo tehnične pisarne izvedbe. V ta namen bo ustanovljena posebna organizacijska enota, ki bo izvrševala naloge:

- Zbiranje podatkov o odpravi / nastanku novih ovir v notranjem in zunanjem prostoru
- Vzdrževanje podatkovnih slojev – uradne evidence
- Tehnična podpora participativnemu vzdrževanju podatkovnih slojev
- Razvoj naprav in programskih rešitev za pospeševanje mobilnosti
- Spremljanje svetovnega razvoja in dobrih praks v EU in svetu
- Priprava predlogov razvoja podatkovne infrastrukture

## 6.7 Regulacija

Glede na predlagano organizacijo bo potrebno spremeniti interne organizacijske akte vseh vpletenih organizacij (Ministrstvo za infrastrukturo, NSIOS, Geodetski inštitut Slovenije).

Ravno tako bo potrebno pregledati in ustrezno dopolniti interne dokumente, ki urejajo varstvo osebnih podatkov.

Ob detajlnem definiranju platforme službe bo potrebno posebno pozornost nameniti tudi formalni, regulatorni ureditvi digitalne varnosti.

# 7 MODEL PARTICIPATIVNEGA VZDRŽEVANJA PODATKOV

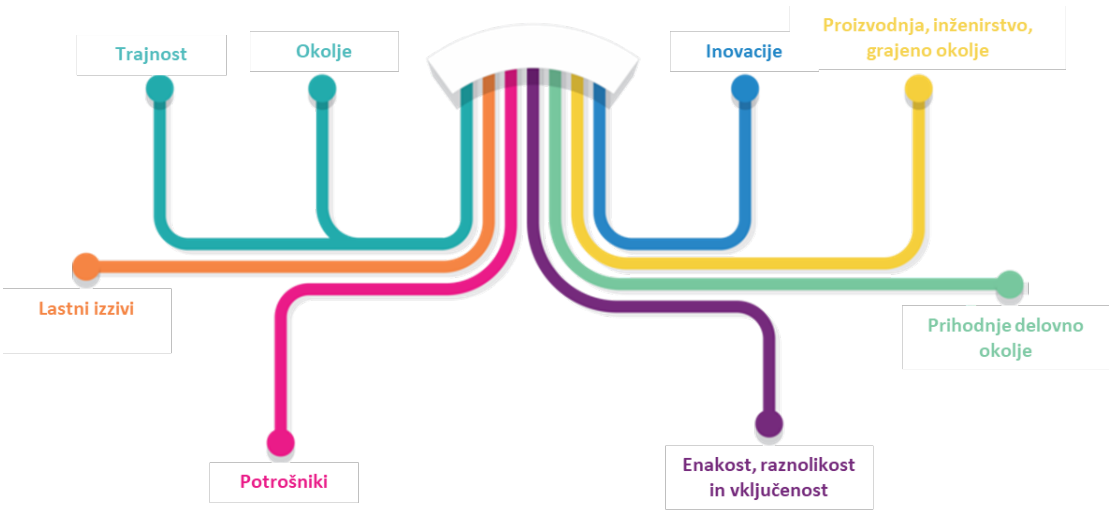
## 7.1 Model participativnega vzdrževanja podatkov

Participativnost je v splošnem povezana z možnostmi vključitve posameznika pri komuniciranju in sooblikovanju odločitev v družbi.

Razvoj oblik parcipativnosti se v modernem svetu hitro razvija. Morda vključenost v sodelovanje velikega števila različnih deležnikov predstavlja popolno nasprotje sprejetim standardom in natančno določenim postopkom dela, vendar ravno sodobne tehnologije odpirajo vrata novim oblikam sodelovanja.

Ob ustrezno razdelanih postopkih se lahko sodelovanje javnosti regulatorno deli na: sodelovanje v postopkih »decision-making« (izdaja dovoljenja za posamezen poseg), »policy-making« (v postopkih priprave načrtov, programov, ki so namenjeni oblikovanju politike) in »law-making« (priprava izvršilnih in/ali splošno pravno obvezujočih normativnih dokumentov).

