

## PRILOGA 2: Funkcije mestne drevnine

### 1. Ekonomska funkcija:

Mnoga mesta v svetu že zapisujejo mestno drevje v seznam osnovnih sredstev. Za to potrebujejo evidenco, ki se stalno posodablja. Ekonomska vrednost drevesa se za razliko od drugega mestnega premoženja s starostjo veča. V ZDA ocenjujejo, da je vrednost urbane vegetacije med šestimi najvišjimi vrednostmi premoženja, takoj za šolami, ulicami, komunalno in vodno oskrbo.

Po podatkih IAA (International Agricultural Association) v ZDA, imajo družinske hiše z urejeno okolico povečano vrednost za 5 do 20 %. Promet v nakupovalnih ulicah, ki imajo drevored, je za 12 % višji kot v tistih brez drevoreda.

Ekonomska vrednost drevesa lahko ocenimo na tri načine.

- Prvi način je **določitev vrednosti drevesa** glede na vložek, pri katerem seštevamo stroške sadike, saditve, vzdrževanja skozi vsa leta njegovega obstoja + obresti. Ta način pripiše drevesu najnižjo vrednost.
- Drugi način določanja je **vrednost nadomestitve drevesa** z enakim drevesom na primernejši lokaciji. To pomeni, da potrebujemo kalkulacijo stroška za sajenje enako stare in razrasle platane na lokacijo, kjer ne bo moteča. V svetu se izjemoma presajajo tudi stara drevesa. Seštevek cen nakupa starejšega drevesa, najema strojev in plačila dela za presaditev je visok.
- Tretja je **ocena koristi**, ki jo drevesu lahko predpišemo glede na njegove pozitivne funkcije in starost. Primer iz Ljubljane: Odraslo drevo vsako uro porabi 2,3 kg ogljikovega dioksida in proizvede 1,7 kg kisika. Ta kisik zadostuje za dihanje desetih ljudi. Če se izrazimo v denarju, v 50-letnem življenjskem ciklu drevo za 52.000 € zmanjša strošek za ukrepe proti onesnaževanju zraka, reciklira za 31.000 € vode, njegov prispevek k zmanjšanju erozije tal pa je vreden 26.000 €.

Drevo se lahko ceni kot skupino, drevored ali vsako posamezno drevo posebej. Kateri koli od načinov ocene vrednosti v bodoče lahko pomaga prevesiti odločitev glede usode drevesa, parka ali drevoreda.

## 2. Estetska funkcija:

Estetika je subjektivno doživljanje lepega, drevesa imajo svoj izgled, vonj, zvok. Estetski videz stopnjujejo tudi živali, ki jih drevesa privabljajo.

## 3. Arhitekturna funkcija:

Drevesa so graditelji estetike mestnega prostora, oblikujejo prostor z obliko krošnje ali skupine krošenj, oblikujejo prostor z rastjo, strukturo in barvo, mehčajo linije ulic, okoliških gradenj, drobijo enoličnost velikih pozidanih površin, so lahko prijetno ozadje ali v prvem planu zagotavljajo zasebnost, optično vodijo promet pešcev in vozil...

## 4. Med ekološke funkcije spadajo številne funkcije kot so:

Erozijska funkcija – varovanje tal pred erozijo in izpiranjem ob močnih nalivih.

Hidrološka funkcija – zniževanje odtoka padavin - iglavci zadržijo v krošnjah okoli 40 % letnih padavin, listavci pa 20 % vode, dodatnih 30 % zadrži drevo s koreninami.

Biotopska funkcija – drevje zagotavlja pestrost življenja in razmnoževanje živali. Na drevesih živijo ptice, sesalci, žuželke, ki v mestih sicer ne bi imeli primernih pogojev za življenje.

Klimatska funkcija – vključuje:

- **zadrževanje vode in vlage ter preprečevanje suše,**
- **zaščito pred vetrom:** na površinah zasajenih z drevjem se hitrost vetra zmanjša za 15 do 50 %. (Uspešnost zaustavljanja vetra je odvisna bolj od razporeditve kot od količine dreves. Protivetrni učinek je večji pri slojeviti zasaditvi,
- **zadrževanje konstantne temperature:**
  - 1 - preprečevanje vročine - drevesa v svoji neposredni bližini lahko zagotovijo 5 do 15 stopinj nižje temperature ob sončni pripeki,
  - 2 - izolacija pred ostrim mrazom.

