

Tulevatko mangrove- metsät takaisin?

Vadakku Ammapattinamin kylä
Tamil Nadussa Etelä-Intiassa
pelastui vuoden 2004 tsunamilta
mangrovemetsiensä ansiosta.

Muinaiset tamilit varoittivat jo kaksi tuhatta vuotta ennen ajanlaskun alkua, että jos vuorista ja metsästä ei pidetä huolta, Tamil Nadusta tulee autiomaata. Nyt varoitukset ovat nopeasti käymässä toteen, yksi merkki on mangrovemetsien katoaminen yli 1100 kilometrin matkalta rannikolta.

Metsäkeskusteluissa rannikoiden mangrovet ovat usein jääneet vuoristojen ja tasaisen maan metsien varjoon, eikä niiden suojeluun ole kiinnitetty samalla tavalla huomiota. Vuoden 2004 tsunami, nosti mangrovemetsät keskusteluun aivan

uudella tavalla ja vähitellen mangrovemetsiä on alettu arvostaa. Mutta mangrovet eivät vain suojele myrskyiltä ja tsunameilta, ne myös pitävät suolaisen veden poissa rannan maaperästä, estävät pohjaveden muuttumista suolaiseksi ja tasoittavat alueen ilmastoa. Lisäksi ne ovat tärkeitä rannikon kalojen ja muiden eläinten kannalta.

Tamil Nadun osavaltion ja Puducherryn alueen rannat ja varsinkin jokien suistoalueet olivat aiemmin täynnä mangrovemetsiä. Mangrove on tiheää puiden ja pensaiden kasvillisuutta, joka tarjoaa kodin lukuisille kaloille, ravuille, vesilinnuille

LOURDES ANTONYSAMY, TAMIL NADU, INTIA.



ja muille eläimille. Mangrove tyynnyttää armottoman meren aallot, ja siksi sitä nimitetään kauriiksi alayathiksi. Sana on tamilia ja tarkoittaa aaltojen rauhoittamista. Sitomalla tehokkaasti maata mangrove ehkäisee rantojen eroosiota. Nykyisin enää Tamil Nadun Pitchavaramin ja Muthupetin alueilla on laajoja mangrovemetsiä, lisäksi Puducherryn Karaikalissa on jäljellä pienehkö alue.



Mangrovepuut pysäyttävät meren vaaralliset suuret aallot ennen rantaa.



Pienkalastajille mangrovemetsiköt tarjoavat kalarikkaita apajia.



Monet kalat ja äyriäiset lisääntyvät puiden lomassa.

Rantojen valloitus

Maatalouden vihreän vallankumouksen vastinpari vesistöissä on sininen vallankumous, se tarkoittaa tehostettua kalastusta ja kalankasvatusta. Kumpaakin ”vallankumousta” on perusteltu ruoan tarpeella. Mutta kumousten hyödyt jakautuvat epätasaisesti. Eniten voittoja ovat keränneet suuret yritykset ja varakkaammat viljelijät tai kalastajat, mutta luonnonvaroista riippuvaiset omavaraiset paikallisyhteisöt ovat joutuneet ongelmiin. Näin on ollut myös Intiassa ja Tamil Nadussa. Varsinkin katkaravun teollinen viljely tuhaa rannikkojen mangrovemetsiä ja paikallisia pieniä kalastajayhteisöjä.

Sininen vallankumous loi myös uutta teollisen mittakaavan kalastusta kuten troolari- ja syvänmerenkalastuksen. Taloudellisista hyödyistä osingoille päässeet kiinnittävät huomiota vain isoihin kalasaaliisiin sen sijaan, että huolehtisivat kalojen kutualueista ja rantoja suojelevista ekosysteemeistä kuten mangrovemetsistä. Yrityksistä on tullut luonnonvarojen hyväksikäyttäjiä ja saastuttajia. Perinteiset kalastajakylät ovat saaneet kuoliniskun ja ahtaalle joutuneet yhteisöt ovat myös ajautuneet kiistelemään keskenään. Rannikkoekologian suojelussa kalastajayhteisöjen roolia ei ole pidetty tärkeänä. Myöskään mangrovemetsien tärkeyttä ei ole tarpeeksi korostettu. Kalakantojen suojelemiseksi on annet-

tu vain yksi keino: kalastukseen on määrätty 45 päivän tauko, jonka aikana kalakantojen on määrä lisäntyä.

Jäljellä olevat mangrovemetsät vähenevät nopeasti. Syynä ovat metsien hakkaaminen katkarapuviljelmien tieltä ja viljelmien jätevedet, kemian- ja muun teollisuuden saasteet, kaupunkien jätevedet, karjan laiduntaminen, mangrovepuiden hakkaaminen polttoaineeksi sekä paikallisten asukkaiden vähäinen ympäristötietämys. Monien

”Sininen vallankumous esitteli kalastajille ja ulkomaalaisille yrityksille teollisen kalastuksen ja kalankasvatuksen.”

tekijöiden summana rannat ovat liettyneet, vuorovesien virtaukset heikentyneet, maaperän suolaisuus ja pH-arvot nousseet – näin ollen mangroveille ei tahdo löytyä suotuisia kasvuolosuhteita.

”Kuluneiden 20 vuoden aikana mangrovet ovat kadonneet todella nopeasti, koska niitä on

kaadettu eläinten rehuksi ja polttopuuksi”, sanoo kalastaja Sekar Punnakayalin ja Keezhavaiparin rannikon kalastajayhteisöstä. ”Noin 250 hehtaaria mangrovekosteikko on huvennut 25 viime vuoden aikana”, kertovat kalastajat Newton ja Gunrathinam Keezhavaiparin kalastajayhteisöstä ”Tällä hetkellä mangrovea on vain lahtien pohjuksissa.”

