

Puude
Salapärase
elu

Looduse
lood

The text 'Looduse lood' is centered and flanked by two symmetrical, stylized leafy branches that curve upwards and outwards, framing the text.



Peter Wohlleben

Puude salapärase elu



Mida nad tunnevad,
kuidas nad suhtlevad –
peidulise maailma avastamine



ITÄNAPÄEV



Originaali tiitel:
Peter Wohlleben
Das geheime Leben der Bäume
Ludwig Verlag, 2015

Toimetanud Pilleriin Torim
Kujundanud Liis Karu

© 2015 by Ludwig Verlag, München
a division of Verlagsgruppe Random house GmbH,
München, Germany
Tõlge eesti keelde © Olav Renno ja Tänapäev, 2016
ISBN 978-9949-85-022-8
www.tnp.ee

Trükitud OÜ Greif trükikojas

Sisukord



Eessõna	7
Sõprussidemed	9
Puude keel	13
Sotsiaalamet	20
Armastus	24
Puude loterii	29
Ikka kenasti aegamisi	34
Puude tarmukus	39
Puude koolipõlv	44
Üheskoos läheb jõudsamalt	49
Mõistatuslik veetransport	55
Puud püsivad oma ea	58
Tamm – hellik	65
Spetsialistid	69
Kes on puu ja kes ei ole?	74
Pimeduseriigis	79
CO ₂ sissetõmme	86
Puude panus ilmastikku	91
Mets kui veepump	95
Minu või sinu oma?	102
Ühine elamumajandus	113
Elurikkuse kandjad	118
Talveuni	122

Sisukord



Ajataju	130
Iseloomulikud asjad	134
Haige puu	138
Saagu valgus	144
Heitlapsed	150
Läbipõlemine	159
Edasi põhja poole!	165
Üpris vastupidavad	173
Tormised ajad	177
Uusasukad	184
Tervislik metsaõhk?	192
Miks on mets roheline?	197
Ahelaist valla pääsenud	202
Biorobot?	208
Tänuõnad	213
Märkused	214

Eessõna



Kui minu kutsetöö metsnikuna algas, teadsin ma puude varjulust küllap niisama palju nagu lihunik loomade hingeelust. Tänapäeva metsandus toodab puitu, see tähendab, et langetab tüvesid ja seejärel istutab jälle uusi puutaimi. Lugeses erialaseid ajakirju, tekib peagi mulje, et metsa käekäik pakub huvi vaid niivõrd, kui võrd jätkusuutlikuks tootmiseks hädavajalik on. Metsamehe igapäevatöö jaoks piisab samuti vähesest ja vaid aeg-ajalt liigub pilk millelegi enamale. Kuna ma pean iga päev sadade kuuskede, pöökide, tammede või mändide puhul hindama, kas nad sobivad mahasaagimiseks ja kui suur on nende turuväärtus, jäi minugi arusaam metsast ahtaks.

Ümmarguselt kahekümne aasta eest hakkasin ma turistidele ellujäämisõppusi ja metsamatku korraldama. Hiljem lisandusid veel käigud metsakalmistule ja ürgmetsa kaitsealale. Paljude küllastajatega vesteldes muutus mu suhtumine metsasse täielikult. Kõverad jändrikud puud, keda ma tookord veel alaväärtuslikeks pidasin, tekitasid matkajates vaimustust. Ma

õppisin koos nendega peale tüvede kvaliteedi tähele panema ka kummalise kujuga juuri, erilisi kasvuvorme või õrnu samblikumustreid puukoorel. Loodusearmastus, mis mind juba kuueaastasena haaranud oli, lõi uuesti lõkkele. Järsku avastasin rohkesti imeasju, mida ma endale vaevu ära seletada suutsin. Pealegi alustas Aacheni ülikool minu piirkonnas kavakindlaid uurimistöid. Palju küsimusi leidis seejuures vastuse, aga loendamatul hulgal kerkis neid edaspidigi. Metsnikuelu muutus uuesti köitvaks, iga päev metsas sai avastusmatkaks. See tõi kaasa metsamajanduse jaoks harjumatuid mõtteid. Kes kord mõistab, et puudki valu tunnevad ja neil mälu on, ning et puuvanemad elavad koos oma lastega, see ei suuda neid enam nii lihtsalt langetada ja nende vahel suurte masinatega määratseda. Säärased masinad tõrjusin oma metsandikust välja juba kakskümmend aastat tagasi ja kui mõnikord on vaja mõnd puud kõrvaldada, siis toimetavad seda ettevaatlikult metsatöölised oma hobuste abil. Terve ja võib-olla isegi õnnelik mets on palju tootlikum ja see tähendab suuremat tulu. See väide veenis ka mu tööandjat – Hümmele kogukonda – ja nõnda ei tulegi pisikeses Eifeldorfis muid majandamismooduseid kõne alla. Puud hingavad kergemalt ja pakuvad avastamiseks veel rohkem saladusi, eelkõige need rühmad, kes äsja loodud kaitsealadel elavad ja siin täielikult häirimata on. Mul on neilt veelgi mõndagi õppida, kuid paljust, mida olen seni seal lehestiku varjus avastanud, poleks ma varem unistada osanud.

