Iiris Mattila,
Maanviljelijä, mikrobiologi (MMM)
Kilpiän tila
2.5.2025

Luonnonlaidunten hoidon haasteet ja luonnon monimuotoisuus

Laiduntaminen parantaa karjaeläinten hyvinvointia sekä useimmissa tapauksissa lisää luonnon monimuotoisuutta. Laiduntavat eläimet käsittelevät kasvillisuutta erinomaisin leikkurein, pitävät yllä kukkivien kasvien habitaatteja, ja kukkivat kasvit puolestaan tuottavat pölyttäjille ravintoa. Laiduntavat eläimet toisaalta köyhdyttävät niitä alueita, joille se on tarpeen (niityt, kedot, tulvaniityt ja ranta-alueet), toisaalta tuottavat lannoite- ja ravintomateriaalia laidunalueen kasvillisuudelle ja hyönteistölle, pitävät avoimena habitaatteja, joissa tietyt lintulajit viihtyvät, monipuolistavat maaperän mikrobistoa, sekä tallaavat orgaanista materiaalia maahan, valikoivat kasvilajeja ja levittävät niiden siemeniä, että vaikuttavat puuston kasvuun laitumilla.

Ruokavirasto määrittelee maataloustukien piiriin kuuluvat **luonnonlaitumet** vähäpuustoisiksi, niittymäisiksi, pellon ulkopuolisiksi alueiksi, jotka hoidetaan laiduntamalla tai niittämällä. Luonnonlaitumet voivat tuossa määritelmässä olla joko erityisen arvokkaita perinnebiotooppeja, tai esimerkiksi pitkään suojavyöhyke- tai niittykäytössä ollutta peltoalaa.

Perinnebiotooppien ja määritelmänmukaisten luonnonlaidunten lisäksi Suomessa olisi hyvä ottaa käyttöön **puustoiset laitumet** pelto- ja talousmetsäympäristöissä. Tässä paperissa käsitellään myös tällaisia alueita, koska niiden monimuotoisuusvaikutukset sekä hyödyt eläinten hyvinvoinnille ovat merkittäviä. Tärkeitä uusia puustoisia laidunalueita ovat peltometsäviljelypellot, vesistöjen puustoiset suojavyöhykkeet, pellon ja metsän vaihettumisvyöhyke, sekä laidunnettava talousmetsä.

Puustoisten laidunten ja luonnonlaidunten hoidon haasteista tässä paperissa käsitellään myöhemmin maataloustukipolitiikan ongelmia, osaamisen puutetta sekä asenneilmapiiriä.

On kuitenkin aivan aluksi huomioitava, että tuotantoeläinten jakaantuminen Suomen eri alueille on hyvin epätasaista. Karjatalouden alueellinen keskittyminen on johtanut eläinten häviämiseen Etelä-Suomessa, ja toisaalta suuriin automatisoituihin yksiköihin muualla Suomessa. Tämä haastaa laidunten käyttöä ja hoitoa. Mikäli luonnonhoitoa tehdään ihmisvoimin (koneellisesti tai käsin), on kohteen eliöstön vaste hoitotoimenpiteisiin on erilainen kuin karjalla laidunnettaessa. Mikäli luonnonlaitumia siis halutaan ylläpitää, on laiduntavaa karjaa oltava kaikkialla. Karjatalouden hajauttaminen ja lauma-/tila-/yksikkökokojen pienentäminen parantaisivat viljelijän mahdollisuutta osallistua ympäristötoimiin ja eläinten lajinmukaisen käytöksen tukemiseen. Tämä vaatisi muutoksia maatalouspolitiikassa, joka tällä hetkellä valitettavasti kannustaa lähinnä kasvattamaan tila- ja laumakokoja.

Oli kyseessä ”luonnonlaidun” (Ruokavirasto) tai pelto- tai metsälaidun, on monimuotoisuusvaikutus suurimmillaan, kun sitä hoidetaan eläinlauman avulla.

Iiris Mattila,
Maanviljelijä, mikrobiologi (MMM)
Kilpiän tila
2.5.2025

Puustoisen laitumen monimuotoisuus

Eläinten näkökulmasta puut ovat varjoa, kyhnytystä, maan rakenteen parantamista (mikä parantaa sorkkaterveyttä), hivenravinnerikasta rehua, sekä suojaa poikimiselle ja poikasille. Useissa tutkimuksissa eläinten terveyden on todettu puustoisilla laitumilla parantuneen ja stressin lieventyneen, mikä lisää tuotosta ja vähentää lääkinnän tarvetta (1).