Tako npr. British Standard Institution (BSI), ki je britanska krovna organizacija za standardizacijo, uvaja metode participativnosti (moč človeške interakcije, pogovora in sodelovanja) pri oblikovanju standardov na osmih področjih. Uporabnika ne želijo pritegniti k sodelovanju le v primeru okolja / prostora, temveč k aktivnemu sodelovanju na različnih področjih.




Slika 51: Primer povezane participativnosti: The Future has Begun (vir: https://www.standardsexperience.co.uk/)

Primer prikazuje moč in možnosti, ki jih prinaša kombinacija postopkov standardizacije, participativnosti, zbirke (prostorskih) podatkov in novih tehnologij. Skupaj s podatkovno analitiko so to lahko osnovni temelji razvoja vizualizacije in interpretacije prostorskih podatkov in sistemov upravljanja prostora.

Slovenija je podpisnica Aarhuške konvencije, ki je mednarodni dogovor, in omogoča posameznikom in organiziranim skupinam, da odigrajo pomembno vlogo pri ohranjanju okolja in trajnostnega razvoja (vir: Kos, Marega, Namen in struktura strokovnih priporočil za implementacijo Aarhuške konvencije v Sloveniji).

Dogovor določa prenovo odločanja o posegih v okolje / prostor skozi prenovo posameznih postopkov, ki ponujajo možnost vključevanja vsem zainteresiranim deležnikom. Vključevanje večjega števila deležnikov vsekakor upočasni proces odločanja in doda novo obliko zahtevnosti.

## 7.2 URBACT program evropskega teritorialnega sodelovanja (vir: www.urbact.eu)

URBACT je program evropskega teritorialnega sodelovanja, katerega poslanstvo je spodbujati in podpirati trajnostni in celoviti urbani razvoj. Program sodi med instrumente evropske kohezijske politike, finančno ga podpirajo Evropski sklad za regionalni razvoj, države članice ter Norveška in Švica.

URBACT je namenjen povezovanju mest in utrjevanju osrednje vloge mest pri soočanju z vse kompleksnejšimi družbenimi spremembami. Program podpira krepitev omrežij med mesti, učenje na izkušnjah drugih ter prenos dobrih praks za izboljšanje urbanih politik in upravljanje urbanih območij. S svojimi strokovnjaki mestom pomaga pri razvoju inovativnih in trajnostnih praktičnih rešitev, ki vključujejo gospodarsko, družbeno in okoljsko razsežnost ter upoštevajo principe sodelovanja javnosti.

## 7.3 Informacijske tehnologije

Nove tehnologije in metode vizualizacije/interpretacije (prostorskih) podatkov lahko pomagajo pri razumevanju posameznih stališč, omogočajo hitrejši vpogled v relevantne podatke in predvsem zagotavljajo enostaven in hiter sistem zbiranja povratnih informacij ob upoštevanju vseh omejitev.

Vendar silovit razvoj novih tehnologij z možnostjo pridobivanja in posredovanja podatkov na poljubni lokaciji odpira dodatne razsežnosti sodelovanja, kajti takšna dostopnost omogoča trenutno participativno komuniciranje.

Enostavno dostopna in namensko razvita orodja (mobilne aplikacije) pospešujeta količino komunikacije (več deležnikov, pogosteje), kar posledično povzroča obdelavo večje količine podatkov.

Metode strojnega učenja lahko pripomorejo k oblikovanju predlogov, ki povzemajo več participativnih signalov povezanih z participativnim procesom.

Prihajajoče tehnologije povezane z veriženjem blokov (Web 3.0) bodo zelo verjetno spremenile tudi način vodenja podatkov in omogočale (še) bolj transparentno sliko sprememb podatkov.

## 7.4 Podatki

Digitalizacija procesov družbe ustvarja vse večje količine podatkov, ki so posredno ali neposredno povezane s prostorom. Preobrazba procesov prinaša tudi nove podatkovne zbirke (strukturirane in nestrukturirane), ki so lahko dodatna pomoč podatkovni analitiki v delovanju nekega participatornega sistema.

Običajno je celoten proces priprave in upravljanja neke storitve, ki temelji na podatkih, digitalen, kar omogoča tudi hitrejši in bolj transparentni prikaz idej / predlogov obravnavanih v nekem participativnemu sistemu.

