

Looduskaitse ja teadus.

Kas looduskaitse takistab Eesti majanduslikku arengut?

Urmas Tartes ja Vilju Lilleleht
EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut
Eesti TA Looduskaitse Komisjon

Ettekanne esitati Eesti Teaduste Akadeemia seminaril "Teadus ühiskonnale" 03. detsembril 1999.a. Tallinnas.

Sissejuhatus

"Raske on aru saada, miks on vaja jätta looduslikku seisundisse - teadlastele uurimiseks - tuhat hektarit palgimetsa. Seda, kuidas põlispuud ümber kukuvad ja maas kõdunevad, võiks jälgida näiteks kolmel hektaril. Tuhandeid hektareid hõlmav kaitseala võib looduskaitsetele ja loodusteadlastele olla vajalik tallermaa, kuid **tulu see ei anna...**"

(27. III 1997 "Postimehes" avaldas S. Karja oma seisukohti looduskaitse kohta seoses Mura-ka looduskaitseala piiridega; meie rõhutused, UT & VL)

Eriti aktiivselt on Uudepanga sadama poolt kohalikud elanikud, kes endi sõnul on tüdinud vaesest elust unarusse jäetud ääremaal. ... "Me kas saame minna majanduse arendamise teed või laseme kuulutada end reservaadiks," ütles....

(tsitaat Saaremaa süvasadama rahvakoosolekult Tagamõisa koolimajas, <http://www.saaremaa.ee/uudised/23sadam.asp>)

Kahjuks tuleb nentida, et taoline suhtumine looduskaitsetemaatikasse pole ühiskonnas kaugeltki erandiks. Loomulikult tekib meil küsimus: millest tuleneb inimeste selline arvamus? Ilmselt on tarvis siiski aeg-ajalt üle korrata lihtsaid tõdesid. Arvestades ülaltoodud tsitaate tundub, et inimesed on unustanud looduskaitse alused, sisu ja eesmärgid. Seetõttu kõigepealt pisut looduskaitse mõistest.

Looduskaitse mõiste

Looduskaitse mõiste on läbi teinud rea muutusi. Juba alates 1956. a. tõlgendab Rahvusvaheline Looduse ja Looduslike Ressursside Kaitse Liit (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN*), praegune Rahvusvaheline Looduskaitse Liit (*World Conservation Union*) looduskaitset kõige laiemas tähenduses: looduse üksikobjektide, looduslike varude ja keskkonna kaitsena (vt Kumari 1973). 1980. a. avaldatud Maailma Looduskaitse Strateegia juhtmõtteks on **looduse elusvarude kaitse püsiva arengu toetamise** huvides (Anon. 1980, Kumari 1981). Looduskaitse tunnustati arengu eelduseks. Kasutusele võeti säästva arengu mõiste. Viimane kujunes järgnevatel aastatel üheks võtmeküsimuseks ning on olulisel kohal täiendatud ja 1991. a. välja kuulutatud looduskaitse strateegias "Hoolitsus Maa eest. Säästva eluviisi strateegia" (vt Lilleleht 1992).

Üldkehtiv ja kõiki rahuldav looduskaitse mõistemäärang siiski puudub. Põhimõtteliselt võtab kõik olulise kokku entsüklopeedia *Britannica* (<http://www.britannica.com/>) pikk seletus, millest olulisim on alljärgnev lõik:

Looduskaitse (*conservation*) on loodusvarade või teatud ökosüsteemi kogu keskkonna plaanipärane kasutamine ja hooldus (*management*) nii et oleks välistatud ülekasutamine, saastumine, hävimine või hülgamine ning tagatud varu kasutamine tulevikus.

Üldisemalt öeldes: looduskaitse sisaldab inimeste niisuguse tegutsemise, mis säilitab Maa ressursid, millest inimene sõltub ja mis tagab planeedi elusorganismide mitmekesisuse.