Puut lisäävät laidunalueen monimuotoisuutta maan alla: Juuristovyöhykkeen habitaatit ja mikrobilajisto sekä maaperäeliöiden diversiteetti lisääntyvät kasvilajistomäärän kasvaessa ja maan pysyessä muokkaamattomana puustoisella alalla. Maan rakenne voi parantua puiden juuristojen avulla, ja lehtikarike lisää maan orgaanista ainesta puuston lähellä. (2)

Maan päällä puusto luo ekologisia käytäviä metsäalueiden välille, ja lisää näin maiseman kytkeytyneisyyttä. Puu itsessään voi olla lukuisien lajien elinympäristö mikrobeista hyönteisten kautta matelijoihin, lintuihin ja nisäkkäisiin. Puuston muodostamat pysyvät, muokkaamattomat kaistat parantavat hyönteisten lisääntymis- ja talvehtimispaikkoja, ja tämän kautta lisääntyvät sekä peltokasveille hyödylliset luontaiset viholliset, pölytyspalvelut, että ravintoreservit linnuille, matelijoille ja piennisäkkäille.

Virtavesien rantojen puustot (myös peltoympäristöissä!) parantavat vesielinympäristöjä kaikille lajeille. Ne toimivat sekä ekologisina käytävinä, ravinteen pidätyksessä ja eroosion pysäytyksessä. (3)

Vesistöjen rannoilla puut stabiloivat penkereitä, keräävät pellolta valuvia ravinteita, varjostavat vettä viilentäen sitä, tuottavat suoja- ja lisääntymispaikkoja vesieliöstölle, sekä tiputtavat lehtikariketta veteen, ja tämä puolestaan ruokkii vesieliöistöä. Peltopurojen, valtaojien sekä muiden jokien ja peltojen läpi kulkevien virtavesien suojavyöhykkeiden puustoittaminen olisi ensisijaisen tärkeää juuri nyt. Suojavyöhykkeiden avulla voidaan luoda ja suojella monimuotoisuutta maatalousalueilla, mutta myös Itämeren rehevöitymisen hillinnässä tämä on merkittävä teko. Savialueiden purot ovat uhanalaisimpia habitaatteja Suomessa, ja niitä olisi ennallistettavissa esimerkiksi Lounais-Suomen viljelyalueilla runsaasti. Näiden kautta uhanalaisia eliölajeja olisi vielä pelastettavissa. (Ks. kohta ”haasteet” alla)

Metsien laiduntaminen monimuotoistaa metsänpohjan kasvillisuutta, kun se tehdään oikein. Laiduntamisen jäljiltä metsän kenttäkerroksen lajistot muuttuvat ja erilaisten eliöryhmien habitaatit lisääntyvät. Valoisassa metsässä kasvavat kukkivat ruohovartiset lisäävät hyönteismonimuotoisuutta, ja laiduntajien lanta tiettyjen kuoriaisten lisääntymismahdollisuuksia. Pellon ja metsän vaihettumisvyöhykkeen harvennus ja laiduntaminen parantavat myös pellon kasvien pölytystä ja tuholaistorjuntaa hyönteismonimuotoisuuden kasvaessa (4,5,6). Erityisesti metsästä etelään aukeavien

peltolohkojen vaihettumisvyöhykkeet ovat monimuotoisuuskeitaita oikein hoidettuina, ja tässäkin laiduntajat tehostavat diversiteetin muodostumista.

Puustoisten laidunten hoidon haasteet

Puustoisten laidunympäristöjen perustamisen ja hoidon suurimmat haasteet ovat tukipoliittisissa rajoituksissa, osaamisessa, viljelijän aika- ja talousresursseissa, sekä taimien saatavuudessa.

Täsmähaasteita tukijärjestelmässä ovat mm. peltojen vesistönsuojavyöhykkeiden viljely-/tukisäännöt, jotka tällä hetkellä kieltävät puiden istuttamisen suojavyöhykkeelle lähes täysin. Hyödyllisten puiden istuttaminen viljellyille pelloille on myös maataloustukien puitteissa hyvin vaikeaa ja rajoitettua. Viljelijöiltä puuttuu sekä ymmärrys tarpeellisista/hyödyllisistä puustoista että taidot sijoittaa niitä maataloustukihakuun.

