



RAAHE



Tulevaisuuden älykkään joukkoliikenteen esiselvitys

AKKE-hanke

Loppuraportti 1.12.2021

# Hankkeen tausta ja lähtökohdat

---

- Hankkeen toteutusaika 1.3.2021- 31.8.2021
- Hankkeeseen osallistuivat Pohjois-Pohjanmaan eteläisen rannikkoalueen kunnat (Kalajoki, Ylivieska, Pyhäjoki, Merijärvi, Alavieska, Siikajoki, Raahe ja Oulainen)
  - Seutu muodostaa merkittävän asiointi ja työssäkäyntialueen
- Alueelle on suuntautumassa useita merkittäviä investointeja
  - Esimerkiksi Hanhikivi1 ydinvoimala
- Kuntien välisen pendelöinnin odotetaan kasvavan.
  - Alueelle odotetaan noin 5000 uutta asukasta
  - Jakautuvat asumaan alueen kuntiin
- Hankealueen kuntien joukkoliikenne on tällä hetkellä vähäistä ja investointien toteuduttua riittämätöntä.
  - Seudullinen liikenne pääosin ELY- keskuksen hankkimaa
  - Seudullinen joukkoliikenne riittämätöntä sekä kuntien paikallisliikenne.
- Alueellinen joukkoliikennetyöryhmä totesi, että alueen joukkoliikenteen kehittäminen tulee käynnistää välittömästi.

# Hankkeen organisaatio

---

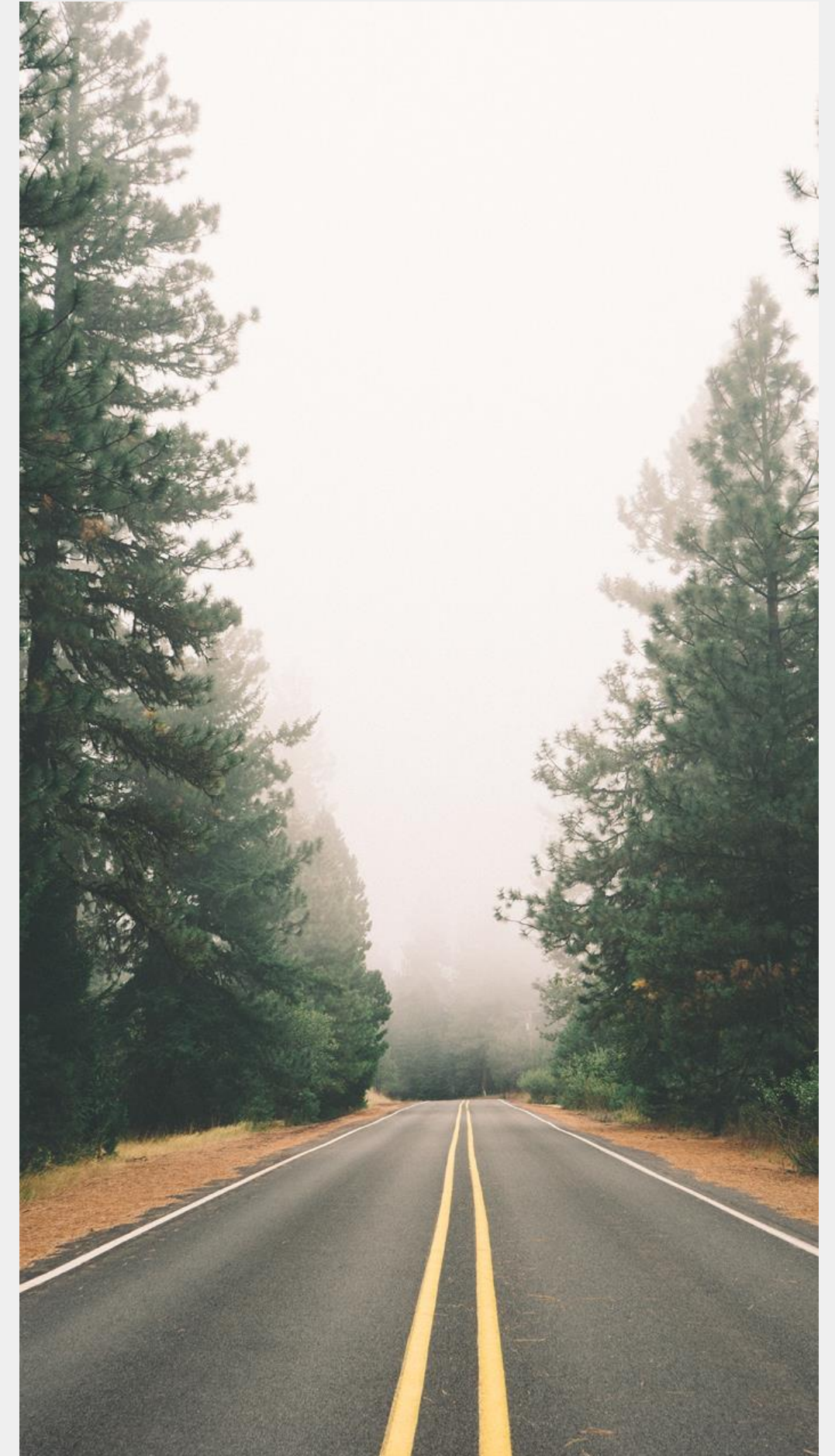
- Hankeorganisaatio
  - Raahen kaupunki/Raahen seudun kehitys
- Hankkeen vastuullinen johtaja:
  - Pasi Pitkänen, [pasi.pitkanen@raahe.fi](mailto:pasi.pitkanen@raahe.fi)
- Hankkeen yhteyshenkilö:
  - Anna-Kaisa Ala-aho, [anna-kaisa.ala-aho@raahe.fi](mailto:anna-kaisa.ala-aho@raahe.fi)
- Hankkeen kirjanpitäjä:
  - Mia Kastelli, [mia.kastelli@raahe.fi](mailto:mia.kastelli@raahe.fi)