Looduskaitse, teadus ja ühiskond

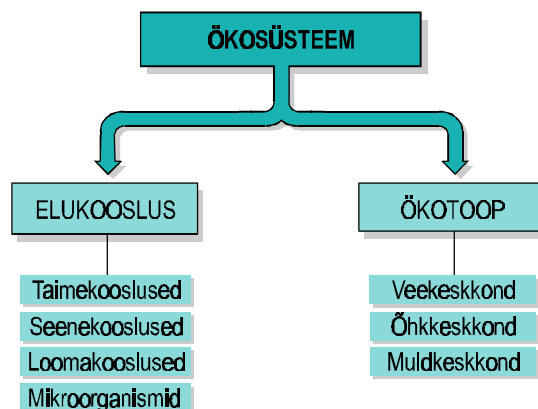
Seletustest üksi on vähe, kui looduskaitseline tegevus ei seisaks selgel teaduslikul alusel. Looduskaitse ei ole siiski iseseisev teaduslik distsipliin, sest tal puudub oma kindel uurimisobjekt ja spetsiifilised uurimismeetodid. Looduskaitse asub mitmete teaduste piirimaal ja on oma loomult interdistsiplinaarne tegevus - loodus- ja ühiskonnateaduste kompleks ning selle igapäevane rakendamine.

Kõige enam on looduskaitse arengut mõjutanud siiski bioloogiateadused. Just eluslooduse uurimise tulemused panid aluse tänapäevase looduskaitse tegevuse väljakujunemisele.

Looduse kaitseks vajalikud andmed saadakse teaduslikest uuringutest ökosüsteemide talituse alal. Alustada tuleb looduse süstemaatilise inventeerimisega. Ei saa rääkida looduskaitseks konkreetses piirkonnas, kui me ei tea, missugused organismid seal koos elavad. Selline inventeerimine peab tuginema heatasemelisel teaduslikul kompetentsusel. Looduskaitse informatiivseks aluseks on üldistavad uurimused looduse kohta, mille tulemused on tavaliselt välja antud teaduslike publikatsioonidena.

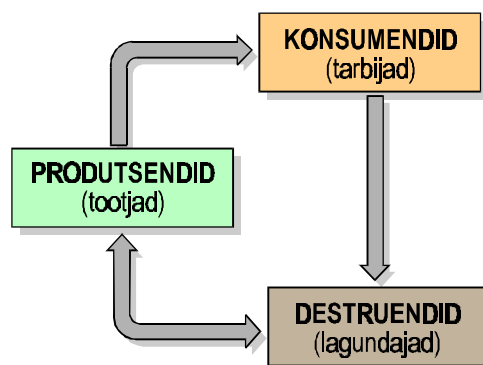
Elusorganismid pole teineteisest ja ka ümbritsevast keskkonnast sõltumatud. Ökosüsteem on tervik, milles aineringe kaudu on omavahel seotud nii biotilised kui ka abiotilised komponendid: elukooslused ja ökotoop (Joonis 1). Lihtsama arusaamise eesmärgil kasutame jooniseid gümnaasiumiõpikust.

Kõik elusorganismid on omavahel tihedas seoses. Olgu selle näiteks lihtsustatud aineringskeem (Joonis 2). Kas selline süsteem toimiks stabiilselt, kui see



Joonis 1. Ökosüsteem on tervik, milles aineringe kaudu on seotud nii biotilised kui ka abiotilised komponendid: elukooslused ja ökotoop (Sarapuu & Kallak, 1997).

koosneks oleks ainult ühest tootjast, ühest konsumendist ja ühest destruendist? Mis juhtub, kui see üks ahelast välja langeb või kõrvaldatakse inimese poolt? Ka võivad keskkonnas toimuda olulised muutused, millega üks tsükli osa ei suuda kohaneda? Tulemusena kaovad ka kaks ülejäänut, sest ringe peatub. Seetõttu on looduses toimivate protsesside stabiilsuse mõõdapääsmatuks eelduseks **bioloogiline mitmekesisus** ja paljude eri-



Joonis 2. Toitumissuhted moodustavad ökosüsteemis tsükli ehk ringe (Sarapuu & Kallak, 1997).

nevate organismide elu on omavahel keerukate suhetega mitmekesiselt läbi põimunud. .

