

Tampella

TAMPERE.  
FINLAND

# Infraomaisuudenhallinta Tampereella



TAMPEREEN KAUPUNKI

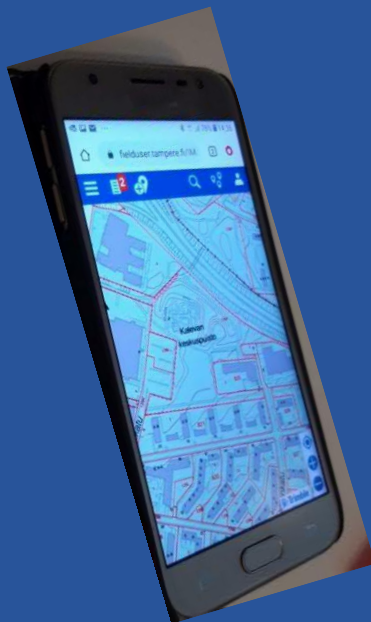
Kaarina Kyllönen 2.2.2021

# Mistä kaikki alkoi

- 1993 lopulla viheralueiden paikkatietojärjestelmän suunnittelu alkoi. Käytössä myös viheraluerekisteri Vire.
- 1995 käynnistyi kunnossapitopiirien rajojen, hoitoalueiden ja hoitoluokkien digitointi Fingis-karttatietojärjestelmällä. Seuraavaksi vuorossa pelikentät, koirapuistot, leikkipaikat ja talviliukumäet.
- Järjestelmät vaihtuivat ja kehittyivät: System 9 → SpatialWare/SpatialBase (Oracle), MapInfo. Rinnalla edelleen Vire → Vire karttapohjainen käyttöliittymä, paikkatietoajattelua tukeva XLM-Vire
- Kahdesta rinnakkaisesta järjestelmästä luovuttiin ja siirryttiin yhteen → Iris
- Urakka-alueiden kilpailutus, uuden hoitoluokituksen (Viheralueiden hoitoluokitus v. 2007) käyttöönotto.

# Nykytila

- Trimble Locus Cloud
- Trimble Locus desktop
- Trimble FieldUser maastokäyttöön



**Trimble** Karta Selailu Hae kartalta

**Työtila: IOH Kaikki aineistot**

- Omat tasot
- Muokattavat aineistot
  - 1\_Katualueet IOH
  - 2\_Viheralueet IOH
  - 3\_Varusteet IOH
  - 4\_Kasvillisuus IOH
  - 5\_Muut kohteet IOH
  - aj\_urakkaalue
- Katseltavat aineistot
  - Suodata aineistoja
  - Taustakartat
    - Virastokartta
    - Ilmakuva
    - Kantakartta
    - Ajantasa-asemaavaa
    - Opeskartta
    - Tampere\_VirastokarttaMV
  - Vektoriaineistot
  - Referenssiaineistot
  - Työstöaineistot
  - Referenssikartat
    - 3D-mallit
    - Pistepilvet

**Viheralueosa 837 LITUKANPUISTO 2189-027 / 32**

Perustiedot

Viheralueosa

Viheralue: 837 LITUKANPUISTO 2189-027 Osannumero: 32

Nimi

Viheralueosakäij: PENSAS Oletus: Ei tietoa

Käyttötyyppi: YLEISET VIHERALUEET

Omistaja: Ei tietoa Oletus: PETSAMO XXI

Haltija: KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PAL... Oletus: R3 KÄYTTÖVIHERALUE (RAMS)