# Alueellinen joukkoliikennetyöryhmä

---

- Työryhmä koostuu Raahen lisäksi seitsemän kunnan edustajista.
  - Kalajoki,
  - Ylivieska,
  - Pyhäjoki,
  - Merijärvi,
  - Alavieska,
  - Siikajoki
  - Oulainen
- Lisäksi työryhmässä on edustajat Fennovoimalta sekä asiantuntija ELY-keskuksesta.



# Hankkeen vaikuttavuus

---

Hanke tukee ja edistää laajasti maakuntaohjelman teemoja ja tavoitteita.

- Reagointi muuttuvaan toimintaympäristöön, digitalisaation tuomat muutokset sekä kaupunkien ja maaseutujen välinen aluekehityksellinen vuorovaikutus.

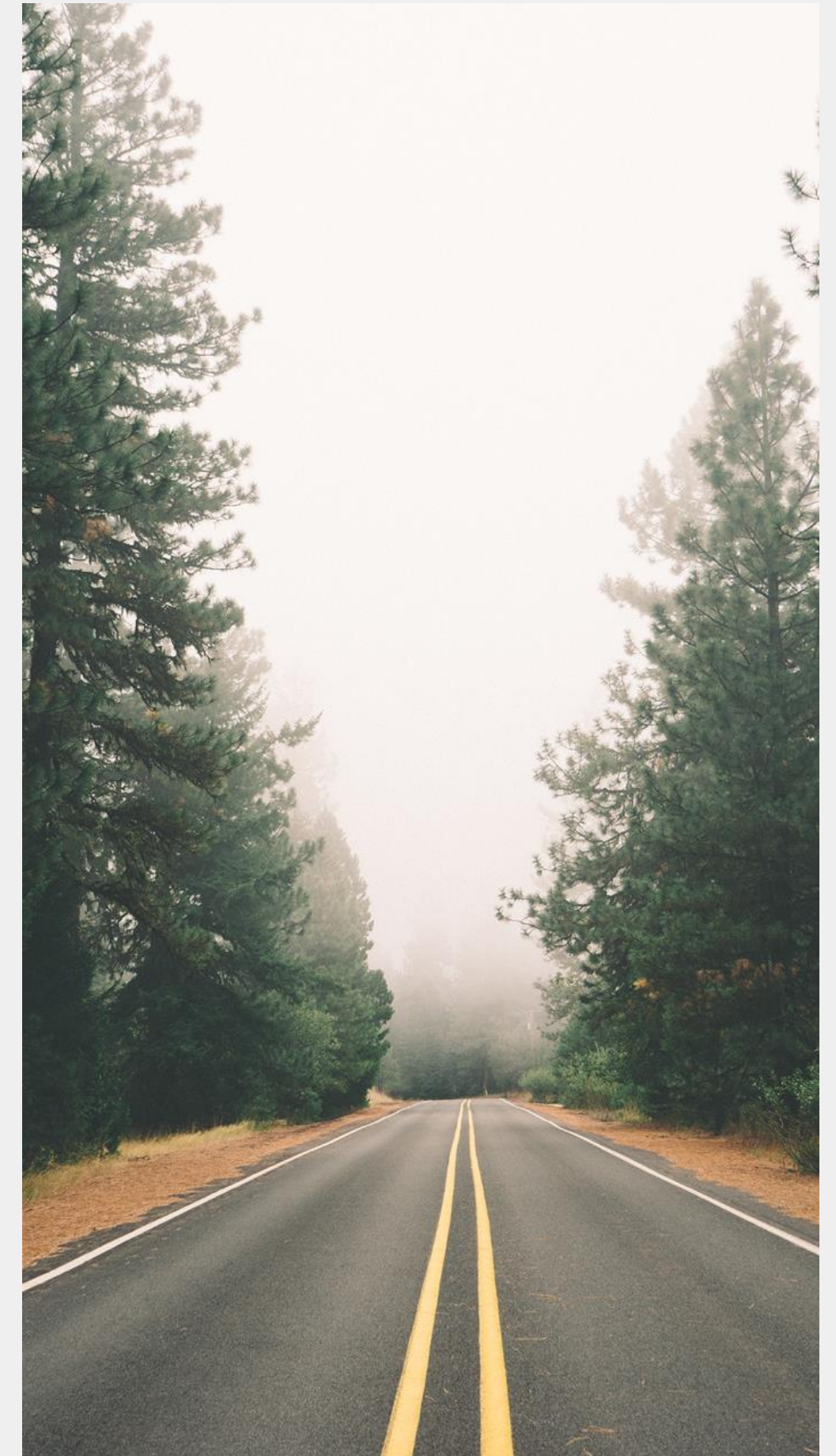
Toimiva joukkoliikenne kytkeytyy maakuntaohjelman tavoitteisiin poikkihallinnollisesti:

