

Viite

Asia

R- Metsätalouden suunnittelu Venäjällä

Asiasanat VENÄJÄ, KESTÄVÄ METSÄTALOUS**Hoitaa UM** ITÄ-22**Hoitaa UE** MOS

Koordinoi

Tiedoksi

ITÄ-23; ITÄ-24; ITÄ-25; KPO-03

BER; PIE

KTM; MET; METSÄHALLITUS; METSÄNTUTKIMUSLAITOS; METSÄTEOLLISUUS RY;

MMM/MEO; MTK; SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS; YM

Venäjän metsätalouden suunnittelun perusmenetelmä on kuviottaiseen arviointiin perustuva leshoosien metsätalouden suunnittelu. Metsälaki määrää, että hakkuita ei saa tehdä ilman voimassaolevaa suunnitelmaa.

Jaksolle 2003-2010 vahvistetulla ohjelmalla on tarkoitus laajentaa suunnittelu vastaamaan tarvetta. On epävarmaa pystytäänkö ohjelma rahoittamaan.

On tehty esitys koko suunnittelujärjestelmän uudistamiseksi siten, että päämenetelmäksi tulisi tilastolliseen otantaan perustuva Venäjän metsien inventointi.

Parhailaan valmistellaan Venäjän metsäsuunnittelun uutta strategiaa. Asiantuntijat pitävät tarpeellisena liiketaloudellisen informaation lisäämistä ja alue-ekologisen suunnittelun käyttöön ottoa.

1. Nykyinen suunnittelujärjestelmä

Venäjän nykyinen metsätalouden suunnittelujärjestelmä on syntynyt pitkän historiallisen kehityksen tuloksena. Ensimmäisiä metsätaloustaloussuunnitelmia tehtiin jo 1850-luvulla. Metsävarakirjanpito aloitettiin 1880-luvulla. 1920-luvulla oli Euroopan puolen Venäjän metsistä 57 % suunnittelun piirissä ja Aasian puolella 17 %. Nykyinen suunnittelujärjestelmä koostuu seuraavista osista:

- **Metsävararekisteri** [lesnoj kadastr] sisältää määrä- ja laatutiedot metsävaroista.
- **Metsävarakirjanpito** [gosudarstvennyi ytšot lesnogo fonda] on tilastollinen yhteenveto metsävaroista. Tiedot kerätään leshoosien tasolta alkaen ja tulokset esitetään subjekteittain, federaatiopiireittäin sekä koko maan yhdistelmänä. Aikaisemmin yhteenveto tehtiin 5-vuotiskausittain mutta vuodesta 1999 lähtien yhteenveto on tehty vuosittain.

- **Metsätalouden suunnittelu** [lesoustrojstvo] on prosessi, jossa laaditaan leshooseille suunnitelmat 10-15 vuoden kaudelle. Inventointimenetelmä on silmävarainen kuviottainen arviointi. Venäjän metsälaki edellyttää, että metsien käytön tulee perustua metsätalouden suunnitteluun. Metsätalouden suunnittelu on tehty 61 % osuudelle metsistä. Syrjäisille metsille tehdään yleisluontoisemmat suunnitelmat. Perusasiakirja on **leshoosin metsätaloussuunnitelma** [projekt leshoza] karttoineen, jonka pohjalta tehdään **vuokra-alueiden vastaavat suunnitelmat**. Puunkorjuuyrityksen tulee edelleen teettää **operatiivinen korjuusuunnitelma** [plan rubok] muuttaman vuoden jaksolle. **Leimikkosuunnitelma** [tehnologitšeskaja karta] antaa yksityiskohtaiset kohteet toiminnasta yhdellä korjuukohteella.
- **Siperian ja Kauko-Idän reservimetsien inventointi** perustuu lähinnä satelliittikuviin.
- **Metsävarojen tilan seuranta** [monitoring lesov] tarkoittaa seurantaa metsäpalojen, saasteiden, radioaktiivisuuden ja eräiden muiden tekijöiden suhteen sekä arvioita kehityksestä. Metsäpatologiset selvitykset ovat oma erityisseurannan alueensa.
- **Metsävarannon muutosten päivitystä** [utšot tekuštših izmenenii lesnogo fonda] tehdään leshooseissa jatkuvasti. Hakkuiden, metsänhoitotoimien ja luonnontuhojen aiheuttamat muutokset kirjataan ja merkitään kartoille. Toiminta tapahtuu vielä osin manuaalisesti vaikka paikkatietojärjestelmiä on osittain käytössä.

