

**Geodeettisen lai-
toksen
toiminta**

**Geodeettisen
laitoksen
toiminta**



ISSN 1238-0296

VALTIONTALouden TARKASTUSVIRASTO
TARKASTUSKERTOMUS DNRO 122/54/04
17.5.2004

Valtiontalouden tarkastusvirasto on suorittanut vahvistamaansa tarkastussuunnitelmaan sisältyneen (nro 40022B1) Geodeettisen laitoksen toimintaa koskeneen tarkastuksen.

Tarkastuksen perusteella tarkastusvirasto on antanut asiassa seuraavan sisältöisen tarkastuskertomuksen, joka lähetetään maa- ja metsätalousministeriölle ja Geodeettiselle laitokselle sekä valtiovarainministeriölle ja valtiontilintarkastajille.

Tarkastusneuvos Jarmo Soukainen

Ylitarkastaja Visa Paajanen

YHTEENVETO JA KANNANOTOT

Tarkastusasetelma

Laissa (581/2000) ja asetuksessa (679/2000) Geodeettisesta laitoksesta määritellään laitoksen tehtäviksi kartoitusta ja paikkatietojärjestelmiä tukevan perus- ja soveltavan tutkimuksen tekeminen. Tehtäviä ovat muun muassa kartoituksen tieteelliset perusmittaukset, paikkatietojen metrologia, tutkimustyö geodesian, geoinformatiikan, kaukokartoituksen ja navigoinnin menetelmien alueilla, koordinaattijärjestelmien ylläpito ja kehittäminen, kansainväliseen yhteistyöhön osallistuminen, pituuden ja putoamiskiihtyvyyden kansallisena mittalaboratoriona toimiminen ja jatkokoulutuksen järjestäminen. Geodeettista laitosta ohjaa maa- ja metsätalousministeriö.

Vuonna 2002 Geodeettisen laitoksen toimintamenomääräraha oli 2,929 miljoonaa euroa. Lisäksi laitos sai ulkopuolista tutkimusrahoitusta 360 000 euroa, tästä noin 150 000 euroa tuli Euroopan Unionilta loppuosa kotimaisista julkisista varoista. Maksullisen toiminnan tuotot olivat noin 150 000 euroa. Kokonaisrahoituksen määrä oli noin 3,44 miljoonaa euroa ja toiminnan kulujen määrä noin 3,29 miljoonaa euroa.

Tarkastuksessa on arvioitu Geodeettisen laitoksen toiminnan tuloksellisuutta ja toimeenpanon tarkoituksenmukaisuutta sekä hallintomenettelyn asianmukaisuutta. Tarkastus on toteutettu tarkastusvirastossa kehitetyn strukturoidun tarkastusmallin mukaisesti. Tarkastuksessa on käyty läpi Geodeettisen laitoksen tuloksellisuuden ja asianmukaisen toimeenpanon kannalta olennaiset seikat.

Aineistona tarkastuksessa on käytetty maa- ja metsätalousministeriön ja Geodeettisen laitoksen asiakirjoja. Tarkastuksessa haastateltiin Geodeettisen laitoksen ja maa- ja metsätalousministeriön virkamiehiä.

Tarkastushavainnot ja tarkastusviraston kannanotot

Tarkastuksen tuloksena todettiin, että Geodeettisen laitoksen toiminta on järjestetty kaikilta olennaisilta osin asianmukaisesti. Toiminnan tuloksellisuuden arviointi kokonaisuudessaan on toiminnan tutkimuksellisesta luonteesta johtuen vaikeaa. Tarkastuksen perusteella

voidaan kuitenkin sanoa, laitoksen toiminta on järjestetty siten, että tuloksellisuuden edellytykset täyttyvät.

Tarkastuksessa on tehty joitakin laitoksen ulkoiseen rahoitukseen, budjetointiin ja tutkimuslaitehankintojen toteuttamiseen liittyviä kehittämisehdotuksia.

TARKASTUSHAVAINNOT

SISÄLLYS

YHTEENVETO JA KANNANOTOT	5
TARKASTUSHAVAINNOT	7
1. JOHDANTO	11
2. TARKASTUSASETELMA.....	12
2.1 Geodeettinen laitos	12
2.1.1 Geodeettisen laitoksen tehtävät ja organisaatio	12
2.1.2 Geodeettisen laitoksen ohjaus	14
2.1.3 Geodeettisen laitoksen resurssit	15
2.2 Tarkastuksen tavoite, menetelmä ja aineisto.....	15
3. TARKASTUSHAVAINNOT	17
3.1 Tuloksellisuuden näkökulma Geodeettisen laitoksen toiminnassa	17
3.1.1 Geodeettisen laitoksen toiminnan vaikuttavuus	17
3.1.2 Geodeettisen laitoksen toiminnan resurssien määrittely	19
3.1.3 Geodeettisen laitoksen ohjaus	20
3.2 Toimintoprosessi	21
3.2.1 Toimeenpanon suunnittelu	22
3.2.2 Toimeenpanon organisointi.....	22
3.2.3 Henkilöresurssien hyödyntäminen toimeenpanossa.....	23
3.2.4 Toimeenpano.....	24
3.2.5 Toimeenpanon seuranta	25
3.2.6 Toimeenpanon dokumentointi	25
3.2.7 Toimeenpanon raportointi.....	25
3.2.8 Toimeenpanossa käytettyjen resurssien yksilöinti	26
3.2.9 Toimeenpanon valvonta ja arviointi	26
3.3 Asianmukaisen hallintomenettelyn näkökulma Geodeettisen laitoksen toiminnassa	27
3.3.1 Toimeenpanon lainmukaisuus.....	27
3.3.2 Talousarvion noudattaminen.....	28
3.3.3 Toiminnon läpinäkyvyys.....	28

TIIVISTELMÄ.....	30
RESUMÉ	31
LÄHTEET	32

1. JOHDANTO

Geodeettisen laitoksen toimintaa koskeva tarkastus on toteutettu tarkastusvirastossa kehitetyn strukturoidun tarkastusmallin mukaisesti. Varsinaisesti malli on suunniteltu yksittäisen toiminnon tarkastamiseen. Geodeettisen laitoksen osalta yksittäisten toimintojen merkitys on valtion talousarvion kannalta melko vähäinen ja ne muodostavat toisiaan tukevan kokonaisuuden. Tämän vuoksi tarkastus kohdistettiin koko laitoksen toimintaan.

Tarkastusmalli pitää sisällään sekä kohteen taloudellisen tarkoituksenmukaisuuden että hallintomenettelyn asianmukaisuuden tarkastusosiot. Taloudellisen tarkoituksenmukaisuuden tarkastamista varten mallissa on huomioitu sekä tuloksellisuuden että toimeenpanoprosessin tarkastusnäkökulmat. Hallintomenettelyn tarkastusnäkökulma on rajattu koskemaan toiminnan lakisidonnaisuuden, talousarvion noudattamisen ja läpinäkyvyysperiaatteen toteutumista.

Tarkastusmallin mukaisesti tarkastuksessa on arvioitu Geodeettisen laitoksen toiminnan tuloksellisuutta, laitoksen toimeenpanoprosessin tarkoituksenmukaisuutta ja laitoksen toimintaan liittyvän hallintomenettelyn asianmukaisuutta. Myös tarkastuskertomuksen havainto-osa on laadittu tarkastusmallia noudattaen määrämuotoisena. Tarkastuskertomuksen luvussa (2) kuvataan tarkastuksen kohde ja tarkastusasetelma. Luku (3.1) sisältää tuloksellisuuden tarkastuksen, luku (3.2) toimeenpanoprosessin tarkastuksen ja (3.3) hallintomenettelyn asianmukaisuuden tarkastuksen. Tarkastushavainnot ja niihin perustuvat päätelmät on esitetty yksilöityjen tarkastustavoitteiden näkökulmasta.

Tarkastusmalli on mahdollistanut tarkastusten suhteellisen vapaan suuntaamisen erilaisiin valtionhallinnon toimintoihin. Tarkastuskohteen valinta ei ole perustunut Geodeettisen laitoksen toiminnan valtiontaloudelliseen merkitykseen tai ennakkokäsitykseen laitoksen toimintaan liittyvistä taloudellisista riskeistä. Geodeettinen laitos ei ole ollut aiemmin toiminnantarkastuksen kohteena.

2.