Svetlobna funkcija – drevje zadržuje infrardečo svetlobo, daje senco ter blaži, zadržuje in usmerja zračne tokove, zmanjšuje temperaturne ekstreme in preprečuje svetlobne odseve, ki nastajajo na gladkih površinah. Del sončne energije drevesa pretvorijo v fotosintezo, del pa je odbijejo.

Čistilna funkcija – drevje vpliva na onesnaženost in emisije iz zraka. Drevesa delujejo na onesnažen zrak kot filter. Iz zraka absorbirajo ogljikov dioksid, ozon, ogljikov

monoksid in žveplov dioksid in oddajajo v zrak kisik. Strupeni delci se usedejo na listno površino, zato je pomembna tudi njihova oblika in gostota. Bolje se prašni delci usedajo na dlakave površine listov in še boljše na robove iglic.

Drevesa, predvsem bolna, oddajajo različne hlapljive organske snovi. Njihovo oddajanje je odvisno od vrste, temperature in zdravja drevesa.

Protihrupna funkcija – vpliva na zmanjšanje hrupa v mestih. Intenziven hrup povzroča utrujenost in psihološke motnje. Hrup se skozi atmosfero širi v obliki valov. Intenziteta hrupa s kvadratom razdalje pojema ob naletu na ovire, ki hrup lahko absorbirajo, odbijejo, odklonijo, lomijo, ali prekrijejo s prijetnejšim zvokom. Rastline so dobri absorbenti zvoka, predvsem zelo motečih visokih frekvenc. Dušenje hrupa narašča predvsem z velikostjo in dlakavostjo lista, pravokotnostjo pozicije lista na izvor hrupa, gostoto listja v krošnji in trajanjem olistanja.

#### **5. Energetska funkcija:**

Vegetacija lahko vpliva na tri glavne oblike izgub energije: izmenjavo skozi odprtine, dvigovanje toplote in na toplotno sevanje. Znatno pripomore k manjši porabi energije za ogrevanje in hlajenje stavbnih prostorov. Objekti v zelenem okolju porabijo kar 15 % manj energije za ogrevanje.

#### **6. Socialna funkcija združuje funkcije, ki so najtežje ovrednotene:**

Turistična funkcija – to imajo posebno pomembna drevesa in znamenitosti, kot je tolminski tulipovec, ali drevesa, ki višajo estetiko naravnih in kulturnih znamenitosti. Imajo jo tudi drevesa, ki delajo zeleni okvir prireditvam.

Dediščinska funkcija – imajo jo drevesa, ki so opredeljena kot izjemno pomembna ali kot naravna dediščina.

Zgodovinska funkcija – imajo jo drevesa, ki so bila posajena ob določenih prelomnicah ali od zgodovinskih osebnosti in so pričevalci zgodovine.

Rekreativna funkcija – imajo jo drevesa, ki nudijo prostor ali bolj kakovosten prostor rekreaciji.

Izobraževalna funkcija – je funkcija dreves, ki večajo poznavanje drevesnih vrst, živali, ekosistemov, arboristike.

Raziskovalna funkcija – imajo jo drevesa v sistemih, ki dajejo možnost za raziskovanje funkcij zelenih sistemov.

Identifikacijska funkcija – je funkcija dreves, ki so simbol posamezne ulice ali soseske, ki povezujejo ljudi, jih zbližujejo in večajo občutek sorodnosti pogledov in solidarnosti.

Psihološka funkcija – je funkcija vseh dreves, saj le-ta ustvarjajo različna razpoloženja, sproščanje, pomirjanje, obnavljanje moči, hitrejšo ozdravitev in veselje ob druženju. Odziv na naravno okolje lahko spodbudi pozitivna čustva in sproži psihološke procese, ki učinkujejo na človeški imunski sistem in na boljše fizično zdravje. Zadrževanje v bližini dreves ima pozitivne učinke na koncentracijo in delo v izobraževalnih ustanovah in pisarnah. (Svetovna zdravstvena organizacija WHO kot minimum za zdravo življenje priporoča 9 m<sup>2</sup> zelenih površin na prebivalca.)

Funkcija varnosti – v urejenem zelenem okolju je stopnja kriminala manjša.

Duhovna funkcija – osrednji javni odprti prostori so bili vedno obeleženi z drevjem, največkrat s soliterji – lipami, murvami, hrasti.

- 7. Obrambna funkcija in proizvodna funkcija** – sta funkciji dreves, ki sta v Tolminu v današnjem času manj prisotni.