- Menestyvä yritystoiminta ja yritysten sijoittuminen.
  - Saavutettavuus kestäväillä kuljetusmuodoilla.
- Osaavan työvoiman joustava saanti sekä koulutuksen piiriin hakeutuminen.
- Elämän laatu.
- Nuorten osallistuminen.
- Laadukas elinympäristö ja luonnonvarojen kestävä käyttö.
  - Kestävät kuljetusmuodot edistävät hiilineutraalisuutta
- Kestäviin ratkaisuihin perustuvat liikenneratkaisut sekä toimivat ja digitaaliset matkaketjut.
  - Muuttuvan toimintaympäristöön sopeutuminen ja digitalisaatio.

# Hankkeen indikaattoritiedot

---

- Hanke edistää hiilineutraalisuutta ja resurssitehokkuutta, koska kestävien kulkumuotojen osuutta liikenteessä pyritään kasvattamaan hankkeen esittämän etenemismallin avulla.
  - Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen sekä seudullinen yhteistyö.
- Hankkeella alueen vetovoimaisuutta kasvattava vaikutus.
  - Toimiva joukkoliikenne on kuntien ja koko seudun yksi vaikuttava vetovoimatekijä
  - Parantaa houkuttavuutta, kun on tarjota asukkaille kattavat peruspalvelut, joihin joukkoliikenne myös kuuluu
- Kannustaa kehittämään digitaalisia matkaketjuja.
  - Seutu pyrkii mukautumaan toimintaympäristöönsä kehittymällä kehityksen mukana sekä tarjoamalla nykyaikaista palvelua kuntalaisille.



# Hankkeen tavoitteet

---

- Tavoitteena on kartoittaa yhteisen joukkoliikenteen tulevaisuuden tarpeet kuntakohtaisesti sekä vertailla niitä keskenään.
- Luodaan selkeä etenemismalli, jolla tulevaisuuden tarpeita lähdetään kehittämään
- Mallin on määrä tuoda esiin kuinka joukkoliikennettä voidaan tuottaa älykkäällä, kustannustehokkaalla ja ilmastoystävällisellä tavalla.
- Selvittää onko kuntien mahdollista/järkevää yhdistää liikkuminen yhdeksi suureksi kokonaisuudeksi.
- Parantaa alueellista palvelutasoa ja asiakastytyvääisyyttä
- Kehittää kuntien vetovoimaisuutta
  - lisää veronmaksajia kuntiin
  - Toimiva ja luotettava joukkoliikenne
- Hanke toimii pohjana mahdollisille tuleville kilpailutukselle.

# Hankkeen toimintakuvaus

---

- Hankkealueen kuntien kanssa käydään läpi kuntakohtainen joukkoliikenteen tarjonta:
- Aineiston keruu suoritetaan haastatteluna, jotka pidetään Teams- sovelluksen välityksellä kuntakohtaisesti. Tietoa kerätään seuraavista teemoista.
  - Millaista joukkoliikennettä alueella on? Mitkä ovat ongelmakohdat/hyvät asiat?
  - Kustannukset
  - Kuntakohtaiset kehittämistavoitteet tulevaisuudessa?
- Kerätään kuntakohtaiset tiedot yhteen painottaen erityisesti:
  - Joukkoliikenteen yhteiskustannuksia.
  - Tulevaisuuden yhteistä visiota.
  - Speksataan alustava yhteinen tulevaisuuden joukkoliikennemalli, jossa liikennöinnin lisäksi otetaan huomioon lippujärjestelmä, yhtenäinen informaatiotietojärjestelmä.
  - Perehdytään tekniseen toteutukseen (sähköisiin alustoihin sekä palveluntarjoajiin)
- Laaditaan muutama mahdollinen vaihtoehto joukkoliikennemallin toteuttamiseksi ja esitellään vaihtoehdot työryhmälle
- Sovitaan jatkotoimenpiteistä.



# Haasteet ja kehittämisteemat

---

Laaja ja moninainen alue

Julkisen liikenteen tarjonta nähdään riittämättömänä

Yhtenäinen kehittäminen

Informaation puute

Suositaan omaa henkilöautoa

Matkaketjujen puute

Liikenteen digitalisaatio

Liikenteen ilmastopoliittiset teemat

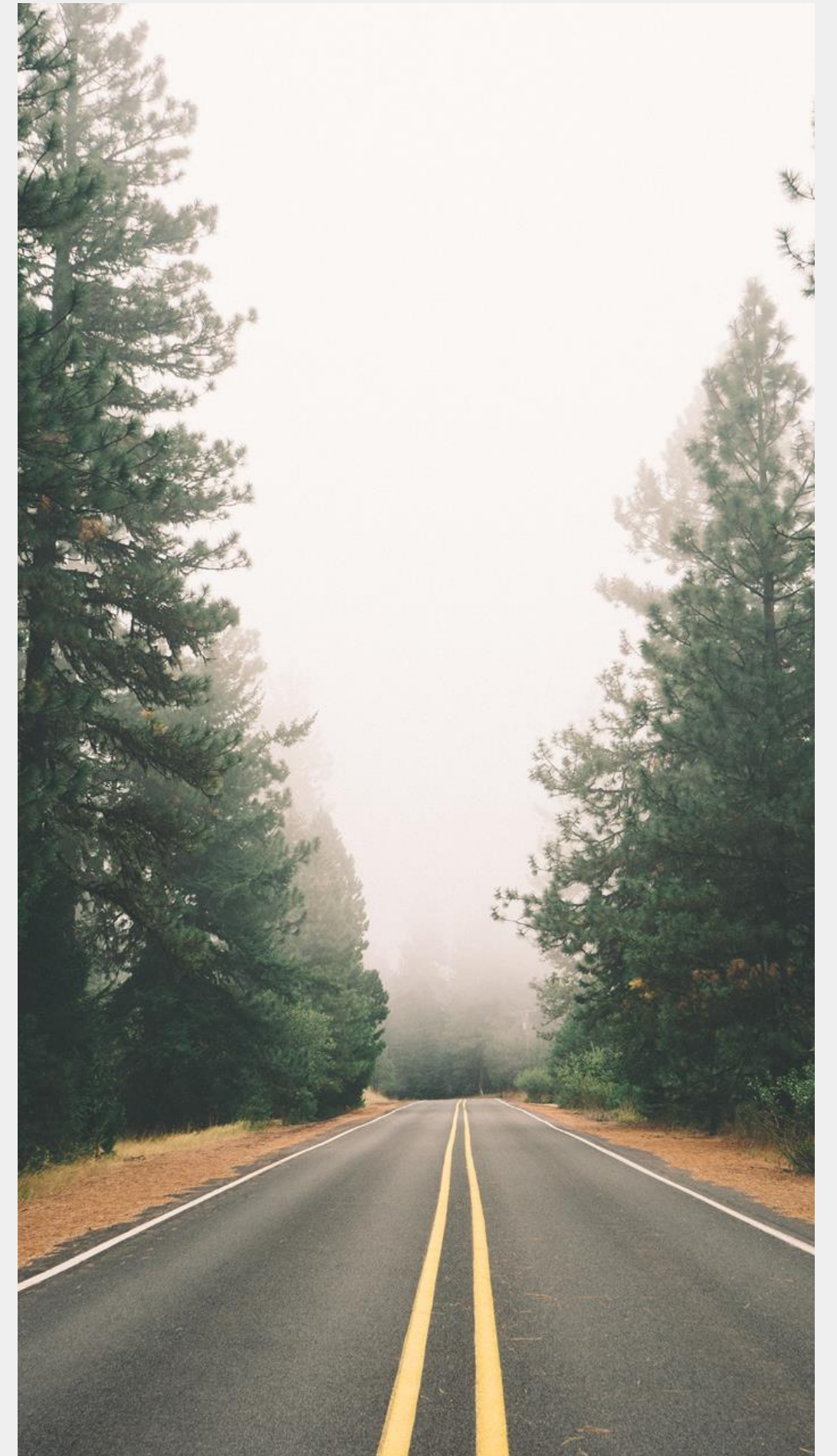
Alueellinen vetovoima

Kustannus-tehokkuus

# Hankkeen toimenpiteitä

---

- Suurimmalta osalta kunnista tiedot saatiin koottua ja analysoitua.
- Aineisto oli tarpeeksi kattava, jotta saatiin tarpeeksi laaja kuva alueen joukkoliikenteen toimijoista ja palvelutasosta.
- Kehittämistavoitteet olivat yhtenäiset ja selkeät eikä suuria poikkeavuuksia ollut
  - Eniten toivottiin yhtenäistä ilmettä sekä seudullisen palvelutason kasvattamista.
- Laadittiin kaksi vaihtoehtoista etenemismallia.
  - Vaihtoehto 1. ja Vaihtoehto 2.
- Painotettiin selvityksessä kestäviä ja älykkäitä liikkumismuotoja sekä digitaalisia palveluja.
- Tehtiin arvio kustannuksista



# Sujuvuutta matkaketjujen avulla

Matka, joka muodostuu eri matkustusmuodoista.

Eri liikennemuotoja yhdistelemällä julkisen liikenteen käyttö helpottuu ja matkaketju nopeutuu

- Liikkumispalveluiden yhdistämistä matkaketjujen ja muiden palvelukokonaisuuksien muodostamaksi kokonaisuudeksi.
- Asiakas voi ostaa omien tarpeidensa mukaan räätälöityjä liikkumispalveluita kokonaisuutena.
- Eri joukkoliikennetoimijat kohtaavat solmupisteissä. Joukkoliikenteessä solmupiste on vaihto- tai liityntäliikennepisteenä toimiva useiden pysäkkien muodostama kokonaisuus.



Juna

Bussi

Taksi

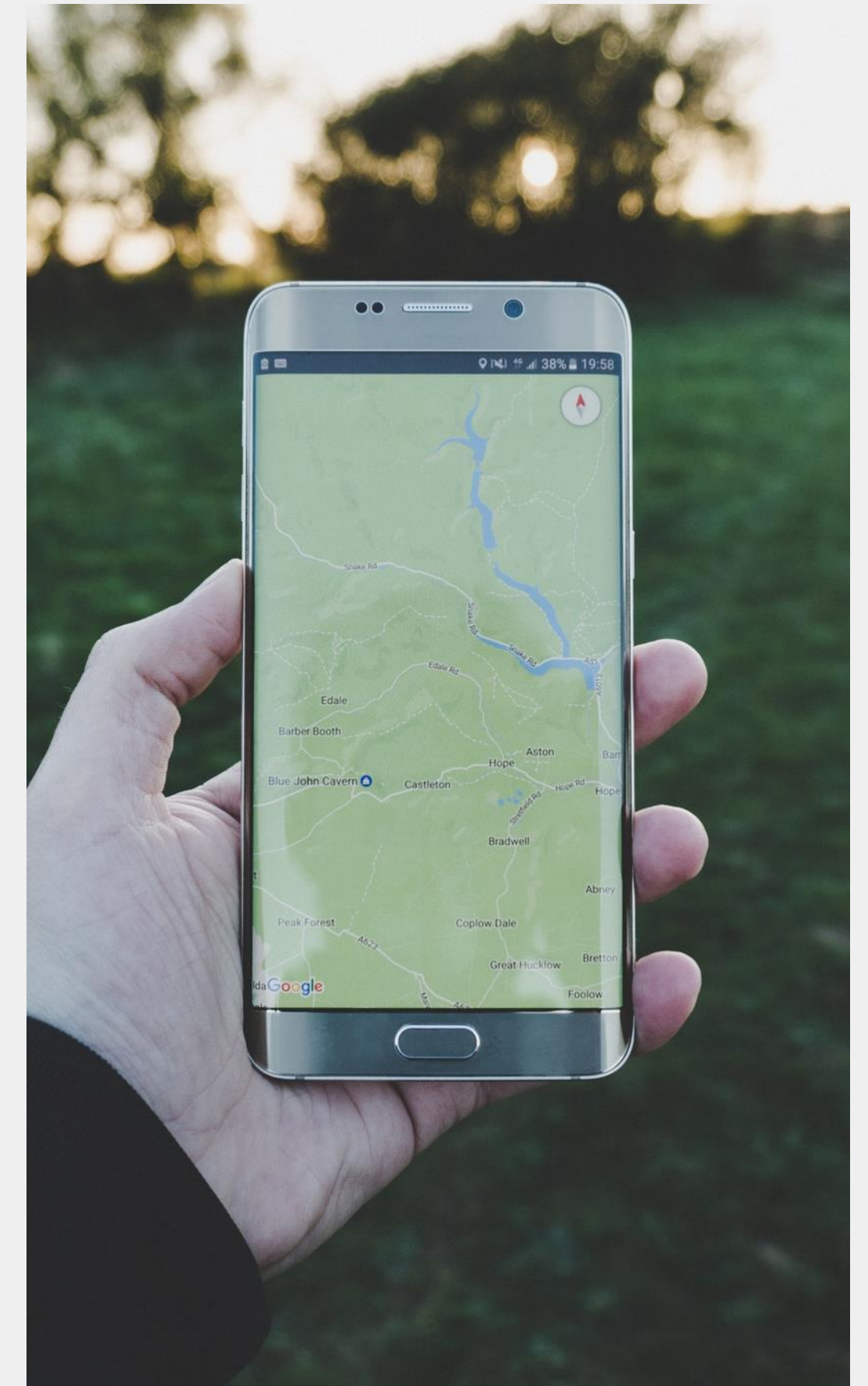
Vuokra-autot

Kävely&pyöräily

Muut liikkumisvälineet

# Informaatiota älykkäästi

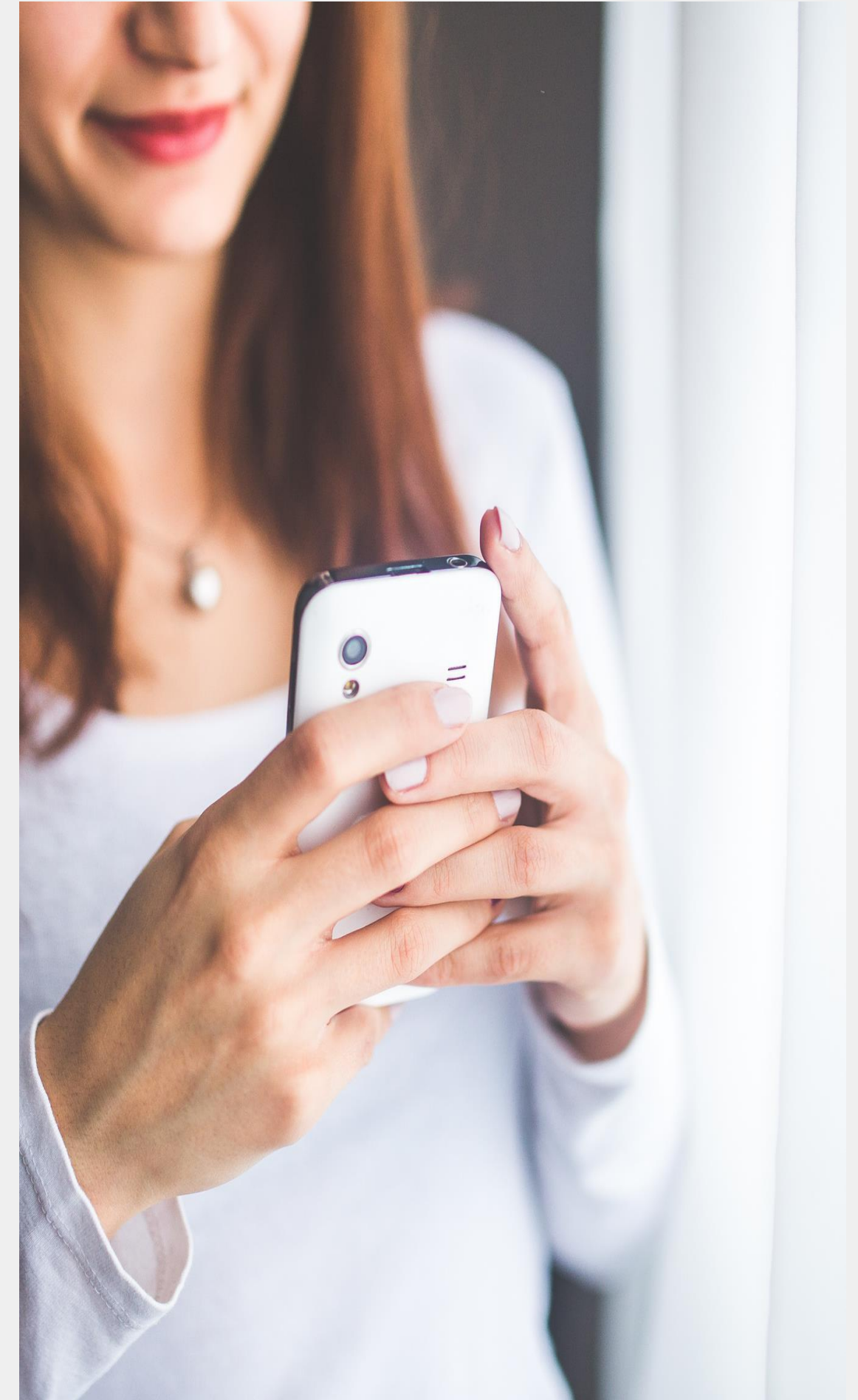
- Reitit kartalle, selainpohjaisuus/mobiililaite
- Bussipysäkit kartalle älykkäästi
- Sujuva opastus ovelta kohteeseen
- Alueellinen ja valtakunnallinen liikenne nivoutuu yhteen. (vr, hsl, ELY, liikennöitsijät)
- voi seurata reaaliaikaisesti ajoneuvon sijaintia
- Toiminnallisuudeltaan eri kulkuneuvoja tukeva esimerkiksi juna, bussi, taksi ja kutsuliikenne, lentoliikenne. (kimppakyyti)
- Joukkoliikenne (kauko-, seutu- ja paikallisliikenne) ja eri kuntien palveluliikenteet samassa paikassa.
- Kutsuliikenteen voi tilata saumattomasti osana joukkoliikenteen matkaketjua yli kuntarajojen



# Lippu- ja informaatiojärjestelmä

---

- Lipun ostot mobiililaitteista, netistä ja bussista
- Kerta-, kausi- ja sarjaliput mobiiliin ja matkakortille
- Sarja- ja kausiliput matkakortille
- Pysäkki-, reitti- ja aikataulu- tietojen ylläpito
- Koko joukkoliikenteen tunnistepohjainen taustajärjestelmä kaupungille ja liikennöitsijälle
- Reitin suunnittelu ja lipun ostaminen samasta paikasta ja hallinnointi mobiililaitteella



# Kestävät kulkutapamuodot

## Reitti- ja aikataulupohjainen liikenne

---

### Reittipohjainen linja-autoliikenne

- Opiskelu- ja työmatkat