Luonnonvaraministeriöön on perustettu tänä keväänä pieni metsäsuunnittelun yksikkö mutta Moskovan metsäsuunnittelukeskuksen [Tsentrljesprojekt] tehtävänä on edelleen koordinoita 13 eri puolilla maata toimivan metsäsuunnitteluyrityksen toimintaa mm. laatimalla yhteisiä toiminta- ja rahoitusohjelmia. **Jaksolle 2003 - 2010 vahvistettu metsätalouden suunnittelun ohjelma** määrittelee lähivuosien tavoitteet. Seuraavassa ohjelmaa tarkastellaan Tsentrljesprojektin johtajan **I. Potapovin** (2003) artikkelin ja tapaamisen 30.06 pohjalta:

Tällä hetkellä leshoosien suunnitelmista 22 % on iältään yli 15 vuotta eli selvästi vanhentuneita. Syynä tilanteeseen on suunnittelun volyymin aleneminen. Vuonna 2000 vuotuinen suunnitteluala oli vajaa 20 milj. ha, mikä oli samaa tasoa kuin vuonna 1955. Uuden ohjelman mukaan suunnittelua tullaan tekemään keskimäärin 42 milj. ha vuodessa ja vuoteen 2010 mennessä 95 %:lla metsäalasta on enintään 10 vuoden ikäinen suunnitelma. Ohjelman ovat hyväksyneet sekä luonnonvaraministeriö että subjektit.

Työhön osallistuvissa suunnitteluyrityksissä on lähes 3000 henkeä, joista 1500 on mukana maastotöissä. Ohjelma rahoitetaan luonnonvaraministeriön budjetista lukuun ottamatta vuokraajien maksettaviksi kuuluvia töitä. Tälle vuodelle esitettiin luonnonvaraministeriölle 1.2 mrd ruplan rahoitusta, josta saatiin 0.55 mrd ruplaa ja puunkorjuuyritysten rahoitusosuus on 0.25 mrd ruplaa. Suunnittelun keskikustannus on vajaa 2 euroa/ha. Ohjelmakauden aikana laaditaan suunnitelma 1329 leshoosille ja kokonaissuunnitelma 61 subjektille.

Perusaineistona ovat tietokannat ja numeeriset kartat. Lähes 10000 leshoosien asiantuntijaa koulutetaan paikkatietoaineistojen käyttöön. Käytössä on useita erilaisia paikkatietojärjestelmiä, joista yleisimpiä ovat seuraavat:

- LUGIS: Luoteis-Venäjä, Voronež
- TOPOL: Moskova ja Keski-Venäjä
- Map Info: Siperia

Leshoosien suunnitelmien ensimmäinen vaihe on metsää vuokraavien korjuuyritysten operatiivisten korjuusuunnitelmien laatiminen. Suunnitelmat merkitään myös maastoon ja tarvittavat puuston mittaukset ja hinnoittelu tehdään.

Potapov totesi, että ohjelman toteutuminen riippuu täysin rahoituksesta. Tällä vuodelle myönnetty noin puolet tarpeesta kattava rahoitus viittaa siihen, että lähivuosina on vaikea nostaa vuotuinen suunnittelupinta-ala nykyisestä alle 30 milj. ha:sta tarvittavaan yli 40 milj. ha:iin.

Potapov myönsi, että operatiivisten puunkorjuusuunnitelmien taso on laskenut. Aikaisemmin laadittiin ensin tiestö- ja kuljetussuunnitelma, jonka pohjalta päätettiin leimikoiden sijoitus. Nyt suunnitelmat ovat usein vain muodollisia ja niitä tehdään, koska metsälaki sitä edellyttää.

