

PARKANON TUTKIMUSASEMA

Parkanon tutkimusasema perustettiin vuonna 1961 suontutkimusta varten. Tänä päivänä tutkimustoiminta on laajentunut muun muassa metsänviljelyn ja metsien terveydentilan tutkimuksiin.

Kestävä puuntuotanto turvemaiden saattaa edellyttää hyvän kuivatuksen lisäksi ravinnetalouden tasapainottamista. Tämä taas edellyttää monipuolista tietoa turpeen ravinnetaloudesta. Uusina ajankohtaisina tutkimushankkeina ovat suon-

pohjien metsitys ja kasvihuonekaasujen erittyminen ojitetuilta soilta. Metsien uudistaminen kylvämällä lisää kilpailuetuamme sahatavaran tuottajana, koska kylvö antaa hyvän lähtökohdan laadukkaan mäntytuikin kasvatukseen. Tämän hetken puuston tilavuuskasvusta merkittävä osa saadaankin 1950–60 luvuilla syntyneistä kylvötaimikoista. Parkanossa tutkitaan kylvöalustan, -ajankohdan ja -menetelmien vaikutusta kylvön onnistumiseen. Erityispaino on koneellisessa kylvössä ja luontaisen uudistamisen ja kylvön yhdistämisessä.

Metsien terveydentilan tutkimus on monitieteellinen kokonaisuus, joka vie aseman työpanoksesta noin puolet. Hanke sisältää Parkanossa Länsi-Suomen metsien terveydentilantutkimuksen, metsän terveyslannoituksen ja metsien elinvoimaisuuden tutkimukset. Tutkimuksia varten on perustettu koealaverkosto Harjavaltaan, Hämeen- ja Pohjankankaalle sekä Merenkurkun alueelle. Näissä tutkimuksissa toimitaan yhteistyössä koti- ja ulkomaisten tutkimuslaitosten sekä ympäristöviranomaisten kanssa.

PUNKAHARJUN TUTKIMUSASEMA

Punkaharjun tutkimusasema on erikoistunut metsägeneettisiin tutkimuksiin kuten biotekniikkaan, kestävyysjalostukseen, siemenviljelyyn sekä tutkimuksiin, joissa selvitetään ilmaston muutoksen vaikutusta metsiin. Asemalla tutkitaan myös ulkomaisten puulajien menestymistä Suomen oloissa.

Biotekniikkahankkeessa tutkitaan metsäpuiden kasvullista lisäystä ja geeniteknikkaa. Tavoitteena on säilyttää puiden geneettinen monimuotoisuus ja selvittää niiden perinnöllistä säätelyä ja rakennetta sekä hyötygeenien siirtomahdollisuuksia.

Kestävyysjalostuksella tavoitellaan kasvatusvarmuutta. Tässä

hankkeessa kehitetään koivutyypppejä, joita hirvi, jänis ja myyrä eivät syö.

Siemenviljelytutkimukset tähtäävät hyvälaatuisen kylvösiemenen tuottamiseen koko maata varten. Ilmastomuutostutkimuksessa selvitetään kuinka hyvin nykyiset metsäpuumme selviytyvät mahdollisen kasvihuoneilmaston toteutuessa.

Punkaharjulla on noin 5 hehtaarin laajuinen puulajipuisto ja sitä ympäröivä puistometsäalue, joissa kasvaa yli 40 havupuulajia ja noin 20 lehtipuulajia. Punkaharjun tutkimusalueeseen on perustettu myös maamme ensimmäinen geenireservimetsä, jonka tarkoituksena on säilyttää luonnonmetsien perinnöllinen vaihtelu.



kuva Erkki Oksanen

Aseman johtaja Olavi Laiho

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Metsänviljely
- Turvemaiden ravinnetalous ja kestävä puuntuotanto
- Suonpohjien jälkikäyttö puuntuotantoon
- Länsi-Suomen metsien terveydentila
- Metsäympäristön radioekologia

Kaironiementie 54
39700 PARKANO
© 933-443 51
fax 933-443 5200

Aseman johtaja Juhani Häggman

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Metsäpuiden jalostus biotekniikan keinoin
- Jalostus- ja siementuotantopopulaatiot

Finlandiantie 18
58450 PUNKAHARJU 2
© 957-314 241
fax 957-314 333

kuva Jouko Lehto



Aseman johtaja Ari Ferm

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Kunnostusojitustarve ja -tekniikka
- Peltojen metsitysmenetelmät
- Lyhyen kiertoajan metsänkasvatusmenetelmät
- Nuoren metsän kunnostusharvennus

