



Päijät-Hämeen logistiikkaselvitys

Tarjous, 14.3.2024 – päivitetty 22.3.2024

Destia Oy

Liikenne- ja kaupunkiympäristö

DESTIA

A COLAS COMPANY

PÄIJÄT-HÄMEEN LOGISTIIKKASELVITYS

Kiitämme tarjouspyynnöstä (sähköposti, Uudenmaan ELY-keskus, 26.2.2024) ja olemme hyvin kiinnostuneita tekemään otsikossa esitetyn työn.

Työn tavoitteena on saada ajantasainen kokonaiskuva logistiikan nykytilanteesta ja kehitysnäkymistä Päijät-Hämeen alueella. Selvityksessä tunnistetaan ne liikennejärjestelmän osat, joita erityisesti tulee kehittää elinkeinoelämän näkökulmasta.

Selvityksen sisällön on tarkoitus palvella niin alueen väyläverkon ja laajemmin liikennejärjestelmän kehittämistä kuin tarjota pohjatietoa maakuntakaavoitusta varten. Lahden seutu on myös yksi Suomen MAL-seuduista, joten työn on tarkoitus tuottaa pohjatietoa myös MAL-suunnittelua ja MAL-sopimista (maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus) varten.

Työ toteuttaa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita sekä toteuttaa Uudenmaan ELY-keskuksen liikennestrategiaa. Selvityksessä painotetaan erityisesti logistiikan kestävyttä, maakunnan sisäisen ja ulkoisen saavutettavuuden tavoitetta sekä elinkeinoelämän kilpailukykyä ja alueiden elinvoimaa.

Tutkimusalue = Päijät-Hämeen 10 kuntaa



DESTIA
A GOLAS COMPANY

TARJOUSPYYNNÖSSÄ ESITETYT, TYÖSSÄ KÄSITELTÄVÄT AIHEET

1. Logistiikan nykytila (sisältäen viime vuosien kehityksen)
2. Logistiikan tulevaisuus
3. Tärkeät kuljetusketjut: kansalliset ja kansainväliset
4. Elinkeino- ja logistiikka-alueet: sijainti ja kehitysnäkymät
5. Raskaan liikenteen taukopaikat
6. Raskaan liikenteen vaihtoehtoiset käyttövoimat ja niiden jakelupisteet
7. Raskaan liikenteen päästöt ja päästövähennystavoitteet
8. Huoltovarmuus
9. Kaupunkilogistiikka (SULP)
10. Maanteiden ja rautateiden priorisointi logistiikan näkökulmasta (määriteltävä priorisointitekijät)
11. Väyläverkon kehittämistarpeet logistiikan näkökulmasta
12. Erilaisten tulevaisuuden skenaarioiden muodostaminen (liikenneverkolliset skenaariot)
13. Logistiikan kehityksen seuranta ja mittarit sitä varten

Destia on laatinut näiden aiheiden pohjalta työohjelman, jossa on priorisoitu työn sisältö:

- Tärkeimmät asiat = aiheet, joiden käsittelyyn keskitytään erityisesti.
- Muut asiat = aiheet, joiden käsittely on suppeampaa, mikäli tärkeimpien aiheiden käsittely vaatii paljon henkilöresursseja.

TYÖOHJELMA

1) Päijät-Hämeen logistiikan nykytilan kuvaus

Tärkeimmät asiat

- Selvitetään Päijät-Hämeen logistiikan nykytilaa: liikennemäärät eri väylillä, logistiikkaan liittyvien alueiden sijainti, jne.
- Nykytila-analyysi tehdään sekä maantie- että rautatieliikenteelle ja -infralle.
- Huomioidaan Päijät-Hämeen rooli välittäjämaakuntana: esim. kuljetukset Helsingin seudulta Jyväskylän, Oulun ja Kuopion seuduille kulkevat tyyppisesti Päijät-Hämeen läpi.
- Pyritään tunnistamaan tärkeimpiä toimitusketjuja ja tavaralajeja, joita Päijät-Hämeessä kuljetetaan.
 - Haastatellaan alueella toimivia tai alueen läpi kuljettavia yrityksiä.
 - Voidaan hyödyntää Tilastokeskuksen Tieliikenteen tavarankuljetustilastoa.