Slika 52: Primer participativnega pridobivanja podatkov o prostoru z uporabo kartografije (vir: https://colouringlondon.org)

## 7.5 Osnovni proces participativnega vzdrževanja podatkov

Osnovni proces participativnega vzdrževanja podatkov je sestavljen iz več aktivnosti, ki jih združujemo v posamezne ponavljajoče se faze.

Cikličnost izvajanja je smiselna zaradi aktivnega pospeševanja sodelovanja vseh deležnikov, kar vpliva na kvaliteto podatkov in večjo povezanost vseh udeležencev.

Faza 1: Priprava (inicialnega stanja in metodologije vzdrževanja)

- Definiranje podatkovnih slojev vzdrževanja
- Priprava inicialnega stanja podatkov po posameznih slojih
- Razvoj metodologije zajema / vzdrževanja po posameznih slojih
- Priprava tehnološkega okolja / orodij

Faza 2: Izvedba

- Izvedba in spremljanje participativnega vzdrževanja (metapodatki)
- Razprava o načinu izvedbe / izvedbi

Faza 3: Posodabljanje in ocena

- Podatkovna analiza
- Presoja uspešnosti izvedbe
- Diseminacija rezultatov

### 7.5.1 Faza 1: Priprava

V fazi priprave je potrebno definirati vse podatke/podatkovne sloje, ki bodo predmet participativnega vzdrževanja. Podatki po kategorijah so (vsaj):

- Prostorski podatki o dostopnosti zunanjega in notranjega prostora
- Prostorski podatki o ovirah
- Podatki o osebah ranljivih skupin (skladno s predpisi o varovanju osebnih podatkov)
- Predlogi sprememb uporabniške izkušnje virtualnega prostora in spletne dostopnosti

Za vse kategorije podatkov (zgoraj) je potrebno:

- opredeliti podatkovne sloje
- določiti vire in skozi analizo kakovosti določiti metodologijo prevzema v inicialno stanje
- vzpostaviti inicialno stanje podatkov po posameznih slojih
- vzpostaviti metapodatkovne zapise, ki govorijo o kvaliteti začetnega stanja

Primarno so viri za vzpostavitev državni podatki, ki se (lahko) dopolnjujejo s podatki lokalnih skupnosti, nevladnih organizacij, društev, itd.

#### *7.5.1.1 Razvoj metodologije vzdrževanja podatkov*

Participativni modeli zbiranja/vzdrževanja podatkov se razlikujejo glede na namen in nadaljnjo uporabo podatkov. Običajen model takšnega zbiranja sloni na frekvenci participativnosti za nek namen (npr. največ zahtev za ureditev neke konkretne infrastrukture, dobi največjo težo v nadaljnjem odločanju).

V primeru participativnega modela vzdrževanja podatkov se lahko participativnost uporabnikov opiše, kot podajanje pripomb/komentarjev na prikazane podatke (po posameznih slojih). Pripombe so lahko bolj ali manj strukturirane in povezane z ustreznim organom upravljanja/odločanja.

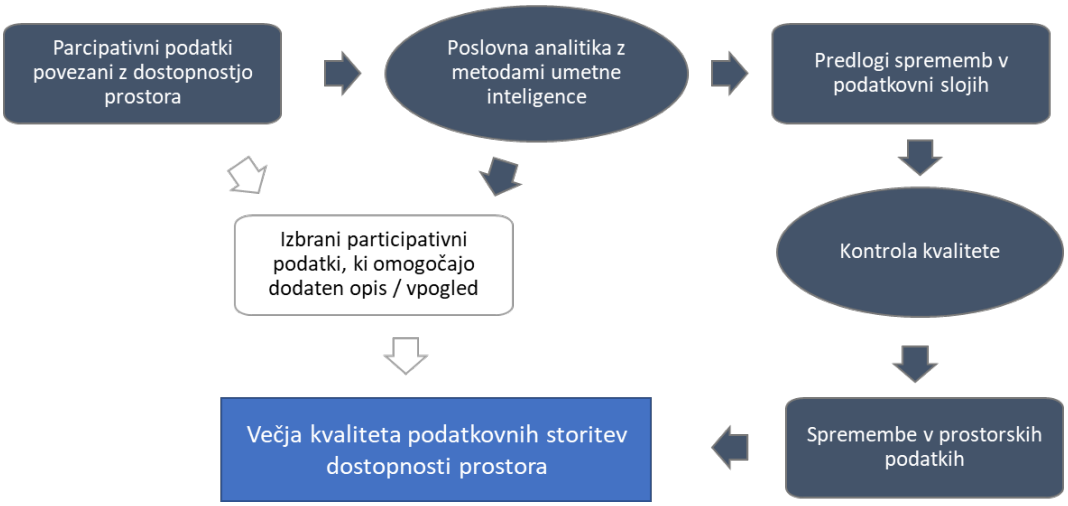
Osnovni viri za participativni model vzdrževanja podatkov so:

