



Interpretacijski načrt za umestitev medija virtualne resničnosti na šestih lokacijah naravne in kulturne dediščine



PROGRAM
RAZVOJA
PODEŽELJA



EKRP



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja

Evropa investira v podeželje



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®

Vsebina

1. Uvod	5
2. Kratka predstavitev procesa načrtovanja interpretacije	5
2.1. Izhodišča za izdelavo interpretacijskega načrta	5
2.2. Postopek	6
2.3. Sodelujoči in njihove vloge	6
3. Krovna zgodba.....	7
4. Deležniki in njihova vloga.....	8
4.1. Dostopni turizem.....	8
4.2. Potrebe ključnih ciljnih skupin	9
4.2.1. Gibalno ovirani	10
4.2.2. Slepí in slabovidni	10
4.2.3. Gluhi in naglušni.....	10
4.2.4. Motnje v duševnem razvoju.....	11
4.2.5. Ostale motnje	12
4.2.6. Splošne smernice za dostopnost medija virtualne resničnosti	12
5. Tehnologija virtualne resničnosti kot izbrano sredstvo	12
6. Izzivi: prostorski, finančni in kadrovski.....	13
7. Standardi interpretacije dediščine	13
7.1. Definicija interpretacije dediščine.....	14
7.2. Nakažemo pot do različnih pomenov	15
7.3. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino.....	15
7.4. Spodbujamo globlje povezave in participacijo.....	15
7.5. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	15
8. Evalvacija.....	16
9. Izhodišča za oblikovalske načrte posameznih lokacij	16
9.1. Velika ledena jama v Paradani	16
9.1.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije.....	16
9.1.2. Omejitve in priložnosti	17
9.1.3. Nakažemo pot do različnih pomenov.....	17
9.1.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino	17
9.1.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo	17
9.1.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	17
9.1.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije	18
9.2. Pivška presihajoča jezera	18
9.2.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije.....	18
9.2.2. Omejitve in priložnosti	18



9.2.3. Nakažemo pot do različnih pomenov.....	19
9.2.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino	19
9.2.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo	19
9.2.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	19
9.2.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije	19
9.3. Snežnik in gozdni rezervat Ždrocle	20
9.3.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije.....	20
9.3.2. Omejitve in priložnosti	20
9.3.3. Nakažemo pot do različnih pomenov.....	21
9.3.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino	22
9.3.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo	22
9.3.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	22
9.3.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije	22
9.4. Flosarska zbirka Ljubno ob Savinji.....	23
9.4.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije.....	23
9.4.2. Omejitve in priložnosti	23
9.4.3. Nakažemo pot do različnih pomenov.....	24
9.4.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino	24
9.4.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo	24
9.4.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	24
9.4.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije	25
9.5. Rudnik Trbovlje Hrastnik.....	25
9.5.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije.....	25
9.5.2. Omejitve in priložnosti	26
9.5.3. Nakažemo pot do različnih pomenov.....	26
9.5.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino	27
9.5.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo	27
9.5.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	27
9.5.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije	28
9.6. Suhorobarstvo v Ribnici	28
9.6.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije.....	28
9.6.2. Omejitve in priložnosti	29
9.6.3. Nakažemo pot do različnih pomenov.....	29
9.6.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino	29
9.6.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo	30
9.6.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja	30
9.6.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije	30



10.	Skupni produkt projekta.....	31
11.	Viri in literatura	32

Naročnik dokumenta: Zavod Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj, Cerknica

Izdelava dokumenta: HVConsulting, izobraževanje in svetovanje, Helena Vičič s.p.

Cerknica, april 2019.



1. Uvod

Interpretacijski načrt je izdelan v operaciji sodelovanja šestih Lokalnih Akcijskih Skupin (LAS Notranjska, kot vodilni partner, LAS Zgornje Savinjske in Šaleške doline, LAS med Snežnikom in Nanosom, LAS v objemu sonca, Partnerstvo LAS Zasavje in LAS po poteh dediščine od Turjaka do Kolpe. Znotraj LAS Notranjska sodelujejo še partnerji Zavod Ars Viva, Javni zavod Snežnik in Zavod Red Tree Heritage. Operacija, ki poteka od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2019, je imenovana »Interaktivni turizem za vse«, sofinancirana pa je iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP).

Pričujoč interpretacijski načrt je krovni dokument, ki umešča medij virtualne resničnosti v obstoječo interpretacijo na šestih lokacijah naravne in kulturne dediščine. Medij je bil v fazi načrtovanja projekta izbran kot primerno sredstvo za zagotavljanje dostopnosti dediščine za osebe s posebnimi potrebami. Interpretacijski načrt oblikuje predvsem vsebinska izhodišča v splošnem in podaja izsledke raziskave in analize, medtem ko bodo posamezni oblikovalski načrti (v prilogah) predlagali konkreten načrt za izdelavo posnetkov virtualne resničnosti.

Projekt si prizadeva za dva cilja:

- Omogočiti dostop do naravne in kulturne dediščine ranljivim ciljnim skupinam, ki zaradi ovir v gibanju in senzoriki do nje ne bi mogle dostopati.
- Omogočiti dostop do dediščine, ki izginja ali pa je nedostopna zaradi oddaljenost, sezonskega značaj, zaščite, slabe fizične dostopnosti ali redkosti pojava.

Poleg projektnih ciljev dodajamo še cilj interpretacije.

- Omogočiti globlje povezave obiskovalcev z dediščino preko bolj osebnega in intenzivnejšega doživljanja pojavov dediščine.

VR mediji uporabnika senzorično in socialno izolirajo od okolice, zato ponujajo priložnost za intenzivnejše doživljanje potopitve v izkušnjo.

2. Kratka predstavitev procesa načrtovanja interpretacije

2.1. Izhodišča za izdelavo interpretacijskega načrta

Osnovna ideja je, da bo vseh šest dediščinskih lokacij povezovala rdeča nit, ki bo omogočala skupno promocijo po zaključku projekta. Pri vseh šestih predstavitev smo zasledovali vsebinski koncept prepleta narave in tradicionalnih človeških dejavnosti skozi prizmo človekovega prilagajanja na naravne danosti in izrabe naravnih virov za preživetje. Doživetje virtualne resničnosti smo prilagodili že obstoječi interpretaciji na način da dopolni manjkajoče dele v celotni predstavitvi, ki je potrebna za celovito doživetje in pozitivno vrednotenje dediščine v vseh segmentih (čustveni, razumski in doživljajski).

Nov medij bo skoraj povsod umeščen v muzejsko okolje ali center za obiskovalce, kjer je aspekt narave običajno nezadostno predstavljen, kadar predstavlja kulturno dediščino. Ker sta kulturna in naravna dediščina neločljivo povezani in v interpretaciji zasledujemo



predstavljanje obojega kot neločljive celote, bomo na vseh šestih točkah najprej preverili, kako celostno je preplet narave in človeka prikazan in skušali čim bolj zapolniti vrzeli v obstoječi predstavitvi. Naravno okolje bomo poskušali prikazati bodisi v najčistejši obliki bodisi v povezavi s človeško dejavnostjo v njej, vsakič pa glede na optimalno kompatibilnost doživetja s preostalo interpretacijo. Ker mora biti interpretacija tudi družbeno angažirana, bomo pri tem poskušali spodbuditi kritično refleksijo nad problematiko, ki jo vsaka posamezna lokacija predstavlja, ali pa ima potencial, da jo izpostavi v prihodnosti.

Načrtovanje interpretacije dediščine temelji na raziskavi virov, analizi stanja in določanju ciljev, ki jih želimo doseči. Izbira medija oz. načina interpretacije je navadno izvedena šele po opredelitvi ciljev in izboru zgodb ter ko se preuči potrebe ciljnih skupin, upravljavca in same dediščine (Brochu 2007, Carter 2001, idr.). Tokrat pa bomo metodologijo dela prilagodili tehnološkim rešitvam, ki so bile izbrane kot medij interpretacije v tem projektu. Osredotočili se bomo na zgodbo, ki jo želijo na posamezni lokaciji povedati, univerzalne pojme znotraj zgodbe, ki se nanašajo na preplet narave in človekovega delovanja znotraj nje in potreb ranljivih skupin, ki jih lahko zadovoljimo z uporabo moderne tehnologije.

2.2. Postopek

Ker je bil v pričujočem projektu medij določen vnaprej, bomo lahko presojali le njegovo vsebino od primera do primera. Postopek bomo izvedli v naslednjih korakih:

1. Obisk vseh šestih lokacij.
2. Raziskava vsebin želene predstavitve.
3. Analiza že obstoječe interpretacije.
4. Pogovor z upravljavci dediščine in projektnimi partnerji.
5. Oblikovanje vsebinskih idej za predstavitve.
6. Določitev prostorske in vsebinske umestitve VR medijev v obstoječo interpretacijo.
7. Posvet s tehnično ekipo o možnostih in omejitvah predlagane interpretacije.
8. Izdelava skupnega interpretacijskega načrta.
9. Izdelava oblikovalskih načrtov.

Nekateri koraki bodo potekali simultano.

2.3. Sodelujoči in njihove vloge

Svetovalec za interpretacijo in snemalci bodo tvorili ožjo ustvarjalsko ekipo, kateri se bodo pridružili odgovorni zastopniki upravljalca na posameznih lokacijah.

UPRAVLJAVCI (navajamo predstavnike upravjalcev, ki so aktivno udeleženi v procesu načrtovanja):

1. LAS med Snežnikom in Nanosom: Občina Pivka (Dragica Jaksetič)
2. LAS Notranjska: Ars Viva (Urša Telič Miler)
3. LAS po poteh dediščine od Turjaka do Kolpe: Rokodelski center Ribnica (Tina Zajc Zver)
4. LAS V objemu sonca: Zavod Ažmurk (Aleksander Grum)
5. LAS Zgornje Savinjske in Šaleške doline: (Ivanka Orešnik)
6. Partnerstvo LAS Zasavje: Virtualni muzej rudarstva Trbovlje (Bogdan Šteh)



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®

Naloge predstavnikov v procesu so:

- Predstavijo želje, potrebe in pričakovanja upravljavca.
- Zagotovijo informacije o dediščini in po potrebi ostale dokumente, ki so podlaga za raziskovalni in analitični del ter gradivo, ki je podlaga za izdelavo vsebin medija.
- Sodelujejo pri oblikovanju idej in scenarija.
- Preverijo in potrdijo osnutke vseh dokumentov.
- Preverijo in potrdijo ustreznost izdelkov v fazi osnutka.
- Preverijo in potrdijo ustreznost končnega izdelka.

SVETOVALEC ZA INTERPRETACIJO DEDIŠČINE

Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj (zanj Helena Vičič)

Naloge svetovalca za interpretacijo so:

- Preuči potrebe upravljavca.
- Zastopa stališče ciljnih skupin ter skrbi, da načrt in izdelava medija upoštevatata principe interpretacije dediščine.
- Glede na vse preučene vidike predlaga cilje, ki naj jih medij uresničuje in sodeluje pri oblikovanju scenarija.
- Ocení vmesne in končne izdelke.

