

Infra-O

Infraomaisuuden avoin innovaatioalusta

Ohje rajapintamäärittelyn käyttöönottoon

Versio 1.1 / 24.4.2018

Sisällysluettelo

1. Johdanto	2
2. Rajapinnan yleiset ominaisuudet.....	4
2.1. Juurielementti.....	4
2.2. Sijainnin esittäminen	5
3. Katualue ja katualueen osa.....	6
4. Viheralue ja viheralueen osa.....	10
5. Varusteet.....	14
5.1. Ajoratamerkintä	15
5.2. Hulevesi.....	16
5.3. Jäte.....	16
5.4. Kaluste	17
5.5. Leikkiväline	17
5.6. Liikennemerkki	18
5.7. Liikennevalo	18
5.8. Liikunta	18
5.9. Melu	18
5.10. Opaste.....	19
5.11. Pysäköintiruutu.....	19
5.12. Rakenne	19
5.13. Valaistus	20
5.14. Ympäristötaide.....	20
5.15. Muu varuste	21
6. Kasvillisuus	22
6.1. Puu	22
6.2. Muu kasvi	23

1. Johdanto

Infra-O (infraomaisuuden avoin innovaatioalusta) on Kuntasäätiön ja KEHTO-kaupunkien rahoituksella kehitetty, kansainväliseen xml/gml-standardiin perustuva avoin formaatti kaupunkien infraomaisuustietojen siirtoon. Kaupunkien infraomaisuus käsittää katualue- ja viheraluetiedot sekä näihin liittyvät varusteet.

KEHTO-kaupunkeja kehitysprojektissa ovat edustaneet Espoon, Helsingin, Joensuun, Jyväskylän, Kuopion, Lahden, Oulun, Porin, Tampereen, Turun ja Vantaan kaupunkien

Infra-O tietomallimäärittelyn toteutusvastuussa on ollut Nosto Consulting Oy. Määrittelytyöhön ja sen kommentointiin ovat osallistuneet lisäksi keskeiset järjestelmätoimittajat: Esri Finland Oy, Keypro Oy, Sitowise Oy, Trimble Solutions Oy ja Viasys VDC Oy.

Projektin ohjausryhmässä on ollut edustus rahoittajakaupungeista (11), Suomen Kuntaliitto ry:stä, Liikennevirastosta ja Suomen Vesilaitosyhdistys ry:stä.

Infra-O tietomallimäärittely on laadittu siten, että se tukee kuntien siirtymistä kaupunkimallitekologiaan perustuvaan toimintatapaan. Aineistoja on mahdollista julkaista prosessin eri vaiheissa. Infra-O tietomallimäärittelyä on mahdollista hyödyntää muun muassa alueurakoinnin kilpailutuksessa. Yhtenäisen toimintavan ja avoimen tietomallipohjaisen formaatin käyttämisen odotetaan alentavan kaupunki-infran ylläpidon kustannuksia.

Infra-O määrittely tarjoaa yrityksille selkeän tietokuvauksen, jonka varassa palveluratkaisuja voidaan kehittää ja myös tarjota uusille asiakkaille asiakkaan tiedonhallintaratkaisusta riippumatta.

Tämän ohjeen tarkoituksena on auttaa kuntia infraomaisuustietoja sisältävien aineistojen avaamisessa ja tietojen julkaisemisessa WFS-tietopalveluissa koneluettavassa muodossa sekä edistää Kuntatietopalvelun (KTP) käyttöönottoa. Tieto on koneellisesti luettavissa (koneluettava tieto), kun se on sellaisessa tiedostomuodossa, jonka rakenne mahdollistaa, että ohjelmistot pystyvät helposti yksilöimään, tunnistamaan ja poimimaan siitä tietoja. Infra-O:ssa käytetty xml/gml-formaatti täyttää koneluettavalle tiedolle asetettavat vaatimukset.

Tämä ohje on tarkoitettu kaikille alan toimijoille. Ohjeeseen on mahdollista viitata tarjouspyyntöasiakirjoissa.

