

## 41 TEKNINEN LAUTAKUNTA

Kaupunkitekniikan keskuksen muodostavat neljä palvelualueetta: kaupunkimittaus- ja geotekniikka, hallinto, investoinnit sekä infrapalvelut.

### Palvelut ja toiminnan kehittäminen

Kaupunkitekniikan keskus turvaa kaupunkielämän perusedellytykset huolehtimalla kaupungin katujen, teiden ja muiden liikenneväylien, kunnallistekniikan ja viherympäristön toteuttamisen ohjelmoinnista, suunnittelusta, rakentamisesta ja kunnossapidosta sekä hoitaa kadunpidon, pysäköinninvalvonnan ja maanmittausalan viranomais- ja palvelutehtävät. Palveluita järjestetään omana työnä, omajohtoisena työnä ja ostopalveluina. Kaupunkitekniikan keskus tekee laajaa yhteistyötä valtion, HSY:n, HSL:n sekä seudun kuntien kanssa erilaisissa liikenneverkon kehittämishankkeissa sekä yhdyskuntateknisissä ja ympäristöasioissa.

Vuosikymmenen loppuun asetettu Espoon hiilineutraaliustavoite näkyy keskuksen kaikessa toiminnassa ja tulee vuosikymmenen edetessä edelleen korostumaan. Toimenpiteinä on jo käynnistetty uusiutuvan dieselin käyttö kalustossamme, oman kaluston sähköistäminen ja latausinfra sekä MAAS-palvelujen mahdollistaminen. Sähköbussien latausinfraa on toteutettu yhdessä Tilapalvelut-liikelaitoksen ja HSL:n kanssa, käyttöön otetun kaluston edellyttämässä aikataulussa.

Toimitilaverkostoa on tiivistetty ja toimistotilojen pinta-ala on pienentynyt, henkilöstön yhteiskäytössä on sähköavusteisia polkupyöriä ja sähköautoja. Sähköisten palvelujen mahdollistaminen on vähentänyt asiakkaidemme liikkumistarpeita. Toimistotehtävissä vuoden 2020 aikana koronapandemian vuoksi tehty digiharppaus on mahdollistanut etätöiden sujuvan tekemisen ja toimintasuunnitelman toteutumisen etäjärjestelyistä huolimatta. Etätöiden käytänteitä pyritään vakiinnuttamaan ja sitä kautta voidaan vähentää työmatkojen tarvetta ja päästöjä.

Investoinneissa painottuvat kestävät liikkumismuodot. Raide-Jokerin rakentaminen on hyvässä vauhdissa ja rakennustyöt Espoon alueella saadaan monilla kohdin valmiiksi vuoden 2021 aikana, varsinainen liikennöinti käynnistyy kesäkuussa 2024. Metron rakentaminen Matinkylästä Kivenlahteen etenee ja metroasemien ympäristöjä kehitetään kaavoituksen mahdollistamassa aikataulussa, toimintavuoden aikana painopiste on erityisesti Kivenlahden metrokeskuksen alueen infran uudelleenrakentamisessa.

Kaupunkiradan Leppävaara – Kauklahti rakennussuunnittelu käynnistyy ja rakentaminen alkaa vuoden 2022 aikana. Bussiliikenteen sujuvuutta parannetaan mm. Kuurinniityn ja Suurpellon välisen joukkoliikennekadun rakentamisella sekä lukuisilla pienillä parannustoimilla verkostoon. Maankäytön kehittyminen ja infrainvestoinnit painottuvat hyvin joukkoliikenteellä saavutettavissa oleville alueille.

Kevyen liikenteen järjestelyjä parannetaan kaiken rakentamisen yhteydessä ja erityisesti raide-liikenneasemien läheisyydessä, kaupunkiradan jatkeen yhteydessä päästään rakentamaan Rantaradanbaanaa. Kaiken liikenteen sujuvuutta parantamalla vähennämme liikenteen päästöjä. Ulkoilureittiverkostoa ja muita virkistysaluepalveluja kehitetään ja mahdollistetaan luonto-liikkuminen mahdollisimman lähellä jokaisen espoolaisen kotiovea.

Infrainvestointien seurauksena ylläpidettävä pinta-ala kasvaa 3-5 prosenttia vuodessa. Infrapalveluverkkoa ja -valikoimaa kehitetään ylläpidon määrärahoja vastaavaksi ja uudisrakentamisessa tavoitellaan elinkaarikustannustehokkuutta sekä vähäpäästöisyyttä.

Vastuullamme olevat kaupunkimittaukseen, kadunpitoon ja pysäköinninvalvontaan liittyvät vi-  
ranomaistoiminnot, asiantuntija- ja asiakaspalvelut toteutamme laadukkaasti, sujuvasti ja asia-  
kaslähtöisesti.