TARKASTUSASETELMA

2.1 Geodeettinen laitos

2.1.1 GEODEETTISEN LAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO

Geodeettisen laitoksen tehtävät määritellään laissa (581/2000) ja asetuksessa (697/2000). Tehtäviä ovat;

- huolehtiminen kartoituksen tieteellisistä perusmittauksista
- huolehtiminen paikkatietojen metrologiasta
- tutkimustyö geodesian, geoinformatiikan, kaukokartoituksen ja navigoinnin menetelmien alueilla
- tutkimustyössä kehitettyjen menetelmien ja laitteiden käyttöönoton edistäminen paikkatietojen käsittelyssä
- koordinaattijärjestelmän ylläpito ja kehittäminen
- kansainväliseen yhteistyöhön osallistuminen
- pituuden ja putoamiskiihtyvyyden kansallisena mittalaboratoriona toimiminen
- jatkokoulutuksen järjestäminen

Geodeettinen laitos on siis tutkimuslaitos, jonka tehtäviin kuulu sekä soveltavan että perustutkimuksen tekeminen. Mittaus- ja kartoitus-tehtävien osalta on erikseen rajattu käytännön tehtävät laitoksen toiminnan ulkopuolelle ja laitos osallistuu niihin vain tutkimuksellisesta näkökulmasta. Käytännön kartoitustehtävistä vastaa Maanmittauslaitos.

Geodeettista laitosta johtaa ylijohtaja. Vakituisen henkilökunnan määrä on noin 50. Laitos on organisoitu neljään toimintayksikköön ja kahteen toimintaa tukevaan yksikköön.

Geodesian ja geodynamiikan osaston (vahvuus 17 henkilöä) tehtävänä on valtakunnallisten kiintopisteiden mittaaminen, koordinaattijärjestelmien määrittäminen ja ylläpito, geoidin määrittäminen, metrologia ja geodynamiikka. Geoinformatiikan ja kartografian osaston (vahvuus 10 henkilöä) tehtävänä on geoinformatiikan ja kartogra-

fian tutkiminen ja kehittäminen. Kaukokartoituksen ja fotogrammetrian osaston (vahvuus 13 henkilöä) tehtävänä on ilma-, satelliitti- ja videokuvaukseen perustuva mittaus- ja kaukokartoitustekniikan tutkiminen ja kehittäminen. Navigoinnin ja paikannuksen osaston (vahvuus 2 henkilöä) tehtävänä on navigointi- ja paikannusmenetelmien tutkiminen ja niihin liittyvien laitteiden kehittäminen. Toimintayksiköiden lisäksi laitoksen yksiköihin kuuluu kirjasto (vahvuus 2 henkilöä), jonka tehtäviin kuuluu kirjastopalveluiden lisäksi julkaisuvaihto, mittaus-, kuva- ja kartta-arkiston ylläpito ja informaatiopalvelut sekä kanslia (vahvuus 5 henkilö) jonka tehtävänä on taloushallinto ja tukipalvelut.

Geodeettisen laitoksen työ kuitenkin suunnitellaan, toteutetaan ja raportoidaan osaamisalueittain. Laitoksen toiminta on vuonna 2002 jakaantunut yhdelletoista eri osaamisalueelle. Osaamisalueita ovat:

- koordinaatitot: kartoituksen tieteelliset perusmittaukset sekä koordinaattijärjestelmien luominen ja ylläpito
- painovoima: painovoiman valtakunnallinen mittaus ja painovoiman ajallisten muutosten tutkiminen
- maankuoren liikkeet: maannousun ja maankuoren deformaatioiden tutkimus pohjoisessa Euroopassa
- metrologia ja laatu: paikkatietoihin liittyvä metrologia, standardisointi, laadunvalvontamenetelmät ja kansallinen mittanormaallilaboratoriotoiminta
- kartoitusmenetelmät: kartoitus- ja kaukokartoitusmenetelmät
- paikkatietojen prosessointi ja hallinta: paikkatietojen analyysi ja yleistys, tiedonhallintamenetelmät ja paikkatietojen yhteiskäyttöisyys
- paikkatietojen visualisointi ja kartografinen kommunikointi: moniulotteisten paikkatietojen visualisointi, kartografiset käyttöliittymät ja kartografinen yleistys
- navigointi ja paikkatiedon liikkuva käyttö: menetelmien kehittäminen satelliitti- ja karttaperusteisen paikantamisen ja navigoinnin tarpeisiin
- sähkömagneettinen säteily: sähkömagneettisen säteilyn mittaaminen ja säteilyn kulun mallintaminen
- kirjasto- ja informaatiopalvelut: kirjastopalveluiden ja arkiston ylläpitäminen ja tiedotustoiminta
- hallintopalvelut: laitoksen johto ja taloushallinto

Yhdellä osaamisalueella voi toimia useita osastoja sekä kirjasto ja kanslia.

2.1.2 GEODEETTISEN LAITOKSEN OHJAUS

Geodeettisen laitoksen toiminnasta ja tehtävistä säädetään lailla (581/2000) ja asetuksella (697/2000). Säädökset on juuri uudistettu ja ne antavat puitteet laitoksen toiminnalle. Laitos kuuluu maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalle. Ministeriö ohjaa laitosta vuosittaisen talousarvion ja tulosohjauksen keinoin. Tulosohjaukseen kuuluu ministeriön ja laitoksen välisen tulossopimuksen laatiminen ja siihen liittyvät keskustelut ja raportointi. Ohjaus ja sopimukset perustuvat balanced score card -kehikkoon. Maa- ja metsätalousministeriön ja Geodeettisen laitoksen välillä tulossopimus rakentuu neljästä osasta: vaikuttavuus (tutkimus), osaaminen ja uudistuminen (koulutus), voimavarat ja talous (tutkimuslaitteet, henkilökunta ja rahoitus) ja rakenteet ja prosessit (hallinto). Tulosohjauksen lisäksi tärkeä ohjausväline on maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan paikkatietostrategia, joka on laadittu vuosille 2001 - 2010.

Vuoden 2000 laissa (581/2000) Geodeettisen laitoksen toimintaa ohjaavaksi ja valvovaksi toimeksiannoksi säädettiin johtokunta. Laitoksella oli johtokunta jo ennen vuoden 2000 lakimuutosta. Johtokunnan nimitti maa- ja metsätalousministeriö. Lakia geodeettisesta laitoksesta muutettiin vuonna 2002 ja johtokunta lakkautettiin. Samassa yhteydessä laitoksen päällikkönä toimivalle ylijohtajalle säädettiin tehtäväksi laitokselle kuuluvien asioiden ratkaiseminen. Perusteena muutokselle oli ministeriön ja laitoksen johdon välisten ohjaus- ja vastuusuhteiden selkiyttäminen ja ministeriön vastuulla olevan hallinnonalan ohjauksen vahvistaminen.

Käytännössä ylijohtajan apuna laitoksen johtamisessa toimii johtoryhmä, joka koostuu ylijohtajasta, osastonjohtajista, kamreerista, henkilökunnan edustajasta ja ylijohtajan sihteeristä. Johtoryhmässä käsitellään muun muassa tutkimusohjelmaa, toiminta- ja taloussuunnitelmaa, talousarviota, tilinpäätösasiakirjojen tuloskatsaus- ja vuosikertomusta, koulutussuunnitelmaa ja laitoksen tulossopimusta koskevia kysymyksiä.

2.1.3 GEODEETTISEN LAITOKSEN RESURSSIT

Geodeettisen laitoksen toimintamääräraha on viime vuosina ollut hieman alle 3 miljoonaa euroa. Vuonna 2000 määräraha oli 2,61 miljoonaa euroa, vuonna 2001 määräraha oli 2,87 miljoonaa euroa ja vuonna 2002 määräraha oli 2,929 miljoonaa euroa. Tämän lisäksi laitos on saanut ulkopuolista rahoitusta vuosittain 230 000 - 360 000 euroa. Ulkopuolinen rahoitus on tullut pääasiassa muista julkisista varoista, kuten muilta valtion virastoilta, Tekesiltä ja Euroopan Unionilta.

Vakituista henkilökuntaa laitoksella on noin 50 henkilöä. Henkilötyövuosien määrä oli vuonna 2000 noin 45, vuonna 2001 noin 44 ja vuonna 2002 noin 49. Vuonna 2002 kaikkiaan laitoksella työskenteli 86 henkilöä, näistä 35 erilaisissa lyhytaikaisissa työsuhteissa.

2.2 Tarkastuksen tavoite, menetelmä ja aineisto

Tarkastuksen tavoitteena oli varmistua Geodeettisen laitoksen toiminnan tuloksellisuudesta ja toimeenpanon tarkoituksenmukaisuudesta sekä hallintomenettelyn asianmukaisuudesta.