Ohjeen laatimisesta on vastannut Pasi Lappalainen Nosto Consulting Oy:stä.

Ohje on laadittu Infra-O version 1.0.2 perusteella (julkaistu 24.4.2018).

2. Rajapinnan yleiset ominaisuudet

Infra-O rajapinnan tarkoituksena on välittää ja julkaista kunnan infraomaisuustiedot.

Kiinteistöt sekä verkostot (vesihuoltoverkot, energiaverkot, tietoliikenneverkot) on rajattu rajapintamäärittelyn ulkopuolelle.

Rajapinta ei välitä kuvaustekniikkaa.

2.1. Juurielementti

Tiedonsiirrossa käytettävän xml/gml-tiedoston (skeema) juurielementti on [InfraKohteet](#). Elementissä määritellään yksittäisessä tiedonsiirtoskeemassa vaadittavat aineistotoimitukseen liittyvät tiedot ([element AineistotoimitusType/Toimitus](#)), pakollinen (P):

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
aineistonimi (P)	Aineistoa kuvaava nimi
aineistotoimittaja (P)	Aineiston toimittaja, kuka on tehnyt kyseisen siirtotiedoston
tila	Aineiston valmiustila; onko kokonaan valmis, luonnos, demo
toimitusPvm (P)	Päivämäärä, jolloin kyseinen siirtotiedosto on tehty
kuntakoodi (P)	Kuntakoodi
kielitieto (P)	Tieto, millä kielellä aineisto on tuotettu
metatietotunniste	Paikkatietohakemistossa aineiston yksilöivä metatietotunniste. Muita nimityksiä: UUID, tiedostotunniste, resurssitunniste, aineiston ID.
metatietoXMLURL	URL, joka palauttaa aineiston metatiedot XML-tiedostona ISO 19139 skeeman mukaisesti.
metatietoURL	URL www-sivulle, josta aineiston metatiedot ovat luettavissa selkokielisenä
tietotuoteURL	URL, josta saadaan aineistoon liittyvän tietotuotteen tiedot

2.2. Sijainnin esittäminen

Sijainti on mahdollista esittää ominaisuutena paikkatietokohteille. Näitä Infra-O:ssa ovat:

- katualueen osa (*element* [KatualueenOsa](#))
- viheralueen osa (*element* [ViheralueenOsa](#))
- varuste (*element* [AbstractVaruste](#))
- kasvillisuus (*element* [AbstractKasvillisuus](#))

Sijainnin esittäminen periytyy ns. yleisistä KuntaGML-määrittelyistä (*element* [Sijainti](#)).

Kaikille paikkatietokohteille sijainnin geometria on mahdollista ilmaista vaihtoehtoisesti joko

- pisteenä (*gml:PointPropertyType*)
- viivana (*gml:CurvePropertyType*); tai
- alueena (*gml:SurfacePropertyType*)

Sijainnin geometria voi olla myös tyhjä (*gml:NullType*). Tällä mahdollistetaan esimerkiksi varusteiden sitominen viheralueen osaan tarkemmin ilmaisematta varusteen sijaintia, jos se ei ole tiedossa.

KuntaGML-määrittelyistä periytyy myös mahdollisuus ilmaista sijainti osoitteena (*element* [SijaintiType/osoite](#)), mutta ominaisuus tulee todennäköisesti harvemmin käytettäväksi Infra-O:ssa.

3. Katualue ja katualueen osa

Katualue koostuu katualueen osista. Infra-O:ssa ominaisuustiedot annetaan katualueen osalla.

