

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

Tadeja ROZMAN

**REŠEVANJE KONFLIKTNIH ODNOSOV NA PREHODU
URBANEGA TKIVA V KRAJINO NA PRIMERU SZ
ZELENEGA KLINA LJUBLJANE**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2012

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

Tadeja ROZMAN

**REŠEVANJE KONFLIKTNIH ODNOSOV NA PREHODU
URBANEGA TKIVA V KRAJINO NA PRIMERU SZ ZELENEGA
KLINA LJUBLJANE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**STUDYING CONFLICT RELATIONS ON THE EDGE OF URBAN
TISSUE AND THE LANDSCAPE IN THE CASE OF LJUBLJANA'S
NORTH-WEST GREEN WEDGE**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2012

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija krajinske arhitekture. Opravljeno je bilo na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Diplomsko delo je odobrila študijska komisija Oddelka za krajinsko arhitekturo in za mentorico imenovala doc. dr. Tatjano Capuder Vidmar.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Davorin GAZVODA
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Član: doc. dr. Tatjana CAPUDER VIDMAR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Član: prof. dr. Ana KUČAN
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana soglašam z objavo svoje diplomske naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Tadeja Rozman

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 711.4: 711.55: 711.25 (497.4 Ljubljana) (043.2)
KG	Ljubljana / zeleni klin / urbano kmetijstvo / mestni rob / industrijska (siva) cona / prestrukturiranje / stanovanjska soseska
AV	ROZMAN, Tadeja
SA	CAPUDER VIDMAR, Tatjana (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo
LI	2012
IN	REŠEVANJE KONFLIKTNIH ODNOSOV NA PREHODU URBANEGA TKIVA V KRAJINO NA PRIMERU SZ ZELENEGA KLINA LJUBLJANE
TD	Diplomsko delo (Univerzitetni študij)
OP	X, 122 str., 84 sl., 50 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Severozahodni zeleni klin je eden izmed petih zelenih klinov, ki sooblikujejo prepoznavno podobo mesta Ljubljane. Kot je zapisano v Občinskem prostorskem načrtu OPN MOL iz leta 2010, je trenutno eden izmed najmanj prepoznavnih in pozidanih, hkrati pa zaradi svoje lege in zaledja predstavlja izjemen potencial v okviru vzdržnega razvoja mesta. Ljubljana je kot mnoga druga svetovna mesta skozi čas doživljala problem nekontrolirane širitve zazidave, kar povečini ustvarja nejasne in nekvalitetne robove na prehodih mesta v krajino. Ustvarjajo se konfliktni odnosi glede rabe tal, saj je obravnavani klin hkrati vodovarstveno območje (črpanje podtalnice), območje kmetijskih površin I. kategorije, znotraj njega se nahajajo stare vasi z agrarnim zaledjem, hkrati pa se je z robov pred nekaj desetletji razširila mestna pozidava – stanovanjska soseska, industrijsko-obrtna cona ter severna obvoznica. Rešitev, ki jo oblikuje diplomsko delo, za širše območje severozahodnega zelenega klina predlaga razvoj koncepta urbanega kmetijstva, ki pomen obstoječih kmetijskih površin nadgradi v območje pridelovanja hrane za namen samooskrbe mestnega prebivalstva. Ustvarijo se nove poti kot povezave med različnimi deli mesta, s programom pa se poveže tudi mesto s širšim zaledjem, vse do Save ter Šmarne gore in Rašice. V diplomskem delu se izdelata tudi idejna zasnova za prestrukturiranje obrtno-industrijske cone Stegne na zahodnem robu klina v stanovanjsko sosesko med železnico in stikom s polji. Stik mesta z odprto krajino predstavlja enega najkvalitetnejših, hkrati pa tudi najkvrhkejših območij. S predlogom preoblikovanja prehodnega območja industrijske cone Stegne v stanovanjsko sosesko, želi diplomsko delo prostor nadgraditi v doživljajskem in družbenopovezovalnem smislu.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN	Dn
DC	UDC 711.4: 711.55: 711.25 (497.4 Ljubljana) (043.2)
CX	Ljubljana / green wedge / urban agriculture / urban edge / industrial area / restructuring / residential neighbourhood
AU	ROZMAN, Tadeja
AA	CAPUDER VIDMAR, Tatjana (supervisor)
PP	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of landscape architecture
PY	2012
TI	STUDYING CONFLICT RELATIONS ON THE EDGE OF URBAN TISSUE AND THE LANDSCAPE IN THE CASE OF LJUBLJANA'S NORTH-WEST GREEN WEDGE
DT	Graduation thesis (University studies)
NO	X, 122 p., 84 fig., 50 ref.
LA	sl
AL	sl/en
AB	North-west green wedge is one of the five green wedges, which form the identifiable image of Ljubljana city. At the moment, it is practically the one with the least recognizable identity and very built up. But due to its spatial position and outskirts also represents an exceptional potential in the context of sustainable development. As many other world cities, Ljubljana has experienced a problem of uncontrolled built-up area expansion through time, which usually leads to unclear and low-quality edges between urban area and open landscape. In the case of Ljubljana's NW green wedge, there are many conflict relations in the land use. At the same time, the wedge represents a water protection area (groundwater pumping), first category agriculture land, rural villages in the centre of wedge, yet a few decades ago, city has expanded towards open landscape – residential neighbourhood on east, trade-industrial zone in west and motorway city ring on south. Conceptual solution for the whole wedge area suggest a development of urban agriculture, which contributes to a meaningful upgrade of existing agricultural land. A purpose of urban agriculture is predominantly a city dwellers food self-supply, but there are also economic, social and spatial benefits; new connections between city parts and outskirts are created. Idea suggests a restructuring of a trade-industrial area Stegne on the west edge and proposes a new residential neighbourhood between railway and agriculture land. Urban tissue/open landscape edge represents one of the most quality but also the most fragile areas. Transformation of industrial area into residential neighbourhood can thus upgrade the space in experiential sense, but it can also enhance social connections.

KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

KEYWORD DOCUMENTATION

KAZALO VSEBINE

KAZALO SLIK

1	UVOD	1
1.1	OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2	HIPOTEZA	2
1.3	CILJI	3
1.4	METODE DELA	3
2	OPREDELITEV ODNOSA MESTO – KRAJINA	4
2.1	ČASOVNI OKVIR URBANISTIČNEGA RAZVOJA NA EVROPSKEM PROSTORU	4
2.2	LJUBLJANA – PREGLED RAZVOJA MESTA	17
	2.2.1 Od začetkov do modernizma	17
	2.2.2 Prostorski načrti od modernizma do danes	20
	2.2.3 Ravnikarjeva vizija »Preteklost in bodočnost Ljubljane« – 2 varianti širitve na severni del ob Savi	22
	2.2.4 Pet glavnih vprašanj glede razvoja Ljubljane	24
2.3	POVZETEK POGLAVJA O ZGODOVINI URBANISTIČNEGA NAČRTOVANJA	26
3	OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT MOL (OPN MOL)	27
3.1	VIZIJA PROSTORSKEGA RAZVOJA	28
3.2	USMERITVE ZA RAZVOJ V KRAJINI	30
	3.2.1 Krajinski sistem Obsavski prostor z zaledjem	31
	3.2.2 Kmetijske in gozdne površine na območju severozahodnega savskega klina	32
	3.2.3 Različne rabe tal – konfliktni odnosi	33
3.3	POVZETEK POGLAVJA O OPN MOL	34
4	PREDSTAVITEV ŠIRŠEGA OBRAVNAVANEGA OBMOČJA	35
4.1	FOTOGRAFSKA INVENTARIZACIJA – ZNAČILNI POGLEDI	37
4.2	PREGLED PROSTORSKIH PODATKOV	41
	4.2.1 Prometna infrastruktura	41
	4.2.2 Kmetijska zemljišča I. kategorije	45
	4.2.3 Hidrografija – tekoče vode, poplavna območja, črpališča podtalnice	47

4.2.4 Vodovarstvena območja državnega nivoja	49
4.2.5 Območja Nature 2000	51
4.3 ANALIZE PO OPN	52
4.3.1 Zasnova zelenih površin	53
4.3.2 Usmeritve za razvoj v krajini	54
4.3.3 Zasnova prostorskega razvoja	55
4.3.4 Osnovna namenska raba in glavno gospodarsko infrastrukturno omrežje	56
4.3.5 Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč	57
5 PROSTORSKE ANALIZE	58
5.1 ZAZNAVNA ANALIZA	58
5.2 INVENTARIZACIJA RAZGLEDNIH TOČK, POGLEDOV IN DOŽIVLJAJSKO POMEMBNIH ODSEKOV	60
5.3 MORFOLOŠKA IN STRUKTURNA ANALIZA	61
5.3.1 Morfološka analiza	63
5.3.2 Strukturna analiza - relief in komunikacije	64
5.3.3 Strukturna analiza - mreža parcelacij	65
5.4 MORFOLOŠKA ZASNOVA GRAJENEGA TKIVA S TIPOLOŠKIMI ENOTAMI	66
5.5 VEGETACIJSKI POKROV	69
6 PROJEKTNI DEL	70
6.1 KONCEPT ZA OBMOČJE SZ ZELENEGA KLINA - »URBANO KMETIJSTVO«	70
6.1.1 Reference – odnosi mesto/krajina na primeru nekaterih evropskih mest	74
6.2 PREDSTAVITEV OŽJEGA OBMOČJA OBRAVNAVE – IP CONA STEGNE	81
6.2.1 Pregled prostorskih podatkov in analiz ožjega območja	84
7 PRENOVA STEGEN – IZ IND. CONE V STANOVANJSKO SOSESKO	91
7.1 OBLIKOVALSKO IZHODIŠČE	92
7.2 PROGRAMSKA RAZDELITEV	93
7.3 TIPOLOGIJA OBJEKTOV	93
8 IDEJNA URBANISTIČNO-KRAJINSKA ZASNOVA STEGEN	96
8.1 ZAZIDALNA SITUACIJA IN PREREZI M 1:2000	97
8.2 ZELENE POVRŠINE M 1:2000	99
8.3 PROMETNE KARTE M 1:2000	101
8.3.1 Avtomobilski promet in železnica	103
8.3.2 Kolesarske poti	105
8.3.3 Peš poti	107

8.4 PRIKAZ TIPIČNEGA SEGMENTA CELOTNE REŠITVE M 1:1000	109
8.5 PROSTORSKI PRIKAZI	111
9 SKLEP IN RAZPRAVA	114
10 POVZETEK	116
11 VIRI	119
ZAHVALA	

KAZALO SLIK

Slika 1	Model industrijskega mesta (Cité Industrielle) (Garnier, 1917, cit. po Francescato, 2001)
Slika 2	Shema »svobodne zazidave«, postavitve v zelenju (Le Corbusier, 1926, cit. po Košir, 1993: 293)
Slika 3	»La Ville Radieuse« (Le Corbusier, 1935, cit. po Rebernik, 2008: 45)
Slika 4	Linearno mesto (Miljutin, 1930, cit. po Moughtin, 2005:123)
Slika 5	Howardov koncept vrtnega mesta (Le lendemain..., 2011)
Slika 6	Načrt za vrtno mesto Welwyn, 1920 (Košir, 1993: 270)
Slika 7	Decentralizacijski vzorec, načrt za Helsinke (Saarinen, 1913, cit. po Scanderbeg square..., 2008)
Slika 8	Abstraktni vzorec metamorfoze mesta (Saarinen, 1943, cit. po Košir, 1993: 305)
Slika 9	Primer analize po Kevinu Lynchu za mesto Boston (Sundilson, 2005)
Slika 10	Prikaz stanja medvojne Ljubljane (Ravnikar, 1947: 284)
Slika 11	Predlog prestavitve težišča razvoja Ljubljane na severozahodni klin (Ravnikar, 1947: 285)
Slika 12	Predlog razvoja Ljubljane proti jugu in severu (Ravnikar, 1947: 286)
Slika 13	Načelo zgoščevanja mesta znotraj avtocestnega obročja z ohranjanjem zelenih klinov (OPN MOL, Odlok, 2010)
Slika 14	Načelo okrepljenega razvoja mesta ob krakih – vpadnicah (OPN MOL, Odlok, 2010)
Slika 15	Koncept omrežja odprtih javnih prostorov (OPN MOL, Odlok, 2010)
Slika 16	Najpomembnejše povezave in parkovne poteze (OPN MOL, Odlok, 2010)
Slika 17	Koncept zelenih klinov in povezav med njimi (OPN MOL, Odlok, 2010)
Slika 18	Meje obravnavanega območja
Slika 19	Vrtičkarstvo pri Litostroju
Slika 20	PST pri Litostroju
Slika 21	Kozolec in industrijska cona pri vodarni Kleče
Slika 22	Stik vasi Savlje, železnice in blokovske soseske
Slika 23	Pogled iz smeri vrtičkov proti blokovski soseski
Slika 24	Stik Savelj z blokovsko sosesko
Slika 25	Vaško saveljsko okolje
Slika 26	Odprta krajina na severnem delu klina
Slika 27	Degradirane površine v Šentvidu
Slika 28	Vrtički v Šentvidu za železnico
Slika 29	Severni rob Stegen, stik s Šentvidom
Slika 30	Stik industrijske cone Stegne s kmetijskimi površinami
Slika 31	Cestno omrežje
Slika 32	Železniško omrežje
Slika 33	Javni potniški promet
Slika 34	Kmetijska zemljišča I. kategorije

Slika 35	Hidrografija – tekoče vode, poplavna območja, črpališča podtalnice
Slika 36	Vodovarstvena območja državnega nivoja
Slika 37	Območja Nature 2000
Slika 38	Zasnova zelenih površin
Slika 39	Usmeritve za razvoj v krajini
Slika 40	Zasnova prostorskega razvoja
Slika 41	Osnovna namenska raba in glavno gospodarsko infrastrukturno omrežje
Slika 42	Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč
Slika 43	Zaznavna analiza
Slika 44	Inventarizacija razglednih točk, pogledov in doživljajsko pomembnih odsekov
Slika 45	Strukturna analiza – struktura vzorcev zazidave
Slika 46	Strukturna analiza – relief in komunikacije
Slika 47	Strukturna analiza – struktura mreže parcelacij
Slika 48	Morfološka zasnova grajenega tkiva s tipološkimi enotami
Slika 49	Vegetacijski pokrov
Slika 50	Kmetijske površine v urbanem okolju, Vancouver, Kanada (Food glorious..., 2011)
Slika 51	10 klinov Stockholmske regije (Åkerlund, 2011)
Slika 52	Vrtički v Stockholmu (Colding, 2010)
Slika 53	»Finger plan« - načrt za razvoj Kobenhavna kot koncept urbanih »prstov« in zelenih klinov iz leta 1947 (A strong green..., 2010)
Slika 54	Urbano kmetijstvo v Berlinu - bivše zapuščeno območje (Urban agriculture..., 2010)
Slika 55	Prenovljeno industrijsko območje v urbano kmetijstvo, Atlanta, ZDA (Truly living..., 2006)
Slika 56	Prenova kmetijskega območja v večnamensko urbano kmetijstvo, Almere, Nizozemska (Vinnitskaya, 2012)
Slika 57	Označeno ožje območje prenove - Stegne
Slika 58	Stegne - infrastrukturna mreža z objekti, predlaganimi za ohranitev
Slika 59	Ohranitev nekaterih obstoječih objektov, vključitev v prenovno območja
Slika 60	Obstoječi objekti predlagani za odstranitev in vsebina dejavnosti
Slika 61	Označeni objekti, predlagani za ohranitev
Slika 62	Odsek s kvalitetnimi pogledi
Slika 63	Doživljajski odseki s kvalitetnimi pogledi
Slika 64	Pogledi iz območja na industrijsko cono proti Celovski cesti
Slika 65	Zaznavna analiza
Slika 66	Cestna mreža s strukturno analizo odprte krajine
Slika 67	Obstoječe zelene površine
Slika 68	Grafični prikaz oblikovalskega izhodišča
Slika 69	Poslovni objekt Trias, Ljubljana (Kalamar, 2006)
Slika 70	Poslovni objekt Sij, Ljubljana (Kalamar, 2011)
Slika 71	Osnovni podatki in tipični tlorisi nizkega bloka (Azinović in sod., 2009)

- Slika 72 Tloris tržnice v Celju in pogled na zgrajen objekt iz leta 2009 (Krušec in sod., 2006)
- Slika 73 Zmagovalna natečajna rešitev za Šolsko športni center OŠ Dobropolje (Šolsko športni..., 2010)
- Slika 74 Park za rolkarje in BMX kolesarje kot del programa na območju bivšega industrijskega predela Western Harbour, Malmö, Švedska (Stapelbäddsparken..., 2009)
- Slika 75 Prenova Stegen - Zazidalna situacija in prerezi, M 1 : 2000
- Slika 76 Prenova Stegen – Zelene površine, M 1 : 2000
- Slika 77 »Shared space« koncept - predlog prenove ulice Figueroa, Los Angeles, ZDA; avtor: Jan Gehl in sodelavci, 2011 (My Figueroa..., 2011)
- Slika 78 Prenova Stegen – Prometna karta: avtomobilski promet in železnica, M 1 : 2000
- Slika 79 Prenova Stegen – Prometna karta: kolesarske poti, M 1 : 2000
- Slika 80 Prenova Stegen – Prometna karta: glavne peš poti, M 1 : 2000
- Slika 81 Prenova Stegen – Prikaz tipičnega segmenta celotne rešitve, M 1 : 1000
- Slika 82 Prenova Stegen - Prostorski prikazi celotnega območja
- Slika 83 Prenova Stegen - Prikaz vrtov znotraj stanovanjskih karejev
- Slika 84 Prenova Stegen - Prikaz območja »shared space«

1 UVOD

Rojstvo odnosa med prostorom, ki si ga je človek naredil za svojega in okolico, širšim območjem, v katerega se je ta prostor bivanja vpel, sega v same začetke človekovega obstoja. S pojavom prvih naselbin in nato konsistentnim urbaniziranjem zemeljske oble, se je odnos razvijal na način, lasten določeni družbi, prostoru in času. Vsi ekonomski in družbeni premiki ter stanja duha so se prevedli tudi v ravnanje s prostorom, ki ga je človek poseljeval. Obratno je prostor vse spremembe in stanja v družbi tudi zrcalil. Francoski sociolog Henri Lefebvre je prostor razumel kot dinamično materialno silo, ki vpliva in konstruira človeško življenje in družbene odnose (Lefebvre, 1979, cit. po Zaviršek, 2000). Živimo v globaliziranem, postmoderniziranem in postindustrializiranem času informacijske tehnologije, ki v večji meri opredeljuje naše navade, življenjski ritem, potrebe in doživetje bivalnega okolja. Obseg in vpliv določene rabe, vzroki za oblikovanje podob, kot jih zaznavamo in seveda tudi razlogi za ohranjanje ali spreminjanje, so pomembne iztočnice pri opredeljevanju **meja in robov**.

Na primeru ljubljanskega severozahodnega zelenega klina smo lahko priča pogostemu civilizacijskemu pojavu **konfliktov rabe tal**. Ti so prisotni predvsem tam, kjer prostor nudi kvalitetne pogoje za izvajanje več različnih dejavnosti širšega pomena.

Poleg tega so na območju prisotni tudi problemi, povezani s splošnimi pojavi širjenja mestnega tkiva navzven, širitve industrijskih območij ter neopredeljenih stikov urbane in ruralne pozidave. Območje ima velik potencial za okrepitev vloge samega zaledja ter oblikovanje smiselnega in kvalitetnega prepleta mestnega tkiva in načina življenja z rodovitno krajino.

1.1 OPREDELITEV PROBLEMA

Severozahodni savski klin je eden izmed petih zelenih klinov, ki sooblikujejo prepoznavno podobo mesta Ljubljane. Tako iz lastnega seznanjenja s terenom kot glede na Odlok o občinskem prostorskem načrtu iz leta 2010, je obravnavani klin trenutno eden izmed najslabše prepoznavnih in precej pozidan. Lahko rečem, da zaradi svoje lokacije in zaledja sicer predstavlja izjemno pomemben potencial za vzdržni razvoj mesta, hkrati pa je prizorišče številnih križanj interesov in konfliktov v rabi tal. Krajina, ki se s severa klinasto zaje do avtocestnega obroča, je na severu pretežno kmetijska z zavarovanimi gozdovi ob reki Savi z bariero Grmade, Šmarne gore in Rašice, na jugu pa se kmetijske površine prepletajo z infrastrukturo in pozidavo, v veliki meri tudi industrijskega značaja. Slednja skupaj s stanovanjskimi naselji in vrtičkarstvom predstavljajo stičišča mestne poselitve s krajino.

Območje je torej stičišče urbanega tkiva z večinoma neposeljeno ter v večji meri agrarno krajino, sama kmetijska dejavnost pa se odvija na zavarovanem območju podtalnice z obstoječo vodarno Kleče. Pritiski tako s strani kmetijstva, poselitve kot tudi s strani obstoječe in predvidene infrastrukture ter drugih posegov v prostor so torej omejeni z načelom varstva tal in podtalnice ter nujnostjo ohranjanja zelenih, nepozidanih površin.

Poleg vprašljivosti obstoja konvencionalnega kmetijstva na vodovarstvenem območju, pa glavni problem predstavljajo tudi nejasno opredeljeni in grobo ustvarjeni robovi med

razširjajočim se mestom in odprto krajino ter neizkoriščena vloga zaledja, ki bi ob primernih ureditvah povežalo mesto s krajino, ki ga obdaja ter oplemenitilo odnos med njima.

1.2 HIPOTEZA

Na nivoju širšega koncepta je krajino smiselno navezati na mesto z ustvarjanjem prepleta ne samo na način ohranjanja nepozidanosti, temveč tudi tako, da prostor postane uporaben in tako izkoristi svoj potencial. Naloga zatorej spodbuja ohranjanje in nadgradnjo kmetijstva, vendar izključno takšnega, ki s posegi ne škoduje podtalnici. Problem konvencionalne kmetijske prakse predstavlja namreč uporaba fitofarmacevtskih sredstev in lahko topnih gnojil, rastnih regulatorjev ter gensko spremenjenih organizmov (Štancar Poprask, 2008: 45). Ker je severozahodni klin vodovarstveno območje (VVO) II. varstvenega režima, je v veljavi zakonsko določena uporaba sredstev že sedaj. Na VVO se izvaja redna kontrola nad kmetovanjem, nikakršne kontrole pa ni nad uporabo fitofarmacevtskih sredstev (FFS) pri vrtničkarjih. Kot navaja Maja Simoneti in sod. (1997), gre za pomanjkljiv strokovni nadzor, ravno zaradi zanikanja vrtničkarstva kot mestne dejavnosti. Zato vrtničkarstvo označujejo številni problemi: prostorski, oblikovalski, okoljevarstveni ter organizacijski. Z zagotovitvijo površin, namenjenih urbanemu kmetijstvu, **strokovni nadzor razvoja** predstavlja edino sprejemljivo rešitev, še navaja Simoneti (1997).

Ekološko urbano kmetijstvo naj bi na podlagi trditev akcijskega plana oddelka Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) za Evropo uspešno reševalo probleme, ki jih prinaša današnja globalizacija na področju prehranske oskrbe prebivalstva. Diplomaska naloga s predlogom uresničitve tovrstnega koncepta predpostavlja, da bi prehranska samooskrba mestnega prebivalstva pomenila pomembno zmanjšanje stroškov in povečanje možnosti zaposlitve, vplivala na boljše zdravje in kvalitetnejše socialno življenje. S konceptom urbanega kmetijstva bi prišlo do okrepitve identitete vaških naselij, ki obstajajo sredi zelenega klina, mestni robovi na stiku s kmetijskimi površinami pa bi pridobili pomembno prehodno vlogo. S primerno prenovo in pomensko navezavo bi postali ne le vezni člen med popolnoma urbanim in ruralnim, temveč bi postali tudi kvaliteten bivalni prostor.

1.3 CILJI

Cilji diplomske naloge so:

- na osnovi raziskovanja teoretičnih podlag in smernic, analize območja ter obstoječih referenc v nekaterih drugih državah oblikovati koncept za povezovanje obravnavanega območja zelenega zaledja z mestom,
- severozahodnemu zelenemu klinu Ljubljane dati močno prepoznavno identiteto, uporabno in doživljajsko vrednost,
- oblikovati predlog prenove območja zahodnega kraka klina na stiku krajine z mestom.

1.4 METODE DELA

V teoretičnem delu je opravljen krajši zgodovinski pregled urbanističnega razvoja na evropskem prostoru, predvsem z vidika odnosov na stiku urbanega z okolico. Sledi oris razvoja Ljubljane, s poudarkom na študiji in predlogu Edvarda Ravnikarja za širitev mesta na severni del iz leta 1947. Pregledan je bil Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana (OPN MOL) iz leta 2010, ki je služil kot glavni vir usmeritev za urejanje širšega območja projekta. Preučene so bile tudi osnove urbanega kmetijstva, prednosti in zapleti ter primeri tovrstne prakse v nekaterih tujih mestih.

Drugi del naloge sestavljajo predstavitev širšega in ožjega projektnega območja s prostorskimi podatki in analizami v merilu 1:5000, opredelitev koncepta z referenčnimi primeri ter izdelava projekta za ožje območje v merilu 1:1000*. Pri obdelavi podatkov in izdelavi analiz je bilo potrebno večkrat opraviti terensko delo, obstoječe stanje fotografirati, kot kartografsko podlago pa uporabiti temeljni topografski načrt (TTN5) ter ortografske posnetke. Na podlagi prostorskih podatkov, ugotovitev izdelanih analiz, usmeritev Občinskega prostorskega načrta ter celote pridobljenega znanja iz pisnih virov in referenčnih primerov tujih mest, je bil oblikovan predlog prenove industrijske cone Stegne na meji med urbaniziranim območjem ter kmetijskimi površinami.

*v diplomskem delu pomanjšano na 1 : 2000

2 OPREDELITEV ODNOSA MESTO – KRAJINA

Kot je trdil že Patrick Geddes (1949, cit. po Košir, 1993), ne moremo mimo dejstva, da so socialni odnosi in prostorski razvoj med seboj tesno povezani. Tako je za razumevanje interakcije med družbenimi odnosi ter urbanim, suburbanim in krajino ter za ustrezno ukrepanje, potrebno razumeti družbene in okoljske razmere ter jih vzročno-posledično opredeliti na širši časovni osi.

2.1 ČASOVNI OKVIR URBANISTIČNEGA RAZVOJA NA EVROPSKEM PROSTORU

Procesi ločitve, ki mesto postavijo nasproti podeželju in svet razdelijo na dva nasprotna dela, sovpadajo s pojavom t. i. »družbenih revolucij«:

- agrarna revolucija (7000 pr. Kr.) pomeni stalno naselitev in kmetijstvo,
- predindustrijska urbana revolucija (4000 pr. Kr.) vnese družbeno delitev dela, pojav neagrarnih dejavnosti in nastanek prvih mest – Mezopotamija,
- z industrijsko revolucijo (2. pol. 18. stol.) pa označujemo začetek masovne industrijske proizvodnje in pospešene urbanizacije.

Poleg razvoja tehnologije, značilnosti družbene organizacije ter same rasti prebivalstva so na nastanek in funkcioniranje mest vplivale tudi značilnosti naravnega okolja: površje, podnebje, vodne razmere, tla (Rebernik, 2008: 22). Postavlja se vprašanje, kako so se ti procesi ločevanja mesta od okolice razvijali na evropskih tleh in na kakšen način se poznajo v strukturi naših mest in v naši zavesti danes.

Prva mesta so se pojavila v **južni Mezopotamiji**, v deželi Sumercev, v 3. tisočletju pr. Kr. (npr. Ur, Uruk, Kiš). Oblikujejo se prve delitve mesta in podeželja. Mezopotamski civilizaciji so sledila egipčanska, induška, kitajska in japonska.

Antično obdobje in mesta stare Grčije pomenijo pomembno prelomnico za razvoj evropskega urbanega prostora. Kot nek simbol z »najslavnejšo lokacijo vse sredozemske zgodovine« predstavlja mesto Troja (Košir, 1993: 72). Tu pravzaprav zasledimo tri premike, zakonitosti, ki so za razumevanje odnosov mesto - krajina aktualni še danes:

- širjenje obzidja;
- umik izključno utilitarnih oblik monumentalnejšim;
- nezvezna zazidava se aglutinira;

Obzidje, ki sprva ni bilo potrebno zaradi same naravne topologije in strateške geografske lege, ki je zadostovala obrambnim namenom, je definiralo strogo mejo med mestom in zaledjem. Le-to je povečini služilo kmetijskim namenom ali pa kulturi pokopavanja.

Obzidje je vedno ustvarjalo mejo, do koder naj se mesto širi - od jedra navzven in znotraj katerega naj – tako Košir (1993) - dozori spretnost obvladovanja majhnih in srednjih razdalj, ki ji pravimo arhitektura.

Organska struktura se razvije v ortogonalni red in tudi rodovitna okolica mesta se razdeli na pravilne parcele enakih oblik, nedvomno že v interesu zasebne lastnine oz. v imenu »demokratske pravičnosti« (Košir, 1993: 86).

Prvič v zgodovini se v klasičnem antičnem obdobju pojavi tudi *koncentrična mestna rast*. Vseskozi je Grkom uspeval harmoničen razvoj, saj so mesto obravnavali kot »kolektivni horizont, vreden človeka zaradi svoje popolnosti, ki zahteva uravnoteženo zunanje razmerje s podeželjem in notranjo pretehtano in pregledno mero« (Benevolo, 2004: 18).

Že s prehodom v helenistično dobo, dokončno pa z razvojem **starorimske kulture**, se utrdi usmeritev k totalnemu geometričnem konstrukt – *struktura in kontura sta uglaseni v »čisto« formo* (Košir, 1993: 91).

Rimske naselbine imajo torej enotno in pravilno, pravokotno tlorisno zasnovo z obzidjem. Kar današnji urbani sistem dolguje rimskemu, sta predvsem *gosto omrežje mest ter prometno omrežje*.

Po razpadu Rimskega imperija se na evropskih tleh zgodijo premiki, ki povzročijo propad večine mest in razkroj antičnega urbanega sistema. Selitve narodov pomenijo beg na podeželje, ki pa je do takrat – *nasproti varnega območja znotraj obzidja* – predstavljalo divje gozdove, močvirja, neobdelane površine in gore.

Vloga mest se po vzpostavitvi srednjeveškega **fevdalnega družbenega reda** močno spremeni. Zaradi nemirnih političnih razmer in vsesplošnega gospodarskega nazadovanja, mest funkcionalno ne poganja več trgovina. *Gospodarstvo postane agrarno in samooskrbno*.

Zgodnji srednji vek, ki predstavlja obdobje cerkvene in posvetne vladavine, upočasni razvoj mest. Le-tega spodbudi šele vnovična krepitev trgovine in trgovskih vezi med 11. in 14. stol., kar lahko označimo za čas »srednjeveške urbanizacije Evrope«.

Ni bilo več iskanja popolne oblike mesta, je pa sprijaznjenost z nepravilnostjo, nedokončanostjo, nepopolnostjo na razvalinah antične dediščine prinesla veliko *raznoverstnost in izvirnost* mestne krajine. Rast mnogih malih mest in trgov po vsej Evropi je bila ključnega pomena za vnovični gospodarski razvoj Evrope in postopno preobrazbo iz fevdalnega v *kapitalistični družbeno-ekonomski sistem*.

Gosta policentrična organiziranost Evrope je dediščina prav srednjeveške dobe. Prostorska struktura **srednjeveških mest** je bila večinoma nepravilna, organska, prilagojena značilnostim površja. Z obzidjem obrambnega značaja se je utrdil *pojem zaprtega mesta kot nasprotje odprtega podeželja*. Okoliško ozemlje, ki je tudi sodilo k mestu, je bilo še vedno namenjeno kmetijstvu, so pa ob mestnih vratih običajno že nastajala predmestja. Le-ta so postopno vključevali v mesto in jih obdali z obzidjem (Rebernik, 2008: 34). Predmestne hiše so bile vedno manjše in nižje od tistih v mestu, kar je še vedno vidno v morfološki zgradbi mnogih evropskih mest, v Ljubljani npr. Trnovo, Krakovo, Poljane.

Ogromna rast prebivalstva in slabe higienske razmere pripeljejo do pojava kuge v 14.stol., ki gradnjo mest znova zaustavi. V desetletjih, ki sledijo, se bolj razvije umetnost risanja načrtov za stavbe kot za načrtovanje mest.

Dejstvo je, da se ravno v tem času oblikuje tista čustvena vez, ki je še danes del evropske identitete: občutek, da ljudje pripadajo mestu in mesto njim. In sicer iz nasprotja med tistimi, ki so žalovali za starimi obzidji in onimi, ki so s pričakovanjem in občudujoče sprejemali spremembe nove realnosti.

Ekonomsko mrtvilo v 15. stol., ki pretrga razvoj evropskih mest ne pomeni le zaostrenih socialnih konfliktov, temveč tudi čas razvoja vizualne kulture. Odkritje linearne perspektive in trodimenzionalnih oblik upodobljenih predmetov prinese navdušenje nad geometričnim redom, ki preko sklicevanja na antične elemente pomeni odločilne posledice - tudi za prihodnje načrtovanje in razvoj mest. Projektantska kultura izgubi stik s stvarno izkušnjo. Urbane modele se išče v likovnih umetnostih in knjigah. Kot npr. »idealno mesto« Luciana Laurana, ki je perspektivično pravilno, raznih oblik - in daleč stran od realnih izvedbenih zahtev. Za **renesančna mesta** sta značilna *geometrična zasnova* in *poligonalni mestni obod z obrambno funkcijo*.

Do pomembnih spoznanj pride Alberti (1450, cit. po Benevolo, 2004), ki ves čas pazi na skrbno ravnotežje med teorijo in prakso in ki prepozna povezavo negotovosti nove kulture s problemom mest:

»Mesto ne more imeti pravilne oblike, kakršna je zahtevana za stavbo, ampak se spreminja s spreminjanjem krajev« (Benevolo, 2004:111).

Kot pravi Benevolo (2004), še danes čutimo Albertijev metodološki preskok, ki je pretrgal kontinuiteto poznogotske izkušnje.

Celo znanstveniki, kot sta Galileo in Kopernik, so spregovorili o vlogi arhitekture v skladu z novimi spoznanji in zasejali dvom: arhitektura mora najti svoj prostor v univerzumu brez tradicionalnih meja!

17. in 18. stol. prinese poleg razvoja znanosti in umika subjektivne sodbe eksperimentu tudi nov način vladanja, **baročni absolutizem**. Povzeto po Koširju (1993), prvič začne izginjati strogi obod, mesto se poveže z naravo. Za bogataša, dvornega absolutista, to pomeni, da »gre na deželo, ne da bi odšel iz mesta«. Baročni urbanistični koncepti so izpeljani dosledno, z monumentalnimi kompozicijami, širokimi avenijami, pravokotnimi osnimi zasnovami. Odprto mesto s spomeniki in zelenimi površinami ni zahtevalo utrjevanja – kraljestvo varujejo obmejne trdnjave. Center moči se prenese na dvorce in palače, kjer popolno absolutistično kontrolo nad svetom izražajo vrtovi in parki s podobo podrejene narave.

Zgodi se pa tudi **angleška izkušnja** – že sredi 17. stol., ko London prizadene požar, prebivalci pa so se morali soočiti z obnovo mesta, se urbanisti niso sklicevali na pravila perspektive, odgovor je bil praktičen in brez predsodkov. Benevolo (2004) opisuje, da se v Angliji mesto prilagodi valovitemu terenu, objekti so svobodno postavljeni drug ob drugem in oblikujejo strnjeno in odprto pripoved. Goethe (cit. po Benevolo, 2004: 182) v svojih

zapisih pravi: »Pogled na grič nas ne sili, da se usmerimo proti določenemu cilju; še naprej se sprehajamo, ne da bi se spraševali, kam smo prišli in kam gremo.« Angleški ideali 18. stol. in družbene razmere prinesejo nov pristop k doumevanju mest:

- opustitev tradicije in zanikanje trajnosti arhitekturnih rešitev,
- urbana kompozicija se loči od stavbne,
- zunanjí prostori se urejajo brez perspektive ter geometričnih pravil.

Zaradi vseh gospodarskih, socialnih in političnih preobrazb Evrope ob koncu 18. stol. – prehod iz fevdalnega družbenega sistema v kapitalističnega in zamenjava absolutističnih kraljevin z demokratičnimi parlamentarnimi demokracijami – se lahko zgodi **urbana eksplozija v 19. stol.** Glavna pobuda gospodarskega razvoja je v rokah lastnikov kapitala, po drugi strani pa se zavoljo demokracije uveljavijo osebna svoboda posameznika in temeljne človekove pravice. Sprememba vrednot je ključni pogoj za pojav industrijske revolucije in kapitalistične logike.

Industrijska revolucija, proces z začetkom v drugi pol. 18.stol. v Angliji, je povzročila spremembe, ki so seveda vplivale tudi na arhitekturno krajino in potek urbanizacije. Z nekaj pojmi po Reberniku (2008) zaobjamimo bistvo:

- agrarna revolucija,
- tehnološke inovacije,
- uporaba novih virov energije,
- hitra rast prebivalstva,
- politična in socialna liberalizacija,
- akumulacija kapitala,
- izjemna rast mest,
- socialna segregacija z delitvijo na delavski razred in lastnike kapitala,
- nova infrastruktura in razvoj prometne tehnologije.

Ljudje so se iz podeželja selili v mesta in v bližino industrijskih delovnih mest (blizu virov). Umetnost načrtovanja mest doživi zaton, arhitekturna krajina ni več v ospredju. Umetnost se je ločila od mesta, postala je posebna izkušnja; in mesto, ločeno od čustev, postane sredstvo čim višjega donosa ter ozadje, ki postane tuje in sovražno.

V prostorski strukturi **industrijskega mesta** prihaja do izrazite funkcijske specializacije posameznih delov mesta. Tekmovanje za najboljše lokacije in zemljišča privede do oblike koncentričnih pasov trgovsko-poslovnih, industrijskih in stanovanjskih območij za različne socialne sloje. Industrijski obrat, glavni stabilizator kompozicije, je organiziran kot rastrski »svobodni tloris« (Košir, 1993: 229).

Tudi vpliv razvoja prometa na obliko mesta in razvrstitev funkcij je izredno močan. Industrija se locira ob železnici, stanovanjska predmestja pa ob progah javnega prometa.

Mesta tako dobivajo *zvezdno obliko* glede na potek glavnih prometnic, mestno tkivo pa postane programsko racionalno artikulirana mreža.

Velikanska predmestja med tovarne pomešanih slabo zidanih hiš, neprimernih za bivanje, nezadostne javne površine in pomanjkanje osnovne higiene - tehnični napredek prinese tudi slabšo kakovost bivanja. S hitro širitvijo mest le-ta izgubijo razpoznavno konturo. Brezobličnost mestnega obrisa prispeva tudi k izgubi velikega dela individualnosti mestnega značaja. Dejstvo je, da je problem mesta postal ne le razpad obrobja, ampak tudi središča mesta samega. Stanovalci se od tam izseljujejo in mesto se nezadržno širi navzven. Kontura mestnega organizma se izgublja.