Kui bioloogiliselt mitmekesisest ökosüsteemist kaob ära üks liik, ei pruugi kogu süsteem seetõttu veel tasakaalust väljuda. Seetõttu tihti arvataksegi, et üksiku liigi kaitse pole oluline. Kui aga lühikese aja jooksul kaob palju liike, lakkab süsteem toimimast. Seejuures on igal liigil looduses oma koht ja teatav, sageli veel selgitamata otsene väärtus inimese jaoks (kasvõi uute kultuuride ja tõugude, ravimite allikana jne).

Entsüklopeedia *Britannica*-st leiame märksõna *biology* alt järgmised mõtted:

Tõenäoliselt kõige suurem bioloogiline probleem tulevikus, tulenevalt tänasest päevast, on leida meetodid keskkonnasaastuse vaos hoidmiseks püüdes samal ajal mitte minna vastuollu inimkonna pidevate jõupingutustega elukvaliteedi parandamisel.

Probably the greatest biological problem of the future, as it is of the present, will be to find ways to curb environmental pollution without interfering with man's constant effort to improve the quality of his life.

Kuigi paljud inimkonna ees seisvad probleemid tunduvad olevat eelkõige sotsiaalsed, poliitilised või majanduslikud, on neil kõigil bioloogiline järelmid, mis võivad mõjutada kogu elu eksistentsi Maal.

For although many of man's present and future problems may seem to be essentially social, political, or economic in nature, they have biological ramifications that could affect the very existence of life itself.

Ühiskasutuses olevad loodusvarud, nt atmosfäär ja ookeanid on tavaliselt kõigi jaoks vabad. Kui aga kontroll puudub, varude seisund üksikkasutajate mõju summeerudes sageli halveneb. Nii ongi nt. kalapüük viinud hukkamise äärele paljud kalapopulatsioonid ning mitmesuguste gaaside piiramatult pauskamine atmosfääri rikkunud ohtlikult selle koostist (osoonikihi õhenemine, happelihmad, kasvuhooneefekt jne).

Praeguste võimaluste juures on ka iga üksik inimene võimeline oluliselt rikkuma ökosüsteemides valitsevaid seoseid. Talitagu ta kas siis teadlikult või teadmatusest. Sellise tegevuse resultaatiks on vahetu oht kogu inimkonna eksistentsile. Seetõttu ongi looduskaitse ääretult suur roll ühiskonnal.

Eeltoodut kokku võttes on igal looduskaitsealal, kaitsealal, piiranguvööndil, üksikobjektidel tegelikult oma osa looduses toimiva aineringkäigu ja ökoloogiliste suhete tagamisel. Looduskaitse laiemaks eesmärgiks on globaalsete maakeral toimuvate elu tagavate protsesside ja bioloogilise mitmekesisuse alalhoidmine. Kui kaob biodiversiteet (elustiku mitmekesisus), siis kaob ka evolutsioon, areng ja stabiilsus. Kui rikutakse ära üks osa aineringest, siis ringe katkeb ja kogu süsteem tervikuna hakkab. Kaasa arvatud inimene.

Seetõttu sätestavad looduskaitse aluseadused ka Eestis järgmised olulised põhimõtted:

Eesti Vabariigi Põhiseadus:

Paragrahv 5. Eesti loodusvarad ja loodusressursid on rahvuslik rikkus, mida tuleb kasutada säästlikult.

Paragrahv 53. Igaüks on kohustatud säästma elu- ja looduskeskkonda ning hüvitama kahju, mis ta on keskkonnale tekitanud. Hüvitamise korra sätestab seadus.