PL 44
69101 KANNUS
© 968- 871161
fax 968- 871164



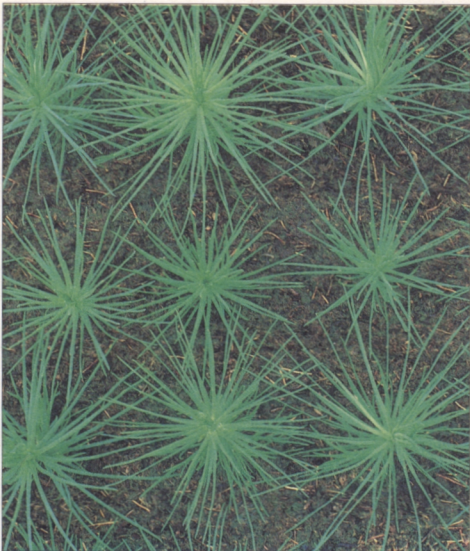
kuva Risto Lauhanen

Aseman johtaja Heikki Smolander

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Puiden hiili- ja typpitalous
- Taimituotannon biologiset perusteet ja tekninen kehittäminen
- Metsää kuvaavat mallit
- Soluvaurioiden diagnostiikka - kokeelliset altistukset

Juntintie 40
77600 SUONENJOKI
© 979- 513 811
fax 979- 513 068



kuva Erkki Oksanen

KANNUKSEN TUTKIMUSASEMA

Kannuksen tutkimusaseman kerkoisalana ovat puun energiakäyttöön liittyvät tutkimukset. Lisäksi turvemaiden kunnostusojitus ja metsänhoito ovat aseman keskeisiä tutkimushankkeita.

Metsäntutkimuslaitoksen uudeksi painoalaksi on otettu metsien puuvarojen vajaakäytön tutkimukset. Niihin liittyy keskeisesti puun käyttö energian lähteenä. Kannuksessa tutkitaan nuorten metsien kunnostusharvennusta ja energia-

puun korjuuta sekä hakkuutähteiden talteenottoa.

Ojitetut suot vaativat aika ajoin kunnostusta. Kannuksessa selvitetään tämän kunnostusojituksen tarpeellisuutta sekä vaikutusta puuston kasvuun ja kuntoon. Kunnostusojitukseen kehitetään myös kevyttä kaivuukalustoa.

Koska tutkimusasema sijaitsee lähellä Pohjanlahden rannikkoa, ovat rannikkometsien tutkimukset myös luontevasti osa tutkimustoimintaa. Monitieteellisistä hankkeista tärkeimpiä ovat peltojen metsitystutkimukset, joissa tutkitaan erityisesti taimien kilpailua pintakasvillisuuden kanssa sekä peltojen ravinnetaloutta.

SUONENJOEN TUTKIMUSASEMA

Suonenjoen tutkimusasema perustettiin vuonna 1968 keskittämään taimitarhatutkimuksiin sekä metsän uudistamistutkimuksiin. Tänä päivänäkin nämä tutkimukset ovat keskeisiä aseman toiminnassa.

Taimitarhatutkimuksissa paakkutaimien kasvualustana käytettävän kasvuturpeen vesitalousominaisuuksia pyritään parantamaan. Lisäksi selvitetään kasvutiheyden vaikutusta taimien ominaisuuksiin ja menestymiseen maastossa.

Taimitarhatutkimuksiin liittyvät myös torjunta-aineiden ruiskutusmenetelmien kehittäminen, millä pyritään vähentämään työntekijäin altistusta sekä ympäristön kuormitusta.

Havupuiden hiili- ja typpitalous -hankkeessa tutkitaan, miten ympäristötekijät vaikuttavat puiden hiilen ja typen sidontaan. Erityisesti selvitetään neulasten typpipitoisuuden vaikutusta puiden yhteyttämiskykyyn.

Soluvaurioiden diagnostiikka -hankkeessa kehitetään ilmansaasteiden ja muiden stressitekijöiden aiheuttamien soluvaurioiden mikroskooppisia tunnistamismenetelmiä. Metsää kuvaavat mallit -hankkeessa kehitetään matemaattisia ja tilastotieteellisiä menetelmiä metsätalouden suunnittelulaskelmien tarpeisiin.