- obstoječi podatkovni sloji za dostopnost ranljivih skupin
- sprejeti občinski prostorski akti (občinski prostorski načrti in občinski podrobni prostorski načrti)
- načrtovane spremembe v občinskih prostorskih aktih
- kartografske podlage (ažurirane)

Vse prevečkrat se participativnost razume, kot metoda s katero lahko »kdorkoli« prispeva »karkoli« v podatkovno zbirko. Ob takšnih začetnih predpostavkah se pogosto pojavljajo vprašanja zanesljivosti, usposobljenosti udeleženca in posledično tudi dvomi o kvaliteti takšnega prispevka.

Dobro načrtovana participativnost mora zaobiti znano pravilo »Smeti noter, smeti ven«. To je mogoče narediti z vrsto metod, ki zmanjšujejo tveganja participativnega zbiranja podatkov.

Spodnja slika prikazuje primer konceptualnega modela uporabe participativnosti, ki vsebuje poslovno analitiko, kontrolo kvalitete in uporabo večpredstavnih prikazov.




Slika 53: Osnovni konceptualni model participativnega vzdrževanja podatkov

V prikazanem primeru (usposobljen) uporabnik, prispeva prostorske podatke, ki se shranjujejo v posebnih podatkovnih zbirkah. Tako zbrane podatke algoritmi poslovne analitike pregledajo in pripravijo predloge sprememb (samostojen podatkovni sloj). Na osnovi tako pripravljenih predlogov se izvede kontrola kvalitete podatkov, ki je izvedena s posredovanjem kontrolorja. Ustrezno kvalitetni podatki gredo v procedure za posodobitev podatkov v uradnih evidencah.

Razvoj metodologije za zajem in vzdrževanje podatkov mora vsebovati (vsaj) slope, ki opisujejo:

- analizo vhodnih podatkov in razumevanje širše »zgodbe«, ki je razvidna iz podatkov
- izbiro načina zbiranja podatkov
- pripravo vprašalnika za zajem podatkov po posameznih slojih
- izbiro orodij in pripravo tehnološkega okolja za zbiranje podatkov (papir, spletni obrazci)
- postopek informiranja in ozaveščanja o možnosti sodelovanja

Analiza vhodnih podatkov je predhodna analiza, ki poda osnovne parametre o pojavu in podatkovnih slojih, ki ga opisujejo. V primeru mobilnosti ranljivih skupin to pomeni izvedbo kvantitativne analize zalog vrednosti po vseh atributih vseh podatkovnih slojev. S tem se pridobi osnovni vpogled v velikost »problema«. Dodatno k razumevanju pripomore način poznavanja nastanka izhodiščnih podatkov in s tem povezane zakonodaje. Ravno tako je smiselno opraviti intervjuje z osebami, ki so sodelovali pri nastajanju vhodnih podatkov. Rezultat takšne analize mora biti zapisano poročilo iz katerega je razvidna »zgodba« in iz katere je mogoče opredeliti začetne kvantitativne indikatorje napredka. Takšno poročilo je pomemben del baze znanja v procesu izobraževanja in spremljanje izvedbe.