- Tehokkaasti autokierroittain palvelemaan matkustajia
  - Tehokas kierto ja hyvä vuorotarjonta
- Isot bussit ja matalalattiabussit.
  - Kuntakohtainen suunnitelma/ kunnat tunnistaa omat tarpeensa

### Koululaiskuljetukset

- Lisätään koulukyydit busseissa avoimeen reittiliikenteeseen kaikkien kuntalaisten käytettäväksi.
- Näin saadaan aamu- ja iltapäiväkuljetuksia kuntalaisille avattua ja myös harvemmin asutuille alueille julkinen liikennepalvelu ilman lisäkustannuksia.

# Kestävät kulkutapamuodot

---

## Kutsutaksit:

- Kutsuliikenne niille alueille, jossa reittipohjainen liikenne ei ole kustannustehokasta.
- Auto liikkuu vain kutsuttuna.
- Voidaan järjestää ovelta ovelle tai tienvarsiliikenteenä.
- Palvelee monipuolisesti esimerkiksi vuorotyöläisiä sekä ilta -ja viikonloppuliikennettä.
- Toteutetaan takseilla, esteettömät autot

## Kävely ja Pyöräily

- Liitetään osaksi matkaketjua. (esim. Pyörä mukaan bussiin, turvalliset ja hyvät bussipysäkit)
- Työsuhde-etuna pyörä (esim verovähennys)
- Bonuksia työntekijöille kävelyn ja pyöräilyn tukemiseen.

## Kimppakyyti

- Työpaikka/ aluekohtaisia ryhmiä
- Erilaiset sähköiset alustat tulemaan kimppakyytiä
- Työnantajan tarjoama bonus, esim ilmainen parkkipaikka työpaikalla kimppa-autoille.
- Erilaiset kannustusmenetelmät, joita kunta tukee.