Ma kutsun teid kaasa avastama õnnetunnet, mida puud meile pakkuda võivad. Ja kes teab, võib-olla saab teilegi lähimal metsaretkel osaks väikesi ja suuri imesid.

Sõprussidemed



Aastaid tagasi sattusin ma oma metsandikus ühel vanal pöögi-kaitsealal omapärase sammaldunud kivi juurde. Hiljem selgus, et ma olen samast kivist juba mitu korda tähelepanuta mööda kõn-dinud, kuid ühel päeval seisatasin ja kummardusin selle kohale. Kivi kuju oli kummaline – pisut õõnes – ja kui ma sambla veidi kõrvele nihutasin, avastasin selle alt puukoore. See polnudki kivi, vaid vana puit. Ja kuigi too pöögitükk oli niiskes pinnases aastaid vettinud, üllatas mind, kui kõva see pala oli. Alguses ei lasknud ta end üles kergitada ja oli ilmsesti kõvasti maa küljes kinni. Taskunoaga nüsisin ma koort ettevaatlikult pisut rohkem lahti, kuni jõudsin mingi roheline kihini. Roheline? Seda värvi on ju vaid klorofüll, mida on värsketes lehtedes ja mis ka elusates puutüvedes varuna salvestuda võib. See pidi ju tähendama, et see puutükk hoopiski surnud ei olnud! Teisedki „kivid” ses pooleteise meetri laiuses ringis pakkusid samasugust pilti. Need osutusid hiiglasliku igivana tüvekõndi okslikeks jäänusteks. Algsest tüvest oli alles jäänud kõigest kunagine pealiskiht, sisemus aga pikkamisi

huumuseks muutunud – selge tõend, et tüvi pidi juba 400–500 aasta eest maha langenud olema. Ent kuidas said need elusäilmed nõnda kaua püsida? Lõppeks vajavad rakud toitu suhkru näol, peavad hingama ja vähemalt pisutki kasvama. Ilma lehtedeta ja seega ilma fotosünteesita pole see aga võimalik. Aastasadade pikkune nälgimine ei käi meie planeedi olenditega kokku ja see kehtib ka puusäilmete kohta. Vähemasti puuköntide jaoks, mis omaette üksikult paiknevad. Selle eksemplari puhul olid asjad igatahes ilmselgelt teisiti. Ta sai toetust naaberpuudelt ja küllap juurte pooltki. Aeg-ajalt on see vaid lõtv seos seeneniidistiku kaudu, mis juuretippe ümbritseb ja neid toitainete hankimisel abistab, mõnikord aga ka otsene liide. Kuidas see tol korral toimis, ei suutnud ma välja selgitada, kuna ei tahtnud vana puukönti kaevamisega kahjustada. Üks oli aga kindel: ümberkaudsed pöögid edastasid talle suhkrulahust, et teda elus hoida. Et puud omavahel juurte kaudu ühenduses on, võib mõnikord teemuldest näha. Seal uhutakse pinnas vihmaga minema ja see jätab maa-aluse juurekava paljaks. Et see tõesti üks keerukas põimik on, mis enamiku üht liiki isendeid ja nende kooslust ühendab, seda on teadlased Harzis tõestanud. Toitainete vahetamine kui naabrite erakorraline abi on ilmselt reegel ja viitab tõigale, et metsad on superorganismid – umbes niisugused kooslused nagu sipelgakuhilad.

Loomulikult võiks mõnigi küsida, kas ehk puujuured ei kasva lihtsalt sihipäratult läbi mulla, ühinedes liigikaaslastega alles siis, kui neid juhuslikult kohtavad? Edasi võiksid nad toitaineid vahetada, sotsiaalse koosluse moodustada ning seejuures mitte midagi muud teha kui juhukaupa anda ja võtta. See ilus aktiivse abistamise kujund asenduks juhuslikkusega, kuna sellised mehhanismid iseenesest pakuvad metsa ökosüsteemile

eeliseid. Nõnda lihtsasti loodus aga ei toimi, nagu Massino Maffei Torino ülikoolist on ajakirjas MaxPlanckForschung (3/2007, lk 65) arvanud: taimed ja järelikut ka puud võivad oma juuri võõraste liikide ja samuti teiste isendite omadest ülihästi eristada.

