



ŠOLSKI CENTER CELJE

SREDNJA ŠOLA ZA GRADBENIŠTVO IN VAROVANJE OKOLJA

ŽIVLJENJE NA VISOKEM

Raziskovalna naloga

AVTORICE:

Kristina Kaučič
Špela Kok
Saša Osek

MENTORICA:

Tanja Barle, univ. dipl. inž. arh.

CELJE, marec 2014

1 KAZALA

1.1 KAZALO VSEBINE

1	KAZALA	2
1.1	KAZALO VSEBINE.....	2
1.2	KAZALO SLIK	3
2	POVZETEK	6
3	UVOD	7
4	HIPOTEZA	8
5	RAZISKOVALNE METODE	8
6	HIŠE NA DREVESIH	9
6.1	SPLOŠNO O IDEJI DREVESNEGA ŽIVLJENJA, DREVO KOT SIMBOL, NARAVA KOT VIR NAVDIHA	9
6.2	DEFINICIJA.....	11
6.3	GRADBENA ZAKONODAJA.....	11
6.4	GRADNJA	12
6.5	VRSTE DREVES.....	13
6.5.1	UPORABNOST POSAMEZNIH PRIMERNIH DREVES.....	13
6.5.2	VRSTE, KI SO MANJ PRIMERNE	14
6.6	IZBIRA DREVESNA IN LOKACIJE.....	15
6.7	NAČIN GRADNJE – TEHNIKE PRITRDITVE.....	16
6.7.1	POSTAVITVE PLATFORME	17
6.7.2	MONTAŽA DREVESNE HIŠE – korak za korakom	18
6.9	ŠKODLJIVOST ZA DREVESNA.....	19
7	ZGODOVINA	20
7.1	DREVESNI LJUDJE - KOROWAICI V IRIAN JAYA, INDONESIA	24
7.1.1	Korowaiske hiške na drevesu	25
8	RAZNOVRSTNA UPORABA HIŠ NA DREVESU	26
8.1	HIŠA ZA RAZMIŠLJANJE, MEDITACIJO, BRANJE, OPAZOVANJE NARAVE:	26
8.2	RELIGIOZNI NAMEN:	34
8.3	HIŠA ZA PITJE ČAJA.....	36
8.4	HIŠA ZA JAVNE DOGODKE (SPREJEMI, SEMINARJI, PRIREDITVE)	39
8.5	HIŠA ZA IGRO OTROK.....	41
8.6	HIŠE NA DREVESU – RESTAVRACIJE	48
8.7	HIŠE NA DREVESU KOT UMETNIŠKE INŠTALACIJE	49
8.8	UČILNICA	51
8.9	PROTESTNIŠKE HIŠE	52
8.10	ZANIMIVOSTI	56
9	HIŠE NA DREVESU, NAMENJENE BIVANJU – HOTELI	60
9.1	KANADA:	60
9.2	NEMČIJA:	62
9.3	ŠVEDSKA:	65
9.4	NOVA ZELANDIJA:	71
9.5	PORTUGALSKA:	72

9.6	JAPONSKA :	74
9.7	BELGIJA :	75
10	HIŠA NA DREVESU RADUHA.....	79
10.1	OPIS HIŠE NA DREVESU	79
10.2	HIŠA RADUHA – SLIKE	80
10.3	INTERVJU.....	83
10.4	PRIZNANJE JAVNE AGENCIJE SPIRIT	86
11	ZAKLJUČEK – POTRDITEV ALI OVRŽBA HIPOTEZ	87
12	VIRI IN LITERATURA	89
12.1	KNJIGE:	89
12.2	SPLETNE STRANI:	89
12.3	INTERVJU:.....	90
12.4	RAZISKOVALNA NALOGA:.....	90
13	ZAHVALA.....	91

1.2 KAZALO SLIK

Slika 1:	Oblike narave in hiš na drevesih.....	10
Slika 2:	Okoli debla ali v krošnji.....	15
Slika 3:	Nizki, srednji in visoki položaj hiš na drevesu	15
Slika 4:	Možnosti podpiranja hiš.....	15
Slika 5:	Postavitev platforme okoli debla.....	17
Slika 6:	Platforma v krošnji.....	17
Slika 7:	Gradnja okvirja se izvaja na tleh	18
Slika 8:	Dvigalo dvigne okvir.....	18
Slika 9:	Po pritrditvi okvirja - stene sledi vstavljanje oken in vrat	18
Slika 10:	Postavitev špirovcev in pokrivanje z letvami	18
Slika 11:	Prekrivanje strehe.....	18
Slika 12:	Primeri škodljivosti za drevo	19
Slika 13:	Hiša na drevesu v zgodovini	20
Slika 14:	Hiša Villa di Castello.....	21
Slika 15:	Hiša v Pitchford Hallu.....	22
Slika 16:	Restavracija Robinson	23
Slika 17:	Korowaici	24
Slika 18:	Korowaiska hiša na drevesu	25
Slika 19:	Hiša Geo Donar	26
Slika 20:	Hiša Honey Sphere	27
Slika 21:	Hiša Lake – nest.....	28
Slika 22:	Hiša Meditation	29
Slika 23:	Hiša Cliff	30
Slika 24:	Hiša Trillium	31
Slika 25:	Hiša za opazovanje ptic	32
Slika 26:	Hiša od znotraj	32
Slika 27:	Hiša Outlandia.....	33
Slika 28:	Hiša Horaces cathedral	34
Slika 29:	Hiša chene - chapelle	35
Slika 30:	Hiša Irisentei Tea nest.....	36

Slika 31: Hiša Takasugi - an	37
Slika 32: Hiša Tetsu	38
Slika 33: Hiša Kapellerput	39
Slika 34: Hiša v Belgiji	40
Slika 35: Hiša Langeais castle	41
Slika 36: Hiša Nicko Björn Elliot	42
Slika 37: Hiša Dartmoor	43
Slika 38: Pogledi hiše	44
Slika 39: Hiša ob drevesu, Trnovo	45
Slika 40: Hiša ob drevesu, Trnovo	46
Slika 41: Prerez in tloris hiše	47
Slika 42: Fasade	47
Slika 43: Restavracija Yellow	48
Slika 44: Hiša Steampunk	49
Slika 45: Hiša na univerzi v Varšavi	50
Slika 46: Postrani obešena hiša	50
Slika 47: Hiša Island wood	51
Slika 48: Protestniške hiše	52
Slika 49: Protest v Frankfurtu	53
Slika 50: Protesti v Veliki Britaniji	53
Slika 51: Protestna kampanja Solsbury Hill	54
Slika 52: Juliin protest	55
Slika 53: Hiša Driftwood egg	56
Slika 54: Hiša Shelter of Nostalgia	57
Slika 55: Notranji pogledi	57
Slika 56: Hiša Casa del Arbol	58
Slika 57: Goodwood stanovanjsko naselje v Singapurju	59
Slika 58: Hiša Free Spirit Spheres	60
Slika 59: Hiša 4Tree house	61
Slika 60: Hiša Djuren	62
Slika 61: Hiša between Alder and Oak	63
Slika 62: Hiša Magnolia and Fir	64
Slika 63: Hiša Blue cone	65
Slika 64: Hiša Bird's nest	66
Slika 65: Hiša Cabin	67
Slika 66: Hiša Mirrorcube	68
Slika 67: Hiša Mirrorcube	69
Slika 68: Hotel Ufo	70
Slika 69: Hiša Hapuku Lodge	71
Slika 70: Hiša Snake	72
Slika 71: Hiša Snake	73
Slika 72: Hiša Pilotes in a forest	74
Slika 73: Hiša Sterreschijter	75
Slika 74: Hiša Ljubezensko gnezdo	76
Slika 75: Hiša Lotus	76
Slika 77: Hiša Ambassador	77
Slika 76: Hiša Schulp	77
Slika 78: Hiša Night box	78
Slika 79: Hiša Raduha	80
Slika 80: Graditev nove hiše Raduha	80
Slika 81: Sprednji pogled hiše	81
Slika 82: Zadnji pogled hiše	81

Slika 83: Pogled iz džakuzija na reko Savinjo	81
Slika 84: Pogled na teraso	82
Slika 85: Kopalnica	82
Slika 86: Spalnica	82

2 **POVZETEK**

V nalogi raziskujemo hiše na drevesu, zgrajene v obdobju zadnjih 10 let. Proučevale smo tudi zgodovino drevesnih hiš, od prvih primerov do današnjih modernih izvedb, ter najpogostejše tehnike gradnje oziroma možne postavitve na drevo ali ob njega. Največ pozornosti smo namenile ugotavljanju raznovrstnosti uporabe drevesnih hiš, tudi njihovo vlogo v aktivističnem boju za ohranjanje naravnega okolja. Zanimalo nas je, kakšne hiše na drevesu imamo v Sloveniji. Obiskale smo hišo Raduha v Lučah in opravile intervju z lastniki, ki so nam podrobno opisali gradnjo in uporabo te hiše v turistične namene. Pogovor z njimi ter uspešni realizirani primeri drevesnih hiš drugod po svetu dokazujejo, kako pomembno vlogo imajo hiše na drevesu v današnjem ekološkem turizmu.

3 UVOD

Dijakinje Srednje šole za gradbeništvo in varovanje okolja smo se odločile, da bomo naredile raziskovalno nalogo o hišah na drevesu. Za to temo nas je navdušila knjiga TreeHouses (Hiše na drevesu), Fairy tale castles in the air (pravljичni gradovi v zraku), ki jo je napisal Philip Jodidio. Predstavljene hiše na drevesu so nas zelo pritegnile in nam vzbudile željo, da jih podrobneje raziščemo.

Ideja o pobegu, plezanju na drevo, v zavetje pred sovražnikom ali samo zato, da »pogledamo na zemljo z druge perspektive« je stara kot človeštvo. Danes, ko živimo hitro in stresno življenje, je ideja o pobegu v visoko drevesno zavetje še kako aktualna in usklajena s parametri trajnostne gradnje in ekološke odgovornosti. Hiše na drevesu, moderne ali klasične, rustikalne zasnove tako predstavljajo najmočnejši simbol življenja v harmoniji z naravo.

Hiše na drevesu so zelo razširjena in priljubljena oblika gradnje, najdemo jih po celem svetu, na vseh kontinentih.

Namen naše naloge je raziskati zgodovinske primere, kdo je hiše na drevesu prvi gradil, kako so se razvijale skozi zgodovino ter kakšne in kako se gradijo danes. Predvsem tem današnjim smo posvetile največ pozornosti, kajti najbolj nas zanima, v kakšne namene se gradijo in uporabljajo danes. Raziskovale bomo, katera drevesa so primerna za gradnjo hiš, kakšni so načini pritrjevanja.

Namen naše raziskovalne naloge pa je bil tudi raziskati turistični vidik drevesnih hiš: kako so hiše na drevesu zastopane kot turistični objekti ter kakšna je njihova vloga pri kakovostni turistični ponudbi.

Nalogo smo razdelile na tri dele. V prvem delu bomo opisale splošne lastnosti hiš, v drugem se bomo posvetile zgodovini in različnim vrstam današnje uporabe. V zadnjem delu bomo predstavile edino hišo na drevesu v Sloveniji, ki se uporablja kot turistični objekt. Ogledale smo si jo v Lučah in se pogovarjale z lastniki, ki so nam o hiši na drevesu in njenem turističnem potencialu povedali veliko zanimivosti in nam tako pomagali odgovoriti na postavljene hipoteze.

4 HIPOTEZA

1. Na osnovi iskanja in proučevanja obstoječih primerov po svetu želimo ugotoviti, ali so hiše na drevesu najpogosteje zgrajene za igro otrok in kot prostor za sprostitev in sanjarjenje odraslih.
2. Zanima pa nas tudi, ali so hiše na drevesu zanimiva oblika turistične ponudbe v Sloveniji.

5 RAZISKOVALNE METODE

Pri raziskovanju smo upoštevale naslednje raziskovalne stopnje:

- izbira oz. opredelitev teme
- zbiranje informacij
- proučevanje literature in spletnih virov
- zbiranje podatkov na terenu
- intervju
- dokumentacija o zbranem gradivu
- analiza in sinteza rezultatov
- sklep oz. zaključek

6 HIŠE NA DREVESIH

6.1 SPLOŠNO O IDEJI DREVESNEGA ŽIVLJENJA, DREVO KOT SIMBOL, NARAVA KOT VIR NAVDIHA

Ideja o življenju na drevesu izhaja iz religije, filozofije in mitologije starodavnih ljudstev od starega Egipta do Kitajske in Srednje Amerike.

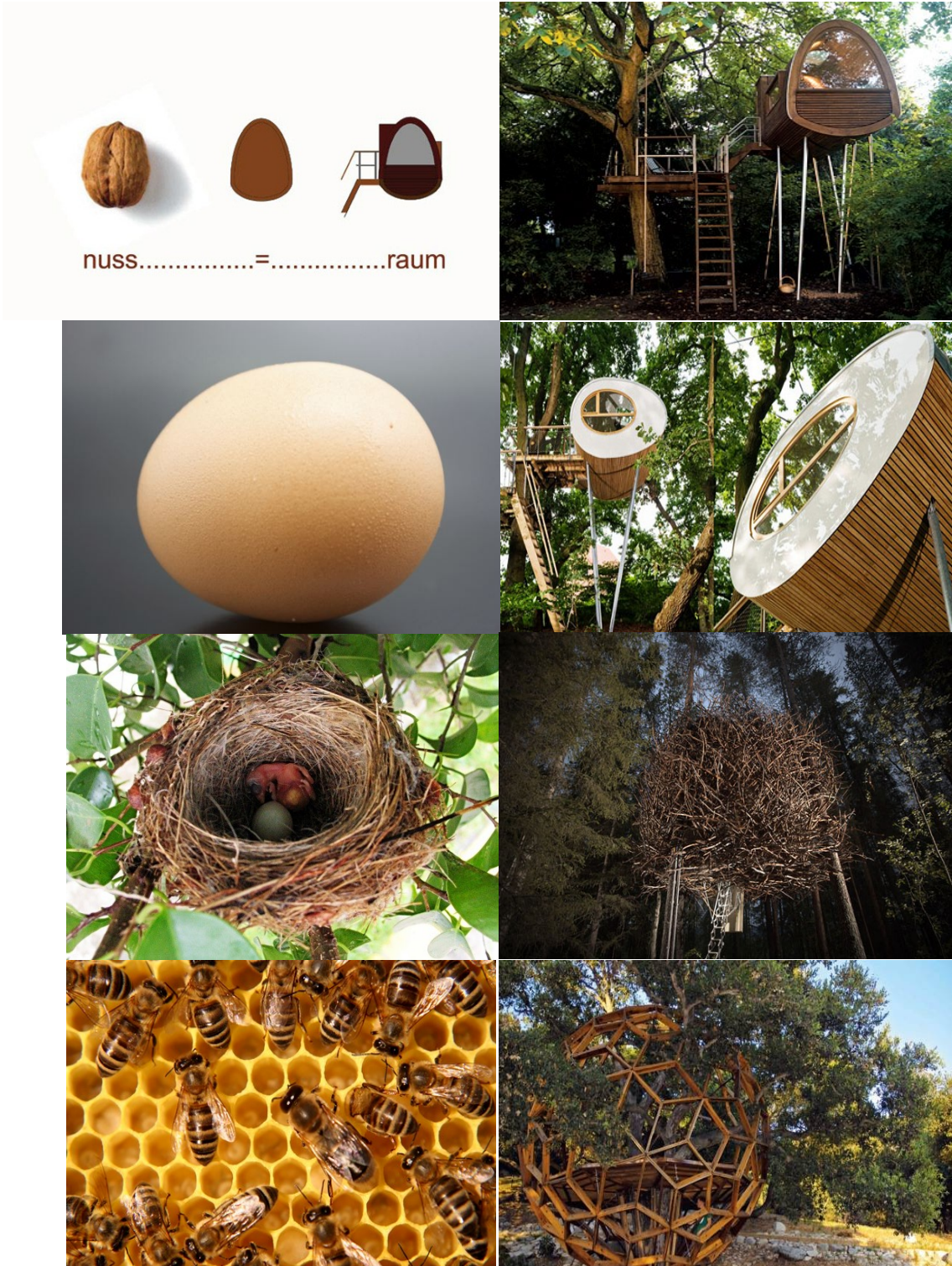
Drevo je kot pojavna oblika zelo veličastno. Zaradi svoje velikosti, moči, dolgega življenja in pestrosti pojavnih oblik predstavlja neskončen predmet navdiha in občudovanja. S koreninami v zemlji in vejami v zraku predstavlja fizično vez med nebom in zemljo (in simbolno vez med peklom in nebosi).

