

SITOWISE

Miten tehostaa kaupunkilogistiikkaa ja samalla vähentää päästöjä?

JOHANNES HAIKONEN, SITOWISE OY
VÄYLÄT & LIIKENNE 2023



Kaupunkilogistiikka

- Kaupunkilogistiikalla (tai citylogistiikalla) tarkoitetaan useimmiten jakelu- ja noutokuljetuksia sekä niihin liittyviä logistiikkatoimintoja ja niiden ohjaus- ja hallintatoimintoja kaupunkialueilla.
- Tiiviisti rakennetuilla ja vilkkailla kaupunkialueilla logistiikka on haastavaa: päästöt, melu, turvallisuus, ihmismassat, pyöräily, jalankulku, ahtaus sekä sidosryhmien erilaiset intressit kohtaavat.

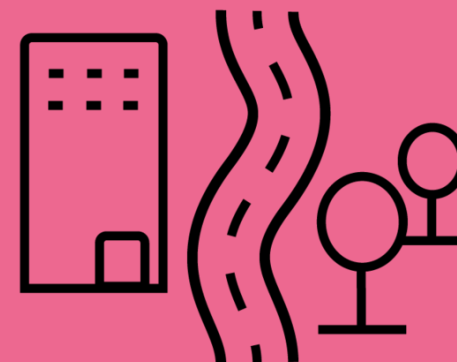
Kaupunkilogistiikan kehittämistarpeet

- Osa kehittämistarpeista on paikallisia (esim. pysäköinti, purku, yön aikaisen jakelun laajentaminen, avoimet informaatiojärjestelmät jne.).
- Osa liittyy toimitusketjuihin (viimeinen kilometri) ja kuljetusasiakkaiden odotuksiin sekä toimintamalleihin. Kehittäminen vaatii usein yhteistoimintamalleja.
- Esitys perustuu useisiin kaupunkilogistiikan selvityksiin, laajoihin yrityskyselyihin (ml. karttakyselyt) ja haastatteluihin kehittämistarpeista Tampereella, Helsingissä ja Helsingin seudulla sekä niiden perusteella laadittuihin toimenpideohjelmiin Helsingissä ja Tampereella.

Tunnistettuja haasteita

Infra ja kaupunkiympäristö

- Pysäköintipaikat ja niiden sijainti suhteessa kohteeseen
- Tavarankierro ja erilaiset vastaanottopaikat (kaupat, kauppakeskukset ja ravintolat, asuintalot)
- Tunnelien pidemmät ajomatkat ja muut käytön haasteet
- Perävaunujen jättöpaikat



Tunnistettuja haasteita

Markkinan ja käyttäytymisen muutos

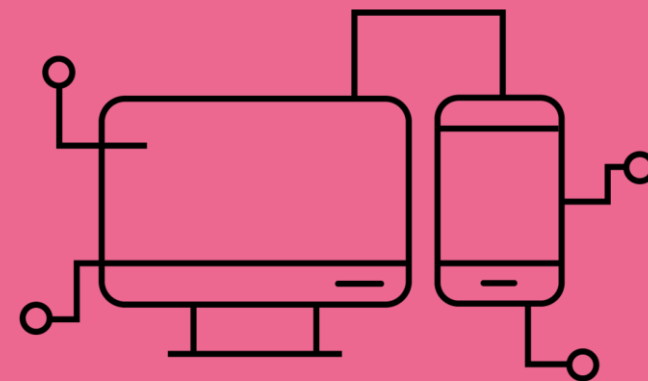
- Jakelukuljettajien työ ja kuljettajapula
- Asiakkaan tilauskäyttäytyminen/toimintamalli
- Kilpailutilanne ja palvelu-lupaukset/-odotukset
- Ympäristöystävällinen ajoneuvoteknologia ja uudet käyttövoimat, sekä näiden käyttöönotto



Tunnistettuja haasteita

Digitalisaatio ja järjestelmät

- Kohteiden löytäminen (kulku eri paikasta kuin osoitteessa lukee):
osoitetiedot, vastaanottopaikkojen sijainti
- Verkkokaupan kasvu ja oheisilmiöt (mm. pakkausmateriaalit)
- Avoimen datan saatavuus ja laatu (tietojärjestelmät)
- Tietoturvakysymykset ja kilpailutekijät (avoimet tietojärjestelmät)



