

INSPIRE-työryhmän loppuraportti

Helsinki 2008

INSPIRE-työryhmän
loppuraportti

Helsinki 2008

Maa- ja metsätalousministeriölle

Maa- ja metsätalousministeriö asetti 25.1.2007 työryhmän arvioimaan INSPIRE-direktiivin edellyttämiä lainsäädännöllisiä, teknillisiä ja muita toimenpiteitä sekä niiden vaikutuksia. Työryhmän tuli tarkentaa arvioita direktiivin lainsäädännöllisistä vaikutuksista ja tehdä ehdotus tarvittavista lainsäädännön muutoksista, tarkentaa arvioita direktiivin edellyttämistä kansallisista toiminnallisista ja taloudellisista vaikutuksista, tehdä ehdotus direktiivin edellyttämien kansallisten tietopalveluiden toteuttamistavasta sekä kansallisen paikkatietoportaalin toteuttamistavasta, ylläpidosta ja rahoittamisesta. Lisäksi työryhmän tuli tehdä ehdotus niistä direktiivin edellyttämistä kansallisista toimenpiteistä, joilla direktiivin periaatteiden mukaisesti varmistetaan paikkatietoaineistojen hyvä saataavuus ja turvataan laadukkaiden aineistojen tuottamismahdollisuudet sekä tehdä ehdotus direktiivin edellyttämistä kansallisista yhteistyö- ja koordinaattiorakenteista.

Työryhmän puheenjohtajaksi nimitettiin ylijohtaja Timo Kotkasaari ja varapuheenjohtajaksi maanmittausneuvos Pekka Halme maa- ja metsätalousministeriöstä sekä jäseniksi lainsäädäntöneuvos Anna-Riitta Wallin oikeusministeriöstä, ylitarkastaja Mika Honkanen sisäasiainministeriöstä (1.1.2008 alkaen työvoima- ja elinkeinoministeriöstä), neuvotteleva virkamies Arja Terho valtiovarainministeriöstä, liikenneneuvos Seppo Öörni liikenne- ja viestintäministeriöstä, tietohuoltopäällikkö Juha Vuorimies ympäristöministeriöstä, johtaja Antti Kosonen Maanmittauslaitoksesta, tietohallintojohtaja Jarmo Kohonen Geologian tutkimuskeskuksesta ja ympäristöpäällikkö Maija Hakanen Suomen Kuntaliitosta. Maija Hakasen sijaisena työryhmässä on toiminut maankäyttöinsinööri Matti Holopainen Suomen Kuntaliitosta.

Työryhmän pysyviksi asiantuntijoiksi nimitettiin ylitarkastaja Antti Vertanen maa- ja metsätalousministeriöstä ja osastonjohtaja Tapani Sarjakoski Geodeettisesta laitoksesta. Työryhmän sihteeriksi nimitettiin vanhempi hallitussihtööri Tuire Taina maa- ja metsätalousministeriöstä. Työryhmä otti nimekseen INSPIRE-työryhmä.

Työryhmä kokoontui 16 kertaa ja osallistui 10.12.2007 paikkatietoasiain neuvottelukunnan päätöskokoukseen. Lisäksi työryhmä järjesti INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanoa käsittelevän laajan seminaarin 11.9.2007. Seminaariin osallistui yhteensä 73 henkilöä 41 eri organisaatiosta. Työryhmässä ovat olleet asiantuntijoina kuultavina yli-insinööri Reino Ruotsalainen Maanmittauslaitoksesta, yksikönpäällikkö Yrjö Sucksdorff ja kehitysinsinööri Riitta Teiniranta Suomen ympäristökeskuksesta, ylitarkastaja Juha Tiihonen Merenkulkulaitoksesta, ylijohtaja Sakari Karjalainen, opetusneuvos Mirja Vihma-Kaurinkoski ja erikoistutkija Markku Suvanen opetusministeriöstä sekä kehittämisspäällikkö Marja Tammilehto-Luode ja lakimies Johanna Rantanen Tilastokeskuksesta.

Työnsä tueksi työryhmä teki kyselyn niille kansallisille viranomaisille, joilla se alustavasti katsoi olevan vastuullaan direktiivin tarkoittamia paikkatietoaineistoja. Kysely lähetettiin yhteensä 29 valtionhallinnon keskusvirastolle tai laitokselle, 16 aluehallinnon viranomaiselle, maakuntien liitoille, kunnille ja kolmelle ei-viranomaistaholle. Kyselyyn saatiin vastaus yhteensä 30 paikkatietoja tuottavalta organisaatiolta.

Työryhmä on tarkastellut INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon organisointia ja täytäntöönpanosta aiheutuvia kustannuksia ja hyötyjä Suomessa kolmen eri vaihtoehdon pohjalta. Lisäksi työryhmä on valmistellut alustavan luonnoksen kansallista paikkatietoinfrastruktuuria koskevaksi yleislaiksi sekä luettelon niistä kansallisista paikkatietoaineistoista, joiden se katsoo kuuluvan direktiivin soveltamisalaan ja joiden näin ollen tulisi kuulua myös kansallisen lain soveltamisalaan. Lakiluonnos ja luettelo ovat mietinnön liitteinä.

Työryhmä katsoo, että kansallisen paikkatietostrategian mukaista tavoitetilaa ei kaikilta osin voida saavuttaa ainoastaan INSPIRE-direktiivin vaatimusten toimeenpanolla, mistä syystä joitakin toimenpiteitä on perusteltua toteuttaa direktiivin vaatimuksia laajempina tai nopeutetulla aikataululla. Työryhmä ehdottaa ensinnäkin, että direktiivin soveltamisalaan kuuluvia paikkatietoaineistoja ja tiettyjä muita keskeisiä paikkatietoaineistoja hallinnoiville viranomaisille säädettäisiin velvoite aineistojen metatietojen tuottamiseen ja aineistojen saattamiseen yleisen tietoverkon piiriin yhteensopivassa muodossa.

Direktiivin edellyttämät paikkatietojen yhteiskäyttöä tukevat yleiset verkko- ja tukipalvelut toteutettaisiin työryhmän ehdotuksen mukaan keskitetysti siten, että vastuorganisaatioksi nimettäisiin Maanmittauslaitos. Vastuuorganisaation tehtävänä olisi huolehtia yhteiskäyttöä tukevien yleisten verkkopalveluiden (hakupalvelu, katselupalvelu, latauspalvelu, muunnospalvelu) kehittämisestä, toteuttamisesta ja yhteentoimivuudesta sekä niiden jatkuvan operatiivisen ylläpidon, käytön seurannan ja käyttäjien tuen järjestämisestä. Yleisten verkkopalveluiden kokonaisuuteen kuuluisi myös kansallisen paikkatietoportaalin kehittäminen ja ylläpito. Vastuuorganisaatio huolehtisi myös eräistä muista tehtävistä ja sen tulisi toimia tiiviissä yhteistyössä muiden julkisen hallinnon IT-palvelukeskusten kanssa.

Paikkatietoalan yleisenä direktiivin mukaisena yhteistyöelimenä toimisi työryhmän ehdotuksen mukaan lainsäädännön nojalla asetettava maa- ja metsätalousministeriön yhteyteen sijoitettava neuvottelukunta. Kansallisena vastuuministeriönä ja direktiivin mukaisena yhteystahona jatkaisi maa- ja metsätalousministeriö. EU:n komission johdolla tapahtuvaa täytäntöönpanosääntöjen valmistelua varten maa- ja metsätalousministeriön tulisi hyödyntää laajaa asiantuntijaverkostoa kansallisen koordinoinnin tukena. Lisäksi direktiivin täytäntöönpanoon ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseen kuuluisi myös viranomaisten välisen tietopolitiikan kehittämistä osana julkisen tietohallinnon yleistä konserniohjausta.

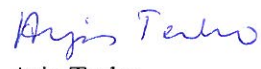
Direktiivin velvoitteiden täytäntöönpanosta aiheutuvat kustannukset kohdistuvat ensinnäkin niihin valtion ja kuntien viranomaisorganisaatioihin, joiden vastuulla direktiivin soveltamisalaan kuuluvien paikkatietoaineistojen hallinnointi on. Kustannukset jakautuvat direktiivissä asetettujen määräaikojen mukaisesti vuosille 2009 - 2019 aineistosta riippuen. Nämä kustannukset syntyvät metatietojen tuottamisesta, muunnostietojen valmistelusta ja aineistojen saattamisesta yleisten tietopalveluiden piiriin. Sen sijaan paikkatietojen yhteiskäytön tukipalveluiden kehittämisestä ja ylläpidosta sekä kansallisen paikkatietoportaalin perustamisesta aiheutuvat kustannukset kanavoituisivat työryhmän ehdotusten mukaan vastuorganisaatioksi nimettävän Maanmittauslaitoksen kautta. Hallinnollisia kustannuksia syntyisi myös työryhmän ehdottaman koordinaatiokoneiston sihteeritoiminnasta.

Saatuuan työnsä päätökseen, työryhmä jättää mietintönsä kunnioittavasti maa- ja metsätalousministeriölle.


Helsingissä 14 päivänä helmikuuta 2008


Timo Kotkasaari


Anna-Riitta Wallin


Arja Terho


Juha Vuorimies


Jarmo Kohonen


Antti Vertanen


Tuire Taina



Pekka Halme


Mika Honkanen


Seppo Öörni


Antti Kosonen


Matti Holopainen


Tapani Sarjakoski

Tiivistelmä

Työryhmän mietinnössä on arvioitu Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin perustamisesta annetun ns. INSPIRE-direktiivin (2007/2/EY) edellyttämiä lainsäädännöllisiä, teknillisiä ja muita toimenpiteitä sekä niiden vaikutuksia. Raportissa on kuvattu aluksi direktiivin tavoitteita ja keskeisiä velvoitteita sekä esitetty yhteenveto direktiivin täytäntöönpanon lähtökohdista ja toimintaympäristöstä Suomessa. Tällaisina täytäntöönpanoon vaikuttavina tekijöinä on tarkasteltu muun muassa paikkatietojen hallinnan, jakelun ja käytön nykytilaa, kansallista lainsäädäntöä, vuosille 2005 - 2010 laadittua kansallista paikkatietostrategiaa, hankkeita tietohallinnon yleiseksi kehittämiseksi sekä eräitä aikaisempia täytäntöönpanoa sivuavia hankkeita.

Taustaksi täytäntöönpanovaihtoehtojen tarkastelulle loppuraportin kappaleessa 4 on kuvattu myös kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittymistä eräissä muissa EU:n jäsenmaissa. Tähän kansainväliseen vertailuun on valittu Pohjoismaista Ruotsi, Norja ja Tanska sekä lisäksi Iso-Britannia ja Kroatia.

Raportin kappaleessa 5 työryhmä on tarkastellut INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon organisointia Suomessa kolmen eri vaihtoehdon pohjalta. Vaihtoehtojen vertailua varten direktiivin täytäntöönpano on jaettu viiteen eri osa-alueeseen, joita on tarkasteltu direktiivin velvoitteiden ja toisaalta täytäntöönpanoon liittyvien muiden kansallisten tavoitteiden näkökulmasta. Kappaleissa 6 ja 7 on esitetty arviot täytäntöönpanon kustannuksista ja hyödyistä näiden vaihtoehtojen pohjalta. Nämä vaikutusarviot perustuvat suurelta osin työryhmä niille kansallisille viranomaisille tekemään kyselyyn, joilla se alustavasti katsoi olevan vastuullaan direktiivin tarkoittamia paikkatietoaineistoja.

Työryhmän ehdotukset ja näiden ehdotusten mukaiset vaikutukset on esitetty raportin kappaleessa 8. Työryhmä katsoo, että kansallisen paikkatietostrategian mukaista tavoitetta ei kaikilta osin voida saavuttaa ainoastaan INSPIRE-direktiivin vaatimusten toimeenpanolla, mistä syystä joitakin toimenpiteitä on perusteltua toteuttaa direktiivin vaatimuksia laajempina tai nopeutetulla aikataululla. Työryhmän ehdotusten mukaiset toimenpiteet ovat kuitenkin vasta ensimmäinen vaihe pitkässä prosessissa, joten tavoitteita on tarpeen tarkastella uudelleen vielä lähivuosina.

Työryhmä ehdottaa, että paikkatietoaineistoja hallinnoiville viranomaisille säädettäisiin velvoite aineistojen metatietojen tuottamiseen ja aineistojen saattamiseen verkkopalveluiden piiriin yhteensopivassa muodossa. Paikkatietojen yhteiskäytön edellyttämät verkko- ja tukipalvelut toteutettaisiin työryhmän ehdotuksen mukaan keskitetysti siten, että vastuuorganisaatioksi nimettäisiin Maanmittauslaitos. Vastuuorganisaation tehtävänä olisi huolehtia yhteiskäyttöä tukevista verkkopalveluista ja käyttäjien tuen järjestämisestä. Verkkopalveluiden kokonaisuuteen kuuluisi myös kansallisen paikkatietoportaalien kehittäminen ja ylläpito.

Paikkatietoalan yleisenä direktiivin mukaisena yhteistyöelimenä toimisi työryhmän ehdotuksen mukaan lainsäädännön nojalla asetettava maa- ja metsätalousministeriön yhteyteen sijoitettava neuvottelukunta. EU:n komission johdolla tapahtuvaa täytäntöönpanosääntöjen valmistelua varten maa- ja metsätalousministeriön tulisi hyödyntää laajaa asiantuntijaverkostoa kansallisen koordinoinnin tukena. Lisäksi direktiivin täytäntöönpanoon ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseen kuuluisi myös viranomaisten välisen tietopolitiikan kehittämistä osana julkisen tietohallinnon yleistä konserniohjausta.

Lisäksi työryhmä on valmistellut alustavan luonnoksen kansallista paikkatietoinfrastruktuuria koskevaksi yleislaiksi sekä luettelon niistä kansallisista paikkatietoaineistoista, joiden se katsoo kuuluvan direktiivin soveltamisalaan ja joiden näin ollen tulisi kuulua myös kansallisen lain soveltamisalaan. Lakiluonnos ja luettelo ovat mietinnön liitteinä.

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	INSPIRE-DIREKTIIVI	2
2.1	DIREKTIIVIN TAVOITE	2
2.2	KESKEISET KÄSITTEET	3
2.2.1	Paikkatietoinfrastruktuuri.....	3
2.2.2	Paikkatieto, -kohde ja -aineisto	3
2.2.3	Paikkatietopalvelu	4
2.2.4	Viranomainen	4
2.3	SOVELTAMISALA	5
2.4	VELVOITTEET	6
2.4.1	Aineistot ja niiden metatiedot	6
2.4.2	Aineistoihin liittyvät palvelut ja niiden metatiedot	6
2.4.3	Verkkopalvelut	6
2.4.4	Yhteiskäytön varmistaminen	7
2.4.5	Kansallinen koordinaatio ja raportointi	7
2.4.6	Täytäntöönpanosäännöt, aikataulu.....	7
2.5	TIETOJEN JULKINEN SAATAVUUS JA MAKSULLISUUS.....	8
2.5.1	Tietojen julkinen saatavuus INSPIRE-direktiivissä ja ympäristötietodirektiivissä.....	8
2.5.2	Tietojen maksullisuutta koskevat säännökset INSPIRE-direktiivissä	9
2.5.3	PSI-direktiivi.....	9
2.6	TEKNINEN ARKKITEHTUURI	10
3	TÄYTÄNTÖÖNPANON LÄHTÖKOHDAT JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ SUOMESSA	11
3.1	PAIKKATIETOJEN HALLINNAN, JAKELUN JA KÄYTÖN NYKYTILA SUOMESSA	11
3.1.1	Hallinto.....	11
3.1.2	Geodeettiset perusjärjestelmät.....	12
3.1.3	Paikkatietoaineistot ja niiden metatiedot.....	13
3.1.4	Paikkatieto- ja karttapalvelut	14
3.1.5	Yhteiskäyttö ja sen edistäminen	14
3.1.6	Yhteistoiminnan koordinaatio.....	15
3.1.7	Muut paikkatietoinfrastruktuuriin liittyvät osa-alueet	16
3.2	KANSALLINEN LAINSÄÄDÄNTÖ.....	16
3.2.1	Yleistä	16
3.2.2	Julkisuuslaki	17
3.2.3	Henkilötietojen suoja	18
3.2.4	Tilastolainsäädäntö	18
3.2.5	Maksuperustelainsäädäntö	19
3.2.6	Tekijänoikeuslainsäädäntö	19
3.2.7	Ahvenanmaan asema	20
3.3	KANSALLINEN PAIKKATIETOSTRATEGIA 2005 – 2010.....	20
3.3.1	Strategian mukainen tavoitetila	20
3.3.2	Strategian toimeenpano	21
3.4	YLEINEN TIETOHALLINNON KEHITTÄMINEN.....	22
3.4.1	Valtio	22
3.4.2	Kunnat	25
3.5	AIKAISEMMAT JA MUUT TÄYTÄNTÖÖNPANOA SIVUAVAT HANKKEET	26
3.5.1	LIS-projekti.....	26
3.5.2	Paikkatietojen yhteiskäytön yhteistyöryhmä (PYRY)	26
3.5.3	Paikkatietoydin-selvitys	27
3.5.4	Paikkatietokeskus.....	28
3.5.5	Muut tutkimushankkeet ja selvitykset.....	28
4	DIREKTIIVIN TÄYTÄNTÖÖNPANO JA KANSALLINEN PAIKKATIETOINFRASTRUKTUURI ERÄISSÄ MUISSA MAISSA	31
4.1	YLEISTÄ KANSAINVÄLISESTÄ KEHITYKSESTÄ.....	31
4.2	RUOTSI.....	31
4.3	NORJA.....	32
4.4	TANSKA	33

4.5	ISO-BRITANNIA	34
4.6	KROATIA	34
4.7	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ DIREKTIIVIN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA MUISSA MAISSA	34
5	VELVOITTEIDEN TÄYTÄNTÖÖNPANOVAIHTOEHDOT SUOMESSA	36
5.1	DIREKTIIVIN TÄYTÄNTÖÖNPANON OSA-ALUEET	36
5.2	TÄYTÄNTÖÖNPANO AINEISTO-ORGANISAATIOISSA	37
5.2.1	<i>INSPIRE</i>	37
5.2.2	<i>Muut täytäntöönpanoon liittyvät tavoitteet</i>	37
5.2.3	<i>Vaihtoehdot</i>	38
5.2.4	<i>Tehostetun yhteiskäytön toimintamalli</i>	40
5.3	YHTEISKÄYTTÖÄ TUKEVIEN VERKKOPALVELUIDEN KEHITTÄMINEN JA YLLÄPITO	41
5.3.1	<i>INSPIRE</i>	41
5.3.2	<i>Muut täytäntöönpanoon liittyvät tavoitteet</i>	43
5.3.3	<i>Tukipalveluiden organisoinnin vaihtoehdot</i>	43
5.3.4	<i>Tukipalveluiden organisointimallien vertailu ja arviointi</i>	45
5.3.5	<i>Kansallisen paikkatietoportaalin toteutusvaihtoehdot</i>	46
5.4	KANSALLISET YHTEISKÄYTTÖTOIMENPITEET	47
5.4.1	<i>INSPIRE</i>	47
5.4.2	<i>Muut täytäntöönpanoon liittyvät tavoitteet</i>	48
5.4.3	<i>Vaihtoehdot</i>	49
5.5	HALLINTO	51
5.5.1	<i>Kansallinen yhteystaho</i>	51
5.5.2	<i>Kansallinen koordinaatiokoneisto</i>	51
5.5.3	<i>INSPIRE-komitea</i>	52
5.5.4	<i>Muut hallinnon kehittämiseen liittyvät tavoitteet</i>	52
5.6	LAINSÄÄDÄNTÖ	53
5.6.1	<i>Direktiivin edellyttämän lainsäädännön asema kansallisessa sääntelyssä</i>	53
5.6.2	<i>Uuteen lainsäädäntöön sisällytettävät velvoitteet ja vaatimukset</i>	54
6	ARVIOT TÄYTÄNTÖÖNPANOVAIHTOEHTOJEN KUSTANNUKSISTA	55
6.1	YLEISTÄ KUSTANNUSTEN ARVIOINNISTA	55
6.2	AINEISTOJEN HALLINNOINTI JA TIETOPALVELUJEN KEHITTÄMINEN	55
6.2.1	<i>Arvioinnin lähtökohdat</i>	55
6.2.2	<i>Metatiedon tuottaminen</i>	56
6.2.3	<i>Yhteiskäytön edellyttämät muut valmistelut</i>	57
6.2.4	<i>Aineistojen saattaminen tietopalvelujen piiriin</i>	57
6.3	YHTEISKÄYTÖN TUKIPALVELUIDEN KEHITTÄMINEN JA YLLÄPITO	58
6.3.1	<i>Keskitetty tukipalvelumalli</i>	59
6.3.2	<i>Hajautettu tukipalvelumalli</i>	59
6.3.3	<i>Kansallinen paikkatietoportaali</i>	60
6.4	KANSALLISET YHTEISKÄYTTÖTOIMENPITEET	60
6.5	HALLINTO	61
6.6	YHTEENVETO DIREKTIIVIN AIHEUTTAMISTA LISÄKUSTANNUKSISTA	61
7	ARVIOT TÄYTÄNTÖÖNPANOVAIHTOEHTOJEN HYÖDYISTÄ	62
7.1	YLEISTÄ HYÖTYJEN ARVIOINNISTA	62
7.2	HYÖDYT AINEISTOJA KÄYTTÄVISSÄ JULKISISSA ORGANISAATIOISSA	63
7.3	MUUT VAIKUTUKSET	64
7.3.1	<i>Hyödyt kansalaisille</i>	64
7.3.2	<i>Hyödyt hallinnolle</i>	65
7.3.3	<i>Hyödyt elinkeinoelämälle</i>	65
8	TYÖRYHMÄN EHDOTUKSET	67
8.1	EHDOTUKSEN LÄHTÖKOHDAT	67
8.2	OSA-ALUEKOHTAISET EHDOTUKSET	68
8.2.1	<i>Aineistojen hallinnointi ja tietopalvelujen kehittäminen</i>	68
8.2.2	<i>Paikkatietoinfrastruktuurin palveluiden kehittäminen ja ylläpito</i>	69
8.2.3	<i>Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet</i>	70
8.2.4	<i>Hallinto</i>	71

8.2.5	<i>Lainsäädäntö</i>	72
8.2.6	<i>Rahoitus</i>	73
8.3	TYÖRYHMÄN EHDOTUKSEN MUKAISET VAIKUTUKSET	73
8.3.1	<i>Kustannukset</i>	73
8.3.2	<i>Hyödyt</i>	73
8.3.3	<i>Kustannusten ja hyötyjen vertailu</i>	74
9	LIITTEET	75
9.1	EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2007/2/EY EUROOPAN YHTEISÖN PAIKKATIETOINFRASTRUKTUURIN (INSPIRE) PERUSTAMISESTA	75
9.2	LISTAUS DIREKTIIVIN SOVELTAMISALAAN KUULUVISTA KANSALLISISTA AINEISTOISTA	76
9.2.1	<i>Direktiivin liite I</i>	76
9.2.2	<i>Direktiivin liite II</i>	77
9.2.3	<i>Direktiivin liite III</i>	78
9.3	LUONNOS PAIKKATIETOINFRASTRUKTUURIA KOSKEVAKSI LAIKSI	83

1 Johdanto

Erilaisten rakennetun ja luonnollisen ympäristön kohteiden, kuten rakennusten, teiden ja vesistöjen, niitä koskevien suunnitelmien sekä niihin vaikuttavien ilmiöiden, kuten tulvien tai päästöjen, maantieteellistä sijaintia ja keskinäisiä suhteita kuvaavan tiedon hyvä hallinta on keskeinen osa hyvin toimivaa ja hallittua yhteiskuntaa. Perinteisesti ympäristöä koskevia tietoja on hallittu karttojen ja erilaisten rekistereiden avulla. Tietotekniikka ja tietoliikenneverkot ovat muuttaneet toimintatapoja voimakkaasti. Kartta- ja rekisteritiedot on monissa tapauksissa yhdistetty sijaintitietoja hallitseviksi tietokannoiksi ja -aineistoiksi – paikkatiedoiksi, joita voidaan tehokkaasti hyödyntää kohteiden ja ilmiöiden analysoinnissa, suunnittelussa ja erilaisessa raportoinnissa.

Tietotekniikan avulla voidaan myös tehokkaasti yhdistellä eri lähteistä saatavaa paikkatietoa, mikäli tiedot on kerätty ja hallittu riittävän yhtenäisellä tavalla. Yhteisten määrittelmien ja standardien soveltaminen on tällä hetkellä yksi merkittävimmistä tietotekniikan kehittämisen haasteista sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

INSPIRE-direktiivin (2007/2/EY) avulla pyritään luomaan edellytykset viranomaisten hallussa olevien paikkatietoaineistojen tehokkaalle ja laajalle käytölle. Konkreettisena tavoitteena on kehittää erityisesti ympäristöasioiden hoidossa tarvittavien tietoaineistojen yhteensopivuutta ja saatavuutta. Direktiivin vaikutukset eivät kuitenkaan rajaudu pelkästään ympäristöasioihin, koska samoja perusaineistoja ja -palveluita käytetään laajasti yhteiskunnan eri toimialoilla. Tästä syystä direktiivin keskeisenä ajatuksena on tukea ns. kansallisten paikkatietoinfrastruktuurien kehittämistä, jossa huomioidaan aineistojen yhteensopivuuden lisäksi myös tietojen saatavuuteen ja käyttöön vaikuttavat palvelu-, tuki- ja yhteistoimintarakenteet tietosuojaan ja -turvaan liittyvät näkökulmat huomioon ottaen.

Yksi direktiivin keskeinen kansallinen tavoite on viranomaisten välisen tiedonvaihdon esteiden poistaminen. Tällä on vaikutusta valtion viranomaisten väliseen yhteistyöhön sekä kuntien ja valtionhallinnon viranomaisten välisen tiedonvaihdon menettelyihin, koska monien perusrekisterien keskeinen tietosisältö syntyy kuntien toimintaprosesseissa.

INSPIRE-direktiivin valmistelu alkoi vuonna 2001, kun komissio käynnisti selvitykset paikkatietojen käytettävyyteen liittyvistä kehittämistarpeista ja -mahdollisuuksista yhteistyössä jäsenmaiden asiantuntijoiden kanssa. Varsinaisen direktiiviehdotuksen komissio antoi heinäkuussa 2004 ja direktiivin sisältö hyväksyttiin Suomen johtamassa sovittelumenettelyssä syksyllä 2006. Direktiivi tuli voimaan 15.5.2007 ja sen mukaisia toimenpiteitä tulee toteuttaa vaiheittain vuodesta 2008 alkaen aina vuoteen 2019 saakka. Kansallinen lainsäädäntö on mukautettava 15.5.2009 mennessä.

Direktiivin täytäntöönpanon valmisteluun liittyy useiden tarkentavien täytäntöönpanosääntöjen valmistelu EU:n komitologiaprosessissa. Sääntöluonnoksia valmistellaan komission vetämissä työryhmissä ja ne saatetaan ns. INSPIRE-komitean käsittelyyn vaiheittain vuodesta 2008 alkaen. Useita suomalaisia asiantuntijoita osallistuu sääntöjen valmisteluun.

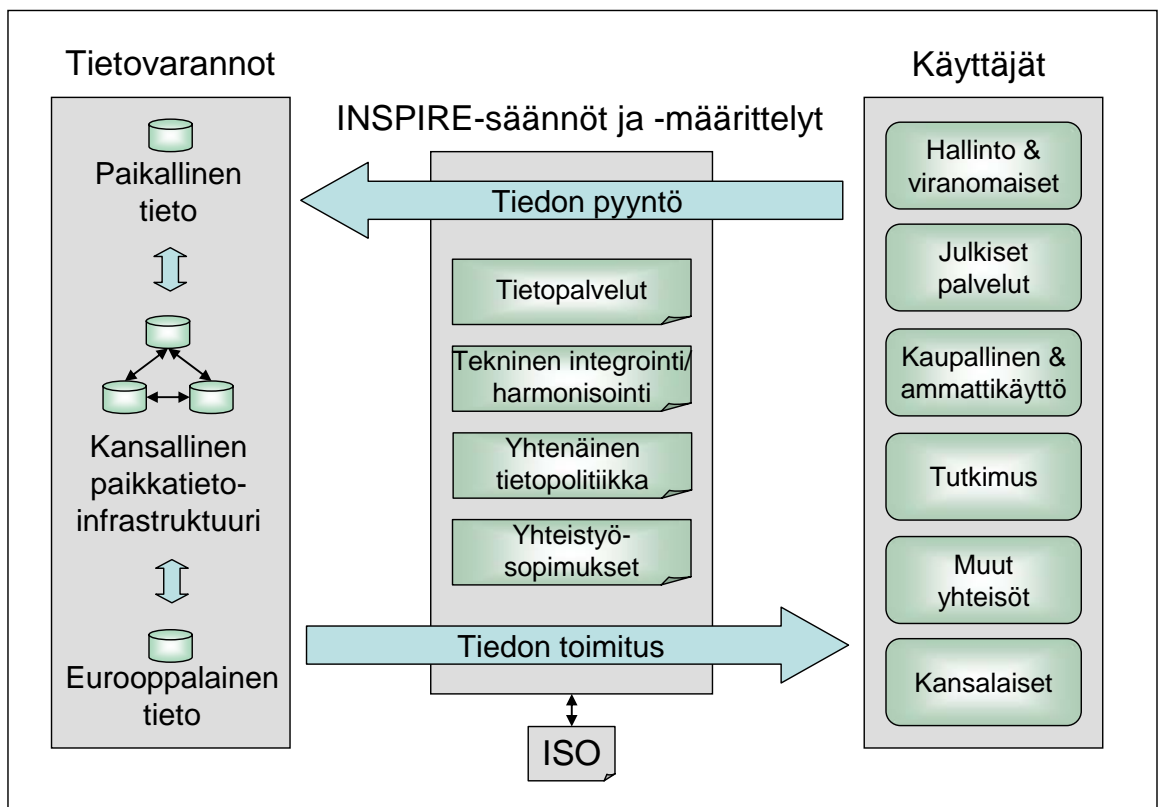
Maa- ja metsätalousministeriö asetti helmikuussa 2007 työryhmän valmistelemaan direktiivin kansallista täytäntöönpanoa. Tässä muistiossa on kuvattu direktiivin keskeinen sisältö, täytäntöönpanon lähtökohdat ja toimintaympäristö Suomessa, muiden maiden toimintamalleja, täytäntöönpanoon liittyviä vaihtoehtoja ja täytäntöönpanon vaikutuksia sekä työryhmän ehdotus Suomessa toteutettaviksi toimenpiteiksi.

2 INSPIRE-direktiivi

2.1 Direktiivin tavoite

INSPIRE-direktiivin (liite 1: direktiivi 2007/2/EY Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin perustamisesta) tavoitteena on yhteisön ympäristöpolitiikkoja ja toimintoja tukevan paikkatietoinfrastruktuurin perustaminen. Tämä eurooppalainen paikkatietoinfrastruktuuri perustuu jäsenvaltioiden perustamiin ja ylläpitämiin kansallisiin paikkatietoinfrastruktuureihin ja niiden perustaminen tapahtuu vaiheittain. Eurooppalaisen ja kansallisten infrastruktuurien avulla pyritään parantamaan viranomaisten välistä tietojen yhteiskäyttöä ja tehostamaan siten paikkatiedon hyödyntämistä sekä takaamaan kansalaisille pääsy paikkatietoihin sähköisten viestintävälineiden kuten Internetin kautta.

Direktiivin valmistelu on perustunut tietyille paikkatietojen käyttöä edistäville ja tehostaville periaatteille (ns. INSPIRE-periaatteet), jotka on ensimmäisen kerran kirjattu EU:n komission 4.10.2002 julkaisemaan työryhmäraporttiin "Data Policy and Legal Issues Position Paper". Näihin periaatteisiin sisältyy muun muassa ajatus siitä, että sama tieto tulisi kerätä vain kerran ja ylläpidon tulisi tapahtua sille sopivimmalla tasolla, eri lähteistä peräisin olevaa tietoa tulisi kyetä yhdistelemään ja paikkatietoja tulisi olla hallinnon eri tasoilla saatavilla ehdoin, jotka eivät rajoita tietojen laajaa käyttöä. Periaatteet löytyvät myös direktiivin johdannosta (mm. 6 johdantokappale).



Kuva 1. Yleinen kaaviokuva INSPIRE-järjestelmästä¹

¹ INSPIRE: Internet Consultation Phase I, Preliminary notice of a proposed new EU initiative to provide data to support Community policy-making, 2003

2.2 Keskeiset käsitteet

2.2.1 Paikkatietoinfrastruktuuri

Paikkatietoinfrastruktuuria on luonnollisesti ollut olemassa jo siitä lähtien, kun paikkatietoja on alettu kerätä. Paikkatietoinfrastruktuurin käsitteellä halutaan kuitenkin yleensä korostaa käsitystä hallitusta järjestelmästä, jolla helpotetaan paikkatietojen saatavuutta ja käyttöä. Paikkatietoinfrastruktuuriin voidaan katsoa kuuluvaksi kaikki paikkatietojen keruuseen, jakeluun, käyttöön ja hyödyntämiseen liittyvät elementit siitä riippumatta, onko kyse teknologiasta, politiikoista tai hallinnollisista järjestelyistä.

Kuten edellä todettiin, on INSPIRE-direktiivin tavoitteena yhteisön ympäristöpolitiikkoja ja toimintoja tukevan paikkatietoinfrastruktuurin perustaminen. Paikkatietoinfrastruktuurilla tarkoitetaan 3 artiklan määritelmän mukaan 1) direktiivin mukaisesti tuotettuja, ylläpidettyjä tai saataville asetettuja metatietoja, paikkatietoaineistoja ja paikkatietopalveluja, 2) yhteiskäyttöä tukevia yleisiä verkkopalveluja ja -teknologioita, 3) tietojen yhteiskäyttöä, saatavuutta ja käyttöä koskevia sopimuksia sekä 4) koordinointi- ja seurantamekanismeja, -prosesseja ja -menetelmiä. Infrastruktuuri on direktiivissä siten käsitteenä laaja. Direktiivi ei kuitenkaan sisällä säännöksiä paikkatiedon tuottamisesta tai keruusta. Velvoite tietojen tuottamiseen tai keräämiseen voi siten tulla mistä tahansa kansallisesta tai yhteisölainsäädännöstä ja niissä kansallisille viranomaisille asetetuista tehtävistä.

2.2.2 Paikkatieto, -kohde ja -aineisto

Paikkatieto on direktiivissä ymmärrettävä varsin laajasti; paikkatiedolla tarkoitetaan kaikkea tietoa, joka sisältää välittömän tai välillisen viittauksen tiettyyn paikkaan tai maantieteelliseen alueeseen. Käytännössä tämä tarkoittaa viittausta todelliseen paikannettavaan asiaan tai ilmiöön (paikkatietokohteeseen), joita ovat esimerkiksi rakennukset (piste tai alue), tien osaväli (viiva tai reitti) ja kiinteistöt (sulkeutuva alue). Viittaus voi olla toteutettu joko suoraan koordinaateilla tai epäsuorasti varsinaisen tarkasti määritellyn yksilöivän tunnisteiden (kuntakoodi, kiinteistönumero, rakennustunnus, tietosanumero tms.) avulla tai muun löyhemmän tunnisteiden avulla (esim. katuosoite).

Paikkatietoaineistolla tarkoitetaan tunnistettavissa olevaa paikkatietojen kokonaisuutta. Aineistot yleensä kuvaavat jotakin yksittäistä teemaa (esim. liikenneverkosto, kiinteistöjaotus, rakennukset) tai koostetta jonkin alueen teemoista (esim. maastotietokanta, kaavan pohjakartta). Aineistot ovat hallittu joko erillisinä tiedostoina tai tietokantoina.



Kuntakoodi	Kuntanimi	Asukkaat_yht	Lääni
004	Alahärmä	4 930	2
005	Alajärvi	9 253	2
006	Alastaro	3 076	2
009	Alavieska	2 902	4
010	Alavus	9 846	2
015	Artjärvi	1 570	1
016	Asikkala	8 680	1
017	Askainen	899	2
018	Askola	4 421	1
019	Aura	3 378	2
035	Brändö	501	6
040	Dragsfjärd	3 461	2
043	Eckerö	839	6
044	Elimäki	8 562	1
045	Eno	6 955	3
046	Enonkoski	1 819	3

Kuva 2. Vasemmassa kuvassa siniset ruudut kuvaavat pistepohjaista rakennusaineistoa, punaisella viivalla rajatut alueet kiinteistöaineistoa ja punainen katkoviiva tiestöaineistoa. Numerot viittaavat mm. kiinteistörekisterissä (6:393) määriteltyihin kiinteistöihin. Oikea kuvan aineistossa kuntakoodi muodostaa epäsuoran viittauksen paikkatietokohteeseen kunta.

Paikkatietokohteen, paikkatiedon ja paikkatietoaineiston suhdetta on kuvattu tarkemmin mm. geoinformatiikan sanastossa².

Paikkatiedon käsite ei siten juurikaan rajaa direktiivin soveltamisalaa, vaan soveltamisalan määrittely tapahtuu varsinaisesti 4 artiklan asettamien edellytysten ja direktiivin liitteisiin sisältyvien tietoryhmien kuvausten kautta.

INSPIRE-direktiiviä voidaankin paikkatiedon yleisen luonteen kannalta verrata ympäristötiedon julkisesta saatavuudesta annettuun direktiiviin 2003/4/EY. Molemmissa direktiiveissä tavoitteena on ympäristöä koskevan tiedon tehokkaan hyödyntämisen ja saatavuuden varmistaminen. Ympäristötiedodirektiivissä säädetään kuitenkin lähtökohtaisesti yksittäisistä tiedoista, kun taas INSPIRE-direktiivin velvoitteet kohdistuvat paikkatietoaineistoihin ja -palveluihin. Paikkatietoaineistot eivät siten välttämättä muodostu ympäristötiedodirektiivin mukaisesta ympäristötiedosta. Voidaan myös sanoa, että ympäristötiedodirektiivissä kytkentä ympäristöön on ympäristötiedon määritelmän kautta vahvempi kuin mikä INSPIRE-direktiivissä syntyy sen liitteissä olevien tietoryhmien kautta.

2.2.3 Paikkatietopalvelu

Direktiivin määritelmässä paikkatietopalveluilla tarkoitetaan toimintoja, joita voidaan kohdistaa paikkatietoaineistojen sisältämiin paikkatietoihin tai niihin liittyvään metatietoon tietokonesovelluksen avulla.

Komission 26.10.2007 julkaisemassa metatietoja koskevassa toimenpidesääntöluonnoksessa³ on kuvattu useita kymmeniä erilaisia palvelutyypppejä.

2.2.4 Viranomaisen

Direktiivin velvoitteet kohdistuvat lähtökohtaisesti vain viranomaisen hallussa oleviin paikkatietoihin. Direktiivin 4 artiklan mukaisesti sen säännöksiä voidaan soveltaa kuitenkin myös muiden osapuolten hallussa oleviin aineistoihin, jotka täyttävät niille täytäntöönpanosäännöissä asetetut vaatimukset.

² Geoinformatiikan sanasto, Sanastokeskus TSK, TSK 32, 2005

³ Draft Implementation Rules for Metadata (Version 3), European Commission, 2007-10-26

Arvioitaessa sitä, mihin organisaatioihin direktiivin velvoitteet Suomessa kohdistuvat, tulee ottaa huomioon erityisesti direktiivin 3 artiklan mukainen viranomaisen määritelmä. Direktiivin 3 artiklan 9 kohtaan sisältyvä viranomaisen määritelmä vastaa muun muassa ympäristötiedon julkisesta saatavuudesta annetun direktiivin (2003/4/EY) määritelmää. Viranomaisella tarkoitetaan perinteisten hallintoviranomaisten ja lakisääteisiä julkisia hallinnollisia tehtäviä hoitavien tahojen lisäksi myös sellaisia muita henkilöitä, joilla on edellä mainittujen viranomaistahojen valvonnassa julkisia velvollisuuksia tai tehtäviä tai jotka tarjoavat näiden tahojen valvonnassa ympäristöön liittyviä julkisia palveluja.

Viranomaisen määritelmä ja etenkin sen julkisiin palvelutarjoajiin liittyvä c-alakohhta kattaa siten laajemman joukon toimijoita kuin mitä Suomessa yleensä ymmärretään viranomaisen käsitteellä. Toisaalta esimerkiksi viranomaisten välistä tietojen yhteiskäyttöä koskeva direktiivin 17 artikla on rajattu koskemaan vain 3 artiklan 9 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettuja viranomaisia.

Suomessa katsottiin ympäristötietodirektiiviä täytäntöön pantaessa, että laaja viranomaismääritelmä kattaa myös vesihuoltolaitokset, jotka tarjoavat ympäristöön liittyviä julkisia vesihuoltopalveluja. Tämän vuoksi ei kuitenkaan katsottu tarpeelliseksi muuttaa kansallista viranomaisen määritelmää, vaan asia ratkaistiin vesihuoltolakiin (119/2001) otetulla erityissäännöksellä. Vastaava menettely voi olla tarpeen INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon yhteydessä.

Viranomaisen määritelmän lisäksi direktiivin velvoitteiden kohdistumista arvioitaessa tulee ottaa huomioon 4 artiklan soveltamisalaa täsmentävät säännökset, joita käsitellään tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

2.3 Soveltamisala

Direktiivin soveltamisalaan kuuluvat direktiivin liitteissä lueteltuihin tietoryhmiin kuuluvat viranomaisten hallussa olevat sähköiset paikkatietoja sisältävät aineistot ja niiden sisältämiin tietoihin liittyvät paikkatietopalvelut. Tietoryhmiä tullaan täsmentämään komission johtamissa työryhmissä ja komiteassa. Tietoryhmien kuvauksia täsmennetään aineistojen yhteentoimivuutta koskevissa täytäntöönpanosäännöissä, joiden tulee valmistua I liitteen osalta vuonna 2009 ja II ja III liitteiden osalta vuonna 2012. Lisäksi tietoryhmien kuvauksia voidaan tarvittaessa mukauttaa ympäristöön vaikuttavissa yhteisön politiikoissa tapahtuneisiin muutoksiin.

Suomessa direktiivi tulee koskettamaan useita kymmeniä paikkatietoaineistoja hallinnoivia viranomaisia ja kuntia. Direktiivi ei suoraan edellytä uuden tiedon keräämistä tai täydentämistä. Direktiivin velvoitteiden kannalta on tehty kuitenkin ero vasta kerättyjen ja rakenteeltaan voimakkaasti muutettujen sekä muiden edelleen käytössä olevien aineistojen välillä. Viimeksi mainittujen eli ns. vanhojen aineistojen osalta direktiivin 7 artiklassa annetaan pidempi aika saattaa ne vaatimusten mukaisesti saataville.

Lisäedellytyksenä velvoitteiden syntymiselle on 4 artiklan c alakohdan mukaan, että paikkatietoaineistot kuuluvat viranomaisen julkisen tehtävän piiriin. Jos samasta paikkatietoaineistosta on eri viranomaisten hallussa samanlaisia kopioita, sovelletaan direktiiviä 4 artiklan 2 kohtaa ainoastaan siihen alkuperäiseen versioon, josta eri kopiot ovat peräisin. Nämä säännökset voivat siten rajata direktiivin velvoitteiden kohdistumista tiettyyn viranomaiseen, jos se tuottaa paikkatietoaineistoja vain viranomaisen julkiseen tehtävään kuulumatonta kaupallista palvelutoimintaansa varten tai jos se on saanut kyseisen aineiston haltuunsa toiselta viranomaiselta.