Kaikki toimintamme tukee toimialan visiota: Toimiva, viihtyisä ja turvallinen Espoo.

## Talous

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Toimintatulot	61 248	52 773	52 773	52 913	52 923
Valmistus omaan käyttöön	11 776	13 400	12 700	12 700	12 700
Toimintamenot	-84 161	-85 028	-85 118	-85 752	-86 102
<b>Toimintakate</b>	<b>-11 136</b>	<b>-18 855</b>	<b>-19 645</b>	<b>-20 139</b>	<b>-20 479</b>
Suunnitelmapoistot	-70 192	-67 044	-80 660	-84 078	-85 375
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-81 329</b>	<b>-85 899</b>	<b>-100 306</b>	<b>-104 217</b>	<b>-105 854</b>
Menot euroa/asukas	290	288	284	282	278

Teknisen lautakunnan määrärahat ovat sitovia sekä tulojen että menojen osalta, pois lukien  
415 Ulkopuoliset työt ja 418 Rakentamisen sisäiset palvelut, joiden toimintakate on sitova.

### 41 Tekninen lautakunta (ilman nettositovia tulosyksiköitä)

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Toimintatulot	41 548	37 773	37 773	37 913	37 923
Valmistus omaan käyttöön	2 997	3 400	2 700	2 700	2 700
Toimintamenot	-55 984	-60 028	-60 118	-60 752	-61 102
<b>Toimintakate</b>	<b>-11 440</b>	<b>-18 855</b>	<b>-19 645</b>	<b>-20 139</b>	<b>-20 479</b>
Suunnitelmapoistot	-70 192	-67 044	-80 660	-84 078	-85 375
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-81 632</b>	<b>-85 899</b>	<b>-100 306</b>	<b>-104 217</b>	<b>-105 854</b>
Menot euroa/asukas	193	204	201	199	197

Vuoden 2021 sitovat toimintatulot teknisen lautakunnan osalta ovat 37,8 milj. euroa ja toiminta-  
menot 60,1 milj. euroa.

## Investoinnit

### 9541 Koneet ja kalusto

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Tulot	0	0	0	0	0
Menot	-665	-800	-650	-650	-650
Netto	-665	-800	-650	-650	-650

Kaupunkimittaus- ja geotekniikkapalvelut sekä investoinnit hankkivat määrärahalla mm. mit-  
tauslaitteita sekä maaperätutkimuslaitteita. Infrapalvelut hankkii työkoneita.

## 411 HALLINTO

Hallinnon palvelualueeseen kuuluu kaksi palveluyksikköä: hallinto ja asiakaspalvelut sekä vi-  
ranomaistehtävät.

### Palvelut ja toiminnan kehittäminen

Palvelualue tuottaa tehtäväalueeseen liittyviä hallinnollisia palveluja ja huolehtii teknisen ja ympäristötoimen keskitetyistä asiakaspalveluista. Asiointipalveluja kehitetään yhteistyössä kaupungin asiointiverkoston kanssa edistään uuden teknologian hyödyntämistä palveluissa ja asiakaspalautteen analysoinnissa. Sähköistä työskentelytapaa edistetään.

Palvelualue huolehtii kaupungin pysäköinninvalvonnasta ja ajoneuvojen siirtolain mukaisista tehtävistä ja edesauttaa käytännön valvonnalla kaupungin pysäköintipolitiikan ja yleisten alueiden pysäköinnin toimenpideohjelman 2020-2022 toteutumista. Maksullinen pysäköinti otetaan käyttöön valikoiduilla Espoon yleisillä alueilla ja sen toteutumista valvotaan. Espoon pysäköinninvalvonta ryhtyy valvomaan myös Kauniaisten kaupungin alueita kaupunkien tekemän sopimuksen mukaisesti. Lisätehtävät eivät kasvata palvelualueen henkilöstömäärää eikä kustannuksia.

### Ilmastotoimet

Oman toiminnan muutoksilla tuetaan tavoitetta hiilineutraalista Espoosta vuonna 2030. Pysäköinninvalvonnan autot vaihdetaan täyssähköautoiksi ja myös sähköpyöriä hyödynnetään valvontatyössä. Virastohenkilökunnan yhteiskäyttöautot ja -pyörät ovat sähköisiä. Myös etätönn avulla vähennetään työmatkaliikennettä. Viestinnän avulla tuetaan kaupunkitekniikan keskuksen ilmastotoimia ja kaupungin ilmastotavoitteita.

### Palvelutuotteet

Tulosyksikön merkittävimmät Patu-projektissa tuotteistetut ja noin 70 prosenttia tulosyksikön budjetista kattavat palvelutuotteet, tuotteiden kokonaiskustannukset sekä suoritemäärien ja yksikköhinnan kehitys ja tavoitteet vuosina 2019-2021. Palvelutuotteiden sisältö ja laatutaso pidetään vakiona. Suoritemäärien kehityksestä esitetään arvot vuosille 2022-2023.

