



# Kansallinen paikkatietostrategia 2005–2010

Paikkatietoasiain neuvottelukunta



Hallituksen politiikkaohjelmat  
Tietoyhteiskunta



# Kansallinen paikkatietostrategia 2005–2010

## Paikkatietoasiain neuvottelukunta



Hallituksen politiikkaohjelmat  
Tietoyhteiskunta

Maa- ja metsätalousministeriö  
MMM:n julkaisu 10/2004

Julkaisun nimi: Kansallinen paikkatietostrategia 2005–2010

Julkaisija: Maa- ja metsätalousministeriö

Tekijät: Paikkatietoasiain neuvottelukunta

Taitto: PixPoint ky

Kuvat: MMM kuva-arkisto (Antero Aaltonen), ESA-J. Huart (Galileo)  
TEKES, Merenkulkulaitos, Maanmittauslaitos

MMM:n julkaisuja 10/2004

Paino: Vammalan kirjapaino Oy, Helsinki 2004

ISSN 1238-2531

ISBN 952-453-180-1

# Kuvailulehti

Julkaisija	Maa- ja metsätalousministeriö	Päivä	31.8.2004	
Tekijä(t)	Paikkatietoasiain neuvottelukunta, puheenjohtaja Jarmo Vaittinen Neuvottelukunnan jaostot, puheenjohtajina Jaana Mäkelä, Risto Kuittinen ja Jarmo Ratia Pääsihteerit Antti Vertanen, Antti Jakobsson ja Yrjö Sucksdorff			
Julkaisun nimi	Kansallinen paikkatietostrategia 2005 - 2010			
Tiivistelmä	<p>Valtioneuvosto asetti 21.7.2001 Paikkatietoasiain neuvottelukunnan, jonka yhtenä tehtävänä oli käynnistää kansallisen paikkatietostrategian valmistelu. Neuvottelukunta määritteli strategiseksi tehtäväkseen eri toimialojen yhteistyön edistämisen kansallisten ja kansainvälisten tarpeiden mukaisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseksi. Vuonna 2003 strategian laadinta liitettiin osaksi hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmaa.</p> <p>Kansallinen paikkatietostrategia kuvaa periaatteita, tavoitteita ja toimenpiteitä, joiden mukaisesti Suomen paikkatietoinfrastruktuuria on tarkoituksenmukaista kehittää. Paikkatietostrategian onnistunut toimeenpano johtaa tietovarantojen käytön tehostumiseen ja monipuolistumiseen, uusien palveluiden syntymiseen ja eri tahojen tiedonsaannin paranemiseen sekä tarjoaa osaltaan hyvät puitteet kansallisen tietoyhteiskunnan kehittymiselle ja kansainväliselle yhteistoiminnalle.</p> <p>Strategian valmistelussa on otettu huomioon yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamiseen tähtäävän direktiivin (KOM (2004) 516) valmistelu.</p>			
Asiasanat	paikkatieto, GIS, paikkatietostrategia, paikkatietoinfrastruktuuri, INSPIRE			
Julkaisusarjan nimi ja numero	MMM:n julkaisuja 10/2004			
Julkaisun teema	Kansallinen paikkatietostrategia			
	ISSN	1238-2531	ISBN	952-453-180-1
	Sivuja	28	Kieli	Suomi
	Luottamuksellisuus	Julkinen	Hinta	
Julkaisun myynti/jakaja	Maa- ja metsätalousministeriö			
Julkaisun kustantaja	Maa- ja metsätalousministeriö			
Painopaikka ja -aika	Vammalan kirjapaino Oy, 8/2004			
Muut tiedot				

# Alkusanat

Sijaintitiedon hallintaan ja käyttöön perustuva paikkatietotekniikka on hyvä esimerkki eri alojen toimintoja paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti yhdistävästä tietoyhteiskunnan osa-alueesta. Sijaintitiedolla varustettuja tietoja, paikkatietoja, hyödynnetään laajasti erilaisissa tehtävissä ja palveluissa aina yksittäisten kohteiden, esimerkiksi rakennusten tai katujen rakentamisen, tasolta aina maailmanlaajuisen ympäristöprosessien seuraamiseen saakka.

Kansallinen paikkatietostrategia on laadittu osana hallituksen tietoyhteiskunnan politiikkaohjelmaa, jonka tarkoituksena on tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntämällä lisätä kilpailukykyä ja tuottavuutta, sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa sekä kansalaisten hyvinvointia ja elämänlaatua. Ohjelmalla pyritään myös säilyttämään Suomen asema tieto- ja viestintäteknologian johtavana tuottajana ja hyödyntäjänä.

Aktiivisella paikkatietoalan yhteistyöllä voidaan merkittävästi parantaa eri tietolähteiden ja palveluiden käytettävyyttä ja siten tietoyhteiskuntaohjelman mukaisesti helpottaa kansalaisten arkea, tehostaa hallintoa ja edistää elinkeinoelämän kilpailukykyä. Paikkatietoasiain neuvottelukunnan valmistelemissa kansallisessa paikkatietostrategiassa on kuvattu ne periaatteet ja toimenpiteet, joiden mukaisesti Suomen kansallista paikkatietoinfrastruktuuria tulee lähivuosina kehittää ja ylläpitää. Strategiassa on huomioitu myös Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseen tähtäävän direktiivin (KOM (2004) 516) valmistelu.

Strategian valmistelleen neuvottelukunnan puheenjohtajana toimi maa- ja metsätalousministeriön kansliapäällikkö Jarmo Vaittinen ja varsinaisina jäseninä neuvotteleva virkamies Olli Lopmeri sisäasiainministeriöstä, ympäristöjohtaja Antti Kivipelto puolustusministeriöstä, neuvotteleva virkamies Mikael Kiviniemi valtiovarainministeriöstä, neuvotteleva virkamies Risto Yrjönen maa- ja metsätalousministeriöstä, viestintäneuvos Anu Lamberg liikenne- ja viestintäministeriöstä, tietohallintojohtaja Heikki Heikkilä ympäristöministeriöstä, ylijohdaja Risto Kuittinen Geodeettisesta laitoksesta, geologi Soile Aatos Geologian tutkimuskeskuksesta, pääjohtaja Jarmo Ratia Maanmittauslaitoksesta, johtaja Tiina Tuurnala Merenkulkulaitoksesta, aluesuunnittelupäällikkö Kari Pakarinen Suomen Kuntaliitosta, pääjohtaja Lea Kauppi Suomen ympäristökeskuksesta, teknologia-asian-

tuntija Antti Herlevi Teknologian kehittämiskeskuksesta, kehittämispäällikkö Marja Tammilehto-Luode Tilastokeskuksesta, kehityspäällikkö Riitta Haggren Väestörekisterikeskuksesta, insinöörieversti Matti Virrantaus Topografikunnasta sekä johtaja Jaana Mäkelä Genimap Oy:stä.

Kansallinen paikkatietostrategia edistää tehokkaan ja kilpailukykyisen tietoyhteiskunnan kehittämiseksi asetettujen tavoitteiden saavuttamista ja sen toimeenpanoon tulee ryhtyä aktiivisesti ja määrätietoisesti.

