

LENTOKONEEN JA HELIKOPTERIN KÄYTTÖ METSÄOJITUSALUEIDEN JÄLKITARKASTUKSESSA

Metsänparannusvaroin toteutetun metsäojituksen tulosten turvaamiseksi on metsänparannuslakiin säädetty ojitusalueiden kunnossapitovelvollisuus, joka velvoittaa maanomistajia pitämään metsäojat kunnossa ja hoitamaan ojitusalueiden metsiä yksityismetsälain periaatteiden mukaisesti. Nykyisen käytännön mukaan metsänparannuspiirit tarkkailevat velvollisuuden noudattamista jälkitarkastuksilla 5 ja 15 vuoden kuluttua ojituksesta.

1960-luvun lopussa ja tämän vuosikymmenen alussa yksityismaiden ojitus eteni varsin ripeää vauhtia. Uudisojituksen osalta työskä on kapenemassa ja sen myötä vuosittaiset työsuoritteet pienenevät. Samalla täydennysojitus ja vanhojen ojien perkaukset ovat entistä voimakkaammin astuneet yksityismaiden ojituksessa kuvaan mukaan. Täydennysojitus- ja perkaustarve tulee esille jälkitarkastuksissa, joiden suoritettavoite v. 1980 on yli 300 000 ha. Koska jälkitarkastusten vuosisuoritteet tulevat nousemaan, on toiminnan tehostaminen ja kehittäminen ollut välttämätöntä. Metsätalouden eri tehtävissä on käytetty apuna lentokonetta ja helikopteria varsin hyvin tuloksin. Saatujen kokemusten innoittamana heräsi metsänparannuskentällä ajatuksia ilmatähystyksen käytöstä ojitusalueiden jälkitarkastustehtävissä. Keskusmetsälautakunta Tapiolle osoitettujen määrärahojen turvin suoritettiin Oulun ja Joensuun metsänparannuspiireissä v. 1976 lentokonetähystys 10357,5 ha:n alueella. Alue tarkastettiin myöskin normaalina maastotyönä. Kokeilua jatkettiin v. 1977 helikopterilla Lahden ja Joensuun

metsänparannuspiirissä. Tähystetty alue käsitti eri-ikäisiä ojituksia 5314,5 ha.

Kokeilulle asetettiin kolme päätavoitetta:

1. Kunnossa olevien alueiden rajaaminen alueista, jotka vaativat toimenpiteitä
2. Sopivan karttamateriaalin ja parhaan lentoajankohdan selvittäminen
3. Kustannusten selvittäminen

KOKEILUN TULOKSISTA SEURAAVAA:

1. Ojien kunto pystytään lentotähystyksenä selvittämään erittäin hyvin. Kuivatusteholtaan heikot alueet voidaan rajata (täydennysojitus) samoin kuin veden virtaamista haittaavat esteet (taimikonhoidon ja hakkuiden hakkuutähteet, majavapadot, sortuneet sillat jne.). Täydennysojitusalueiden lisäksi taimikonhoito-, lannoitus- ja myöskin metsänviljelyalueet voidaan rajata.
2. Sopivimpina karttoina suositellaan väritettyä peruskarttaa 1:20000 ja ”apukarttana” ojitushankkeiden karttoja. Parhaisiin tuloksiin päästään, kun tähystyslennot suoritetaan syksyllä ruskun alusta lumen tulon saakka
 - puulajisuhteiden erottaminen
 - ojissa syyssateiden seurauksena vettä
 - ilman turbulentsuus vähäinen.
 Lentoja voidaan tehdä myöskin keväällä ennen lehden puhkeamista, joskin tulva-vedet haittaavat.
3. Seuraavaan asetelmaan on yhdistetty Oulun ja Joensuun metsänparannuspiirien tulokset lentokoneen osalta ja helikopteritähystyksen tulokset Joensuun metsänparannuspiiristä ja keskiarvo Lahden metsänparannuspiiristä.

Hankekoko ha	Ha	Maasto mk/ha	Lentokone mk/ha	Helikopteri (JNS)	
				ha	mk/ha
alle 100	610,8	3,74	4,15	130,3	3,44
101—500	2586,4	2,39	2,12	1100,3	2,64
yli 500	7160,3	1,78	1,17	1223,9	1,28
Yhteensä	10357,5	2,05	1,59	2454,5	2,01
				2860	3,78
					(Lahti)

Vertailtaessa kustannuksia voidaan todeta, että alle 100 ha:n hankkeiden tarkastus lentotähystyksenä ei tule kysymykseen erillisinä kohteina, vaan ne on keskitetysti tarkastettava suurempien hankkeiden yhteydessä. Lentokoneen ja helikopterin välillä ei ole suurta eroa yksikkökustannuksista.

VERTAILU:

Lentokone:

- Nopea ja halpa, matkalennon osuus ei vaikuta yksikkökustannuksiin
- Sidottu lentokenttiin tai muihin kiitortoihin
- Soveltuu laaja-alaisten, vähäpuustoisten alueiden tarkastuksiin (Pohjois-Suomi)

Helikopteri:

- Edellistä hitaampi ja kallis, matkalentojen vaikutus kustannuksiin voimakas
- Edellisestä seuraa, että ennakkosuunnittelussa pyrittävä samalta lentopaikalta tapahtuvaan keskitettyyn tähystykseen.

— Tarvittavista toimenpiteistä saadaan tiedot samalla tarkkuudella kuin maastossa.

— Soveltuu myöskin puustoisille alueille (Etelä-Suomi)

Edellä esitettyjen koetähystysten antamien tulosten ja kokemusten perusteella on tähystystä lentokoneella suoritettu käytännön työnä Oulun ja Seinäjoen metsänparannuspiireissä. Tähystyksessä on käytetty ryhmää, jossa lentäjän lisäksi on kaksi tähystäjää, joista toinen merkitsee karttaan havaintonsa ojien kunnosta ja toinen lukee nauhurille tiedot puuston metsänhoidollisesta tilasta.

Tutkimus- ja kokeilutyötä jälkitarkastustoiminnan tehostamiseksi jatketaan Kokkolan ja Joensuun metsänparannuspiireissä. Vuoden 1978 keväällä ilmakuvattiin Joensuun metsänparannuspiirissä ja syksyllä Kokkolan metsänparannuspiirissä ojitusalueita n. 5000 ha. Kokeilu päättyi v:n 1979 aikana ja tarkoituksena on selvittää, pystytäänkö ilmakuvien avulla sekä vähentämään jälkitarkastukseen kuluva aikaa, että pienentämään kustannuksia.