Palvelutuotteet 2019-2023 (€)							
	TP 2019	TA 2020	ENN 2020	2021	2020-2021 muutos-%	2022	2023
<b>41 TEKNINEN LAUTAKUNTA</b>							
<b>411 HALLINTO</b>							
Henkilöstömäärä	43	44	44	43	-2,3 %	43	43
Htv	41	42	42	41	-3,2 %	41	41
Asukkaiden teknisen ja ympäristötoimen palveluihin liittyvät asiointi- ja neuvontapalvelut							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	850 000	930 000	930 000	609 770	-34,4 %		
- suorite: saapuneet kirjalliset palautteet,	39 990	43 000	43 000	40 000	-7,0 %	40 000	40 000
- yksikkökustannus e/kpl.	21,26	21,63	21,63	15,24	-29,5 %		
Pysäköinnin ja liikenteen sujuvuuden varmistaminen pysäköinnin valvonnalla							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	1 147 000	1 356 000	1 356 000	1 438 972	6,1 %		
- suorite: valvontasuoritteet (maksukehoit	39 625	46 600	46 600	45 000	-3,4 %	45 000	45 000
- yksikkökustannus e/kpl.	28,95	29,10	29,10	31,98	9,9 %		
Asiantuntija- ja hallintopalvelut							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	1 184 000	1 387 000	1 387 000	1 425 231	2,8 %		
- suorite: käytetty työaika	12 524	12 642	12 642	12 642	0,0 %	12 642	12 642
- yksikkökustannus e/h	94,54	109,71	109,71	112,74	2,8 %		

## Talous

1000 EUR	Muutettu TA		TA 2021	2022	2023
	TP 2019	2020			
Toimintatulot	2 380	2 442	2 442	2 582	2 592
Toimintamenot	-3 181	-3 673	-3 474	-3 472	-3 472
<b>Toimintakate</b>	<b>-802</b>	<b>-1 231</b>	<b>-1 032</b>	<b>-890</b>	<b>-880</b>
Suunnitelmapoistot	-7	0	-1	0	0
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-809</b>	<b>-1 231</b>	<b>-1 033</b>	<b>-890</b>	<b>-880</b>
Menot euroa/asukas	11	12	12	11	11

## 413 INFRAPALVELUT

Infrapalveluiden tehtävänä on turvallisen ja viihtyisän kaupungin luominen espoolaisille hyvin hoidettujen yleisten alueiden kautta. Yksikkö huolehtii katu- ja viheralueiden kunnossapidon järjestämisestä, joukkoliikenteen omistajaohjauksesta, kaupunkipyöräjärjestelmästä, liikenteenohjaus- ja valaistusjärjestelyistä sekä katualueella tehtävän työskentelyn hallinnoinnista ja johtotietojen jakelusta.

### Palvelut ja toiminnan kehittäminen

Toiminta on jaettu neljään palveluyksikköön: katukunnossapito, viherkunnossapito, alueiden käytön hallinta sekä kaupunkiliikenne. Infrapalvelut järjestää yleisten alueiden kunnossapidon omana työnä, omajohtoisena työnä ja ostopalveluna. Kunnossapidon osalta tavoitteena on hyödyntää aina parasta ajantasaista tietoutta toiminnan järjestämisessä.

Sekä omassa tuotannossa että ostopalveluissa huomioimme ympäristönäkökulmia mm. kaluston päästövaatimusten muodossa, kiertotalouden huomioimisessa sekä uusiutuvan polttoaineen käytössä. Ympäristöystävällistä kalustoa käyttämällä pyrimme monimuotoisen luonnon turvaamiseen. Kehitämme viheralueiden kunnossapitoa kestäväen kehityksen toimintaperiaatteiden mukaisesti mm. lisäämällä entisestään myrkytöntä rikkakasvien torjuntaa sekä hyödyntämällä entistä enemmän luonnon omia prosesseja mm. ravinnekierrossa. Katuvalaistuksessa päivitämme valaisimia energiaa säästäviin malleihin määrätietoisesti.

Pyrimme edistämään monimuotoisella metsien- ja niittyjenhoidolla monimuotoisuutta ja hiilensidontaa. Teemme töitä vieraslajien torjunnan eteen, sekä edistämme asukkaiden hyvinvointia viljelypalstoja ja puisto-/metsäalueita kehittämällä.

Infrapalveluverkkoa ja -valikoimaa kehitetään kunnossapidon määrärahoja vastaavaksi. Kehittäminen perustuu palvelukohtaisiin ohjelmiin, joissa palveluverkot ja resurssit on tarkasteltu kaupunkitasoisesti.