Drevo predstavlja močan vzor, navdih za nastanek prvobitnih gradbenih konstrukcij; brez dreves verjetno ne bi bilo ne stebrov ne templjev v zgodnji arhitekturi. Drevo predstavlja tudi model gotske arhitekture.

Narava je najpopolnejši in najkreativnejši oblikovalec. Zato je neizčrpen vir navdiha umetnikom, oblikovalcem in arhitektom, ki se vedno znova zatekajo k posnemanju teh neprecenljivih stvaritev.

Tudi pri gradnji drevesnih hiš opazimo, da so različne naravne tvorbe kot npr. ptičja gnezda različnih oblik in tehnik najpogostejši neposreden vir navdiha ustvarjalcev, arhitektov in oblikovalcev.





Slika 1: Oblike narave in hiš na drevesih

6.2 DEFINICIJA

Drevesne hiše ali drevesne utrdbe so platforme ali stavbe, zgrajene okoli ali zraven debel, pa tudi med debli in vejami enega ali več dreves in se ne dotikajo zemeljske ravnine. Drevesne hiše se lahko uporabljajo za rekreacijo, delovni prostor, bivanje, igro, opazovanje ali začasno zatočišče. V nekaterih delih sveta se hiše bodisi pritrdi na drevesa ali poviša na hoduljah.

Drevesne hiše predstavljajo možnost za gradnjo okolju prijaznih hiš na oddaljenih območjih gozdov, saj ne zahtevajo uničevanja določenega območja gozda.

6.3 GRADBENA ZAKONODAJA

Številna območja na svetu nimajo posebnih zakonov za načrtovanje hiš na drevesu, zato so lahko pravna vprašanja zavajajoča tako za graditelja in načrtovalca kot tudi za investitorja. Hiše na drevesu ne štejemo za objekt v običajnem pomenu besede, zato v nekaterih primerih odstopamo od običajnih gradbenih predpisov. Gradnja večjih drevesnih hiš je dovoljena v oddaljenih in ne mestnih lokacijah. Manjša in lažja drevesna bivališča spadajo v isto strukturno kategorijo, kot so vrtno lope, včasih imenovana začasna struktura. Omejena je višina, oddaljenost od meje in zasebnost za bližnje stanovalce. Obstajajo siva območja v teh zakonih, ki niso posebej zasnovani za določeno hišo, saj so oblike, vrste in lastnosti dreves različne in zato drugače prenašajo načrtovano konstrukcijo. Zelo malo število podjetji za načrtovanje drevesnih hiš ima posebna pravila, kje in kako je lahko določena hiša zgrajena na določenem mestu.

6.4 GRADNJA

Gledano z gradbenega vidika so hiše na drevesih zelo zanimive, sploh zaradi načina izvedbe ter materiala, uporabljenega pri takšnem projektu.

Če pogledamo že temelje takšne "zgradbe", so zelo posebni, le-te predstavljajo debla in krošnje dreves. Takšna drevesa morajo nuditi zadostno oporo in stabilnost stoječemu objektu, zato je sama izbira tako imenovanega temelja težavna. Debla, na katerih stojijo hiške, lahko primerjamo s točkovnim temeljem, saj se obtežba prenaša na deblo, možni pa so tudi drugi načini podpor. Seveda k nosilnosti pripomorejo tudi krošnje dreves. Veje dajejo dodatno oporo in stabilnost. Pomembna je tudi sama kakovost lesa oziroma drevesa.

Hiše na drevesih naj bi bile okolju prijazna rešitev bivanja. Material, ki se uporablja za izgradnjo, je največkrat les, veliko pa se uporablja tudi steklo, jeklo in aluminij.

Možna je uporaba recikliranega in odpadnega materiala, razni gradbeni dobavitelji in podjetniki pa so odličen vir le-teh. Če je za hišo na drevesu uporabljen naraven les, je treba paziti na kakovost, vlažnost in vsebnost grč, pri uporabi obdelanega lesa pa je treba poznati vsebnost strupenih kemikalij. Prav tako je treba paziti na okolju prijazne in nestrupene lake in barve za zaščito hiše ter na izolativnost zgradbe. Za oskrbo z električno energijo in ogrevanje drevesne strukture je priporočljiva uporaba fotovoltaičnih panel ter primerna orientiranost hiše proti soncu.

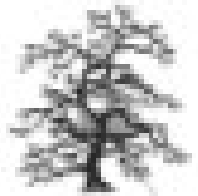
6.5 VRSTE DREVES

Drevo za hišo na drevesu moramo izbrati zelo previdno, saj vsako ni primerno. Les posameznih vrst dreves je zelo različen in se različno tudi obnaša, predvsem pa je različen v trdoti. Najboljše drevo je tisto, ki ima trden les, ni premajhno, biti mora predvsem zdravo in imeti globoke ter zelo močne korenine. Neprimerna drevesa pa so predvsem tista, ki so krhka in hitrorastoča ter imajo plitve korenine in kratko življenjsko dobo.

6.5.1 UPORABNOST POSAMEZNIH PRIMERNIH DREVES

LISTAVCI

- JABLANA je močno drevo in ima čokato obliko ter široke veje. Zelo enostavna je za plezanje in je neobčutljiva. Najprimernejša je za otroške hišice in igrala.
- JESEN raste z ravnim deblom, ki pa je dovolj močno, da se lahko upogiba v zelo močnem vetru. Je simetrično drevo z vejami, ki si ležijo nasproti, zato omogoča izdelavo zelo lepih hiš na drevesu. Neprimerno pa je zato, ker se veje občasno lomijo.
- BUKEV raste zelo počasi, glavne veje so vzporedne z deblom, spodnje pa pogosto rastejo navzdol. Njegova skorja pa je gladka. Vse te lastnosti so pomembne pri gradnji hiš na tem drevesu.
- HRAST je eno izmed najidealnejših dreves za gradnjo hiš na drevesu. Njegove nizko usločene veje omogočajo zelo enostavno plezanje in so odlične za trdno ogrodje hiše.



- JAVOR je najboljša vrsta z vsemi dobrimi lastnostmi za gradnjo, saj je zelo močen in predvsem stabilen.

IGLAVCI

- JELKA je s starostjo primernejša za gradnjo hiš na drevesu, saj postaja močnejša in stabilnejša. Veliko vrst jelk lahko gosti zelo velike komplekse hiš na drevesu.
- BOR je močan, raven in hitrorastoč in ima malo vej, ki bi bile uporabne. Največkrat je uporaben v skupini in je dokaj trden in stabilen.
- SMREKA je najbolj primerna, če hišo pritrjujemo na več dreves. Mlado drevo ima veje vse do tal, zato ga moramo obrezati.



6.5.2 VRSTE, KI SO MANJ PRIMERNE

- BELE, SREBRNE IN SIVE BREZE rastejo zelo hitro, vendar nimajo dolge življenjske dobe. Zrastejo nekje do višine 15 m in nato odmrejo. Zelo uporabno je njihovo vodoodporno lubje, ki je uporabno za kritino hiš.
- TOPOL raste zelo hitro, ima mehak les in kratko življenjsko dobo.
- TISA ni primerna zaradi svoje strupenosti, saj njena smola na človeški koži povzroča vnetja.
- JELŠA ima krhke veje in zato tudi ne živi dolgo.

6.6 IZBIRA DREVESA IN LOKACIJE

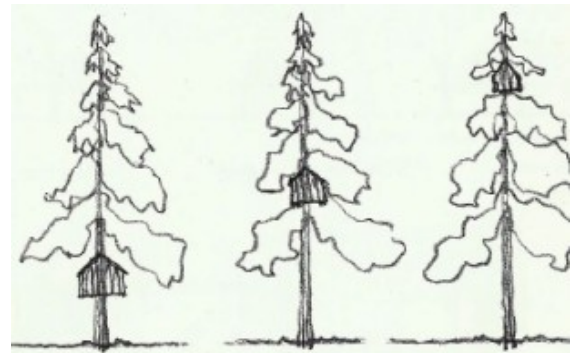
Pri gradnji hiše na drevesu je izjemno pomembno izbrati primerno drevo in nato določiti primeren položaj hiše, ta pa je odvisen od namena; če je drevesna utrdba namenjena otrokom, se običajno nahaja bližje tlom, kot če je namenjena odraslim. Pomembno je upoštevati tudi položaj sonca, skrbno načrtovati izbiro materialov ter dostop do bivališča. Pri izbiri drevesa moramo paziti, da je zrelo, zdravo in kakovostno ter da drevo ni zaščiteno. Upoštevati moramo obliko drevesa, rast, razgibanost in pravila za obrezovanje ter zmožnost obremenitve drevesa. Hiše na drevesih so lahko pritrjene na eno ali več dreves ter podprte s stebri. V današnjem času so hiške na drevesu postavljene na stebrih in le redko kje na samem drevesu.

LISTAVCI

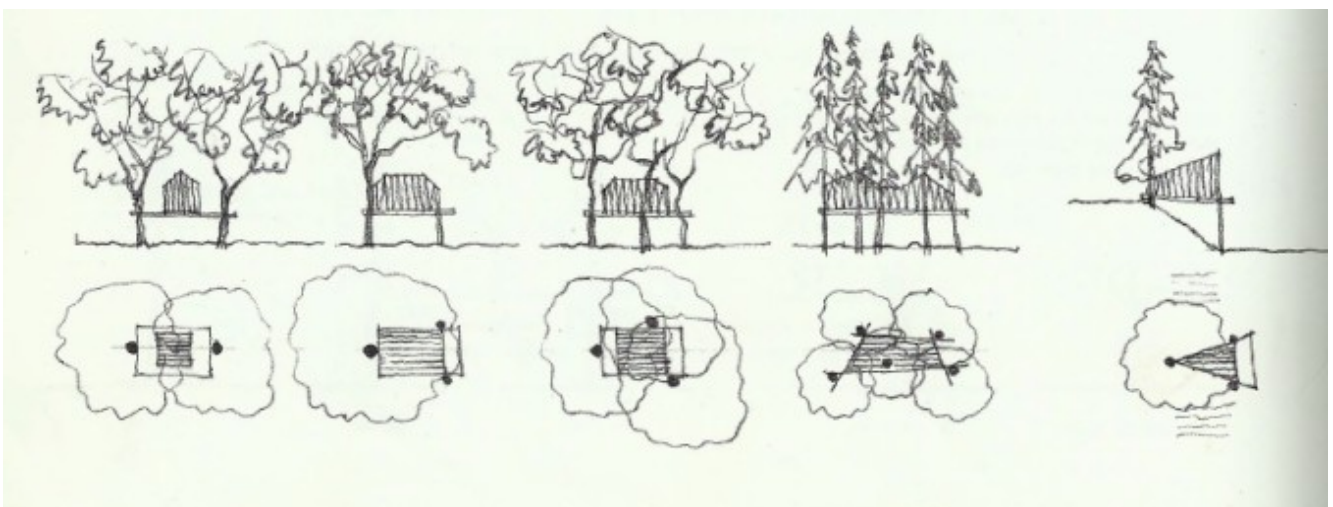


Slika 2: Okoli debla ali v krošnji

IGLAVCI



Slika 3: Nizki, srednji in visoki položaj hiš na drevesu



Slika 4: Možnosti podpiranja hiš

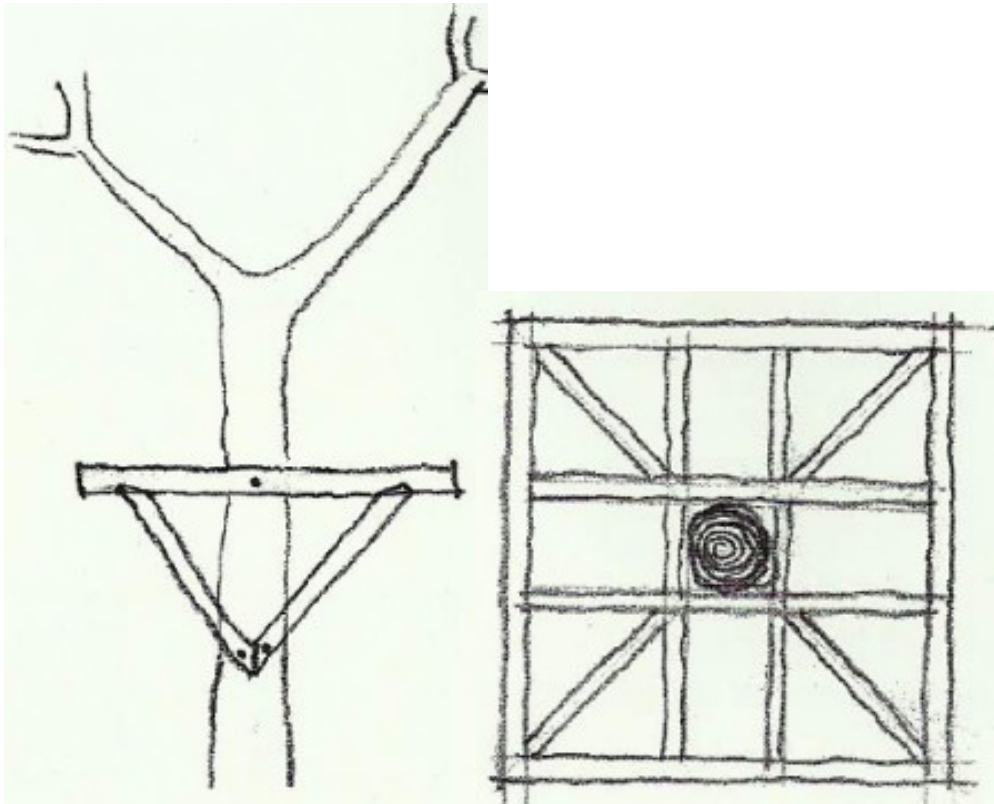
6.7 NAČIN GRADNJE – tehnike pritrditve

Obstajajo številne tehnike za pritrditev hišne konstrukcije na drevo, katerih cilj je čim manj poškodovati drevo. Zato so hiše sedaj večinoma postavljene na različnih stebrih, ki so največkrat iz lesa ali jekla. Predvsem uporabni so jekleni stebri v obliki kroga, saj lahko v notranjost tega stebra skrijemo vso inštalacijo. S tem lažje zakrijemo vso inštalacijo, ki bi bila sicer zelo opazna in bi pokvarila celoten videz hiše. Kadar hišo na drevesu podpiramo ločeno ali v kombinaciji s stebri (AB, jeklo, les), moramo stebre ustrezno temeljiti. Pri temeljenju obstaja nevarnost, da poškodujemo korenine dreves v bližini, zato je takšna izvedba točkovnega temelja zelo zahtevna.