2) Toimintaympäristön analyysi

Tärkeimmät asiat

- Kartoitetaan logistiikan, teollisuuden ja kaupan alueiden kaavoitus suunnitelmat.
- Kuvataan 2020-luvun toimintaympäristön muutosten vaikutuksia logistiikkaan – huomioidaan esim. yhdistetyt kuljetukset.
- Perehdytään EU-lainsäädäntöön ja sen vaikutuksiin logistiikkaan.
 - Esimerkiksi TEN-T-direktiivillä ja AFIR-asetuksella on vaikutusta raskaan liikenteen käyttövoimiin.

Muut asiat

- Logistiikan huoltovarmuuteen liittyvistä asioista laaditaan suppea tarkastelu huomioiden aiheen arkaluontoisuus.
- Kaupunkilogistiikkaa tarkastellaan suppeasti painottuen Lahden keskusta-alueeseen.
- Tarkastellaan raskaan liikenteen taukopaikkoja.

3) Logistiikan ympäristövaikutukset

Tärkeimmät asiat

- Selvitetään karkealla tasolla, millaisia ympäristövaikutuksia logistiikasta nykyisin syntyy Päijät-Hämeen alueella.
- Perehdytään raskaan liikenteen eri käyttövoimavaihtoehtoihin, painottaen vaihtoehtoisia käyttövoimia ja niiden jakelupisteitä. Hyödynnetään aiheesta aiemmin tehtyjä selvityksiä. Käyttövoimakysymys linkittyy raskaan liikenteen taukopaikkoihin ja EU:n AFIR-asetukseen sekä TEN-T-direktiiviin.
- Edellä tehdyn tarkastelun perusteella arvioidaan mahdollisuuksia vaikuttaa logistiikan ympäristöhaittoihin tulevaisuudessa.

Muut asiat

- Tarkasteluja voidaan tarkentaa tai laajentaa resurssien puitteissa.
- Logistiikka-alueiden ja liikenneväylien sijoittuminen herkkiin ympäristökohteisiin nähdessä (esim. pohjavedet).

4) Skenaarioiden muodostaminen

Tärkeimmät asiat

- Muodostetaan 3 vaihtoehtoista skenaariota Päijät-Hämeen logistiikan tulevaisuudelle.
- Skenaariot perustuvat toimintaympäristön analyysiin ja kuvaavat erilaisia tulevaisuuksia.
- Skenaariot muodostetaan tulevaisuustaulukoiden avulla, jotka tehdään sidosryhmien kanssa työpajassa.
- Skenaarioissa varoitavia tekijöitä ovat esimerkiksi kuljetusmuoto-jakauma, kuljetusvälineiden käyttövoimat, investoinnit, teollisuustuotannon volyymit jne.
- Valitulle perusskenaariolle tehdään vaikutusten arviointi: miten hyvin nykyinen liikennejärjestelmä vastaa perusskenaariota tarpeisiin.
- Skenaariotyössä hyödynnetään liikenteen mallintamisen menetelmiä, mutta tarkempi hyödyntämistapa määritetään työn aikana (tarkoituksenmukainen tapa riippuu valituista skenaarioista).

5) Toimenpiteet, mittarit ja seuranta

Tärkeimmät asiat

- Päijät-Hämeen maantie- ja rautatieverkot priorisoidaan logistiikan näkökulmasta.
- Esitetään toimenpiteitä eri liikennemuotojen infralle.
- Toimenpiteissä keskitytään todennäköisimmän skenaarion mukaisiin toimenpiteisiin.
- Varaudutaan myös suuriin poikkeamiin ja yhteiskunnallisiin muutoksiin, ja esitetään toimenpiteitä sellaisten varalta.
- Mittarit pyritään suunnittelemaan siten, että niiden avulla voidaan seurata skenaarioiden toteutumista.
- Mittareiden suunnittelussa huomioidaan myös niiden tarkoituksenmukaisuus – kokonaisuuden kannalta huono kehitys ei saisi näyttäytyä mittareiden valossa vain hyvänä.

Muut asiat

- Esitetään toimenpiteitä myös muille kulkumuodoille.