2. Metsätalouden suunnittelun uudistaminen

Venäläiset asiantuntijat ovat tiedostaneet metsätalouden suunnittelujärjestelmän uudistamisen tarpeen ja samaan tulokseen on tultu monissa kansainvälisissä projekteissa. Nykyinen järjestelmä on raskas ja kallis. Siitä myös puuttuu tarvittavia ekologisia ja taloudellisia elementtejä. Venäjällä ei ole tilastolliseen otantaan perustuvaa esim. Suomen valtakunnan metsien inventointiin verrattavaa suuralueiden inventointijärjestelmää.

Filipštšuk ja Arhipov (2003) ovat tehneet esityksen metsätalouden suunnittelun uudistamiseksi. He katsovat, että nykyisessä suunnittelujärjestelmässä on seuraavia heikkouksia:

- Silmävarainen arviointi aiheuttaa systemaattista virhettä, jonka suuruutta ei määritetä.
- Eri alueiden iältään erilaiset tiedot heikentävät suurempien alueiden yhdistelmä tietojen tarkkuutta.
- Suunnittelujärjestelmän eri osat ovat menetelmiltään ja tekniikaltaan erilaisia.
- Tekninen jälkeenjääneisyys ja paikkatiedon puutteellinen hyväksikäyttö.
- Suhteettoman laaja ja yksityiskohtainen normiohjaus, joka vaikeuttaa uuden tekniikan soveltamista.

Filipštšuk ja Arhipov esittävät, että uuden suunnittelujärjestelmän runkona olisi pysyviin koealoihin perustuva koko maan kattava **Venäjän metsien inventointi**. Tilastolliseen otantaan perustavassa inventoinnissa hyödynnettäisiin täysimääräisesti uusinta tekniikkaa. Inventointi toistettaisiin 10-20 vuoden välein. Pienin yksikkö, jolle tuloksia saadaan olisi leshoosi. Saatu objektiivinen metsävarainformaatio olisi alueellisen ja federaation metsäpoliittisen suunnittelun perusta. Järjestelmää toteutettaisiin valtion kustannuksella ja sitä varten tulisi luonnonvaraministeriöön perustaa metsien inventoinnin keskus.

Perinteinen kuviotaiseen arviointiin perustuva metsätalouden suunnittelu jatkuisi niissä metsissä, joissa harjoitetaan metsätaloutta. Suunnittelun kohteina olisivat vuokra-alueet tai muut metsätalouden harjoittamisen yksiköt. Luonnonvaraministeriö vahvistaisi suunnittelun ohjeet ja normit sekä valvoisi toimintaa. Työn voisi toteuttaa mikä tahansa suunnitteluun pätevyyden ja toimiluvan omaava organisaatio. Suunnittelun kustantaisi metsätalouden harjoittaja. Järjestelmään tulisi lisätä taloudellista informaatiota ja alue-ekologisen suunnittelun elementti. Hakkuusuunnitteen laskentaa tulisi myös kehittää.

Potapov oli sitä mieltä, että Venäjän metsien inventoinnin kaltaista järjestelmää ei oteta lähivuosina käyttöön. Hän arvioi, että jos metsien yksityistäminen etenee nopeasti, niin silloin voitaisiin ottaa käyttöön esitetty järjestelmä.

Parhaillaan on laadittavana **Venäjän metsäsuunnittelun perusstrategia**. Ensimmäinen luonnos on jo valmistunut. Tässä työssä on Potapovilla ja Moskovan metsäyliopiston professori **N. Moisejevillä** tärkeä rooli. Uusina asioina on tulossa mukaan puunkorjuuyritysten liiketoiminnan suunnittelua ja alue-ekologiaa.

3. Yhtenäinen luonnonvarojen tietojärjestelmä

Luonnonvaraministeriö valmistelee "Yhtenäistä luonnonvarojen käytön ja ympäristönsuojelun informaatio-analyttistä järjestelmää". Järjestelmä sisältäisi tiedot kaivannaisista, metsävaroista, vesivaroista, kasvillisuudesta, eläimistöä ja ympäristöstä. Järjestelmä palvelisi näiden alojen seuranta ja toiminnan ohjausta sekä federaation että alueiden tasolla. Valmisteluvaihe kestää vuoteen 2004 ja järjestelmä olisi käytössä vuodesta 2005 alkaen ja täysin valmis vuoteen 2010 mennessä. Hanketta käsiteltiin Moskovassa 19.06 pidetyssä konferenssissa. Potapov piti yhtenäistä järjestelmää hyödyllisenä myös metsäsuunnittelulle.