Aseman tutkijat osallistuvat koko maan kattaviin osastojen ja asemien yhteisiin tutkimuksiin, esimerkiksi ilmansaasteiden ja versosurman metsien terveydelle aiheuttamien vahinkojen tutkimuksiin sekä hakkuun koneellistamisen tutkimuksiin.

Suonenjoen asemaan kuuluu myös tutkimustaimitarha. Se tuottaa vuosittain noin 1,3 miljoonaa tainta METLAN tutkimusmetsiin sekä myös käytännön metsänviljelyyn.

JOENSUUN TUTKIMUSASEMA

Joensuun tutkimusasemalla keskitytään metsänkasvatuksen perusteiden, metsätalouden suunnittelun ja metsien monikäytön tutkimuksiin.

kehitetään alueen suunnittelua ja hoitoa. Vuonna 1990 aloitetussa metsien monikäytön tutkimusohjelmassa, johon Kolin tutkimuksetkin liittyvät, selvitetään puuntuotannon ja metsän muiden käyttömuotojen yhteensovittamista.

Tutkimusasemalla rakennetaan myös metsien hoidon ja suunnittelun tietojärjestelmää. Metsätietojärjestelmä koostuu paikkatietojärjestelmästä, jota käytetään kokoamaan yhteen tarvittava metsän kuvaus sekä erityisalueita koskevat lakisääteiset suunnitelmat ja hoito-ohjeet eri tietolähteistä. Järjestelmän avulla voidaan esimerkiksi talousmetsien pienialaiset lehdot helposti jättää käsittelemättä, kun niiden sijaintitiedot on viety järjestelmään.

Metsänkasvatuksen perusteiden tutkimuksissa selvitetään muun muassa turvemaiden ravinteita sekä pintakasvillisuuden ja vesakon vaikutusta taimien alkukehitykseen.

Hallinnollisesti Joensuun tutkimusasemaan liitetyn Kolin kansallispuiston perustamisen (1991) jälkeen aloitettiin Kolin maisemaselvitys ja ulkoilijoiden haastattelututkimus. Tutkimusten avulla

MUHOKSEN TUTKIMUSASEMA

Muhoksen tutkimusasema on erikoistunut metsän uudistamisen ja metsien terveydentilan tutkimuksiin, turvemaiden metsänhoidon tutkimuksiin sekä koivikoiden kehityksen mallittamiseen. Aseman tutkijat ovat mukana 22 tutkimushankkeessa ja 55 osahankkeessa. Tutkimukset ovat pääosaltaan pitkäaikaisia, jopa 20–30 vuotta kestäviä.

toiminta alkoi Kivesvaaran koekentällä jo 1974 ja on nyt laajenemassa osana vesistövaikutuksia tutkivaa METVE-projektia.

Metsien uudistamistutkimuksessa selvitetään sekä viljelyä että luontaista uudistamista. Suontutkimuksessa pääpaino on ojitettujen turvemaiden ravinnetaloudessa. Turvemaiden ravinnetalous on hyvin herkkä, minkä vuoksi sen seuranta ja puuntuotannon aiheuttamien ravinnetalouden muutosten ennakoiminen käytäntöä varten vaativat jatkuvaa tutkimustyötä.

Ilmansaasteiden metsävaikutusten tutkimus on osa metsien terveydentilan tutkimusta. Valtakunnallisen raskasmetallilaskeuman tutkiminen bioindikaattorien avulla aloitettiin vuonna 1984, ja se on jatkuvaa työtä. Kostamuksen päästöjen leviämistä ja vaikutusta selvitetään osana Karjalan metsien terveydentila -projektia.

Metsätalouden vesistövaikutusten tutkimisessa asemalla on maassamme pisimmät perinteet:

Aseman johtaja Jari Parviainen

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Metsänkäsittelyn vaikutus harvenusmetsän kasvuun, tuotokseen ja tuottoon
- Puuston kasvun alueellisuus
- METLAn tutkimusalueiden käytön tiedonhallinta ja suunnittelusysteemi
- Pysyvien kokeiden tilastotieteellinen analysointi
- Metsien rinnakaistuotteet
- Metsien monikäytön suunnittelu ja ekonomia

(PL 68) Yliopistokatu 7
80101 JOENSUU
© 973- 151 4000
fax 973- 151 4567



kuvat Erkki Oksanen

Aseman johtaja Jukka Valtanen

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Metsän luontainen uudistaminen
- Metsänuudistamismenetelmien ekologiset perusteet
- Raskasmetallikartoitukset bioindikaattorien avulla

Kirkkosaarentie
91500 MUHOS
© 981-5331404
fax 981-5333044

ROVANIEMEN TUTKIMUSASEMA

Rovaniemen tutkimusaseman painoaloja ovat metsien terveydentilan ja monikäytön tutkimukset sekä metsän uudistamiseen ja metsän kasvun mallittamiseen liittyvät tutkimukset. Tutkimustoiminnassa hyödynnetään yhä enemmän paikkatietojärjestelmien ja kuvankäsittelyn tarjoamia mahdollisuuksia.