Katualueen osa on määritetty *elementissä* [KatualueenOsa](#), pakollinen (P):

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
metatieto	Kohteen metatiedot. Suositeltavat kentät ovat: sijaintitiedonluontitapa, tarkkuus, datan luoja, luontipäivämäärä, muokkaaja, muokauspäivämäärä, omistaja, lähteenpäivämäärä, lähteentyyppe, mit-tauserä, lisätietolinkki
yksilöintitieto (P)	Kohteen lähtötietojärjestelmässä annettu yksilöintitieto
alkuHetki (P)	Aika, jolloin kohde on luotu
loppuHetki	Aika, jolloin kohde on poistettu aktiivisista kohteista. Ominaisuus mahdollistaa historiatiedon käsittelyn.
paatostieto	Katualueen osaan kohdistuvat päätöstie-dot (0...n): <ul style="list-style-type: none"> - sanallinen kuvaus päätöksestä (kuvaus) - päätöksen päivämäärä (paivamaaraPvm) - liitteet, 0...n (liitetieto)
kunnossapito	Katualueen osan kunnossapitäjä
leveys	Katualueen osan leveys (keskimäärin)
perusparannusvuosi	Viimeisin perusparannusvuosi
pintaAla	Katualueen osan pinta-ala (on mahdollista myös aina saada erikseen geometriatiedosta)
pituus	Katualueen osan pituus
puhtaanpito	Katualueen osan puhtaanapidosta vastaava taho
talvikunnossapito	Katualueen osan talvikunnossapitäjä
valmistumisvuosi	Katualueen osan valmistumisvuosi
kuuluu	Tieto, mihin katualueeseen katualueen osa kuuluu

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
sisaltaa	Tieto, mitä keskilinjatietoja , 0...n, katualueen osa sisältää. Keskilinjatietona annetaan: <ul style="list-style-type: none"> - DigiroadID - sijainti (P)
luokka	Katualueen osan toiminnallinen luokka (pääkäyttötarkoitus), vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - aukio - asuntokatu - hidaskatu - kevyen liikenteen väylä - kokoojakatu - kävelykatu - pihakatu - pysäköintialue - pääkatu - tori - yksityistie - muu - ei tiedossa
laji (P)	Katualueen osan tarkempi laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - ajorata - alikulkukäytävä - jalkakäytävä - kävelytie - luiska - portaat - pyöräilykaista - pyörätie - raitiotie - silta - tasoristeys - tonttiliittymä - tunneli - viheralue - välikaista - yhdistetty kevyen liikenteen väylä - muu - ei tiedossa
sisaltaaVaruste	Tiedot katualueen osan varusteista , ks. Varusteet
pintamateriaali	Katualueen osan pintamateriaali, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - asfalttipäällyste - asfalttibetoni - betonilaatta

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	<ul style="list-style-type: none"> - betonikivi- ja -laattapäällyste - betonipäällyste (valettavat) - emulsiopintausta (LP) - kenttäkivetys - liuskekivetys - luonnonkivilaatoitus - metallirakenne - murskepäällyste - noppakivetys - nupukivetys - puupäällyste - sirotepintausta (SIP) - sorapäällyste - soratien pintausta (SOP) - muu - ei tiedossa
kunnossapitoluokka	Katualueen osan kunnossapitoluokka, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - ajoradat, luokka I - ajoradat, luokka II - ajoradat, luokka III - kevyen liikenteen raitti, luokka I - kevyen liikenteen raitti, luokka II - kevyen liikenteen väylä, luokka I - kevyen liikenteen väylä, luokka II - jalkakäytävä, luokka I - jalkakäytävä, luokka II - torit ja aukiot, luokka I - torit ja aukiot, luokka II - kiinteistön kunnossapitovastuu - ei kunnossapitoa - ei talvikunnossapitoa - A1 edustusviheralue - A2 käyttöviheralue - A3 käyttö- ja suojaviheralue - B1 maisemapelto - B2 käyttöniitty - B3 maisemaniitty ja laidunalue - B4 avoin alue ja näkymät - B5 arvonniitty - C1 lähimetsä - C2 ulkoilu- ja virkistysmetsä - C3 suojametsä - C4 talousmetsä - C5 arvometsä - E erityisalue - ei hoidossa