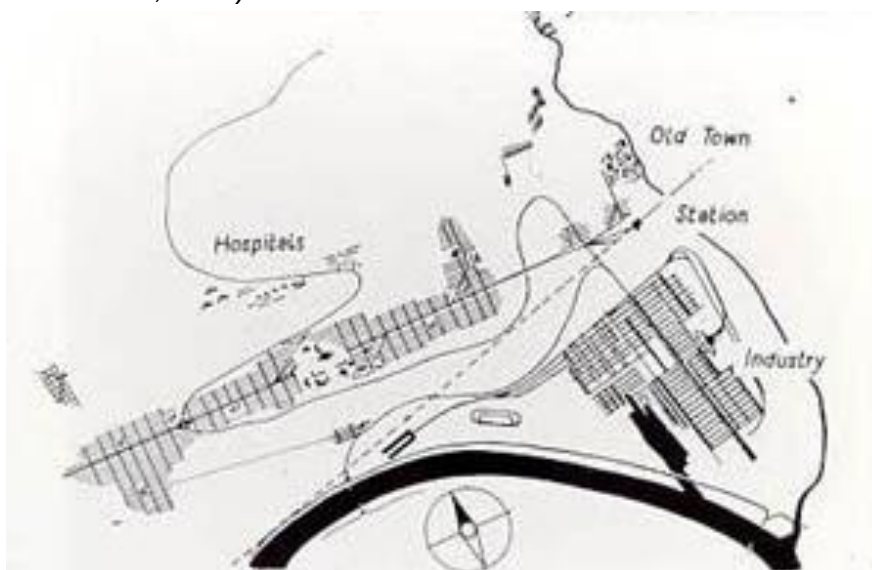
Regulacijski načrti kot orodje prostorskega urejanja mest rešujejo probleme le parcialno. Konec 19., zač. 20. stol., pa se postopno uveljavi sodobno urbanistično planiranje in kot odgovor na čedalje težje vzdržne življenjske razmere v delavskih stanovanjskih območjih se razvijejo *gibanja »idealnih mest«*.

Ideala te dobe – dualistično neskladna - sta dva: »**Cité Industrielle**« (Industrijsko mesto) in »**Garden City**« (Vrtno mesto).

A. **Cité Industrielle** – mesto kot čim učinkovitejši stroj

Tony Garnier zasnuje model industrijskega mesta (1901, 1917), ki uvede ločevanje funkcij: t.i. **coning z »novo estetiko« industrijskih območij ali objektov**. Organizacija je nevtralna geometrična mreža, s katero ločuje industrijske cone od stanovanjskih, javnih in kmetijskih površin. Osrednja os je poudarjena prometnica, industrijski objekti so nov likovni element, beton je novo gradivo. Individualna gradnja kubistično artikuliranih hiš je neskljena.

Mestno obrobje je nejasno opredeljeno, je pa okolica seveda namenjena kmetijski dejavnosti (New town ..., 2011).



Slika 1: Model industrijskega mesta (Cité Industrielle)
(Garnier, 1917, cit. po Francescato, 2001)

Med pristaše Garnier-jevega koncepta sodi tudi Le Corbusier. Kljub mojstrskim likovnim rešitvam, pa funkcionalistična sintaksa, ki skrajno poenostavljeno deli dejavnosti na »proizvodnjo + stanovanje + rekreacija + komunikacije«, v resnici ne zmore reševati problema mesta zares celovito. Vsaka funkcija ima svoj formalni sestav. Racionalna kompozicija stolpnic in komunikacijskega omrežja oblikuje mrežo cest, kjer se nahaja sekundarni sistem za pešca, svobodno in idealizirano v okolju rekreacije – »v bujnem zelenju«.

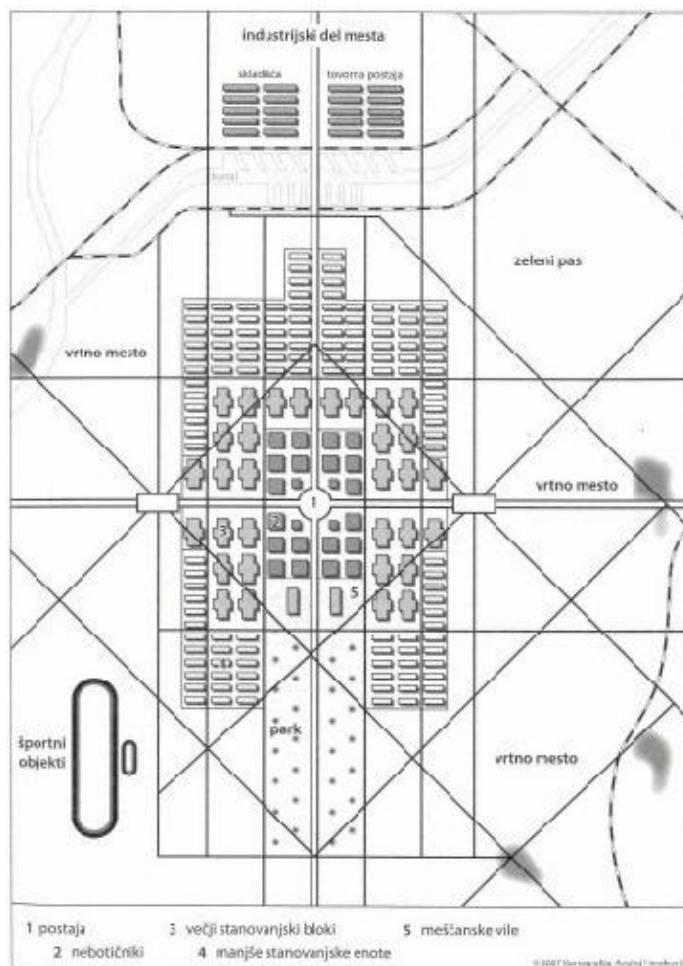
Le Corbusier-jev razvpiti *Le Plan Voisin* (načrt za preureditev Pariza) je predvidel rušenje polovice historičnega tkiva, katerega bi nadomestila kombinacija linearne kompozicije in ortogonalne mreže.

Kasnejši plani, v katerih se je razločnejše uveljavila nesimetrična razvrstitev, pa že predstavljajo bistvo funkcionalističnega koncepta, in sicer »**svobodno zazidavo**« (v arhitekturi – »svobodni tloris«).



Slika 2: Shema »svobodne zazidave«, postavitve v zelenju (Le Corbusier, 1926, cit. po Košir, 1993: 293)

Nov ideal, ki ga predstavi Le Corbusier in katerega principe zapiše v knjigo »La Charte d'Athenes«, je *La Ville Radieuse* (»mesto, ki žarči«) – znova utopični scenarij mesta, ki naj bi ponovno združil človeka z dobro organiziranim okoljem. *La Ville Radieuse* je linearno mesto, ki povzema abstraktno formo po strukturi človekovega telesa. *Visoki stanovanjski bloki, prosto kroženje prometa in veliko zelenih prostorov.*



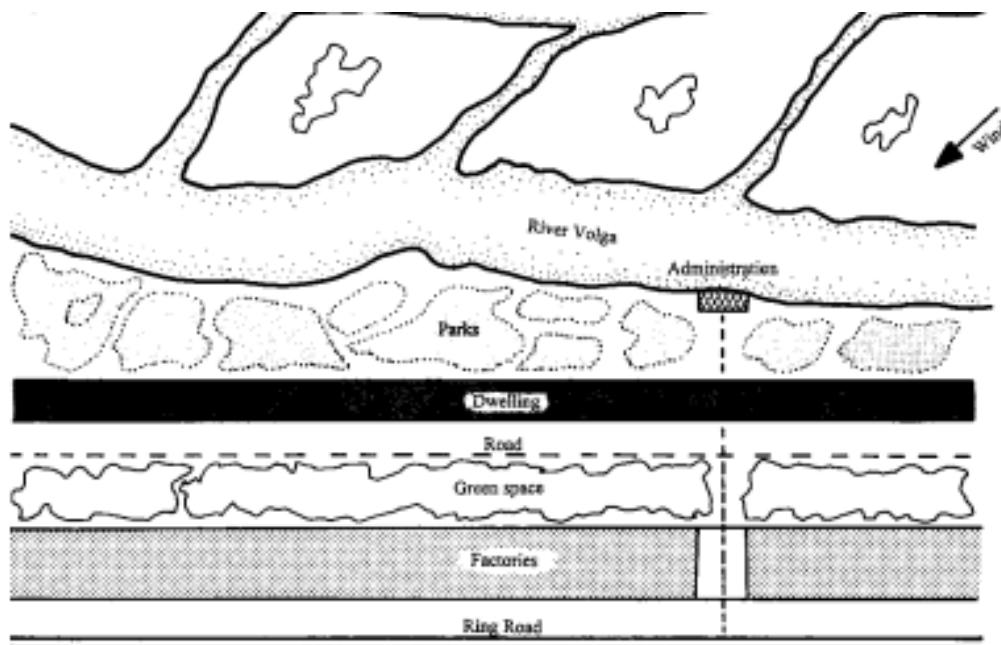
Slika 3: »La Ville Radieuse« (Le Corbusier, 1935, cit. po Rebernik, 2008: 45)

Mednarodni kongres moderne arhitekture (CIAM) je potrdil odločitve, da morajo stanovanjska naselja zavzeti najboljše lokacije z določenimi minimalnimi svetlobnimi potrebami za vsako stanovanje. Zmanjšanje transportnega časa naj bi omogočila medsebojna bližina industrijskih in stanovanjskih območij, ki naj bi se med sabo ločila z obsežnimi parki in športnimi conami. Cilj je bila bolj racionalna in egalitarna družba s pomočjo urbanističnega načrtovanja (Rebernik, 2008: 44).

Na Corbusier-jev načrt za *La Ville Radieuse* je močno vplivala Miljutinova ruska konstruktivistična ideja o linearnem mestu. Ta je mesto kot **linearni trak** namenil le za prevoz težkega tovora, industrijska in stanovanjska cona sta kot priveska, med sabo

ločena s funkcionalnim pasom. Za tako mesto sta bila značilna tudi minimalna velikost bivalne celice kot eksistenčni minimum in izrecno funkcionalistični arhitekturni izraz.

Teorija linearne mesta, ki jo je sicer uvedel španski urbanist Soria y Mata, predstavlja torej povezavo med dvema mestoma, njegovo hrbtenico pa naj bi predstavljala mestna železnica.



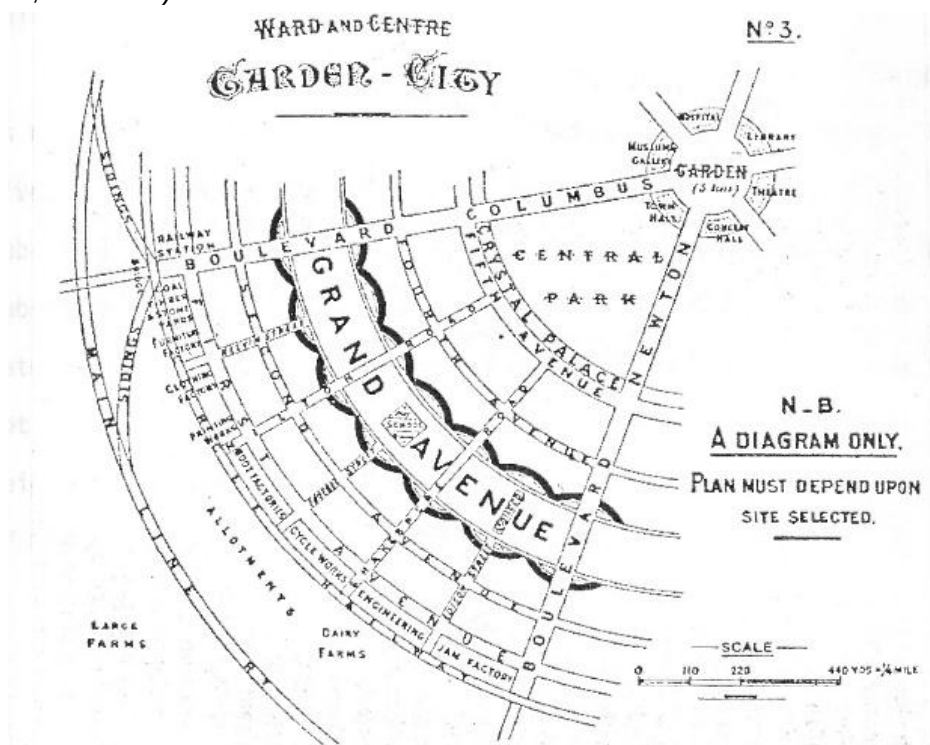
Slika 4: Linearno mesto (Miljutin, 1930, cit. po Moughtin, 2005:123)

B. Garden City – mesto v stiku z naravo

Iz dediščine gibanj za idealna mesta se razvije ideja »vrtnih mest« E. Howarda, ki združuje prednosti vasi in mest (»rus in urbe«), hkrati pa želi preseči vse pomankljivosti omenjenih okolij. Na Howarda verjetno vpliva predhodnik Olmsted, ki protitež pretirani rabi univerzalne mreže vidi v *naravno mehkih konturah*. V njegovem projektu za chikaški Riverside se uresniči »...romantični stanovanjski suburburbij najvišje kakovosti kot izraz želja vladajočega sloja, da bi se umaknil v izjemno okolje, vtopljeno v naravo, z mestom povezano z učinkovitim prevozom....« (Košir, 1993: 257).

Bolj kot oblikovanje Howarda zanimajo vprašanja organizacije in investicij, zato obdrži standardno decentralizirano krožno shemo.

Vrtno mesto naj bi imelo 32.000 prebivalcev in 1000 arov površine, obdane z zelenim pasom na 5000 arih. Vse funkcije (poselitev, industrija, mestni parki, trgovina in rekreacija) naj bi bile uravnotežene. Mesto naj bi obkrožal pas poljedelskih zemljišč. Zemljiškim špekulacijam bi se izognili tako, da bi bilo mesto v celoti last skupnosti (Rebernik, 2008: 41).



Slika 5: Howardov koncept vrtnega mesta (Le lendemain ..., 2011)

Vrtna mesta, v nasprotju z industrijskimi, se osredotočajo predvsem na koncept načrtne naselitvene politike »nestihijske dezintegracije«, ki bi zagotavljala najustreznejšo velikost mesta, prijetno okolje, ubrano z naravo, red zaradi delitve v zazidalne četrti in družbeno lastništvo zazidljivih zemljišč, za katere skrbi mestna komunala.

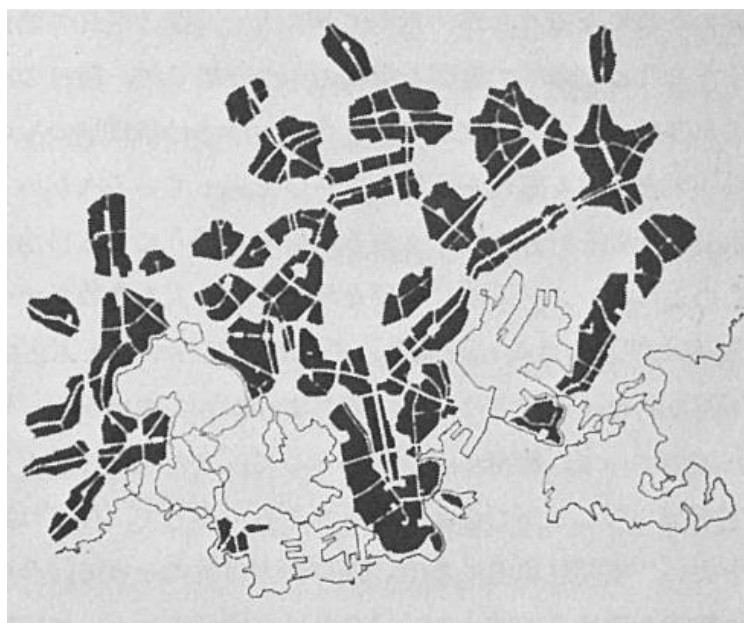
Letchworth in Welwyn sta primera vrtnih mest. Letchworth ima razmeroma jasno obrobo s širokim zelenim pasom, zanimivim vzorcem cestne mreže, motivom osi, ki se zaključi z

železniško postajo in pozidavo v humanem merilu, pri Welwynu pa je ločitev na četrti za različne razrede preočitna – železnica zareže v tkivo in predstavlja ne le fizično, temveč tudi simbolno bariero.



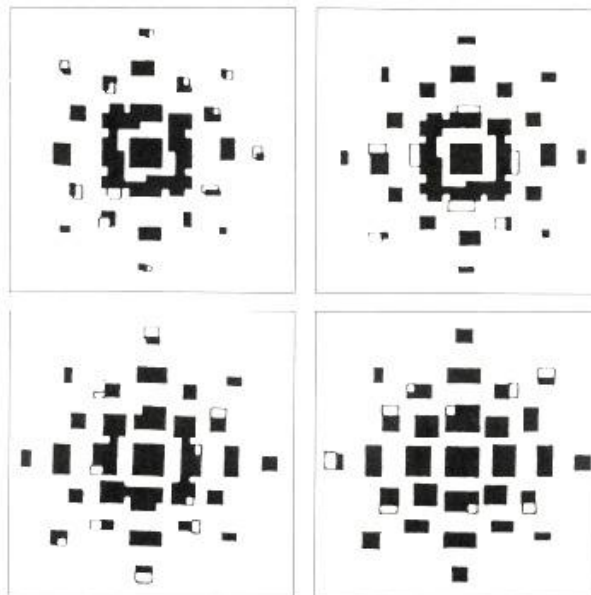
Slika 6: Načrt za vrtno mesto Welwyn, 1920 (Košir, 1993: 270)

Pri reševanju urbanističnega problema velja izpostaviti Eliela Saarinen, predstavnika skandinavske šole, za katero je značilna enako skrbna obravnava okolice mesta kot grajenega okolja. V njegovih načrtih za Helsinki in Tallin se jasno kaže organska mehka obrisov zazidave, ki se odlično prilega razčlenjenemu obrežju morja. Saarinen razširja meje dosedanjih konceptov s pametno povezano solidno komunalno infrastrukturo in kultivirano estetiko.



Slika 7: Decentralizacijski vzorec, načrt za Helsinke
(Saarinen, 1913, cit. po Scanderbeg square..., 2008)

Saarinen v delu »The City« izdelal abstraktni vzorec metamorfoze mesta, ki jasno kaže sodobne procese rahljanja in razdrobitve urbanega tkiva in robov.



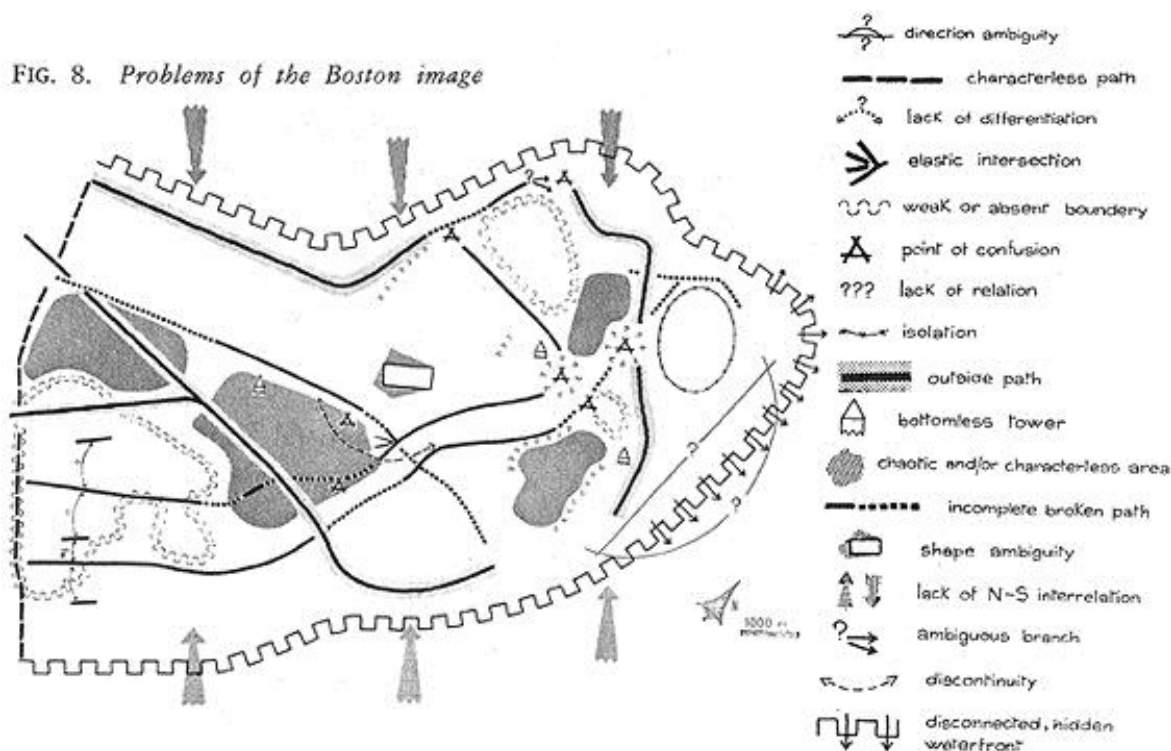
Slika 8: Abstraktni vzorec metamorfoze mesta
(Saarinen, 1943, cit. po Košir, 1993: 305)

V ZDA F.L. Wright razvije koncept, ki je pravzaprav socialno in tehnično modernizirano »vrtno mesto« (Košir, 1993: 298). Namesto koncentracije, kot jo je zagovarjal Le Corbusier, se zavzema za *disperzijo in organsko povezanost grajenega z zunanjim prostorom in naravo*. Zazidava in narava sta enakovredni prvini, prometnice pa so organizirane v ortogonalni raster le zaradi boljše čitljivosti.

Prepričljiv je koncept prostorske celote, ki jo tvorita arhitektura kot človekov biotop in narava kot biotop drugih živih bitij ter načelo univerzalnega, a zaradi menjave detajlov slikovitega oblikovalskega izraza konkretnih programov (Košir, 1993: 300).

Kevin Lynch (1961, cit. po Košir, 1993) sestavi vzorec »disperzne metropole«, ki je spet eden izmed idealnih konstruktov. Kot del kompleksnega, trikotniško organiziranega sistema, uvede pasove prostih površin z jeziki krajine. Vendar delujejo kot rovom podobni ostanki in tako rešitev ni uspešna.

Lynch je pomemben predvsem iz teoretičnega aspekta, kjer razvije idejo o prostorski čitljivosti – ljudje imamo v glavi mentalno mapo kraja, ki ga sestavlja mreža elementov kot so poti, robovi, četrti, vozlišča in znamenja. Uvede tudi pojem slikovitosti (»imageability«), kvaliteto fizičnega prostora, ki daje opazovalcu močno, živo podobo.



Slika 9: Primer analize po Kevinu Lynchu za mesto Boston (Sundilson, 2005)

Druga polovica 20. stol. pomeni za gospodarsko najbolj razvite države prehod v terciarno ali post-industrijsko fazo urbanizacije. Zaradi drugačnih vrednot in načina življenja se uveljavijo novi procesi preobrazbe urbanih območij. Kar je skupno vsem, je *dekoncentracija in decentralizacija mestnega prebivalstva in urbanih dejavnosti*. Razseljevanje na mestno obrobje in s tem povezan termin suburbanizacije, ter nadalje

selitev na vedno bolj oddaljena območja mesta in v končni fazi naraščanje prebivalstva na podeželju.

Oblikujejo se sekundarna trgovska in poslovna središča, t.i. robna mesta (»edge cities«) in - zaradi orientacije mest navzven – metropolitanska območja oz. urbane regije, za katere je značilna mrežna, policentrična in disperzna struktura.

Za postindustrijsko urbanizacijo, kjer ritem življenja oblikujejo dnevne migracije in velika prostorska mobilnost znotraj regije, je značilna *fragmentacija urbanih struktur* (Rebernik, 2008: 49).

Meje postindustrijskega, postmoderne mesta z obmestjem in krajino v katero je vpeto, so dokončno zabrisane. Novi izrazi potrjujejo to nejasnost in zlitost: **urbana galaksija**, **razpršeno mesto** ter **konurbacija** oz. **somestje**.

Tudi v Sloveniji so se, sicer šele v sedemdesetih in osemdesetih letih, odvijali procesi urbanizacije in preobrazbe podeželja pod vplivom mest – **suburbanizacija**. Odnose med mestom in podeželjem, razmejitve in členitve mestnega obrobja je prvi proučeval Vladimir Kokole, ki je za prehodna območja uporabil termin **»ruralno-urbani kontinuum«** (Kokole, 1976, cit. po Rebernik, 2008: 60).

Prihodnji urbani razvoj in razvoj mestnih regij v Sloveniji, kot ga je predvidel Marjan Ravbar (2000, cit. po Rebernik, 2008), naj bi temeljil na nadaljevanju nerazčlenjenega zgoščevanja (pozidava obmestnih naselij), in sicer v obliki treh možnih scenarijev:

1. *Spontani scenarij* – suburbanizacija preseže dejansko urbanizacijo, razmerja med urbani središči se ohranjajo, Ljubljana in njena metropolitanska regija se krepi;
2. *Oblikovanje razvojnih osi* – spontana varianta razvoja in oblikovanje omrežja razvojnih osi nadregionalnega pomena
3. *Utrditev policentričnega urbanega sistema* – s polurno oddaljenostjo zagotoviti dobro dostopnost do urbanih središč

Občinski prostorski načrt za Mestno občino Ljubljana iz leta 2010, ki bo predstavljen v naslednjih poglavjih in na katerega izhodišča se naslanja projektna naloga, se predvsem zavzema za harmoničen razvoj celote in razbremenitev prometnega pritiska na centralni del Ljubljane ter predvideva razvoj po načelu **decentraliziranega zgostitvenega modela poselitve**.

2.2 LJUBLJANA – PREGLED RAZVOJA MESTA

V prvem delu podpoglavja je predstavljen pogled arhitekta Edvarda Ravnikarja na družbeno-urbanističen razvoj Ljubljane iz njegovega članka »Preteklost in bodočnost Ljubljane«, objavljenega v reviji Novi svet iz leta 1947, v drugem delu pa so iz glasila MOL »Ljubljana« povzeti podatki o prostorskih načrtih za Ljubljano od modernizma do danes.

2.2.1 Od začetkov do modernizma

Sledeče podpoglavje je povzeto po Ravnikar (1947).

Ljubljana se je kot velika večina evropskih mest gradila dve tisočletji. Keltska, suženjska, fevdalna in meščanska - štiri družbene dobe in vsaka je dala mestu svoj razvojni pomen.

Rimljani so nam zapustili zemljiško izmero, obmestne vasi, ki so danes mestni predeli, pa vendar še vedno delno nosijo kmečki značaj (Dravljje, Savlje, Ježica...), splošno orientacijo centra med Gradom in Rožnikom in lego glavnih cest. Obod mesta je strogo določalo obzidje Emone, izven njega so bila le grobišča.

Čas fevdalne dobe prinese Ljubljani radialno infrastrukturno mrežo ter dominanten položaj na Kranjskem. Za prednost se vedno bolj kaže značilna lega, ki Ljubljano opredeli kot pomembno križiščno točko vodnih in kopnih poti. In dejstvo je, da je Ljubljana kot prestolnica uspela kot odnos med mestom samim in agrarnim zaledjem ljubljanskega polja. Ta doba je zapustila že otipljivejše sledove v mestu in okolici: rahlo nakazan »coning« in na krčevinah pridobljena polja, katerih razdelitvena struktura se je v glavnih črtah ohranila vse do danes. Marsikatero ceste, ki bi si jih danes želeli voditi drugače, so bile zgrajene takrat kot zemljiške meje ali povezave med posestvi.

Krepitev meščanstva in baročni duh je Ljubljano obogatil z znamenitimi stavbami in trgi, mesto je postalo samostojen gospodarski center. 18. stol. je bilo obdobje razvoja navzven. Proizvodnja, manufaktura, prvi začetki industrije. Razmah na vseh področjih je dvignil zavest kranjskega meščanstva in prva desetletja 19.stol. pomenijo prehajanje fevdalnega premoženja v meščanske roke. Sledovi te dobe so zelo močni v urbanističnem razvoju Ljubljane - velika gospodarska poslopja in industrijski objekti v predmestjih, povečan promet z izboljšanimi cestami. Močno se je povečala tudi pozidana površina tedanje Ljubljane. To je bil čas, ko so se predmestja pričela zlivati s starim mestom v novo celoto – bidermajersko Ljubljano.

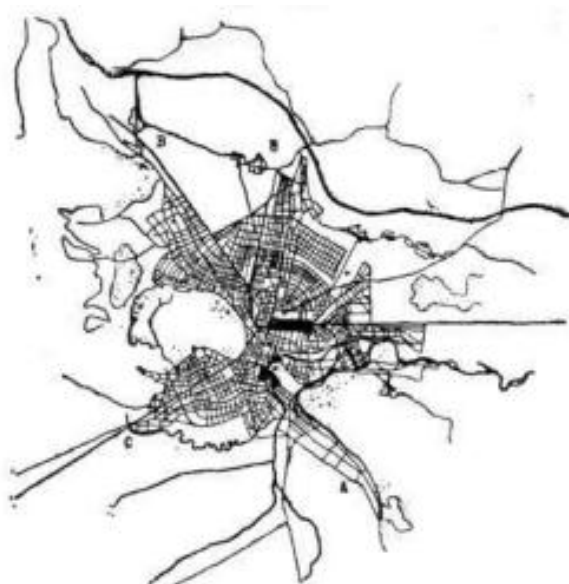
Širjenje je pomenilo tudi premik težišča gospodarskega in družabnega življenja na nove prometne točke ob trgovskih cestah. Gospodarski razvoj, ki je močno silil v širino, je končno povzročil gradnjo železnice. Žal pa je napredek za Ljubljano pomenil tudi negativne posledice. Kranjsko gospodarstvo so oslabile močnejše in naprednejše gospodarske sile – tako kot je bilo uničeno Zoisovo premoženje je ugasnilo tudi mlado kulturno življenje, ki ga je Slovencem zapustil Prešeren. V Bleiweisovem času, ki je sledil, je Ljubljana padla v dobo zastoja – postala je provincialna in brezpomembna. Avstrijski kapital in oblast sta mesto izločila kot samostojno središče.

Do potresa 1895 je bil razvoj mesta vedno načrtovan parcialno, ob vsakokratni pobudi ali težavi. Omenjeni potres pa je poleg tragičnih posledic za mesto in ljudi, prinesel tudi pozitivni premik v miselnosti upravljalcev prostora. Ljubljana se prične ponovno razvijati. Dobi tudi prvi moderni regulacijski načrt, katerega na podlagi kranjskega zakona o regulacijah iz leta 1885 izdelata arhitekt C. Sitte. Plan je predvidel glavni razvojni tok mesta proti severu in severozahodu, prav tako je dopustil razvoj mesta južno od železnice. Predlagal je koncept zavitih ulic, ločeval je prometne in stanovanjske ulice ter glede na njihovo funkcijo projektiral tudi njihovo širino. Določeval je ploskve za različne namene, trge, sprehajališča, spomenike. Načrt je dobro povezal vse dosedanje faze Ljubljane z novimi predeli ter določbe kot npr. naj se ulice križajo pravokotno, naj cestna mreža predstavlja organsko celoto, naj imajo javne zgradbe primerno okolje, naj se za nadaljnji razvoj puščajo dovolj velike površine itd. Naloge se je prav tako lotil Maks Fabiani. Pod vplivom srednjeevropskega urbanizma je v svojem načrtu predvidel 28 m široko, bulvarju podobno krožno cesto, ob kateri naj bi bile nanizane najpomembnejše mestne palače.

Po prvi svetovni vojni pa misel na javno korist ne velja več. Kapitalistično gospodarjenje je povzročilo anarhično rast mesta. Kritična ost je naperjena proti izostanku vsake pobude in podpore države javni koristi; kapitalu in zasebnemu interesu je prepuščala ustvarjanje splošnega privida o »lastnem domu« in »zdravem bivanju v zelenju«. To je zahtevalo nove in nove parcele, polja in travnike mestne okolice so spreminjali v stavbišča, s tem dvignili ceno za 20 – 30 krat, iz skupnih virov pa gradili le zaradi vrednosti parcel potrebne ceste, ki jih nihče ni rabil niti vzdrževal. Zakonodaja ni podpirala misli na javno korist.

Ljubljana je s tako razvojno politiko pridobila predvsem nesorazmerno veliko celotno površino zazidave, ki je ni bilo moč opremiti z ustrezno kanalizacijsko in drugo infrastrukturo. Skoraj vsa mestna površina je bila v zasebnih rokah. Primer neskladja je dejstvo, da so na Kongresnem trgu obstajale enonadstropne hišice, banovina pa si je gradila svoje dvore na vedno novih parcelah v Šiški in drugih predelih. Prav tako ni bilo nobenih površin za parke in igrišča – niti za šole in druge ustanove, država ni na noben način podpirala gradnje ljudskih stanovanj ali občekoristnih ustanov.

Rezultat medvojne regulacijskega načrta je bil daleč najslabši do tedaj. Kljub znanju urbanistov in arhitektov, ki je močno napredovalo v tem času, so bili vsi poskusi izboljšav utopični, saj kot opisuje Ravnikar pri nas ni bilo ne družbenih ne gospodarskih pogojev za izvedbo takih načrtov. Realni so bili le tisti, ki se niso dotikali vprašanja nedotakljivosti in vsemogočnosti zasebnega lastništva, ki so predstavljali formalne ureditve brez poseganja v lastniške odnose. Nastajalo je brezdušno, birokratsko parceliranje, ki je dalo Ljubljani izrazito malomeščanski značaj. Izjema so bile ureditve arhitekta Plečnika, ki je glede na družbene omejitve zapustil mestu kvalitetno arhitekturno-urbanistično dediščino, kot npr. resnično umetniško oblikovanje mestnega prostora, reševanje nekaterih prometnih problemov, koncentrični cestni sistem s krožno cesto in sistem enakomerno porazdeljenih parkov.



Anarhičen razvoj med obema vojnama je razvlekel Ljubljano do Rakovnika, Št. Vida, Viča in Polja. Vse to območje je sparcelirano, ogromna je skupna dolžina cest, ki so samo dostopi k parcelam. Manjkajo učinkovite sodobne prometne zveze, parki, prostori za javne zgradbe, za šport itd. Risba kaže uradno predvojno regulacijo kot enakomerno mrežo v merilu parcel, glavnega objekta zemljiške špekulacije. Razdalja med A in B znaša 10 kilometrov, njih medsebojna zveza gre samo po starih, stoletnih cestah.

Legenda: A. Rudnik, B. St. Vid, C. Vič, E. Ježica.

Slika 10: Prikaz stanja medvojne Ljubljane (Ravnikar, 1947: 284)

2.2.2 Prostorski načrti od modernizma do danes

Moderni urbanizem je v Ljubljano prinesel Ivan Vurnik. Pod njegovim vodstvom je nastala urbanistična študija Ljubljane, v kateri se zrcali njegov odnos do mesta. Zagovarjal je idejo o funkcionalni členitvi mesta in predvidel rešitev železniškega problema in mestnega prometa nasploh, kot tudi razporeditev stanovanjskih območij. Leta 1940 organiziran urbanistični natečaj je prinesel **2 osnovna koncepta** razvoja mesta: strnjeno zazidano mesto, obdano s krožno cesto (Tepina, Ravnikar) in linearni razvoj vzdolž petih glavnih vpadnic (Tomažič). Nekatere rešitve so morale počakati petdeset let do svoje uresničitve. Npr. avtocestni sistem in obroč, razvoj severnega dela mesta, mestna magistrala od Barja na jugu do Save na severu, idr. (Stanič, 2008).

V sklopu natečaja so bile podane jasne smernice za prihodnost:

- dokončna ločitev od parcelacijskega oblikovalskega urbanizma,
- razvoj v okviru družbenega in gospodarskega razvoja,
- formalna racionalizacija mestnega telesa s strogo geometrizacijo tlorisa in vertikalno členitvijo,
- funkcionalna delitev na štiri osnovne funkcije: stanovanje, delo, rekreacija in promet – gibanje,
- oblikovalske prvine kot svobodno razvrščanje stavb, sproščanje parterja, opuščanje tradicionalne ulice...,
- vprašanje o poglobitvi železnice.

Po 2. sv. vojni, ki povzroči začasno pretrganje razvoja, so avtorji novega koncepta regulacije Ljubljane prvič prepoznali:

- zvezdasto obliko mesta in s tem končali vizijo koncentričnega mesta.
- globoko v mesto segajoče zelene kline

Mesto naj bi prepredalo zelenje v parkovnem sistemu, območja s potrebo po rekonstrukciji naj bi se pozidala. Širitev proti severu se je nakazala v izgradnji kompleksa Litostroj. Uvedli so se avtobusi, tramvajske proge so bile demontirane, predvsem pa se je leta 1958 zavrnil resen predlog o poglobitvi železnice – kljub večkratnim pobudam v preteklih 25 letih (Stanič, 2008).

Leta 1966 je v Ljubljani sprejet Generalni plan urbanističnega razvoja Ljubljane (GUP), kjer se morfološki model krakastega mestnega razvoja mesta sicer nadgrajuje, na žalost pa se osredotoča zgolj na samo mesto; obmestja ne prepoznavajo kot sestavni del mesta. Funkcionalistično coniranje in usklajen infrastrukturni sistem sta glavni posledici plana. Omogočil je nadzorovano gradnjo stanovanj in komunalne infrastrukture, prepoznal sosesko kot osnovo za organizacijo mesta, deloma zavrli stihijo v izgradnji samega mesta, vendar pa se osnovni cilj, ki si ga je zadal – skladen razvoj vsega mestnega teritorija - ni uresničil. Preprosto ni imel moči ne instrumentov, s katerimi bi preprečil negativne dejavnike razvoja: koncentracija delovnih mest v središču mesta, prometne zagate, rast

cen zemljišč, citizacija... Kljub vsem pomankljivostim predstavlja GUP prvo zasnovo plana Ljubljane, ki preseže izrazito avtorsko naravnane prispevke, poenostavljene ali podrejene izrazito prostorski predstavi in izrazito urbanistično-oblikovalski metodi.

Sprejetje Zakona o regionalnem planiranju in Zakona o urbanističnem planiranju leta 1967, predvsem pa ustanovitev Biroja za regionalno prostorsko planiranje, sta za razvoj pomenila še eno pomembno pridobitev, in sicer odločitev, ki velja še danes: krepitev policentričnega sistema poselitve.

Z uveljavitvijo nove ustave (1974), sistema socialističnega samoupravljanja in družbenega planiranja, je bilo potrebno prostorske plane na novo uglasiti. Družbeno planiranje je terjalo sodelovanje in usklajevanje številnih udeležencev. Plan, sprejet po Zakonu o urejanju prostora in Zakonu o urejanju naselij in drugih posegih v prostor I. 1984, je postavil obravnavanje prostora v novo luč, in sicer kot del integralnega plana, poleg družbenih in ekonomskih tudi v njegovih prostorskih sestavinah. Plan je nadaljeval vizijo GUP iz 1965 (večosni razvoj ob krakih z izrazitejšo opredelitvijo površin v korist zelenega in rekreativnega okolja), pomembna novost je bila: potreba po decentralizaciji oz. krepitvi obmestnih naselij ali lokalnih središč. V tem času se je občutno povečala gradnja stanovanj v mestu, predvsem so bili opredeljeni – danes žal vedno bolj neupoštevani - kazalci kakovosti v bivalnih okoljih. Okviri družbenega planiranja so bili po demokratičnih volitvah leta 1990 odpravljeni, prostorske sestavine planskega dokumenta pa veljajo še danes.

Leta 2002 sprejeta Strategija trajnostnega razvoja MOL je podala okvir nadaljnjega razvoja na sodobnih načelih ohranjanja kakovosti okolja in razumnejšemu ravnanju s prostorom. Takrat so bili določeni predvsem glavna razmestitev dejavnosti in rabe prostora, pomembni sistemi infrastrukture ter varovanje dediščine, naravnih in drugih dobrin.

Mesto I. 2007 dobi *Vizijo prostorskega razvoja 2025*, v kateri se poudarja Ljubljana predvsem kot mesto, grajeno na paradigmi vzdržnega razvoja.