Poikkeusta yleisestä soveltamisalasta merkitsee direktiivin 4 artiklan 6 kohdan säännös, jonka mukaan direktiivi koskee hallinnon alimmalla tasolla toimivia viranomaisia vain lakisääteisten aineistojen osalta. Tällä poikkeussäännöksellä on Suomessa merkitystä erityisesti arvioitaessa direktiivin vaikutusta kuntien hallussa olevien paikkatietoaineistojen asemaan.

2.4 Velvoitteet

2.4.1 Aineistot ja niiden metatiedot

INSPIRE-paikkatietoja hallinnoivien viranomaisten tulee tuottaa kuvaustiedot (metatiedot) aineistoista ja asettaa aineistot sähköisen rajapinnan avulla muiden käyttäjien saataville. Velvoitteiden aikataulu riippuu tietoryhmästä ja aineistojen käsittelyvaiheesta. Direktiivin tekniset velvoitteet tulee ottaa nopeammin käyttöön kerätessä uutta aineistoa tai muutettaessa voimakkaasti vanhoja aineistoja.

Direktiivin mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki vasta kerätyt ja rakenteeltaan voimakkaasti muutetut paikkatietoaineistot ja vastaavat paikkatietopalvelut ovat saatavilla yhteisten täytäntöönpanosääntöjen mukaisina. Paikkatietoaineistot asetetaan täytäntöönpanosääntöjen mukaisesti saataville joko mukauttamalla olemassa olevia paikkatietoaineistoja tai käyttämällä direktiivissä tarkoitettuja muunnospalveluita. Direktiivin mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että viranomaisille tarjotaan tekninen mahdollisuus yhdistää paikkatietoaineistot ja –palvelut direktiivin mukaisten palveluiden verkkoon.

Periaatteessa aineistojen liittämisen palvelujen verkkoon voi toteuttaa joko aineistoorganisaatio itse tai se voi käyttää ulkopuolista palvelua, johon organisaatiot säännöllisesti toimittavat aineiston ja palveluissa mahdollisesti tarvittavat muunnostiedot. Eri organisaatiot voivat valita erilaisia toimintatapoja, koska valmiudet jatkuvatoimisten palveluiden ylläpitoon vaihtelevat.

2.4.2 Aineistoihin liittyvät palvelut ja niiden metatiedot

Direktiivin mukaan metatietoa on tuotettava aineistojen lisäksi myös niihin liittyvistä palveluista. Direktiivi edellyttää aineistojen saattamista verkkopalveluiden piiriin (rajapintapalveluita) sekä tiettyjä yleiseen käyttöön tarkoitettuja verkkopalveluita (ks. 1.4.3). Komission 26.10.2007 julkaisemassa metatietoja koskevassa toimenpidesääntöluonnoksessa palvelut on jaoteltu hyvin laajasti ja yksityiskohtaisesti. Tarkoituksena on siis kuvata metatiedon avulla varsin laajasti niitä sähköisiä tietopalveluita, jotka liittyvät soveltamisalaan kuuluvien aineistojen tietoihin. Metatiedon perusrakenne on sama kuin aineistoissa.

Esitettyssä metatiedon rakenteessa palvelun sijainti määritellään verkko-osoitteena (URL), mikä rajaa palvelut internetissä toimiviin soveltamisalaan kuuluvien aineistojen tietoihin liittyviin palveluihin.

2.4.3 Verkkopalvelut

Direktiivi velvoittaa jäsenmaata kehittämään ja ylläpitämään verkkopalvelukokonaisuutta, jonka avulla:

- aineistojen kuvaustiedot (metatiedot) ovat löydettävissä ja analysoitavissa (hakupalvelut)
- aineistot ovat tarkasteltavissa yhtäaikaaisesti (katselupalvelut)
- aineistot ovat siirrettävissä omaan käyttöön (latauspalvelut)
- aineistot on muunnettavissa teknisesti yhteensopivaan muotoon (muunnospalvelut)

- em. palveluja voidaan yhdistää ja käynnistää ketjutettuna

Jäsenmaan tulee huolehtia siitä, että kaikki soveltamisalaan kuuluvat aineistot ovat saatavilla edellä kuvatussa palveluverkossa. Tämä edellyttäneen myös aineistojen hallinta- ja rajapintapalveluiden toteuttamista osana yhteiskäyttöä tukevia yleisiä palveluita.

2.4.4 Yhteiskäytön varmistaminen

Direktiivi velvoittaa jäsenmaata ottamaan käyttöön toimenpiteitä, joilla varmistetaan aineistojen yhteiskäyttö viranomaisten kesken. Direktiivissä yhteiskäyttöä koskevat toimenpiteet on rajattu koskemaan vain niitä tilanteita, joissa viranomaiset suorittavat ympäristöön mahdollisesti vaikuttavia julkisia tehtäviä. Lisäksi yhteiskäyttöä koskeva 17 artikla kohdistuu vain 3 artiklan 9 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettuihin viranomaisiin. Yhteiskäytön osalta viranomaisten joukko on siten suppeampi ja vastaa paremmin kansallista viranomaisen määritelmäämme kuin direktiivin muissa säännöksissä. Yhteiskäyttö tulee mahdollistaa kansallisten viranomaisten lisäksi myös muiden jäsenvaltioiden viranomaisten sekä tiettyjen kansainvälisten yhteisöjen kanssa.

Direktiivi antaa tarvittaessa mahdollisuuden rajoittaa tietojen julkista saatavuutta ja viranomaisten välistä yhteiskäyttöä tietyin perustein. Paikkatietoja luovuttava viranomainen voi tehdä tietoja käyttävien viranomaisten kanssa käyttöluvasopimuksia. Direktiivi antaa myös tarvittaessa mahdollisuuden sallia maksujen perimisen aineistoista ja palveluista tietyissä tapauksissa. Maksujen tulee kuitenkin olla kohtuullisia. Maksullisuutta voidaan soveltaa myös viranomaisten välillä lukuun ottamatta EU:n toimielimille yhteisön ympäristölainsäädännön mukaisten raportointivelvollisuuksien täyttämiseksi toimitettavia tietoja.

Direktiivi jättää jäsenvaltioille päätösvallan siitä, miten viranomaisten välinen yhteiskäyttö käytännössä toteutetaan. Direktiivin 21 artiklassa säädetään, että jäsenvaltioiden komissiolle toimittamaan kertomukseen on sisällytettävä kuvaus viranomaisten välisestä tietojen yhteiskäyttöä koskevasta sopimuksista. Tästä voidaan päätellä, että yhteiskäytön varmistaminen ei välttämättä edellytä uutta lainsäädäntöä, vaan voi perustua myös viranomaisten välisiin sopimuksiin. Direktiivin johdannossa todetaan kuitenkin, että erilaisten käyttöehtojen tulisi tällaisessa tilanteessa olla helposti nähtävillä eivätkä ne saisi rajoittaa aiheettomasti tietojen laajaa käyttöä.

2.4.5 Kansallinen koordinaatio ja raportointi

Direktiivi velvoittaa nimeämään kansallisen yhteystahon ja perustamaan eri hallinnon tasot kattavat rakenteet koordinoimaan direktiivin toimenpanoa ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämistä.

Direktiivi velvoittaa jäsenmaita raportoimaan kolmen vuoden välein direktiivin täytäntöönpanon toteutumisesta. Ensimmäinen raportointi on tehtävä vuonna 2010.

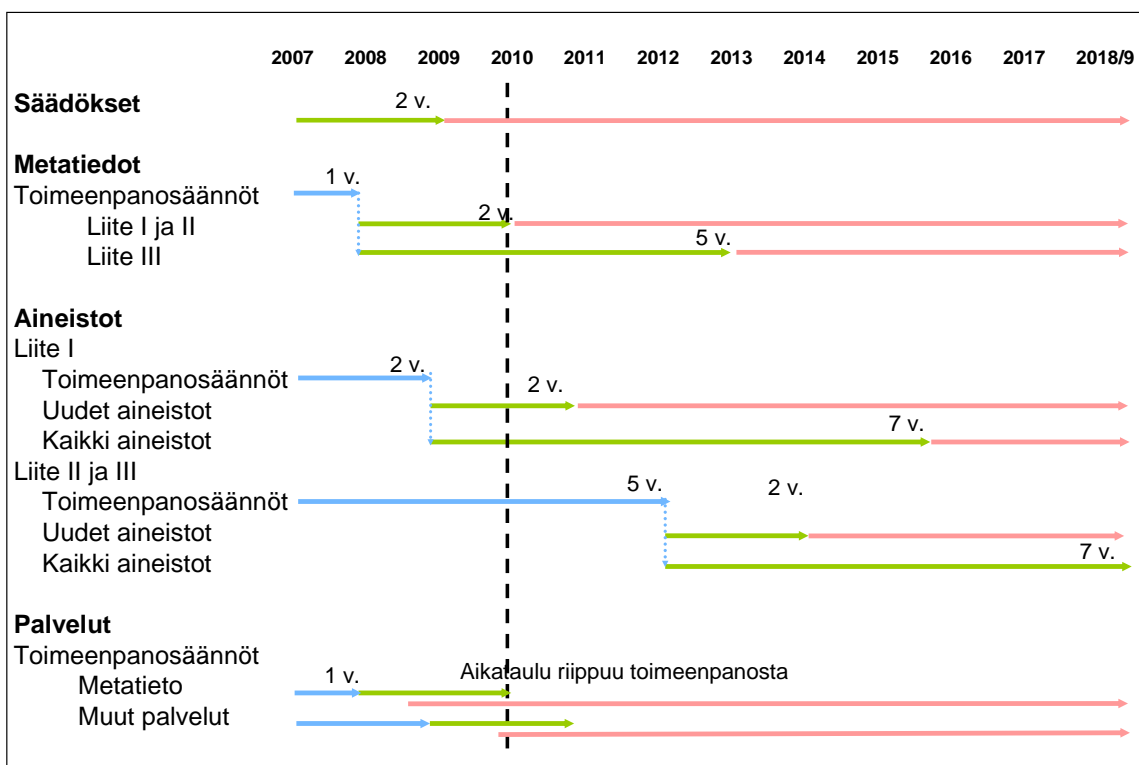
2.4.6 Täytäntöönpanosäännöt, aikataulu

INSPIRE-direktiivi sisältää useita säännöksiä, joilla toimivaltaa direktiivin täytäntöönpanossa on siirretty komissiolle. Tällaisia täytäntöönpanosääntöjen antamista koskevia säännöksiä sisältyy muun muassa 5, 7, 9, 16, 17 ja 21 artiklaan ja niissä viitataan pääasiassa ns. valvonnan käsittävään sääntelymenettelyyn. Komissiota avustaa direktiivin mukaisten täytäntöönpanosääntöjen valmistelussa sitä varten perustettu sääntelykomitea. Komissio voi hyväksyä täytäntöönpanosäännöt saatuaan niistä komitean lausun-

non ja esiteltyään toimenpide-ehdotuksensa sekä neuvoston että Euroopan parlamentin tarkastettavaksi.

Komission työtä tukeva INSPIRE-komitea kokoontui ensimmäisen kerran kesäkuussa 2007. Komitean suomalaiset jäsenet edustavat maa- ja metsätalousministeriötä sekä ympäristöministeriötä. Jäsenmaista voi osallistua komitean kokouksiin myös muita asiantuntijoita tarpeen mukaan. Komitean käsittelyyn tulevat ensimmäisenä metatietoja koskevat 5 artiklan 4 kohdan mukaiset täytäntöönpanosäännöt todennäköisesti alkuvuodesta 2008.

Täytäntöönpanosääntöjen laatimiselle on direktiivissä asetettu määräaikoja. Kaikille täytäntöönpanosäännöille määräaikaa ei kuitenkaan ole asetettu. Komissio on julkaissut 16.5.2007 oman työohjelmansa vuosille 2007 - 2009, jossa täytäntöönpanosääntöjen valmistelun aikataulua on täsmennetty. Tämän työohjelman mukaan komissio antaisi ennen 15.5.2009 täytäntöönpanosäännöt esimerkiksi koskien metatietoja, direktiivin täytäntöönpanon raportointia, haku- ja katselupalveluita, latauspalveluita, tietojen vaihtoa jäsenmaiden ja komission toimielinten välillä, koordinaattien muunnospalveluita sekä I liitteen aineistojen yhteentoimivuutta. Suurin osa täytäntöönpanosäännöistä tullaan kuitenkin valmistelemaan ja hyväksymään vasta direktiivin kansalliselle täytäntöönpanolle asetetun määräajan jälkeen.



Kuva 3. Täytäntöönpanosääntöjen ja toimenpiteiden aikataulut (vihreällä viivalla kuvattu direktiivin sallima siirtymäaika)

2.5 Tietojen julkinen saatavuus ja maksullisuus

2.5.1 Tietojen julkinen saatavuus INSPIRE-direktiivissä ja ympäristötietodirektiivissä

INSPIRE-direktiivissä säädetään tietojen julkisesta saatavuudesta verkkopalveluiden osalta 11 ja 13 artiklassa. Paikkatietoaineistojen ja -palveluiden julkista saatavuutta voidaan rajoittaa 13 artiklassa luetelluilla perusteilla. Direktiivi on pyritty sovittamaan yhteen ympäristötietodirektiivin kanssa ja sen 13 artikla vastaa ympäristötietodirektiivin

4 artiklaa. Luettelo salassapitoperusteista vastaa siten lähtökohtaisesti jo voimassa olevaa kansallista lainsäädäntöä ja sisältää myös henkilötietojen luottamuksellisuuden osalta viittauksen henkilötietodirektiiviin 95/46/EY.

Julkisen saatavuuden rajoituksia koskevaa 13 artiklaa ei sovelleta silloin kun kyse on 17 artiklan mukaisesta viranomaisten välisestä paikkatietojen yhteiskäytöstä. Tarkoituksena on ollut mahdollistaa viranomaisten välillä paikkatietojen luovutukset vielä laajemmin kuin luovutettaessa tietoja viranomaiselta kansalaisille tai yrityksille. Toisaalta yhteiskäyttöä koskevan 17 artiklan 6 kohta sisältää viittauksen paikkatietoaineistojen ja -palveluiden käyttöä säänteleviin kansallisen lainsäädännön vaatimuksiin ja 7 kohdassa annetaan mahdollisuus rajoittaa yhteiskäyttöä oikeuden toteutumiseen, yleiseen turvallisuuteen, maanpuolustukseen ja kansainvälisiin suhteisiin liittyvillä perusteilla.

2.5.2 Tietojen maksullisuutta koskevat säännökset INSPIRE-direktiivissä

Direktiivissä säännellään paikkatietojen maksullisuutta kansalaisille suunnattavien verkkopalveluiden osalta ja toisaalta viranomaisten välisissä tietojen luovutuksissa. Direktiivin johdannossa todetaan paikkatietoinfrastruktuurin onnistuneen toteuttamisen edellyttävän, että ainakin osa palveluista on kansalaisille maksuttomia. Tästä johtuen 14 artiklassa edellytetään, että kansalaisille suunnatut haku- ja katselupalvelut ovat saatavilla maksutta. Katselupalveluista voidaan kuitenkin periä maksuja, jos maksut turvaavat paikkatietoaineistojen ja tietopalveluiden ylläpitämisen, erityisesti kun kyse on hyvin laajoista usein päivitettävistä tiedoista. Esimerkkinä tällaisista tiedoista käytettiin direktiivin valmisteluvaiheessa säähavaintoja.

Kun verkkopalveluista ylimalkaan peritään maksuja, tulee 14 artiklan mukaisesti varmistaa, että käytettävissä on sähköisen kaupankäynnin palveluja. Tällaisiin palveluihin voi liittyä käyttöehtoja tai ne voivat olla käyttöluvan varaisia.

Viranomaisten välistä tietojen yhteiskäyttöä koskevassa direktiivin V luvussa tavoitteena on poistaa kaikki käytännön esteet paikkatietojen saamiselta ympäristöön liittyvien julkisten tehtävien hoitamiseksi. Paikkatietoja toimittavat viranomaiset voivat 17 artiklan 3 kohdan perusteella myöntää käyttöluvia ja periä tiedoista maksuja niitä käyttäviltä viranomaisilta tai yhteisön toimielimiltä. Perittävät maksut eivät kuitenkaan saisi ylittää sitä vähimmäistasoa, jolla voidaan varmistaa tietoaineistojen ja -palveluiden tarvittava laatu ja tarjonta sekä kohtuullinen tuotto investoinneille. Viranomaisten omarahoitusvaatimukset voidaan tässä yhteydessä myös ottaa huomioon asianmukaisissa tapauksissa.

Mahdollisuudesta periä maksuja on säädetty poikkeus niiden tietojen osalta, jotka toimitetaan yhteisön toimielimille ja elimille yhteisön ympäristölainsäädännön mukaisten raportointivelvollisuuksien täyttämiseksi. Yhteisön toimielimille ja elimille toimitettavia tietoja koskevista käyttöehdoista on myös tarkoitus antaa 17 artiklan 8 kohdan nojalla täytäntöönpanosäännöt, joissa annetaan tarkempia määräyksiä tietojen luovuttamista koskevista yhdenmukaisista edellytyksistä.

2.5.3 PSI-direktiivi

Direktiivi julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäytöstä (2003/98/EY) eli ns. PSI-direktiivi (Public Sector Information) on mainittu ympäristötietodirektiivin tavoin INSPIRE-direktiivin 2 artiklassa. PSI-direktiivissä ei säädetä viranomaisten hallussa olevien tietojen luovuttamisesta eikä se siten vaikuta tiedonsaantioikeuksiin. PSI-direktiivin 2 artiklan mukainen uudelleenkäytön käsite pitää sisällään kaiken kaupallisen ja ei-kaupallisen tiedon käytön, jossa ei ole kyse sen julkisen tehtävän hoitamisesta, jota varten tieto on kerätty. Uudelleenkäyttönä ei kuitenkaan pidetä viranomaisten välistä tietojen vaihtoa julkisten tehtävien hoitamiseksi. Viranomaisen määritelmä on PSI-

direktiivissä jonkin verran suppeampi kuin INSPIRE-direktiivissä ja sen ulkopuolelle on mm. nimenomaisesti rajattu koulutus- ja tutkimuslaitokset.

PSI-direktiivin mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että kun viranomaisten hallussa olevan tiedon uudelleen käyttö on sallittua, sitä voidaan pääsääntöisesti käyttää myös kaupallisiin tarkoituksiin. Tietojen uudelleenkäytölle voidaan asettaa tarpeellisia ehtoja tai se voi edellyttää lupaa. Jos tietojen käytöltä edellytetään lupia, tulisi ottaa käyttöön sähköisessä muodossa olevia vakiomuotoisia lupia. Luovutettavista tiedoista perittävien maksujen tulee myös olla kohtuullisia, eli niihin voi direktiivin 6 artiklan mukaan sisältyä asiakirjojen keräämisestä, tuottamisesta, jäljentämisestä ja jakelusta aiheutuvien kustannusten lisäksi vain kohtuullinen tuotto investoinneille. Lisäksi hinnoittelun ja maksukäytäntöjen tulee olla läpinäkyviä ja mahdollisimman avoimia. Uudelleenkäyttöä koskevat ehdot ja vakiomaksut on julkaistava etukäteen.

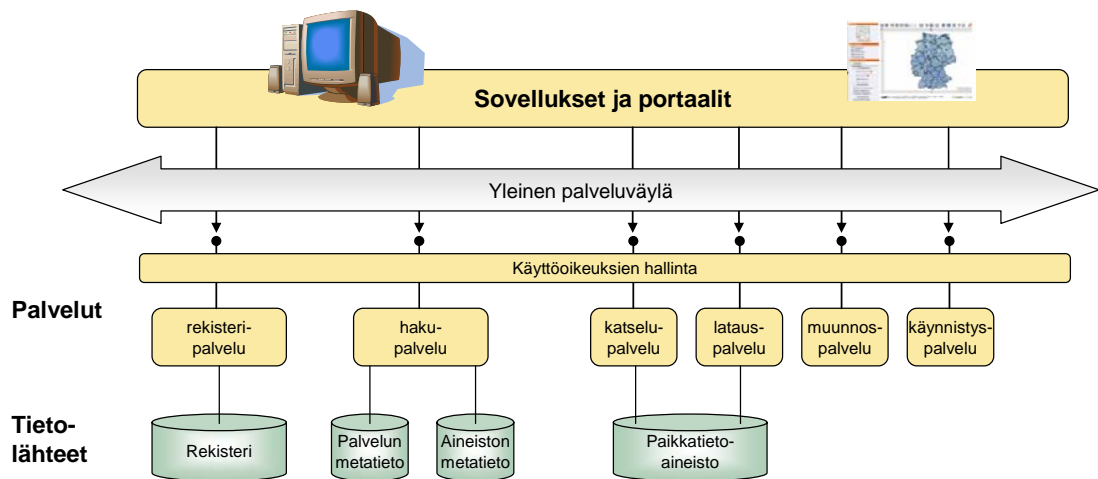
PSI-direktiivillä ja erityisesti sen sallittuja käyttöehtoja ja maksuja koskevilla säännöksillä on merkitystä myös INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanossa. Keskeinen ero direktiivien välillä on kuitenkin se, että PSI-direktiivi koskee erityisesti viranomaisten hallussa olevien julkisten tietojen kaupallista hyödyntämistä ja julkisten tehtävien hoitamiseen liittyvä tiedonvaihto on rajattu uudelleenkäytön käsitteen ulkopuolelle. INSPIRE-direktiivissä kaupallinen toiminta on puolestaan rajattu pois yhteiskäyttöä koskevien säännösten soveltamisesta. Toisaalta direktiiveissä maksujen suuruudelle asetetut rajoitukset ovat varsin yhteneväiset, vaikka ne INSPIRE-direktiivissä koskevat viranomaisten välisiä tietoluovutuksia ja PSI-direktiivissä taas viranomaisen tietojen luovuttamista yrityksille. Molemmista direktiiveistä käytetään jossain määrin tulkinnanvaraisista käsitteistä "kohtuullinen tuotto".

Voidaan nähdä, että direktiivien osin erilaisista tavoitteista riippumatta INSPIRE-direktiivin täytäntöönpano tukee osaltaan myös PSI-direktiivin tavoitteiden toteutumista. INSPIRE-direktiivin edellyttämät yleiset haku- ja katselupalvelut takaavat yksityisten kansalaisten lisäksi myös yrityksille mahdollisuuden etsiä viranomaisten hallussa olevia tietoja nykyistä helpommin. Kansalaisten tiedonsaantioikeuksien toteuttamiseksi tuotettavat palvelut eivät kuitenkaan sellaisinaan takaa PSI-direktiivissä tarkoitettuja yritysten mahdollisuuksia tietojen uudelleenkäyttöön. Uudelleenkäytön kannalta keskeisessä asemassa ovat aineistojen käyttöehtoja ja maksuja koskevat käytännöt.

2.6 Tekninen arkkitehtuuri

INSPIRE-direktiivin toteuttamiseen liittyvää teknistä arkkitehtuuria on kuvattu täytäntöönpanosääntöjä valmistelevien työryhmien julkaisemassa kuvauksessa⁴ (kuva 4).

⁴ INSPIRE Network Services Architecture. 17.12.2007. http://www.ec-gis.org/inspire/reports/ImplementingRules/network/D3%205_INSPIRE_NS_Architecture_v2.0.pdf



Kuva 4: Yleiskuva INSPIRE:n teknisestä arkkitehtuurista

3 Täytäntöönpanon lähtökohdat ja toimintaympäristö Suomessa

3.1 Paikkatietojen hallinnan, jakelun ja käytön nykytila Suomessa

Suomessa ei toistaiseksi ole varsinaista koordinoitua ja kokonaisuutena hallittua kansallista direktiivin mukaista paikkatietonfrastruktuuria. Monia osa-alueita on kuitenkin kehitetty eri organisaatioiden toimenpitein ja erilaisten yhteistyöhankkeiden avulla. Tästä syystä nykytilaa ja lähtökohtia on tarkasteltu tässä kappaleessa direktiivistä poikkeavalla jaottelulla.

3.1.1 Hallinto

Digitaalisten paikkatietojen tuottaminen ja hallinta lähti liikkeelle kartantuotannosta ja kiinteistötietojen hallinnasta 1970-luvun loppupuolella ja on sittemmin vaihteittain laajentunut lähes kaikille toimialoille. Pääsääntöisesti paikkatietoja on kerätty ja paikkatietotekniikkaa on sovellettu eri toimialojen tarpeiden mukaisesti ja eri hallinnonalojen ohjauksessa.

Paikkatietojen teknistä yhteiskäyttöisyyttä on pyritty kehittämään jo 1980-luvulta lähtien erilaisina vapaaehtoiseen yhteistyöhön perustuvina hankkeina. Suomessa ei kuitenkaan ole toistaiseksi olemassa yhtenäistä hallinnollisissa määräyksissä tai lainsäädännössä määriteltyä ja organisoitua direktiivissä tarkoitettua laajaa paikkatietoinfrastruktuuria. Yhteiskäyttöä on Suomessa edistetty yhteisillä teknisillä suosituksilla, tiedottamisella ja julkisen hallinnon paikkatietopalveluilla.

Maa- ja metsätalousministeriö vastaa yleisiin kartastotöihin ja paikkatietojen yhteiskäyttöön sekä geodeettiseen tutkimukseen liittyvistä tehtäväalueista Suomessa. Näillä tehtäväalueilla operatiivisina laitoksina toimivat Maanmittauslaitos ja Geodeettinen laitos.

Kunnat vastaavat asemakaava-alueiden yksityiskohtaisen kartaston ja paikkatietoaineiston tuottamisesta yleis- ja asemakaavoitusta sekä rakentamista varten.

Monien eri virastojen ja kuntien tietohallintoon sisältyy myös paikkatietojen käsittelystä ja hallinnasta vastaava yksikkö tai toiminto.

Paikkatietojen yhteiskäytön ja kansallisen paikkatietostrategian täytäntöönpanoa varten maa- ja metsätalousministeriö on asettanut Paikkatietoasiain neuvottelukunnan toimikaudille 2001 - 2004 ja 2004 - 2007. Neuvottelukunnan alaisuudessa on toiminut eri osa-alueiden kehittämistä valmistelleita vapaaehtoiseen yhteistyöhön perustuneita jastoja.

3.1.2 Geodeettiset perusjärjestelmät

Koordinaattijärjestelmä

Suomessa Geodeettisen laitoksen ja Maanmittauslaitoksen tehtävänä on luoda ja ylläpitää sekä valtakunnallista koordinaattijärjestelmää että valtakunnallista korkeusjärjestelmää kartoituksen, paikkatietojen käytön ja navigoinnin tarpeita varten. Tietoyhteiskunnan yksi perusedellytys on tarkka valtakunnallinen koordinaattijärjestelmä, joka on liitetty naapurimaiden vastaaviin järjestelmiin.

Suomen valtakunnallisissa kartastotöissä on ollut vuosikymmeniä käytössä ns. kartastokoordinaattijärjestelmä, kkj, joka perustuu ensimmäisen luokan kolmioverkon koordinaatteihin. Tämä kolmioverkko on liitetty 1990-luvun loppupuolella GPS-mittausten avulla eurooppalaiseen, kansainvälisesti yhteensopivaan ETRS89-järjestelmään.

Julkisen hallinnon suosituksessa 153 (JHS 153⁵) määritellään yleiseurooppalaisen ETRS89-koordinaattijärjestelmän realisaatio Suomessa. Tästä suomalaisesta koordinaatistosta käytetään nimitystä EUREF-FIN erotukseksi eurooppalaisista realisaatioista (ETRF89). Julkisen hallinnon suosituksessa 154 (JHS 154⁶) määritellään ETRS89-järjestelmän yhteydessä käytettävät karttaprojektiot ja tasokoordinaatistot sekä tasomuunnos EUREF-FIN -tasokoordinaatiston ja kartastokoordinaatiston (kkj) välille. Eri organisaatiot ovat vaiheittain ottamassa käyttöön uuden järjestelmän ja luopumassa vanhojen järjestelmien käytöstä.

Useat kunnat vastaavat alueellaan maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen käytettävän koordinaattijärjestelmän realisoinnista. Kapeakaistainen projektiio (ETRS-GK) tarvitaan, jos valtakunnallisen koordinaattijärjestelmän leveäkaistaisen projektion (ETRS-TM35FIN) ominaisuudet eivät vastaa yksityiskohtaisen maankäytön suunnittelun ja rakentamisen vaatimuksia. Nämä paikallisesti käytetyt kaistakoordinaatistot (ETRS-GKnn) on rekisteröity kansainväliseen koordinaatistoluetteloon.

Tehokas kuntayhteistyö edellyttää, että kunnat toimivat samassa koordinaattijärjestelmässä. Monissa kunnissa on myös vielä käytössä ETRS89:stä poikkeava paikallinen koordinaattijärjestelmä. Yhteys EUREF-FIN realisaatioon hoidetaan muunnoksien sijaan saakka, kunnes siirtyminen ETRS89-koordinaattijärjestelmään on tehty.

Korkeusjärjestelmä

Korkeusjärjestelmän määrittely koostuu joukosta vakioita (korkeusdatumi), joiden avulla pisteen korkeus voidaan ilmoittaa yksikäsitteisesti. Korkeusjärjestelmä määrittelee korkeuden nollassa eli vertauspinnan ja se realisoidaan maastoon mitattujen korkeuskiintopisteiden avulla.

Jääkauden jälkeisen maannousun takia korkeudet ja korkeussuhteet muuttuvat Suomessa, joten korkeusjärjestelmä on uusittava aika ajoin. Ns. N60-järjestelmän (perustuu vuoden 1960 keskiveden korkeuteen Helsingissä) käyttöönoton jälkeen maa on noussut Pohjanmaalla enimmillään yli 40 cm. Kiintopisteiden väliset korkeuserotkaan

⁵ <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs153>

⁶ <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs154>

eivät vanhoissa järjestelmissä ole enää oikeita maankuoren kallistumisen johdosta. Satamien vedenkorkeudet, vesiväylät ja muu vesirakentaminen ovat esimerkkejä tarkkoja ajantasaisia korkeuksia ja korkeussuhteita vaativista asioista. Myös yhteydet eurooppalaisiin järjestelmiin edellyttävät modernia ajantasaista korkeusjärjestelmää.

Suomeen valmistui vuonna 2007 uusi N2000-korkeusjärjestelmä. Sen luonnin mahdollisti vuonna 2006 valmistunut Suomen kolmas tarkkavaaitus. Uutta korkeusjärjestelmää suositellaan käytettäväksi valtakunnallisissa kartastotöissä ja paikkatietopalveluissa. Yhtenäisyyden vuoksi järjestelmää suositellaan käytettäväksi myös alueellisissa ja paikallisissa kartastotehtävissä, paikkatietopalveluissa ja hankkeissa, joissa käsitellään korkeustietoja tai laaditaan korkeusasemaan sidottuja suunnitelmia tai päätöksiä. Korkeusjärjestelmään liittyvää geoidimallia FIN2005 suositellaan käytettäväksi GNSS-havaintojen (Global Navigation Satellite System) yhteydessä, kun satelliittipaikannuksella havaittuja korkeuksia muunnetaan N2000-korkeusjärjestelmään.

3.1.3 Paikkatietoaineistot ja niiden metatiedot

Suomessa paikkatietotekniikan soveltaminen on levinnyt varsin nopeasti eri toimialoille ja erilaisia paikkatietoaineistoja ylläpidetään ja/tai hallitaan sadoissa eri organisaatioissa. Määrävänä tekijänä tietojen keruussa ja hallinnassa ovat olleet pääasiassa organisaatiokohtaiset tarpeet ja markkinoilla olleiden ohjelmistojen asettamat reunaehdot. Varta vasten laajaan yleiseen käyttöön tuotettavia aineistoja ovat Maanmittauslaitoksessa yleisten kartastotöiden puitteissa kerätyt ja ylläpidetyt paikkatietoaineistot ja kartat. Laaja-alaisia ja systemaattisia yhteiskäyttöä edistäviä tietoaineistojen tuottamiseen ja keräämiseen vaikuttaneita harmonisointitoimenpiteitä ei ole toistaiseksi juurikaan toteutettu. Aineistojen ja palveluiden laadun vakiinnuttua monissa tehtävissä on kuitenkin aloitettu uusien toimintatapojen mahdollisuuksien selvittäminen.

Tämän muistion liitteessä 1 on kuvattu ne aineistot, joiden arvioidaan kuuluvan direktiivin soveltamisalaan. Toteutetun kyselyn perusteella direktiivin liitteiden I ja II aineistoja on valtion viranomaisten hallinnassa yhteensä noin 170 ja direktiivin liitteen III aineistoja noin 150. Kuntien hallinnassa on vastaavasti yhteensä noin 1200 direktiivin liitteen I aineistoa ja noin 800 liitteen III aineistoa. Erityisesti kuntien aineistomäärien arviointi on vaikeaa, koska kuntien erilaisuuden vuoksi niiden toimintatavat ovat vaihdelleet huomattavasti. Valtion keskushallinnon viranomaisia, joilla on hallinnassaan direktiivin mukaisia aineistoja on yhteensä 23 (direktiivin liitteet I ja II yht 16 organisaatiota). Aluehallinnon organisaatioita on noin 35 (lähinnä direktiivin liitteen III aineistoja). Kuntia on direktiivin täytäntöönpanovaiheessa noin 350-400. Käynnissä olevan kunta- ja palvelurakenneuudistuksen myötä kuntien toiminta on yhtenäistymässä kuntaliitosten ja kuntien tiivistyvän yhteistyön kautta. Yhteistyöryhmittymien määrä voi laskea merkittävästi kuntayhteistyön kehittyessä.

Paikkatietoaineistojen metatietoja on Suomessa koottu ensimmäisen kerran jo 1990-luvun alkupuolella ja Maanmittauslaitos on ylläpitänyt vuodesta 1992 lähtien palvelua (paikkatietohakemisto), jonka kautta tiedot ovat olleet käytettävissä. Vastuu metatietojen tuottamisesta ja ylläpidosta on ollut aineistojen tuottajilla ja ylläpitäjillä.

Metatietojen laatu ja kattavuus on vuosien varrella heikentynyt, minkä vuoksi Paikkatietoasian neuvottelukunta käynnisti metatietopalveluiden uudistamisen vuonna 2005. Metatiedon tuottamista ja palvelun kehittämistä varten luotiin uusi metatietosuositus (JHS 158⁷). Suositusta ei ole toistaiseksi vielä otettu laajamittaiseen käyttöön, koska on odotettu INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon yhteydessä laadittavan eurooppalaisen metatietoa koskevan täytäntöönpanosäännön syntymistä.

⁷ <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs158>

Uusi metatietopalvelu on otettu käyttöön Maanmittauslaitoksessa vuonna 2007. Uudistetun palvelujärjestelmän metatietosisältö voi vielä rakenteeltaan muuttua, jos INSPIRE-direktiivin metatietoja koskeva täytäntöönpanosääntö poikkeaa hakemiston profiilista. Uusi palvelu ei sisällä vielä kattavasti keskeisten aineistojen metatietoja.

3.1.4 Paikkatieto- ja karttapalvelut

Suomessa on organisaatio- ja toimialakohtaisia sekä alueellisia paikkatieto- ja karttapalveluita (portaaleja) jo useita kymmeniä (ks. esimerkiksi <http://kartta.vantaa.fi/>, <http://www.lounaispaikka.fi/kartta/>, <http://geokartta.gtk.fi/>, ...). Suomessa ei toistaiseksi kuitenkaan ole yleistä laaja-alaista paikkatietojen jakeluun tai esittämiseen erikoistunutta julkista verkkopalvelua.

Jopa maailman mittakaavassa yksi ensimmäisistä yleiseen käyttöön tarkoitetuista paikkatietojen katselupalveluista (Karttapaikka, <http://www.karttapaikka.fi/karttapaikka/>) otettiin käyttöön Suomessa 1996, minkä jälkeen sitä on kehitetty sekä maksullisena että maksuttomana Maanmittauslaitoksen paikkatietojen välityspalveluna.

Useilla toimialoilla paikkatiedot muodostavat merkittävän osan uusimuotoisista verkossa toteutetuista palveluista. Yksi esimerkki näistä on mm. verkkometsäsuunnitelma (<http://www.netforest.fi/metsakeskus/index.html>).

Viime vuosien aikana monissa organisaatioissa on otettu käyttöön myös ns. tiedonsiirto-rajapintoihin perustuvia paikkatietopalveluita. Näitä palveluita käytetään erityisesti eri järjestelmien väliseen suoraan käyttöön perustuvissa verkkopalveluissa. Rajapintapalveluita varten on kehitetty kansainvälisiä standardeja, jotka ovat nopeasti mahdollistamassa yhä laajempien verkkopalvelukokonaisuuksien kehittämisen.

Paikkatietojen laaja-alaisesta esittämisestä ja osin jakelustakin on haettu kokemuksia muutamissa hankkeissa. Paikkatietolainaanon (<http://www.paikkatietolainamo.fi/>) avulla esimerkkiaineistot ovat olleet tukittavissa, katseltavissa ja ladattavissa määräjaksiksi (lainattavissa) käyttäjien järjestelmiin. Geodeettisen laitoksen tutkimushankkeen (<http://geoinfo.fgi.fi/TIPY/TIPY7/index.php>) yhteydessä on selvitetty rajapintojen käyttöön perustuvan hajautetun palvelumallin toimivuutta.

Yritykset ja yhteisöt ovat toteuttaneet monia karttojen, osoitteiden ja reittien käyttöön perustuvia tai niitä hyödyntäviä palveluita (ks. esim. www.reittiopas.fi, <http://www.020202.fi/kartat>, ...). Näissä paikkatietosisältö rajoittuu usein taustakarttaan, osoitetietokantaan ja tie- ja reittiverkostoon.

Kansainväliset kartta-, paikkatieto- ja kuvaportaalit ja -palvelut ovat yleistyneet voimakkaasti 2000-luvulla. Tunnetuimpia ovat Google Earth (<http://earth.google.com/>) ja Virtual Earth (<http://www.microsoft.com/virtualearth/default.msp>). Näissä palveluissa aineistot ovat toistaiseksi alueittain laadullisesti vaihtelevia, koska ne perustuvat pääsääntöisesti vapaasti saatavissa olevien tai palveluun vapaaehtoisesti luovutettujen aineistojen käyttöön. Näiden palvelujen merkityksen oletetaan kuitenkin korostuvan, koska ne ovat saatavilla maailmanlaajuisesti ja ne integroituvat yhä laajemmin mikrotietokoneiden ja erilaisten viestintälaitteiden mediajärjestelmiin. Esimerkiksi Nokia on liittänyt navigointi- ja karttapalvelut osaksi multimedialaitteiden tietosisältöpalveluita.

Paikkatietopalveluiden metatietoja ei ole toistaiseksi kattavasti olemassa.

3.1.5 Yhteiskäyttö ja sen edistäminen

Paikkatietojen yhteiskäyttö käsittää laajasti ottaen tietojen tekniseen muotoon ja sisältöön (semantiikkaan) liittyviä yhteensopivuustavoitteita, yhteiskäyttöä tukevia palveluita

sekä tietojen käyttöä määritteleviä periaatteita ja/tai sopimuksia. Käytön periaatteisiin liittyvät läheisesti myös maksullisuuskysymykset.

Suomessa erityisesti laajimmin käytettävien paikkatietojen tekniseen yhteiskäyttöisyyteen on kiinnitetty huomiota jo 1980-luvulta lähtien. Laissa Maanmittauslaitoksesta (505/1991⁸) määritellään yhdeksi laitoksen tehtäväksi *huolehtia kiinteistöjä ja paikkatietoja koskevien rekisterien pitämisestä ja edistää tällaisten rekisterien yhteiskäyttöä*. Maanmittauslaitoksessa on toiminut yhteiskäyttöasioita käsittelevä asiantuntijaryhmä ja se on pyrkinyt edistämään yhteiskäyttöisyyttä tiedottamalla (Positio-lehti, vuotuiset paikkatietomarkkinat) ja palveluilla (metatietopalvelu).

Yhteiskäyttöä on pyritty lisäksi edistämään laaja-alaisena yhteistyönä valmisteltujen harmonisointia tukevien suositusten avulla (mm. JHS 158 Paikkatiedon metatiedot, JHS 160 Paikkatiedon laadunhallinta, JHS 162 Paikkatietojen mallintaminen tiedonsiirtoa varten).

Yleisesti toisten organisaatioiden keräämät tiedot vielä siirretään järjestelmistä toiseen ja useimmiten muutetaan vastaanottavan järjestelmän mukaiseen rakenteeseen. Vasta viime vuosina on kehittynyt reaaliaikaista yhteiskäyttöä tukevia standardeja rajapintatekniikoita, jotka mahdollistavat aidon yhteiskäytön syntymisen. Haasteita on kuitenkin edelleen eri tietovarantojen sisällöllisen yhteiskäyttöisyyden kehittämisessä ja organisaatorajat ylittävien tietotarpeiden huomioimisessa.

Yhteiskäyttö ja tiedonvaihto perustuvat edelleen valtaosin tiedon luovuttamisen yhteydessä tai palvelurajapinnan avaamisen yhteydessä tehtävään sopimukseen, jossa määritellään mm. käytön ehdot, käyttöoikeuden kesto ja päivitykset. Tietojen käyttöoikeuksien luovutukset ovat laajasti maksullisia, mutta myös maksuttomia aineistoja on saatavilla. Maksukäytännöt liittyvät usein tietoa tuottavan organisaation toiminnan rahoitusjärjestelyihin. Viime vuosina mm. Maanmittauslaitos on laatinut puitesopimuksia, joissa on sovittu käyttöoikeuksien luovuttamisesta esimerkiksi koko hallinnonalan käyttäjäorganisaatioille.

Keskustelu viranomaisten välisen tiedonvaihdon maksullisuudesta on ollut vilkasta viime vuosien aikana. Nykyistä usein organisaatioittain ja jopa aineistoittain vaihtelevaa käytäntöä pidetään hankalana. Maksullisuus kytkeytyy useiden virastojen talousarviorahoitukseen (nettobudjetointi). Selkeää yleistä ratkaisua julkisten aineistojen maksullisuusperiaatteista ei ole toistaiseksi olemassa. Keskeisten tietovarantojen osalta ongelma on ollut esillä tietoyhteiskunta-asioita valmistelemissa elimissä toistuvasti viime vuosien aikana.

3.1.6 Yhteistoiminnan koordinaatio

Paikkatietojen yhteiskäytön edistämistä on koordinoitu laajapohjaisten yhteistyöryhmien avulla. Lisäksi Maanmittauslaitos on toiminut lakisääteisten tehtäviensä mukaisesti operatiivisena organisaationa yhteiskäyttöön liittyvissä toimissa.

Organisoitu yhteistyö käynnistyi Suomessa jo 1980-luvulla. Viime vuosina yhteistoiminnan koordinaatiota on toteutettu Maa- ja metsätalousministeriön yhteydessä toimivan Paikkatietoasiain neuvottelukunnan ja sen jaostojen avulla. Neuvottelukunta laati kansallisen paikkatietostrategian vuosille 2005 – 2010 ja on käynnistänyt sen toimeenpanon. Toimeenpanoa on toistaiseksi hidastanut määrärahojen puute ja INSPIRE-direktiivin aikataulu. Neuvottelukunnan toiminta ja strategian toimeenpano liittyvät käytännössä saumattomasti INSPIRE-direktiivin toimeenpanoon. Neuvottelukunnan jaostot ovat mm. rekisteröityneet ns. intressiryhmiksi (SDIC) direktiiviin liittyvien täytäntöön-

⁸ <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910505>

panosääntöjen valmistelussa ja jaostoissa toimivia asiantuntijoita on mukana täytännönpanosääntöluonnoksia valmisteleivissä asiantuntijaryhmissä (drafting team).