SNEMALCI, SCENARISTI IN MONTERJI

Društvo Trbovlje novomedijsko mesto (zanj Bogdan Šteh)

Ažmurk, zavod za razvoj kulturnih dejavnosti ranljivih skupin (zanj Aleksander Grum)

Naloge tehnične ekipe so:

- Vključeni so v proces načrtovanja od začetka in pojasnijo, kako se lahko predlagane cilje uresniči glede na tehnične in finančne zmogljivosti.
- Sodelujejo pri oblikovanju oblikovalskih načrtov in dokončno izdelajo scenarij.
- Osnutke izdelkov predložijo v vpogled ostali ekipi in prosijo za komentarje.
- Končen izdelek uskladijo z oblikovalskim načrtom znotraj celotne ekipe z upravljavci in svetovalcem za interpretacijo.
- Medij predajo v uporabo in podučijo osebje o pravilni uporabi.

3. Krovna zgodba

Krovna zgodba, ki je bila določena ob prijavi projekta, je preplet človeka in izrabe naravnega okolja, v obliki njegove tradicionalne dejavnosti (npr. spravilo lesa, leseni izdelki, rudarjenje, košnja trave,...). Vse lokacije, ki so bile izbrane za predstavitev, predstavljajo kulturno dediščino, bolj ali manj v povezavi z naravo. V procesu analize se je pokazalo, da imajo lokacije interpretacijo razvito do različnih stopenj, in da imajo različne želje in potrebe, kaj prikazati. Koncept virtualnega doživetja ne bo poenoten, temveč se bo na vsaki lokaciji prilagajal temu, kar obiskovalec že doživi preko drugih medijev in sredstev. Z virtualnim doživetjem bomo poskušali dopolniti celotno interpretacijo na način, da bo celota zasledovala krovno zgodbo prepleta človeka in narave. Ponekod se bo smiselno v prikazovanju virtualne resničnosti osredotočiti na naravno dediščino, drugje na vidik človeka in njegovega odnosa do narave, odvisno od že obstoječih vsebin in načrtov za razvoj interpretacije v prihodnosti.



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®

4. Deležniki in njihova vloga

Glavna skupina deležnikov so osebe z ovirami v gibanju in senzoriki, a v luči definicij dostopnega turizma, inkluzivnega turizma oz. turizma za vse. Ne razvijamo posebne vrste turističnega produkta. Razvijamo produkt, ki bo s prilagoditvami primeren tako za obiskovalce, ki se soočajo z oviranostjo, kot tudi za vse ostale skupine obiskovalcev.

Glede na obliko težav, s katerimi se osebe z oviranostjo srečujejo, lahko oblikujemo štiri večje skupine oseb:

1. gibalno ovirani,
2. senzorno ovirani,
3. intelektualne in psihične težave,
4. druge ovire (npr. alergije, diabetes).

Upraviteljci imajo možnost sami določiti, katerim ciljnim skupinam s posebnimi potrebami bo nov medij prilagojen prednostno. Kriterij pri tej odločitvi so njihovi siceršnji strateški načrti in politika v vprašanju dostopnosti, ter kako uspešno že sicer rešujejo to vprašanje z ostalo infrastrukturo.

4.1. Dostopni turizem

Dostopni turizem se danes pojavlja pod različnimi izrazi, prav tako zanj ni enotne definicije. Neizpodbitno dejstvo je, da se dostopni turizem ukvarja z zagotavljanjem dostopa do turistične ponudbe na trgu za osebe, ki imajo posebne potrebe, ne glede na to ali te izhajajo iz gibalno, senzorno ali psihofizičnih potreb.

Danes se za »dostopni turizem« v literaturi uporabljajo različni termini: »turizem za vse«, »vključujoč turizem«, »univerzalni turizem«, »turizem brez ovir«. (Takayama Declaration, Appendix, UNESCAP, 2009)

Poleg različnega pojmovanja se pojavljajo tudi različne definicije. V literaturi najpogosteje zasledimo definicijo Simona Darcy-ja:

»Dostopni turizem omogoča ljudem, ki potrebujejo dostopnost, vključno z mobilno, vidno, slišno ali miselno dostopnostjo, da delujejo neodvisno, enakopravno in dostojanstveno v ponudbi univerzalno oblikovanih turističnih produktov, storitev in okolji. Ta definicija vključuje vse ljudi, tudi tiste, ki potujejo z otroki v otroških vozičkih, invalidne osebe in starostnike.« (Darcy & Dickson, 2009, str. 34)

Načela

- Dostopna, neodvisna in dostojanstvena uporaba turističnih storitev in produktov.
- Posebne potrebe turistov so senzorne, psihofizične ali gibalne.
- Končni izid – počitnice, izleti in ogledi znamenitosti, ki so prilagojeni posameznikovim željam in zmožnostim.
- Dostopni turizem tako zajema gibalno in senzorno ovirane, osebe z intelektualnimi in psihičnimi ovirami, tiste, ki potujejo z otroki v otroških vozičkih, starostnike ter osebe,



ki jim je turizem težje dostopen iz drugih zdravstvenih razlogov (diabetes, alergije itd).

V največji možni meri bomo imeli v mislih, da omogočimo virtualno izkušnjo težko dostopne dediščine tudi za ostale ciljne skupine (mladi, šolarji, posamezni obiskovalci, tujci in drugi), katerim bo medij na voljo.

4.2. Potrebe ključnih ciljnih skupin

Osnovne potrebe obiskovalcev s posebnimi potrebami, kot turistov, lahko glede na smernice vodilne turistične agencije na tem področju Premiki (Zavod in turistična agencija za dostopni turizem), razdelimo na več sklopov, ki v veliki meri veljajo tudi za vse ostale skupine obiskovalcev.

Fizična dostopnost se navezuje predvsem na grajeno okolje, ki ne predstavlja zgolj posameznih objektov. Zagotavljanje dostopnosti posameznih objektov ne zadostuje, ključno je povezovanje med posameznimi deli dostopnih objektov, poti in ostalega grajenega okolja. Poudariti velja, da zagotavljanje dostopnosti ne pomeni samo sprememb za ciljno skupino gibalno oviranih, kot se pogosto razume, ampak je potrebno pri urejanju dostopnosti grajenega okolja upoštevati tudi potrebe drugih ciljnih skupin.

Dostopnost do informacij je za končnega potrošnika izrednega pomena. Danes poznamo različne oblike podajanja informacij, vsak informacijski sistem pa mora zagotavljati dostopnost do podrobnih, resničnih in preverjenih informacij. Prepričati se moramo, da ni komunikacijskih šumov med uporabnikom in ponudnikom storitev.

Ekonomska dostopnost – prepričanje, da imajo osebe s posebnimi potrebami nižjo kupno moč kot ostali je velikokrat zmotno. Upoštevati moramo, da imajo te osebe pogosto povečane stroške, ki so povezani s prevozom in nastanitvijo. Ti stroški so višji predvsem zaradi nedostopnosti turistične ponudbe.

Psihosocialna dostopnost. Dostopni turizem se srečuje z mnogimi predsodki in nepripravljenostjo na razvoj in prilagoditve turistične ponudbe za vse. Zaposleni v turizmu pogosto s pomilovanjem gledajo na osebe s posebnimi potrebami, zato tudi storitve niso tako kvalitetno opravljene kot pri običajnih gostih. Dostopnost se velikokrat napačno razume kot posebno vrsto turizma za osebe s posebnimi potrebami, čeravno so prilagoditve namenjene vsem, tudi gostom, ki nimajo specifičnih potreb. (<https://premiki.si/dostopni-turizem/>)

Za izhodišče predstavitve potreb posameznih večjih skupin, znotraj zgoraj omenjenih, se bomo osredotočili predvsem na fizično dostopnost in dostopnost informacij oz. vsebin. Saj kot vidimo zgoraj je ekonomska dostopnost povezana z nedostopnostjo ponudbe, kar z VR vsebinami in njihovo namestitvijo na primernih lokacijah odpravimo ter psihosocialno dostopnostjo, kot vsebine, ki so s prilagoditvami namenjene vsem obiskovalcem in ne gre za posebno vrsto turističnega produkta.



4.2.1. Gibalno ovirani

Fizična dostopnost

VR očala morajo biti nameščena na lažje dostopnih prostorih, do katerih vodijo rampe oz. poti, ki so lahko premagljive z različnimi oblikami vozičkov (klasični, električni ...) in drugih pomagal za hojo (palice, bergle, hojce ...). Za starejše oziroma tiste, ki si pri hoji pomagajo z različnimi pripomočki, so lahko problematične stopnice, predvsem veliko število le teh. Pri objektih, ki imajo dvigalo, se dostopnost celotnega objekta močno izboljša, vendar je potrebno v čas obiska všteti tudi povečan čas za premike znotraj objekta ali z dvigalom.

Dostopnost informacij

Gibalni oviranosti se lahko včasih pridružijo tudi druge težave s sprejemanjem in procesiranjem informacij. Več o dostopnosti informacij pri senzornih in intelektualnih ovirah pa v nadaljevanju.

4.2.2. Slepí in slabovidni

Fizična dostopnost

Slepí in slabovidni so dobro gibljivi, vendar je pri namestitvi VR očal potrebno paziti, da je prostor karseda preprosto dostopen. V kolikor se giblje obiskovalec sam ali s spremljevalcem, je potrebno nekoliko več prostora za dostop. VR očala naj bodo na vidnem mestu, brez dodatnih ovir na poti do njih.

Pri natikanju opreme je potrebna pomoč in podroben opis o tem, kar se dogaja. Prav tako je potrebno obiskovalcu podrobno opisati izkušnjo, kaj naj pričakuje, saj so generalno slepi in slabovidni bolj dovzetni za ostale dražljaje (sluh, vibracije, gibanje ...)

Dostopnost informacij

VR očala v prvi vrsti nudijo vizualno doživetje. Slabovidni, ki imajo delno ohranjen vid, lahko doživijo VR v omejenem obsegu, zato je pri njih pomembna govorna interpretacija tistega kar vidijo. Pri slepih pa je VR doživetje popolnoma brezpredmetno, če le to ne omogoča stimuliranje ostalih štirih čutil. Torej je pri VR doživetju potrebno vnesti doživljanje narave skozi simuliranje gibanja, zvokov, dotika ter ostalih senzornih dražljajev, ki jih omogoča tehnologija.

Pri vseh vizualnih vsebinah pa je pomembno za skupino slepih in slabovidnih obiskovalcev pripraviti zvočne opise vsebin. To so gosti opisi dogajanja, ki v detajle opisujejo videne impresije (barve, oblike, materiali ...) in posledično čustvene odzive, ki jih zazna videči. Videčim bi bil tovrstni gost opis odvečen, medtem ko si slepi preko tovrstnih opisov ustvarijo svoje podobe in impresije.

4.2.3. Gluhi in naglušni

Fizična dostopnost

Pri fizični dostopnosti navadno ni posebnih težav, v kolikor ta oviranost ni povezana s kakšno drugo oviranostjo (npr. starostna naglušnost).

Predvsem je pomembno, da je vodnik/zaposleni med razlago viden in obrnjen proti obiskovalcu.



Dostopnost informacij

Pri vseh, ki uporabljajo slušne aparate obstaja več tehnoloških rešitev, ki jih lahko vključimo v VR doživetje. Morda najbolj aktualna je bluetooth povezava med telefonom in slušnim aparatom. Prav tako imajo slušni aparati nastavitve, ki omogočajo pogovor po telefonu. Torej so slušni aparati prirejeni za sprejemanje slišnih vsebin iz telefonov. Težave pri uporabnikih slušnih aparatov se pojavijo predvsem pri sprejemanju informacij iz zvočnikov, saj je zvok močno popačen. Tukaj je v pomoč posredovanje informacij z uporabo indukcijske zanke ali FM sistema.

