

# **PAIKKATIEDON KÄSITEMALLI JA GEOMETRIAT: RAKENNUKSET JA RAKENTEET**

Hankesuunnitelma v.0.2

## Sisällysluettelo

1. Hankkeen lähtökohdat.....	3
1.1 Hankkeen perustamisen tausta .....	3
1.2 Hankkeen tavoitteet.....	4
1.3 Hankkeen sidosryhmät.....	4
1.4 Hankkeen edellytykset .....	5
2. Hankkeen kuvaus.....	5
2.1 Suosituksen aihe.....	5
2.2 Soveltamisala.....	5
2.3 Suhde muihin suosituksiin .....	6
2.4 Avoimuusperusteet.....	6
2.5 Hankkeen sisältö ja rajaukset.....	6
2.6 Hankkeen lopputulokset .....	6
2.6.1 Dokumentit ja materiaalit .....	6
2.6.2 Työvälineet ja -menetelmät.....	7
3. Hankkeen organisaatio.....	7
3.1 Hankkeen koordinointi.....	7
3.2 JHS-työryhmä .....	7
4. Työsuunnitelma ja työmäärät.....	8
5. Hankemenettely ja hankkeessa noudatettavat käytännöt .....	10
6. Hyväksymismenettely.....	10

## Versionhallinta

Versio	Laatimis-päivä	Muutokset	Tekijä	Tila	Hyväksymis-päivä
0.1	23.04.2018		Pekka Luokkala	alustava	
0.2	9.5.2018	YM:n edustaja korjattu	Pekka Luokkala	alustava	
1.1					
1.2					
1.3					
2.0					
2.1					

## 1. Hankkeen lähtökohdat

JHS-suositusten tavoitteena on edistää sähköistä asiointia sekä tietojen ja rekistereiden yhteiskäyttöä julkishallinnossa. JHS-suosituksen kohteena on yleensä koko julkinen hallinto.

### 1.1 Hankkeen perustamisen tausta

Hanke ajoittuu ajankohtaan, jolloin rakennuksiin ja muihin rakenteisiin (R&R) liittyvää paikkatiedon tuotantoa kehitetään aktiivisesti kuntien, valtionhallinnon eri organisaatioiden ja yksityisen sektorin toimesta. Esimerkiksi 3D-kaupunkimalleja kehitetään parhaillaan suuressa osassa Suomen kaupunkeja ja suuria kuntia. Tulevaisuudessa automaattisilla tai osittain automaattisilla menetelmillä voidaan tuottaa aikaisempaa tehokkaammin ominaisuustiedoiltaan ja geometrioiltaan rikkaampia paikkatietokohteita.

Positiivisen kehityksen rinnalla on kuitenkin syntynyt riski siitä, että R&R-teeman paikkatietokohteiden tuottamisen ja kehittämisen hajautunut luonne johtaa yhdenmukaisuuden heikentymiseen, kun tarkastellaan koko valtakunnan kattavaa aineistoa. Esimerkiksi kaksi kuntaa voivat muodostaa kahdesta täsmälleen samanlaisesta reaali maailman rakennuksesta kaksi erilaista paikkatietokohtetta.

Jotta yhdenmukaisuuden heikkeneminen vältettäisiin, tarvitaan kaikkien osapuolten yhdessä muodostamat pelisäännöt R&R-teeman paikkatietokohteiden tuottamiseksi. Tässä hankkeessa syntyvä suositus sisältää nämä pelisäännöt. Suositus sisältää käsitellin, paikkatietokohteiden geometrioiden muodostamisohjeet sekä elinkaari- ja laatusäännöt.

Suositus pienentää riskiä, jossa paikkatiedon tuottamisen kehittyminen yhdessä paikkatiedon tuottamisen hajautuneen luonteen kanssa johtaa koko valtakunnan kattavan aineiston yhdenmukaisuuden heikentymiseen. Suosituksen avulla varmistetaan, että tulevaisuudessa R&R-teeman paikkatietokohteet ovat laadukkaita, ja että niistä muodostuva tietovaranto säilyy yhdenmukaisena koko Suomen kattavalta alueelta.