Yksi harvoista jäljellä olevista on Pitchavaramin mangrovemetsä ja se on suuressa vaarassa. Vellaraun suisto Pitchavaramissa on tullut paitsi katkaraputeollisuuden myös kaupunkien jätteidensä kaatopaikka. Kalastaja Kalimuthu sanoo, että katkaraputeollisuuden jätteet ovat heikentäneet luonnon rapukantoja ja jokiin lasketut kunnalliset jätteet lisänneet ahdinkoa. ”Joesta ja mangrovemetsistä riippuvaiset kalastajat kärsivät nyt.”

Pitchavaramia on mainostettu turistikohdeena ja elokuvien kuvausalueena. Entisen charmin sijasta maastossa näkyy muovipulloja ja muuta turistien jätettä. Monilla alueilla kemianteollisuus laskee jätevesiään jokeen, mikä on värjännyt koko joen suistoalueen punaiseksi ja myös ulompana oleva meri näyttää punaiselta.

Toinen surullinen esimerkki on Pulicatin laguuni, joka on Intian toiseksi suurin murtovesilaguuni. Alue on ollut kuuluisa luontonsa monimuotoisuudesta. Sen 60 kilometrin rantaviiva on osaksi

Tamil Nadun ja osaksi Andra Pradeshin puolella. Järven ympärillä on paljon kyliä, joiden asukkaat eivät ennen menneet kalaan merelle, vaan heidän järveltä saamansa runsas saalis oli riittävä.

“Mangrovekosteikot ovat taanneet rannikon kalastajille toimeentulon ja asukkaille suojan meren aalloilta.”

Nyt Pulicatin ympärillä olevat kehityshankkeet kuten lämpövoimalat, Chennain kaupungin ja kemiantehtaiden jätteet ovat pilanneet ratkaisevasti alueen ympäristöä. Pulicat on tamilia ja tarkoittaa metsiä, jotka kantavat juurellisia hedelmiä – mangroveja. Valitettavasti mangrovea ei kuitenkaan näy kuin harvoissa paikoissa. Vanha mies yhdestä järvenrannan kylästä arvioi, ettei nykyinen sukupolvi tiedä nimen Pulicat merkitystä, eivätkä he tiedä, että mangrovea on ollutkaan.

Tuticorinin alueella suolateollisuus on vallannut matalikkoja, joilla on aiemmin kasvanut ti-

Mangrovekosteikkojen tärkeyteen ollaan vasta heräämässä.





heästi mangovea. Suolan käsittelyssä käytetyt kemikaalit ovat saastuttaneet rannat.

Käsitys muuttuu

Mutta eivät paikalliset asukkaatkaan ole syyttömiä. Eteläisessä Tamil Nadussa, Pudukkottain rannikkoalueella kalastajat sanovat, että Kanna Kadu (paikallinen tamilinkielinen nimi mangrovelle) kasvoi rannikolla ennen tiheästi, mutta sitä on hakattu polttopuuksi. Tivatessa, onko tämä oikein, kalastajat vastaavat, etteihän nyt omaa kättäkään voi polttaa ruoan valmistamiseksi. Ihmiset eivät usein koe mangrovemetsiä tärkeiksi eivätkä muista niistä saatuja hyötyjä, ennen kuin suuri osa niistä on jo tuhottu. Metsän merkitys ymmärretään vasta, kun sen suojaava vaikutus nähdään omin silmin. Vadakku Ammapattinamin kylä pelastui vuoden 2004 tsunamilta mangrovemetsien ansiosta. Uudenlainen asenne kuuluu kyläläisten puheesta selvästi. ”Suojelemme metsää kaikin keinoin, koska se pelasti henkemme”, sanoo kalastaja Ramasamy.

Keezhavaiparin kylästä kotoisin olevat naiset Pachiyammal ja Mariyammal kertovat, että Mannarinlahdella koralliriutat ympäröivät 21 korallisaarta, joita mangrovet suojaavat. Saarten ja mantereen välissä on laajalti merilevää ja kaloja. ”Mangrovemetsien ja koralliriuttojen muodostama alue ovat luonnon taimitarha, jossa kaikki

kasvaa ja leviää ympäriinsä merelle”, Pachiyammal sanoo.

Joillain alueilla mangrovemetsiä yritetään istuttaa takaisin. Asialla ovat hallituksen metsäosaston lisäksi useat kansalaisjärjestöt. Suomesta Siemenpuu-säätiö on tukenut noin 20 hehtaarin istuttamista Tuticorinin alueella. Kan-

”Suolan käsittelyssä käytetään kemikaaleja. Ne ovat saastuttaneet rannat.”

niyakumarissa mangrovemetsää on puolestaan istutettu 25 hehtaaria ja Mannarin alueella 50.

Paikalliset yhteisöt on otettu mukaan istutuksiin, ja tämä on lisännyt alueilla tietoisuutta metsien tärkeydestä. Ympäristötieteilijä tohtori Santanakumar kertoo, että uudelleen kasvaviin istutettuihin mangrovemetsiin on tulla muuttolintuja, muun muassa pelikaaneja ja haikaroita, samoin katkarapuja ja rapuja.

**”Suojellemme metsää
kaikin keinoin, koska se
pelasti henkemme.”**