Tarkastuksessa on hyödynnetty tarkastusvirastossa kehitettyä strukturoitua tarkastusmallia. Malli on toiminnantarkastuksen menetelmällinen väline, joka ohjaa tarkastusta koko toimintoa koskevan kattavan käsityksen muodostamiseen. Tarkastusmallin mukaan toteutetuissa tarkastuksissa tarkastusta ei rajata koskemaan vain jotain toiminnon osiota, vaan tarkastuksessa käydään läpi kaikki toiminnon vaikutusten kannalta olennaiset seikat. Tarkastusmalli on tarkoitettu yksittäisen toiminnon tarkastamiseen. Geodeettisen laitoksen osalta yksittäisten toimintojen merkitys valtion talousarvion kannalta on vähäinen ja toisaalta toiminnot muodostavat toisiaan tukevan kokonaisuuden. Tämän vuoksi tarkastus kohdistettiin koko laitoksen toimintaan. Olennaiset tarkastushavainnot ja niistä tehdyt päätelmät on raportoitu kertomuksessa siitä riippumatta, onko tarkastetuissa osioissa havaittu huomautettavaa.

Tarkastusmalli käsittää 1) taloudellisen tarkoituksenmukaisuuden ja 2) hallintomenettelyn moitteettomuuden tarkastusosiot. Taloudellisen tarkoituksenmukaisuuden tarkastusnäkökulma sisältää 1a) Geodeettisen laitoksen toiminnan tuloksellisuuden näkökulman ja 1b) asianmukaisen toimeenpanoprosessin näkökulman.

1a) Geodeettisen laitoksen toiminnan tuloksellisuutta on tarkastuksessa arvioitu lainsäädännöstä, valtion talousarviosta sekä muusta hallinnollisesta ohjeistuksesta johdettujen toiminnan järjestämistä ja toimeenpanoa ohjaavien tavoitteiden kautta.

Toiminnan tuloksellisuutta arvioitaessa on kiinnitetty huomiota siihen, onko toimeenpanossa saavutettu järjestelmän tarkoitusta ja taloudellisuutta koskevat tavoitteet sekä järjestelmälle asetetut toiminnalliset odotukset.

1b) Toimeenpanomenettelyn asianmukaisuudesta tarkastuksessa on varmistuttu toimeenpanoprosessin eri vaiheita koskevien tarkastustavoitteiden ja niitä koskevien havaintojen avulla. Toimeenpanoa koskevinä tarkastustavoitteina oli arvioida, olivatko toimeenpanon yksilöidyt vaiheet pantu toimeen asianmukaisella tavalla.

2) Geodeettiseen laitokseen liittyvän hallintomenettelyn moitteettomuudesta varmistuttiin erityisen tarkastusnäkökulman avulla. Hallintomenettelyn moitteettomuutta koskeva tarkastelu on tarkastuksessa rajattu toimeenpanon lainmukaisuudesta, talousarvion noudattamisesta sekä toimeenpanon läpinäkyvyydestä varmistumiseen.

Tarkastuksen aineistona ovat olleet Geodeettista laitosta koskevat asiakirjat kuten sitä koskeva lainsäädäntö, valtion talousarviot, maa- ja metsätalousministeriön ja Geodeettisen laitoksen väliset tulosopimukset, maa- ja metsätalousministeriön ja Geodeettisen laitoksen toimintasuunnitelmat ja -kertomukset. Aineistona ovat olleet myös laitoksesta tehty ulkopuolinen arviointi ja ministeriön laatima paikkatietostrategia ja kartastotöiden strategia. Asiakirjojen perusteella syntynyttä kuvaa on tarkennettu asiaa koskeneiden keskusteluiden ja haastatteluiden avulla. Haastatteluja tehtiin Maa- ja metsätalousministeriössä ja Geodeettisessa laitoksessa.

Tarkastuksen ovat tehneet ylitarkastaja Visa Paajanen ja tarkastaja Jukka Juutilainen. Tarkastusta ovat ohjanneet tarkastuspäälliköt Arto Seppovaara ja Jarmo Soukainen.

3.

TARKASTUSHAVAINNOT

3.1 Tuloksellisuuden näkökulma Geodeettisen laitoksen toiminnassa

Geodeettisen laitoksen toiminta on tuloksellista kun se tuottaa taloudellisesti keskeiset yhteiskunnalliset vaikutuksensa. Tuloksellisuuden tarkastamisessa pyritään vakuuttumaan toiminnan vaikuttavuudesta ja tehokkaasta järjestämisestä. Tarkastuksella varmistetaan asetettujen tavoitteiden järjestelmällisestä ja suunnitellusta saavuttamisesta. Tarkastus kohdistuu lainsäädännössä asetettujen tavoitteiden konkretisoimiseen talousarviossa sekä laitoksen ohjauksessa ja toiminnassa. Keskeinen kysymys on siis, saadaanko toiminnalla aikaan halutut vaikutukset ja toisaalta onko vaikutukset saavutettu tehokkaasti. Tuloksellisuutta on tarkasteltu kolmesta näkökulmasta, joilla on liittymäkohtia toisiinsa. Tarkastellut näkökulmat olivat: toiminnan vaikuttavuus ja sen arviointi, tarvittavan resurssitarpeen määrittelyn periaatteet ja käytäntö ja toiminnan ohjauksen järjestäminen. Kyseisiä osa-alueita käsitellään luvuissa 3.1.1 - 3.1.3.

3.1.1 GEODEETTISEN LAITOKSEN TOIMINNAN VAIKUTTAVUUS

Tavoite. Geodeettisen laitoksen toiminnan tavoitteena on suorittaa lainsäädännössä määritellyt tehtävät taloudellisesti tehokkaalla tavalla. Tarkastuksessa on arvioitu miten laitoksen toiminnalla on saavutettu asetetut tavoitteet ja onko tavoitteisiin päästy kustannustehokkaasti.

Havainnot. Laki (581/2000) ja asetus (697/2000) Geodeettisesta laitoksesta määrittelevät laitoksen tehtävät (tehtävät on lueteltu aiemmin luvussa 2.1.1 s.12). Vaikka säädökset eivät suoraan määrittelekään keinoja, joilla laitoksen tulee tehtävänsä suorittaa, on tutkimustyö laitoksen pääasiallisin toimintamuoto.

Toimintaperiaatteissaan laitos on rajannut toimintansa tutkimustyöhön, johon sisältyy perustutkimus, soveltava tutkimus ja menetelmä- ja laitekehitystyö sekä laadunvalvonta. Laitos osallistuu ope-

ratiivisiin mittaus- ja kartoitustehtäviin vain jos niihin sisältyy tutkimuksellisia tavoitteita. Laitos voi osallistua myös yhteisiin tutkimushankkeisiin muiden laitosten, yliopistojen ja yritysten kanssa, jos se ei vaaranna laitoksen asemaa puolueettomana tutkimuslaitoksena.

Tutkimustyön osalta vaikuttavuuden arviointi on vaikeaa. Geodeettisen laitoksen osalta tutkimustyön pitkä aikajänne vielä lisää arvioinnin vaikeutta. Laitos on tämän vuoksi panostanut kustannusten seurantaan. Yksikköjaon lisäksi kustannukset lasketaan ja esitetään toimintakertomuksessa myös osamisolueittain. Vaikka vaikuttavuudesta on vaikeaa antaa tietoa, tarkempi kustannusten erittely mahdollistaa arvioinnin rahojen käytöstä ja suuntautumisesta. Osamisolueittaisen kustannusten jaon lisäksi toimintakertomuksessa esitellään laitoksen kaikki tutkimushankkeet.

Vaikuttavuuteen liittyen laitos kerää myös tuottavuustietoja toiminnastaan. Pääsuoritteita ovat tutkimustulokset. Ne muodostuvat mittauksista ja mittaustulosten ja muun tutkimusaineiston analysoinnista sekä tulosten raportoinnista. Tutkimusjulkaisut ovatkin laitoksen pääasiallinen tulos. Toimintakertomuksessa on esitetty tiedot julkaisutoiminnasta julkaisutyypeittäin kolmen vuoden ajalta. Lisäksi esitetään erilaisia mittaustoiminnan määrään liittyviä tietoja. Opetustoimintaan liittyen tuottavuustietoina esitetään opetustoiminnan ja pidettyjen esitelmien määrään sekä laitoksen henkilökunnan suorittamien tutkintojen määrään liittyvät tiedot. Tuottavuustiedot ovat tyypillisiä tutkimuslaitosten toimintaa kuvaavia mittareita.

Vuonna 1998 tehdyssä kansainvälisen arviointiryhmän evaluoinnissa Geodeettisen laitoksen tutkimustoiminnan laatu arvioitiin hyväksi. Samoin laitoksen tekniset valmiudet suoritua geodesian ja kartoituksen tehtävistä arvioitiin hyväksi.