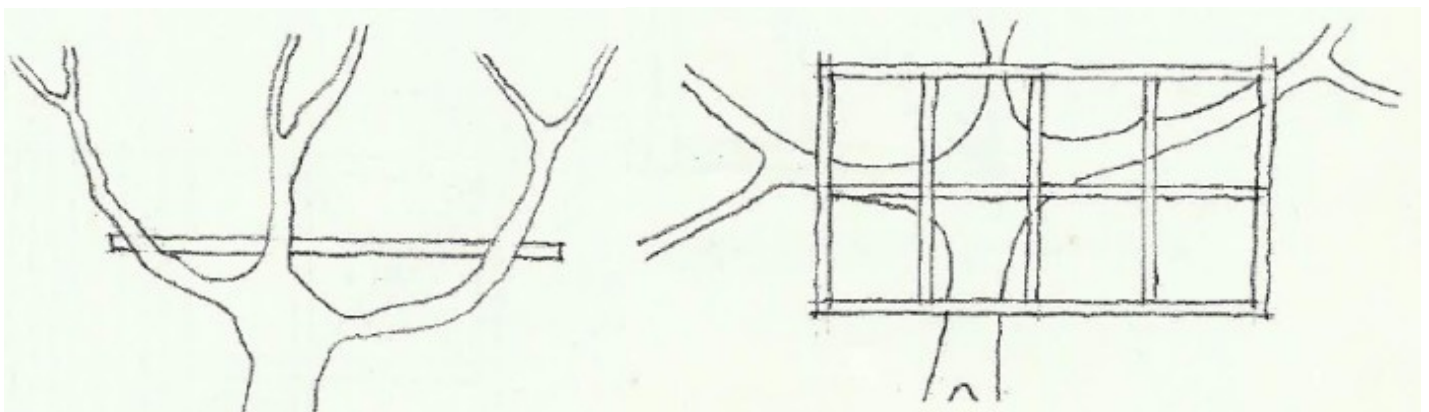
Izgradnja se običajno začne s pritrditvijo toge nosilne plošče ali platforme na nosilnih delih drevesa; veje, debla ipd. V primeru, da drevo ne nudi dovolj podpore, poznamo različne metode, ki podpirajo ploščo:

1. Oporniki in hodulje: uporabljajo se za podpiranje konstrukcije in pomagajo preprečevati morebitne poškodbe na drevesu. Koli ali hodulje so zasidrani v tla z betonom ali zabiti v tla (zemlja, prod). Koli so najlažji način podpiranja večjih drevesni hiš in lahko povečajo tudi strukturno podporo in varnost.
2. Stoječe palice: palice se uporabljajo za lajšanje obtežbe na višini. Ti sistemi so še posebej uporabni zaradi pretoka vetra in rasti dreves. Relativna višina in več stoječih palic zmanjšajo zmogljivost vetra in povečajo stabilnost objekta. Gradbeni material za obešanje so vrvi, žice, kabli, vijaki in natezne vzmeti.
3. Trenje in napetost: so najpogostejše nevezivne metode za zaščito drevesnih hiš. Ne vključujejo žebeljev, vijakov in matic.
4. Invazivne metode so vse metode, kjer uporabljamo žebelje, vijake, matice itd. Ker te metode zahtevajo luknjice v drevesu, jih je treba pravilno načrtovati, da bi zmanjšali stres. Ker zaradi punkcije niso vse rastline enako odporne, moramo biti pazljivi, katero metodo pritrdjevanja izberemo. Kljub temu te metode niso priporočljive zaradi trajnih poškodb drevesa.

6.7.1 POSTAVITVE PLATFORME

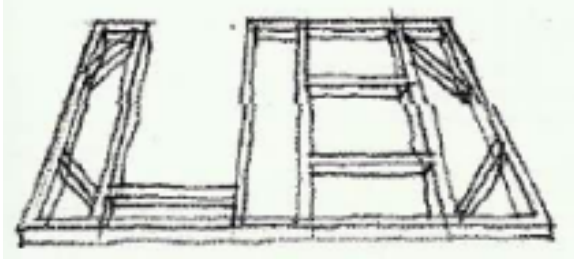


Slika 5: Postavitev platforme okoli debla

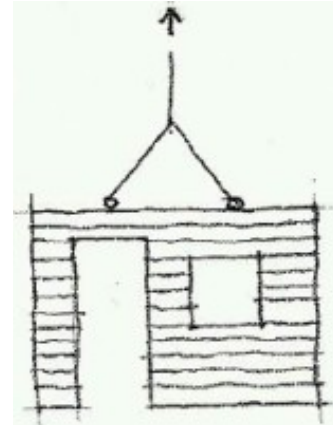


Slika 6: Platforma v krošnji

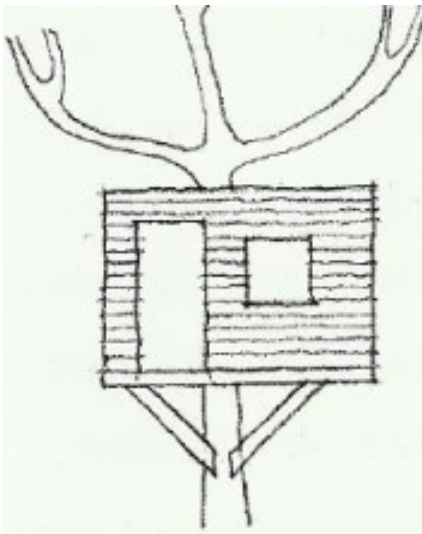
6.7.2 MONTAŽA DREVESNE HIŠE – korak za korakom



Slika 7: Gradnja okvirja se izvaja na tleh



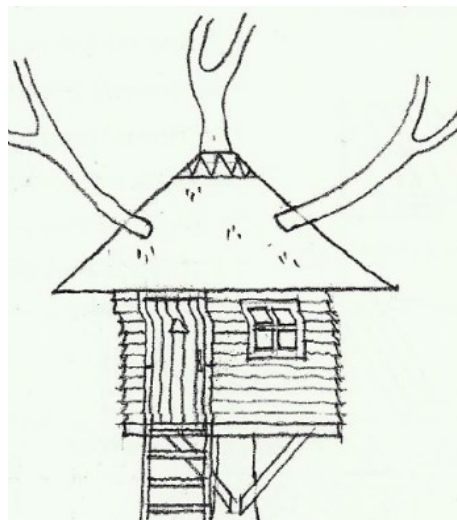
Slika 8: Dvigalo dvigne okvir



Slika 9: Po pritrditvi okvirja - stene sledi vstavljanje oken in vrat



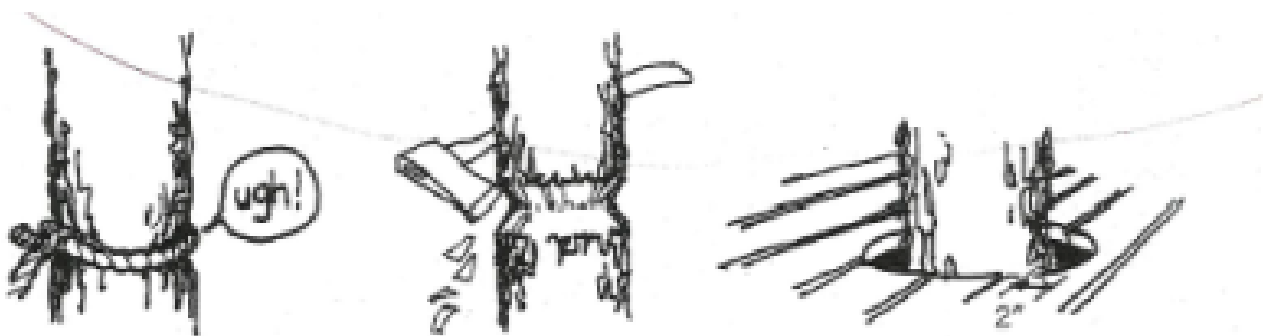
Slika 10: Postavitev špirovcev in pokrivanje z letvami



Slika 11: Prekrivanje strehe

6.9 ŠKODLJIVOST ZA DREVESA

Pritrditev hiše na samo drevo ne sme predstavljati nevarnosti. Poskrbeti je treba predvsem za to, da se prekine čim manj žil ksilema in floema. Da pa to drevesu ne škodi, pritrditev naredimo s čim manjšimi vrezi, vbodi in podobno. S tem pa večinoma poškodujemo le neživi del debla. Drevesa tudi ne smemo »zadaviti«, da na primer zavežemo vrv tesno okoli drevesa ali da ga obsekamo ali da dno pritrdimo tesno k drevesu in tako preprečimo širjenje kambija navzven.



Slika 12: Primeri škodljivosti za drevo

KSILEM - Na notranji strani kambijevega obroča se nahaja tkivo, ki mu pravimo les ali ksilem. V njem so jasno vidni koncentrični krogi, imenovani letnice. Ti izkazujejo starost drevesa, saj se vsako rastno obdobje pojavi nov krog. Les je sestavljen iz vlaken in žil, po katerih se pretaka voda z raztopljenimi rudninskimi snovmi, ki jih je načrpal koreninski sistem. Tekočina po žilah v lesu potuje do listov, kjer se anorganske snovi v klorofilnih zrnih zelenih delov drevesa v procesu fotosinteze spremenijo v organske snovi, te pa nato drevo uporabi za rast in razvoj.

FLOEM - Neposredno pod drevesno skorjo leži floem. To je tkivo rožnate, rdečkaste ali rumenkasto bele barve. Naloga te plasti, ki je dokaj tanka, je razporejanje sokov in njihovo prevajanje. Floem se vsako leto obnovi, stari pa se stisne v tanke letnice.

KAMBIJ - To je s prostim očesom težko vidno tkivo, ki leži med pravim lesom in floemom, odgovoren pa je za rast debla v širino. Celice kambija še niso povsem diferencirane in imajo mehko, prosojno membrano. V kambiju med vsakim rastnim obdobjem nastaja novo tkivo, ki se navznoter spreminja v nove lesne celice (ksilem), navzven pa v nove celice floema.

7 ZGODOVINA

Razvoj prvih hiš na drevesu se je pričel v starodavnem Egiptu, opazne pa so bile tudi hiške, ki so se razprostirale vse od Kitajske pa do predkolumbovske Srednje Amerike.

Takšna bivališča so gradili sprva zgolj zaradi potrebe po preživetju, zdaj pa so navdih mnogim oblikovalcem, arhitektom, urbanistom, umetnikom, naravovarstvenikom in otrokom ter njihovim staršem po vsem svetu. Seveda pa tudi v današnjih časih hiške na drevesih ne nastajajo samo kot plod oblikovalskega razmisleka ali uresničitve otroških sanjarjenj. Nasprotno: prve hiške na drevesih niso imele nič opraviti s trajnostnim razvojem in ekologijo, ampak bolj s preživetjem. Temu še zdaj služijo preproste, a vseeno zelo uporabne drevesne kolibe prebivalcev indonezijskih vasic, pa tudi drugje po svetu lahko zasledimo takšne izvedbe praktičnih kolib visoko v krošnjah dreves. Staroselci so svoja bivališča gradili visoko v krošnjah mogočnih dreves. Kljub očitnemu naraščanju škodljivcev in povečanju tekmovalnosti med plemeni so takratni ljudje še vedno gradili kolibe več kot 40 metrov v višino.



Slika 13: Hiša na drevesu v zgodovini

Razlogi, zakaj so se ljudje umikali v takšna zatočišča, so različni. Znano je, da sta bila ključno preživetje ter potreba po zaščiti. Življenje na višini pa ima svoje prednosti in slabosti. Obramba pred divjimi zvermi in živalmi je bila zagotovljena z bivališči na drevesih, kamor te niso dosegle. Seveda pa je bila s tem zagotovljena tudi varnost pred drugimi plemeni in poplavami. Višina je omogočala dobro izhodišče za lov na plen tako živali kot drugih plemen pa tudi dober razgled in nadzor nad svojim ozemljem, kar je bilo za takrat še kako pomembno.

Hiše na drevesih so že v času antičnega Rima služile kot prostor za zabavo. Obstajajo dokazi, da je Gaj Jurij Cesar prirejal razkošne zabave in bankete v svoji drevesni rezidenci.

V srednjem veku so menihi drevesne sobe uporabljali za meditacijo, hindujski menihi pa so v njih tudi živeli, saj so se tako osvobodili zemeljskih pogledov na življenje.

Mnogo let kasneje, v letih okoli leta 1500 je obdobje renesanse znova prineslo večje zanimanje za hiše na drevesih. Družina Medici je celo prirejala tekmovanja, kdo bo postavil bolj veličastno drevesno zatočišče.

Ena bolj znanih hiš je Villa di Castello v Toskani in je imela celo vodovod.

Še bolj mogočna hiša je Villa di Pratolino, tako imenovana Hrastova fontana, ki je nastala leta 1569 in je prav tako vsebovala vodovod in še mnoge elemente iz marmorja ter se je ponašala s kar dvema stopniščema.

Te hiše so se ohranile predvsem na slikarskih platnih in skozi pisne vire.



Slika 14: Hiša Villa di Castello

Leta 1692 je bila prvič omenjena slavna drevesna hiša v Pitchford Hallu v Angliji. Hišo so že dvakrat prenovili, danes pa še vedno stoji in je ena izmed najstarejših obstoječih hiš na drevesu.



Slika 15: Hiša v Pitchford Hallu

V 17. stoletju je bila v Tudorski Angliji postavljena trinadstropna hiša v Cobham Hallu v Kentu. Zgrajena na ogromni lipi je hiša v drugem nadstropju lahko sprejela kar petdeset ljudi.

Drevesna hiša v Cobham Hallu pa je znana tudi po tem, da je tam obedovala sama kraljica Elizabeta I.

Leta 1700 je kapitan Cook v Tasmaniji v južnem Pacifiku zabeležil srečanje z domačini, ki bivajo v krošnjah dreves in se tam počutijo povsem udobno in varno.

Skoraj pol stoletja je bila drevesna hiša Robinson najbolj priljubljeno mesto za razvedrilo ob koncih tedna. Joseph Gueusquin je leta 1848 v okolici Pariza zgradil prvo drevesno hišo na ogromni bukvi, v kateri je bila majhna restavracija. Kmalu je postala pravi graditeljski hit tega kraja in na vrhuncu priljubljenosti je bilo na okoliških drevesih zgrajenih 10 drevesnih hiš – restavracij z okoli dvesto mizami ter številne druge, namenjene sprostitvi in zabavi. Švicarska družina Robinson je izdala publikacijo o teh znamenitih drevesnih hišah in priljubljenost le-teh se je povečala do te mere, da so kraj preimenovali po družini Robinson.