Palvelualueen toiminnalla varmistetaan, että liikkuminen on aina helppoa, turvallista ja matkajat ovat hyvin ennakoitavissa. Liikkumisympäristöä kehitetään siten, että kestävät liikkumistavat ovat houkuttelevia ja helpokäyttöisiä. Pyöräliikenteen olosuhteita kehitetään mm. kehittämällä opastusta, madaltamalla reunakiviä sekä parantamalla talvipyöräilyn olosuhteita.

Kehitämme sähköisiä työkaluja ja sähköisten palveluiden tasoa jatkuvasti. Hyödynnämme toimintaympäristön teknistä kehitystä kohdentaaksemme toimenpiteitämme mahdollisimman tehokkaasti ja läpinäkyvästi, resursseja ja ympäristöä säästäen. Kehitämme tilannekuvan

rakentamista mm. tulvaherkkien uomien vedenpinnan korkeuden tarkkailun ja talvikaudella ka-  
tajen jäätyamisen ennakoimisen osalta.

## Palvelutuotteet

Tulosyksikön merkittävimmät Patu-projektissa tuoteistetut ja noin 70 prosenttia tulosyksikön  
budjetista kattavat palvelutuotteet, tuotteiden kokonaiskustannukset sekä suoritemäärien ja yk-  
sikköhinnan kehitys ja tavoitteet vuosina 2019-2021. Palvelutuotteiden sisältö ja laatutaso pide-  
tään vakiona. Suoritemäärien kehityksestä esitetään arvot vuosille 2022-2023.

Palvelutuotteet 2019-2023 (€)							
	TP 2019	TA 2020	ENN 2020	2021	2020-2021 muutos-%	2022	2023
<b>41 TEKNINEN LAUTAKUNTA</b>							
<b>413 INFRAPALVELUT</b>							
Henkilöstömäärä	237	232	232	255	9,9 %	255	255
Htv	224	219	219	241	10,1 %	241	241
Yleisten alueiden hoito							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	16 566 872	17 940 865	17 940 865	16 571 003	-7,6 %		
- suorite: m <sup>2</sup>	25 661 100	26 133 167	22 863 406	23 273 897	1,8 %	23 273 897	23 273 897
- yksikkökustannus €/m <sup>2</sup>	0,65	0,69	0,78	0,71	-9,3 %		
Yleisten alueiden korjaus							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	3 730 775	4 034 705	4 034 705	3 688 776	-8,6 %		
- suorite: m <sup>2</sup>	23 661 100	24 133 167	22 863 406	23 273 897	1,8 %	23 273 897	23 273 897
- yksikkökustannus €/m <sup>2</sup>	0,16	0,17	0,18	0,16	-10,2 %		
Muut palvelutuotteet							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	11 736 181	13 042 430	13 042 430	15 278 823	17,1 %		

Muut palvelutuotteet sisältävät pienempien toimintojen menoja, jotka on niputettu yhdeksi ryh-  
mäksi.

## Talous

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Toimintatulot	3 387	2 750	2 750	2 750	2 750
Valmistus omaan käyttöön	93	0	0	0	0
Toimintamenot	-32 034	-34 886	-35 539	-36 174	-36 524
<b>Toimintakate</b>	<b>-28 554</b>	<b>-32 136</b>	<b>-32 789</b>	<b>-33 424</b>	<b>-33 774</b>
Suunnitelmapoistot	-315	-381	-473	-361	-306
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-28 869</b>	<b>-32 517</b>	<b>-33 262</b>	<b>-33 784</b>	<b>-34 080</b>
Menot euroa/asukas	111	118	119	119	118

Talouden seuranta on merkittävässä asemassa, kun seurataan oman tuotannon kilpailukyvyyn  
kehittymistä. Palvelualueen tavoitteena on tuottaa sille toimintaohjeessa asetettuja tavoitteita  
mahdollisimman kustannustehokkaalla tavalla. Tavoitteisiin pääseminen edellyttää aktiivista toi-  
mintaympäristön ja -kentän analysointia.

Toimintojen taloudellisuutta ja vaikuttavuutta edistävät pitkällä tähtäimellä kaupungin ydintehtä-  
vää palveleviin alan valtakunnallisiin kehittämishankkeisiin osallistuminen omien kehityshank-  
keiden ohella.

Kaupungin kasvaessa ja kehittyessä hoidettavat pinta-alat kasvavat.

## 415 ULKOPUOLISET TYÖT

Ulkopuolisille tehtäviä töitä ovat kaduilla ja muilla yleisillä alueilla, pääasiassa HSY:lle, toteutettavia vesi- ja viemäriverkostojen rakentamispalveluja ja muille osapuolille telekaapeleiden putkituksia.

### Talous

1000 EUR	Muutettu TA		TA 2021	2022	2023
	TP 2019	2020			
Toimintatulot	17 401	15 000	15 000	15 000	15 000
Toimintamenot	-17 054	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000
<b>Toimintakate</b>	348	0	0	0	0
<b>Tilikauden tulos</b>	348	0	0	0	0
Menot euroa/asukas	59	51	50	49	48

Ulkopuoliset työt on nettobudjetoitu ja sen toimintakate on sitova.

## 417 KAUPUNKIMITTAUS- JA GEOTEKNIKKAPALVELUT

Kaupunkimittaus- ja geotekniikkapalvelut huolehtii maasto- ja maaperätietojen keruusta, paikkatiedon tuottamisesta, pohjarakentamiseen liittyvistä asiantuntijatehtävistä sekä kaupunkimittaukseen liittyvistä lakisääteisistä viranomaistehtävistä, rekisterien ylläpidosta ja maanalaisten johtojen sijaintitiedon hallinnasta.

Palvelualue on jakaantunut toiminnallisesti neljään yksikköön, joista kiinteistönmuodostus, paikkatieto sekä maastomittaukset tuottavat kaupunkimittauspalveluja ja geotekniikkayksikkö geotekniikkapalveluja.

### Palvelut ja toiminnan kehittäminen

Palvelualue vastaa asemakaava-alueiden kiinteistönmuodostuksesta, rekisteritietojen ylläpidosta, kiinteistöveron tietohuollosta, ja muista maanmittausalan palvelutehtävistä, kuten maanalaisten johtojen näyttötoiminnasta. Lisäksi palvelualue vastaa kaavoituksen ja muun suunnittelun pohja-, opas- ja virastokartan ylläpidosta ja tuottamisesta, kaupungin pohja- ja kalliorakentamiseen liittyvistä tutkimus-, suunnittelu- ja neuvontatehtävistä sekä kokoaa ja ylläpitää maaja kallioperätietoihin perustuvia tietokantoja ja jakaa niissä olevia tietoja.

Digitaalinen perusaineisto mahdollistaa monipuolisen tietojen hyödyntämisen sekä tehokkaan tiedonsiirron erilaisten rajapintojen ja tiedonvälityskanavien välityksellä. Ajantasaisella aineistolla ja rekisteritiedolla suunniteltaessa saadaan välillisiä hyötyjä Espoon tavoitteeseen olla hiili-neutraali vuonna 2030. Hyötyjä saadaan esim. suunniteltaessa täydennysrakentamista, joka puolestaan mahdollistaa olemassa olevan kaupunkirakenteen hyödyntämisen, lyhentää kulkumatkoja ja tehostaa julkisen liikenteen käyttöä. Hyötyjä saadaan myös suunniteltaessa pyöräilyreitistöä ja kaupunkipyörien sijoittelua.

Pääpaino paikkatiedon ja rekisteritiedon tuottamisessa on perusaineiston täydentämisessä ja jatkuvassa ylläpidossa. Paikkatietojen keruussa ja ylläpidossa tuotetaan 3D-aineistoa mallipohjaista suunnittelua ja toteutusta varten. Valmistelemme vuonna 2021 tehtävää laserkeilaus- ja

viistoilmakuvaus -hankintaa, jonka tuotokset tulevat monipuolisesti kaupungin käyttöön ja omalta osaltaan tehostavat suunnittelua ja vuorovaikutusta kuntalaisten kanssa. Kantakartan ylläpito on osa 3D-kaupunkimallin ylläpitoa. Palvelualue on mukana yleiskaavayksikön kanssa kehittämässä lähtötietojen keräämisen automaatiota, jonka avulla kestävän kehityksen näkökulmat voidaan ottaa huomioon läpi kaavoitusprosessin.

Asiakaspalvelun laatua kehitetään pitämällä rekisteri- ja kartta-aineistot sekä tiedot maa- ja kallioperästä ja pohjavedestä mahdollisimman kattavina, ajantasaisina, luotettavina sekä helposti käytettävänä. Maanomistajien tarpeita palvelevat viranomaistehtävät hoidamme mahdollisuuksien mukaan maanomistajien toiveiden mukaisesti mahdollistaen rakennustoiminnan ja asema-kaavojen toteutumisen.

Tarjoamalla ajantasaisen tietosisällöltään riittävän kattavan ja visuaalisesti havainnollisen pohja-aineiston palvelualue mahdollistaa kaupungin kaikille toimijoille laadukkaiden digitaalisten palveluiden kehittämisen ja tehokkaan vuorovaikutuksen kuntalaisten ja virkamiesten välillä, joka osaltaan pienentää hiilidioksidipäästöjä liikkumistarpeen pienentymisen kautta. Edistämme tietoaineistojen yhteiskäyttöä ja tietojärjestelmien välisiä integraatioita, jotka mahdollistavat ja tehostavat digipalvelujen kehitystä.

Tulostavoitteisiin pyritään hyödyntämällä automaatiota ja uutta tekniikkaa. Pyritään edistämään sähköisen arkiston ja sähköisen allekirjoituksen käyttöönottoa sekä laajentamaan ja kehittämään maastotoiminnan paperittomia toimintaprosesseja. Kuntalaisille ja yrityksille tarjottavia sähköisiä palveluja kehitetään edelleen ja käyttöä tehostetaan tiedottamalla.

Asiakkaille tarjotaan maksullisia maaperä- ja kartta-aineistoja, kairaustietoja maa- ja kallioperästä ja tietoja pohjaveden pinnan tasoista. Lisäksi tarjotaan maksuttomia aineistopalveluja rajapintapalvelujen kautta.

## **Ilmastotoimet**

Toiminnassa otetaan huomioon Espoon tavoite olla hiilineutraali vuonna 2030. Edellä esitettyjen välillisten vaikutusten lisäksi toiminnassa on mahdollista vaikuttaa tavoitteeseen myös suorilla valinnoilla.

Merkittävä hiilidioksidipäästöihin vaikuttava toimenpide on ollut siirtyminen biodieselin käyttöön. Biodieselin käyttöaste palvelualueen ajoneuvo- ja muussa kalustossa on 100 %. Myös tulevaisuudessa käytetään ainoastaan biodieseliä.

Sähköiset hakumenettelyt ovat tarjolla tonttijakojen ja kiinteistötoimitusten hakumenettelyssä ja sähköistä osallistumismahdollisuutta toimituskokouksiin sekä tonttijakoneuvotteluihin kehitetään. Lisäksi toiminnassa hyödynnetään etätyöskentelymahdollisuuksia. Asiakkailla on monessa asiassa mahdollisuus saada palvelua tulematta paikalle.

## **Palvelutuotteet**

Tulosyksikön merkittävimmät Patu-projektissa tuoteistetut ja noin 70 prosenttia tulosyksikön budjetista kattavat palvelutuotteet, tuotteiden kokonaiskustannukset sekä suoritemäärien ja yksikköhinnan kehitys ja tavoitteet vuosina 2019-2021. Palvelutuotteiden sisältö ja laatutaso pidetään vakiona. Suoritemäärien kehityksestä esitetään arvot vuosille 2022-2023.

Palvelutuotteet 2019-2023 (€)							
	TP 2019	TA 2020	ENN 2020	2020-2021		2022	2023
				2021	muutos-%		
<b>41 TEKNINEN LAUTAKUNTA</b>							
<b>417 KAUPUNKIMITTAUS JA GEOTEKN.</b>							
Henkilöstömäärä	108	109	109	105	-3,7 %	105	105
Htv	102	103	103	99	-3,6 %	99	99
Paikkatietoaineistojen ylläpito ja asiantuntijatehtävät							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	1 258 000	1 290 000	1 324 350	1 374 987	3,8 %		
- suorite: tallennetut kohteet sekä julkaisu	490 296	360 000	360 000	357 000	-0,8 %	357 000	357 000
- yksikkökustannus e/kpl	2,6	3,6	3,7	3,9	4,7 %		
Kiinteistönmuodostus sekä asiantuntijapalvelut rakennusvalvonnalle							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	1 047 000	1 241 000	1 253 258	1 181 420	-5,7 %		
- suorite: tonttijaot ja toimitukset sekä asemapiirrosten tarkistus ja	2 411	2 125	2 125	1 600	-24,7 %	1 600	1 600
- yksikkökustannus e/kpl	434	584	590	738	25,2 %		
Maastomittaukset							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	2 052 000	2 126 000	2 106 237	2 935 161	39,4 %		
- suorite: pyykitykset, rakennusvalvontamittaukset ja	3 996	3 300	3 300	3 490	5,8 %	3 490	3 490
- yksikkökustannus e/kpl	514	644	638	841	31,8 %		
Geotekniset palvelut							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	2 176 000	2 294 000	1 258 571	1 500 753	19,2 %		
- suorite: maastomallimittaukset, kairauk:	494	400	400	210	-47,5 %	210	210
- yksikkökustannus e/kohde	4 405	5 735	3 146	7 146	127,1 %		

## Talous

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Toimintatulot	2 982	2 750	2 750	2 750	2 750
Valmistus omaan käyttöön	933	860	860	860	860
Toimintamenot	-6 534	-6 952	-6 992	-6 992	-6 992
<b>Toimintakate</b>	<b>-2 618</b>	<b>-3 342</b>	<b>-3 382</b>	<b>-3 382</b>	<b>-3 382</b>
Suunnitelmapoistot	-297	-336	-193	-150	-124
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-2 916</b>	<b>-3 678</b>	<b>-3 576</b>	<b>-3 532</b>	<b>-3 506</b>
Menot euroa/asukas	23	24	23	23	23

## 418 RAKENTAMISEN SISÄISET PALVELUT

Rakentamisen sisäisten palveluiden menot koostuvat sellaisten rakentamishankkeiden menoista, jotka Kaupunkitekniikan keskus rakentaa pääasiallisesti omaa henkilökuntaa käyttäen. Menot siirretään investointeihin valmistus omaan käyttöön kirjauksen kautta.

## Talous

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Toimintatulot	2 299	0			
Valmistus omaan käyttöön	8 779	10 000	10 000	10 000	10 000
Toimintamenot	-11 123	-10 000	-10 000	-10 000	-10 000
<b>Toimintakate</b>	<b>-44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Menot euroa/asukas	38	34	33	33	32

Rakentamisen sisäiset palvelut on nettobudjetoitu ja sen toimintakate on nolla.

## 419 INVESTOINNIT

Investointien palvelualue rakennuttaa ja rakentaa Euroopan kestäväntä kaupunkia luomalla turvallista, toimivaa ja viihtyisää kaupunkiympäristöä. Tavoitteeseen päästään kehittämällä katu- ja viheralueita asukkaiden, elinkeinoelämän sekä muiden käyttäjien palvelutarpeiden mukaisesti.

Espoo on osaltaan hyväksynyt PK-seudun kasvua ohjaavan MAL-sopimuksen ja sitoutunut noudattamaan MAL-suunnitelman tavoitteita. MAL2019 suunnitelman mukaan asukasmäärän kasvu osoitetaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille. Espoon tavoite on 3300 uutta asuntoa vuodessa, joka edellyttää myös uutta infraa.

### Palvelut ja toiminnan kehittäminen

Raideliikenteen kasvava rooli Espoossa ohjaa merkittävästi rakennuttamis- ja rakentamistoimintaa. Toteutettavat kohteet keskittyvät palvelemaan parhaita joukkoliikenteen saavutettavuusvyöhykkeitä (SAVU I-II) eli metron, Kaupunkiradan sekä Raide-Jokerin ympärillä tiivistyvää kaupunkia. Raidehankkeisiin liittyvää infraa sekä toimivia yhteyksiä asemanseuduille ja ratojen varrella suunnitellaan ja toteutetaan. Pyöräilyinfraa parannetaan muiden rakentamishankkeiden yhteydessä, minkä lisäksi pyöräilyn pääreittien toteuttamisohjelman mukaisia parannuksia toteutetaan Espoon laatu- ja seutureittien osalta. Infrainvestoinneilla on tärkeä rooli sähköisen liikenteen mahdollistajana. Tämä otetaan huomioon kaikissa uudisrakennus- ja peruskunnostushankkeissa.

Infraa suunnitellaan arvostavassa vuorovaikutuksessa asukkaiden kanssa. Suunnittelu- ja rakentamishankkeiden viestintä on aktiivista, avointa ja ymmärrettävää. Asukkaiden erilaiset toiveet otetaan tasapuolisesti huomioon tavoitteisiin ja yleiseen etuun pyrkien.

Kaupunkiympäristöstä kehitetään turvallista, siistiä, esteetöntä ja toimivaa. Kaikkien kulkumuotojen liikenne on sujuvaa sekä valmiissa infrassa että työmaavaiheessa.

Espoon vetovoimaisuuden ja asukkaiden viihtyvyyden lisäämiseksi Espoon virkistyskäyttömahdollisuuksia parannetaan kehittämällä Rantaraittia ja muuta ulkoilureittiverkostoa. Asukaspaisujen ja historiallisten puistojen kunnostamista jatketaan.

Investoinnit-palvelualueen palvelut järjestetään parhaalla mahdollisella tavalla yhdistämällä omaa työtä, puitesopimuspalveluita ja kilpailutusta. Ohjelmointi toteutetaan pääosin omana työnä ja suunnittelu pääasiassa ostopalveluna. Rakentamisessa haetaan paras vaihtoehto oman työn, omajohtoisen työn ja ostopalvelun valikoimasta.

Infrapalveluverkkoa ja -valikoimaa kehitetään ylläpidon määrärahoja vastaavaksi ja uudisrakentamisessa tavoitellaan elinkaarikustannustehokkuutta. Parhaita suunnitteluratkaisuja haetaan yhdessä kunnossapitäjien ja käyttäjien kanssa. Kehittäminen ja uudisrakentaminen perustuvat palvelukohtaisiin ohjelmiin, joissa palvelut, palveluverkot ja resurssit on tarkasteltu asiakassegmentteittäin kaupunkitasoisesti.

Tulevaisuudessa yhä suurempi osa yleisten alueiden suunnittelusta tehdään tietomallipohjaisesti ja rakentaminen koneohjausjärjestelmiä hyödyntäen. Omaisuudenhallinnan perusrekisteriä ja suunnittelumenetelmiä kehitetään siten, että suunnitelmätieto ja rakentamisen näin rakennettu -tieto on hyödynnettävissä suoraan perusrekisterin kautta koko infran elinkaaren ajan. Näin pysytään tietomallien käytön suhteen edelläkävijöiden joukossa.

## Ilmastotoimet

Hiilineutraali Espoo 2030 -tavoitetta tuemme parhaiten tehostamalla rakennushankkeiden välistä maa- ja kiviainesten kierrätystä ja vähentämällä näin rakennusmateriaalien kuljetusmatkoja. Kestävissä hankinnoissa painotetaan uusiutuvien polttoaineiden ja kaikkien kierrätyskelpoisten materiaalien hyödyntämistä mahdollisuuksien mukaan. Toimintavuonna 2020 pilotoitiin hiilineutraali urakka -toimintamallia osana 6Aika -hanketta, jossa Lukutorin rakentamishankkeessa pyrittiin löytämään keinot hiilineutraaliuteen yhteistyössä urakoitsijan, muiden kaupunkien ja alan toimijoiden kanssa. Tämän tulokset saadaan loppuvuodesta 2020 käyttöön.

Ilmastonmuutokseen varaudutaan toteuttamalla tulvasuojelua ja hulevesien viivyttämistä parantavia hankkeita ja osallistumalla PKS-yhteisen hulevesitietokannan (HUTI) kehittämiseen.

## Palvelutuotteet

Tulosyksikön merkittävimmät Patu-projektissa tuotetut ja noin 70 prosenttia tulosyksikön budjetista kattavat palvelutuotteet, tuotteiden kokonaiskustannukset sekä suoritemäärien ja yksikköhinnan kehitys ja tavoitteet vuosina 2019-2021. Palvelutuotteiden sisältö ja laatu pidetään vakiona. Suoritemäärien kehityksestä esitetään arvot vuosille 2022-2023.

Palvelutuotteet 2019-2023 (€)							
	TP 2019	TA 2020	ENN 2020	2020-2021		2022	2023
				2021	muutos-%		
<b>41 TEKNINEN LAUTAKUNTA</b>							
<b>419 INVESTOINNIT</b>							
Henkilöstömäärä	168	170	170	173	1,8 %	173	173
Htv	159	161	161	164	1,6 %	164	164
Ohjelmoinnin ja tiedonhallinnan asiantuntijapalvelut							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	1 632 000	2 003 000	2 003 000	1 315 119	-34,3 %		
- suorite: HTV	13	17	17	16	-5,9 %	16	16
- yksikkökustannus e/HTV	125 538	117 824	117 824	82 195	-30,2 %		
Suunnittelun asiantuntijapalvelut							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	3 169 000	2 722 000	2 722 000	3 099 257	13,9 %		
- suorite: HTV	43	42	42	44	4,8 %	44	44
- yksikkökustannus e/HTV	73 698	64 810	64 810	70 438	8,7 %		
Rakennuttamisen asiantuntijatehtävät							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	1 929 000	2 012 000	2 012 000	2 181 671	8,4 %		
- suorite: HTV	23	26	26	24	-7,7 %	24	24
- yksikkökustannus e/HTV	83 870	77 385	77 385	90 903	17,5 %		
Rakentamisen valvonta ja rakentaminen							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	4 234 000	4 075 000	4 075 000	4 045 214	-0,7 %		
- suorite: HTV	79	77	77	72	-6,5 %	72	72
- yksikkökustannus e/HTV	53 595	52 922	52 922	56 184	6,2 %		
Muut palvelutuotteet							
<b>Palvelutuotteen kokonaiskustannukset</b>	3 280 000	3 685 000	3 685 000	3 472 338	-5,8 %		

Muut palvelutuotteet sisältävät pienempien toimintojen menoja, jotka on niputettu yhdeksi ryhmäksi.

## Talous

1000 EUR	Muutettu TA				
	TP 2019	2020	TA 2021	2022	2023
Toimintatulot	32 799	29 831	29 831	29 831	29 831
Valmistus omaan käyttöön	1 971	2 540	1 840	1 840	1 840
Toimintamenot	-14 235	-14 517	-14 114	-14 114	-14 114
<b>Toimintakate</b>	<b>20 535</b>	<b>17 854</b>	<b>17 557</b>	<b>17 557</b>	<b>17 557</b>
Suunnitelmapoistot	-69 572	-66 326	-79 993	-83 567	-84 946
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>-49 038</b>	<b>-48 472</b>	<b>-62 436</b>	<b>-66 010</b>	<b>-67 388</b>
Menot euroa/asukas	49	49	47	46	46