

LIIKENNESELVITYS

LEHTO ASUNNOT OY

VÄLIVAINION PUUTARHAN JA SEN YMPÄRISTÖN LIIKENNESELVITYS



7.9.2020

SWECO YMPÄRISTÖ OY

Muutoslista

	7.9.2020	E.Lahtinen	M.Suhonen	E.Lahtinen	PÄIVITYS
	2.5.2018	O-L.Aiila	E.Lahtinen	E.Lahtinen	VALMIS
	30.4.2018	O-L.Aiila	E.Lahtinen	E.Lahtinen	LUONNOS
MUUTOS	PÄIVÄYS	HYVÄKSYNYT	TARKASTANUT	LAATINUT	HUOMAUTUS

7.9.2020 päivitettiin liikenneselvitystä lähtötietojen tarkentuessa. Muutokset ovat korostettu tekstillä **vihreällä värillä**.

Sisältö

1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT	1
2	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE.....	1
2.1	Liikennemäärät	2
2.2	Jalankulku ja pyöräily/Ulkoilureitistöt	2
2.3	Joukkoliikenne.....	2
2.4	Liikenneturvallisuus	3
3	MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN JA LIIKENNE-ENNUSTE.....	3
3.1	Maankäytön kehittyminen	3
3.2	Matkatuotoslaskelma.....	3
3.3	Liikenne-ennuste 2040	4
4	SUOSITUKSET	4

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

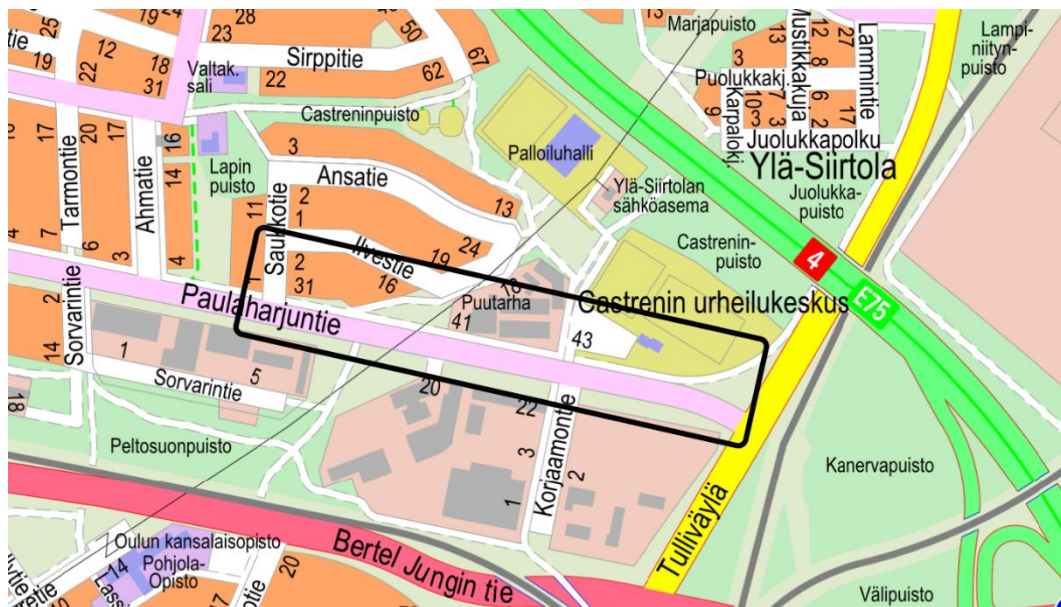
Liikenneselvitys on laadittu Sweco Ympäristö Oy:ssä asemakaavan muutosta varten osoitteessa Paulaharjuntie 41 (Välivainion kaup. osa, kortteli 22), Oulu. Asemakaavan muutos on tarpeen korttelin maankäytön muuttamiseksi.