JHS-hanke kytkeytyy hallituksen kärkihankkeeseen ”Julkisen hallinnon paikkatietoalusta” (PTA). PTA-ekosysteemin tarkoituksena on yhtenäistää valtion, maakuntien ja kuntien paikkatiedot ja tuoda ne yritysten ja yhteisöjen saataville. Ekosysteemi edistää kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin tehokasta hyödyntämistä koko yhteiskunnassa, parantaa paikkatietoa tuottavien ja hyödyntävien järjestelmien ja paikkatietojen yhteentoimivuutta. Paikkatietoalusta säästää kustannuksia, poistaa päällekkäistä työtä ja parantaa päätöksentekoa sekä yhtenäistää sähköisiä palveluja. Yritykset ja muut yhteisöt voivat rakentaa paikkatietoalustaan perustuvia palveluja ja alustoja.

Paikkatietoalusta tuo valtion, maakuntien ja kuntien keskeiset paikkatiedot kuten rakennukset ja rakenteet, osoitteet, liikenneverkon, maanpeitetiedot, maankäyttötiedot ml. kaavatiedot, hydrografian ja paikannimet sekä ilmakuvat, pistepilvet ja satelliittikuvamosaiikit saataville. Nämä muodostavat yhdessä kansallisen paikkatietovarannon. Paikkatietoalusta tarjoaa tiedon tuottajille yhteentoimivuuden muodostamiseen työkaluja, joiden avulla varmistetaan, että tieto on määriteltyjen laatusääntöjen mukaista ja käytettävissä. Työkalujen käytön edellytyksenä on tämä JHS. Tavoitteena on, että tieto kerätään vain kerran ja luovutetaan päällekkäisestä tiedonkeruusta. Yhteinen käsitelmä tarvitaan sellaisista keskeisistä paikkatiedoista joiden tuottamiseen osallistuu yhteiskunnassa moni toimija. Tavoitteena on, että kaikista teemoista muodostetaan yhteinen käsitelmä, jonka perusteella järjestelmiin voidaan rakentaa tarvittava yhteentoimivuus. Osana PTA-hanketta kehitetään Kansallista maastotietokantaa (KMTK) joka muodostaa yhdessä muiden keskeisten paikkatietojen kanssa digitaalisen, yhtenäisen ja nykypäivän tarpeita vastaavan kansallisen paikkatietovarannon. KMTK tuottaa kattavasti hyötyjä koko yhteiskunnalle; se toimii

esimerkiksi päätöksenteon tukena, tutkimuksen ja ympäristösuunnittelun lähtöaineistona sekä avoimena paikkatietovarantona kaikille kansalaisille. JHS-suosituksen hyödyntäminen ei kuitenkaan rajaudu pelkästään KMTK:n toteuttamiseen ja KMTK:sta saataviin hyötyihin. Hanke auttaa esimerkiksi kuntia niiden omiin tarpeisiin liittyvän R&R-teeman paikkatietokohteiden tuottamisen kehittämisessä sekä yrityksiä paikkatietojärjestelmien kehittämisessä. Hankkeen avulla kansallista paikkatiedon tuotantoa myös kehitetään INSPIRE-direktiivin mukaiseksi.

## **1.2 Hankkeen tavoitteet**

Hankkeen tavoitteena on suositus, joka muodostaa:

1. Yhteisen R&R-teeman käsitelmän ja sen kuvauksen
  - a. Luokitus
  - b. Ominaisuustiedot
2. Ohjeet R&R-teeman paikkatietokohteiden geometrioiden muodostamiseen.
  - a. 2,5D-geometriat
  - b. 3D-geometriat
3. Yhteiset elinkaari- ja laatusäännöt

## **1.3 Hankkeen sidosryhmät**

### **JUHTA**

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Neuvottelukunta toimii valtiovarainministeriön yhteydessä ja sen toimialana on valtion ja kuntien tietohallintoyhteistyön suunnittelu ja tietohallintoyhteistyöhön liittyvien periaatteellisesti tärkeiden kysymysten käsittely. JUHTA luo yhtenäisiä valtionhallinnon ja kunnallishallinnon tietotekniikan, tietohallinnon ja sähköisten asiointipalvelujen kehittämislinjoja. JUHTAn tehtäviin edelleen kuuluu julkisen hallinnon tietotekniikan edistäminen ja sen käyttöä koskevien standardien ja hallinnollisten periaatteiden määrittelyä. Tätä tarkoitusta varten on perustettu JHS-järjestelmä. JUHTA vahvistaa JHS-suositukset.