Rutinoituneet luonnonlaiduntaja-viljelijät ovat juuri menettäneet paljon vapauksia laitumien rajaamisessa ja aitaamisessa. Tiukentuneet ohjeet laidunten rehuntuottopotentiaalista ovat tehneet vanhoja, arvokkaita laidunalueita mahdottomiksi aidata/laiduntaa. Tiukentuneet ohjeet eivät ota huomioon, että rehuntuotannollisesti köyhät laidunalat (esimerkiksi kedot) voivat silti tarvita laiduntajia monimuotoisen elinympäristön ylläpitoon. Myös puiden liiallinen määrä luonnonlaitumella voi muuttaa maatalousmaan paperilla metsätalousmaaksi, jolloin maataloustuet menetetään.

Tarvitaan selkeä ja kokonaisvaltainen, viljelijän ja viljelyalueen tarpeet huomioon ottava tuki- ja sääntöjärjestelmä luonnonlaidunten hoitoon. Maatalous- ja metsätalousmaan määritelmiä olisi tarkistettava monimuotoisuusnäkökulmasta – tällä hetkellä puuston määrä vaikuttaa maankäyttölajiin, ja se vähentää laidunnushalukkuutta puustoisemmilla alueilla. Myös peltometsäviljelyn mahdollistamiseksi on luotava selkeä tuki- ja sääntöjärjestelmä.

Tarvitaan paljon koulutusta, viestintää sekä neuvontaa, jotta uudet viljelijät näkevät monimuotoisuuden tarpeen ja hyödyt omassa viljelytoiminnassaan.

Asenneilmapiirissä viljelijöiden sekä metsätalouden toimijoiden keskuudessa olisi paljon parannettavaa. Yleinen keskustelu on edelleen hyvin ympäristötoimenpidevastainen. Tehokkuudeksi lasketaan satopotentiaalia, rehuntuottopotentiaalia, puuntuotantoa, mutta arvioissa ei huomioida ekosysteemipalveluja, jotka tehostavat kokonaisuudessa viljelyjärjestelmien toimintaa ja muutosjoustavuutta. Taustalla lienee ymmärryksen ja osaamisen puute ympäristönhoidosta ja sen tarpeesta ja potentiaaleista, sekä maatalousbisneksen voimakkaat lobbaus- ja markkinointijärjestelmät.

Niin kauan kuin viljelijät ovat kannattavuuskriisissä, ei ole realistista odottaa että he tekisivät vapaaehtoistyönä ympäristönhoitoa. Tilanne on toinen, jos voidaan osoittaa että

ympäristönhoito myös parantaa viljelyjärjestelmän toimintaa. Taloudelliset kannusteet todennäköisesti nopeuttaisivat uusien toimintamallien juurtumista yleiseen viljelykulttuuriin.

Puustoista maataloutta haastaa myös luonto: Villit laiduntajat (kauris- ja jäniseläimet sekä esim. myyrät), ja toisaalta uusissa järjestelmissä karja, edellyttävät taimikkojen suojausta, mikä on sekä kallista että työvoimavaltaista. Teknis- taloudellisella puolella urakointipalveluja (istutus, suojaus, ojitus, taimien hoito) ja taimimateriaalin tuotantoa tulisi kehittää.

Seuraavassa esitellään lyhyesti erilaiset puustoiset laitumet, niiden monimuotoisuuspotentiaali sekä päähaasteet käytäntöönpanossa.

1. Puustoiset laitumet peltoympäristössä

Peltolaidunten hallittu puustoittaminen (tuulensuojakaistat, pensasaidat, metsäsaarekkeet ja puuryhmät laidunnettavilla lohkoilla) voisi parantaa sekä nurmen kasvun edellytyksiä että eläinten terveyttä. Puusto luo mikroilmastoja ja tuottaa rehua, sekä toimii ekologisina käytävinä ja suoja- sekä lisääntymispaikkana maatalousmaiseman villieliöstölle.

Peltolaidunten puuston vaikutuksia ovat ravinteiden pidätys, eroosion estäminen, vesitalouden hallinta sekä mikroilmastot. Nämä vaikuttavat ympäristöön myös viljelyalan ulkopuolella (puhtaammat vesistöt, monipuolisempi maisema, kytkeytyneemmät metsät) sekä ovat merkittäviä tekijöitä sekä maan kasvukunnon, maaperäeliöiden monimuotoisuuden että sadontuotannon kannalta. Puuston tuottamat pysyvät, muokkaamattomat alueet – olivat ne puuryhmiä tai kaistoja – tarjoavat aina hyönteisille lisääntymis- ja talvehtimispaikkoja, useimmiten myös kukkivia kasveja, sekä mahdollisuuksia pienten niittylaikkujen perustamiseen niiden alle. Hyönteismonimuotoisuuden kautta tarjotaan peltoekosysteemiin ja sen ulkopuolelle pölytyspalveluja, tuholaistorjunta sekä muillekin eliöryhmille ravintoa. Kaistamuotoiset puustot parantavat metsän eliöiden liikkumismahdollisuuksia luoden ekologisia käytäviä.