Tässä liikenneselvityksessä tarkastellaan suunnittelualan liikenteen ja liikennejärjestelyjen nyky- ja ennustetilaa sekä osoitetaan mahdollisia ongelmakohtia. Lisäksi selvityksessä esitetään mahdollisia kehittämistoimenpiteitä liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden parantamiseksi tai säilyttämiseksi. Liikenneselvityksen on laatinut Ins. (YAMK) Eino Lahtinen.

2 SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE

Korttelissa on aiemmin sijainnut Välivainion Puutarha Oy:n puutarhamyymälä, jonka toiminta on loppunut 2017.

Suunnittelualue on Välivainion kaupunginosassa, n. 2 km etäisyydellä Oulun keskustasta, sen pohjoispuolella. Suunnittelualue käsittää Välivainion kaup. osan korttelin 22 lisäksi lähiympäristön rajautuen idässä Tulliväylään, pohjoisessa Ilvestiehen, lännessä Saukkolantiehen ja etelässä Paulaharjuntiehen. Tulliväylä on paikallinen pääväylä, Paulaharjuntie paikallinen kokoojakatu ja Saukkolantie sekä Ilvestie tonttikatuja.



Kuva 1 Suunnittelualue

Suunnittelualueen eteläpuolella on teollisuuden, kaupan ja työpaikkojen alueita, itä- ja pohjoispuolella urheilukeskus ja virkistysalueita. Länsi- ja luoteispuolella on pientalojen alue. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevia merkittäviä liittymiä ovat Paulaharjuntie – Tulliväylä ja Paulaharjuntie – Korjaamontie -liittymät. Korjaamontien liittymää vastapäätä on myös tonttiliittymä Castrenin urheilukeskukselle. Suunnittelualueella on 40 km/h nopeusrajoitusalue.

Alue on erittäin hyvin saavutettavissa, sillä se sijaitsee neljän seudullisesti tai valtakunnallisesti merkittävän väylän keskellä; suunnittelualueetta ympäröi valtatie 4, Tullinväylä, Bertel Jungin tie (vt 20) ja Koskelantie.

2.1 Liikennemäärät

Paulaharjuntie on melko vilkkaasti liikennöity katu, suunnittelualueen kohdalla keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) on n. 7260 ajon/vrk ja viikonloput huomioiden (KVL) n. 6610 ajon/vrk.

Castrenin urheilukeskus on merkittävä liikenteen tuottaja, joskin sen liikennetuotokset ovat satunnaisia. KVL Castrenin urheilukeskuksen suuntaan on n. 530 ajon/vrk. Korjaamontiellä KVL Paulaharjuntien liittymässä on etelän suuntaan n. 650 ajon/vrk ja pohjoisen suuntaan n. 430 ajon/vrk. Arkisin Castrenin urheilukeskuksen liikennemäärät ovat n. 430 ajon/vrk. Korjaamotiellä arkivuorokausien liikennemäärät ovat hieman KVL:ää suuremmat, n. 770 ajon/vrk ja 510 ajon/vrk.

Liikennemäärien perusteella voidaan todeta, että Paulaharjuntien liikenne on suureksi osin läpiajoliikennettä.

2.2 Jalankulku ja pyöräily/Ulkoilureitistöt

Oulun kaupunki on tunnettu pyöräilykaupunkina, joka näkyy myös Välivainion alueella hyvin. Alueella risteilee jalankulun ja pyöräilyn väyliä kattavasti ja väylät ovat selkeästi jatkuvia ja opastettuja.

Kahden järven reitti -pyöräilyreitti sivuaa aluetta Castrenin urheilukeskuksen itäpuolelta. Alueen länsipuolella kulkee yksi Oulun pyöräilyverkon pääreiteistä minkä lisäksi suunnittelualueen ympärillä risteilee useita paikallisia pyöräilyväyliä.