# Vaihtoehto 1.

---

## Vaihtoehto 1.

Vaihtoehdossa 1. lainsäädäntö määrittää joukkoliikenteen hankintaperusteen, jolloin alue ei voi hankkia kuntien välistä liikennettä, vaan sen tekee ELY-Keskus.

- Yhteistyö ELY: kanssa, reitit suunnitellaan , niin että ne täydentävät ELY:n tarjoamia runkolinjoja.
  - Esimerkiksi matalalattiabussit täydentämään ELY:n tarjoamia seudullisia reittipohjaisia runkolinjoja ylittämättä kuntarajoja. Reitit vaihdollisia kuntarajalla.
- Digitaaliset matkaketjut
  - Valitaan operaattori, joka tarjoaa alustan matkaketjujen suunnitteluun digitaalisesti.
  - Osallistuminen Pilotti- hankkeeseen, jolla tuodaan digitaalisia matkaketjuja tutuksi eri toimijoille
- Osittainen lippu- ja informaatiojärjestelmä
  - Operaattorin tarjoamalta alustalta lippujen ostaminen sekä reaaliaikaisen tiedon seuraaminen
  - Lipputuotteet ELY:n laatimat.
  - Bussit kartalle, ajoneuvoihin tunnistuspohjaiset laitteet sekä seurantajärjestelmä.



# Vaihtoehto 1. toimenpiteet

---

- ELY:n tarjoamat linjat autokierroittain
- Kuntien järjestämä kuntien sisäinen liikenne täydentämään ELY:n järjestämiä vuoroja niin, että vuorot ovat vähintään vaihdollisia.
- Sivukylistä ja harvaan asutuilta alueilta liikennöinti kutsupohjaisena
  - mahdollistaa vuorotyöläisten kulkemisen myös ilta-aikaan sekä harrastukset
  - Auto ajaa vain, jos se on tilattu
- Mahdollinen liittyminen runkolinjoihin
- Avointa kaikille matkustajille
- Kimppataksit ja nopea kyyti
  - auto tilataan soittamalla tai mobiililla tietyllä aikamarginaalilla.
  - Hinta on kilometripohjainen, kimppakyytiläinen alentaa hintaa.
- Tilausliikenne ryhmäkohtaisesti

# Vaihtoehto 1.

---

## Palvelusopimusasetus

- Voi hankkia kunnan sisäistä tai vähäisessä määrin toisen kunnan alueella kulkevaa kaikille avointa täydentävää liikennettä.
  - Muutama kilometrin ylitys sallitaan
- Voi hankkia vapaasti tilausliikennettä, joka tarkoitettu rajatulle käyttäjäryhmälle.
  - Tämä kuitenkin kallista.
- Ei voi hankkia kuntien välistä, kaikille avointa liikennettä.
  - ELY toimivaltaisena viranomaisena vastaa kuntien välisestä liikenteestä
- Ei voi saada hankkimalleen liikenteelle yksinoikeussuojaa.
  - Ei voi kilpailla Ely-keskuksen järjestämän liikenteen kanssa.
- Markkinaehtoisen liikenteen on oltava itsekannattavaa (esim. lippu- tai rahtituloilla).
  - Markkinaehtoiselle liikenteelle ei saa maksaa minkäänlaista tukea.
  - Esimerkiksi markkinaehtoiselle minibussiliikenteelle ei ole tarjolla tukea.
  - Suunnitteluun voidaan myöntää valtion tukea.

# Vaihtoehto 2.

---

Seutu hakeutuu itsenäiseksi joukkoliikenteen toimeenpanoviranomaiseksi

- Lainsäädäntö ei ole enää tällöin ongelma, vaan palvelutason parannus voidaan tehdä lisäämällä kuntien välistä liikennettä vapaasti.
- Digitaaliset matkaketjut yli kuntarajojen.
  - Matkaketjuja voidaan luoda yli kuntarajojen, jolloin sama toimija voi ylittää kuntarajat huoletta
    - Matkaketjuintegraatiossa voidaan yhdistää; Juna, bussit, kutsutaksit, vuokra-autot, kimppakyydit sekä muut kestävät liikkumisvälineet tehokkaasti samasta alustasta.
- Lippua- ja informaatiojärjestelmä.
  - Voidaan luoda oma alueellinen lippujärjestelmä, joka integroituu valittavaan järjestelmään.
    - Matkat on mahdollista ketjuttaa ja maksaa samasta paikasta digitaalisesti yli kuntarajojen., lipputuotteet tarjolla mobiilissa ja matkakortilla.
    - Reaaliaikainen informaatio matkustajille esimerkiksi myöhästymiset, laiterikot ym..
- Yhtenäinen ilme ja brändäys
  - Kaikki alueen joukkoliikenne saman brändin alle, monikanavainen tiedottaminen ja saumaton information liikkuminen koko alueella.
- Tienvarsi-informaatio/ älykkäät diginäytöt busseihin
  - Reaaliaikatietoja koko alueen bussiliikenteestä