Ent miks on puudel selline sotsiaalne olemus, mis pärast jagavad nad oma toitu liigikaaslastega ja jäävad seejuures ikka konkurentideks? Põhjused on samad nagu inimühiskonnaski: üheskoos läheb paremini. Üks puu pole mets, ta ei saa enda ümber tasakaalustatud kliimat luua, jääb tuule ja ilmaolude ees kaitseta. Seevastu palju puid üheskoos moodustavad ökosüsteemi, mis kuuma- ja külmaäärmusi mahendab, vett salvestab ja niisket õhku tekitab. Sellises ümbruses võivad puud turvaliselt elada ja üliivanaks saada. Et selleni jõuda, tuleb kooslusel mis tahes hinnaga püsima jääda. Peaksid kõik isendid ainult enesest huvituma, ei jõuaks paljudki vanemasse ikka. Alatasa jätavad surmajuhtumid võrardesse rohkelt suuri lünki, mille kaudu tormid hõlpsalt sisse pääsevad ja tüvesid järjest maha paiskavad. Suvekuumus küünib metsapinnaseni ja kuivatab seda. Nii saavad kõik kannatada.

Samas on iga puu kooslusele väärtuslik ja teenib seda niikaua, kuni ise suudab püsima jääda. Sealjuures toetatakse mõnd lausa haiget isendit ja varustatakse teda toitainetega, kuni tal jälle paremaks läheb. Järgmisel korral on võib-olla vastupidi ja toetanud puu vajab ise abi. Mulle meenuvad jämedad hõbehallid pöögid, kes käituvad nagu elevandikari. Ka nemad hoolitsevad oma kaaslaste eest, abistavad haigeid ja nõrku ning lepivad seltsiliste surmaga vastumeelselt. Iga puu on selle koosluse osa, ent muidugi leidub kõrvalekaldeid. Nii kõduneb

enamik puutüükaid omaette ja muutub paari aastakümnega huumuseks (puude kohta on see väga ruttu). Ainult vähesed isendid, nagu see eespool kirjeldatud „sammaldunud kivi”, püsivad elus veel aastasadu. Miks nii? Kas ka puudel on mingi klassidega ühiskond? Näib nõnda olevat, kuid väljend „klass” pole täpne. On hulk üksmeele või lausa kiindumuse astmeid, mida tunnetatakse kaaslaste abivalmiduse kaudu. Ja seda võite te ise kogeda, heites üheainsagi pilgu üles puuvõradesse. Keskmise puu ajab oma harud nii laiali, kuni ta oksatipud sama kõrge naaberpuu omadega kokku puutuvad. Edasi ta ei pürgi, kuna siin on juba paremad õhu- ja valguseolud olemas. Ometi võiks jääda mulje, nagu oleks seal üleval kindlasti lahedam. Seevastu otsustab tõeline sõprade paar kohe alguses, et ei kujunda jämedaid oksaharusid teiste poole. Mõni ei loobu õigeaegselt ja moodustab tugeva võraosa vaid endast väljapoole, kas või „eba-sõprade” oma sisse. Sellised paarid on juurte kaudu nii tihedalt seotud, et mõnikord hääbuvad nad lausa üheskoos.

Tavaliselt võib selliseid lõpuni toimivaid kooslusi leida ainult looduslikes metsades. Võib-olla suudavad seda kõik liigid, ent mina ise olen täheldanud maharaiutud puude kaua edasi elavaid kõnte peale pöökide veel tammede, nulgude, kuuskede ja ebatsuugade puhul. Istutatud metsad, nagu on enamik Kesk-Euroopa okasmetsi, käituvad ilmselt rohkem tänava- või heitlaste moodi – nõnda kui samanimelises peatükis. Kuna istutamisel juuri rängalt kahjustatakse, näib, et nad ei olegi võimelised ühist juurekava looma. Selliste metsade puud toimivad üldiselt erakutena ja neil on sealjuures olulisi raskusi. Igatahes ei suuda nad enamasti kuigi vanaks saada, kuna nende tüvi saab vastavalt puuliigile juba umbes saja aastaga raieküpsiks.