Kuvaus

Toteutus

Arvioitu osuus työstä: 20 %
Kesto: huhtikuu – kesäkuu



OHR Y 1

Arvioitu osuus työstä: 10 %
Kesto: toukokuu – heinäkuu



LÄSNÄTYÖPAJA 1
ja OHR Y 2

Arvioitu osuus työstä: 15 %
Kesto: toukokuu – elokuu



OHR Y 3

Arvioitu osuus työstä: 25 %
Kesto: elokuu – syyskuu



TYÖPAJA 2



OHR Y 4

Arvioitu osuus työstä: 30 %
Kesto: syyskuu – marraskuu



OHR Y 5

VUOROVAIKUTUS

Nykyisten tärkeimpien kuljetusketjujen tunnistamiseksi ehdotetaan, että työssä toteutetaan useita haastatteluja sekä kysely.

Haastateltavia tahoja olisivat muutamat Päijät-Hämeen yritykset ja toimijat, joiden toimintaan liittyy paljon kuljetuksia. Esimerkkejä potentiaalisista haastateltavista:

- Hartwall
- Koskisen saha
- Isku-yhtymä
- Versowood
- Weckman Steel
- Kemppi
- Päijät-Hämeen hyvinvointialue

Mikäli toimijat suostuvat, raporttiin on mahdollista laatia esimerkki-caseja haastateltujen yritysten logistiikasta.

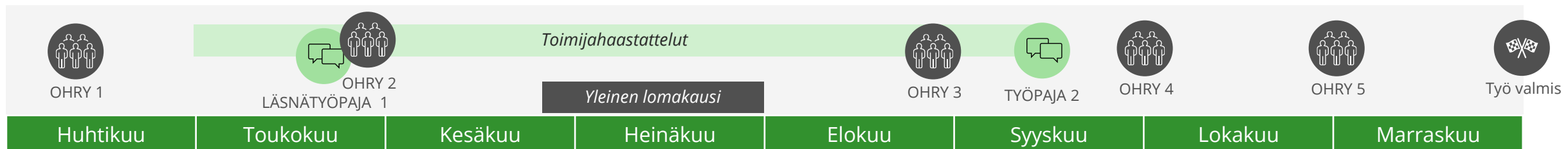
Kyselyllä on mahdollista kartoittaa logististen virtojen suuntautumista Päijät-Hämeen sisällä sekä maakunnan ulkopuolelle. Näin saataisiin muodostettua kuva logistisesta verkosta kokonaisuutena. Kyselyn toteuttaminen edellyttää yhteistyötä esim. paikallisen kauppakamarin tai yrittäjäjärjestön kanssa, jotta saadaan mahdollisimman laaja vastaajakunta.

Työssä järjestetään kaksi työpajaa, joihin kutsutaan mukaan sekä julkisen sektorin että elinkeinoelämän edustajia. Työpajojen teemat ovat seuraavat:

- Työpaja 1: Nykytilan haasteet ja näkemykset tulevaisuuden toimintaympäristöstä – järjestetään Päijät-Hämeessä läsnäolotyöpajana
- Työpaja 2: Tulevaisuuskuvien muodostaminen – järjestetään Teamsilla

Työssä on tarkoitus toteuttaa maastokäynti tai -käyntejä Päijät-Hämeen alueelle, esimerkiksi haastatteluja yhteydessä. Näin voidaan esimerkiksi tutustua paremmin tunnistettuihin ongelmakohtiin tai yritysten logistiseen toimintaympäristöön.

Työn aikana järjestetään yhteensä 5 ohjausryhmän kokousta: aloituskokous, kolme välikokousta ja loppukokous. Vähintään yksi kokouksista järjestetään hybridimuotoisena eli sekä läsnäolo että etäosallistuminen ovat mahdollisia – alustavasti tämä hybridikokous on OHRY 2 ensimmäisen työpajan yhteydessä. Muutoin kokoukset järjestetään etäyhteyksin (Teams). Ohjausryhmään kuuluvat Uudenmaan ELY-keskuksen, Päijät-Hämeen liiton ja alueen 10 kunnan edustajat, sekä lisäksi edustajat Väylävirastosta ja Traficomista.