Kunnossapito: TAMPEREEN INFRA Oletus: \* TUNTEMATON \*

Aluekunnat: KISSANMAA Oletus: Usajeto

Talvikunnossapito: Ei talvikunnossapitoa

Laskettu pituus (m): 0,00 Talvikunnossapito, pituus (m): 0,00

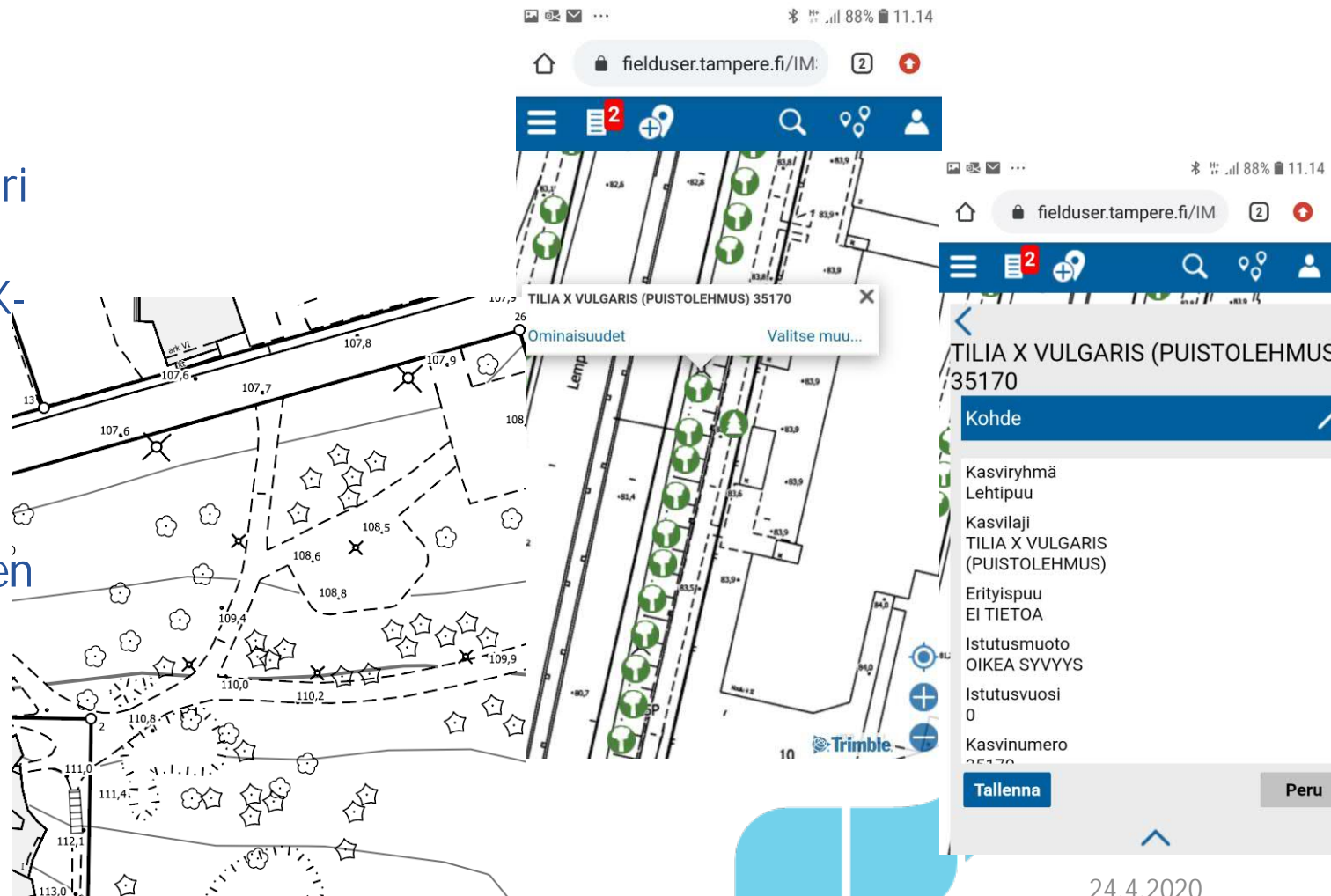
Laskettu pinta-ala (m²): 42,50 Talvikunnossapito, pinta-ala (m²): 0,00

Huomautus: 2189-027 KAUPINKATU - LITUKANKATU

Talvikunnossapidon huomautus:

# Puurekisteri

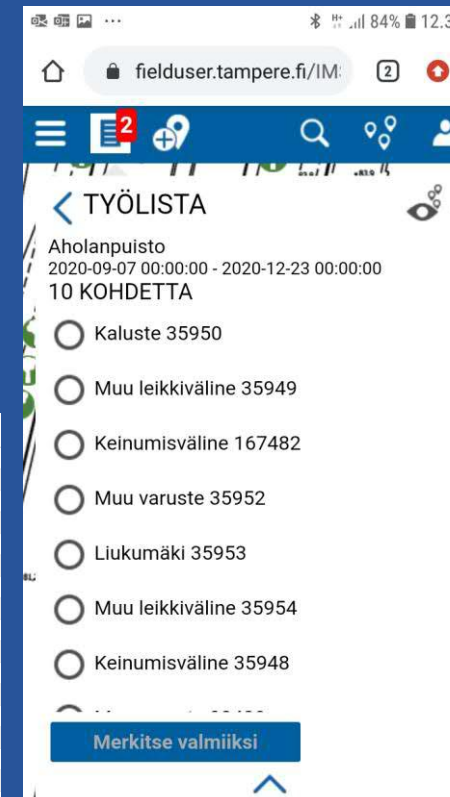
- Katupuiden inventointi 2000-luvun taitteessa.
- Puita inventoitu vuosien saatossa eri menetelmillä, katunäkymät, laserkeilaus, ilmakuvat, Infrakit/RTK-GNSS-mittaukset (GPS), Trimble Penmap
- Nyt käytössä Trimblen Field User
- Kantakarttapuita ylläpidetty erikseen (StellaMap), nyt tiedot yhdistetty



# Leikkipaikkatarkastukset

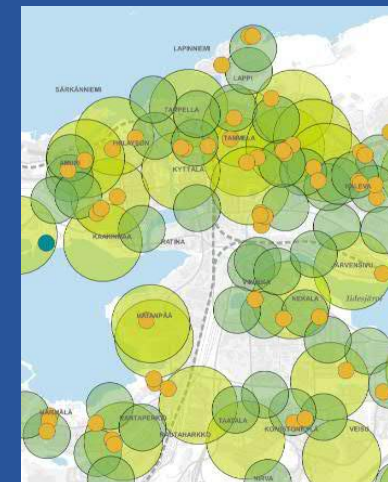
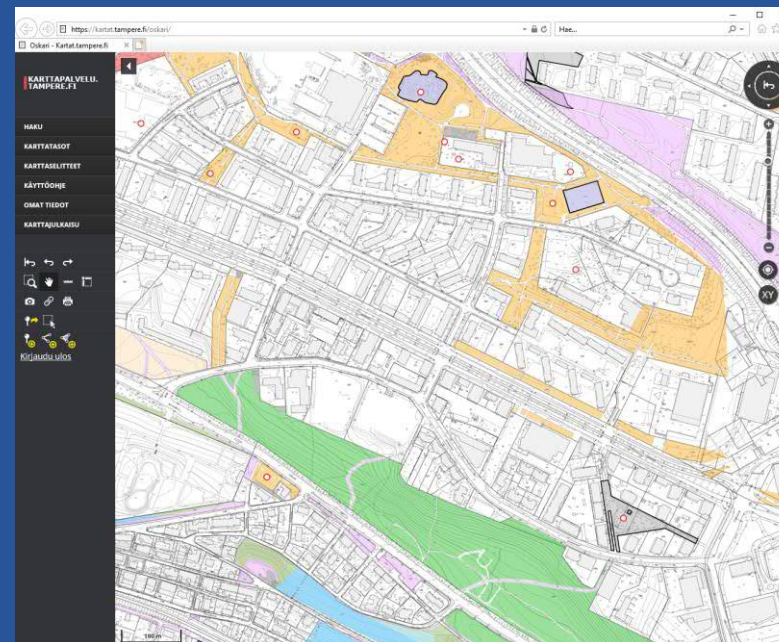
- Mobiilisti Trimble FieldUserilla
- Raportit, PowerBi
- Haasteena vikojen korjaustoimenpiteiden kirjaus sekä prosessin kulku