Drevesne hiše Robinson so predstavljale močan navdih in vzor v knjigah, filmih in zabaviščnih parkih Walta Disneya.



Slika 16: Restavracija Robinson

7.1 DREVESNI LJUDJE - Korowaici v Irian Jaya, Indonezija

Kljub napredku tehnologije in načinu življenja Korowaici še danes živijo kot eni izmed zadnjih primitivnih narodov, katerih življenjski slog je še kar na stopnji kamene dobe.

Korowaici živijo na območju Irian Jaya, na jugozahodnem delu Nove Gvineje, ki pripada Indoneziji. So lovci, nabiralci ter živijo od žab, žuželk in kač. Lovijo le malo dosegljivih živali z lokom in puščicami.

Njihova orodja so kamene sekire, noži iz kosti, kladiva iz sago palme in palice za kopanje.



Slika 17: Korowaici

7.1.1 Korowaiske hiške na drevesu

Korowaiske hiške na drevesih so po navadi od 5 do 17 metrov nad zemljo in imajo površino nekje 30 m². Nekatere so zgrajene v sapo jemajočih višinah vse do 50 metrov nad gozdnimi tlemi. Večina dreves, na katerih postavljajo domove, so visoki wamboni in banyani, na katere nato postavijo lahko konstrukcijo. Drevesne hiške imajo življenjsko dobo nekje od 2 do 5 let. Ko je enkrat gradnja poškodovana ali ni več v uporabi, so nove hiške enostavno postavljene nekje drugje. Vsaka hiška ima ognjišče, ki se uporablja za pripravo hrane in označuje center spalnih predelov. Ognjišče je pritrjeno s pletenimi vlakni v luknjo na tleh hiške. Če ogenj slučajno uide iz nadzora, samo prerežejo vlakna in ogenj pade na tla.



Slika 18: Korowaiska hiška na drevesu

8 RAZNOVRSTNA UPORABA HIŠ NA DREVESU

8.1 HIŠA ZA RAZMIŠLJANJE, MEDITACIJO, BRANJE, OPAZOVANJE NARAVE:

- drevesna hiša GEO DONAR,
Avtor: Dustin Feider, California (USA) – 2007

Drevesna hiša Geo Donar je narejena iz kovinske nosilne konstrukcije (na deblo hrasta je pritrjena z jeklenimi oporniki), pohodne površine – lesene platforme (ponovno so uporabili češnjev les, ki so ga odstranili po prenovi lastnikove hiše) ter platnene kupole (narejene iz recikliranih plastenk). Platnena kupola je popolnoma vodotesna, kar so dosegli s posebnimi zadrgami. Dostop do hiše je omogočen s posebno košaro, ki se dviga in spušča s pomočjo električnega škripca. Hiša je postavljena v neposredni bližini stanovanjske hiše in je odličen prostor za počitek, meditacijo in opazovanje okoliške puščavske pokrajine.



Slika 19: Hiša Geo Donar

- drevesna hiša HONEY SPHERE

Avtor: Dustin Feider, California (USA) – 2009

Drevesna hiša Honey Sphere je bila prvič razstavljena v muzeju LACMA Los Angeles County Museum of Art, zdaj pa stoji na parceli člana ameriške glasbene skupine The Doors, kitarista Robbyja Kreigerja.

Na videz zapleteno geometrijo konstrukcije hiše avtor povzema iz narave (medeno satje). Ta monoton strukturni vzorec vabi poglede k raziskovanju in odkrivanju lepote geometrije in okoliške narave. Avtor pravi, »ko enkrat vstopiš vanjo, želiš ostati cel dan.« Tlorisna površina hiše znaša 18,6 m², lesena struktura hiše ima kar 210 odprtih, njen premer pa je 6,1 m. Prostor je zasnovan in pritrjen tako, da je iz zgornjih vej obešen z jeklenimi kablji tako, da konstrukcija ne poškoduje drevesa.

Glasbenik pravi, da ga ta prostor sprošča in mu pomaga ustvarjati glasbo. Pravi, da prostor daje čaroben občutek ter da spodbuja domišljijo.



Slika 20: Hiša Honey Sphere

- drevesna hiša LAKE – NEST

Avtor: Roderick Wolgamott, New York (USA) – 2009

Dve neodvisni ploščadi v velikosti 18,6 m² se nahajata na višini 6 oziroma 10,7 metrov nad tlemi ob obali Long Islanda. Prostor je namenjen branju, otroški igri in čudoviti lokaciji za opazovanje, ki je med poletnimi listi skorajda nevidna.



Slika 21: Hiša Lake – nest

- Drevesna hiša MEDITATION

Avtor: Andreas Wenning, LagodiBracciano, blizu Rima – 2007

14,6 m² velika hiša, naslonjena na kostanj, je podprta z dvema opornikoma, nizom jeklenih kablov in tekstilnimi trakovi.

Drevesna utrdba lastniku služi kot prostor za meditacijo in počitek.



Slika 22: Hiša Meditation

- Drevesna hiša: CLIFF

Avtor: Andreas Wenning, New York (USA) – 2007

Krasna struktura se nahaja na podeželju blizu New Yorka ob reki Hudson.

Hiša stoji blizu pečine in ustvarja neverjeten pogled na reko in okoliško naravo.

Prostor v velikosti 10,4m² je namenjen štiričlanski družini.



Slika 23: Hiša Cliff

- Drevesna hiša: TRILLIUM

Avtor: Pete Nelson, Fall City, Washington (USA) – 2007

Hiša v velikosti 18,5m² je središčno nameščena na drevo, z ene strani pa visi iz velikega drevesa rdeče cedre. Do hiše vodi stopnišče, ovito okoli drevesa.



Slika 24: Hiša Trillium

- HIŠA ZA OPAZOVANJE PTIC

Avtor: oblikovalski studio Nendo, Japonska, 2012

Japonska zanimivost je tudi drevesna hiša namenjena opazovanju ptic, ki na prvi pogled spominja prav na ptičjo hišico.

Hiša na drevesu ima na eni strani 78 manjših lukenj, ki predstavljajo ptičem vhod v gnezdo, na drugi strani pa ima hiša eno veliko luknjo, namenjeno vstopu obiskovalcev. Med prvim in drugim prostorom so majhne line, ki omogočajo opazovanje ptic.



Slika 25: Hiša za opazovanje ptic



Slika 26: Hiša od znotraj

- Drevesna hiša OUTLANDIA– STUDIO ZA UMETNIKA

Avtor: Malcom Fraser arhitekti, Glen Nevis, Edinburg Škotska – 2010/2011

Hiša na drevesu Outlandia je umetniški studio, izdelan iz norveške smreke, ki stoji v idiličnem škotskem višavju. Umetniška organizacija London Fieldworks je zasnovala projekt v okviru leta kulture Highland, arhitekt Malcom Fraser pa je projekt zasnoval in realiziral.

Ta majhen umetniški studio je povezan z večjim skupnim delom – Hub stolpom. Dostop do umetniškega studia iz skupnega dela je speljan po lesenem mostu. V Hubu je restavracija, prostor za servis, druženje, počitek, zbirališče umetnikov in prostor za predavanja in razstave.

Projekt je zasnovan trajnostno in ima minimalen ogljični odtis. V celoti je izdelan iz lokalnega lesa in z lokalnimi delavci.

Arhitekturne navdihe arhitekt črpa iz otroških brlogov, gozdnih razbojnikov, zavetišč divjih živali ali celo iz japonske poezije. Outlandija je hiša v neokrnjeni divjini škotskega višavja in predstavlja povezovanje okolja in ustvarjalnosti.

Notranjost hiše na drevesu je slikar Adam Dant izvedel kot stensko poslikavo knjižnih polic.

Umetniška organizacija London Fieldworks, ki je idejno zasnovala projekt, načrtuje še nadaljno uporabo Outlandije kot večnamensko platformo za uporabo družbenih skupin, umetnikov, raziskovalcev in vseh tistih, ki so mladi po srcu.



Slika 27: Hiša Outlandia

8.2 RELIGIOZNI NAMEN:

- HORACES CATHEDRAL

Avtor: Horace Burgess, Crossville, Tennessee (USA) - 1993

Katedralo, imenovano tudi Ministrova hiša, štejemo med največje hiše na drevesu. V višino sega neverjetnih 30 m, zgrajena pa je okoli šestih dreves.

Njen graditelj Horace Burgess pravi, da je z gradnjo začel takoj po tem, ko je imel vizijo oz. srečanje z bogom.



Slika 28: Hiša Horaces cathedral

- CHENE-CHAPELLE

Allouville-Bellefosse (Normandija)

Med najstarejše še obstoječe hiše na dresih spada tudi francoska kapela Allouville-Bellefosse v Normandiji. Struktura, zgrajena okoli ogromnega votlega hrasta, opravlja versko funkcijo, v uporabi pa je že neverjetnih 800 let. Cerkev sestavljata dve kapeli, in čeprav lahko sprejme le malo ljudi, v njej še danes potekajo razne prireditve.



Slika 29: Hiša chene - chapelle

8.3 HIŠA ZA PITJE ČAJA

- Drevesna hiša IRISENTEI TEA NEST,
Avtor: Terunobu Fujimori, Beipu (Taiwan) – 2010

Na petih bambusovih deblih zgrajena enoprostorska lesena struktura je namenjena pitju čaja. Vrsta uporabljenega drevesa velik bambus (zraste do višine 20 m in ima premer debel tudi 20 cm) je močno vplivala na oblikovanje hiše. Izjemno visoka (hiša je postavljena na višini 7,2 m) in majhna (tlorisna velikost, 3,5 m²) spominja na podobe hiš iz otroške fantazije. Čajnica ni prava drevesna hiša, vsebuje pa vse kakovosti in karakteristike prave drevesne hiše. Predvsem je uspešna kombinacija elementov japonske kulturne tradicije in modernega oblikovanja.



Slika 30: Hiša Irisentei Tea nest

- Drevesna hiša TAKASUGI - AN

Avtor: Terunobu Fujimori, Chino, Nagano (Japonska)– 2004

Čajnica, prvotno zgrajena med debli dveh kostanjev, ki so jih posekali, se sedaj nahaja na posesti v bližini mesta Nagano, Japonska. Iz 2,69 m² velikega prostora, ki omogoča dostop samo po lestvi, je uokvirjen razgled na mesto, v katerem je odraščal arhitekt hiše.

Intimne dimenzije, osebni vidik in precej tradicionalni pristop pričajo o tem, da čajnica pripada zasebnikom.



Slika 31: Hiša Takasugi - an

- Drevesna hiša TETSU

Avtor: Terunobu Fujimori, Nakamaru, HokutoCity, Yamanashi (Japonska) –
2005

Čajnica Tetsu je ena izmed bolj znanih japonskih drevesnih struktur, pod njo pa je podpisan arhitekt Terunobu Fujimori.

Hiša na drevesu, obdana s prekrasnimi češnjevimi cvetovi, se nahaja v muzeju Kiyoharu v Hokuto Cityju na Japonskem.

Čajnica je znotraj preprosta in moderna, od zunaj pa predstavlja neverjetno fantazijo, ki osupne mnoge mimoidoče.



Slika 32: Hiša Tetsu

8.4 HIŠA ZA JAVNE DOGODKE (sprejemi, seminarji, prireditve)

- Drevesna hiša KAPELLERPUT,
Avtor: RenaudMorel – 2010

Hiša na drevesu je mišljena predvsem kot prostor za seminarje, sestanke in razne obrede. V hiši se nahajajo prostor za sestanke, dve manjši delavni pisarni, kuhinja in terasa. Zgrajena na višini 3,5–6 m, predstavlja 160 m² veliko arhitekturo, od katere 65 m² pripada terasi.



Slika 33: Hiša Kapellerput

- Drevesna hiša v Belgiji

Avtor: Baumraum, Hechtel-eksel (Belgija) – 2012

Bivalna struktura, dvignjena na 5,5–6,5 metrov visoko med krošnje dreves, je podprta z 19 nerjavečimi jeklenimi stebri.

Stavba, zgrajena iz dveh kabin, ki sta na različnih ravneh, je med seboj povezana s terasami in stopniščem. Spodnja kabina je namenjena neformalnim dejavnostim in vključuje bar, shrambo, bivalni prostor ter toaleta. Zgornja kabina pa je namenjena raznim dogodkom, povezanim z vprašanjem trajnostnega razvoja.



Slika 34: Hiša v Belgiji

8.5 HIŠA ZA IGRO OTROK

- Drevesna hiša LANGEAIS CASTLE,
Avtor: Enea po ideji Kelber Rosilion (Dans mon Arbre) Parc de l'An Mil,
Chateau de Langeais (Francija) – 2008

To je zelo posebna oblika drevesne hiše, oblikovana kot večnivojsko otroško igrišče na posesti gradu Langeais. Na veličastnem drevesu cedre je zasnovana razgibana struktura s 55 stopnicami, šestimi stopnišči, ki povezujejo šest različnih nivojev na višini od 6,5 do 10 m. Konstrukcija je narejena iz macesnovega lesa v skupni velikosti 37m². Bistvena „težava“ te velike platforme je, da omogoča samodejno rast drevesnim vejam, kar povzroča poškodbe na konstrukciji.



Slika 35: Hiša Langeais castle

- Drevesna hiša NICKO BJORN ELLIOT

Avtor: Nicko Björn Elliot, Toronto (Kanada) - 2010

Kanadski oblikovalec Nicko Björn Elliott je zasnoval hišo na drevesu, namenjeno otroški igri in zabavi na podeželju.

Lesena konstrukcija se ovije okoli debla smreke in je podprta s tremi stebri. Hiša je obdana s prosojnim materialom iz steklenih vlaken, ki prepuščajo svetlobo, zato hiša v temi deluje kot svetilka. Dostop do hiše je možen po lesenih stopnicah, ob hiši na drevesu pa je jeklen drog, ki omogoča, da otroci zdrsnejo z njega do tal.



Slika 36: Hiša Nicko Björn Elliot

- Drevesna hiša DARTMOOR

Avtor: Jerry Tate Architects, Dorset, Anglija – 2012

Londonski arhitekt Jerry Tate je zasnoval začasno drevesno hišo kot študijski, izobraževalni projekt v okviru poletne šole Dartmoor Arts v Devonu.

Nalogo so zasnovali in izvedli na podlagi naročila lastnikov lokalne kmetije, ki so želeli zanimiv in varen igralni prostor za svoje vnuke. Snovanje hiše je potekalo v dveh delih. Najprej so na območju kmetije iskali primeren prostor oziroma drevo, ki bi omogočalo izvedbo, namestitvev drevesne hiše.

Hiša je velika 10m², zasnovana je dvodelno, in sicer s tunelsko oblikovano dostopno potjo (dirkalnik) in centralnim delom – krožno zasnovanim gnezdnom, kjer lahko sedi do šest otrok.

Postavljena je na hrastu, narejena pa je v celoti iz lesa okoliških dreves: smreke, macesna in rdeče cedre. Osrednji konstrukcijski del so skupaj s študenti in lokalnim mizarjem (Henry Russell) postavili v petih dneh.