TYÖSSÄ HYÖDYNNETTÄVÄT AINEISTOT

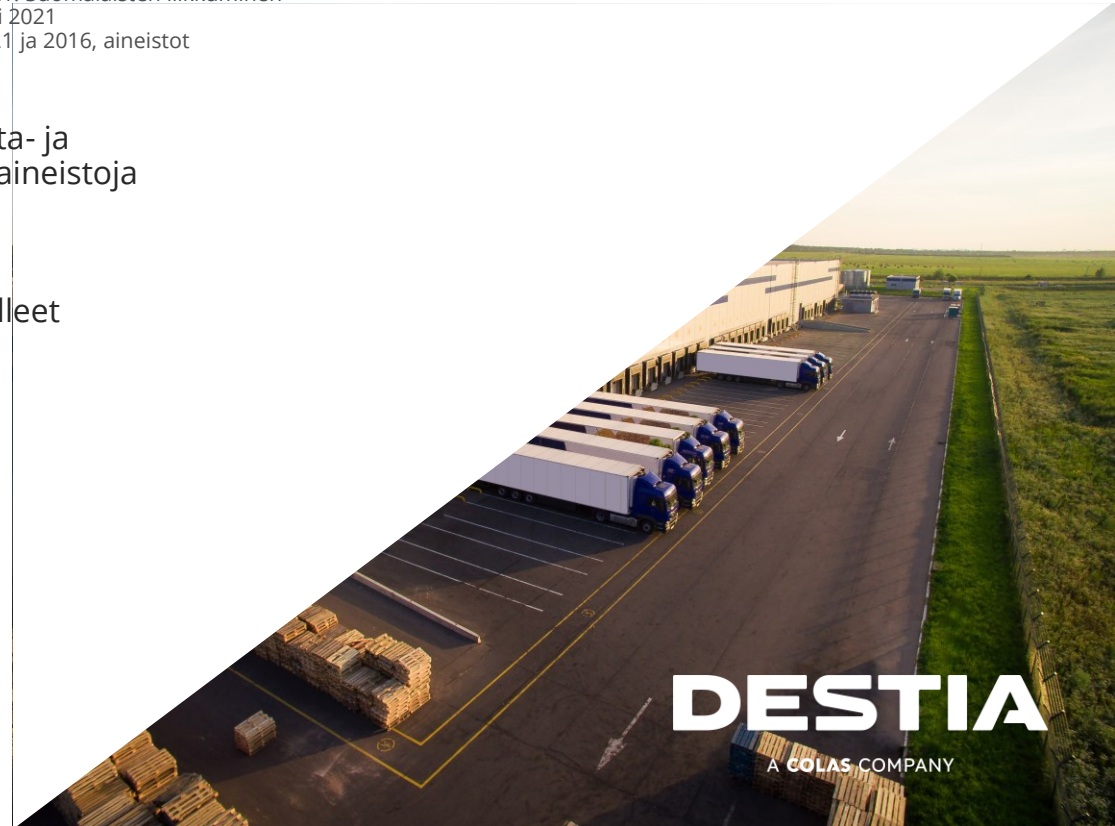
Työssä hyödynnetään Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelman 2040 tarjouspyynnössä mainittuja aineistoja:

- Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma (2019)
- Tiedot edellisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpideohjelman toteutuneista ja edenneistä toimenpiteistä
- Päijät-Hämeen maakuntastrategia
- Päijät-Hämeen lainvoimaiset maakuntakaavat
- Lahden kaupunkiseutusunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli (2023)
- Lahden kaupunkiseudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimus (päivitys käynnissä)
 - MAL-sopimus 2021–2031
- Kestävät matkaketjut Päijät-Hämeessä (2022)
- Vähäpäästöisen liikenteen edellytykset ja kehittäminen Päijät-Hämeessä, toimenpideohjelma 2020
- Latausinfrastruktuurit (Ladec 2022)
 - Sähköautojen julkiset latauspisteet Päijät-Hämeessä
 - Raskaan liikenteen latausinfra – Päijät-Hämeen tarpeet ja mahdollisuudet
- Päijät-Hämeen liikenne-ennustemalli
- Lahden seudun liikenteen strategiatyö (työ käynnissä)
- Lahden suunta: Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma SUMP (2020)
- Alueidenkäyttöön ja liikenteeseen liittyvät kansainväliset materiaalit, esim.
 - TEN-T -asetusuudistus ja SUMP-asetusehdotus (liite V)
 - AFIR-asetus
- Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032 (päivitys käynnissä)
- Opas alueellisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien vaikutusten arviointiin. Traficomin julkaisu 3/2023.
- Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2016 ja 2021
 - Henkilöliikennetutkimus 2021: Suomalaisen liikkuminen
 - Päijät-Hämeen seururaportti 2021
 - Henkilöliikennetutkimus 2021 ja 2016, aineistot

Työssä hyödynnetään lisäksi laajasti mm. Väyläviraston sekä Tilastokeskuksen erilaisia data- ja paikkatietoaineistoja. Työn tilaajien sekä Päijät-Hämeen kuntien omia data- ja paikkatietoaineistoja hyödynnetään mielusti.