Geodeettisen laitoksen toiminta luo perustietoa karttojen ja paikatietojen tuotannolle. Toiminta ei ole liiketaloudellisesti kannattavaa. Toiminnan kansantaloudellista merkitystä on pyritty arvioimaan selvityksin, mutta kustannus-hyötyanalyysin teko on osoittautunut mahdottomaksi. Yleisten kartastotöiden strategiassa esitetään kansainvälisten arvioiden perusteella kustannusten ja hyötyjen suhteeksi noin yhden suhdetta neljään.

Päätelmä. Geodeettisen laitoksen toiminnan vaikuttavuuden mittaaminen on käytännössä vaikeaa. Mittaamisvaikeus johtuu toiminnan luonteesta, eikä siihen ole todennäköisesti mahdollista löytää ratkaisua. Geodeettisessa laitoksessa on kuitenkin kehitetty toimintaa kuvaavia mittareita ja toimintakertomuksessa esitetään kattavasti

tiedot tutkimushankkeista. Lisäksi toiminnan taloudellisuuteen on kiinnitetty huomiota kustannusten erittelyn osalta.

3.1.2 GEODEETTISEN LAITOKSEN TOIMINNAN RESURSSIEN MÄÄRITTELY

Tavoite. Geodeettisen laitoksen toimintaan tarvittava resurssien määrä pystytään ennakoimaan suunnittelussa riittävällä tarkkuudella. Lisäksi resurssitarpeen arviointi perustuu toiminnan suunnitteluun ja siinä tehtyyn resurssitarpeen arvioon. Tarkastuksessa on arvioitu, miten laitoksen resurssitarve on ennakoitu ja miten annetut resurssit on kytketty laitoksen toimintaan.

Havainnot. Geodeettisen laitoksen toiminta rahoitetaan pääasias-
sa valtion talousarviosta saatavalla toimintomenomäärärahalta. Perusrahoituksen määrä perustuu aiempien vuosien määrärahojen pohjalta käytäviin keskusteluihin Geodeettisen laitoksen ja maa- ja metsätalousministeriön välillä. Toimintomenomäärärahan suuruus on viime vuosina ollut hieman alle 3 miljoonaa euroa vuodessa. Tämän lisäksi laitos on saanut ulkopuolista rahoitusta tutkimushankkeisiin ja harjoittanut maksullista toimintaa vuosittain yhteensä noin 300 000 - 400 000 euron verran.

Viimeisin korotus määrärahaan on tehty satelliittipaikannusjärjestelmään liittyen. Geodeettinen laitos rakentaa ja ylläpitää järjestelmään liittyvän maa-aseman. Ulkopuolisen rahoituksen osalta laitoksen tarkoituksena on ollut, että rahoituksen määrä ei nousisi niin suureksi, että se haittaisi laitoksen perustehtävien hoitamista. Vuoden 2002 toimintakertomuksessa on kuitenkin viite, että kyseinen ongelma on mahdollisesti realisoitunut: "Ongelmaksi alkaa muodostua pätevän henkilökunnan saaminen laitokselle. Tämän vuoksi jouduttiin vuonna 2002 käyttämään laitoksen pysyvää henkilökuntaa ulkopuolisten rahoittaman tutkimusten tekemiseen, eikä kuitenkaan voitu ottaa laitoksen muita töitä tekemään uutta henkilökuntaa."

Raportoidessaan toiminnastaan Geodeettinen laitos ei ole erotellut tulostavoitteiden saavuttamisen ja toimintakertomuksen vaikuttavuus-
osiossa toimintamenomäärärahalta rahoitettua ja ulkopuolisella rahoituksella rahoitettua toimintaa. Edellisessä kappaleessa esitetyn henkilöstön riittävyysongelman ja siitä mahdollisesti aiheutuneen laitoksen varsinaisten tehtävien suorittamiseen liittyvän ongelman vuoksi raportoinnin erottelu voisi olla perusteltua. Toimintakerto-

muksessa on tosin esitelty kaikki laitoksen tutkimushankkeet ja siinä yhteydessä myös hankkeisiin liittyvät ulkopuoliset rahoittajat.

Pääosa, noin kaksi kolmasosaa laitoksen toimintamenomäärärahasta käytetään henkilöstökuluihin. Laitos tekee myös kokoonsa nähden merkittäviä investointeja tutkimuslaitteiden hankintaan. Näitä ei ole eroteltu toimintamenomäärärahassa. Haastatteluissa esitettiin, että laitos on voinut ”säästää vuotuista toimintamenomäärärahaa suurempia investointeja varten.” Kyse ei kuitenkaan ole varsinaisesti säästämisestä. Määräraha on mitoitettu liian suureksi, tulevaisuudessa tapahtuvan ja jo tiedossa olevan investoinnin vuoksi. Vaikka laitokselle myönnetty toimintomenomääräraha on 2-vuotinen siirtomääräraha, tulisi vuotuisperiaatetta pyrkiä noudattamaan. Varsinkin tiedossa olevien laiteinvestointien osalta olisi asianmukaisempaa budjetoida niihin tarvittava määräraha kyseiselle vuodelle.

Päätelmät. Geodeettisen laitoksen toimintaan tarvittavien resursien määrittely on vaikeaa. Toimintomenomääräraha määräytyy lähinnä edellisten vuosien määrärahojen perusteella. Muutoksiin on ollut perustellut syyt.

Toimintakertomuksissa voisi olla perusteltua erotella perusrahoituksella ja muulla rahoituksella tehdyt työt toisistaan. Eriyisen perusteltua erottelu on tilanteessa, jossa muun rahoituksen töiden vuoksi perusrahoitetun toiminnan töitä jää tekemättä.

Vuotuisperiaatetta tulisi pyrkiä noudattamaan myös tutkimuslaitteinvestointien osalta, vaikka laitoksen toimintomenomääräraha onkin 2-vuotinen siirtomääräraha.

3.1.3 GEODEETTISEN LAITOKSEN OHJAUS

Tavoite. Geodeettisen laitoksen toiminnan ohjaus ministeriössä konkretisoi lainsäädännön tavoitteet suunnitelmallisesti. Vastuusuhteet ministeriön ja laitoksen välillä ovat loogiset ja selkeät. Tarkastuksessa on selvitetty miten maa- ja metsätalousministeriö on ohjannut Geodeettista laitosta.

Havainnot. Geodeettista laitosta ohjaa maa- ja metsätalousministeriö. Ministeriössä ohjaus kuuluu maaseutu- ja luonnonvaraosaston maanmittausyksikön tehtäviin. Sama yksikkö vastaa myös Maanmittauslaitoksen ohjauksesta. Maanmittauslaitoksen yhtenä tehtävänä on tuottaa karttoja muun muassa Geodeettisen laitoksen tekemän tutkimustyön pohjalta.

Ministeriön tehtävänä on muun muassa säädösvalmistelu, tuloso-
hjaus ja talousarvion valmistelu. Pidemmän ajan suuntaviivoja vuosit-
taisille tehtäville ministeriö on luonut strategioita valmistelemalla.
Geodeettiseen laitokseen liittyen näitä ovat Maa- ja metsätalousmi-
nisteriön paikkatietostrategia (MMM 3/2001) ja Yleisten kartastotöi-
den strategia 2001 - 2010 (MMM 2/2002). Strategioissa on määri-
tely pidemmän aikavälin päämääriä ja toimintalinjoja, joita vuosit-
taisessa tuloso- ja talousarvioissa on hyödynnetty.

Ministeriön laatimien strategioiden lisäksi laitos laatii vuosittain
viisivuotisen tutkimusohjelman, joka myös osaltaan antaa suuntaa
laitoksen toiminnalle. Suunnitelmaan on sisällytetty myös laitoksen
arvio suunnitelman toteuttamiseen tarvittavista voimavaroista.

Ministeriöohjauksen osalta laitoksen suorittama perustutkimus on
hyvin poikkeuksellista toimintaa. Sen osalta maa- ja metsätalousmi-
nisteriö ei varsinaisesti ohjaa laitosta. Tehtäväalueen hoito perustuu
lakiin ja laitoksen tehtävään sekä luonnollisesti rahoituksen määrään.
Laitoksella tehtävä perustutkimuskin tukee laitoksen soveltavaa tut-
kimusta.

Päätelmä. Ministeriön ja Geodeettisen laitoksen välinen ohjaus-
suhde on looginen ja selkeä. Pitkäjänteinen strategiatyö sopii hyvin
laitoksen tehtävien ohjaukseen.

3.2 Toimintoprosessi

Geodeettisen laitoksen toimeenpanoprosessin voi nähdä koostuvan
toimeenpanon eri vaiheista. Tarkastusmallin mukaisesti laitoksen
toimeenpanoa on tarkasteltu yhdeksän eri vaiheen kautta. Tarkastel-
lut toimeenpanon vaiheet ovat: 1) toimeenpanon suunnittelu, 2) toi-
meenpanon organisointi, 3) henkilöresurssien hyödyntäminen toi-
meenpanossa, 4) toimeenpano, 5) toimeenpanon seuranta, 6) toi-
meenpanon dokumentointi, 7) toimeenpanon raportointi, 8) toimeen-
panossa käytettyjen resurssien yksilöinti sekä 9) toimeenpanon val-
vonta ja arviointi.