V participativnem modelu zajema/vzdrževanja podatkov je osnovni podatkovni vir sodelovanje udeležencev, katerega dopolnjujejo pomožni viri. Pomožni viri imajo lahko vlogo dopolnilnih podatkov (npr. iz osnovnega vira se dobi le indic, da se je nekaj zgodilo, pomožni vir pa doda vse ostalo), kontrolnih podatkov ali pa so samo metapodatkovna osnova za načrtovanje participativnosti.

Participativni zajem se izvaja tako z kvalitativnimi, kot kvantitativnimi metodami zbiranja podatkov, pri čemer velja, da se za kvantitativno zbiranje uporablja vprašalnik, za kvalitativno pa opažanja pridobljene skozi:

- okrogle mize/razprave (lokacijsko in glede na tip ranljive skupine)

- intervjuje (predstavniki različnih ranljivih skupin)
- terenska opažanja (terenska ogled infrastrukture in pregled ugotovitev)

V metodologiji zajema posameznega sloja je potrebno določiti ali se za nek sloj uporablja vzorčenje (zberemo vzorec iz katerega naredimo zaključke, ki veljajo za celoten sloj) ali za popis (zberemo vse/ večino podatkov) posameznega sloja.

Vprašalnik je sestavljen iz dveh delov. Prvi del je namenjen registraciji osebe, ki želi sodelovati v participativnem vzdrževanju in vsebuje tri vsebinske sklope:

- Podatki o sodelujoči osebi (ime, priimek, starost, izobrazba, itd.)
- Podatki o vsebinski povezavi sodelujočega z mobilnostjo ranljivih skupin (zakaj želi sodelovati, stopnja invalidnosti, pretekle izkušnje, itd.)
- Podatki o kompetencah (predhodne izkušnje, razumevanje ozadij uporabe podatkov, tehnološka znanja, itd.)

Drugi del vprašalnika je namenjen operativnemu zajemu, kjer se pridobijo podatki o konkretnih spremembah v izbranem podatkovnem sloju.

Vsi zbrani podatki morajo biti zbrani v sladu s predpisano zakonodajo o varovanju osebnih podatkov.

Zelo pomembna je uporabniška izkušnja prvega dela (registracije). Ne dovolj dodelana registracija, lahko odvrne uporabnika od sodelovanja.

Pri pripravi vprašalnika je smiselno vključevati predstavnike ranljivih skupin, strokovnjake različnih področij, testne skupine sestavljene iz potencialnih zajemalcev.

Priporočljivo je testiranje vprašalnika, tako glede vsebine, kot oblike. Eden o možnih rezultatov je tudi nastanek več različic vprašalnikov (različni vprašalniki za različne skupine).

Dandanes so že pripravljene tehnološke rešitve, ki omogočajo tako pripravo obrazca, kot samo izpolnjevanje vprašalnika, vključno z geolokacijo podatkov. Tehnološko gledano, je zahtevnejša vzpostavitev procesa potovanja podatkov od posameznega vnašalca do končnega sprejetja. Takšen sistem mora biti sposoben kombinirati različne podatkovne sete, pripravljati statistična poročila, vsebovati pomožna orodja. Najboljše rezultate dajejo namensko razvita orodja, ki se lahko prilagajajo posameznemu procesu zajema. Slaba stran takšnih rešitev pa je njihova cena.

Ne glede na hitrost zajema in enostavnost obdelave, ki jo prinašajo digitalne rešitve, je v primerih, kjer so udeleženci starejši ali osebe z invalidnostjo smiselno pripraviti tudi papirnato obliko vprašalnika.

Postopek informiranja opisuje način s katerim informiramo in vzpodbujamo izbrane skupine uporabnikov k participativnemu sodelovanju. Način je odvisen od vpetosti skupine v problem, njihove medsebojne povezanosti in razumevanju prednosti in koristi takšnega vzdrževanja podatkov.

### 7.5.2 Faza 2: Izvedba

V posameznem ciklu izvedbe so potrebne aktivnosti:

- informiranje o možnostih sodelovanja
- izobraževanje o načinu sodelovanja in uporabi orodij za zajem in pregled rezultatov
- pomoč pri zajemu
- statistično spremljanje izvedbe (glede na predviden plan v metodologiji)

Informiranje o možnostih sodelovanja je proces, ki je bil predhodno dorečen v metodologiji zajema in vzdrževanja. V izvedbi procesa gre predvsem za prilagajanje obstoječega procesa na realno stanje ciljne skupine, ki bo sodelovala v participativnem zajemu.