### **Asiantuntijajaosto**

JUHTAn alaisuudessa toimiva, JHS-työtä ohjaava ryhmä (aiemmin JHS-valmistelusta vastasi JHS-jaosto). Jaosto käsittelee aloitteet JHS-työn käynnistämiseksi, varmistaa, että kaikki intressitahot tulevat kuulluiksi JHS-työn aikana ja tekee aloitteita sekä asettaa työryhmiä myös itse. Asiantuntijajaosto käsittelee kaikki JHS-suositukset ennen kuin ne viedään JUHTAn hyväksyttäväksi. Lisäksi jaosto ohjaa JHS-valmistelutyötä ja seuraa hankkeiden etenemistä. Jaoston sihteerit ja jäsenet voivat myös osallistua suositustyöryhmiin.

### **JHS-työryhmä**

JHS-työryhmän jäsenet yhteystietoineen on kuvattu kappaleessa 3.2 JHS-työryhmä.

### **Muut sidosryhmät**

Muita sidosryhmiä ovat R&R-paikkatietokohteiden tuottajat ja käyttäjät sekä paikkatietojärjestelmien kehittäjät. R&R-paikkatietokohteiden tuottajia ovat Maanmittauslaitos ja kunnat sekä yritykset jotka tuottavat R&R-paikkatietokohteita palveluina edellä mainituille organisaatioille.

## **1.4 Hankkeen edellytykset**

Hankkeen edellytyksenä on, että kaikki työryhmän jäsenet ovat käytettävissä sovitun ajanjakson ja osallistuvat aktiivisesti JHS-työryhmätyöhön. Lähtökohtaisesti työryhmältä edellytetään editorin tekemien luonnosten kommentointia. Luonnokset ensimmäiselle julkiselle palautekierrokselle syntyvät tai ovat jo syntyneet KMTK-ohjelmassa.

## **2. Hankkeen kuvaus**

### **2.1 Suosituksen aihe**

*Suosituksen aiheena on yhteinen käsitemalli rakennusten ja rakenteiden paikkatietokohteille, ohjeet R&R-teeman paikkatietokohteiden geometrioiden muodostamiselle sekä laatu- ja elinkaarisäännöt. Suositus antaa ohjeet R&R-teeman paikkatietokohteiden ja niiden geometrioiden muodostamiseen. Suosituksen avulla varmistetaan, että tulevaisuudessa R&R-teeman paikkatietokohteet ovat laadukkaita, ja että niistä muodostuva tietovaranto säilyy yhdenmukaisena koko Suomen kattavalta alueelta.*

### **2.2 Soveltamisala**

Suosituksen kohderyhmiä ovat:

- *R&R-teeman paikkatietokohteiden tuotanto*
  - *Maanmittauslaitos*
  - *Kunnat*
  - *Yritykset*
- *Julkishallinnon toiminnan ja prosessien kehittäjät*
- *Julkishallinnon tietojärjestelmien kehittäjät*
  - *Maanmittauslaitos*
  - *Kunnat*
  - *Yritykset*
- *Paikkatietojärjestelmien kehittäjät*
  - *Yritykset, esim. CGI, ESRI Finland, Sitowise, Trimble*
- *R&R-paikkatietokohteiden hyödyntäjät, esim:*
  - *Julkishallinnon asiantuntijat ja päättäjät*
  - *Tutkijat*
  - *Konsultit*
  - *Yksityiset ihmiset*

- *Turvallisuus ja maanpuolustusala*
- *Rakennus- ja kiinteistöliiketoiminta*

## **2.3 Suhde muihin suosituksiin**

- *Suositus ei korvaa toista suositusta.*
- *Suositus ei kuulu olemassa olevaan suositussarjaan, mutta se voi jatkossa muodostaa sellaisen.*
- *Suosituksen perustana ovat seuraavat suositukset*
  - *JHS 125 Rakennusluokitus*
  - *JHS 162 Paikkatietojen mallintaminen tiedonsiirtoa varten*
  - *JHS 193 Paikkatietojen yksilöivät tunnukset*
  - *JHS 160 Paikkatietojen laadunhallinta*
- *Suositukseen liittyvät standardit*
  - *ISO TC 211 ja OGC standardit*
  - *INSPIRE-direktiivi ja sen toteuttamismääräykset*
  - *CityGML-tiedonsiirtoformaatti*

## **2.4 Avoimuusperusteet**

Työ on julkista ja siitä tiedotetaan aktiivisesti JHS-järjestelmän viestintäkanavia käyttäen. Työryhmän jäsenet voivat myös hyödyntää esimerkiksi sosiaalista mediaa hankkeesta tiedottamiseen.