Kaupunkilogistiikan kehittäminen



Jakelukuljetusten infrastruktuurin kehittäminen (mm. liikenne-, katu ja muu infra esim. vastaanottajien tiloissa)

- Lastauspaikkojen määrän nostaminen
- Opasteiden kehittäminen vastaanottajilla

Yhteislastauskeskukset ja tavaran vastaanottajien yhteistyö

- Aluerakennushankkeiden yhteislastauskeskukset
- Kauppakeskusten ym. yhteislastauskeskukset
- Pienimuotoinen tavaran vastaanottajien yhteistyö

Kaupunkilogistiikan kehittäminen



Reittien optimointi

- Reittien optimointi kehittyy jatkuvasti ja kannustaa taloudellista ajoa
- Kuljetusten yhdistely, esim. laajempi keskittäminen automaatteihin
- Kuluttajille samalla vaihtoehto valita hitaampi/ympäristöystävällisempi kuljetusmuoto

Avoimet kaupunkilogistiikan tietojärjestelmät

- Käyttö avointa kaikille palveluun rekisteröityneille kuljetusyrityksille ja tavarantoimittajille
- Avoimet alustat helpottamaan kuljettajien työskentelyä ja vähentämään kohteiden etsimistä

Kaupunkilogistiikan kehittäminen



Strategiat ja toimenpideohjelmat, sääntely ja ohjaus

- Useita toimenpiteitä yhdistelevät ohjelmat ja hankekokonaisuudet
- Esim. kuljetusten aika-ikkunat, ympäristövyöhykkeet
- Toimenpiteiden kokonaisvaikutusten seuranta

Kevyet jakeluratkaisut

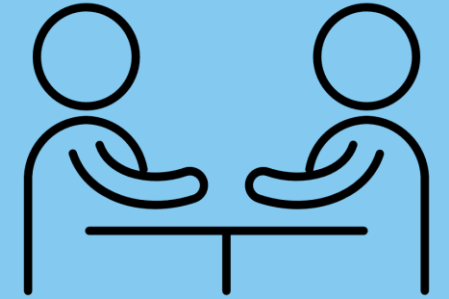
- Lähijakeluasemat (kiinteät ja liikkuvat)
- Sähköavusteiset tavarapyörät
- Sähkökäyttöiset jakeluajoneuvot (tällä hetkellä pääosin pakettiautot)

Kehittämiskeinojen vaikutukset päästöihin

Edellä mainitut keinot pyrkivät vähentämään reiteillä ajettuja "turhia" kilometrejä tai muuten lieventämään kuljetusten vaikutuksia kaupunkiympäristöön.

- Tehokkaampi jakelu ympäristöystävällisemmällä kalustolla.
- Suhteessa vähemmän ajettuja kilometrejä reittikohtaisesti auttaa vähentämään liikenteestä syntyviä hiilidioksidipäästöjä ja melua, parantaen viihtyisyyttä ja turvallisuutta.

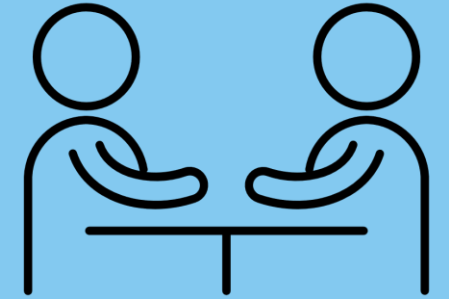
Millaista yhteistoimintaa tarvitaan kaupunkilogistiikan kehittämisessä?



Logistiikka- ja kuljetusyritysten mukaan yhteistoimintaa tarvittaisiin seuraavien tahojen kesken:

- Kuljetusliikkeet, tavaraliikenteen kuljettajat ja muut logistiikan ammattilaiset
- Kaupunki
- Pysäköinninvalvonta
- Virkamiehet
- Suunnittelijat (kaupunkisuunnittelijat, liikennesuunnittelijat, katusuunnittelijat)
- Satamat
- Tavarantoimittaja- ja lähettäjäyritykset
- Yhdistykset

Millaista yhteistoimintaa tarvitaan kaupunkilogistiikan kehittämisessä?