2.3 Joukkoliikenne

Suunnittelualueen lähistöllä liikennöidään Oulun sisäisen liikenteen linja-autoreittiä 14, jonka reitti kulkee Lintulasta Välivainioon. Lähimmät linja-autopysäkit ovat n. 500 m päässä suunnittelualueesta. Seuraavaksi lähin reitti on linja 10, jonka keskustaan suuntaava pysäkki on n. 1,3 km päässä suunnittelualueelta ja keskustasta saapuva pysäkki n. 1 km päässä alueelta. Muita lähiseudun linjoja ovat 1, 2, 2N, 3, 7, 8, 22, 23 ja 25, ja niiden pysäkit sijaitsevat n. 1,3 km päässä suunnittelualueelta.

2.4 Liikenneturvallisuus

Destia Oy:n ylläpitämän iLiitu -järjestelmän tietojen mukaan vuosina 2013 – 2017 suunnittelualueen lähistöllä on tapahtunut kuusi onnettomuutta, joista 4 kpl ovat olleet ajoneuvojen välisiä onnettomuuksia, kolmessa onnettomuustyyppi ”kääntyminen vasemmalle vastaantulevan eteen tai kylkeen” ja yhdessä ”muu törmäys käännytessä oikealle”. Yhdessä on ollut osallisena jalankulkija ja yksi onnettomuuksista on ollut polkupyöräonnettomuus.

Onnettomuuksista vain jalankulkijaonnettomuus on johtanut osallisen loukkaantumiseen. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ei näiden tietojen mukaan ole ollut.

Suunnittelualueen lähistöllä on tapahtunut vuosina 2018 ja 2019 kaksi onnettomuutta, joista kumpikaan ei ole johtanut henkilövahinkoon.

3 MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN JA LIIKENNE-ENNUSTE

3.1 Maankäytön kehittyminen

Tontinkäyttöluonnoksessa esitettävä uusi katuyhteys on havaittu tarpeelliseksi mm. lähi-alueiden asukkailta tulleiden toiveiden sekä suunnittelukohteena olevan korttelin 22 tonttiliittymän poistamisen perusteella. Paulaharjuntie on kokoojakatu, johon suoria tonttiliittymiä pitäisi välttää. Uusi katuyhteys mahdollistaa suoran liikenteen Ilvestien ja Paulaharjuntien välille, joka voi poistaa Ilvestieltä turhaa läpiajoliikennettä.

Maankäytön muutosten aiheuttamat matkatuotokset ja vaikutukset liikennemääriin on tehty asiantuntija-arviona perustuen Ympäristöministeriön julkaisuun 27/2008 ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” sekä Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2014 ”Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030”.

22.6.2020 Rakennushankkeen kokouksessa esitetyt viitesuunnitelmavaihtoehdot sisältävät n. 10 000 k-m² asuinrakentamista. Tontille esitettiin myös kaksi vaihtoeh-toista tapaa liittyä Paulaharjuntiehen. Vaihtoehtona 1 on tontin liittyminen ole-massa olevaan katuverkkoon suoralla tonttiliittymällä ja vaihtoehtona 2 on uusi tonttikatu Ilvestien ja Paulaharjuntien väliin, johon tontti liittyy.

3.2 Matkatuotoslaskelma

Välivainio on Oulun keskustan reunavyöhykettä ja on tulkittavissa jalankulkuvyöhykkeen reunavyöhykkeeksi. LUO arkkitehtien laatimista tontinkäyttöluonnoksista käy ilmi, että uutta asuinrakentamista tehdään n. **10 000 k-m²**.

Oulun seudulla asumiseen liittyvästä liikenteestä n. 45 % kuljetaan henkilöautolla liikkuen ja matkoja syntyy n. 4,64 kotiperäistä matkaa/100 k-m²/vrk. Matkatuotoslaskelmassa on käytetty vierailijoiden korjauskerrointa 1,22. Keskimääräinen keskikuormitus henkilöautoissa on 1,56. Laskelman lopputulemana saatiin n. **165 ajon./vrk eli vuorokauden huipputuntina n. 15 – 20 ajon./h.**

3.3 Liikenne-ennuste 2040

Oulun seudun kasvukertoimeksi saatiin 1,45. Kerroin on laskettu Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030 -julkaisun ennustekertoimien 2030 ja 2050 perusteella.