## **2.5 Hankkeen sisältö ja rajaukset**

Hankkeeseen sisältyy JHS-suositusta varten tehtävä dokumentointi, työryhmän kokous- ja työpöytätyöskentely sekä teknisen kirjoittajan/editorin työtehtävät.

## **2.6 Hankkeen lopputulokset**

### **2.6.1 Dokumentit ja materiaalit**

Hankkeen tuotoksena syntyvät seuraavat dokumentit:

- **Hankesuunnitelma**
  - sisältää JHS-suositushankkeen työsuunnitelman, resurssit ja aikataulun
- **JHS-suositus**
  - JHS-suosituksen päädokumentti
  - Liite 1: Luokitus ja ominaisuustiedot

- Liite 2: 2,5D-geometrioiden muodostamisohjeet
- Liite 3: 3D-geometrioiden muodostamisohjeet
- Liite 4: Elinkaarisäännöt
- Liite 5: Laatusäännöt
- Käyttöönotto- ja ylläpitosuunnitelma
  - kuvaus suosituksesta
  - esitys käyttöönottoon ja ylläpitoon liittyvistä toimenpiteistä
  - kuvaus valmistelusta (palautekierros, jäsenet, mahdolliset keskustelutilaisuudet)
- Palautelomake
- Palauteyhteenvedo
- Työryhmän muistiot

Lisäksi kullekin JHS-suositukselle luodaan oma internet-sivu, jonka ylläpidosta vastaa JHS-hankekoordinaattori.

## 2.6.2 Työvälineet ja -menetelmät

JHS-työryhmän käyttöön avataan tarvittaessa oma työtila. Kaikki JHS-suositusluonnosta varten kerätty materiaali ja dokumentin eri versiot säilytetään ja jaetaan kyseisen työtilan kautta.

JHS-suosituksen valmistelun aikana luonnoksen tilasta ja aikatauluista kerrotaan hankkeen omilla sivuilla ([www.jhs-suositukset.fi](http://www.jhs-suositukset.fi)).

Palautekierros toteutetaan sähköisesti. Kootut palautteet käsitellään työryhmässä.

## 3. Hankkeen organisaatio

### 3.1 Hankkeen koordinointi

JHS-sihteeriksi: Pekka Niemi, [pekka.niemi\(at\)vrk.fi](mailto:pekka.niemi@vrk.fi)

---

JHS-hankekoordinaattoriksi: Anna Tuominen, [anna.tuominen\(at\)netum.fi](mailto:anna.tuominen@netum.fi)

---

### 3.2 JHS-työryhmä

Työryhmän vetäjä: Antti Jakobsson, [antti.jakobsson\(at\)maanmittauslaitos.fi](mailto:antti.jakobsson@maanmittauslaitos.fi)

---

Työryhmän editori: Pekka Luukkala, [pekka.luukkala\(at\)maanmittauslaitos.fi](mailto:pekka.luukkala@maanmittauslaitos.fi)

---

Työryhmän jäsenet: Joonas Jokela, [joonas.jokela\(at\)maanmittauslaitos.fi](mailto:joonas.jokela@maanmittauslaitos.fi)

---

---

Jaakko Uusitalo, jaakko.uusitalo(at)tampere.fi

---

Jarkko Hårdh, jarkko.hardh(at)hel.fi

---

Marko Ahola, marko.ahola(at)kuopio.fi

---

Juha-Pekka Maijala, juha-pekka.maijala(at)ym.fi

---

Marko Saastamoinen, marko.saastamoinen(at)esri.fi

---

---

---

---

#### 4. Työsuunnitelma ja työmäärät

Alla olevassa taulukossa on kuvattu hankkeen vaiheet, arvioitu aikataulu ja vaiheiden vastuuhenkilöt. Harmaalla merkittyihin kohtiin ei välttämättä tarvita aikataulutusta.