Inspiracijo za obliko hiše je arhitekt našel v podobi ptičjega gnezda (weaver bird nest), ki je dramatične zasnove, vendar je dovolj varen in ima zanesljivo konstrukcijo. Arhitekt pravi: “narava je sublimen (vzvišen in plemenit) oblikovalec.”



Slika 37: Hiša Dartmoor



Slika 38: Pogledi hiše

- Hišica ob drevesu, Trnovo

Avtor: arhitekti Ravnikar-Potokar, Trnovo, Ljubljana (SLO) – 2008

Hiša je zasnovana s sodobnim oblikovalskim principom in ne išče vzora v tipologiji klasičnih hišic na drevesu, ki črpajo svoj navdih ali v posnemanju pravih hiš oziroma v pomanjšanju vrtnih ut. Otrokom je tako približano drugačno dožemanje oblik, hkrati pa jim ponuja popolnoma nova prostorska doživetja. Hiša postane njihova lastnina, ki jo uporabljajo za različne namene: igro, pogovor, srečanja, predstave ... iz hiše naredijo plavajočo ladjo ali pa potapljajoči se Titanik.

Hiša je narejena iz lepljenega smrekovega lesa, ki je na zunanji strani zaščiten z brezbarvnim nano premazom. Le-ta naj bi pripomogel k daljši obstojnosti lesa, hkrati pa bi les dobival svojo starostno sivo patino. Streha in zamaknjena stranica sta obloženi s strešno lepenko, ki prestreže večino neugodnih vremenskih razmer.

Tudi notranja oprema je minimalna, sestavljena iz vijačenih smrekovih elementov, ki so jih skupaj z otroki naredili nekega nedeljskega dopoldneva.

Hiša ob drevesu je postavljena kot eksperiment, kako se bo lesena konstrukcija, zaščiten z nano premazom, obnašala skozi daljše časovno obdobje.

Po istem načrtu je bila oktobra 2009 postavljena hišica ob drevesu v neposredni bližini družinske hiše Marčun.

V sklopu bienala BIO 22 je bila v atriju Muzeja za arhitekturo in oblikovanje postavljena hišica po istih načrtih in v naravni velikosti.

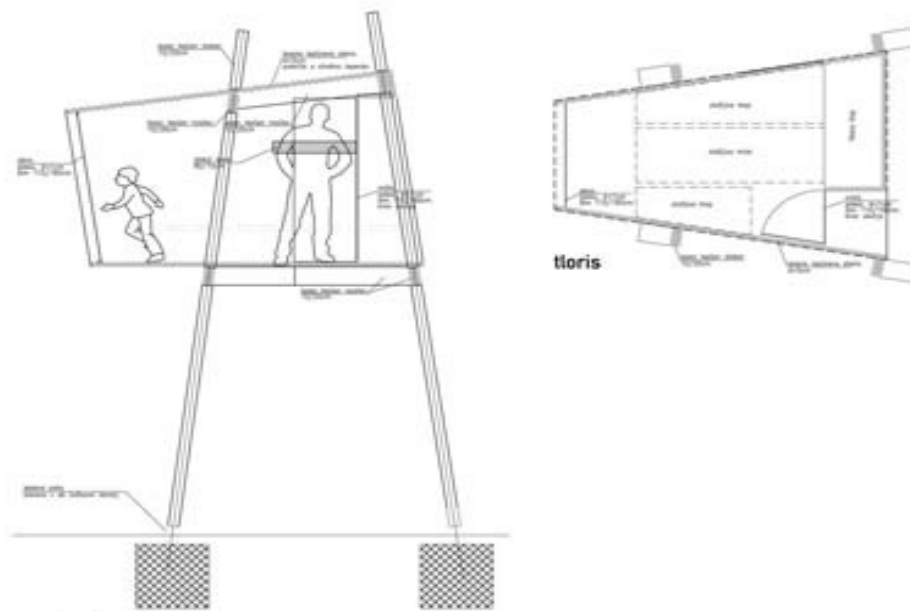


Slika 39: Hiša ob drevesu, Trnovo

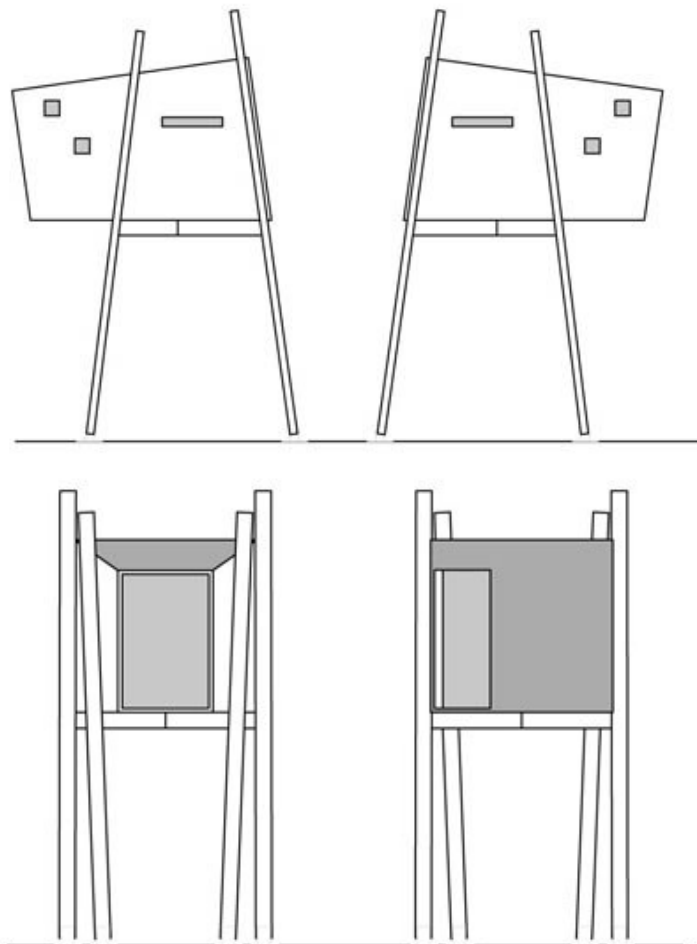
http://www.ravnikar-potokar.si/robert_potokar/realizacije/hisica_ob_drevesu.aspx



Slika 40: Hiša ob drevesu, Trnovo



Slika 41: Prez in tloris hiše



Slika 42: Fasade

8.6 HIŠE NA DREVESU – RESTAVRACIJE

- YELLOW TREE HOUSE RESTAURANT,
Avtor: Peter Eising, Warkworth (Nova Zelandija) – 2008

Ena izmed posebnosti hiš na drevesih je tudi Rumena drevesna restavracija na Novi Zelandiji.

Osupljiva struktura s podobo školjke, ki se nahaja na 40 m visokem drevesu, je sestavljena iz lesenih spiral. Površina platforme meri 44 m², do nje pa vodi 60 metrov dolga pešpot. Njen premer meri 7 metrov, v njej pa se nahaja gostišče z 18 sedeži za goste ter bar. Kuhinja in sanitarije so na tleh.

Kljub sodobni izvedbi ohranja Rumena drevesna restavracija naraven videz in ostaja v sožitju z naravo.



Slika 43: Restavracija Yellow

8.7 HIŠE NA DREVESU KOT UMETNIŠKE INŠTALACIJE

- Drevesna hiša STEAMPUNK

Avtor: Sean Orlando in Umetniška skupina Five Ton Crane, Milton, Delaware (USA) – 2007

To ni prava hiša na drevesu, je umetniška inštalacija ali retro-futuristična skulptura. Postavili so jo ob otvoritvi Burningman festivala leta 2007 v Nevadi. Je 12 m visoka železna skulptura, narejena iz recikliranega in predelanega materiala ter tehta 8 ton. Obiskovalci lahko vsopijo vanjo skozi vrata v jeklenem deblu in se po njem vzpnejo do zgornjega prostora, ki je oblikovan po vzoru iz starih znanstvenofantastičnih filmov. Avtor Sean Orlando pravi, da je glavni namen postavitve te nenavadne drevesne skulpture opozoriti človeštvo na prekomerno uničevanje narave in neverjetno hitro prilagodljivost človeka na te spremembe.



Slika 44: Hiša Steampunk

- "THE HOUSE ON THE TREE" NA UNIVERZI V VARŠAVI

Avtor: umetniški tandem Konarski – Konarska (Poljska) - 2010

Umetniški tandem Konarska – Konarski je ustvaril javno umetniško inštalacijo v knjižnici varšavske univerze, ki se imenuje Hiša na drevesu. Inštalacija je sestavljena iz dveh delov. Ena hiša je obešena na drevo pred knjižnico, druga pa je obešena hiša v atriju knjižnice. Hiše so narejene iz lahkega materiala (forex plošče), zato da ne poškodujejo drevesa. Namen projekta je širjenje ozaveščenosti o trajnostni gradnji in trajnostnem razvoju.



Slika 45: Hiša na univerzi v Varšavi

- POSTRANI OBEŠENA HIŠA V BELGIJI

Avtor: Benjamin Verdonck (Belgija) - 2012

V Gentu je umetnik Verdonck postavil umetniško inštalacijo, ki izpostavlja relacije med mladim in starim (mladostjo in starostjo).

V naselju, zgrajenem v 50. letih, stoji dom za ostarele. Pred to stavbo je staro drevo, na katerega je umetnik poševno postavil hišo na drevesu iz karbona, katere arhitekturni slog posnema obstoječe okoliške stavbe. Ob sprehodu po tem naselju opazovalec vzpostavlja vizualne korelacije med starim in novim in tako posredno med mladostjo in starostjo.



Slika 46: Postrani obešena hiša

8.8 UČILNICA

- Drevesna hiša ISLAND WOOD

Projektni inženir: Charlie Greenwood (Bainbridge Island, Washington, ZDA) -
2002

Zanimiva struktura predstavlja okoljski učni center, ki se nahaja v bližini Seattla v državi Washington, ZDA. Hiša na drevesu je nastala kot projekt sodelovanja med Treehouse Workshop in arhitekti Mithun.

Struktura, zgrajena leta 2002, je postavljena na jelko, staro 100–120 let.

Konstrukcija je narejena iz lesa in se nahaja na višini 16 m. Hiša na drevesu stoji na jasi sredi barja, zasnovana pa je tako, da omogoča prosto rast drevesa.

Namenjena je študiju narave in lahko sprejme 16 ljudi.



Slika 47: Hiša Island wood

8.9 PROTESTNIŠKE HIŠE

Danes imajo hiše na drevesu tudi zelo pomembno vlogo v aktivističnih in protestniških gibanjih, ki se zavzemajo za ohranjanje naravnega okolja. Uničevanje naravnih habitatov in okolja nasploh je eden največjih problemov naše civilizacije. Zaradi gospodarskih interesov, pomanjkanja znanja in sprenevedanja vedno bolj uničujemo in spreminjamo naravo ter njene danosti.

V zadnjih desetletjih pa je potreba po varstvu narave močno v porastu in je postala nujna potreba družbe in posameznika. Okoljska ozaveščenost je vedno večja, za kar so močno zasluženi okoljevarstveniki in aktivisti.

Gozdovi in drevesa pa so v različnih lokacijah po svetu postali prizorišča demonstracij.



Slika 48: Protestniške hiše

- Zahodna vzletno-pristajalna steza

V začetku leta 1980 so bili izdelani načrti za izgradnjo dodatne vzletno-pristajalne steze na letališču v Frankfurtu, ki naj bi potekala čez več hektarjev gozda. Ker se vsi državljani s tem posegom niso strinjali, je prišlo do protesta. Protestniki so na območju načrtovane letalske steze pričeli izdelovati hiše na drevesu. Kmalu je to preraslo v naselje z več kot 70 hišami. Med protestniki in policisti je prišlo do nasilja oziroma manjše državljanske vojne. V novembru leta 1981 so policisti na silo odstranili protestnike, njihove hiše pa so porušili.

Protest ni uspel, leta 1984 pa je bila uradna otvoritev zgrajene steze.



Slika 49: Protest v Frankfurtu

- Protesti v Veliki Britaniji

V letih 1990 so se v Veliki Britaniji povečali protesti proti gradnji cest in ogromnih nakupovalnih ter rekreacijskih središč na zelenih območjih. Drag projekt je okoljskim aktivistom in protestnikom predstavljal veliko uničenje narave in gozdov ter povečanje onesnaženosti. Protesti niso bili dovolj uspešni in so zato propadli.



Slika 50: Protesti v Veliki Britaniji

- Solsbury Hill

Protestna kampanja Solsbury Hill se je odvijala blizu malega mesta Batheaston. Predlagano je bilo, da bi tam potekal Batheastonov obvoz in s tem omogočil širjenje načrtovane avtoceste iz Dijona do Belfasta. Čudovite pokrajine s travniki, naravnimi plažami, polji in gozdovi bi pogoltnila gradnja nove ceste. Demonstracije so se odvijale v ograjenem območju na hribu, kjer so postavili šotore, prav tako pa tudi hiše na vrtoglavih višinah dreves.

V eni od hiš je protestnik živel celo dva tedna, drugi demonstranti, ki so ostali na tleh, pa so mu nosili svežo hrano.

Kmalu zatem, ko je bilo že jasno, da njihovo trmasto protestiranje ne bo ustavilo gradnje ceste, so protestniki še kar vztrajali, saj so tako nekoliko upočasnili gradnjo in omejili delovanje velikih strojev.



Slika 51: Protestna kampanja Solsbury Hill

- Juliin protest

Julia »Butterfly« Hill je najbolj znana protestnica za ohranjanje dreves. Že v mladih letih se je priključila skupini okoljevarstvenikov, ki so se borili za ohranitev starih sekvoj v Kaliforniji. Protest se je odvijal proti velikem lesnem podjetju, ki je nameravalo izvesti sečnjo dreves zelo velikega območja. V središču kampanje je bila 600 let stara sekvoja, ki so jo v izmenah varovali aktivisti. Hudi spopadi, ki so se nenehno odvijali na različnih lokacijah, so protest otežili in s tem tudi zmanjšali število protestnikov. Nazadnje je ostala Julia Hill edina protestnica, ki se je soočila s težavami in sama branila staro sekvojo. Težavno vreme in življenjsko nevarni poskusi podjetja, da bi očistili območje, niso preperečili njenega boja za sekvojo. Med protestom je Julia živela na dveh majhnih ploščadih 60 metrov nad zemljo z malo ali nič udobja. Njena kampanja je pritegnila veliko pozornosti po celem svetu, podpirale so jo številne znane osebnosti. Juliin boj se je končno poplačal, in sicer z zagotovilom, da bodo prizanesli tej stari sekvoji in nekatrim starim drevesom, da ne bodo prišli pod rezilo žage. Protest je trajal kar 738 dni. Julia je 18. decembra leta 1999 drevo končno zapustila. Njena predanost in zavzetost je pokazala pomembno sporočilo za ohranjanje in zdravljenje dreves našega planeta.