Helsingissä 31. elokuuta 2004



Juha Korkeaoja  
maa- ja metsätalousministeri



# Sisällysluettelo

ALKUSANAT .....	4
1. STRATEGIAN TAUSTA .....	8
2. STRATEGIAN YLEISET TAVOITTEET .....	10
2.1 Päämäärä .....	10
2.2 Tavoitetila .....	11
3. STRATEGIAN VISIO, ARVOT JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ .....	13
4. STRATEGISET KEHITTÄMISTARPEET .....	14
4.1 Suunnitelmallinen yhteistyö .....	15
4.2 Yhteisten suositusten valmistelu ja käyttöönotto .....	15
4.3 Keskeisten paikkatietoaineistojen harmonisointi .....	16
ja ylläpidon kehittäminen	
4.4 Metatietojen ylläpito ja metatietopalvelut .....	17
4.5 Paikkatietopalvelut .....	17
4.6 Käyttö- ja jakeluperiaatteet .....	18
4.7 Käyttösovellukset .....	19
4.8 Tutkimus ja koulutus .....	19
4.9 Tiedottaminen .....	20
5. STRATEGIAN TOIMEENPANO .....	21
5.1 Suomen paikkatietoinfrastruktuuri .....	21
5.2 Suomen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisohjelma .....	21
5.3 Kehittämisohjelman toteutus ja seuranta .....	25
LIITE 1 .....	27



# 1. Strategian tausta

Teollistuneissa maissa on viime vuosina kuljettu nopeasti kohti yhteiskuntaa, jossa tiedon ja tietopalveluiden rooli on korostunut paitsi sivistyksen perustana niin myös keskeisenä tuotantontekijänä ja päätöksenteon apuvälineenä. Erilaisista tietovarannoista ja tietoverkoista on muodostunut keskeisiä elementtejä helpotettaessa kansalaisten arkea, tehostettaessa hallintoa ja edistettäessä elinkeinoelämän kilpailukykyä.

Suureen osaan tietovarannoista on kuvailevan rekisteritiedon lisäksi liitetty myös sijaintitiedot, joiden avulla erilaiset tapahtumat ja kohteet ovat maantieteellisesti paikannettavissa ja sijoitettavissa ympäristöönsä. Näitä sijaintitiedoilla varustettuja tietovarantoja kutsutaan yleisesti *paikkatiedoiksi*.

Sijaintitietoon perustuva paikkatietojen yhdistäminen tarjoaa monipuolisen mahdollisuuden tietojen hyödyntämiseen, analysointiin, jallostamiseen ja visualisointiin. Tästä syystä paikkatietoja hyödynnetään laajasti erilaisissa käyttötarkoituksissa, kuten ympäristönseurannassa, kiinteistöhallinnossa, maa- ja metsätaloudessa, maankäytön suunnittelussa, liikenteen ja kuljetusten ohjauksessa,

navigoinnissa, maanpuolustuksessa ja markkinatutkimuksissa.

Paikkatietotekniikan tarjoamien etujen vuoksi sijaintitietoja tallennetaan ja erilaisia paikkatietojärjestelmiä rakennetaan yhä laajemmin sekä julkishallinnon organisaatioissa että yksityisissä yrityksissä. Suomessa panostetaan vuosittain useita satoja miljoonia euroja toimintoihin, joissa paikkatietojen käytöllä on merkittävä rooli. Paikkatietojen keruuseen, ylläpitoon ja käsittelyyn sekä erilaisten paikkatietopohjaisten tuotteiden ja palveluiden toteuttamiseen käytetään Suomessa useita kymmeniä miljoonia euroja vuodessa. Paikkatietojen käyttöön ja hyödyntämiseen liittyvän liiketoiminnan liikevaihdon on arvioitu lähivuosina ylittävän 100 miljoonan euron rajan. Eurooppalaisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämishankkeen (INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in Europe) vaikutusten arvioinnissa on todettu, että parantamalla tietojen käyttöä ja saatavuutta, voi vuotuinen hyöty Euroopassa olla jopa miljardin euron luokkaa.

Teknologian yleinen kehittyminen on avannut uusia mahdollisuuksia myös paikkatietojen hyödyntämisessä. Paikkatietoja, kuten muitakin digitaalisia



sisältöjä, voidaan siirrellä maailmanlaajuisessa ja jopa langattomassa tietoverkossa lähes reaaliaikaisesti. Yksittäisillä kansalaisilla on mahdollisuus erilaisten päätelaitteiden avulla varsin helposti tarkastella monia aineistoja ja käyttää erilaisia palveluja. Tietoaineistojen tehokas ja monipuolinen hyödyntäminen on yhä enenevässä määrin riippuvaista eri alojen toimijoiden ja organisaatioiden halukkuudesta tehdä yhteistyötä yhteiskäytön tehostamiseksi ja esteiden poistamiseksi.

Valtioneuvosto asetti 21.7.2001 Paikkatietoasiain neuvottelukunnan, jonka yhtenä tehtävänä oli käynnistää kansallisen paikkatietostrategian valmistelu. Neuvottelukunta määritteli strategiseksi tehtäväkseen eri toimialojen yhteistyön edistämisen kansallisten ja kansainvälisten tarpeiden mukaisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseksi. Vuonna 2003 strategian laadinta

liitettiin osaksi hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmaa.

Kansallinen paikkatietostrategia keskittyy kuvaamaan periaatteita, tavoitteita ja toimenpiteitä, joiden mukaisesti Suomen paikkatietoinfrastruktuuria on tarkoituksenmukaista kehittää. Paikkatietostrategian onnistunut toimeenpano johtaa tietovarantojen käytön tehostumiseen ja monipuolistumiseen, uusien palveluiden syntyymiseen ja eri tahojen tiedonsaannin paranemiseen sekä tarjoaa osaltaan hyvät puitteet kansallisen tietoyhteiskunnan kehittymiselle ja kansainväliselle yhteistoiminnalle.

Strategian valmistelussa on otettu huomioon EU:n piirissä käynnissä oleva yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamiseen tähtäävän direktiivin (KOM (2004) 516) valmistelu.

## 2. Strategian yleiset tavoitteet

### 2.1 Päämäärä

Kansallisen paikkatietostrategian päämääränä on saada aikaan toimiva, tehokas ja laajasti yhteiskunnan toimintoja tukeva tietoinfrastruktuuri, joka varmistaa keskeisten paikkatietojen saatavuuden ja mahdollistaa niiden monipuolisen käytön koko yhteiskunnan hyväksi.

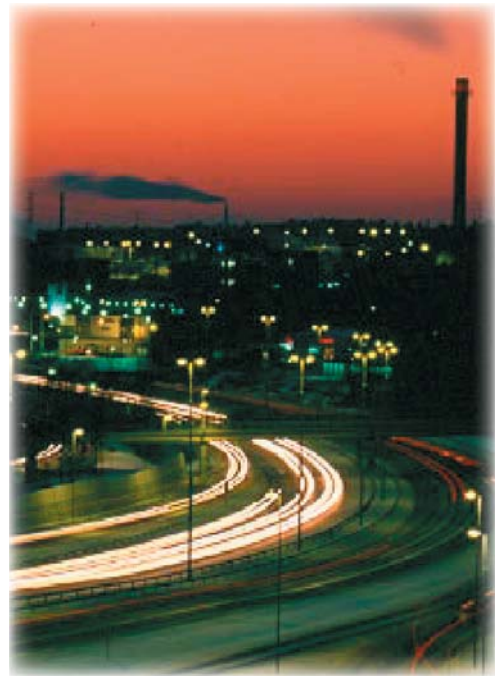
Paikkatietoinfrastruktuurilla tarkoitetaan yhteistyörakenteiden, teknisten ratkaisujen, tiedonhallintaperiaatteiden, tietopalvelujen ja henkilöstön muodostamaa kokonaisuutta, joka mahdollistaa keskeisten paikkatietojen tehokkaan ylläpidon, jakelun ja käytön laajasti koko yhteiskunnassa.