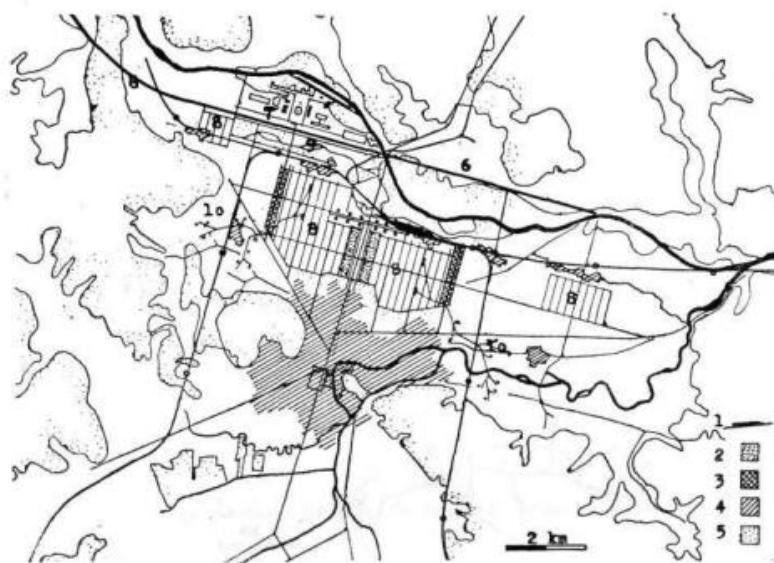
Predmeti razvoja so nove oblike urbanosti, drugačna stanovanjska okolja, območja mešane rabe, vzpostavitev lokalnih središč, transformacija mobilnosti (posodobitev JPP in železniškega vozlišča) in zmanjšanje okoljskih bremen (Stanič, 2008).

2.2.3 Ravnikarjeva vizija »Preteklost in bodočnost Ljubljane« – 2 varianti širitve na severni del ob Savi

V tedanjem modernističnem duhu arhitekt Edvard Ravnikar zasnuje 2 skici preobrazbe in razširitve Ljubljane. Predvsem se ukvarja z vprašanjem **širitve Ljubljane na severni del ob Savi**.

A. VARIANTA 1

Kot je razvidno iz opisa pod tlorisom, arhitekt v rešitvi prepozna kvalitete severnega predela proti Savi ter skuša povezati obstoječe tkivo mesta z novo nastalim ob Savi. Gre za premik infrastrukture (železnica, cesta) ter mešane industrijske in stanovanjske rabe na zeleno območje klina. Podrobnosti se iz dokumenta ne da razbrati. Današnja situacija je takšna, da se je razvoj nadaljeval krakasto, ob vpadnicah. V tolikšni meri je danes širjenje na savski klin nemogoče, saj želimo ohranjati odprte kmetijske površine, zaplate gozdov ter celotno vodovarstveno območje nepozidano. Prav tako se zdi dvomljiv uspeh postavitve avtoceste kot rez čez savsko območje. Zagotovo pa rešitev vzbudi premislek o pravih odnosih med različnimi rabami, predvsem industrija/stanovanja/zeleno ter o nujnosti izboljšanja povezav in kategorizacije cest.



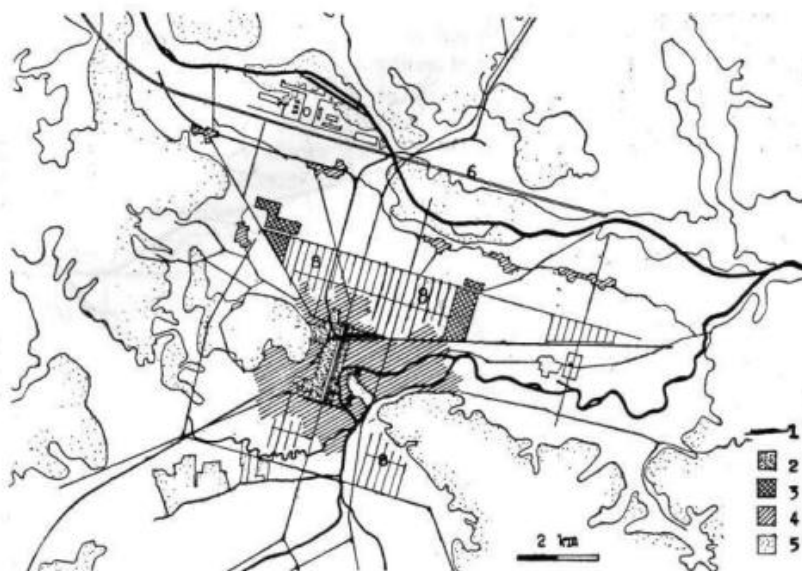
Kot je gospodarski razmah na pragu 18. stoletja postavil Ljubljano pred izbiro, ali naj gradi novo mesto na čistini pred mestom ali naj se preobrazi v starem obzidju, tako se danes pojavlja vprašanje, če bi prenesli Ljubljano na Savo ali jo preobrazili v njenih obstoječih mejah. Skica Ljubljane na Savi prepričljivo kaže prednosti take rešitve, prost teren, krasna okolica, dobre železniške in cestne zveze v dolini Save, v mestu samem in s sateliti Domžalami, Medvodami itd., obenem pa tudi nedostatke, predvsem ogromne investicije in predolgo trajanje prehodnega stanja.

Legenda: 1. železnica z glavnim kolodvorom, 2. center, na gornjem koncu prečna svečana avenija z monumentalnimi državnimi zgradbami, 3. industrija, 4. staro mesto, 5. gozd, 6. avtostrada, 7. športni center, 8. stanovanja, 9. ljudski park, 10. preskrba s svežo hrano.

Slika 11: Predlog prestavitve težišča razvoja Ljubljane na severozahodni klin (Ravnikar, 1947: 285)

B. VARIANTA 2

Pri drugi varianti je razvoj porazdeljen na južni in severni del Ljubljane, stanovanjski deli so bolj pripeti na obstoječe mesto. Opazna je delitev funkcij, in sicer naj bi severni del centra predstavljal upravo mesta, srednji reprezentanca ter južni del znanost.



Skica preobrazbe in razširitve obstoječe Ljubljane. Center med Gradom in Rožnikom, deloma razširjen proti jugu in severu. Južni del centra zavzema znanost, srednji reprezentanca, severni uprava. Novi stanovanjski predeli na severu in deloma na jugu. Industrija razmeščena v pravih odnosih do stanovanj in prometa. Ceste kategorizirane v modernem smislu.

Legenda: 1. železnica na sedanjem mestu, poglobljena,
2. center, 6. avtostrada,
3. industrija, 7. športni center,
4. staro mesto, 8. stanovanja.
5. gozd,

Slika 12: Predlog razvoja Ljubljane proti jugu in severu (Ravnikar, 1947: 286)

2.2.4 Pet glavnih vprašanj glede razvoja Ljubljane

Ravnikar je v svojem članku razdelal tudi problematiko razvoja Ljubljane in jih zapisal v obliki petih vprašanj. Zaradi njihove aktualne vrednosti jih v diplomskem delu tudi navajam.

1. »Predvideti mesto za četrto milijono ljudi«

Ravnikar je sredi 20. stol. predpostavil, da bo Ljubljana v prihodnjih desetletjih dosegla kapaciteto srednje velikega mesta. Upošteval je dvig procenta prebivalstva mesta na račun tedanjega zamaha industrializacije in z njo povezane selitve v mesta, hkrati pa ni zanemarljivo celotnega relativno majhnega števila prebivalcev Slovenije, dejstva, da je v Sloveniji že razmeroma mnogo mest ter da se bo razlika med mestom in deželo stalno zmanjševala.

In če pogledamo situacijo danes, je MOL po dobrih šestdesetih letih po Ravnikarjevi napovedi dosegla število 280.000, širše območje LUR pa pol milijona prebivalcev. Upoštevajoč negativni migracijski saldo, nadaljnje projekcije predpostavljajo, da naj bi se številka do leta 2027 zopet znižala na 250.000 prebivalcev.

Zato razvoja MOL ni smiselno vezati na rast števila prebivalcev, ampak na rast v **funkcijskem** in **kakovostnem** pogledu.

Predvsem naj bi bil eden izmed ciljev razvoja na tem področju ustaviti trend odseljevanja (predvsem) mlajšega prebivalstva s povečanjem privlačnosti za priseljevanje z dobrimi razmerami za bivanje ter boljšo ponudbo stanovanj in delovnih mest (OPN MOL, Odlok, 2010: 9).

2. »Spremeniti socialno strukturo ljubljanskega prebivalstva«

Ljubljana je bila v Ravnikarjevih letih izrazito malomeščansko mesto. Naj bi pa postalo mesto delavnega človeka z umestitvijo industrije v mesto samo, ki mu bo »v okras in ponos«.

S spremembo časov - prehodom iz dobe industrije in socializma v demokratično, tržno naravnano družbo, sta se seveda pojma »industrija« in »delavska naselja« kot ju definira in omenja Ravnikar, že davno izginila. Danes je večina ljudi zaposlena v terciarnem in kvartarnem sektorju, nove lokacije težke industrije so oz. naj bi bile skrbno načrtovane - v skladu z vrednotami in prioriteta trajnostnega razvoja ter skrbi za okolje in ljudi.

Problem predstavljajo t.i. **degradirana urbana območja**, ki so po najširši definiciji vsa tista, kjer obstoječe stanje okolja ni v skladu s pričakovanim stanjem oz. se ne razvija proti načrtovanemu stanju (Koželj, 1998: 15).

3. »Dati novi Ljubljani značaj glavnega mesta«

Ljubljana je pred vojno dobila zunanjo podobo središča zatiranega naroda. Ravnikar kritizira izkoriščevalski odnos, viden v arhitekturi – grobo in vsiljivo prikazovanje finančne moči, veliko število reklamnih fasad, rast v nepotrebne višine. Na drugi strani izraža naklonjenost izrazu naših kulturnih naporov (Muzejski trg, Vegova ulica) ter poudarja, da bi ustanove morale biti grajene z ljubeznijo in predstavljati zunanji izraz kulturnega in svobodnega naroda.

4. »Urediti komunikacije«

Komunikacijska mreža je vedno predstavljala problem mesta. Kljub gradnji velikega števila novih cest, je bila kvaliteta sistema slaba. Že takrat Ravnikar navaja prednostne naloge: rešiti železniško vprašanje ter diferencirati cestni sistem v potrebne skupine – od tranzitnih do stanovanjskih.

Izdelana je bila študija variant razvoja in druge železniške infrastrukture na območju ljubljanskega železniškega vozlišča, ki je preučila smotrnost, tehnično izvedljivost, vplive na okolje in ekonomsko upravičenost (OPN MOL, Odlok, 2010: 72). Med cilji prostorskega razvoja sta navedena učinkovitost in varnost družbene in gospodarske infrastrukture mesta ter poudarjena prijaznost do invalidov in drugih funkcionalno oviranih ljudi.

5. »Izgraditi okolico mesta«

Vedno večje vplivanje mesta in okolice med seboj je spodbudilo tudi razmišljanje o razvoju obmestnih predelov. Aktualne so bile zamisli o določitvi predelov za produkcijo sveže hrane, velike športne komplekse, za tedenski oddih,...

Cilj »sonaravno mesto« narekuje, da se mora mesto razvijati v okviru trajnostnih oz. vzdržnih načel z namenom ohranjanja in dograjevanja naravnih kvalitet ter življenjskega okolja ne le v okviru MOL, temveč tudi cele regije. V OPN je zapisano, da se stik mesta z zelenim zaledjem ohranja z zelenimi klini, razpoznavne značilnosti mesta pa naj se krepijo s prenovo in ustvarjanjem novih urbanih prostorov. Glede kmetijskih površin in pridelave hrane, pa OPN temelji na izhodišču, da je kmetijstvo kompleksna dejavnost z večnamensko vlogo in spodbuja njegovo celovito povezavo z urbanim prostorom. K temu sodijo nov koncept obravnave vrtičkov, varovanje kmetijskih zemljišč pred onesnaževanjem in spremembo rabe ter zagotavljanje čim boljše samooskrbe prebivalstva.

2.3 POVZETEK POGLAVJA O ZGODOVINI URBANISTIČNEGA NAČRTOVANJA

Študija zgodovinskih dejstev urbanistične teorije je za izdelavo končnega projekta – posega v okolje – pomembna, saj menim, da nobeni ukrepi in oblike, ki jih ustvarimo v prostoru, niso tam brez vzroka in nekakšne kontinuitete preteklih spoznanj, nadgrajenih v duhu okoliščin časa, v katerem živimo in za konkretni prostor, ki ga oblikujemo. Pri diplomskem oblikovanju projekta nove poslovno-stanovanjske soseske na robu mesta je misel večkrat izhajala iz modernističnih ugotovitev, kot npr. ortogonalna prometna mreža, deloma svobodna zazidava ter razmislek o funkcijah oz. dejavnostih v naselju. Ker gre pri diplomskem projektu za koncept, ki želi mesto povezati s krajino, ki ga obdaja, se oblikovanje zunanjega prostora konceptualno navezuje na idejo poljedelske funkcije zaledja oz. zelenega klina. Prijetno okolje, bivanje v naravi, red zaradi delitve v četrti, primerna velikost celote (kot npr. soseska v našem primeru), vse to so načela, ki jih je definirjal že Howard v konceptu »vrtno mesto«. Projekt želi na eni strani upoštevati funkcionalno-logične zahteve, racionalizirati prometno mrežo, na drugi strani pa z bivanjem v zelenju in ponudbo raznolikih odprtih prostorov in dejavnosti racionalizacijo doživljajsko zmehčati.

Pregled zgodovine in urbanističnega načrtovanja za Ljubljano nam daje vpogled v marsikatero vzroke za odločitve, katerih rezultat vidimo in doživljamo danes. Dejstvo je, da je Ljubljana že v fevdalnem času kot glavno mesto uspela kot odnos med mestom samim in agrarnim zaledjem ljubljanskega polja. Obstaja torej dolgotrajna močna navezanost na prostor, ki jo velja nadaljevati in nadgrajevati.

Modernizem, ki ga je v Ljubljano pripeljal Ivan Vurnik, je za mestno načrtovanje med drugim predvidel funkcionalno delitev na osnovne funkcije stanovanje, delo, rekreacija in promet – gibanje ter oblikovalske prvine kot so svobodno razvrščanje stavb, sproščanje parterja, opuščanje tradicionalne ulice. Na temo slednjega se v diplomskem projektnem delu uvede koncept »shared space«, alternativni pristop k oblikovanju ulice za mešano rabo.

V fazi študija prostora severozahodnega savskega klina sta bili pregledani tudi Ravnikarjevi varianti širjenja mesta Ljubljane. Ena od njiju predvideva premik razvoja na severni del, proti Savi, ki pa se izkaže za neprimernega, saj s tem pravzaprav popolnoma uniči edinstveno kvaliteto, ki jo ima Ljubljana: nepozidani zeleni klini, ki pripeljejo krajino v mesto in ga povežejo z njim. Projekt želi klin ne le ohraniti nepozidan, temveč tudi obnoviti njegovo vlogo in velik pomen za same prebivalce mesta. Po vzoru Skandinavcev, ki so že v obdobju Saarinen, ki je v načrtu za Helsinke prepoznal krhko povezavo med robovi zazidave in krajino, obravnavali mesto in obdajajočo naravo enako skrbno, je potrebno v prihodnosti ljubljanskim zelenim klinom nameniti večjo pozornost in jim, tako kot Stockholm, dati prepoznavno identiteto in vlogo v vsakdanjem življenju mestnih prebivalcev.

3 OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT MOL (OPN MOL)

Občinski prostorski načrt mestne občine Ljubljane (v nadaljevanju OPN MOL), zakonsko sprejet leta 2010, je nov prostorski načrt za celotno občino Ljubljana, ki nosi vizijo razvoja Ljubljane za naslednjih 15 – 20 let (do l. 2025-2030) in izhaja iz do sedaj veljavnih prostorskih načrtov občine, temeljitih in ažurnih analiz (strokovne podlage iz različnih področij), vrednotenja prostora, analiz potreb občanov, četrtnih skupnosti in usmeritev nosilcev urejanja prostora (Projekti MOL, 2010). Sestavljajo ga strateški del (OPN SD) s strokovnimi podlagami, izvedbeni del (OPN ID) ter okoljsko poročilo (OP).

OPN SD določa izhodišča, cilje in zasnovo prostorskega razvoja, OPN ID pa opredeljuje konkretna območja namenske rabe, izvedbene pogoje ter območja, za katera je treba izdelati občinski podrobni prostorski načrt.

Projektne del te naloge se v osnovnih izhodiščih naslanja na določitve OPN SD, jih prek prostorskih analiz izbranega območja skuša kritično ovrednotiti in implementirati v prostor. V OPN MOL je predstavljenih 16 tem razvoja, med katerimi pa so v analizah obravnavane za projekt diplomske naloge pomembne:

- zasnova prostorskega razvoja,
- osnovna namenska raba in glavno infrastrukturno omrežje,
- usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč,
- usmeritve za razvoj v krajini,
- zasnova zelenih površin,
- cestno omrežje,
- železniško omrežje,
- javni potniški promet.

Med **cilje** prostorskega razvoja MOL, ki so oprijemljivega značaja za diplomski projekt, gotovo sodita varovanje in prenavljanje izrazite fizične identitete mesta in kakovosti urbane strukture kot tudi **ustvarjanje novih urbanih prostorov in ohranjanje stika med mestom in zelenim zaledjem prek zelenih klinov**.

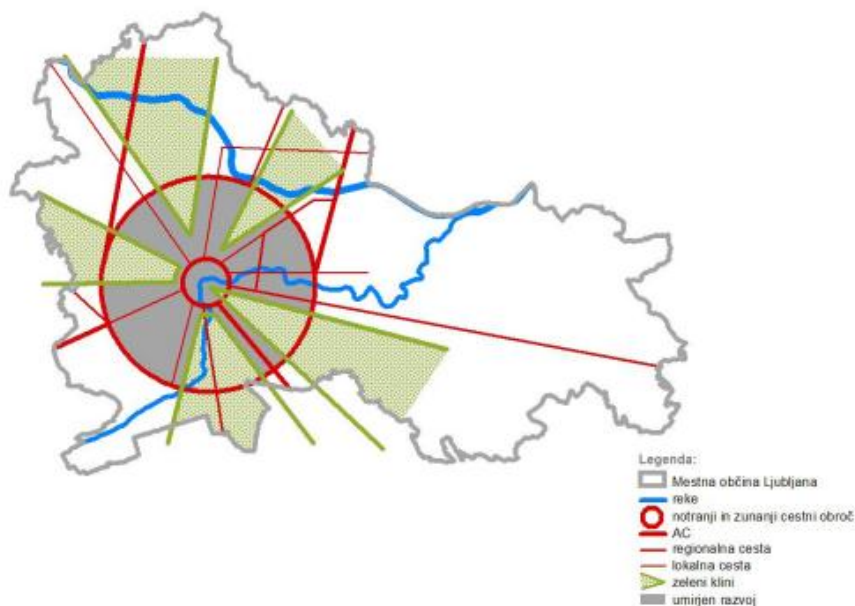
3.1 VIZIJA PROSTORSKEGA RAZVOJA

Za harmoničen razvoj celote in razbremenitev prometnega pritiska na centralni del Ljubljane je predviden razvoj po načelu *decentraliziranega zgostitvenega modela poselitve*. Tri glavna načela razvoja so:

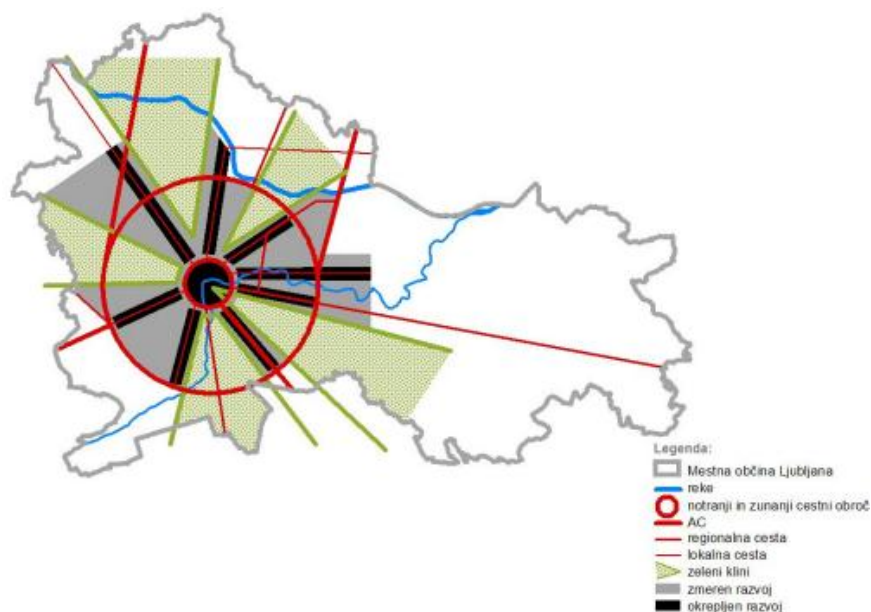
1. regionalne strukture urbane rasti, ki se povezujejo z **razvojem javnega potniškega prometa (JPP)**,
2. consko planiranje zamenja **mešana raba površin**,
3. urbanistično oblikovanje se usmeri na **humane dimenzije, peščeve razdalje in skupne odprte prostore**.

Načela OPN poudarjajo ohranjanje vmesnih zelenih klinov, ki povezujejo mestne dele in krajinske prvine v koherentno celoto. Suburbanizirana območja naj razvijejo samostojno delovanje ter navežejo strukture urbane rasti na trase in postajališča JPP.

Prostorske vrednote mesta in okolice, ki ustvarjajo identiteto in potenciale za kakovosten razvoj in kakovost bivanja je potrebno ohraniti in krepi, prav tako je potrebno varovati in izboljševati ključne poglede in silhuete mesta.



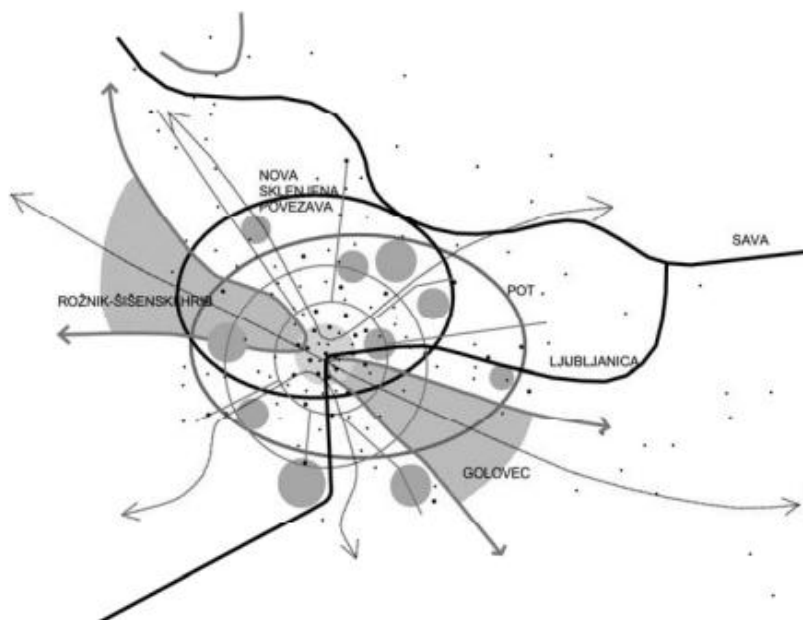
Slika 13: Načelo zgoščevanja mesta znotraj avtocestnega obroča z ohranjanjem zelenih klinov (OPN MOL, Odlok, 2010)



Slika 14: Načelo okrepljenega razvoja mesta ob krakih – vpadnicah (OPN MOL, Odlok, 2010)

Eden izmed pomembnih ukrepov, ki se veže na temo projektne naloge, **je programsko (re)aktiviranje stavbnega oboda**. Mesto naj se poveže z zaledjem, prehodi naj bodo umeščeni ob izteke linijskih prostorov, navezujoč se na regionalne peš in kolesarske poti.

Zasnovano omrežje odprtih javnih površin predstavljajo žarkaste povezave iz središča v zaledje (v obsavski prostor) in krožne povezave med njimi (PST, vodotoki, nove povezave), nanje se navezujejo večja območja javnih prostorov, rekreacijska območja in posebna programska območja.



Slika 15: Koncept omrežja odprtih javnih prostorov (OPN MOL, Odlok, 2010)

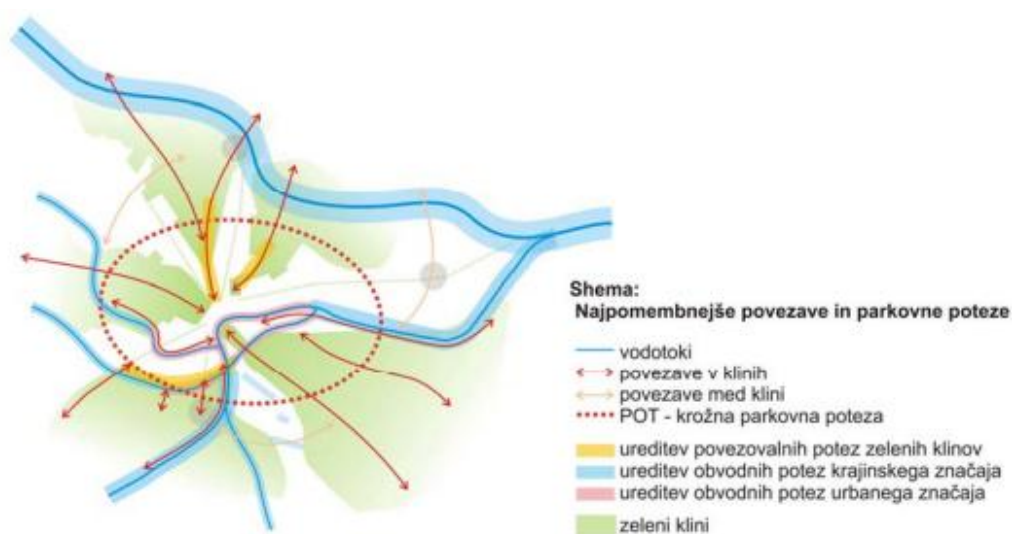
3.2 USMERITVE ZA RAZVOJ V KRAJINI

Osnovo zelenih površin Ljubljane predstavlja **5 zelenih klinov**, ki iz krajinskega zaledja prodirajo globoko v mestno središče. Žal so vsi že močno pozidani, predvsem je njihovo vlogo zamejila obvoznica. Na njih se navezuje omrežje parkov ter krožne in prečne zelene povezave. Kot zaledje zelenega sistema so opredeljena območja: Barje, Polhograjski Dolomiti, Savsko zaledje, Posavsko hribovje in Šmarna gora – Dobeno – Rašica.

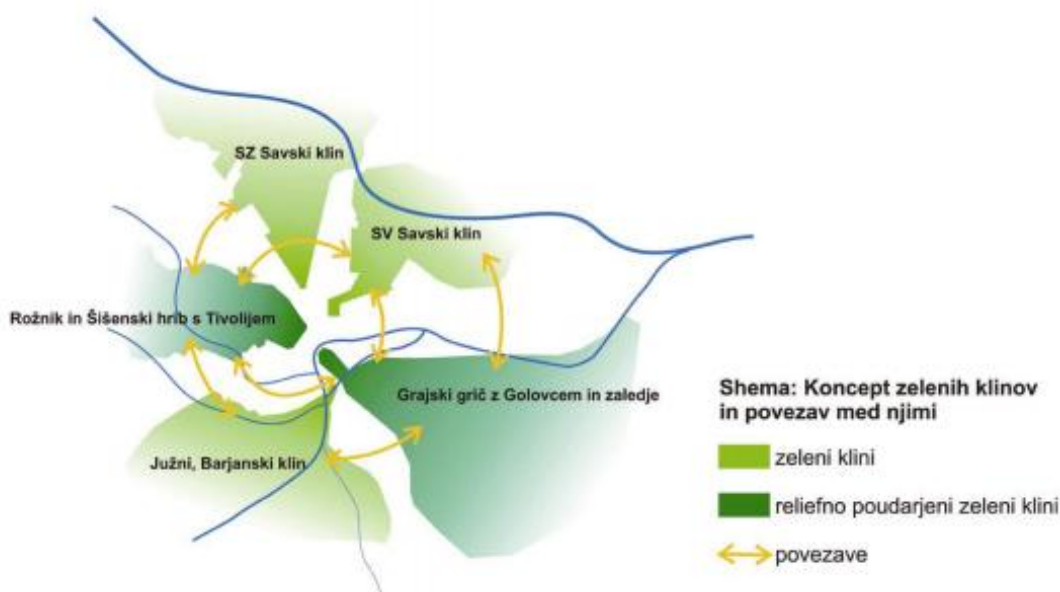
Ti klini so:

- Rožnik in Šišenski hrib s Tivolijem,
- Grajski grič z Golovcem,
- Barjanski klin,
- Severovzhodni savski klin,
- Severozahodni savski klin.

Vseh pet je potrebno ohraniti, urediti in rekonstruirati, saj pomenijo ključne makro prostorsko členitvene elemente urbanega prostora, predstavljajo pomembne klimatske koridorje mesta ter povezujejo središče Ljubljane z zaledjem.



Slika 16: Najpomembnejše povezave in parkovne poteze (OPN MOL, Odlok, 2010)



Slika 17: Koncept zelenih klinov in povezav med njimi (OPN MOL, Odlok, 2010)

3.2.1 Krajski sistem Obsavski prostor z zaledjem

Obsavski prostor obsega višje savske terase in ravan Ljubljanskega polja. Velik del tega prostora je v območju varstva vodnih virov ter predstavlja glavni prezračevalni koridor (kakovost zraka, ugodna poletna klima). Na območju je potrebno omejiti razvoj poselitve in sanirati tradicionalne vzorce obsavskih vasi.

Obrečni svet obsega samo obrežje Save ter širše poplavno območje in območje nižjih savskih teras. Poleg akumulacijskih zajezev savskih elektrarn bo potrebno prostor nameniti tudi razvoju rekreacije in prostor navezati z zelenim sistemom mesta preko obeh savskih klinov, ki prodirata v središče mesta.

Skratka, gre za krajinski sistem z veliko območij s poudarjeno kakovostjo in z izjemno ekološko, biotsko in krajinsko vrednost ter rekreacijski in prepoznavni pomen. Nekatera od teh bodo vključena tudi v predlagane krajinske parke: Zajčja dobrava, Šmarnogorski krajinski park in Krajinski park Dobeno.

Celotno območje Save, ki je pomembna sestavina severozahodnega savskega klina, je potrebno obravnavati celovito, v skladu z naravnimi in krajinskimi kvalitetami prostora in glede na predvidene ureditve za savsko verigo hidroelektrarn. Pri uresničevanju rekreacijskih potreb je potrebno razviti pomen obsavskega pasu, urediti brežine in dostope do vode, ohranjati ekološko pomembna območja (reka s travniki in logi), upoštevati večfunkcionalno obravnavo protipoplavnih ukrepov ter zagotoviti ustrezno raven intervencijske pokritosti za reševanje iz vode in na vodi.

3.2.2 Kmetijske in gozdne površine na območju severozahodnega savskega klina

Kmetijstvo je večnamenska kompleksna dejavnost, zato mora v povezavi z urbanim prostorom tvoriti povezano celoto, kjer se vloge prepletajo in dopolnjujejo. Cilji OPN glede kmetijskih površin so:

- ohranjati kmetijska zemljišča, pridelovalni potencial tal in varovati zemljišča pred onesnaževanjem in spremembo rabe,
- vzdrževati in oblikovati kulturno krajino,
- ohranjati poseljenost in možnosti za kmetijsko proizvodnjo in zagotoviti samooskrbo prebivalstva,
- ohranjati tradicionalna pridelovalna območja in modele,
- nov koncept obravnave vrtičkov.

Kmetijska zemljišča največje ustreznosti, ki so trajno namenjena kmetijski rabi, se na obravnavanem območju nahajajo le v Gameljnah. Tam poteka intenzivna kmetijska pridelava po splošnih načelih varstva okolja in naravnih virov.

Večina kmetijskih zemljišč znotraj severozahodnega savskega klina spada v kategorijo *kmetijskih zemljišč z omejitvami*. Omejitve so povezane predvsem s predpisi v zvezi z vodovarstvenimi in poplavnimi območji. Ta zemljišča se nahajajo južno od Save, in sicer v okolici Broda, Kleč, Savelj in na Rojah. Kmetijska pridelava je omejena zaradi varstva vodnih virov (režim varovanja podtalnice zahteva posebne pogoje pridelave). Ohranjanje kmetijskih zemljišč z omejitvami je izjemnega pomena tudi zaradi velikega rekreacijskega potenciala, vendar pa kljub vključevanju rekreacije, urbanizacija na ta območja ne sme poseči.

Mešanje rab ne sme biti konfliktno – predlagana je mirna rekreacijska raba. Kljub morebitnemu upadu interesa za kmetovanje pa se morajo ta območja še naprej vzdrževati kot nepozidane površine.

Celovito in sistematično je potrebno opredeliti tudi območja za **vrtičkarstvo**. Že sedaj aktivna se izkažejo tudi za najbolj primerna prav območja na prehodu mesta v njegovo rekreacijsko in naravno zaledje. Predvsem na robovih urbanih kompleksov ter na manjših območjih med urbanim tkivom v kombinaciji z drugimi mestnimi zelenimi površinami. Opredeljena morajo biti kot posebna namenska raba ter enotno urejena in opremljena.

Gozdne površine

Gozdovi obravnavanega območja se nahajajo v Klečah, na Rojah, v Tacnu, Dobravi pri Črnučah ter seveda na Šmarni gori in Grmadi. Vsaka gozdna površina znotraj mestnega območja je dragocena zaradi svojega večplastnega pomena. Gozd ima ekološko, socialno in estetsko funkcijo; za mesto je pomemben zaradi zasnove rekreacije, kakovosti bivanjskega okolja, delovanja zelenega sistema, kakovosti kulturne krajine, morfologije in identitete mesta.

Vse obstoječe gozdne zaplate koncept razvoja zatorej ohranja in jih vključuje v rekreacijsko rabo (poti, prostori za druženje in rekreacijo na prostem).

3.2.3 Različne rabe tal – konfliktni odnosi

Znotraj zelenih klinov so vključena območja z značajem zelenih površin, ki pa so pretežno drugih primarnih rab, kot sta npr. kmetijstvo in gozdarstvo. Za zeleni sistem so ta območja pomembna zaradi lege v mestu, morfoloških značilnosti ter povezovalnega, ekološkega in klimatskega pomena.

Za ta območja veljajo določene usmeritve varovanja, z ukrepi in dogovori – tudi znotraj sektorskih planov - pa je potrebno doseči

- **nekonfliktno rekreacijsko souporabo** ter
- **javno prehodnost prostora.**

V primeru opustitve primarnih rab je na vseh teh območjih potrebno predvideti spremembo namembnosti v zelene površine – rekreacijska območja.

Celovita prenova je predvidena na vseh prednostnih območjih prenove. To so tista, ki so iz kakršnega koli razloga razvrednotena; kjer zaznavamo npr. zmanjšano vrednost zemljišča, neustrezno prostorsko ureditev, slabo stanje arhitekture, neustrezno namembnost itd. Takšna območja so zlasti opuščena industrijska območja in železniški kompleksi, vojaška območja ter sive cone (nerazvita območja, razvojno zapostavljena območja).

Glede na stališča OPN, je na obravnavanem območju severozahodnega savskega klina še posebno pomembno zagotoviti:

- **navezavo klina na središče mesta** – vzpostavitev javne poti preko športnega parka Ljubljana in opuščena območja železnice,
- manjše **javne parkovne površine** znotraj klina, ki bodo za prostor pomenile novo kvaliteto in vitalnost,
- vzpostavitev **kolesarskih povezav in javnih peš rekreacijskih poti** ter preko klina z ureditvijo parkovnih potez,
- **jasnejšo opredelitev robov** zelenega klina z zelenimi površinami oz. močnimi drevorednimi potezami (morfološki vidik),
- **koridorje za pretok zraka** v smeri S-J (zagotavljanje ustrezne prevetrenosti) in za preprečevanje pregrevanja mesta oblikovati **večji delež zelenih površin**, tudi kot zelene strehe (klimatski vidik),
- v primeru opustitve kmetijske rabe **spremembo kmetijskih površin** na območju varovanja vodnih virov **v rekreacijska območja mesta zelenega sistema** (iz dopolnilne v izključno namensko rabo),
- **ureditev obsavskega prostora** v mestno rekreacijsko območje,
- razvoj **rekreacijsko pomembnih območij** v zaledju (Šmarna gora, Rašica) z vzpostavitvijo sistema zaledja krožnih poti in povezav in ureditev rekreacijske infrastrukture.

3.3 POVZETEK POGLAVJA O OPN MOL

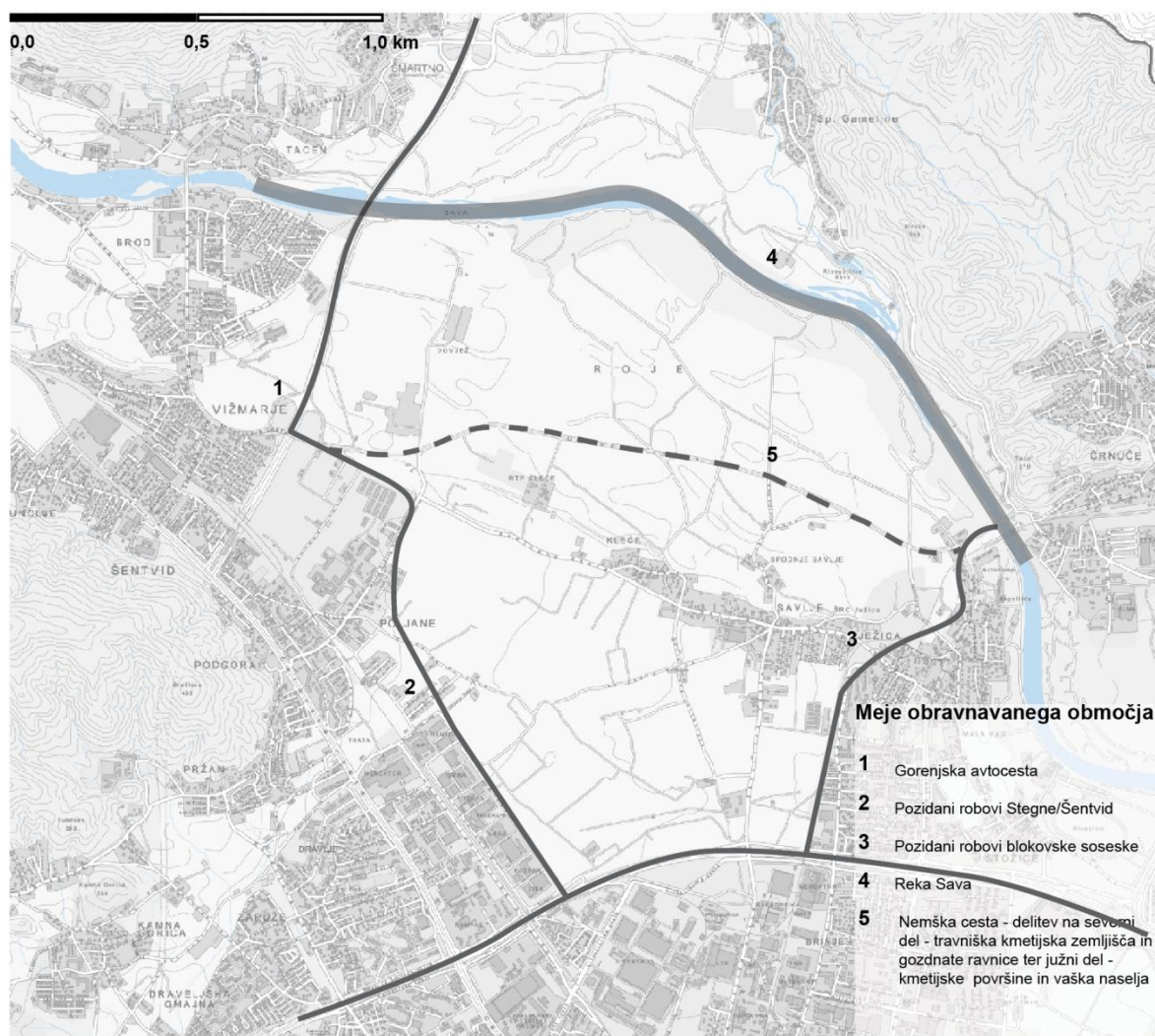
Občinski prostorski načrt za Mestno občino Ljubljana iz leta 2010 vsebuje ključna izhodišča glede razvoja mestnega prostora. Narekuje tudi nekatere konkretne ukrepe, predvidene za izvedbo v prihodnjem desetletju (npr. izgradnja mednarodnega tira Gorenjske železnice, ki meji na projektno območje).