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	<ul style="list-style-type: none"> - U urheilualue - muu - ei tiedossa
sijaintitieto (P)	Katualueen osan sijainti
suunnitelmalinkkitieto	Katualueen osaan kohdistuvat suunnitelmat , 0...n, ominaisuudet: <ul style="list-style-type: none"> - suunnitelmakohtid - liitetieto, 0...n
viheralueenLaji	Jos katualueen osa on viheraluetta, sille on mahdollista antaa lajitieto. Vaihtoehdot ovat vastaavat kuin viheralueen osalla.
talvihoidonLuokka	Katualueen osan talvihoidon luokka / kiireellisyysluokka, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - A - kiireellisyysluokka - B - kiireellisyysluokka - C - kiireellisyysluokka - Ei kiireellisyysluokkaa - Ei talvikunnossapitoa
sisältääKasvillisuus	Tiedot katualueen osan kasvillisuudesta , ks. Kasvillisuus

4. Viheralue ja viheralueen osa

Viheralue koostuu viheralueen osista. Infra-O:ssa ominaisuustiedot annetaan viheralueen osalla.

Viheralueen osa on määritetty *elementissä* [ViheralueenOsa](#), pakollinen (P):

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
metatieto	Kohteen metatiedot. Suositeltavat kentät ovat: sijaintitiedonluontitapa, tarkkuus, datan luoja, luontipäivämäärä, muokkaaja, muokauspäivämäärä, omistaja, lähteenpäivämäärä, lähteentyyppe, mit-tauserä, lisätietolinkki
yksilointitieto (P)	Kohteen lähtötietojärjestelmässä annettu yksilöintitieto
alkuHetki (P)	Aika, jolloin kohde on luotu
loppuHetki	Aika, jolloin kohde on poistettu aktiivisista kohteista. Ominaisuus mahdollistaa historiatiedon käsittelyn.
perusparannusvuosi	Viimeisin perusparannusvuosi
valmistumisvuosi	Katualueen osan valmistumisvuosi
kuuluu	Tieto, mihin viheralueeseen viheralueen osa kuuluu
sisältaa	Tiedot viheralueen osan kasvillisuudesta , ks. Kasvillisuus
sisältaaVaruste	Tiedot viheralueen osan varusteista , ks. Varusteet
kayttotarkoitus	Viheralueen osan pääkäyttötarkoitus, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - erityisalue - koirapuisto - leikkipaikka - liikenneviheralue - liikuntapaikka - lumenvastaanottoaikka - puisto - siirtolapuutarha - suojelualue - talousmetsä - ulkoilu- ja retkeilyalue - muu - ei tiedossa
laji	Viheralueen osan tarkempi laji, vaihtoehdot:

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	<ul style="list-style-type: none"> - alikulkukäytävä - beach volley -kenttä - hautausmaa - istutusallas - joki/puro - joutomaa - juoksurata - jättömaa - kallio - kanoottilaituri - katsomo - kenttä - kesäkukkamaa - kesäteatteri - kitumaa - koira-aitaus - koripallokenttä - kosteikko - kuntoilualue - käytävä - laidun - laituri - lampi - lastenallas - leikkialue - leikkikenttä - luonnonsuojelualue - matonpesupaikka - metsitysalue - metsä - monitoimikenttä - muu urheilukenttä - niitty - nurmikko - oja - oleskelualue - paikoitusalue - pallokenttä - pelikenttä - pelto - perennamaa - petankkikenttä - portaat - pukusuoja - pulkkamäki - ranta - ratsastuskenttä