Lähtöaineistona hyödynnetään myös aiempia selvityksiä, joissa työryhmän jäsenet ovat olleet mukana. Esimerkkejä näistä:

- Raskaan liikenteen taukopaikkaselvitys Uudenmaan, Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen alueilla 2023
- Helsingin seudun citylogistiikkaselvitys, 2024
- Valtatien 4 merkitys Suomen toimivuudelle ja kilpailukyvyllä, 2021
- Suomen teiden ja ratojen palvelukyvyn analyysi (sis. Päijät-Hämeen maakuntakortin), 2023
- Kriittisten kuljetusvirtojen muutokset Suomessa, Suomesta ja Suomeen, 2023

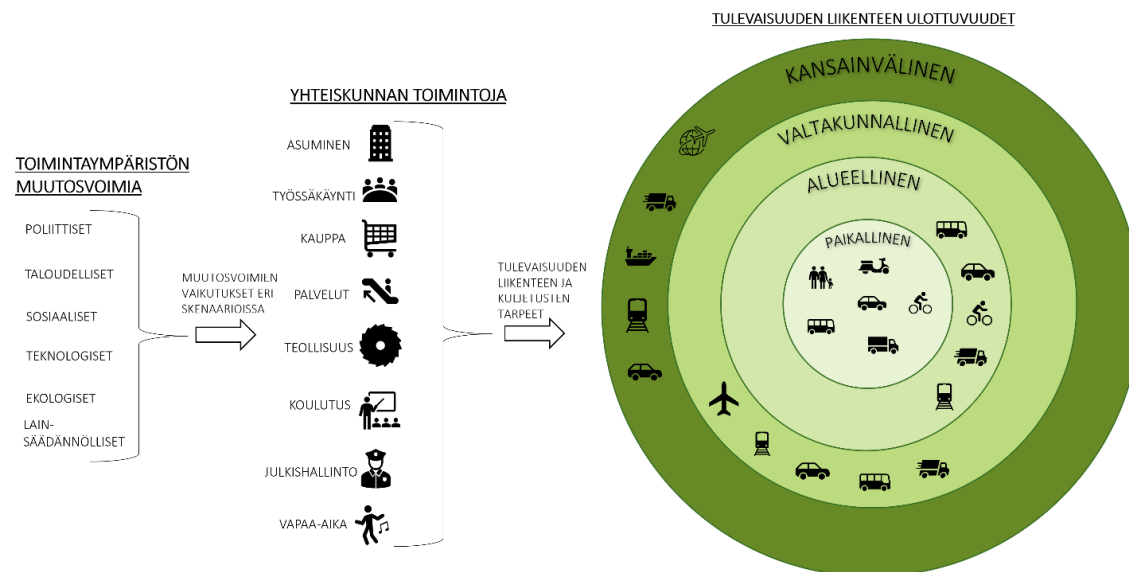


MITÄ TULEVAISUUDESSA VOI TAPAHTUA?

Tulevaisuuteen voivat vaikuttaa mm. seuraavat muutokset:

1. Käyttövoimien murros – vaatimukset infralle taikopaikat mukaan lukien, vaikutus kaluston käyttöön
2. Rataverkon kehitys:
3. Itärata Helsinki–Porvoo–Kouvola
 - Savon oikorata (Lahti–Heinola–...)
4. Yhdistetyt kuljetukset rataverkolla mm. Helsinki–Oulu → vaikuttaa valtatie 4 liikenteeseen
5. Sisävesikuljetukset esim. Kymijoen ja Mäntyharjun kanavien kautta
6. Vesivehmaan lentokentän käyttö ja lento-/drone-rahtitoiminnan kehitys

Työn aikana tunnistetaan keskeisiä muutosvoimia, jotka vaikuttavat Päijät-Hämeen elinkeinoelämään ja logistiisiin toimintoihin. Muutosvoimien vaikutuksia tarkastellaan skenaariotyöllä. Logistiikan maantieteellinen vaikutusalue ulottuu paikallisesta kansainväliseen alla olevan kuvan mukaisesti.