Rešitev in z njimi težav je veliko. Saj se opcije in nastavitve razlikujejo med različnimi dobavitelji slušnih aparatov, prav tako pa je uporabnikov slušnih aparatov višjega kakovostnega razreda z vsemi tehnološkimi opcijami sorazmerno malo.

Za gluhe je glavno orodje sporazumevanja znakovni jezik in slikovni material. Problemi nastajajo, ker so informacije največkrat v tiskani obliki, pogosto v tujem jeziku, ki pa je gluhim/naglušnim nerazumljiv. Informacija v slovenskem jeziku je dobrodošla, a ne za gluhe, ki so v večini funkcionalno nepismeni, težko razumejo besedilo (Petrič, 2019)

Kot primer dobre prakse iz tujine pa ta isti sogovornik omeni, da je v nekaterih večjih muzejih/galerijah v tujini, možno ob vstopu naložiti na mobilnik aplikacijo, s katero lahko obiskovalec spremlja ogled eksponatov v videu z znakovnim jezikom (največkrat v mednarodnih kretnjah). Slišišči (tudi naglušni) pa z podobno aplikacijo spremljajo avdio/video razlago o eksponatu.

VR doživetje je vsekakor primerno za to skupino obiskovalcev saj jim tehnologija omogoča bolj kakovostno izkušnjo. Za gluhe pa je mogoče posneti kratek uvod oz. sprotno prevajanje videnih vsebin v znakovni jezik.

4.2.4. Motnje v duševnem razvoju

Fizična dostopnost

Mnogokrat je tovrstnim motnjam pridružena tudi senzorna motnja ali gibalna oviranost. Obiskovalci s tovrstnimi motnjami rabijo prost in lažji fizičen dostop do VR vsebin. Prav tako je včasih motena groba in fina motorika, zato potrebujejo pomoč pri nameščanju in uporabi VR očal.

Morda bi lahko sam način predvajanja vsebine kateremu od uporabnikov povzročil stisko, za kar je potrebno biti še posebej pozoren ter vsebino in način predstaviti spremljevalcem.

Dostopnost informacij

Obiskovalci z motnjami v duševnem razvoju imajo zelo različno stopnjo intelektualnih sposobnosti, zato za njih ni na prvem mestu prejeta informacija, ampak doživetje samo. Prijazen in pozitiven sprejem in doživetje nečesa novega v obliki VR očal.



4.2.5. Ostale motnje

Večina izmed nas se sooča z določenimi omejitvami in nemogoče je nagovoriti vse od njih. V generalnem pa veljajo določeni ukrepi, ki jih lahko sprejmemo in s tem naredimo dediščino dostopnejšo vsem obiskovalcem.

4.2.6. Splošne smernice za dostopnost medija virtualne resničnosti

Fizična dostopnost

- Dostop brez ovir.
- Vidno mesto, kjer so nameščena VR očala.
- Opis nameščanja in pomoč pri nameščanju.
- Opis dodatnih možnosti za posamezne skupine (zvočni opis, znakovni jezik ...).
- **Dostopnost informacij**
- Pojasnila in opis izkušnje (čas trajanja, kaj bodo doživeli, kaj se bi jim lahko zgodilo, ali bo osebje prisotno...).
- Pozornost na stisko uporabnika.
- Pojasnila o dodatni ponudbi vsebin za posamezne ciljne skupine.
- Pripravljenost pomagati, vendar spoštljiv odnos do samostojnosti uporabnika.

5. Tehnologija virtualne resničnosti kot izbrano sredstvo

V projektu določeno sredstvo interpretacije so očala za virtualno resničnost, okulusi. Medij je bil izbran kot ustrezno sredstvo, ker lahko omogoči gibalno in senzorično oviranim ljudem izkušnjo, vezano na interpretirano dediščino in na virtualni način spodbujati občutke gibanja, izkušnje v prvi osebi in soudeležbe v dogajanju.

Ker je medij bolj uporaben za intenzivno doživljanje vizualnih in slušnih informacij v prvi osebi, kot za podajanje faktografskih podatkov, se bomo izognili prikazovanju slikovnega materiala ali panoramskemu načinu ogledovanja prostorov ali dogajanja, za katere so bolj primerni drugi mediji ali pa še bolje, izkušnja v prvi osebi v živo.

Zato bo potrebno na vsaki od lokacij preučiti, ali obstajajo v okolju zadostne in ustrezne informacije na drugih medijih ali sredstvih, ki pomagajo k razumevanju konteksta in s tem celotne problematike predstavljene dediščine.

Ena od najpogostejših pasti pri uporabi navidezne ali povečane resničnosti je, da ustvarjalci stavijo na učinek fascinacije nad zmogljivostjo tehnologije, ki jo ti mediji omogočajo sami po sebi. Ker je fascinacija nad tehnologijo kratkotrajna in usmeri pozornost stran od tega, kar želimo o dediščini predstaviti, postane tak medij prej motnja kot pripomoček v razumevanju konteksta dediščine. Da bi se izognili takemu učinku, bomo presodili kako lahko izkušnjo virtualne resničnosti obogatimo vsebinsko. Pri tem smo pogledali na širši prostor namestitve medija ter skušali dopolniti izkušnjo, ki jo bodo uporabniki dobili že preko drugih medijev: razstave, tabel, živih demonstracij in ostalega.



Če naj digitalna sredstva naredijo zgodbo živo in efektivno, jo moramo nekoliko dramatizirati, se oddaljiti od faktografskega podajanja (vizualnih) informacij. Dramatizacija omogoča uporabniku, da se poveže z 'védenjem' na čutnem nivoju, kot pa da ga razumsko dojame (Patel in Tuck 2014: 2). S tem vsakemu posamezniku omogočimo ustvarjanje lastnih pomenov, kar je eden od vodilnih principov interpretacije. Ker pa moramo paziti na korektnost informacij, se takšna izkušnja v osnovi ne sme oddaljiti od zgodovinske ali znanstvene resničnosti.

Omogočanje kontrole nad lastno izkušnjo in aktivna udeležba je eden od načel v interpretaciji dediščine. Z izbranim medijem in 360° filmom, bo lahko uporabnik prosto gledal v vse smeri s premikanjem glave. Kjer bo na voljo več filmov, bo lahko izbral njihovo zaporedje. Sicer pa nad samo vsebino ni možno omogočiti kontrole. Tako moramo skozi scenarij ponuditi dovolj vsebine, ki bo drugačna, provokativna in bo sama po sebi vzbudila interes uporabnika za zgodbo in spodbudila refleksijo nad doživetim.

6. Izzivi: prostorski, finančni in kadrovski

Na projektu kupljena oprema in izdelane vsebine bodo zahtevale dodatna sredstva po izteku projekta za vzdrževanje, posodabljanje in nadgradnjo, kar je skrb vsakega posameznega upravljavca. Na vsaki posamezni lokaciji je potrebno razmisliti ne samo, kakšne vsebine so primerne za VR predstavitev glede na obstoječo interpretacijo, temveč tudi, ali je morebiti moderna tehnologija v ideološkem ali stilskem nasprotju s sporočilom, ki ga lokacija sporoča javnosti, ter kako takšna neskladja rešiti s kreativnim prostorskim oblikovanjem. Uporaba opreme zahteva tudi asistenco usposobljenega osebja. Vsak upravljalec se odloči, v kolikšni meri, kdaj in kako na široko bo medij dostopen javnosti, glede na prostorske možnosti postavitve in zagotavljanje prisotnosti osebja. Velikokrat kriteriji dostopnosti in stilskega oblikovanja prostora postavitve zahtevajo kompromise na račun slednjega.

7. Standardi interpretacije dediščine

Interpretacija dediščine je v osnovi komunikacijska strategija, ki poskrbi, da uporabniki različnih sredstev in metod interpretacije na dediščinskih lokacijah prejemajo informacije na način, ki omogoča:

- lažje kognitivno procesiranje informacij,
- močno duhovno in čustveno povezavo z zgodbami in dediščino,
- ustvarjanje osebnih pomenov o dediščini,
- ustvarjanje paralelnih povezav z lokalnim in globalnim ter med preteklostjo, sedanjostjo in prihodnostjo,
- kritično in samostojno razmišljanje,
- samorefleksijo.

Vse te in še druga kvalitete interpretacije dediščine odražajo štirje stebri interpretacije, kot jih pojasnjujemo v pričujočem kontekstu pod točkami 7.2. do 7.5. (Interpret Europe 2017: 10)



7.1. Definicija interpretacije dediščine

Interpretacija dediščine je »proces komunikacije, oblikovan tako, da ljudem razkriva pomene in odnose v kulturni in naravni dediščini skozi osebno izkušnjo z objekti, artefakti, pokrajino ali določeno lokacijo« (Interpretation Canada, 1976). Pri tem ustvarja »čustvene in intelektualne povezave med interesi ljudi in pomeni, ki izvirajo iz [dediščinskega] vira« (NAI). Namen interpretacije je, da ljudje »bolj uživajo v obisku, bolje razumejo svojo dediščino in okolje in da razvijejo bolj spoštljiv odnos do ohranjanja le-tega« (Society for the Interpretation of Britain's Heritage, 1998).

V stroki se nenehno poudarja pomen osebne izkušnje kot ključ do ustvarjanja osebnih povezav in globljih pomenov v ljudeh, zato zagovarjamo, da je uporaba digitalnih sredstev smiselna le tam, kjer direkten stik in neposredna izkušnja ni mogoča. Interpretiramo procese, ki so v naravi nevidni, abstraktni pojmi in v našem primeru kraji in dogodki, ki so osebam s senzoričnimi ali gibalnimi ovirami nedostopni.

Po analizi stanja na posamezni lokaciji, smo oblikovali smernice, ki nas bodo vodile pri izdelavi posameznih oblikovalskih načrtov:

1. Omogočanje doživetja narave obiskovalcem, ki jim obisk otežuje gibalna, senzorna oz. kakšna druga vrsta oviranosti.
 2. Doživljanje ogroženih rastlinskih in živalskih vrst. V nekaterih premerih lahko s pomočjo medijev virtualne tehnologije omogočimo doživetje in hkrati omejimo obisk še posebej ogroženih območji.
 3. V sezonskosti in nepredvidljivosti narave je čar, ki ga težko prikažemo v vsakem trenutku. Z uporabo VR tehnologij lahko obiskovalcem omogočimo celostno doživetje naravnih pojavov in sprememb v katerem koli trenutku.
 4. Naravna dediščina naj bo vezana na človeško dejavnost, kar pa ni nujno zagotoviti samo skozi VR medij, temveč je potrebno uravnotežiti ta odnos na ravni celotne interpretacije.
 5. Presojali bomo skladnost in dopolnjevanje vsebine novega medija z obstoječo interpretacijo.
 6. V zgodbah bomo iskali nek element trajnostnega razvoja, da bo doživetje aktualno za sodobni čas in da bo relevantno za neko problematiko družbe, gospodarstva ali okolja, na katero je predstavljena dediščina vezana.
 7. Pomembno je oblikovati vsebine tako, da se ne podvajajo in optimalno izkoristimo vse nove medije za interpretacijo vsebin, ki še ni zajeta na obstoječi razstavi oz. je njen dosežek še močnejši z predvajanjem na VR očalih.
 8. Interpretacija naj izhaja iz tradicije lokalnega okolja in ima močno podporo v lokalni skupnosti. Tako je interpretacija dediščine edinstvena, saj je lastna nekemu lokalnemu okolju, kjer je del neke širše identitete.
 9. Priložnosti tovrstnega pristopa k interpretaciji dediščine so v povezanosti z lokalnim okoljem in s tem spodbujanju skrbništva nad dediščino, da interpretiramo vsebine z močnimi temelji v tradiciji, promoviramo lokalna znanja ter gradimo na temeljih zelenega turizma, ki povezuje obiskovalce z naravo in nudi doživetja za obiskovalce, ki so jim določene vsebine težje dosegljive.
- Pozornost velja nameniti tudi razkoraku med željami in realnimi možnostmi ter smiselnostjo interpretacije določene dediščine.
 - Prizadevali si bomo k zagotavljanju doživetji iz prve roke za vse obiskovalce.