3.1.7 Muut paikkatietoinfrastruktuuriin liittyvät osa-alueet

Paikannusjärjestelmät

Laajassa mielessä kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin voidaan lukea myös paikannusta tukevat järjestelmät, vaikka ne eivät kuulu direktiivin soveltamisalaan. Suomella ei ole varsinaisia omia paikannusjärjestelmiä, vaan tukeudumme toistaiseksi USA:n ja muiden maiden toteuttamiin satelliittipaikannusjärjestelmiin (GPS, GLO-NASS). Euroopan yhteinen paikannusjärjestelmä Galileo otetaan vaiheittain käyttöön noin viiden vuoden kuluessa ja se tulee täydentämään muita järjestelmiä ja ehkä osin korvaamaan ne.

Geodeettinen ja paikkatietoalan tutkimus

Suomessa Geodeettinen laitos toimii geodesian ja paikkatietoalan sektoritutkimuslaitoksena ja se voidaan siten katsoa laajasti ottaen osaksi koko kansallista paikkatietoinfrastruktuuria. Lisäksi joukko yliopistoja ja korkeakouluja tutkii paikkatietotekniikkaan ja sen soveltamiseen liittyviä kysymyksiä.

Geodeettisen laitoksen tutkimus kattaa seuraavia aihealueita koskevat tieto- ja kehittämistarpeet:

- valtakunnalliset koordinaatti-, korkeus- ja painovoimajärjestelmät, sekä niiden kiintopisteiden mittaukset ja sitomisen naapurimaiden vastaaviin mittauksiin ja kansainvälisiin järjestelmiin.
- paikkatietojen kerääminen, tallentaminen, analysointi, käyttö ja visualisointi sekä karttaprojektiot ja paikkatiedon laatu
- fotogrammetria ja kaukokartoitus, fotogrammetrian metrologia sekä kartoitusmenetelmien laatu
- satelliittien avulla tehtävä reaaliaikainen paikannus, karttojen ja satelliittipaikannuksen avulla tehtävä navigointi sekä liikkuva kartoitus.

3.2 Kansallinen lainsäädäntö

3.2.1 Yleistä

Suomessa on varsin vähän lainsäädäntöä, jonka voisi katsoa koskevan nimenomaisesti paikkatietoja tai paikkatietoinfrastruktuurin kehittämistä. Paikkatietojen tuottamisesta on säädetty yleisellä tasolla useita viranomaisia koskevissa erityislaeissa (esimerkiksi Merenkululaitoksesta annetun lain, 939/2003, 2 § ja Geologian tutkimuskeskuksesta annetun asetuksen, 1378/1994, 1 §), mutta vielä useammat viranomaiset tuottavat paikkatietoja ja ylipäätään ylläpitävät laajoja tietoaaineistoja ilman että siitä olisi erikseen säädetty.

Velvollisuus tietojen keräämiseen ja ylläpitoon voi perustua myös tietyn sektorin substanssilainsäädäntöön sisältyvään viittaukseen (esimerkiksi vesienhoidon järjestämisestä annetun lain, 1299/2004, 5 ja 7 § ja luonnonsuojelulain, 1096/1996, 21 §). Tällaisia yleisiä viittauksia paikkatiedon keräämiseen ilman täsmällisempiä tiedonhallintaa koskevia säännöksiä on Suomen lainsäädännössä eri hallinnonaloilla useita kymmeniä. Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999, 55 §) ja -asetus (895/1999, 24, 29, 36, 38, 45, 84 ja 206 §) sekä kaavoitusmittausasetus (1284/1999) velvoittavat ja ohjaavat sen sijaan yksityiskohtaisesti kuntia maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen liittyen laajaan paikkatiedonkeruuseen, hallintaan ja -jakeluun.

Eräistä keskeisistä paikkatietoaineistoista tai -tietojärjestelmistä on säädetty myös omaa erityislainsäädäntöä. Tällaisina selvästi paikkatietoaineistoihin kohdistuvina lakeina voidaan pitää lähinnä lakia kiinteistötietojärjestelmästä ja siitä tuotettavasta tietopalvelusta (ns. KTJ-laki, 453/2002) sekä lakia tie- ja katuverkon tietojärjestelmästä (ns. Digiroad-laki, 991/2003). Laajempia yhteiskunnan perusrekistereitä koskevia lakeja ovat puolestaan esimerkiksi väestötietolaki (507/1993) ja laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007), joiden nojalla ylläpidetään myös tiettyjä paikkatietoaineistoja.

Paikkatietojen käytön kannalta merkittävässä asemassa ovat yleiset viranomaisten tiedonhallintaa ja tietojen saatavuutta koskevat säännökset, joista tärkeimpiä on käsitelty seuraavissa kappaleissa. Tietojen saatavuutta niin kansalaisten kuin toisten viranomaistenkin kannalta säätelevät muun muassa julkisuuslaki, henkilötietolaki ja tilastolaki. Tietoluovutuksissa perittävistä maksuista säädetään osin myös julkisuuslaissa sekä maksuperustelaissa ja sen nojalla annetuissa asetuksissa. Lisäksi tietojen luovuttamiseen voi kohdistua rajoituksia tekijänoikeuslain luettelosuojaa tai tietokantasuojaa koskevien säännösten kautta.

3.2.2 Julkisuuslaki

Yksilön tiedolliset perusoikeudet ja hallinnon julkisuus ovat informaatioyhteiskunnan keskeisiä osatekijöitä. Suomessa viranomaisen hallussa olevat asiakirjat ja muut tallenteet ovat perustuslain 12 §:n 2 momentin mukaan julkisia, jollei niiden julkisuutta ole välttämättömien syiden vuoksi lailla erikseen rajoitettu. Merkittävin viranomaisten tietoineistojen saatavuutta sääntelevä laki on viranomaisten toiminnan julkisuudesta annettu laki (621/1999). Viranomaisten asiakirjat ovat pääsäännön mukaan julkisia, ja jokaisella on oikeus saada niistä tieto. Julkisuuslain 20 §:n mukaan viranomaisten on puolestaan huolehdittava siitä, että yleisön tiedonsaannin kannalta keskeiset asiakirjat ovat tarpeen mukaan saatavissa yleisissä tietoverkoissa taikka muilla helposti käytettävissä olevilla keinoilla.

INSPIRE-direktiivin tarkoittamat paikkatietoaineistot olisivat merkittävilta osiltaan julkisuuslaissa tarkoitettuja viranomaisten asiakirjoja. Vastaavasti sekä ympäristötiedodirektiivi että PSI-direktiivi on Suomessa pantu täytäntöön pääasiassa julkisuuslain säännösten kautta. Käytännössä kummankaan direktiivin ei katsottu edellyttävän merkittäviä muutoksia julkisuuslainsäädäntöömme. PSI-direktiivin täytäntöönpanossa selkiytettiin julkisuuslain 34 §:ää lain perusteella annettavien tietojen maksullisuuden ja maksuperusteiden osalta.

INSPIRE-direktiivin 3 artiklan mukainen viranomaisen määritelmä on Suomen julkisuuslainsäädäntöön verrattuna laajempi samoin kuin ympäristötiedodirektiivissä, jonka täytäntöönpanon yhteydessä jouduttiin tästä syystä muuttamaan vesihuoltolakia. Tietojen julkisen saatavuuden rajoitusperusteet INSPIRE-direktiivin 13 artiklassa vastaavat ympäristötiedodirektiivin säännöksiä eivätkä ne siten voine myöskään olla ristiriidassa julkisuuslain salassa pidettäviä asiakirjoja koskevien säännösten kanssa.

Julkisuuslain hyvää tiedonhallintatapaa koskeviin 18 ja 36 §:ään lisättiin vuonna 2005 valtuutussäännös, jonka mukaan valtioneuvoston asetuksella voidaan tarkemmin säätää mm. yhteensopivuuden varmistamiseksi tarvittavista teknisistä vaatimuksista sekä viranomaisten velvollisuudesta osallistua yleisen tietoverkon kautta toteutettavaan asiakaspalvelujärjestelmään. Näitä asetuksenantovaltuuksia voisi olla mahdollista hyödyntää myös INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanossa.

Viranomaisten välisen tietojen yhteiskäytön näkökulmasta merkitystä on erityisesti julkisuuslain 29 ja 30 §:n säännöksillä salassa pidettävien tietojen antamisesta toiselle viranomaiselle tai ulkomaan viranomaiselle ja kansainväliselle toimielimelle. Viranomai-

nen voi antaa toiselle viranomaiselle tiedon salassa pidettävästä asiakirjasta, jos tiedon antamisesta on laissa erikseen nimenomaisesti säädetty. Tällaisia säännöksiä sisältyy varsin paljon tietoaaineistoja koskevaan erityislainsäädäntöön; esimerkiksi väestötietolain 29 §:ssä säädetään edellytyksistä tiedon luovuttamiselle väestötietojärjestelmästä.

INSPIRE-direktiivin yhteiskäyttöä koskevan 17 artiklan 7 kohdassa annetaan mahdollisuus rajoittaa yhteiskäyttöä vain silloin, kun se vaarantaisi oikeuden toteutumisen, yleisen turvallisuuden, maanpuolustuksen tai kansainväliset suhteet. Toisin sanoen 17 artikla ei sisällä 13 artiklan mukaista luetteloa salassapitoperusteista. Näin ollen voidaan todeta direktiivin ja julkisuuslain säännösten viranomaisten välisistä tietojen luovutuksista poikkeavan toisistaan, vaikka erojen tarkka kuvaaminen edellyttäisikin käytännössä kaiken direktiivin soveltamisalan kannalta relevantin erityislainsäädännön läpikäyntiä. Direktiivin täytäntöönpanon varmistamiseksi voi siten olla tarpeen säätää julkisuuslain 29 §:n edellyttämällä tavalla tiedon antamisesta erikseen nimenomaisesti direktiivin tarkoittamien paikkatietojen osalta.

3.2.3 Henkilötietojen suoja

Tiedollisiin perusoikeuksiin liittyvät myös perustuslain 10 §:n 1 momentin säännökset yksityiselämän ja henkilötietojen suojasta. Henkilötietolain (523/1999) säännöksillä turvataan yksityiselämän ja yksityisyyden suojaa henkilötietojen käsittelyssä. Henkilötiedon määrittely henkilötietolaissa vastaa yksilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä ja näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta annetun direktiivin eli ns. henkilötietodirektiivin (95/46/EY) määrittelyä.

INSPIRE-direktiivi ei lähtökohtaisesti koske henkilötietoja, mutta jotkin sen soveltamisalaan kuuluvat kansalliset tietoaaineistot voivat kuitenkin muodostaa myös henkilötietolain tarkoittaman henkilörekisterin. Henkilötiedon tulkinnan voidaan katsoa kehittyneen jossain määrin laajenevaan suuntaan ja esimerkiksi rakennusten ja kiinteistöjen osoitetietojen suhde henkilötietoihin ei ole kaikilta osin selvä. Teknisesti on kuitenkin yleensä tarvittaessa mahdollista erottaa direktiivin soveltamisalaan kuuluvista kansallisista tietoaaineistoista niihin sisältyvä paikkatieto ja henkilötieto. Tämä voi olla viranomaisten välistä tietojen yhteiskäyttöä järjestettäessä merkityksellistä erityisesti henkilötietolain 6 ja 7 §:ssä säädetyn käyttötarkoitussidonnaisuuden periaatteen toteuttamiseksi.

INSPIRE-direktiivin 13 artiklan 1f-kohdan mukaan paikkatietoaaineistojen julkista saatavuutta voidaan rajoittaa henkilötietojen luottamuksellisuuden vuoksi. Tältä osin direktiivin 13 artiklan 3 kohdassa viitataan myös henkilötietodirektiivin vaatimuksiin. Vastavaa tietoaaineistojen saatavuutta koskevaa rajoitusta ei sisälly yhteiskäyttöä koskevaan 17 artiklaan. On tuskin kuitenkaan ollut tarkoitus, että direktiivin 17 artikla joltain osin syrjäyttäisi henkilötietodirektiivin säännökset. Näin ollen myös viranomaisten välistä yhteiskäyttöä koskevaa säännöstä tulee tulkita henkilötietodirektiivin tiedon luovuttamiselle ja käytölle asettamien rajoitusten valossa.

3.2.4 Tilastolainsäädäntö

Tilastolaissa (280/2004) säädetään yleisesti valtion viranomaisten tilastojen laatimisessa sovellettavista tietojen keruuta ja tilastojen laadintaa koskevista menettelytavoista ja periaatteista. Tilastolaki koskee erikseen määriteltyjä tilastoviranomaisia (Tilastokeskus, maa- ja metsätalousministeriön tietokeskus eli TIKE, tullihallitus ja sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus eli Stakes) ja tilastoja laativia muita viranomaisia. Tilastolain 4 luvussa säädetään tilastotarkoituksiin kerättyjen tietojen luovuttamisesta. Myös tilastotarkoituksiin annettujen tietojen luovuttamiseen sovelletaan pääsääntöisesti julkisuuslain ja henkilötietolain säännöksiä.

Julkisuuslain 24 §:ssä on salassa pidettäviksi säädetty asiakirjat, jotka on annettu tilastoviranomaiselle tilastojen laatimista varten tai muulle viranomaiselle vapaaehtoisesti tutkimusta tai tilastointia varten. Salassa pidettävien tietojen osalta tilastoviranomaisia koskevat kuitenkin tilastolain 13 §:n nojalla tiukemmat rajoitukset kuin muita viranomaisia eikä näistä rajoituksista voida poiketa kyseistä viranomaista koskevassa muussa erityislainsäädännössä. Toisaalta tilastolain 12 §:ssä on säädetty tilastotarkoituksiin kerättyjen tietojen osalta poikkeus julkisuuslain 24 §:n salassapitosäännöksestä, kun kyse on viranomaisten toimintaa ja julkisten palvelujen tuottamista kuvaavista taikka eräistä yritys- ja toimipaikkarekisteriin kuuluvista tiedoista. Tätä poikkeussäännöstä on luonnollisesti tulkittava suhteessa lähtökohtana olevaan tilastosalaisuuteen nähden.

Tilastoalalla voimassa olevia EU-säädöksiä on noin 180. Neuvoston asetus yhteisön tilastoista (322/97/EY, tilastoasetus), on yhteisön tilastotoimintaa koskeva yleissäädos. Euroopan yhteisön tilastotoimiston Eurostatin ja kansallisten tilastoja laativien viranomaisten on sovellettava sitä laatiessaan EU:n tilasto-ohjelmaan sisältyviä tilastoja. Tietojen salassapitoa koskevien säännösten mukaan yhteisön tilastoja varten saadut tiedot, joista tiedon kohde voidaan suoraan tai välillisesti tunnistaa, ovat salassa pidettäviä. Poikkeuksena voi olla ainoastaan julkisista lähteistä saadut tiedot kansallisen lainsäädännön sallimissa rajoissa. Salassa pidettäviä tietoja tilastoja laativat viranomaiset voivat käyttää ainoastaan tilastollisiin tarkoituksiin.

Kansallisen ja EU:n tilastolainsäädännön valossa on INSPIRE-direktiiviä täytäntöön pantaessa tärkeää tehdä ero tilastoviranomaisten julkisten tilastoaineistojen ja niiden taustalla olevien lähdeaineistojen välillä. Lähdeaineistot tilastoviranomainen saa yleensä muilta viranomaisilta ja niiden osalta direktiivin velvoitteiden voidaan siten katsoa kohdistuvan alkuperäisen aineiston luovuttaneeseen viranomaiseen. Direktiivin liitteissä lueteltujen tietoryhmien perusteella keskeisiä tilastoviranomaisten hallussa olevia aineistoja ovat direktiivin täytäntöönpanon kannalta erilaiset tilastolliset aluejaot.

3.2.5 Maksuperustelainsäädäntö

Valtion maksuperustelaissa (150/1992) säädetään Suomen viranomaisten ja laitosten suoritteista perittävien maksujen yleisistä perusteista. Maksuperustelain 6 §:n mukaan julkisoikeudellisesta suoritteesta valtiolle perittävän maksun suuruuden tulee vastata suoritteen tuottamisesta valtiolle aiheutuvien kokonaiskustannusten määrää eli omakustannusarvoa. PSI-direktiivin hinnoitteluperiaatteen katsotaan vastaavan pääpiirteisään tietosuoritteiden luovutusta koskevia valtion maksuperustelaissa säädettyjä periaatteita.

Viranomaisten maksukäytäntöjä koskeneissa selvityksissä on kuitenkin todettu, että eri viranomaisten väliset erot maksuperustelain soveltamisessa ovat varsin suuria. Esimerkiksi perusrekisterilainsäädännön tarveselvityksessä vuodelta 2006 (SM 60/2006) todetaan, että viranomaisten maksukäytännöt poikkeavat toisistaan jopa samantapaisten tietotuotteiden luovutuksissa. Vastaava johtopäätös sisältyy myös valtionhallinnon tietoarkkitehtuurin kehittämishankkeen perustietovarannot -projektin julkaisuun 16.3.2007 "Hallinnon sisäisten tietoluovutusten hinnoittelun selkiyttäminen". Hallinnon sisäisten tietoluovutusten osalta julkaisussa ehdotetaan omakustannushinnan ottamista yhtenäiseksi perusteeksi ja luovuttavaksi asteittain useille viranomaisille erityislaeissa säädettyistä oikeuksista saada tietoja maksutta.

3.2.6 Tekijänoikeuslainsäädäntö

Paikkatietoaineistoon voi kohdistua myös tekijänoikeuslaissa (404/1961) säädettyjä oikeuksia. Oikeudet syntyvät teoksen tekijälle ja tietokannan tai luettelon kyseessä ollessa sen valmistaneelle organisaatiolle. Teossuoja kohdistuu teoksen ilmaisumuotoon. Luettelosuoja syntyy, kun tietoja on yhdisteltynä suuri määrä. Tietokantasuoja puoles-

taan edellyttää, että tietokannan sisällön kerääminen, varmistaminen tai esittäminen on edellyttänyt huomattavaa panostusta. Pelkkä tieto sinänsä ei ole tekijänoikeuslain mukaan suojattua. Tekijänoikeuslain säännöksillä tietokantoihin liittyvistä tekijänoikeuksista on pantu täytäntöön myös tietokantojen oikeudellisesta suojasta annetun direktiivin 96/9/EY (tietokantadirektiivi) säännökset.

INSPIRE-direktiivin 2 artiklassa todetaan, että direktiivi ei vaikuta viranomaisten teollis- ja tekijänoikeuksien olemassaoloon eikä omistukseen. Lisäksi 4 artiklan 5 kohdassa säädetään, että viranomaisen voi toteuttaa direktiivin mukaisia toimia ainoastaan teollis- ja tekijänoikeuksien haltijan suostumuksella, jos viranomaisen hallussa olevaan paikkatietoaineistoon kohdistuu kolmannen osapuolen oikeuksia. Säännös kolmansien tekijänoikeuksista on näin ollen tekijänoikeuden peruseriaatteiden mukainen eikä edellytä lainmuutosta.

3.2.7 Ahvenanmaan asema

Ahvenanmaan itsehallintolaissa (1144/1991) säädetään lainsäädäntövallan jaosta maakunnan ja valtakunnan välillä. Paikkatietoja tai niiden yhteiskäyttöä ei luonnollisesti mainita erikseen itsehallintolaissa. Maakunnan lainsäädäntövaltaa koskevan 18 §:n mukaan maakunnalla on toimivalta muun muassa asioissa, jotka koskevat maakunnan hallituksen alaisia viranomaisia ja laitoksia, kuntien hallintoa, maakunnalle perittävien maksujen perusteita, rakennus- ja kaavoitustointa sekä luonnon- ja ympäristönsuojelua. Valtakunnalla on lainsäädäntövalta 27 §:n mukaan puolestaan muun muassa asioissa, jotka koskevat valtion viranomaisten toimintaa, tekijänoikeutta, kiinteistönmuodostusta sekä standardisointia.

INSPIRE-direktiivin säännökset jakautuvat itsehallintolain näkökulmasta eri tavoin maakunnan ja valtakunnan lainsäädäntövallan piiriin kuuluviin asioihin riippuen siitä, mitä direktiivin elementtejä painotetaan. Direktiivin täytäntöönpanon voidaan kuitenkin katsoa kuuluvan selkeästi maakunnan lainsäädäntövallan piiriin siltä osin, kun täytäntöönpano edellyttää maakunnan viranomaisten toiminnan sääntelyä. Työryhmällä ei ole tarkasti ollut tiedossa, mitä direktiivin liitteiden mukaisiin tietoryhmiin kuuluvia paikkatietoaineistoja maakunnan viranomaisilla on hallussaan. Edellä mainitun toimialajaon mukaisesti maakunnan tai kuntien viranomaisilla kuitenkin varmasti on ainakin luonnon- ja ympäristönsuojelun sekä rakennus- ja kaavoitustoimen kannalta keskeisiä aineistoja, joiden osalta direktiivin täytäntöönpano edellyttäneen maakunnan lainsäädäntö- tai muita toimenpiteitä.

3.3 Kansallinen paikkatietostrategia 2005 – 2010

3.3.1 Strategian mukainen tavoitetila

Vuonna 2001 paikkatietojen yhteiskäyttökysymyksiä käsittelemään asetettu Paikkatietoasiain neuvottelukunta laati Kansallisen paikkatietostrategian vuosille 2005-2010. Strategia hyväksyttiin vuonna 2004 ja se liitettiin osaksi hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmaa. Strategian laadinta ajoittui samaan ajankohtaan, jolloin komissio käynnisti INSPIRE-direktiiviä edeltävät valmistelut. Tästä syystä kansallisen paikkatietostrategian laadinnassa sovellettiin samaa paikkatietoinfrastruktuurijatteluun perustuvaa lähestymistapaa ja strategia pitkälle ennakoikin direktiivin toteutumista vuoteen 2010 mennessä.

Kansallisen paikkatietostrategian visio on, että Suomessa on vuosikymmenen loppuun mennessä toimiva, hyvin hallittu ja laajasti käytössä oleva paikkatietoinfrastruktuuri.

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. turvallisempina liikkumisena, ajansäästöinä ja viranomaispalveluiden tarpeen vähentymisenä.
- 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 käytävissä myös EU-elinten ja muiden jäsenmaiden palvelut. Hyvin toimivan paikkatietoinfrastruktuurin hyödyt toteutuvat mm. prosessien tehostumisena, laadukkaampana toimintana 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.

3.3.2 Strategian toimeenpano

Strategian toimeenpano aloitettiin vuonna 2004 asettamalla uusi neuvottelukunta ja käynnistämällä toimeenpanoa tukevien yhteisten suositusten valmistelu. Useita suosituksia on jo valmistunut (JHS 158 Paikkatiedon metatiedot, JHS 160 Paikkatiedon laadunhallinta, JHS 162 Paikkatietojen mallintaminen tiedonsiirtoa varten). Lisäksi toimeenpanoon liittyen on toteutettu useita osa-alueittaisia esiselvityksiä (kts. kohta 3.5.5).

Neuvottelukunnan harmonisointijaosto valmisteli käytännön ohjeen keskeisten paikkatietojen harmonisointimenettelystä⁹. Ohjeen tavoitteeksi todetaan, että keskeisten paikkatietojen mallinnusmenetelmät perustuvat yhteisiin standardeihin ja niiden tietosisältö sekä laatu ovat yhteensopivia tarvittavissa määrin. Tavoitetilassa keskeisten paikkatietojen tietosisällön määrittely, mallinnus, tuotantoprosessit, laadun arviointi, tiedonsiirto ja metatiedot perustuvat JHS-suosituksiin. Tuottajat ovat määritelleet miten samoja olemassa olevia kohteita kuvaavat aineistot sopivat yhteen keskenään. Ohjeessa on lisäksi kuvattu vaiheittaiset harmonisointia tukeva toimenpidetarpeet.

Strategian toimeenpanoa on hidastanut lisämäärärahojen puute ja INSPIRE-direktiivin aikataulu. Käytännössä INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon yhteydessä tullaan laatimaan useita jäsenmaita velvoittavia täytäntöönpanosäätöjä, jotka vaikuttavat kansallisten suositusten ja määräysten sisältöön. Strategian toimeenpano onkin tarkoituksenmukaista kytkeä tulevana vuosina suoraan direktiivin täytäntöönpanoon ja päivittää

⁹ Toiminnan tehostaminen paikkatiedoilla. Käytännön ohje keskeisten paikkatietojen harmonisointimenettelystä. Maa- ja metsätalousministeriö 12/2006.

jo valmistellut kansalliset suosituksen tarvittaessa direktiivin ja siihen liittyvien eurooppalaisten täytäntöönpanosääntöjen mukaisiksi.

3.4 Yleinen tietohallinnon kehittäminen

3.4.1 Valtio

Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisen tietoyhteiskuntapolitiikan tavoitteista vuosina 2007 - 2011

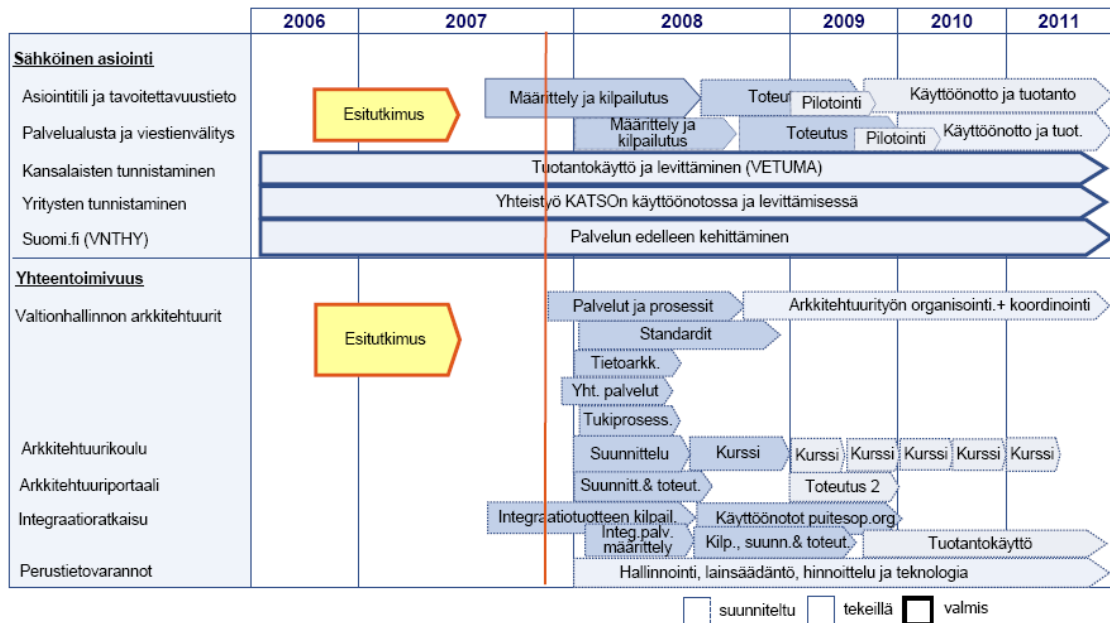
Valtioneuvosto teki 21.6.2007 periaatepäätöksen kansallisen tietoyhteiskuntapolitiikan tavoitteista vuosina 2007 - 2011. Samalla asetettiin arjen tietoyhteiskunnan neuvottelukunta. Tietoyhteiskuntapolitiikassa keskitytään edellisen hallituskauden aikana valmistellun tietoyhteiskuntastrategian sekä periaatepäätöksen käytännön toteutukseen. Tietoyhteiskuntakehityksen kannalta keskeisiä asiakokonaisuuksia on nimetty viisi, joista yksi on julkishallinnon palveluiden asiakaslähtöinen uudistaminen. Tältä osin tietoyhteiskuntaohjelman koordinoinnista vastaa valtiovarainministeriö.

Osana julkishallinnon palveluiden uudistamista on tavoitteeksi asetettu myös kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittäminen ja käyttöönotto. Periaatepäätöksen mukaisesti tulisi kuvata viranomaisten hallinnassa olevat keskeiset paikkatietoaineistot, parantaa niiden yhteensopivuutta ja ottaa käyttöön tietotekniset rajapinnat. Lisäksi tulisi kehittää ja ottaa käyttöön paikkatietojen laajaa käyttöä tukevat haku-, katselu-, lataus- ja muunnospalvelut sekä niitä yhdistävä kansallinen paikkatietoportaali. Näin edistettäisiin tietojen tehokasta viranomaiskäyttöä ja kaupallisia sovellutuksia sekä toimijoiden yhteistyötä.

Valtionhallinnon IT-strategia

Valtionhallinnon IT-strategiassa¹⁰ IT-toiminnan kehittämisen strategisiksi tavoitteiksi on asetettu joustavat palvelut, tyytyväiset asiakkaat ja tehokas turvallinen verkottunut hallinto. Tavoitteena on tuottaa tieto- ja viestintäteknikkaa tehokkaasti ja innovatiivisesti hyödyntämällä parempia ja monipuolisempia palveluita asiakkaan tilanteeseen sopivasti sekä vapauttaa resursseja organisaatioiden tukitoiminnoista palvelujen kehittämiseen ja asiakkaiden palveluun. Samalla tavoitellaan huomattavaa tehokkuuden parantumista eri toiminnoissa. Tehostamisvaatimukset kohdistuvat myös tietohallintoon ja tietotekniikan käyttöön.

¹⁰ Valtioneuvoston periaatepäätös valtionhallinnon IT-toiminnan kehittämisestä 15.6.2006, Valtiovarainministeriö julkaisu 3a/2006, http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/08_muut_julkaisut/20060615Valtio/name.jsp



Kuva 5. Kaaviokuva Valtionhallinnon IT-strategian kärkihankkeista (ValtIT, 26.10.2007)

IT-strategiaa pannaan toimeen viidessä kehittämissuunnitelmassa, jotka ovat: Yhteentoimivuus, Asiakaslähtöiset sähköiset palvelut, Yhteiset tietojärjestelmät, Yhtenäiset perustietoteknikkapalvelut sekä Tietoturvallisuus ja varautuminen. INSPIRE –direktiivin täytäntöönpanon kannalta näistä merkittävimpiä ovat Yhteentoimivuus ja Asiakaslähtöiset sähköiset palvelut -kehittämissuunnitelmat.

Yhteentoimivuus -kehittämissuunnitelma

Yhteentoimivuus -kehittämissuunnitelman tavoitteena on, että valtionhallinnon prosessit ja tietojärjestelmät toimivat poikkihallinnollisesti ja tietoja voidaan käyttää yhteisesti yli hallinnonrajojen. Kehittämissuunnitelmassa ollaan käynnistämässä neljää hanketta, jotka ovat:

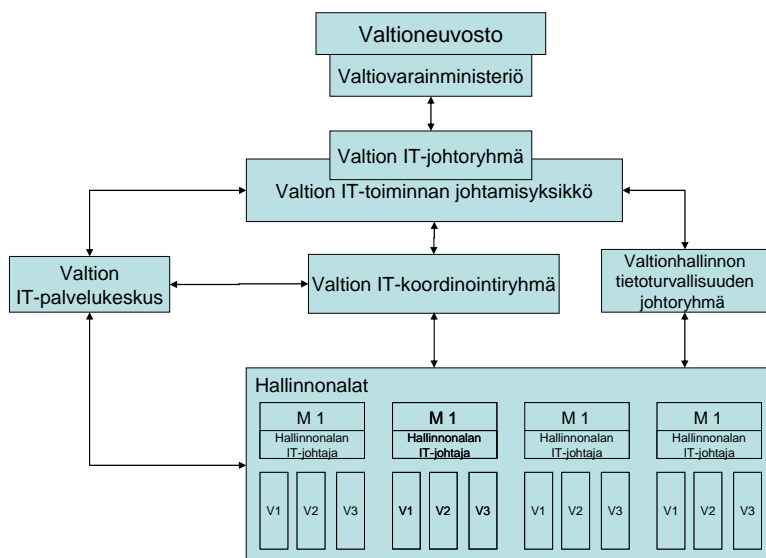
1. Valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuuri
Hankkeessa luodaan ja otetaan käyttöön valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuuri eli rakennekuvaus, jota käytetään toimintaprosessien, tietojen ja tietojärjestelmien suunnitteluun.
2. Arkkitehtuuriportaali
Hankkeessa luodaan arkkitehtuuriportaali, joka sisältää valtionhallinnon palvelujen, prosessien, tietoarkkitehtuurin, tietojärjestelmien ja niiden tuottamien palvelujen kuvauksia, tietojärjestelmäpalvelujen liittymä- ja rajapintakuvauksia, perustietovarantojen lupa-, sopimus-, hinnoittelu- ja teknisen dokumentaation sekä valtionhallinnon tietojärjestelmien kehittämisessä noudatettavat periaatteet, ohjeet ja standardit.
3. Integraatiotarkaisut
Hankkeessa toteutetaan valtionhallinnon integraatioalusta, joka on olennainen osa asiointitilin ja sähköisen asiointin alustan muodostamassa kokonaisuudessa. Integraatioalustan tehtävänä on huolehtia asiointipalvelujen ja operatiivisten tietojärjestelmien sekä perustietovarantojen välisestä tietojenvälityksestä. Tavoitteena on tietojärjestelmän käytön laajentaminen siten, että suuri osa pienten ja keskisuurten virastojen uusien tietojärjestelmien integraatiotarpeista voidaan hoitaa yhteisen valtionhallinnon integraatioalustan avulla.
4. Perustietovarantojen kehittäminen
Hankkeessa yhtenäistetään perustietovarantojen hallinnointi, lainsäädäntö, hinnoittelu ja teknologiatoteutukset. Toteutetaan perustietovarantojen tietojen käyttöön yhden luokun periaatteella palvelutoiminnot sopimus- ja lupa-asioiden, varantoja hyödyntävien järjestelmien kehittäminen ja varantojen hyödyntämisen tukemiseksi.

Kehittämishjelma tukee myös EU:n ns. PSI- ja INSPIRE-direktiivien kansallista täytäntöönpanoa.

Valtion IT-toiminnan johtamis- ja organisaatiomalli

Valtion IT-toimintaa johdetaan valtioneuvoston ja valtiovarainministeriön toimesta. Valtion IT-johtoryhmä käsittelee valtiohallinnon IT-toiminnan keskeiset linjaukset, strategian, toimintasuunnitelmat ja isot kehittämishankkeet valtion IT-johtajan esittelystä. Johtoryhmä tukee toiminnallaan valtioneuvostoa ja valtiovarainministeriötä valtionhallinnon yhteiseen IT-toimintaan liittyvässä päätöksenteossa.

Valtionhallinnon IT-toiminnan koordinaatioryhmä yhteensovittaa IT-toimintaa sekä valmistelelee yhdessä valtion IT-toiminnan johtamisyksikön kanssa valtion IT-johtoryhmälle esityksiä valtionhallinnon yhteisiksi IT-palveluiksi ja arkkitehtuureiksi. Koordinaatioryhmä seuraa yhteisten IT-palvelujen toteuttamista, käyttöä ja laatua. IT-koordinaatioryhmän rooli hallinnonalojen palvelutarpeiden priorisoinnissa, IT-palvelutoiminnan kehittämisessä ja arvioinnissa on merkittävä.



Kuva 6: Valtion IT-toiminnan johtamis- ja organisaatiomalli

Valtion IT- palvelukeskus

Esisuunnitelmien perustella Valtion IT- palvelukeskuksen tehtävänä on vastata valtion IT- strategian mukaisten yhteisten tai yhtenäistettyjen IT- palvelujen tuotannon järjestämisestä. Valtion IT- palvelukeskus osallistuu IT-johtamisyksikön vetämiin palvelujen esitutkimuksiin ja ottaa vastuun hankkeiden toteuttamisesta ja palvelutuotannosta siten kuin kehittämis-, palvelu- ja tulossopimuksissa on sovittu. Valtion IT- palvelukeskuksella on oma johto ja organisaationsa ja se vastaa omasta palvelutuotannostaan. Valtion IT- palvelukeskuksen toiminta virastomuotoisena, ensimmäisiä valittuja IT- palveluita tuottavana valtion IT- palvelukeskuksena on tarkoitus käynnistää¹¹ vuoden 2009 alussa ja sen toimintaa on tarkoitus laajentaa vuosina 2009 - 2011 valtion IT- strategian kärkihankkeiden tulosten myötä.

¹¹ Valtion IT-palvelukeskuksen perustamishankkeen asettaminen, asettamispäätös 31.10.2007

Valtion IT-palvelukeskuksen alustavan toimeenpanosuunnitelman¹² mukaan Valtion IT-strategian yhtenä tavoitteena on hallinnonalojen IT-palvelukeskusten keskittyminen omiin substanssialueisiinsa. Valtion IT-palvelukeskuksen palveluvalikoiman kehittymisen myötä hallinnonalojen virastot ja myös IT-palveluyksiköt ryhtyvät käyttämään sen tarjoamia yhteisiä palveluja, kuten IT-perustietotekniikkapalveluita. Tällä korvataan niiden omaa tuotantoa tai ulkopuolelta ostettavia palveluita. Käytännössä tämä tarkoittaa hallinnonalojen oman vastaavan tuotannon lopettamista ja ulkoistamista yhteisten palveluiden osalta.

Mikäli yksittäisen IT-palvelukeskuksen tietty palvelu havaitaan soveltuvan tarjottavaksi koko valtiohallinnolle, tulee palvelu ja siihen liittyvät resurssit eriyttää valtion IT-palvelukeskuksen alaisuuteen. Näin pyritään selkiyttämään palvelukeskustoiminnan vastuita valtionhallinnossa. Tuotantopalvelujen lisäksi Valtion IT-palvelukeskus tarjoaa yhteistyössä kehitettyjä parhaita käytäntöjä hallinnonalojen IT-palveluyksiköille (esimerkiksi asiantuntijapalveluina).

Alustavan toimeenpanosuunnitelman mukaan valtion IT-johtamisyksikön toimesta muodostetaan valtion IT-palveluyksiköiden johdon yhteistoimintaforum, jossa suunnitellaan ja jatkokehitetään yhteistyötä. Eri IT-palvelukeskusten ja -yksiköiden palvelujen yhtenäistäminen on edellytyksenä tulevien vuosien yhteisille työasemapalveluille, tukipalveluille ja käyttöpalveluille.

3.4.2 Kunnat

Alue- ja kuntaministeri Hannes Manninen asetti 27.1.2006 KuntaIT -hankkeen käynnistämään ja valmistelemaan KuntaIT -toimintaa kuntien tietohallintoyhteistyön vahvistamiseksi ja tiivistämiseksi. KuntaIT -yhteistoimintaa varten sisäasianministeriön perustettiin määräajaksi KuntaIT -yksikkö, joka siirtyi vuoden 2008 alussa valtiovarainministeriön. KuntaIT:n tarkoituksena on tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntämällä saada aikaan kansallisesti yhteentoimivia, asiakaslähtöisiä ja tuloksellisuutta lisääviä palveluja ja palvelukokonaisuuksia koko kuntasektorin käyttöön. KuntaIT ohjaa kuntasektorin verkostomaista tietohallintoyhteistyötä ja sovittaa yhteen sen yhteistyötä valtionhallinnon ja muiden sidosryhmien kanssa sekä tukee osaltaan kunta- ja palvelurakenteen ja julkisten palvelujen uudistamista.

KuntaIT:n yhtenä toiminta-alueena on harmonisoidun KuntaGML:n toteuttaminen. KuntaGML -hankkeen tavoitteena on määritellä ja toteuttaa kuntien olemassa oleviin tietojärjestelmiin toiminnallisuus, joka mahdollistaa standardimuotoisten paikkatietopalvelurajapintojen käyttöönoton. Palvelurajapintojen pohjalta julkishallinto ja yrityssektori voivat toteuttaa kuntien tuottamaa paikkatietoa hyödyntäviä tietopalveluja. Tietopalvelurajapintojen toteuttaminen kuntien paikkatietojärjestelmiin edellyttää, että tarvittavat tietojen määrittelyä ja mallintamista sekä tietopalvelua koskevat standardit ovat käytettävissä. Tässä työssä myös INSPIRE-direktiivin vaatimukset on tarkoitus ottaa huomioon.

Kuntien kaavan pohjakarttaa ja detaljikaavoja tuottaviin tietojärjestelmiin toteutetaan standardimuotoinen paikkatietopalvelun rajapintatoiminnallisuus noudattaen kansainvälisten standardien (ISO 19100 ja OGC) mukaisia määrittelyjä. Tietosisällön ja tiedonsiirron määrittelyt valmistuivat vuoden 2007 loppuun mennessä, minkä jälkeen käynnistyy toiminnallisuuden toteuttaminen kuntien tietojärjestelmiin. Toiminnallisuus on käyttöön otettavissa kunnissa vuoden 2008 loppuun mennessä. KuntaGML -hankkeesta vastaa Kuntaliittokonserni. Hankkeen rahoitukseen osallistuu tällä hetkellä Tekes ja noin 150 kuntaa. Asukkaita näissä kunnissa on yhteensä noin 4,2 miljoonaa.

¹² Valtion IT-palvelukeskuksen perustaminen, Tavoitetila ja alustava toimeenpanosuunnitelma. Versio 1.0, 16.3.2007

Hankekunnat saavat käyttöoikeuden hankkeen tuloksena syntyvään rajapintatoiminnallisuuteen. Muut kuin hankekunnat sekä hankekuntaan liittyvät kunnat maksavat käyttöoikeudesta vastaavan asukaslukupohjaisen korvauksen kuin mitä hankekunnat ovat maksaneet. Kunnat vastaavat itse toiminnallisuuden käyttöönnotosta ja ylläpidosta.

Kuntaliitto valmistelee yhdessä Kunta-IT:n kanssa KuntaGML-tietopalvelurajapinnan ensimmäisen vaiheen pilotointia sekä laajentamista seuraavassa vaiheessa mm. kunnan tuottamilla rakennus-, opastus- ja ympäristötoimen tiedoilla.

3.5 Aikaisemmat ja muut täytäntöönpanoa sivuavat hankkeet

3.5.1 LIS-projekti

Vuonna 1985 asetettiin (MMM) laajapohjainen LIS-projekti (LIS- Land Information System), joka määritteli vuosina 1985-1991 paikkatietojen yhteiskäytön periaatteet ja sisällön. LIS-projektin työhön osallistui yli kolmekymmentä organisaatiota. Käytännön työstä ja sihteeritehtävistä vastasi pääasiassa maanmittaushallitus. LIS-projektin päättyessä paikkatietojen yhteiskäytön edistäminen säädettiin Maanmittauslaitoksen tehtäväksi (laki 505/91).

Projektin mukaan yhteiskäyttö perustuu tietojen hajautettuun ylläpitoon, organisaatioiden väliseen tiedonsiirtoon ja yhteistoimintaan. Paikkatietojen yhteiskäytön toteutuminen on pitkällä aikavälillä tapahtuva laaja-alainen muutosprosessi. Se edellyttää tietopalvelujen toteuttamista suositusten mukaisesti ja asiakassovellusten kehittämistä siten, että ne voivat hyödyntää yhteiskäytön tietopalveluja. Tietojen ja tietopalvelujen aktiivinen markkinointi on välttämätöntä yhteiskäytön toteutumiseksi.

LIS-projektin tuloksena syntyivät mm. paikkatietohakemisto, joka osoittaa aineistojen saatavuuden sekä ensimmäiset valtionhallinnon standardit paikkatietojen esittämisestä ja kuvaamisesta. Projekti nosti esille kysymykset tietojen luovuttamisesta perittävästä maksuista sekä tietosuojasta. Maksut ja tietosuoja eivät saa olla esteenä tietojen taroituksenmukaiselle käytölle.

LIS-työryhmän mietintö "Paikkatietojen yhteiskäyttö" on julkaistu Maanmittaushallituksen sarjassa numerolla 51/1984. Koko LIS-projektin tulokset on kirjattu julkaisuun "Paikkatietojen yhteiskäyttö Suomessa, Liite J, LIS-projektin loppuraportti, Maanmittaushallituksen julkaisu nro 60/1988".

3.5.2 Paikkatietojen yhteiskäytön yhteistyöryhmä (PYRY)

Vuonna 1993 asetettiin (MMM) Paikkatietojen yhteiskäytön yhteistyöryhmä (PYRY) ja sen tehtävänä oli toimia yhteistyö- ja neuvotteluelimenä paikkatietojen yhteiskäytön edistämiseksi LIS-projektin valmistelemien periaatteiden pohjalta. PYRY oli määräaikainen ja sen toimikausi oli 1.8.1993 - 31.7.1996.

Paikkatietojen yhteiskäytön edistämistavoitteeksi asetettiin, että yhteiskäytön piiriin saatetaan vuoteen 1996 mennessä keskeiset tietokonemuotoiset paikkatietoaineistot. Tietopalvelujen toteuttamisen tuli tapahtua yleisiä organisaatioiden välisen tiedonsiirron standardeja ja menettelytapoja soveltaen.

Yhteistyöryhmän tehtäväksi annettiin muun muassa:

- käsitellä ja valmistella tietojen käytön hinnoittelua, käyttöoikeuksia ja tietosuoja sekä päällekkäisen tiedonkeruun purkua ja yhteiskäyttösopimuksia koskevat asiat
- seurata ja valmistella hakemistopalvelujen ja aineistokohtaisten tietopalvelujen toteuttamista, tietojen yhteensopivuutta sekä tietojen hyväksikäyttöä koskevat asiat

- ohjata ja valmistella tietojen siirtoa ja kuvaamista sekä sisällön harmonisointia koskevat asiat.

PYRY:n ohjaamana laadittiin mm. raportti Kansallinen paikkatiedon infrastruktuuri - lähtökohdat ja tavoitteet yhteiskunnassa, joka toisaalta osoittaa paikkatietojen yhteiskäytön keskeisen merkityksen tietoyhteiskunnassa ja toisaalta täsmentää paikkatietojen yhteiskäytön edelleen kehittämisen tavoitteita. Raportissa todetaan, että paikkatiedon infrastruktuurin keskeisiä osia ovat mm. organisaatiot ja niiden välinen yhteistyö sekä paikkatietoja koskeva sääntely. Organisaatioiden osalta tavoitteena todetaan, että osapuolten roolit ja tehtävät ovat selkeät ja organisaatiot toimivat yhteistyössä välttämättä päällekkäistä työtä. Vastaavasti sääntelyn osalta todetaan, että paikkatietojen tuottamisen, jakelun ja käytön työnjako toimii kitkatta ja paikkatietovarannot ovat osapuolten hyödynnettävissä tietosuojaa tai muita oikeuksia loukkaamatta ja tietoturvaa vaarantamatta.

PYRY:n loppuraportissa vuodelta 1996 todetaan, että laajapohjaista yhteistyötä organisaatioiden välillä tulee jatkaa. Tulevan yhteistyöryhmän tehtävänä on seurata ja osallistua suomalaisen paikkatiedon infrastruktuurin kehittymistä ja toteutumista sekä edistää paikkatietojen yhteiskäyttöä. Yhteistyöryhmän tavoitteena on, että keskeiset paikkatietoaineistot ovat saatavilla yleisten tietoverkkojen kautta ja tietojärjestelmät ja sovellukset pystyvät hyödyntämään yhtenäisellä tavalla eri tiedon tuottajien tietovarantoja. Toiminnan tulee perustua mahdollisimman pitkälle kansallisiin ja kansainvälisiin standardeihin ja suosituksiin.

Tavoitteen toteuttaminen merkitsee loppuraportin mukaisesti ennen muuta seuraavia tehtäviä:

- Yhteistyöryhmä tukee keskeisten paikkatietoaineistojen keruun, ylläpidon, laadunvarmuuden ja tietopalvelun vastuiden määrittelyä.
- Yhteistyöryhmä pyrkii siihen, että paikkatietoja kerätään ja ylläpidetään mahdollisimman rationaalisesti ja niin, että aineistot ovat sisällöltään yhteensopivia. Samalla yhteistyöryhmä edistää näiden aineistojen tunnetuksi tekemistä mm. hakemistopalveluiden avulla.
- Yhteistyöryhmä edistää aineistojen käyttöön saamista yleisten tietoverkkojen kautta.
- Yhteistyöryhmä tunnistaa yhteiskäytön esteitä, jotka liittyvät mm. paikkatietojen hinnoitteluun, käytösopimukseen ja tietosuojaan, ja pyrkii näiden esteiden poistamiseen hallinnollisin keinoin.
- Yhteistyöryhmä pyrkii luomaan ja pitämään yhteyksiä paikkatietojen yhteiskäyttöä si-
vuaviin hankkeisiin ja osapuoliin.

3.5.3 Paikkatietoydin-selvitys

Paikkatietoydin on Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JUHTA:n puitteissa vuosina 1996 ja 1997 valmisteltu selvitys kansallisesti keskeisistä paikkatietovarannoista sekä niiden hallinnan ja palvelevuuden kehittämistarpeista. Paikkatietoytimen määrittely liittyy edellä PYRY:n yhteydessä mainittuun kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseen.

Selvitys sisältää ehdotuksen kansalliseksi paikkatietoytimeksi sekä joukon toimenpide-
ehdotuksia, joiden mukaan mm. ydinaineistojen ylläpidolle tulisi taata yhteiskunnan tuki
tekemällä julkista rahoitusta koskeva valtioneuvoston periaatepäätös ja muutoksia ai-
neistojenkeruusta vastuussa olevien viranomaisten toimintaa ohjaavaan lainsäädän-
töön. Lisäksi aineistojen laadunhallintaa, hinnoittelua, ja tietopalvelua sekä itse aineis-
toja ehdotettiin yhteistyössä kehitettäväksi.

MMM:ssä valmisteltiin periaatepäätösluonnos paikkatietoytimeistä vuonna 2000 ja järjestettiin lausuntokierros. Lausunnoissa tuettiin laajasti keskeisten paikkatietojen hallinnan ja niihin liittyvien tietopalvelujen määrätietoista kehittämistä. Myös paikkatietoytimen kehittämistä varten perustettavaksi ehdotettua neuvottelukuntaa tuettiin selkeästi lähes kaikissa lausunnoissa. Periaatepäätöstä ei kuitenkaan nähty kaikissa lausunnoissa oikeana tapana edistää paikkatietoydintä, mistä syystä jatkotoimissa painopiste siirtyi paikkatietoasian neuvottelukunnan perustamiseen.

3.5.4 Paikkatietokeskus

Maanmittauslaitoksessa toimi vuoteen 1998 saakka Paikkatietokeskus-yksikkö, jonka strategiset tehtävät liittyivät kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin edistämiseen:

- kehityksen seuranta ja informaation levittäminen aineistoista, paikkatietotekniikasta ja sen mahdollisuuksista
- harmonisointi paikkatietoalan piirissä
- paikkatietopalvelujen katalysointi Suomessa
- paikkatietoalan yleiset selvitys- ja tukitehtävät
- yhteiskäytön hallinnollisten esteiden pienentäminen.

Yksikön vuosia 1998-2002 koskevassa toimintasuunnitelmassa arvioitiin vuosittaisia resurssitarpeita seuraavasti:

• kansainvälinen yhteistyö ja standardointi	260 htpv
• kotimainen yhteistyö	310 htpv
• paikkatietohakemisto	170 htpv
• paikkatietopalvelut ja niiden kehittäminen	675 htpv
• tiedotus ja neuvonta	390 htpv
• hallinto, lomat, yhteistehtävät yms.	830 htpv

Laskennallinen henkilömääratarve oli siis keskimäärin 10 - 11 henkilötyövuotta (2635 htpv). Suunnitelmassa katsottiin tehtävien erikoisluonteen edellyttävän, että henkilöstöstä valtaosa (noin 80 %) on korkeakoulututkinnon suorittaneita.

Vuonna 1998 tehdyn organisaatiomuutoksen jälkeen paikkatietojen yhteiskäytön tehtäviä on hoidettu Maanmittauslaitoksen kehittämistoimialaan kuuluvassa paikkatietotietämissä.

3.5.5 Muut tutkimushankkeet ja selvitykset

Paikkatietoportaalia koskevat selvitykset

Maa- ja metsätalousministeriössä tehtiin vuonna 2004 esiselvitys kansallisista paikkatietoportaaleista¹³ paikkatietoasiain neuvottelukunnan työn tueksi. Esiselvityksen mukaan kansallinen paikkatietoportaali on yleensä alansa horisontaalinen asiointi- ja informaatiopalvelu ja tekninen palveluportaali, joka sisältää metatietopalvelun sekä lisäksi tiedon haun ja katselun karttojen kautta sekä mahdollisesti myös paikkatietoaineistojen testiympäristön. Kansallisen paikkatietoportaalin ensisijainen tehtävä on tukea paikkatiedon verkkopalveluiden tuottamista, ylläpitoa ja kehittämistä, mutta toisena tehtävä myös edistää paikkatietojen laaja-alaista käyttöä ja tukea paikkatietoinfrastruktuurin rakentamista verkkoviestinnän eri keinoin. Paikkatietoportaalien kehittäminen pitää kytkeytyä luontevasti myös muuhun alalla tehtävään viestintään.

¹³ Esiselvitys kansallisesta paikkatietoportaalista, Maa- ja metsätalousministeriö, Tiina Jäppinen 30.11.2004

Jatkohankkeena Maanmittauslaitos selvitti vuonna 2006 paikkatietoasiain neuvottelukunnan toimeksiannosta kansallisen paikkatietoportaalin perustamisedellytyksiä¹⁴, sisältöä, rahoitustarpeita ja organisoinnin vaihtoehtoja. Selvityksen mukaan paikkatietoportaalin toteuttaminen kytkeytyy kiinteästi paikkatietoinfrastruktuurin edistämiseen ja sen kehittämiseen. Portaalilla on kiinteä kytkös INSPIRE -direktiivin kansalliseen toteuttamiseen ja sen tulee toimia myös osana paikkatietoinfrastruktuurin kokonaisratkaisua. Paikkatietoportaaali vaatii infrastruktuuripalveluiden ja tietopalveluviranomaisten palvelurajapintojen kehittämistä. Paikkatietoportaalin sisältö jaettiin kahteen osaan: ydinpalveluihin (INSPIRE:n edellyttämät) ja lisäpalvelut (paikkatietoyhteisölle suunnatut palvelut). Ydinpalveluja ovat hakemisto-, katselu-/selailu- ja latauspalvelut. Lisäpalveluja ovat tiedotus- ja tutkimus-/koulutuspalvelut.

Ydinpalveluiden toteuttamismalleiksi esitettiin kolme vaihtoehtoa ja lisäpalveluiden toteuttamiseksi kaksi vaihtoehtoa (ks. luku 4.3.4.). Kustannuksia arvioitiin suuntaantavasti ja organisointiin esitettiin sopimuskonsortiota tai uutta oikeushenkilöä.

Aineistojen hinnoittelua koskevat selvitykset

Paikkatietoasiain neuvottelukunta teki vuonna 2005 lyhyen selvityksen, jossa kuvattiin ja luokiteltiin erilaisia hinnoittelun perusmalleja¹⁵:

1. Vapaa käyttö/Public domain (kokonaan julkinen talousarviorahoitus)

Keskeiset paikkatiedot ovat vapaasti saatavilla kenelle tahansa mihin käyttöön tahansa ilmaiseksi tai minimikustannuksin, mukaan lukien raakatieto ja tiedot, jotka on jatkokäsitelty viranomaistehtäviä varten.

2. Irtiottokuluihin perustuva viranomais- ja tutkimuskäyttö, maksullinen kaupallinen käyttö (julkisen talousarviorahoituksen osuus merkittävä)

Keskeiset paikkatiedot luovutetaan maksullisten lisenssien avulla kaupallisen sektorin käyttöön lisäarvopalveluiden tuottamista ja operatiivista käyttöä varten. Viranomais- ja tutkimuskäyttöön tiedot luovutetaan lisenssien avulla irtiottokustannuksilla.

3. Kokonaan maksullinen käyttö (tulorahoituksen osuus merkittävä)

Keskeiset paikkatiedot luovutetaan maksullisten lisenssien avulla viranomaisille, tutkimuslaitoksille ja kaupalliselle sektorille sovelluskäyttöä varten.

4. Kokonaan maksullinen käyttö (perustuu maksimaaliseen tulorahoitukseen)

Keskeiset paikkatiedot luovutetaan maksullisten lisenssien avulla viranomaisille, tutkimuslaitoksille ja kaupalliselle sektorille sovelluskäyttöä varten. Viranomaisen kattaa aineistoluovutuksilla keskeisten paikkatietojen ylläpitoon ja jakeluun liittyvät kustannukset joko kokonaan tai merkittävältä osaltaan, ja kerää lisäksi reservejä investointeja varten.

Malleja ei voitu selvityksessä asettaa selkeään paremmuusjärjestykseen ja neuvottelukunta päätti syventää mallien ominaisuuksien ja vaikutusten tarkastelua erillisellä tutkimuksella.

¹⁴ Kansallisen paikkatietoportaalin perustaminen, Loppuraportti; osat 1 ja 2, Maanmittauslaitos, Paikkatietoportaaali/vk-projekti tammikuu 2007

¹⁵ Keskeisten paikkatietoaineistojen käyttöä, jakelua ja tietoturva koskevat periaatteet, Paikkatietoasian neuvottelukunta, suunnitteluryhmä, 9.11.2005

Hinnoitteluperiaatteiden analyysi ja kansantaloudellisten vaikutusten simulointi - jatkoselvityksessä¹⁶ arvioitiin erilaisten hinnoittelumallien kansantaloudellisia vaikutuksia lähinnä yritystaloudellisesta näkökulmasta. Simulaatiossa tarkasteltiin ja simuloitiin paikkatietojen hinnoitteluun liittyviä kasvuvaikutuksia eikä julkisen sektorin sisäisten varainsiirtomekanismien vaikutusta yksittäisten organisaatioiden toimintakykyyn. Julkisen sektorin varainsiirrot eivät vaikuta bruttokansantuotteen kasvuun, mikäli julkisen sektorin kokonaisuus pysyy samana. Selvityksessä todetaan, että paikkatietoaineistojen hinnoittelustrategioiden yhdenmukaistaminen vaatisi organisaatioiden tulorahoituspaikoiden tasaamista ja vähentämistä, asiakassegmenttien hyvää tuntemusta ja alan yhteistyön konkreettista taloudellista syventämistä, jotta kaikki aineistojen tuottajat voisivat sitoutua yhteisiin paikkatietojen yhteiskäyttötavoitteisiin. Valtion virastojen välisiä paikkatietoyhteistyömalleja tulisi kehittää siten, että kaikkien osapuolien näkökulmat tulisivat huomioiduksi. Tämä tulisi ottaa huomioon erityisesti valtion ja kuntien välisten yhteistyömallien kehittämisessä. Vahvemman määräysvalta heikompaan nähden tulisi tasapainottaa molempien hyödyksi.

Kansalliset paikkatietostrategiat ja -infrastruktuurit -selvitys

Paikkatietoasian neuvottelukunnan strategia- ja yleisjaoston ohjauksessa laadittiin jo vuonna 2002 esiselvitys kansallisista paikkatietostrategioista ja -infrastruktuurihankkeista¹⁷ Suomen paikkatietostrategian laatimisen tueksi ja paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisen taustamateriaaliksi. Tutkimuksessa selvitettiin kansallisten ja alueellisten paikkatietoinfrastruktuurihankkeiden tilaa sekä kuvattiin erilaisia kansallisia ja alueellisia lähestymistapoja infrastruktuurin toteuttamiseksi. Tutkimuksessa perehdyttiin myös hankkeiden vaikutusten arviointiin. Kansainvälinen vertailu toimi taustamateriaalina Suomen kansallisen paikkatietostrategian ja -infrastruktuurin kehityksen suunnan ja vaihtoehtojen pohdinnolle.

¹⁶ Paikkatietojen yhteiskäyttö ja jakeluperiaatteet - Hinnoitteluperiaatteiden analyysi ja kansantaloudellisten vaikutusten simulointi, Regiofacta Ky, 6.2.2007

¹⁷ Kansalliset paikkatietostrategiat ja -infrastruktuurihankkeet, 1.10.2002, Paikkatietoasiain neuvottelukunta, strategia- ja yleisjaosto, Janne Näräkkä

4 Direktiivin täytäntöönpano ja kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri eräissä muissa maissa

4.1 Yleistä kansainvälisestä kehityksestä

Työtä kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseksi on tehty monissa maissa jo 1980-luvulta lähtien. Kansainväliset järjestöt ovat myös pyrkineet edistämään paikkatietoinfrastruktuurien kehittämistä yleisellä tasolla. Tällaisia kansainvälisiä järjestöjä ovat erityisesti Euroopan alueella toimiva European Umbrella Organisation for Geographic Information (EUROGI) ja maailmanlaajuinen Global Spatial Data Infrastructure Association (GSDI). EUROGI perustettiin jo vuonna 1993 integroimaan paikkatietoja osaksi eurooppalaista tietoyhteiskuntaa ja GSDI vuonna 2003 edistämään yhteistyötä ja tukemaan alueellisten paikkatietoinfrastruktuurien luomista. Suomessa EUROGIN jäsenyhdistyksenä toimii vuonna 1995 perustettu paikkatietoalan yhdistys ProGIS ry.

Käsitys kansallisesta paikkatietoinfrastruktuurista ja sen rakenteesta on kuitenkin pitkälti lähtöisin Yhdysvalloista, jossa vuonna 1994 käynnistyi kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittäminen presidentti Clintonin antamalla hallinnollisella määräyksellä (Executive Order 12906, Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure). Tavoitteena oli tuolloin, että kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri olisi peruspaikkatietojen osalta ollut käytössä viimeistään vuonna 2000 toteutetussa väestönlaskennassa. Näihin peruspaikkatietoihin tai alustaviin paikkatietoihin luettiin kuuluviksi vähintäänkin hallinnollisia rajoja, liikennereittejä ja hydrologiaa koskevat tiedot.

Paikkatietoinfrastruktuurin kehittäjänä toimii Yhdysvalloissa liittovaltion paikkatietokomitea (Federal Geographic Data Committee), joka muodostuu eri viranomaisten edustajista. Vuoden 1994 hallinnollisen määräyksen nojalla Yhdysvalloissa perustettiin myös paikkatietojen clearing house -mekanismi, jolla helpotetaan paikkatietojen hakemista ja hankkimista.

Puhuttaessa kansallisista paikkatietoinfrastruktuureista tulee muistaa, että jo paikkatiedon määritelmä vaihtelee suuresti eri maissa ja paikkatietoinfrastruktuurin kattama tietoineistojen kokonaisuus riippuu yleensä suuresti myös kansallisen hallinnon rakenteista ja historiasta. Esimerkiksi Japanissa 30.5.2007 säädetty kansallinen paikkatietoinfrastruktuurilaki kattaa laajan määritelmän mukaisten paikkatietojen lisäksi myös erilaisia paikannus- ja navigointitietoja. Tämä selittyy pitkälti sillä, että Japanissa kansallista paikkatietoinfrastruktuuria ryhdyttiin kehittämään Koben vuoden 1995 maanjäristyksen jälkeen valmiuksien parantamiseksi vastaavien luonnonkatastrofien varalta.

Koska INSPIRE-direktiivin täytäntöönpano on ensisijaisesti EU:n jäsenmaita koskeva hanke, on tässä kansainvälisessä katsauksessa keskitytty esittelemään erityisesti eräiden Euroopan maiden kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehitystä. Paikkatietoasian neuvottelukunta teetti vuonna 2002 kansainvälisen selvityksen kansallisista paikkatietostrategioista ja -infrastruktuurihankkeista seitsemässä Euroopan maassa, jota tässä katsauksessakin on hyödynnetty. Direktiivin täytäntöönpanoon liittyviä kysymyksiä on käsitelty myös siinä määrin kuin siitä on ollut tietoja saatavilla.

4.2 Ruotsi

Ruotsin maanmittauslaitokselle (Lantmäteriet) annettiin vuonna 2006 vastuu paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisestä ja tehtäväksi kansallisen strategian laatiminen. Tässä

työssä Ruotsin maanmittauslaitosta avustaa paikkatietoneuvosto (geodataråd). Neuvosto toimii maanmittauslaitoksen yhteydessä ja sen kymmenen jäsentä edustavat sekä valtion että kuntien viranomaisia. Ruotsin paikkatietostrategia julkaistiin loppukeväästä 2007 ja sitä tulee toimeksiannon mukaisesti päivittää vuosittain ja seuraavan kerran jo maaliskuussa 2008. Strategiassa on otettu huomioon myös INSPIRE-direktiivin kansalliselle paikkatietoinfrastruktuurille asettamat vaatimukset ja strategian laatimisen on katsottu osaltaan tukevan direktiivin täytäntöönpanoa.

Ruotsin hallitus on myös tehostanut julkisen hallinnon yleistä digitalisointia perustamalla valtiosihteeriryhmän (Statssekreterargrupp för e-förvaltning). Ryhmää tukeviksi viranomaisiksi on nimetty erityisesti hallinnon kehittämislaitos Verva (Verket för förvaltningsutveckling), Valtiokonttori ja taloudellisen ohjauksen kehittämislaitos ESV (Ekonomistyrningsverket). Paikkatietokysymykset eivät ole nousseet ryhmässä erityisesti esiin.

Kansallisen paikkatietostrategian lisäksi Ruotsin maanmittauslaitoksessa on valmisteltu hallituksen toimeksiannon mukaisesti erillinen raportti INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon aiheuttamista muutostarpeista kansallisessa lainsäädännössä. Raportin laatimista on tukenut em. paikkatietoneuvoston alainen INSPIRE-työryhmä. Raportti on ollut laajalla lausuntokierroksella, ja siitä annettu palaute on ollut pääosin myönteistä. Lausuntojen perusteella täydennetty raportti (Lantmäterietin raportti 31.10.2007) on luovutettu Ruotsin ympäristöministeriölle. Direktiivin täytäntöönpanon edellyttämien lainsäädännön muutosten valmistelu jatkuu siten raportin pohjalta Ruotsin ympäristöministeriön ja maanmittauslaitoksen toimesta.

Maanmittauslaitoksen raportin pääasiallinen johtopäätös on, että Ruotsin lainsäädäntö ei kaikilta osin täytä direktiivissä asetettuja vaatimuksia ja direktiivin toimeenpanemiseksi tulisi säätää uusi paikkatietoja koskeva yleislaki. Raportti ei sisällä vielä ehdotusta uuden yleislain sisällöksi, vaan siinä listataan joukko lisäselvitystä vaativia kysymyksiä uuden lain jatkovalmistelussa ratkaistaviksi.

Raportissa käsitellyistä kysymyksistä voidaan lisäksi tässä nostaa esille eräitä kiinnostavia yksityiskohtia. Huomionarvoista on muun muassa se, että Ruotsissa direktiivin käänöksessä ei käytetä yleistä ilmaisua paikkatieto (geodata), vaan erityistä käsitettä paikkaan sidottu tieto (rumslig data), jonka on katsottu kattavan laajempi joukko tietoineistoja kuin perinteisen paikkatiedon käsitteen. Lisäksi raportissa korostuu direktiivin ympäristönsuojeluun liittyvä tavoite ja sen merkitys uuden lainsäädännön soveltamisalaa rajattaessa. Lainsäädännön kannalta ongelmallisena nähdään tietosuojaa koskevan sääntelyn huomioon ottaminen erityisesti viranomaisten välistä paikkatietojen yhteiskäyttöä järjestettäessä.

4.3 Norja

ETA-maana INSPIRE-direktiivin voimaantulo on Norjassa sidottu ETA-komitean käsittelyyn, joten täytäntöönpanolle on siellä enemmän aikaa kuin EU-maissa. Norjassa INSPIRE-direktiivin on nähty tukevan hyvin kansallista tietoyhteiskuntapolitiikkaa ja maanmittauslaitoksen (Kartverk) roolia paikkatietoyhteistyön kehittäjänä. Maanmittauslaitos luovutti ympäristöministeriölle toukokuussa 2007 laatimansa ennakoarvion INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon vaikutuksista.

Julkisen hallinnon sähköisiä palveluita käsiteltiin kattavasti parlamentin tiedoksiannossa Norge Digitalt vuodelta 2002 (Stortingsmelding nr. 30). Tiedoksiannossa korostettiin paikkatiedon merkitystä koko maan tietohallinnon kannalta. Tiedoksiannon perusteella perustettiin ns. Norge Digitalt -ryhmä, jonka teknisessä lautakunnassa on kehitetty yhteisiä standardeja. Norjassa on otettu tämän yhteistyöjärjestelyn seurauksena laajasti käyttöön uuden sukupolven verkkopohjaisia paikkatietopalveluita.

Ryhmään kuuluvat viranomaiset ovat yhteisten mallien pohjalta laadituilla keskinäisillä sopimuksilla luoneet vähitellen järjestelmän paikkatietoaineistojen laajalle yhteiskäyttöle. Toimijat, joihin kuuluu sekä valtion että kuntien viranomaisia, tekevät erilliset keskinäiset sopimukset, joihin liittyvillä maksuilla käytännössä katetaan alueittain "yhteisten" paikkatietoaineistojen ylläpitoa ja kehittämistä. Sopimukset oikeuttavat aineistojen sisäiseen ja rajoitetusti myös ulkoiseen käyttöön, mutta eivät mahdollista toisten viranomaisten aineistojen kaupallista käyttöä. Käytännössä tätä viranomaisten välistä paikkatietojen yhteiskäyttöä koordinoi Norjan maanmittauslaitos.

Viranomaisten aineistojen kaupallinen jakelu on järjestetty keskitetysti siten, että Norge Digitalt -ryhmä on sopinut valtion omistaman Norsk Eiendomsinformasjon eli NE -yrityksen kanssa aineistojen jakelusta. Myös ryhmän ulkopuolisilla tahoilla on näin mahdollisuus lisenssien kautta päästä käyttämään yhteisiä aineistoja. Yksityisten toimijoiden (esim. energia- ja tietoliikenneyritykset) liittyminen yhteiseen paikkatietoinfrastruktuuriin ja niiltä sitä kautta saadut lisätulot ovat lisänneet resursseja. Aineistoista vastaavat viranomaiset voivat edelleen luovuttaa omia aineistojaan myös suoraan. Järjestely on kuitenkin herättänyt joitakin kysymyksiä NE-yrityksen kilpailu oikeudellisesta asemasta ja hankintalainsäädännön soveltamisesta.

Direktiivin täytäntöönpanon kannalta sopimukseen perustuvan järjestelmän heikkous on siinä, että sillä ei voida taata riittävää kattavuutta. Tällä hetkellä paikkatietojen yhteiskäyttö ei käytännössä kata kaikkia direktiivin liitteiden mukaisia aineistoja, mutta tietty riski on myös siinä, että järjestely ei sido pysyvästi edes sen piiriin kuuluvia tahoja. Direktiivin täytäntöönpano tulisi siten mahdollisesti johtamaan tilanteeseen, jossa osa Norge Digitalt -sopimuskumppaneista on mukana vapaaehtoisesti ja osa lainsäädännössä asetettavan velvoitteen perusteella. INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon kannalta ongelmallisena on Norjassa pidetty myös tiedon julkisuuden erilaisia määritelmiä kansallisessa lainsäädännössä ja EU:n direktiiveissä. Direktiivin täytäntöönpanon katsotaan toisaalta myös lisäävän paikkatietojen käyttöä ja aiheuttavan siten kasvavia paineita tietojen laadulle.

4.4 Tanska

Tanskassa ei ole varsinaista kansallista paikkatietostrategiaa, mutta paikkatiedot ovat osana julkisen hallinnon tietoyhteiskuntastrategiaa. Kansalliseksi tavoitteeksi on asetettu, että tieto kerätään vain kerran ja luovutetaan sen jälkeen yhteiskäyttöön. Tämän katsottiin olevan myös linjassa INSPIRE-direktiivin vaatimusten kanssa. Käytännössä direktiivin täytäntöönpano on hajautunut tietoyhteiskuntahankkeen alle siten, että teknisiä kysymyksiä tarkastellaan omissa työryhmissään ja yleisempää tietoyhteiskuntapolitiikan kehitystä tapahtuu ns. IT-politiikkakeskuksen alaisissa työryhmissä.

Direktiivin täytäntöönpanon ei ole Tanskassa alustavasti katsottu vaativan laajasti uutta lainsäädäntöä. Mahdollinen uusi lainsäädäntö voitaisiin sijoittaa esimerkiksi maanmittauslaitosta (Kort & Matrikelstyrelsen) koskevaan lakiin. Uutta lainsäädäntöä valmistellaan maanmittauslaitoksen toimesta. Valmistelun yhteydessä esille nousseita kysymyksiä ovat kuten muissakin Pohjoismaissa suhde kansalliseen julkisuuslainsäädäntöön ja PSI-direktiivin täytäntöönpanoon. Tanskassa ongelmalliseksi on myös koettu kuntien asema direktiivin täytäntöönpanossa, joka on vielä avoin kysymys.

Tanskassa valmistellaan direktiivin täytäntöönpanoa tukemaan myös kansallista paikkatietoportaalia, jonka kautta paikkatietojen jakelun on ajateltu toimivan muun muassa EU:n toimielinten suuntaan. Kansallisen yhteystahon ja koordinaatiokoneiston rooli portaalien ja palveluiden toteuttamisessa ei kuitenkaan ole vielä täysin selvillä, vaan muotoutuu valmistelutyön edetessä.

4.5 Iso-Britannia

Iso-Britanniassa laadittiin kansallinen paikkatietoinfrastruktuurin strategia jo vuonna 1998 kansallisen karttalaitoksen (Ordnance Survey) ja paikkatietoalan toimijoiden kattojärjestön (Association for Geographic Information eli AGI) yhteistyönä. Strategiaa päivitettiin vuonna 2000, mutta pitkälti karttalaitoksen ja AGI:n näkemyseroista johtuen kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin rakentaminen ei ole edennyt strategian mukaisesti.

Paikkatietoalan viranomaisyhteistyötä varten Iso-Britanniassa on perustettu valtionhallinnon sisäinen yhteistyöryhmä eli IGGI (Inter-Governmental group on Geographic Information). IGGI vastaa myös INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon koordinoinnista. Iso-Britannian ympäristö-, ruoka ja maaseutuministeriössä (Department for Environment, Food and Rural Areas eli Defra) valmistellaan parhaillaan raporttia direktiivin täytäntöönpanon eri vaihtoehtoista. Raportti on tarkoitus julkaista tammikuun lopulla 2008.

4.6 Kroatia

Itä-Euroopan uusissa EU-jäsenmaissa myös paikkatietoinfrastruktuurit ovat kehittyneet voimakkaasti 2000-luvulle tultaessa. Koska valmista kansallista lainsäädäntöä tietojen keruusta tai hallinnoinnista ei ole ollut kovinkaan paljon, on infrastruktuurin kehittämisessä päästy aloittamaan puhtaalta pöydältä esimerkiksi Kroatiassa, jossa hyväksyttiin 26.1.2007 yleinen laki valtion kartastotöistä ja kiinteistörekisteristä. Lain V luku käsittelee kansallista paikkatietoinfrastruktuuria.

Kroatian paikkatietolainsäädännön taustalla ovat pitkälti jo INSPIRE-direktiivin asettamat vaatimukset. Infrastruktuurin on lain 85 artiklassa lueteltu kattavan metatietojärjestelmän, paikkatietoaineistot, verkkopalvelut, paikkatietojen luovutuksia ja käyttöä koskevat sopimukset, koordinoitimekanismit ja menettelyt. Paikkatiedot on 86 artiklassa jaoteltu yhdeksään eri teemaryhmään, jotka vastaavat jossain määrin INSPIRE-direktiivin liitteissä lueteltuja tietoryhmiä, mutta kattavat käytännössä vain osan niistä. Tältä osin lakia voi siten olla tarpeen täsmentää myöhemmin direktiivin täytäntöönpanemiseksi. Myös muilta osin lain säännöksiä voi olla tarpeen tarkistaa ja täsmentää, kun direktiivin täytäntöönpanosääntöjen tarkemmat määräykset esimerkiksi metatiedon sisällöstä ja hakupalveluiden hakukriteereistä ovat selvillä.

Viranomaisten välisestä tietojen yhteiskäytöstä ja siinä sovellettavista yleisistä käyttöehdoista tullaan Kroatian lain 90 artiklan nojalla säätämään tarkemmin asetuksella. Näitä käyttöehtoja sovelletaan lähtökohtaisesti myös tietojen luovutuksissa kolmansille osapuolille eli tietojen uudelleenkäyttöön, ellei asetuksessa toisin säädetä. Tältä osin laissa on siis myös huomioitu PSI-direktiivin vaatimukset viranomaisten tietojen uudelleenkäytöstä.

Kroatian kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin täytäntöönpanoa ja koordinoitua varten lailla on perustettu neuvottelukunta ja komitea, jonka alaisuudessa voi toimia useita työryhmiä. Neuvottelukunnassa on edustus useista eri ministeriöistä ja muista keskeisistä valtion virastoista sekä paikkatietoalan, tietotekniikan ja arkkitehtuurin ja rakennustekniikan ammatillisista järjestöistä. Komitea on pysyvä hallinnollinen elin, joka avustaa neuvottelukuntaa sen työssä.

4.7 Johtopäätöksiä direktiivin täytäntöönpanosta muissa maissa

Eri maissa kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin rakentamisessa ollaan vielä eri vaiheissa riippuen siitä milloin ja miten kansallisen paikkatietostrategian kehitystyö on läh-

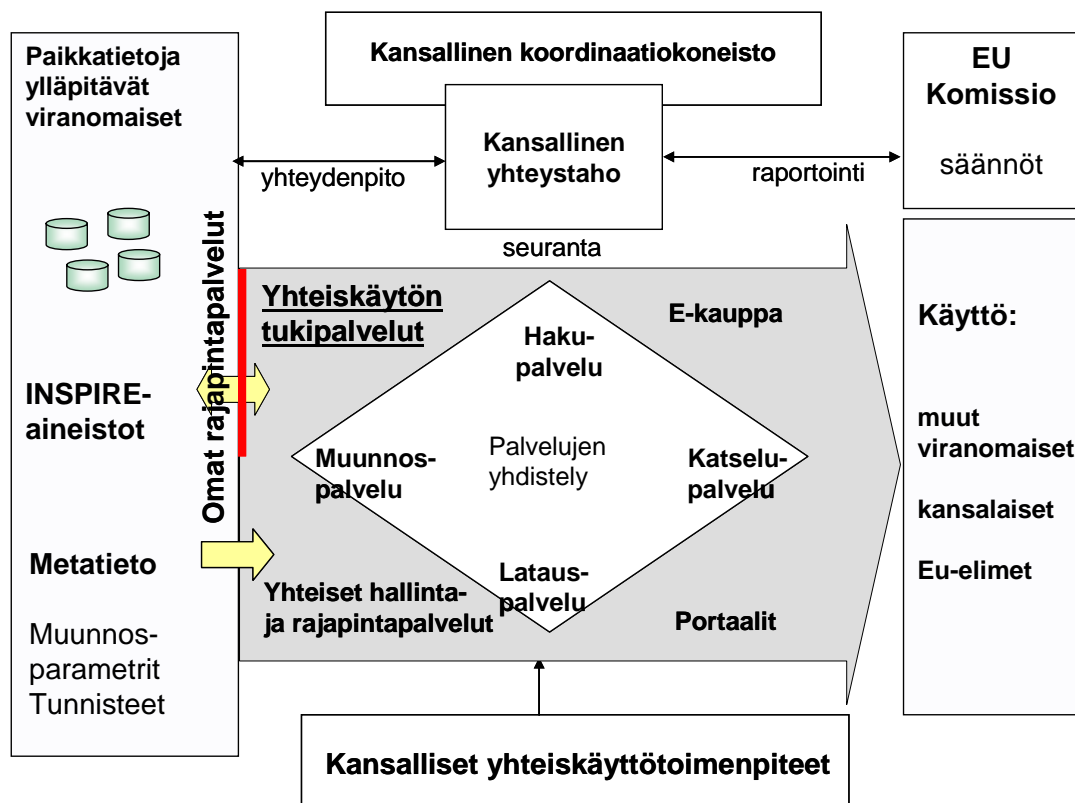
tenyt käyntiin. Yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta, että pääosin 1990-luvulla käynnistynyt kehitys on viime vuosina alkanut näkyä paikkatietoalan asiantuntijoiden lisäksi myös päättäjien ja poliitikkojen pöydillä. Monissa maissa ollaan valmistelemassa lainsäädäntöä paikkatietoinfrastruktuurista ja joissakin maissa sellaista on jo voimassakin.

Erityisesti Pohjoismaissa paikkatietoinfrastruktuuriin liittyvä yhteinen piirre on sen vahva yhteys yleiseen tietoyhteiskuntakehitykseen ja sitä tukeviin hankkeisiin. INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanoon liittyvät oikeudelliset kysymykset ovat Pohjoismaissa niin ikään hyvin samankaltaisia, sillä viranomaisten hallussa olevien tietojen laaja julkisuus ja muun muassa henkilötietojen suojan korostunut asema lainsäädännössä tulee direktiivissä täytäntöön pantaessa ottaa erityisesti huomioon. Käytännössä toimivan ja hyvin kehittyneen mallin kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin toiminnasta tarjoaa Norja, jossa viranomaisten välinen tietojen yhteiskäyttö on tähän asti perustunut laajaan sopimusverkostoon. Valmiita malleja INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanosta kansalliseen lainsäädäntöön ei kuitenkaan ole vielä olemassa.

5 Velvoitteiden täytäntöönpanovaihtoehdot Suomessa

5.1 Direktiivin täytäntöönpanon osa-alueet

Direktiivin asettamia velvoitteita ja kansallisen täytäntöönpanon osa-alueita voidaan havainnollistaa oheisen kuvan (kuva 7) avulla.



Kuva 7. Kaaviokuva INSPIRE-direktiivin velvoitteista ja täytäntöönpanon osa-alueista.

Täytäntöönpanoa voidaan kuvan perusteella tarkastella seuraavilla osa-alueilla:

- täytäntöönpano aineisto-organisaatioissa
- yhteiskäyttöä tukevat palvelut
- kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet
- hallinto
- lainsäädäntö

Näillä osa-alueilla voidaan tunnistaa direktiivin edellyttämät minimivaatimukset ja niistä mahdollisesti poikkeavat kansallisessa paikkatietostrategiassa tai muissa tietoyhteiskunnan kehittämishankkeissa asetetut tavoitteet.

5.2 Täytäntöönpano aineisto-organisaatioissa

5.2.1 INSPIRE

INSPIRE-direktiivin mukaan aineistoihin, aineistopalveluihin, metatietoihin ja yhteisten tietomallien soveltamiseen liittyvät velvoitteet kohdistuvat käytännössä suoraan INSPIRE-aineistoja tuottaviin, hallinnoiviin ja/tai ylläpitäviin organisaatioihin. Käytännössä tämä tarkoittaa lisäresurssien ohjaamista aineistojen tehostettuun hallintaan ja metatietojen tuottamiseen ainakin toimenpanon alkuvaiheessa.

Organisaatiot voivat liittää aineistonsa palvelujen verkkoon joko kehittämällä ja ylläpitämällä omia rajapintapalveluita tai ottamalla käyttöön muiden tarjoamia aineistojen hallinta- ja rajapintapalveluita. Lähtökohtaisesti näiden molempien ratkaisujen tulisi olla niin automaattisesti toimivia, että ne eivät edellytä merkittäviä toiminnallisia muutoksia.

Direktiivin aineistojen hallintaan kohdistuvien velvoitteiden tehokas täyttäminen ja syntyvien täytäntöönpanosääntöjen yhtenäinen soveltaminen edellyttävät, että direktiivin mukaiseen kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin sisältyy aineistojen hallinnan kehittämistä tukevia asiantuntija- ja koulutusresursseja. Toistaiseksi esim. standardien ja JHS-suositusten soveltamisen tukea ei ole selkeästi organisoitu Suomessa. Geodeettisen laitoksen ja Maanmittauslaitoksen asiantuntijat ovat osallistuneet alan kansainväliseen standardoimistyöhön ja levittäneet tietoa muun toiminnan ohessa.

5.2.2 Muut täytäntöönpanoon liittyvät tavoitteet

Kansallinen paikkatietostrategia

Kansallisessa paikkatietostrategiassa todetaan direktiivin tavoitteiden lisäksi, että:

- 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.
- Paikkatietokantojen laatua on seurattava systemaattisesti.
- Yksityiskohtaisemmat tietojen tarkkaa arviointia ja käyttöä tukevat metatiedot tulee olla saatavissa osana hallinto-organisaation tarjoamaa paikkatietopalvelua.

Osana strategian toimeenpanoa laaditussa keskeisten paikkatietojen harmonisointimenettelyä koskevassa oppaassa on esitetty tarvittavat toimenpiteet keskeisten paikkatietojen harmonisoinniksi:

- Vahvan koordinaation järjestäminen ja harmonisointityön sisällyttäminen ministeriöiden ja aineistoista vastaavien ns. hallinto-organisaatioiden tulosohtaukseen.
- Vahvan harmonisoinnin tukioorganisaation nimeäminen tai perustaminen.
- Aineistoista vastaavien ns. hallinto-organisaatioiden aktivoiminen ja kouluttaminen.
- Keskeisten paikkatietojen kohdekohtainen harmonisointi (määrittely) yhteistyönä ja kuvaaminen standardien avulla.
- Tiedonkeruuprosessien organisoimisen kehittäminen ja muutostietojen välittämisen kehittäminen.
- Yksilöivien identifiointitunnusten käyttöönotto sellaisissa paikkatietoaineistoissa, joissa välitetään muutostietoja organisaatioiden tai sovellusten välillä.
- Keskeisistä paikkatietoaineistoista laaditaan laatumallit, joissa määritellään mm. laadunvarmistusmenettelyt.
- Tunnistetaan päällekkäiset tuotanto- ja tiedonkeruuprosessit ja sovitaan yhteistoinnista siten, että päällekkäinen toiminta voidaan lopettaa.
- Määritellään keskeisistä paikkatietoaineistoista tarjottavista tuotteista tuotespesifikaatiot ISO-standardien (mm. ISO 19131) mukaisesti.

Näiden toimenpiteiden katsotaan luovan edellytykset tehokkaille paikkatietojen käyttö- ja ylläpitoprosesseille. Tavoitteet vastaavat melko pitkälle INSPIRE-direktiivin periaatteita, mutta edellyttävät pitemmälle menevää yhteistyötä organisaatioiden kesken.

Yleinen tietohallinnon kehittäminen

Valtion IT-strategian mukaisessa yhteentoimivuuden kehittämisohjelmassa luodaan edellytyksiä perustietovarantojen laajemmalle hyödyntämiselle kehittämällä tietovarantojen hallinnointia ja hinnoittelua sekä yhtenäistämällä sanastoja ja teknisiä rajapintoja.

Muut yleiset tavoitteet

Uudet sähköiset palvelut korostavat enenevässä määrin mahdollisimman ajantasaisen, laadukkaan ja kattavan tiedon luotettavuutta ja keskeytyksetöntä saatavuutta.

5.2.3 Vaihtoehdot

Aineisto-organisaatioiden ja aineistojen osalta kansallisen täytäntöönpanon vaihtoehtoja voidaan tarkastella seuraavien osa-alueiden puitteissa:

- Soveltamisalan laajuus
- Metatieto
- Aineistojen yhteiskäytön kehittäminen
- Aineistojen tuominen saataville

Soveltamisalan laajuus organisaatioiden ja aineistokokonaisuuden osalta

Kansallisen täytäntöönpanon lähtökohtana ovat direktiivin määritelmät ja liitteet. Niiden perusteella soveltamisala on jo varsin laaja. Kuntien aineistot kuuluisivat soveltamisalan piiriin vain, mikäli niiden keruuta tai levittämistä edellytetään kansallisessa lainsäädännössä. Lisäksi direktiivi lähtee siitä perusajatuksesta, että soveltamisalaan kuuluvien aineistojen tulisi kuulua viranomaisen julkisten tehtävien piiriin.