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	<ul style="list-style-type: none"> - rullaluistelurata - silta - skeittikenttä - suo - tenniskenttä - uimala - ulkoilureitti - ulkoliikunta-alue - uimaranta - venesatama - vesialue - viheralue - viljelyspalsta - muu - ei tiedossa
hoitoluokka	Viheralueen osan hoitoluokka, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - A1 edustusviheralue - A2 käyttöviheralue - A3 käyttö- ja suojaviheralue - B1 maisemapelto - B2 käyttöniitty - B3 maisemaniitty ja laidunalue - B4 avoin alue ja näkymät - B5 arvonniitty - C1 lähimetsä - C2 ulkoilu- ja virkistysmetsä - C3 suojametsä - C4 talousmetsä - C5 arvometsä - E erityisalue - ei hoidossa - U urheilualue - ajoradat, luokka I - ajoradat, luokka II - ajoradat, luokka III - kevyen liikenteen raitti, luokka I - kevyen liikenteen raitti, luokka II - kevyen liikenteen väylä, luokka I - kevyen liikenteen väylä, luokka II - jalkakäytävä, luokka I - jalkakäytävä, luokka II - torit ja aukiot, luokka I - torit ja aukiot, luokka II - kiinteistön kunnossapitovastuu - ei kunnossapittoa - ei talvikunnossapittoa

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	<ul style="list-style-type: none"> - muu - ei tiedossa
sijaintitieto (P)	Viheralueen osan sijainti
suunnitelmalinkkitieto	Viheralueen osaan kohdistuvat suunnitelmat , 0...n, ominaisuudet: <ul style="list-style-type: none"> - suunnitelmakohdeId - liitetieto, 0...n
katualueenLaji	Jos viheralueen osa on viheraluetta, sille on mahdollista antaa lajitieto. Vaihtoehdot ovat vastaavat kuin katualueen osalla.
talvihoidonLuokka	Viheralueen osan talvihoidon luokka / kiireellisyysluokka, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - A - kiireellisyysluokka - B - kiireellisyysluokka - C - kiireellisyysluokka - Ei kiireellisyysluokkaa - Ei talvikunnossapitoa

5. Varusteet

Varusteet voivat kuulua joko katualueen osalle tai viheralueen osalle. Varusteille on luoto alaryhmiä:

- ajoratamerkintä (*element* [Ajoratamerkinta](#))
- hulevesi (*element* [Hulevesi](#))
- jäte (*element* [Jate](#))
- kaluste (*element* [Kaluste](#))
- leikkiväline (*element* [Leikkiväline](#))
- liikennemerkki (*element* [Liikennemerkki](#))
- liikennevalo (*element* [Liikennevalo](#))
- liikunta, (*element* [Liikunta](#))
- melu (*element* [Melu](#))
- opaste (*element* [Opaste](#))
- pysäköintiruutu (*element* [Pysäköintiruutu](#))
- rakenne (*element* [Rakenne](#))
- valaistus (*element* [Valaistus](#))
- ympäristötaide (*element* [Ympäristötaide](#))
- muu varuste (*element* [MuuVaruste](#))

Varusteiden yhteiset ominaisuudet on määritelty *elementissä* [AbstractVaruste](#), pakollinen (P):

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
metatieto	Kohteen metatiedot. Suositeltavat kentät ovat: sijaintitiedonluontitapa, tarkkuus, datan luoja, luontipäivämäärä, muokkaaja, muokauspäivämäärä, omistaja, lähteenpäivämäärä, lähteentyyppe, mit-tauserä, lisätietolinkki
yksilöintitieto (P)	Kohteen lähtötietojärjestelmässä annettu yksilöintitieto
alkuHetki (P)	Aika, jolloin kohde on luotu
loppuHetki	Aika, jolloin kohde on poistettu aktiivisista kohteista. Ominaisuus mahdollistaa historiatiedon käsittelyn.
tarkkaSijaintitieto	Varusteen tarkka sijaintitieto, sijainti
malli	Varusteen malli, kaupallinen nimi
perusparannusvuosi	Viimeisin perusparannusvuosi
suunta	Varusteen suunta, käytetään lähinnä liikennemerkeillä. Suuntakulmien yksikkö on radiaani. Kulmien 0-suunta on pohjoiseen.