RAPORTOINTI JA TUOTOKSET

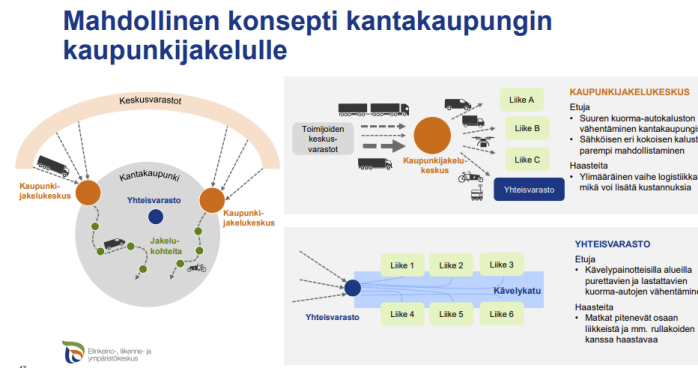
Työn toteutuksesta ja tuloksista laaditaan visuaalisesti näyttävä raportti. Vertailukohtana esim. Destian toteuttama [Helsingin seudun citylogistiikkaselvitys](#). Raportin muodosta päätetään ohjausryhmässä (PowerPointilla / Wordilla / InDesignilla laadittu pdf-tuloste).

Raportti julkaistaan Uudenmaan ELY-keskuksen julkaisusarjassa ja raportti laaditaan ELY-keskuksen raporttipohjalle, jollei työn aikana erikseen toisin sovita. Raportti laaditaan esteettömyysvaatimukset täyttävänä. Raportista laaditaan myös lyhyempi esittelymateriaali.

Työn aikana voi syntyä muuta materiaalia, jonka Destia toimittaa Uudenmaan ELY-keskukselle käyttöön ja jaettavaksi eteenpäin. Paikkatietoaineistot toimitetaan Geopackage-muodossa, joka on yhteensopiva mm. QGIS:n ja ArcGIS:n kanssa.

Destialla säilyy immateriaalioikeudet ja käyttöoikeudet työssä tuotettuihin aineistoihin, mutta puitesopimuksen mukaisesti *tilaajalla on oikeus ilman toimittajan suostumusta käyttää kaikkia tämän palvelun tuottamisessa syntyneitä aineistoja omiin tarkoituksiinsa ja muuttaa ja kehittää edelleen edellä mainittuja aineistoja joko itse tai valitsemansa kolmannen osapuolen avustuksella ja käyttää niitä omiin tarkoituksiinsa muutetussa muodossa.*

Esimerkkikuvia Helsingin seudun citylogistiikkaselvityksestä:



Yhteenveto

<p>Citylogistiikan yleiskuva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citylogistiikan toimivuus on edellytys kaupunkialueiden ja eri palveluiden toiminnalle • Kaupunkitalon kehittäminen on aina tasapainoilua eriisten tarpeiden välillä. • Esimerkiksi Helsingissä on tavoitteena priorisoida jatkankuria ja pyöräilyä. • Helsingin seutu on alueena hyvin monimuotoinen. 	<p>Citylogistiikan muutosvoimia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helsingin seutuun kohdistuu monia muutosvoimia, jotka vaikuttavat citylogistiikan edellytyksiin: • Kaupunkitalon käyttö, digitalisaatio, uudet palvelumallit, kuljetuskaluston ja käyttövoimien muutos, verkkokapuran kasvu jne. • Kaupunkialueilla halutaan vähentää ruuhkia, melua ja muita logistisista aiheutuvia ympäristöhaasteita.
<p>Sidosryhmien näkemyksiä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työssä tehtyjen haastattelujen perusteella koetaan, että kuljetusten ennakointiväyly on tärkeämpää kuin niiden nopeus. • Kaikki toimijat näkevät vuorovaikutuksen ehdottoman tärkeäksi. • Citylogistiikan edellytyksiin toivotaan panostettavan mm. kuormauspakkoja kehittämällä 	<p>Jatkotoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työssä on kehitetty työohjelmia, jonka avulla on esitetty toimenpiteitä maantieteellisesti erillisille alueille. • Toimenpiteitä on esitetty myös koko seudulle kokonaisuutena sekä seudun tärkeimmille väyille. • Monet työssä esitetyt toimenpiteet vaativat tarkempaa tarkastelua ennen toteuttamista. • Logistiikkaa tulee edistää muuttamalla tavoin kunnallisen liikenneverkkoon kehittämällä.