Za projektno delo diplomske naloge izhodišča OPN pomenijo strokovno podlago. OPN potrjuje idejo o ustvarjanju povezav med mestom in zaledjem preko zelenih klinov, zagovarja ustvarjanje novih urbanih prostorov in javnih odprtih površin, ohranja kmetijska zemljišča na SZ zelenem klinu, omenja jasnejšo opredelitev robov mesta na stiku z zelenimi klini ter nadgradnjo koncepta vrtičkarstva. Zavzema se tudi za ukrepe, ki bi prispevali k nekonfliktni souporabi kompleksnega prostora, kjer sobiva več dejavnosti in interesov. Omenjene smernice predstavljajo temeljna izhodišča pri oblikovanju koncepta za obravnavano območje SZ klina.

4 PREDSTAVITEV ŠIRŠEGA OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

Meje obravnavanega območja severozahodnega zelenega klina, po OPN imenovanega tudi »Litostrojski klin« (OPN MOL, Odlok, 2010: 35), pri tej projektni nalogi predstavljajo na eni strani kar pozidani mestni robovi, torej avtocestni obroč na jugu, industrijska cona Stegne, pozidani robovi Šentvida, Vižmarij in gorenjska avtocesta na zahodu, blokovsko naselje Glinškove in Bratovševe ploščadi ter Ježica na vzhodu, na drugi strani pa naravna bariera reke Save na severu. Ob Avšičevi in Nemški cesti, ki povezujeta Vižmarje in Šentvid z ježiško – črnuško stranjo, se raztezata stari naselji Savlje in Kleče z izrazito vaškim značajem. Naselji po Rebernikovi delitvi spadata med urbanizirana ruralna naselja (Pak, 2002: 101). Omenjeni povezovalni cesti razdeljujeta severni del obravnavanega širšega območja do reke Save, ki obsega predvsem travniška kmetijska zemljišča nad zavarovanim območjem podtalnice, območje gozdnate obsavske ravnice, onkraj Save pa se pnejo vzpetine Grmada, Šmarna gora in Rašica, hribovito zaledje, ki je predlagano za zavarovanje kot novi krajinski park. Spodnji del klina, južno od vasi Kleč in Savelj je pretežno kmetijski in vrtičkarski, mesto pa se je na območje zelenega klina precej razširilo, predvsem z industrijskimi objekti. Po OPN-ju ga je ob prenovi območja zato potrebno ustrezno rekonstruirati.

Zaradi same lokacije klina in njegovega zaledja severozahodni savski klin predstavlja zelo pomemben potencial za vzdržni razvoj mesta, tako kot klimatski koridor kakor tudi prostor povezav v pomembna rekreacijska območja (OPN MOL, Odlok, 2010: 32).



Slika 18: Meje obravnavanega območja

4.1 FOTOGRAFSKA INVENTARIZACIJA – ZNAČILNI POGLEDI



Slika 19: **Vrtičkarstvo pri Litostroju** – vrtničkarske površine so na vodovarstvenem območju sprejemljive le ob strogem nadzoru nad vnosom fitofarmaceutskih sredstev in gnojil. Potrebno jih je tudi nadgraditi v smiselno celoto in navezati na poti med mestom in zaledjem.



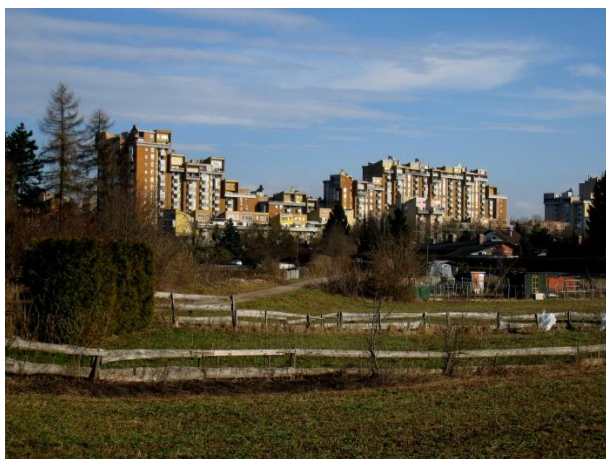
Slika 20: **PST pri Litostroju** – onkraj severne obvoznice se nahaja krožna Pot spominov in tovarištva, s katere je smiselno ustvarjati odcepe in navezavo proti zaledju. Z mnogih odsekov se odpirajo izjemni pogledi na hribovito zaledje.



Slika 21: **Kozolec in industrijska cona pri vodarni Kleče** – pogled je bil izbran z namenom prikazati bližino povsem ruralnih elementov (kozolec) in kmetijskih polj ter industrijske cone okrog tovarne Lek onkraj avtocestnega obročja. V neposredni bližini se nahaja tudi vodarna Kleče, kjer je strogo varovano črpališče podtalnice.



Slika 22: **Stik vasi Savlje, železnice in blokovske soseske** – slika prikazuje situacijo na vzhodni strani klina, in sicer nejasen, nečitljiv predel, kjer ni kvalitetnih povezav, poti, prav tako manjka kvalitetnejše prehajanje urbana soseska / vaško okolje.



Slika 23: **Pogled iz smeri vrtičkov proti blokovski soseski** – mnogi prebivalci vasi Savelj in Kleč dojemajo višino stolpnice kot izredno moteč element, ki je grobo posegel v vizualno podobo odprte krajine. Ruralno okolje in stolpnice vendarle lahko tvorijo simbiozo, potrebno pa je poskrbeti za čitljive in smiselne robove, povezave in mehka prehajanja, dosežena s skrbno načrtovano zasaditvijo.



Slika 24: **Stik Savelj z blokovsko sosesko** – pogled na glavno cesto skozi vas Savlje. Ruralen značaj naselja na stiku s popolnoma mestnima Dunajsko cesto in blokovskim naseljem pri Ruskem carju. Predlagana je krepitev identitete obeh značajev, hkrati pa oblikovanje novih povezav – infrastrukturne in programske.



Slika 25: **Vaško saveljsko okolje** – dominanta: vaška cerkev v neposredni bližini urbanega.



Slika 26: **Odprta krajina na severnem delu klina** – na S delu klina se krajina močno odpre. Prevladujejo travniška zemljišča. Prostor seka hitra povezovalna cesta, Nemška cesta. Območje ima velik rekreacijski in povezovalni potencial. Z izboljšavo območja je povezan tudi projekt ureditve Savskih brežin in celotnega prostora med Tacnom in Gameljnami.



Slika 27: **Degradirane površine v Šentvidu** – na območju Šentvida in Vižmarij je moč najti nekaj degradiranih prostorov. Odlagališča odpadkov, zapuščeni avtomobili in pnevmatike, vojaško območje, barake.



Slika 28: **Vrtički v Šentvidu za železnico** – vrtičkarstvo ni urejeno v celovito, nadzorovano dejavnost, ki bi prostoru dala novo kvaliteto, temveč zaradi neurejenosti deluje kot degradiran prostor. Dejavnost kljub vsemu nosi precejšen oblikovalski potencial in pozitivne socialne koristi.



Slika 29: **Severni rob Stegen, stik s Šentvidom** – manjkajo predvsem boljše peš in kolesarske povezave ter bolje opredeljene ločnice med prometno infrastrukturo, pozidavo in kmetijsko dejavnostjo.



Slika 30: **Stik industrijske cone Stegne s kmetijskimi površinami** – v sedemdesetih letih 20. stol. Je zgraditev industrijske cone Stegne močno posegla na vodovarstveno območje savskega klina. Industrijski objekti, višina stavb ter neurejena parkirišča tik ob njivah ne spadajo na krhek rob. Stegnam manjka programska in fizična povezanost z drugimi mestnimi deli in odprto krajino.

4.2 PREGLED PROSTORSKIH PODATKOV

Podatki o prometni infrastrukturi (slike 31 – 33) ter nekatere analize (slike 38 – 42 ter slika 48) so povzete po OPN, ostali podatki (slike 34 – 37 ter slika 49) so povzeti po virih Atlas okolja in Urbinfo MOL. Karte so bile ponovno izrisane zaradi željene poenotene grafike v diplomski nalogi.

4.2.1 Prometna infrastruktura

Pri cestnih povezavah se bistvene razlike od trenutnega stanja navezujejo na Dunajsko cesto za avtocestnim obročem (do Črnuč), spremenjeno povezavo Nemške in Saveljske ceste pri avtocestnem priključku ter na povečano pomembnost ceste v Stegnah tik ob kmetijskih površinah, ki se konča z novim priključkom na avtocestni obroč.

Slednjo odločitev projektna naloga v nadaljevanju zavrača in predlaga prenos pomembnih cest v notranjost, ob železnici, stik s kmetijskimi površinami pa naj se pusti neprometen, prost, infrastruktura naj bo zgolj za pešce in kolesarje.

Železnica naj bi postala osnovna nosilka vseh transportov. Načrtovana je poglobitev, zmanjšanje celotne dolžine in povezavo v enotni sistem. Severna obvozna tovorna proga je, kot ugotavlja tudi OPN, okoljsko problematična in nesprejemljiva (vodovarstveno območje). Od Šentvida naprej je predvidena nova gorenjska proga, stara proga pa postane regionalna.

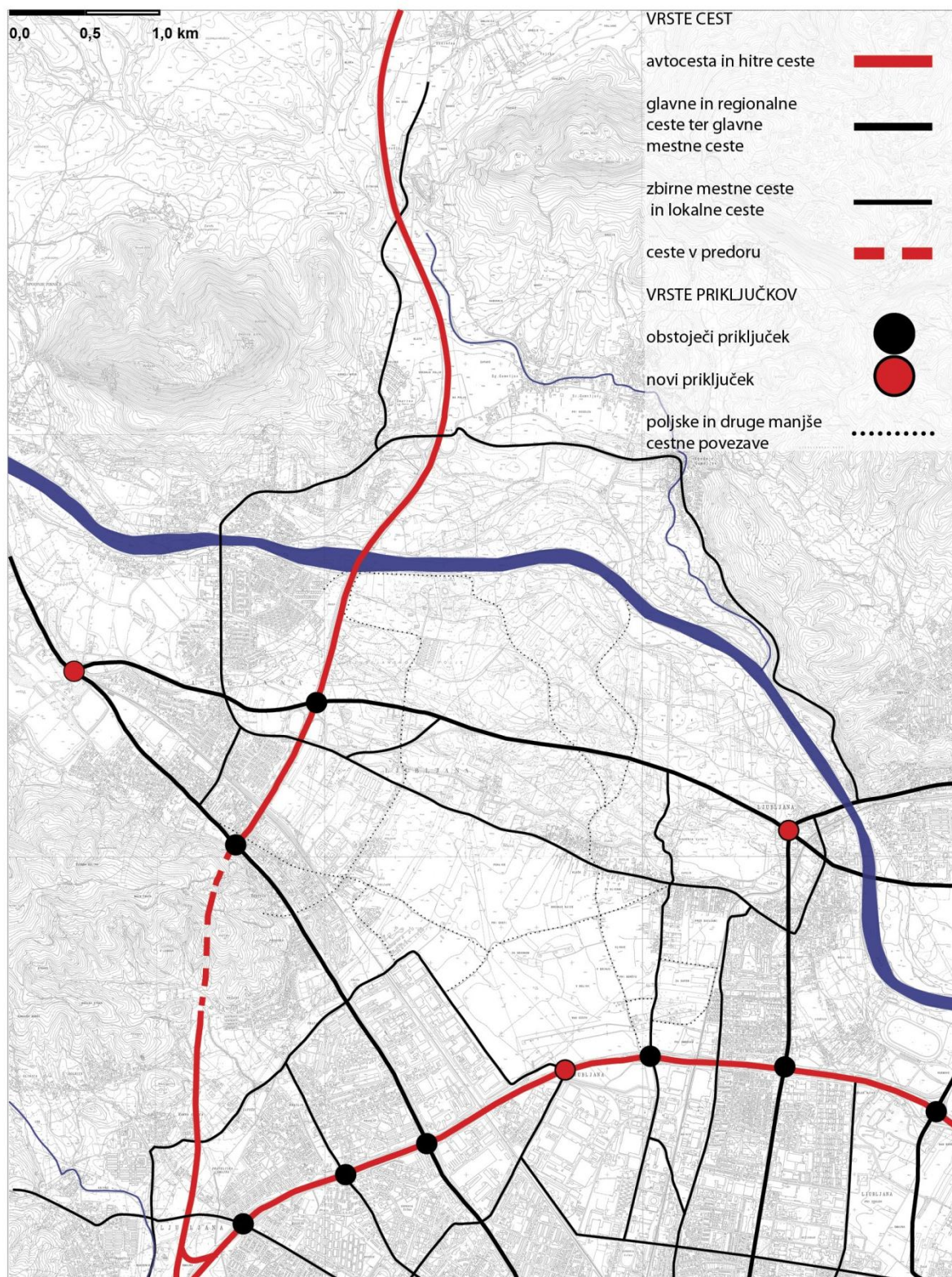
Na zahodnem kraku, speljanem mimo Stegen, je predvidena izgradnja še enega tira, in sicer mednarodnega. Obnova in izgradnje novih tirov, so odlične možnosti za vzpostavitev kvalitetnih linijskih javnih prostorov, prehodnosti mestnega prostora, poti in povezave med mestnimi deli in navzven, v odprto krajino.

Javni potniški promet, pomemben zaradi preusmeritve in zmanjšanja uporabe osebnega avtomobila, je razdeljen na glavne, dopolnilne in servisne linije. S slednjimi je potrebno oskrbeti celotno mestno območje in njegovo zaledje. Nova avtobusna linija se obeta na Saveljski cesti in tako povezuje različne mestne linije. Postavlja se tudi možnost uvedbe tramvaja po glavnih linijah (Celovška, Dunajska). Postajališča morajo biti dosegljiva v časovnem obsegu 5 minut, na pomembnih točkah pa površine parkirišč P&R.

Avtobusna linija in postajališče sta v diplomskem delu predvidena tudi na območju prenove Stegen.

4.2.1.1 Cestno omrežje

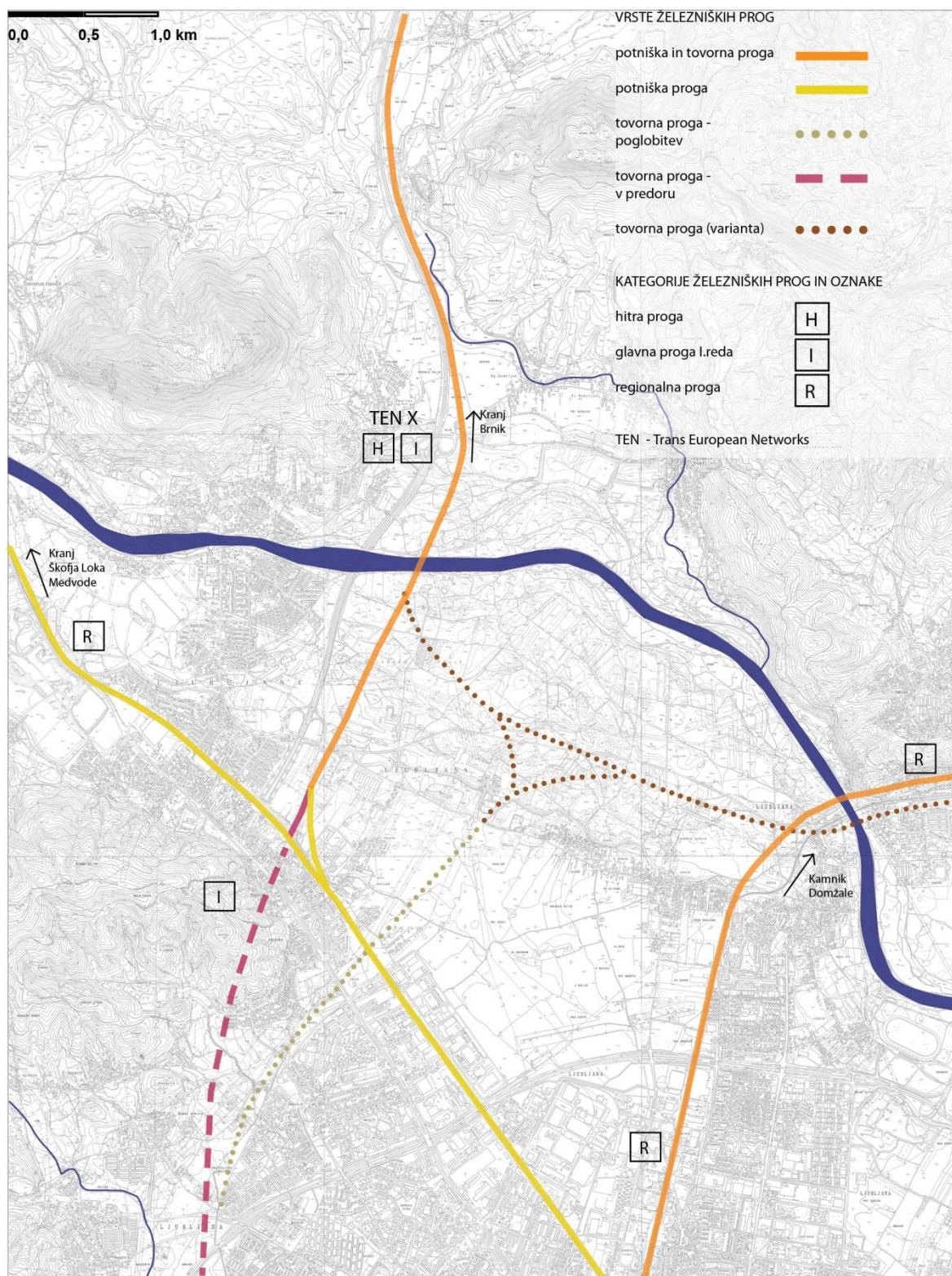
vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5



Slika 31: Cestno omrežje

4.2.1.2 Železniško omrežje

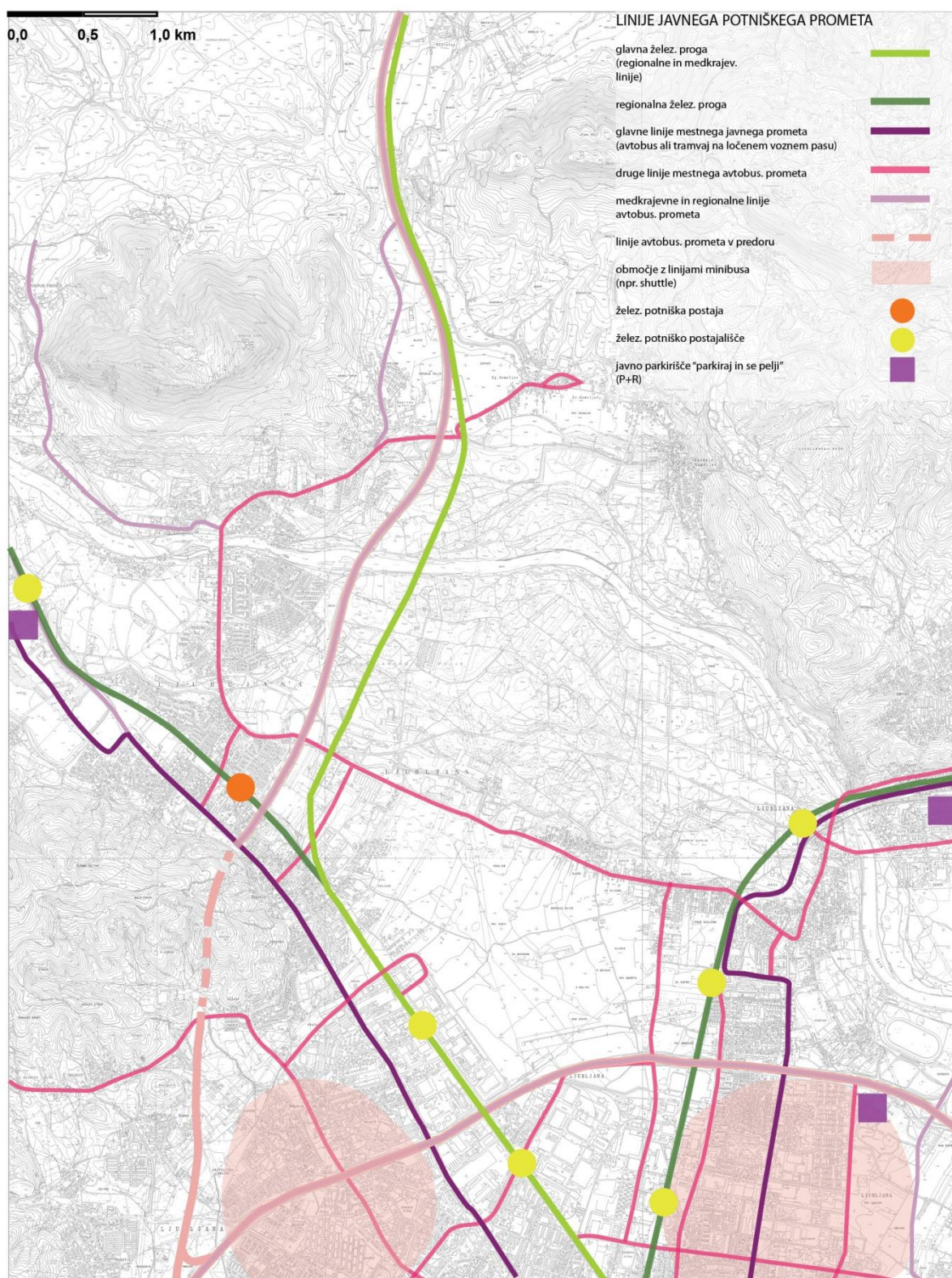
vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5



Slika 32: Železniško omrežje

4.2.1.3 Javni potniški promet

vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5

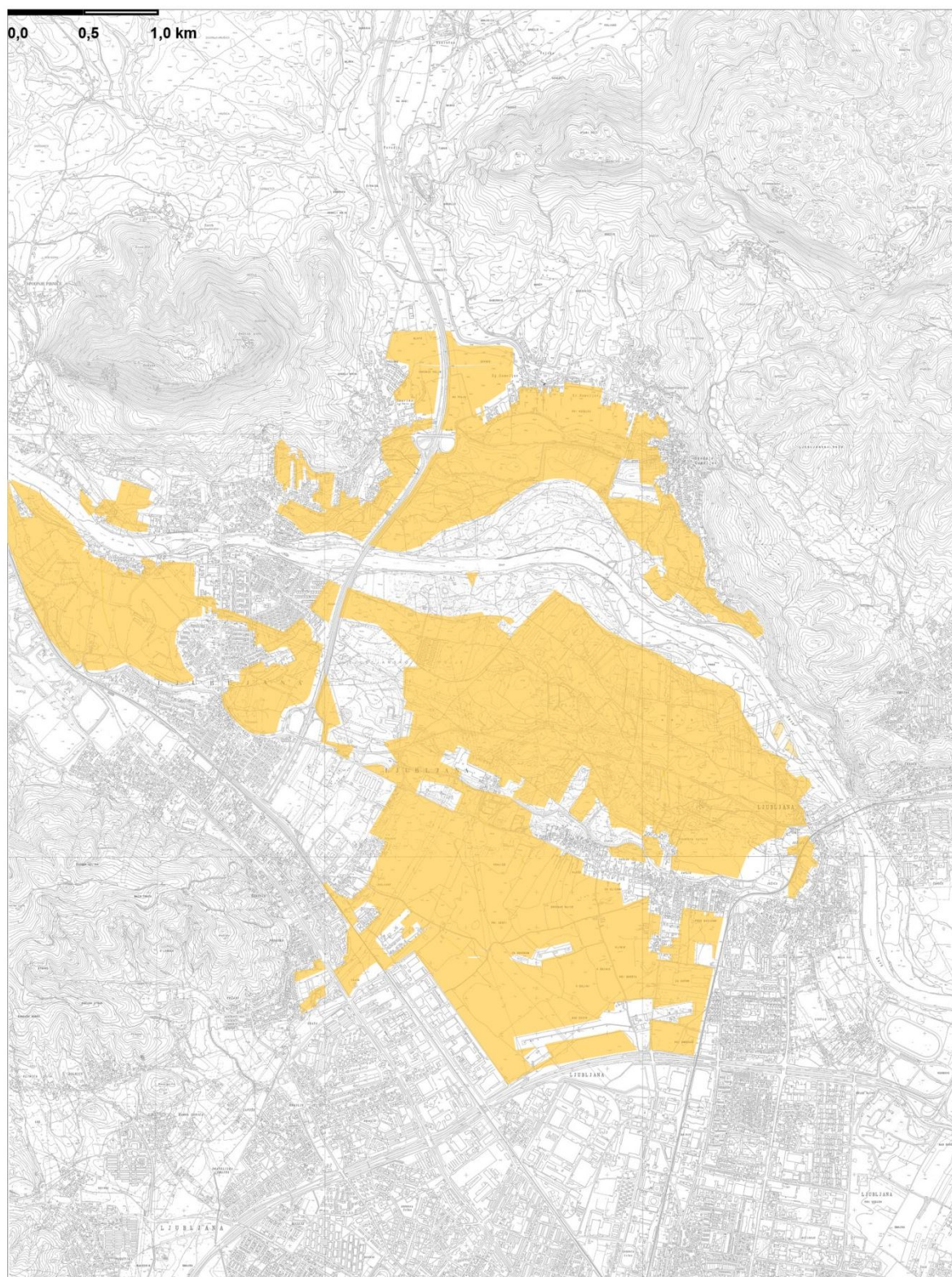


Slika 33: Javni potniški promet

4.2.2 Kmetijska zemljišča I. kategorije

Vir: Urbinfo MOL 2006; Kartografska podlaga: TTN 5

Večinski delež severozahodnega zelenega klina predstavljajo kmetijske površine, in sicer najboljše kategorije. Prevladujejo intenzivnejši načini koriščenja teh površin, med njivskimi kulturami pa prevladujejo okopanine (krompir), krmne rastline (silažna koruza, travno-deteljne mešanice), pomemben delež površin pa zavzemajo tudi povrtnine (Gabrovec, 2000: 200). Obdelovalci in lastniki njiv so predvsem prebivalci vasi Savlje in Kleče, kjer se nahajajo same kmetije in kmetijski objekti.



Slika 34: Kmetijska zemljišča I. kategorije

Obarvane površine na sliki 34 predstavljajo kmetijska zemljišča I. kategorije.

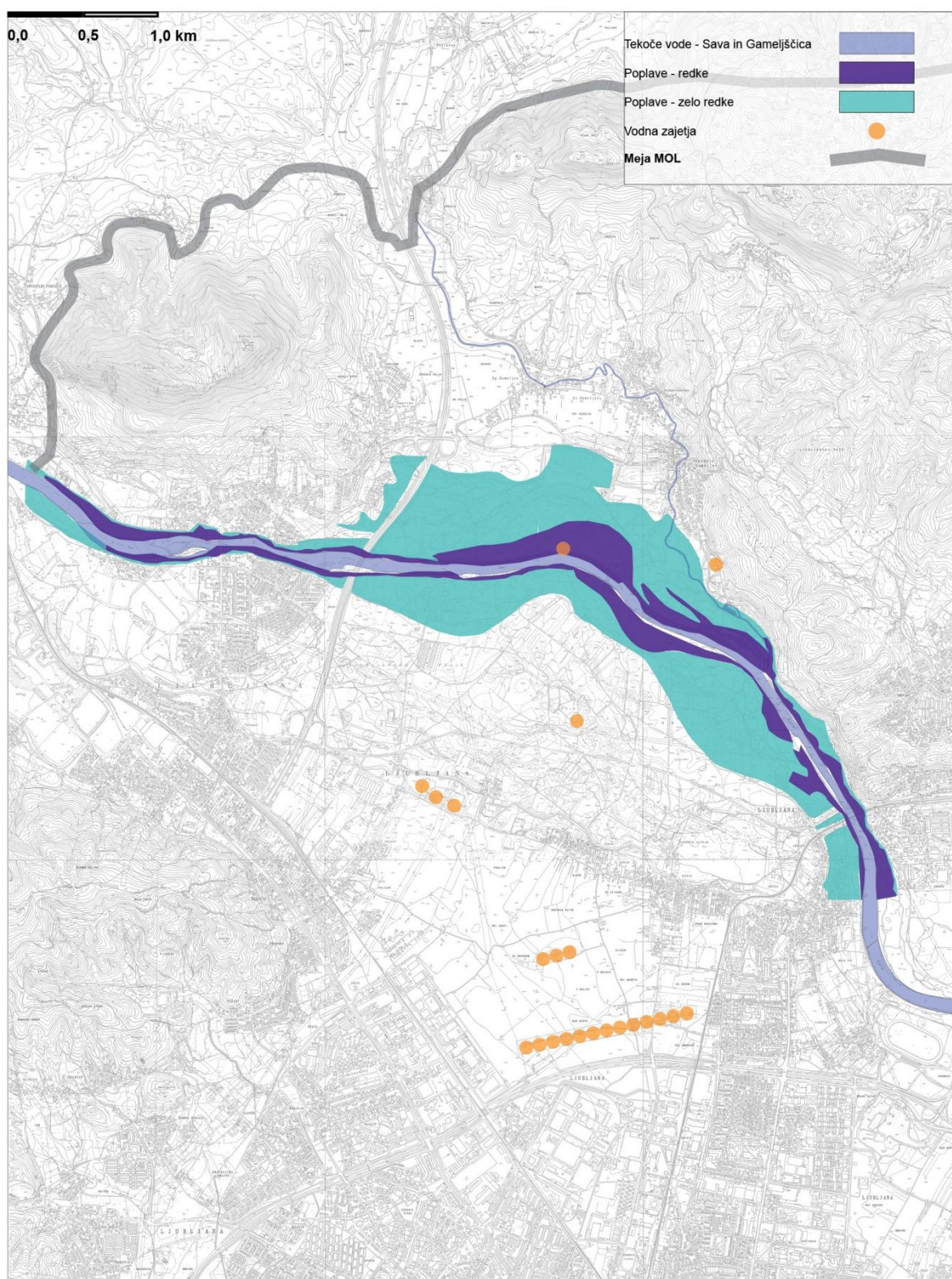
4.2.3 Hidrografija – tekoče vode, poplavna območja, črpališča podtalnice

vir: Atlas okolja, ARSO, 2007; Kartografska podlaga: TTN 5

Pod precejšnjim delom Ljubljane se nahajajo bogate zaloge podtalnice in predstavljajo naravni vir regionalnega pomena. Sto let po ustanovitvi centralnega vodovodnega sistema je namreč še vedno najpomembnejši vir pitne vode za oskrbo Ljubljane podtalnica Ljubljanskega polja, ki zagotavlja 90% potrebne količine, pridobivajo pa jo v štirih črpališčih: poleg Kleč, ki se nahajajo na obravnavanem območju, še Šentvid, Hrastje in Jarški prod. V primerjavi s številnimi drugimi območji talne vode v Sloveniji so naravne razmere (pogoji hranjenja in obnavljanja) na Ljubljanskem polju ocenjene kot ugodne, kar potrjuje tudi dobra kakovost vode (Gabrovec, 2000: 176).

Pritiski urbane in kmetijske rabe zemljišč ter onesnaženosti okolja so se od začetkov izkoriščanja zalog podtalnice do danes povečevali in kljub omejitvam, ki jih predstavlja varovanje črpališč, tudi občasno že presegli zmožnosti samočiščenja. Zaradi varovanja vodnega vira je na obravnavanem območju omejena raba zemljišč in širjenje mesta proti severu. Vsa črpališča podtalnice obdaja poleg najožjega oz. prvega varstvenega pasu (10 – 50 metrski pas okrog objektov črpališč), še ožji ali drugi varstveni pas, katerega meje so določene glede na smer in hitrost dotekanja vode proti črpališču. Raba zemljišč je zelo omejena in naj bi zagotavljala varovanje črpališča pred neposrednim onesnaževanjem. Priporoča se **gozdna, neintenzivna kmetijska in rekreacijska raba zemljišč** (Gabrovec, 2000: 177).

Reka Sava predstavlja pomemben potencial pri razvoju krajinskega zaledja v navezavi na mestni prostor. Nosi tudi gospodarski pomen - poleg že obstoječih objektov v sklopu hidroelektrarn na Savi, obstajajo načrti tudi za nove posege in strukture za energetska izrabo reke.

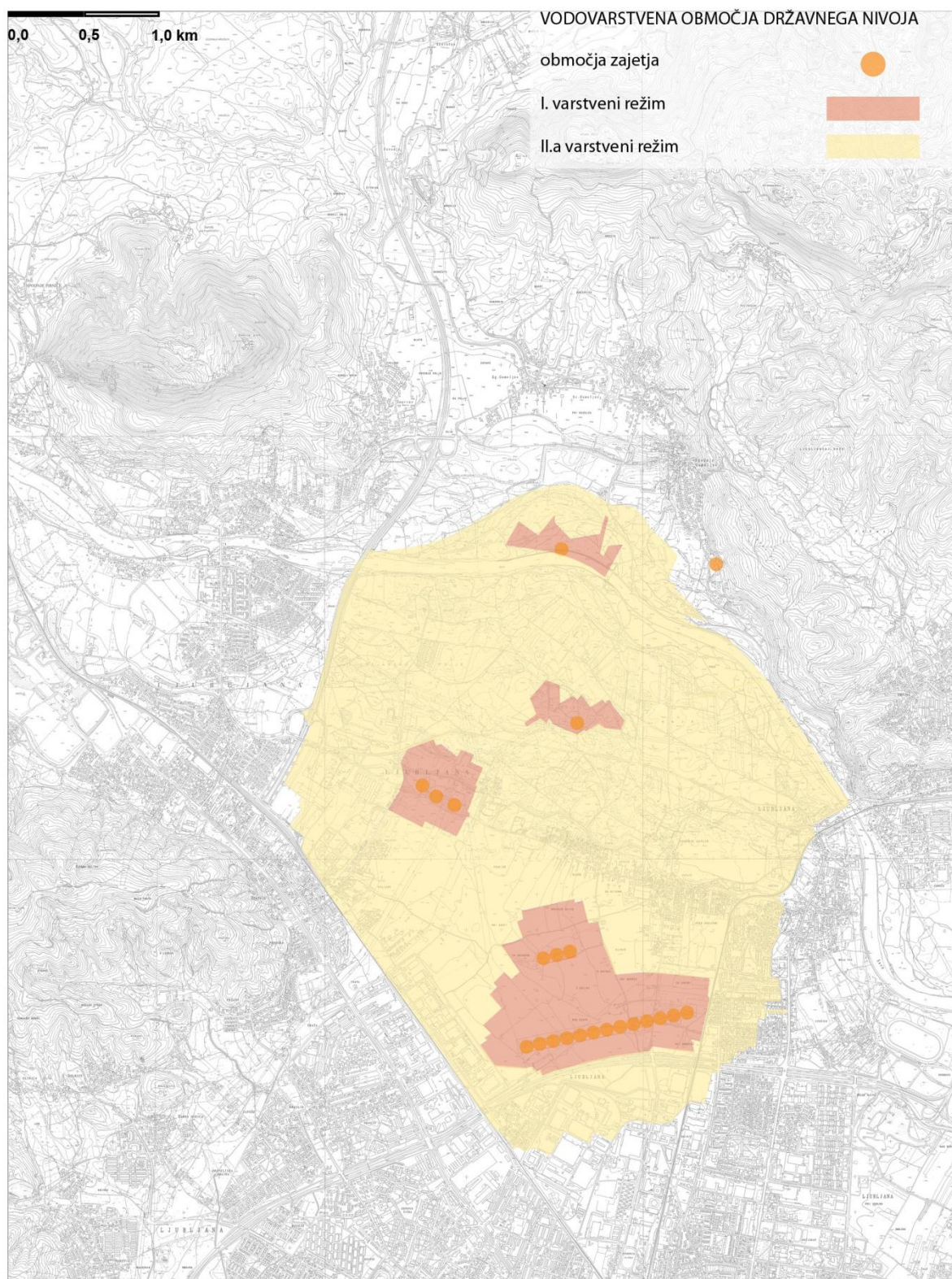


Slika 35: Hidrografija – tekoče vode, poplavna območja, črpališča podtalnice

4.2.4 Vodovarstvena območja državnega nivoja

vir: Atlas okolja, ARSO, 2007; Kartografska podlaga: TTN5

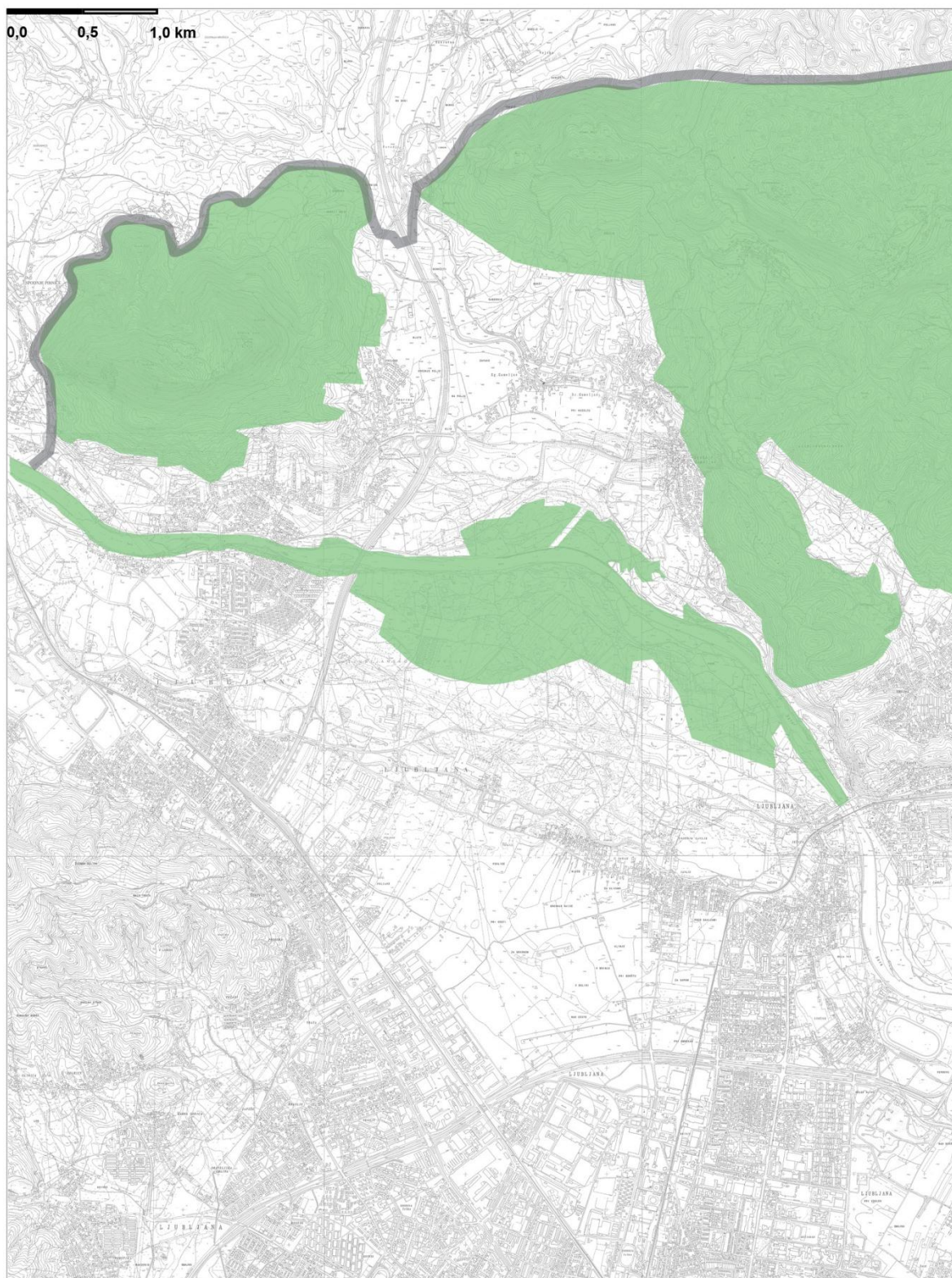
Iz prikazanih podatkov je razvidno, da je na vodovarstvena območja II A kategorije poseglo kar nekaj danes pozidanega tkiva, vključno z industrijsko cono Stegne, severno obvoznico, Litostrojem ter blokovskim naseljem pri Ruskem carju. Nekatere zaplate v notranjosti klina, predvsem okoli črpališč podtalnice, spadajo v prvi, torej najstrožji varstveni režim.