Slika 52: Juliin protest

8.10 ZANIMIVOSTI

- THE DRIFTWOOD EGG TREEHOUSE

Avtor: Takashi Kobayashi, Hokkaido, Japonska – 2012

Japonski oblikovalec hiš na drevesu Takashi Kobayashi je za televizijski reklamni oglas kavne hiše Nescafe zgradil zanimivo hišo na drevesu v obliki kavnega zrna. Postavljena je na polju v bližini mesta Kamishihoro. Po končanem snemanju so hišo ohranili in jo podarili v uporabo prebivalcem mesta.

Kobayashi je zasnoval hišo kot ovalno ptičje gnezdo v obliki kavnega zrna, višine 4 m in širine 3 m. Dostop do zrna – gnezda je omogočen po lesenih spiralno oblikovanih stopnicah. Zgrajena je iz naplavljenih vej, ki so jih zbrali na bližnji plaži.



Slika 53: Hiša Driftwood egg

- SHELTER OF NOSTALGIA

Avtor: Worapong Manupipatpong, Umetniški kulturni center
Bankog, Tajska – 2012

Lesena umetniška inštalacija je zgrajena v okviru razstave »Politicsof me« v Umetniškem kulturnem centru v Bangkoku. Konstrukcija je pritrjena na obstoječ masiven steber znotraj razstavnega prostora, ki nadomešča drevesno deblo kot pri hiši na drevesu. Avtor želi notranji prostor na svoj način spremeniti v umetno pokrajino. Ideja je bila ustvariti prostor, ki obiskovalce spominja na otroške trenutke: »želim, da bi se spomnili otroštva, ko smo doživljali prostor z našimi malimi telesi, vendar z veliko domišljije in brezmejne svobode«. Oblikoval je intimen prostor znotraj javne stavbe. Intimnost, zasebnost je ena najpomembnejših lastnosti hiše na drevesu. Inštalacija hiše na drevesu, ki jo je imenoval »Zavetje nostalgije«, je idealen prostor za druženje s prijatelji med obiskom kulturnega centra.



Slika 54: Hiša Shelter of Nostalgia



Slika 55: Notranji pogledi

- CASA DEL ABROL, DIGITALNO IZDELANA HIŠA NA DREVESU – HIŠA PRIHODNOSTI

Avtor: Rojkind Arhitekti, (Mexico) - 2013

Mehiški arhitekturni biro Rojkind je znan po posebnem digitalnem načinu oblikovanja in izdelave hiš na drevesu. Casa del Arbol je hiša na drevesu, ki je narejena za družino s tremi hčerami. Dekleta imajo na drevesni hiši vsaka svoj prostor za igro – drevesno igrišče. Hiša je sestavljena iz treh lesenih panjev, ki se v koncentričnih krogih stikujejo v obliko detelje.

Arhitekti so sestavili posamezne računalniške datoteke, ki so jih natisnili in izrezali iz lesenih MDF plošč. Ves uporabljen les je pridobljen iz posebnega mehiškega drevesa, ki je avtohton v regiji.

Casa del Arbol je nemoteč dodatek na vrtu, ki lebdi med drevesi in je popolnoma naravno oblikovan. Digitalna izdelava je pomagala pri učinkovitejšemu oblikovanju hiše na drevesu. Rojkind arhitekti pravijo, da je ta hiša dober prikaz, kako lahko ima sodobna hiša najnižji možni vpliv na okolje.



Slika 56: Hiša Casa del Arbol

- GOODWOOD STANOVANJSKO NASELJE

Avtor: Woha arhitekti (Singapur) - 2013

Arhitekturni biro Woha je zasnoval veliko stanovanjsko naselje z notranjim dvoriščem, kjer je bazen in klubski prostor. Znotraj stanovanjskega kompleksa so zasnovali manjše hiše, ki so dvignjene od tal toliko, da dosega višino drevesnih krošenj. Namenjene so srečevanju stanovalcev in ustvarjajo intimnejše vzdušje na odprtem dvoriščnem prostoru. Hiše so zanimivo oblikovane z gibljivimi aluminijastimi ploščami, ki se lahko poljubno prilagajajo glede na količino vpadne svetlobe in tako ustvarjajo različne stopnje zasebnosti. Vzorci fasadnih zaslonov izhajajo iz tradicionalnega azijskega tekstila in tipičnih bambusovih kolonialnih domov.



Slika 57: Goodwood stanovanjsko naselje v Singapurju

9 HIŠE NA DREVESU, NAMENJENE BIVANJU – HOTELI

9.1 KANADA:

- Drevesna hiša FREE SPIRIT SPHERES

Avtor: Tom Chudleigh, Qualicum Bay, Britanska Kolumbija (Kanada) – 2007

Eve, Eryn in Melody so tri zanimive strukture drevesnih hiš v obliki krogle, ki se nahajajo visoko med drevesi ob zahodni obali v deževnem gozdu v Kanadi. Hiša s premerom 3,2 m je dobro izolirana in nudi možnost drugačne prenočitve tudi v vremenskih razmerah, ki segajo krepko pod 0 °C. Kadar piha veter, se hiša zaradi majhne mase močno ziblje.

Do hiše vodi kratek most in nekaj stopnic, ovitih v spiralo okoli drevesa.

Konstrukcija je podobno kot pri konceptih jadrnic privezana na tri drevesa z namenom, da se obtežba porazdeli in ne obremeni samo enega drevesa.

Hiša ustvarja čarobno okolje v krošnjah dreves in nudi možnost sobivanja z naravo.



Slika 58: Hiša Free Spirit Spheres

- Drevesna hiša 4TREE HOUSE

Avtor: Lukasz Kos, Walker's point, lake Muskoka Ontario (Kanada) – 2003

V Kanadi stoji zanimiva hiša na drevesu, ki je zasnovana okoli štirih dreves tako, da bi minimalno vplivala na rast dreves. Konstrukcija je fiksirana v štiri drevesna debela, stene pa so zasnovane tako, da omogočajo v prostor vstop kar največ svetlobe. Do 40 m² velike hiše je možen dostop po lestvi.

Struktura v krošnjah dreves je presenetljivo odprta in ima tri višinske nivoje, ki so različno oblikovani. Iz vsakega nivoja je omogočen lep pogled na jezero Muskoka ter na bližnjo hranilnico jelenov.



Slika 59: Hiša 4Tree house

9.2 NEMČIJA:

- Drevesna hiša DJUREN

Avtor: Andreas Wenning, Gross Ippener (Nemčija) – 2008

Drevesna hiša Djuren je zanimiva zaradi svoje zaobljene, jajčne oblike. Ta se ne odraža samo v prečnem prerezu hiše, temveč jo pri oblikovanju avtor uporabi večkrat; stranska fasada je izvedena z nežno svetlo jajčno barvo in oknom v ovalni obliki. Tudi notranjost je oblikovana z zaobljenimi formami, ležišče pred velikim oknom je krožno zaobljeno in preoblečeno z mehkim tekstilom, kar spominja na »gnezdo z razgledom«. Hiša je zgrajena na dveh hrastih, dvignjena 5,6 m od tal in ima dve terasi kvadrature 16,4 m², notranjost hiše pa meri 10,6m². Konstrukcija je podprta s štirimi kovinskimi podporami in obešena z jeklenimi kabli.



Slika 60: Hiša Djuren

- Drevesna hiša BETWEEN ALDER AND OAK

Avtor: Andreas Wenning, Osnabrück (Nemčija) – 2006

Še ena Wenningova hiša na drevesu se nahaja v severozahodni Nemčiji, zgrajena med hrasti in jelšami. 5 m nad tlemi visi iz jelše, pripeta je z močnimi pasovi in kabli iz nerjavečega jekla, večina teže pa se prenaša na tri nagnjene stebre v obliki stožca. To majhno leseno zavetišče (velikosti 9,6m²) ima dnevno sobo, ki je preprosto opremljena. Konstrukcija pa se zaključuje z dvema terasama, ena 4 m nad tlemi in druga na isti višini kot hiša. Obe terasi, pa tudi večina notranjosti in zunanosti, je narejena iz lokalnega hrastovega lesa.

Zasteklitev iz vseh strani omogoča lep razgled na naravo in uživanje v pogledu na okoliške gozdove in polja.



Slika 61: Hiša between Alder and Oak

- Drevesna hiša MAGNOLIA AND FIR

Avtor: Andreas Wenning, Osnabrück (Nemčija) – 2009

Eden izmed Wenningovih arhitekturnih podvigov je tudi hiša izrazito kockastega videza. Mišljena je kot prostor za goste in lastnike Starway, pa tudi kot igralnica za otroke in zatočišče odraslih.

Postavljena je med magnolijami in borovci na višini 3 m. Okvir bivališča je narejen iz nerjavečega jekla, oblečen je v topel les in podprt s štirimi kovinskimi stebri. 13,6 m² velika notranjost nudi udobno namestitev ter omogoča prekrasen pogled na Teutoburgerjev gozd.



Slika 62: Hiša Magnolia and Fir

9.3 ŠVEDSKA:

Na skrajnem severu Švedske je v borovem gozdu blizu vasi Harads zasnovan Treehotel. Gre za popolnoma drugačen koncept hotelske ponudbe, ki predstavlja novo dimenzijo bivanja v sožitju z naravo in ekološkimi vrednotami. S tem projektom želijo opozoriti, da lahko ima gozd tudi drugačen vrednostni potencial in ni namenjen samo sečnji lesa v industrijske namene.

Gre za šest popolnoma različnih, unikatno oblikovanih hotelskih sob – hiš na drevesu, ki so jih oblikovali znani švedski oblikovalci in arhitekti. Namenjene so predvsem turistom, ki želijo neobičajne in pustolovske načine potovanja.

V načrtu je gradnja novih hiš na drevesu, v obdobju petih let bi jih naj bilo skupno 24. K sodelovanju bodo ponovno povabili domače in tuje arhitekta.

- Drevesna hiša – hotel: BLUE CONE

Avtor: Inredningsgruppen, Harads, (Švedska) – 2010

Tradicionalna lesena konstrukcija, ki je v treh točkah sidrana v tla, daje občutek višine in lahkotnosti, pa tudi stabilnosti. Do 20 m² velike drevesne hiše vodi most, ki je primeren tudi za ljudi s posebnimi potrebami.

Zunanost je prekrita z lepljenim lesom breze, notranjost pa skriva čudovito hotelsko sobo.



Slika 63: Hiša Blue cone

- Drevesna hiša – hotel: BIRD'S NEST

Avtor: Inredningsgruppen, Harads, (Švedska) – 2008

En izmed prototipov tega hotelskega kompleksa je tudi hiša na drevesu, ki spominja na ptičje gnezdo.

V nasprotju z zunanostjo je v notranjosti majhna moderna hotelska soba v velikosti 17m², ki kljub svojemu videzu (ptičje gnezdo) tvori popoln krog.

Hiše so v sklopu drevesnega hotelskega kompleksa in so nastale pod taktirko mnogih arhitektov.



Slika 64: Hiša Bird's nest

- Drevesna hiša – hotel: CABIN

Avtorja: Marten in Gustav Cyren, Harads, (Švedska) – 2008

Drevesna hiša je postavljena na zelo strmo pobočje, kar je močno vplivalo na samo oblikovanje hiše. Avtorji so tokrat izvedli horizontalni vhod v hišo, ki se konča z veliko odprto teraso. Ta je zasnovana kot razgledna ploščad, namenjena vsem mimoidočim, od koder je lep razgled na spodnji gozd in reko. Arhitekti so veliko pozornosti namenili oblikovanju hiše in njeni postavitvi v prostor: zaokroženi robovi dajejo hiši podobo, ki spominja na gondolo. Umestitev hiše na tem strmem terenu ustvarja vtis, kot da drevesa podpirajo drevesno hišo, ki je sicer obešena na okoliška drevesa. Iz terase vodijo stopnice v spodnjo hotelsko sobo za dve osebi, ki je opremljena tudi s kopalnico.



Slika 65: Hiša Cabin

- Drevesna hiša – hotel: MIRRORCUBE

Avtorja: Tham&VidegardArkitekter, Harads (Švedska) – 2008–2010

Drevesna hiša je zasnovana kot zrcalna kocka dimenzij 4 x 4 x 4 m in predstavlja najzanimivejši arhitekturni primer gradnje sodobnih ekoloških hiš na drevesu.

Zasnovana je kot hotelska soba za dve osebi, vsebuje kopalnico, dnevno sobo in strešno teraso. Hiša je tudi ogrevana in opremljena z vsemi inštalacijami.

Konstrukcija je narejena iz lahkega aluminija in je postavljena okoli debla pinje.

Notranjost je v nasprotju z zunanjo obdelavo v celoti lesena, uporabljenih je veliko novih materialov, kot so Goretex, Kevlar (polimerno vlakno), kompozitni materiali z namenom, da se doseže največje ugodje za bivanje v ekstremnih razmerah, kajti hiša je postavljena na skrajnem severu Švedske blizu severnega pola.

Hotelska soba nudi gostom 360° razgled na gozdno okolico.

Zrcalni zunanji stekleni plašč hotelskega volumna omogoča refleksijo okoliških dreves na površino hiše. Ta efekt ustvari popolno zlitje hiše z okolico, ki tako postane nevidna. Gre za inovativen ekološki pristop oblikovanja hiše na drevesu; kljub uporabi neekoloških sodobnih materialov arhitekti ustvarijo novo kategorijo v pojmovanju ekološke gradnje.