Seadus "Eesti looduse kaitse kohta"

Paragrahv 5. Looduse kaitse eesmärkide saavutamine

Looduse kaitse eesmärgid saavutatakse eelkõige kohalikele tingimustele ja loodushoidlikele tavadele rajaneva looduskasutuse ja -kaitse korraldamisega, kusjuures majandus-, sotsiaal- ja riigikaitse tegevuses kuulub prioriteet looduskaitseabinõudele.

Säästva arengu seadus.

Paragrahv 3. Looduskeskkonda ja loodusvarasid säästva arengu alused

(1) Eesti Vabariigi põhiseaduse järgi on igaüks kohustatud säästma elu- ja looduskeskkonda ning hoiduma sellele kahju tekitamast.

(2) Omandi käsutamise ja ettevõtlusega tegelemise vabadust kitsendatakse, lähtudes vajadusest kaitsta loodust kui inimkonna ühisvara ja rahvuslikku rikkust.

(3) Looduskeskkonna saastamise minimeerimine ja loodusvarade kasutamine loodusliku tasakaalu säilitavates kogustes on majandustegevuse põhinõuded.

Kas looduskaitse takistab Eesti majanduslikku arengut?

Eelnevalt me näitasime, et looduskaitsele ei ole alternatiivi ja tegelikult taolist küsimust üldse ei tohikski üles kerkida. Looduskaitseabinõud pole kehtestatud üksikute huvigruppide vajaduste rahuldamiseks. Looduskaitse taotlusi “tuhandete hektarite palgimetsa”, Uudepanga lahe ja Tagamõisa poolsaare loodusliku ilme ja terviklikkuse jne. säilitamiseks ei ajenda mitte ainult, isegi mitte eelkõige soov neid teaduslikuks uurimiseks kasutada, vaid looduslike ökosüsteemide loomuliku arengu ja loodusliku mitmekesisuse tagamiseks. Loodusteadlased võivad ehk küll “jälgid näiteks kolmel hektaril”, “kuidas põlispuud ümber kukuvad ja maas kõdunevad”, kuid vanade metsade omapärast seenestikku, taimestikku ja loomastikku ei saa säilitada üksikutel kolmehektarilistel lapikestel. Nii nagu ei saa looduslikus olekus säilitada vaid üksikuid lõike ühtset ökosüsteemi moodustavast merelahest ja rannikust. Neid pole vaja säilitada mitte niivõrd inimese kui inimese ja looduse ühistes huvides. On ju meil kõigil ühine huvi – elada puhtas ja tervislikus keskkonnas. Kui keskkonna saastatuse tõttu kaob inimene, kaotab mõtte ka majandus.

Looduskaitse põhineb kehtestatud seaduste jms. reguleerivatel aktideel. Neid tuleb käsitleda ühiskondlike lepetena. Niisugused lepped ei tohi olla lühiajalised ja ajutised. Neid ei või muuta, leevendada ega rikkuda näilike majanduslikult põhjendatud hetkevajaduste sunnil, nagu seda on tehtud või püütud teha Aruküla koobaste, Väikese Munamäe, Vällamäe jne. puhul. Ettevõtlus ja majanduslik areng on vältimatult seotud riskidega. Viimastest tulla võib kahju on aga alati või peaaegu alati heastatav. Loodusele tekitatud kahju seevastu enamasti mitte. Põlisväärtustega riskida ei tohi.