Millaista yhteistoiminnan tulisi olla?

- Liikenneväylien, katuinfrastruktuurin ym. suunnitteluvaiheessa tulisi ottaa huomioon tavaraliikenteen kuljettajien ja suunnittelijoiden mielipiteet ja ehdotukset (kuljetusliikkeiden ja kaupungin välinen yhteistyö ongelmien ratkaisemisessa).
- Aluerakennushankkeissa tulisi huomioida rakentamisen aikainen sekä "valmiin" alueen logistiikka jo ensimmäisissä suunnitteluvaiheissa (kaupunki, suunnittelijat, urakoitsijat, kuljetusliikkeet, rakennuttajat).
- Kauppakeskusten ja liiketilojen suunnittelussa logistiikka tulisi yhteistoiminnan avulla huomioida entistä paremmin alusta alkaen.

Huomioita

- Sähköpakettiautoja ja pienemmissä määrin pienkuorma-autoja käytetään viimeisen kilometrin toimitukseen Helsingissä, Vantaalla, Turussa ja Tampereella.
- Pienet yritykset kuitenkin kamppailevat käyttöönoton kanssa kaluston korkeiden kustannusten vuoksi.
- Sähköautojen latausinfrastruktuurin laajeneminen nopeuttaa käyttöönottoa.



Fuso eCanter sähkökuorma-auto. Kuva: DB Schenker

Huomioita

- Pakettiautomaattien suosio jatkuu, ja niiden määrän odotetaan kasvavan nopeasti markkinaehtoisesti.
- Turussa ja Helsingissä on viime vuosina onnistuneesti toteutettu viimeisen kilometrin jakelun pilottihankkeita.
- Kaupunkikeskukset ja tiiviisti rakennetut alueet ovat olleet sopivia toimintaympäristöjä viimeisen kilometrin jakelun hubeille, joiden jakelu tehdään sähköpakettiautoilla ja tavarapyörillä.



DHL City Hub. Kuva: Peter Sebastian / OP Media 2019

Citylogistiikan tulevaisuus?

- Kevyet jakeluratkaisut pakettilogistiikassa yleistyneet tiheästi asutuilla alueilla ja ratkaisut ja kuljetusvälineet ovat kehittyneet.
- Autonomiset jakeluajoneuvot kokeilussa ja osin jo käytössä. Myös teknologioita kuten droneja hyödynnetään soveltuvissa tapauksissa.
- Asiakkaat houkuteltu kepillä ja porkkanalla kestävään ja helpompaan logistiikan toimintamalliin ja tilaustoimintaan (enemmän kerralla, yhdistely).

Citylogistiikan tulevaisuus?

- Suuren volyymin jakelu tapahtuu edelleen suuremmalla kalustolla mutta käyttövoimat ovat ympäristöystävällisempiä.
- Kuljetusasiakkaiden ja rakennusurakoitsijoiden keskinäinen yhteistyö kuljetusten yhdistelyssä lisääntynyt, esim. aluerakennustyömaiden yhteislastauskeskukset ja kauppakeskusten logistiikkayhteistyö.
- Logistiikka huomioidaan entistä paremmin liiketilojen, kauppakeskusten, aluerakennushankkeiden sekä katuinfrastruktuurin ja -ympäristön suunnittelussa alusta alkaen.

Lähteet

- Tampereen kaupunkilogistiikan toimenpideohjelma (2022)
- Hiedanrannan pakettilogistiikkaselvitys (2021)
- Tavaraliikenteen ja citylogistiikan päästövähennyskeinot Helsingin seudulla (priorisointi ja vaikutukset hiilidioksidipäästöihin) (2020)
- Kaupunkilogistiikan kehittämistyöpaja Tampereella (2019)
- Helsingin citylogistiikan selvitys ja toimenpideohjelman laatiminen (2019)
- CaaS -kaupunkilogistiikkaselvitys avoimen tietöalustan tarpeesta Tampereen seudulla (2018)
- Tampereen kaupunkilogistiikan kehittämisselvitys (2017)

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY