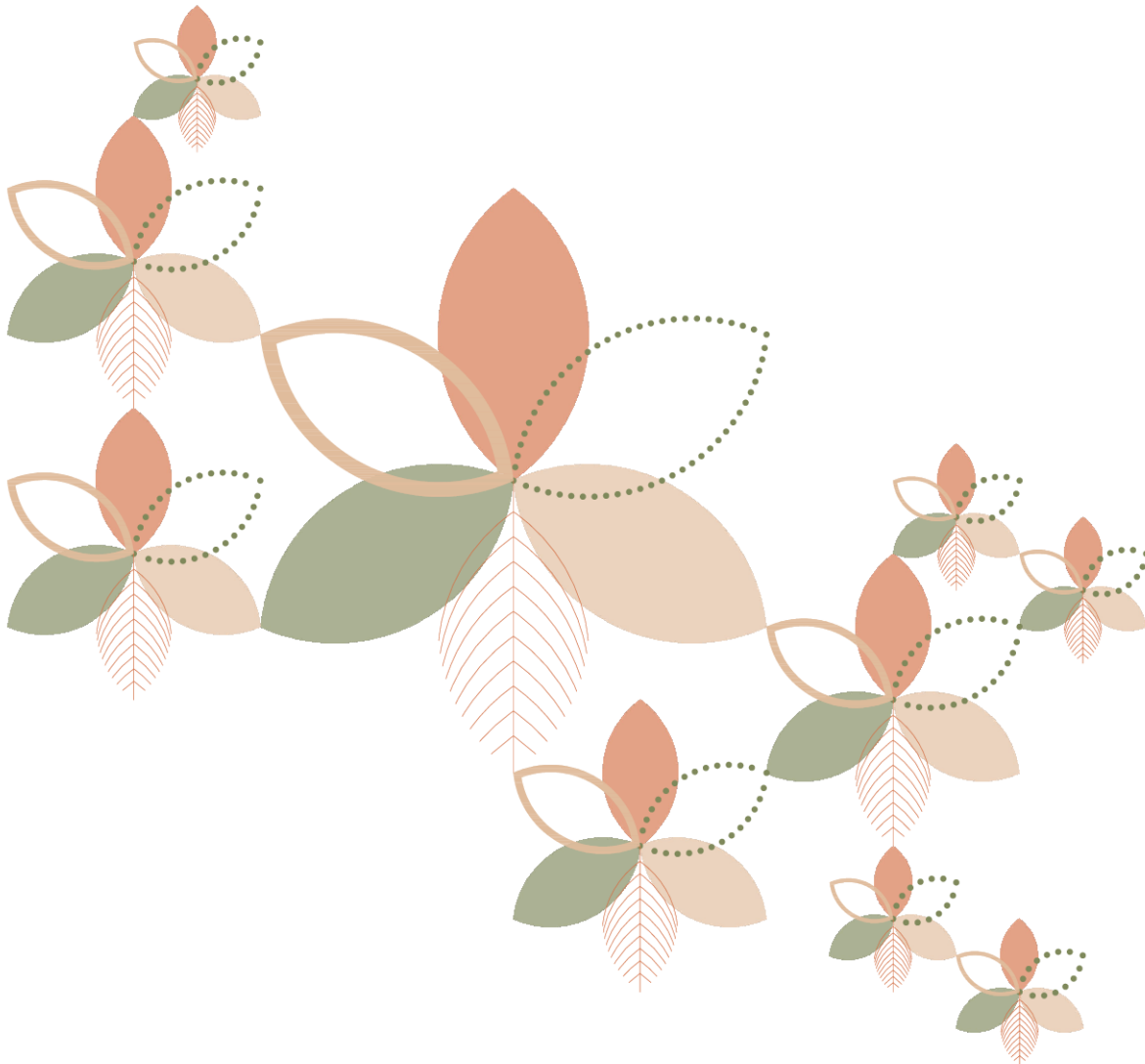




P(o)TUJ V PRIHODNOST

Revitalizacija degradiranega območja v zeleno cono za
rekreacijo, izobraževanje in kulturo



Luka Čuš, Aleš Golja
P(o)tuj v prihodnost (Delavnica Prostor in rekreacija)
Strokovna monografija: 1. izdaja

Lektura:
Oblikovanje in tehnična ureditev: Luka Čuš

Izdala in založila : Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
Bibliografsko - informacijska obdelava: Teja Koler Povh
Ljubljana, maj 2023

Publikacija je brezplačna.

E-publikacija je dostopna na naslovu:
<https://oblak.fgg.uni-lj.si/s/KyTYfqnySQZjkKF>

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
[COBISS.SI-ID 157131779](https://nuk.ub.uni-lj.si/COBISS.SI-ID/157131779)
ISBN 978-961-6884-83-9 (PDF)

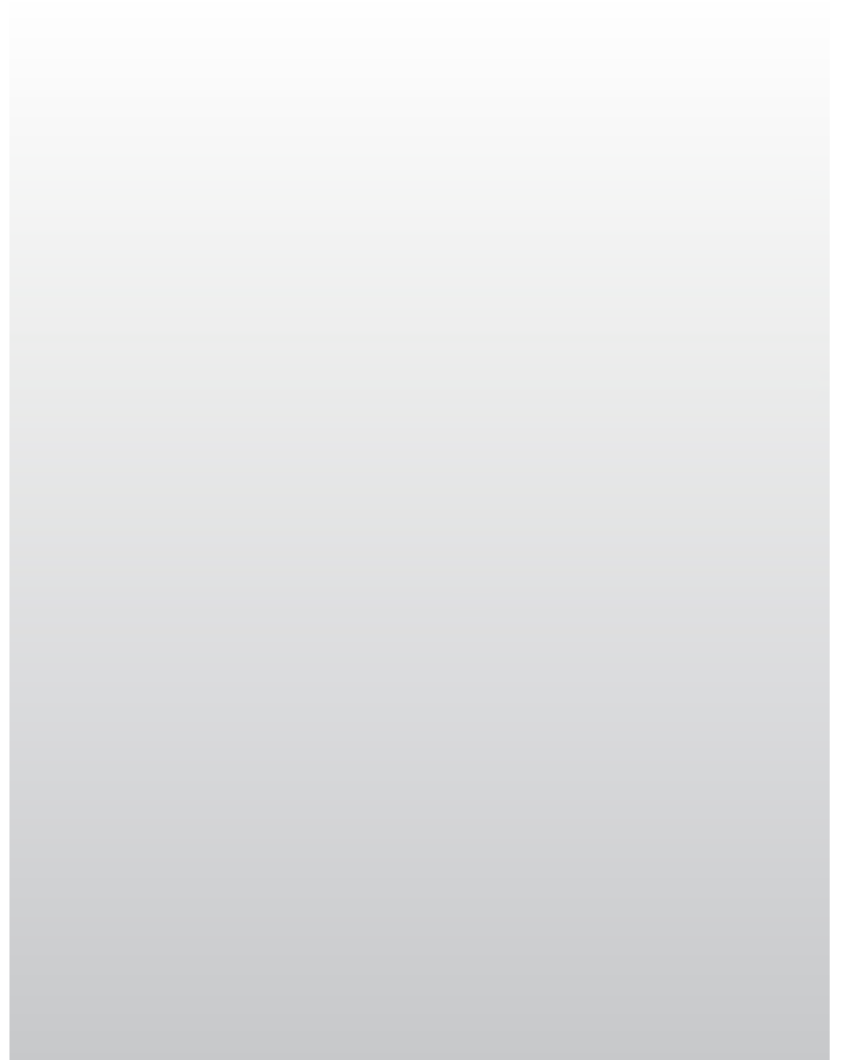
»Uživanje v pokrajini zaposluje um brez utrujenosti in
ga vendarle razgibava; ga pomirja in hkrati oživlja.«

Frederick Law Olmsted

KAZALO VSEBINE

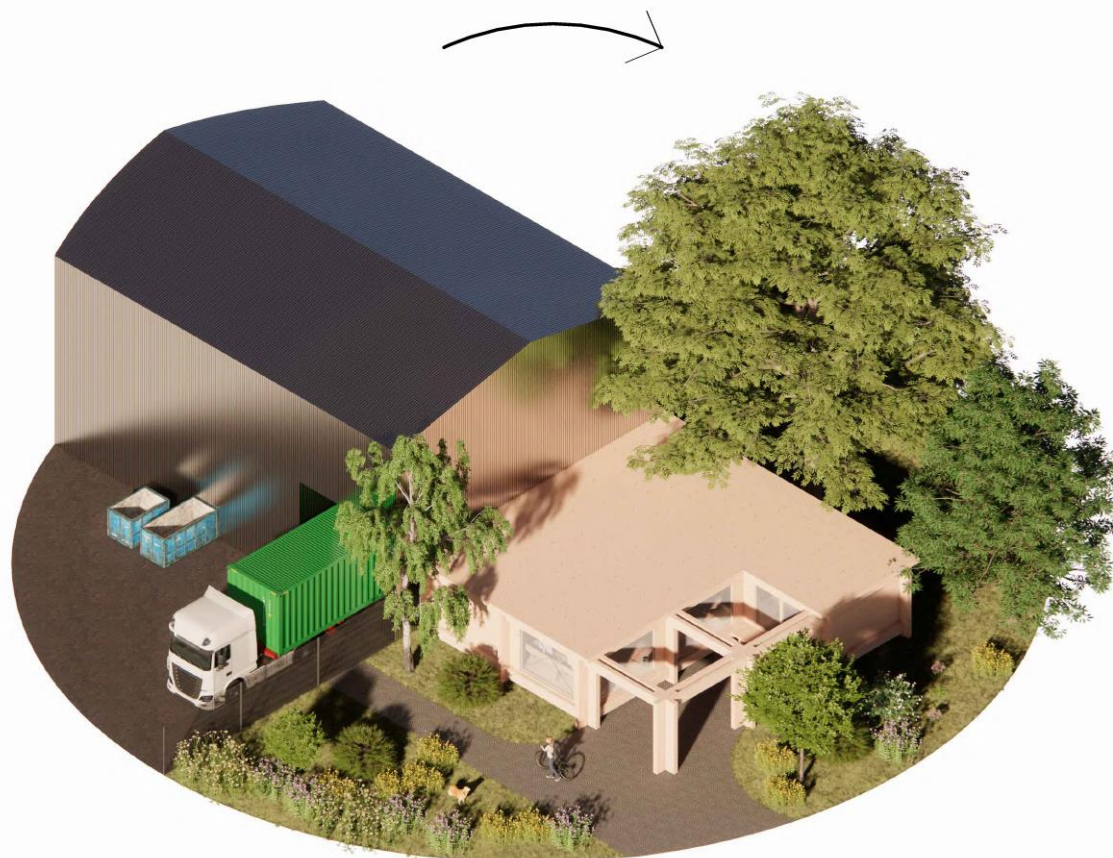
5	ANALITIČNI DEL
06	NAMEN
07	ZGODOVINA MESTA PTUJ
08	ANALIZA ZELENIH POVRŠIN
09	ANALIZA DEGRADIRANIH POVRŠIN
10	ZDRUŽENA KARTA POVRŠIN
11	LOKACIJA
12	ZELEN KROG MESTA PTUJ
13	ODDALJENOST
14	RAZVOJ in DEGRADACIJA OBMOČJA
15	PROGRAMSKA ANALIZA
16	ANALIZA POVRŠIN
17 - 19	FOTO ANALIZA
20	PROBLEMSKA IZHODIŠČA
21	Lokacija
22	Družba
23	Smer razvoja
24	PROJEKTNI DEL
25	IDEJNA ZASNOVA
26	CONIRANJE LOKACIJE
27	Izobraževanje
28	Kultura
29	Rekreacija
30 - 34	SITUACIJE POSEGOV
35	INVENTARIZACIJA
36	PODROBNA OBRAVNAVA OBMOČIJ
36 - 42	Območje 1
43 - 46	Območje 2
47 - 54	Območje 3
55 - 59	Območje 4
60 - 64	Območje 5
65	SINTEZA REVITALIZACIJE
66	SKLEP
67	VIRI in LITERATURA

ANALITIČNI DEL



NAMEN NALOGE

Živimo v času razdvojenosti, kjer so potrebe po stanovanjih, prometni in komercialni infrastrukturi vse večje, s čimer raste tudi potreba po zelenih površinah, velikih nasadih in farmah a hkrati se kakovostna zelena območja, na račun teh uničujejo. Biotska raznovrstnost in naravni habitati izginjajo, nadomeščajo pa jih trgovski centri, ogromne asfaltne površine ali zgolj odlagališča raznih predmetov - območja ki so popolnoma brez vsebine in uporabnika. Gre za problem na globalni ravni, ki je postal vsakdanji del naših življenj. Idejna zasnova temelji na spremembi degradiranih, nedostopnih, neuporabljenih in zasebnih površin v zelene, javne, biotsko pestre prostore.



ZGODOVINA MESTA PTUJ

Na živahnem križišču trgovskih poti, kjer je bilo mogoče varno prečkati Dravo, so se ljudje naselili že ob koncu tretjega tisočletja pred našim štetjem. V železni dobi so območje naselili Kelti, največji razcvet pa je mesto doživelo ob prihodu Rimljanov. Takrat naj bi na območju Poetovione živelo okrog 30 tisoč prebivalcev.

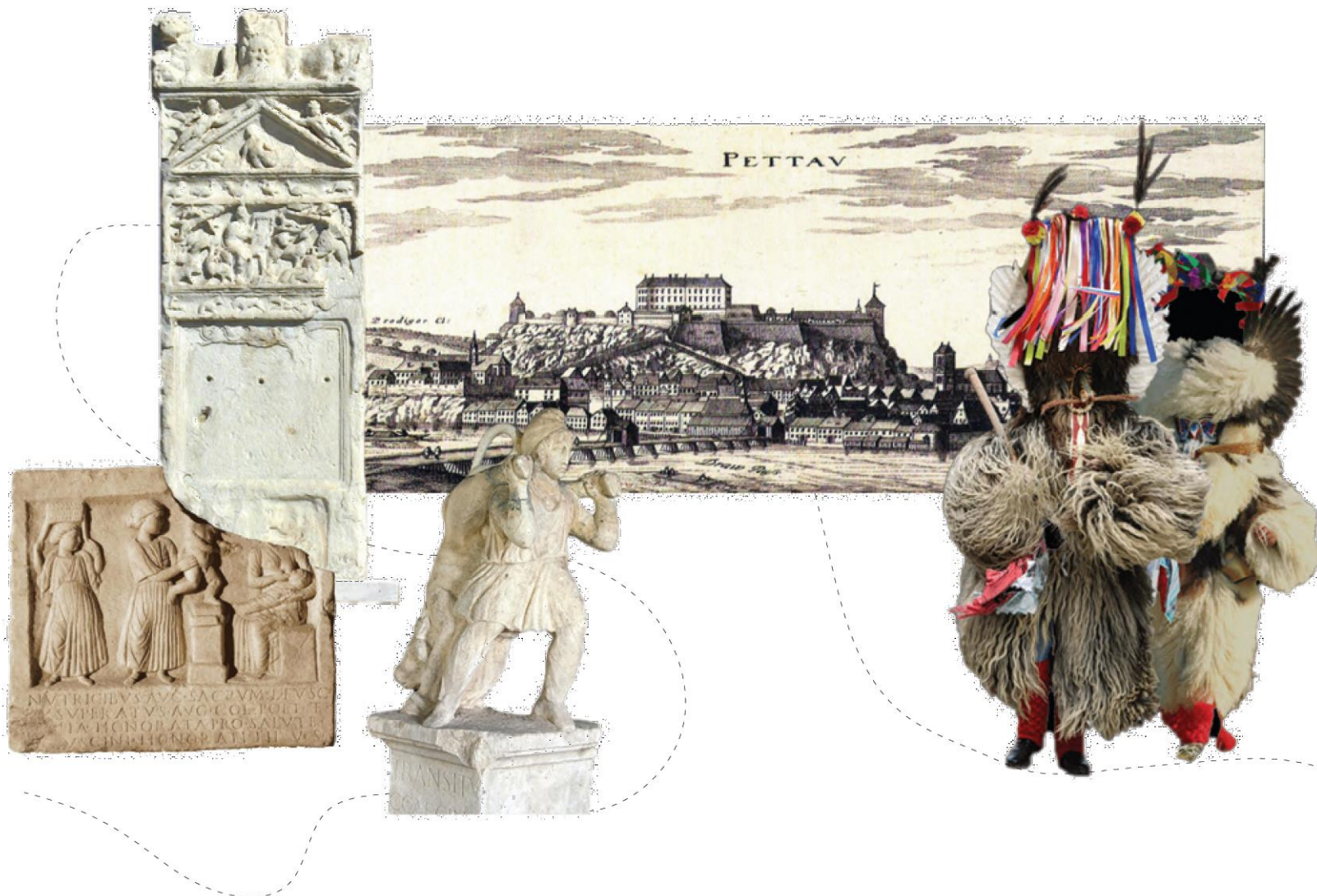
Sredi 5. stoletja so ozemlje opustošili Huni, na nezasedeno ozemlje pa so postopoma prodirali Slovani. Ob koncu 8. stoletja je Ptuj prešel pod frankovsko oblast, v 9. stoletju pa je oblast nad mestom prevzela Salzburška nadškofija.

Podoben razcvet trgovine kot v rimskem času je mesto doživelo šele v 11. stoletju s prihodom novih gospodarjev – gospodov Ptujskih. Mesto so vojaško utrdili, na ruševinah starega postavili nov grad, oživelo pa je tudi trgovanje na velike razdalje.

Že v prvi polovici 13. stoletja so nastale vse pomembne ptujske zgradbe: utrdba na grajskem griču, dominikanski samostan in Mali grad, minoritski samostan in cerkev sv. Jurija. Sredi 13. stoletja je Ptuj tudi uradno pridobil status mesta in s tem tudi pravico do obzidja, ki je povežalo vse mestne zgradbe, oba samostana in grad.

Že v drugi polovici 19. stoletja so vzniknile prve pobude o razvoju turizma. »Ptujčani so vabili popotnike, da si ogledajo ostaline slavne ptujske preteklosti, hvalili so milo podnebje in kakovostna vina ter priporočali kopeli v hitro tekoči in čisti Dravi.«

Današnji Ptuj je več kot le mesto bogate zgodovine in veličastne preteklosti. Je živahno evropsko središče kulture, mesto festivalov, izjemnega etnografskega izročila in žive tradicije, ki je globoko ukoreninjena v življenja Ptujčanov.



ANALIZA ZELENIH POVRŠIN

Ptuj ima skupno več kot 40 ha poti, kolesarskih stez in zelenih površin. Znotraj mesta se pojavita dva tekaška poligona, več športnih dvoran in 3 izraziti parki. Najobsežnejša izmed rekreativnih površin pa je pot ob Dravi in Ptujskem jezeru, ki prostor rekreacije razširja daleč izven mesta Ptuj. Kljub vsem kvalitetam, pa ne gre prezreti, primankljaja zelenih površin na SV mesta.

M 1:1000



ANALIZA DEGRADIRANIH POVRŠIN

Analiza degradiranih površin je pokazala pretresljivo stanje na pram zelenim površinam. Samo v delu J od železnice je skupna površina degradiranih površin nekaj manj od 80ha. Pomeni vsaj 2x več kot ima mesto zelenih površin. Še bolj zaskrbljujoče je dejstvo, da se te površine v tem trenutku širijo na vsako možno zemljišče. Tak trend nam pove, da bo le v roku nekaj let narava tukaj izginila.

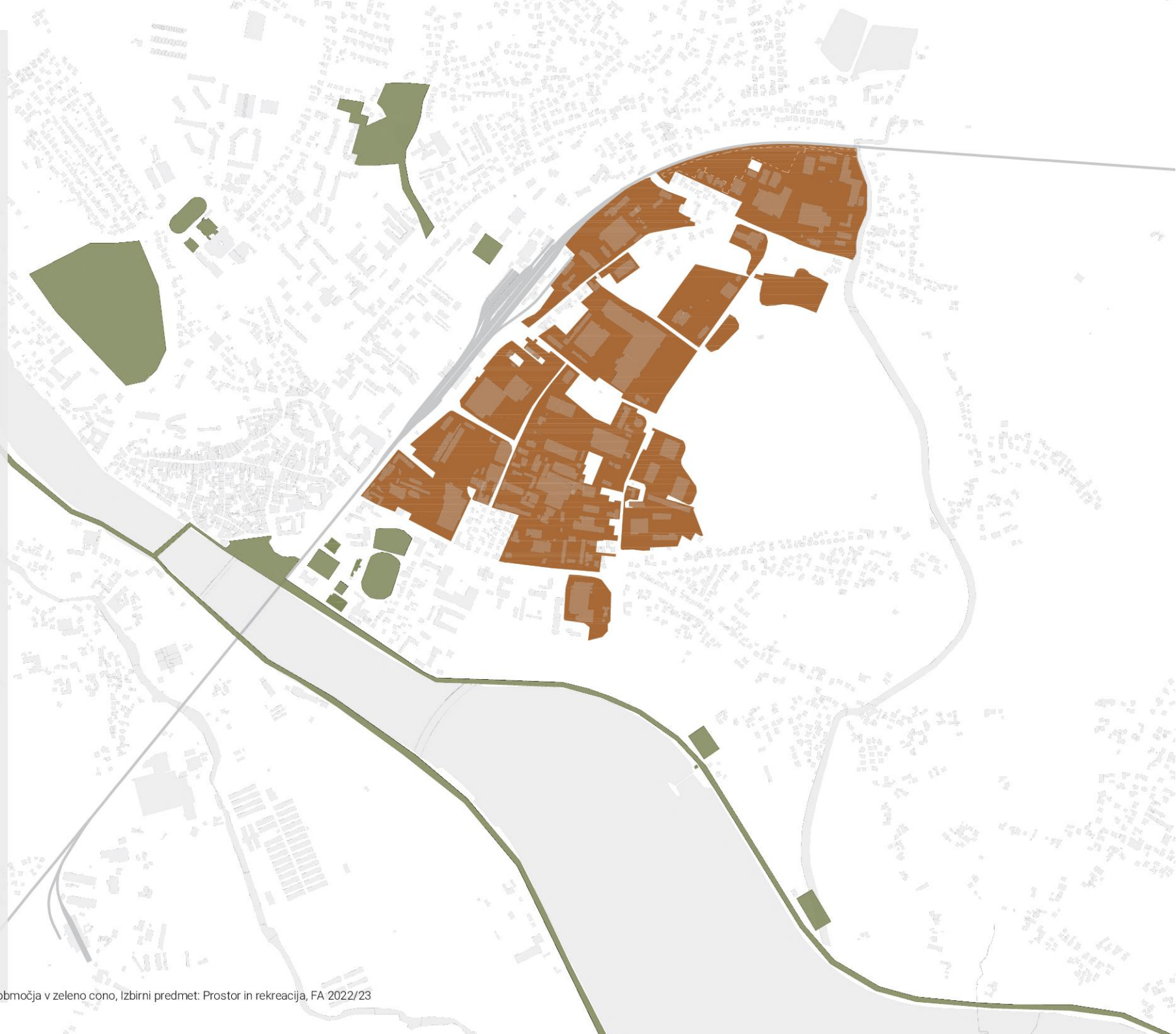
M 1:1000



ZDRUŽENA KARTA POVRŠIN

Ta karta nam pokaže pretresljivo stanje zelenih površin v odvisnosti od degradiranih površin. Tudi na merilu mesta so degradirane površine presegle kvadrato starega mestnega jedra, žal pa širitvi teh še ni videti konca. Čas za ukrepanje je zdaj in prilastitev narave primarni cilj k izboljšanju kakovosti življenja. Kot potencialna lokacija posega je izbrano območje v ind. coni, ki ima veliko vplivno območje uporabnikov, in je glede na mrežo in razporeditev zelenih prostorov v SV delu mesta, kjer smo že ugotovili, da le teh primanjkuje.

M 1:1000



LOKACIJA

Lokacija obdelave se nahaja v SV delu mesta in je izbrana zato, ker pokriva veliko površino potencialnih uporabnikov, pa tudi ker je njeno današnje stanje brez prave uporabe in programa.

Izbrana lokacija je del industrijske cone in obsega 3,4 ha površin. Na S meji na železnico, ki je rahlo poglobljena, za njo je veliko območje eno in dvo-stanovanjskih hiš. Na robovih jo zamejita dve cesti. Tudi za njima so serije eno in dvo-stanovanjskih hiš. Na J je meja lokacije neregularna ter meji na komercialne, industrijske in odprte degradirane površine.



M 1:500

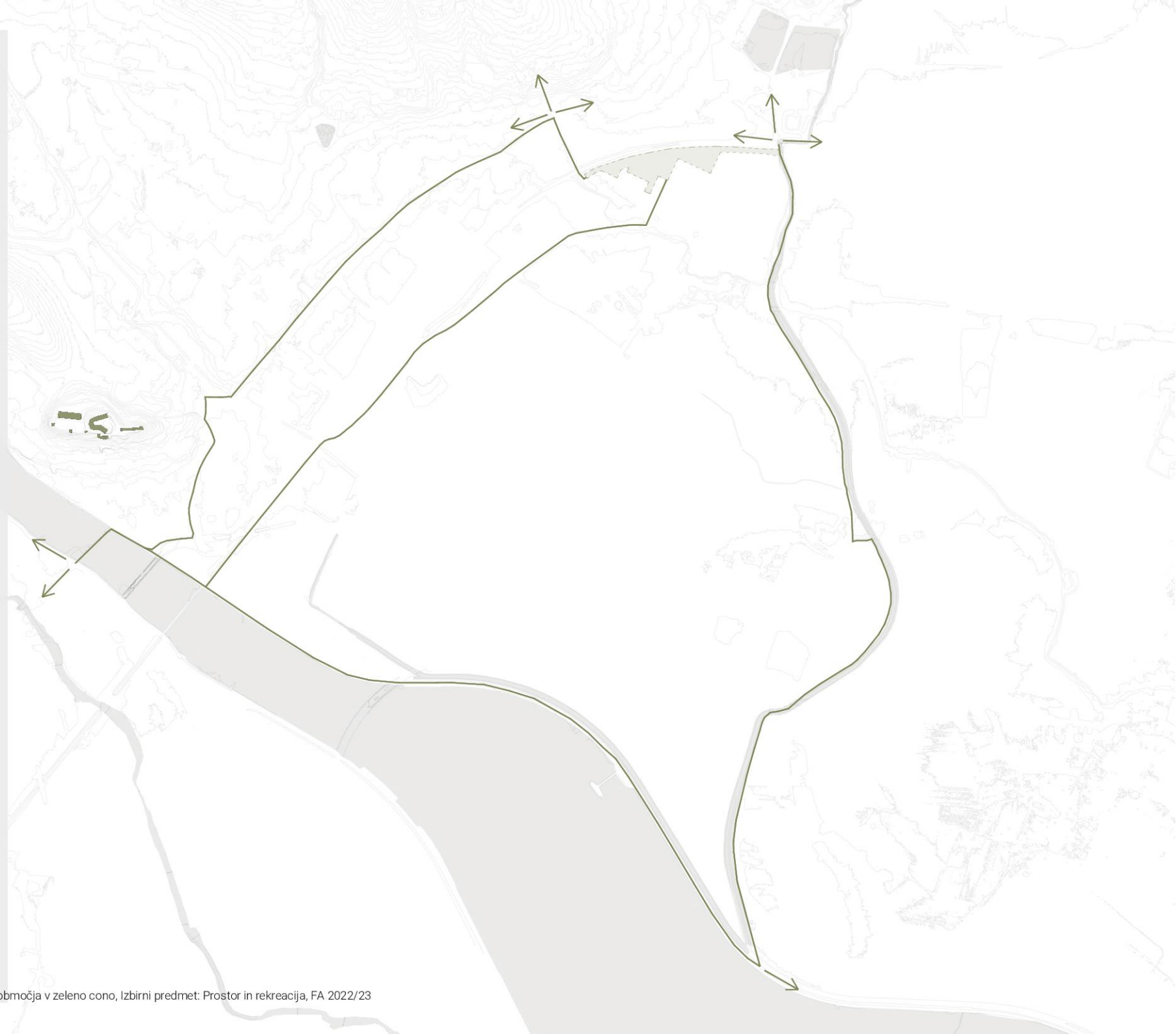


ZELEN KROG MESTA PTUJ

Vzpostavitev osi na območju obdelave, ne pomeni samo dobre povezljivosti okolice ampak se sklene tudi zelen krog poti po Ptuj. Obstoječe poti so nevarne in potekajo tik ob glavni cesti. V projektu se predvidi, da novonastale poti po lokaciji zamenjajo neprijetne površine ob prometnicah z potmi skozi naravo.

Kvaliteta teh je, da v eni in ZELENI potezi povežejo tudi najbolj oddaljene dele z največjim rekreacijskim sistemom poti ob Ptujskem jezeru.

M 1:1000



ODDALJENOST

1. Ptujski grad - 34 min
2. Športna dvorana - 28 min
3. Mestni park - 27 min
4. Ptujsko jezero - 33 min
5. Ribnika rogoznica - 16 min
6. Trgovski center - 3 min
7. Zavod detel - 2 min

* vrednosti računane za hojo *

M 1:1000



RAZVOJ in DEGRADACIJA OBMOČJA

Rapidna izguba zelenih površin (gozd, kmetijske obdelovalne površine, travnik, ...) in njihova zamenjava s trgovinami, tovarnami in površinami za skladišča.

Glede na trend v prostoru, lahko predvidimo, da zelenih površin na lokaciji do konca tega desetletja več ne bo.



leto 1994



leto 2000



leto 2006



leto 2010



leto 2013



leto 2016



leto 2019



leto 2022



leto 2028



PROGRAMSKA ANALIZA

- Stanovanjska stavba
- Drugo
- Zavod Detel
- Proizvodnja
- Storitvena dejavnost
- Poslovna stavba

M 1:200



ANALIZA POVRŠIN

Analiza površin je potrdila sklepanja in predvidevanja glede stanja lokacije. Gre za degradirano območje, ki ga v večinski meri pokrivajo zunanja skladišča - se pravi območja z minimalnimi uporabniki in negativnim vplivom na okolje. Divja odlagališča odpadkov se pojavijo na 3 mestih na razdalji dobrih 100m. To nam pove, da je lokacija nujna posega in istočasno najbolj primerna za njega, glede na degradiranost površin in neuporabljjenost.

- Degradirano obm. - skladišče
- Delna zasaditev, travnik
- Asfaltna in parkovna površina
- Proizvodnja
- Pozidana površina
- Divja odlagališča odpadkov

M 1:200



FOTO ANALIZA

serije gramoznih površin
divja odlagališča odpadkov
požagana drevesa
ogromna skladišča
kovinski elementi vsepovsod
degradacija pogledov

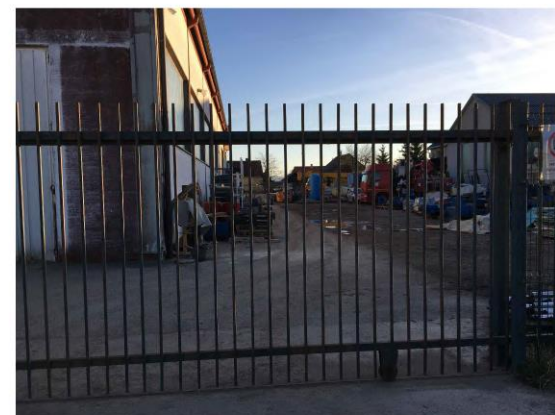


FOTO ANALIZA

serije gramoznih površin
divja odlagališča odpadkov
požagana drevesa
ogromna skladišča
kovinski elementi vsepovsod
degradacija pogledov

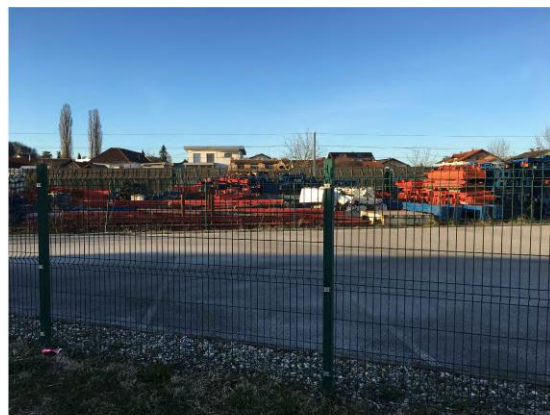


FOTO ANALIZA

serije gramoznih površin
divja odlagališča odpadkov
požagana drevesa
ogromna skladišča
kovinski elementi vsepovsod
degradacija pogledov

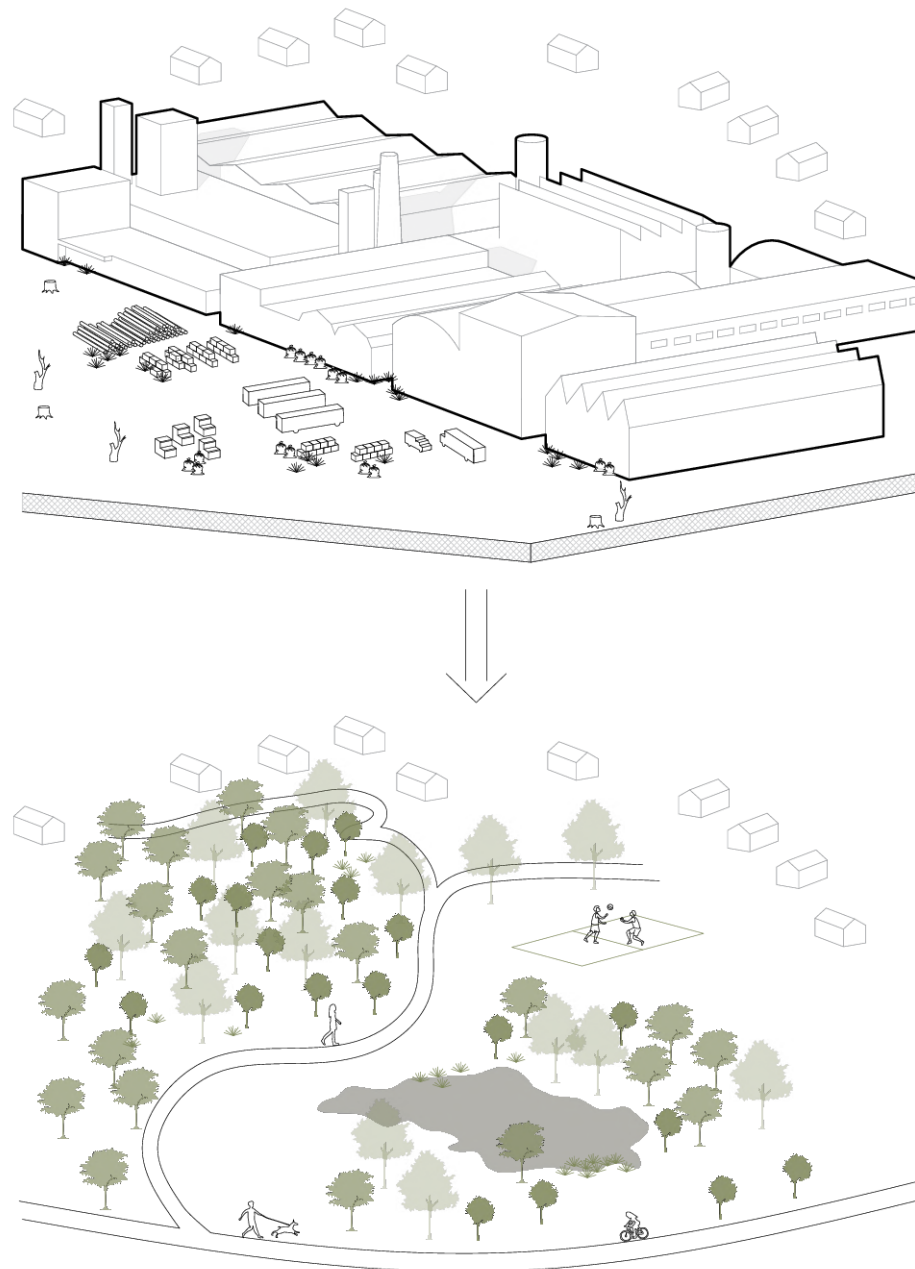


PROBLEMSKA IZHODIŠČA

PROBLEMSKA IZHODIŠČA



Lokacija obdelave je danes vir številnih problemov. Odpadki, hrup, vonjave in drugo so le vrh ledene gore, ki zavirajo razvoj in koriščenje potencialov. Te lahko prepoznamo kot bližina mestnega središča, oddaljenost od hrupnih cest, kvalitetna biotska pestrost v okolici, ...

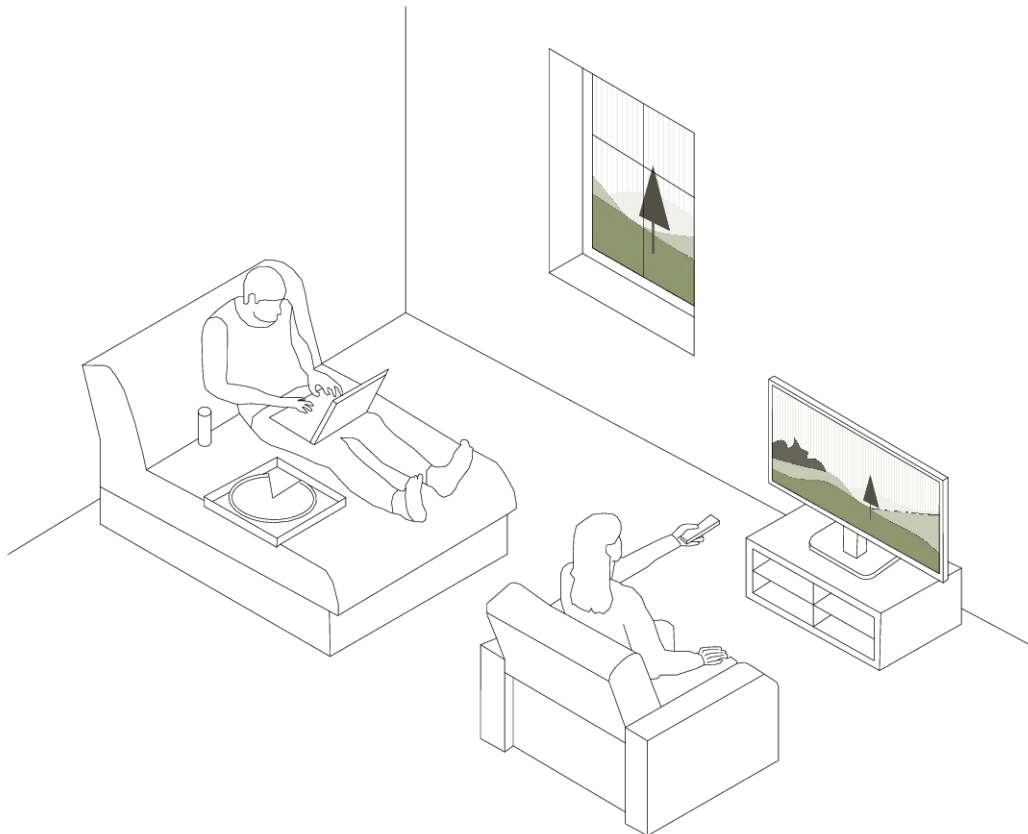


PROBLEMSKA IZHODIŠČA



Problemi pa ne izhajajo samo iz lokacije, ampak se pojavljajo tudi v družbi. Sedeči način življenja je vse bolj pogost, delo od doma in podobne dejavnosti pa krhajo socializacijo in družbeno vpetost.

Zakaj bi šel v naravo, če jo lahko udobno opazujem iz kavča in sem varen pred nevarnostmi?



PROBLEMSKA IZHODIŠČA



Razvoj h kateremu stremimo vključuje zelene površine kot območje povezovanja, socializacije, rekreacije, učenja itd. Je del sosesk in ne odtujeno območje. S takšnim razvojem je uporabniku omogočena trajnostna mobilnost in boljša povezljivost z večjim delom mesta.

Gre za stanje kjer ljudje in živali bivamo v harmoničnem odnosu do narave.

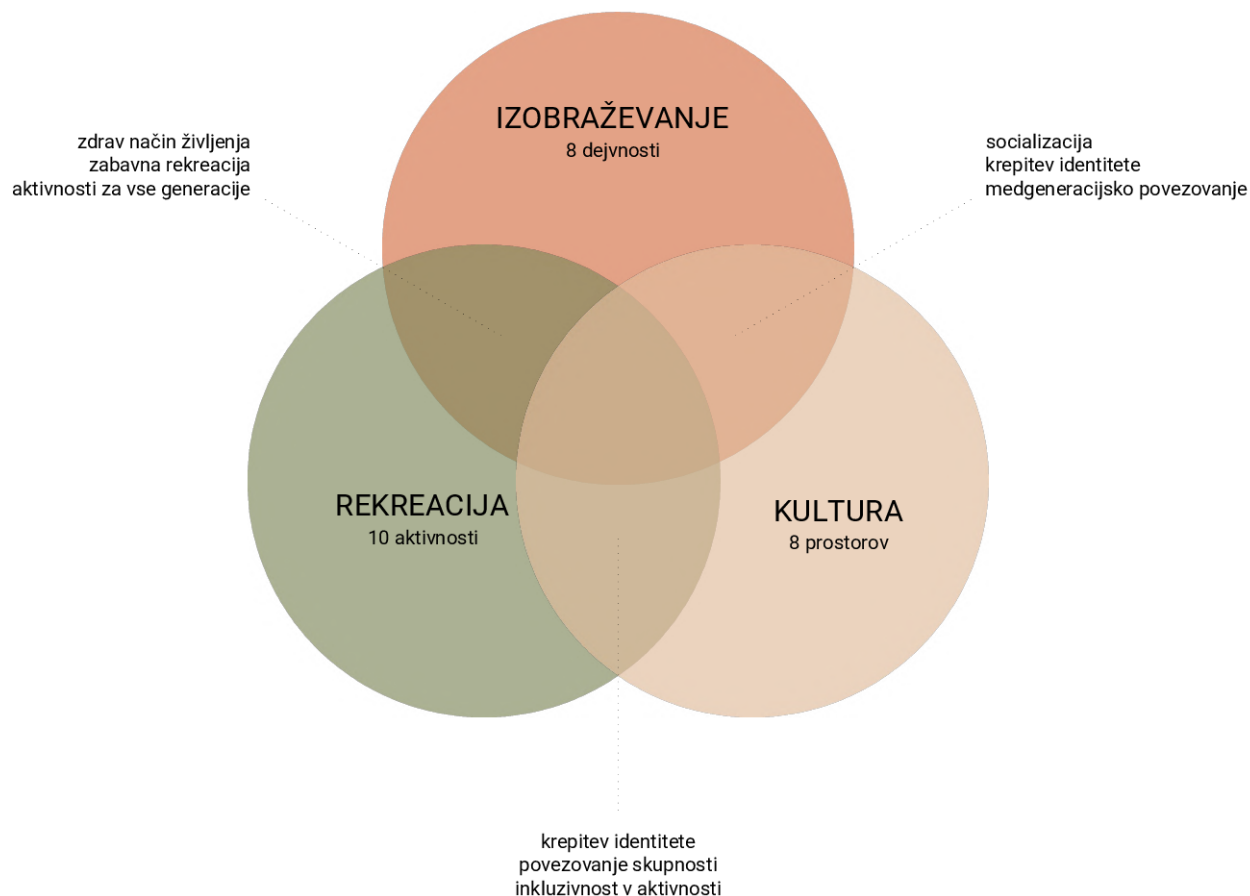


PROJEKTNI DEL

IDEJNA ZASNOVA

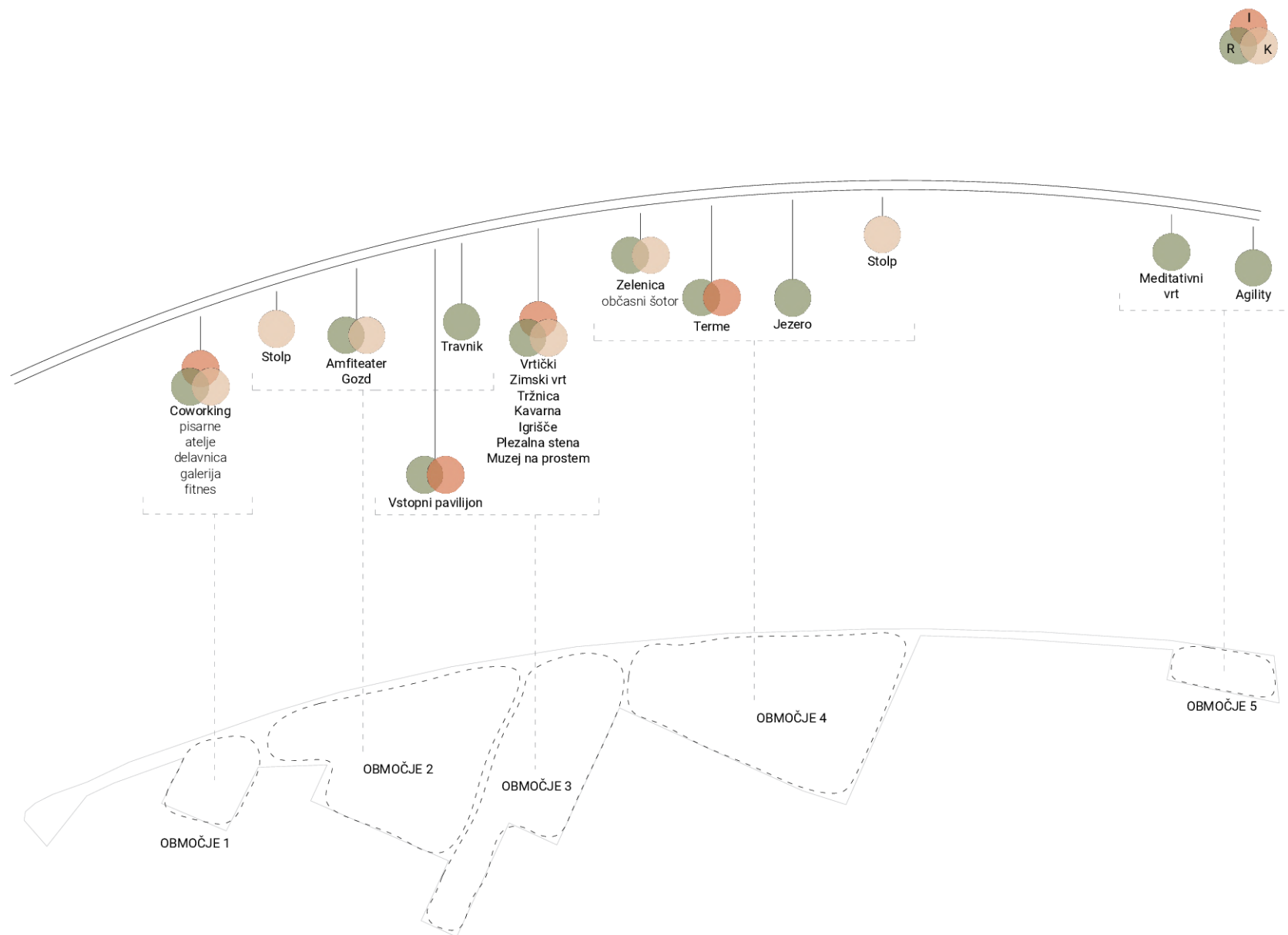
Predvideni posegi v prostor so odziv na degradirano in zapuščeno območje, ki temelji na zavedanju ter prepoznavi kvalitet prostora v prihodnosti. Da bo prostor lahko zares zaživel je izbranih več programov in sicer, Rekreatija, Izobraževanje in Kultura. Odgovor zakaj je izbranih več programov je zares preprost. Integracija treh programov pomeni večje število obiskovalcev, od mladostnikov do starostnikov, ki jih zanima večje polje aktivnosti. S tem ne namenimo prostora le eni ciljni skupini ampak ostaja odprt in privlačen vsem.

Glede na danosti v prostoru lahko programi funkcionirajo vsak zase ali pa se med seboj prepletejo in tvorijo nove - hibridne oblike dejavnosti. Taki združki vseh treh programov se na lokaciji pojavijo 2x, kjer je predvideno dolgotrajno zadrževanje uporabnikov in je tudi najbolj dostopno. Da se zagotovi dobro prehajanje po lokaciji vzpostavim glavno povezavo oz. » žilo « , ki poteka po severni meji območja in predstavlja mejo z železnico. Gre za 3,4m široko stezo na eni strani ozelenjeno s plezalkami, na drugi strani pa se vzdolž njene celotne osi pripenjajo drugi programi in sekundarne poti.



CONIRANJE LOKACIJE

Ker je lokacija posega velika, jo je smiselno razdeliti v manjša območja. Na lokaciji ni nobenih topografskih ali drugih naravnih ovir, zato je razdelitev na manjša območja izhajala iz velikosti in smiselnega združevanja programov. Od tod izvira razdelitev na 5 območij, razdeljena tako, da je v območju 5 prisoten samo program Rekreacije, v območju 2 preplet Rekreacije in Kulture, ter v območjih 1, 3 in 4 harmonično delujejo vsi trije programi.



IZOBRAŽEVANJE

Izobraževanje je neskončen proces, ki poteka na vseh korakih našega življenja. Znanja ne prejemo samo v izobraževalnih institucijah, vendar se tudi prenaša iz starejše na mlajšo generacijo in obratno. Taka oblika predajanja znanja spodbuja socializacijo in krepi vezi v družbi. Zraven tega poteka izobraževanje na več načinov od sedenja do gibanja.

Glede na velikost lokacije se prostori ki vključujejo izobraževalni program pojavljajo povsod in mešajo tudi z drugimi sklopi.

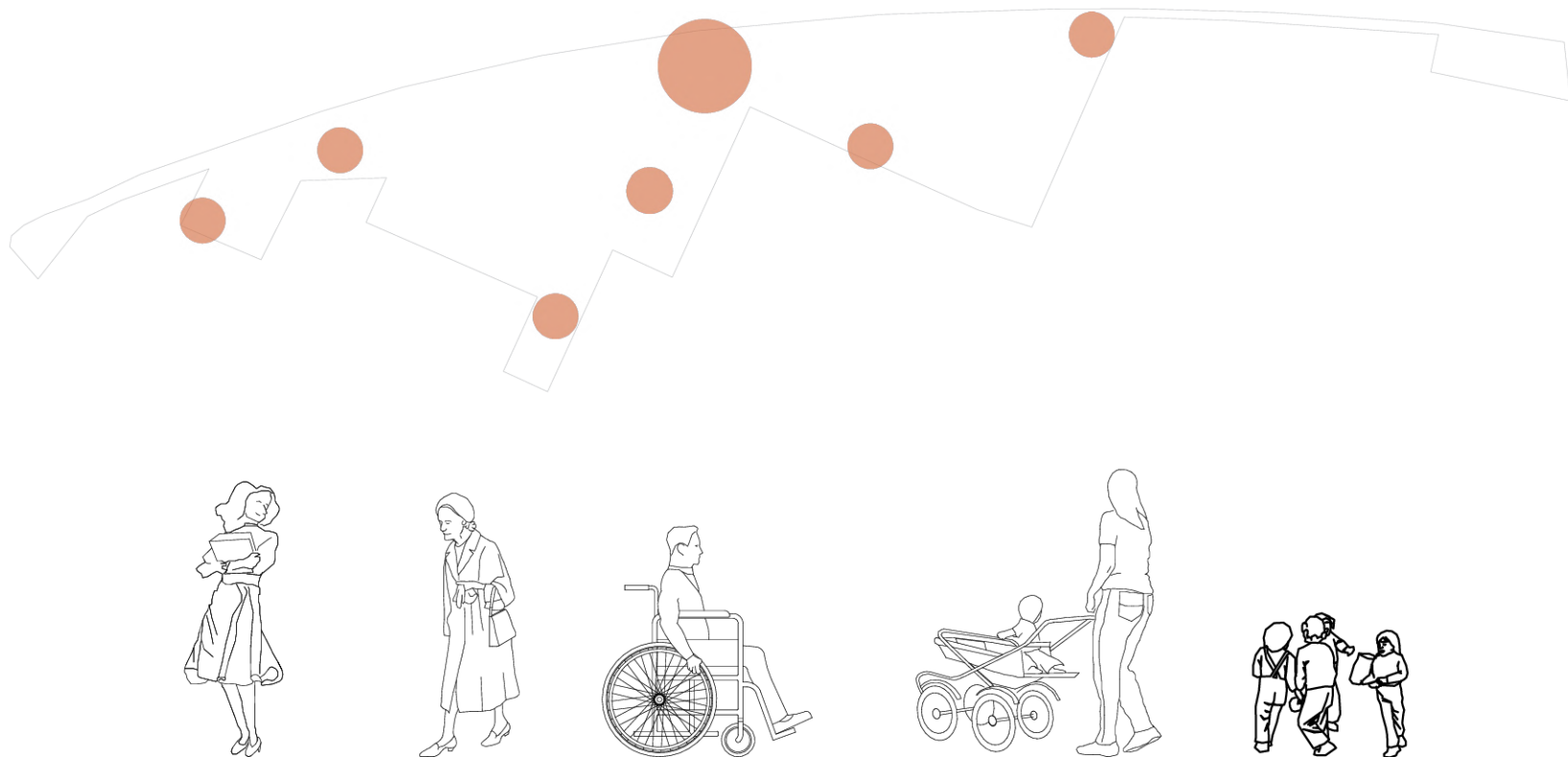
skupna površina: 6800 m²

št. aktivnosti: 10

sočasno št. uporabnikov: 100+

št. notranjih prostorov: 4

št. zunanjih prostorov: 6



KULTURA

Kot del trajnostne ureditve so znotraj projekta predvideni tudi kulturni programi. Pojavijo se kot točke zase ali kot del mešanih programov. Seveda ima kultura več obrazov, zato posamezne točke dejavnosti rezultirajo kot prostori za prireditve pa vse do dejavnosti kulture zdravja.

Ker je lokacija precej obširna se prostori ki vključujejo kulturni program pojavljajo povsod in mešajo tudi z drugimi sklopi.

skupna površina: 5220 m²

št. aktivnosti: 13

sočasno št. uporabnikov: 100+

št. notranjih prostorov: 4

št. zunanjih prostorov: 10



REKREACIJA

Ureditev raznolikih in inkluzivnih rekreacijskih ter športnih površin je bil eden izmed primarnih ciljev te naloge. Pojavljajo se kot površine večjega obsega ali zgolj kot točkovne ureditve. Ker kot družba moramo postati bolj vključujoči je rekreativnih aktivnosti več kot 18 vrst, lokacija pa ponuja tudi lasten, morda nov tip rekreacije. Predvideni uporabniki teh prostorov so pešci, kolesarji, ljudje z omejenimi motoričnimi sposobnostmi, starejši, ljudje z motnjo v duševnem razvoju, otroci, skupine, itd. Na podlagi tega, se tipi rekreacije delijo v aktivnosti sproščenega gibanja, lažje fizične aktivnosti in težje fizične aktivnosti. Delili bi jih lahko tudi v smislu javne in zasebne ali na te, ki za svoj obstoj potrebujejo notranji prostor in te, ki se izvajajo v zunanjem prostoru.

Ker je lokacija precej obširna se prostori rekreacije pojavljajo povsod in mešajo tudi z drugimi sklopi, ravno kjer prihaja do iskanih družbeno-socialnih stikov.

skupna površina: 16562 m²

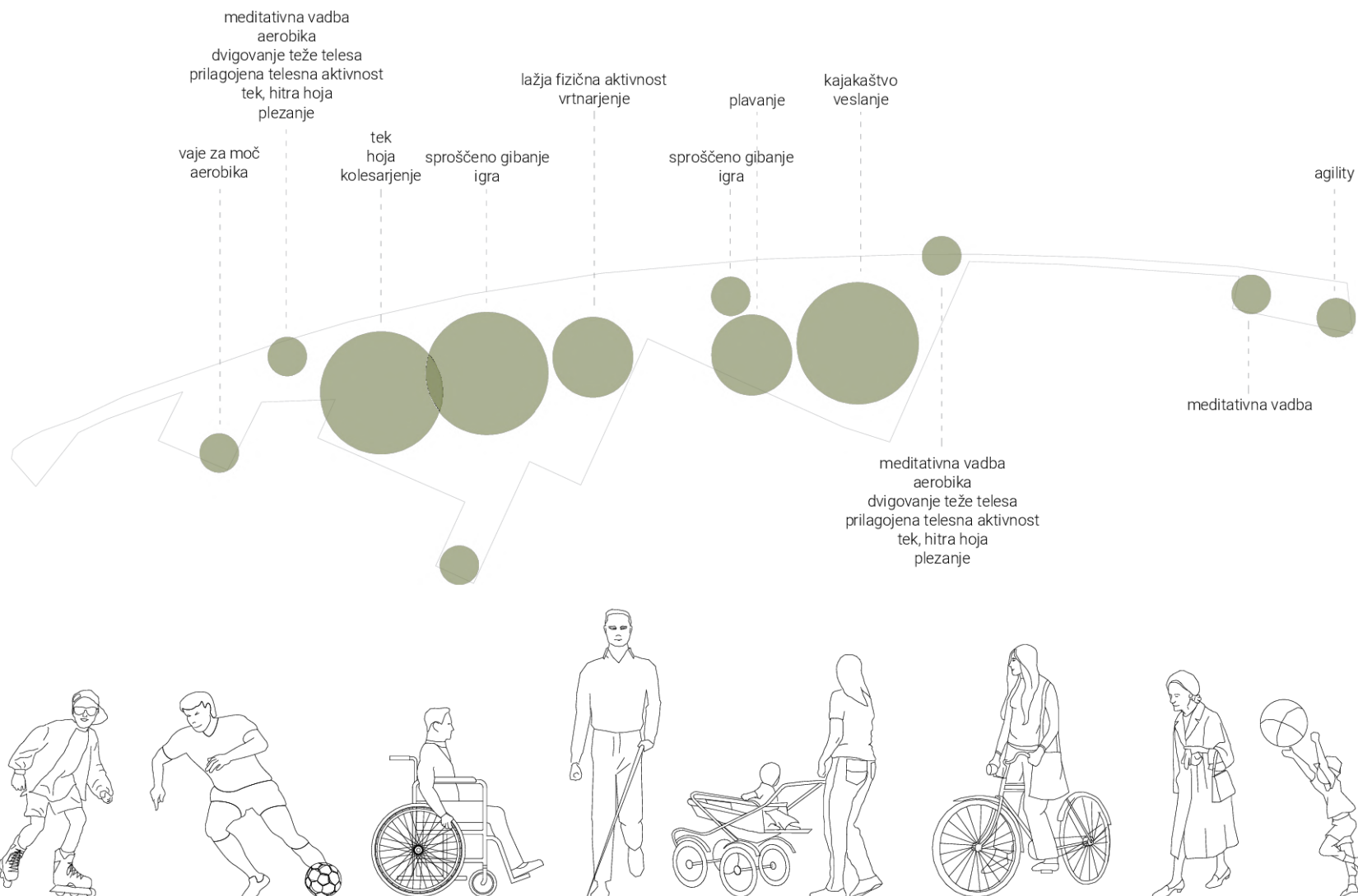
št. aktivnosti: 18 +

sočasno št. uporabnikov: 48

št. notranjih prostorov: 4

št. zunanjih prostorov: 12

tipi površin: asfalt, pesek, prodec, lesen pod, trava, granitni tlak, zemlja, voda



RAZVOJ OBMOČJA
Faza 1 : minimalen poseg



Gozd



Travnik



Poti



Jezero

M 1:200



RAZVOJ OBMOČJA

Faza 2 : manjši poseg



Športno
igrišče



Amfiteater



Inkluziven
stolp

M 1:200



RAZVOJ OBMOČJA
Faza 3 : srednji poseg



Stolp št.2



Muzej na
prostem



Športni
park

M 1:200



RAZVOJ OBMOČJA

Faza 4 : velik poseg



Šotor
(dogodek)



Tržnica, kavarna
vrtovi



Coworking, galerija
delavnice ,fitnes

M 1:200



RAZVOJ OBMOČJA

Faza 5 : maksimalen poseg



Agility



Meditativni
vrt



Otok



XS terme



Drevored



Vstopni
pavilijon

M 1:200





M 1:200



PODROBNA OBRAVNAVA OBMOČIJ : območje 1

"Mesto v malem"

Območje 1 ali mesto v malem predstavljajo trije volumni stavb lesene modularne gradnje. To pomeni da bi se v prihodnosti glede na potrebe lahko širila ali v višino ali po širini. V njih se pojavijo pisarne, startup prostori, galerija, atelje, fitnes in prostori za rekreacijo.



M 1:50





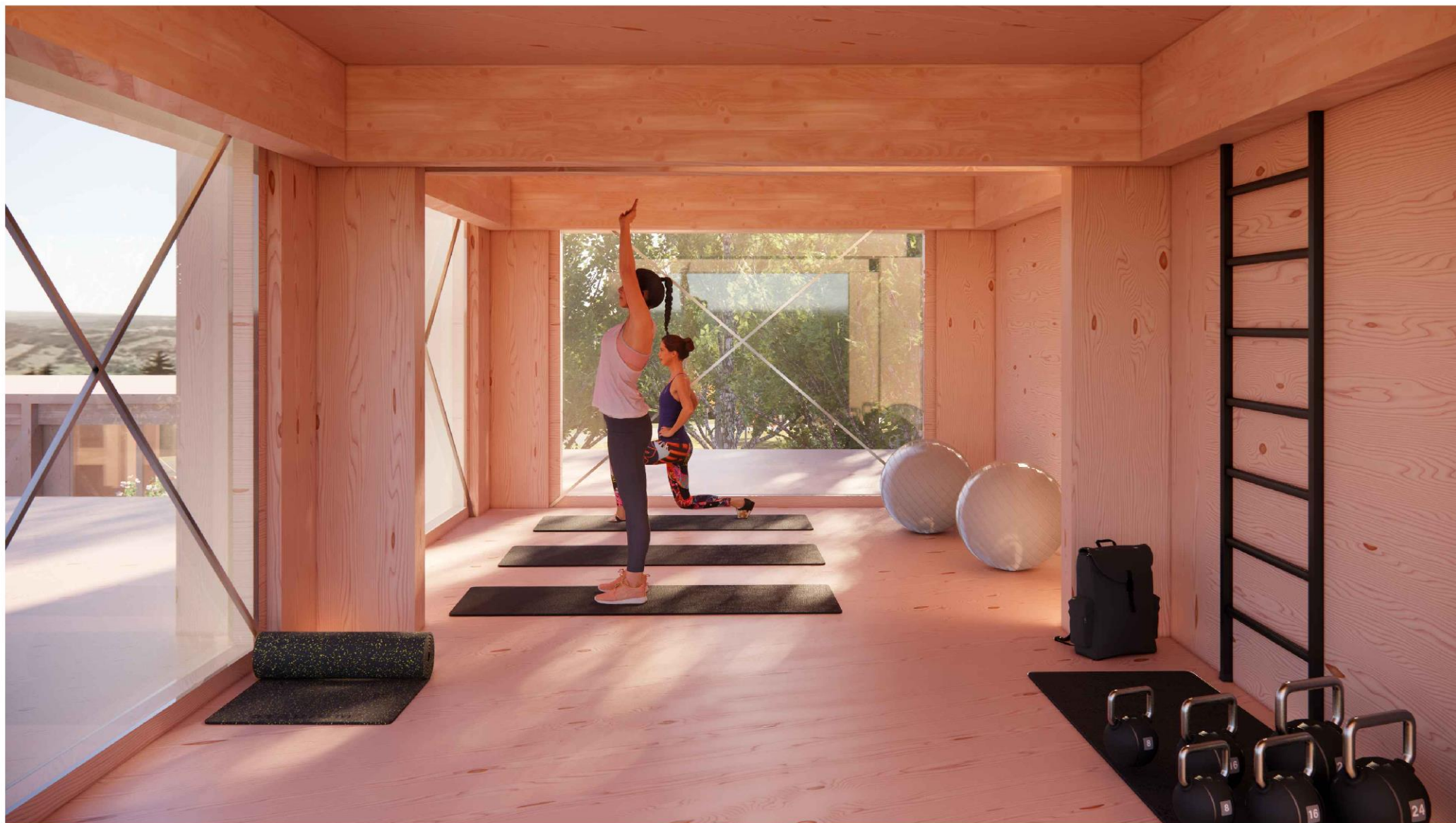
Pogled na glavno os



Skupno dvorišče coworking programov



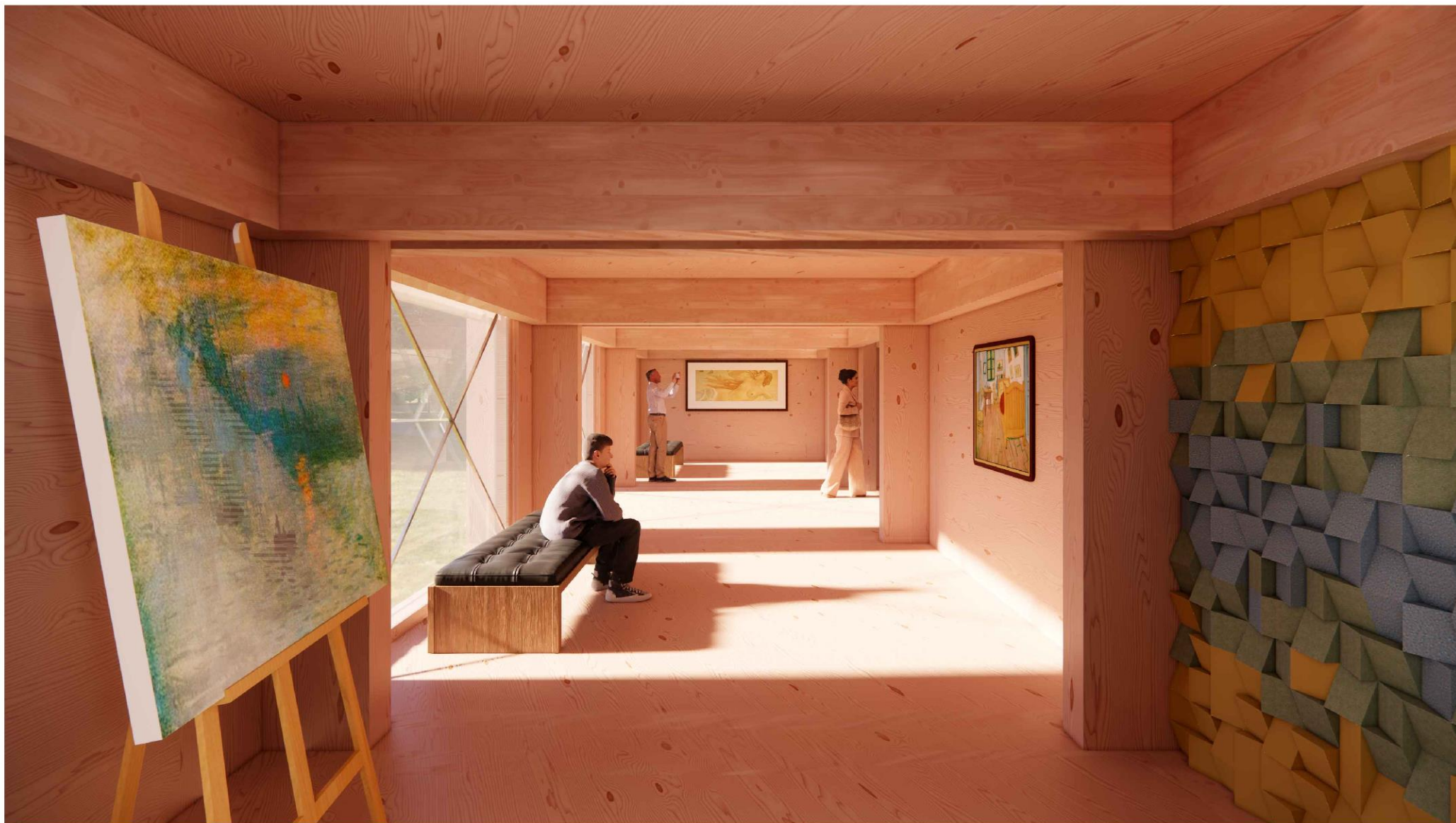
Vhod v coworking park s ceste



Prostor aerobike s pogledom na notranje dvorišče



Prostori pisarn

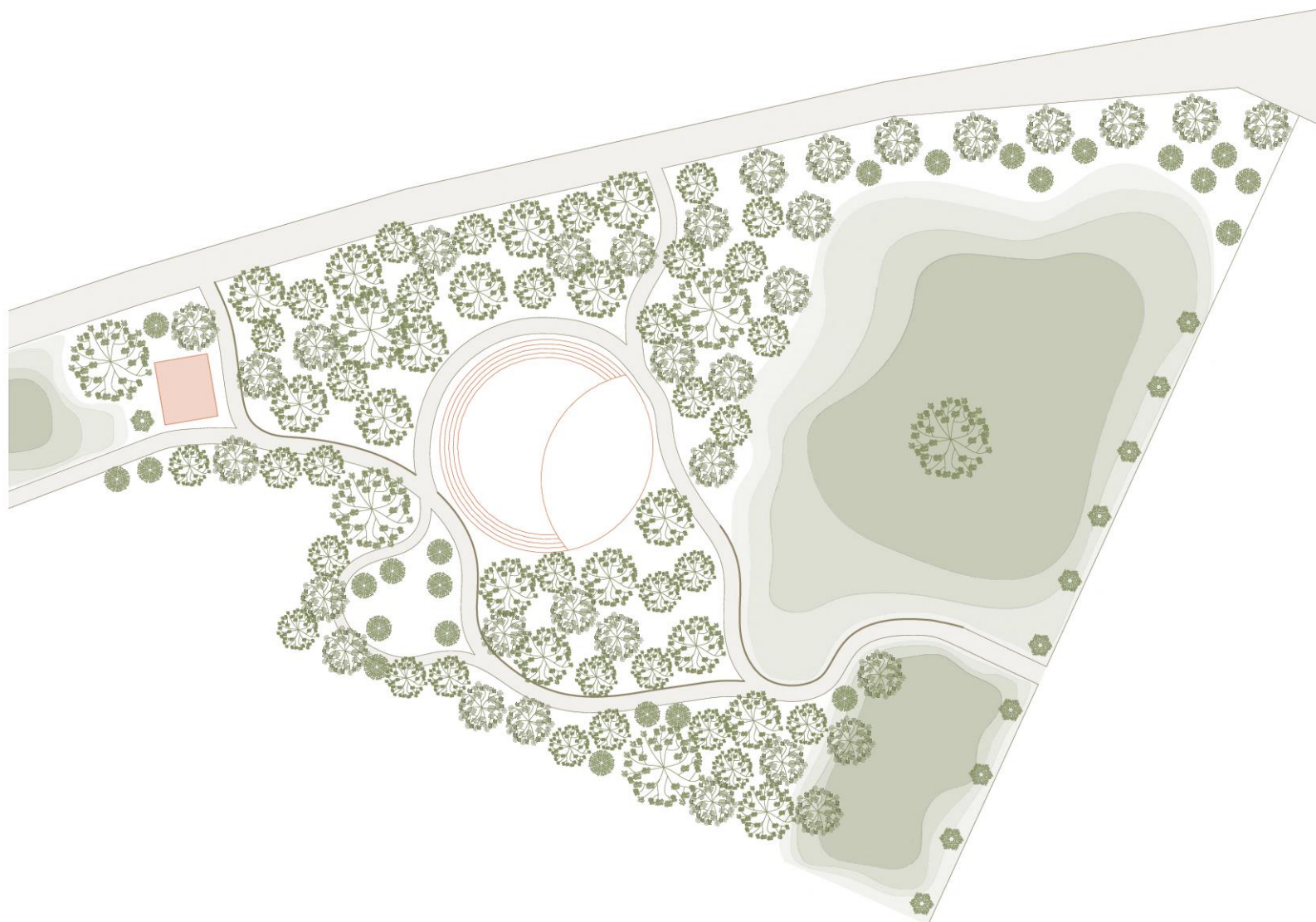


Galerija in atelje v ospredju

PODROBNA OBRAVNAVA OBMOČIJ : območje 2

"Za duha in telo"

Območje 2 definira gozd, v katerega so vstavljene akupunkturne intervencije. To so inkluziven stolp, namenjen gibalno oviranim, slepim, gluhih ter ljudem z motnjo v duševnem razvoju, amfiteater na prostem primeren za kulturne prireditve in razne dogodke ter travnik kot površina, ki ji uporabnik sam določi namen.

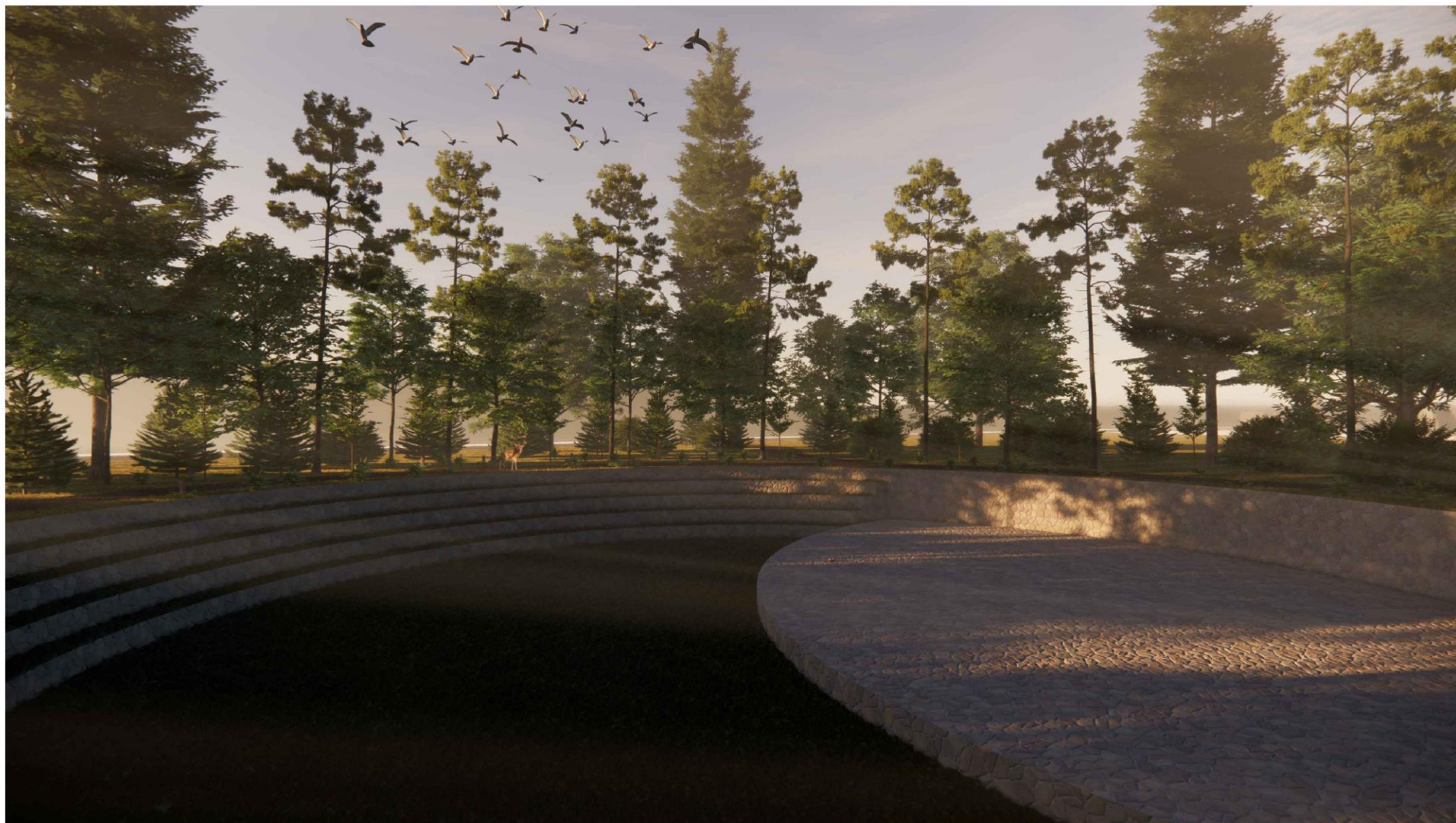


M 1:50





Pogled na inkluziven stolp



Amfiteater v osrčju dreves



Gozdne steze

PODROBNA OBRAVNAVA OBMOČIJ : območje 3

"Preteklost v prihodnost"

Območje 3 predstavlja kulturno os , ki obiskovalca popelje po poteh razvoja mesta Ptuj, vse od Rimljanov pa do danes. Kot podporni programi se tukaj pojavijo tržnica, kavarna, vrtički, muzej na prostem , paviljon in rastlinjaki.



M 1:50





Vstopni pavilijon



Pogled na kulturno os



Tržnica in kavarna v ozadju



Vrtički in rastlinjaki - zimski vrtovi



Notranjost rastlinjaka - zimskega vrta



Športno območje; plezalna stena, igrišče za odbojko in terme v ozadju



Muzej na prostem

PODROBNA OBRAVNAVA OBMOČIJ : območje 4

"Vodni krog"

Na območju 4 prevladujejo vodni elementi, izraženi kot mini terme ter jezero z malim otočkom. Pojavi se tudi površina za priložnostne dogodke, kamor se postavi šotor.



M 1:50





Dogodek, kjer se postavi priložnostni šotor



Kajakanje po jezeru



Ambient na otoku ob sončnem zahodu

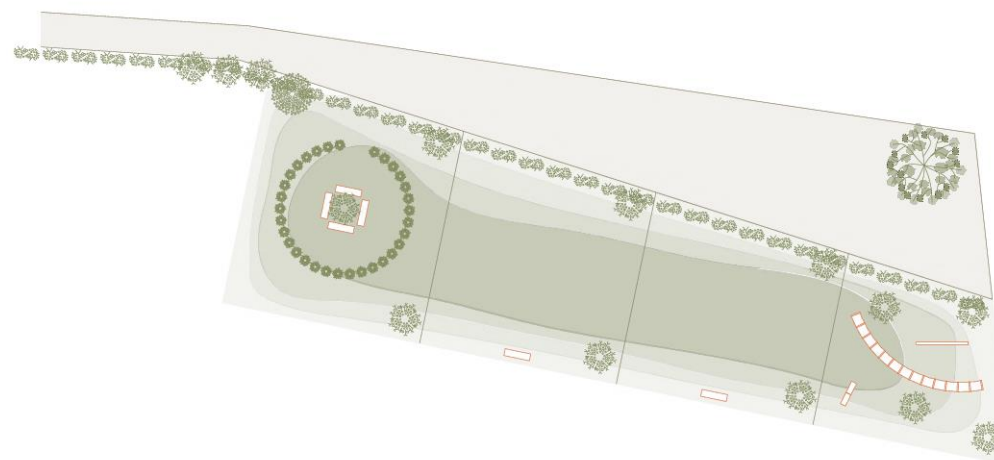


Pot ob jezeru

PODROBNA OBRAVNAVA OBMOČIJ : območje 4

"Počitek (za)misli "

Območje 5 predstavlja tudi vstopno in izstopno točko na lokacijo zato je urejeno bolj formalno. Razdeljeno je v prehodni del ter zeleni del z urejenim parkom ter terasami ki se spuščajo proti potoku. Na vrhnji terasi je meditativni park, kjer se v zavetju dišečih cvetlic združita duh in telo.



M 1:50





Ena izmed vstopnih točk na lokacijo, deljen na pot in park



Meditativni park



Meditativni park



Sinergija narave in človeka



Nove urejene površine: 2,5 ha

Sklenjen zelen krog in urejen park za rekreacijo, druženje, izobraževanje, sprostitev in mnogo več, namenjen vsem oblikam uporabnikov.
Kvaliteten doprinos lokaciji in prebivalcem ter atraktivna točka mesta Ptuj.

Gozd, travnik, igrišče, vrtovi, jezero, poti, drevored, terase, ...

SKLEP

Ljudje smo bitja, ki že od nekdaj živimo od naravne in oblikovane krajine. Od nje prejemamo hrano, vendar velikokrat pozabljamo, da nas ima moč, nahraniti tudi v duhovnem smislu. Žal smo na račun tehnologije in industrijskega razvoja prevečkrat pripravljeni sprejeti kompromis, kjer se naravo izkoreninimo. Njene površine zamenjajo hale tovarn in spremljajoči programi, ki naravno krajino osiromašijo in degradirajo. Razvoj je seveda nujen element družbe se pa pojavi vprašanje ali je razvoj na račun izkorenitve biotske pestrosti zares pravilen. Živimo torej v svetu dvojnosti, kjer stare vrednote izginjajo in se rojevajo nove, kjer spomini ostajajo in želja po novem izključuje vse staro, kjer je narava le mit in gibanje razkošje. Revitalizacija degradiranega območja v zeleno cono za rekreacijo in prosti čas predstavlja absolutno izboljšanje kakovosti življenja za prebivalce in nasploh izraža skrb za zdravje ljudi in ponuja priložnosti za zdrav način življenja. Da je gibanje v današnjem svetu nujno, nas opozarjajo številne raziskave in napotki kako sedeči način življenja spremeniti v aktivnega. Ker ima izbrana lokacija strateško lego je ključna za povezavo zelenih sistemov v zelen obroč mesta Ptuj. S tem se tudi spodbuja trajnostna mobilnost in zmanjšanje toplogrednih plinov. Projekt je zasnovan vključujoče do vseh uporabnikov, tako imajo možnosti za rekreacijo tudi gibalno ovirani, slepi, gluhi in ljudje z motnjo v duševnem razvoju. Revitalizacija zagotovi 3,4ha novih zelenih površin, v obliki poti, gozdov, travnikov, vodnih površin, ki bodo postale tudi dom živalskim in rastlinskim vrstam. Poseg je torej zmaga na vseh področjih.



1. Archdaily: *Carvolth Integrated Open Space - Goldenview Park / PMG Landscape Architects* (Internetni članek). 2023 (ogled 22.4.2023). Dostopno na: https://www.archdaily.com/1000607/carvolth-integrated-open-space-goldenview-park-pmg-landscape-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
2. Archdaily: *Can Architecture and Urban Planning Fight Back Against Climate Change?* (Internetni članek). 2023 (ogled 22.4.2023). Dostopno na: https://www.archdaily.com/993434/can-architecture-and-urban-planning-fight-back-against-climate-change?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
3. Christopher Beanland. *City Parks*. Batsford, 2023
4. Čuš, L., Golja, A., *P(o)tuj v prihodnost : revitalizacija degradiranega območja v zeleno cono za rekreacijo, izobraževanje in kulturo*, Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2023.
5. Five rivers metropark: *The Healing Effects of Nature* (Internetni članek). 2022 (ogled 2.5.2023). Dostopno na: <https://www.metroparks.org/the-healing-effects-of-nature/>
6. M.C. Dunning, S. Durden. *Social vulnerability analysis: A comparison of tools*, Alexandria, VA Institute for Water Resources. 2013 (ogled 5.5.2023). Dostopno na: https://www.iwr.usace.army.mil/Portals/70/docs/iwrreports/Social_Vulnerability_Analysis_Tools.pdf
7. Šuklje Erjavec, I., Kozamernik, J., Žlender, V., et al. *Ven za zdravje : priročnik za načrtovanje zelenih površin za spodbujanje telesne dejavnosti in zdravega življenjskega sloga*, Ljubljana : Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2019
8. Urška, Lučev, A. *Vogel: Telesna dejavnost in zdravje v Evropi* (Internetna platforma). 2017 (ogled 18.5.2023). Dostopno na: <https://www.avogel.si/aktualno/telesna-aktivnost-in-zdravje-v-evropi.php>

Profesor Aleš Golja! Hvala za vašo potrpežljivost,
vnemo in nasvete pri izdelavi te naloge.

Luka Čuš