1.1.2020	31.12.2020	ENOMI	RO				
		84165	Kaluste	KIINTOPENKKI, JAAKKO	* EI TIETOA *	Leikkivaruste: Vika 1	ELINKAARENSA PÄÄSSÄ
		36784	Karuselli	IODINE, 2200334	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Alustan matoissa rako
		36783	Keinu	2-PAIKKAINEN MIRA, 8000717	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	KETJUT KULUNEET 2/3 Toinen ketju melkein poikki
		36782	Keinu	2-PAIKKAINEN MIRA, 8000717	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Tolppa poikki
		36786	Keinumisväline	LEPPÄKERTTU, 096325	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	ELINKAARENSA PÄÄSSÄ
		36787	Keinumisväline	LEPPIS 4-LLE, 096321	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	KOVETTUNUT TURVA-ALUSTA
		36788	Keinumisväline	MERIHVONEN, 010511	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	KOVETTUNUT TURVA-ALUSTA
		36788	Keinumisväline	MERIHVONEN, 010511	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 2	KÄSIOTE RIKKI/PYÖRII
		78226	Monitoimiväline	ODIX, 400584	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	HUPPARINNARU
		78226	Monitoimiväline	ODIX, 400584	HAGS	Leikkivaruste: Vika 2	EPÄVAKAA
		36785	Muu leikkiväline	FLIPPER, 8027295	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	RIKKI
		88827	Muu varuste	INFO-TAULU	PUISTO	Leikkivaruste: Vika 1	EPÄVAKAA
		84169	Muu varuste	JUOKSUESTEAITA, 8003463	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	VINOSSA
		IKKA 36790	Kuntoiluvälineet	PUSH HANDS, 8019540	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	KULUNUT
		IKKA 257580	Muu varuste	INFO-TAULU	* EI TIETOA *	Leikkivaruste: Vika 1	PUUTTUU
		IKKA 211657	Muu varuste	OPASTETAULU	* EI TIETOA *	Leikkivaruste: Vika 1	PUUTTUU
		36316	Keinu	2-PAIKKAINEN	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	KOVETTUNUT TURVA-ALUSTA Kuoretunut
		166005	Monitoimiväline	KOALAPUU, 138041M	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Vartalon juuttuminen kiipeilykaare
		166005	Monitoimiväline	KOALAPUU, 138041M	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 2	KOVETTUNUT TURVA-ALUSTA Paikoin
		35946	Keinu	2-PAIKKAINEN, 120080+ LISÄMODUULI, 120082	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	KETJUSUOJAT RIKKI
		35953	Liukumäki	LIUKUMÄKI, 142019M	LAPPESET	Leikkivaruste: Vika 1	TURVA-ALUSTA VAJAA
		IKKA 35947	Kuntoiluvälineet	HEALT WALKER, 257WD155B	HAGS	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Litistymisvaara
		IKKA 219047	Muu varuste	OPASTETAULU	* EI TIETOA *	Leikkivaruste: Vika 1	PUUTTUU
		211820	Kuntoiluvälineet	KÄSIPYÖRÄRUORI	KERKO SPORT OY	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Ei rajoitinta.
		211825	Kuntoiluvälineet	SURFLAITE	KERKO SPORT OY	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Käyttöohje puuttuu, perustukset p
		211823	Kuntoiluvälineet	DIPPITELINE	KERKO SPORT OY	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Käyttöohje puuttuu, välilevy rikki, r
		219213	Kuntoiluvälineet	VATSA/SELKÄLAITE	KERKO SPORT OY	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Käyttöohje puuttuu.
		211821	Kuntoiluvälineet	JALKAPRÄSSI/LEUANVETO	KERKO SPORT OY	Leikkivaruste: Vika 1	MUU VIKA Litistymisvaara



# Mihin tietoja on hyödynnetty?

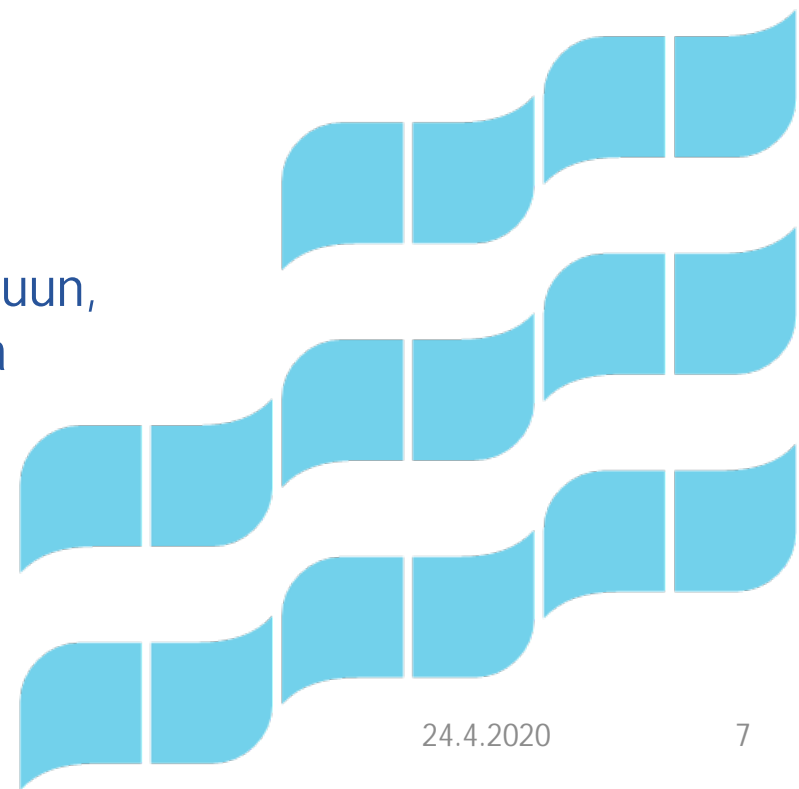
- Oskari karttapalvelu, avoin data
- Urakka-alueiden kilpailutus (liitekartat, tarjouslomakkeet)
- Viheralueohjelmiin karttoja ja määrätilastoja
- Erilaiset selvitykset mm. Keskustan strateginen osayleiskaava
- Suunnittelun lähtötietoina