Ennustetilanteessa arvioidaan, että liikennemäärät tulevat kasvamaan:

- Paulaharjunttiellä KAVL n. 10500 ajon/vrk, KVL 9600 ajon/vrk
- Korjaamotiellä KAVL etelään 1200 ajon/vrk, pohjoiseen 740 ajon/vrk
- Korjaamotiellä KVL 950 etelään ajon/vrk, pohjoiseen 650 ajon/vrk
- Castrenin urheilukentän kävijämäärien ei odoteta kasvavan yhtä paljon kuin yleinen liikenne-ennuste ilman uusia investointeja. Urheilukeskuksen suuntaan liikennemäärien arvioidaan nousevan n. 550 ajoneuvoon vuorokaudessa.

4 SUOSITUKSET

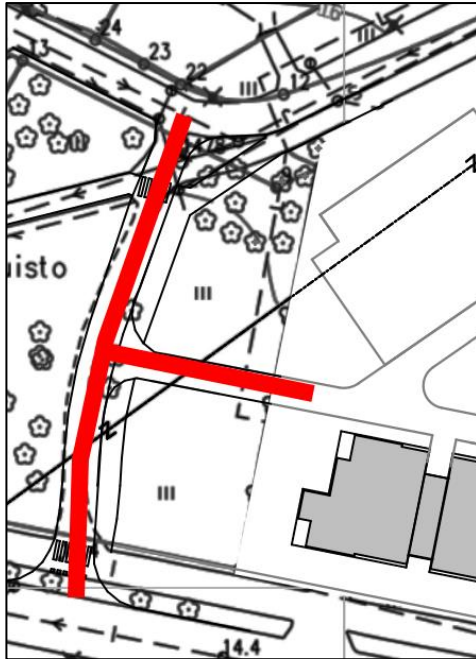
- Uusi katuyhteys Ilvestien ja Paulaharjunttien välille tontinkäyttöluonnoksen mukaisesti
 - o Selkeä yhteystarve
 - o Vähentää tonttiliittymien määrää Paulaharjunttieltä yhdellä (kokoojakatu)
 - o Tulee tehdä rinnakkainen jalankulun ja pyöräilyn yhteys liikenneturvallisuuden ylläpitämiseksi ja pyöräily- ja jalankulkuverkon tason säilyttämiseksi
 - o Tonttikatumainen, suositeltu nopeusrajoitus 30 km/h
 - o Esteettömyys huomioitava jatkosuunnittelussa
 - o **Tonttikatu voi parantaa liikenteen sujuvuutta Paulaharjunttiellä, kun tontin liittyminen siihen porrastuu Paulaharjunttie 20 kiinteistön tonttiliittymän kanssa.**
- Tontilla varmistettava riittävän leveät kulkuväylät huolto- ja pelastusliikennettä varten
- Piha-alueet tulee suunnitella esteettömyyden perustason mukaisesti
- Kiinteistöjä lähinnä olevat pysäköintipaikat voisi olla normaalia leveämmät esteettömyyden takaamiseksi. Inva-pysäköinnin tarve tulee harkita jatkosuunnittelun aikana.
- Jalankulun ja pyöräilyn yhteys Ilvestielle/kortteliilta pohjoisen suuntaan.



