

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN
SUONTUTKIMUSOSASTON TIEDONANTOJA

4/1976

"PUIDEN KASVUHÄIRIÖN LAAJUUTTA
KOSKEVA TIEDUSTELU"

Olavi Huikari

Helsinki 1976

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kiriasto

KIR: METLA
PL 1805814

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
suontutkimusosasto

Helsinki 1976-08-16

No

Viite

Arvoisa vastaanottaja

Asio Eskimoosis

Metsäntutkimuslaitoksen suontutkimusosasto on ojitus ja lannoitustutkimusten yhteydessä seurannut puiden reagointia erilaisiin toimenpiteisiin. Kasvualustan vesitalouden parantaminen ojituksella ja maanmuokkauksella mahdollistaa puiden kasvun kohoamisen kasvualustan luontaisen ravinnetalouden määrämälle tasolle. Koekentiltä on voitu tunnistaa erilaisia kasvualustan ravinnepuutosten aiheuttamia ulkoasuja, jotka on kuvattu mm. kirjasessa "Metsänlannoitus". Näiden yleisesti tunnettujen normaalikasvusta poikkeavien ulkoasujen lisäksi on havaittu myös sellaisia kasvutapoja, jotka voidaan luokitella kasvuhäiriöiksi, joiden syytä ei ole tunnettu. Niitä ei ole voitu selittää myöskään sieni- tai eläintuhojen aiheuttamiksi. On tullut tavaksi poistaa tällaiset puuyksilöt esim. taimiston harvennus- tai perkausvaiheessa ja näin vapautua tuosta tavallaan harmillisesta ilmiöstä. Kun nyt lannoituskoekentillä on jo materiaalia 25 vuoden ajalta systemaattisina laajoina koesarjoina on mahdollistunut ilmiön tarkempi selvittely. Näyttää siltä, että varsinkin silloin kun alueella vauhditetaan kasvua uusintalannoituksilla tulevat nämä kasvuhäiriöilmiöt voimakkaana esille. Havaittujen nyt kysymyksessä olevien kasvuhäiriöiden nimeksi on annettu eskimoosis siitä syystä, että puut kehittyvät sangen nopeasti ilmiön tullessa esille lyhyiksi ja paksuiksi. Ilmiötä esiintyy männyllä, kuusella ja koivulla sekä myös pajulla, katajalla, pihlajalla. Sille on tyypillistä pienikuvioinen tarkkarajainen esiintyminen mm. rimpikuvioiden entistä sijaintia noudattaen. Ilmiötä esiintyy sekä mineraalimailla että turvemilla mutta nopeimmin se tulee esille kohtalaisen ravinne- rikkaiden turvemaiden taimistoissa ja erikoisesti entisillä tulva-alueilla. Ilmiö on ehkä yleisin Pohjanmaan metsänparannus- alueilla mutta sitä tavataan kaikkialla maassa.

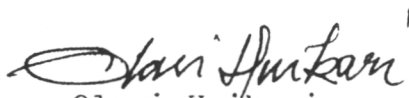
.../...

Olemme tehostaneet ilmiön syiden tutkimista kaikin käytettävissä olevin voimin erikoisesti kuluvana kesänä ja näyttää siltä, että kysymyksessä on hivenainepuutteesta johtuva kasvuhäiriö.

Pyydämme nyt Teidän apuanne tällaisen uuden kasvuhäiriöilmiön laajuuden alustavassa selvittelyssä. Oheisena seuraa lyhyt kuvaus kasvuhäiriön tuntomerkeistä.

Pyydämme Teitä oman työnne ohessa kuukauden aikana suorittamaan eskimoosistarkkailua vastuualueenne metsissä ja täyttämään mukana seuraavan lomakkeen. Oheen on liitetty palautuskirjekuori, jossa lomake voidaan palauttaa ilman postimerkkiä. Myös tyhjät lomakkeet (alueella ei havaittu eskimoosista) kehoitetaan palauttamaan muilta osin täytettynä. Liitteenä seuraa myös kasvualustan ravinteisuustason määrittämissuositukset.

Tämä kysely lähetetään useille eri kenttäorganisaatioille, joten Teidän on syytä rajoittaa omaan vastuualueeseenne. Toivomme korkeata vastausprosenttia tämän yhteisen asiamme selvittämiseksi ja kiitämme etukäteen yhteistyöstä.



Olavi Huikari

Metsäntutkimuslaitoksen
suontutkimusosaston
päällikkö



Heikki Veijalainen

Metsäntutkimuslaitoksen
suontutkimusosaston
tutkija

Puiden kasvuhäiriön (eskimoosis) tuntomerkit

On huolellisesti varottava sotkemasta ilmiötä hallavaurioihin, hyönteis- tai sienituhoihin tai eläinten aiheuttamiin tuhoihin. Tyypillisesti eskimoosis ilmestyy laikuittain (esim. rimpikoh-
tiin) reheväkasvuiseen taimistoon, jossa aikaisemmin on näky-
nyt korkeintaan vesioksaisuutta. Ilmiö voi esiintyä kaikenko-
koisissa metsissä taimistoista tukkipuustoihin. Se ilmenee yk-
sittäisissä puissa tai puuryhmissä siten, että vieressä voi
olla vielä aivan normaalisti kasvavia puita vaikka osa kasvu-
häiriöpuista on jo kuollut tai hakattu pois. Paikalla kituvat
tai kuolevat uudetkin puut esim. täydennysistutuksen jälkeen.