Asemakaavoitettuja viheralueita asukasta kohden	2019	
	ha	m <sup>2</sup> /as
Rakennetut puistot A1-A3	375	15,9
Avoimet alueet B1-B5	163	6,9
Taajamametsät C1-C5	1512	64,3
Eritysisalueet E1-E8	71	3,0
Suojelualueet S1-S3	228	9,7
<b>Viheralueet yht.</b>	<b>2349</b>	<b>100,2</b>
Avoimet alueet, vuokratut B1V ja B3V	9	
Puisto muussa käytössä 0, D1-D5	328	
Liikenneviheralueet		

# Tulevaisuuden tavoitteita

- Geometriat ominaisuustietoineen Locukseen suoraan suunnitteluohjelmistosta
- Kunnan seuranta, kuntotietojen automatisointi
- Korjausvelan laskenta, elinkaaren aikainen tiedonhallinta
- Tiedon hyödyntäminen päätöksenteon tukena
- Huollon/kunnossapidon/ylläpidon suunnittelu
- Kaupunkimalli osana infraomaisuudenhallintaa
- Kerättyä tietoa hyödynnetään mahdollisimman monessa suunnitteluun, rakentamiseen ja infraomaisuudenhallintaan liittyvissä prosesseissa
- Erillisestä kantakartan ylläpidosta Stellalla luovutaan