Looduskaitse aspektid on selgelt dokumenteeritud vabariigi seadustes ning rahvusvahelistes konventsioonides ja kokkulepetes. Öelda, et nende sätete järgimine takistab majanduse arengut on selles kontekstis tinglikult võrreldav väitega, kui väita, et maksusüsteem takistab majanduse arengut. Kõik me peame maksude näol rahast loobuma selleks, et saada ühiskonnas kokkulepitud avalikku teenust. Võib öelda ka karmimalt:

Looduskaitse seaduste rikkumine või seadusi rikkuma õhutamine on samaväärne sellega, kui õhutada majandusraskustes inimesi tulu ot-

sima narkoärist. Lühiajaliselt võib keegi üksikisik või isikute rühm narkoäri- ga edukalt rikastuda, aga missuguse hinnaga ühiskonna jaoks?

Kui me tahame saada puhast keskkonda, kus elada, peame vahel loobuma lühiajalisest kasumist. Loomulikult saame kokku leppida, et kaotame näiteks kõik maksud. Ainult me ei saa kokku leppida, et homme paneme Maa tagurpidi ümber Päikese käima või et ökoloogiline tasakaal ei sõltuks looduses aineringest ega bioloogilisest mitmekesisusest.

Toome lõpetuseks mõningaid numbreid maakasutuse kohta Eestis, sest maa on üks põhilisi loodusressursse ilma milleta pole võimalik ükski majandustegevus (Anon. 1996; Aroid 1991, Ratas & Raukas 1997, Raukas 1995).

Eesti arvestuslik pindala on 4 522 726 ha. Linnad, ehitised ja õued hõlmavad 69 000 ha, mis on 1,5% Eesti pindalast. See on looduslikust ringest peaaegu täielikult eraldatud inimreservaat. Tehnogeensed setted katavad ligemale 7% Eesti pindalast, sealhulgas ainuüksi põlevkivituha all on üle 2000 ha. See on maa-ala, kuhu isegi inimesel asja ei ole. Tööstuste all on 31 400 ha (0,7%) ja teede all 72 200 ha (1,6%) maad. Siit järeldeb, et vähemalt 10% Eesti pindalast ei osale bioproduktioonis ega aita kaasa bioloogilise mitmekesisuse alalhoidmisele.

Looduskaitsealade ja rahvusparkide pindala on 183 500 ha, mis moodustab vaid 4,1 % Eesti pindalast. Kaugeltki kõik see pole reservaatidega haaratud ala.

Pole olemas täpselt põhjendatud suhteid, kuid võime siiski orienteeruvalt lähtuda printsibist, et vähemalt nii palju, kui on inimtegevusest tugevalt mõjutatud alasid, peaks olema ka alasid, kus loodus saab segamatult areneda. Selle loogika järgi paks looduskaitsealad olema vähemalt kolm korda senisest rohkem. Mitmesuguseks majandustegevuseks jääb üle veel enam, kui pool Eesti pindalast.

Seega, lähtudes ka maakasutuslikest hinnangutest pole mingit alust väita, et ülalnimetatud 4,1% segab "Eesti Nokia" tekkimist. Selline väide on lihtsalt vale või orienteeritud "narkorahale". Mitte ükski maa ei ole saanud rikkaks oma loodusrikkusi hävitades.

Kirjandus:

- Anon. 1980. World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development. IUCN-UNEP-WWF. Gland.
- Anon. 1996. Keskkond 1995. Tallinn.
- Aroid, I. 1991. Eesti maastikud. Tartu.
- Kumari, E. (koost.). 1973. Looduskaitse. Valgus. Tallinn.
- Kumari, E. 1982. Me ei ole maakera pärinud oma vanematelt, oleme ta laenuks võtnud oma lastelt. Eesti Loodus 1: 2-8.
- Lilleleht, V. 1992. Hoolitsus Maa eest. Eesti Loodus 6: 322-325.
- Ratas, R. & Raukas, A. 1997. Main Outlines of Sustainable Development in Estonia. Tallinn.
- Raukas, A. (koost.) 1995. Eesti. Loodus. Valgus & Eesti Entsüklopeediakirjastus. Tallinn.
- Sarapuu, T. & Kallak, H. 1997. Bioloogia gümnaasiumile. Eesti Loodusfoto.