

**Kuopion kaupunki**Kuopion kaupunkiseudun  
joukkoliikennelautakunta

09.06.2022

24 §

§ 24

Asianro 7555/08.00.00/2019

**Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikenteen kustannustenjakoselvitys****Joukkoliikennepäällikkö Kaisu Matinniemi  
Henkilökuljetusten järjestäminen**

Taustaa

Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikennelautakunta päätti 27.5.2021 (31 §) käsitellessään selvitystä Kuopion kaupunkiseudun maksuvyöhykkeistä, lippujen hinnoista ja kustannusjaosta, että yhteisen maksuvyöhykkeen sijaan Kuopion ja Siilinjärven välisen liikenteen (AB-matkat) lippujen hinnat alennetaan A- ja B-lippujen hintaisiksi. Selvityksessä arvioitiin muutoksen nostavan subventiotarvetta Siilinjärvellä 250 000 euroa ja Kuopiossa 140 000 euroa, joita koronatilanne saattaisi vielä nostaa. Siitä huolimatta Siilinjärven kunnanhallitus ja Kuopion kaupunginhallitus päättivät 17.5.2021, että selvityksen suosituksen mukainen yhtenäinen hinnoittelu toteutetaan.

Muut selvityksen sisältämät suositukset lautakunta hyväksyi tavoitteellisina joukkoliikenteen lähivuosien kehittämistyölle. Suositukseen sisältyi kustannusten jakaminen mallilla, joka ottaa huomioon keskimatkan pituuden. Malli vastaisi nykyistä, nousujen määrään perustuvaa jakomallia paremmin aiheuttamisperiaatetta ja olisi siten oikeudenmukaisempi.

AB-matkojen hinnanmuutokset astuivat voimaan 1.2.2022. Samassa yhteydessä lopetettiin vyöhykkeiden A ja B sisäisten lippujen myynti. Paikallisliikennealueelle (vyöhykkeet A ja B) myydään nykyisin vain kahden vyöhykkeen (AB) lippuja. Näin paikallisliikenteen lipputulosten jakaminen lippunmyynnin kuntalaisuuden perusteella ei ole enää mahdollista.

Hinnanmuutosten lisäksi yhteisen liikenteen matkustuksessa on tapahtunut muutoksia, jonka vuoksi jakosuhteet eivät vastaa enää aiemmin hyväksytyjä jakosuhteita. Niinpä yhteisen liikenteen kustannusten ja lipputulosten jakosuhteiden uudelleentarkastelu tuli tarpeelliseksi ja selvitystyö käynnistettiin loppuvuonna 2021. Työ tilattiin vuoden 2021 loppuun saakka voimassa olleen puitesopimuksen perusteella suoraan WSP Finland Oy:ltä, joka on tehnyt alueelle useita suunnitelmia ja selvityksiä, mm. keväällä 2021 valmistuneen vastaavan kustannusjakoselvityksen.

Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikenteen kustannustenjakoselvitys

Selvityksen tavoitteena on tuottaa tietoa kuntien väliseen kustannusten jakoon sen jälkeen, kun AB-lippujen hinnat alenivat 1.2.2022. Työn tulokset perustuvat osin arviointeihin, jotka on tehty parhaalla mahdollisella tavalla tilanteessa, jossa koronapandemia on vaikuttanut jo pari vuotta liikukumiseen ja liikkumistarpeisiin. Ja vaikuttaa edelleen.

Lippujen hintamuutos ja hintajousto

Tammikuun 2022 loppuun asti liput oli hinnoiteltu siten, että A- ja B-vyöhykkeiden sisäiset matkat olivat samanhintaisia. Helmikuun alussa 2022 AB-matkojen hinnat alennettiin A- ja B-lippujen hintaisiksi (alennus keskimäärin 40 %).

**Kuopion kaupunki**

Kuopion kaupunkiseudun  
joukkoliikennelautakunta

09.06.2022

24 §

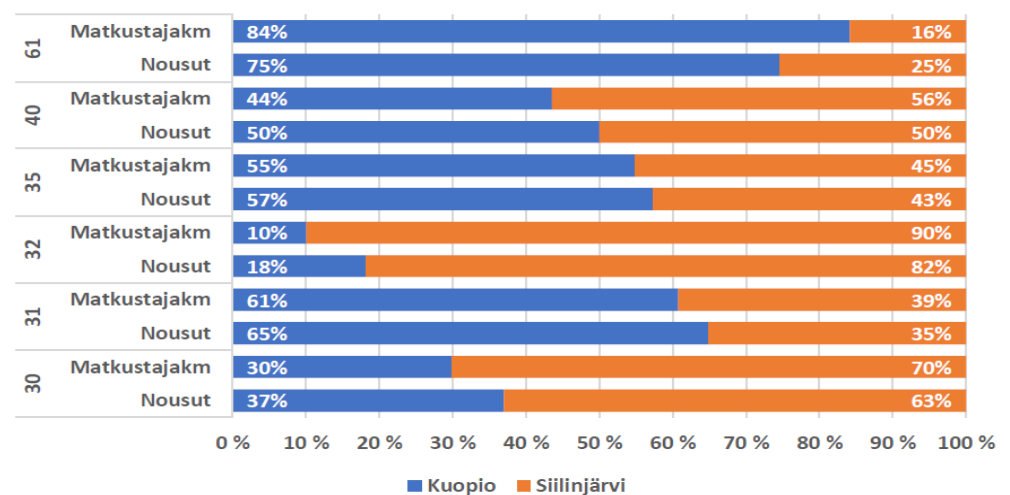
Joukkoliikenteen lippujen hintajoustoksi on useissa tutkimuksissa todettu lyhyellä aikavälillä -0,3. Eli lippujen hintojen nostaminen 10 % vähentää lippujen kysyntää 3 % ja päinvastoin. Pitkällä aikavälillä joustot ovat noin kaksinkertaiset lyhyen aikavälin joustoon nähden. Pitkällä aikavälillä (reilun vuoden jälkeen) hintojen alentaminen kasvattaa nousumääriä ja lipputulota edelleen, mikä vähentää muutoksesta aiheutuvaa subventiotarvetta.

Hintajoustoperusteella voidaan arvioida, että lyhyellä aikavälillä Kuopion ja Siilinjärven välisessä liikenteessä matkustajamäärät kasvavat. Matkustajamäärän lisääntymisestä aiheutuva lisäys lipputuloihin ei kuitenkaan korvaa hinnanalennuksesta aiheutuvaa lipputulon vähentymistä.

Selvityksen pohjana oleva matkustusaineisto

Lähtötietona selvityksessä on käytetty marraskuun 2021 matkustusaineistoa, koska sitä ennen ei ollut käytettävissä tarvittavia vyöhyketietoja tunnistepohjaiseen järjestelmään siirtymisen vuoksi. Marraskuun matkustajatieto on laajennettu vuositason vuodelle 2019 kausivaihtelun perusteella. Koska matkakorttien kuntalaisuustieto osoittautui laajasti virheelliseksi, on kuntalaisuus kohdistettu siihen kuntaan, jossa päivän ensimmäinen nousu tapahtuu. Jos matkakortilla on tehty vain yksi nousu päivässä, on oletettu ennen klo 13 tehdyn matkan alkavan kotikunnasta.

Nousujen ja matkustajakilometrien jakautuminen kuntien kesken kesä-marraskuussa 2021



Linjakohtaisen matkustuksen analyysin perusteella keskimatkan pituudeksi kohteessa 5 saatiin Kuopiolle 12,3 km ja Siilinjärvelle 15,0 km. Kohteessa 6 vastaavat pituudet ovat Kuopiolle 41 km ja Siilinjärvelle 22,7 km.

Kustannusten jaon periaatteet

Selvityksessä kustannusten jakoa on tarkasteltu nousujen suhteeseen perustuvassa (nykymalli) sekä edellisen selvityksen suosituksen mukaisesti matkan pituuteen perustuvassa mallissa.

Kustannusjaon periaatteita:

**Kuopion kaupunki**Kuopion kaupunkiseudun  
joukkoliikennelautakunta

09.06.2022

24 §

- 1 Jakomalli on suhteessa kustannusten syntymisen kanssa eli aiheuttamisperiaate. Kunta, joka aiheuttaa korkeammat liikennöintikustannukset, maksaa enemmän.
- 2 Kannustavuus eli kehittämällä hyvää joukkoliikennepalvelua maksuosuus pienenee.
- 3 Joustavuus, jolloin jakomalli ei estä joukkoliikenteen kehittämistä.
- 4 Jakomallin helppokäyttöisyys ja läpinäkyvyys.
- 5 Kuntien vuotuisten maksuosuuksien ennakoitavuus.
- 6 Hyväksyttävyyys eli sopimusosapuolet voivat hyväksyä jakotavan.