TYÖN TOTEUTUS JA HINTA

Työn lopputulos

Työn lopputuloksena on toteutettu Päijät-Hämeen logistiikkaselvitys.

Aikataulu ja menetelmät

Työ voidaan aloittaa heti tilauksen saavuttua ja se valmistuu marraskuun 2024 loppuun mennessä. Työn alustava aikataulu on esitetty aiemmassa kaaviossa ja työn kesto on noin 8 kuukautta. Tarjous on voimassa 2 kuukautta (22.5.2024 asti).

Työn enimmäishinta on 55 985 € (alv 0 %), joista matkakuluja on arviolta 2 000 €

Työssä noudatetaan Uudenmaan ELY-keskuksen ja Destia Oy:n välistä Liikenteen asiantuntijapalvelut Uudenmaan ELY:n alueella 2023–2027 -puitesopimusta. Työn palkkiomuotona on KSE 2013 kohdan 5.2.3 mukainen aikapalkkio henkilöryhmittäin. Puitesopimuksen kohdan 8.2.4 ja KSE 2013 kohdan 5.6.3 mukaisesti matkustamiseen kulunut aika laskutetaan täysimääräisesti työaikana, kokousmatkoilla kuitenkin enintään 200 km matkaa vastaaviin aikaan ja kuluihin asti. Työ laskutetaan kuukausittain, edellisen kuukauden aikana tehtyjen työtuntien mukaan.

Työryhmän ajankäyttö

Työmäärän jakauma-arvio perustuu työohjelman aiemmillä sivuilla esitettyihin vaiheisiin. Olemme varmistaneet, että työryhmällä on käytettävissään riittävästi aikaresurseja työn laadukkaaseen suorittamiseen. Tarvittaessa käytämme työssä myös muuta Destia Oy:n henkilöstöä.

Laadunvarmistus

Toimeksiannon laadunvarmistus tehdään Destian toimintajärjestelmän (laatujärjestelmä) mukaisesti. Toimintajärjestelmä on laadittu SFS - ISO 9000 ja Ympäristö 14000 -standardien mukaisesti ja siinä on lisäksi otettu huomioon RAKLI-SKOL-ATL -laatujärjestelmän arviointimenettelyn asettamat vaatimukset. Destia Oy:n Konsulttipalveluiden toimintajärjestelmä on saanut ISO 9001 -laatuserifikaatin 9.12.2013.

Toimintajärjestelmässämme on kuvattu kattavasti projektien laadunvarmistusmenetelmät ja toimenpiteet kussakin projektin vaiheessa. Projektissa on mukana Destian kokenutta hankehenkilöstöä, joka osallistuu työn laadunvarmistukseen.

Tekijä	Rooli	Tunnit yht.	SKOL-luokka	Hinta €/h	Hinta € tunneille
A	Projektipäällikkö	155	03	77	11 935
B	Vara-PP, laadunvarmistus	55	01	106	5 830
C	Asiantuntija, projektisihteeri	140	03	77	10 780
D	Asiantuntija	140	03	77	10 780
E	Johtava asiantuntija, skenaariot, laadunvarmistus	35	E	106	3 710
F	Vaikutusten arviointi	30	01	106	3 180
G	Liikenteen mallinnus	40	03	77	3 080
H	Ympäristöasiat	70	04	67	4 690
-	Matkakulut	-	-	-	2 000
Yhteensä	koko projektiryhmä	665	-	-	55 985

Puitesopimuksen mukaiset tuntihinnat:

SKOL	E/01	02	03	04	05	06
Hinta	106,00	80,00	77,00	67,00	34,00	30,00

**HENKILÖTIEDOT POISTETTU JULKISESTI
JAETTAVASTA DOKUMENTISTA**