Kansallinen paikkatietostrategia lähtee siitä perusajatuksesta, että kansallisten toimenpiteiden piiriin kuuluvat ne aineistot, joita käytetään laajasti yhteiskunnan eri toiminoissa ja/tai jotka muodostavat paikannuksen yleisen perustan. Näiden ns. keskeisten paikkatietoaineistojen tai peruspaikkatietojen tulisi olla strategian mukaan hyvin hallittuja, yleisesti saatavilla sekä muodostaa ehyt, kattava ja yhteiskäyttöinen kokonaisuus. Kansallisessa paikkatietostrategiassa kuntien aineistot rinnastetaan valtion viranomaisten aineistoihin, eikä myöskään ole edellytetty, että aineistojen tulisi kuulua viranomaisen julkisten tehtävien piiriin.

Direktiivin liitteiden määrittelemän laajan soveltamisalan voidaan katsoa kattavan kansallisessa paikkatietostrategiassa luetellut keskeiset paikkatietoaineistot. Eroja on lähinnä perusmaastotietojen laajuudessa, satelliittikuvissa ja luonnonvaroja koskevissa tiedoissa.

Vaihtoehtoina on:

- pitäytyä direktiivin mukaisessa rajauksessa
- laajentaa soveltamisala koskemaan edellisten lisäksi tiettyjä valtion viranomaisten hallussa olevia kansallisesti keskeisiä aineistoja (mm. maastotietokanta)
- laajentaa soveltamisala koskemaan edellisten lisäksi myös tiettyjä kuntien hallussa olevia kansallisesti aineistoja

Metatieto

Direktiivi velvoittaa tuottamaan aineistojen ja niihin liittyvien palveluiden metatiedot kahden (liitteet I ja II) tai viiden vuoden kuluessa EU-sääntöjen valmistumisesta. Periaatteessa on oletettavaa, että EU-sääntö riittää kattamaan pääsääntöisesti myös kansalliset tietojen hakua palvelevat tarpeet.

Kansallisessa paikkatietostrategiassa tavoitteeksi on asetettu, että keskeisten paikkatietoaineistojen metatiedot ovat kattavia, ajantasaisia ja sääntöjen mukaisia kolmen vuoden kuluessa sääntöjen valmistumisesta, ns. peruspaikkatietojen osalta kuitenkin jo vuoden kuluessa sääntöjen valmistumisesta.

Kansallisessa täytäntöönpanossa vaihtoehtoina on:

- pitäytyä direktiivin mukaisessa porrastetussa aikataulussa
- edellyttää direktiiviä nopeampaa metatietojen valmistelun aikataulua kansallisesti keskeisiltä aineistoilta.

Aineistojen yhteiskäytön kehittäminen

Direktiivissä soveltamisalaan kuuluvat aineistot on jaoteltu liitteisiin velvoitteiden täytäntöönpanon vaiheistuksen ja vaatimusten laajuuden toteuttamista varten. Liitteiden vaiheistus vastaa pitkälti mm. kansallisessa strategiassa kuvattuja aineistoluokitteluita. Eroja on lähinnä rakennuksiin, maankäyttöön, maa- ja kallioperään sekä säähän ja ilmanlaatuun liittyvissä aineistoissa.

Direktiivissä on määritelty liitteiden I ja II aineistojen osalta näkökulmia, joita harmonisointisäännöissä tulee ottaa huomioon. Toistaiseksi näitä sääntöjä ei vielä ole julkaistu, joten kansallisten tarpeiden ja EU-tason sääntöjen välistä suhdetta ei voida arvioida. On kuitenkin varsin todennäköistä, että EU-säännöt jäävät varsin yleisiksi eivätkä ne siten palvele täysimääräisesti kansallisia tarpeita. Tästä syystä kansallisessa täytäntöönpanossa voitaisiin soveltaa kansallisia EU-säännöt huomioivia laajempia sääntöjä. Yhtenä vaihtoehtona on käynnistää tehostetun paikkatietojen tuottamisen ja hallinnan kehittämisprosessi, jossa keskeisimpien aineistojen osalta otettaisiin kattavasti eri organisaatioissa käyttöön yhteiset tietoarkkitehtuurit ja tunnusjärjestelmät sekä sovittaisiin tai määrättäisiin selkeästi tietojen tuottamiseen, ylläpitoon ja ajantasaistukseen liittyvistä vastuista.

Direktiivi ei edellytä uuden tiedon tuottamista. Tästä syystä eurooppalaisesta kokonaisuudesta on tulossa sisällöltään varsin puutteellinen ja laadullisesti epätasainen. Tilanne on arvioitavissa vasta, kun aineistojen määrittelyt vahvistuvat. Periaatteessa kansallisesti on osittain sama tilanne. Osaa tarvittavasta aineistosta ei kerätä tai ylläpidetä säännöllisesti tai tiedonkeruu ei vastaa laadullisesti yleisiä tarpeita.

Vaihtoehtoina harmonisoinnin tavoitetasossa on:

- pitäytyä direktiivin mukaisissa säännöissä, tai
- luoda kansallisia tarpeita vastaavat laajaa yhteiskäyttöä tukevat tietomallit, siten että myös EU-vaatimukset tulevat huomioon otetuiksi
- käynnistää tehostetun paikkatietojen tuottamisen ja hallinnan kehittämisprosessi keskeisimpien aineistojen osalta (ks. 5.2.4)

Vaihtoehtoina harmonisoinnin vaiheistuksessa on:

- pitäytyä direktiivin mukaisessa luokittelussa ja jättää mahdolliset direktiivin aikatauluista poikkeavat toimet aineistojen hallinnasta vastaavien organisaation vapaaehtoisten toimien varaan, tai
- soveltaa kansallisesti luokittelua, jossa tietyiltä keskeisiltä aineistoilta (esim. rakennustiedot) edellytetään direktiiviä nopeampia harmonisointitoimenpiteitä.

Vaihtoehtoina varsinaisessa harmonisoinnissa on:

- tyytyä olemassa oleviin aineistoihin ja niiden tietosisällön vapaaehtoiisiin kehitysprosesseihin (ei tietojen täydentämistä), tai
- edellyttää tietyiltä keskeisiltä aineistoilta yhteiskäytön tarpeita vastaavaa tietosisältöä (joitakin aineistoja täydennetään)
- edellyttää lisäksi yhteistä kohteet identifioivaa tunnusjärjestelmää (ns. referenssitietojärjestelmä).

Aineistojen tuominen saataville

Direktiivi edellyttää, että aineistot ovat saatavilla EU-sääntöjen mukaisessa muodossa ja liitettävissä verkkopalveluiden piiriin. Toistaiseksi palveluja koskevia EU-sääntöjä ei ole olemassa, mutta ne velvoittanevat saattamaan aineistot palveluiden piiriin usean eri käyttötapoihin liittyvän rajapintastandardin mukaisesti.

Kansallisessa täytäntöönpanossa vaihtoehtoina on:

- velvoittaa aineisto-organisaatiot huolehtimaan rajapintapalveluiden toteuttamisesta tai hankkimisesta (itse tai yhteistyönä muiden toimijoiden kanssa), tai
- tarjota organisaatioille lisäksi vaihtoehtoinen mahdollisuus siirtää aineistonsa paikkatietoinfrastruktuurin osana ylläpidettävän yleisen rajapintapalvelut toteuttavan palvelukokonaisuuden piiriin.

5.2.4 Tehostetun yhteiskäytön toimintamalli

Kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisen tavoitteet voidaan asettaa myös direktiivin perusvelvoitteita korkeammalle tasolle ja pyrkiä saavuttamaan merkittäviä hyötyjä integroimalla julkisen hallinnon tietoprosesseja laajemmin. Tässä toimintamallissa organisaatioiden toiminnalle asetettaisiin direktiivisiä yksityiskohtaisempia paikkatietoaineistojen tuottamista, hallintaa, yhteensopivuutta ja tietopalvelua koskevia velvoitteita. Tässä kappaleessa on kuvattu tällainen ns. tehostetun yhteiskäytön toimintamalli.

INSPIRE-direktiivissä (8.3 artikla) on määritelty, että samaan paikkaan viittaavat tiedot tai samaan kohteeseen eri mittakaavoissa viittaavat tiedot ovat keskenään johdonmukaisia ja että eri aineistoista saadut tiedot ovat siten keskenään yhdisteltävissä ja toisiinsa verrannollisia. Tässä tarkoituksessa paikkatietoinfrastruktuurin täytäntöönpanosääntöjen mukaisten palvelujen tulisi luotettavasti hallita mm. paikkatietokohteiden yksikäsitteiset ja yksilöivät tunnisteet sekä kohteiden keskinäiset sijaintisuhteet. Myös kansallinen paikkatietostrategia korostaa yksilöivien tunnisteiden käyttöönoton tärkeyttä kokonaisratkaisussa.

Mahdollisimman laajasti käytettävien yksikäsitteisten yksilöivien kohdetunnusten avulla tietoja voidaan käyttää suoraan niiden alkuperäisillä syntysijoillaan siten, että tiedot tallennetaan vain kertaalleen ja tietokohteet yksilöivät tunnisteet saatetaan kaikkien tiedon tarvisijoiden saataville ja helposti käytettäväksi tietopalvelusovellusten avulla. Yksilöivien tunnisteiden kautta eri toiminnoissa tarpeelliset tietokohteet ja niitä kuvaavat ominaisuustiedot ovat infrastruktuuripalvelujen avulla haettavissa niiden toimijoiden luomina, joiden käytännön toimintaan tiedon tallentaminen ja päivittäminen alkuperäisimmin kuuluu.

Infrastruktuurin tehokkaan toimivuuden perustana on, että yksilöivä kohteiden tunnistaminen voidaan helposti ottaa käyttöön kaikissa aineistoissa, joista välitetään jatkuvasti tietoja organisaatioiden tai sovellusten välillä. Tätä varten tarvitaan peruspalveluna uuden tyyppinen tietopalvelu, joka tarjoaa välineet peruspaikkatietojen yksilöintiin ja tunnistamiseen siten, että käyttösovellukseen voidaan kopioida helposti peruspaikkatietojen tunnisteet, liittää sijaintia koskeva tieto muuhun tietoon (georeferointi) ja muuntaa

epäsuora sijainnin esitys suoraksi (geokoodaus). Vahvistettujen tunnisteiden kautta voidaan hakea alkuperäisten tai soveltuvimpien lähdetiedostojen kohde-, ominaisuus- ja päivitystietoja muiden infrastruktuuriin kuuluvien palvelujen avulla.

Vakiintuneiden kansallisten tunnus- ja tunnistekäytäntöjen kohdalla, kuten kiinteistö-tunnuksen, rakennustunnuksen ja kotipaikkatunnuksen kohdalla niiden yhteensovittaminen uusien yksilöivien tunnisteiden kanssa olisi ilmeisen tarkoituksenmukaista järjestää tunnusten hallintamekanismin perustamisen yhteydessä, koska esim. kiinteistö- ja rakennustunnukset ovat laajassa käytössä eri toimialojen sovelluksissa. Näin helpotetaan myös liittymistä paikkatietoinfrastruktuuriin ja edistettäisiin yksilöivien tunnusten laajaa käyttöönottoa, samalla turvaten paikkatietoinfrastruktuurin nopeaa ja laajaa vakiintumista sekä tehtyjen investointien tuottavuutta ja kustannussäästöjä tietojen uudelleen käytöstä.

Tietojen erilaisia käyttötarkoituksia varten tarvitaan myös yhteinen käsitteitä ja ominaisuuksitietoja harmonisoiva sanasto, jonka avulla eri käyttöyhteyksissä tarpeelliset sisällöt ja merkitykset ovat riittävän täsmällisesti ilmaistavissa ja siten, että tiedon käyttäjän ei itse tarvitse tehdä erikseen aikaa vievää selvitystä eri tietolähteiden tarjoamien tietojen soveltuvuudesta käyttötarkoitukseensa.

Paikkatietoinfrastruktuuriin liittymisen yhteydessä viranomaisten tulisi myös toimittaa aineistojensa ja palvelujensa kuvaustiedot, ns. metatiedot, paikkatietoinfrastruktuurin piiriin vähintään siltä osin kuin ne on määritelty pakollisiksi, mukaan lukien tietojen luotettavuusmäärittelyt ja muut keskeiset laatuvaikutukset, joiden perusteella tietojen soveltuvuutta aiottuun käyttötarkoitukseen on mahdollista arvioida. Sopimuksissa määriteltäisiin myös aineistojen luettelointi (annotointi) INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanosääntöjen edellyttämän yhteisen sanaston suhteen.

Tiedon tuottajat vastaisivat erityisesti aineistojensa ja tietopalveluidensa metatietojen laatumäärittelyistä, ja metatietojen luotettavuusmäärittelyt sekä muut keskeiset laatuvaikutukset olisivat pakollisia. Vastuuorganisaatio auditoisi tiedon tuottajien metatietojen ja tietopalveluiden laatua säännönmukaisesti, ja antaisi tarvittaessa ohjeita korjaustoimenpiteisiin sekä raportoi niiden noudattamisesta.

5.3 Yhteiskäyttöä tukevien verkkopalveluiden kehittäminen ja ylläpito

5.3.1 INSPIRE

INSPIRE-direktiivin mukaan, jäsenvaltioiden on perustettava yhteiskäyttöä tukevia verkkopalveluita ja ylläpidettävä niitä sellaisten aineistojen ja palveluiden osalta, joista on tuotettu metatietoa direktiivin mukaisesti.

Hakupalvelut perustuvat aineisto-organisaatioiden tuottaman metatiedon käyttöön ja ne mahdollistavat aineistojen tehokkaan etsimisen erilaisilla hakuperusteilla. Tehokas palvelu edellyttäne ainakin osittaista metatiedon kopiointia keskitettyyn metatietokantaan. Maanmittauslaitos on valmistellut uuden kansallisen metatietopalvelun käyttöönottoa osana kansallisen paikkatietostrategian toimeenpanoa. EU-tasolla suunnitellaan portaalaa, johon kaikkien kansallisten palveluiden aineistojen hakua palvelevat metatiedot kopioitaisiin säännöllisesti.

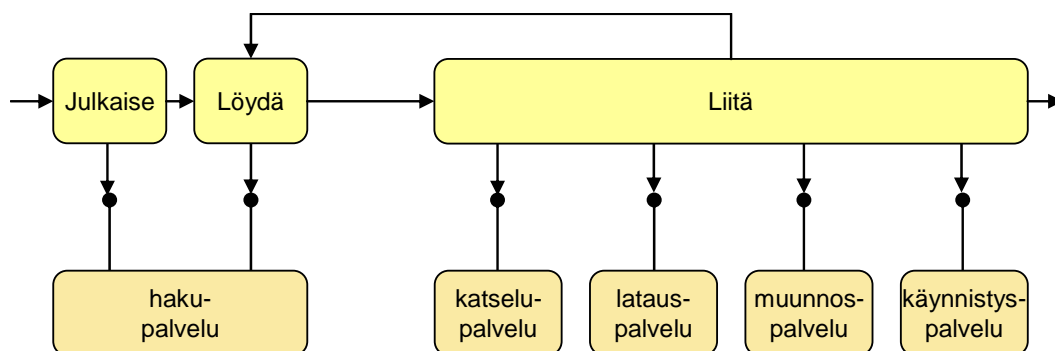
Muunnospalveluiden avulla eri tavoin mallinnetut ja eri referenssijärjestelmissä olevat aineistot voidaan muuntaa yhtenäiseen järjestelmään samanaikaista käyttöä, esim. katselua, varten. Muunnospalvelut kytkeytyvät organisaatioiden rajapintapalveluihin siten, että käyttäjä saa katselua tai kopiointia varten teknisesti yhtenäistä aineistoa.

Katselupalveluiden avulla eri organisaatioiden katseltavissa olevia aineistoja voidaan tarkastella samanaikaisesti karttamaisen käyttöliittymän avulla ja samalla tutkia myös niiden metatietoa. Palvelun tarkoituksena on toisaalta antaa käyttäjälle käsitys aineistojen ominaisuuksista ja yhteensopivuudesta sekä toisaalta tarjota viranomaisille ja kansalaisille kanava ympäristöä koskevien julkisten tietojen tarkasteluun. Katselupalvelun käyttö voi tiettyjen aineistojen osalta olla maksullista. Täytäntöönpanosääntöjen valmistelun yhteydessä esillä on mahdollisena toteutustapana ollut, että rakennettava järjestelmä vain luo edellytykset varsinaisten katselupalvelujen syntymiselle eikä siis sisällä varsinaisia karttakäyttöliittymiä.

Kopiointi/latauspalveluiden avulla käyttäjä voi tiettyjen hallinnollisten ehtojen täytyessä siirtää aineistoa toiselle tietokoneelle sovittua jatkokäyttöä varten tai mahdollisesti käyttää suoraan toisen organisaation tietokantaa. Siirtämisen ja/tai suorakäytön hallinnolliset ehdot on määritelty joko sähköisessä tai muunlaisessa käyttöluvussa. Kopiointi ja suorakäyttö voivat olla tiettyjen aineistojen osalta maksullisia.

Käynnistyspalveluiden avulla palveluita voidaan ketjuttaa laajempia tietopalveluprosesseja palveleviksi automaattisiksi kokonaisuuksiksi

INSPIRE-direktiivin toteuttamiseen liittyvää teknistä arkkitehtuuria kuvaavassa julkaisussa on kuvattu prosessia havainnollistava julkaise-löydä-liitä -toimintamalli. (kuva 8).



Kuva 8: Julkaise-Löydä-Liitä –toimintamalli (Publish-Find-Bind)

Mikäli viranomaiset perivät maksuja katselu- kopiointi tai käynnistyspalveluista, jäsenvaltioiden on varmistettava, että käytettävissä on sähköisen kaupankäynnin (e-kauppa) palveluita.

Edellä mainittujen direktiivissä suoraan mainittujen verkkopalveluiden lisäksi tarvitaan todennäköisesti myös yleisiä aineistojen hallinta- ja rajapintapalveluita, koska kaikkien organisaatioiden ei ole tarkoituksenmukaista toteuttaa jatkuvaa palvelua itse. Nämä palvelut voivat periaatteessa olla joko kaupallisten toimijoiden tarjoamia palveluita (esim. osana laajempaa jakelukonseptia) tai osa infrastruktuurin yleisiä tukipalveluita.

Kaikkien kokoavien tukipalveluiden ja sähköisen kaupankäynnin palveluiden käyttöön- otto edellyttää pääsääntöisesti alkuinvestointeja (kehittäminen ja käyttöönotto) sekä jatkuvan tietoteknisen ylläpidon järjestämistä. Ylläpito sisältää huolehtimisen tietopalvelujärjestelmän teknisestä toimivuudesta (7/24), ylläpitokehittämisestä ja käyttäjien tuesta. Teknisesti eri palvelut voidaan toteuttaa ainakin osin erillisinä tai yhtenäisenä palvelukokonaisuutena. Merkittävän osan kokoavien palveluiden kokonaiskustannuksista muodostaa ylläpidon ja tuen edellyttämä henkilötyöpanos.

Sähköisen kaupankäynnin palveluita ei ole todennäköisesti perusteltua kehittää pelkästään INSPIRE-aineistojen jakelua varten. Täytäntöönpanon yhteydessä onkin arvioitava, mikäli käytettävissä on yleisempiä olemassa olevia sähköisen kaupankäynnin toimintamalleja, joita maksulliset paikkatietopalvelut voisivat hyödyntää. Esimerkiksi Valtion ja kuntien käytössä olevaa verkkotunnistamisen ja maksamisen palvelua VETUMAA voitaisiin käyttää tunnistamis- ja maksamispalveluissa.

5.3.2 Muut täytäntöönpanoon liittyvät tavoitteet

Kansallinen paikkatietostrategia

Kansallisessa paikkatietostrategiassa todetaan direktiivin tavoitteiden lisäksi, että:

- 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.
- Kansallisen metatietopalvelun, yleisen karttapalvelun ja paikkatietolainaanon tulee tukea varsinaisten paikkatietopalveluiden kehittymistä ja käyttöä.
- Pysyvä yhteistyöelin määrittelee kansallisen paikkatietoalan internet-portaalin ja selvittää sen rahoitustarpeet ja -vaihtoehdot.

Yleinen tietohallinnon kehittäminen

Valtion yhteisen IT-toiminnan kehittämisen Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman yhtenä toimenpiteenä on toteuttaa arkkitehtuuriportaali, johon kootaan arkkitehtuurikuvaukset käyttöä ja hyödyntämistä varten. Portaali toimii kuvausten säilytyspaikkana (vrt. metatietopalvelu) ja arkkitehtuurin hallinnan keskeisenä työkaluna. Arkkitehtuuriportaalin avulla tuetaan organisoitujen kehittäjäverkostojen toimintaa ja osaamisen kehittämistä.

Sähköisen asioinnin alustan kehittäminen on yksi valtionhallinnon IT-toiminnan kehittämistä koskevan periaatepäätöksen mukaisesti käynnistetyistä kärkihankkeista. Sähköisen asioinnin alustan esitutkimusraportissa¹⁸ kuvatut tärkeimmät kehittämiskohteet ovat sähköisten palvelujen alusta, asiointitili, asiointiviestien välitys, tavoitettavuustieto ja kansallisten perustietovarantojen rajapinnat.

5.3.3 Tukipalveluiden organisoinnin vaihtoehdot

Vaihtoehtoiset toimintamallit

Edellä kuvattujen organisointitarpeiden ja tavoitteiden perusteella voidaan hahmotella kolme erilaista toimintamallia:

1. Nimetään yksi organisaatio vastaamaan yhteiskäyttöä tukevien palveluiden kehittämisestä, hallinnasta, tukitoimista ja seurannasta (keskitetty tukipalvelu)
2. Hajautetaan yhteiskäyttöä tukevien palveluiden kehittäminen, hallinta, tukitoimet ja seuranta useisiin nimettäviin organisaatioihin (hajautettu tukipalvelu)
3. Aineisto-organisaatiot sopivat keskenään yhteiskäyttöä tukevien palveluiden kehittämisestä, hallinnasta, tukitoimista ja seurannan järjestämisestä sopimus pohjaisen verkostoyhteistyön puitteissa (sopimus pohjainen verkostoyhteistyö)

Näille kaikille malleille on yhteistä, että laajemmin tietoyhteiskunnan kehittämiseen liittyvät osa-alueet, kuten verkkotunnistaminen ja sähköinen asiointi, katsotaan kuuluvan

¹⁸ Julkishallinnon sähköisen asioinnin rakenneosat - kehitettävät yhteiset alustat, palvelut ja ratkaisut, Valtiovarainministeriö 101:01/2006

yleisempien tietoyhteiskunnan kehittämisprosessien toteutusvastuulle (vrt. ValtIT:n ja KuntaIT:n kärkihankkeet). Paikkatietopalveluihin keskittyvät mallit tukeutuvat näiltä osin yleisempään tietoyhteiskunnan palvelutarjontaan.

Työryhmän työskentelyn yhteydessä on lisäksi esitetty, että INSPIRE:n rakenteisiin tulisi sisältyä tekninen ryhmä, joka voisi riippumattomalta pohjalta käsitellä palveluihin ja tietojen hallintaan liittyviä teknisiä kysymyksiä.

Mallien kuvaus

Keskitetyssä tukipalvelumallissa yksi nimetty tukiorganisaatio:

- vastaa kansallisten viranomaisten tuesta aineistojen mallintamiseen, metatietoon, rajapintapalveluiden järjestämiseen ja yhteiskäytön periaatteisiin liittyvissä asioissa
- vastaa kokoavien palveluiden kehittämisestä, yhteentoimivuudesta, jatkuvasta operatiivisesta ylläpidosta, käytön seurannasta, yhteydestä EU-portaaliin sekä palveluiden käyttäjien tuesta
- huolehtii tarvittaessa sähköisten kaupankäynnin palveluiden kytkeytymisestä muihin palveluihin
- vastaa EU-raportoinnin edellyttämistä tukitehtävistä
- vastaa mahdollisesti kansallisen koordinaatiokoneiston hallinnosta ja sihteeristöstä
- voidaan velvoittaa osallistumaan aktiivisesti toimenpanosääntöjen valmisteluun ja komiteatyön tukemiseen

Hajautetussa tukipalvelumallissa:

- yksi tai useampi organisaatio vastaa kansallisten viranomaisten tuesta aineistojen mallintamiseen, metatietoon, rajapintapalveluiden järjestämiseen ja yhteiskäytön periaatteisiin liittyvissä asioissa
- yksi organisaatio vastaa kansallisen hakupalvelun kehittämisestä, yhteentoimivuudesta, jatkuvasta operatiivisesta ylläpidosta, käytön seurannasta sekä palvelun käyttäjien tuesta
- useat eri organisaatiot vastaavat eri aihealueiden katselu-, muunnos- ja kopiointipalvelujen kehittämisestä, palvelujen yhteentoimivuudesta, jatkuvasta operatiivisesta ylläpidosta, käytön seurannasta, sähköisestä kaupankäynnistä, yhteydestä EU-portaaliin sekä palveluiden käyttäjien tuesta
- yksi organisaatio vastaa kansallisesta portaalista, joka kokoaa eri aihealueiden palveluista yhtenäisen palvelukokonaisuuden
- yksi organisaatio vastaa EU-raportoinnin edellyttämistä tukitehtävistä
- yksi organisaatio vastaa kansallisen koordinaatiokoneiston hallinnosta ja sihteeristöstä

Sopimus pohjaisessa verkostoyhteistyössä:

Tässä mallissa aineistoviranomaiset huolehtivat yhteisvastuullisesti tarvittavien palvelujen ja tukitehtävien organisoinnista sopimus pohjaisen yhteistyön puitteissa ja hallinto keskittyy lähinnä täytäntöönpanon yleiseen seurantaan ja EU-kontaktien hoitamiseen (vrt. Norge Digitalt).

Verkostoyhteistyömallissa laajan sopimuksen pohjalta käynnistettävä viranomaisten yhteinen elin tai edustaja vastaisi:

- yhteistyöstä kansallisten viranomaisten kesken
- kansallisen infrastruktuurin toteutumisen seurannasta
- yhteisten palvelujen kehittämisestä ja operatiivisesta ylläpidosta

- kansallisen koordinaatiokoneiston hallinnosta ja sihteeristöstä
- yhteiskäyttöä koskevien toimenpiteiden toteuttamisesta
- mahdollisesti myös kaupalliseen käyttöön tarkoitetun aineiston jakelusta

5.3.4 Tukipalveluiden organisointimallien vertailu ja arviointi

Keskitetty tukipalvelu

Keskitetty tukipalvelu edellyttää vastuuorganisaatiolta riittävää asiantuntemusta, kokemusta paikkatietoalalta ja hyväksytyä asemaa riippumattomana toimijana. Organisaation muiden tehtävien tulee olla yhteensopivia em. vaatimusten kanssa. Palvelukokonaisuuden pyörittämiseen tarvitaan vaihteittain pysyviä resursseja noin 5 - 10 henkilötyövuotta.

Mallin vahvuutena on keskityksestä aiheutuva yhtenäisyys ja tehokkuus. Malli on lainsäädännön, hallinnon ja rahoituksen kannalta selkeä. Mallissa voidaan mahdollisesti hyödyntää ainakin osittain olemassa olevia resursseja. Heikkoutena voidaan nähdä riippuvuus yhdestä organisaatiosta, mikä korostaa organisaation riippumattoman ja neutraalin aseman merkitystä.

Mahdollisia organisaatioita keskitetyn palvelumallin vastuuorganisaatioiksi ovat Maanmittauslaitos ja perusteilla oleva valtion IT-palvelukeskus sekä mahdollisesti myös Tieteellisen laskennan keskus CSC

Maanmittauslaitoksella on pitkä kokemus paikkatietoalan toiminnasta (vrt. 3.5.1 ja 3.5.4) ja sen tehtävänä on kiinteistö- ja maastotietojärjestelmien lisäksi edistää paikkatietojen yhteiskäyttöä. Laitos on ottanut käyttöön uuden paikkatietohakemiston ja ylläpitää monipuolisia yleisölle tarkoitettuja karttapalveluita.

Perusteilla oleva valtion IT-palvelukeskus tulee olemaan nettobudjetoitu yksikkö, joka vastaa valtion IT-strategian mukaisten yhteisten tai yhtenäistettyjen IT-palvelujen tuotannon järjestämisestä. Suunnitelmien mukaan keskus aloittaa toimintansa 2.1.2009.

CSC on opetusministeriön hallinnoima tieteen tietotekniikan keskus. CSC on voittoa tavoittelematon osakeyhtiö, joka tarjoaa korkeakouluille, tutkimuslaitoksille ja yrityksille tietoteknistä tukea ja resursseja: mallinnus-, laskenta- ja tietopalveluja. CSC on viime vuosina ylläpitänyt aineistopalvelua yliopistoille ja korkeakouluille.

Hajautettu tukipalvelu

Hajautettu tukipalvelumalli on yleisiltä vastuuorganisaatioon kohdistuvilta vaatimuksiltaan (osaaminen, kokemus, riippumattomuus) samanlainen kuin keskitetty malli, kuitenkin sillä erotuksella, että vaatimukset kohdistuvat useaan eri osa-alueita hoitavaan organisaatioon yhtä aikaa. Tästä aiheutuu, että resursseja tarvittaneen kokonaisuutena hieman keskitettyä mallia enemmän. Mallin avulla voidaan mahdollisesti hyödyntää olemassa olevia rakenteita jopa keskitettyä mallia tehokkaammin ja jakaa kustannuksia useampaan organisaatioon. Malli on lainsäädännön, ohjaamisen ja rahoituksen järjestämisen kannalta keskitettyä mallia monimutkaisempi.

Soveltuvia organisaatioita hajautetun palvelumallin osa-alueiden vastuuorganisaatioiksi ovat edellä kuvattujen Maanmittauslaitoksen, CSC:n, ja Valtion IT-palvelukeskuksen lisäksi mm. Geodeettinen laitos ja Suomen Ympäristökeskus.

Sopimus pohjainen verkostoyhteistyö

Verkostoyhteistyömalli voidaan nähdä edellisten mallien erikoistapauksena, jossa koko toiminta perustuu osapuolten väliseen sopimus pohjaiseen yhteistyöhön eikä organisaatioiden lainsäädännössä määriteltyihin tehtäviin. Muilta osin mallin ominaisuudet vastaavat pitkälti edellisiä malleja. Toimintaa pyörittävältä sihteeristöorganisaatiolta edellytetään riittävää asiantuntemusta ja hyväksytyä asemaa. Resursseja tarvittaneen saman verran kuin edellä kuvatussa keskitetyssä palvelumallissa (5 – 10 htv). Mallin vahvuutena on, että se voi automaattisesti toteuttaa laajasti yhteiskäytön edellyttämiä toimenpiteitä (ml. maksut ja oikeudet). Mallin heikkoutena on se, että tarvittava sopimus rakenne monimutkainen ja mallilla on vaikea varmistaa kaikkien direktiivin soveltamisalaan kuuluvien organisaatioiden osallistuminen. Mallin rinnalle tarvitaan lisäksi toimenpiteitä, jotka varmistavat kattavuuden. Mallia voidaan tarvittaessa soveltaa myös aineistojen kaupallisen jakelun järjestämisessä.

Norjassa vastaavan verkostomallin sihteeristöorganisaationa toimii Norjan karttalaitos ja osapuolia on sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta.

Johtopäätöksiä toimintamalleista

Kaikissa näissä perusmalleissa on vahvuuksia ja heikkouksia. Mallien ominaisuuksien perusteella voitaneen kuitenkin päätellä, että sopimus pohjainen verkostoyhteistyömalli on direktiivin yksinomaisena täytäntöönpanomenetelmänä riskialtis sekä todennäköisen kattavuuden että lainsäädännön sitovuuden näkökulmasta. Vapaaehtoisilla sopimuksilla ei toisin sanoen voida varmistaa direktiivin täytäntöönpanoa. Organisointimalliin joudutaan siten käytännössä hakemaan ratkaisua keskitetyn ja hajautetun perusmallin avulla.

Keskitetty toimintamalli on selkeä, koska ohjaus ja vastuu asettuvat samaan hallinnolliseen linjaan (konserniohjaus-vastaava ministeriö-virasto).

Hajautettu toimintamalli siirtää koordinaativastuuta konsernitason ohjauksen useisiin ministeriöihin. Konsernitason tietohallinnon rakenteet ovat parhaillaan voimakkaan kehittämisen kohteena (ValtIT, KuntalIT). Paikkatietoasioita ei ole toistaiseksi sisällytetty konsernitason ohjaukseen.

Johtopäätöksiä vastuuorganisaatioista

Maanmittauslaitoksella, Geodeettisella laitoksella ja Suomen Ympäristökeskuksella on parhaat edellytykset toimia mallien edellyttämässä vastuutehtävissä, koska niillä on laajin kokemus paikkatietoalan toiminnasta ja/tai ne ylläpitävät jo nyt laajoja tietopalvelujärjestelmiä. Maanmittauslaitos on lisäksi hoitanut paikkatietojen yhteiskäytön edistämisen tehtäviä Suomessa.

Tieteellisen laskennan keskus on yhtiömuotoinen organisaatio, jolla on teknisiä edellytyksiä huolehtia palveluiden ylläpidosta, mikäli sen paikkatietoalan asiantuntemusta ja voimavaroja vahvistetaan.

Valtio IT-palvelukeskuksen käynnistymiseen tähtäävä hanke on käynnissä, mistä syystä sen soveltuvuutta on tässä vaiheessa vaikea arvioida. Alkuvaiheessa keskuksen on tarkoitus keskittyä muutamaasi yleisempiin kärkihankkeisiin. Todennäköisesti keskuksella voisi jatkossa olla edellytykset hoitaa osaa mallien edellyttämistä tehtävistä, erityisesti, mikäli keskuksen rekrytoidaan myös paikkatietoalan asiantuntemusta.

5.3.5 Kansallisen paikkatietoportaalin toteutusvaihtoehdot

Maanmittauslaitos selvitti vuonna 2006 paikkatietoasiain neuvottelukunnan toimeksiantosta kansallisen paikkatietoportaalin perustamisedellytyksiä, sisältöä, rahoitustarpeita

ja organisoinnin vaihtoehtoja (ks. luku 2.5.5.1). Projekti määritteli paikkatietoinfrastruktuurin eri toimijoiden roolien kautta portaalin ydinpalvelujen toimintomalleiksi kolme vaihtoehtoa:

PY1) Tuotetaan ydinpalvelut komission toteuttaman EU:n paikkatietoportaalin avulla perustuen kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin.

PY2) Perustetaan kansallinen paikkatietoportaali pohjautuen kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin

PY3) Toteutetaan paikkatietoportaalin ydinpalvelut sovellusrajapintoina perustuen paikkatietoinfrastruktuuripalveluihin

Vaihtoehdossa PY1 varsinaista kansallista paikkatietoportaalia ei toteutettaisi. PY2-vaihtoehdossa toteutetaan portaalin käyttöliittymä ja tarvittavat infrastruktuuripalvelut. Vaihtoehdossa PY3 toteutetaan tarvittavat infrastruktuuripalvelut keskitetysti ilman portaalin käyttöliittymää. Lisäpalvelujen toteuttamisen osalta esitettiin kahta vaihtoehtoa, jossa suppea PL1-vaihtoehto ei juurikaan muuta nykytilannetta. Laajemmassa PL2-vaihtoehdossa portaalin toimituskunta ylläpitää tarvittavia lisäpalveluita.

Organisointivaihtoehtoiksi esitetään kahta mallia:

1) Sopimuskonsortio: paikkatietoinfrastruktuurin managerointitoimija valtuutetaan sopimuksin tai lainsäädännössä portaalin toteuttajaksi. Managerointitoimija ja tietopalvelutoimijat tekevät sopimukset portaalin perustamisesta ja ylläpidosta (sisältäen osapuolten velvoitteet resursoinnista yms.).

2) Oikeushenkilö

Toimijat perustavat avoimen yhteenliittymän, esim. paikkatieto-osuuskunnan, hoitamaan palvelujen perustamista ja ylläpitoa.

Perustamiskustannuksiksi vuosina 2008-2012 vaihtoehdolle PY1 arvioitiin n. 3 milj. euroa, PY2:lle 3,7 milj. euroa ja PY3:lle 2,9 milj. euroa. Paikkatietoportaalikäyttöliittymän perustamiskustannus vaihtoehdossa PY2 on noin 0,8 milj. euroa. Laajojen lisäpalveluiden perustamiskustannus on n. 0,7 milj. euroa. Suurin osa kustannuksista aiheutuu tietopalvelun järjestämisestä ja ylläpidosta, jotka toimijoiden tulee joka tapauksessa toteuttaa. Ylläpitokustannukset jaettiin ylläpitokehittämiskustannuksiin ja muuhun ylläpitoon. Ylläpidon osalta kustannuksiin luettiin myös nykyisen paikkatiedon yhteiskäytön ja paikkatietolainaamon kustannukset. Kustannusarvio on suuntaa antava eikä välttämättä sisällä kaikkia kustannuksia.

Toteutus suunniteltiin kahteen vaiheeseen, jossa ensimmäinen vaihe valmistuisi 2009 ja toinen vaihe 2012. Vaihtoehdossa PY2 portaalin katselu/selailupalvelu, metatietopalvelu ja lainaamopalvelu on integroitu yhteiseen käyttöliittymään vuoteen 2009 mennessä. Latauspalvelu aloitetaan 2012. Vaihtoehdossa PY1 hakemistopalvelu on integroitu EU-portaaliin 2009 mennessä hajautetuista tietopalveluviranomaisten palveluista. Tässä vaihtoehdossa nykyinen keskitetty metatietopalvelu lopetetaan vuonna 2009. Tietopalvelutuottajat julkaisevat rajapintapalvelut (WMS) kaikissa vaihtoehdoissa vuoteen 2009 mennessä. PY3-vaihtoehdossa rakennetaan kokoavat palvelurajapinnat (WMS) vuoteen 2009 mennessä EU-portaalia ja muita sovelluksia varten.

Vaihtoehdon PY2 mukainen kansallinen paikkatietoportaali voi olla looginen osa laajempaa kansallista portaalikokonaisuutta (esim. Suomi.fi). Vaihtoehdossa PY3 varsinaiset käyttäjille tarkoitetut sovellukset voivat syntyä osana sovellusaluekohtaisia tai yleisiä portaaleja, mutta varsinaista yleiseen käyttöön tarkoitettua kansallisen paikkatietoportaalin käyttöliittymää ei olisi olemassa.

5.4 Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet

5.4.1 INSPIRE

Direktiivin mukaan kunkin jäsenvaltion on hyväksyttävä toimenpiteitä paikkatietoaineistojen ja paikkatietopalvelujen yhteiskäytön mahdollistamiseksi viranomaistensa kesken. Näiden toimenpiteiden on mahdollistettava se, että kyseiset viranomaiset saavat käyttöönsä paikkatietoaineistoja ja paikkatietopalveluja ja voivat keskenään vaihtaa ja käyttää näitä aineistoja ja palveluja suorittaessaan sellaisia julkisia tehtäviä, jotka voivat vaikuttaa ympäristöön. Toimenpiteillä on estettävä kaikki rajoitukset, jotka saattavat luoda käyttötilanteessa ilmeneviä käytännön esteitä paikkatietoaineistojen ja paikkatietopalveluiden yhteiskäytölle.

Jäsenvaltiot voivat antaa paikkatietoaineistoja ja paikkatietopalveluja toimittaville viranomaisille mahdollisuuden myöntää kyseisiä paikkatietoaineistoja ja paikkatietopalveluja käyttäville viranomaisille tai yhteisön toimielimille käyttö lupia ja/tai vaatia niiltä maksua. Tällaisten maksujen ja käyttö lupien on oltava täysin yhdenmukaisia sen yleisen tavoitteen kanssa, että helpotetaan paikkatietoaineistojen ja -palvelujen jakamista viranomaisten kesken.

Käytännössä nämä yhteiskäytön toteuttavat toimenpiteet liittyvät aineistojen maksullisuuteen ja tekijänoikeuksiin perustuviin käytön ehtoihin. Tekniseen saavutettavuuteen ja käytettävyyteen liittyvät seikat ratkaistaan direktiivin edellyttämien rajapinta- ja verkkopalveluiden avulla. Periaatteessa INSPIRE-direktiivi rajaa yhteiskäyttötoimenpiteet sellaisiin julkisiin tehtäviin, jotka voivat vaikuttaa ympäristöön. Menettelytavoilla on aina ytkentä organisaatioiden rahoituksen järjestämiseen.

5.4.2 Muut täytäntöönpanoon liittyvät tavoitteet

Valtiovarainministeriön työryhmät 2003 ja 2004

Tietoluovutusten hinnoittelusta on perusteelliset selvitykset valtiovarainministeriön vuosina 2003 ja 2004 toimineiden työryhmien muistioissa¹⁹. Hallinnon sisäisten tietoluovutusten maksukäytäntöjä selvittänyt valtiovarainministeriön työryhmä esitti vuonna 2004, että tietoluovutusten maksuissa siirryttäisiin käyttämään perusteena teknisen luovuttamisen kustannuksia. Työryhmä ehdotti myös muuta yhtenäistämistä, kuten tietojen hyödyntävän viranomaisen erillislakiin perustuvasta maksuttomuudesta luopumista. Työryhmän esityksiä ei ole toistaiseksi lähdetty keskitetysti toteuttamaan.

Perusrekisterilainsäädäntö-työryhmä 2006

Perusrekisterilainsäädäntöä selvittäneen työryhmän 18.12.2006 julkaisemassa muistiossa ”Perusrekisterilainsäädännön tarveselvitys”²⁰ on yhtenä toimenpide-ehdotuksena: 4) Selkiyttää ja yhtenäistää perusrekistereiden tietojen ylläpidon kustannusrakenteita ja tietojen luovutusta koskevia hinnoitteluperusteita sekä jakaa perusrekistereiden hyväksikäytöstä aiheutuvat hyödyt nykyistä tasapuolisemmin rekisterienpitäjille ja keskeisille sidosryhmille. Työryhmä toteaa myös, että ”Tietojen käytön esteenä ei pidetä niinkään tietojen hintoja, vaan vaikeaselkoista ja erittäin sekavaa ja epäyhtenäistä hinnoittelua. Perusrekistereiden tietojen luovutusta koskevia menettelytapoja ja hinnoitteluperusteita tulee selkiyttää ja yhtenäistää. Käytännössä tämä tarkoittaa hyvin ilmeisesti muutoksia maksuperustelakiin ja/ tai maksuasetuksiin sekä maksuperusteita koskeviin päätöksiin.”

Virtaako tieto? Kunta-valtio -tietovirtaselvitys 2006

¹⁹ Hallinnon sisäisten tietoluovutusten hinnoittelu, valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 16/2003

Hallinnon sisäisten tietoluovutusten maksukäytäntöä selvittäneen työryhmän muistio, valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 11/2004

²⁰ Perusrekisterilainsäädännön tarveselvitys, sisäasiainministeriön julkaisuja 60/2006

Tiedon jakaminen ja kerääminen sähköisesti on halventunut ja tietojärjestelmät ovat kehittyneet sekä lainsäädäntö on muuttunut, mikä mahdollistaa tiedon keräämisen ja jakamisen aikaisempaa vapaammin, halvemmin ja laajemmalle. Muutosten seurauksena nykyisin on mahdollista saada nopeasti käyttöön tietoa, joka aikaisemmin oli maksullista tietopalvelujen tietoa. Hinnoittelukäytäntöjen tarkastelua olisi hyvä laajentaa perusrekistereiden lisäksi koskemaan koko julkisen hallinnon tiedon hinnoittelu- ja maksukäytäntöjä. Käytäntöjä olisi kehitettävä kokonaisuutena.