Ympäristötaloustieteessä selvitetään metsien hinnoittlemattomien hyödykkeiden arvottamista.

Tutkimusasema perustettiin aikanaan ratkomaan Lapin metsien uudistamiseen ja puun tuotantoon liittyviä kysymyksiä. Nykyään puun tuotostutkimuksessa keskitytään metsien varhaiskehityksen, kasvun vaihtelun ja ojitusalueiden puuston mallittamiseen. Metsänuudistamisen tutkimuksessa selvitetään kasvupaikkojen luokittelua, metsäpuiden fysiologiaa ja metsänuudistamisen menetelmiä.

Pohjoisista kansallispuistoista Pallas-Ounastunturi ja Pyhäntunturi kuuluvat Rovaniemen tutkimusaseman vastuualueeseen. Suomen vanhimpien kansallispuistojen hoitajana METLA huolehtii suojelutavoitteiden toteutumisesta. Lisäksi alueilla on hyvät mahdollisuudet tutkimustoimintaan, opetukseen, retkeilyyn ja luontaiselinkeinojen harjoittamiseen.

Metsien terveydentilan tutkimuksista merkittävimpiin kuuluu Itä-Lapin metsävaurio-ohjelma. Siinä tutkitaan Kuolan teollisuuspuustojen vaikutuksia Lapin metsiin. Lapin luontoa tutkitaan myös Luonnonsuojelu ja erämaat -hankkeessa. Erämaatutkimus selvittää lakisäasteisten ja muiden erämaiden alueiden käyttöä sekä erämaiden merkitystä virkistykseen.

KOLARIN TUTKIMUSASEMA

Kolarin tutkimusasemalla keskitytään metsänjalostuksen, metsien monikäytön, metsäeläintieteen ja suometsien tutkimuksiin. Tutkimuksen painopiste on kuitenkin siirtymässä metsänrajaekosysteemien selvittämiseen.

Mahdollinen ilmaston muutos asettaa uusia haasteita metsätutkimukselle. Tutkimuksessa selvitetään, miten hyvin puulajimme ovat jo sopeutuneet ympäristöömmä ja sietävätkö ne ympäristön muutosta. Sopeutumista tutkitaan seuraamalla puiden vuosirytyitä ja kukkimisaikataulua. Tulosten mukaan puiden sopeutuminen heikkenee pohjoiseen tultaessa, mutta puiden perimän köyhtymisestä ei näy merkkejä Etelä-Suomeen verrattuna.

Jalostustutkimuksissa selvitetään pluspuujälkeläistöjen testausta ja arvioidaan siemenviljelysten taustapölytysosuutta. Yhteispohjoismaisissa tutkimuksissa asema on mukana tunturikoivututkimuksessa ja puulajikokeissa.

Tutkimusaseman vastuualueeseen kuuluvat Kilpisjärven, Kolarin ja Laanilan tutkimusalueet. Näillä alueilla sijaitsevat muun muassa Mallan luonnonpuisto, Saanan luonnonsuojelualue sekä Saariselän lomakeskus.

Aseman johtaja Martti Varmola

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Itä-Lapin metsävaurio-ohjelma
- Pysyvien kasvukoelohjelmien mittaustietojen hallinta
- Metsikön ja puiden varhaiskehityksen mallittaminen ja taimikonkäsittelyn puuntuotannolliset vaikutukset
- Suometsien kasvu ja tuotos
- Luonnonsuojelu ja erämaat

(PL 16) Eteläranta 55
96301 ROVANIEMI
© 960- 336 411
fax 960- 336 4640



kuva Kari Mikkola

Aseman johtaja Tapani Tasanen

Tutkimushankkeet, joiden vastuututkija asemalla:

- Metsänrajametsien ekologia ja genetiikka

95900 KOLARI
© 9695- 614 01
fax 9695- 619 04



kuva Erkki Oksanen