7.2. Nakažemo pot do različnih pomenov

Pomeni, ki si jih ljudje o nečem ustvarijo, so vedno izrazito osebni in subjektivni. Pomene sprožajo informacije, ki jih obiskovalci slišijo, vidijo, preberejo, začutijo ob obisku določene dediščine. Pomeni kot spoznanja so lahko zelo kratkega značaja ali pa ostanejo v človeku še dolgo po izkušnji in oblikovanju nekega spoznanja.

K oblikovanju močnega doživetja pa pripomore močan pozicijski stavek, ki je temeljno sporočilo za naše obiskovalcem oz. jim tlakuje pot do ustvarjanja lastnih pomenov. V sebi nosi univerzalne pomene, ki vsakemu izmed nas vzbujajo neke občutke in s pomočjo katerih se obiskovalci lažje povežejo s predstavljeno vsebino (ljubezen, boj, preživetje, družina ipd.) Za namene skupnega produkta sledimo rdeči niti projekta. Za vsako posamezno VR doživetje pa oblikujemo pozicijske stavke, ki bodo dosegali cilje obstoječe ali načrtovane interpretacije in skupne povezovalne zgodbe. Na kakšen način bomo pozicijske stavke ali osnovna sporočila VR doživetja komunicirali uporabnikom, je potrebno premisliti pri vsaki lokaciji posebej. Nekatere lokacije imajo že razvito interpretacijo v skladu z osnovnimi načeli in v tem primeru ne bo potrebno dodatno nuditi sporočil, drugje pa bo morda potrebno komunicirati izbrano sporočilo preko pomožnih osebnih ali neosebnih sredstev.

7.3. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Zgodbe na katerih temelji interpretacija na posameznih lokacijah izvirajo iz lokalnega okolja in so individualne, a hkrati v svojem temelju globalne. Doživetje celotne interpretacije neke lokacije naj spodbuja premislek o lastnem odnosu do dediščine pri ljudeh, tako na lokalni kot na globalni ravni. Pri vsaki posamezni lokaciji se bo preverilo, na kakšen način se k temu že spodbuja in katere problematike trajnostnega razvoja so izpostavljene, da bo virtualna izkušnja temu sledila. V kolikor se na ta način še ne komunicira z ostalimi sredstvi, bomo z upravitelji določili skozi proces načrtovanja, na kakšen način bomo spodbujali kritičen premislek in spremembo v odnosu do naravne ali kulturne dediščine.

7.4. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

Zgodbe so izbrane tako, da podpirajo pozicijski stavek, popeljejo obiskovalce na pot odkrivanja različnih pomenov dediščine in se združujejo v rdečo nit odnosa človeka in narave.

V interpretaciji spodbujamo samostojno ustvarjanje pomenov o neki dediščini tako, da človek sam premisli in procesira doživetje ter izlušči iz izkušnje tisto, kar je zanj v tistem trenutku najbolj relevantno. Da to dosežemo, je potrebno ljudi pripraviti k refleksiji skozi izziv in osebni angažma, ki je lahko fizičen ali pa intelektualen. Predvsem pa ne delimo lekcij in ne poučujemo, temveč pustimo izkušnjo odprto za različne zaključke. Kakšen pomen si bo nekdo ustvaril, je odvisno od njegovega predznanja, predhodnih izkušenj, kulturnega okolja, iz katerega izhaja in socialnih vplivov. Scenarij za filme bomo skušali oblikovati tako, da bodo kar se da omogočali potopitev v izkušnjo, intenzivno čustveno doživljanje, nakazati neko problematiko ter vzpodbuditi refleksijo nad doživetim.

7.5. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

VR očala omogočajo izkušnjo, ki obiskovalcem, iz takšnih ali drugačnih razlogov, ni omogočena. Tehnologija jih popelje na težje dostopne lokacije in lokacije, ki so še posebej



ogrožene zaradi človekove prisotnosti oziroma jim omogoči doživetje narave v različnih letnih časih. Z uporabo 360° tehnologije lahko uporabnik sam izbere smer gledanja in s pomočjo menijev sam oblikuje izkušnjo.

Z uporabo tehnologije želimo pri uporabnikih doseči občudovanje narave in njenih procesov, krhkost našega bivanja v naravi in biotskega ravnovesja, iznajdljivost in prilagajanja človeka na naravne danosti in tradicionalna znanja, ki so temeljila na budnem opazovanju in sobivanju z naravo. Preko razumevanja odnosa med človekom in naravo želimo ustvariti razumevanje, ki bo vodilo do spoštovanja in skrbi za naravno okolje v katerem živimo.

Kako bomo zadostili vsem štirim kvalitetam interpretacije in kako bomo zasledovali ostala načela, bo določeno v oblikovalskih načrtih, ki bodo oblikovani in potrjeni s strani vseh udeleženi.

8. Evalvacija

Zaradi časovnega trajanja in narave projekta bomo izvajali evalvacijo vmesnega izdelka, osnutka filmov. Opravljena bo s strani svetovalca za interpretacijo (Zavod Red Tree Heritage) in predstavnikov posameznih lokacij dediščine preden bo izdelava filmov šla v končno fazo.

9. Izhodišča za oblikovalske načrte posameznih lokacij

9.1. Velika ledena jama v Paradani

9.1.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije

Velika jama v Paradani je 650 m globoka in 4090 m dolga ledenica v Trnovskem gozdu, na nadmorski višini 1100 m (https://sl.wikipedia.org/wiki/Velika_ledena_jama_v_Paradani).

Zaradi višine in globoke lege na dnu velike vrtače v njej ob pronicajoči vodi in topljenju snega nastaja led. Skozi zgodovino so okoliški prebivalci ta led s pridom uporabljali za shranjevanje hrane v ledenicah, kar pa je še večjega pomena za lokalno ekonomijo in gospodarske tokove, je bila prodaja ledu vse tja do Egipta. Še bolj kot zaradi kulturne dediščine je Jama v Paradani pomembna zaradi naravnega pojava rastlinskega obrata, pri čemer si v različnih pasovih sledijo alpske rastlinske združbe in je zavarovana kot naravni spomenik.

Rastlinski obrat nastane, ko zaradi zadrževanja hladnega zraka v kraških vdornicah uspevajo rastlinske združbe, ki so značilne za višje ležeča območja. Tako dobimo pojav, ko ob zgornjem robu vdornice rastejo rastline toplejših višinskih pasov, na dnu vrtače pa rastlinske združbe značilne za visokogorje. Takih vdornic je na širšem območju Trnovske planote več, a je Velika jama v Paradani med najbolj obiskanimi.. Zanj skrbi turistično društvo Lokev.



9.1.2. Omejitve in priložnosti

Omejitve dejanske rabe jame so, da je jama težje dostopna celo za ljudi brez omejitev in da so vodeni ogledi redki. Trenutno o jami ni nobene interpretacije ne na licu mesta ne kjer drugje, tudi informacije na spletu so skope, kar pa olajša odločitev, kaj in kako se bo jama interpretiralo skozi načrtovane posnetke.

Ker bi povečan obisk ogrozil ranljiv ekosistem tega mikro območja, so razna sredstva interpretacije zaželena. Želja ustvarjalcev, ki so predlagali jama kot ustrezen pojav za predstavitev v VR tehnologiji, je da se medij izkoristi za čim več informacij v obliki slikovnega avdio in video gradiva, med katerimi bo uporabnik prosto izbiral. Ker bodo posnetki z interaktivnimi vsebinami dostopni preko spleta in ne preko očal za virtualno resničnost, je tak način podajanja informacij ustrezen.

9.1.3. Nakažemo pot do različnih pomenov

Jama v Paradani je najbolj pomembna zaradi rastlinskega obrata. Tokrat ciljamo z medijem predvsem ponuditi razumevanje in s tem spoštovanje do tovrstnih posebnosti v naravi.

Predlagani pozicijski stavek za virtualno doživetje je:

V Paradanski jami ni nič tako kot se zdi.

Ta stavek naj deluje kot krovno sporočilo, ki naj bo vodilo pri pripravi tekstov in grafičnega materiala.

9.1.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Uporabniki bodo skozi doživetje razumeli, da je jama v Paradani izjemna posebnost v naravnem okolju, ki jo je treba zaščititi tudi tako, da je ne obiskujemo množično, da se držimo uhojenih poti in gojimo spoštovanje tudi do ostalega naravnega okolja. Obiskovalci bodo razumeli, kako narava deluje v izjemnih okoliščinah kot je rastlinski obrat.

9.1.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

Participacija, ki motivira ljudi za raziskovanje, bo zagotovljena s prosto izbiro med različnimi vsebinami. Po sistemu galerije bo imel uporabnik možnost odpirati podstrani v meniju in s tem imel popolno kontrolo nad lastno izkušnjo. Za globlje povezave z osebnostjo in izkušnjami uporabnika predlagamo izbrano besedilo, kot so univerzalni pojmi in druge metode interpretativnega pisanja. Vsebine naj se povezujejo v skupno zgodbo, ki bo imela jasno rdečo nit.

9.1.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

Doživetje bo vključevalo avdio in video vsebine. 360 stopinjski posnetki bodo omogočali pogled v vse smeri in s tem občutek za realne razsežnosti vdornice. Naravni ambientalni zvoki bodo povečali občutek pristnega doživljanja naravnega okolja. Posnetki z dronom, ki se bo dvigal ob stenah vdornice, bodo omogočali opazovanje flore iz različnih perspektiv, iz zraka. O premikanju bo imel uporabnik možnost odpirati ikone z vsebino, vezano na nevidne in neočitne naravne pojave.



9.1.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije

Kar se tiče medijev, svetujemo umestitev znaka v obliki QR kode ali podobnega v neposredno bližino jame, da se obvesti obiskovalce, kje so dostopne informacije. Koda naj bo pospremljena s povabilom, ki bo vzpodbudilo radovednost in željo po raziskovanju virtualnih vsebin.

V prihodnosti pa svetujemo dopolnitev interpretacije s predstavitvijo zanimive kulturne dediščine, tudi povezane z jamo.

9.2. Pivška presihajoča jezera

9.2.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije

Pivka z okolico je zanimiva mešanica kamnitega krasa in zelene Notranjske - presihajoča jezera, reka ponikalnica, vrtače in jame na eni strani ter prostrani zeleni gozdovi na drugi strani. Tu najdemo izjemne naravne danosti, saj več kot polovica občine leži na območju Nature 2000.

Sedemnajst slikovitih, različno velikih in različno obstojnih jezer s svojo skrivnostnostjo in nepredvidljivostjo privlačijo ljubitelje narave. Pivška presihajoča jezera nastanejo tam, kjer visoke kraške vode poplavijo večje in manjše depresije in tako nastanejo jezera.