Eskimoosis voi alkaa seuraavilla tavoilla:

- 1) latvakasvaimen kärkiosa ruskettuu ja sen kehitys pysähtyy
- 2) latvakasvain kuolee, usein myös sivukasvaimia kuolee
- 3) latvasta kuolee 1-3 vuoden kasvu
- 4) latvakasvain jää lyhyeksi, elävät neulaset ovat kuitenkin reheviä (tupsulattava tai latvasykerö) ja tummanvihreitä
- 5) kasvaimiin ilmestyy avokoroja, jotka eivät ole männyn versoruosteen tai muun tuhon aiheuttamia

Eskimoosin vaikutettua joitakin vuosia puun ulkonäkö saa seuraavia piirteitä:

1. Normaalisti teräväkulmainen (elävä) latvusprofiili pyöristyy jo nuorissakin puissa.
2. Puu on yhden tai useiden latvakatojen jälkeen monihaarainen, tasalattainen, usein tanakkarunkoinen sekä paksuksainen.
3. Latvus on kuolleen ja elävän oksiston rykelmä.

Pahimmissa tapauksissa puu menettää lähes kaikki neulasensa tai kuolee pensasmaisena. Joskus saattaa kasvu palautua normaaliksi ja ilmiö uusii muutaman vuoden kuluttua.

Kuusen eskimoosi muistuttaa männynllä kuvattua.

Koivulla ja muilla lehtipuilla eskimoosi esiintyy pensasmaisuutena, monina kuolleina latvoina, myös rungon mutkaisuus, vesioksaisuus ja monihaavaisuus ovat merkkejä eskimoosiksesta. Koivikoissa on syytä hakea tukea havainnoille havupuulajeista.

KASVUALUSTAN PÄÄMUODON JA RAVINTEISUUSLUOKAN MÄÄRITYS

Ensin tarkastetaan, onko kysymyksessä kangas (kg), korpi (K), räme (R) vai neva (N). Kun päämuoto on ratkaistu, määritetään kasvualustan ravinteisuusluokka seuraavalla kysymyssarjalla, jossa ensimmäinen myönteinen vastaus antaa ohjeen ravinteisuusluokan nimeämiseksi (vrt. Ojitusopas).

1. Onko lettoisuutta tai lehtoisuutta (vaateliaat lehtisammalet tai rehevä lajirikas saniais-, ruoho- ja heinäkasvusto)? Jos on, on kysymyksessä Lhkg, LK, LhK, LR tai LN
2. Onko ruohoisuutta (suhteellisen runsaasti käenkaalta, kurjenpolvea, suokurjenjalkaa, järvikortetta, raatetta tai korpikastikkaa)? Jos on, on kysymyksessä Rhkg, RhK, RhR, RhN
3. Onko heinäisyyttä ja mustikkaisuutta, suursaraisuutta (runsaasti heiniä tai suursaroja reheväkasvuisena)? Jos on, on kysymyksessä Mkg, SsK, MK, SsR, SsN
4. Onko puolukka-seinäsammaleisuutta, piensaraisuutta? Jos on, on kysymyksessä Pkg, PsK, PsR, PsN
5. Onko runsaasti tupasvillaa tai isoja varpuja, kanervaa, suopursua, juolukkaa tai vaiveroa? Jos on, on tyyppi Ckg, TK, TR, TN tai IR
6. Onko suon pinnasta yli 75 % jäkälän tai ruskean rahkasammalen peitossa? Jos on, on tyyppi Clkg, RaR tai RaN

LISÄMÄÄREET

Soistunut (sois) merkitsee kasvipietteestä olevan 25-75% suokasvillisuuden peitossa.

Rimpinen (Ri) merkitsee vetisten painanteiden esiintymistä. Esim. RiRaN

Siniheinäinen (Mol) merkitsee siniheinän runsasta esiintymistä.

Rahkamättäinen (Ram) merkitsee ruskean rahkasammalen peittämien mätätäiden 25-75 % esiintymistä.

Ohutturpeinen (Ot) turvekerros on alle 30 cm.

Tulvainen (Tu) paikka joutuu ajoittain tai on aikaisemmin ollut säännöllisesti tulvavesien peitossa.

Korpinen (Kn) silmiinpistävästi korven piirteitä toisessa päämuodossa joka on vallitseva.

Rämeinen (Rn) silmiinpistävästi rämeen piirteitä toisessa päämuodossa joka on vallitseva

Nevainen (Nn) silmiinpistävästi nevan piirteitä toisessa päämuodossa joka on vallitseva

Mikäli lisämääreitä esiintyy, merkitään se tyyppin lyhenteen eteen esim. KnTR

Muuttumat (mu) ovat suo- ja kangaskasvillisuuden väliasteita ojitusalueilla.

Turvekankaat (tk) ovat pintakasvillisuudeltaan jotakin kangasmaan metsätyyppiä muistuttavia ojitusalueita.