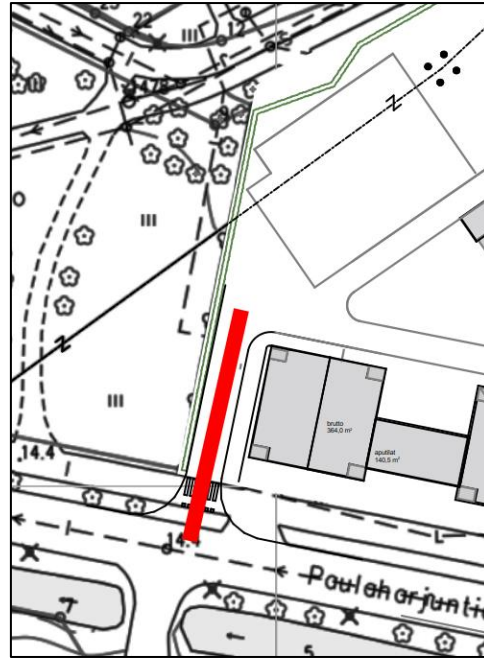
4.1 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Esitettyjen viitesuunnitelmien liikennetuotoksessa ei havaittu eroavaisuutta, sillä lähtötietojen perusteella kerrosneliömäärä tulee olemaan sama (10 000 k-m²) molemmissa vaihtoehdoissa. Liikenteellisesti vaihtoehtojen välillä ei ole eroavaisuuksia, sillä molemmissa vaihtoehdoissa on esitetty vaihtoehtoiset tavat tonttiliittymän sijoittelulle (kuvat 3 ja 4).

Uusi maankäyttö ei lisää merkittävästi alueen liikennemääriä. Liikennemäärä tulee jakautumaan aiempaa tasaisemmin koko vuorokaudelle, joskin huipputunti ajoittuu kello 15 ja 17 välille. Tällöin arvioidaan tontin matkatuotoksen olevan n. 20 ajon./h (saapuvaa tai lähtevää).



Kuva 3 Tontin liittyminen katuverkkoon uuden tonttikadun kautta.



Kuva 4 Tontin liittyminen katuverkkoon suoralla tonttiliittymällä Paulaharjuntielle.

Kokoojakadulle ei ole suositeltavaa tehdä uusia tonttiliittymiä. Tontille kuitenkin on olemassa oleva tonttiliittymä kuvan 4 mukaisesti, jolloin nykytilanne ei muutu ollen-naisesti vaikka suora tonttiliittymä Paulaharjuntielle toteutettaisiin. Tällöin on kuitenkin varmistuttava siitä, että mahdollinen lyhytaikainen jonoutuminen toteutuu tontilla ja tonttiliittymä on riittävän leveä. Kulun tontille tulee onnistua, vaikka tontilta olisi ajoneuvo lähdössä ja odottaa liittymistä Paulaharjuntielle. Tämä voidaan varmistaa esimerkiksi rajaamalla rakennusalueen rajaa.

Suunnitelmassa esitetty tonttikatu voi parantaa Ilvestien alueen liikenneverkkoa ja osaltaan helpottaa liittymistä Paulaharjuntielle, joka nyt tapahtuu yhden liittymän kautta Saukkotieltä. Uusi katuyhteys voi vähentää Saukkotien liittymän käyttöä ja Ansatie kerrostalojen aiheuttamaa läpiajoa.

Suunnittelun kohteena olevan tontin kannalta yhteys Ilvestielle ei kuitenkaan ole merkittävä, joten tonttikatu voidaan toteuttaa myös ilman yhteyttä Ilvestielle. Nykyisen jalankulun ja pyöräilyn väylän yhteys Ilvestielle tulee kuitenkin säilyttää.

Paulaharjuntielle voi satunnaisesti aiheutua vähäisiä ja lyhytaikaisia välityskykyongelmia tai viivästyksiä, jos tontille saapuva liikenne tulee pääosin Paulaharjuntietä lännestä.

Tonttiliittymän sijainnilla ei ole merkittävää vaikutusta Paulaharjuntien liikenteen sujuvuuteen.

Lahdessa, **7.9.2020**

Sweco Ympäristö Oy



DI Mikko Suhonen
Osastopäällikkö

Ins. YAMK Eino Lahtinen
Projektipäällikkö