Ensimmäisenä haasteena peltojen puustoittamiselle ovat tällä hetkellä tukijärjestelmän jäykkyys ja rajoittuneisuus. Peltometsäjärjestelmien maataloustuet tulisi suunnitella viljelijälle selkeiksi toteuttaa, ja tarvitsisimme vapauksia suunnitella tarpeidemme mukaisia puustoja maiseman ja peltoekosysteemin ominaispiirteiden perusteella.

Toinen haaste on alkuinvestointien suuruus. Sekä ajallinen että rahallinen panostus puustoisen järjestelmän perustamiseen on ensimmäisinä vuosina merkittävä. Tuki puiden hankintaan, istutustyöhön ja alkuvaiheen suojaukseen olisi tarpeen.

Kolmas haaste on puustoittamiseen tarvittavan infrastruktuurin heikkous: Taimituottajia ja urakoitsijoita puuttuu toimintakentältä. Vähintäänkin taimituottajia sekä istuttajia tulisi kouluttaa, ryhmässä salaojaosaajien kanssa. Koneistusta tulisi suunnitella ja kehittää.

Neljäs haaste on viljelijöiden osaamisen puute sekä ennakkoluulot. Tietoa puustoisten järjestelmien suunnittelusta ja hoidon perusteista olisi vähän saatavilla suomeksikin, mutta se ei leviä. Neuvontaa on tarjolla vähän. Puuston perustaminen ja hoitaminen ovat työläitä operaatioita, joihin viljelijöillä ei välttämättä ole resursseja. Tarvittaisiin urakointia ja yhteistyötä, sekä tilojen välistä, että ulkopuolisten palveluntarjoajien kehittämää.

Neljäs, asenneilmapiirihaaste: Ennakkoluuloista asenneilmapiiriä ylläpidetään ohjaavien organisaatioiden taholta. Viljelijöiden ympäristötoimia ei kannusteta riittävästi puheen tasolla, vaan sitä edelleen esimerkiksi mediassa väheksytään, ja viljelijöitä edelleen syyllistetään ympäristön pilaamisesta.

Viides haaste on tutkimustiedon puute Suomen olosuhteista. Tätä ei päästä ratkomaan ennenkuin on saatu aikaan puustoisia järjestelmiä.

2. Puustoiset vesistönsuojavyöhykkeet

Erityisen tärkeä monimuotoisuutta tukeva elementti maisematasolla olisivat peltoihin rajoittuvien vesistöjen suojavyöhykkeet. Tällä hetkellä viljelyalueiden peltojen läpi virtavesiin kulkee valtavia määriä vettä täysin suojatta, alttiina peltoviljelyn ravinnevalumille, koska suojavyöhykkeiden puusto on EU:n myötä poistettu ja peltojen ojat on tehokkuuden nimissä suoristettu. Mikäli peltojen läpi kulkevat virtavedet kunnostettaisiin, niiden rannat puustoitettaisiin ja puustoa mahdollisesti laidunnettaisiin, vähennettäisiin ravinnepäästöjä vesistöihin ja Itämereen, sekä lisättäisiin luonnon monimuotoisuutta niin vesistö-, metsä- kuin peltoympäristöissäkin.

Monimuotoisuutta lisääviä tekijöitä vesistönsuojavyöhykkeissä ovat seuraavat: Ne varjostavat virtavesiä viilentäen vettä, tuottavat kariketta joka on vesieliöstölle tärkeää, luovat ekologisia käytäviä (jos ovat riittävän leveitä, noin 30m) metsäalueiden välille. Savialueiden purot ovat uhanalainen elinympäristö, usein pelto-ojaksi suoristettu, mutta niitä voisi ennallistaa pian. Virtavesien kunnostuksella ja puustoittamisella parannettaisiin vaelluskalojen nousumahdollisuuksia, raakkujen elinympäristöjä jne. Kaksitasouomilla voisi hallita tulvimista sekä luoda pienimuotoista tulvaniitty-ympäristöä sitä tarvitseville lajeille.