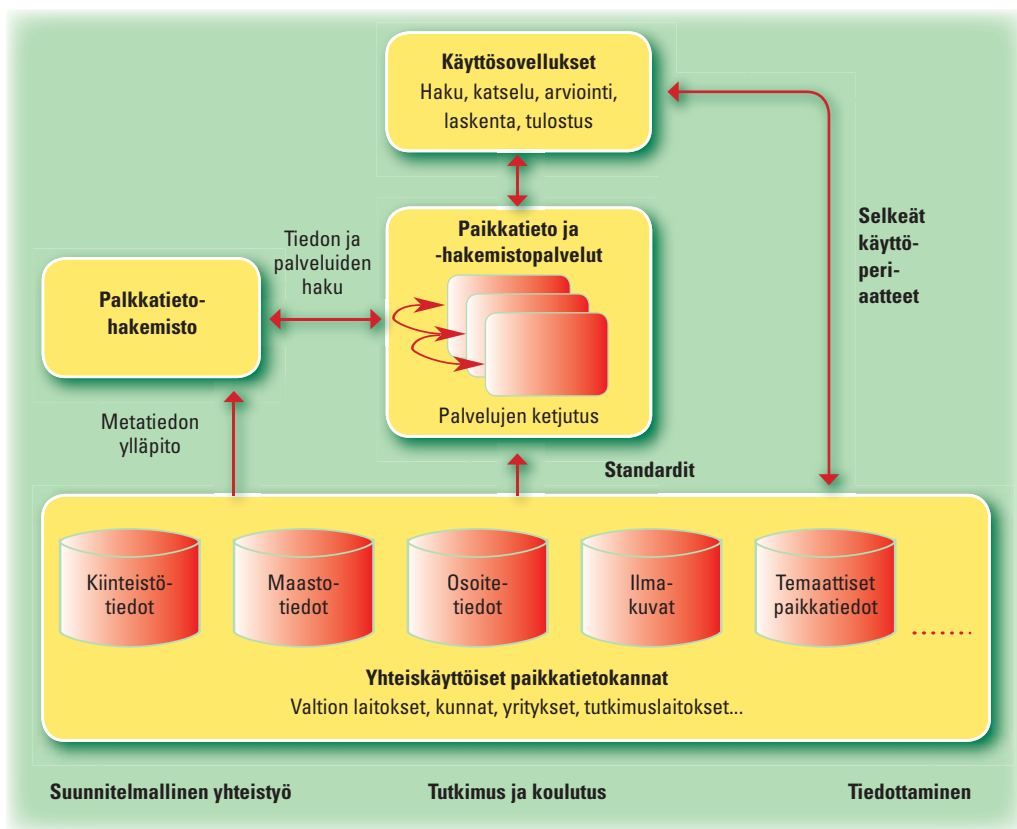
Toimiva kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri yhdistää onnistuneesti toimialakohtaisia, alueellisia ja organisaatiokohtaisia paikkatietotoimintoja. Kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri myös osaltaan täydentää kansainvälistä palveluverkostoa, mistä syystä kehittämisyhteistyön tulee ulottua aktiivisena myös kansainväliselle, erityisesti eurooppalaiselle, tasolle.

Kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri rakentuu viranomaisten ja yritysten

ylläpitämien paikkatietojen ja tietopalveluiden varaan. Toimiva kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri toisaalta tukee eri organisaatioiden ja toimialojen paikkatiedon käyttöön perustuvia toimintoja ja on toisaalta riippuvainen niiden kyvystä ja tahdosta ylläpitää ja jakaa laajasti yhteiskunnassa tarvittavia aineistoja ja palveluja.

Tässä strategiassa paikkatietoinfrastruktuurin kehittämistarpeita tarkastellaan kuvassa 1 esitetyn mallin osaluokien mukaisesti. Malli perustuu EU:n INSPIRE-hankkeessa sovellettuun infrastruktuurimalliin.





Kuva 1. Yleinen malli kansallisesta paikkatietoinfrastruktuurista.

## 2.2 Tavoitetila

*Strategian mukaisessa tavoitetilassa:*

Kansalaiset käyttävät rutiininomaisesti monipuolisia kartta-, reitti-, paikannus-, navigointi- ja neuvontapalveluita ja -tuotteita, koska ne ovat helposti saatavilla ja kohtuuhintaisia. Hyvin toimivan paikkatietoinfrastruktuurin hyödyt toteutuvat mm. turvallisempana liikkumisena, ajansäästöinä ja viranomaispalveluiden tarpeen vähentämisenä.

Viranomaiset käyttävät laajasti toistensa ylläpitämiä tietovarantoja ja palveluita, koska julkisen hallinnon tietopalveluverkot toimivat hyvin, palveluiden hinnoittelu on avointa ja tasapuolista sekä eri osapuolet huolehtivat tunnollisesti vastuullaan olevan aineistojen ja palveluiden laadusta ja saatavuudesta. Viranomaisilla on käytettävissään myös EU-elinten ja muiden jäsenmaiden palvelut. Hyvin toimivan paikkatietoinfrastruktuurin hyödyt toteutuvat mm. prosessien tehostumisena, laadukkaampana toi-

mintana ja päällekkäisten toimintojen vähentymisenä.

**Yritykset** hyödyntävät runsaasti yhteiskunnan tietovarantoja ja -palveluita sekä oman toimintansa tehostamisessa että erilaisten tuotteiden ja palveluiden jatkojalostamisessa, koska tiedot ja palvelut ovat laadukkaita, niiden saatavuus on hyvä ja ne ovat saatavissa tarpeen tai jatkojalosteen kannalta tarkoituksenmukaiseen hintaan. Hyvin toimivan paikkatietoinfrastruktuurin hyödyt toteutuvat mm. prosessien tehostumisena, ajansäästöinä, uusina tuotteina ja markkinoiden laajenemisena.

**Tutkijat** käyttävät runsaasti paikkatietoja erilaisia asioita, ilmiöitä ja

menetelmiä analysoidessaan, koska aineistot ovat kattavia, laadukkaita ja hyvin dokumentoituja sekä saatavissa tutkimuskäyttöön kohtuullisin kustannuksin. Hyvin toimivan paikkatietoinfrastruktuurin hyödyt toteutuvat mm. laadukkaampana tutkimuksena, parempana tietoisuutena eri toimenpiteiden vaikutuksista, tehokkaampina menetelminä ja uusina innovaatioina.

**EU:n ja muiden jäsenmaiden viranomaiset** hyödyntävät suoraan suomalaisia tietopalvelurakenteita omissa viranomaistehtävissään, koska palvelurajapinnat on rakennettu yhteensopiviksi. Hyvin toimivan paikkatietoinfrastruktuurin hyödyt toteutuvat mm. prosessien tehostumisena ja laadukkaampana hallintona.



# 3. Strategian visiot, arvot ja toimintaympäristö

## Visio

Suomessa on vuosikymmenen loppuun mennessä toimiva, hyvin hallittu ja laajasti käytössä oleva paikkatietoinfrastruktuuri.