Kunkin yhdeksän vaiheen kohdalla tarkastuksessa on kuvattu
asian merkitystä, yksilöity näkökulmaa koskevat tarkastustavoitteet,
tuotu esiin tarkastustavoitteen kannalta keskeiset havainnot sekä esi-
tetty havaintoihin perustuvat päätelmät. Toimeenpanoprosessia on
tarkasteltu pääasiassa Geodeettisen laitoksen kannalta, joiltain osin
tarkastelu koskee myös ohjaavaa maa- ja metsätalousministeriötä.

3.2.1 TOIMEENPANON SUUNNITTELU

Tavoite. Toimeenpanon suunnittelulla tarkoitetaan toimeenpanon toimintalinjasta ja siihen liittyvistä keskeisimmistä keinoista päättämistä. Tarkastuksessa on selvitetty, miten Geodeettisen laitoksen toiminta on suunniteltu.

Havainnot. Geodeettisen laitoksen toiminnan keskeisin toimintalinjavalinta on tehty jo lainsäädännössä. Laitoksen tehtäväksi on määritelty koordinaattijärjestelmän ylläpitoon liittyvä tutkimustyö sekä kansallisena mittanormaalilaboratoriona toimiminen pituuden ja putoamiskiihtyvyyden osalta. Laki (581/2000) ja asetus (697/2000) Geodeettisesta laitoksesta on uudistettu äskettäin.

Maa- ja metsätalousministeriö on ohjannut Geodeettisen laitoksen suunnittelua muun muassa paikkatietostrategialla ja yleisten kartastotoiden strategialla. Niissä on linjattu pidemmän ajan tavoitteita tulosohjauksen tarpeisiin. Pidemmän aikavälin suunnitelmat konkretisoituvat vuosittaisessa tulosohjauksprosessissa ja talousarviosuunnittelussa.

Geodeettinen laitos valmistelee itse samaan aikaan normaalin toiminta- ja taloussuunnitelman kanssa myös viisivuotisen tutkimusohjelman. Ohjelma päivitetään vuosittain. Tutkimuksen suuntaamisen lisäksi ohjelma käsittää myös arvion tarvittavista voimavaroista, joilla ohjelma voidaan toteuttaa. Viisivuotissuunnitelma on pohjana vuosittaiselle toimintasuunnitelmalle. Vuosittainen suunnitelma sisältää kaikki kyseisenä vuonna toteutettavat hankkeet. Useampivuotisia hankkeista tehdään erikseen kyseistä vuotta koskeva suunnitelma.

Päätelmä. Toiminnan suunnittelu on ollut asianmukaista sekä ohjaavan ministeriön että Geodeettisen laitoksen osalta. Laitoksen pitkäjänteiseen työhön sopii hyvin suunnittelun normaalia pidempi aikajänne.

3.2.2 TOIMEENPANON ORGANISOINTI

Tavoite. Toimeenpanon organisoinnilla varmistetaan toimeenpanon tarkoituksenmukainen toiminta. Tarkastuksessa on selvitetty, mahdollistaako Geodeettisen laitoksen tehtävien organisoititapa asianmukaisen toimeenpanon ja turvaako organisointi toimeenpanon jatkuvuuden.

Havainnot. Geodeettisen laitoksen toiminta-alueen yleisjohto kuuluu maa- ja metsätalousministeriölle. Vielä vuoden 2000 lakiin

sisältyi Geodeettisen laitoksen toimintaa ohjaavana elimenä laitoksen johtokunta. Johtokunnan nimitti maa- ja metsätalousministeriö. Vuoden 2002 syksyllä kuitenkin johtokunta lakkautettiin. Tällä hetkellä laitos on päällikkövirasto, jota johtaa ylijohtaja. Käytännössä ylijohtajan apuna toimii johtoryhmä, joka koostuu osastonjohtajista ja henkilökunnan edustajasta sekä kamreerista ja ylijohtajan sihteeristä. Johtoryhmässä käsitellään muun muassa tutkimusohjelma, toimintaja taloussuunnitelma, talousarvio, tulokatsaus- ja vuosikertomus, koulutussuunnitelma ja tulossopimus.

Varsinaisia toimintayksikköjä laitoksella on neljä, niiden lisäksi laitoksen johto (käytännössä ylijohtaja), kirjasto ja kanslia ovat omat yksikkönsä. Toimintaa kuvataan kuitenkin osaamisalueittain. Osaamisalueita on varsinaisten toimintayksiköiden osalta yhdeksän, lisäksi kirjasto- ja informaatiopalvelut sekä hallintopalvelut ovat omat osaamisalueensa. Laitoksen voimavarat jakautuvat toimintayksiköille, mutta toiminta suunnitellaan, toteutetaan ja myös raportoidaan osaamisalueittain. Voimavarojen ja toiminnan erilainen erottelu vai sekoittaa kuvaa muun muassa toimeenpanon vastuiden osalta. Käytännössä toimintaa koostuu pääasiassa tutkimusprojekteja, joihin voi osallistua henkilöitä useista toimintayksiköistä.

Geodeettisen laitoksen organisatorista asemaa valtionhallinnossa on selvitetty laitoksen historian aikana useita kertoja. Lähinnä selvitukset ovat koskeneet mahdollisuutta yhdistää Geodeettinen laitos johonkin toiseen valtion laitokseen, kuten Maanmittauslaitokseen. Tällä hetkellä jako kyseisten laitosten tehtävien välillä paikkatiedon tuottamisessa on selkeä. Geodeettinen laitos toimii puhtaana tutkimuslaitoksena ja Maanmittauslaitos taas karttojen tuotantolaitoksena.

Päätelmä. Toimeenpanon organisointi on asianmukaista.

3.2.3 HENKILÖRESURSSIEN HYÖDYNTÄMINEN TOIMEENPANOSSA

Tavoite. Tarkoituksenmukainen henkilöstörakenne, henkilöstön osaamisen suunnitelmallinen kehittäminen sekä avainhenkilöiden vara- ja sijaisjärjestelyt turvaavat tarkoituksenmukaisen toimeenpanon myös muuttuvissa olosuhteissa. Tarkastuksessa on selvitetty, millaisia henkilöstöresursseja Geodeettisella laitoksella on, miten henkilöstöä kehitetään ja henkilöstön tilaa seurataan.

Havainnot. Geodeettisen laitoksen henkilökunnan koulutustaso on hyvin korkea. Tohtoreiden ja lisensiaattien osuus henkilökunnasta

on yli 40 prosenttia ja yhteensä korkeakouluasteen tutkinnon omaavan henkilökunnan osuus on lähes 90 prosenttia henkilökunnasta. Oman alansa jatkokoulutus on yksi laitoksen lakisääteisistä tehtävistä. Tutkimuslaitoksena laitos panostaa runsaasti henkilökunnan kehittämiseen. Substanssiosaamisen kehittämisen lisäksi koulutusta on järjestetty muun muassa talous- ja henkilöstöhallinnon, johtamisen, ja projektin hallinnan alueilla.

Henkilöstön keski-ikä on hieman laskenut ja oli vuonna 2002 noin 42 vuotta. Tehtyjen henkilötyövuosien määrä on vaihdellut 40 - 50 henkilötyövuoden välillä. Henkilöstön tilaa on arvioitu muun muassa työilmapiiriarviointilla. Arvioinnin tulos oli hyvä. Tästä kertoo myös henkilöstön sairauspoissaolojen pieni määrä. Kokonaisuudessaan sairaudesta johtuvien poissaolojen määrä on ollut vain 2 prosentin luokkaa. Luku on noin puolet valtionhallinnon keskimääräisestä sairauspoissaolojen määrästä.

Pätevän henkilökunnan rajoitettu saatavuus on aiheuttanut laitokselle ongelmia. Vuoden 2002 toimintakertomuksessa todetaan: "Ongelmaksi alkaa muodostua pätevän henkilökunnan saaminen laitokselle. Tämän vuoksi jouduttiin vuonna 2002 käyttämään laitoksen pysyvää henkilökuntaa ulkopuolisten rahoittaman tutkimuksen tekemiseen, eikä kuitenkaan voitu ottaa laitoksen muita töitä tekemään uutta henkilökuntaa."

Päätelmä. Henkilöstöä kehitetään aktiivisesti ja henkilöstön tilaa seurataan asianmukaisesti. Henkilöresurssien saatavuusongelmien vuoksi laitoksen perustehtävien hoitaminen on vaikeutunut. Ulkopuolisten rahoittaman tutkimustyön ei tulisi rajoittaa perustehtävien hoitamista.

3.2.4 TOIMEENPANO

Tavoite. Oletuksena on, että toimeenpanossa toteutetaan valmisteltua suunnitelmaa. Tarkastuksessa on selvitetty, miten Geodeettisen laitoksen toteutunut toiminta ja suunnittelu vastaavat toisiaan.

Havainnot. Toimeenpano, joka koostuu pääasiassa tutkimusprojekteista, vastaa oleellisilta osin suunniteltua. Poikkeamalla ei ole ollut merkitystä laitoksen tehtävän toteuttamisen kannalta.

Päätelmä. Geodeettisen laitoksen toiminta on vastannut suunniteltua.

3.2.5 TOIMEENPANON SEURANTA

Tavoite. Toimeenpanon seurannan tarkoituksena on varmistua toimeenpanon ja menettelytapojen suunnitelmanmukaisuudesta. Seuranta on vastuuyksikön sisäistä toimintaa. Tarkastuksessa on selvitetty, miten seuranta on Geodeettisessa laitoksessa järjestetty ja onko seurannalla kyetty varmistumaan toimeenpanon suunnitelmanmukaisuudesta.

Havainnot. Laitos seuraa toimintasuunnitelman ja tulostavoitteiden toteutumista muodollisemmin kolme kertaa vuodessa. Ensimmäisen kerran seuranta tapahtuu toukokuussa laitoksen sisäisenä tarkasteluna. Elokuussa tapahtuvasta seurannasta valmistetaan väliraportti myös maa- ja metsätalousministeriölle. Samoin vuoden lopussa tapahtuvasta tulostavoitteiden toteutumisen tarkastelusta raportoidaan ministeriölle. Tarkastelu kattaa kaikki yksittäiset tutkimushankkeet ja niihin käytettävät resurssit.

Edellä mainitun seurannan lisäksi johtoryhmä käsittelee noin kerran kuukaudessa laitoksen talouden tilaa. Johtoryhmän jäsenillä on tuolloin käytettävissä projektikohtaiset budjetin seurantatiedot.

Päätelmä. Seuranta on ollut asianmukaista.

3.2.6 TOIMEENPANON DOKUMENTOINTI

Tavoite. Toimeenpanon dokumentointi sisältää toimeenpanon eri vaiheissa syntyvän toimeenpanon etenemistä ja menettelytapoja kuvaavan asiakirja-aineiston hallintaa.

Havainnot. Tutkimustyössä toimeenpano perustuu pitkälti dokumentointiin. Tutkimustulosten julkaisun yhteydessä niiden dokumentoinnin asianmukaisuus tulee arvioiduksi. Tutkimusprojektien dokumentointi on ollut myös laitoksen taloudenhoidon näkökulmasta asianmukaista.

Päätelmä. Dokumentointi on asianmukaista.

3.2.7 TOIMEENPANON RAPORTOINTI

Tavoite. Toimeenpanon raportointi on toimeenpanon yhteydessä tapahtuvaa toiminnon kehittämistä, seuranta ja valvontaa palvelevan tiedon jäsentelyä ja analysointia. Tarkastuksessa on selvitetty, onko raportointi tuonut esiin toimeenpanon päätöksenteon edellyttämän tietoperustan.

Havainnot. Geodeettinen laitos raportoi toiminnastaan maa- ja metsätalousministeriölle vuosittaisen toimintakertomuksen muodossa. Sen lisäksi väliraportti tulostavoitteiden saavuttamisesta toimitaan ministeriölle elo-syyskuussa. Toimintakertomuksessa esitetään kattavasti laitoksen toiminta. Pääpaino kertomuksessa on tuloksellisuuden kuvauksessa ja laitoksen kaikki tutkimushankkeet esitellään kertomuksessa. Myös väliraportti kattaa kaikkien tutkimushankkeiden tarkastelun.

Laitoksen vaikuttavuuden raportoinnissa ei ole eroteltu budjettirahoitteista toimintaa ja ulkopuolisella rahoituksella tehtyä toimintaa toisistaan. Vuonna 2002 henkilöresurssien pula on aiheuttanut haittaa laitoksen perustoiminnalle (katso luku 3.2.3). Yksittäisten tutkimushankkeiden osalta toimintakertomuksessa mainitaan myös mahdollinen ulkopuolinen rahoitus.

Päätelmä. Raportointi on ollut pääasiassa asianmukaista. Tuloksellisuus- ja vaikuttavuusosioissa voisi olla tarkoituksenmukaisempaa erotella toimintaa myös rahoituslähteen mukaisesti.

3.2.8 TOIMEENPANOSSA KÄYTETTYJEN RESURSSIEN YKSILÖINTI

Tavoite. Toimeenpanossa käytettyjen resurssien yksilöinnillä tarkoitetaan toiminnassa käytettyjen resurssien kohdentumisen toteamista.

Havainnot. Geodeettisen laitoksen kustannukset esitetään toimintakertomuksessa toimintayksiköittäin. Tämän lisäksi kustannusten kohdentuminen esitetään myös osaamisalueittain. Osaamisalueittainen erottelu kuvaa paremmin resurssien jakautumista eri tutkimusalueille. Osaamisalueet taas sisältävät yksittäisiä tutkimushankkeita tai projekteja joiden kustannuksia seurataan.

Päätelmä. Käytettyjen resurssien yksilöinti on ollut asianmukaista.

3.2.9 TOIMEENPANON VALVONTA JA ARVIOINTI

Tavoite. Toimeenpanon valvonta on vastuiden, velvollisuuksien ja menettelyiden asianmukaisuuden jälkikäteistä toteamista. Toimeenpanon arvioinnissa varmistutaan menettelyjen tarkoituksenmukaisuudesta. Tarkastuksessa on selvitetty, onko toimeenpanon valvonta ja arviointi järjestetty toimintaan liittyviin riskeihin nähden tarkoituksenmukaisella tavalla.

Havainnot. Kansainvälinen arviointiryhmä on arvioinut maa- ja metsätalousministeriön toimesta Geodeettisen laitoksen toimintaa vuonna 1998. Arviointi käsitti tutkimustoiminnan arvioinnin lisäksi laitoksen sisäistä organisointia ja toimintaa koskevia kysymyksiä sekä asemaa ja yhteistyötä suhteessa muihin julkisiin ja yksityisiin organisaatioihin.

Vuoden 2001 valtiontilintarkastajien kertomukseen liittyen valtiontilintarkastajat selvittivät Geodeettisen laitoksen ja Maanmittauslaitoksen tehtävien ja työnjaon tarkoituksenmukaisuutta.

Laitoksella ei ole omaa sisäistä tarkastusta. Tarvittaessa sisäistä tarkastusta voidaan ostaa maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksen sisäiseltä tarkastukselta. Todettakoon, että laitos on suhteellisen pieni ja että tarkastusviraston tilintarkastus on sen vuoksi hyvin kattavaa.

Päätelmä. Valvonta ja arviointi ovat olleet asianmukaista.

3.3 Asianmukaisen hallintomenettelyn näkökulma Geodeettisen laitoksen toiminnassa

Tarkastusviraston tehtävänä on tarkastaa valtion taloudenhoidon laillisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta sekä valtion talousarvion noudattamista. Tämän vuoksi tarkastuksessa on selvitetty eräiltä osin Geodeettisen laitoksen hallintomenettelyn asianmukaisuutta. Hallintomenettelyn asianmukaisuutta tarkastettaessa on varmistuttu laitoksen toimeenpanon lainmukaisuudesta, talousarvion noudattamisesta ja riittävästä läpinäkyvyydestä.

3.3.1 TOIMEENPANON LAINMUKAISUUS

Tavoite. Tarkastuksessa on selvitetty, onko Geodeettisen laitoksen toiminta ollut lainsäädännön mukaista.

Havainnot. Laitoksen perustoiminnan eli tutkimuksen osalta toimeenpanon laillisuuskyseminen ei ole ongelmallinen. Tutkimustyö on laitoksen lakisääteinen tehtävä. Laitos osallistuu vain sellaisiin mitaus- ja kartoitustehtäviin joihin sisältyy tutkimuksellisia tavoitteita.

Laitos suorittaa vuotuisiin määrärahoihinsa nähden merkittäviä tutkimuslaitehankintoja. Laitteiden valmistajia on maailmassa vähän, usein vain yksi varteenotettava toimittaja. Tarkastuksen perusteella

kyseisten kaltaisten hankintojen perusteluihin ja varsinkin perustelujen kirjaamiseen on kiinnitettävä nykyistä enemmän huomiota. Muun hankintatoiminnan osalta tarkastuksessa ei tullut esille huomautettavaa.

Päätelmä. Geodeettisen laitoksen toiminta on perustunut lainsäädäntöön. Tutkimuslaiteshankintojen osalta perustelumuietioien sisältö on kehitettävä.

3.3.2 TALOUSARVION NOUDATTAMINEN

Tavoite. Tarkastuksessa on selvitetty onko Geodeettisen laitoksen toiminta pysynyt talousarvion puitteissa ja onko varojen käyttö ollut talousarvion perusteiden mukaista.

Havainnot. Seuraavana vuonna käytettäväksi siirtyvän määrärahan osuus on viime vuosina ollut melko suuri. Siirtyvän osuuden kasvattaminen on ollut osin tietoista varautumista investointitarpeisiin. Toimintamenoäärärahasta näin tapahtuva säästäminen investointeja varten ei ole määrärahan käyttöön liittyvän vuotuisperiaatteen mukaista. Toteutettavat investoinnit tulisi huomioida kyseisen vuoden toimintamenoäärärahassa. Yksi keino läpinäkyvyyden lisäämiseksi voisi olla määrärahan budjetoiminen tältä osin omalle investointimomentille. Talousarvion laadintamääräyksissä esitetään, että toimintamenoäärärahaan sisällytetään kaluston hankinta. Poikkeustapauksissa erikseen määriteltävän kaluston hankintameno voidaan budjetoida momentille 70 (kaluston hankinta). Esitetyistä poikkeustapauksen määreistä lähes kaikki sopivat Geodeettisen laitoksen suurempiin tutkimuslaiteshointeihin. Poikkeustapauksia voivat olla esimerkiksi suhteellisen suuret hankinnat, kertaluonteiset hankinnat ja poikkeuksellisen hankintamenoettelyn hankinnat. Lukuun ottamatta tutkimuslaiteshointeihin liittyvää toimintamenoäärärahan säästämistä ja siitä aiheutuvaa vuotuisperiaatteen vastaisuutta tarkastuksessa ei havaittu puutteita talousarvion noudattamisessa.

Päätelmä. Toimintamenoäärärahan vuotuisperiaatetta tulisi noudattaa myös toteutettavien investointien yhteydessä. Investoinnit tulisi huomioida investointivuoden määrärahan mitoituksessa.

3.3.3 TOIMINNON LÄPINÄKYVYYS

Tavoite. Toiminnon tulee olla asianmukaisesti järjestettyä ja tämän tulee olla myös helposti todennettavissa. Helppo todennettavuus kos-

kee sekä tarkastuksen tarpeita että yleisempää mahdollisuutta saada selville toiminnon sisältö.

Havainnot. Kaikki tarkastuksessa tarvittut asiakirjat ja tiedot olivat helposti saatavilla Geodeettisesta laitoksesta ja maa- ja metsätalousministeriöstä. Geodeettisen laitoksen internet-sivut ovat tietosisällöltään laajat ja antavat hyvän kuvan laitoksen toiminnasta.

Päätelmä. Toiminto on järjestetty asianmukaisen läpinäkyväksi.

TIIVISTELMÄ

Tarkastuksessa arvioitiin Geodeettisen laitoksen toiminnan tuloksellisuutta, laitoksen toimeenpanoprosessin tarkoituksenmukaisuutta ja laitoksen toimintaan liittyvän hallintomenettelyn asianmukaisuutta. Tarkastuksen perusteella Geodeettisen laitoksen toiminta on järjestetty olennaisin osin asianmukaisesti ja toiminnan tuloksellisuuden edellytykset täyttyvät. Lisäksi maa- ja metsätalousministeriön ja Geodeettisen laitoksen välinen ohjaussuhde on tarkastuksen perusteella looginen ja selkeä.

Ulkopuolisten rahoittaman tutkimustyön vuoksi laitoksen perustehtävien hoitaminen on kuitenkin vaikeutunut. Tarkastusvirasto korostaa, että ulkopuolisten rahoittama tutkimustyö ei saa rajoittaa laitoksen perustehtävien hoitamista. Lisäksi laitoksen vaikuttavuuden raportoinnissa ei ole eroteltu budjettirahoitteista toimintaa ja ulkopuolisella rahoituksella tehtyä toimintaa toisistaan.

Geodeettisen laitoksen varojen käyttö on ollut talousarvion perusteiden mukaista. Toimintamenomäärärahan vuotuisperiaatetta ei ole kuitenkaan aina noudatettu tutkimuslaitteinvestointien yhteydessä.

Tarkastus toteutettiin tarkastusvirastossa kehitetyn strukturoidun tarkastusmallin mukaisesti.

RESUMÉ

Vid revisionen utvärderades resultatet av Geodetiska institutets verksamhet, ändamålsenligheten för institutets verkställighetsprocess och ändamålsenligheten för förvaltningsförfarandet i anslutning till institutets verksamhet. På basis av revisionen har Geodetiska institutets verksamhet till väsentliga delar ordnats på ett adekvat sätt och förutsättningarna för verksamhetens resultat är uppfyllda. Därtill är enligt revisionen styrningsförhållandet mellan jord- och skogsbruksministeriet och Geodetiska institutet logiskt och klart.

På grund av forskningsarbete som finansieras av utomstående har emellertid skötseln av institutets grundläggande uppgifter försvårats. Revisionsverket understryker, att forskningsarbete som finansieras av utomstående inte får begränsa skötseln av institutets grundläggande uppgifter. Därtill har i rapporteringen av institutets effekter inte den budgetfinansierade verksamheten och den med utomstående finansiering genomförda verksamheten särskilts från varandra.

Geodetiska institutets penninganvändning har iakttagit grunderna i budgeten. Årlighetsprincipen för driftskostnadsanslag har emellertid inte alltid iakttagits i samband med investeringar i forskningsapparat.

Revisionen utfördes i enlighet med den vid revisionsverket utvecklade modellen för strukturerad revision.

LÄHTEET

1. Lähdeluettelo

Geodeettisen laitoksen toimintakertomus ja tilinpäätöslaskelmat vuosilta 2001 ja 2002.

Geodeettisen laitoksen toimintasuunnitelmat vuosille 2001 - 2004.

Geodeettisen laitoksen tulostavoitteet vuosille 2001 - 2003.

Geodeettisen laitoksen tutkimusohjelma vuosille 2002 - 2006.

Geodeettisen laitoksen tutkimusohjelma vuosille 2003 - 2007.

Getting ready for the next century. Evaluation of the Finnish Geodetic Institute. Report of the Evaluation Panel. MMM:n julkaisu 4/1998.

Kartat ja paikkatiedot – osa toimivaa yhteiskuntaa. Yleisten kartastotöiden strategia 2001 - 2010. MMM:n julkaisu 2/2002.

Laki (581/2000) Geodeettisesta laitoksesta.

Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan paikkatietostrategia. MMM:n julkaisu 1/1999.

Maa- ja metsätalousministeriö. Toimintakertomukset vuosilta 2001 ja 2002.

Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan paikkatietostrategia. Seuranta ja suuntaus 2001. MMM:n julkaisu 3/2001.

Valtion talousarvioesitys 2002, yleiset määräykset.

Valtioneuvoston asetus (687/2000) Geodeettisesta laitoksesta.

2. Haastattelut

4.6.2003, Maa- ja metsätalousministeriö.

19.9.2003, Geodeettinen laitos.

2.12.2003, Geodeettinen laitos.

Vuodesta 2000 lukien ilmestyneet toiminnantarkastuksen tarkastuskertomukset

- 1/2000 Toimintamenobudjetointi virastojen tulosohjauksessa
toimintamenomäärärahojen budjetointiin ja tulosohjaukseen liittyvien toimintojen arviointia
- 2/2000 Oppisopimuskoulutus
tavoitteet, strategia, rahoitus, tulokset
- 3/2000 Lahdentien parantaminen uudella rahoitusmallilla
- 4/2000 Asukasvalinnat ja niiden valvonta
vuokra-asuntolainojen korkotukea saaneiden yhteisöjen asukasvalintojen, asukasvalintojen valvonnan ja näiden sääntelyn tarkastus
- 5/2000 Euroopan aluekehitysrahastohankkeiden tuloksellisuus
- 6/2000 Vanhustenhuollon rahoitus
- 7/2000 Kansalaisjärjestöjen kehitysyhteistyön tarkastus
- 8/2000 Kasarmikiinteistöjen käyttö
Taivallahden ja Poltinahon kasarmialueista luopuminen
- 9/2000 Matkailun kehittäminen
- 10/2000 Asumisoikeusasuntojen asukasvalinta
- 11/2000 Maaseudun kehittämishankkeet
5b-ohjelman työllisyysvaikutukset
- 12/2000 Vuosivalvonta ja veroehdotusmenettely
- 13/2000 Puolustushallinnon hankintatoimi
Sotavarustehankinnat
- 14/2000 Huumetorjunta
hoidon järjestämisen ja valvontaviranomaisten näkökulmista tarkasteltuna
- 15/2000 OHY ARSENAL Oyj:n jakautumiseen liittyvät korvausvaatimukset
- 16/2000 Tekesin tuotekehitysrahoitus
- 17/2000 Työvoimapoliittisen aikuiskoulutuksen hankinta
- 18/2000 Pienyritysten tukeminen
maa- ja metsätalousministeriön ja kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalojen tukien vertailua
- 1/2001 Sotainvalidien sairaanhoitopalvelujen hankinta

- 2/2001 Puolustushallinnon hankintatoimi
Päivittäistavarahankinnat
- 3/2001 Maatalouden rakenteen kehittäminen
- 4/2001 Ympäristöhallinnon tuloksellisuusraportointi
erityisesti luonnonsuojelu- ja ympäristönsuojelutehtävien osalta
- 5/2001 Vankeinhoitolaitoksen henkilöstön sopeuttaminen
- 6/2001 Maatalousyrittäjien luopumistukea koskeva informaatio
talousarvioesityksissä
- 7/2001 Losseja korvaavat Tielaitoksen siltahankkeet
- 8/2001 Itämeren suojelusopimuksen toteuttaminen Suomessa
Helsingin sopimuksen merkitys vesiensuojelun ohjauksvälineenä erityisesti maalta peräisin olevan kuormituksen vähentämisessä
- 9/2001 Työvoima- ja elinkeinokeskukset
Ohjaus- ja johtamisjärjestelmien toimivuus
- 10/2001 Tuomioistuintulot
- 11/2001 THL – tilausvaltuuden käyttö
- 12/2001 Maatalousyrittäjien lomituspalvelut
- 13/2001 Osaamiskeskukset aluekehitystyössä
- 14/2001 Euron käyttöönottovalmius valtionhallinnossa
- 15/2001 Vuosaaren satamahanke
- 16/2001 Oy Veikkaus Ab:n harjoittama sponsorointi
- 17/2001 Valtion liikelaitosten tulos- ja omistajaohjaus
- 18/2001 Verosaatavien kuittaus
- 19/2001 Valtion tukien ilmoittamisessa komissiolle noudatettava
menettely Euroopan yhteisön perustamissopimuksen
87 – 89 artiklojen mukaan
- 20/2002 Ympäristönsuojelun edistämisyhteistyöt
- 21/2002 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen
tuloksellisuusraportointi
- 22/2002 Korkeakoulun osallistuminen teknologian siirto-
toimintaan
*korkeakoulun tutkimustulosten ja innovaatioiden
siirtäminen yritysten hyödynnettäväksi*
- 23/2002 Matkailun yritystuet
- 24/2002 Näennäisviljely
tavanomaisen viljelytavan valvonnan ongelmat

- 25/2002 Ulkopuolinen rahoitus yliopistojen tulohjauksen näkökulmasta
esimerkkinä Jyväskylän yliopisto
- 26/2002 Kapiteeli Oy:n perustaminen – osa valtion kiinteistöstrategiaa
- 27/2002 Radanpidon taloudellisuus ja rataverkolla tapahtuva kilpailu
- 28/2002 EU-rahoituksen toteutuminen ohjelmakauden 1995 – 1999 rakennerahastohankkeissa
- 29/2002 Alueelliset taidetoimikunnat
- 30/2002 Ympäristölupien valvonta
erityisesti ilmansuojelun kannalta
- 31/2002 Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia ja porotalous
- 32/2002 Yliopistojen hankintatoimi
- 33/2002 Häätäkeskusten perustaminen
- 34/2002 Paikallisen poliisitoimen resurssointi
- 35/2002 Raha-automaattiyhdistyksen tuottojen tuloutus valtiolle
- 36/2002 Uudet palkkausjärjestelmät valtionhallinnossa
- 37/2002 Maataloustuen tavoitteet ja vaikutukset
tulotuen talousarvioperustelujen ja vaikuttavuuden arviointia
- 38/2002 Valtion erityisrahoitustoiminta
Finnvera Oyj
Suomen Teollisuussijoitus Oy
- 39/2002 Lääninhallitusten myöntämä ESR-rahoitus kehittämis- ja koulutushankkeisiin
- 40/2002 Sosiaali- ja terveydenhuollon tavoite- ja toimintaohjelma
ohjelman toteutus ja vaikutus kunnissa
- 41/2002 Liikennesuoritteiden ohjailu
- 42/2003 Lähialueyhteistyöhankkeet
- 43/2003 Monitoimimurtajien hankinta ja kaupallinen toiminta
- 44/2003 Laki yritystoiminnan tukemisesta – Pk-yritysten kehittämishankkeet
- 45/2003 Suomen valtion maksuliikehankinta
- 46/2003 Tulohjaus Suomen kahdenvälisessä kehitysyhteistyössä
- 47/2003 Määrärahojen alueellinen jakaminen

- 48/2003 Yhteiskunnallista erityistehtävää toteuttavien valtion-
yhtiöiden omistajaohjaus
- 49/2003 Verohallinnon systeemytön ja atk- konsultointipalvelu-
jen hankinnat
- 50/2003 Puolustushallinnon tukitoimintojen ulkoistamisen tila
helmikuussa 2003
- 51/2003 Sektoritutkimustoiminnan ohjaus ja rahoitus sosiaali- ja
terveysministeriön hallinnonalalla
- 52/2003 Valtiovarainministeriön hallinnonalan tuloksellisuusra-
portointi eduskunnalle
- 53/2003 Vesihuollon tukeminen
valtion osallistuminen vesihuollon järjestämiseen
- 54/2003 Raja- ja merivartijoiden rekrytointi ja koulutus
- 55/2003 Siviilipalvelus
- 56/2003 Tutkijakoulujen toiminta
- 57/2003 Alueelliset kuljetustuet
- 58/2003 Tilastokeskuksen palveluhankinnat
- 59/2003 Fyysinen tietoturvallisuus sosiaali- ja terveysministeriön
hallinnonalalla
- 60/2003 Joukkoliikennepalvelujen hankinnat
- 61/2003 Pelastustoimen kehittämishanke
- 62/2003 Valtakunnansyyttäjänviraston toiminta
- 63/2003 Maatilarakentamisen ja konehankintojen tukeminen
- 64/2003 Arktisen keskuksen näyttelytoiminta
- 65/2003 Ministeriöiden ohjaus eräissä Kansaneläkelaitoksen
toimeenpanemissa sosiaaliturvaetuuksissa
- 66/2003 Ympäristötukien vaikuttavuus
energiatuet ympäristönsuojelun välineenä
- 67/2004 Säteilyn käytön valvonta
- 68/2004 Henkilöstön hankinta valtionhallinnossa
- 69/2004 Tuoteturvallisuusvalvonta
- 70/2004 Lentolisäjärjestelmä ja yhteyslentotoiminta Puolustus-
voimissa
- 71/2004 Lasten ja nuorten psykiatrian valtionavustusmenettely
- 72/2004 Finpro ry:n toiminta
- 73/2004 Hansel Oy:n rakennejärjestelyt ja yhtiö osana valtion
hankintatoimen strategiaa

- 74/2004 Ulkomaalaisviraston toiminta
lähinnä toimintaprosessien näkökulmasta tarkasteltuna
- 75/2004 Geodeettisen laitoksen toiminta

Geodeettisen laitoksen toiminta

Tarkastusvirastossa on meneillään julkisten toimintojen tarkastukseen soveltuvan tarkastusmallin kehitystyö. Kehitystyön tavoitteena on malli, joka mahdollistaa tarkastusten kohdentamisen myös sellaisiin toimintoihin, joita ei tarkasteta perinteisestä ongelmakeskeisestä tarkastusnäkökulmasta käsin.

Kokeiluvaiheessa tarkastusvirastossa suoritetaan neljä tarkastusmallin mukaista tarkastusta. Käsillä oleva tarkastus on yksi näistä kokeiluvaiheen tarkastuksista.

Tarkastusmallin mukaan toteutetun tarkastuksen kertomus poikkeaa perinteisestä tarkastuskertomuksesta. Kertomuksen alussa on esitetty yhteenveto tarkastuksen tuloksista ja tarkastusviraston kannanotot. Tuloksiin johtanut dokumentaatio on esitetty osiossa Tarkastushavainnot.

Valtiontalouden tarkastusvirasto
Annankatu 44, PL 1119
00101 HELSINKI
Puhelin (09) 4321
Telekopio (09) 432 5280
Kotisivu <http://www.vtv.fi>