# Vaihtoehto 2. toimenpiteet

---

- Käynnistetään itsenäisen toimijan hakuprosessi
  - Prosessin kesto on noin 1 vuosi riippuen käsittelyajoista.
  - Vaatii lakimuutoksen
- Laaditaan alueelle liikennejärjestelmäsuunnitelma
  - Selkeä suunnitelma liikkumistarpeista alueella
- Jokainen kunta päättää itse palvelun laajuudesta (tunnistaa liikennöintitarpeen)
  - Mahdolliset optiot lisätä palvelutasoa ajan kuluessa
  - Optioita esimerkiksi pikkubusseihin, mikäli niitä tarvitaan lisää.
- Runkolinjat ajavat ELY:n tarjoamien vuorojen tavoin autokierroittain.
  - Markkinaehtoinen liikenne korvaamaan ELY:n tarjoamat linjat
- Kysyntää seurataan ja liikennöitsijä raportoi ajantasaisesti.
- Toimintaa kehitetään jatkuvasti.
- Työryhmä kokoontuu säännöllisesti kehittämään alueen joukkoliikennettä
- Tulevaisuuden joukkoliikenteen vision laatiminen

# Vaihtoehto 2.

---

## Hyödyt;

- Mahdollisuus kehittää liikennettä joustavasti, älykkäästi ja yhtenäisesti. (Esimerkiksi. Tampereen seutu, Nysse)
- Liikkumisen palvelut ja matkaketjut saadaan palvelemaan kuntarajojen yli.
  - Liikennöinti myös kuntarajojen yli
- Brändäys ja markkinointi yhtenäiseksi
- Helppo päivittää ja mukautua tulevaisuuden tarpeisiin.
- valtakunnallinen huomio.

## Haasteet:

- Resurssit (kustannukset, työmäärä ym..)
  - Iso kokonaisuus jonka organisointiin tarvitaan useita tahoja.
- Ennustettavuus
  - Ei voida etukäteen arvoida saavutetaanko riittäviä matkustajamääriä
- Hakeutumisprosessi
  - Pitkä prosessi, ehtiikö valmistelut palvelemaan esimerkiksi Hanhikivi1 toimintaa?

# Jatkotoimenpiteet ja ehdotukset

---

- Alueellinen joukkoliikennetyöryhmä valitsee jokaisesta kunnasta yhteyshenkilön, joka on aktiivisesti mukana seudullisessa joukkoliikenteen kehittämisessä.
- Lisäksi valitaan henkilö joka koordinoi kehittämistä.
  - Kilpailutukset
  - Suunnittelu ja säännölliset tapaamiset
- Valitaan vaihtoehdoista etenemissuunnitelma ja toimitaan sen mukaan
- Kunnat vievät suunnitelmaa eteenpäin päätöksentekokoelimiin
  - Sitoutetaan päättäjät riittävän varhaisessa vaiheessa
- Laaditaan alueellinen liikennjärjestelmäsuunnitelma
- Käynnistetään mahdolliset simulointi ja pilottihankkeet
- Hyödynnetään käynnissä olevia tai tulevia hankkeita.
  - Peilihanke ja Digitaaliset matkaketjut- hanke.
- Muodostetaan riittävän kunnianhimoisen visio
  - Etsitään mahdollisimman konkreettisia toimia, joilla visio voidaan saavuttaa
- Seurataan toimintaympäristön muutoksia ja varaudutaan päivittämään suunnitelmaa
- Käynnistetään tarkempi seudun joukkoliikennevision laatiminen.

# Esimerkki mahdollisesta pilottihankkeesta

---

- Käynnistetään hanke, joka simuloi ja mallintaa alueen joukkoliikennetarpeet
- Laaditaan kattava liikennejärjestelmäsuunnitelma
- Tuodaan pilottiin mukaan kehittämisteemat:
  - Digitaaliset matkaketjut,
  - reitit kartalle,
  - lippu ja informaatiojärjestelmä.
- Alueellinen työryhmä koordinoi hanketta
- Valtion avustus
  - Haetaan valtion avustusta pilotti-hankkeelle
- Pilotointi ja vaikuttavuusanalyysi
  - Tulosten jatkokäyttö ja jalostus

# Hankkeen talous

---

## Kustannukset

	Hyväksytty kustannusarvio	Toteutuma
Palkka- ja henkilöstökulut	27755	28186,29
Välilliset kulut (flat rate)	6661,20	67641,71
<b>YHTENSÄ</b>	<b>34416,20</b>	<b>34951</b>

## Rahoitus

	Rahoitussuunnitelma	Toteuma
Valtion rahoitusosuus/tuki	24091,34	24091,34
Kuntarahoitus	10324,86	10859,66
<b>Yhteensä</b>	<b>34416,20</b>	<b>34951</b>



# Loppuraportointi

---

Alueellinen joukkoliikennetyöryhmä kokoontui 1.12.2021

- Työryhmä hyväksyi raportin sekä aloitti keskustelun jatkosuunnitelmista.
- Päätettiin, että jatkosuunnitelmat vaativat laajemman keskustelun, joten päätöksentekoa siirrettiin.
- Alueellinen joukkoliikennetyöryhmä kokoontuu uudestaan pohtimaan jatkosuunnitelmia.
- Maksatushakemus hyväksyttiin työryhmän kokouksessa.
  
- Raahen kaupunki säilyttää hankkeeseen liittyvät materiaalit ja jakaa niitä tarvittaessa hankkeeseen osallistujille.

Raahessa 21.12.2021

*Anna-Kaisa Ala-aho*

Joukkoliikennesuunnittelija