## Kustannusten jakomallit

Nykyisin kustannusten lähtökohtana on yhteisestä liikenteestä syntyvät liikennöintikustannukset ja jakosuhteen perusteena nousut kunnittain. Lipputulot jaetaan siten, että Waltti-raportin mukaisten A-A -, A-C - ja A-D -matkojen lipputulot tulevat Kuopiolle ja B-B -, B-C - ja B-D -matkojen lipputulot Siilinjärvelle. A-B -matkojen lipputulot jaetaan lautakunnan 25.1.2018 vahvistamien jakoperusteiden ja -prosenttien mukaisesti.

Uudessa selvityksessä yhteisen liikenteen liikennöintikustannusten jakoa on tarkasteltu nousujen suhteessa (nykymalli) sekä matkustajakilometriä suhteessa ennen AB-lippujen hintojen alentamista sekä sen jälkeen.

Nousuun perustuvassa jakomallissa liikennöintikustannukset jaetaan nousujen suhteessa. Kustannuksista vähennetään nousujen suhteessa kunnalle kohdistuvat lipputulot. Lipputulojen kohdentamisessa otetaan huomioon kunkin vyöhykeyhdistelmän ja käyttäjäryhmän määrät sen mukaan, miten kunkin kunnan asukkaat käyttävät eri lippuja. Näin kunnalle kohdistuu lipputulot, jotka sen asukkaat ovat maksaneet. Kausilippujen osalta lipputulo on laskettu nousua kohden käyttäjäryhmittäin, esimerkiksi lipputulo aikuisen AB-kausilippumatkasta on 1,24 euroa.

Matkan pituuteen perustuva malli perustuu nousumäärien lisäksi kunnan asukkaiden tekemien matkojen pituuksiin. Eli liikennöintikustannukset jaetaan kuntalaisten tekemien matkustajakilometriä suhteessa. Lipputulot jaetaan kuten nousuihin perustuvassa jakomallissa.

Kohde 5

	Arvio normaalista vuodesta ennen AB-lippujen hintojen alentamista*			Arvio normaalista vuodesta + AB-lippujen hintojen alentamisen vaikutus matkustajamääriin huomioitu****			
	nousujen suhde, 2018 jakoprocentit**	nousujen suhde***	matkustajakm suhde	nousut	nousujen suhde	matkustajakm	matkustajakm suhde
<b>Bruttokustannusten jakosuhte</b>							
Kuopio	48,57 %	56,95 %	51,26 %	490 000	56,03 %	5 620 000	50,35 %
Siilinjärvi	51,43 %	43,05 %	48,74 %	380 000	43,97 %	5 540 000	49,65 %
<b>Bruttokustannukset</b>							
Yht.	3 330 000 €	3 330 000 €	3 330 000 €		3 330 000 €		3 330 000 €
Kuopio	1 620 000 €	1 900 000 €	1 710 000 €		1 870 000 €		1 680 000 €
Siilinjärvi	1 710 000 €	1 430 000 €	1 620 000 €		1 460 000 €		1 650 000 €
<b>Lipputulot*****</b>							
Yht.	1 040 000 €	1 040 000 €	1 040 000 €		870 000 €		870 000 €
Kuopio	505 000 €	560 000 €	560 000 €		510 000 €		510 000 €
Siilinjärvi	535 000 €	480 000 €	480 000 €		360 000 €		360 000 €
<b>Nettokustannukset</b>							
Yht.	2 290 000 €	2 290 000 €	2 290 000 €		2 460 000 €		2 460 000 €
Kuopio	1 115 000 €	1 340 000 €	1 150 000 €		1 360 000 €		1 170 000 €
Siilinjärvi	1 175 000 €	950 000 €	1 140 000 €		1 100 000 €		1 290 000 €

\* Arvio normaalista vuodesta marraskuun 2021 matkamääriin ja vuoden 2019 kausivaihtelun perusteella  
 \*\* Nykyinen kustannusten jakomalli perustuu nousujen suhteeseen. Jakoprocentit perustuvat vuoden 2017 matkamääriin ja vuonna 2017 tehty maksuvyöhykeseelvityksen raporttiin. AB-lippituloista 23 % kohdistuu Kuopiolle ja 77 % Siilinjärvelle  
 \*\*\* Vaihtoehdon kustannusten jakomalli on nykyinen, mutta jakoprocentit on tarkistettu \*-alaviitteen mukaisesti  
 \*\*\*\* Matkustajamäärissä ja lippituloissa huomioitu AB-lippujen hinnan alentamisen vaikutus  
 \*\*\*\*\* Lipputulot jaetaan molemmissa malleissa samankaltaisesti eli sen mukaan kuin kunnan asukkaat maksavat lipuistaan.

Kohde 6

	Arvio normaalista vuodesta ennen AB-lippujen hintojen alentamista*			Arvio normaalista vuodesta + AB-lippujen hintojen alentamisen vaikutus matkustajamääriin huomioitu****			
	nousujen suhde, 2018 jakoprocentit**	nousujen suhde***	matkustajakm suhde	nousut	nousujen suhde	matkustajakm	matkustajakm suhde
<b>Bruttokustannusten jakosuhte</b>							
Kuopio	59,0 %	72,06 %	81,15 %	19 000	71,68 %	708 000	80,78 %
Siilinjärvi	41,0 %	27,94 %	18,85 %	8 000	28,32 %	164 000	19,22 %
<b>Bruttokustannukset</b>							
Yht.	360 000 €	360 000 €	360 000 €		360 000 €		360 000 €
Kuopio	212 000 €	260 000 €	290 000 €		260 000 €		290 000 €
Siilinjärvi	148 000 €	100 000 €	70 000 €		100 000 €		70 000 €
<b>Lipputulot*****</b>							
Yht.	360 000 €	360 000 €	360 000 €		105 000 €		105 000 €
Kuopio	64 000 €	85 000 €	85 000 €		82 000 €		82 000 €
Siilinjärvi	45 000 €	24 000 €	24 000 €		23 000 €		23 000 €
<b>Nettokustannukset</b>							
Yht.	251 000 €	251 000 €	251 000 €		255 000 €		255 000 €
Kuopio	148 000 €	174 000 €	207 000 €		177 000 €		209 000 €
Siilinjärvi	103 000 €	77 000 €	44 000 €		78 000 €		46 000 €

\* Arvio normaalista vuodesta marraskuun 2021 matkamääriin ja vuoden 2019 kausivaihtelun perusteella  
 \*\* Nykyinen kustannusten jakomalli perustuu nousujen suhteeseen. Jakoprocentit perustuvat vuoden 2017 matkamääriin ja vuonna 2017 tehty maksuvyöhykeseelvityksen raporttiin. AB-lippituloista 23 % kohdistuu Kuopiolle ja 77 % Siilinjärvelle  
 \*\*\* Vaihtoehdon kustannusten jakomalli on nykyinen, mutta jakoprocentit on tarkistettu \*-alaviitteen mukaisesti  
 \*\*\*\* Matkustajamäärissä ja lippituloissa huomioitu AB-lippujen hinnan alentamisen vaikutus  
 \*\*\*\*\* Lipputulot jaetaan molemmissa malleissa samankaltaisesti eli sen mukaan kuin kunnan asukkaat maksavat lipuistaan.

Kustannusmallien laadullinen vertailu

Ominaisuuksien vertailutaulukossa vihreä on myönteinen ominaisuus, pu-nainen sitä heikompi ominaisuus.

Vaihtoehto	Nykytilanne: Nousujen suhde	Matkustajakilometrien suhde
Kustannusjaon lähtötietotarpeet	Lähtötiedot saatavilla. Tarvitaan nousumäärät linjoittain ja kuntalaisittain. Kuntalaisuustietojen analysointi vaatii työtä, mikäli tietoja ei saada helposti henkilökohtaisista matkakorteista ja mobiililipuista.	Vaatii enemmän lähtötietoja. Vaatii laskentaa, jotta saadaan pysäkki- ja linjakohtaiset nousut ja poistumiset kunnittain. Arvio on hyvä päivittää muutaman vuoden välein.
Kustannusjakomallin yksinkertaisuus ja työllistävyyttä (helppo-käyttöisyys ja läpinäkyvyys, hyväksyttävyyttä)	Malli on yksinkertainen ja selkeä. Kustannustenjakosuudet on helppo tarkistaa.	Malli on hieman monimutkaisempi, mutta silti suhteellisen yksinkertainen ja selkeä. Vaatii lisätyötä, kun kuntaosuuksia halutaan tarkistaa.
Kuntaosuuksien ennakoitavuus	Kuntaosuudet muuttuvat matkustajamäärien muuttuessa tai linjaston ja palvelutason muuttuessa.	Kuntaosuudet muuttuvat matkustajamäärien muuttuessa tai linjaston ja palvelutason muuttuessa.
Kustannusten jakautuminen matkustuksen suhteessa (aiheuttamisperiaate)	Nettokustannukset jakautuvat nousumäärien suhteessa. Malli ei huomioi, että eri kuntien asukkaat tekevät eripituisia matkoja.	Nettokustannukset jakautuvat matkustuksen suhteessa nykytilaa paremmin. Malli huomioi eri kuntien erilaiset keskimatkanpituudet ja painottaa kustannuksia sen mukaan.
Kustannusten jaon reagointi linjasto- ja palvelutasomuutoksiin (joustavuus ja kannustavuus)	Kustannukset muuttuvat linjasto- ja palvelutasomuutosten myötä. Linjan jatkamisesta tai uudesta reitistä aiheutuvat kustannukset jakautuvat nousujen suhteessa riippumatta siitä palveleeko reitin jatko linjaa enemmän käyttävää kuntaa.	Malli kannustaa paremmin tiiviiseen maankäyttöön, jossa maankäyttöä kehitetään nykyisten linjojen varrella ja matkat ovat lyhyitä. Kustannukset muuttuvat linjasto- ja palvelutasomuutosten myötä. Linjan jatkamisesta tai uudesta reitistä aiheutuvat kustannukset jakautuvat nousujen suhteessa riippumatta siitä palveleeko reitin jatko linjaa enemmän käyttävää kuntaa.

Taloudelliset vaikutukset

Matkustajamäärät paikallisliikenteen linjoilla 30 - 40 ovat kasvaneet hinnannuorituksen jälkeän helmi-huhtikuussa 7 % paremmin kuin koko paikallisliikenteen linjoilla (1-40) keskimäärin. Hintojen alentaminen on osaltaan kasvattanut matkustajamääriä. Hinnanalennuksen vaikutus lipputulosten vähentymiseen on kuitenkin suurempi kuin matkustajamäärien kasvamisesta tuleva lisätulo. Vähentyminen kohdistuu Siilinjärvelle Kuopiota suurempana. Kokonaisvaikutusten arviointia vaikeuttavat muutokset oppivelvollisuudessa syksyllä 2021, jolloin opiskelijoita siirtyi opiskelijalipuista Kela-koulumatkatuetuihin lippuihin. Kela-lipputulosta ei ole huomioitu selvityksen lipputulossa, koska ne voidaan kohdistaa suoraan kunnille.

Kun AB-lippujen hinnanalennukset 1.2.2021 otetaan huomioon hintajous-tolla -0,3, nettokustannusten kasvuksi on arvioitu nykytilanteeseen verrattuna (vuoden 2017 marraskuun matkustajamääräaineiston mukaiset jakoprosentit) 170 000 euroa kohteessa 5 ja 4 000 euroa kohteessa 6.

Kohde 5	Nousujen suhde	Matkustajakilometrien suhde
Nettokustannukset	+ 170 000 €	+ 170 000 €
Kuopio	+ 235 000 €	+ 55 000 €
Siilinjärvi	-65 000 €	+ 115 000 €
Kohde 6		
Nettokustannukset	+ 4 000 €	+ 4 000 €
Kuopio	+ 3 000 €	+ 2 000 €
Siilinjärvi	+ 1 000 €	+ 2 000 €

Keväällä 2021 valmistuneessa selvityksessä arvioitiin AB-lippujen hintojen alentamisesta aiheutuvan vuositasolla yhteensä 390 000 euron nettokustannusten kasvu. Laskelmat perustuivat vuoden 2019 lähtötietoihin eli tilanteeseen ennen pandemiaa. Silloin matkustajamäärät ja lipputulot olivat merkittävästi vuotta 2021 suurempia. Koska koronan pitkäaikaiset vaikutukset ovat erilaisia eri kohteissa, on kokonaisvaikutuksia mahdotonta arvioida tarkasti. Tämän vuoksi arvioiduissa nettokustannuksissa on eroa.

Yhteenveto

Nousuihin perustuvaa mallia puoltaisi yksinkertaisuus ja helppo päivitettävyys. Malli ei ota huomioon kustannusten aiheuttajaa.

**Kuopion kaupunki**Kuopion kaupunkiseudun  
joukkoliikennelautakunta

09.06.2022

24 §

Matkan pituuteen perustuva kustannustenjakomalli vastaa aiheuttajaperiaatetta ja on siten nykymallia oikeudenmukaisempi. Pidempiä matkoja tekevien kuntalaisten kunnalla on suurempi joukkoliikenteen maksuosuus. Lisäksi malli tukee vaihtoehtomallia paremmin tiivistä yhdyskuntarakennetta, joka vähentää osaltaan liikenteen päästöjä. Mallissa on tarve nousumäärien lisäksi aika ajoin tarkistaa myös keskimatkan pituudet kunnittain. Matkan pituudet säilyvät todennäköisesti melko samankaltaisina ja siten vuosittaiset muutokset ovat vähäisiä, joten tarkistusta ei tarvitse tehdä kovin tiheästi.

Kun otetaan huomioon hinnanalennuksen vaikutukset matkustajamääriin, nousuihin perustuvassa mallissa Kuopion bruttokustannukset (kohde 5) kasvaisivat 15 % nykytilanteeseen verrattuna ja Siilinjärven osuus pieneni saman verran. Nettokustannuksissa Kuopion osuus nousisi 21 % ja Siilinjärven osuus laskisi noin 6 %. Kohteen 6 osalta muutokset ovat pieniä.

Nykyisiin kustannuksiin verrattuna matkustajakilometreihin perustuvassa mallissa (hinnanalennus huomioitu) kohteen 5 bruttokustannukset Kuopiossa nousisivat vajaa 4 % ja Siilinjärvellä laskisivat saman verran. Nettokustannukset nousisivat Kuopiossa vajaa 5 % ja Siilinjärvellä vajaa 10 %. Muutokset kohteen 6 osalta ovat myös tässä vaihtoehdossa pieniä.

Vaikutusten arviointi

-

**Esitys**

Esitän joukkoliikennelautakunnalle päätettäväksi, että

- Kuopion ja Siilinjärven yhteisen liikenteen kustannusten jaossa otetaan käyttöön keskimatkan perustuva jakomalli
- kohteen 5 bruttokustannuksista Kuopiolle kohdistuu 50,35 % ja Siilinjärvellä 49,65 %
- kohteen 6 bruttokustannuksista Kuopiolle kohdistuu 80,78 % ja Siilinjärvellä 19,22 %
- kohteen 5 lipputuloista Kuopiolle kohdistuu 56,03 % ja Siilinjärvellä 43,97 %
- kohteen 6 lipputuloista Kuopiolle kohdistuu 71,68 % ja Siilinjärvellä 28,32 %

Liitteet

- 1 7555/2019 Kustannustenjakoselvitysraportti
- 2 7555/2022 Eriävä mielipide

Valmistelija  
Seija Pasanen  
etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

puh. +358 44 718 5424

**Kuopion kaupunki**

Kuopion kaupunkiseudun  
joukkoliikennelautakunta

09.06.2022

24 §

**Päätösehdotus**

Joukkoliikennepäällikkö Kaisu Matinniemi

Lautakunta hyväksyy joukkoliikennepäällikön esityksen.

**Päätös**

Merkitään, että Simo Airaksinen WSP Finland Oy:stä esitteli asiaa.

Merja Kaija esitti, että käytetään vain yhtä prosenttilukua bruttokustannusten ja lipputulojen jakamisessa (Kuopio 51,26 %, Siilinjärvi 48,74 %). Aki Partanen kannatti esitystä.

Puheenjohtaja totesi, että koska on tehty esittelijän esityksestä poikkeava, kannatettu esitys, pidetään nimenhuutoäänestys siten, että ne, jotka ovat esittelijän ehdotuksen kannalla, äänestävät jaa, ja ne, jotka ovat jäsen Kaijan tekemän esityksen kannalla, äänestävät ei. Äänestysesitys hyväksyttiin.

Suoritettussa nimenhuutoäänestyksessä annettiin neljä jaa-ääntä (Kaunisto, Kähkönen, Rissanen, Vaittinen) ja kolme ei-ääntä (Partanen, Eskelinen, Kaija), joten lautakunta oli hyväksynyt esittelijän päätösehdotuksen.

Esittelijän esitys hyväksyttiin lautakunnan päätökseksi.

Merja Kaija jätti asiasta eriävän mielipiteen.

**KUOPIO**

**Kuopion kaupunki**  
Kuopion kaupunkiseudun  
joukkoliikennelautakunta

**Pöytäkirja**

4/2022

8 (8)

09.06.2022

24 §