

JHS 178 Kunnan paikkatietopalvelurajapinta

Liite 2 Asemakaavan mallinnus tiedonsiirtoa varten

Versio: 1.0

Julkaistu: 16.12.2010

Voimassaoloaika: toistaiseksi

Sisällys

1 Johdanto.....	2
1.1 Asemakaavasuosituksen tausta.....	2
1.2 Asemakaavasuosituksen rakenne.....	2
2 Soveltamisala.....	2
3 Termit.....	2
4 Asemakaavan tiedonsiirron rakenne.....	3
4.1 Asemakaavan UML-mallit ja skeemat.....	3
4.2 Graafinen kuvaustekniikka.....	3
4.3 Kohteiden yksilöinti.....	3
4.4 Kohteiden sijainnin esittäminen.....	3
4.5 Tiedonsiirron pääelementit.....	4
5 Asemakaavan tiedonsiirtoa koskevat sovellusohjeet ja käsittelysäännöt.....	4
6 Opastavat tiedot.....	6
6.1 Viittaus.....	6

1 Johdanto

1.1 Asemakaavasuosituksen tausta

KuntaGML -nimisessä projektissa on laadittu asemakaavan tiedonsiirrossa käytettävät skeemat (XML/GML) ja näitä palveleva tietopalvelun rajapintakuvaus. Lähtöaineisto on sijoitettuna www.paikkatietopalvelu.fi -sivustoille. Lisäksi viime vuosien kansainvälinen standardointityö on luonut mahdollisuuksia yhdenmukaiseen mallintamiseen.

Suosituksen tarkoituksena on harmonisoida kuntien tiedontuotantoprosessien paikkatietopalvelujen rajapinnat sekä julkisen että yksityisen sektorin käyttötarpeita varten. Suositus tukee PSI-direktiivin edellyttämien tietopalvelujen toteuttamista. Suosituksen tarkoituksena ei ole toteuttaa INSPIRE-direktiivin määritysten mukaista tietojen ja palvelujen harmonisointia.

Tämän suosituksen kanssa rinnan on ollut tekeillä muita julkisen hallinnon suosituksia, jotka käsittelevät samaa aihealuetta yleisemmällä tasolla. *JHS 177 Paikkatietotuotteen määrittely* on yleisohje lähinnä latauspalveluissa välitettävien tietotuotteiden kuvailemiseksi. Sitä voidaan soveltaa myös asemakaavatietotuotteen kuvailuun.

Paikkatietotuotteiden mallintamista koskevat yleiset ohjeet annetaan suosituksessa *JHS 162 Paikkatiedon mallintaminen tiedonsiirtoa varten*.

1.2 Asemakaavasuosituksen rakenne

Tässä suosituksessa esitellään kuvaus kuntien tuottaman asemakaavan mallinnukselle ja tiedonsiirrolle.

Asemakaavaa koskevaa mallinnusta ja tietotuotemäärittelyä on ohjeistettu kohdassa 4 ja viitedokumenteissa.

Luvussa 5 käsitellään tiedonsiirtoa koskevia sovellusohjeita ja käsittelysääntöjä.

Kohdassa 6.1 esitetään viittaus opastaviin tietoihin, joita ovat:

- UML-kaaviot.
- skeematiedostot.
- skeemojen dokumentit ja sovellussäännöt.
- esimerkkiaineisto.

2 Soveltamisala

Tätä suositusta käytetään kunnan paikkatietopalvelutoiminnallisuuden hankinnassa, määrittelyssä ja tietojärjestelmien kehittämistyössä. Kohderyhmät ovat kunnat, kuntien operatiivisten tietojärjestelmien toimittajat, kuntien tuottamaa tietoa hyödyntävät muut julkishallinnon toimijat ja yritykset sekä tietopalveluja toteuttavat yritykset.

Suositus ei koske tiedontuottajaorganisaation sisäisiä tietomalleja; ne voivat olla organisaation oman toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisessa muodossa. Yhteiskäytön piiriin tuotavat aineistot on kuitenkin voitava muuntaa tämän suosituksen mukaisesti laadittuun tietomalliin tiedonsiirtoa varten.

3 Termit

asemakaava

Alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten laaditaan asemakaava, jonka tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämisen ja kaavan muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla (MRL 50

§). Asemakaavan hyväksyy kunta. Asemakaavaan kuuluvat asemakaavakartta sekä kaavamerkinnot ja -määräykset. Asemakaavaan liittyy selostus, jossa kerrotaan kaavan laatimisesta ja keskeisistä ominaisuuksista.

kaavayhdistelmä

Karttayhdistelmä tai tietopalvelu, josta ilmenee kunnan koko asemakaava sellaisena kuin se on voimassa. Synonyymit: asemakaavayhdistelmä, ajantasa-asekaava, kaavayhdelmä.

4 Asemakaavan tiedonsiirron rakenne

Asemakaavan tietotuoteseloste laaditaan suosituksen *JHS 177 Paikkatietotuotteen määrittely* mukaisesti.

Seuraavissa luvuissa (4.1-4.5) on kuvattu tiedonsiirtoon liittyviä yleisiä näkökohtia.

4.1 Asemakaavan UML-mallit ja skeemat

Asemakaavan tiedonsiirron mallinnuksen yksityiskohdat on esitetty kappaleen 6.1 viitteessä mainitulla verkkosivustolla, josta löytyvät mm.

- mallin UML-kaaviot.
- XML-skeemat.
- skeemojen html-muotoinen dokumentaatio ja sovellussäännöt.
- esimerkkiaineiston skeema.

Tietomallin kohteiden tietotyypin tarkemmat tekniset kuvaukset on esitetty HTML-muotoisessa skeeman dokumentaatiossa. Kunkin otsakkeen perässä on sulussa tieto siitä onko juuri kyseinen tieto pakollinen (P) vai vapaaehtoinen (V) tieto kun tiedonsiirtoa tehdään.

4.2 Graafinen kuvaustekniikka

Tietomallin tarkoitus ei ole mahdollistaa kaavatiedon graafisen tiedon siirtoa lähtöjärjestelmästä tulojärjestelmään muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta.

Malli mahdollistaa tiedonsiirron, jossa siirretään asemakaavan sisältämät kohteet ja niiden ominaisuudet, jotka yhdessä mahdollistavat kuvaustekniikan generoimisen tulojärjestelmässä.

Mallissa on kuitenkin mahdollista siirtää lähdejärjestelmään tallennettua kartografista karttatekstietoa. Tämä on toteutettua lisäämällä kuhunkin siirrettävään kohteeseen ns. Label-kohde. Label-kohteen avulla voidaan kertoa, mikä on lähdejärjestelmässä tallennettu tekstin sijainti kartalla. Teksti ei kuitenkaan voi olla vapaamuotoinen teksti, vaan sen on oltava joku kohteen ominaisuustiedoista.

4.3 Kohteiden yksilöinti

Jokaisella siirrettävällä kohteella on mahdollisuus esittää yksi tai useampi sitä kuvaavaa tunnistetieto:

- yksilöintitieto: Kohteelle sen lähdejärjestelmässä annettu yksilöllinen tunniste. Tieto ei ole pakollinen.
- tunnus: Kyseessä olevan asemakaavan sisällä yksikäsitteinen kohteen tunnistetieto. Tieto on pakollinen.
- GML:id: Kullakin kohteella on GML-standardin mukainen kohteen yksilöivä tunniste. Tunniste on yksikäsitteinen yhden tiedonsiirron sisällä. Tieto ei ole pakollinen.

4.4 Kohteiden sijainnin esittäminen

Kohteiden sijainti voi olla esitetty joko pisteenä, viivoina tai alueena.

Pistesijainti:

- Pisteelle esitetään sijainti (vähintään X,Y), symbolin suunta ja sen siirtymä varsinaisesta sijaintipisteestä.

Viivasijainti:

- Viivan pisteiden sijainti (vähintään X,Y).

Aluesijainti:

- Alueen reunaviivat ja mahdolliset reiät alueessa.

4.5 Tiedonsiirron pääelementit

Jokaisessa tiedonsiirrossa on seuraavat pääelementit:

aineistonnimi(P)

Aineistoa kuvaava nimi, esim. kaupunginosa, kunta, karttalehden numero.

aineistotoimittaja(P)

Kuka on tehnyt kyseisen siirtotiedoston. Esimerkiksi ”Insinööritoimisto XYZ”.

status(V)

Vapaamuotoinen teksti, joka kuvaa aineiston valmiustilaa; onko kokonaan valmis, luonnos, demo.

toimitusPvm(P)

Milloin kyseinen siirtotiedosto on tehty.

kaavat (P)

Tässä siirrossa siirrettävien kaavojen tiedot.

käyttötarkoitusalueet (P)

Tässä siirrossa siirrettävien käyttötarkoitusalueiden tiedot.

kaavamääräykset (P)

Tässä siirrossa siirrettävien kaavamääräyksiä tiedot. Kaavamääräykset voivat olla joko

- koko kaavaa koskevia (yhteiset kaavamääräykset).
- yhtä tai useampaa käyttötarkoitusaluetta tai muuta kohdetta koskeva (määräyskohde).