Haasteista suurin on maataloustukijärjestelmä, jossa erityisesti kielletään puut suojavyöhykkeiltä. Suojavyöhykkeiden sijoittelu on myös heikosti suunniteltu valtion taholta. Mikäli viljelijä irroittaa pellon viljelytuista puustoittaakseen vesistönrannan, hän menettää merkittävästi tuloja sen lisäksi että puustoittamisessa on omat investointinsa. Tiukassa taloustilanteessa näin ei ole järkevää toimia. Osaamisen haasteista salaojitus ja sen toiminnan varmistaminen puiden juurten lähettyvillä on ratkottava jokaisella pellolla erikseen. Puustovalinnat voivat olla viljelijälle vieraita, ja taimimateriaalin saatavuus haastavaa. Tarvitaan yhteistyötä eri toimijoiden kesken (neuvonta, urakointi, asiantuntijat).

3. Puustoiset laitumet talousmetsissä

Suomessa on kokeiltu *talousmetsän laiduntamista* onnistuneesti. Erityisesti lampaiden käyttäminen taimikoissa vähentää ihmistyötarvetta heinikontorjunnassa. Eläimet viihtyvät puiden suojassa ja syövät pääasiassa kenttäkerroksen kasvillisuutta. Laidunnus monimuotoistaa metsänpohjan kasvillisuutta, parantaa lantakuoriaisten lisääntymismahdollisuuksia sekä tuottaa orgaanista ainesta maanpohjaan.

Pellon ja metsän rajalla sijaitsevat *vaihettumisvyöhykkeet* (n.15-30m), erityisesti etelään aukeavat metsänlaidat, olisi hyvä harventaa valoisiksi ja lehtipuuvaltaisiksi, ja niiden laiduntaminen tuottaisi merkittävästi luonnon monimuotoisuutta. Niittykasvillisuuden muodostuminen metsänpohjaan palvelisi hyönteismonimuotoisuutta, pölyttäjärunsautta, ja laiduntavien eläinten lanta jälleen lantakuoriaisten lisääntymismahdollisuuksia. Tällaisia monimuotoisuuskaistoja olisi mahdollista perustaa kautta Suomen.

Vaihettumisvyöhykkeiden perustamisessa haasteena voi olla esimerkiksi perusohjeistuksen saatavuuden vaikeus, ja ajatus siitä että metsän on oltava maksimaalisessa puuntuotannossa läpi Suomen.

Metsälaidunnuksen haaste voi olla laiduntamisen osaamisen puute. Karja on käytettävä metsässä nopeasti, ja laidunnusjälkeä on seurattava harjaantunein silmin, jotta eläimet eivät syö kasvavaa taimikkoa. Myös aitauskustannukset ja aitaamisen työmäärä voivat olla korkeat, ja petoeläinuhka voi rajoittaa metsälaidunnusta. Näitä ongelmia ratkotaan esim. paimenkoirien ja siirrettävien aitojen avulla.

Haasteena talousmetsän laidunnuksessa voi olla myös ennakkoluuloisuus. Liian pitkään metsässä pidetty karja voi aiheuttaa juuristovahinkoja ja lisätä juurikääpää ja taimituhoja. Oikein hoidettu laidunnus ei vaaranna metsän tuottavuutta, ja tähän tarvittaisiinkin koulutusta.

Lopuksi

Laiduntavien eläinten ympäristöönsä tuottama monimuotoisuus on tutkittu ja todettu. Puuston vaikutus laidutavien eläinten hyvinvointiin on tutkittu ja todettu. Puuston positiivinen vaikutus vesistön ekologiseen tilaan on tutkittu ja todettu. On vain ratkaisujen käyttöön ottamisen kysymys jäljellä.

Lähteet:

1. Chapter 3 Silvopasture. Teoksessa The Agroforestry Handbook s.45-50. Pagella&Whistance (2019). https://www.soilassociation.org/media/19141/the-agroforestry-handbook.pdf

2. Luku 4. Kujanteet, aidanteet, tuulensuojat s. 58-61. Teoksessa Puustoinen Maatalous Suomessa. Mattila ym. 2023 https://zenodo.org/records/8418298

3. Luku 3. Puustoinen suojavyöhyke s. 39-55. Teoksessa Teoksessa Puustoinen Maatalous Suomessa. Mattila ym. 2023 https://zenodo.org/records/8418298

4. Continuous Cover Forestry, Pommereningen Arne. Wiley 2023.

5. Riistametsänhoidon erikoiskohteet: Peltojen reunat. Riistainfo.fi https://www.riistainfo.fi/elinymparistojen-hoito/riistametsanhoito/riistametsanhoidon-erikoiskohteet/

6. Pellon ja pihapiirin reunat, WWF:n metsänhoito-opas. https://wwf.fi/oppaat/metsanhoito-opas/pellon-ja-pihapiirin-reunat/