4. Arviointia

On todennäköistä, että perinteistä pääosin kuviottaiseen inventointiin perustuvaa metsätalouden suunnittelun järjestelmää ei voida taloudellisista syistä ylläpitää tulevaisuudessa nykyisessä laajuudessa. Vuotuinen suunnitteluala on 1990-luvulla pienentynyt ja on varsin epävarmaa saavutetaanko vahvistetun ohjelman avulla tavoitteeksi asetettu taso noin 40 milj. ha vuodessa.

Nykyisen järjestelmän kustannustehokkuus on alhainen. Siinä kerätään osin vähemmän tarpeellista tietoa ja toisaalta nykyisin tärkeä alue-ekologinen elementti puuttuu. Vaikka syrjäiset metsät suunnitellaan kevyemmällä satelliittikuviin perustuvalla menetelmällä niin perusmenetelmällä arvioidaan laajasti sellaisia, metsiä, joissa ei ole metsätaloustoimintaa vuosikymmeniin. Tällaisilla alueilla tavoitteena oleva 10 vuoden suunnittelukierto on tarpeettoman intensiivinen.

Uusi järjestelmä toisi ratkaisevan parannuksen tilanteeseen:

- Valtion rahoittama Venäjän metsien inventointi antaisi tarkkuudeltaan tunnettua tietoa suuralueiden metsävaroista leshoosin tasolle asti.
- Kuviottaisen arvioinnin kohteena olisivat selkeästi vain metsätalouksyksiköt, joiden haltija maksaisi suunnittelun. Vuokra-alueiden rajausta tulisi myös kehittää niin, että ne olisivat alueellisesti selkeitä toiminnallisia kokonaisuuksia. Tämän tason metsätaloussuunnitelman rakennetta tulisi täydentää nykyvaatimuksia vastaavaksi. Operatiivisen toimintasuunnitelman ja leimikkosuunnitelman sisältö tulisi myös tarkistaa.

Esitetyn Venäjän metsien inventoinnin kaltainen uusi järjestelmä tullaan varmasti jossakin vaiheessa ottamaan käyttöön. Yllättävää on, että virallisessa ohjelmassa on sitouduttu vuoteen 2010 asti perinteiseen järjestelmään. Eräs syy muutoksen hitauteen on se, että metsätalouden suunnittelun juridinen asema on perinteisesti vahva ja koko keskitetty järjestelmä on tiukasti ohjattu federaation tason normeilla. Metsäalan asiantuntijat ovat jo peruskoulutuksesta lähtien tottuneet nykyiseen järjestelmään, joka on kaiken toiminnan perusta. Vain suppea asiantuntijoiden joukko tuntee muut vaihtoehtoiset menetelmät.

Ulkomaisten toimijoiden on syytä tukea metsätalouden suunnittelun uudistamista. Sen avulla edistetään tehokkaasti kestävä metsätalouden toteutusta, koska metsälain mukaan metsätalouden suunnittelulla on hyvin vahva ohjaava merkitys. Uudistus mahdollistaisi myös kansainvälisissä projekteissa hy-

viksi havaittujen ratkaisujen kuten alue-ekologisen suunnittelun käyttöönoton. Potapov tunsu Suomen rahoittaman Luoteis-Venäjän metsäohjelman Karjalan kannaksen projektissa saadut myönteiset tulokset alue-ekologisessa suunnittelussa ja oli sitä mieltä, että menetelmä tulisi ottaa yleiseen käyttöön. Hän arvioi, että metsälain tarkistuksen kaikissa esitetyissä vaihtoehtoissa metsätalouden suunnittelun vahva asema tulee säilymään.

Lähteitä:

Filipšuk, A. N. i Arhipov, V.I. 2003. O reforme lesoutšotnyh rabot (Metsätalouden suunnittelun uudistamisesta). Lesohozjaistvennaja Informatsija 2003 (2):11-16.

Potapov, I. M. 2003. O programme lesoustroitelnyh i lesoinventarizatsionnyh rabot na 2003-2010 (Metsätalouden suunnittelun ohjelma 2003- 2010). Lesnoe Hozjajstvo 2003 (2):5-8.

LIITTEET

-