Tukaj najdemo bogato vrsto rastlinskih in živalskih vrst, ki so drugod že izginile ali pa so ogrožene. Raziskovalci so našli 182 vrst rastlin, 211 vrst hroščev, 106 vrst metuljev in 133 vrst ptic, svoj življenjski prostor pa imajo tukaj tudi velike zveri; medved, volk in ris. (<http://www.pivskajezera.si/>; 13. 3. 2019)

Trenutna interpretacija dediščine se vrši v Ekomuzej Pivških presihajočih jezer in s terenskimi obiski v spremstvu vodnika ali kot samostojni ogled. V Ekomuzeju se ukvarjajo z interpretacijo kraške krajine, človekove prilagoditve na življenje v njej in biotsko raznovrstnostjo znotraj območja Nature 2000. Interpretacija se dotika tudi občutljivih tem kot so onesnaževanje, ekstenzivno kmetijstvo in izumiranje ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.

9.2.2. Omejitve in priložnosti

Omejitve:

- Pomanjkanje prostora v muzeju.
- Nedostopnost zgornjega razstavnega prostora za težje gibljive oz. obiskovalce na vozičkih.

Omejitve upravljavec muzeja aktivno rešuje s pripravo gradbenih posegov. Z njimi se bo povečal razstavni prostor v muzeju in izboljšala dostopnost.

Priložnosti:

- Povečano zanimanje za okoljevarstvene teme splošne javnosti.
- Iskanje produktov trajnostnega oz. zelenega turizma.
- Enodnevni obiskovalci iz bližnjih mestnih središč.



9.2.3. Nakažemo pot do različnih pomenov

Namen interpretacije je prikazati krajino, njene značilnosti in človekovo prilagoditev na življenje na nepredvidljivih kraških tleh. Skozi interpretacijo tipičnih značilnosti krajine se lotevajo razkrivanja težav in nevarnosti, ki pretijo krhkemu ravnovesju, predvsem v obliki onesnaženja voda in ekstenzivnega kmetijstva, ki z uporabo težke strojne mehanizacije in uporabo različnih fitofarmaceutskih preparatov vpliva na izgled krajine in stanje ekosistema.

9.2.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Utemeljitelj koncepta ekomuzeja, (De Varine, 2006) pravi, da so »(eko)muzeji in izobraževanje o dediščini med najboljšimi sredstvi, ki pri ljudeh ustvarjajo zavest o osebni odgovornosti« v izzivih sodobne družbe. Od vseh šestih lokacij obravnavanih na projektu, je ravno Ekomuzej pivških jezer najbolj zavezan k vplivanju na osebno odgovornosti posameznikov.

V muzeju se aktivno ukvarjajo s spodbujanjem skrbništva nad naravo v obliki predavanja v muzeju, vključevanje lokalne skupnosti pri aktivnostih muzeja, ozaveščanje obiskovalcev o okolijski problematiki.

Z novimi vsebinami pa bodo obiskovalcem interpretirali problematiko intenzivne rabe naravnih virov in njihov vpliv na življenjsko okolje.

Interpretacija se bo osredotočala na problematiko intenzivnega kmetovanja, ki je usmerjeno v ustvarjanje dobička in zagotavljanje ponudbe na trgu. Pri tem pa ne vzame v obzir škodo, ki jo povzroča tovrstno ravnanje. Hkrati pa bo interpretirana vsebina spodbujala refleksijo obiskovalcev kot potrošnikov, njihovega odnosa do hrane in pridelave le te.

9.2.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

Predlagani pozicijski stavek za virtualno doživetje je:

»Intenzivirana raba naravnih virov vodi v zmanjšano kakovost življenjskega prostora.«

Z napredkom in modifikacijo tehnik kmetovanja in kmetijskih strojev se je upravljanje s kulturno krajino močno spremenilo. Travnne površine se kosijo hitreje, pogostejše in bližje travni ruši. Travnike rastline nimajo možnosti cvetenja in njihova semena ne dozori.

Spremembe rabe krajine se odražajo tako v fizičnem izgledu krajine, kot v biološki sestavi travniških rastlin in živalskih vrst, ki jim kmetijska območja služijo kot življenjski prostor.

9.2.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

Zaradi nedostopnosti zgornjih prostorov Ekomuzej Pivških presihajočih jezer in težje dostopnosti terenskega ogleda vseh lokacij, so očala, ki bodo prikazala 360° sliko določenih lokacij, rešitev, ki bo omogočala obiskovalcem kakovostno doživetje naravne dediščine območja in ogled vsebin, ki interpretirajo občutljivost ekosistema, ki ga želijo zaščititi v Ekomuzej Pivških presihajočih jezer.

Z vsebinami iz varovanja narave bo obiskovalcu omogočena izkušnja narave pred in po posegu s težko kmetijsko mehanizacijo, kjer mu bo na nazoren način, z vpetostjo več čutil, prikazan poseg in njegove posledice.

9.2.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije

Pri pripravi vsebin, ki opozarjajo na nevarnosti, ki jih predstavljajo grobi posegi v naravo, je potrebno izpostaviti širšo sliko problematike oz. kolektivno odgovornost in ne pretirano



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®

izpostavljati lokalnih deležnikov. Problematika ekstenzivnega kmetovanja je povezana s prehransko verigo in kolektivnim odnosom do hrane. Pri nadaljnjem razvoju interpretacije dediščine je nujno nadaljevanje sodelovanja z lokalno skupnostjo, težnja iz lokalnega k globalnem, s kom in kako si delimo težave ter osredotočanje na pozitivne aspekte, kaj je že bilo postorjenega, kaj so pozitivni rezultati in pozitivni rezultati od drugod.

9.3. Snežnik in gozdni rezervat Ždrocle

9.3.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije

Cilj je prikazati zaščiteni gozdni rezervat Snežnik – Ždrocle in pomen, ki ga ima za širšo regijo in za ljudi. Rezervat Snežnik - Ždrocle, ki je vpisan na Unescov seznam naravne dediščine, obsega skoraj 800 hektarov gozda, je pod blažjim varstvenim režimom. Skozenj lahko potekajo učne in planinske poti, a v prihodnosti ni izključena najstrožja zaščita in s tem prepoved vsake dejavnosti (Krebelj, 2017).

Želja upravljavca dediščine (stare žage v Vrhnikih) je, da se prikaže veličina Snežniških gozdov in divjih zveri na eni strani in delujočo žago na drugi strani.

Snežniški gozdovi in ostali gozdnati predeli v okolici so stoletja predstavljali del pomembne tradicije furmanstva na Notranjskem, od koder so vozili lesno surovino v izvoz. Trgovina se je znatno povečala s prihodom železnice sredi 19. stoletja. Dandanes ni veliko drugače, le da do so vozove zamenjali tovornjaki. Del tradicije lesno-predelovalne industrije so bile tudi številne žage, ki so predelale hlodovino v polizdelke in s tem povečale donos lokalnim skupnostim. Ena takih je bila tudi žaga v Vrhnikih, ki bo v prihodnosti obnovljena in kjer bo mesto našla tudi tehnologija virtualne resničnosti. Trenutno še delujoča žaga bo preurejena v muzejski prostor, kjer bo prikazana panoga pridobivanja in prodaje lesa na Notranjskem, od poseka drevesa do prodaje. Ker se predvideva postavitve panojev s fotografskim, ilustratorskim in tekstovnim gradivom, je obveljal predlog, da se s pomočjo virtualne tehnologije omogoči doživetje neokrnjenega gozdnega rezervata in divjih živali v njem kot eno redkih oaz divjine, ter spodbudi občutke, ki pomagajo prepoznati njeno veličino in pomembnost za lokalne prebivalce.

Problematika smiselnosti in ekonomičnosti izrabe naravnih gozdnih virov je stalno prisotna, zato ima predstavljanje gozdnega rezervata potencial, da opozori ljudi in osvetli problematiko iz različnih perspektiv. Ima potencial, da lokalno poveže z globalnim in preteklost s prihodnostjo.

9.3.2. Omejitve in priložnosti

Vrh Snežnika in snežniški gozdovi so dostopni ljudem z dobro kondicijo in pohodniško opremo, ranljivim ciljnim skupinam, katerim je v prvi vrsti projekt namenjen, pa praktično nedostopni. Veliki večini uporabnikov bi bil zanimiv tudi pogled na prostrane gozdove iz ptičje perspektive, zato si bomo prizadevali pridobiti posnetke iz zraka. Izziv bo ujeti najboljši čas za snemanje iz zraka pa tudi za posnetke gozda v najlepši luči dneva in v ustreznem letnem času, zato morajo biti sodelujoči v stalnem stiku in se obveščati o stanju v naravi.

Poskušali bomo posneti divje živali, kar predstavlja še večji izziv in bodo morda potrebne prilagoditve in kompromisi med optimalnim scenarijem in realnimi možnostmi.



Ti posnetki bodo imeli priložnost biti smiselno umeščeni v nastajajočo interpretacijo, v kolikor se bo k temu pristopilo z nekoliko premisleka.

Sicer pa bo medij večinoma uporabljan kot mobilna enota, vsaj dokler razstavni prostor ne bo zaživel.

Medij bo izdelan za zavod Ars Viva, ki razvija interpretacijo lokalne dediščine na več lokacijah. Kadar bo medij uporabljan kot mobilno dislocirano sredstvo, bo uporabljen na različnih lokacijah med drugim tudi na stari žagi v vasi Vrhnika pri Ložu, Žaga, ki je zaščiten kot spomenik lokalnega pomena, šolah, domovih za ostarele, itd. Sicer se bo medij imel sedež na Turistično informacijskem centru v Ložu.

Kadar bo na voljo v TIC-u, ki predstavlja širše območje občine Loška dolina, bo takšno imerzivno in močno doživetje predstavljalo odličen uvod in povabilo k raziskovanju in bo ustvarilo nek začeten vtis in vzdušje. Kadar pa se bo medij uporabljal v neavtentičnih prostorih, kjer okolica ne bo komunicirala ali dopolnjevala njegovega sporočila, pa mora biti osebje dobro pripravljeno, kako bo pomagalo umestiti doživetje v ustrezen kontekst.

9.3.3. Nakažemo pot do različnih pomenov

Medtem ko VR medij lahko pričara neko splošno vzdušje in vzbuja različne občutke, ki povežejo človekov notranji svet s pojavom/objektom, bi morale biti faktografske informacije o pomembnosti le-tega predstavljene skozi druge medije (osebne ali neosebne).

Ker bo medij le del širše postavitve, naj služi kot izhodišče za intenzivnejše in bolj pomenljivo doživljanje ostale interpretacije, ki je v načrtu za lokacijo stare žage. Doživetje divjine lahko v vsakemu sproži neka drugačna občutja in pomisleke. Odvisno od tega, kakšen odnos z gozdom ima vsak posameznik. Nekatere to navdaja s strahom, druge s spoštovanjem, tretje z občudovanjem in naklonjenostjo. Predlagamo pa končni kader, ki bo omogočal odmik od osebnega doživljanja naravnega okolja na pogled »z vrha«. V najboljšem primeru je to posnetek z dronom, ki zaobjame tako vrh Snežnika kot neskončnost gozdov. Takšen zaključek bo povezal lokalno z globalnim in v ljudeh spodbudil prehod iz intimnega stika z gozdom na vrednotenje te izkušnje v širšem kontekstu.

Posnetek delujoče žage kot četrti predlagani film bo ponudil razgled po žagi venecijanki v času delovanja in bo služil za dokumentarni posnetek za čas po prekinitvi delovanja in preureditvi v muzej. Predlagan je bil tudi posnetek iz perspektive hloda, ki ga bodo razrezali, le-ta bo lahko vzbujal določene pomene kot rezultat občutka mogočnosti in moči orodja in obdelave lesa nekoč.

