



METSÄTEHON KATSAUS

2/1967

METSÄTRAKTORIN KUSTANNUKSIIN VAIKUTTAVISTA TEKIJÖISTÄ

Kalliiden metsätraktoreiden muodossa on pääoma tullut mukaan metsätöihin. Sen tähden on koneen omistajan, olkoonpa hän sitten kuljetuksen antaja tai urakoitsija, tärkeää tarkkailla koneita ja saada tietoja siitä, mihin seikkoihin täytyy kiinnittää erityistä huomiota, jotta päästäisiin suurimpaan taloudelliseen tulokseen.

KUSTANNUSTEKIJÄT

Seuraavat tekijät vaikuttavat kuljetettua kuutioyksikköä kohti laskettuihin kustannuksiin:

- koneen hinta,
- taloudellinen elinikä,
- vuotuinen käyttö,
- korjaus- ja huoltokustannukset,
- poltto- ja voiteluainekustannukset,
- palkkakustannukset,
- työmaa-aika,
- tuotos.

Mainittujen tekijöiden vaikutuksen havainnollistamiseksi laskettiin, millä tavalla 20 %:n nousu tai lasku näissä tekijöissä vaikuttaa itse kuljetuskustannuksiin. Laskelman kohteeksi valittiin perävaunulla ja hydraulisella nosturilla varustettu traktori. Yhdistelmän hinta on 66 000 mk. Taloudellisen poistoiän oletettiin

olevan 4 vuotta ja vuotuisen käytön 1 500 työmaatuntia. Poltto- ja voiteluainekustannuksiksi laskettiin 1,25 mk/t ja korjaus- ja huoltokustannuksiksi 6 mk/t. Itsenäisenä yrittäjänä toimivan kuljettajan palkkakustannukset (palkka- ja sosiaalikulut yhteensä) ovat 4,25 mk/t. Tehotyöajan osuudeksi työmaa-ajasta otettiin 80 % ja keskimääräiseksi tuotokseksi 10 p-m³/t.

Laskelman mukaan

- 20 %:n nousu tai lasku traktorin hinnassa vaikuttaa kokonaiskustannuksiin 10 %,
- poistoiän nouseminen 20 % vähentää kokonaiskustannuksia 7 %,
- vuotuisen käytön väheneminen 20 % nostaa kokonaiskustannuksia 13 % ja lisääntyminen 20 % pienentää kokonaiskustannuksia 8 %,
- 20 %:n muutos korjaus- ja huoltokustannuksissa vaikuttaa kokonaiskustannuksiin 5 %,
- 20 %:n muutos poltto- ja voiteluainekustannuksissa vaikuttaa kokonaiskustannuksiin vain 1 %:n,
- 20 %:n muutos palkkakustannuksissa vaikuttaa kokonaiskustannuksiin 4 %,
- jos tuotos on 20 % suurempi, alenevat kokonaiskustannukset 18 %, jos taas tuotos on 20 % pienempi, nousevat kustannukset 25 %,
- tehotyöajan osuuden lisääntyminen 20 % pienentää kustannuksia 18 % ja vähentyminen 20 % nostaa kustannuksia 20 %.

Suurin vaikutus kokonaiskustannuksiin on siis traktorin tuotoksella tuntia kohti ja tehotyöajan osuuden lisääntymisellä, ts. työpaikalla sattuvien keskeytysten vähenemisellä. Näin ollen tehostavat toimenpiteet on ensi sijassa suunnattava tuotoksen lisäämiseen ja tehotyöajan lisääntymiseen. Riittävän vuotuisen käytön saamiseen on lisäksi kiinnitettävä huomiota.

TEHOSTAVAT TOIMENPITEET

Seuraavilla toimenpiteillä voidaan vaikuttaa tehokkaimmin traktorin kustannuksiin pitkällä tähtäimellä.

1. Parantamalla töiden suunnittelua. Parannettu suunnitelmallisuus antaa suuren tuotoksen tuntia kohti, suuremman työmaa-ajan päivää kohti ja suuremman tehotyöajan työmaatuntia kohti. Välillisesti se johtaa myös alhaisempiin korjauskustannuksiin ja polttoainekustannuksiin. Parannetulla suunnitelmallisuudella tarkoitetaan mm. parempien teiden suunnittelua, kuljetusten kannalta oikean vuodenaajan valintaa, oikeaa hakkuun järjestelyä sekä tehokasta työnjohtoa.

2. Parantamalla huoltojärjestelyjä. Parannettu huolto-organisaatio voi auttaa sekä korjaus- että huoltokustannusten alenemisessä, työmaa-ajan lisääntymisessä päivää kohti, tuotoksen lisääntymisessä työmaa-aikaa kohti ja myös poistoiän pitenemisessä.

3. Parantamalla traktorinkuljettajien valintaa ja koulutusta. Traktorinkuljettajien parempi valinta ja koulutus voi johtaa suurempiin tuotoksiin, alhaisempiin korjauskustannuksiin ja lyhyempään oppiaikaan. Ruotsissa suoritetun selvityksen mukaan tuotosero tottuneidenkin kuljettajien välillä voi olla 50...100 %.

4. Seuraamalla tarkoin teknillistä kehitystä ja tekemällä laskelmia vanhan traktorin mahdollisesta vaihtamisesta uuteen. Traktori, jolla on 20 % suurempi kuljetuskapasiteetti kuin laskelmassa olleella traktorilla, on mainitun laskelman mukaan noin 50 %:n investointilisäyksen arvoinen.

VALVONTA

Eräs tapa valvoa ja tarkkailla yksityistä metsätraktoria on sijoittaa traktoriin piirturikello (tärinäkello). Tätä käytetään mm. Ruotsissa, ja onpa sitä käytetty pienessä määrin Suomessakin. Piirturikellon ja kuljettajan päivittäisen tai viikoittaisen raportoinnin avulla voidaan kerätä jatkuvasti tietoja kuljetusten ohjaamisesta ja samalla tehostamista varten. Tietoja, joita valvonnan yhteydessä kerätään, voidaan käyttää erilaisiin tarkoituksiin, kuten

- aikasuunnitteluun,
- kuljetusmaksujen laskemiseen,
- taloudellisiin kalkyyleihin ja
- työn tehostamiseen.

Valvonnan tärkein tehtävä on siis antaa tehokasta tietoa, jotta löytäisimme metsäkuljetuksessa esiintyvät pullonkaulat. Tässä yhteydessä on vielä erityisesti korostettava suunnitelmattomuuden välttämistä, sillä metsätraktorit ja työnjohto ovat tällaiseen liian kalliita.

Aimo Nikunen

M E T S Ä T E H O

Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton metsätyöntutkimusosasto

Osoite: Rauhankatu 15, Helsinki 17