## Arvot

*Jatkuvuus ja laatu* – keskeisten paikkatietojen riittävän laadun ja saatavuuden varmistaminen pitkällä tähtäimellä luo perusedellytykset laajenevalle yhteiskäytölle ja palveluiden kehittymiselle.

*Yhteistyö ja vastuullisuus* – suunnitelmallinen, pitkäjänteinen ja vastuullinen tietoyhteistyö luo edellytykset tehokkaalle tiedonkeruulle ja toimivien paikkatietopalveluiden syntymiselle.

*Käyttäjät ja palvelukyky* – paikkatietojen ylläpidossa, hallinnassa ja jakelussa otetaan huomioon eri käyttäjäryhmien tarpeet ja huolehditaan palveluiden tasapuolisesta saatavuudesta.

## Toimintaympäristö

Paikkatietoinfrastruktuuri on osa tietoyhteiskunnan muodostavaa tieto- ja palvelukokonaisuutta, jonka rakentamiseen ja toimivuuteen liittyy monia yleisempiä tietojen keruuta, käyttöä, hallintaa ja jakelua ohjaavia säädöksiä ja suosituksia. Nämä säädökset ja suositukset, jotka koskevat mm. tietoturvallisuutta, teknisiä rajapintoja, palvelujen laatua ja tietoluovutuksia muodostavat yleisen tietohallinnollisen toimintaympäristön kansallista paikkatietoinfrastruktuuria kehitettäessä.

Kansallisessa paikkatietostrategiassa on tunnistettu joukko kehittämistoimenpiteitä, jotka ovat tarpeellisia toimivan kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin aikaansaamiseksi. Kehittämistoimenpiteet ehdotetaan toteutettavaksi tulevien vuosien aikana huomioiden yleisempien tietoyhteiskunnan kehittymistä ohjaavien säädösten ja periaatteiden asettamat vaatimukset.



## 4. Strategiset kehittämistarpeet

Suomen kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin strategiset kehittämistarpeet määriteltiin käyttäen lähtökohtana kuvassa 1 esitettyä yleistä mallia ja siinä kuvattuja osa-alueita:

1. Suunnitelmallinen yhteistyö
2. Yhteisten suositusten valmistelu ja käyttöönotto
3. Keskeisten paikkatietoaineistojen harmonisointi ja ylläpidon kehittäminen
4. Metatietojen ylläpito ja metatietopalvelut
5. Paikkatietopalvelut
6. Käyttö- ja jakeluperiaatteet

7. Käyttösovellukset
8. Tutkimus ja koulutus
9. Tiedottaminen

Kehittämislinjaukset sisältävästä strategialuonnoksesta pyydettiin lausunnot laajasti paikkatietoja käyttäviltä, tuottavilta, tutkivilta, kouluttavilta sekä tukipalveluita tuottavilta tahoilta. Strategia viimeisteltiin saatujen palautteiden pohjalta ja hyväksyttiin Paikkatietoasiain neuvottelukunnassa.

Strategian toteuttamisen tueksi laadittiin laadunhallinnan ja standardoinnin kehittämisohjelma ja kartoitus kes-



keisten paikkatietojen yhteiskäytön kehittämistarpeista sekä käynnistettiin selvitys paikkatietoalan koulutuksen ja tutkimuksen nykytilasta ja kehittämistarpeista.

#### 4.1 Suunnitelmallinen yhteistyö

Kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittyminen ja toimivuus ovat riippuvaisia keskeisistä paikkatietoaineistoista ja -palveluista vastaavien organisaatioiden yhteistyön onnistumisesta.

Suunnitelmallista yhteistyötä varten tarvitaan keskeisten paikkatietoalan toimijoiden muodostama pysyvä yhteistyöelin, joka täsmentää kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisen päälinjat, seuraa sen kehittymistä, käsittelee käytännön toimintaan liittyviä ongelmakohtia, hyväksyy yhteisesti sovellettaviksi tarkoitetut toimintaperiaatteet ja käynnistää tarvittavia hankkeita. Elemen tulee myös seurata kansainvälistä kehitystä ja huolehtia kansainvälisten tarpeiden huomioon ottamisesta kansallista infrastruktuuria kehitettäessä.

Pysyvällä yhteistyöelimellä tulee olla resursseja infrastruktuurin kehittämisen kannalta tarpeellisten selvitysten tekemiseen ja hankkeiden toteuttamiseen.

#### 4.2 Yhteisten suositusten valmistelu ja käyttöönotto

Toimiva ja tuloksellinen paikkatietojen yhteiskäyttö edellyttää yhteisten standardien ja suositusten soveltamista aineistojen keruussa, ylläpidossa ja tietopalvelussa. Sovellettavien standardien tulee edistää yhteiskäyttöä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Aineistojen hallinnassa on paikkatietoasioihin kohdistuvien suositusten lisäksi otettava huomioon muut yleisemmin tietoyhteiskuntaa säätelevät ja ohjaavat periaatteet.

Kansallisen paikkatietoja koskevan suosituskokonaisuuden tulee olla kattava ja ajan tasalla kansainvälisiin standardeihin (mm. ISO/EN 19100 sarja ja Open GIS spesifikaatiot) nähden. Kansalliset suositukset tulee julkaista julkisen hallinnon suositusten (JHS) muodossa.

Paikkatietoalan yhteistyöelimen tulee huolehtia kansallisten paikkatietoalan suositusten ajantasaisuudesta yhteistyössä keskeisten paikkatietojen hallinnasta ja ylläpidosta vastaavien organisaatioiden ja muiden standardointielimien kanssa.

Vaatus kansallisten suositusten käytöstä tulee liittää kaikkiin paikkatietojärjestelmiä ja -sovelluksia koskeviin



tarjouspyyntöihin ja kehittämissuunnitelmiin.

### 4.3 Keskeisten paikkatietoaineistojen harmonisointi ja ylläpidon kehittäminen

Paikkatietojen tehokas hyväksikäyttö yhteiskunnan eri osa-alueilla edellyttää kattavien, loogisesti ja teknisesti ehyiden sekä keskenään yhteensopivien aineistojen hyvää saatavuutta. Yhteensopivuus edellyttää, että laajasti käytettyjen paikkatietoaineistojen ylläpidossa ja hallinnassa sovelletaan yhteisiä standardeja ja suosituksia.

Paikkatietoaineistoja, joita käytetään laajasti yhteiskunnassa ylläpidettäessä vakaata hyvinvointia, turvallisuutta ja hallintoa ja jotka muodostavat paikannuksen yleisen viitekehyksen, kutsutaan tässä strategiassa *keskeisiksi paikkatietoaineistoiksi*. Keskeisiä paikkatietoja käytetään laajasti yhdessä ja erikseen paikallisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla, mistä syystä niiden tulee olla hyvin hallittuja ja yleisesti saatavilla sekä muodostaa ehyt, koko maan kattava ja yhteiskäyttöinen harmonisoitu kokonaisuus (kuva 2).

Keskeiset paikkatietoaineistot voidaan jakaa laajasti eri toimialoilla käytettyihin *peruspaikkatietoihin* ja pääasiassa tietyillä *toimialoilla käytettäviin toimialakohtaisiin paikkatietoihin*.



*Kuva 2. Esimerkki yhteiskäyttöisten paikkatietoaineistojen muodostamasta kokonaisuudesta*

Peruspaikkatiedot muodostavat useilla toimialoilla sijainninmäärityksen yleisen lähtökohdan ja rungon toimialakohtaisille tiedoille. Luettelo tämän strategiatyön yhteydessä tunnistetuista keskeisistä paikkatiedoista on esitelty liitteessä 1. Keskeisten aineistojen välityksellä yhteisten standardien soveltaminen laajenee myös muihin aineistoihin, mikä edistää ja tehostaa vaihteittain koko paikkatietosektorin toimintaa.

Keskeisten paikkatietokantojen hyvä hallinta ja tarpeita vastaava ylläpito edellyttävät selkeää työn ja vastuiden jakoa. Keskeisten paikkatietoaineistojen ylläpidosta huolehtivien ns. hallinto-organisaatioiden roolit tulee määritellä selkeästi kansallisessa lainsäädännössä ja hallintopäätöksissä.

Keskeisen aineiston ylläpito voi perustua myös usean organisaation suunnitelmalliseen yhteistyöhön. Hyvään hallintaan sisältyy ylläpidon voimavaroista huolehtiminen yhteiskäytön jatkuvuuden varmistamiseksi.

Keskeisten aineistojen hallinto-organisaatioiden tulee vastata yhteisten standardien ja suositusten käyttöön-otosta sekä tietojen ylläpitoa ja tietopalveluiden kehittymistä edistävien yhteisten prosessien suunnittelusta ja käyttöönotosta. Hallinto-organisaatioiden tulee lisäksi ottaa huomioon maanpuolustukselliset näkökohdat ja varmistaa tietovarantojen säilyminen ja saatavuus erilaisissa kriisitilanteissa.

Keskeisten paikkatietokantojen laatua on seurattava systemaattisesti ja aineistoja kuvaavien metatietojen on oltava yhtenäisiä ja kattavia.

#### 4.4 Metatietojen ylläpito ja metatietopalvelut

Metatiedoilla tarkoitetaan paikkatietoja ja tietokokonaisuuksia kuvaavia ominaisuustietoja. Metatietojen avulla käyttäjä tai tietojärjestelmä voi päätellä tietojen sopivuuden erilaisiin tarpeisiin. Metatiedoissa kuvataan tavallisesti aineiston kattavuus, luokittelutapa, ajantasaisuus, laatu, luontimenetelmä ja muita käytettävyyteen liittyviä seikkoja. Tässä strategiassa metatiedot on

jaoteltu yleisempiin paikkatietoaineistojen ja tuotteiden hakemista tukeviin *kuvaileviin metatietoihin* ja yksityiskohtaisempiin tietojen ja tuotteiden tarkkaa *arviointia tukeviin tietoihin*.

Aineistojen ylläpidosta vastaavien hallinto-organisaatioiden tulee huolehtia, että keskeisten paikkatietoaineistojen metatiedot ovat kattavia, ajantasaisia ja sovitun standardin mukaisia. Hallinto-organisaatioiden tulee lisäksi huolehtia siitä, että suositusten mukaiset metatiedot ovat saatavilla kansallisessa metatietopalvelussa.

Paikkatietoaineistojen hakua tukevat yleiset kuvailevat metatiedot tulee asettaa saataville sovittuihin standardeihin perustuvan yleisen kansallisen metatietopalvelun avulla. Palvelu tulee yhdistää mahdollisuuksien mukaan laajemmin yhteiskunnan tietovarantoja kuvaaviin metatietopalveluihin.

Yksityiskohtaisemmat tietojen tarkkaa arviointia ja käyttöä tukevat metatiedot tulee olla saatavissa osana hallinto-organisaation tarjoamaa paikkatietopalvelua.

#### 4.5 Paikkatietopalvelut

Paikkatietopalveluilla tarkoitetaan toimintoja, joiden avulla paikkatiedot tai niiden muutokset siirretään käyttäjien järjestelmiin tai sovelluksiin. Palve-



lu voi olla joko suora tietoteknisen rajapinnan avulla toteutettua automaattista palvelua tai perinteistä talennusvälineellä suoritettavaa tiedon luovuttamista.

Hallinto-organisaatioiden tulee huolehtia siitä, että keskeiset aineistot ovat sujuvasti saatavilla sekä automaattisena tietopalveluna että erikseen luovutettavina tietotuotteina. Erilaisten paikkatietosovellusten tulee voida rakentua hallinto-organisaatioiden tarjoamien paikkatietopalveluiden varaan. Palveluissa oleva aineisto voi olla maksullista ja edellyttää sopimusta hallinto-organisaation ja käyttäjän välillä.

Paikkatietoalan yhteistyöelimen tulee seurata paikkatietopalveluiden tilaa ja edistää niiden kehittymistä pilotti- ja esimerkkihankkeita käynnistämällä.

Kansallisen metatietopalvelun, yleisen karttapalvelun ja paikkatietolainaa-

mon tulee tukea varsinaisten paikkatietopalveluiden kehittymistä ja käyttöä. Metatietopalvelu auttaa käyttäjiä löytämään erilaisiin tarpeisiin soveltuvat aineistot ja niihin liittyvät tietopalvelut. Yleisen karttapalvelun avulla voidaan helposti tarkastella yleiskäyttöistä ja tarkkuudeltaan monitasoista valtakunnallista kartta-aineistoa. Paikkatietolainaaamon avulla käyttäjät saavat tietyiltä alueilta erilaisia aineistoja määrääjäksi koekäyttöön ohjelmistojen ja menetelmien testaamista varten.

#### 4.6 Käyttö- ja jakeluperiaatteet

Paikkatietoaineistojen jakeluperiaatteilla tarkoitetaan niitä säädöksiä ja päätöksiä, joilla ohjataan paikkatietojen luovuttamista, hinnoittelua ja käyttöoikeuksia. Valtion virastojen osalta yleisperiaatteita on kuvattu Valtion maksuperustelaisissa (150/1992) ja erityislainsäädännössä. Aineistojen

luovuttamis- ja hinnoitteluperiaatteisiin vaikuttavat lisäksi tapauskohtaisesti aineiston syntytaapa ja maksuista saatavien tulojen asema toimintojen rahoittamisessa.

Keskeisten paikkatietoaineistojen käytön ja jakelun tulee perustua yhtenäisiin kansalais-, viranomais-, tutkimus- ja kaupallista käyttöä koskeviin yleisperiaatteisiin, jotka on sovitettu yleisempiin tietoyhteiskuntaa koskeviin suosituksiin ja säädöksiin. Periaatteiden tavoitteena on toisaalta edistää keskeisten aineistojen monipuolista käyttöä ja toisaalta turvata niiden saatavuus ja laadullinen kehitys myös pitkällä aikavälillä.

Keskeisiä paikkatietoaineistoja yleisellä tasolla kuvaavien metatietojen tulee olla kaikkien vapaasti saatavissa ja käytettävissä. Lisäksi aineistokohtaiset käyttö- ja jakeluperiaatteet tulee olla yleisesti ja avoimesti saatavilla osana aineistoja kuvaavia metatietoja.

Käyttö- ja jakeluperiaatteissa otetaan huomioon maanpuolustuksen edut ja tarpeet siten, että tuotetaan maanpuolustukselle tarpeellisia paikkatietoaineistoja ja karttoja sekä estetään maanpuolustukselle kriittisten tietojen vahingollinen käyttö. Periaatteissa tulee lisäksi huomioida yleiset valtion tietoturva koskevat ohjeet, riskienhallinta ja yksityisyyden suojaaminen.

Keskeisten aineistojen hallinnasta ja ylläpidosta huolehtivat hallinto-organisaatiot vastaavat yhtenäisten käyttö- ja jakeluperiaatteiden soveltamisesta.

## 4.7 Käyttösovellukset

Käyttösovelluksilla tarkoitetaan palveluja ja ohjelmistoja, joiden avulla käyttäjät voivat suoraan hyödyntää hallinto-organisaatioiden ylläpitämiä keskeisiä paikkatietoja esimerkiksi internetin välityksellä.

Kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin tulee sisältyä käyttösovelluksia, joiden avulla yleiskäyttöinen kartta-aineisto on kaikkien kansalaisten helposti katseltavissa ja selailtavissa sekä liitettävissä yhtenäisin periaattein erilaisiin valtakunnallisiin, seudullisiin ja paikallisiin kansalaispalveluihin.

Yleisen karttapalvelun, metatietopalvelun ja lainaamon tulee kytkeytyä toisiinsa ja muodostaa käyttäjien kannalta yhtenäinen kokonaisuus. Varsinaiset käyttösovellukset rakentuvat tehtävä- ja toimialakohtaisten tarpeiden mukaisesti ja ne tukeutuvat kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin tapauskohtaisesti.

## 4.8 Tutkimus ja koulutus

Osaamisen ja tietämyksen tason ei tulisi muodostua esteeksi paikka-

tietopohjaisten uusien sovellusten käyttöönotolle ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin tehokkaalle kehittämiselle ja hyväksikäytölle.

Paikkatietoalan koulutuksen tulee vastata sekä sisällöltään että määrältään yhteiskunnan tarpeita. Koulutusta tulee suunnata peruskoulutuksen ja tutkintoon tähtäävän koulutuksen lisäksi täydennyskoulutukseen, jonka avulla varmistetaan eri alojen asiantuntijoiden riittävä paikkatietoalan perusosaaminen.

Paikkatietoalan perus- ja soveltavan tutkimuksen korkea taso on turvattava. Rahoitusta tulee perustutkimuksen lisäksi suunnata hankkeisiin, joissa tutkitaan paikkatietojen käyttöä ja tarpeita, laatuun kohdistuvia vaati-

muksia, tietopalveluja ja muita paikkatietoinfrastruktuurin kehittämistä tukevia asioita.

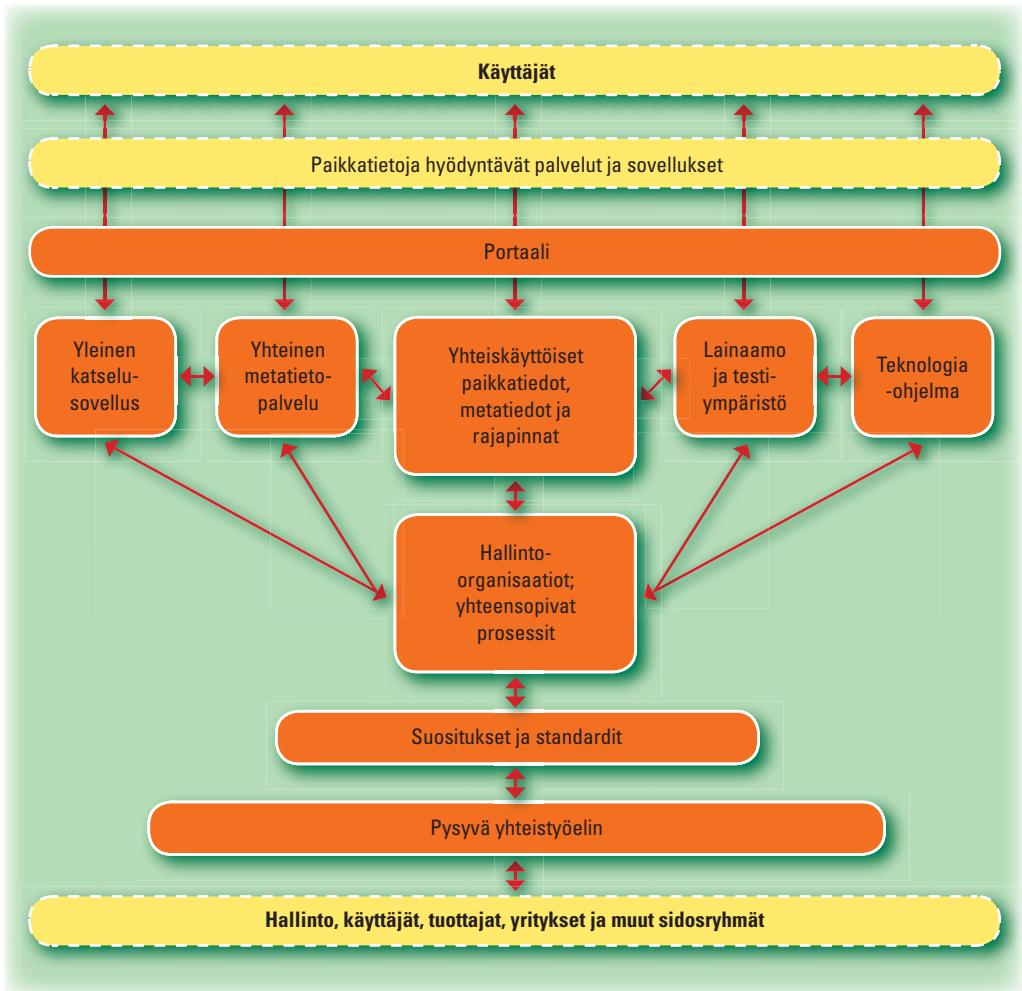
#### 4.9 Tiedottaminen

Paikkatietoinfrastruktuurin hyväksikäyttö on riippuvainen eri toimijoiden tietoisuudesta paikkatietoteknologian mahdollisuuksista ja erilaisten palveluiden saatavuudesta ja käytettävyydestä sekä niistä saatavista hyödyistä.

Yleistä tietoisuutta kansallisesta paikkatietoinfrastruktuurista ja palveluista tulee lisätä aktiivisen tiedottamisen avulla. Erilaisten tiedotuskanavien ja toimenpiteiden avulla tulee ylläpitää ajantasaista kokonaiskuvaa Suomen paikkatietoinfrastruktuurista sekä edistää aineistojen ja palveluiden käyttöä.



## 5. Strategian toimeenpano



Kuva 3. Suomen kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin 'pikarimalli'.

### 5.1 Suomen paikkatietoinfrastruktuuri

Strategian toimeenpano perustuu edellä kuvattujen strategisten linjausten määrittelemään Suomen paikkatietoinfrastruktuurin malliin, jota on havainnollistettu kuvassa 3.

### 5.2 Suomen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisohjelma

Suomen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisohjelma sisältää osa-alueittain ne toimenpiteet, jotka paikkatietoasiain neuvottelukunta katsoo

tarpeelliseksi toteuttaa pyrittäessä vuosikymmenen loppuun mennessä kansallisen paikkatietostrategian vision mukaiseen toimivaan kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin. Paikkatietoasiain neuvottelukunta arvioi erilaisia vaihtoehtoisia lähestymistapoja ja toimenpiteitä ohjelmaa valmistellessaan.

### **Suunnitelmallinen yhteistyö**

**Toimenpide Y1:** Maa- ja metsätalousministeriö jatkaa paikkatietoasian neuvottelukunnan toimikautta vuonna 2004 ja vakiinnuttaa sen aseman pysyväisluonteisena paikkatietoalan yhteistyöelimenä. Neuvottelukunnan kokoonpanoa ja tehtäviä täsmennetään ja sen edellytyksiä huolehtia strategian mukaisten toimenpiteiden käynnistämisestä parannetaan.

### **Yhteisten suositusten valmistelu ja käyttöönotto**

**Toimenpide S1:** Pysyvä yhteistyöelin käynnistää kansallisen paikkatietoalan suosituskokonaisuuden uudistamisen vuonna 2004 ja huolehtii paikkatietoalan suositusten ajantasaisuudesta. Julkisen hallinnon suositus (JHS) julkaistaan aihealueista, jotka edellyttävät yhteistä sopimista eri tiedon tuottajien välillä tai jotka ovat muuten keskeisiä paikkatietostrategian toteuttamisen kannalta. Suositusten laatimi-

ssa otetaan huomioon kansainväliset standardit.

**Toimenpide S2:** Keskeisten aineistojen hallinto-organisaatiot ottavat uudet kansalliset suositukset käyttöön yhteisen tavoiteohjelman mukaisesti mahdollisimman nopeasti. Keskeisten aineistojen hallinto-organisaatiot huolehtivat mm., että keskeisten paikkatietoaineistojen kohde- ja tietomallit ovat määritelty noudattaen kansallisia suosituksia ja käynnistävät niiden paikkatietoaineistojen kohde- ja tietomallien harmonisoinnin, joissa on yhteisiä reaali maailman kohteita.

### **Keskeisten paikkatietoaineistojen harmonisointi ja ylläpidon kehittäminen**

**Toimenpide H1:** Tehokasta yhteiskäyttöä tukeva aineistojen harmonisointi ja ylläpidon kehittäminen aloitetaan laajimmin käytetyistä keskeisistä aineistoista eli ns. peruspaikkatiedoista. Pysyvä yhteistyöelin huolehtii peruspaikkatietojen ja niille asetettavien vaatimusten määrittelystä vuoden 2005 loppuun mennessä. Keskeisten paikkatietojen mallinnusmenetelmien tulee perustua yhteisiin standardeihin ja niiden tietosisältö sekä laatu tulee olla yhteensopivia tarvittavissa määrin.

**Toimenpide H2:** Ministeriöt selkiyttävät ja vahvistavat keskeisten paikkatietoaineistojen ja niiden hallinto-or-





ganisaatioiden roolit lainsäädännössä ja hallintopäätöksissä sekä liittyvät ohjelman mukaiset harmonisointiin ja yhteistyön kehittämiseen liittyvät toimenpiteet osaksi tulosohjausta ja keskipitkän tähtäyksen suunnittelua.

**Toimenpide H3:** Keskeisten aineistojen hallinto-organisaatiot ottavat käyttöön yksilöivän kohteiden identifioinnin sellaisissa aineistoissa, joista välitetään muutostietoja jatkuvasti organisaatioiden tai sovellusten välillä. Yksilöivän identifioinnin käyttö ulotetaan myös yleistettyihin aineistoihin.

**Toimenpide H4:** Keskeisten aineistojen hallinto-organisaatiot huolehtivat tuotannon aikaisen laadun seurannan ja valmiiden aineistojen laatu- ja laatutestauksen järjestämisestä, ylläpitävät auditointivalmiutta ja liittyvät laatu- ja tuotetietoja.

**Toimenpide H5:** Paikkatietojen keruun ja ylläpidon prosesseja kehitetään yhteistyössä paikallishallinnon ja elinkeinoelämän kanssa.

### Metatietojen ylläpito ja metatietopalvelut

**Toimenpide M1:** Pysyvä yhteistyöelin ja Maanmittauslaitos määrittelevät yhteistyössä kansallisen metatietopalvelun ja Maanmittauslaitos käynnistää toimenpiteet kansallisen metatietopalvelun järjestämiseksi yhteisesti hyväksytyn suunnitelman mukaisesti. Toimenpide käynnistetään vuonna 2004.

**Toimenpide M2:** Keskeisten aineistojen hallinto-organisaatiot ottavat käyttöön metatietoja koskevat uudet suositukset ja huolehtivat, että keskeisten paikkatietoaineistojen metatiedot ovat kattavia, ajantasaisia ja sovitun standardin mukaisia kolmen vuoden kuluessa suositusten valmistumisesta, peruspaikkatietojen osalta kuitenkin jo vuoden kuluessa suositusten valmistumisesta.

**Toimenpide M3:** Hallinto-organisaatiot huolehtivat omalta osaltaan, että kuvailevat metatiedot ovat saatavilla ajantasaisina kansallisen metatietopalvelun kautta.

### Paikkatietopalvelut

**Toimenpide P1:** Aineistojen ja palveluiden hallinto-organisaatiot käynnistä-



vät valmistelut suositusten mukaisten tietoteknisten rajapintojen käyttöön ottamiseksi vuoteen 2008 mennessä, peruspaikkatietojen osalta kuitenkin jo vuoden 2006 loppuun mennessä.

**Toimenpide P2:** Pysyvä yhteistyöelin jatkaa paikkatietojen lainaamopalvelun tarpeellisuuden ja toteutustavan selvittämistä sekä päättää pysyväisluonteisen palvelun järjestämisestä vuoden 2004 aikana. Selvitetään tarpeet ja toteuttamismahdollisuudet testiympäristölle, joka tarjoaa paikkatietoaineistoja tutkimuksen ja tuotekehityksen tarpeisiin kansainvälisten markkinoiden soveltamien standardien rajapintojen mukaisesti ja näiden kehitystä ennakoiden.

**Toimenpide P3:** Kansalaisille tarkoitusta karttojen selailupalvelusta, kansallisesta metatietopalvelusta ja

paikkatietolainaamosta kehitetään yhtenäinen palvelukokonaisuus.

### Käyttö- ja jakeluperiaatteet

**Toimenpide J1:** Pysyvä yhteistyöelin määrittelee yhtenäiset keskeisten aineistojen käyttöä, jakelua ja tietoturvaa koskevat periaatteet sekä selvittää periaatteiden vaikutukset keskeisten aineistojen ja palveluiden ylläpidon rahoitukseen vuoden 2005 loppuun mennessä.

### Käyttösovellukset

**Toimenpide K1:** Pysyvä yhteistyöelin huolehtii, että kansalaisilla on käytettävissään palvelu, jonka avulla yleiset maastokartta-aineistot ovat helposti katseltavissa. Palvelun tulee perustua päivitettyihin aineistoihin ja tukea yhtenäisin periaattein valtakunnallisia,



maakunnallisia, seudullisia ja paikallisia kansalaispalveluita.

**Toimenpide K2:** Pysyvä yhteistyöelin selvittää säännöllisesti paikkatietopalveluiden ja käyttösovellusten tilan ja ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin tarpeellisten uusien yleiseen käyttöön tarkoitettujen sovellusten aikaan saamiseksi.

### Tutkimus ja koulutus

**Toimenpide TK1:** Pysyvä yhteistyöelin selvittää säännöllisesti paikkatietoalan tutkimuksen ja koulutuksen tilaa, tekee tarvittaessa aloitteita tutkimuksen ja koulutuksen kehittämiseksi ja edistää kansainvälistä paikkatietoalan vuorovaikutusta ja tutkimusyhteistyötä.

**Toimenpide TK2:** Pysyvä yhteistyöelin käynnistää kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin tilaa ja kehittämistä koskevia tutkimushankkeita ja selvityksiä.