Slika 36: Vodovarstvena območja državnega nivoja

4.2.5 Območja Nature 2000

Vir: Urbinfo MOL 2006; Kartografska podlaga: TTN 5



Slika 37: Območja Nature 2000

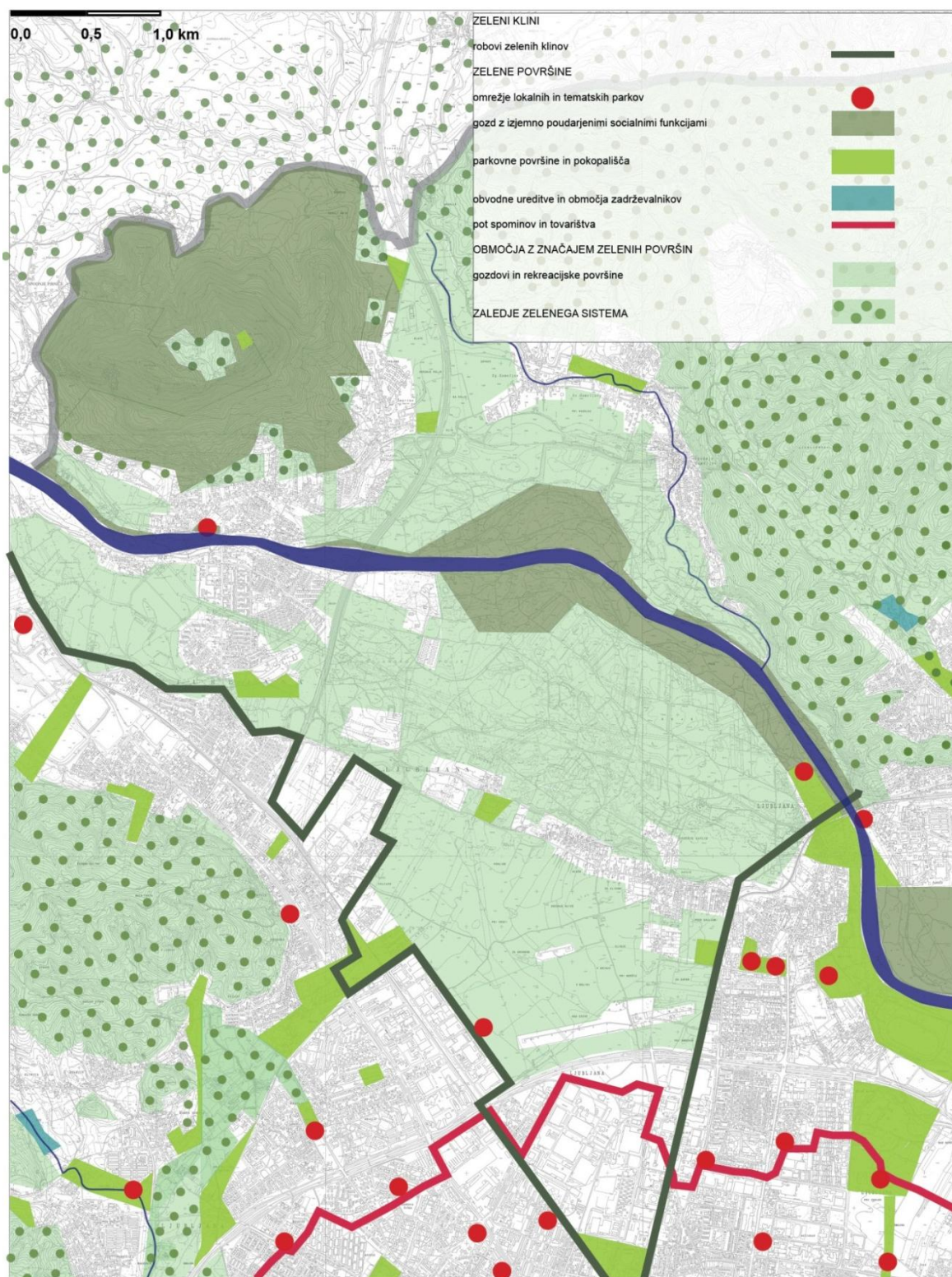
4.3 ANALIZE PO OPN

Iz kart, izdelanih v sklopu Občinskega prostorskega načrta, so bile izluščene naslednje ugotovitve:

- Karta »Zasnova zelenih površin« določa meje zelenega klina, ki vodi po robovih poselitve, klin pa obravnava kot rekreacijsko površino. Klin se drži novo načrtovanih parkovnih površin, nanj se pripenjajo tudi lokalni in tematski parki ter na jugu Pot spominov in tovarištva. Gozdne površine ob Savi spadajo med gozdove z izjemno poudarjenimi socialnimi funkcijami.
- V skladu s karto »Usmeritve za razvoj v krajini« so preko klina določene poti z oznako **»izletniško-rekreacijske poti in povezava z zaledjem«**. Določena so tudi območja **strogo in srednje varovanih gozdov** ter območja **varovanja kmetijskih zemljišč**. Načrt tu predlaga ohranjanje celotnega območja trenutno obstoječih kmetijskih površin.
- Karta »Zasnova prostorskega razvoja« predstavlja delitev površin na **kompaktno mesto** in **območje obmestja**. Stegne in blokovsko naselje pri Ruskem carju sodita med strnjeno urbano območje, takšna naj se tudi ohranjata. Savlje in Kleče sta obravnavana kot območje obmestja, in sicer kot redkeje poseljene urbane enote in proizvodnja. Tudi po tej karti so gozdovi ob reki Savi kot tudi pri Savljah in Klečah območja posebne ekološke vrednosti in spadajo med rekreacijska območja.
- Karta »Osnovna namenska raba in glavno gospodarsko infrastruktorno omrežje« poleg razvrstitev zemljišč obsega tudi omrežje obstoječe in predvidene gospodarske infrastrukture (daljnovod, kanalizacijsko, vodovodno in plinovodno omrežje), pri »Usmeritvah za določitve namenske rabe zemljišč« pa lahko izluščimo za nas pomembno predvsem ohranjanje kmetijskih površin, gozdnih zaplat in robov poselitve brez širjenja v odprti prostor.

4.3.1 Zasnova zelenih površin

vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5

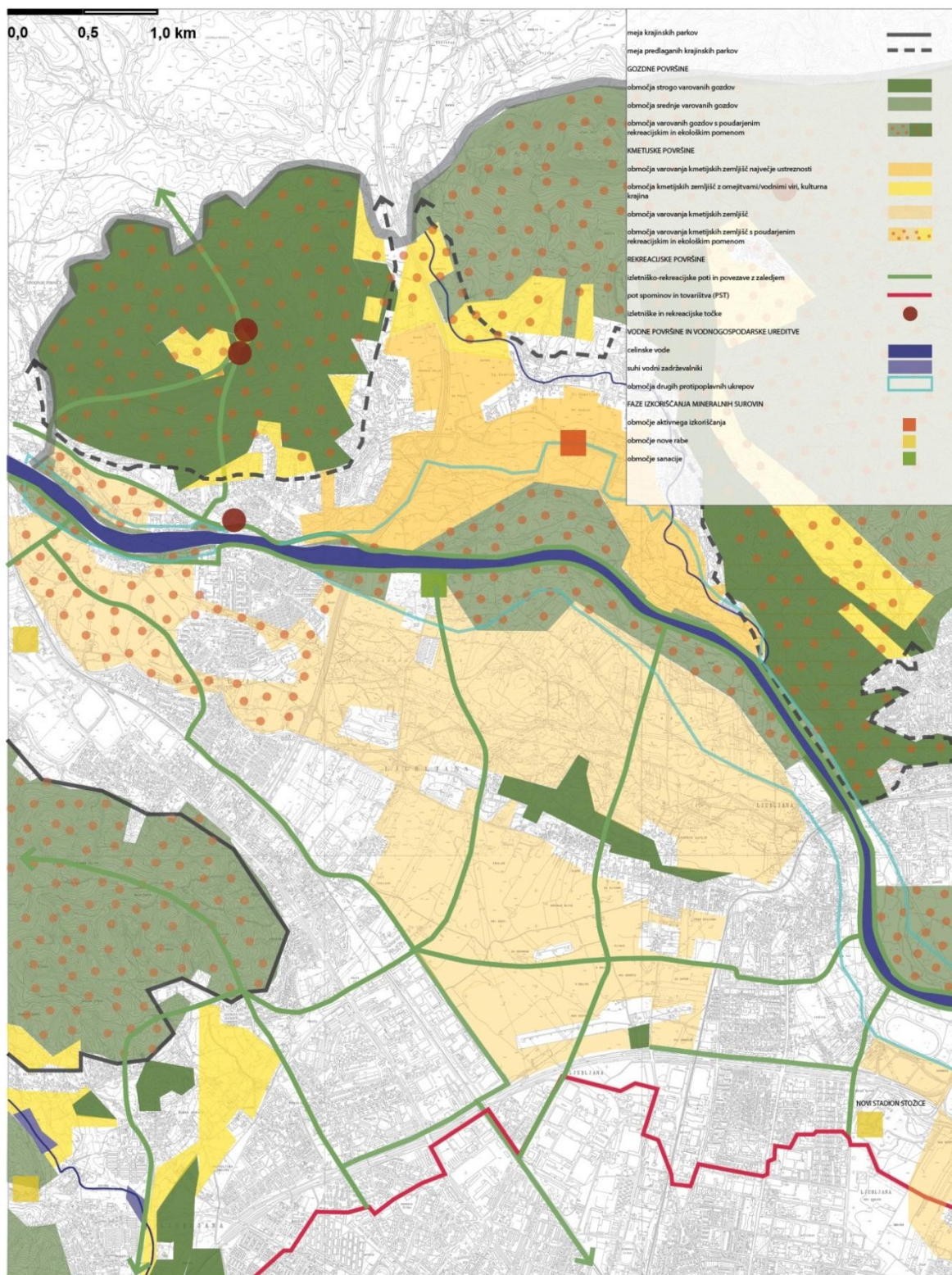


Slika 38: Zasnova zelenih površin

Kmetijske površine na območju klina so predvidene kot rekreacijske. Ob robovih klina na območju Stegen se pripenja omrežje tematskih in lokalnih parkov.

4.3.2 Usmeritve za razvoj v krajini

vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5

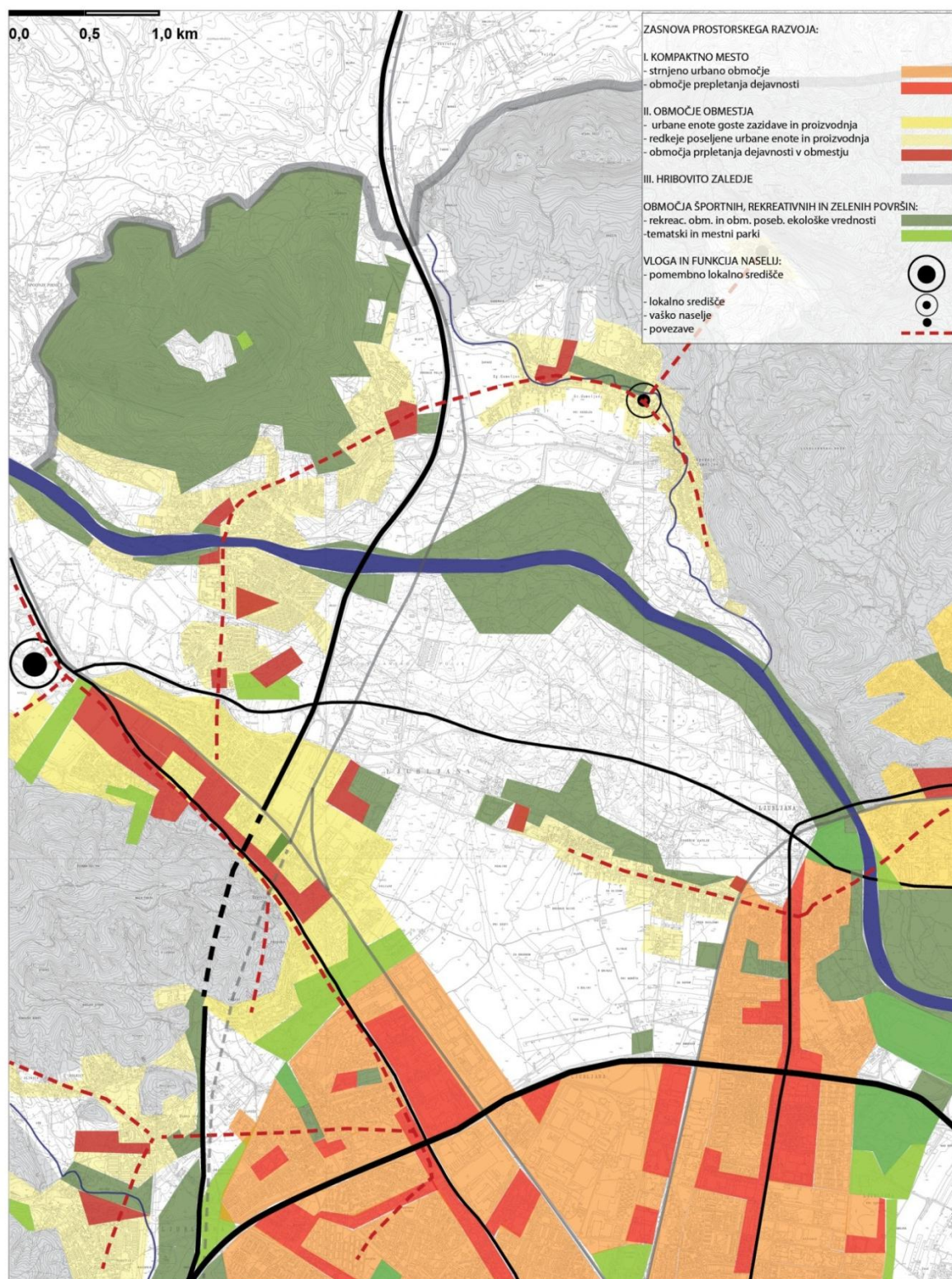


Slika 39: Usmeritve za razvoj v krajini

Kmetijska zemljišča se varuje (ter nadzira uporabo sredstev), na meji Stegen z njivami je predvidena izletniško- rekreacijska povezava med zaledjem in mestom. To pot v projektu namenjam zgolj peš in kolesarskemu prometu.

4.3.3 Zasnova prostorskega razvoja

vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5



Slika 40: Zasnova prostorskega razvoja

Območje Stegen je predvideno za razvoj kot strnjeno urbano območjem, obdano z območjem prepletanja dejavnosti ter tematsko oz. mestno parkovno površino.

4.3.4 Osnovna namenska raba in glavno gospodarsko infrastruktorno omrežje

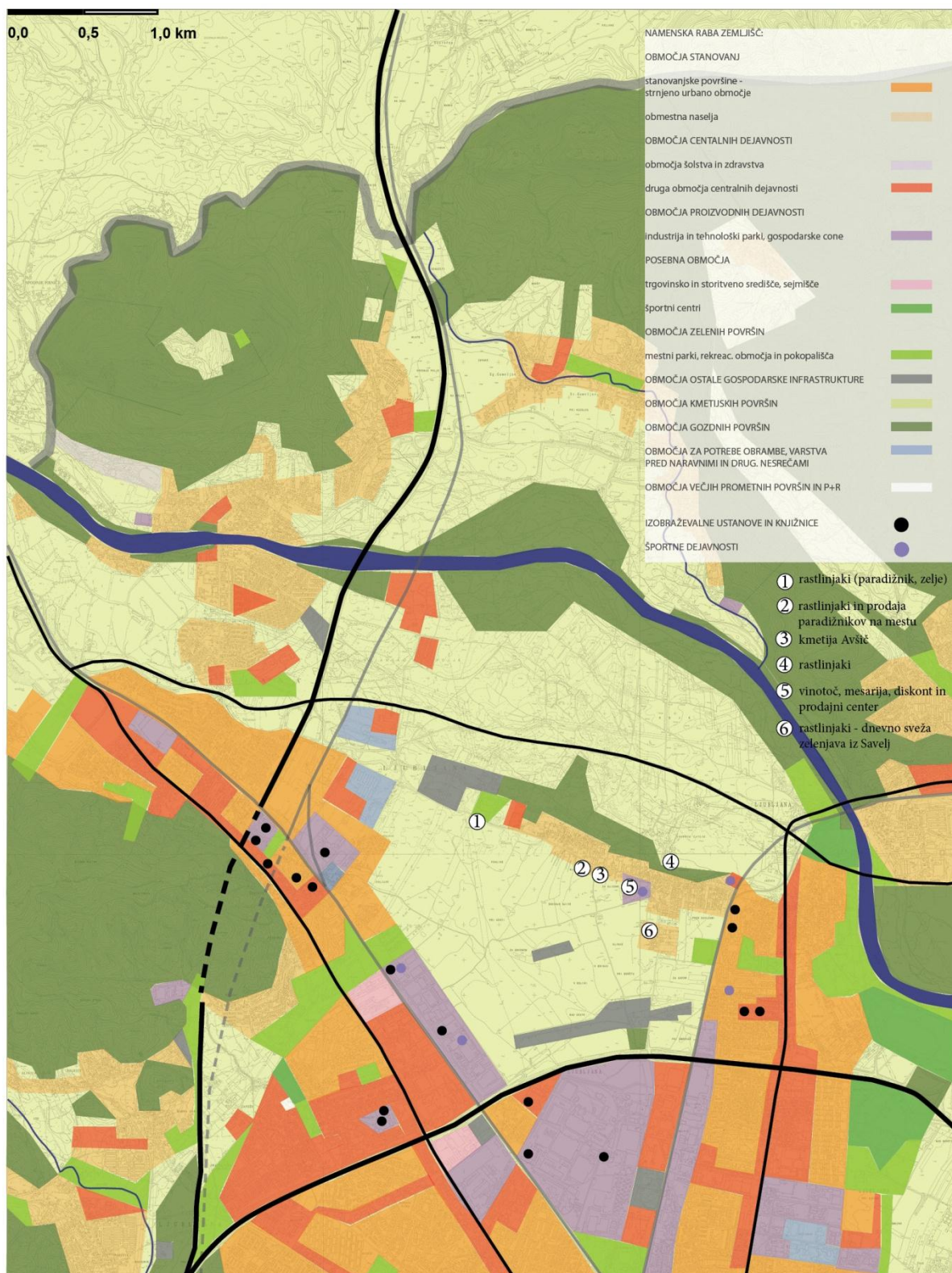
vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5



Slika 41: Osnovna namenska raba in glavno gospodarsko infrastruktorno omrežje

4.3.5 Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč

vir: OPN MOL 2010; kartografska podlaga: TTN 5



Slika 42: Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč

5 PROSTORSKE ANALIZE

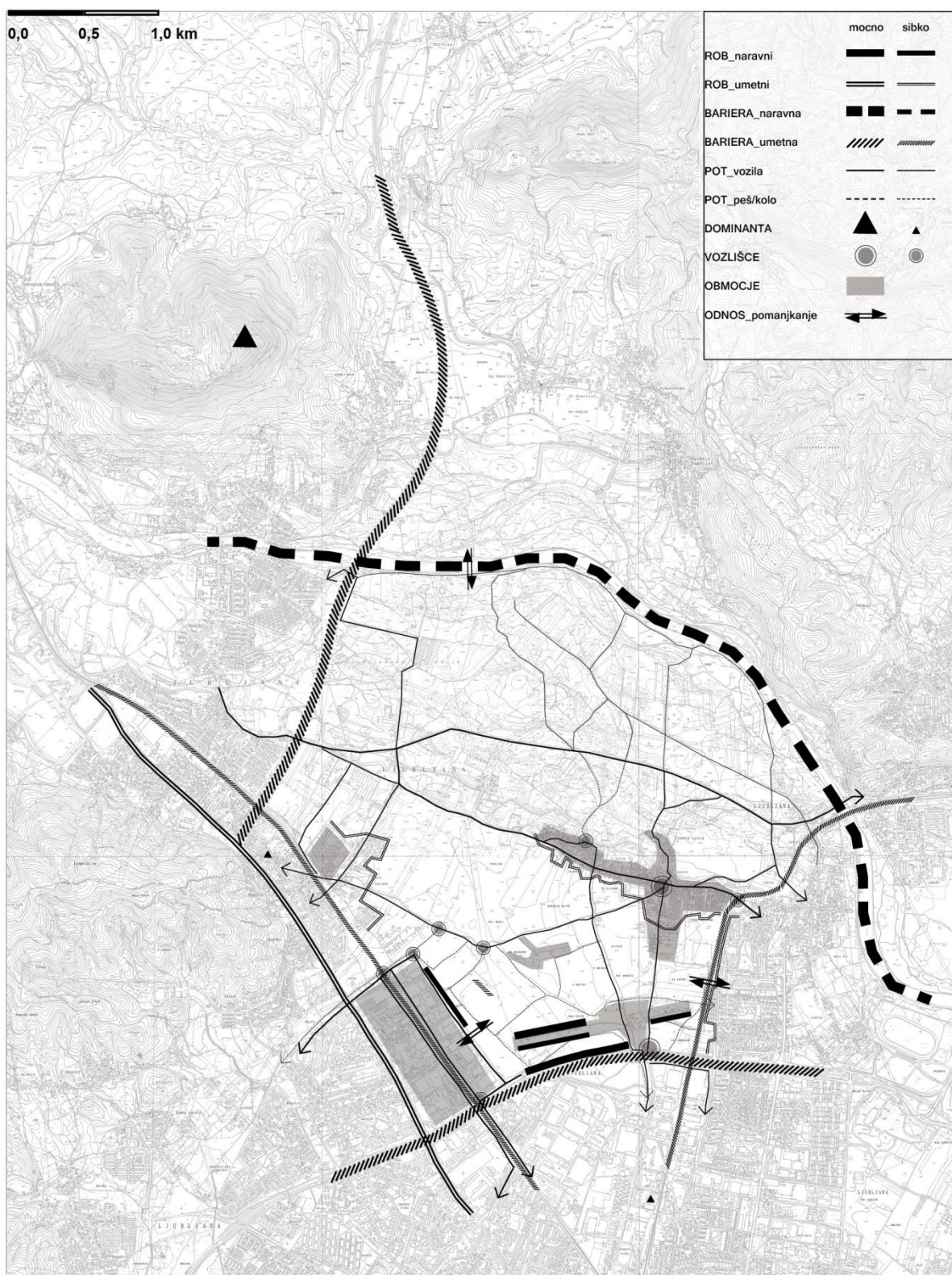
5.1 ZAZNAVNA ANALIZA

Kartografska podlaga: TTN 5

Zaznavna analiza prikazuje mentalno mapo območja z elementi **robov, območij, poti, dominant in vozlišč**. Raziskane so bile še **bariere** ter območja, kjer je bilo zaznano **pomanjkanje odnosov**. Robovi in bariere so razdeljene na **naravne** in **umetne**. Prav tako so vsi elementi bodisi **močni** bodisi **šibki** v jakosti svoje pojavnosti in vpliva.

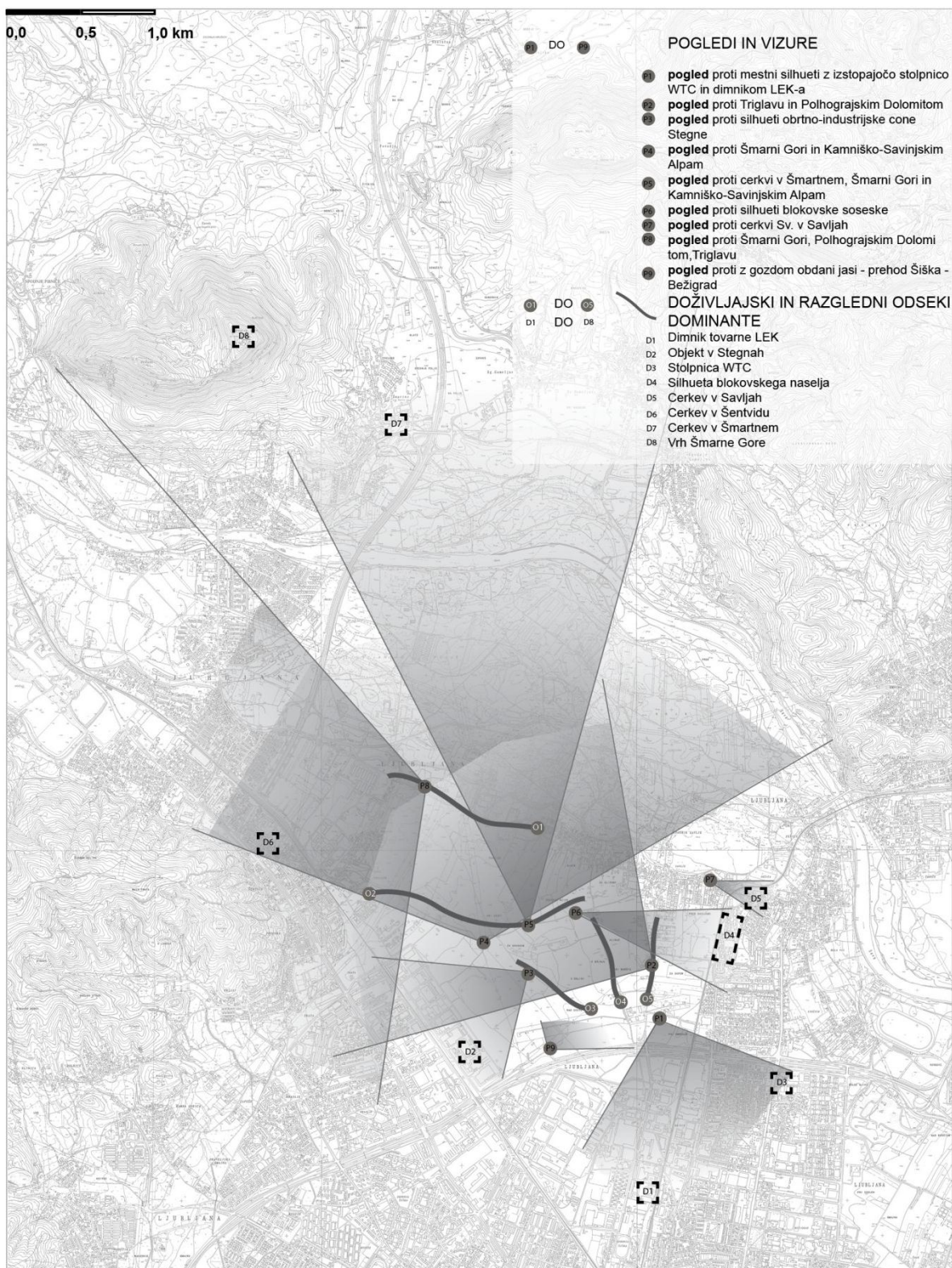
V grobem analiza potrjuje:

- Reka Sava na severu predstavlja močno naravno, gorenjska avtocesta in obvoznica na jugu pa močno umetno bariero; šibkejši barieri tvorita oba železniška kraka, prav tako sredi kmetijskih polj šibko bariero predstavlja izkop zemlje in nasuti material.
- Močnejši naravni robovi se nahajajo na robovih Stegen kot drevored, ki loči kmetijske površine od industrijskih, prav tako vegetacija zasajena ob obvoznici ter drevje, ki zamejuje vodna črpališča (Kleče) od kmetijskih površin. Močen umetni rob predstavlja Celovška cesta, šibkejšega pa konture poselitve blokovskega naselja pri Ruskem carju, Savelj, Kleč in Šentvida.
- Mreža poti znotraj klina je razdeljena na avtomobilski promet ter posebej na peš in kolesarske poti.
- Zaznana izrazita območja so: industrijska cona Stegne, naselji Savlje in Kleče ter gozdne zaplate sredi odprtih kmetijskih površin
- Vozlišča pomenijo pravzaprav križišča in možnosti za različne odločitve naših poti. Prostor je bogat z mrežo že obstoječih poti, ki vodijo v različne smeri.
- Dominante na obravnavanem prostoru so tri: močnejša Šmarna gora ter šibkejši šentviška cerkev ter dimnik na industrijskem območju ob Verovškovi.
- Pomanjkanje odnosa je bilo zaznano predvsem v smeri zahod – vzhod, in sicer med Stegnami in odprto krajino na zahodu ter med blokovskim naseljem, železnico in odprto krajino na vzhodu klina.



Slika 43: Zaznavna analiza

5.2 INVENTARIZACIJA RAZGLEDNIH TOČK, POGLEDOV IN DOŽIVLJAJSKO POMEMBNIH ODSEKOV



Slika 44: Inventarizacija razglednih točk, pogledov in doživljajsko pomembnih odsekov

5.3 MORFOLOŠKA IN STRUKTURNA ANALIZA

Za boljše razumevanje prostora iz morfološkega in strukturnega vidika, so bile izdelane naslednje analize: **morfološka analiza**, ki prikazuje vzorec zazidave širšega območja klina ter dve **strukturni analizi**: *relief in komunikacije* ter *mreža parcelacij*. Povzamemo ugotovitve v naslednjih točkah:

- Pri razbiranju vzorcev zazidave, so objekti razvrščeni v kategorije **točkovna zazidava**, **linijska zazidava** in **večji objekti**. Točkovna gradnja obstaja predvsem na območju stika Šentvida z odprto krajino kot individualne hiše, na območju ruralnih naselij Savlje in Kleče, kjer gre za starejše objekte vaškega značaja, kmetije in kmetijska poslopja, drugi večji sklop točkovne zazidave najdemo na območju naselja med obvoznico, Slovenčevo, Ruskim carjem in Dunajsko cesto. Prevladujejo individualne prostostoječe in vrstne hiše. Linijsko zazidavo predstavljajo predvsem blokovska naselja pri Ruskem Carju ter v Šentvidu in nekatere strukture v ruralnem okolju Savelj. Večji objekti pa obstajajo predvsem kot industrijski objekti celotnega območja Stegen, industrijske cone ob Slovenčevi, Litostroj in posamezni gospodarski objekti sredi klina ob Nemški cesti (Eles).

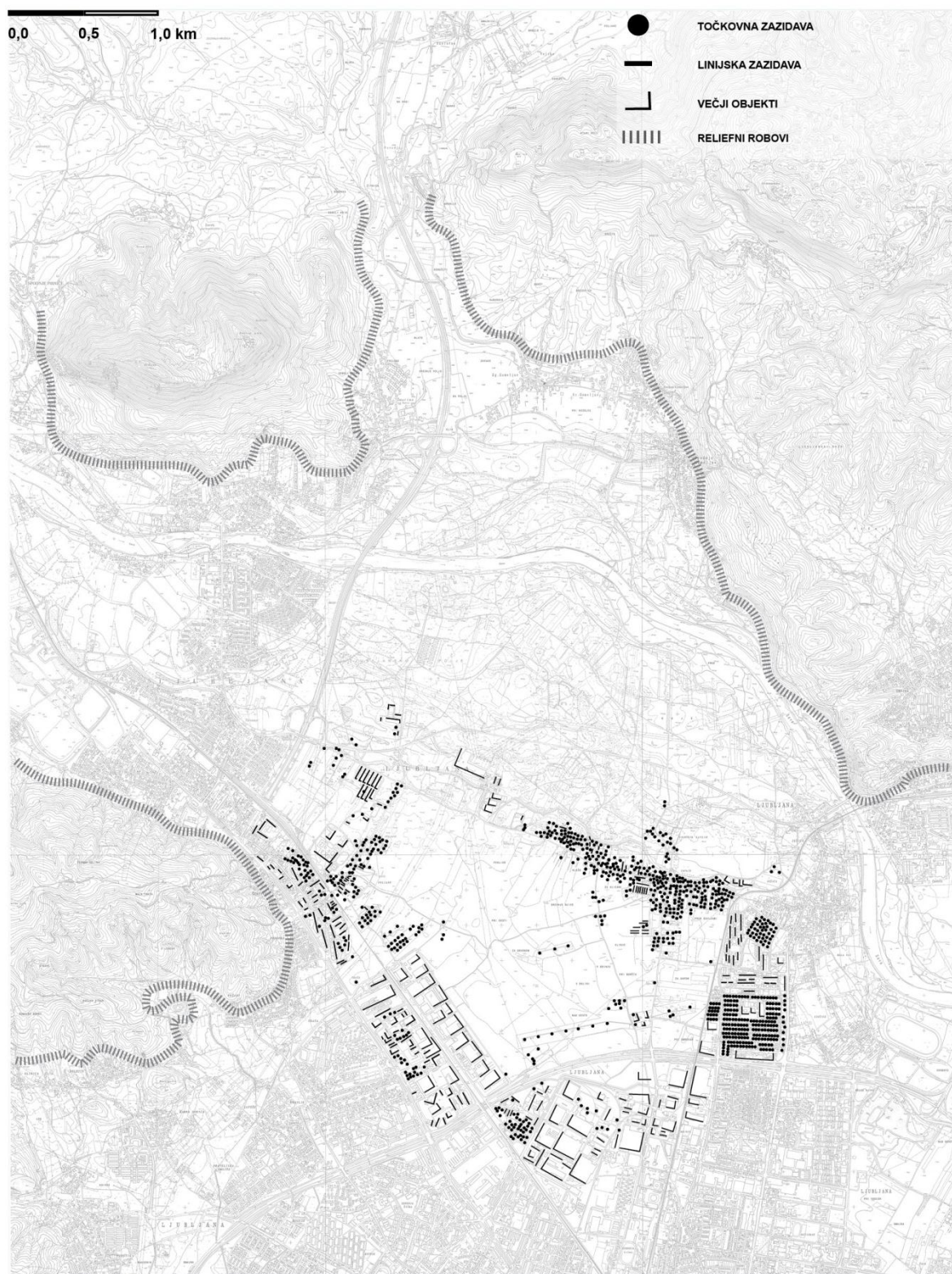
Večji industrijski objekti predvsem v Stegnah, kjer s svojo dejavnostjo posegajo na vodovarstveno območje odprte krajine, ne sodijo v prostor in ga siromašijo. Stik s krajino na tem območju ni kvaliteten.

- Opravljena strukturna analiza reliefa in komunikacij nam pove, da je območje dokaj dobro preprejeno s cestami in potmi, delom Ljubljane, med katere se zaje zeleni klin, pa vendarle manjka smiselne in dorečene komunikacije. Prek polj vodijo makadamske poti, ki se pripenjajo na ceste, ki tečejo vzdolž klina, te pa se pripenjajo na Saveljsko cesto, ki povezuje Ježico s Šentvidom. Manjkajo označene in urejene poti tako za pešce kot kolesarje. Ugotovljena je tudi odsotnost povezav čez obvoznico v predel Šiške (Litostroj) in naprej proti Bežigradu in Centru. Jedra povezujejo območja z različnimi značaji in različno prebivalstveno strukturo. Tako imamo v grobem tri območja – Stegne kot poslovno-industrijska cona, blokovsko naselje pri Ruskem carju ter vaški naselji Savlje in Kleče. Razen pri prvemu, predlagam krepitev identitet posameznih jeder – Kleče in Savlje naj se regenerirata v ruralnem smislu, blokovsko naselje pa naj ostane jedro mešane socialne strukture z izboljšanim dialogom in povezavo z odprto krajino. Za industrijsko cono se predlaga prestrukturiranje in prenova v stanovanjsko sošesko. Na območju najdemo tako kmetijske kot vrtičarske površine. Znotraj vasi Savlje in Kleče se trenutno nahaja nekaj kmetij, ki se poleg same kmetijske dejavnosti ukvarjajo tudi s prodajo izdelkov. Dana je priložnost, da se vzpostavi urbano kmetijstvo za prebivalce z izrazito mestnim načinom življenja in se tako pripomore k samooskrbi mestnega prebivalstva z lastno zelenjavo. Potrebna je uspešna nadgradnja povezav mestnih delov in mesta z zaledjem.
- Relief je raven, večja stopnja, in sicer zmanjšanje nadmorske višine se pojavi takoj za Savljami in Klečami v smeri proti reki Savi. Sicer pa je Ljubljansko polje tukaj

zamejeno z obronki Polhograjskega hribovja na zahodu ter Grmado, Šmarno goro in Rašico na severu.