Vaihe	Tehtävät	Alkaa	Päätyy	Vastuu
1. Hankesuunnitelman laadinta ja työryhmän kokoaminen	1.1 Hankesuunnitelman laatiminen.			Työryhmän vetäjä, editori ja JHS-hankekoordinaattori
	1.2 Hankesuunnitelman tarkastaminen ja työryhmän kokoamisen hyväksyminen.			JHS-sihtööri
	1.3 Hankesuunnitelman julkaiseminen verkkosivuilla ja tiedottaminen.			JHS-hankekoordinaattori, JHS-sihtööri
2. Hankkeen käynnistämisen hyväksyminen	2.1 Hankesuunnitelman esittely ja hyväksyminen asiantuntijajaostossa.	7.5.2018	7.5.2018	Työryhmän vetäjä, editori tai työryhmän jäsen
3. Luonnoksen valmistelu	3.1 JHS-suositusluonnoksen laatiminen työryhmätyöskentelynä. Luonnokset ovat syntyneet KMTK-ohjelmassa. Työryhmätyöskentely alkaa täysipainoisesti vasta	5.2018	9.2018	Työryhmä



	palautekierros-vaiheessa.			
	3.2 Työryhmän kokousmuistioiden julkaiseminen verkkosivuilla.	9.2018	9.2018	JHS-hankekoordinaattori
	3.3 Keskustelutilaisuuden järjestäminen (tarvittaessa).	5.2018	5.2018	Työryhmän vetäjä, editori, JHS-sihteeeri ja JHS-hankekoordinaattori
4. Palautekierros	4.1 Julkisen palautekierroksen järjestäminen.	9.2018	10.2018	Työryhmän vetäjä, editori, JHS-sihteeeri ja JHS-hankekoordinaattori
	4.2 Palauteyhteenvedon ja ensimmäisen vaiheen vastineen laatiminen.	11.2018	11.2018	Työryhmä
	4.3 Palauteyhteenvedon julkaiseminen ja palautekierroksen toisen vaiheen järjestäminen.	12.2018	12.2018	JHS-hankekoordinaattori, JHS-sihteeeri
	4.4 Palauteyhteenvedon päivittäminen ja luonnoksen viimeistely.	1.2019	2.2019	Työryhmä
	4.5 Käyttöönotto- ja ylläpitosuunnitelman laatiminen.	3.2019	3.2019	Työryhmän vetäjä ja editori
	4.6 Luonnoksen viimeistely (oikoluku, tyyli- ja muotoilut) asiantuntijajaoon käsittelyä varten ja palauteyhteenvedon julkaiseminen verkkosivuilla.	4.2019	4.2019	JHS-hankekoordinaattori, JHS-sihteeeri
	5. Luonnoksen käsittely asiantuntijajaoon	5.1 Suositusluonnoksen, palauteyhteenvedon ja käyttöönotto- ja ylläpitosuunnitelman käsittely asiantuntijajaoon kokouksessa.	4.2019	5.2019
6. Luonnoksen käsittely JUHTAssa	6.1 Lopullisen luonnosversion, palauteyhteenvedon ja käyttöönotto- ja ylläpitosuunnitelman esittely JUHTAn kokouksessa.	5.2019	6.2019	JHS-sihteeeri valmistelee, asiantuntijajaoon päättää esittelijästä
7. Suosituksen julkaiseminen ja tiedottaminen	7.1 Hyväksytyt suositukset oikoluku ja tarkastaminen (tarvittaessa), julkaiseminen verkko-	6.2019	8.2019	JHS-hankekoordinaattori, JHS-sihteeeri

	sivuilla sekä käännättäminen.			
	7.2 Tiedottaminen verkkosivuilla. JHS-uutiskirjeen lähettäminen. Palautteenantajille tieto julkaisemisesta.	8.2019	9.2019	JHS-sihtööri ja JHS-hanke- koordinaattori

## 5. Hankemenettely ja hankkeessa noudatettavat käytännöt

Hankkeessa noudatettavat käytännöt on kuvattu JHS-suosituksen valmisteluoppaassa.

## 6. Hyväksymismenettely

JHS-suosituksen hyväksymismenettely (palautekierros, suositusluonnoksen käsittely) on kuvattu suosituksessa ”JHS 136 Menettelytavat JHS-työssä”. Tiivis työohje löytyy myös JHS-suosituksen valmisteluoppaasta.