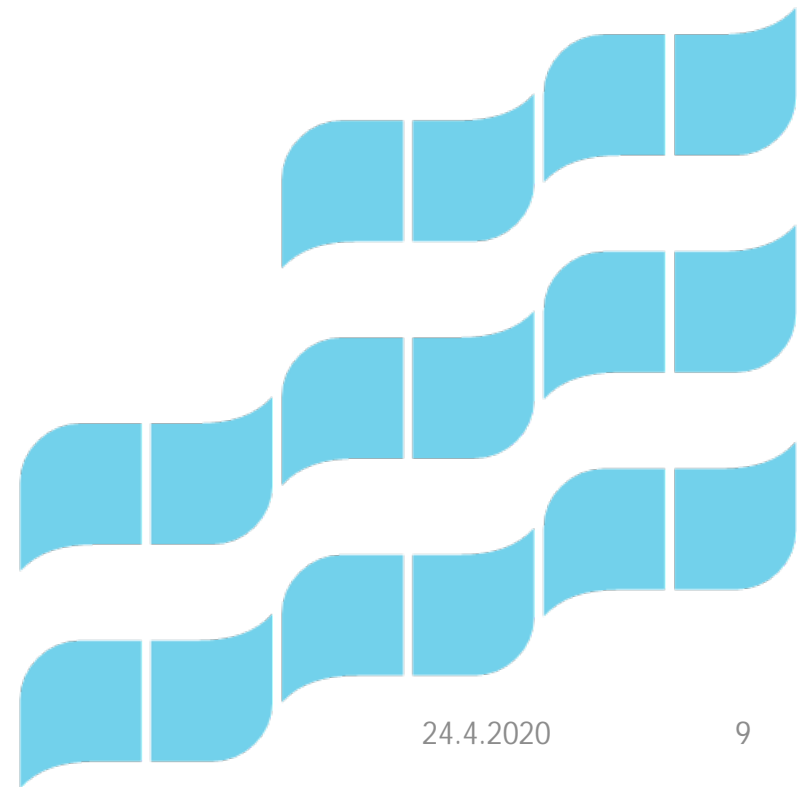
# RAMS-kunnossapitoluokitus

- RAMS-kunnossapitoluokitus muutostyö aloitettiin A-luokista (konsultin tekemä hoitoluokituspäivitys avoimille viheralueille)
- Suurinosa kaikista luokista päivitetty massapäivityksillä
- E-luokista koirapuistot, matonpesupaikat massapäivitetty, muissa "käsiyötä" ja tarkasteltava alueet kohde kohteelta
- Löytyykö kaikille vastine uudesta luokituksesta?
- Luokituskartat lopuksi tarkempaan tarkasteluun työnjohto, aluesuunnittelija, omaisuudenhallintayksikkö. Valmis kesään 2021 mennessä
- Tasanteen urakka-alueen kilpailutus keväällä, pilotti





R1 Rakennettu arvoviheralue		
Vanha hoitoluokka		
A1 Edustusviheralue		
R2 Toimintaviheralue		
Vanha hoitoluokka	Viheralueosalaji	Huom.
A1 Edustusviheralue	LEIKKIPAikka (piste)	Koskipuisto, R1 vai R2?
	LEIKKIALUE (alue)	Koskipuisto, R1 vai R2?
A2 Käyttöviheralue	KENTTÄ	
	KOIRAPUISTO	
	KUNTOILUALUE	
	KUNTOILUPAIKKA (piste)	
	LEIKKIALUE	
	LEIKKIPAikka (piste)	
	MATONPESUPAIKKA	
	POLKUPYÖRÄTRIAL (piste)	
	POLKUPYÖRÄTRIAL ALUE	
	RULLALAUTAILUALUE	
	SENIORIPUISTO	
A3 Käyttö- ja suojaviheralue	BMX-POLKUPYÖRÄRATA	
	BMX-RATA	
	KENTTÄ	
	KUNTOILUPAIKKA	
	LEIKKIALUE	
	LEIKKIPAikka	
E1 Urheilukentät ja liikunta-alueet	UIMARANTA	Haltija liikunta- ja nuorisoyksikkö
	KENTTÄ	Haltija liikunta- ja nuorisoyksikkö
E2 Erikoispuistot, erikoiskohteet	LEIKKIPAikka	(piste ja E2-alue jolla ei toiminnallista luokkaa) (liikennepuisto Sorsapuiston lintuhäkit
E5 Koira-aitaukset ja koirien uittoalueet	KOIRAPUISTO	
E6 Matonpesupaikat	MATONPESUPAIKKA (lisätty)	
E7 Muut erityisalueet		Hussanpuiston lemmikkieläinhautausmaa?
R3 Käyttöviheralue		
Vanha hoitoluokka	Viheralueosalaji	
A2 Käyttöviheralue	HAKKE	
	KESÄKUKKA	
	KIVETYS	
	KÖYNNÖS	
	NURMI	
	OLESKELUALUE?	
	PENSAS	
	PERENNA	
	RAKENNE	
	SORA	
	VESIAIHE	
E2 Erikoispuistot, erikoiskohteet		Hatanpään arboretum, K.J. Gauffinin puisto?
E7 Muut erityisalueet		Muut paitsi taimistot. Mm. Osmonpuiston ja Pynnikin laululava
E8 Hulevesialueet	?	Hulevesirakenteet
R4 Suoja- ja vaihettumisviheralue		
Vanha hoitoluokka	Viheralueosalaji	
A3 Käyttö- ja suojaviheralue	HAKKE	
	KIVETYS	
	KÄYTÄVÄNIITTO	
	NURMI	
	OLESKELUALUE?	
	PENSAS	
	PERENNA	
	POLKU?	
	RAKENNE	
	SORA	
	VESIAIHE	
E8 Hulevesialueet	?	mm. avo-ojat, purouomat, kosteikot ja lammikot



Tampella

TAMPERE.  
FINLAND

Kiitos!



TAMPEREEN KAUPUNKI

Kaarina Kyllönen 2.2.2021