**Toimenpide TK3:** Pysyvä yhteistyöelin käynnistää Teknologian tutkimuskeskus TEKESin ja Suomen Akatemian kanssa neuvottelut erityisistä paikkatietoon ja sen sovelluksiin liittyvistä teknologia- ja tutkimusohjelmista.

### Tiedottaminen

**Toimenpide T1:** Pysyvä yhteistyöelin määrittelee kansallisen paikkatieto-

alan internet-portaalin ja selvittää sen rahoitustarpeet ja -vaihtoehdot. Toimenpide käynnistetään vuonna 2004.

**Toimenpide T2:** Maanmittauslaitos julkaisee riippumatonta paikkatietoalan lehteä säännöllisesti.

**Toimenpide T3:** Maanmittauslaitos huolehtii paikkatietoalan kansallisten yleismessujen järjestämisestä säännöllisesti.

## 5.3 Kehittämishojelman toteutus ja seuranta

Kehittämishojelmaa toteutetaan vaiheittain suuntaamalla tutkimusrahoitusta, täsmentämällä tulosojausta ja hyödyntämällä tietoyhteiskunnan kehittämiseen kohdennettuja lisäpanostuksia. Julkishallinnossa paikkatietoaineistoista saatavaa tulorahoitusta esitetään myös entistä selkeämmin suunnattavaksi paikkatietopalveluiden kehittämiseen ja ylläpitoon.

Kiireellisimmän käynnistettäviä hankkeita ovat:

- Kansallisen paikkatietoalan suosituskokonaisuuden ajantasaistus (useita julkaisuja)
- Keskeisten paikkatietoaineistojen hallinnasta vastaavien organisaatioiden roolin ja vastuiden selventäminen (julkaisu; opas)

- Metatietojen ja -hakemistojen ylläpidon ohjeistaminen (julkaisu)
- Kansallisen metatietopalvelun määrittely, kehittäminen ja käyttöönotto (sähköinen verkkopalvelu, julkaisu)
- Paikkatietolainaanon määrittely, kehittäminen ja käyttöönotto (sähköinen verkkopalvelu, julkaisu)
- Internet-portaalin määrittely, kehittäminen ja käyttöönotto (sähköinen verkkopalvelu)

Pysyvän yhteistyöelimen tulee seurata strategian toteutumista ja ajantasaistaa kehittämisohjelmaa toteutumisen ja havaittujen tarpeiden mukaisesti.

Strategian toteutumisesta laaditaan vuosittain seurantaraportti ja strategiaa tarkistetaan viimeistään vuonna 2008. Kansainvälistä kehitystä ja eurooppalaisen paikkatietoinfrastruktuurin kehitystä tulee seurata tiiviisti osana strategian toimeenpanoa.



# Keskeiset paikkatietoaineistot Suomessa

Paikkatietoaineistoja, joita käytetään laajasti yhteiskunnan eri toiminnoissa ja jotka muodostavat paikannuksen yleisen perustan, kutsutaan tässä strategiassa *keskeisiksi paikkatietoaineistoiksi*. Näiden aineistojen tulee olla hyvin hallittuja ja yleisesti saatavilla sekä muodostaa ehyt, kattava ja yhteiskäyttöinen kokonaisuus.

Keskeiset paikkatiedot voidaan jakaa laajasti eri toimialoilla käytettyihin *peruspaikkatietoihin* ja pääasiassa tietyillä toimialoilla käytettyihin *toimialakohtaisiin paikkatietoihin*. Peruspaikkatiedot muodostavat sijainnintäydennyksen yleisen perustan. Keskeisiä paikkatietoja käytetään laajasti yhdessä ja erikseen paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.

## Peruspaikkatietoja ovat\*:

Geodeettiset perustiedot

- Geodeettinen järjestelmä (I)
- Kiintopisteet

Yleiset maastotiedot

- Korkeustiedot (II)
- Syvyystiedot (I)
- Rantaviiva (I)
- Perusmaastotiedot

Hallinnolliset perusrekisteritiedot

- Kiinteistötiedot (II)
- Rakennustiedot (III)
- Väestötiedot (III)
- Yritys- ja toimipaikkatiedot (III)

Paikannimet ja osoitteet:

- Osoitteet (II)
- Paikannimet (I)

Kaukokartoitustiedot

- Ortoilmakuvat (II)
- Satelliittikuvat

## Keskeisiä toimialakohtaisia paikkatietoja ovat\*:

Liikenneverkko- ja väylätiedot, muuta infrastruktuuria kuvaavat tiedot

- Liikenneverkot (I)
- Turvalaitetiedot
- Lentoesteet
- Sähkö- ja muut johtotiedot

Alueiden hallintaa, käyttöä ja suojelua kuvaavat tiedot

- Hallintorajat (I)
- Suojelu- (I) ja rajoitusalueet (III)
- Kaavatiedot (III)
- Maankäyttö (III) ja maanpeite (II)
- Muinaismuistot, hylkytiedot, arkeologiset tiedot

#### Maa- ja kallioperätiedot

- Geofysikaaliset mittaustiedot
- Kallioperä (III) ja sen raaka-aineet
- Maaperä (III) ja sen raaka-aineet

#### Hydrologiaa kuvaavat tiedot

- Pohjavesitiedot
- Uomat ja altaat (I)
- Valuma-alueet (I)

#### Tilastotiedot

- Ruutuaineistot, ruutumallit (I)

#### Ympäristöä ja luonnonvaroja kuvaavat tiedot

- Luontotiedot (III)
- Saastuneet maa-alueet, kaatopaikat
- Maataloustiedot
- Puustotiedot
- Sää- ja ilmanlaatatutiedot (III)

\* EU:n INSPIRE-hankkeen mukaan koko Euroopassa harmonisoitavaksi ehdotetut aineistot (direktiiviehdotus KOM (2004) 516), merkintä I, II tai III viittaa direktiiviehdotuksen aineistoliitteisiin

## Julkaisusarjassa aiemmin ilmestyneitä julkaisuja:

- 1/2004 Horisontaalisen maaseudun kehittämisohjelman väliarviointi  
ISBN 952-453-152-6
- 2/2004 Suomen LEADER+ -ohjelman väliarviointi 2003  
ISBN 952-453-158-5
- 3/2004 Alueellisen maaseudun kehittämisohjelman (ALMA) väliarviointi  
ISBN 952-453-160-7
- 4/2004 Suomen maaraportti kotieläinten geenivaroista FAO:lle  
ISBN 952-453-116-5
- 4a/2004 Country Report on Farm Animal Genetic Resources  
ISBN 952-453-162-3
- 5/2004 Kansallisen laatustrategian väliarviointi, alkutuotannon osalta loppuraportti  
ISBN 952-453-156-9
- 6/2004 Kohti yhteyksien maaseutua - Selvitys EMOTR-rahoituksista maaseudun tietoyhteiskuntahankkeista  
ISBN 952-453-165-8
- 7/2004 Kansallinen metsäohjelma 2010 - Seurantaraportti 2002-2003  
ISBN 952-453-172-0
- 8/2004 EU:n metsäasiat - Suomen kannat  
ISBN 952-453-176-3
- 9/2004 Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt  
ISBN 952-453-178-X
- 9a/2004 Särskilt viktiga livsmiljöer som avses i skogslagen  
952-453-179-8



MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ

PL 30, 00023 VALTIONEUVOSTO