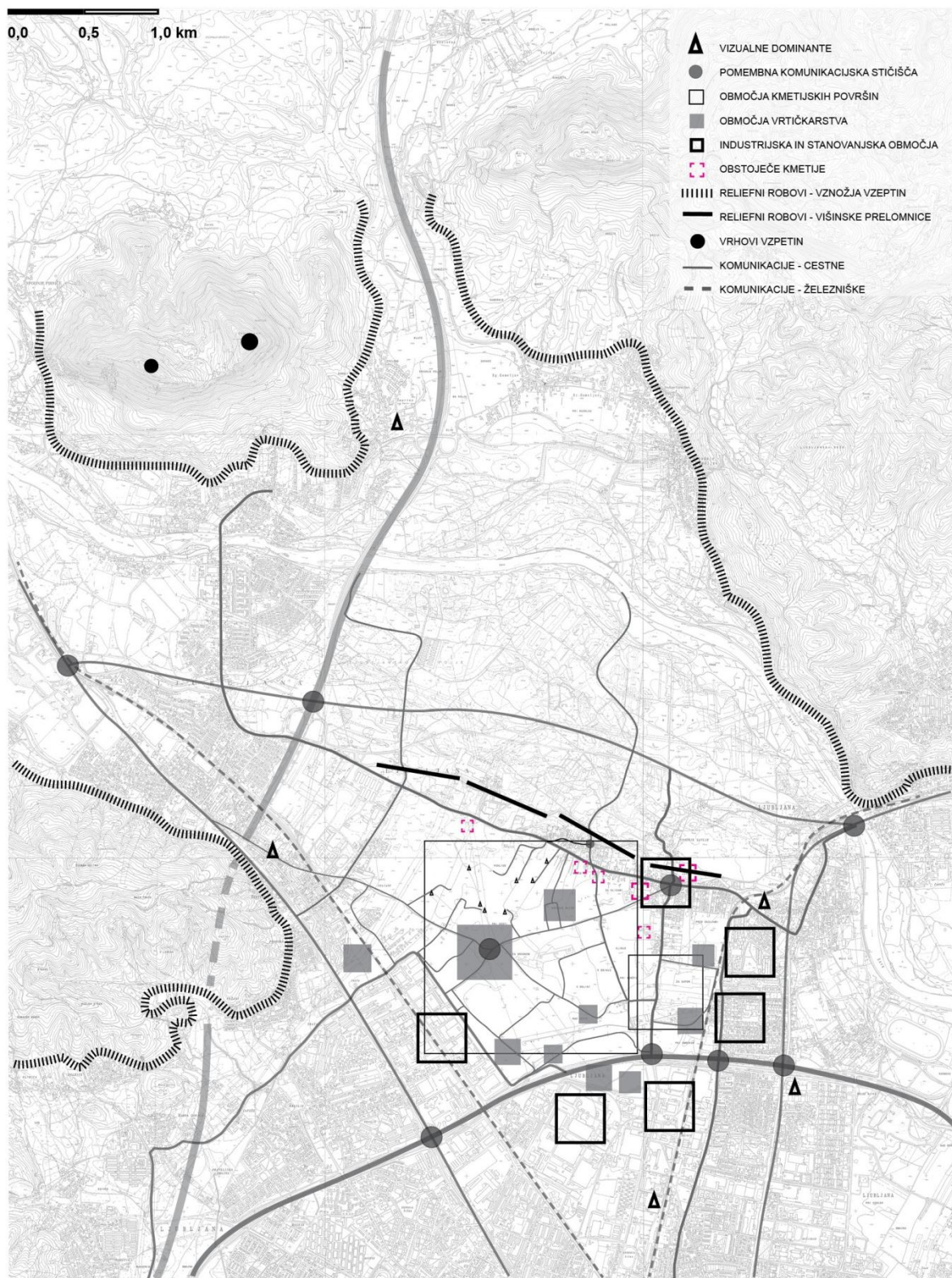
- Parcelacijska mreža jasno kaže smer in velikost zemljišč. Kakršnokoli prenovo na območju je smiselno navezati na ritem in smer, ki nam jo kaže ravno parcelacijska mreža.

5.3.1 Morfološka analiza



Slika 45: Morfološka analiza - vzorci zazidave (Kartografska podlaga: TTN 5, 1995)

5.3.2 Strukturna analiza - relief in komunikacije



Slika 46: Strukturna analiza – relief in komunikacije (Kartografska podlaga: TTN 5, 1995)

5.3.3 Strukturna analiza - mreža parcelacij



Slika 47: Strukturna analiza – mreža parcelacij (Kartografska podlaga: TTN 5, 1995)

5.4 MORFOLOŠKA ZASNOVA GRAJENEGA TKIVA S TIPOLOŠKIMI ENOTAMI

vir: OPN MOL 2010

Morfološka zasnova je povzeta po OPN MOL, ponovno narisana zavoljo poenotene grafike, tipološke enote pa določene na podlagi opravljene terenske raziskave.

Na območju najdemo 4 kategorije: **srednjo do visoko zazidavo, nizko do srednjo zazidavo, nizko do srednjo zazidavo v zelenju** ter **nizko zazidavo v zelenju**.

Enot s podobno tipologijo pa je 11. Ugotovljena je neprimernost umestitve srednje do visoke zazidave na stiku z odprto krajino, kjer bi bila najustreznejša nizka ali nizka do srednja zazidava v zelenju. Ob vpadnicah in mestnih magistralah je visoka zazidava upravičena; mora pa proti odprti krajini obstajati smiselna gradacija v smislu zmanjševanja višinskih gabaritov. Sledi seznam tipoloških enot z opisi in nato prikaz na karti (slika 48).

Tipološke enote:

- Tipološki enoti I in II
Stanovanjska soseska BS7 – Glinškova in Bratovševa ploščad
Tip gradnje: stanovanjski bloki (1973-78)
- Tipološka enota III
Individualna gradnja med Slovenčevo in Dunajsko cesto
Tip gradnje: enodružinske vrstne hiše
- Tipološka enota IV
Poslovno-trgovska cona ob Slovenčevi
Tip gradnje: nizki poslovni objekti
- Tipološka enota V
Poslovno – industrijske enote z dominantnim objektom Leka
Tip gradnje: visoki in srednje – visoki industrijski objekti
- Tipološka enota VI
Poslovno – industrijske enote z dominantnim objektom Leka
Tip gradnje: visoki in srednje – visoki industrijski objekti
- Tipološka enota VII
Litostrojska soseska
Tip gradnje: bloki + individualne hiše + šolski objekti
- Tipološka enota VIII
Poslovno-industrijska cona Stegne
Tip gradnje: industrijski objekti
- Tipološka enota IX
Šentvid
Tip gradnje: enodružinske hiše

- Tipološka enota X

Območje med Šentvidom in Nemško cesto

Tip gradnje: večji objekti za potrebo vojske in izobraževalne ustanove

- Tipološka enota XI

Vaški naselji Savlje in Kleče

Tip gradnje: enodružinske hiše, kmetije ter kmečki objekti

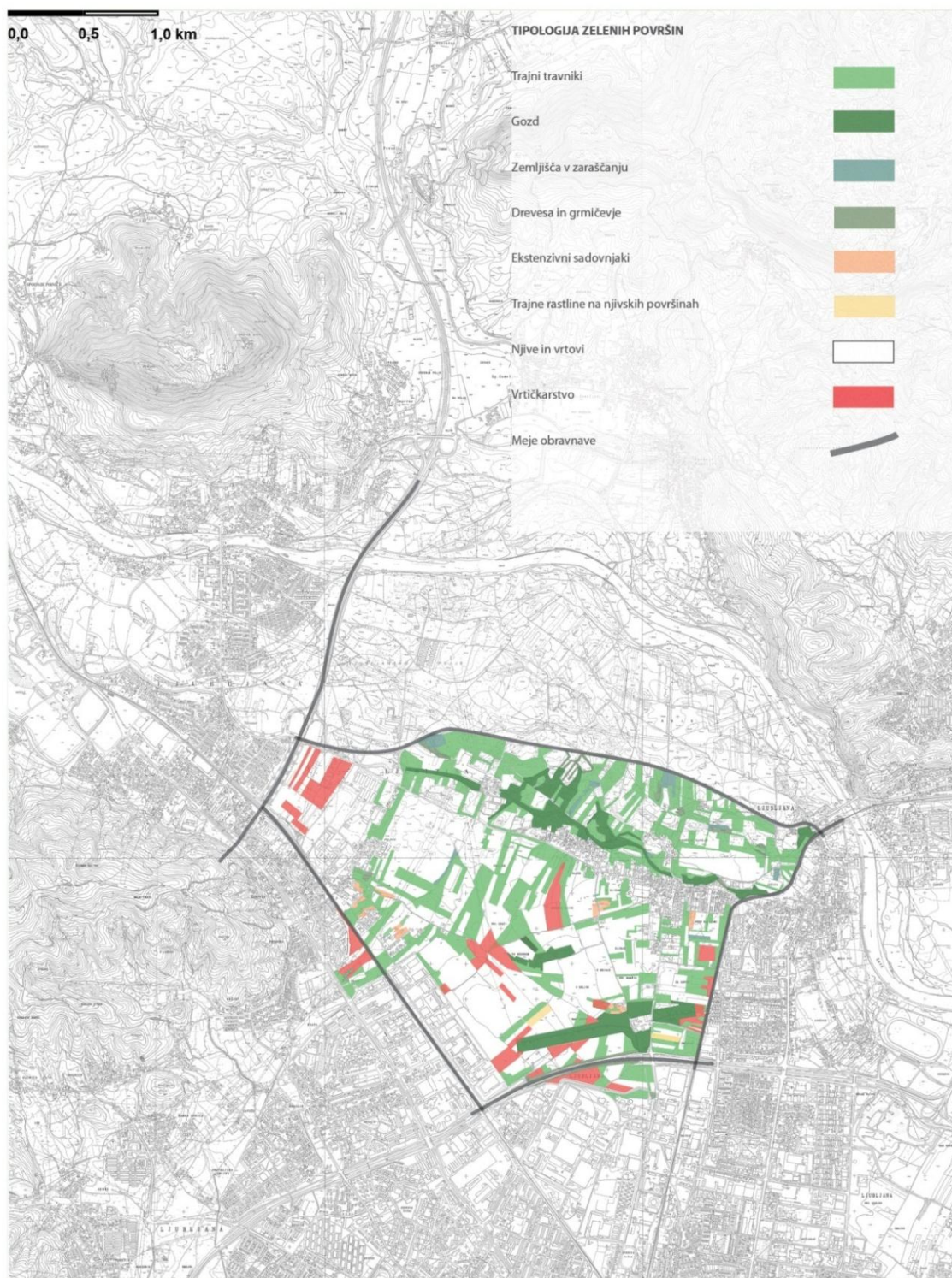


Slika 48: Morfološka zasnova grajenega tkiva s tipološkimi enotami (kartografska podlaga: TTN 5, 1995)

Obstoječe tipološke enote so bile določene na osnovi terenske raziskave, morfološka zasnova pa je povzeta po predvidenih usmeritvah OPN MOL.

5.5 VEGETACIJSKI POKROV

vir: Geopedia, 2011



Slika 49: Vegetacijski pokrov (kartografska podlaga: TTN 5, 1995)

Podrobnejši pregled vegetacijskega oz. površinskega pokrova kaže, da gre za pestro rabo nepozidanih površin. Precejšnje je število travnikov v zaraščanju, ki bi se jih v nadaljnjih fazah oblikovanja prostora, lahko namenilo za rekreacijsko uporabo.

6 PROJEKTNI DEL

6.1 KONCEPT ZA OBMOČJE SZ ZELENEGA KLINA - »URBANO KMETIJSTVO«

Na podlagi ugotovitev opravljenih analiz, izhodišč Občinskega prostorskega načrta ter zgodovinskih in sodobnih referenc od drugod, je za območje severozahodnega zelenega klina podan predlog za koncept **»urbanega kmetijstva«**. Termin se v angleškem jeziku glasi **»urban agriculture«** in je v zahodnem svetu dobro podprta in v realnosti čedalje bolj sprejeta praksa – kot odgovor na pasti globalizacije in težave, ki so se začele pojavljati kot posledica tega procesa. Svet obvladujejo gospodarske sile, multinacionalke ter težnja po dobičku. Gre ne le za izkoriščanje poceni delovne sile, temveč tudi za izkoriščanje obsežnih območij ter uničevanje biodiverzitete. Posledica globalizacije in prehranskih milj v primeru, ki ga obravnava diplomska naloga, je dejstvo, da kljub visoko kvalitetnemu območju zelenega klina s potencialom za pridelavo najrazličnejšega sadja in zelenjave, kupujemo v nakupovalnem centru na robu klina in sicer kitajski česen, nizozemski paradižnik, maroški krompir, italijansko solato itd... Zelenjava, ki ni videla sonca in prsti, pridelana bodisi v laboratoriju bodisi intenzivno s pomočjo pesticidov in pospeševalcev rasti.

Mesto lahko kot protiutež sprejme določene ukrepe v prid lokalnega pridelovanja hrane. Leta 2001 je oddelek Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) za Evropo na Danskem izdelal **Akcijski plan prehrane za mesta in obmestja (*Urban and peri-urban food and nutrition action plan*)**, ki podaja elemente za izboljšanje družbenih vezi in izravnano neenakosti skozi prizmo lokalne pridelave in lokalne porabe kmetijskih izdelkov, predvsem sadja in zelenjave.

Urbano kmetijstvo je kot praksa proizvodnje, predelovanja in prodaje kmetijskih izdelkov znotraj mestnega ali primestnega območja namenjeno **samooskrbi mestnega prebivalstva** s svežo, lokalno pridelano hrano. Zmanjšajo se stroški transporta, povečajo možnosti zaposlitve, med sekundarne družbene razloge za vzpostavitev urbanega kmetijstva pa gotovo sodita danes tako nujna rekreacija in sprostitev.

Urbano kmetijstvo prispeva k varnosti hrane, saj sta poreklo in način pridelave znana, lahko preverjajoča. Dejavnost poveča možnost dobave sveže zelenjave in sadja na domači trg, mestnim prebivalcem.

Gre za energijsko varčno lokalno pridelavo in predelavo ter uporabo biointenzivne metode, zato lahko kmetovanje v mestih oz. na robovih pomeni **trajnostno oz. vzdržno kmetijstvo**.



Slika 50: Kmetijske površine v urbanem okolju, Vancouver, Kanada (Food glorious..., 2011)

V Akcijskem planu preberemo, da ima povečana proizvodnja in prodaja lokalno pridelane hrane mnogo koristi, in sicer:

- okoljske,
- družbene,
- zdravstvene ter
- neposredne in posredne ekonomske koristi.

Okoljske koristi

Hrana, pridelana po standardnem, industrijskem kmetijstvu, prinaša velike zasluške, a obenem je okoljsko sporna zaradi same ekstenzivne pridelave in uporabljenih škodljivih sredstev ter dolgega, energetskega razsipnega transporta. Ob uvedbi lokalno pridelane hrane, se tako znižajo tudi stroški (Urban and peri-urban..., 2001).

Zdravje in varnost hrane

Govora je o osnovni pravici in dostopu vseh prebivalcev do kvalitetne, sveže hrane. Organsko, torej brez pesticidov pridelana hrana je ne le bolj zdrava, temveč tudi okusnejša. Poleg pesticidov, ki se jih pri vzdržnem, ekološkem kmetovanju ne uporablja, prav tako ne najdemo ohranjevalcev trajnosti, saj ni dolgega transporta, pri katerem morajo pridelki ohraniti svežino do prodajnih polic.

Potencialno so mestna tla lahko onesnažena s kovinami kot npr. svinec. V kombinaciji s kislimi tlemi, se težave še povečajo. Prisotnost svinca se lahko odpravi s fitoremediacijo, pri kateri je uporabljena rastlina rjava indijska gorčica (*Brassica juncea*) ali špinača (*Spinacia oleracea*) (Urban and peri-urban..., 2001).

Varčevanje z energijo

Urbano kmetijstvo kot kompleksen sistem, ki zajema širok spekter interesov: od tradicionalnih aktivnosti povezanih s produkcijo, predelavo, marketingom, distribucijo in porabo do množice drugih, precej manj poznanih koristi in uslug. Med te spadajo rekreacija in prosti čas, ekonomska vitalnost in poslovno sodelovanje, zdravje in dobrobit posameznika in družbe, izboljšanje vizualnih kvalitet krajine, okoljska prenova in remediacija. Urbano kmetovanje naj bi bilo del urbanega načina življenja, ki zopet bliža človeka in naravo ter zmanjšuje vrzel med že dolgo izgubljeno navezavo produkcija/konzumacija hrane.

Takšen model urbanega kmetijstva odgovarja sodobnemu načrtovanju mest, saj gre za oblikovanje s trajnostnim konceptom. Je pa predvsem odvisen od političnih odločitev za gradnjo trajnostnih mest.

Družbene koristi predstavljajo možnost boljšega zdravja in prehrane, povečan zaslužek s proizvodnjo kvalitetnih izdelkov, zaposlitev, varnost prehranskih izdelkov znotraj posameznih gospodinjstev, živahnejše socialno življenje znotraj skupnosti.

Na obravnavanem območju najdemo vse tri oblike pridelovanja, primerne za urbano okolje, in sicer:

- vrtničarstvo,
- zasebne vrtove ob bivališčih,
- polja manjših meril.

Iz stališča **ekonomije in virov**, je FAO urbano kmetijstvo definirala kot industrijo, ki proizvaja, predeluje in prodaja hrano, predvsem kot odgovor na dnevne potrebe prebivalcev oz. porabnikov znotraj mestnega oz. primestnega območja. Dogaja se na zemlji, ki pripada mestnemu območju, uporabljene so intenzivne produkcijske metode, z uporabo naravnih virov in reciklažo mestnih odpadkov. Samooskrbno pridelovanje hrane v lokalnem okolju predstavlja ne samo učinkovit varčevalni ukrep, temveč dejansko poveča zaposlovalne aktivnosti in daje možnosti za nove profile delovnih mest. Dejstvo namreč je, da meščani z nižjimi prihodki v svetovnem merilu zapravijo 40-60% svojega letnega dohodka prav za hrano, s svežim sadjem, zelenjavo in mesom kot najdražjimi artikli (Urban and peri-urban..., 2001).

KORISTI

- urbano kmetijstvo pripomore k zaprtju odprte zanke: uvoz izdelkov iz ruralnih področij v mesto in izvoz odpadkov nazaj iz mesta,
- transformacija odpadne vode in organskih trdnih ostankov v namakalno vodo in naravna gnojila,
- uporabnost in oplemenitenje vrednosti polj, ki so že zdaj ovrednotene kot kmetijska zemljišča I. reda in namenjena ohranjanju te rabe,
- izboljšanje kvalitete okolja na robu mesta pripomore tudi k dejanskemu pomenu mesta kot zdravega okolja za bivanje,
- ozelenjevanje površin prispeva k zmanjšanju učinkov onesnaževanja in višjih mestnih temperatur,
- lokalna pridelava privarčuje energijo (transport) in zmanjša stroške,
- uporaba presežkov izdelkov se porabi za donacijo sveže pridelane hrane socialno šibkejšim,
- možnost družbenega povezovanja v sklopu lokalnih skupnosti (projekti, izobraževanja, organizacija pridelave in prodaje,...),
- koristi za vse uporabniške skupine; mestne kmetije kot izobraževalno sredstvo mlajših v smeri zdrave prehrane in fizične aktivnosti, ki prinaša direktno korist,
- vzdržno kmetijstvo na mestnem območju ne predstavlja bistvenih stavbnih posegov, ohranja prostorsko odprtost in znotraj nje, omogoča povezave ter razdelitev na različne doživljajsko kvalitetne odseke.

ZAPLETI

- mestni prostor, potreben za kmetijstvo, je dragocen, in velikokrat v konfliktih glede rabe kot zazidljivo zemljišče. V našem primeru so vse površine, ki bi prišle v poštev za kmetijstvo, okategorizirane kot kmetijske površine I. reda in kot take zavarovane pred gradnjo,
- uporaba odpadne vode za namakanje zahteva podrobno in pravilno implementacijo in monitoring – v nasprotnem primeru lahko pride do razširitve bolezni, povezanih z nečisto vodo,
- prav tako obstaja nevarnost kontaminacije zaradi onesnaženih tal. Zato je potrebno izvesti meritve in dosledno spremljati situacijo,
- dobre prometne povezave sicer lajšajo distribucijo pridelkov na lokalne prodajne točke, negativna plat pa predstavlja izpostavljanje emisijam motornih vozil,

- na videz nezdružljivi dejavnosti kmetijstvo in urbanizacija zaradi tekmovalnosti za dostop in uporabo omejenega prostora, v resnici pa se da izkoristiti vse tiste površine, ki so za gradnjo neprimerne, za kmetijstvo pa zelo priporočljive,
- kritike zagovornikov industrijske pridelave hrane z razlogom, da lahko slednja učinkoviteje proizvede več hrane,
- vprašanje dometa mestnega kmetovanja glede količine hrane, ki bi jo lahko dejansko proizvedlo – ekonomska upravičljivost,
- mnogi menijo, da lahko lokalno pridelovanje hrane in skupni viri ter skupna zemlja vodijo do problema, imenovanega “tragedija srenjskega pašnika”, čeprav je večina mestnih kmetij in vrtičkov v zasebnih rokah oz. preko drugih civilnih družbenih organizacij (Urban and peri-urban..., 2001).

Če povzamemo misel arhitekta Roberta Hsina iz leta 1996, velja urbano kmetijstvo za pogosto uporabljano prakso v preteklosti in danes še vedno deluje v mnogih mestnih predelih po svetu. Urbano kmetijstvo je po njegovem mnenju eden najbolj vznemirljivih konceptov vzdržnega razvoja, saj se dotika skoraj vseh področij vzdržnosti. Spodbuja samozaupanje, razvoj in obstoj skupnosti ter lokalno ekonomijo, hkrati pa zmanjšuje večino okoljsko škodljivih posledic sodobnih kmetijskih praks (Drescher, 2001).

Ekološko kmetijstvo, kot edino sprejemljivo na vodovarstvenem območju (VVO) SZ klina, pomeni aktivno zaščito pred vnosom pesticidov v podtalnico. Za uspešno preusmeritev je potreben kakovosten preumeritven načrt in veliko strokovnega znanja. Za preusmeritev kmetijstva na VVO v izključno ekološko je potrebno sofinanciranje s strani države in Mestne občine Ljubljana ter strog režim nadziranja vnosa snovi in gnojil.

Za ekološke kmetije so namenjena sredstva v obliki Kmetijskih okoljskih plačil, s katerimi država spodbuja tovrstno sonaravno obliko pridelovanja hrane.

6.1.1 Reference – odnosi mesto/krajina na primeru nekaterih evropskih mest

Evropska mesta, ki so seveda povečini vsa doživljala rapidno urbano rast, širjenje mesta v ruralno okolico in izginjanje njenih naravnih prvin, so tekom tega širjenja sprejemala različne razvojne koncepte, kako ohraniti naravne krajine na robu mest. Nekatera mesta, kot npr. Helsinki, Stockholm, Kopenhagen so svoj razvoj oblikovale okrog **zelenih prstov, klinov**, ki se zajedajo v center mesta (kot Ljubljana), druga, npr. London in Barcelona so okrog mesta razvila **zelene pasove**, obročje (green belts). V mestih, ki niso razvila nobene podobne politike, ostajajo zelene površine kot redki fragmenti znotraj poseljenega mestnega območja. Taka primera sta Milano in Antwerpen.

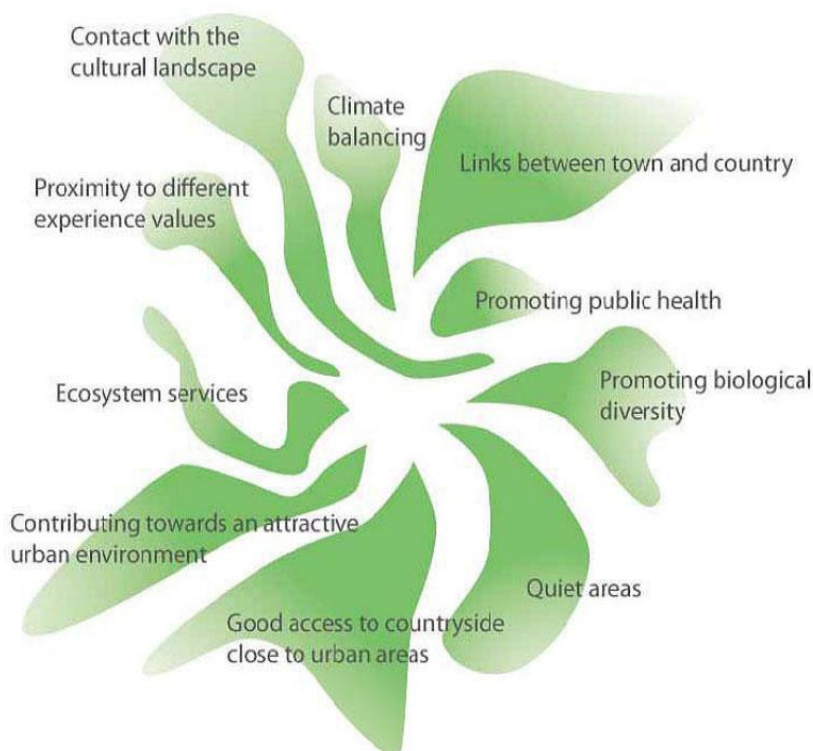
Naravni pogoji (vzpetine, močvirja, kmetijske površine, gozdovi....) pomenijo ključno izhodišče in odločitev za izpeljavo enega od prostorskih modelov urbanega razvoja.

▪ Stockholm, Švedska

Regija švedske prestolnice predstavlja eno izmed najbolj zelenih urbanih in hkrati najhitreje razširjajočih se regij v Severni Evropi. Mesto je razvilo koncept zelenih klinov, ki pomenijo osnovo za lokalne projekte izboljšave dostopnosti do privlačnih mestnih gozdov in zelenih površin. Nordijske države z zakonom, t.i »**allmansrätten**« omogočajo javen, prost dostop do vseh gozdov in drugih zelenih površin. Njihova mesta imajo tako dolgo tradicijo upravljanja z gozdovi za namen rekreacije mestnega prebivalstva.

Koncept zelenih klinov se je razvijal skozi celo 20.stol., ko so bile grajene glavne transportne komunikacije iz centra v obrobje in ki so pustile gozdne površine kot kline, zajedajoče iz ruralnega zaledja regije v sam center Stockholma. 10 klinov sestavljajo listopadni, iglasti in mešani gozdovi, kmetijske površine, močvirja in parki, ki pomenijo pomembne ekološke in rekreacijske koridorje. Le 20-30 % klinov je zaščitenih kot naravni rezervat. Ostala zemlja je označena kot večfunkcionalne krajine privatnega ali institucionalnega lastništva. Vsak klin nosi lastno prepoznavno identiteto, ime in določene skupne karakteristike.

Švedska družba je pokazala zrelost pri uporabi klinov kot skupno odgovornost. Zeleni sistem je združil k sodelovanju tako posamezne občine Stockholmske regije kot planerje, uporabnike, lastnike zemljišč in upravljalce z gozdovi.



Slika 51: 10 klinov Stockholmske regije (Åkerlund, 2011)

Poleg ekološke vrednosti, so enako pomembne tudi socialne vrednosti zelenih klinov. Na obravnavanem primeru je bila izvedena raziskava, ki je podala rezultate v obliki 7 različnih

družbenih vrednot, ki jih za uporabnike, lokalne načrtovalce, gozdne upravljalce in raziskovalce posedujejo ti zeleni klini. In sicer so to:

- nedotaknjen zelen prostor,
- gozdna harmonija,
- odprti pogledi in odprta krajina,
- biodiverziteta in učenje prek narave,
- kulturna zgodovina in življenjski prostor,
- aktivnosti in izzivi v prostoru,
- objekti in prostori srečevanj.

Preko poglobljene inventarizacije izvemo veliko o neravnovesjih nekega prostora. Tako so bile opravljene analize ali bi se prostor lahko izboljšal s povečanjem dostopnosti, ureditvijo komunikacij in servisnih dejavnosti. Potencialni konflikti v interesih se kažejo tudi v gradnji novih cest in širjenju urbanega tkiva, ki posega v mestne gozdove z veliko ekološko in rekreacijsko vrednostjo.

Za ohranjanje zelenih klinov kot pozitivnega pojava ni dovolj le zaščita temveč tudi nenehno izboljševanje njihovih kvalitete.

Dejstvo da prebivalstvo raste, ne pomeni le zahtev po novih stanovanjskih površinah, temveč vključuje tudi **potrebo po izboljšavi dostopa do visokokvalitetnih naravnih okolij v okviru pozidanih območij.**

Da bi povečali dostopnost javnosti do nekaterih, šibkejše uporabljenih klinov, so predvideli oblikovanje zelenih točk vzdolž javno transportne mreže. To so npr. postaje »zelenih« avtobusov, metro postaje ter postajališča ladjic, od koder pa je dostop do zelenih klinov zelo enostaven – peš ali s kolesom. Močna točka Skandinavcev so zagotovo dobro označene kolesarske in peš poti iz centra v zaledje ter med posameznimi klini. Takšne izboljšave vodijo k večji dostopnosti, tudi med posameznimi pozidanimi območji (delovna mesta, šole, vrtci) in omogočajo boljšo skrb in vzdrževanje zelenih območij.

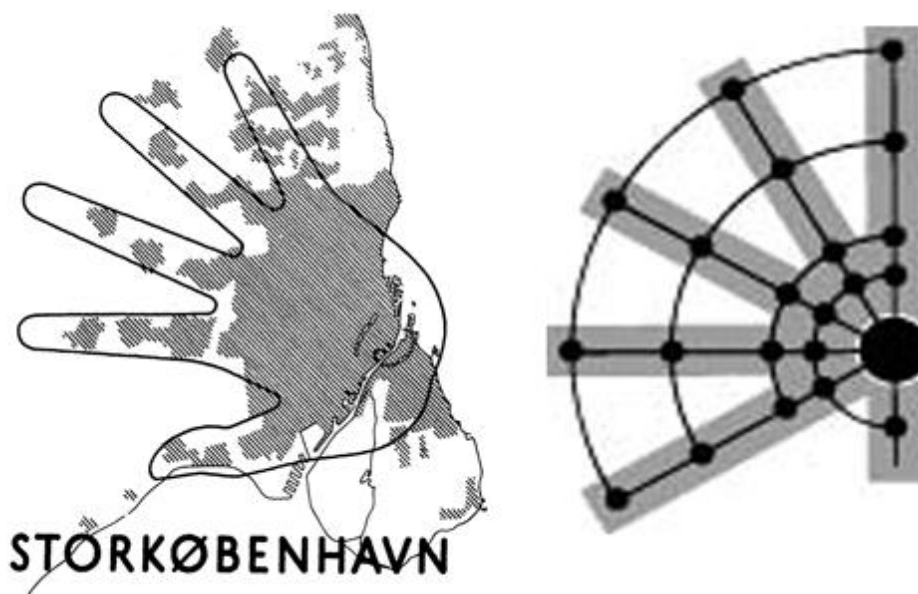
Švedski primer uči, kako je ravno na primeru razvoja zelenih površin na stiku z mestno krajino, kjer so konflikti in interesi v rabi tal tako izraziti in različni, potrebno kombinirati orodja vseh vpletenih dejavnosti in jih postaviti v nov kontekst. Ni dovolj vertikalno delovanje od vrha navzdol, temveč je potrebno predvsem **horizontalno povezovanje različnih strok in konkretnih akterjev.** Politiki, lastniki zemljišč in gozdarji so sprejeli planersko orodje – izdelavo koncepta, krajinski arhitekti so identificirali družbene vrednosti mestnih gozdnih površin, prostorski in prometni planerji, uporabniki, zdravniški in turistični sektor ter učitelji pa lahko prav tako pripomorejo k izboljšavi lastnosti, dostopnosti in splošnemu družbenemu ozaveščanju.



Slika 52: Vrtniki v Stockholmu (Colding, 2010)

- København, Danska

Leta 1947 sta arhitekta Bredsdorff in Rasmussen z ekipo za dansko prestolnico predstavila novo vizijo za urbani razvoj. Koncept je predstavljal človeško roko z dlanjo na obstoječem kompaktnem centru mesta in s prsti, ki kažejo proti okolici mimo novo planiranih mest in infrastrukturnih koridorjev. Načrt z imenom »The Finger Plan« je postal osrednje vodilo pri razvoju urbanizma, infrastrukture in zelenih klinov Københavna vse do danes. Zelene kline med »prsti« predstavlja preplet kmetijskih površin, gozdov in rekreacijskih območij.



Slika 53: »Finger plan« - načrt za razvoj Københavna kot koncept urbanih »prstov« in zelenih klinov iz leta 1947 (A strong green..., 2010)

- Druga mesta po svetu



Slika 54: Urbano kmetijstvo v Berlinu - bivše zapuščeno območje (Urban agriculture..., 2010)

»Princesini vrtovi« (»Prinzessinnengärten«) so pilotni projekt iz leta 2009, zgrajeni na zapuščenem predelu Berlina, Moritzplatz. Grede v zabojnikih je postavila skupina »Nomadisch Grün«, neprofitna organizacija, skupaj s prijatelji, podporniki in prebivalci. Projekt uvaja novo možnost skupnega bivanja oz. preživljanja časa v skupnosti. Vrtički z organsko pridelano zelenjavo sredi mesta dejansko prispevajo k biotski, socialni in kulturni raznolikosti ter vzdržnem razvoju.



Slika 55: Prenovljeno industrijsko območje v urbano kmetijstvo, Atlanta, ZDA (Truly living..., 2006)

V središču mesta Atlanta, ZDA, je leta 2006 Center za urbano kmetijstvo (»Truly living well - Center for natural urban agriculture«) postavil svoj osrednji kampus, kjer se pridelujeta organska zelenjava in sadje. Preko izobraževanj in samega pridelovanja hrane se vzpodbujajo vezi znotraj skupnosti, ozaveščajo se prednosti sistema pridelovanja lokalne hrane. Urbano kmetijstvo ne deluje pozitivno le na mestno klimo (manj CO₂, boljša mikroklima, povečana biodiverziteta), temveč povezuje tudi ljudi različnih znanj med sabo in ustvarja odlične pogoje za življenje v okviru vzdržnega koncepta.



Slika 56: Prenova kmetijskega območja v večnamensko urbano kmetijstvo, Almere, Nizozemska (Vinnitskaya, 2012)

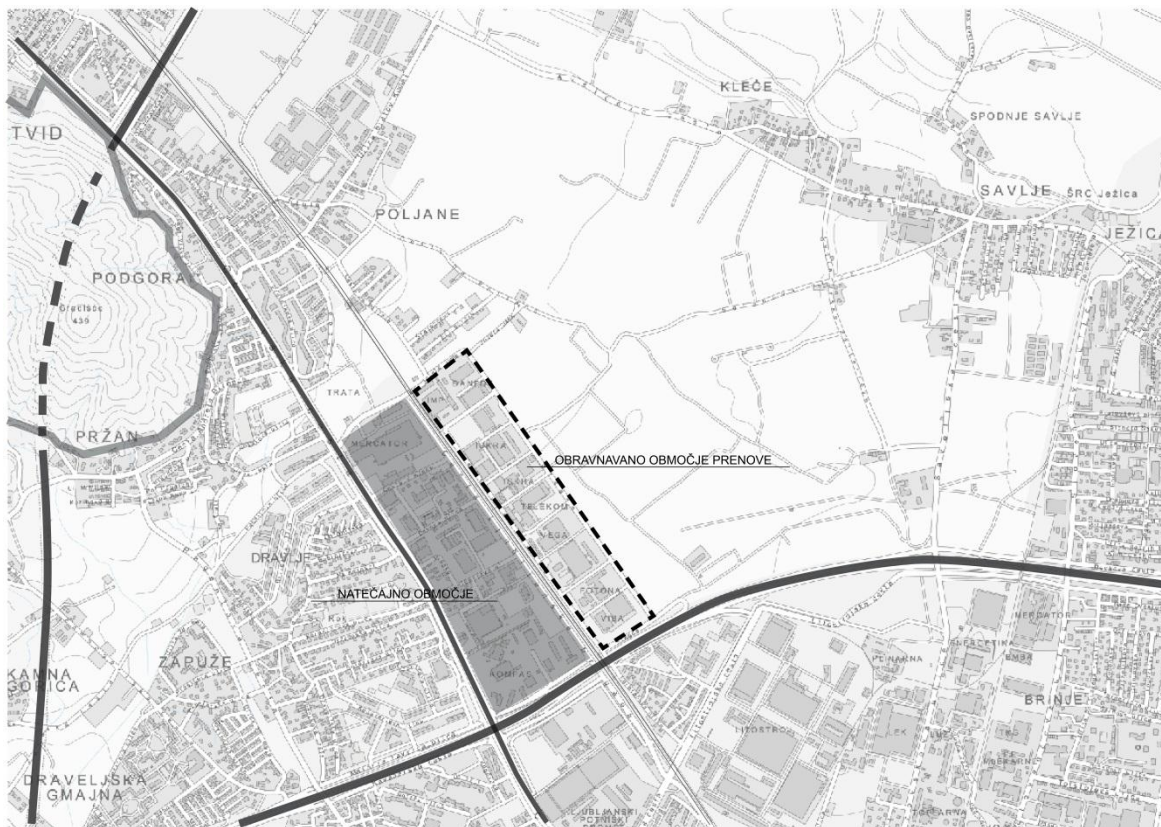
Projekt prenove dela mesta Almere je zanimiv v večih pogledih. Gre za odprt projekt, za katerega iniciativa je na strani nizozemske arhitekturne skupine MVRDV, moč pa je položena v roke prebivalcev in skupnosti. Strategija razvoja je torej »od spodaj navzgor«, vključujoča akterje oz. uporabniške skupine ter zelo intuitivna glede potreb prebivalcev. Projektni pristop pomeni tudi kritiko nizozemskih obstoječih planerskih praks, ki po besedah članov biroja MVRDV »želijo biti preveč popolne in zato preveč predvidljive« (Vinnitskaya, 2012). Projekt prenove območja se oddalji od zakonskih določil in se osredotoči predvsem na organsko mestno rast, kjer imajo prebivalci veliko besede pri oblikovanju svojih sosesk, vključno z javno ozelenitvijo, urbanim kmetijstvom in komunikacijami.

Koncept je prav takšen kot si ga diplomsko delo želi uresničiti za območje savskega klina – aktivirati obsežna kmetijska območja, da postanejo del mestnega tkiva na alternativne načine, ki ohranjajo krajino in dovoljujejo oba pola – mesto in krajino, da razvijata lastno identiteto.

Projektno območje na Nizozemskem obsega 43 km², omogoča 15000 stanovanj, 26000 delovnih mest. 59% območja je namenjenega kmetijskim površinam, 18% grajenim strukturam, 13% javni ozelenitvi, 8% infrastrukturi ter 2% vodi.

6.2 PREDSTAVITEV OŽJEGA OBMOČJA OBRAVNAVE – IP CONA STEGNE

Za projektno območje je bila izbrana industrijsko-poslovna (IP) cona Stegne na zahodni strani zelenega klina, saj je bila prepoznana kot degradirano območje, kjer je meja med pozidanim in odprto krajino groba in ostra.



Slika 57: Označeno ožje območje prenove - Stegne

Industrijska cona Stegne je nastala pred skoraj 50 leti. Sprva je bilo celotno območje namenjeno podjetju Iskra, ki je tudi danes glavni upravitelj območja. V devetdesetih pa so se zaradi Iskrine krčitve v Stegne začela priseljevati številna druga podjetja. Tako je iz primarno industrijske cone počasi nastajala klasična poslovna cona, čeprav si Iskra še danes prizadeva ohraniti Stegne predvsem kot območje z industrijskim značajem.

V Stegnah deluje več kot 150 podjetij, med njimi nekaj večjih, kot so Iskra, Kolektor, Telekom, ter manjših kot npr. Viba film, Fotona, Danfoss. Kljub živemu delovanju, pa se cono na podlagi opravljenih ogledov in analiz uvršča v degradirana urbana območja.

Glavni problem zasnove Stegen je njihova umestitev v prostor, predvsem iz ekološkega vidika. Celotna cona namreč leži na vodovarstvenem območju Kleče 2. reda, kamor industrijska dejavnost ne sodi. Zgraditev Stegen je grobo posegla na območje onkraj železnice, na kmetijsko območje. Z doživljajskega vidika motijo pretirana višina nekaterih stavb (P+10) na samem stiku s kmetijskimi površinami ter neprimerni objekti zanemarjenega videza s prav takšno okolico.

Lokacija ima prednost s stališča prometne povezanosti - neposredne bližine avtocestnega obročja, železniške proge (proti Gorenjski), kjer je tudi postaja Ljubljana Stegne ter Celovške ceste. Proti zahodu cono v širšem območju obdajajo stanovanjske soseske Šentvida, Dravelj in Šiške, neposredno pa cona z železnico meji na vzporeden pas med severno obvoznico, Celovško cesto in cesto Ljubljanskih brigad, za katerega je bil razpisan in izveden urbanistični natečaj za celovito prenovo območja. S to potezo je bila dana možnost korenite prenove Stegen.

Na vzhodu Stegne mejijo na kmetijske površine. Prehod ni mehek, parkirišča na pesku ob cesti brez pločnika se zajedajo še globlje na agrarno področje.

Grob okvir prometne infrastrukture je sicer razviden, vendar pa sama križišča niso ne jasna ne urejena. Ulični prostor ni kvaliteten, pločnikov povečini ni, razen ob glavni podolžni ulici na zahodnem delu Stegen. Vozila v prečnih ulicah parkirajo kar na cesti, vhodi v stavbe niso jasno označeni.



Slika 58: Stegne - stavbni objekti, predlagani za ohranitev

Na sliki 58 prikazana osnovna podloga, ki je bila izdelana v prvi fazi, je ohranjena obstoječa infrastrukturna mreža cone Stegne ter objekti, ki so po opravljeni oceni stanja predlagani za ohranitev. To so objekti v južnem delu, in sicer stavba Viba filma, založbe Rokus, štirje drugi, novejši objekti, katerih arhitektura je bila ocenjena za kvalitetno ter visoka stavba Telekom na sredini dolžine območja Stegen. Vsi ostali objekti, predvideni za rušitev, so konstrukcijsko večinoma uporabni, vendar pa je bila na podlagi pregleda prostorskih podatkov in izdelave analiz postavljena ocena, da ne sodijo v koncept

zasnove celotnega območja. Vizualno in percepcijsko so objekti popolnoma neprimerni za postavitev v krhko okolje na meji zelenega klina. Vse obstoječe poslovne dejavnosti se selijo ob bulvar v nove in nekatere obstoječe poslovne objekte, za težjo industrijo pa je predlagan premik na ustreznejše območje, v sklop tehnološkega parka.



- 1 Stavba Telekoma
- 2 Nevseljena poslovna stavba
- 3 Prednje fasade novogradenj
- 4 Vmesni prostori, vzdolžno z železnico
- 5 Poslovna stavba
- 6 Objekt Založbe Rokus
- 7 Objekt Viba filma

Slika 59: Ohranitev nekaterih obstoječih objektov, vključitev v prenovo območja

6.2.1 Pregled prostorskih podatkov in analiz ožjega območja

Ožje obravnavano območje – Stegne - omejujeta železnica in cestni obod. Zaradi načrtne izgradnje prostora v industrijske namene, je območje pravilne, pravokotne oblike; v dolžino meri 1160m v širino pa 254m. Skupna površina znaša 0,295 km². Rezultati analiz območja so pokazali, da je rob iz stališča lokacije izjemno kvaliteten, a hkrati ranljiv. Odpiranje v odprto, agrarno krajino se kaže tudi vizualno, z izjemnimi razgledi na hribovito bližnjo in daljno okolico.

6.2.1.1 Obstoječa infrastruktura in objekti ter dejavnosti



Slika 60: Obstoječi objekti predlagani za odstranitev in vsebina dejavnosti

Vsi objekti na območju Stegen, ki jih predlagam za odstranitev so oštevilčeni. Legenda z opisi dejavnosti sledi na naslednji strani (stran 85).

- 1 **Red orbit**, iskalni in socialni media marketing, **Svila** - tekstilna tovarna, **Ntd** - dizajn novih tehnologij, ostalo: računovodstvo in trgovina, poslovna informatika, trgovina z grafičnimi materiali, posredništvo v prometu z nepremičninami, družba za inženiring in razvoj programske opreme,
- 2 **Elatec**, elektronski inženiring
- 3 in 6 **Alter**, **V&K** - športna in urbana moda, **Alea** - nepremičninska družba, **Geomondi** - geodetski inženiring, **Marcen** - podjetje za gradnjo in inženiring, Inštitut za finance, Zavod za varovanje okolja
- 4 **Klimahit inženiring**, sistemi za prezračevanje in klimatizacijo
- 5 **Euroton**, tekstilni izdelki in avtomobilski rezervni deli
- 7 in 8 **Danfoss**, industrijsko podjetje za razvoj, proizvodnjo in prodajo mehanskih in elektronskih komponent za različne industrije
- 9, 10 in 13 **Avtohiša Suzuki Odar**, trgovina in servis
- 11 in 12 **Remih inženiring** – ogrevalni sistemi in tehnike, **Izpuh center** – servis in prodaja izpušnih sistemov, **Adel** – avtodeli; ostalo: zastopstva, svetovanje, investicijsko upravljanje, gospodarjenje z nepremičninami, projektiranje in svetovanje, prevajalske storitve;
- 14 **Iskra zaščite**, podjetje za izvajanje zaščit, inženiring in kooperacijo, **Fabi** - italijanska keramika
- 15 **Isoglas**, steklarstvo
- 16 **Iskra feriti**, proizvodnja specifičnih industrijskih delov, **Kolektor** Magma magnetni in nanomateriali, **Nanotesla inštitut** - razvojni center
- 17 **Elektrospoji**, dobavitelj izdelkov na področju industrije, strojegradnje ter proizvodnje in distribucije električne energije, **Giposs** – gradbena podjetja
- 18 **Magneti**, proizvodnja magnetov
- 19 in 20 **Iskra sistemi**, elektro in elektronska industrija; sedež podjetja in družbe, **Energijski konduktorji**, premoženjsko svetovanje, športno društvo,
- 21 **Iskra sistemi**, Iskra varjenje, **Proplast** - tehnologija za predelavo plastike, **Ziegler** - zunanja oprema, **GBD** - Gorenjska borznoposredniška hiša, , **Meditra** - medicinska oprema, **ABC Revizija** - družba za revizijo, ostalo: izdelava in montaža senčil, fakulteta za komercialne in poslovne vede
- 22 **Iskra sistemi**, avtomatizacija procesov
- 23 **Bion** - inštitut za bioelektromagnetiko, ostalo: visoka šola za računovodstvo, družba za računalniški inženiring, , družba za varovanje, inštitut za avtomatizacijo procesov
- 24 **Cloudy** – Trgovina, gostinstvo in turizem – outlet, **Vega** – proizvodnja optičnih naprav, **Pluteus** - družba za upravljanje,
- 25 **Iskra** – finance, naložbe, prodaja, ostalo: okrepčevalnica, predelava plastičnih mas, distribucija računalniške opreme
- 26 Fitness center **Panter**, **Jabooz** - pohištvo in sedežne garniture, **Infonet** – radijska produkcija (Radio 1), ostalo: tiskarna in grafično podjetje, podjetje za oglaševanje in trženje, podjetje za inovacije in projektiranje, podjetje za prodajo medicinskih pripomočkov,
- 27 in 28 **Metronik**, ponudnik sistemov za avtomatiko in proizvodno informatiko za različne industrije
- 29 **Fotona**, razvoj in proizvodna laserskih sistemov;, **Miba marketing** - izobraževanja, ostalo: prevajalske storitve, jezikovni tečaji, psihoterapija, investicijsko podjetje, zavarovalniško zastopanje, restavracija
- 30 **Slovenska knjiga**, podjetje za prodajo in distribucijo knjig, svetovanje in založništvo
- 31 Okrepčevalnica **Stop**

Če želimo udejanjiti koncept gradacije višin in vsebin od mestne magistrale proti odprti krajini, se za vso obstoječo industrijsko dejavnost (Kolektor, Iskra, Fotona) predlaga selitev na prostorsko primernejšo lokacijo. Med primerna območja za industrijo po OPN-ju sodi tudi bližnje območje Litostroja, ki tudi že doživlja prenovo v tem kontekstu. Ker gre za prestrukturiranje, je moč zemljišča racionalneje izrabiti in pridobiti prostor za industrijske objekte in dejavnosti, ki so trenutno v Stegnah. Prostorski razlogi za selitev so krhek stik z odprto krajino, vodovarstveno območje ter neposreden stik s kmetijskimi površinami I.reda.



Slika 61: Označeni objekti, predlagani za ohranitev

I Stavba podjetja Telekom

II in III Še nevseljena nova poslovna objekta

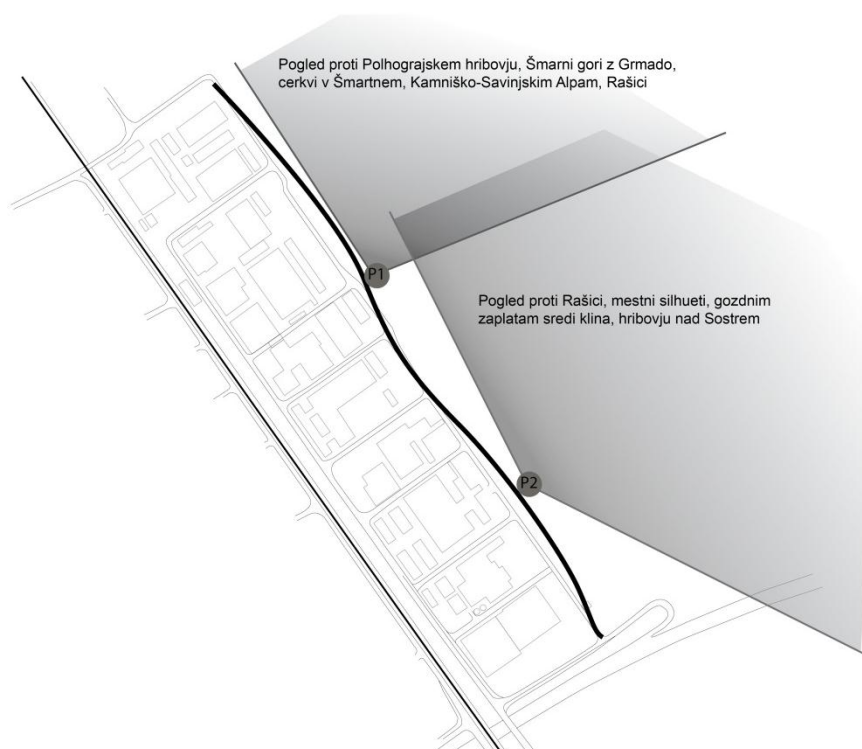
IV in V Objekta "Šahmat", sodobni poslovni prostori. Možen najem za različne poslovne - storitvene in pisarniške dejavnosti, v pritličju tudi trgovske. Višina stavb: P+2, leto izgradnje: 2008. Obstoječa podjetja: samopostrežna restavracija z barom v pritličju, Motomat - avtomobilski deli, Eles

VI Prostori podjetja založbe Rokus Klett

VII Filmski studio Viba film - prostori za filmsko produkcijo, postprodukcijo in upravo javnega zavoda FS Viba film

Sedeži podjetij ter vse obstoječe poslovne storitvene, pisarniške in trgovske dejavnosti ostajajo bodisi v objektih, ki se jih ohranja, bodisi v novo zgrajenih objektih ob bodočem bulevarju, sedanji Kuhljevi cesti (ob železnici).

6.2.1.2 Odsek s kvalitetnimi pogledi



Slika 62: Odsek s kvalitetnimi pogledi



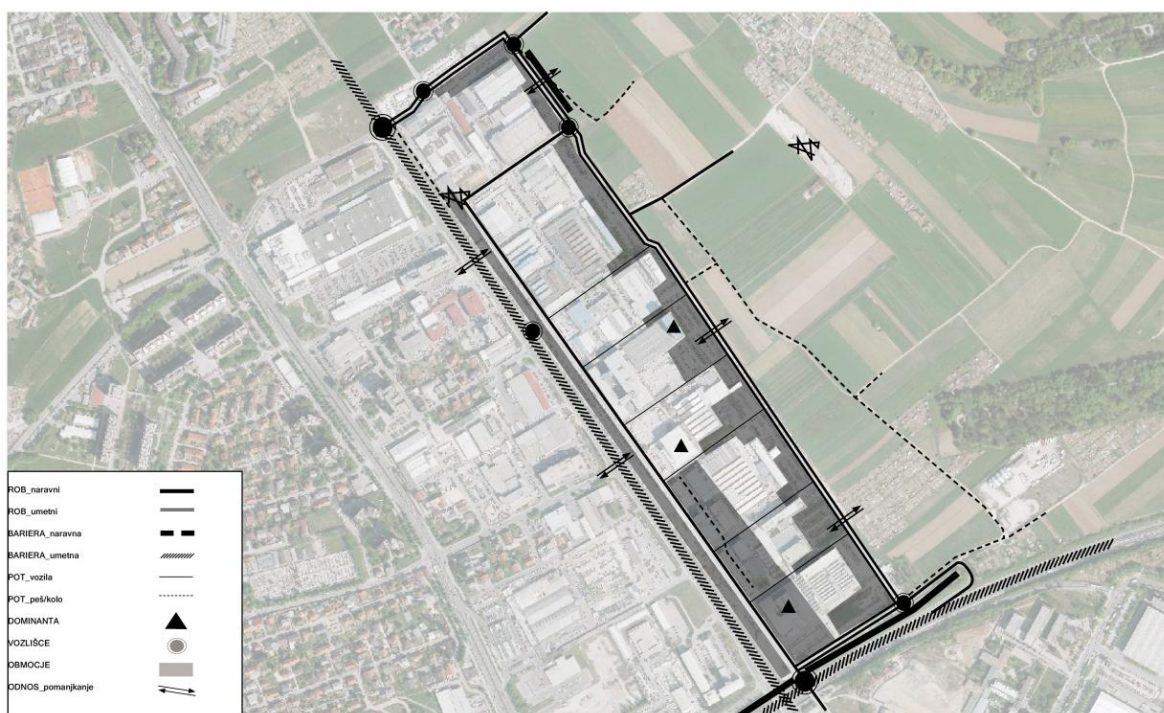
Slika 63: Doživljajski odseki s kvalitetnimi pogledi (zgoraj pogled P1, spodaj pogled P2)



Slika 64: Pogledi iz območja na industrijsko cono proti Celovški cesti

6.2.1.3 Zaznavna analiza

Zaznavanje Stegen kot dela, povezanega z ostalim mestom, ni jasno. Predvsem veliko bariero predstavlja železnica, ki ustvarja popolno prekinitev navezav. Nepozidana območja znotraj Stegen predstavljajo edino parkirišča, ki so locirana ob cesti tik ob kmetijskih površinah. Robov, v smislu drevorednih potez, ni. Sicer obstajajo povezave v odprto krajino, vendar s samimi Stegnami in posledično z mestom nimajo nobene smiselne navezave.



Slika 65: Zaznavna analiza

6.2.1.4 Cestna mreža s strukturno analizo odprte krajine



Slika 66: Cestna mreža s strukturno analizo odprte krajine

6.2.1.5 Obstoječe zelene površine

Obstoječe zelene površine znotraj območja Stegen (slika 67) predstavljajo posamezne zelenice pred objekti in brez koncepta zasajena posamezna drevnina. Na sliki 67 so prikazane tudi njive tik ob območju, kar pa jasno prikazuje pomensko ločenost območja od širšega prostora, v katerem obstaja.



Slika 67: Obstoječe zelene površine

Prikaz obstoječih zelenih površin (zelenice pred objekti ter posamezna drevnina) z obdajajočimi njivami.

7 PRENOVA STEGEN – IZ IND. CONE V STANOVANJSKO SOSESKO

Po opravljenih analizah in študiju prostora na podlagi celotnega raziskovalnega dela diplomske naloge, je podan predlog za prenovo industrijske cone Stegne, in sicer v stanovanjsko sosesko s konceptom vrtov znotraj proti krajini odprtih karejev, upoštevajoč:

- razvoj ceste ob železnici v mestni **bulvar** z linijo poslovno-trgovskih stavb vzdolž njega,
- vzdolžni pas med javnim (bulvar) in poljavnim delom (»shared space«) je oblikovan kot **sistem zelenih površin** – parkov, igrišč in drugih odprtih prostorov z značajem trga,
- vzdolžna stanovanjska ulica z ulicami proti vzhodu, območje upočasnjene gibanja – t.i. »shared space«,
- **stanovanjsko sosesko** na stiku z odprto krajino,
- **travniški pas** kot prehod med stanovanjsko sosesko in agrarno odprto krajino.

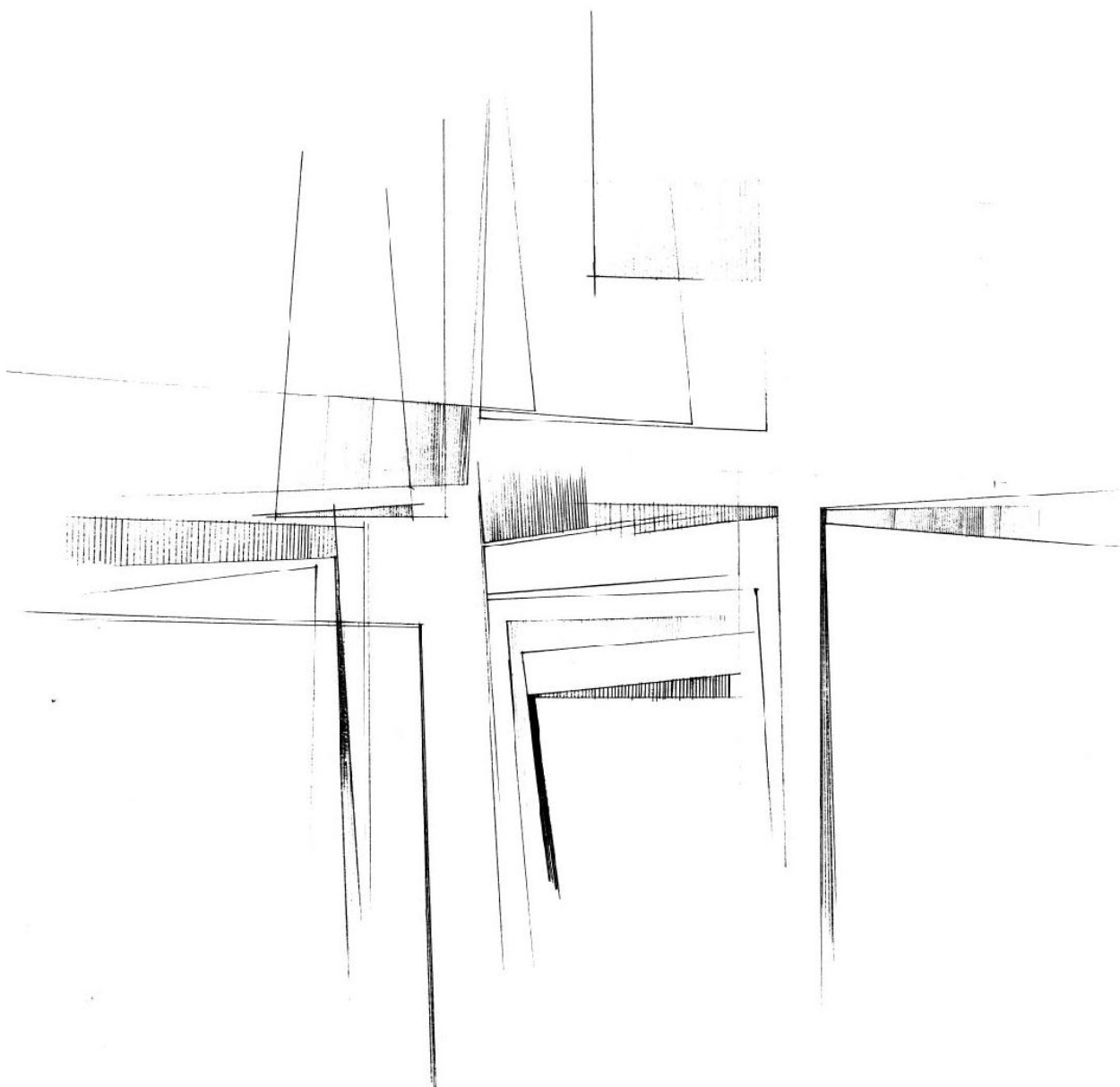
Odločitev za prestrukturiranje industrijske cone je posledica možnosti, ki so bile ustvarjene ob razpisu in izvedbi natečaja »Partnerstvo Celovška« (Partnerstvo..., 2011). Natečajno območje obsega prostor med železnico in Celovško ter med severno obvoznico in Ulico Jožeta Jame. Zmagovalna rešitev narekuje rušenje večine objektov na območju, oblikovanje novih stavbnih otokov z mešano rabo ter omogoča možnost novih povezav s prostorom onkraj železnice – z obravnavanim območjem Stegen. Zmagovalna rešitev je prikazana na vseh načrtih prenove Stegen v diplomski nalogi (slike 75, 76 ter 78 – 80).

Pri oblikovanju prostora na robu mestne poselitve gre v osnovi za potezo, ki **briše ostre prehode**, zato je poudarjena gradacija višin in namenske rabe prostora od Celovške ceste proti odprti krajini. Višina stavb se proti krajini manjša, prostori so intimnejšega značaja.

Prehod med zelenim klinom, ki naj bo popolnoma agraren ter novo sosesko, je travniški pas, oblikovan z mehko vzdolžno linijo poti, ki povezuje mestne predele onkraj avtocestnega obroča ter Šentvid, od koder vodijo poti naprej do Save. Prav tako se na rekreacijske poti v zaledje pripenjajo peš in kolesarske poti, ki vodijo iz soseke navzven. Stanovanjski kareji, ki se proti krajini odpirajo – tako vizualno kot z dejavnostjo urbanega vrtnarjenja ter potmi v zaledje, se po eni strani oblikovno navezujejo na longitudinalne forme v agrarni krajini, na drugi strani pa predstavljajo zmehčano kontinuiteto zaprtih karejev natečajne rešitve za območje med Celovško in železnico, prikazano na projektni situaciji.

7.1 OBLIKOVALSKO IZHODIŠČE

Izdelan je bil abstrahiran prikaz širšega prostora, v katerem se nahajajo Stegne. To so povečini kmetijske površine. Iz oblik, ki se nanašajo na strukturo in smernice polj, izhaja tudi sam oblikovalski koncept za novo ureditev soseske. Iz grafike se je izluščila ideja **karejev**, ki jih tvorijo nizki bloki in znotraj katerih se nahajajo območja urbanega pridelovanja zelenjave, v obliki dvignjenih gredic, s parkovnim značajem. Grafika ponazarja odprtost v krajino na eni strani in zgostitev v sredini, kjer je predvidena komunikacijska os, »shared space« s programskimi jedri.



Slika 68: Grafični prikaz oblikovalskega izhodišča

7.2 PROGRAMSKA RAZDELITEV

Poslovno – stanovanjska soseska je projektirana za približno 2000 ljudi in ima dve programski jedri. Na južnem delu se nahajata **osnovna šola** in **vrtec**, v neposredni bližini pa urbani park za rolkarje in BMX kolesa (*»skate park«*). Na severnem delu pa se na vzdolžno stanovanjsko ulico - *»shared space«* navezuje novo načrtovana **tržnica** na prostem. Le-ta se programske sklada tako s širšim okoljem – prodajo kmetijskih pridelkov kot možnostjo prodaje pridelkov z območij vrtničkov znotraj karejev.

Ob bulvarju so locirane poslovne stavbe s pestro ponudbo v pritličju – trgovine in lokali v severnem delu, v južnem, kjer se ohranjajo nekateri objekti, pa so v ospredju kulturne dejavnosti in program – Viba film kot center filmske produkcije, prostori znotraj in zunaj objekta, ki služijo za različne prireditve in snemanja, Rokus založba in knjigarna ter nov objekt, kjer domujejo knjižnica, galerija, knjigarna, kavarna in restavracija, pred objektom pa je predvidena tlakovana odprta površina.

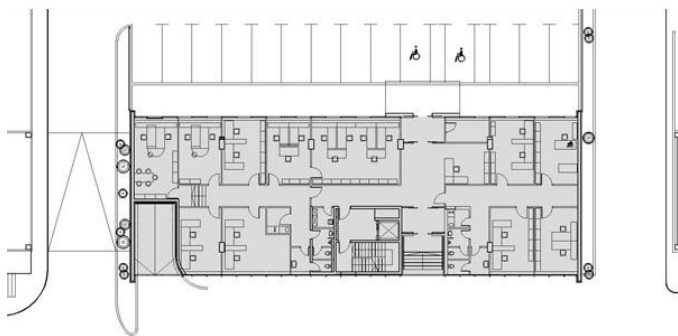
7.3 TIPOLOGIJA OBJEKTOV

Tipološko so novi objekti v grobem razdeljeni na dve kategoriji:

- poslovni objekti (P+5),
- nizki stanovanjski bloki (P+3).

Prisotni so še: osnovna šola, vrtec, objekt tržnice ter obstoječe poslovne zgradbe.

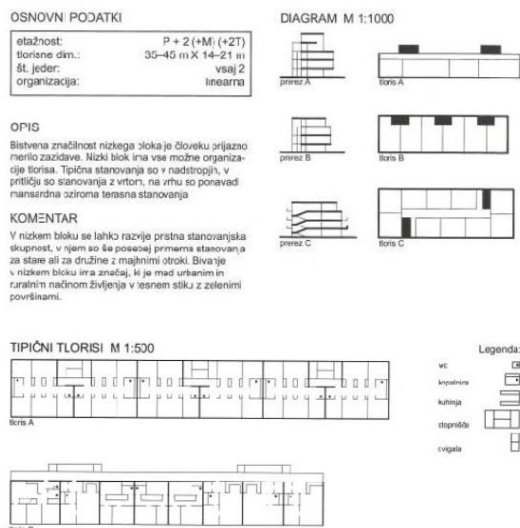
Izris tlorisov za poslovne objekte ob bulvarju je prilagojen in povzet po načrtu za poslovni objekt Trias Ljubljana studia Kalamar.



Slika 69, levo: Poslovni objekt Trias, Ljubljana (Kalamar, 2006)

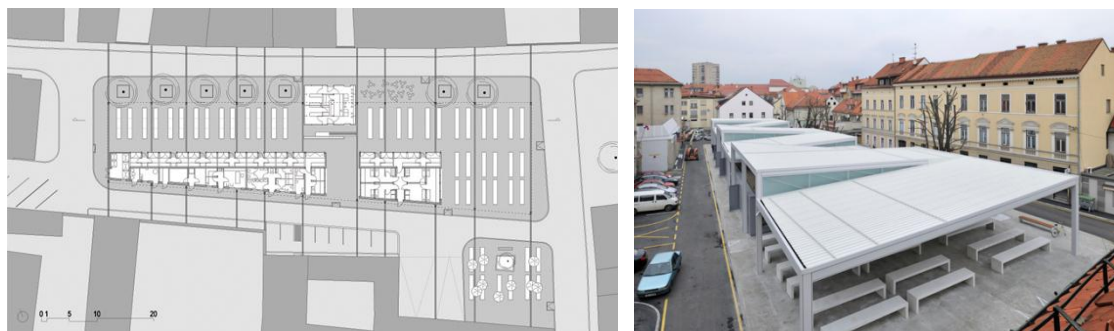
Slika 70, desno: Poslovni objekt Sij, Ljubljana (Kalamar, 2011)

Tipologija nizkih blokov je bila izbrana iz knjige Tipologija večstanovanjskih stavb, in sicer sta bila prevzeta oba tipa tipičnih tlorisov za nizki blok. Tloris A (glej sliko 71) je bil izbran povsod tam, kjer so objekti locirani vzdolžno z orientacija V-Z, Tloris B pa povsod tam, kjer je orientacija stanovanj S-J.



Slika 71: Osnovni podatki in tipični tlorisi nizkega bloka (Azinović in sod., 2009)

Tloris tržnice je povzet po projektu za tržnico Celje arhitekturnega biroja Krušec iz leta 2006.



Slika 72: Tloris tržnice v Celju (levo) in pogled na zgrajen objekt iz leta 2009 (desno) (Krušec in sod., 2009)

Referenca za izdelavo tlorisa kompleksa osnovne šole in vrtca z igriščem je povzeta po zmagovalni natečajni rešitvi za Šolsko športni center OŠ Dobrepolje (avtorji: Bizjak in ostali) iz leta 2010 (Šolsko športni..., 2010) ter iz standardov po Neufertu.



Slika 73, levo: Zmagovalna natečajna rešitev za Šolsko športni center OŠ Dobropolje (Šolsko športni..., 2010)
Slika 74, desno: Park za rolkarje in B;X kolesarje kot del programa na območju bivšega industrijskega predela Western Harbour, Malmö, Švedska (Stapelbäddsparken..., 2009)

V neposredni bližini šole in vrtca se na prenovljenem območju Stegne nahaja t.i. »skate park«. To je betonirana površina z reliefnimi oblikami, ki služijo rolkarjem in kolesarjem za izvajanje različnih trikov. Primer odlično umeščene parka se nahaja v mestu Malmö, v predelu Western Harbour, ki je bil pred leti prestrukturiran iz degradiranega industrijskega območja v obsežno območje stanovanjskih, poslovnih in rekreacijskih površin.

8 IDEJNA URBANISTIČNO-KRAJINSKA ZASNOVA STEGEN

V nadaljevanju sledijo grafični listi – celotna urbanistična situacija s prečnim prerezom AA ter vzdolžnim prerezom BB, zeleni sistem in prometne karte – prikaz avtomobilskega in železniškega prometa, peš ter kolesarskih poti. Merilo, ki je bilo izbrano za prikaz je 1:2000.

V merilu 1:1000 je predstavljen tipični segment celotne rešitve v zaporedju: bulvar - poslovni objekti - zeleni sistem - stanovanja- »shared space« -stanovanjski kare - vrtovi - travni pasovi na prehodu v krajino s povezavami – polja, na koncu pa sledijo še prostorski prikazi celotnega območja ter dva prikaza ožjega – vrtovi med stanovanjskimi kareji ter pogled na »shared space«.

8.1 ZAZIDALNA SITUACIJA IN PREREZI M 1:2000

Upoštevana so ortogonalna cestna mreža, ustvarjanje ločenih a še vedno med seboj povezanih funkcijskih območij posel/trgovina in stanovanja, skrb za prijetno bivanje v svetlem, zelenem okolju, ustvarjanje možnosti za aktivno udejstvovanje v prostoru – urbani vrtovi znotraj stanovanjskih karejev ter programska jedra, ki se pripenjajo na »hrbtenico« stanovanjskega naselja, t.i. »shared space«. Kvalitete prostora so odpiranje proti krajini v širšem smislu, možnosti za peš in kolesarske povezave med mestnimi predeli ter v obsavsko zaledje, pa tudi vizure na okoliška hribovja – od Polhograjskega hribovja, Šmarne gore z Grmado, Kamniško-Savinjskih Alp v daljavi, ter bližnje Rašice. Na vzhodu se odpirajo pogledi tudi proti hribovju nad Sostrem ter mestni silhueti.



poslovni objekti ob bulvarju - P+5

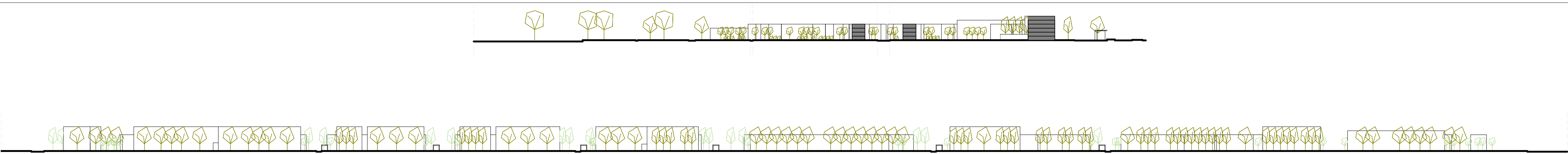
stanovanjski objekti - tloris A - P+3

stanovanjski objekti - tloris B - P+3

obstoječi poslovni objekti

A A

B B



PRENOVA STEGEN
ZAZIDALNA SITUACIJA
IN PREREZI
MERILO 1 : 2000



Slika 75: Prenova Stegen - Zazidalna situacija in prerezi, M 1 : 2000

8.2 ZELENE POVRŠINE M 1:2000

Zaradi načrtovanih podzemnih garaž je na nivoju pridobljenih relativno veliko zelenih površin. Tako kot gradacija in artikulacija grajenega tkiva, ki prehaja iz javnejše, formalnejše smeri mestne vpadnice (Celovška) v intimnejši, mehkejši prehod v odprto krajino, so oblikovane tudi zelene poteze. Ob dolgi linijski potezi bulvarja je na obeh straneh zasajen drevored. Na strani poslovnih stavb je zasaditev konstantno mestoma prekinjena, kar skupaj s prehodi med poslovnimi objekti kilometrsko razdaljo doživljajsko zmanjša, saj pešcu in kolesarju omogoča prehajanja v zeleni parkovni pas med poslovnimi in stanovanjskimi objekti. To je vzdolžni pas javnih zelenih površin kot parkovnih ureditev z alternacijo odprtih zelenih, gosteje zasajenih in odprtih tlakovanih površin. Slednji delujejo kot majhni trgi v zavetju linije poslovno-trgovskih enot. Tu imajo svoje terase lokali in restavracije, prostor je oblikovan z urbano opremo (klopi, vodnjaki,...). Še vedno v istem vzdolžnem sistemu, a ob stanovanjskih blokih so predvidene dejavnosti, ki se bolj navezujejo na potrebe gospodinjstva in družine, ki v njem živi. To so ozelenjena otroška igrišča, poti za sprehajanje, več drevnine, ki nudi senco južno orientiranim stanovanjem. Onkraj »shared space«, na območju stanovanjskih karejev zelene površine predstavljajo otoki vrtičkov v kombinaciji s travnimi površinami in potmi. Konceptualno in oblikovno gre za kontinuiteto vzorcev in oblik kmetijskih polj. Gosta tekstura se proti krajini izteče v prehodni pas mirnejšega značaja, ki je kot reminiscenca na angleški krajinski slog, oblikovan mehko, zračneje, ponuja rekreacijo ali sprehod v odprtejšem prostoru, manj na očeh prebivalcev in obiskovalcev soseske.



- travniški pas med sosesko in agrarnimi površinami zelenega klina
- vrtovi znotraj stanovanjskega kareja
- posamezna drevesa v sahed space-u
- park za rolkarje in BMX kolesarje
- drevored ob poslovnih stavbah
- vrtovi pred vrtcem, učenje vzgajanja rastlin
- vzdolžni pas odprtih površin, ki je preplet:
 - prostora za poslovnimi stavbami - parki, terase lokalov in
 - prostora okrog stanovanjskih objektov - zelenice, parkovne zasaditve, otroška igrišča, tlakovane površine - trgi
- otroška igrišča

PRENOVA STEGEN
ZELENE POVRŠINE
MERILO 1 : 2000



Slika 76: Prenova Stegen - Zelene površine, M 1 : 2000

8.3 PROMETNE KARTE M 1:2000

Infrastrukturno mrežo tvori ogrodje vzdolžnega bulvarja, enosmerne vzporedne stanovanjske ulice (območje »shared space«) ter enosmernih prečnih povezav. Proti odprti krajini do zaključka stanovanjske cone vodijo ulice, ki so prav tako oblikovane kot »shared space« z možnostjo obračanja avtomobilov, naprej v krajino pa je pot zgolj za kolesarje in pešce. V nasprotju z obstoječo situacijo in tudi OPN, ki za ta del še naprej predvideva cesto za motorni promet tik ob kmetijskih površinah, diplomska naloga predlaga opisano rešitev, ki na stiku s krajino ustvarja prostor in povezave, namenjene zgolj pešcem in kolesarjem.

Neobičajen ukrep za umirjanje prometa znotraj naselja predstavlja načrtovanje koncepta »shared space«.



Slika 77: »Shared space« koncept - predlog prenove ulice Figueroa, Los Angeles, ZDA; avtor: Jan Gehl in sodelavci, 2011 (My Figueroa..., 2011)

Koncept oblikovanja javnega prostora »**shared space**« se je prvič pojavil sredi sedemdesetih let 20. stol kot alternativni pristop reševanja problematike prometa ter gibanja pešcev in ostalih udeležencev v prometu. Klasične rešitve so javnost in promet vedno striktno ločevale – podhodi, mostovi, križišča, opozorilni znaki, robniki. Varnost pa se je v tako oblikovanem okolju - v nasprotju s pričakovanim – zmanjševala.

Nizozemski prometni inženir, Hans Monderman (Shared space...2006), je pred nekaj več kot 30 leti zasnoval idejo o »shared space«. Postavljen je bil pred nalogo zmanjšati hitrost vožnje v majhnem nizozemskem mestu, toda brez vira denarja za postavitev šikan in označb. Opravi je analize o prometnih nesrečah s poudarkom na človekovi vlogi v prometnem sistemu, v nasprotju z dotedanjimi, ki so upoštevale le tehnične faktorje avtomobilov in cest.

Na podlagi izsledkov se je odločil s cestišča odstraniti vse merilce hitrosti, šikane, znake, ograje, linije v tleh ter pustiti ulico, ki deluje kot preprosta vas. Po nekaj mesecih je dobil presenetljive rezultate: hitrost prometa se je z ukrepom zmanjšala za 50%, klasične oblike zmanjševanja hitrosti pa so pred tem zmanjšale hitrost za največ 10-20%.

Medtem ko naj bi klasični prijemi separacije motornega prometa ter pešcev in kolesarjev še vedno veljali za avtoceste in obvoznice, kjer je edini namen motorni transport, pa ti

prijemi postanejo odveč v mešani rabi javnega prostora, kjer hoja, kolesarjenje, nakupovanje in avtomobilski promet postanejo aktivnosti, ki se med seboj neobhodno prepletajo.

Gre za pomembno spoznanje, da ima oblikovanje prostora precej močnejši vpliv na naše obnašanje kot prepovedi in formalna pravila.

Ko voznik opazi otroke med igro, obstaja precej večja verjetnost, da bo upočasnil vozilo, kot če vidi napis »pozor, otroci«. Voznik v »shared space« tako postane enakovredni del socialnega in kulturnega konteksta. Posameznik tako prevzame odgovornost za odločitve nase, začne se zanašati na svoj vid in se uči iz človeških interakcij. Pomembna ugotovitev koncepta »shared space« je ta, da človek – vsakič, ko ima možnost svobodne odločitve brez vladnih pravil – izkusi, kaj pomeni biti svoboden državljan v svobodni državi. Nasprotno pa vsakič, ko formalna pravila prevladajo nad posameznikovo odločitvijo, le-ta ne zmore več razviti lastnih ocen.

Vzdolžna stanovanjska ulica v novi stanovanjski soseski, ki je oblikovana kot »shared space«, v eni smeri povezuje severni del z južnim, prav tako se nanjo pripenjajo prečne ulice. »Shared space« pripomore k upočasnitvi premikanju vozil, večji vključenosti različnih uporabnikov javnih prostorov in ustvarja povezave med poslovnim delom ter stanovanjskimi kareji.

8.3.1 Avtomobilski promet in železnica

Območje prenove leži ob železnici, za katero Občinski prostorski načrt predvideva razvoj enotirne v dvotirno, novi tir pa bo mednarodnega značaja. Na severnem delu je križišče s Cesto Ljubljanske brigade in železnico urejeno z nadvozom, zraven nove železniške postaje pa je za pešce in kolesarje urejen podhod. Vz dolž bulvarja je predvidena tudi avtobusna linija z avtobusno postajo na severu območja.

Parkiranje na nivoju je zagotovljeno ob bulvarju, prav tako so predvidena bočna parkirišča ob vseh drugih ulicah. Načrt pa predlaga tudi tri dvoetažne podzemne garažne hiše za stanovalce in zaposlene v poslovnih zgradbah z jedri na površju.



8.3.2 Kolesarske poti

Poti kolesarja skozi mesto, različne mestne predele ter v zaledje morajo biti jasno označene ter zvezne. Kolesarske poti kot del pločnika na območju bulvarja in prečnih ulic se iztečejo v območje »shared space« ter se nato znova oblikujejo kot poti, ki se iztečejo v odprto krajino - v obsavski prostor ter ustvarjajo povezave z mestnimi predeli onkraj zelenega klina.