Slika 66: Hiša Mirrorcube



Slika 67: Hiša Mirrorcube

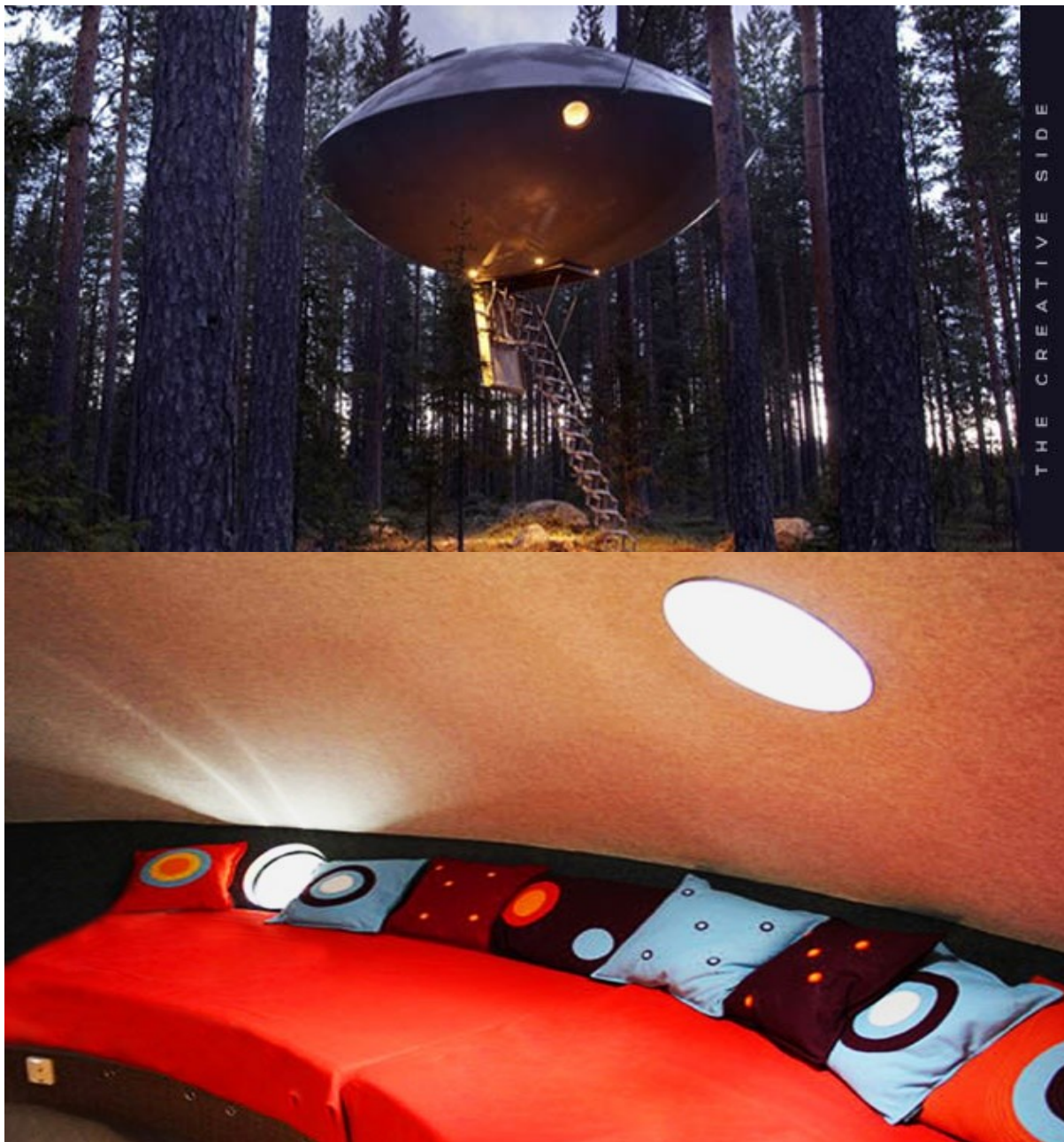
- Drevesna hiša – hotel: UFO

Avtorja: Inredningsgruppen, Harads (Švedska) – 2008

30 m² velik prostor, namenjen petim osebam, predstavlja idealen pobeg v otroške sanje in svobodo.

Hotel, izdelan iz trpežnega materiala, se ponaša kot okolju prijazna zgradba, kar pomeni, da ne onesnažuje okolja ter ne škoduje drevesom.

Izjemno močna in trajnostna struktura pa daje videz modernega bivališča.



Slika 68: Hotel Ufo

9.4 NOVA ZELANDIJA:

- Drevesne hiše HAPUKU LODGE

Avtor: Hapuku Lodge (Nova Zelandija)

Na Novi Zelandiji, nedaleč od Kaikoura, je zgrajenih pet hiš na drevesih, namenjenim turistom in okoliškim prebivalcem.

Zaradi potresne nevarnosti so apartmaji postavljeni na jeklene nosilce, bivališča pa se nahajajo 10 m nad tlemi. Hiše so tako zunaj kot v znotraj narejene iz lesa, dajejo videz »prave zgradbe« in nudijo prijetno in sproščeno bivanje.

Pozicija strukture daje čudovit pogled iz ptičje perspektive in omogoča uživanje v naravnem okolju.



Slika 69: Hiša Hapuku Lodge

9.5 PORTUGALSKA:

- Drevesna hiša - SNAKE TREEHOUSE

Avtorja: Luís Rebelo de Andrade in Tiago Rebelo de Andrade, Pedras Salgadas blizu Porta (Portugalska) – 2012

Pedras Salgadas je zelo staro in priljubljeno termalno letovišče v krajinskem parku na severu Portugalske. Nedavno so v gozdu uredili sedem novih ekoloških bivalnih enot na kolih. Najnovejšo atrakcijo, dve novi hiši na drevesu, sta zasnovala arhitekta Luis in Tiago Rebelo de Andrade s popolnoma novim oblikovalskim pristopom. Namesto običajnega plezanja navzgor so nove strukture nizke in horizontalne, ki se vijejo kot kače med drevesnimi debli. Gre za izrazito podolgovato telo zgradbe, ki je sestavljeno iz dolgih mostov – klančin, ki so prilagojene nivojem terena, zaključijo pa se z delno razširjeno bivalno enoto.

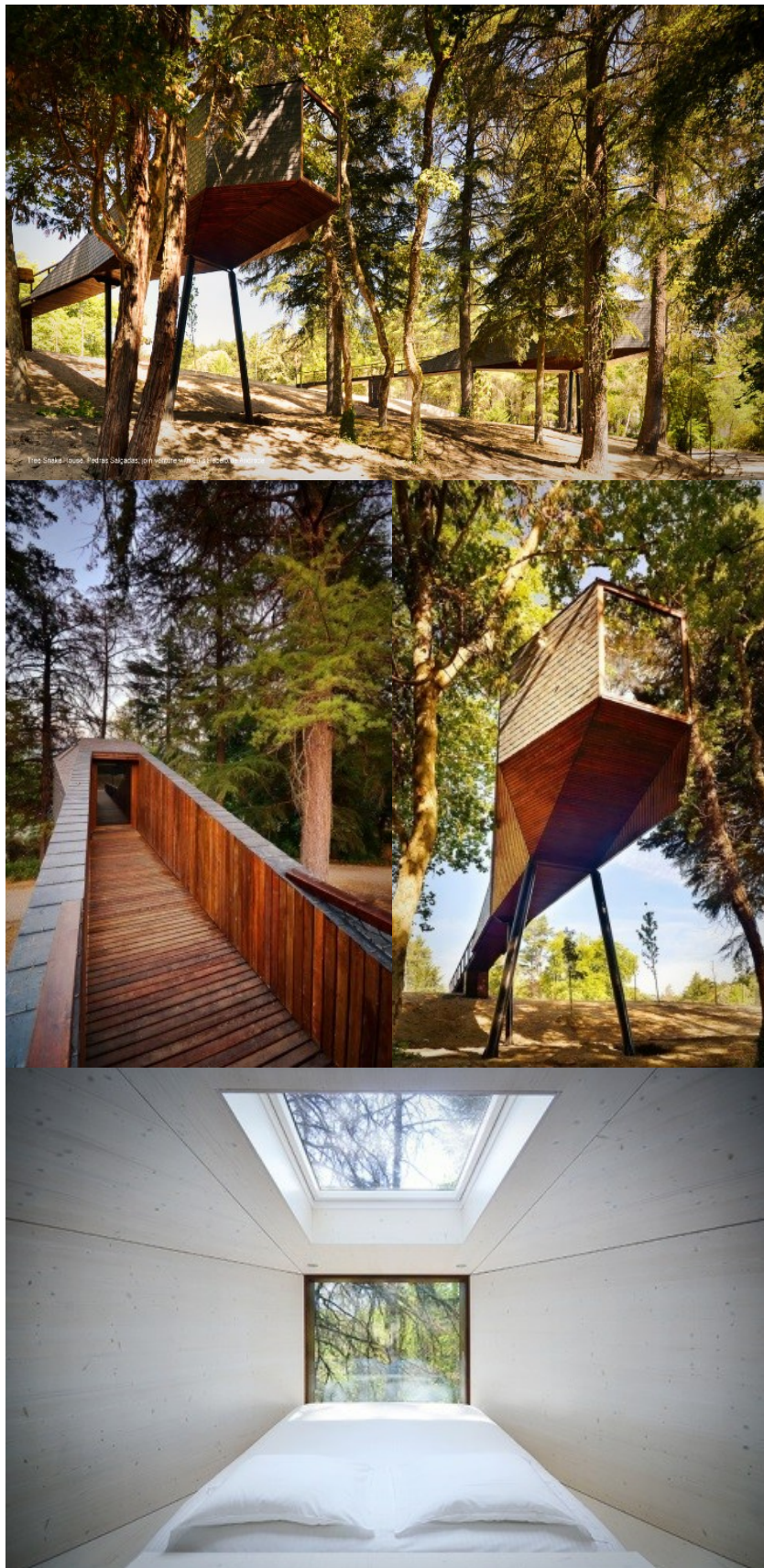
»Tako kot divje živali v njihovem naravnem okolju se hiša nenadoma pojavi v vidnem polju opazovalca«, pojasnjujeta zasnovo avtorja. Zunanost hiš je izvedena z majhnimi ploščicami iz skrilavca, ki prav tako spominjajo na kačjo kožo.

Vhod do hiš je speljan po dolgem mostu skozi gozd in tako obiskovalce usmerja in nagovarja k opazovanju narave. Bivalni del hiše lahko sprejme eno ali dve osebi, opremljen je s spalnico, združenim dnevnim prostorom in kuhinjo ter s sanitarijami. Hiši sta montažni, lesena konstrukcija stenskih panelov je bila sestavljena na samem mestu z namenom, da bi zmanjšali vplive na okolje naravnega parka.

V skladu z načeli trajnostne gradnje sta opremljeni s sončnimi kolektorji, s sistemom za recikliranje vode ter imata dobro izolirane stene.



Slika 70: Hiša Snake



Slika 71: Hiša Snake

9.6 JAPONSKA :

- Drevesna hiša: PILOTES IN A FOREST

Avtor: Go Hasegawa, Kita- Karuizawa, Gunma (Japonska) – 2010

77 m² velika hiša v zraku, je zasnovana z namenom sobivanja z naravo, ki jo obdaja. 6,5 m (1,8) visoko v zraku se nahaja prijetno leseno stanovanje, ki ponuja razkošen pogled na krošnje dreves in bližnje gore. Pod hišo se nahaja terasa, ki v zavetju gozda nudi prijetno senco.



Slika 72: Hiša Pilotes in a forest

9.7 BELGIJA:

- HOTEL V ZRAKU ali »VISOKOLETEČE HOTELSKE SOBE«

Belgijska umetniška skupina Time Circus je ustvarila šest visečih hotelskih sob iz recikliranih materialov. Viseče sobe so nenavadne, zgrajene z namenom ponuditi obiskovalcem popolnoma neobičajno bivalno izkušnjo. Vsaka soba je drugačna, ima svoje sporočilo in svoje ime. Različne so tudi razpoložljive kapacitete sprejemanja gostov. Skupna lastnost je edino ta, da so vse obešene na drevesa do šest metrov nad tlemi.

Hotelski kompleks visečih sob je opremljen z wellness centrom (na sončne celice), sanitarijami in gostje so vsako jutro postreženi z zdravim zajtrkom.

1. SOBA: STERRESCHIJTER

Soba ima kovinsko konstrukcijo, ki je privezana na debla s sponami za napenjanje in ima odprto prosojno streho. Oblika sobe spominja na veliko vedro ali voz. Sprejme dve osebi.



Slika 73: Hiša Sterreschijter

2. SOBA: LJUBEZENSKO GNEZDO

Oblika sobe močno spominja na veliko ptičje gnezdo. Osnovna kovinska konstrukcija je z zunanje strani oblečena z lesenimi vejami. Soba je dvignjena 4 m nad tlemi, dostop do nje je omogočen po lestvi. Majhna okna omogočajo naravno svetlobo, notranjost je izvedena s svetlim umetnim usnjem.



Slika 74: Hiša Ljubezensko gnezdo

3. SOBA: LOTUS

Soba Lotus je videti kot velikanska krogla ali lestenec. Odprta spominja na lotusov cvet, zato so jo poimenovali Lotus. Soba je popolnoma varno obešena na štirih mestih in lebdi 4 m nad tlemi, sprejme do štiri obiskovalce.



Slika 75: Hiša Lotus

4. SOBA: SCHULP (mala hiška)

Mala hiška ima platneno streho, ki jo delno ščiti pred vremenskimi vplivi in je obdana s pletenimi mrežami. Hiška je pritrjena 2,5 m nad tlemi in spominja na visečo verando. V notranjosti so tri ločene sobe, do katerih vodijo obešene lestve.



Slika 76: Hiša Schulp

5. SOBA: AMBASADOR

Soba Ambassador je namenjena pomembnejšim, zahtevnejšim gostom. Je popolnoma zaprte oblike kokona, lesene izvedbe s strešnimi zasteklitvami. Dvignjena je 2,5 m nad tlemi in predstavlja razkošno – visokoletečo hotelsko sobo.



Slika 77: Hiša Ambassador

6.SOBA: NOČNA ŠKATLA (NIGHT BOX)

Nočna škatla je najvarnejša in najstabilnejša hotelska soba v naselju, saj stoji na trdni jekleni konstrukciji. Bivalni del je zasnovan kot lesena kocka, izvedena kot pisan mozaik, sestavljen iz različnih, naključnih recikliranih materialov. Zato jo imenujejo tudi »grda račka«. Streha se delno odpira, kar omogoča zračenje in dostop dnevne svetlobe v prostor, kjer je nameščeno dvojno ležišče, do katerega se spleza po lestvi.



Slika 78: Hiša Night box

10 HIŠA NA DREVESU RADUHA

Luče, Zgornja Savinjska dolina, 2011

V Sloveniji imamo le eno hišo na drevesu, ki je namenjena turistom. Stoji na vrtu hiše Raduha v idilični alpski vasi Luče ob poti v Logarsko dolino. Lastniki, družina Breznik, se aktivno ukvarja s turistično dejavnostjo, ki vključuje vrhunsko kulinariko in privlačne nastanitvene enote. Hiša na drevesu je zelo privlačna za turiste, zato so se Breznikovi odločili, da zgradijo še eno. Obiskale smo jih v Lučah, si ogledale hišo na drevesu in ostale nastanitvene enote. Zakoncema Breznik smo postavile nekaj vprašanj o gradnji hiše in turizmu v dolini.

10.1 OPIS HIŠE NA DREVESU

Hiša na drevesu stoji v drevesni gruči jelše, lipe in macesna v neposredni bližini reke Savinje. Ni zgrajena na drevesu, ampak je samostojno podprta z osmimi kovinskimi piloti, v katerih potekajo tudi potrebne inštalacije za hišo. Ima pravokotno tlorisno zasnovo kvadrature 17 m² in je cca. 3 m dvignjena nad nivo terena. Volumen hiše je nesimetrična geometrijska oblika z lomljenimi zunanji stenami z namenom, da se odpira pogled v drevesno krošnjo in okoliško naravo. Na vhodni strani so nameščene lesene stopnice. V hiši je manjši predprostor z vgradno garderobno omaro in moderno kopalnico. V glavnem prostoru je dvojno ležišče, prostor pa se po celotni širini nadaljuje v zunanjo teraso, kjer je nameščena zunanja masažna kad za dve osebi, iz katere prav tako opazujemo žuborenje Savinje. Arhitekti so zelo spretno ujeli in usmerili poglede v prostoru, ki tvorijo najmočnejšo prostorsko izkušnjo – stik z naravo oziroma iluzijo dejanskega bivanja v drevesni krošnji. Stene, tla in stropi so znotraj in zunaj leseni. Zunanost hiše je obložena z macesnovimi skodlami. Hiša je ogrevana s posebnimi infrardečimi ploščami, ki so vgrajene v lesen strop spalnice.

10.2 HIŠA RADUHA – SLIKE



Slika 79: Hiša Raduha



Slika 80: Graditev nove hiše Raduha



Slika 81: Sprednji pogled hiše



Slika 82: Zadnji pogled hiše



Slika 83: Pogled iz džakuzija na reko Savinjo



Slika 84: Pogled na teraso



Foto by K.K.