Izobraževanje o načinu sodelovanja mora vsebovati več sklopov:

- ozadje participativnega vnosa
- načine možnega sodelovanja
- orodjih in metodah s katerimi je mogoče sodelovati
- potencialne rezultate
- vpliv tako pridobljenih podatkov na razvoj mobilnosti

Sama izvedba zajema/vzdrževanja se lahko izvede v nekem izbranem časovnem intervalu ali pa se zajem izvaja permanentno. Prednost zajema v časovnem intervalu je običajno v zagotavljanju več podpornih aktivnosti (pomoč, statistike o udeležbi, statistike o napredku, itd.), kar doprinese k kvaliteti podatkov.

Pomoč pri zajemu je lahko organizirana kot:

- baza znanja
- več kanalna pomoč v »živo«
- pomoč v obliki video izobraževanj

Statistično spremljanje same izvedbe omogoča učinkovito komuniciranje z notranjimi in zunanjimi deležniki, hkrati pa podatki takšnih anket odkrivajo možnosti za izboljšanja procesa participacije.

Ob zaključku zajema (v primeru zajema v časovnih intervalih), oziroma periodično je priporočljivo organizirati razpravo o načinu izvedbe z udeleženci, kjer se lahko izmenjajo izkušnje, pridobijo mnenja o metodah izvajanja, itd.

### 7.5.3 Faza 3: Posodabljanje in ocena

Posodabljanje podatkov potuje skozi različne faze, kjer se izvajajo dodatne logične in vsebinske kontrole ter dopolnitve podatkov z ostalimi viri. Zadnji del postopka posodabljanja zajema ugotavljanje kvalitete vnesenih podatkov, pripravo metapodatkovnih zapisov in zapis sprememb v podatkovne evidence.

Na osnovi ugotovitev pridobljenih skozi vse faze zajema se pripravi presoja uspešnosti izvedbe, kjer so opredeljeni kvantitativni podatki o zajemu (npr. količina pridobljenih podatkov, število udeležencev, povprečni doprinos udeležencev, itd.) z opisom presoje uspešnosti.

Zadnja izmed aktivnosti je diseminacija rezultatov v obliki spletnih zapisov/člankov, okroglih miz, radijskih objav, itd.

## PRILOGE

**PRILOGA 1: Metodologija_za_zajem_GO.docx**

**PRILOGA 2: Metodologija_za_zajem_SS.docx**

**PRILOGA 3: Metodologija_za_zajem_GN.docx**

**PRILOGA 4: Metodologija_za_zajem_ST.docx**

**PRILOGA 5: Dogovori_o_sodelovanju**

**PRILOGA 6: Seznam dostopnosti spletnih strani.xlsx**

**PRILOGA 7: Analize spletnih strani 2019-2021.docx**

**PRILOGA 8: Tehnični del razpisne komuniciranje.docx**

**PRILOGA 9: Multimodalna mobilnost poročilo z dogodka v Slovenj Gradcu.pdf**

**PRILOGA 10: Vabilo_Koroska_Multimodalna mobilnost_2022.pdf**

**PRILOGA 11: Evidenca_objav_po_obcinah.xlsx**

**PRILOGA 12: Kliping_oktober2022_MM.pdf**

**PRILOGA 13: Zgibanka.pdf**

**PRILOGA 14: Brosura.pdf**

**PRILOGA 15: Promocijska filma 2022.docx**

**PRILOGA 16: Vabilo na delovni sestanek - Ribnica 2022.pdf**

**PRILOGA 17: Dostopnost mestnih površin - vabilo.jpg**

**PRILOGA 18: Objave na družbenih omrežjih.docx**

*Ta stran je namenoma prazna.*

Za podrobnejše informacije o projektu in možnostih sodelovanja:

www.dostopnost-prostora.si/

www.facebook.com/multimodalnamobilnost

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

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