8.3.3 Glavne peš poti

Poti pešca so poleg pločnikov ob bulvarju ter prečnimi ulicami ter območja »shared space« tudi parkovne poti, ki vodijo vzdolž soseske med poslovnimi ter stanovanjskimi objekti. Vzdolžni sistem tlakovanih in ozelenjenih površin združuje vsebine kot npr. otroška igrišča in zelenice za sprehajanje psov namenjene stanovalcem, tlakovana območja kot trgi z urbano opremo ter prostori za terase lokalov pa tudi zaposlenim v poslovnih objektih ter seveda vsem ostalim uporabnikom območja.



povezave za pešce in kolesarje z drugimi deli mesta - Bežigrad, Ježica, Črnuče...

vzdolžna peš pot na območju vmesnega travnega pasu med sosesko in njivami

prosta površina brez robnikov za pešce (kolesarje in avtomobile) kot območje shared space-a

peš poti v krajino, povezava z Bežigradom in Ježico, pot med njivami, navezava na območje ob Savi

pločniki na območju bulvarja in prečnih ulic do shared space-a

označba za peš poti: pločniki, "shared space", parkovne poti ter poti med njivami, v krajino in do Save

priključek na severno obvoznico

obstoječi poslovni objekti

PRENOVA STEGEN

PROMETNA KARTA
glavne peš poti

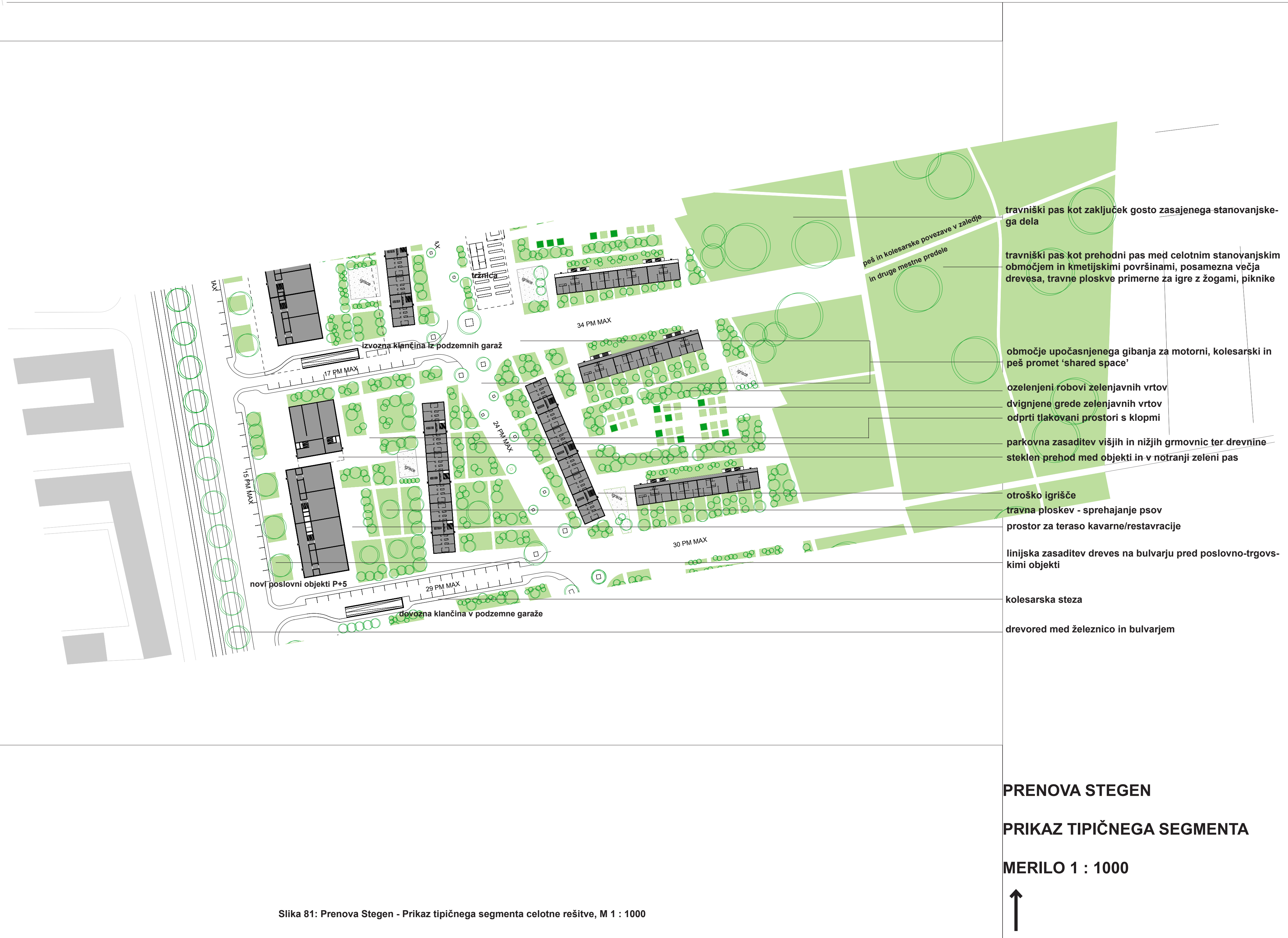
MERILO 1 : 2000



Slika 80: Prenova Stegen - Prometna karta: glavne peš poti, M 1 : 2000

8.4 PRIKAZ TIPIČNEGA SEGMENTA CELOTNE REŠITVE M 1:1000

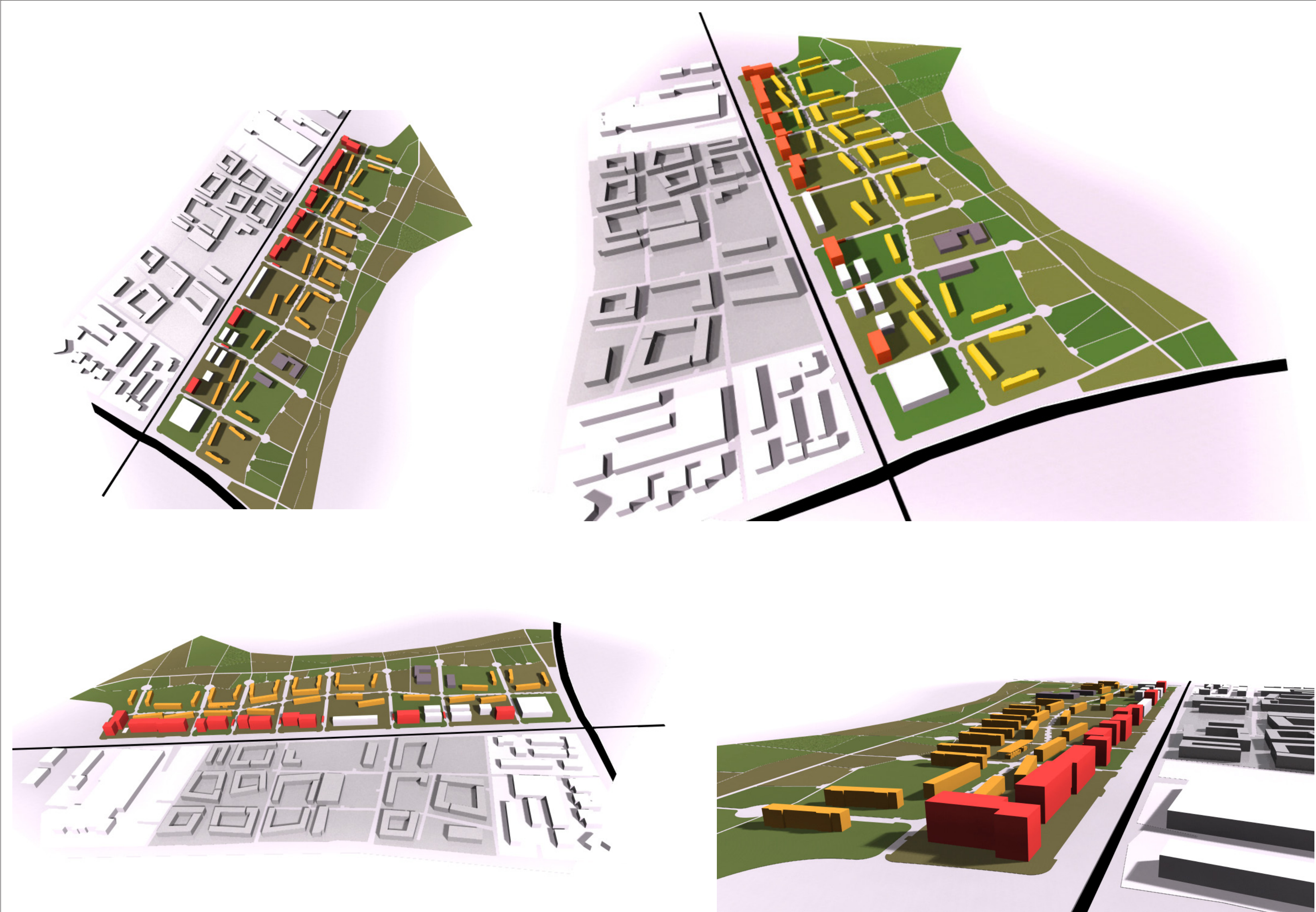
Izdelan je bil povečan prikaz tipičnega segmenta soseske v merilu 1:1000, predstavljen kot slika 81. Namen prikaza je preglednejša predstavitev območja v zaporedju železnica - bulvar - poslovni objekti - zeleni sistem – stanovanjski objekt - »shared space« - stanovanjski kare - vrtovi - travni pasovi na prehodu v krajino s povezavami – polja.



8.5 PROSTORSKI PRIKAZI

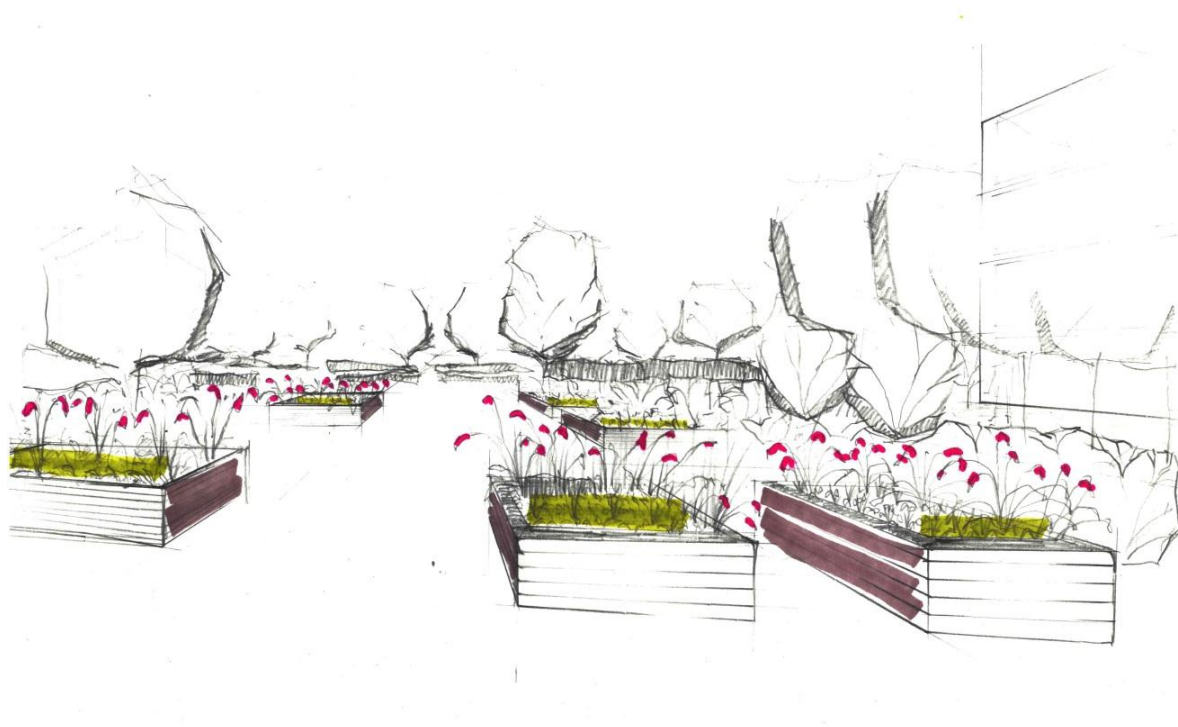
Slika 82 predstavlja niz prostorskih prikazov celotnega območja, sliki 83 in 84 pa sta skici urbanih vrtov med stanovanjskimi kareji ter območja »shared space«.

Pri vrtovih je predlagano oblikovanje gred v dvignjenih koritih, t.i. »raised beds«, ki so zaradi lažje dostopnosti primerna tudi za invalide ter starejše.

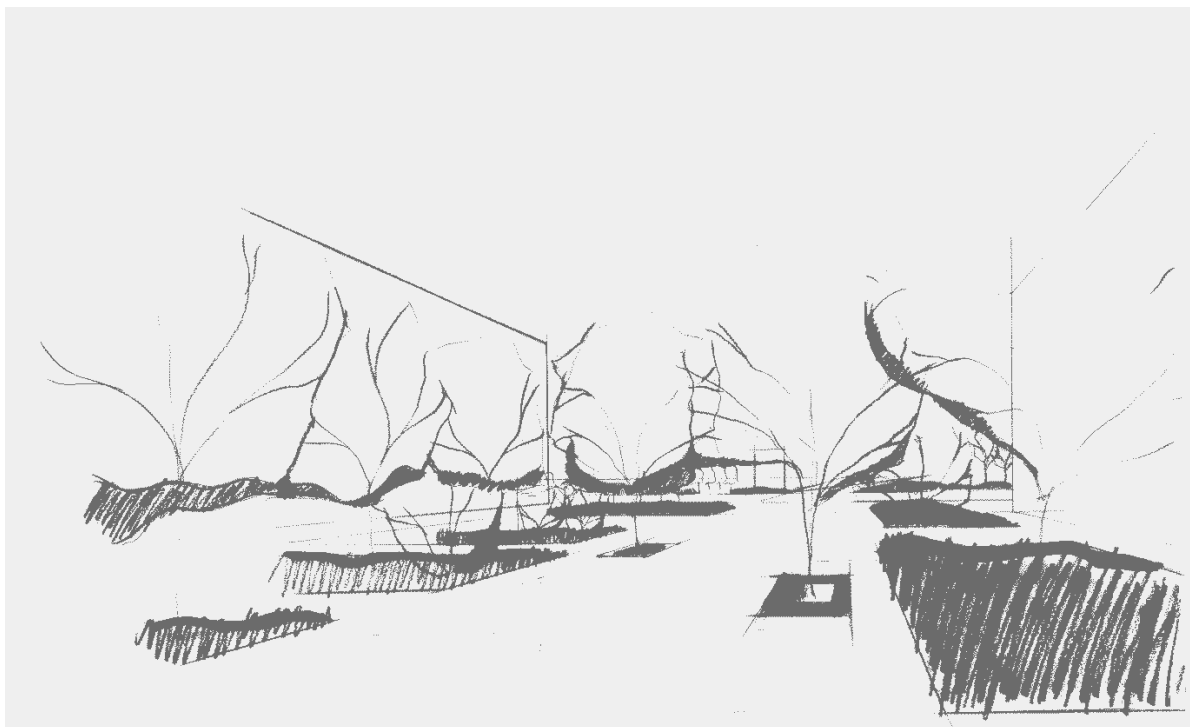


Slika 82: Prenova Stegen - Prostorski prikazi celotnega območja

PRENOVA STEGEN
PROSTORSKI PRIKAZI CELOTNEGA
OBMOČJA



Slika 83: Prenova Stegen - Prikaz vrtov znotraj stanovanjskih karejev



Slika 84: Prenova Stegen - Prikaz območja »shared space«

9 SKLEP IN RAZPRAVA

V diplomski nalogi se po opravljenih analizah in študiji območja izdelava idejni projekt za prestrukturiranje obstoječe industrijsko-poslovne cone Stegne, ki meji na kmetijske površine in tvori trenutni zahodni rob severozahodnega zelenega klina Ljubljane, v poslovno-stanovanjsko sosesko na stiku s krajino. Stik mesta z odprto krajino predstavlja enega najkvalitetnejših, hkrati pa tudi najkrmkejših območij. Cilj pri prenovi je bil ustvariti kvalitetno bivalno območje na robu mesta, vsebinsko in infrastrukturno povezan s krajino, ki ga obdaja.

Vsebinsko je območje sestavljeno iz vzdolžnega pasu poslovnih stavb ob železnici in novo oblikovanem bulvarju ter stanovanjskega dela, ki se odpira proti krajini in ima znotraj odprtih karejev oblikovane urbane vrtove, kjer imajo prebivalci soseske možnost aktivnosti v smislu pridelovanja manjših količin zelenjave ali vzgajanja okrasnih rastlin. Vrtovi v dvignjenih gredah (»raised beds«) so v neposredni bližini stanovanj in oblikujejo osrednji prostor kareja. Takšna oblikovanje in umestitev sta primerna tudi za vse uporabniške skupine z dodatnimi oz. prilagojenimi potrebami, npr. starejše, mamice z otroki, invalide. Soseska je oblikovana za približno 2800 ljudi z gostoto 12.700 preb./km². Nove poslovne stavbe skupaj zagotavljajo približno 70.000 m² novih poslovnih prostorov.

Izračunani faktorji izrabe (FSI oz. Floor Space Index) se za različno velike kareje gibljejo med 0,4 in 0,7. Ker gre za nadstandardno bivalno okolje, na stiku s popolnoma ruralnim območjem – agrarno krajino, so nizke vrednosti faktorjev primerne. Faktorji zazidanosti (Fz) za različne kareje znašajo med 0,08 in 0,17.

Za dostope iz podzemnih garažnih hiš (2 etaži) so projektirana jedra na površju, od koder je do stanovanj od 5 do 8 minut.

Soseska je s krajino (in obsavskim prostorom) dobro povezana in dostopna v smislu peš in kolesarskega prometa. Peš navezava se ustvarja tudi z območjem proti Celovski cesti, saj je ob novi železniški postaji načrtovan podhod, na severnem robu soseske pa podvoz. Soseska leži praktično ob avtocestnem obroču in v bližini priključka na severni odsek H3. Načrtovana je tudi nova avtobusna proga s postajo na severu soseske. Poteza zmagovalne rešitve natečaja »Partnerstvo Celovška« daje novo možnost razvoja in povezave z območjem Stegen onkraj železnice.

Soseska upošteva tudi koncept gradacije, padca višin stavb od mestnega prostora proti krajini. Višina poslovnih stavb ob bulvarju je 20m (P+5), stanovanjskih objektov na stiku s krajino pa 12m (P+3).

Tudi zelene površine oz. oblikovanje vegetacije je načrtovano v smislu formalnega rahljanja proti krajini. Ob bulvarju se ob poslovnih stavbah tvori prekinjen niz linijskega drevoreda, ob stanovanjskih objektih je na zahodno orientiranih stranicah zagotovljen pas gostih dreves, ki dajejo senco. Parkovne zasaditve so sproščenejšje. Okrog vrtov zelene površine z nižjimi drevesi in grmovnicami tvorijo zeleni obod. Posamezna drevesa na območju »shared space« sooblikujejo neformalen prostor upočasnjenega gibanja. Travniki pas med agrarno krajino in sosesko pa ima vlogo prehodne, umirjene, manj

zasajene cone, z možnostjo uporabe travnika kot nogometno igrišče ali kot prostor za počitek, druženje in igro v percepcijskem smislu bivanja na podeželju.

Funkcije zelenih površin v soseski se prepletajo s tlakovanimi odprtimi površinami trgov in površinami za terase lokalov (pri poslovnih objektih).

Zelene površine so bodisi gosto zasajeni parki, bodisi odprtejša ploskve za tek in igro otrok, gibanje in sprehajanje psov. Posebna kategorija so prodnata in lesena otroška igrišča, ki so načrtovana po celi soseski.

Za sosesko z 2800 prebivalcev je načrtovana tudi osnovna šola z igriščem, vrtec ter odprt park za urbane športe – rolanje in kolesa BMX. Na severu soseske pa načrt predlaga oblikovanje tržnice, ki bi predstavljala tudi točko izmenjave (prodaje in nakupa) zelenjavnih pridelkov prebivalcev soseske.

Specifični bivanjski ideal večine slovenskega prebivalstva je na podlagi izsledkov raziskave Vrednote prostora in okolja (Hočevár in Uršič, 2004, cit. po Hren, 2009) bivanje izven večjih mest v enodružinski hiši. Živeti v bližini narave in v zelenju predstavlja vrednoto in hkrati višji standard. Projekt diplomske naloge predstavlja predlog za oblikovanje stanovanjske soseske še vedno na območju mesta, kot del strnjene pozidave, pa vseeno na njegovem robu in v stiku z naravo. Diplomska naloga in obravnavanje segmenta mestnega robu predstavlja le del širše ideje oblikovanja mest, privlačnih za bivanje, ki ne bodo vzbujala le bega v naravo daleč stran, temveč z obdajajočo naravo vzpostavljala nenehen dejaven odnos in tako skupaj prispevala k večji kakovosti bivanja.

10 POVZETEK

Z rastjo mest, širitvijo mestnega načina življenja in ekonomskimi spremembami skozi čas, so se spreminjale tudi oblike, vsebina in vloga mestnih robov na stiku z odprto krajino. V preteklosti so se mesta navezovala na svojo neposredno okolico v smislu agrarnega zaledja, ki je preskrbovalo samo mesto. Z industrializacijo ter kasneje globalizacijo pa so se vezi spreminjale. Prehranske produkte iz oddaljenih dežel s poceni delovno silo danes kupujemo v supermarketih, veliko časa preživljamo za računalniki ali v avtomobilih. Gradnja infrastrukture je orientirana predvsem za namen čimhitrejšega motornega prevoza, veliko rekreacije poteka bodisi v zaprtih prostorih, bodisi v divji naravi kot pobegu iz mest. Mestni robovi, ki so predmet diplomske naloge, so del severozahodnega zelenega klina, ki se zajeda v mestno tkivo in ki skupaj z ostalimi štirimi klini tvori prepoznavno peterokrako obliko mesta Ljubljane.

Diplomska naloga je na začetku predvidevala in kasneje prek analiz tudi potrdila, da gre pri izbranem območju za prisotnost konfliktov v rabi tal s strani različnih dejavnosti. Med razvojem in varovanjem sta bila dva izmed ključnih ciljev naloge oblikovati koncept razvoja širšega območja klina ter podati konkreten predlog prenove enega od robov v navezavi na odprto krajino. Pred raziskavo in analizami območja zelenega klina je bil opravljen **pregled treh skupin teoretičnih izhodišč**: najprej so bile raziskane pomembnejše prelomnice v zgodovini urbanističnega oblikovanja, da bi razjasnili nekatere vzroke in tudi prijeme/načine prostorskega reševanja različnih družbenih problematik. Nato so bili na osnovi članka Preteklost in bodočnost Ljubljane Edvarda Ravnikarja iz leta 1947 podani: kratek oris dotedanjega urbanističnega razvoja in problemov Ljubljane ter opisani 2 Ravnikarjevi ideji širitve Ljubljane. Ena od njiju je predvidevala širitev več funkcij (industrija, bivanje, železnica) na sever, na območje SZ klina in obsavski prostor. Koncept diplomske naloge oblikuje drugačno rešitev; na podlagi opravljenih analiz in usmeritev OPN-ja oblikuje koncept, ki ohranja zeleni klin nepozidan. Tretje izhodišče pa je predstavljal pregled smernic Občinskega prostorskega načrta za MOL iz leta 2010. Pomembno stališče OPN v kontekstu vzdržnega razvoja območja zelenega klina in robov v prihodnosti je odločitev za ohranjanje odprtih površin nepozidanih, okrepitev obstoječega kmetijstva, razvoj novih povezav med deli mesta in zaledjem pa tudi spodbujanje sanacije degradiranih območij ter zavzemanje za nekonfliktno souporabo kompleksnega prostora, kjer sobiva več dejavnosti in interesov.

Vse navedene smernice so bile upoštevane pri razvoju koncepta za širše območje kot tudi pri idejni rešitvi prenove območja na stiku mesta s krajino.

Za širše območje zelenega klina so bili pridobljeni **prostorski podatki** ter izdelane **analize**. Prometna infrastruktura, razdeljena na prikaz cestnega in železniškega omrežja ter javnega potniškega prometa je bila povzeta po analizah OPN, kar pomeni, da so že upoštevane smernice, predvidene za razvoj Ljubljane v naslednjih desetletjih. Izdelane so bile še karte prostorskih podatkov: Kmetijska zemljišča I. kategorije, Hidrografija – tekoče vode, poplavna območja, črpališča podtalnice, Vodovarstvena območja državnega nivoja ter Območja Nature 2000. Po OPN-ju so bile izdelane karte: Zasnova zelenih površin,

Usmeritve za razvoj v krajini, Zasnova prostorskega razvoja, Osnovna namenska raba in glavno gospodarsko infrastrukturo omrežje ter Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč. Po OPN-ju je bila povzeta tudi morfološka zasnova grajenega tkiva s tipološkimi enotami, ki je zaobjemala tkivo, ki meji na klin, kot tudi vasi na območju samega klina. Opravljena je bila tudi fotografska inventarizacija z značilnimi pogledi in problematikami v prostoru. Ostale analize, ki so bile narejene za področje širšega območja so: zaznavna analiza, inventarizacija razglednih točk, pogledov in doživljajsko pomembnih odsekov, morfološka analiza (vzorci zazidave), strukturna analiza je bila razdeljena na dve karti: prva je prikazovala relief in komunikacije, druga pa mrežo parcelacij. Zadnja karta analiz prikazuje tipologijo nepozidanih površin. Iz nje je razvidno, da je območje klina kljub obsežnim kmetijskim površinam pravzaprav precej raznovrstno.

Na podlagi ugotovitev opravljenih analiz, izhodišč Občinskega prostorskega načrta ter zgodovinskih in sodobnih referenc od drugod, je bil za območje SZ zelenega klina podan predlog za koncept **»urbanega kmetijstva«**. Obstoječe kmetijstvo koncept nadgradi v dejavnost, ki vključuje širšo družbo; preko možnosti, ki omogoča prebivalcem pridelovati lastno hrano, se ustvarjajo mnoge koristi: okoljske, družbene, zdravstvene in ekonomske. Idejo aktivno podpira oddelek Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) za Evropo na Danskem, ki je leta 2001 izdelal **Akcijski plan prehrane za mesta in obmestja (*Urban and peri-urban food and nutrition action plan*)**.

V nalogi je obravnavanih nekaj primerov dobre prakse urbanega kmetijstva in konceptov zelenih klinov od drugod, in sicer Stockholm, København, Berlin, Atlanta (ZDA) ter Almere (Nizozemska).

Ena izmed ugotovitev diplomske naloge oz. spoznanj, ki jih zagovarja, je, da se identiteto klinu da ravno z utrditvijo obstoječe agrarne identitete. Vasi naj se ohranja in razvija v ruralnem duhu, na robovih pa mestne dejavnosti (soseska) prenovi, razvije pa vsebinske in fizične povezave med obema karakterjema – mestnim in ruralnim.

Za ožje območje obdelave je bil izbran zahodni rob klina, kjer na agrarne površine meji industrijsko-poslovna cona Stegne. Tudi za to območje so bile izdelane analize ter popis obstoječih dejavnosti. Za Stegne je bilo ugotovljeno, da spadajo med degradirane površine na vodovarstvenem območju in potrebne celovite preнове. V primeru diplomske naloge gre za **prestrukturiranje v poslovno-stanovanjsko sosesko z urbanimi zelenjavnimi vrtovi**. Industrijske dejavnosti Iskre, Kolektorja, Fotone in nekaterih drugih podjetij na krhek stik urbanega z ruralnim ne spadajo, zato je predvidena njihova selitev na za industrijo primernejše območje. Med primerna območja za industrijo po OPN-ju sodi tudi bližnje območje Litostroja, ki tudi že doživlja prenovu v tem kontekstu. Ker gre za prestrukturiranje, je moč zemljišča racionalneje izrabiti in pridobiti prostor za industrijske objekte in dejavnosti, ki so trenutno v Stegnah. Ohranja se sedem objektov, v katerih poslovne dejavnosti ostajajo. Ostala poslovna in trgovska podjetja se selijo v niz novih poslovnih objektov, lociranih vzdolž novega bulvarja ob železnici.

Odločitev za prestrukturiranje industrijske cone je posledica možnosti, ki so bile ustvarjene ob razpisu in izvedbi natečaja »Partnerstvo Celovška« (Partnerstvo..., 2011).

Zmagovalna rešitev narekuje rušenje večine objektov na območju, oblikovanje novih stavbnih otokov z mešano rabo ter omogoča možnost novih povezav s prostorom onkraj železnice – z obravnavanim območjem Stegen.

Višina objektov od Celovške preko železnice proti odprti krajini pada, v stanovanjski soseski je implementiran koncept upočasnjene gibanja za motorni in kolesarski promet ter pešce »**shared space**«, ki kot lomljena hrbtenica poteka od severa stanovanjske soseske proti jugu. Vrtovi so načrtovani v stanovanjskih karejih, ki se odpirajo proti krajini. Povezave za pešce in kolesarje se prav tako iztekajo v odprto krajino, proti drugim delom mesta in Savi. Različni tipi odprtih površin potekajo od severa proti jugu med poslovnimi in linijo stanovanjskih objektov. Odprte tlakovane ploščadi so bodisi trgi s klopmi in vodnjaki bodisi prostor za lokale, ki pripadajo poslovnim objektom. Travnate površine so ploskve za igro, piknike, sprehajanje psov. Ploskve z manj ali gosteje zasajeno vegetacijo podpirajo idejo bivanja v parku. Projektirana so tudi peščena igrišča za otroke, ki skupaj z ostalimi površinami tvorijo preplet odprtih prostorov različne namembnosti.

Programski jedri sta dve. Prvo je osnovna šola z vrtcem in pripadajočim šolskim igriščem, oboje se nahaja v neposredni bližini »skate parka« (park za rolkarje in BMX kolesarje). Drugo pa je tržnica, kjer imajo prebivalci možnost trgovati z lastnimi izdelki. Problem parkiranja je rešen deloma z zagotovitvijo bočnih parkirišč v parterju, deloma pa s projektiranjem treh podzemnih garažnih hiš z 2 etažama.

Idejna zasnova stanovanjsko-poslovne soseske na stiku urbanega s krajino temelji na vsebinski in vizualni gradaciji tako objektov kot nepozidanih površin: od mestne magistrale – Celovške ceste preko novega natečajnega območja in železnice do niza poslovnih zgradb in stanovanjske soseske nižjih blokov v prepletu z vrtilki, kjer se zgoščena poselitev izteče v prehodni travnati pas v odprto, agrarno krajino, oblikovano s konceptom urbanega kmetijstva.

11 VIRI

A strong green brand, Kobenhavn. 2010. Brand avenue.

http://brandavenue.typepad.com/brand_avenue/2010/11/a-strong-green-brand.html
(november, 2011)

Andersson Moller V. 2009. Greater Copenhagen emerges.

http://www.kulturarv.dk/1001fortaellinger/en_GB/the-finger-plan-greater-copenhagen
(november, 2011)

Azinović D., Kregar P., Marn T., Sajovic P., Vujović A. 2009. Tipologija večstanovanjskih stavb. Ljubljana, In obs medicus: 267 str.

Åkerlund U. 2011. Stockholm's green wedges – Concepts, learning and collaboration on urban and peri-urban forestry.

ec.europa.eu/agriculture/fore/.../28.../akerlund_en.pdf (november, 2011)

Benevolo L. 2004. Mesto v zgodovini Evrope. Ljubljana, Založba *cf.: 304 str.

Clarke E. 2006. Shared space – The alternative approach to calming traffic. Traffic engeneering & Control: 290-292.

<http://www.hamilton-baillie.co.uk/index.php?action=details&do=publications&pid=18>
(april, 2012)

Colding J. 2010. Green wedges and urban commons.

<http://sustainability.formas.se/en/Issues/Issue-3-October-2009/Content/Focus-articles/Green-wedges-and-urban-commons/> (november, 2011)

Čerpes I., Dešman M. 2007. O urbanizmu: kaj se dogaja s sodobnim mestom?, zbornik. Ljubljana, Založba Krtina: 395 str.

Drescher A. 2001. The integration of urban agriculture into urban planning – an analysis of the current status and constraints. University of Freiburg, Germany.

ruaf.org/sites/default/files/urban_planning.pdf (september, 2011)

Food glorious food: Urban agricultural and local farming. 2011.

<http://blog.harvestpower.com/food-glorious-food-urban-agriculture-and-local-farming/>
(22.4. 2012)

Francescato G. 2001. City as home and city as network: contrasting paradigms in history.

<http://www.arch.umd.edu/Faculty/GFrancescato/Papers/Edinburgh.html> (marec, 2011)

Gabrovec M., Orožen Adamič M. 2000. Ljubljana: geografija mesta. Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SAZU: 297 str.

- Hren M. 2009. Selitev v hišo na obrobje – med željo in realizacijo. Diplomsko delo. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede: 97 str.
- Jereb Z. 2005. Industrijska cona Stegne. 2005. Finance. www.finance.si/file.php?id=10756 (december, 2011)
- Kalamar A. Natečaj za objekta Sij (2006) in Trias (2011). Studio Kalamar. <http://www.kalamar.si/projekti-s.html> (april, 2012)
- Korošec B. 1991. Ljubljana skozi stoletja: mesto na načrtih, projektih in v stvarnosti. Ljubljana, Mladinska knjiga: 235 str.
- Košir F. 1993. Zamisel mesta. Ljubljana, Slovenska matica: 398 str.
- Koželj J. 1998. Degradirana urbana območja. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje: 252 str.
- Krušec L., Krušec T., Kurinčič V. 2006. Tržnica Celje. Arhitektura Krušec. <http://arhitekturakrusec.si/trznica-celje/> (april, 2012)
- Le lendemain de la veille urbaine. 2011. <http://www.urbain-trop-urbain.fr/le-lendemain-de-la-veille-urbaine-13/> (marec, 2011)
- Mihelič B. 1983. Urbanistični razvoj Ljubljane. Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Partizanska knjiga, TOZD Založba: 84 str.
- Moughtin C. 2005. Urban design: Green dimensions. Elsevier, architectural press: 254 str. <http://www.scribd.com/doc/28042157/Urban-Design-Green-Dimensions> (marec, 2011)
- Mušič V. 1980. Urbanizem – bajke in resničnost. Zapisi na robu dvajsetletnega razvoja našega prostorskega načrtovanja. Ljubljana, Cankarjeva založba: 374 str.
- My Figueroa workshop, Los Angeles. 2011. Ciclavia. <http://ciclavia.wordpress.com/2011/02/07/some-upcoming-rides-and-other-events/> (april, 2012)
- Neufert E. 2002. Projektiranje v stavbarstvu: osnove, standardi, predpisi za konstrukcije, gradnja, oblikovanje, potrebni prostor, namembnost prostorov, mere zgradb, prostorov in opreme - s človekom kot merilom in ciljem : priročnik za projektante, izvajalce in študente. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 617 str.
- New town. 2011. Encyclopedia Britannica online, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/412182/new-town> (marec, 2011)
- OPN MOL. 2010. Strateški del. Odlok o občinskem prostorskem načrtu MOL. <https://urbanizem.ljubljana.si/index3/> (maj, 2012)

OPN MOL. 2010. Strateški del. Grafični prikazi.

<https://urbanizem.ljubljana.si/index3/> (maj, 2012)

Pak M. 2002. Geografija Ljubljane. Ljubljana. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: 237 str.

Partnerstvo Celovška – rezultati natečaja. 2011. Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije.

http://www.zaps.si/index.php?m_id=natecaji_izvedeni&nat_id=110 (januar, 2012)

Plut D. 2006. Mesta in sonaravni razvoj. Geografske razsežnosti in dileme urbanega sonaravnega razvoja. Ljubljana, Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete: 226 str.

Pogačnik A. 1999. Urbanistično planiranje: univerzitetni učbenik. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 252 str.

Projekti MOL. OPN MOL. Izvedbeni del. 2010.

<http://ljublanski.projekti.si/obcinski-prostorski-nacrt-izvedbeni-del.aspx> (maj, 2012)

Ravnikar E. 1947. Preteklost in bodočnost Ljubljane. Novi svet, 2, 3/4: 277 – 287.

<http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-W381IKD8> (januar, 2011)

Rebernik D. 2011. Geografija naselij. Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete: 301 str.

Rebernik D. 2008. Urbana geografija. Geografske značilnosti mest in urbanizacije v svetu. Ljubljana, Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete: 294 str.

Scanderbeg square transportation scheme proposal. 2008.

<http://sheshet.wordpress.com/2008/05/21/scanderbeg-square-transportation-scheme-proposal/> (marec, 2011)

Simoneti M., Bevk J., Pintar M., Zupan M., Gajšek P. 1997. Usmeritve in pogoji za nadaljnji razvoj vrtičkarstva v Ljubljani. Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.

<http://www.luz.si/razvoj-vrti%C4%8Dkarstva-v-ljubljani.aspx> (junij, 2012)

Stanič I. 2008. Kratek pogled v zgodovino prostorskega načrtovanja Ljubljane v 20. stoletju. Ljubljana: Glasilo Mestne občine Ljubljana, 13, 2: 60 – 63

Stapelbäddsparken. 2009. Spatio-temporal thresholds – reinhabiting sites of industrial memory.

<http://fluxwurx.com/thresholds/?p=29> 2009 (april, 2012)

Sundilson E. 2005. Kevin Lynch: City elements create images in our mind.

http://www.csiss.org/classics/content/62_ (marec, 2011)

Šolsko športni center OŠ Dobropolje. 2010. Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije, zaključeni natečaji.

http://www.zaps.si/index.php?m_id=natecaji_izvedeni&nat_id=44 (april, 2012)

Štancar Poprask T. 2008. Ekološko kmetovanje na vodovarstvenih območjih talne vode Slovenije. Diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, oddelek za geografijo: 88 str.

Truly living well - Center for natural urban agriculture. 2006.

<http://www.trulylivingwell.com/index.html> (april, 2012)

TTN 5 - Temeljni topografski načrt M 1 : 5000. 1995. MOP – Geodetska uprava republike Slovenije.

http://prostor.gov.si/cepp/GURS_izpisvse.jsp?ID=%7B1614DDB7-5216-11D2-BC1C-00A0C9067C11%7D (januar, 2011)

Urban agriculture on Moritzplatz in Berlin. 2010. City farmer news.

<http://www.cityfarmer.info/2010/05/15/urban-agriculture-on-moritzplatz-in-berlin/> (april, 2012)

Urban and peri-urban food and nutrition action plan. 2001. World Health Organization, Regional office for Europe.

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/publications/pre-2009/who-european-action-plan-for-food-and-nutrition-policy-2007-2012> (september, 2011)

Vejre H. The Copenhagen finger plan – keeping a green structure by a simple planning metaphor.

www.landscape-europe.net/.../311-328%2520correcti... (november, 2011)

Vinnitskaya Irina. 2012. D.I.Y. Urbanism: Almere Oosterworld / MRDV. Archdaily.

<http://www.archdaily.com/227503/d-i-y-urbanism-almere-oosterworld-mvrdv/> (april, 2012)

Zaviršek D. 2000. Ljubljana potrebuje heterogenost. Pogledi na Ljubljano – eseji. Center za prostorsko sociologijo, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani.

<http://ppmol.org/urbanizem5/mainpager.php?get=62> (april, 2011)

ZAHVALA

Hvala staršem za vso podporo med študijem.

Hvala Mateju in Davidu.

Hvala Mateji in Poloni.

Hvala Jaku.

Zahvaljujem se tudi mentorici, doc. dr. Tatjani Capuder Vidmar, za vse strokovne usmeritve in tople besede, prof. dr. Ani Kučan za recenzijo ter prof. dr. Davorinu Gazvodi za dodatne komentarje.