Bodoča interpretacija lahko posnetek iz žage uporabi za razmislek, da so bila nekdaj sredstva izrabe naravnih virov in njen obseg omejeni, danes pa je les podcenjen, iz Snežniških gozdov se dnevno izvozi velike količine hlodovine ter je veliko prodaja v tujino kot poceni surovino.

Predlagani pozicijski stavek za virtualno doživetje je:

»Človek vstopa v divji svet Snežniških gozdov že tisočletja, vendar rezervat Snežnik - Ždrocle ostaja ena redkih oaz veličastne in neukročene narave na Zemlji.«

Ta stavek naj deluje kot krovno sporočilo, ki naj bo vodilo pri izdelavi filmov. Prvi del pozicijskega stavka (Človek vstopa v divji svet Snežniških gozdov že tisočletja...) se nanaša na gospodarsko dejavnost na žagi in povezuje VR medij z ostalo načrtovano postavitvijo.



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®

Drugi del pozicijskega stavka (...rezervat Snežnik - Ždrecle ostaja ena redkih oaz veličastne in neukročene narave na Zemlji.) pa je vezan na VR doživetje. Ko se bo medij umeščalo na razstavo, naj se presodi, kako funkcionira s celoto in alo potrebuje kak dodaten napis ali uvod v doživetje.

9.3.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Uporabniki bodo skozi doživetje razumeli, da je Notranjski človek gojil svojevrsten odnos do divjine. Skrbništvo nad dediščino - v primeru Snežnika se osredotočimo na naravno dediščino in zaščiten rezervat. Ciljno spoznanje naj bo pozitivno vrednotenje narave/zaščenih prvinskih gozdov.

Je pa doživetje lahko izhodišče za bolj konkretne cilje na področju prevzemanja odgovornosti za naravo, če bo bodoča razstava na žagi določila bolj konkretne cilje vpliva na ljudi. Najbolj logično nadaljevanje interpretacije bi bilo ustvarjanje razumevanja problematike za spremembe v dojemanju naravnih (obnovljivih) virov in spremembe v potrošniških navadah zaradi zaščite gozdov. Filmi bi lahko bili tudi sredstvo za razumevanje potrebe po zaščiti živalskih vrst, predvsem divjih zveri, ki bodo v filmih prikazane.

V tretjem segmentu dediščine, ki bo prikazan, stara žaga, pa posredno spodbujamo spoštovanje do dediščine prednikov in do ljudi, ki tako dediščino ohranjajo.

9.3.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

V virtualnem doživetju bo uporabnik doživel gozd, mir, tišino, oziroma naravne zvoke, hojo po gozdu in občutek, kako prostrani in neobljudeni so snežniški gozdovi. Hkrati pa tudi svojo majhnost. Ti učinki imajo potencial, da se uporabnik poveže z gozdom na podlagi svojega lastnega razumevanja divjine in gozda.

9.3.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

Srečanje z divjimi živalmi ob blizu je doživetje samo po sebi. Vendar je uporabnost posnetkov za zasledovanje ciljev vprašljiva, saj ne moremo vplivati na obnašanje živali. Zato je toliko bolj pomembna sporočilnost doživetja gozda, ki naj spodbuja globlja občutja veličastnosti in mogočnosti narave s tem, da uporabnik doživi lastno samoto in ranljivost ter s tem spoštovanje do nečesa, kar je večje od nas.

9.3.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije

Ker je interpretacija še zelo v povojih in le v grobih načrtih, je možno zastaviti komunikacijo in sporočilnost na trdnih temeljih. Gradi naj na močnem sporočilu in izbira vsebino bodočega centra glede na izbrano sporočilo. Le-to naj se dotika najglobljega človeškega in naj bo relevantno za današnji čas ter za globalni nivo.



9.4. Flosarska zbirka Ljubno ob Savinji

9.4.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije

Flosarska zbirka je razdeljena na dva sklopa.

Prvi se deli na čas prve polovice 20. stoletja in še nekaj let po drugi svetovni vojni ter pripoveduje o življenju in liku splavarja, njegovi noši in opremi, o vsakdanjiku na splavu in o trgovini z lesom in zaslužku, ki ga je to delo prinašalo.

Drugi del zbirke pa kaže na tehniško dediščino splavarjenja. Prikazana je izdelava splava, različne vrste teh plovil ter njihovi posamezni elementi.

Razstava je ob projekciji nekaterih intervjujev s še živečimi splavarji in tistimi, ki so splavarjenje doživljali kot otroci ali žene in dekleta ter filma Flosarji še bolj zanimiva in vredna ogleda. (<http://www.flos.si>)

Flosarska dediščina je povezana z Ljubnim, saj je kraj obdan z gozdnim območjem, v kraju pa se reka Savinja dovolj umiri, da je primerna za plovbo in spravilo lesa do končnih kupcev.

9.4.2. Omejitve in priložnosti

Zbirka se nahaja v centru kraja in je tako dobro dostopna za obiskovalce, vendar se v trenutni obliki sooča s kar nekaj težavami, ki pa jih upravljavci pospešeno rešujejo.

Omejitve:

- Majhen razstavni prostor.
- Nedostopnost prostorov za obiskovalce na vozičkih.

Lokacija samega kraja je turistično dobro obiskana in prepoznana. V Zgornji Savinjski dolini je potencial, ki ponuja mnogo možnosti za turizem in razvoj dodatne ponudbe, ki bi obiskovalce zadržala dlje v kraju.

Priložnosti:

- Povečano zanimanje za etnološko dediščino.
- Iskanje produktov trajnostnega oz. zelenega turizma.
- Obiskovalci naravnih znamenitosti Savinjske in Logarske doline, ki iščejo tudi kulturne vsebine.
- Preplet vsebin zbirke z doživljanjem narave.

Prepoznavnost kraja po športnih dogodkih.

Vsebine predstavljene v VR očalih se ne bodo podvajale z že predstavljenimi vsebinami, ampak bodo omogočale obiskovalcem z oviranostjo sprehod po krajini od koder prihaja les, ki ga kot flose pripeljejo do končnih kupcev. Vsebina jim bo približala težje dostopne lokacije in opravila, ki zahtevajo poostrene varnostne ukrepe.

Ostalim obiskovalcem pa bodo vsebine osmislile njihovo doživljanje narave v okolici in jih povabile v odkrivanje naravne dediščine kraja.

Trenutna postavitev zbirke v manjših prostorih ne omogoča najbolj optimalnega doživljanja flosarske dediščine na Ljubnem zato je načrtovana selitev lokacije in prenova vsebine flosarske zbirke. Pri tem bo potrebna še posebna pozornost na umeščanje posameznih sklopov interpretacije in njihovo vsebinsko povezovanje v smiselno celoto.



9.4.3. Nakažemo pot do različnih pomenov

Interpretacija, ki bo predstavljena na VR očalih bo usmerjena v predstavljanje širše slike krajine Zgornje Savinjske doline in pomena flosarstva. Preplet naravnih dejavnikov strmih gozdnih površin, visokokakovostnega lesa, vode in človeka, ki je naravne vire izkoriščal kot produkt in transportno pot.

9.4.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Lokalna skupnost že aktivno ohranja dediščino flosarstva v kraju, v obliki prireditev na temo flosarstva, s Flosarskim balom kot najbolj prepoznanim. V njegovo pripravo je aktivno vključena celotna lokalna skupnost.

Z novimi VR vsebinami pa bo interpretacija poskrbela še za širšo sliko območja iz katerega izvira flosarska tradicija. Spoštovanje do bogastva narave in hkrati oteženih razmere za bivanje in delo. Vsebine bodo predstavile pot lesu in nagovarjale obiskovalčevo zavedanje o pomenu lesa kot trajnostnega materiala, ki je zrastel v strmih pobočjih nad reko Savinjo. Vsebine bodo interpretirale in spodbujale spoštovanje do znanje in spretnosti, da je les prišel v dolino in do končnega potrošnika.

9.4.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

Predlagani pozicijski stavek za virtualno doživetje je:

» Alpski svet ob Savinji narekuje način življenja in omogoča vir preživetja ljudem.«

Zgornjo porečje ob reki Savinji je bilo poseljeno kasneje kot njen bolj rodovitni spodnji tok. Kmetijska in rokodelska dejavnost sta bili le delno razviti, večina ljudi je delala in se preživljala prav s pravilom in prodajo lesa.

Območje Ljubnega je že od nekdaj tesno povezano z lesno industrijo. Les kot surovina, ki so ga sekali in spravljali v dolino iz obsežnega gozdnega zaledja. Les so nato v dolini žagali in zbijali v splave oz. flose. Ljubno velja kot osrednja točka flosarstva, saj se tukaj Savinja iz hudournika umiri v plovno reko. Pomen lesa za kraj je viden tudi danes, saj je mogoče že iz glavne ceste videti velike skladovalnice hlodovine. Zelo živo pa je ohranjanje flosarske tradicije, kjer lokalna skupnost ohranja znanja o gradnji in splavljenju flosa ter šege in navade povezane s flosarji.

9.4.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

VR očala bodo ponudila širšo sliko krajine. Strmih z gozdom poraščenih pobočij, ki obdajajo ravninski del ob reki Savinji. Obiskovalec s tal težko dojame celotno sliko območja in njegove naravne danosti. S posnetki iz zraka pa bomo obiskovalcu omogočili kompleksen pogled na območje Ljubnega in naravnih danosti, ki zaznamujejo način življenja. Prav tako medij omogoča doživljanje naravne dediščine v različnih letnih časih. Z medijem pa omogočamo tudi prisostvovanje pravilu, ki jim razen ob uprizoritvah ni mogoče prisostvovati oz. je vprašljiva varnost obiskovalcev.

- Z izbranim medijem želimo pri obiskovalcih doseči navdušenje nad krajino in občutek težkih geografskih razmer v katerih so živeli in delali. Nevarnosti, ki so prežale ob pravilu lesa in moč narave, ki iz različnih manjših izvirov postane hudournik in kasneje plovna reka. Z izbrano vsebino želimo navdušiti obiskovalce za odhod v naravo, povezati naravo in način življenja v teh krajih ter spodbuditi nadaljnje raziskovanje območja (pohodništvo, ogled muzejev, aktivnosti na reki Savinji).



- Ob nadaljnjem razvoju interpretacije flosarstva je priporočljivo oblikovanje močne zgodbe, ki pripoveduje o flosarstvu iz vseh aspektov:
 - Geografski – krajina in njene značilnosti.
 - Gozdarski – gozdovi na visokih nadmorskih višinah, kakovost lesa, spravilo lesa.
 - Markacija lesa in splavljenje hlodovine do Ljubnega
 - Obdelava lesa na žagah v Ljubnem.
 - Etnografske značilnosti flosarstva – socialna struktura, šege in navade, pričevanja, ohranjanje tradicije ...
 - Savinja kot vodna pot flosov in pomembne postojanke.

Vsa tega od teh aspektov je potrebno interpretirati skozi zgodbo flosarjev in flosa.

9.4.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije

Za nadaljnji razvoj lokacije svetujemo predvsem sledenje rdeči niti, ki je oblikovala lokalno skupnost in to je reka Savinja in alpski svet, ki je s svojimi značilnostmi oblikoval krajino in človeka, ki je živel in delal tukaj.

Reka Savinja nudi potencial interpretacije celostnega potovanja flosarja. Kje na reki so bile postojanke, čemu so služile in zakaj ravno tam. Saj je, na primer, že sam razvoj flosarstva v Ljubnem povezan z naravnimi značilnostmi reke.