5 Asemakaavan tiedonsiirtoa koskevat sovellusohjeet ja käsittelysäännöt

Merkistö

XML-skeemoissa ja -sanomissa pitää käyttää UTF-8 -koodausta ja encoding-attribuuttia, joka selkeästi ilmaisee käytetyn koodauksen (*JHS 170 Julkishallinnon XML-skeemat*).

Koordinaatit

Koordinaattien (x, y, h) yksikkö on metri (m).

Koordinaattien järjestys on: 1. itään, 2. pohjoiseen, (3. korkeus).

Jos aineistossa on käytetty korkeuskoordinaattia, niin srsDimension="3", muutoin srsDimension="2".

Koordinaattiluvussa on korkeintaan 10 desimaalia.

Suunta

Suuntakulmien yksikkö on radiaani.

Kulmien 0-suunta on aina pohjoiseen (sekä labelit että symbolit).

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Suunta kiertää koko ympyrän myötäpäivään.

Suunnan puuttuessa sen oletusarvo on 0.0.

Label

Labelien (tekstien) asemointikohta on keskipiste. Jos on käytetty rivitettyä tekstiä, niin sijainti on tekstipistelaatikon keskipiste.

Jos kohteella on moneen kertaan samaa ominaisuutta käytetty labelina (esim. kiinteistötunnuskartalla), niin labelien sisältö pitää kohdistaa kohteen geometrisiin osiin esiintymisjärjestyksen mukaan.

Labelien (tekstien) suunta on oletuksena itään.

Siirtymäsijainti

Esittää labelin (tekstin) sijainnin, jos se ei oletuksen mukainen asemointipiste.

Symboli

Pistesymbolien asemointipiste on keskipiste. Poikkeuksena nuolimaisten symbolien asemointipiste on nuolen kärki.

Pistesymbolien suunta on oletuksena pohjoiseen.

Ympyrän kaari

Ympyrän kaari esitetään aina GML:Arc -kohteena. Kokoympyrän esitys on siten, että alku- ja loppupisteet ovat samoja ja välipiste on keskeltä, ts. alku- ja välipisteiden etäisyys on ympyrän halkaisija.

Symboliviiva

Jos kyseessä on symboliviiva, niin symboli tulee aina oikealle puolelle viivan kulkusuuntaan nähden.

Alue

Jos aluemainen kohde koostuu segmenteistä, niin segmentit ja segmenttien pisteet ovat pääalueissa myötäpäivään kiertävässä järjestyksessä ja saarien (reikien) alueissa vastapäivään kiertävässä järjestyksessä.

Geometriatyypit

Tiedonsiirrossa suositellaan käytettäväksi seuraavia geometriatyyppejä:

- Suorakulmio: Envelope (käytetään aineistorajauksessa).
- Piste: Point/pos.
- Viiva (murto): LineString/pos.
- Viiva (ympyränkaari): Curve/Arc/pos.
- Alue (yksinkertaiset): Polygon/LinearRing/pos (alueen tai sen saarien reuna esitetään yhdellä murtoviivalla).
- Alue (monimutkaiset): PolyhedralSurface/PolygonPatch/Ring/Curve/LineStringSegment/pos tai Arc/pos (alueen tai sen saarien reuna esitetään usealla viivalla (murtoviiva tai ympyränkaari)) .

Kaavamerkintä

Kaavamerkintä -elementtiä käytetään esittämään kaavakartalla näkyvää tietoa. Esimerkiksi rakennusoikeuden jakautumista esittävä tieto esitetään elementissä *kaavamaarays* (String), mutta kokonaisrakennusoikeus esitetään elementissä *rakennusoikeus* (Integer). Esimerkin mukaista menettelyä käytetään lisäksi muun muassa eri johtolajien erottamiseen kaavakartalla ja kerrosluvun esityksessä.

Liikennealue

Liikennealueet käsitellään kuvaustekniikan varmistamiseksi (myös) viivoina.

Liikennealueiden reunaviivojen kuvaustekniikka (mustat/punaiset pallot, väri) on pääteltävissä MuunLiikennealueenKayttotarkoitusType -luokittelun kautta.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Luokittelemattomat kohteet

Luokittelemattomien kohteiden (alue, viiva, piste ja teksti) siirto on mahdollista.

6 Opastavat tiedot

Tätä suositusta ylläpitää Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA, puh (09) 16001, sähköposti: jhs-sihteeeri@suositukset.fi

JHS-järjestelmän verkkosivut: <http://www.jhs-suositukset.fi/>.

Lisätietoja suosituksen sisällöstä antaa Suomen Kuntaliitto ry (www.kunnat.net, puh. (09) 7711).

6.1 Viittaus

Asemakaavaan liittyvien skeemojen viimeisin dokumentaatio on esitetty verkkosivuilla:

<http://www.paikkatietopalvelu.fi/gml/krysp.html>