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
valmistaja	Varusteen valmistaja
valmistumisvuosi	Katualueen osan valmistumisvuosi
kuuluuViheralueen Osaan	Tieto, mihin viheralueen osaan varuste kuuluu
kuuluuKatualueen Osaan	Tieto, mihin katualueen osaan varuste kuuluu
materiaali	Varusteen pääasiallinen materiaalitieto, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - betoni - elementtiverkko - kaksipuolinen teräspalkki - kivi - metalli - muovi - panssariverkko - putkipalkki - puu - teräs - teräspalkki - teräsverkko - vaijeri - muu - ei tiedossa
viitteellinenSijainti-tieto	Varusteen viitteellinen sijaintitieto, sijainti
suunnitelmalinkkitieto	Varusteeseen kohdistuvat suunnitelmat , 0...n, ominaisuudet: <ul style="list-style-type: none"> - suunnitelmakohdeId - liitetieto, 0...n

5.1. Ajoratamerkintä

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
jiyrsittyPintaKytkin	Tieto, onko merkinnän pinta karhennettu/jiyrstetty. Kyllä = true, Ei = false
tyyppi	Ajoratamerkinnän tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - katkoviiva - sulkuviiva - suojatie - muu - ei tiedossa

5.2. Hulevesi

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
hulevesi	Hulevesivarusteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - avo-oja - avopainanne - avouoma - hulevesiallas - hulevesikaivo - hulevesikosteikko - imeytyskaivanto - imeytyskenttä - imeytyspainanne - noro - patorakenne - pidätysallas - puro - purkukaivo - rumpu - sulkukaivo - säätökaivo - säätöpato - tarkastuskaivo - tarkastusputki - tulvauoma - vesikouru - viivytyksallas - muu - ei tiedossa

5.3. Jäte

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
koko	Jäteastian koko
putkikeräysjärjestelmäKytkin	Tieto, onko varuste putkikeräysjärjestelmä. Kyllä = true, Ei = false
sijaintiMaanPinnallaKytkin	Tieto, onko jätteenkeräys maan pinnalla. Kyllä = true, Ei = false
vaarallistenJäteastiatKytkin	Tieto, kerätäänkö vaarallisia aineita. Kyllä = true, Ei = false
jäte	Jätevarusteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - jäteastia - koiranroska-astia - roskakori - muu

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	- ei tiedossa

5.4. Kaluste

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
kaluste	Kalusteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - irtopenkki - istuin muu - kalusteryhmä - kiintopenkki - pöytä - pöytä-penkkiyhdistelmä - yhdenistuttava penkki - muu - ei tiedossa

5.5. Leikkiväline

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
toiminnallinenTarkastusPvm	Viimeisin päivä, jolloin toiminnallinen tarkastus on tehty
vuositarkastusPvm	Päivä, jolloin vuositarkastus on tehty
leikkiväline	Leikkivälineen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - aita - hiekkalaatikko - jousilelu - karuselli - katos - keinulauta - keinumisvälineet - keinut - kiipeilyteline - köysirata - leikkimökki - liukumäki - monitoimiväline - patsas - tasapainoiluväline - muu - ei tiedossa

5.6. Liikennemerkki

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
liikennemerkkityyppi	Tieliikenneasetuksen (5.3.1982/182) mukaiset liikennemerkit, https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1982/19820182

5.7. Liikennevalo

Ei erillisiä määriteltyjä ominaisuuksia.

5.8. Liikunta

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
liikunta	Liikuntavarusteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - jalkapallomaali - jääkiekkomaali - koripalloteline - kuntoilutelineet - lentopallotolppa - luistinkoppi - palloseinä - skeittiramppi - sählymaali - talviliukumäki(sirrettävä) - muu - ei tiedossa

5.9. Melu

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
melu	Meluntorjuntaan liittyvän varusteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - meluaita - meluste - melumuuri - meluvalli - muu - ei tiedossa

5.10. Opaste

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
opaste	Opastevarusteen (taulu, kyltti) tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - invapaikka - koiraparkki - opastaulut ja -kyltit - muu - ei tiedossa

5.11. Pysäköintiruutu

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
latauspisteKytkin	Tieto, sisältääkö pysäköintiruutu sähköauton latausmahdollisuuden. Kyllä = true, Ei = false

5.12. Rakenne

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
rakenne	Varusteet, jotka ovat rakenteita tai rakennelmia, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - aita - esteettömyysramppi - istutuslaatikko - kaide - katos - kahluuallas - katsomo ja lava - kesäkukkalaatikko - kivijalka - koristeallas - koristemuuri - kulkuesteet(pollarit,puomit) - laiturit, aallonmurtajat - lintu- ja näköalatornit - lipputanko - luistinkoppi - mankeli - matonpesuallas - muovireunus - muuri - pergola, huvimaja

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
	<ul style="list-style-type: none"> - pitkospuut - pollari - portti - puureunukset - pysäkki ilman katosta - pysäkkikatos - pysäköintilippuautomaatti - pyöräteline - rantamuuri - reunatuki - silta - skeittiramppi - sosiaalitila - suihkulähde - terassi - tukimuuri - uima-allas - muu - ei tiedossa

5.13. Valaistus

Ei erillisiä määriteltyjä ominaisuuksia.

5.14. Ympäristötaide

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
ympäristötaide	Ympäristötaiteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - kivi - maakivet - paasikivi - patsas/muistomerkki - puistoveistokset - rantakiveys - muu - ei tiedossa

5.15. Muu varuste

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
varustetyyppi	Muun varusteen tyyppi/laji, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - irtovaruste - jakokaappi - kastelulaite - kelkkamäki - kuivikeastia - pelastusväline - rungonsuojus - suihku - sähköauton latauspiste - sähkökaapeli - valaisin - verkkoaita - vesijohto - vesipiste - WC - muu - ei tiedossa

6. Kasvillisuus

Kasvillisuus voi kuulua viheralueen tai katualueen osalle. Kasvillisuudelle on luoto alaryhmät:

- puut (*element* [Puu](#))
- muut kasvit (*element* [MuuKasvi](#))

Kasvillisuuden yhteiset ominaisuudet on määritelty *elementissä* [AbstractKasvillisuus](#), pakollinen (P):

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
metatieto	Kohteen metatiedot. Suositeltavat kentät ovat: sijaintitiedonluontitapa, tarkkuus, datan luoja, luontipäivämäärä, muokkaaja, muokauspäivämäärä, omistaja, lähteenpäivämäärä, lähteentyyppe, mit-tauserä, lisätietolinkki
yksilöintitieto (P)	Kohteen lähtötietojärjestelmässä annettu yksilöintitieto
alkuHetki (P)	Aika, jolloin kohde on luotu
loppuHetki	Aika, jolloin kohde on poistettu aktiivisista kohteista. Ominaisuus mahdollistaa historiatiedon käsittelyn.
kuuluu	Tieto, mihin viheralueen osaan kasvillisuus kuuluu
sijaintitieto	Kasvillisuuden sijaintitieto, sijainti

6.1. Puu

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
korkeusMitta	Puun korkeus
ympärysmitta	Puun ympärysmitta
puutyyppi	Puun tyyppi, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - havupuu - lehtipuu - muu - ei tiedossa
puulaji	Puun laji (latinankieliset nimet) Luonnonvarakeskuksen laatiman puuvarstisten kasvien nimiluettelon mukaiset lajit, http://www.metla.fi/metinfo/puulajit/puulajit-nimet.htm .

	Samaa sukua olevat puulajit on luokiteltu "Abies sp", "Acer sp", "Alnus sp" jne.
--	--

6.2. Muu kasvi

Ominaisuuden nimi skeemassa	Selite
kasviryhma	Kasviryhmä, vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> - havupensas - köynnös - köynnösruusu - lehtipensas - maustekasvi - perenna - varpu - ryhmäruusu - yksivuotinen kasvi - muu - ei tiedossa
kasvilaji	Kasvilajeja (latinankieliset nimet), kerätty projektikuntien luovuttamista aineistoista.