Slika 85: Kopalnica



Foto by K.K.

Slika 86: Spalnica

10.3 INTERVJU

- Kako ste prišli na idejo o gradnji hiše na drevesu?

Z možem sva bila na krajšem sprehodu v okolici sosednjega skalnega grebena Breznice, kjer so najini otroci pred več kot 15 leti imeli hišo na drevesu in se v njej igrali. V trenutku, ko sva zagledala ostanke nekdanje hišice, ki je do takrat nisem nikoli videla, se nama je porodila ideja, da bi jo lahko ponovno zgradili, tokrat za naše goste, na drugi strani reke, na našem vrtu. Ko dobiš idejo, si najbolj navdušen. Kasneje se pojavi cela vrsta težav. Takoj smo začeli s proučevanjem hiš na drevesu in prav kmalu smo obiskali Andreasa Weningerja v Nemčiji, ki je zelo priznan arhitekt za hiše na drevesu v Evropi. Takrat nas je najbolj zanimalo, kako v hiši na drevesu urediti kopalnico, inštalacije in vso potrebno tehnologijo.

- Kako ste izbrali lokacijo – prostor za postavitve hiše? Kateri parametri so vplivali na izbor?

Na naši parceli je kar nekaj objektov: od gostilne do starega penziona, kjer so še vedno standardne sobe. Na vrtu smo postavili kozolec in ga preuredili v sodoben apartma. Ravno kar smo prenovili star hlev in v njem namestili dva nova apartmaja. Vmes med obema objektoma je idealen prostor za hišo na drevesu, ki je postavljena ob avtohtonih drevesih macesnu, jerebiki in lipi. Najpomembneje pri postavitvi je bilo izhodišče, da ima gost ves čas občutek, da stanuje v drevesni krošnji in da je vseskozi obdan z razgledi okolice, na Savinjo in skalni greben Breznice.

- Kako je potekalo načrtovanje hiše? Kakšna so bila vaša začetna izhodišča, želje? Kako ste našli primernega načrtovalca, arhitekta, konstruktorja hiše? Kako je potekalo sodelovanje?

Sodelovali smo s številnimi arhitekti, dokler nismo našli „pravega“. Zelo dobro sva vedela, kaj želiva. Gre za preplet gostinstva – vrhunske kulinarike in nastanitvenega turizma. Želeli smo nekaj drugačnega, inovativnega, a vendar ohraniti tradicijo, ki je bistvena za vsako uspešno novo zgodbo. Želela sva načrtovalca, arhitekta, ki bo znal prisluhniti najini ideji in jo materializirati v prostoru. Zelo sva vesela, da sva srečala arhitekta Janka Rožiča in njegovo ekipo, s katero smo se zares ujeli. Seveda so to dolgi in naporni procesi, dolgotrajni, a zanimivi pogovori, sprejemanje in sklepanje kompromisov ... Prvič, ko je prišel arhitekt Rožič k nam v Luče, je nemudoma začel

odkrivati prostorske karakteristike, kako pada sonce, kje so prave vizure v prostoru, razgledi, skratka proučevati vse skrivnosti naše lokacije in takoj naju je prepričal. Seveda ima tudi neverjeten občutek za stare tradicionalne arhitekturne elemente in materiale, ki jih izvrstno nadgradi, dopolni s sodobnimi potezami. Sodelovali smo tudi z umetnikom Matejem Bizovičarjem, ki nam je izdelal unikatno pohištvo in dekorativne dodatke.

- **So pri izvedbi hiše, glede na to, da je lesena, uporabljene lokalna obrtniška znanja in tehnike?**

Uporabili smo veliko avtohtonega kamna, macesnovega lesa. Trudili smo se vključiti material, ki je iz našega prostora. V družini imamo že nekaj generacij poleg gostinstva mizarsko delavnico, možev brat pa izdeluje tradicionalne macesnove skodle, ki smo jih uporabili za kritino. Hiša na drevesu je prav tako narejena iz domačega lesa, tudi kovinsko podporno konstrukcijo je izdelal sosed. Dekorativni elementi v sobah so domači, dekorativne blazine in copati so iz filca izdelale lokalne oblikovalke iz sosednjega kraja Solčava. Sami napletemo odeje ipd.

- **Kakšen je odziv gostov, kakšna je populacija gostov, so to pari, družine, tujci ali domačini? Kako tržite, oglašujete hišo? Kako vas turisti sploh najdejo?**

Največ imamo zagotovo tujih gostov, 90 %. Najprej smo začeli delati na francoskem in švicarskem trgu, veliko gostov je iz Belgije. Naša velika ciljna skupina so ribiči, ki prihajajo na muharjenje v Savinjo, in pohodniki. Počasi se nam odpira ves svet, prihajajo gostje iz Havajev, Dubaja, Japonske ... Torej to niso običajni turisti, so posebni gosti, ki vedo, kaj želijo, in prihajajo zaradi lepe narave, dobre kuhinje in privlačne nastanitve. Ponudba mora biti dovršena in goste je treba razvajati. Z mnogimi smo že navezali prijateljske odnose in radi imajo dobre domače pristne odnose. Mi jih res razvajamo. Kadar je slabo vreme, jih z možem peljeva na izlete po Sloveniji in jim pokaževa bisere Slovenije. Slogan „Turizem smo ljudje“ še kako drži! Oglašujemo se po spletnem omrežju. Hodimo na specialistične turistične sejme v Švico, Francijo.

- **V katerem letnem času je hiša najbolj obiskana?**

V poletni sezoni je gostov največ. Naša glavna usmeritev je sedaj oživeti zimski del sezone in privabiti domače goste. Opažamo tudi, da ljudje vedno večkrat prihajajo na krajše dopuste, samo čez konec tedna, en dan ali podaljšan vikend. Raje pridejo večkrat in takrat bolj intenzivno razvajajo svoje čute. Takrat smo zaradi bližine slovenskim gostom bolj dostopni.

- **Gostom nudite tri različne oblike nastanitve: kozolec, hlev in hišo na drevesu. Katera oblika je najbolj priljubljena?**

Za hišo na drevesu je največ povpraševanja. Tržimo jo pod sloganom „Sanje in spanje v krošnji“. Gostom želimo čim bolj čuteče in doživeto predstaviti nastanitveno ponudbo. Dvignjenost od tal res vzbuja občutek, da si bližje nebu in naravi, vzbuja domišljijo in prostost. Dobesedno se fizično ločiš od vsakdanjika in vstopiš v drugačen svet, kjer pozabiš na vsakdanje težave, svet v stiku z naravo in svet, ki spominja na otroške dni. Hiša na drevesu je meditacijsko gnezdo, ki nudi tudi uživanje v masažnem bazenu s pogledom na kristalno Savinjo.

- **Kaj menijo domačini o tej novosti v kraju? Kakšen je njihov odziv?**

S sosedi in sovaščani imamo zelo dobre odnose. V glavnem smo v vasi staroselci in se vsi zelo dobro poznamo. Kot povsod je tudi v naši vasi zavist doma. Seveda je turizem priložnost za vse v dolini. Morda se tega premalo zavedajo. Priložnosti in potenciala je veliko. Predvsem pogrešam večjo ponudbo lokalnih izdelkov, zlasti prehrambenih. Gostje želijo poskusiti lokalne produkte vseh vrst in tu so še priložnosti za razvoj. Žal tudi lokalna in državna oblast nimata posluha za razvoj in potencial doline. Potrebovali bi dodatno ponudbo, kolesarske steze, smučišča ...

- **Menite, da imajo hiše na drevesu dovolj močan turističen potencial, ki bi ga bilo vredno razviti v Sloveniji, morda naselje hiš na drevesu?**

Ja. Zagotovo. To je najina vizija za razvoj Luč. Z možem imava idejo, da bi postavila naselje hiš na drevesu, ki bi bile nižjega cenovnega razreda, namenjene planincem, turistom z nahrbtniki in drugim ljubiteljem narave. Zamislila sva si, da bi Luče postale prepoznaven kraj z drevesnimi hiškami. Tako bi v projekt vključili celotno vas. Idej, želja in potenciala imamo veliko.

10.4 PRIZNANJE JAVNE AGENCIJE SPIRIT

Lansko leto je hišo Raduha agencija Spirit nagradila z nagrado Sejalec 2013 za ustvarjalne in inovativne dosežke v slovenskem turizmu. Kot posebno inovativnega so prepoznali projekt Sanje in spanje v krošnji dreves, s katerim turistom ponujajo počitnice posebnih doživetij spanja med krošnjami dreves v hiški, visoko nad tlemi, ali v preurejenem kozolcu in hlevu ter tako s povezovanjem tradicije in sodobnosti ponujajo kopico možnosti sproščanja ob reki Savinji.

SEJALEC je priznanje javne agencije SPIRIT Slovenija za ustvarjalne in inovativne turistične dosežke. Nagrajuje tiste inovacije v turizmu, ki prispevajo k večji prepoznavnosti turistične ponudbe Slovenije..

11 ZAKLJUČEK – Potrditev ali ovržba hipotez

1. Hipoteza: na podlagi številnih hiš na drevesu, ki smo jih opisale v nalogi, ugotavljamo, da se hiše gradijo za zelo raznolike namene, kar nas je velikokrat presenetilo in hkrati navdušilo. Dejstvo, da tako majhne, lahke in enostavne konstrukcije lahko nudijo toliko različnih vsebin, je res prava posebnost. Hiše na drevesu niso namenjene samo igri otrok ali avanturističnim pobegom v naravo, njihova uporaba danes presega potrebe po zadovoljevanju človekovega razvedrila in zapolnjevanja prostega časa. Postale so del aktivnega protestniškega življenja največkrat okoljskih aktivistov. Tudi kot oblike umetniških inštalacij pogosto opominjajo na pomanjkljivosti današnjega modernega časa.

Pomembna se nam zdi gradnja hiš na drevesu kot izobraževalni element, ne samo kot učilnica v naravi. Zanimiva je uporaba hiše na drevesu kot učni projekt, kjer študentje sodelujejo pri načrtovanju in izvedbi v sodelovanju z usposobljenimi lokalnimi mojstri.

Kljub temu da so hiše največkrat zelo majhne in enostavnih oblik, njihova izvedba ni vedno enostavna. Pri izvedbi je treba upoštevati vrsto parametrov, ki se nanašajo zlasti na statično zasnovo in varno uporabo hiše. Zelo pomembna je teža hiše, ki mora biti prilagojena konstrukcijski zasnovi drevesa, kajti najpomembneje je, da pri tem drevesa ne poškodujemo. Za izvedbo hiš na drevesu se največkrat uporabljajo naravni, avtohtoni materiali, seveda pa mora biti izvedba prilagojena podnebnim razmeram. Hiše na drevesu so lahko cenovno dostopne, vendar za izvedbo kljub skromnim dimenzijam potrebujemo zelo izkušenega strokovnjaka ali specializirano podjetje za gradnjo hiš na drevesu.

2. Hipoteza: Posebno poglavje v nalogi smo posvetile hišam na drevesu, ki so namenjene turizmu. Podrobneje smo pregledale primere iz Evrope. V Franciji, Belgiji, na Švedskem in na Portugalskem so zgrajena turistična naselja hiš na drevesu. Razlog za priljubljenost drevesnih hiš – hotelov je zagotovo tudi trend zdravega ekološkega življenja, katerega glavno vodilo je vračanje k naravi. Hiše na drevesu so simbol najtesnejšega bivanja z naravo; s tem ko se dvignemo od tal, se lažje prepustimo sanjskemu svetu v krošnji in z novo perspektivo – s pogledom ptic opazujemo življenje spodaj. Oblikovalci in arhitekti razvijajo svoje kreativne potenciale do skrajnosti, med njimi je pravo tekmovanje, kdo po postavi najprivlačnejšo drevesno hišo.

Slovenija ima s svojimi velikimi gozdnimi površinami, s svojo floro in favno izjemen potencial za gradnjo hiš na drevesu.

Kot alternativa množičnemu turizmu je hiša na drevesu ali naselje hiš na drevesu zelo primerna dopolnilna možnost razvoja ekološkega turizma (opazovanje ptic, redkih živalskih vrst in rastlin).

V pogovoru z lastniki edine hiše na drevesu v Sloveniji (zanjo prejeli nagrado za ustvarjalne in inovativne dosežke v turizmu) smo spoznale, da samo privlačna podoba hiše ni dovolj. Kakovostna turistična ponudba je uspešno dopolnjevanje in prepletanje več dejavnikov: spoštovanje vrednot lokalnega okolja, spoštovanje naravne in kulturne dediščine in kulinaričnih posebnosti. Zato menimo, da ima hiša na drevesu velik potencial in lahko predstavlja uvodno poglavje v še eni uspešni turistični zgodbi.

12 VIRI IN LITERATURA

12.1 Knjige:

- JODIDIO, Philips. 2012. Treehouse: Fairy Tele Castles in the Air. Germany: Taschen.
ISBN 978-3-8365-2664-7
- WENNING, Andreas. 2009. Treehouse: Construction and Design Manual. Berlin: DOM publishers. ISBN 978-3-938666-96-8
- PEARSON, David. 2001. Treehouses: The House That Jack Built. London: Gaia Books Ltd.
ISBN 1-85675-137-9
- NELSON, Peter. 2004. Treehouses of the World. New York: Harry N. Abrams Inc.
- HARRIS, John. 2003. Treehouses: View From the Top. London: PRC Publishing Ltd.
ISBN: 978-1592281558

12.2 Spletne strani:

- <http://www.designboom.com/tag/treehouses/>
- <http://www.designboom.com/architecture/treehotel/>
- <http://inhabitat.com/treehouses/>
- <http://www.dezeen.com/tag/tree-house/>
- <http://www.raduha.com/si/hiska.php>
- http://www.ravnikar-potokar.si/robert_potokar/realizacije/hisica_ob_drevesu.aspx
- <http://www.baumraum.de/>
- <http://hometreehome.wordpress.com/2013/03/25/andreas-wenning-of-baumraum/>
- <http://www.treehotel.se/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Tree_house
- <http://www.dominstil.si/articles/fotogodbe/1936/hise-na-drevesu/>
- <http://www.treehouseworkshop.com/index.html>
- http://wiki.islandwood.org/index.php?title=Tree_House
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Deblo>

12.3 Intervju:

ga. Martina in g. Matjaž Breznik

12.4 Raziskovalna naloga:

Hiše na drevesih, 2005, Goljar Matija, ŠCV Splošna in strokovna gimnazija Velenje.

13 ZAHVALA

Za strokovno svetovanje, vodenje, usmerjanje in nasvete se iskreno zahvaljujemo naši mentorici profesorici in arhitektki Tanji Barle.

Najlepša hvala tudi Martini in Matjažu Brezniku, ki sta nas prijazno sprejela v svojem turističnem penzionu in nam s svojim znanjem in izkušnjami pomagala pri raziskovalnem delu.

Obenem bi se zahvalile tudi profesorici Nini Gradič Planko, ki je našo raziskovalno nalogo jezikovno pregledala in odpravila naše ne nalašč storjene napake.

Zahvaljujemo se tudi našim bližnjim in vsem ostalim, ki so nas skozi naše delo podpirali, spodbujali in verjeli v nas.