Za nadgradnjo VR doživetja priporočamo doživetje plovbe na flosu in doživljanjem pogleda, ki ga je imel flosar. Doživetje pa je priporočljivo nadgraditi tudi z zvočnimi efekti, ki prinesejo vpogled v interakcije flosarjev, doživljanja narave in njihovega dela.

Priporočljivo je nadaljnje zbiranje nesnovne dediščine o flosarstvu oz. preoblikovanje že obstoječih zapisov v krajše oblike in njihovo umeščanje na nove medije.

9.5. Rudnik Trbovlje Hrastnik

9.5.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije

Preden so odkrili premog je bila zasavska pokrajina predvsem agrarna, ker pa je bila premogova plast na velikih mestih pokrita le s tanko plastjo zemlje, premog ni ostal skrit človeškim očem. Janez Vajkard Valvazor je že leta 1689 poročal, da so kmetje v vasi Strahovlje našli črno zemljo, ki so jo lekarnarji kot »zmajevo kri« zdrobljeno prodajali za zdravljenje živine. Izkoriščanje rjavega premoga v Zasavju sega v leto 1755, ko je v Zagorju baron Franc Raigersfeld dobil prvo uradno dovoljenje za pridobivanje premoga. Ko je v trboveljski dolini pričel uradno kopati in prodajati črno zlato Franz Maurer, se je pisalo leto 1804. Ustanovil je Maurerjev premogovnik in 10. novembra 1804 pridobil za trboveljski rudnik prvo uradno dovoljenje za pridobivanje premoga. Za njim je na Vodah tudi država leta 1842 odprla drugi premogovnik, ki pa je prešel v zasebno last in se preimenoval v Vodensko premogokopno družbo. V dolini je bilo poleg velikih premogovnikov tudi nekaj manjših, ki so se postopoma združevali z večjima.

Ker je bilo Zasavje slabo prometno povezano z ostalimi kraji, je bila velika prelomnica za zasavski premog izgradnja južne železnice Dunaj - Trst leta 1849. Železnica je postala konstanten porabnik premoga, hkrati pa je omogočala prevoz večjih količin premoga.

(<https://www.rth.si/o-podjetju/zgodovina>)



Rudnik Trbovlje je danes v zapiranju in turistični vstop v območje rudnika ni mogoč. Ker identiteta Trbovelj temelji na rudarski tradiciji, v Delavskem domu Trbovlje ohranjajo to tradicijo v obliki virtualnega muzeja rudarstva v kletnih prostorih Doma. 4. DRITL, virtualni muzej rudarstva dediščino rudarstva predstavlja na nov, vizualno atraktiven način. Obiskovalec se lahko prebija čez pravi rudniški rov, opremljen z originalnimi rudniškimi eksponati, s svetlobnimi in zvočnimi efekti, hologrami in projekcijami. S pomočjo najsodobnejše opreme za navidezno in razširjeno resničnost vstopi v svet rudarjev, kakršen je bil pred 100 leti. S sodobno tehnologijo predstavljajo tudi življenje rudarskih družin in njihov boj za boljši jutri. (<http://4dritl.si/>)

V kletnih prostorih delavskega doma Trbovlje se nahaja rekonstrukcija rova iz rudnika, ki so ga v sodelovanju z rudarji postavili po principih utrjevanja rovov v dejanskem rudniku Trbovlje. V Virtualnem muzeju se poleg rekonstrukcije nahajajo tudi originalni premeti, ki pričajo o življenju in delu v rudniku, hologrami, 360° posnetki rova ter vsebine virtualne resničnosti. Z veliko vpetostjo bivših rudarjev in domačinov upravljavec ohranja in interpretira dediščino kraja, ki je z zapiranjem rudnika spremenil svojo socialno in ekonomsko podobo, a je zavedanje o pomenu te dediščine za identiteto Trbovelj in izgled kraja in krajine, še kako živo.

Tovrsten način interpretacije dediščine je bolj dostopen in varnejši kot turističen obisk rudnika. Z rešitvami v prostoru in uporabo različnih orodij interpretacije pa je ohranjen tudi dovršen del avtentičnosti in izkušnje rudniškega rova ter dela v njem.

9.5.2. Omejitve in priložnosti

Vsebine, ki temeljijo na sodobnih tehnoloških rešitvah imajo v muzejskih krogih trenutno svoje zagovornike in skeptike, ki so zadržani do njihove pretirane uporabe. Čeprav koncept virtualnosti omogoča mnoge prednosti pri ustvarjanju doživetja, ko niso na voljo avtentične lokacije, se je vseeno potrebno zavedati različnih potreb in želja obiskovalcev, ki obiščejo muzej.

Omejitve:

- Zapiranje rudnika in nedostopnost originalnih lokacij.
- Odpor/strah/nezaupanje obiskovalcev do uporabe tehnologije.
- Zdravstvene omejitve ali druge stiske pri uporabi VR očal.
- Težja dostopnost in gibanje po predelih muzeja, kjer je rekonstrukcija rova.
- Omejen stik z avtentičnimi predmeti in lokacijami.

Priložnosti:

- Privlačni mediji za nove ciljne skupine obiskovalcev.
- Dostop do lokacij, ki niso prosto dostopne.
- Večja varnost in finančna dostopnost obiska.
- Večplastno doživetje življenje rudarjev z vključevanjem vseh čutil.

9.5.3. Nakažemo pot do različnih pomenov

Interpretacija z VR očali je namenjena interpretaciji izkušnje rudarja od vstopa v rudniški objekt do spusta v jamo in njegovih doživljanja od delu v rudniku. Z interpretacijo vsebin



želim povedati zgodbo o sobivanju človeka in narave. V tem primeru se osredotočamo na izrabo naravnih virov v podzemlju. Z zgodbo o spuščanju v podzemlje, želimo nagovarjati vedenje obiskovalcev, da narava ni le njen živi del na zemeljskem površju, ampak da je človek izrabljajal njene resurse pod zemljo in da so ti resursi glavni pogon industrijskega napredka zadnjih stoletij. S svojim delovanjem pod zemljo pa je človek močno vplival na izgled krajine.

9.5.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Aktivna vpetost lokalne skupnosti in upokojenih rudarjev v projekt je dokaz kako pomembno je za dediščinske skupnosti, da je njihova dediščina ohranjena in kot opomnik na čase, ko so aktivno gradili mesto in družbo, v kateri bivajo in ustvarjajo mlajše generacije. Z aktivno participacijo pri postavitvi rova in prispevanju vsebin za razstavo so soustvarili zgodbo, ki nagovarja vzroke in posledice človekovega delovanja v podzemlju Zasavske doline.

9.5.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

Predlagani pozicijski stavek za virtualno doživetje je:

»Rudarska dediščina Trbovelj izvira iz vsakodnevnega prehoda človeka med svetlobo in temo.«

Ljudje v naravi iščemo vire in izrabljamo njene potenciale, da bi sebi olajšali življenje. Večina virov je mogoče pridobiti na površju Zemlje, a deli njene nežive narave, ki so odigrali ključno vlogo pri industrijskem napredku človeštva, se nahajajo v njeni temni notranjosti. Mednje sodi tudi premog, ki je v zgodnjih letih industrijske revolucije zagotavljal parno energijo za stroje, ki so pomenili ključni trenutek v industrializaciji sveta. Tako je bilo tudi s Trboveljskim premogom, katerega največja odjemalka je bila železnica. Le ta je s svojo traso ob reki Savi, nekoč odročne kraje povezala s svetom in posledično olajšala izvoz njihovega glavnega produkta. S popularizacijo naslednje velike revolucije v napredku človeštva, električne energije pa je premog napajal termoelektrarno, ki je v domove prinašala svetlobo. A da je bilo vse to mogoče, se je morala skupina ljudi vsak dan znova spustiti v podzemlje in od tam dostavljati velike količine izkopanega premoga, ki so hranile potrebe industrije. Rudarski poklic spada med najtežje in najbolj nevarne na svetu. Težke delovne razmere so načenjale zdravje tistih, ki so delali v rudnikih. V jami nisi bil nikoli sam, tam so preživel dolge delovne ure v družbi ostalih rudarjev, kar je vodilo v občutek kolegialnosti ob družnem podajanju v nevarnost.

Rudarji sodijo tudi med posebne socialne skupine. So prve specializirane delavske skupine, ki so živele v kolonijah. Družine si tako niso delile le podobne življenjske zgodbe, ampak tudi življenjski prostor v visokih, večnadstropnih hišah.

Ekonomska uspešnost rudnika in prihodek, ki so ga rudarji porabili v lokalnem okolju, je Trbovlje preoblikoval iz ruralnega okolja v mesto, kot ga poznamo danes. Čeprav se danes mesto preoblikuje v modernim tehnologijam naklonjeno sredino, je njihov cilj ohraniti dediščino, ki je oblikovala identiteto Trbovelj in podobo krajine, kot jo je mogoče videti danes.

9.5.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

VR očala bodo predstavila prehod rudarja iz površja v podzemlje. Vsebine bodo interpretirale doživljanje rudarja in njegov pogled na svoj bivanjski prostor, okolico ter prehod med zgoraj, kjer se odvija preostanek življenja in podzemljem, kjer opravlja svoje delo. Z



vsebinami nagovarjamo občutek tovarištva med rudarji, da v jami niso bili nikoli sami. Zvokov, ki so jih slišali pri svojem delu in predvsem vizualne podobe, ki jih je spremljala pri njihovem delu. Tema, delo ob svetilkah. Občutek utesnjenosti in vseprisotne nevarnosti ob vstopu v jamo.

Uporabnik bo doživel prehod med zunaj in znotraj, kje in kako so se rudarji opremili za odhod v jamo. Spust v jamo in temo, ki jih je pričakala. Uporabnik bo prehodil pot rudarja in dobil občutek prostora. Z vsebinami nagovarjamo obiskovalce k zavedanju, da je bilo rudarstvo težak in nevaren poklic ter kakšen je bil doprinos, ki so ga s svojim delom dali razvoju njihove lokalne skupnosti in širšemu napredku industrije.

9.5.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije

Za nadaljnji razvoj vsebin, bi bilo priporočljivo nadaljevati razvoj interpretacije povezanosti človeka in narave. Za celostno razumevanje bi bilo potrebno predstaviti širšo geološko sliko in pojave, zakaj je sploh bil mogoč izkop premoga v tem prostoru. Kako je človek s svojim posegom v prostor, čeprav pod zemljo, spremenil podobo Zasavja. Kako se aktivnosti rudnika in z njim povezana industrija odraža na okoljskih problemih Zasavja.

Dodatno bi bilo priporočljivo vključiti še živeče pričevalce dediščine rudarstva v Trbovljah, njihovo doživljanje tega poklica, kot tudi širše družbene situacije. Kako so se Trbovlje razvijale, kako so ljudje živeli z rudnikom in kakšen odnos so imeli ostali do rudnika in rudarjev. Kako je multi-etničnost vplivala na razvoj Trbovelj in kakšen je bil odziv lokalne skupnosti na zapiranje rudnika.

9.6. Suhorobarstvo v Ribnici

9.6.1. Pomen dediščine in trenutne interpretacije

Kočevsko-ribniško območje, izrazito pa sama Ribnica, je poznano kot zibelka suhe robe, saj so prebivalci te regije že leta 1492 dobili dovoljenje za neobdavčeno prodajo stvari, ki so jih sami pridelali ali izdelali doma. Ljudje, ki so že pred tem večinoma za lastne potrebe izdelovali lesene izdelke, so jih pričeli sistematično tržiti in razvilo se je krošnarstvo kot svojevrstna komercialna dejavnost (Gradišnik 2007, 22). Od konca srednjega veka do danes se je panoga razmahnila in specializirala na različne obrti. Istočasno, a v manjši meri se je razvijalo lončarstvo, ki pa ni predmet tega načrta. Tako se je suhorobarstvo uveljavilo kot osnovna sestavina lokalne/regionalne identitete in dobilo temu primerno mesto v družbeno-kulturnem življenju ter pozornost pristojnih organizacij za zaščito in ohranjanje dediščine.