Selvityksessä todetaan, että tavoitteeksi kunta-valtio -tietovirtojen kehittämisessä voisi asettaa ”yhden luokun yhden tallennuksen” -periaatteen, jolloin tieto tallennetaan tietojärjestelmiin vain yhden kerran tiedon toimittajan toimesta yhteen paikkaan, josta se on mahdollisimman nopeasti maksutta saatavissa, vertailtavissa ja muiden tiedon toimittajien ja tietoa tarvitsevien käytössä.

Valtionhallinnon arkkitehtuurin kehittämishanke 2007

Valtionhallinnon arkkitehtuurin kehittämishankkeen (2007) Perustietovarannot-projektissa yhtenä tarkasteltavana osa-hankkeena oli hallinnon sisäisten tietoluovutusten hinnoittelun selkeyttäminen. Osahankkeen raportissa²¹ ehdotetaan seuraavia toimenpiteitä:

1. Omakustannushinta perusteeksi hallinnon sisäisiin tietoluovutuksiin
2. Oikeudet saada maksutta tietoja asteittain pois erityislaeista
3. Tietoluovutusten hinnoittelu tukemaan tavoiteltua käytötappaa
4. PSI direktiivin mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen
5. Kilpailun lisääminen viranomaistietojen kaupallisessa jakelussa
6. Tulosohejaus tukemaan tietojen laajaa hyödyntämistä
7. Hinnoittelumallien kehittäminen
8. Tietoluovutusten kustannusrakenteiden ja -tasojen vertailu

5.4.3 Vaihtoehdot

Viranomaisten välisessä aineistojen yhteiskäytössä sovellettavissa olevia menettelytapoja on kuvattu taulukossa 1. Taulukko lähtee siitä oletuksesta, että aineistojen luovuttaminen on aina hallittua ja tiettyihin ehtoihin perustuvaa.

Taulukko 1: Viranomaisten välisessä aineistojen yhteiskäytössä voidaan soveltaa seuraavan taulukon mukaisia menettelytapoja.

²¹ Valtionhallinnon arkkitehtuurin kehittäminen: Perustietovarannot-projekti. Hallinnon sisäisten tietoluovutusten hinnoittelun selkeyttäminen. Netum Oy, 16.3.2007

Periaatteet viranomaisten välisessä käytössä	vastikkeetta	irtiottokuluihin (työ+järjestelmä)	irtiottokulut + käyttöoikeusmaksu
	- aineistojen ylläpito ja jakelu rahoitetaan suoralla julkisella rahoituksella ja kaupallisen käytön maksutuloilla	- aineistojen ylläpito rahoitetaan suoralla julkisella rahoituksella ja kaupallisen käytön maksutuloilla	- aineistojen ylläpidon julkinen rahoitus kanavoituu osittain toisten viranomaisten kautta
käyttö täysin vapaata	- vakioehdot 1	- vakioehdot 1 ja hinnasto 1a	- vakioehdot 1 ja hinnasto 1b
sisäinen käyttö vapaata, muu käyttö sopimusehtojen mukaan	- vakioehdot 2 / sopimus	- vakioehdot 2 / sopimus ja hinnasto 2a	- vakioehdot 2 / sopimus ja hinnasto 2b
kaikki käyttö sopimusehtojen mukaan	- sopimus (vakioehdot 3)	- sopimus (vakioehdot 3) ja hinnasto 3a	- sopimus (vakioehdot 3, hinnasto 3b), tapauskohtainen hinnoittelu

Ehdoissa määritellään mm. vastuut aineistoja käytettäessä. Sopimus ehtojen hyväksymisestä voi syntyä joko sähköisesti verkossa tai normaalina kirjallisena sopimuksena. Sähköinen sopiminen edellyttää käyttäjien rekisteröimistä. Sisäinen käyttö tarkoittaa myös käyttöä sähköisissä viranomaispalveluissa. Sopimukset voidaan laatia joko laajoina puitesopimuksina tai organisaatioittain.

Käytännössä viranomaisten välisen yhteiskäytön ongelmat voidaan ratkaista seuraavilla toimintatavoilla:

1. Kehitetään nykyistä toimintatapaa

- luodaan vakioehdot tietojen viranomaiskäytölle
- aineisto-organisaatiot sovittavat hinnastonsa vakioehtoihin (maksupäätökset)
- käyttäjäorganisaatiot ottavat aineistotarpeet ja -maksut selkeämmin huomioon talousarvioissaan
- aineistot ovat saatavissa tietopalveluissa vakioehtojen mukaisesti,
- maksut peritään tietopalveluiden käytön perusteella esimerkiksi jälkikäteen tai vuosimaksuna

2. Siirrytään irtiottokuluihin perustuvaan viranomaiskäyttöön

- luodaan vakioehdot tietojen viranomaiskäytölle
- aineistot ovat saatavissa tietopalveluissa vakioehtojen mukaisesti vastikkeetta tai yhtenäisin perustein määräytyvin irrotuskuluihin viranomaiskäyttöön
- mahdolliset kulut peritään tietopalveluiden käytön perusteella jälkikäteen tai vuosimaksuna
- rahoitusvaikutukset kompensoidaan talousarviorahoituksessa tekemällä siirtoja momenttien välillä kuntien rahoitus huomioiden
- ne aineistot ja palvelut, joista voidaan periä erillisiä käyttömaksuja määritellään tarvittaessa erikseen (artikla 14.2 mukaisesti)

3. Siirrytään täysin vapaaseen käyttöön

- luodaan vakioehdot kaikelle käytölle, lähinnä vastuiden määrittely

- aineistot ovat saatavissa tietopalveluissa vakioehtojen mukaisesti vastikkeetta tai irrotuskuluin kaikkeen käyttöön,
- mahdolliset kulut peritään tapauskohtaisesti tietopalveluiden käytön perusteella jälkikäteen tai vuosimaksuna
- rahoitusvaikutukset kompensoidaan talousarviorahoituksessa lisäämällä rahoitusta (kaupallisten tulojen osuus) ja tekemällä siirtoja momenttien välillä kuntien rahoitus huomioiden
- (ne aineistot ja palvelut, joista voidaan periä erillisiä käyttömaksuja määritellään tarvittaessa erikseen (14.2 artiklan mukaisesti))

5.5 Hallinto

5.5.1 Kansallinen yhteystaho

Direktiivin mukaan kunkin jäsenvaltion on nimettävä yhteystaho, tavallisesti jokin viranomainen, joka vastaa tätä direktiiviä koskevasta yhteydenpidosta komission kanssa. Yhteystahoa tukee koordinaatorakenne, jossa otetaan huomioon toimivallan ja tehtävien jako jäsenvaltioiden sisällä.

Yhteystahon tehtäviä ei ole direktiivissä tarkemmin määritelty, mutta direktiivin sisällön perusteella voidaan päätellä, että yhteystahon vastuulle kuuluvat ainakin täytäntöönpanon seurantaan ja raportointiin organisointiin liittyvät toimet. EU-elinten aineistojen käyttöehtoja koskevassa toimenpidesääntöluonnoksessa (ei julkaistu toistaiseksi), yhteystahon tehtäväksi on kaavailtu lisensseihin liittyvien vaihtoehtojen kansallinen koordinointi.

Yhteystaholla on käytännössä hallinnollinen rooli. Direktiivin täytäntöönpanon seurantaan ja raportointiin liittyvät operatiiviset tehtävät voidaan tarvittaessa siirtää esim. tulohajauksen avulla toisen organisaation tehtäväksi.

Komissiolle on ilmoitettu, että Suomen yhteystahona toimii ainakin alkuvaiheessa maa- ja metsätalousministeriö ministeriöiden vastuualuejaon mukaisesti.

5.5.2 Kansallinen koordinaatiokoneisto

Direktiivin mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että nimitetään asianmukaiset, eri hallinnon tasot kattavat rakenteet ja mekanismit koordinoimaan jäsenvaltioiden paikkatietoinfrastruktuureihin liittyvien tahojen yhteistoimintaa. Näillä rakenteilla koordinoitetaan muun muassa tietojen käyttäjien, tuottajien, lisäarvopalvelujen tuottajien ja koordinoivien elinten toimintaa, joka koskee asianomaisten tietoaineistojen tunnistamista, käyttäjien tarpeita, olemassa olevista käytännöistä tiedottamista ja direktiivin täytäntöönpanoa koskevan palautteen antamista. Koordinaatorakenne tukee lisäksi kansallisen yhteystahon toimintaa.

Kansallisessa paikkatietostrategiassa todetaan, että 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. Elimen tulee myös seurata kansainvälistä kehitystä ja huolehtia kansainvälisten tarpeiden huomioon ottamisesta kansallista infrastruktuuria kehitettäessä. Strategian mukaan yhteistyöelimellä tulee olla resursseja infrastruktuurin kehittämisen kannalta tarpeellisten selvitysten tekemiseen ja hankkeiden toteuttamiseen.

Käytännössä on perustettava uusi koordinaatorakenne tai jatkettava olemassa olevan paikkatietoalan yhteistyötä ja tietojen yhteiskäyttöä edistävän rakenteen toimintaa, tar-

vittaessa muutettuna. Direktiivin perusteella koordinaatorakenteeseen kuuluu eri alojen edustajia ja se ottaa huomioon hallinnon eri tasot. Koordinaatorakenne edellyttää pysyviä sihteeristöresursseja.

Suomessa paikkatietoasiain neuvottelukunta on viime vuosina toiminut paikkatietoalan virallisena yhteistyöelimenä. Sen keskeisenä tehtävänä on ollut edistää ja seurata kansallisen paikkatietostrategian toimeenpanoa. Lisäksi se on osallistunut suoraan ja jaostojensa kautta INSPIRE-direktiivin ja sen täytäntöönpanon valmisteluun. Neuvottelukunnan sihteeri on ollut maa- ja metsätalousministeriöstä ja jaostojen sihteerit ovat olleet alan organisaatioista (oto).

Työryhmän järjestämien kuulemisten yhteydessä tuotiin esille, että koordinaatioryhmän lisäksi tulisi olla olemassa tekninen asiantuntijaryhmä, joka voisi arvioida sekä EU-tasolla tehtävää valmistelua että kansallisesti sovellettavia menettelytapoja. Periaatteessa ryhmä laatisi suositukset kansallisesti sovellettaviksi menettelytavoiksi. Teknisen ryhmän tulisi olla riippumaton operatiivisia palveluita ylläpitävistä organisaatioista.

5.5.3 INSPIRE-komitea

Komission kanssa tehdään hallinnollista yhteistyötä ns. komitologiakomiteassa, jossa päätetään direktiiviä täydentävien täytäntöönpanosääntöjen sisällöstä. Komiteatyö on osa kansallista EU-asioiden hoitoa ja se periaatteessa organisoidaan direktiivin täytäntöönpanosta erillisenä hallintoasiana. Kuitenkin käytännössä komiteaedustajien on tehtävä tiivistä yhteistyötä kansallisten asiantuntijoiden kanssa, jotta kansalliseen täytäntöönpanoon liittyvät näkökohdat voidaan mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon täytäntöönpanosääntöjen valmistelussa.

Komitean jäseniksi on tässä vaiheessa ilmoitettu maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön virkamiehiä. Kokouksissa kullakin jäsenmaalla on vain yksi virallinen edustaja, mutta kokouksiin voi osallistua tilanteen ja asian mukaan myös muita asiantuntijoita. Kansallisen yhteystahon ja INSPIRE-komitean toimet liittyvät läheisesti toisiinsa.

5.5.4 Muut hallinnon kehittämiseen liittyvät tavoitteet

Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu -hankkeen Perustietovarantojen hyödyntämisen hallinnolliset esteet ja kehitysehdotukset -osaprojektin raportissa²² ehdotetaan, että perustietovarantojen luonteen pohjalta luodaan tietojen tehokas käyttö huomioonottaen muutama tavoitteellinen hallinnointimalli ja niille valmistellaan tarpeelliset säädösperiaatteet sekä luodaan käyttöluopien ja sopimusten teon tavoitemallit.

Hallintomallit voitaisiin luoda erikseen seuraavalla ryhmittelyllä:

- perusrekisterit ja perusrekisterien kaltaiset rekisterit, jotka eivät kohdistu yhteiskunnan perusyksiköihin
- muut, tiettyä käyttötarkoitusta tai käyttötarkoituksia (verotusta, etuuksien käsittelyä jne.) palvelevat rekisterit
- edellisiin kuulumattomat, paikkatietoja sisältävät rekisterit.

Perustietovarantojen hallinnointikäytännöt suositellaan sovitettavaksi kehitettävään valtion arkkitehtuurin hallintamalliin.

²² Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu, Perustietovaranto –projekti, v. 1.1 1(50), 5. 5.2007

5.6 Lainsäädäntö

5.6.1 Direktiivin edellyttämän lainsäädännön asema kansallisessa sääntelyssä

INSPIRE-direktiivi edellyttää kansallisen lainsäädännön mukauttamista 15.5.2009 mennessä. Kuten kansallisen lainsäädännön kuvauksesta kappaleessa 2.2 kävi ilmi, ei Suomessa tällä hetkellä ole yleistä eri viranomaisten halussa olevia paikkatietoja koskevaa lainsäädäntöä. Näin ollen tulee kansallisen lainsäädännön mukauttamisen yhteydessä ensiksi tarkastella, mihin olemassa olevaan säädökseen tai säädöksiin uusi sääntely olisi tarkoituksenmukaista sijoittaa.

Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu -hankkeen Perustietovarantojen hyödyntämisen hallinnolliset esteet ja kehitysehdotukset -osaprojektin raportissa²³ ehdotetaan, että perustietovarantoja koskeviin yleislakeihin kirjataan kaikki yleiset, niitä koskevat periaatteet (mm. tietoluovutusten hinnoitteluun liittyvät periaatteet) ja näitä ei enää tapauskohtaisesti käsitellä erityislaeissa. Muutokset nykyisiin käytäntöihin mukaan lukien niiden edellyttämät lainsäädäntömuutokset ehdotetaan toteutettavaksi perustietovarantokohtaisesti rytmitettyinä. Keväällä 2007 asetettu perusrekisteriasiain neuvottelukunta on teettämässä esiselvitystä lainsäädännön harmonisoinnista selvitysmiehellä kevään 2008 aikana.

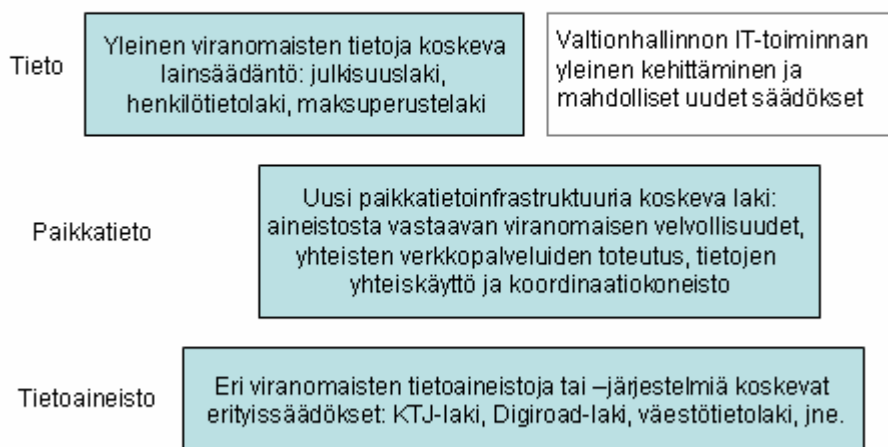
INSPIRE-direktiivi sisältää sekä kaikkiin paikkatietoaineistoja hallussaan pitäviin sektoriviranomaisiin kohdistuvia velvoitteita että kansallisesti yhdelle taholle kohdistettavia velvoitteita. Periaatteessa on ajateltavissa, että direktiivi pantaisiin täytäntöön joko yleisellä "paikkatietolailla" taikka säätämällä sektoriviranomaisten velvoitteista erikseen kutakin viranomaista koskevassa laissa tai tietovarantoja koskeviin yleislakeihin edellä kuvatun Perustietovaranto-projektin ehdotuksen mukaisesti. Tällöin yhteisiä kansallisia palveluja koskevat säännökset sijoitettaisiin esimerkiksi niistä päävastuussa olevaa viranomaista koskevaan lainsäädäntöön. Valinta edellä kuvattujen säädösteknisten ratkaisujen välillä riippuu luonnollisesti siitä, mitä ratkaisuja direktiivin täytäntöönpanossa yleisesti tehdään ja erityisesti kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin laajuudesta ja hallinnollisista ratkaisuista.

Koska direktiivin soveltamisala on laaja ja kohdistuu usealle eri hallinnonalalle ja Suomessakin usean kymmenen eri viranomaisen toimialalle, vaikuttaa alustavasti tarkoituksenmukaisemmalta säätää direktiivin velvoitteista yhdessä yleisessä puitelaissa. Tällöin ei olisi tarpeen toistaa samoja säännöksiä useissa eri laeissa. Lisäksi yleislain avulla olisi helpompi kuvata kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin laajuutta; jos säännökset hajautuisivat useisiin eri lakeihin, olisi sääntelyn hahmottaminen kansalaisen näkökulmasta varsin vaikeaa. Tästä syystä työryhmässä on hahmoteltu tarkemmin uuteen yleislakiin perustuvaa lainsäädäntömallia.

Hahmoteltu uusi paikkatietoja koskeva yleislaki sijoittuisi lainsäädännössä eri viranomaisten hallussa olevia paikkatietoaineistoja koskevan erityislainsäädännön ja kaikkea viranomaisten hallussa olevaa tietoa koskevan yleisen sääntelyn välimaastoon alla olevan kuvan mukaisesti.

²³ Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu, Perustietovaranto –projekti, v. 1.1 1(50), 5. 5.2007

INSPIRE-direktiivin mukaisen paikkatietolain asema Suomen lainsäädännössä



Kuva 9: INSPIRE-direktiivin mukaisen paikkatietolain asema Suomen lainsäädännössä

5.6.2 Uuteen lainsäädäntöön sisällytettävät velvoitteet ja vaatimukset

Uudella yleislailla luotaisiin direktiivin 11 artiklan mukaisesti kansalaisille oikeus saada tiettyjä verkkopalveluja. Kansalaisten tulisi tällöin myös tietää, mitä kaikkia viranomaisaineistoja palvelut kattavat. Paikkatiedon ja paikkatietoaineiston käsitteet eivät ole kovin täsmällisiä, joten myös tästä syystä lain soveltamisalaan kuuluvat aineistot tulisi kyetä yksilöimään riittävällä tarkkuudella. On ajateltavissa, että soveltamisala kytkettäisiin laissa paikkatiedon määritelmään, mutta sitä tulisi täsmentää esimerkiksi lain nojalla annettavalla asetuksella (vrt. liite 3, 1 luku).

Lisäksi lain tulisi sisältää yleiset säännökset paikkatietoa hallinnoivien viranomaisten direktiivin mukaisista velvoitteista eli velvollisuudesta tuottaa paikkatietoaineistoja kuvaavia metatietoja ja saattaa aineistot saataville teknisesti yhteensopivassa muodossa (vrt. liite 3, 2 luku). Laissa tulisi säätää myös yleisten verkkopalveluiden toteuttamisesta ja ylläpidosta yleisellä tasolla sekä viranomaisten välisestä tietojen yhteiskäytöstä vähintäänkin siltä osin kuin se merkitsee poikkeusta julkisuuslain säännöksistä tietojen luovuttamisesta viranomaiselta toiselle (vrt. liite 3, 3 luku).

Direktiivin edellyttämistä kansallisista koordinaatioimenpiteistä ei ole välttämätöntä säätää lain tasolla. Koska koordinaatiokoneisto todennäköisesti käytännössä kuitenkin tarkoittaisi jonkinlaisen uuden yhteistyöelimen perustamista, tulisi sen tehtävistä ja kokoonpanosta voida säätää vähintäänkin lakiin otettavan valtuutussäännöksen nojalla (vrt. liite 3, 5 luku). Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet voisivat tarkoittaa myös sitä, että lakiin tulisi säännöksiä paikkatietoaineistoja koskevista yleisistä ehdoista ja esimerkiksi maksuperusteista, vaikka direktiivi ei tätä välttämättä edellyttäkään (vrt. liite 3, 4 luku). Näissä säännöksissä tulisi luonnollisesti ottaa huomioon muut maksuperustelain ja kuntalain säännökset viranomaisten suoritteista perittävistä maksuista sekä mahdolliset tietoaineistojen käyttöehdot koskevat julkishallinnon suositukset.

6 Arviot täytäntöönpanovaihtoehtojen kustannuksista

6.1 Yleistä kustannusten arvioinnista

Esimerkkejä paikkatietoinfrastruktuurien vaikutusten arvioinnista on toistaiseksi edelleen vähän. EU:n yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC) järjestämän paikkatietoinfrastruktuurien sosio-ekonomisten vaikutusten arviointia koskeneen seminaarin loppuraportissa²⁴ todetaan, että kustannusarvioiden tulisi sisältää käynnistyksen (sisältäen suunnittelun, kehittämisen, vastaanoton ja käyttöönoton), operatiivisen toiminnan ja ylläpidon kustannukset. Huomionarvoisia ovat raportin mukaan myös organisaatioissa syntyvät sisäiset kustannukset (häiriöt toiminnassa, tehtäväsiirrot jne.) sekä koordinaatioon, neuvontaan (tukeen) ja lainsäädännön muuttamiseen liittyvät kustannukset.

Tässä kappaleessa kustannuksia on pyritty arvioimaan osa-alueittain ottaen huomioon em. raportin suositukset.

6.2 Aineistojen hallinnointi ja tietopalvelujen kehittäminen

6.2.1 Arvioinnin lähtökohdat

Aineistojen hallinnointiin ja tietopalvelujen kehittämiseen liittyvät pääsääntöisesti organisaatioiden sisäiset kustannukset ovat riippuvaisia täytäntöönpanon laajuudesta. Minimitasolla hallinnointi kohdistuu direktiivin määrittelemien aikataulujen mukaisesti vain liitteissä lueteltuihin tietoryhmiin kuuluviin aineistoihin. Mikäli direktiivin mukaiset periaatteet laajennetaan koskemaan laajempaa joukkoa viranomaisten hallinnassa olevia aineistoja tai kansallisen täytäntöönpanon aikataulu on nopeampi kuin direktiivin aikataulu, myös vaikutusten laajuus ja ajoitus muuttuvat. Seuraavissa kappaleissa vaikutuksia on pyritty arvioimaan sekä minimilinjan mukaisesti, että korkeammalle asetetun tavoitetilan mukaisesti. Vaikutusten arviointi on myös porrastettu direktiivin aikataulujen mukaisesti, siten että liitteiden I ja II aineistoja tarkastellaan omana kokonaisuutenaan ja liitteen III aineistoja omanaan.

Aineisto-organisaatioille suunnatun kyselyn perusteella liitteiden I ja II aineistoja on valtion viranomaisten hallinnassa yhteensä noin 170 ja liitteen III aineistoja noin 150. Kuntien hallinnassa on vastaavasti yhteensä noin 1200 liitteen I aineistoa ja noin 800 liitteen III aineistoa. Erityisesti kuntien aineistomäärien arviointi on vaikeaa, koska kuntien toimintatavat vaihtelevat huomattavasti. Tässä yhteydessä esimerkiksi yksittäistä ilmakuvaa ei ole luettu erilliseksi aineistoksi vaan osaksi laajempaa kuvauskohtaista aineistoa, jolle voidaan tuottaa yhtenäiset metatiedot.

Liitteiden I ja II aineistojen hallintaan osallistuu kyselyn mukaan 13 valtion viranomaista ja liitteen III aineistojen hallintaan näiden lisäksi 10 valtion viranomaista. Aluehallinnon organisaatioita osallistuu vain liitteiden III hallintaan 32.

Kunnat muodostavat soveltamisalan kannalta oman kokonaisuuden, koska kunnissa samojen aineistojen keruu ja ylläpito hajaantuu selkeämmin suureen määrään itsenäisiä toimipisteitä. Kunnat ovat toistaiseksi melko erilaisissa vaiheissa rekisteri- ja paikkatietojärjestelmien kehittämisessä. Osa kuntien tuottamasta tiedosta kanavoituu osaksi valtakunnallisia rekistereitä ja aineistoja, mikä luo toisaalta edellytyksiä joustaville ratkaisuille erilaisten palveluiden kehittämisessä ja toisaalta riskin päällekkäisten toimintojen syntyemisestä. Direktiivi velvoittaa kuntia vain, mikäli tiedonkeruu on lakisääteinen

²⁴ Assessing the the impacts of spatial data infrastructures, Report of International Workshop on Spatial Data Infrastructures' Cost-Benefit / Return on Investment, EUR 22294 EN, 1/2006

tehtävä. Tässä arvioinnissa lähdetään siitä, että kunnallisia aineistoja hallitaan noin 350 toimipisteessä. Kussakin toimipisteessä hallitaan keskimäärin noin viittä soveltamisalaan kuuluvaa aineistoa. Näistä liitteisiin I ja II kuuluvia aineistoja on kolme (kaavan pohjakarttaan, kiintopisteisiin ja suojelualueisiin liittyvät aineistot). Liitteeseen III kuuluvia kuntien aineistoja liittyy ainakin seuraaviin teemoihin: rakennukset, osoitteet, maankäytön suunnitelmat/ päätökset ja maaperätiedot. Mikäli kuntien välinen tietohallinnollinen yhteistyö lisääntyy, voidaan direktiivin velvoitteet toteuttaa myös huomattavasti pienemmällä toimipistemäärällä.

6.2.2 Metatiedon tuottaminen

Yhden aineiston metatiedon tuottamiseen tarvittava työmäärä riippuu aineiston laajuudesta ja teknisestä monimuotoisuudesta. Työstä arviolta noin 80 - 90 % kuluu yksittäisten metatietoelementtien tietojen keräämiseen ja tuottamiseen ja noin 10 - 20 % tietojen tallentamiseen. Maanmittauslaitoksen valmisteleman metatietopalvelun käyttöönoton yhteydessä yhden aineiston kuvaamiseen on kulunut keskimäärin yksi työpäivä. Tämä edellyttää sitä, että yksittäistä tietoelementtiä, esimerkiksi laatua, varten ei toteuteta varsinaista mittaamista, vaan tieto on olemassa muun seurannan tuloksena tai johdettuna tuotantomenetelmistä.

Kyselyn perusteella arviot metatiedon valmistamisen edellyttämästä työmäärästä organisaatiossa vaihteli 2 henkilötyöpäivästä kahteen henkilötyövuoteen. Rajauduttaessa pelkästään paikkatietojen hakua palvelevan täytäntöönpanosäännön mukaisen metatiedon tuottamiseen, voidaan kyselyn tulosten ja testitöiden perusteella arvioida, että yhden aineiston metatiedon valmistamiseen tarvitaan keskimäärin 2 henkilötyöpäivää (yksi perehtymiseen ja yksi valmistamiseen). Tietojen ylläpitoon kuluu arviolta sama työmäärä vuosittain.

Valtion ja aluehallinnon organisaatiot

Liitteen I tietoryhmien aineistoja on 56 ja niitä ylläpitää 11 valtion viranomaista. Näiden lukujen perusteella liitteen I metatietojen tuottamisen kustannukset ovat valtiolla noin $(56 \cdot 2 \cdot 350 = 39\,200)$ 40 000 euroa. Tämä on keskimäärin alle 4 000 euroa /organisaatio.

Liitteen II tietoryhmien aineistoja on 116 ja niitä ylläpitää 7 valtion viranomaista. Näiden lukujen perusteella liitteen II metatietojen tuottamisen kustannukset ovat noin $(116 \cdot 2 \cdot 350 = 81\,200)$ 80 000 euroa. Tämä on keskimäärin noin 11 000 euroa /organisaatio.

Liitteen III tietoryhmien aineistoja on 148 ja niitä ylläpitää 19 valtion ja 32 aluehallinnon viranomaista. Näiden lukujen perusteella liitteen III metatietojen tuottamisen kustannukset ovat $(148 \cdot 2 \cdot 350 = 103\,600)$ noin 100 000 euroa. Tämä on keskimäärin noin 2000 euroa /organisaatio.

Kunnat

Kunnissa metatietojen tuottamisen kustannukset ovat liitteen I aineistojen osalta arviolta $(1200 \cdot 2 \cdot 350 = 840\,000)$ 840 000 euroa. Tämä on keskimäärin noin 2100 euroa /kunta. Liitteen II aineistoja ei kunnissa arvioida olevan. Liitteen III aineistojen osalta kustannukset ovat arviolta arviolta $(800 \cdot 2 \cdot 350 = 560\,000)$ 560 000 euroa. Tämä on keskimäärin noin 1 400 euroa /kunta.

Direktiivi edellyttää myös aineistoihin liittyvien verkossa olevien tietopalveluiden metatietojen tuottamista. Tässä oletetaan, että palveluiden metatietojen tuottaminen ja ylläpito vastaa työmäärältään aineistojen metatietojen tuottamista. Verkossa toimivia pal-

veluita on kuitenkin toistaiseksi siinä määrin vähän, että niiden metatiedon valmistamisen kustannukset ovat käytännössä merkityksettömät.

Mikäli metatiedot katsotaan tarkoituksenmukaiseksi tuottaa direktiivin velvoitteita nopeammassa aikataulussa, kustannukset kasaantuvat lyhyemmälle aikajaksolle.

Metatiedon tuottamisen pystyy tekemään tehokkaimmin se, joka on tuottanut aineiston ja/tai palvelun tai työskentelee jatkuvasti niiden kanssa, siis pääsääntöisesti ne henkilöt, jotka jo työskentelevät organisaatioissa. Tästä syystä metatiedon tuottaminen on soveltamisalaan kuuluville organisaatiolle pääsääntöisesti lisätö, mutta se ei välttämättä aiheuta lisäkustannuksia. Lisäkustannuksia syntyy vain, mikäli organisaatio ei suoriudu tehtävästä olemassa olevien resurssien puitteissa. Kyselyn perusteella on arvioitavissa, että lisäresursseja työhön tarvitsee noin 10 - 15 organisaatiota. Mikäli arvioidaan, että lisätarve näissä organisaatioissa on yhteensä noin 20 henkilötyöpäivää, on lisäresurssitarve yhteensä noin $(20 \cdot 350 \cdot 15 =)$ 105 000 euroa.

6.2.3 Yhteiskäytön edellyttämät muut valmistelut

Direktiivi ei velvoita aineistojen muuttamiseen täytäntöönpanosääntöjen mukaisiksi. Direktiivi kuitenkin edellyttää, että aineistot ovat saatavissa täytäntöönpanosääntöjen määrittelemän yhteisen mallin (EU-malli) mukaisina tiettyjen siirtymäaikojen puitteissa. Näiden lähestymistapojen ero on siinä, että olemassa olevat aineistot voidaan asettaa saataville EU-mallin mukaisesti käyttämällä muunnosohjelmistoja osana tietopalvelujärjestelmiä. Yleisimmin muunnokset ovat tietomallin ja koordinaattijärjestelmien muunnoksia. Muunnosohjelmien käyttö perustuu lisätietoihin ja parametreihin, joilla kuvataan olemassa olevan aineiston ja EU-mallin erot ja muunnossäännöt. Muunnosparametrien ja sääntöjen valmistelu edellyttää valmistelua tietoja hallinnoivissa organisaatioissa.

Tässä arvioidaan, että muunnostietojen valmistelu edellyttää noin kaksinkertaista työmäärää metatietojen tuottamiseen verrattuna (4 htp/aineisto). Valtion organisaatioiden osalta tämä tarkoittaisi alkuinvestointina liitteiden I ja II osalta yhteensä noin $(172 \cdot 4 \cdot 350 =)$ 240 000 euron kustannusta (keskimäärin n. 18 500 euroa/organisaatio). Liitteen III aineistojen osalta kustannus olisi vastaavasti noin $(148 \cdot 4 \cdot 350 =)$ 210 000 euroa (keskimäärin noin 4000 euroa/organisaatio).

Kuntien osalta tämä tarkoittaisi vastaavasti liitteiden I ja II osalta yhteensä $(1200 \cdot 4 \cdot 350 =)$ 1.7 miljoonan euron kustannusta (keskimäärin n. 4000 euroa/kunta). Liitteen III aineistojen osalta vastaavasti noin $(800 \cdot 4 \cdot 350 =)$ 1.1 miljoonaa euroa (2800 euroa/kunta).

Muunnostiedot tarvitaan kaikille järjestelmille, joissa aineistoja ylläpidetään erilaisin teknisin määrittelyin (eri luokittelut, eri koordinaattijärjestelmät). Mm. koordinaatti- ja korkeusjärjestelmien väliset muunnokset ovat osa organisaatioiden rutiinitoimintaa, mistä syystä vain osa muunnostietojen tuottamisesta on direktiivin täytäntöönpanosta johtuva lisäkustannus (karkea arvio 50 %).

6.2.4 Aineistojen saattaminen tietopalvelujen piiriin

Direktiivi edellyttää, että soveltamisalaan kuuluvat aineistot ovat yleisesti saatavilla sähköisissä verkkopalveluissa liitteittäin porrastettujen määräaikojen puitteissa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kukin organisaatio joko ylläpitää itse jatkuvasti toimivaa palvelua, jonka kautta tieto on saatavissa tai hankkii palvelun ulkopuoliselta toimittajalta tai yhteistyökumppaneilta. Osa aineistoista on jo nyt saatavilla näiden nk. rajapintapalveluiden välityksellä.

Rajapintapalvelun pystyttämisen kustannukset riippuvat taustajärjestelmien ominaisuuksista. Useissa nykyisissä ohjelmistoissa rajapintapalveluiden toteuttaminen on osa normaalia toiminnallisuutta. Näissä tapauksissa lisäkustannukset syntyvät mahdollisista lisälisenssien kustannuksista ja käyttöönotto työstä. Niissä tapauksissa, joissa organisaation taustajärjestelmät eivät tue rajapintapalveluita, käyttöönotto kustannukset ovat merkittävästi korkeammat.

Jatkuvasti toimivat rajapintapalvelut edellyttävät myös aikaisempaa systemaattisempaa palveluiden ylläpitoa. Palveluiden jatkuva ylläpito saattaa edellyttää lisäresursseja palveluiden toimivuuden varmistamiseen.

Rajapintaratkaisujen kustannukset ovat myös riippuvaisia organisaatioissa sovellettavista tietojen hallinta- ja luovutusperiaatteista. Mikäli aineistojen käyttö perustuu käyttö lupiin (lisensseihin), käyttäjä täytyy tunnistaa ja hänen käyttöoikeuksiaan täytyy hallita. Lisäksi, mikäli luovutukseen liittyy maksuja, maksamiseen liittyvät osa-alueet täytyy liittää osaksi palvelukokonaisuutta.

Kyselyn tulosten perusteella 7 valtionhallinnon organisaatioita aikoo ylläpitää omia rajapintapalveluita ja 13 organisaatiota suunnittelee palvelun ulkoistamista tai toteuttamista yhteistyöhankkeena. Tulosten perusteella on pääteltävissä, että aineistopalvelut toteutuvat pääsääntöisesti erilaisten yhteistyömallien puitteissa (ympäristöhallinnon palvelut, alueelliset tietopalveluhankkeet, Maanmittauslaitoksen karttapaikan palvelut).

Rajapintapalveluiden käyttöönoton arvioitiin edellyttävän keskimäärin noin 3 henkilötyökuukauden ja lisäksi noin 40 000 euron panostusta organisaatiota kohden. Lisäksi palveluiden ylläpitoon arvioitiin tarvittavan noin 1 henkilötyökuukausi vuosittain. Rajapintapalveluiden käyttöönoton kustannukset olisivat valtionhallinnon organisaatioille liitteiden I ja II osalta noin $(13 \cdot (28\,000 + 40\,000) =)$ 880 000 euroa ja ylläpito noin 80 000 euroa /vuosi (6 000 euroa /vuosi/organisaatio).

Liitteen III aineistojen rajapintapalveluiden kehittäminen koskee em. valtionhallinnon organisaatioiden lisäksi yli 30 aluehallinnon organisaatiota. Näiden aineistot kanavoituvat usein yhteistyötahojen ylläpitämien palvelimien kautta. Uusia itsenäisiä toimijoita ovat lähinnä TE-keskukset, ympäristölupavirastot ja maakunnat. Näissä arvioidaan syntyvän 30 palvelua, joiden kustannukset ovat arviolta $(30 \cdot (28\,000 + 40\,000) =)$ 2 miljoonaa euroa. Ylläpitoon tarvittaneen yhteensä noin 180 000 euroa /vuosi.

Varsinaisia lisäkustannuksia näistä ovat lähinnä käyttöönoton kustannukset. Palveluiden ylläpito sulautuu osaksi yleisempää IT- ja paikkatietojärjestelmien ylläpitoa. Useilla organisaatioilla on jo käytössä järjestelmiä tai ne ovat ottamassa niitä joka tapauksessa käyttöön lähivuosina kehittäessään tietopalveluitaan. Tästä syystä käyttöönoton kustannuksia ei voida lukea kokonaisuudessaan INSPIRE-direktiivistä johtuviksi (karkea arvio 50 %). INSPIRE lähinnä ohjaa palveluiden sisältöä.

Kuntien osalta rajapintapalveluita ollaan parhaillaan kehittämässä ns. kuntaGML-hankkeen puitteissa, mistä syystä niitä ei tässä yhteydessä lueta direktiivin täytäntöönpanon kustannuksiksi. Kuntien rajapintapalveluiden kehittämiskustannukset ovat kuntaGML-hankkeen ensimmäisessä vaiheessa noin 1,1 miljoonaa euroa (150 kuntaa).

6.3 Yhteiskäytön tukipalveluiden kehittäminen ja ylläpito

Edellä kohdassa 5.3.3 on kuvattu käytännössä sovellettavissa olevat yhteiskäytön tukipalveluiden kehittämisen ja ylläpidon toimintamallit Suomessa (keskitetty ja hajautettu).

6.3.1 Keskitetty tukipalvelumalli

Keskitetyssä tukipalvelumallissa tukitoimenpiteet ja -palvelut ja siten myös kustannukset kanavoituvat yhden organisaation kautta.

Kustannukset voidaan jakaa toiminnan edellyttämiin henkilöstö-, järjestelmä-, tietoliikenne-, toimitila- ja muihin kustannuksiin.

Henkilöstöä tarvitaan:

- muiden toimijoiden tukeen (koulutus, helpdesk) 3 htv
- kokoavien palveluiden kehittämiseen ja ylläpitoon (suunnittelu, hankinta, seuranta, päivystys) 2+3 htv
- johtamiseen ja koordinaatioon 2 htv
- henkilökustannukset ovat siten yhteensä noin (10*70 000=) 700 000 euroa vuodessa.

Järjestelmäkustannuksia syntyy:

- metatietopalvelun kehittämisestä ja käyttöönotosta 200 000 euroa ja ylläpitokehittämisestä 40 000 euroa vuodessa. (Maanmittauslaitoksessa otettu käyttöön vastaava järjestelmä 2007, joten merkittäviä käyttöönotokustannuksia ei välttämättä synny)
- kansallisen paikkatietoportaalin kehittämisestä ja käyttöönotosta ja ylläpidosta (ks. 6.3.3)
- mahdollisesti yleisten aineistojen hallinta- ja rajapinta- ja jakelupalveluiden toteuttamisesta joidenkin organisaatioiden puolesta - kehittämisestä ja käyttöönotosta 1.1 m ja ylläpidosta noin 200 000 euroa vuodessa.
- järjestelmien ylläpidosta ja toiminnan varmistamisesta (osana organisaation yleistä tietohallintoa)

Tietoliikennekustannukset riippuvat tarvittavien tukipalvelujen laajuudesta. Laajimmissa toimintamallissa kustannukset ovat arviolta 24 000 euroa vuodessa (n. 1000- 4000 euroa/kk MMM:n hallinnonalan organisaatioissa vuonna 2007).

Toimitilakustannukset riippuvat organisointimallista. Toimitilaa tarvitaan vähintään noin 200- 300 m² ja lisäksi tilaa, jossa atk-järjestelmät voivat turvautusti toimia. Toimitilakustannukset ovat arviolta (30*12*200=) 70 000 – 100 000 euroa vuodessa.

Keskitetyn mallin 1. vuoden kustannukset ovat noin 2.1 miljoonaa euroa ja seuraavien vuosien kustannukset noin 1 miljoonaa euroa/vuosi (portaalin kustannukset erikseen).

Kustannukset ovat todennäköisesti alhaisemmat, mikäli voidaan käyttää osittain jo olemassa olevan organisaation henkilöitä, järjestelmiä ja tiloja.

6.3.2 Hajautettu tukipalvelumalli

Hajautettu tukipalvelumalli eroaa keskitetystä mallista lähinnä siinä, että tukitoimenpiteet ja -palvelut ja siten myös kustannukset kanavoituvat usean eri organisaation kautta. Myös kustannusrakenne on periaatteessa samanlainen, mutta kustannukset hajaantuvat useaan eri organisaatioon.

Mikäli hajautus toteutuu siten, että rakennetaan useita erillisiä palvelujärjestelmiä, moninkertaistuvat järjestelmien käyttöönotosta ja ylläpidosta aiheutuvat kustannukset.

Kuten edellä, kokonaiskustannukset ovat todennäköisesti alhaisemmat, mikäli voidaan käyttää tehokkaasti jo olemassa olevan organisaatioiden henkilöitä, valmiita järjestelmiä ja tiloja.

6.3.3 Kansallinen paikkatietoportaali

Maanmittauslaitos selvitti vuonna 2006 paikkatietoasiain neuvottelukunnan toimeksianosta kansallisen paikkatietoportaalin perustamisedellytyksiä, sisältöä, rahoitustarpeita ja organisoinnin vaihtoehtoja (ks. luku 3.5.5. ja 5.3.5). Projekti määritteli paikkatietoinfrastruktuurin eri toimijoiden roolien kautta portaalin ydinpalvelujen toimintomalleiksi kolme vaihtoehtoa:

PY1) Tuotetaan ydinpalvelut komission toteuttaman EU:n paikkatietoportaalin avulla perustuen kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin.

PY2) Perustetaan kansallinen paikkatietoportaali pohjautuen kansalliseen paikkatietoinfrastruktuuriin

PY3) Toteutetaan paikkatietoportaalin ydinpalvelut sovellusrajapintoina perustuen paikkatietoinfrastruktuuripalveluihin

Vaihtoehdossa PY1 paikkatietoportaalialia ei toteuteta. PY2-vaihtoehdossa toteutetaan portaalin käyttöliittymä ja tarvittavat infrastruktuuripalvelut. Vaihtoehdossa PY3 toteutetaan tarvittavat infrastruktuuripalvelut keskitetysti ilman portaalin käyttöliittymää. Lisäpalvelujen toteuttamisen osalta esitettiin kahta vaihtoehtoa, jossa suppea PL1-vaihtoehto ei juurikaan muuta nykytilannetta. Laajemmassa PL2-vaihtoehdossa portaalitoimitus ylläpitää tarvittavia lisäpalveluita.

Perustamiskustannuksiksi vuosina 2008-2012 vaihtoehdolle PY1 arvioitiin n. 3 milj. euroa, PY2:lle 3,7 milj. euroa ja PY3:lle 2,9 milj. euroa. Paikkatietoportaalin käyttöliittymän perustamiskustannus vaihtoehdossa PY2 on noin 0,8 milj. euroa. Laajojen lisäpalveluiden perustamiskustannus on n. 0,7 milj. euroa. Suurin osa kustannuksista johtuu tietopalvelun järjestämisestä ja ylläpidosta, jotka toimijoiden tulee joka tapauksessa toteuttaa. Ylläpito-kustannukset jaettiin ylläpitokehittämiskustannuksiin ja muuhun ylläpitoon. Ylläpidon osalta kustannuksiin luettiin myös nykyisen paikkatiedon yhteiskäytön ja paikkatietolainaamon kustannukset. Kustannusarvio on suuntaa antava eikä välttämättä sisällä kaikkia kustannuksia.

MML:n selvityksessä kansallinen paikkatietoportaali on nähty kokonaisvaltaisena laajasti toimeenpanoa integroivana toimintaympäristönä. Huomattava osa arvioiduista portaalin perustamiseen liittyvistä kustannuksista sisältyy siten jo edellä kuvattuihin kustannuksiin. Varsinaisiksi portaalin käyttöliittymän perustamiskustannuksiksi arvioitiin 800 000 euroa. Portaalin ylläpitokehittämiseen ja muuhun ylläpitoon on lisäksi varattava vuosittain arviolta 1 htv (70 000 euroa/v).

6.4 Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet

Kansallisista yhteiskäyttötoimenpiteistä ei välttämättä aiheudu suoria kustannuksia, mutta ne saattavat välillisesti vaikuttaa joidenkin organisaatioiden toiminnan rahoitukseen.

Valtiovarainministeriö kuvasi vuoden 2003 selvityksessään digitaalisten tietoluovutusten asemaa eräissä viranomaisissa vuonna 2002 (kts. alaviite 19). Selvityksen tiedot ovat osittain vanhentuneet digitaalisten tietoluovutusten merkityksen yleisen lisääntymisen myötä. Niiden perusteella voidaan kuitenkin todeta, että viranomaisten välisten maksuperiaatteiden muuttaminen vaikuttaisi merkittävästi erityisesti Väestörekisterikeskuksen, Ilmatieteenlaitoksen ja Maanmittauslaitoksen rahoitusrakenteeseen.

Selvityksessä esitetyistä luvuista voidaan päätellä myös esimerkiksi kaupallisen jatkokäytön ja sen hinnoitteluperiaatteiden merkitys eri viranomaisille. Myös yrityksiltä ja kansalaisilta saatujen maksutulojen valossa digitaalisilla tietoluovutuksilla on suurin merkitys Väestörekisterikeskuksen, Ilmatieteen laitoksen, Maanmittauslaitoksen ja lisäksi Ajoneuvohallintokeskuksen taloudessa. Useimmissa muissa viranomaisissa digi-

taalien tietoluovutusten osuus maksutuloista on kaiken kaikkiaan ollut varsin vähäinen eli selvästi alle 10 prosentin (esimerkiksi Tilastokeskus ja Suomen ympäristökeskus) tai jopa alle prosentin luokkaa (esimerkiksi Tiehallinto). Paikkatietoaineistot muodostavat kuitenkin vain osan kuvatuista digitaalisista tiedonluovutuksista.

Kyselyn perusteella valtaosa tietoa tuottavista organisaatioista oli valmiita tukemaan siirtymistä uuteen maksukäytäntöön, jos taloudelliset vaikutukset kompensoidaan rahoituksessa. Merkittävimpiä taloudellisia vaikutuksia näkivät mm. Tilastokeskus, Väestötietokeskus, Maanmittauslaitos, Merentutkimuslaitos ja ainakin yksi kaupunki. Taloudellisten vaikutusten tasosta ei kyselyn perusteella saatu kattavaa tietoa. Ongelma näyttää olevan useiden organisaatioiden tapauksessa siinä, että digitaalisia paikkatietoja koskevaa maksukäytäntöä ei voida erotella omaksi alueekseen laajassa aineisto- ja palvelutarjonnassa.

6.5 Hallinto

Yhteystahona toimiminen ja koordinaatiokoneiston sihteeritoiminta edellyttävät molemmat yhden henkilötyövuoden (yht. 2 htv) suuntaamista näihin tehtäviin. Tämä arvio perustuu siihen, että varsinainen direktiivin täytäntöönpanon raportoinnin edellyttämä tiedonkeruu tehdään tukipalveluiden ylläpidon yhteydessä ja mahdolliset muut selvitys- ja kehittämistyöt toteutetaan erillisinä hankkeina.

EU-komiteatyö on osa normaalia EU-asioiden hoitoa, eikä se edellytä lisävoimavaroja, mikäli työ tehdään ministeriöissä. Tämä arvio perustuu siihen, että komiteassa käsiteltävänä olevat asiat valmistellaan kansallisissa yhteistyöryhmissä virkatyönä.

Keskitetysti toteutetussa toimintamallissa koordinaatiokoneiston sihteeritoiminta voitaneen yhdistää tukipalveluiden hallinnon tehtäviin.

Koordinaatiokoneiston toimintaan liittyvät normaalit kokouskustannukset (n. 10 000 euroa/vuosi). Julkaisuja ja tilaisuuksia varten tulee lisäksi varata n. 10 000 euroa/vuosi. Mikäli koordinaatiokoneisto toteuttaa jatkokehittämiseen liittyviä selvitys- tai muita hankkeita, tulee sillä olla käytettävissään erillisiä voimavaroja niitä varten (esim. 100 000 euroa/vuosi).

6.6 Yhteenveto direktiivin aiheuttamista lisäkustannuksista

Taulukoissa 2, 3, ja 4 on kuvattu direktiivin täytäntöönpanosta aiheutuvia lisäkustannuksia.

Taulukko 2. Käynnistyskustannukset*, direktiivin liitteiden I ja II aineistot			
Osa-alue	Valtio ja aluehallinto	Kunnat	Yhteensä
Aineistojen hallinnointi ja tietopalvelu:			
Metatiedon tuottaminen	105 000		105 000
Muut tekniset valmistelut	120 000	850 000	970 000
Tietopalveluinvestoinnit	440 000	**	440 000
Yhteiskäytön tukipalvelut	2 100 000		2 100 000
Kansallinen paikkatietoportaali	800 000		800 000
Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet			***
Hallinto			
Yhteensä	3 565 000	850 000	4 415 000

Taulukko 3. Käynnistyskustannukset*, direktiivin liitteen III aineistot			
Osa-alue	Valtio ja aluehallinto	Kunnat	Yhteensä
Aineistojen hallinnointi ja tietopalvelu: Metatiedon tuottaminen			
Muut tekniset valmistelut	105 000	550 000	655 000
Tietopalveluinvestoinnit	1 000 000	**	1 000 000
Yhteiskäytön tukipalvelut			
Kansallinen paikkatietoportaali			
Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet			***
Hallinto			
Yhteensä	1 105 000	550 000	1 655 000

Taulukko 4. Vuotuiset ylläpitokustannukset*			
Osa-alue	Valtio ja aluehallinto	Kunnat	Yhteensä
Aineistojen hallinnointi ja tietopalvelu: Metatiedon tuottaminen			
Muut tekniset valmistelut			
Tietopalveluinvestoinnit	80 000	**	80 000
Yhteiskäytön tukipalvelut	1 000 000		1 000 000
Kansallinen paikkatietoportaali	70 000		70 000
Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet			***
Hallinto	100 000		100 000
Yhteensä	1 250 000		1 250 000

* tähän on luettu ne lisäkustannuksia aiheuttavat investoinnit ja tehtävät, joita organisaatiot eivät pysty toteuttamaan olemassa olevilla järjestelmillä tai henkilöstöllä.

** kuntien osalta tavoite toteutuu ns. KuntaGML-hankkeen puitteissa

*** oletuksena on, että viranomaisten välisten maksukäytäntöjen vaikutukset kompensoidaan rahoituksessa

7 Arviot täytäntöönpanovaihtoehtojen hyödyistä

7.1 Yleistä hyötyjen arvioinnista

Kuten jo kustannusten kohdalla mainittiin, esimerkkejä paikkatietoinfrastruktuurien vaikutusten arvioinnista on toistaiseksi vähän. EU:n yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC) järjestämän paikkatietoinfrastruktuurien sosio-ekonomisten vaikutusten arviointia koskeneen seminaarin loppuraportissa²⁵ todetaan, että hyötyjen arvioinnissa on kolme pääryhmää:

1. suorat tehokkuushyödyt (=efficiency benefits, esim. suora toiminnassa säästetty aika/raha, alentuneet ylläpito ja hankintakustannukset, työvoiman vapautuminen toisiin tehtäviin jne.)
2. epäsuorat tehokkuushyödyt (=effectiveness benefits, paremmin integroituvat tieto- ja IT järjestelmät, verotulojen nousu, parantunut toiminnan seuranta ja arviointi)
3. sosiaalipoliittiset (=social-political) hyödyt, sisältäen mm.:
 - Hyödyt kansalaisille (esim. parempi pääsy tietoihin, hallinnon läpinäkyvyys ja ennakointi, vaikutusmahdollisuudet ja osallistuminen)

²⁵ Assessing the the impacts of spatial data infrastructures, Report of International Workshop on Spatial Data Infrastructures' Cost-Benefit / Return on Investment, EUR 22294 EN, 1/2006

- Hyödyt hallinnolle (esim. parempi yhteistyö laajasti eri osapuolten kanssa, suurempi poliittinen hyväksyttävyyys)
- Hyödyt elinkeinoelämälle (esim. innovaatioiden ja 'knowledge spill over' kasvu, tutkimuksen keskittymisen ja laadun paraneminen, uudet liiketoimintamahdollisuudet, sovellukset ja työpaikat).

Tässä kappaleessa hyötyjä on pyritty arvioimaan osa-alueittain ottaen huomioon em. raportin suositukset.

Yllämainitussa seminaariraportissa todetaan, että vaikutusten arviointi on tarpeen poliittisen päätöksenteon (policy) tukena, mutta se ei korvaa sitä. Raportissa esitellyt keskeiset arvioinnit (INSPIRE, NASA, Dutch Basic Registers, The National Map) ovat tuottaneet positiivisia hyöty-kustannus suhteita. Kuitenkin arvioinnit ovat samalla osoittaneet, että investoinnit ovat hyvin etupainotteisia ja tulokset saattavat muuttua positiiviseksi vasta 10-15 vuoden kuluttua. Tästä syystä nykyisin usein taloudellisesti varsin varovaiset hallitukset ovat olleet haluttomia investoimaan näin pitkäkestoisiiin hankkeisiin, joilla on lisäksi matala poliittinen näkyvyys verrattuna sairaanhoitoon, koulutukseen ja yleiseen järjestykseen liittyviin hankkeisiin. Ei siis ole yllätys, että monet paikkatietoinfrastruktuurihankkeet eivät ole saaneet rahoitusta, vaikka ne ovat voineet esittää huomattaviakin hyötyjä.

7.2 Hyödyt aineistoja käyttävissä julkisissa organisaatioissa

INSPIRE-direktiiviä sovelletaan viranomaisten hallussa oleviin paikkatietoihin ja viranomaisten väliseen tietojen vaihtoon. Paikkatietoja hyödyntävä viranomaisen hyötyy direktiivin ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kautta suoraan säästyvinä työkustannuksina ja välillisesti laajemmin käytettävissä olevien tietovarantojen kautta.

Komission johdolla toteutetun direktiiviehdotuksen vaikutusten arvioinnin yhteydessä suoria tehokkuushyötyjä on arvioitu syntyvän mm. seuraavissa tehtävissä:

- tiedon haku ympäristövaikutusten arviointeja varten
 - vastaavia säästöjä voidaan saavuttaa kiinteistöarvioinneissa, kaavoituksessa, tiesuunnittelussa, ...
- ympäristön seurantatehtävissä
 - vastaavia säästöjä voidaan saavuttaa mm. metsäsuunnittelussa
- suojeluhankkeiden hankkiminen, suunnittelu ja luonnonsuojelun muut menot
- päällekkäisen tiedonkeruun väheneminen ja säästöt tiedon hankinnassa
 - tämä koskee mm. yleisiä kartastotöitä, geologista tutkimusta, ympäristötöitä, kuntien tietojen ylläpitoa, sotilaskartoitusta, merikartoitusta, ilmailukartoitusta ...
- ympäristövahinkojen ennaltaehkäisy ja jälkihoito
 - tämä koskee mm. tulvia, myrskyjä, kemikaalipäästöjä, suuronnettomuuksia
- EU-raportoinnin keveneminen

Komission vaikutusten arvioinnissa todetaan, että nettohyödyt pelkästään em. ympäristöasioiden hoidossa olisivat EU:ssa noin miljardin euron luokkaa vuosittain. Jäsenmaata kohti hyödyt olisivat siis keskimäärin noin 35 - 40 miljoonaa euroa/vuosi.

Suomen osalta hyödyt eivät toteudu komission arvion mukaisessa laajuudessa, koska ympäristöhallinto jo käyttää laajasti tietojärjestelmiä ja paikkatietoja edellä mainituissa tehtävissä.

Jos arvioidaan, että paikkatietojen saatavuus ja käytettävyys paranevat INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon myötä, voidaan olettaa, että lisähyötyjä on kuitenkin saatavissa myös Suomessa. Esimerkiksi, jos uudet tietopalvelut ja käyttöperiaatteet mahdollistavat vaikutusten kannalta keskeisessä asemassa olevassa ympäristöhallinnossa 0,5

‰:n tuottavuuden nousun tai säästön, tarkoittaa se karkeasti laskettuna noin 1,0 miljoonan euron säästöä tai uudelleenallokointimahdollisuutta vuosittain (ympäristöhallinnon 2007 määrärahataso n. 200 miljoonaa euroa).

Vastaavia hyötyjä on ainakin osittain saavutettavissa mm. poliisi- ja pelastustoimissa (2007 määrärahataso n. 600 miljoonaa euroa), maanpuolustuksessa (1 300 m€), verohallinnossa (300 m€), maa-, metsä-, vesi-, kala-, riista- ja porotaloudessa sekä maanmittauksessa (300 m€), tiehallinnossa (600 m€), merenkulkuhallinnossa (100 m€), rautahallinnossa (300 m€), ilmailuhallinnossa (8 m€), ilmatieteessä ja merentutkimuksessa (40 m€) ja geologisessa tutkimuksessa (40 m€).

Mikäli arvioidaan, että näillä toimialoilla, joiden toimintaa INSPIREN täytäntöönpano myös tukee, saavutetaan keskimäärin noin 0,1 ‰:n tuottavuuden nousu tai säästö, tarkoittaa se karkeasti laskettuna noin 3,5 miljoonana euron säästöä tai uudelleenallokointimahdollisuutta vuosittain (2007 määrärahatasoksi laskettu yhteensä n. 3 500 miljoonaa euroa).

Lisäksi kunnissa voidaan saavuttaa merkittävä tuottavuuden nousua tai säästöjä, mikäli INSPIRE-direktiiviä tukeva paikkatietoinfrastruktuuri otetaan käyttöön. Yhdyskuntasuunnitteluun, väylien ylläpitoon, palo- ja pelastustoimeen, vesi- ja energiahuoltoon ja muihin teknisen alan tehtäviin käytettiin kunnissa vuonna 2005 yhteensä noin 4 000 miljoonaa euroa. Mikäli näissä tehtävissä saavutetaan keskimäärin noin 0,1 ‰:n tuottavuuden nousu tai säästö, tarkoittaa se karkeasti laskettuna noin 4 miljoonan euron säästöä tai uudelleenallokointimahdollisuutta vuosittain.

Näin arvioituna hyödyt aineistoja käyttävissä valtion ja kuntien organisaatioissa olisivat vuositasona Suomessa noin (1+3,5+4=) 8,5 miljoonaa euroa. Merkittävimmät hyödyt saavutettaneen ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön sekä liikenne ja viestintäministeriön hallinnonaloilla sekä kunnissa. Hyötyjen saavuttaminen edellyttää, että organisaatiot ottavat käyttöön uusia paikkatietojen käyttöä tehostavia toimintamalleja.

Toteutetun kyselyn perusteella kaikki vastanneet organisaatiot katsovat hyötyvänsä kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin käyttöönotosta mm. seuraavasti:

- parempi saatavuus lisää aineistojen käyttöä
- tietojen ylläpitoon ja saatavilla pitämiseen tehdyille investoinneille saataisiin mahdollisimman hyvä tuotto
- helpottaa ja nopeuttaa työtä myös omien aineistojen jakelun suhteen
- parempana ympäristönä ja ympäristöasioiden huomioon ottamisena suunnittelussa sekä tekemisessä
- luo metatietojen tuotantoprosessille selkeän aikataulun
- työ aineistojen muokkaamisessa organisaatiokohtaisia jakelukanavia varten vähenee

7.3 Muut vaikutukset

7.3.1 Hyödyt kansalaisille

Kansalaisten kannalta paikkatietoinfrastruktuuri parantaa kansalaisten mahdollisuuksia päästä viranomaisten hallussa oleviin tietoihin. Tästä näkökulmasta paikkatietoinfrastruktuurilla on kytkentä erityisesti perustuslain 12 ja 20 §:ssä säädettyihin perusoikeuksiin eli kansalaisten oikeuteen saada tietoja julkisista asiakirjoista ja viranomaisten velvollisuuteen turvata kaikille mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon. Pääosa paikkatietojen, paikkatietopalveluiden ja siten myös INSPIRE-direktiivin tuottamista hyödyistä ovat kansalaisille välillisiä (esim. parempi pääsy tietoihin, hallinnon läpinäkyvyys ja ennakointi, vaikutusmahdollisuudet ja osallistuminen),

mistä syystä niiden arviointi ja mittaaminen on vaikeaa. Näiden hyötyjen toteutuminen edellyttää, että syntyy palveluita, joiden kautta hyöty realisoituu.

INSPIRE ei välttämättä tarjoa suoria palveluita kansalaisille, mutta ne syntyvät osana laajempaa kansallista paikkatietoinfrastruktuuria ja tietoyhteiskuntapalvelukokonaisuutta. Esimerkiksi kansalaisille tarkoitettu yleinen viranomaisten paikkatietojen katselupalvelu on looginen osa kansallista paikkatietoportaalia. Nykyisin Maanmittauslaitoksen ylläpitämässä Kansalaisten Karttapaiikka-palvelussa on päivittäin keskimäärin noin 5000 käyttäjää ja 100 000 karttahakua (n. 40 milj. hakua vuodessa), mistä voidaan arvioida, että tämän tyyppisistä palveluista saatava hyöty kansalaisten arjessa on merkittävä, jopa kymmeniä miljoonia euroja vuodessa. Sama on pääteltävissä myös esim. Googlen karttapalveluiden suosiosta. INSPIRE:n tavoitteena on laajentaa merkittävästi kansalaisille suunnattavien palveluiden tietosisältöä, mistä syystä hyötyjen voidaan arvioida merkittävästi lisääntyvän. Kun osa kansalaisten tietotarpeista voidaan tyydyttää luotettavien tietopalveluiden avulla, vapautuu viranomaisorganisaatioissa vastaavasti resursseja muihin tehtäviin.

Merkittävä osa kansalaisten hyödyistä kanavoituu viranomaisten parantuneen toiminta-tehokkuuden kautta (palo- ja pelastustoiminta, ympäristövahinkojen torjunta ja jälkihoito jne.).

Viime vuosina kansalaisten paikkatietopalveluista saamat suorat hyödyt ovat nousseet yhä selkeämmin esille, kun henkilökohtainen navigointi on tullut uusien teknisten välineiden myötä arkipäiväisemmäksi. Näitä palveluita tuottavat yksityiset yritykset. Mm. Nokian selkeä suuntautuminen paikannuksen ja digitaalisten karttapalveluiden kehittämiseen kuvastavat alan nopeaa kehitysvaihetta. Kansalliset paikkatietoinfrastruktuurit luovat pohjan myös näille uuden sukupolven palveluille ja sovelluksille, kuten Google Earth:lle.

Kansalaisjärjestöt hyötyvät paikkatietoinfrastruktuurista pääsääntöisesti samojen mekanismien kautta kuin yksittäiset kansalaiset.

7.3.2 Hyödyt hallinnolle

Tehokkuushyötyjen lisäksi direktiivin täytäntöönpano ja toimiva kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri hyödyttäisi viranomaisia siten, että niillä olisi paremmat edellytykset huolehtia julkisista tehtävistään ja tehdä päätöksiä, jotka perustuvat kattavaan ja ajantasaiseen tietoon. Tämä parantaisi toiminnan ja päätösten laatua ja lisäisi siten viranomaistoiminnan poliittista hyväksyttävyyttä.

Toimiva ja kattava paikkatietoinfrastruktuuri luo myös edellytyksiä uuden tyyppisille toimintaprosesseille, joissa voidaan vähentää mahdollisia päällekkäisiä toimintoja. Tämä toisaalta myös lisää organisaatioiden riippuvuutta toistensa toiminnasta ja prosessien laadusta.

Kattavat tietopalvelut ja niiden varaan rakennettavissa olevat uudet sovellukset voivat vapauttaa henkilöstöä muihin tehtäviin ja/tai edistää tuottavuustavoitteiden saavuttamista.

7.3.3 Hyödyt elinkeinoelämälle

Kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin tavoitteena on palvella kaikkia käyttäjäryhmiä vaikka INSPIRE-direktiivin päätavoitteena on lähinnä viranomaisten välisen tietopalvelun kehittämiseen. Pääsääntöisesti samat menettelytavat koskevat kuitenkin myös elinkeinoelämää ja se hyötyy yhteensopivammista aineistoista ja uusista palveluista samojen mekanismien kautta kuin viranomaisetkin maksikäytäntöjä lukuun ottamatta.

Direktiivi edellyttää, että infrastruktuurin yleiset palvelut on pyynnöstä annettava myös sellaisten kolmansien osapuolten käyttöön, joiden paikkatietoaineistot ja paikkatietopalvelut vastaavat täytäntöönpanosääntöjä, joissa vahvistetaan erityisesti metatietoa, verkkopalveluja ja yhteentoimivuutta koskevat vaatimukset. Tämä avaa käytännössä uuden markkinointi- ja jakelukanavan yritysten ja yhteisöjen tuottamille aineistoille.

8 Työryhmän ehdotukset

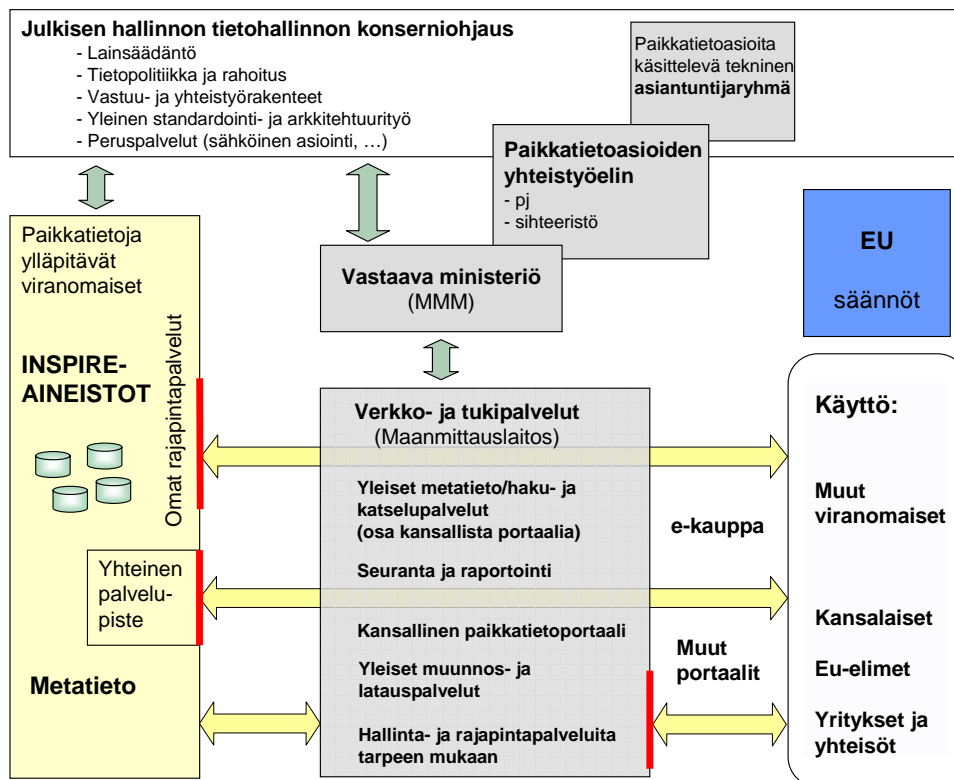
8.1 Ehdotuksen lähtökohdat

INSPIRE-direktiivin ja kansallisen paikkatietostrategian toimeenpanossa yleisenä päämääränä on saavuttaa toimiva kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri, jossa yhteiskunnan paikkatietoja tuottavat ja käyttävät prosessit ovat yhteensopivia, tehokkaita, luotettavia ja käyttäjien tarpeita vastaavia, ja jossa julkisen hallinnon paikkatietoaineistoihin ja -palveluihin jo uhratut merkittävät investoinnit ja asiantuntemus ovat mahdollisimman tehokkaassa käytössä tietoturva- ja julkisuusperiaatteet huomioon ottaen. Samalla vältetään sekä päällekkäisten tietovarantojen ylläpito että päällekkäiset palvelurakenteet.

Kansallista tavoitetilaa ei kaikilta osin saavuteta ainoastaan INSPIRE-direktiivin vaatimusten täytäntöönpanolla, mistä syystä eräitä toimenpiteitä on perusteltua toteuttaa direktiivin vaatimuksia laajempina tai nopeutetulla aikataululla.

INSPIRE-direktiivin täytäntöönpano on samalla osa yleisempää julkisen hallinnon tietohallinnon ja tietoyhteiskunnan kehittämistä ja näiden toisiinsa liittyvien kehittämissuunnitelmien tulee tukea ja täydentää saumattomasti toisiaan. Systemaattisella ja laaja-alaisella tietoaineistojen, -palveluiden ja -prosessien kehittämisellä luodaan edellytykset merkittäväälle tuottavuuden kehittymiselle eri toimialoilla.

Tässä muistiossa ehdotukset on rajattu koskemaan INSPIRE-direktiivin ja kansallisen paikkatietostrategian mukaisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämistä. Yleisempään julkisen hallinnon tietohallinnon ja tietoyhteiskunnan kehittämiseen liittyvät tarpeet ja liittymäpinnat on tuotu esille, mutta niihin liittyvien ratkaisujen käsittely ja toimeenpano on rajattu tämän työryhmän työn ulkopuolelle osaksi julkisen hallinnon tietohallinnon kehittämistä ja konserniohjausta. Työryhmän ehdotusten osa-alueita on havainnollistettu kuvassa 10 (vrt. kuva 7).



Kuva 10. INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon osa-alueet

Työryhmä on jakanut ehdotukset selkeyden vuoksi perustason toimenpiteisiin ja kansallisen tavoitetaso mukaisiin lisätoimenpiteisiin. Perustason toimenpiteillä voidaan toteuttaa direktiivin edellyttämät minimivaatimukset, lisätoimenpiteet ovat tarpeen kansallisen tavoitetilan saavuttamiseksi.

Lisäksi työryhmä on kuvannut ne osa-alueet, jotka tulisi ratkaista erikseen osana julkisen hallinnon tietohallinnon kehittämistä ja konserniohjausta.

Liitteessä 3 esitetty lakiluonnos sisältää työryhmän ehdotuksen päälinjat tiivistetyssä muodossa.

Työryhmän ehdotukset painottuvat direktiivin mukaisen kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin käynnistysvaiheeseen, mistä syystä tavoitetilaa on arvioitava ja tarvittaessa täsmennettävä jo lähivuosien aikana.

8.2 Osa-aluekohtaiset ehdotukset

8.2.1 Aineistojen hallinnointi ja tietopalvelujen kehittäminen

Perustason toimenpiteet

Paikkatietoja ylläpitävät viranomaiset vastaavat omien aineistojensa tuottamisesta yhteisen standardiin mukaiseen tietopalvelurajapintaan joko omin resurssein tai ulkoisena palveluna. Velvoite aineistojen metatietojen tuottamiseen ja aineistojen saattamiseen verkkopalveluiden piiriin yhteensopivassa muodossa määritellään lainsäädännössä (vrt. liite 3, 2 luku).

Aineistojen laaja-alaisen käytettävyyden kehittämisen edellytyksenä on, että vaiheittain luodaan EU-täytäntöönpanosäännöt ja mahdolliset kansalliset lisätarpeet täyttävät yhteiskäyttöä tukevat kohdemääritelmät ja tietomallit. Näiden valmistelun käynnistymisestä ja toteutumisesta huolehtii vastuuministeriö yhteistyössä asetettavan yhteistyöelimen ja perustettavan teknisen asiantuntijaryhmän kanssa. Yhteiset kohdemääritelmät ja tietomallit muodostavat osan koko julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurista, mikä tulee ottaa huomioon niiden valmistelussa.

Perustelut: Nämä toimenpiteet johtuvat suoraan direktiivin velvoitteista.

Lisätoimenpiteet

Kansallisesti keskeisiksi koettujen aineistojen luettelo poikkeaa jossain määrin direktiivin liitteiden mukaisista luetteloista. Tästä syystä työryhmä ehdottaa, että otetaan käyttöön direktiivin kanssa yhteensopiva kansallinen aineistoluokittelu, jonka avulla tietyiltä kansallisesti keskeisiltä aineistoilta (esim. rakennustiedot) voidaan edellyttää direktiiviä nopeampia ja/tai laajempia harmonisointitoimenpiteitä. Samasta syystä soveltamisala tulee täsmentää koskemaan kokonaan tiettyjä keskeisiä aineistokokonaisuuksia (mm. maastotietokanta) ja keskeisiä kuntien hallussa olevia aineistoja (mm. kaavan pohjakartta ja ajantasainen asemakaava).

Keskeisimmiltä aineistoilta edellytetään yhteiskäytön tarpeita vastaavaa kattavaa tietosisältöä siirtymäajan puitteissa.

Vastuuministeriö käynnistää asetettavan koordinaatioelimen ohjauksessa ja yhteistyössä valtion IT-johdon sekä muiden keskeisiä paikkatietoja ylläpitävien tahojen kanssa hankkeen, jossa valmistellaan vaiheittaista siirtymistä yhteistä tietoarkkitehtuuria

hyödyntävään toimintamalliin. Ensimmäisenä vaiheena vuoteen 2010 mennessä on tämän ns. tehostetun toimintamallin tarkempi kuvaus ja vaikutusten arviointi.

Perustelut: Kansallisesti saavutetaan selkeästi enemmän hyötyjä, mikäli täytäntöönpano ulotetaan kaikkiin kansallisesti keskeisiin aineistoihin mahdollisimman nopealla aikataululla. Samaa tavoitetta on pyritty toteuttamaan kansallisen paikkatietostrategian mukaisilla toimenpiteillä. Edelleen yhä suurempia tuottavuushyötyjä voidaan saavuttaa, mikäli viranomaisten tietotuotannosta ja -yhteistyöstä saadaan vaiheittain nykyistä kattavampaa ja suunnitelmallisempaa.

Konserniohjauksen rooli

Paikkatietojen tuotannon, keruun, hallinnan ja palveluiden toteuttamisen tavoitteet ja velvoitteet tulee liittää systemaattisesti osaksi eri hallinnonalojen ja viranomaisten tietohallinnon ohjaus- ja suunnittelumekanismia. Konserniohjaus luo puitteet paikkatieto- ja koskevan yhteisen tietoarkkitehtuurin valmistelulle ja toteutukselle.

Perustelut: Viranomaisten ohjauksen täytyy toteutua usean ministeriön kautta, minkä vuoksi tarvitaan selkeää konsernitason ohjausta. Vapaaehtoisella yhteistyöllä ei ole saavutettu riittävän kattavia tuloksia tietoarkkitehtuurien kehittämisessä ja käyttöönotossa.

8.2.2 Paikkatietoinfrastruktuurin palveluiden kehittäminen ja ylläpito

Perustason toimenpiteet

Työryhmä ehdottaa perustason toimenpiteinä, että paikkatietoinfrastruktuurin edellyttämät verkko- ja tukipalvelut toteutetaan soveltaen kappaleessa 5.3.3 kuvattua keskitettyä mallia ja vastuuorganisaatioksi nimetään Maanmittauslaitos. Edellytyksenä vastuuorganisaation tehtävien hoitamiselle on luonnollisesti, että paikkatietoja ylläpitävät viranomaiset vastaavat omien aineistojensa tuottamisesta yhteisen standardiin mukaiseen tietopalvelurajapintaan edellä kuvatuin tavoin.

Vastuuorganisaation tehtävä on huolehtia yhteiskäyttöä tukevien yleisten verkkopalveluiden (hakupalvelu, katselupalvelu, latauspalvelu, muunnospalvelu) kehittämisestä, toteuttamisesta ja yhteentoimivuudesta sekä niiden jatkuvan operatiivisen ylläpidon, käytön seurannan ja käyttäjien (ml. aineisto-organisaatioiden) tuen järjestämisestä. Vastuuorganisaatio huolehtii lisäksi EU-portaalin ja sähköisten kaupankäynnin palveluiden kytkäytymisestä näihin verkkopalveluihin tarpeen mukaan.

Vastuuorganisaatio huolehtii myös kansallisten viranomaisten tuen järjestämisestä kohteiden määrittelyyn, aineistojen mallintamiseen, metatietoon, rajapintapalveluiden järjestämiseen ja yhteiskäytön periaatteisiin liittyvissä asioissa sekä EU-raportoinnin edellyttämistä tukitehtävistä.

Vastuuorganisaatio toimii tiiviissä yhteistyössä julkisen hallinnon IT-palvelukeskusten kanssa ja vastuuorganisaatio keskittyisi nimenomaisesti vain paikkatietojen käytettävyyden ja yhteentoimivuuden sekä niitä tukevien palveluiden kehittämiseen.

Perustelut: Nämä toimenpiteet johtuvat suoraan direktiivin velvoitteista. Keskitettyä mallia pidetään parhaana, koska sen avulla voidaan tehokkaimmin hyödyntää olemassa olevia resursseja ja varmistaa keskenään yhteensopivien palveluiden toteuttaminen. Maanmittauslaitosta ehdotetaan vastuuorganisaatioksi, koska tämän tyyppiset tehtävät kuuluvat jo nyt sen lakisääteisiin tehtäviin, sillä on laaja kokemus vastaavan tyyppisistä hankkeista, sillä on valmiina näiden aihealueiden asiantuntijoita ja se jo ylläpitää joitakin tässä yhteydessä hyödynnettävissä olevia verkkopalveluita.

Lisätoimenpiteet

Yhteiskäyttöä tukevien verkkopalveluiden kokonaisuuteen lisätään myös kansallisen paikkatietoportaalin kehittäminen ja ylläpito. Kansallinen paikkatietoportaali tulee perustaa toteuttamalla erillinen portaalin käyttöliittymä ja liittämällä siihen muut paikkatietoinfrastruktuurin yleiset verkkopalvelut. Portaalin katselu- ja selauspalvelut, hakupalvelut ja lainaamopalvelu tulisi olla integroitu yhteiseen käyttöliittymään vuoteen 2010 mennessä ja latauspalvelu käynnistää viimeistään 2012. Portaali tai sen osapalvelut tulee kytkeä loogiseksi osaksi Suomi.fi- ja/tai mahdollisesti muita portaaleja. Tämä edellyttää mm. yhteisten sanastojen kehittämistä ja käyttöä.

Perustelut: Direktiivin mukaisen kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin onnistunut täytäntöönpano edellyttää hyvää tiedottamista ja tukimateriaalien kokoamista helposti saatavuttavaksi kokonaisuudeksi. Lisäksi yhteiskäyttöä tukevat verkkopalvelut tulisi olla saavutettavissa jo aikaisessa vaiheessa myös suomen- ja ruotsinkielisenkielisen portaalin kautta.

Konserniohjauksen rooli

Julkisen tietohallinnon konsernitaso toteuttaa ja tarjoaa yhtenäisin periaattein käytettäväksi mm. sähköiseen asiointiin ja käyttäjien tunnistamiseen liittyviä peruspalveluita, jotka voidaan liittää osaksi paikkatietojen käyttöä tukevia verkkopalveluita.

Perustelut: Direktiivi edellyttää, että jos viranomaiset perivät maksun tietyistä palveluista, jäsenvaltioiden on varmistettava, että käytettävissä on sähköisen kaupankäynnin palveluja. Näitä sähköisen kaupankäynnin palveluita ei ole perusteltua kehittää erikseen paikkatietopalveluita varten vaan tarkoituksenmukaisempaa on hyödyntää yleisempään käyttöön valmisteltavia menettelytapoja. Sähköistä asiointia tukevat palvelut ovat jo osa valtionhallinnon IT-strategian kärkihankkeita ja niiden toteutus on käynnissä.

8.2.3 Kansalliset yhteiskäyttötoimenpiteet

Perustason toimenpiteet

Direktiivin mukaiset kansalliset yhteiskäytön edistämistoimenpiteet liittyvät käytännössä viranomaisten väliseen tietopolitiikan kehittämiseen ja ne tulee toteuttaa erikseen osana julkisen hallinnon tietohallinnon kehittämistä ja konserniohjausta.

Perustelut: Viranomaisten hallussa olevia tietoaineistoja koskevia yleisiä tietopoliittisia periaatteita ei ole perusteltua laatia erikseen vain paikkatietoaineistoille mm. siitä syystä, että hyvin monet rekisterit ja aineistot voidaan luokitella paikkatietoaineistoksi direktiivin laajan määritelmän pohjalta. Lisäksi tietopoliittisten periaatteiden muuttamisella saattaa olla vaikutusta organisaatioiden rahoitusrakenteeseen. Näistä syistä julkisten tietojen maksu- ja luovutusperiaatteita tulisi valmistella laajempaan kokonaisuuteen valtiovarainministeriön johdolla.

Konserniohjauksen rooli

Työryhmä ehdottaa, että osana julkisen hallinnon tietohallinnon konserniohjausta:

- (paikka)tietojen viranomaiskäytölle luodaan vakioehdot osana laajempaa perustietovarantojen maksu- ja käyttöperiaatteita koskevaa kehittämistyötä.

- organisaatiot velvoitetaan asettamaan aineistot saataville tietopalveluissa vakioehtojen mukaisesti viranomaiskäyttöön vastikkeetta tai irrotuskuluihin
- uuden menettelytavan rahoitusvaikutukset kompensoidaan talousarviorahoituksessa tekemällä siirtoja momenttien välillä kuntien rahoitus huomioiden
- ne aineistot ja tietopalvelut, joista katsotaan edelleen perustelluksi periä erillisiä käyttömaksuja, määritellään erikseen

Perustelut: Nämä direktiivin velvoitteisiin liittyvät toimenpiteet eivät kohdistu pelkästään paikkatietoihin vaan laajasti julkisten viranomaisten aineistoluovutuksiin. Tästä syystä on perusteltua, että asiaa käsitellään ja ohjataan konsernitasolla.

8.2.4 Hallinto

Perustason toimenpiteet

Kansallisena vastuuministeriönä ja direktiivin mukaisena yhteystahona jatkaa maa- ja metsätalousministeriö. Maa- ja metsätalousministeriön sekä ympäristöministeriön edustajat osallistuvat komitologiatyöhön, kun komission johdolla valmistellaan direktiivin nojalla annettavia täytäntöönpanosääntöjä. Koska täytäntöönpanosäännöillä on käytännössä keskeinen merkitys direktiivin kansallisessa täytäntöönpanossa tehtäville ratkaisuille, tulee myös muilla kansallisilla viranomaisilla olla mahdollisuuksia vaikuttaa mahdollisimman laajasti EU-tasolla tapahtuvaan valmistelutyöhön. Komitologiatyön tukemista varten perustetaan erillinen valmisteluryhmä, jonka kokoonpano voi vaihdella joustavasti käsiteltävänä olevien asioiden ja tarvittavan asiantuntemuksen mukaan.

Paikkatietoalan yleisenä direktiivin mukaisena yhteistyöelimenä toimii lainsäädännön nojalla asetettava maa- ja metsätalousministeriön yhteydessä toimiva neuvottelukunta. Neuvottelukunnan jäsenistö määritellään vastaamaan direktiivin vaatimuksia. Neuvottelukunnan sihteeritoiminnoista huolehtii Maanmittauslaitos operatiivisista tehtävistä vastaavana organisaationa. Neuvottelukunnan tehtävänä on käsitellä kehittämishankkeita, toteutumisen seurantaa ja tuoda niiden valmisteluun keskeisten sidosryhmien näkökulmat. Neuvottelukunta on samalla osa julkista tietohallintoa käsittelevää verkostoa.

Kansallisen raportoinnin edellyttämistä seuranta- ja tukitehtävistä huolehtii Maanmittauslaitos.

Perustelut: Nämä toimenpiteet johtuvat suoraan direktiivin velvoitteista. Maa- ja metsätalousministeriön tehtäviin kuuluu paikkatietojen yhteiskäyttöasiat ja se tulohajaa sekä Maanmittauslaitosta että Geodeettista laitosta. Yhteistyöelin on perusteltua sijoittaa maa- ja metsätalousministeriön yhteyteen, koska ministeriön vastuulla on jatkaa kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseen liittyvien asioiden valmistelua. Käytännön kannalta on toimiva ratkaisu, että sihteeristö sijoittuu saman hallinnonalan organisaatioon.

Lisätoimenpiteet

Neuvottelukunnan lisäksi nimitetään paikkatietoalan tekninen asiantuntijaryhmä, jonka tehtävänä on koordinoita kansallisessa yhteiskäyttötoiminnassa sovellettavien teknisten ohjeiden (suositusten tai standardien) valmistelu, hyväksyminen ja yhteensovittaminen EU:n sääntöjen kanssa. Teknisen ryhmän vetämisestä ja sihteeristöstä huolehtii Geodeettinen laitos maa- ja metsätalousministeriön tulohajauksessa. Tekninen asiantuntijaryhmä on samalla osa laajempaa tietoyhteiskunnan teknistä asiantuntijaverkostoa ja tekniset periaatteet sisältyvät tietoyhteiskunnan arkkitehtuurikonaisuuteen.

Perustelut: Direktiivin täytäntöönpano edellyttää suoraan velvoittavien EU:n komission täytäntöönpanosääntöjen valmistelun seurantaa ja niiden käyttöä tukevien kansallisten

ohjeiden tai suositusten päivittämistä ja täydentämistä. Tämä työ tulee tehdä vahvan asiantuntemuksen tuella laajana yhteistyönä. Työn tulosten tulee olla looginen osa koko tietoyhteiskunnan tietoarkkitehtuuria. Geodeettisella laitoksella on paikkatieto-, geodesia-, navigointi- ja kaukokartoitusasioiden sektoritutkimuslaitoksena vahva kokemus kansainvälisten standardien seurannasta sekä EU-sääntöjen ja kansallisten suositusten valmistelusta.

Konserniohjauksen rooli

Julkisen hallinnon tietohallinnon konserniohjauksessa tulee huomioida keskeisten tietovarantojen paikkatietotekniseen hallintaan liittyvät ulottuvuudet. Ohjausmallia tulisi kehittää siten, että paikkatietoasioista vastaava ministeriö (MMM), asetettava neuvottelukunta ja tekninen asiantuntijaryhmä linkittyvät luontevaksi osaksi konserniohjauksen ja valmistelun kokonaisuutta. Merkittävimmät kehittämishankkeet ja niiden rahoitusmalli tulee käsitellä ja hyväksyä konsernitason koordinaatio- ja/tai -johtoryhmässä. Yhteiskäyttöpalveluiden ja niiden vastuuorganisaation (Maanmittauslaitos) tulee lisäksi linkittyä loogiseksi ja yhteensopivaksi osaksi tietoyhteiskunnan palveluverkostoa.

Perustelut: Suuri osa yhteiskunnan keskeisistä tietovarannoista on samalla myös paikkatietoa. Tästä syystä paikkatietouloottuvuuden kehittäminen tulee liittää luontevaksi osaksi yleisempää kehittämistä. Tässä ehdotuksessa pyritään siihen, että olemassa oleva kokemus ja asiantuntemus liitettäisiin tehokkaasti tukemaan olemassa olevia tai syntyviä tietoyhteiskunnan kehittämis- ja ohjausrakenteita. Tätä lähestymistapaa pidetään kustannustehokkaimpana toimintatapana.

8.2.5 Lainsäädäntö

Direktiivin kansallista täytäntöönpanoa varten valmistellaan ehdotus kansallista paikkatietoinfrastruktuuria koskeväksi yleislaiksi. Lailla pannaan täytäntöön INSPIRE-direktiivi ja määritetään, mitä kansallisia viranomaisia direktiivissä yleisesti jäsenvaltiolle kohdistetut velvoitteet koskevat. Laki ja erityisesti sen nojalla annettavat asetukset voivat siten sisältää joiltain osin direktiiviä yksityiskohtaisempia säännöksiä. Lakia täydentävät kuitenkin monelta osin direktiivin nojalla annettavat täytäntöönpanosäännöt, jotka komission asetuksina ovat kansallisia viranomaisia suoraan sitovia.

Laissa ja sen nojalla annettavissa asetuksissa määritetään paikkatietoinfrastruktuurin laajuus kuvaamalla lain soveltamisalaan kuuluvat paikkatietoaineistot ja ns. peruspaikkatietoaineistot sekä nimeämällä niistä vastaavat viranomaiset. Laissa määriteltyille peruspaikkatiedoille ja -aineistoille voidaan asettaa tietyiltä osin pidemmälle meneviä velvoitteita kuin muille paikkatietoaineistoille.

Laissa määritellään paikkatietoaineistoista vastaavien viranomaisten velvoitteet liittyen metatietojen tuottamiseen, teknisen yhteensopivuuden varmistamiseen ja aineistojen saattamiseen yhteisten verkkopalveluiden piiriin. Laissa määritellään myös muut yhteisiä verkkopalveluita koskevat vastuut ja velvoitteet. Lisäksi laissa säädetään paikkatietoasiain neuvottelukunnan tehtävistä ja paikkatietojen käyttöä koskevasta kansallisesta koordinaatiosta.

Koska direktiivin toimeenpanemiseksi tarpeellinen lainsäädäntö tulee saattaa voimaan 15.5.2009 mennessä, tulee luonnos uutta paikkatietolakia koskeväksi hallituksen esitykseksi valmistella vielä kevään 2008 aikana työryhmän ehdotuksista saatujen lausuntojen perusteella.

Perustelut: Direktiivi tulee saattaa voimaan kansallisella lainsäädännöllä. Direktiivin nojalla annettavat komission täytäntöönpanosäännöt tullaan sen sijaan antamaan komission asetuksina, jotka ovat jäsenmaissa viranomaisia suoraan velvoittavia. Joiltain osin

täytäntöönpanosääntöjä voi kuitenkin myös olla tarpeen täydentää alemmanasteisilla kansallisilla säädöksillä. Koska direktiivin soveltamisala on laaja ja kohdistuu usealle eri hallinnonalalla ja Suomessakin usean kymmenen eri viranomaisen toimialalle, vaikuttaa tarkoituksenmukaisimmalta säätää direktiivin velvoitteista yhdessä yleisessä puite-laissa. Siltä osin, kun halutaan kansallisesti asettaa direktiivin teknisiä vaatimuksia korkeampi tavoitetaso, ei säännöksiä ole tarpeen kohdistaa kaikkiin direktiivin soveltamisalaan kuuluviin aineistoihin. Tämän vuoksi laissa otettaisiin käyttöön erillinen peruspaikkatietojen käsite.

8.2.6 Rahoitus

Kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämisen aiheuttamat lisärahoitustarpeet tulee kattaa pääosin julkista talousarviorahoitusta uudelleen kohdentamalla ja lisäämällä. Aineisto-organisaatioissa ns. irrotusmaksuilla voidaan kattaa rajapintapalveluiden kehittämiseen ja aineistojen luovuttamiseen liittyviä kustannuksia.

Perustelut: Direktiivin mukainen paikkatietoinfrastruktuuri ei luonteensa mukaisesti sisällä merkittävästi tulorahoitusta mahdollistavia maksullisia palveluita. Lisäksi palvelut kohdistuvat pääasiassa toisiin viranomaisiin ja kansalaisiin, joiden osalta maksupolitiikka tulisi pitää aineistojen ja palveluiden laajaa käyttöä mahdollistavana. Myös yritystojen kehittymisen edellytyksiä on perustelua tukea tarjoamalla yrityksille vapaa pääsy julkisia aineistoja kuvaaviin hakemistopalveluihin ja helpottamalla muutenkin aineistojen käyttöön saantia mm. teknisesti (vrt. PSI-direktiivi).

8.3 Työryhmän ehdotuksen mukaiset vaikutukset

8.3.1 Kustannukset

Työryhmän ehdotuksista aiheutuvat kustannusvaikutukset liittyvät lähinnä esitettyjen menettelytapojen kustannustehokkuuteen ja/tai kansallisen täytäntöönpanon laajentamiseen tietyissä tapauksissa. Osa direktiivin edellyttämistä toimenpiteistä voidaan toteuttaa organisaatioiden olemassa olevilla resursseilla, mistä syystä täytäntöönpanosta aiheutuvat välittömät kustannukset ovat alhaisemmat kuin laskennalliset kokonaiskustannukset.

Pääosa syntyvistä kustannuksista aiheutuu suoraan direktiivin velvoitteista. Direktiivin täytäntöönpanoon liittyvät osa-alueittaiset kustannukset on kuvattu kappaleessa 6.

Paikkatietoinfrastruktuurin käynnistysvaiheeseen 2009 - 2011 liittyvät lisärahoitustarpeet ovat yhteensä noin 4,4 - 4,5 miljoonaa euroa, josta valtion ja aluehallinnon organisaatioihin kohdistuu noin 3,6 miljoonaa euroa ja kuntiin noin 850 000 euroa (vrt. taulukko 3).

Direktiivin liitteen III aineistojen tuomisesta mukaan järjestelmän piiriin aiheutuu myöhemmin (2011 -2015) lisäksi noin 1,6 - 1,7 miljoonan euron kustannukset, josta valtion ja aluehallinnon organisaatioihin kohdistuu noin 1,1 miljoonaa euroa ja kuntiin noin 550 000 euroa (vrt. taulukko 4.).

Paikkatietoinfrastruktuurin vuotuiset ylläpitokustannukset ovat noin 1,2 - 1,3 miljoonaa euroa vaihteittain vuodesta 2010 alkaen ja ne kohdistuvat pääsääntöisesti valtion ja aluehallinnon organisaatioihin (vrt. taulukko 5.).

8.3.2 Hyödyt

INSPIRE-direktiiviä sovelletaan viranomaisten hallussa oleviin paikkatietoihin ja viranomaisten väliseen tietojen vaihtoon. Paikkatietoja hyödyntävä viranomaisen hyötyy direktiivin ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kautta suoraan säästyvinä työkustannuksina ja välillisesti laajemmin käytettävissä olevien tietovarantojen kautta.

Direktiivin täytäntöönpanosta aiheutuvia hyötyjä on kuvattu kappaleessa 7. Karkeasti arvioituna hyödyt aineistoja käyttävissä valtion ja kuntien organisaatioissa olisivat vuositasolla Suomessa jopa noin 8,5 miljoonaa euroa. Merkittävimmät hyödyt saavutettaisiin ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja liikenne ja viestintäministeriön hallinnonaloilla sekä kunnissa. Hyötyjen saavuttaminen edellyttää, että organisaatiot ottavat käyttöön uusia paikkatietojen käyttöä tehostavia toimintamalleja.

Kansalaiset hyötyvät paikkatiedoista, paikkatietopalveluista ja siten myös INSPIRE-direktiivistä lähinnä välillisesti (mm. parempi pääsy tietoihin, hallinnon läpinäkyvyys ja ennakointi, vaikutusmahdollisuudet ja osallistuminen), mistä syystä hyötyjä ei voida tarkasti arvioida. Voidaan kuitenkin arvioida, että kansalaisten ja yritysten saama hyöty julkisista paikkatietopalveluista on jopa kymmeniä miljoonia euroja vuodessa. Näiden kokonaisuutena merkittävien hyötyjen toteutuminen kuitenkin edellyttää, että syntyy palveluita, joiden kautta hyöty realisoituu.

8.3.3 Kustannusten ja hyötyjen vertailu

Kymmenen vuoden toimintajaksolle lasketut lisärahoitusta vaativat kustannukset ovat yhteensä noin $(4,4+1,6+10*1,25=)$ 18,5 miljoonaa euroa. Vastaavalla kaudella arvioidut hyödyt ovat karkeasti $(10*8,5=)$ 85 miljoonaa euroa. Tältä pohjalta muodostettu kustannus-hyöty-suhdetaso 1:5 vastaa hyvin kansainvälisissä arvioinneissa todettuja tasoja.

9 LIITTEET

- 9.1 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2007/2/EY Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta**

9.2 Listaus direktiivin soveltamisalaan kuuluvista kansallisista aineistoista

9.2.1 Direktiivin liite I

Paikkatietoaineisto	Viranomainen	Aineistoon tai viranomaisen tehtäviin liittyvä lainsäädäntö
1. Koordinaattireferenssijärjestelmät		
Kiintopistetiedot: kolmiopisterekisteri, painovoimarekisteri, pysyvien GPS-asemien havainnot, geoidimalli	Geodeettinen laitos	Laki Geodeettisesta laitoksesta 581/2000, asetus 697/2000
Kiintopisterekisteri	Merenkulkulaitos	Laki Merenkulkulaitoksesta 939/2003, 2 §, asetus 504/2006
Kiintopisterekisteri	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Kuntien kiintopisteet ja pohjakartta asemakaava-alueilla	kunnat	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 206 §, kaavoitusmittausasetus 1284/1999
2. Paikannusruudustot		
Tilastokeskuksen hila, ruutukoko 1 km * 1 km	Tilastokeskus	Laki tilastokeskuksesta 48/1992
Peruskarttalehtiaineisto	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Pelastuspalveluruudusto	Maanmittauslaitos / Geodeettinen laitos	
3. Paikannimet		
Nimistörekisteri	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
4. Hallinnolliset yksiköt (paikallinen, alueellinen ja valtakunnallinen hallinto)		
Maastotietokanta/Hallinnollinen jaotus/Valtakunnan raja, läänin raja, kunnan raja, käymätön raja, maakunnan raja	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Valtakunnan raja merellä	Merenkulkulaitos	Laki Suomen aluevesien rajoista 463/1956, Laki Suomen talousvyöhykkeestä 1058/2004, asetus 1073/2004
Aluevesien rajat	Merenkulkulaitos	Laki Suomen aluevesien rajoista 463/1956, Laki Suomen talousvyöhykkeestä 1058/2004, asetus 1073/2004
5. Osoitteet		
Rakennus- ja huoneistorekisteri (sijaintiosoite)	Väestörekisterikeskus (+ maistraatit ja kunnat)	Rekisterihallintolaki 166/1996, väestötietolaki 507/1993 ja -asetus 886/1993
Maastotietokanta/Tiestö/Tien nimi ja osoite-numero	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
6. Kiinteistöt		
Kiinteistörekisteri	Maanmittauslaitos ja kunnat	Laki kiinteistötietojärjestelmästä ja siitä tuotettavasta tietopalvelusta 453/2002
7. Liikenneverkot (ml. niihin liittyvä infrastruktuuri)		
Kansallinen tie- ja katurekisteri (Digiroad)	Tiehallinto (+ Maanmittauslaitos ja kunnat)	Laki tie- ja katuverkon tietojärjestelmästä 991/2003, VNA tie- ja katuverkon tietojärjestelmään tallennettavista ominaisuustiedoista 997/2003
Tierekisteri	Tiehallinto	Maantielaki 503/2005, VNA 925/2005
Rataverkon raiteet	Ratahallintokeskus	Ratalaki 110/2007, Rautatielaki 555/2006, Laki Ratahallintokeskuksesta 1095/2005
Maastotietokanta/Tiestö	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991,

		2 §, asetus 1631/1993
Vesiväylät (väylät ja turvalaitteet)	Merenkulkulaitos	Laki Merenkulkulaitoksesta 939/2003, 2 §, asetus 504/2006, Vesilaki 264/1961
Ilmaliikenne	Ilmailuhallinto	Laki ilmailuhallinnosta 1247/2005, Ilmailulaki 1242/2005, VNA ilmailulta rajoitetuista alueista 929/2006
Ulkoilu- ja moottorikelkkailureitit (toimitusten perusteella)	maanmittaustoimistot (+ kiinteistörekisterin pitäjä)	Maastoliikennelaki 1710/1995, 17 ja 18 §, Ulkoilulaki 606/1973, 5 -7 §
8. Hydrografia (merialueet ja kaikki muut vesimuodostumat, vrt. direktiivi 2000/60/EY)		
Maastotietokanta/Vakavedet ja virtavedet	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Uomarekisteri, järvirekisteri, rantaviiva-aineisto ja valuma-alueet (ns. vesi-GIS-aineisto, jatkossa vesimuodostuma-aineisto)	Suomen ympäristökeskus	Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004, 5 ja 7 §, asetus 1040/2006, Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 4 ja 6 §
Kanavat	Merenkulkulaitos	Laki Merenkulkulaitoksesta 939/2003, 2 §, asetus 504/2006, Vesilaki 264/1961
9. Suojellut alueet (lainsäädännön puitteissa nimetty tai hoidettu alue)		
Luonnonsuojelualueet (SALTI)	Suomen ympäristökeskus, Metsähallitus	Luonnonsuojelulaki 1096/1996, LuonnonsuojeluA 160/1997 3 §, Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 6 §
Luonnonsuojeluohjelmat	Suomen ympäristökeskus	
Natura 2000 -alueet	Suomen ympäristökeskus	
Ramsar-alueet	Suomen ympäristökeskus	
Suojeltavat kosket	Suomen ympäristökeskus	Koskiensuojelulaki 35/1987, Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 6 §
Muinaisjäännökset	Museovirasto	Muinaismuistolaki 295/1963, 5 - 6 §, Laki Museovirastosta 282/2004
Vedenalaiset muinaisjäännökset	Museovirasto	Muinaismuistolaki 295/1963, 20 §, Laki Museovirastosta 282/2004
Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet	Suomen ympäristökeskus	Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 6 §
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Suomen ympäristökeskus	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 22 §
Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt (rakennetut ympäristöt)	Museovirasto	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 22 §
Erämaa-alueet	Metsähallitus	Erämaalaki 62/1991 11 § ja liitekartat
Kuntien suojelualueet	kunnat	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 41 ja 57 §
Kiinteistörekisteri/yksityinen suojelualue	Maanmittauslaitos	Kiinteistörekisterilaki 392/1985
Maastotietokanta/erämaa-alueet, luonnonsuojelualueet, retkeilyalueet, suojametsä, suojelualueen reunaviiva	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Suojelualueiden liikkumisrajoitusalueet	Metsähallitus	

9.2.2 Direktiivin liite II:

Paikkatietoaineisto	Viranomainen	Aineistoon tai viranomaisen tehtäviin liittyvä lainsäädäntö
1. Korkeus (maan-, jään- ja merenpinta)		

Korkeusmalli 200, 25 ja 10 sekä maastotietokannan korkeuskäyrät	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Maastotietokanta/rantaviiva	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Vaaitusrekisteri	Geodeettinen laitos	Laki Geodeettisesta laitoksesta 581/2000, asetus 697/2000
Järvien syvyysaineisto	Suomen ympäristökeskus, Merenkululaitos (suuret järvet)	Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 6 §
Merikartan syvyyssiedot ja merenmittauksen syvyysaineistot	Merenkululaitos	Laki Merenkululaitoksesta 939/2003, 2 §, asetus 504/2006, Aluevalvontalaki 755/2000
Merigeologisen kartoituksen syvyyssiedot	Geologian tutkimuskeskus	Laki geologian tutkimuskeskuksesta 995/1983
2. Maanpeite (fysikaalinen ja biologinen peite)		
CORINE Land Cover 2000, EU-versio	Suomen ympäristökeskus	
CORINE Land Cover 2000, kansallinen versio	Suomen ympäristökeskus	
Maastotietokanta/kohderyhmä maasto/maankäyttö-, kasvillisuus- ja pinnanlaatutiedot	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Peltolohkokeregisteri	Maaseutuvirasto	Laki maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksesta 1200/1992, Laki maaseutuelinkeinorekisteristä 1515/1994
Valtion metsien inventointi (monilähdeversio)	Metsäntutkimuslaitos	
3. Ortoilmakuvat		
Maanmittauslaitoksen ortokuvat	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993, Aluevalvontalaki 755/2000
Topografikunnan korkeokuvausten ortokuvat	Puolustusvoimien Tiedustelukeskus	Laki puolustusvoimista 402/1974
Maa- ja metsätaloushallinnon ilmakuvat	Maaseutuvirasto	
IMAGE2000 ja IMAGE2006	Suomen ympäristökeskus	
4. Geologia (kallioperä, akviferit ja pinnanmuodot)		
Kallioperätiedot: kallioperäkartat, kallioperähavainnot, kallioperän ruhje- ja lineamenttitulkinnat, kallion kiviainestiedot, kallioperän geokemia, maastogeofysiikka ja lentogeofysiikka	Geologian tutkimuskeskus	Laki geologian tutkimuskeskuksesta 995/1983
Pohjavesitiedot	Geologian tutkimuskeskus	Laki geologian tutkimuskeskuksesta 995/1983
Maastotietokanta/avokalliot ja pinnanmuodot	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Pohjavesialueet	Suomen ympäristökeskus	Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004, 5 ja 7 §, asetus 1040/2006, Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 4 ja 6 §

9.2.3 Direktiivin liite III:

Paikkatietoaineisto	Viranomainen	Aineistoon tai viranomaisen tehtäviin liittyvä lainsäädäntö
1. Tilastoyksiköt		
Tilastoissa käytetyt aluejot ml. Tilastokeskuksen hila	Tilastokeskus	Laki tilastokeskuksesta 48/1992, Tilastolaki 280/2004
Tilastokeskuksen Hila	Tilastokeskus	Laki tilastokeskuksesta 48/1992, Tilastolaki 280/2004
2. Rakennukset		
Rakennus- ja huoneistorekisteri	Väestörekisterikeskus (tiedot kunnilta)	Rekisterihallintolaki 166/1996, väestötietolaki 507/1993 ja -asetus 886/1993
Kunnan rakennustiedot (sijainti ja osoite)	kunnat	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
Maastotietokanta/rakennukset	Maanmittauslaitos	Laki maanmittauslaitoksesta 505/1991, 2 §, asetus 1631/1993
Suojellut rakennukset	Museovirasto, Suomen ympäristökeskus	Rakennussuojelulaki 60/1985, A valtion omistamien rakennusten suojelusta 480/1985, 9 §, Kirkkolaki 1054/1993, 14 luvun 5 §
3. Maaperä		
Maaperätiedot: maaperäkartat, maaperähavainnot, merialueiden maaperätiedot, maaperän geokemia, maainestiedot, moreenigeokemia ja purosedimenttigeokemia	Geologian tutkimuskeskus	Laki geologian tutkimuskeskuksesta 995/1983
Maannoskartat ja tiedot maaperän tilasta	Metsäntutkimuslaitos, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus	Laki Metsäntutkimuslaitoksesta 1114/1999, Laki maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksesta 1395/1997, 2 §
4. Maankäyttö		
Kaavakartat	maakunnat, kunnat	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, asetus 895/1999
Asema- ja rakennuskaavat	Suomen ympäristökeskus (tiedot kunnilta)	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, asetus 895/1999, Rakennuslaki 370/1958
Yhdyskuntarakennelajien aluejako	Suomen ympäristökeskus	
Kuntien yhteiset yleiskaavat	Suomen ympäristökeskus, alueelliset ympäristökeskukset	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, asetus 895/1999
Ranta-asemakaavat	Suomen ympäristökeskus, alueelliset ympäristökeskukset	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, asetus 895/1999
Suunnittelutarvealueet	Suomen ympäristökeskus, alueelliset ympäristökeskukset	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, asetus 895/1999
Valtakunnallinen maakuntakaavapaikkatietokanta	Suomen ympäristökeskus (tiedot maakuntien liitoilta)	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, asetus 895/1999
Vesiliikenteen rajoitusalueet	Suomen ympäristökeskus, Merenkululaitos	Vesiliikennelaki 463/1996, 15 §
Maastoliikenteen rajoitusalueet	Suomen ympäristökeskus	Maastoliikennelaki 1710/1995, 8 §
5. Väestön terveys ja turvallisuus		
Syöpärekisteri, terveydenhuollon palvelut, kuolemansyytilastot, jne.	Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (Stakes)	Laki sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksen tilastotoimesta 409/2001, Laki terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä 556/1989, 2 §
Diabetesrekisteri, tartuntatauti-rekisteri, astma ja allergiat	Kansanterveyslaitos	Laki kansanterveyslaitoksesta 828/1981, 1a §
Ruokamyrkytysrekisteri	Elintarviketurvallisuusvirasto,	

	kunnat	
6. Yleishyödylliset ja muut julkiset palvelut		
Rakennus- ja huoneistorekisteri (RHR)	Väestörekisterikeskus	Rekisterihallintolaki 166/1996, väestötietolaki 507/1993 ja -asetus 886/1993
Maastotietokanta/johtoverkosto	Maanmittauslaitos	
Merikartan johtotiedot	Merenkulkulaitos	
Vesihuoltolaitokset	Suomen ympäristökeskus	
Vesihuollon kehittämissuunnitelmat ja vesihuoltolaitosten toiminta-alueet	kunnat	Vesihuoltolaki 119/2001, 5 ja 7 §
Jakeluverkonhaltijoiden toimitusvelvollisuusalueiden rajat	Energiamarkkinavirasto	Laki Energiamarkkinavirastosta 507/2000, Sähkömarkkinalaki 386/1995
Väestönsuojat	Alueen pelastusviranomaisen, lääninhallitus, kunnat	Pelastuslaki 468/2003, 9 ja 60 §
Koulut, päiväkodit, sairaalat (RHR)	kunnat	
7. Ympäristön tilan seurantalaitteet		
Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä (VAHTI)	Länsi-Suomen ympäristökeskus	Ympäristönsuojelulaki 86/2000, asetus 169/2000, 28 §, Vesilaki 264/1961, Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004, 5 ja 7 §, asetus 1040/2006, Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 4 ja 6 §
Maaperän tilan tietojärjestelmä (Matti)	Suomen ympäristökeskus	
Pintavesien tilan tietojärjestelmä (Pivet)	Suomen ympäristökeskus	
Pohjavesitietojärjestelmä (Povet)	Suomen ympäristökeskus	
Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä (Hydro)	Suomen ympäristökeskus	
Ilmapäästötietojärjestelmä	Suomen ympäristökeskus	
Raaka- ja talousveden laatua sekä jäteveden käsittelyä koskevat tiedot	vesihuoltolaitokset, kunnat	Vesihuoltolaki 119/2001, 16 §
Ilmanlaatuportaali	Ilmatieteen laitos	
Itämeren tilan seuranta-aineisto	Merentutkimuslaitos	
8. Tuotanto- ja teollisuuslaitokset		
Ympäristöluvanvaraiset laitokset ympäristönsuojelun tietojärjestelmässä	Ympäristölupavirastot, alueelliset ympäristökeskukset	Ympäristönsuojelulaki 86/2000, asetus 169/2000, 28 §, Vesilaki 264/1961
Yritysrekisterin yli 10 hengen tuotanto- ja teollisuuslaitokset	Tilastokeskus	Laki tilastokeskuksesta 48/1992
Maastotietokanta/rakennukset	Maanmittauslaitos	
Kaavan pohjakartat /rakennukset	Kunnat	
9. Maatalous- ja vesiviljelylaitokset		
Maaseutuelinkeinorekisteri ja -tilastot	MMM:n tietopalvelukeskus	Laki maaseutuelinkeinotilastoista 1197/1996, Laki maaseutuelinkeinorekisteristä 1515/1994
Vesiviljelyrekisteri	Työvoima- ja elinkeinokeskukset	EY:n yhteisen kalatalouspolitiikan täytäntöönpanosta annettua laki vesiviljelyä harjoittavista laitoksista 1139/1994
Vesiviljelytilastot	Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	Laki riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksesta 1131/1987

Ympäristöluvanvaraiset laitokset ympäristönsuojelun tietojärjestelmässä	Ympäristölupavirastot, alueelliset ympäristökeskukset	Ympäristönsuojelulaki 86/2000, asetus 169/2000, 28 §, Vesilaki 264/1961
10. Väestöjakauma		
Väestömäärä tilastoissa käytetyillä aluejaoilla	Tilastokeskus	Laki tilastokeskuksesta 48/1992, Tilastolaki 280/2004
Väestötietojärjestelmän henkilötiedot	Väestörekisterikeskus (tieto toimitetaan Tilastokeskukselle)	Väestötietolaki 507/1993 ja -asetus 886/1993
11. Aluesuunnittelun, rajoitusten ja sääntelyn piiriin kuuluvat alueet ja raportointiyksiköt		
Valuma-alueet ja merialuejako	Suomen ympäristökeskus	
Kaatopaikat (valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä)	Alueelliset ympäristökeskukset	Ympäristönsuojelulaki 86/2000, asetus 169/2000, 6 §
Vedenoton suoja-alueet (pohjavesitietojärjestelmä)	Suomen ympäristökeskus, ympäristölupavirastot	Vesilaki 264/1961, 9:19 §
Säännellyt laivaväylät	Merenkulkulaitos	Laki Merenkulkulaitoksesta 939/2003, 2 §, asetus 504/2006
Melurajoitusalueet (tuleva meluntorjunnan tietojärjestelmä)	kunnat, Suomen ympäristökeskus	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, ympäristönsuojelulaki 86/2000, 25b §, terveysuojelulaki 763/1994
Luonnonvarojen tai malmin etsintäalueet (valtaus- ja varausalueet)	Työvoima- ja elinkeinoministeriö	Kaivoslaki 503/1965, 8 §
Kaivostoiminnan lupa-alue (kaivospiiri)	maanmittaustoimistot, työvoima- ja elinkeinoministeriö	Kaivoslaki 503/1965, 27 §, ympäristönsuojelulaki 86/2000, asetus 169/2000, 5 §
Vesienhoitoalueet (vesipiirit)	Suomen ympäristökeskus	Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004, 5 ja 7 §, asetus 1040/2006, Laki ympäristöhallinnosta 55/1995, 4 ja 6 §
Maastotietokanta/kaatopaikat	Maanmittauslaitos	
12. Luonnonriskialueet		
Eroosioalueet (aineisto valmisteilla)	Metsäntutkimuslaitos, MTT	
Tulvariskialueet	Suomen ympäristökeskus, alueelliset ympäristökeskukset	
13. Ilmakehän tila		
Reaaliaikaiset säätiedot	Ilmatieteen laitos	Laki ilmatieteen laitoksesta 585/1967
14. Ilmaston maantieteelliset ominaispiirteet		
Ilmastotietokanta	Ilmatieteen laitos	Laki ilmatieteen laitoksesta 585/1967
15. Merentutkimuksen maantieteelliset ominaispiirteet		
(Eri aineistoja)	Merentutkimuslaitos	Laki merentutkimuslaitoksesta 1259/1987, asetus 111/2001
16. Merialueet		
Merialueiden rajat (HELCOM)	Merentutkimuslaitos	Laki merentutkimuslaitoksesta 1259/1987, asetus 111/2001
17. Biomaantieteelliset alueet		
18. Elinympäristöt ja biotoopit		
Luonnonsuojelulain luontotyypit ja uhanalaisten lajien esiintymispaikat (jos rajat määritelty)	Suomen ympäristökeskus, Metsähallitus	Luonnonsuojelulaki 1096/1996, asetus 160/1997, 3 §
Metsälain luontotyypit	Metsähallitus, metsäkeskukset	Metsälaki 1093/1996, 10 ja 14 §
19. Lajien levinneisyys		
Luonnonvaraiset eliölajit	Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo	Luonnonsuojelulaki 1096/1996, asetus 160/1997, 2 §
Riistakannan ja kalavarojen arviot	Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	Laki riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksesta 1131/1987

20. Energiavarat		
Vesivoimalat (ympäristön- suojelun tietojärjestelmä)	Ympäristölupavirastot	Vesilaki 264/1961
Turvetiedot: inventoidut turvealueet	Geologian tutkimuskeskus	Laki geologian tutkimuskeskuksesta 995/1983
Muu bioenergia (puu, yh- dyskuntajäte, energiakasvit, ...)	Metsäntutkimuslaitos, Valtion teknillinen tutkimuskeskus	
Tuulivoima	maakuntien liitot (erilliselvi- tyksiä)	
21. Mineraalivarat		
Malmiesiintymät ja teolli- susmineraaliesiintymät	Geologian tutkimuskeskus	Laki geologian tutkimuskeskuksesta 995/1983

9.3 Luonnos paikkatietoinfrastruktuuria koskevaksi laiksi

1 LUKU. YLEISET SÄÄNNÖKSET

1 §. Lain tarkoitus

Tämän lain tarkoituksena on parantaa viranomaisten hallussa olevien paikkatietojen saatavuutta luomalla yhtenäinen kansallinen paikkatietoinfrastruktuuri ja saattamalla sen palvelut laajasti käytettäviksi.

Paikkatietopalvelut ovat osa viranomaisten hyvän tiedonhallintatavan toteuttamiseksi luotavia verkkopalveluita ja niitä kehitettäessä otetaan huomioon viranomaisten tietohallinnon yleiset perusteet.

2 §. Lain soveltamisala

Tässä laissa säädetään kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin perustamisesta, ylläpidosta ja kehittämisestä sekä siihen liittyen viranomaisten hallussa olevien paikkatietoaineistojen saatamisesta verkkopalvelujen kautta yleisesti saataville yhteensopivassa teknisessä muodossa, näiden verkkopalveluiden ylläpidosta ja paikkatietoaineistojen luovuttamisesta muiden viranomaisten käyttöön.

Mitä tässä laissa säädetään paikkatietoaineistoista ja niitä kuvaavista tiedoista sekä niiden yhteensopivuudesta ja saatavuudesta, koskee soveltuvin osin myös näiden paikkatietoaineistojen käsittelyn mahdollistavia paikkatietopalveluita.

3 §. Määritelmät

Tässä laissa tarkoitetaan:

- 1) *paikkatiedolla* kaikkea sellaista tietoa, joka sisältää välittömän tai välillisen viittauksen tiettyyn paikkaan tai maantieteelliseen alueeseen;
- 2) *paikkatietoinfrastruktuurilla* tämän lain ja Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin perustamisesta annetun direktiivin 2007/2/EY mukaisesti tuotettuja, ylläpidettyjä tai saataville asetettuja metatietoja, paikkatietoaineistoja ja paikkatietopalveluita, verkkopalveluja ja -teknologioita, tietojen luovuttamista, saatavuutta ja käyttöä koskevia sopimuksia sekä koordinointi- ja seurantamekanismeja;
- 3) *paikkatietoaineistolla* sähköisessä muodossa olevaa tunnistettavaa paikkatietojen kokonaisuutta;
- 4) *peruspaikkatietoaineistoilla* sellaisia paikkatietoaineistoja, jotka muodostavat paikannuksen yleisen perustan tai joita käytetään laajasti yhteiskunnan eri toiminnoissa;
- 5) *paikkatietopalvelulla* toimintoja, joita voidaan kohdistaa paikkatietoaineistojen sisältämiin paikkatietoihin tai niihin liittyvään metatietoon tietokonesovelluksen avulla;
- 6) *metatiedolla* paikkatietoaineistoja kuvaavaa tietoa, joka mahdollistaa kyseisten aineistojen löytämisen, luetteloinnin ja käytön;
- 7) *paikkatietoportaalilla* internet-sivustoa tai vastaavaa, joka tarjoaa pääsyn paikkatietopalveluihin;
- 8) *viranomaisella* viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 4 §:ssä tarkoitettuja viranomaisia; ja
- 9) *paikkatietoaineistoa hallinnoivalla viranomaisella* viranomaista, joka sille kuuluvien tehtävien hoitamiseksi on tuottanut tai saanut haltuunsa paikkatietoaineiston taikka hallinnoi tai ylläpitää paikkatietoaineistoa.

4 §. Lain soveltamisalaan kuuluvat paikkatietoaineistot

Tämän lain säännöksiä sovelletaan viranomaisten hallussa oleviin julkisiin paikkatietoaineistoihin, jotka liittyvät joihinkin seuraavista tietoryhmistä:

1) koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät, paikannusruudustot, paikannimet, hallinnolliset yksiköt, osoitteet, kiinteistöt, liikenneverkot, hydrografia ja suojellut alueet;

2) korkeus, maanpeite, ilmakuvat ja geologia; tai

3) tilastoyksiköt, rakennukset, maaperä, maankäyttö, väestön terveys ja turvallisuus, yleishyödylliset ja muut julkiset palvelut, ympäristön tilan seurantaverkostot ja -laitteet, tuotanto- ja teollisuuslaitokset, maatalous- ja vesiviljelylaitokset, väestöjakauma, aluesuunnittelun piiriin kuuluvat alueet ja raportointiyksiköt, luonnonriskialueet, ilmakehän tila, ilmaston maantieteelliset ominaispiirteet, merentutkimuksen maantieteelliset ominaispiirteet, merialueet, biomaantieteelliset alueet, elinympäristöt ja biotoopit, lajien levinneisyys, energiavarat ja mineraalivarat.

Tämän lain 5 ja 10 §:n säännöksiä sovelletaan myös salassa pidettäviä tietoja sisältäviin paikkatietoaineistoihin, jollei 5 §:n mukaisia aineistoja kuvaavia tietoja tai 10 §:n mukaisia aineistoon sisältämiä tietoja ole säädetty salassa pidettäväksi Suomen kansainvälisten suhteiden, yleisen turvallisuuden tai maanpuolustuksen etujen suojaamiseksi.

Jos eri viranomaisten hallussa on samanlaisia kopioita samasta paikkatietoaineistosta, tämän lain säännöksiä sovelletaan ainoastaan siihen alkuperäiseen aineistoon, josta eri kopiot ovat peräisin.

Valtioneuvoston asetuksella säädetään tarkemmin lain soveltamisalaan kuuluvista paikkatietoaineistoista, peruspaikkatietoaineistoiksi katsottavista paikkatietoaineistoista ja niistä määräajoista, joiden kuluessa kyseisten paikkatietoaineistojen tulee täyttää tässä laissa säädetty vaatimukset.

2 LUKU. PAIKKATIETOJA HALLINNOIVIA VIRANOMAISIA KOSKEVAT VELVOITTEET

5 §. Paikkatietoaineistoja kuvaavat tiedot

Paikkatietoaineistoa hallinnoivan viranomaisen on laadittava ja pidettävä ajan tasalla tässä laissa tarkoitettuja paikkatietoaineistoja kuvaavat tiedot (*metatiedot*).

Paikkatietoaineiston kuvauksen on sisällettävä ainakin tiedot paikkatietoaineistojen saatavuus- ja käyttöehdoista, laadusta ja käyttökelpoisuudesta, tietojen tuottamisesta, hallinnasta, ylläpidosta ja jakelusta vastaavista viranomaisista sekä tietojen julkista saatavuutta koskevista rajoituksista.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan säätää tarkemmin paikkatietoaineistojen kuvauksen sisällöstä ja sen toimittamisesta jäljempänä 3 luvussa tarkoitettuun palveluverkkoon.

6 §. Paikkatietoaineistojen tekninen yhteensopivuus ja saatavuus tietoverkossa

Paikkatietoaineistoa hallinnoivan viranomaisen on huolehdittava siitä, että tässä laissa tarkoitettut paikkatietoaineistot ovat jatkuvasti saatavilla yleisessä tietoverkossa teknisiltä ominaisuuksiltaan niille tässä laissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä asetettujen vaatimusten mukaisina.

Samaan paikkaan viittaavien tietojen tai samaan kohteeseen eri mittakaavassa viittaavien tietojen tulee olla keskenään johdonmukaisia ja vertailukelpoisia.

Valtioneuvoston asetuksella säädetään tarkemmin määräajoista ja teknisistä vaatimuksista, jotka koskevat peruspaikkatietoaineistojen ja muiden paikkatietoaineistojen asettamista tietoverkon kautta saataville ja 1 momentissa tarkoitettuihin paikkatietoaineistoihin sisältyvien paikkatietokohteiden määrittelyä, luokittelua, tunnuksia sekä paikkatietojen maantieteellisen sijainnin esittämistapaa.

3 LUKU. YLEISET VERKKOPALVELUT JA TIETOJEN LUOVUTTAMINEN

7 §. Verkkopalvelut

Paikkatietoaineistojen saatavuuden parantamiseksi otetaan käyttöön yleisiä sähköisiä verkkopalveluita, jotka mahdollistavat 4 §:ssä tarkoitettujen paikkatietoaineistojen

- 1) etsimisen ja tietoaineistoja koskevien kuvausten tarkastelun (*hakupalvelut*);
- 2) esittämisen näytöllä (*katselupalvelut*);
- 3) kopioinnin käyttäjän omalle tietokoneelle (*latauspalvelut*);
- 4) muuntamisen yhteentoimivuuden varmistamiseksi (*muunnospalvelut*); ja
- 5) paikkatietopalveluiden käynnistämisen (*käynnistämispalvelut*).

8 §. Yleisten verkkopalveluiden ylläpito

Edellä 7 §:ssä tarkoitettujen verkkopalveluiden sekä niiden ja kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin käyttöä tukevan kansallisen paikkatietoportaalin perustamisesta, hallinnosta, toimivuudesta, ylläpitämisestä ja teknisestä kehittämisestä huolehtii Maanmittauslaitos. Maanmittauslaitos tarjoaa lisäksi muille viranomaisille teknistä tukea tämän lain mukaisten velvoitteiden täyttämiseksi.

9 §. Paikkatietoaineistojen saatavuus yleisissä verkkopalveluissa

Paikkatietoa hallinnoivan viranomaisen on huolehdittava siitä, että tässä laissa tarkoitettujen paikkatietoaineistot ja 5 §:n mukaiset metatiedot ovat saatavilla 7 §:ssä tarkoitettujen yleisten verkkopalveluiden välityksellä. Yleisen katselupalvelun kautta saataville asetettavat paikkatiedot voivat olla sellaisessa muodossa, joka estää niiden uudelleenkäytön kaupallisiin tarkoituksiin.

Myös muilla kuin 3 §:n mukaisilla paikkatietoa hallinnoivilla viranomaisilla on oikeus yhdistää hallinnassaan olevia paikkatietoaineistoja 8 §:ssä tarkoitettuihin yleisiin verkkopalveluihin, jos ne täyttävät tietoaineistoille 6 §:n mukaisesti asetetut tekniset vaatimukset. Maanmittauslaitos voi asettaa näiden paikkatietoaineistojen liittämiseksi tähän palveluverkkoon muita tarpeellisia pitämäänsä rajoituksia. Maanmittauslaitoksen on saatettava tällaisia rajoituksia koskevat yleiset periaatteet 13 §:ssä tarkoitettua neuvottelukunnan käsiteltäväksi.

10 §. Viranomaisten välinen tietojenvaihto

Paikkatietoa hallinnoivan viranomaisen on annettava tässä laissa tarkoitettu paikkatietoaineistonsa toisen viranomaisen käyttöön, jos paikkatietoaineiston käyttö on tarpeen kyseisen viranomaisen tehtävien suorittamiseksi.

Viranomainen voi luovuttaa toiselle viranomaiselle, toisen Euroopan yhteisön jäsenvaltion viranomaiselle, yhteisön toimielimelle ja elimelle sekä sellaisen kansainvälisen sopimuksen mukaan perustetulle elimelle, jonka sopimuspuolia Suomi ja Euroopan yhteisö ovat, salassapitosäännösten estämättä 4 §:ssä tarkoitettuja paikkatietoaineistoja, joita luovutuksensaaja tarvitsee suorittaessaan sille säädettyä tai määrättyä ympäristön tilaan vaikuttavaa tehtävää.

Viranomaisen tulee ennakkotoimenpitein huolehtia, että sen tarvitsemat muiden viranomaisten hallinnoimat aineistot ovat esteettömästi saatavilla myös kiireellisissä tilanteissa.

4 LUKU. AINEISTOJEN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT EHDOT, SOPIMUKSET JA MAKSUPERUSTEET

11 §. Paikkatietoaineistoista perittävät maksut

Paikkatietoaineiston toimittamisesta ja käytöstä perittävistä maksuista on voimassa, mitä valtion maksuperustelaissa (150/1992) ja muussa laissa viranomaisten suoritteista perittävistä maksuista säädetään tai kuntalain nojalla päätetään.

Hakupalveluiden käytöstä ei tule periä maksuja. Katselupalveluista voidaan periä maksuja, jos maksut ovat tarpeen paikkatietoaineistojen ja tietopalveluiden ylläpitämiseksi ja kyse on hyvin laajoista usein päivitettävistä tiedoista.

12 §. Paikkatietoaineistojen käyttöä koskevat ehdot

Paikkatietoa hallinnoiva viranomainen tai 9 §:n 2 momentin mukainen muu taho voi asettaa paikkatietoaineistojen käytölle tarpeelliseksi katsomiaan ehtoja. Ehdot on määriteltävä käyttöluvassa. Paikkatietoa hallinnoivan viranomaisen tulee huolehtia siitä, että käyttöluvan ehdot ja niihin liittyvän käyttösovimuksen malli on saatavilla osana yleisiä verkkopalveluita.

Paikkatietojen yleisen saatavuuden parantamiseksi laaditaan suosituksia 1 momentissa tarkoitettua käyttöilupaa koskevaksi malliksi viranomais-, tutkimus- tai opetuskäyttöön tapahtuvia paikkatietojen luovutuksia varten.

Euroopan yhteisön toimielimille ja elimille toimitettavien paikkatietoaineistojen luovuttamiseen sovelletaan yhteisöläinsäädännön mukaisia käyttöluvaehtoja. Euroopan yhteisön toimielimille ja elimille yhteisön lainsäädännön mukaisten raportointivelvollisuuksien täyttämiseksi toimitettavat paikkatietoaineistot eivät saa olla maksullisia.

5 LUKU. ERINÄISET SÄÄNNÖKSET

13 §. Paikkatietoasioita käsittelevä neuvottelukunta

Kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin ja paikkatietojen yhteiskäytön edistämiseksi perustetaan maa- ja metsätalousministeriön yhteyteen paikkatietoasioita käsittelevä neuvottelukunta. Yhteiskäyttötoiminnassa sovellettavien teknisten periaatteiden valmistelua varten perustetaan lisäksi neuvottelukunnan työtä tukeva tekninen asiantuntijaryhmä Geodeettisen laitoksen yhteyteen.

Neuvottelukunnan tehtävänä on sen lisäksi mitä muualla tässä laissa säädetään seurata paikkatiedon käyttäjien, tuottajien ja lisäarvopalveluiden tuottajien toimintaa, tehdä aloitteita ja antaa lausuntoja. Neuvottelukunnan tehtävistä ja kokoonpanosta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.

14 §. Voimaantulo

Tämä laki tulee voimaan (viimeistään 15.5.2009).

MMM:n vuonna 2008 julkaisemat työryhmämuistiot

2008:1 Kolmiulotteinen (3D) kiinteistöjärjestelmä - tarpeet ja
kehittämissuositukset
978-952-453-360-7 (Painettu)
978-952-453-361-4 (Verkojulkaisu)

ISBN 978-952-453-362-1 (nid.)
ISSN 0781-6723 (nid.)
ISBN 978-952-453-363-8 (PDF)
ISSN 1797-4011 (PDF)