Od leta 1961 Ribniški grad gosti razstavo o suhi robi, ki pa ne ustreza več sodobnim muzealskim standardom. Rokodelski center, ustanovljen 2011, si prizadeva za predstavitev suhorobarstva na interaktiven način, z vključevanjem lokalne skupnosti rokodelcev, živimi demonstracijami, tečaji, vodenji in podobno. V bližnji prihodnosti bodo postavili novo razstavo, katere del bo VR program, želi pa predstaviti sodobnost rokodelstva na širšem Ribniškem območju. Ne samo lesenih izdelkov, ampak tudi druge rokodelske izdelke in izdelovalce. Predstavljeni bodo štirje vidiki rokodelskih panog:



9.6.2. Omejitve in priložnosti

Priložnost za dopolnitev interpretacije je gotovo stik z naravnim okoljem, ki ga v Rokodelskem centru in okolici ni možno doživeti v pristni obliki. Možno je videti prostrane gozdove ob robu doline in ta razgled bi veljalo upoštevati kot priložnost v interpretaciji v prihodnje. Ker Rokodelski center prikazuje predvsem ročno obdelavo lesa in gline ter novodobno umetniško izražanje kot preplet tradicionalnega in modernega, se poraja pomislek o primernosti mesta, ki bo dodeljen virtualni resničnosti znotraj danega konteksta. Modernizacija sama po sebi ne predstavlja neželenega elementa, saj center ne teži zgolj k ohranjanju starega, temveč tudi k prikazu sodobne realnosti vezane na obrti. Kljub vsemu bi bilo VR medij s prostorskim oblikovanjem bolje fizično ločiti od ostalih sredstev interpretacije in ga umestiti kot uvodno ali zaključno doživetje v preostalo interpretacijo.

9.6.3. Nakažemo pot do različnih pomenov

Želja upravljavca je, da se prikaže sodoben in tradicionalen način obdelave lesa in izdelovanje suhe robe nevtravno, brez predznaka da je eno slabo in drugo dobro. Modernizacija je nuja in je dejstvo. V tem duhu bo postavljena tudi nova nastajajoča razstava. Vsekakor pa velja nakazati pot do pomenov:

- da tako tradicionalni suhorobar kot sodoben proizvajalec uporabljata les za svoje preživetje,
- da oba spoštujeta naravo in les,
- da je les cenjena naravni vir na Ribniškem.

Ker bo medij le del širše postavitve, naj služi kot izhodišče za intenzivnejše in bolj pomenljivo doživljanje ostale interpretacije v centru.

Predlagani pozicijski stavek za virtualno doživetje je:

»Ribničan je znal drevesom vdahnuti novo življenje in ga s tem omogočiti tudi sebi.«

Ta stavek naj bo vodilo pri izdelavi filmov. Ni potrebe, da se stavek kjerkoli pojavi izpisan, razen, če se pri načrtovanju in postavljanju celostne razstave pokaže potreba po tem. Uporabniki naj bi v večini primerov sami prišli do podobnih zaključkov.

9.6.4. Spodbujamo skrbništvo nad dediščino

Uporabniki bodo skozi doživetje razumeli, da je bil med človekom in drevesom vedno nek pozitiven odnos. Človek je naravo izkoriščal za svoje preživetje, a jo je zaradi tega spoštoval in se zavedal njene moči. V tradicionalni izdelavi suhe robe na Ribniškem je že zelo zgodaj prišlo do specializacije proizvajalcev na eno panogo in do profesionalizacije vseh procesov. Z modernizacijo se je pojavila potreba po avtomatizaciji procesov, množičnejša proizvodnja pa je pričela proizvajati identične anonimne izdelke, s tem pa se je vez med naravo in človekom razrahljala, še posebno na strani kupcev, ki niso več prihajali v neposreden stik z izdelovalcem in tako izgubili pregled nad poreklom in celotnim procesom, vse do vira surovine. Uporabnik naj skozi prizmo virtualne izkušnje dobi osebni vpogled v izrabo naravnih virov in poglobi pozitiven odnos do izdelkov iz lesa (in posledično ostalih naravnih materialov).

Končni cilj celostne interpretacije Rokodelskega centra bi lahko bil, da obiskovalec pomisli, kako je vsako drevo vzeto iz narave z nekim namenom in da moramo mi kot potrošniki



odločiti, kakšne materiale želimo v svojem okolju, v svojem življenju in katere industrije kot potrošniki podpiramo. Rokodelski center trži proizvode tako od tradicionalnih suhorobarjev kot od »izdelovalcev na veliko«, vsi pa pridobivajo uporabljajo naravno surovino les. Ne glede na to, ali izberejo izdelek pol-ročne ali industrijske proizvodnje, s svojim nakupom podprejo lokalne izdelovalce.

9.6.5. Spodbujamo globlje povezave in participacijo

V virtualnem doživetju bo uporabnik sodeloval kot protagonist in s tem doživel podiranje drevesa in njegovo pot do izdelka v prvi osebi. Če lahko živim demonstracijam rokodelcev prisostvuje kot pasivni opazovalec, bo menjava perspektive dobrodošlo vplivala na pogled iz popolnoma novega zornega kota, kot da je sam udeležen v začetku poti vsakega lesenega izdelka.

Bolj osebno doživljanje usode podrtega drevesa bo vzbudilo močnejši interes za vsebine, ne samo v virtualni resničnosti, temveč tudi na preostalem delu razstave.

9.6.6. Pojave in objekte spreminjamo v doživetja

Kljub temu, da so žive demonstracije na voljo, ne bo šlo za podvajanje vsebin, ker bo uporabnik videl delavnico in odnos človeka do lesa z druge perspektive. Elementi doživetja, ki jih sicer obiskovalcem ni mogoče zagotoviti: vstopiti v vlogo drevesa ali lesa, podiranje drevesa, intima delavnice ko je obiskovalec le anonimni opazovalec, popolna osredotočenost suhorobarja na delo, vstop v lesno-predelovalno halo.

9.6.7. Priporočila za nadaljnji razvoj lokacije

Ena večjih priložnosti za nadaljnji razvoj je postavitve zunanje interpretacije. V Ribnici praktično ni kakšnih sredstev (razen table, ki označujejo točke interesa po mestu in so že starejšega datuma), ki bi nudili informacije/interpretacijo izven obratovalnega časa Rokodelskega centra. Takšna sredstva bi lahko zaobsegala panoje/napise dobrodošlice na samem Rokodelskem centru in panoje oziroma kioske na območju parkirišča, ki bi zadovoljili osnovne potrebe po informacijah/interpretaciji v 'vstopni fazi' (Brochu 2007: 111). Zunanja interpretacija bi lahko premostila čas čakanja na odprtje centra nudila še druge turistične informacije ali podaljšala čas zadrževanja obiskovalcev v Ribnici. Kioski bi lahko bili pokriti in pospremljeni s sedali ali klopmi. Vsebina zunanje interpretacije bi morala biti splošnega značaja o okolici, ljudeh, lokalni kulturi in posebnostih kraja, vse to vezano na tradicijo suhorobarstva in lončarstva (Vičič, 2018: 9).



10. Skupni produkt projekta

Projekt predvideva skupni promocijski produkt, ki bo na voljo na vseh lokacijah in bo iz vsake lokacije obiskovalce povabil k drugim. V ta namen bo iz posnetkov vseh lokacij narejen skupni promocijski film.

Uporabi tega skupnega produkta vsekakor velja nameniti nekaj pazljivosti. Nikakor ne priporočamo, da se ga uporablja pred ali po predvajanju posameznih filmov, saj bo preusmeril pozornost iz doživetja, ki predstavlja zelo specifično lokalno dediščino in je potrebno za potopitev uporabnikov v neko določeno vzdušje in ustvarjanje osebne povezanosti s pojavi in prostorom. Kompilacija ostalih posnetkov bi lahko te efekte izničila. Uporabo produkta, ki predstavlja vsa v projektu povezana območja, zato predlagamo na spletu ali na drugih nosilcih na posamezni lokaciji.

Priloge dokumenta

Oblikovalski načrti posameznih lokacij



11. Viri in literatura

Brochu L., (2007). *Interpretive Planning, The 5-M model for Successful Planning Projects*. National Association for Interpretation

Carter J., (2001). *A Sense of Place. An Interpretive Planning Handbook*. Scottish Interpretation Network.

Darcy, S., & Dickson, T., (2009). *A Whole-of-Life Approach to Tourism: The Case for accessible Tourism Experiences*. Journal of Hospitality and Tourism Management, 16(1), 32-44.

De Varine, H. (2006). *Ecomuseology and Sustainable Development*. Museums & Social Issues, 1:2, 225-231, DOI: 10.1179/msi.2006.1.2.225

Gradišnik M., (2007). *Ribnica, veličina majhnosti. Ribniška zgodovina od prazgodovinske naselbine pri Žlebiču do devetdesetih let prejšnjega stoletja*. Muzej Miklova hiša.

Interpret Europe (2017). *Engaging citizens with Europe's cultural heritage: How to make best use of the interpretive approach*. Witzenhausen: Interpret Europe.

Lipec Stopar, M. Bračun Sova, R., Vodeb, V., (2009). *Dostopen muzej. Smernice za dobro prakso*. Ljubljana: Skupnost muzejev Slovenije.

Majcen I., (2016). *Inkluzivno oblikovanje in dostop do informacij v okviru načrtovanja in graditev objektov v javni rabi*. Ljubljana: Ministerstvo za okolje in prostor. Priročnik.

Palič T., Valič U., (2015). *Elaborat o dostopnosti in zagotavljanju tehničnih pogojev za vzpostavitev dostopnosti do kulturne dediščine ranljivim skupinam*. Ljubljana: SEM.

Patel, R., & Tuck, D., (2014). *Narrative approaches to design multi-screen augmented reality experiences*. Swindon, BCS Learning & Development Ltd.

Vičič, H., (2018). *Handicrafts Centre Ribnica, Interpretation Project Proposal*. Modul: Project design and implementation, University of Highlands and Islands, Neobjavljeno gradivo

Vrečko M. (2013). *Prilagojenost hotela Zdravilišče Laško ljudem s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta. Diplomsko delo.

Elektronski viri:

Naslovna fotografija: <https://2ser.com/think-breakfast-connecting-nature-virtual-reality/virtual-reality-nature/>

Petrič, A. (2019). Strokovni delavec na Zvezi društev gluhih in naglušnih Slovenije. Dostopnost dediščine [elektronska pošta, 26 februar 2019].

Takayama Declaration on the Development of Communities-for-All in Asia and the Pacific (2009) [online]. Na voljo na



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®

<https://www.accessibletourism.org/resources/takayama_declaration_top-e-fin_171209.pdf>
[25. marec 2019].

<http://premiki.com/dostopni-turizem/>

https://sl.wikipedia.org/wiki/Velika_ledena_jama_v_Paradani

<http://www.pivskajezera.si/>

<https://www.rth.si/o-podjetju/zgodovina>

<http://4dritl.si/>



Red Tree Heritage, zavod za interpretacijo dediščine in trajnostni razvoj®