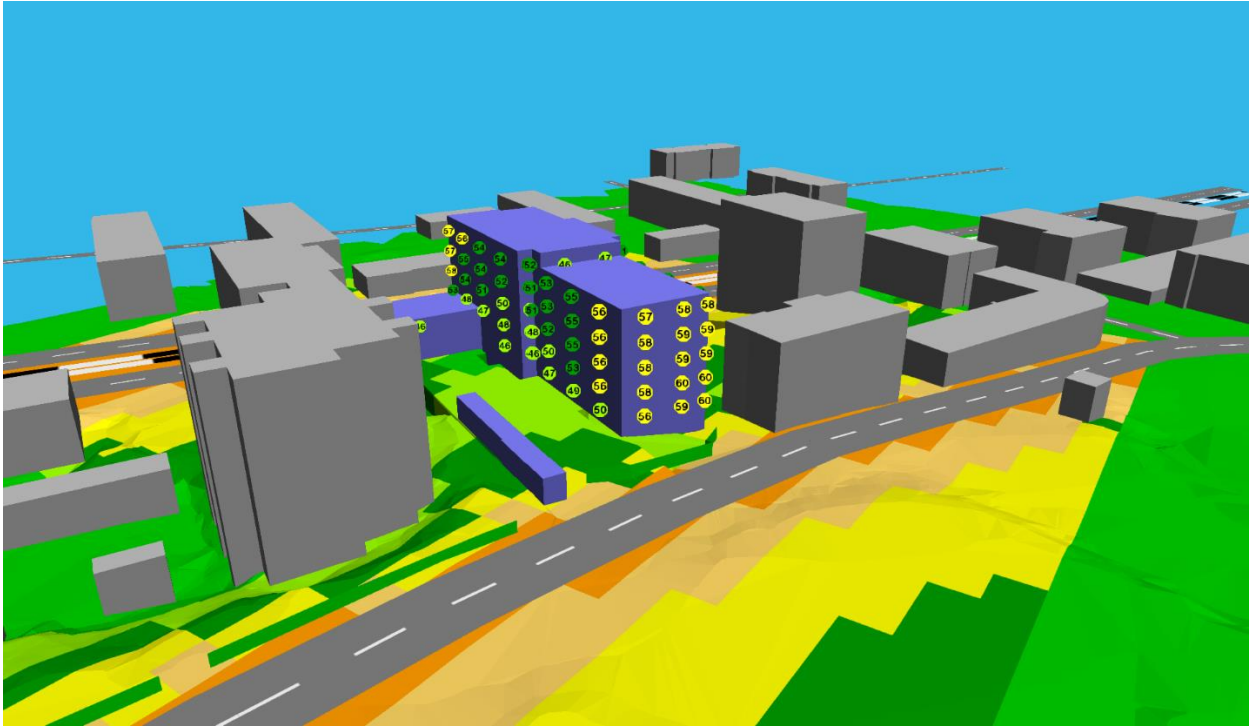


Sammonkadun asemakaavan nro 8817 meluselvitys

9.3.2022



WSP Projekti 315980

Donna ID 5731517

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	3
2	Lähtötiedot ja menetelmät	3
3	Melua koskevat määräykset.....	4
3.1	Melutasojen yleiset ohjearvotasot.....	4
3.2	Tampereen kaupungin melulinjaukset.....	5
3.3	Suunnittelualueella sovellettavat ohjearvot	5
4	Melulaskentojen tulokset.....	5
4.1	Melun keskiäänitasot rakennusten ulko-oleskelualueilla	5
4.2	Julkisivujen äänitasoerovaatimukset	5
5	Johtopäätökset.....	5
6	Viittaukset	6
	Liitteet	6

1 Johdanto

WSP on laatinut ympäristömeluselvityksen Sammonkadun asemakaavalle nro 8817. Suunnittelualue sijaitsee Kalevanrinteen kaupunginosassa, Sammonkadun ja Takojankadun välissä. Asemakaavamuutos koskee korttelin 832 tonttia 3. Selvityksessä on tarkasteltu tie- ja raitioliikenteen aiheuttamia päivä- ja yöaikaisia keskiäänitasoja ($L_{Aeq\ 7-22}$ ja $L_{Aeq\ 22-7}$) suunniteltujen rakennusten piha-alueilla sekä julkisivuilla. Ennustetilanteen melulaskenta on tehty ennusteliikennemäärillä vuodelle 2040.

2 Lähtötiedot ja menetelmät

Suunnittelualueen laskennallinen meluarviointi perustuu kaava-alueen arkkitehtisuunnitelmiin. Laskentamalliin lisättiin suunnitellut rakennusmassat ja maanpintamalli muokattiin suunnitelmien mukaisesti. Tieliikennemäärätietoina käytettiin WSP:n laatiman Kaleva – Kalevanrinne – Hakametsä liikenneselvityksen tietoja (taulukko 1 ja 2).

Taulukko 1. Melulaskennassa käytetyt tieliikennemäärät nykytilanteessa.

	KVL nykytilanne ajon/vrk	Raskaan liikenteen osuus %	Nopeusrajoitus km/h
Sammonkatu itään	3700	6,7	40
Sammonkatu länteen	4800	8,6	40
Takojankatu	4700	4,2	40

Taulukko 2. Melulaskennassa käytetyt tieliikennemäärät ennustetilanteessa 2040.

	KVL ennustetilanne v 2040 ajon/vrk	Raskaan liikenteen osuus %	Nopeusrajoitus km/h
Sammonkatu itään	3300	4,9	40
Sammonkatu länteen	3400	6,2	40
Takojankatu	5400	3,8	30

Raitioliikenteen tietoina käytettiin nykytilanteen osalta reittioppaan mukaista 7,5 minuutin vuoroväliä. Ennustetilanteessa ruuhkatuntien vuorovälinä käytettiin tiheämpää 5 minuutin vuoroväliä. Käytetyt raitiovaunuliikenteen liikennemäärätiedot on esitetty taulukossa 3. Articvaunujen melupäästönä käytettiin raportissa ”Tampereen raitiotieliikenteen meluohje ympäristömelumallinnuksia varten” annettua melupäästöä. Kaarrekirkkuntaa tai ristikon ja vaihteen yliajomelua ei huomioitu, koska alueella ei ole kaarteita eikä tiedossa olevia vaihteita.

Taulukko 3. Melulaskennassa käytetyt raitiovaunujen liikennemäärätiedot.

	Päivä (klo 7–22) kappale määrä	Yö (klo 7–22) kappale määrä	Pituus	Nopeus
Nykytilanne	234	45	37	40
Ennustetilanne 2040	324	45	37	40

3 Melua koskevat määräykset

3.1 Melutasojen yleiset ohjearvotasot

Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) on annettu maankäytön ja rakentamisen, liikenteen suunnittelussa ja rakentamisen lupamenettelyssä sovellettavat melutasojen ohjearvot (taulukko 4). Näitä ohjearvoja sovelletaan myös ympäristölupaharkinnassa.

Melutason ohjearvot on annettu erikseen päiväajan keskiäänitasolle (klo 7–22) ja yöajan keskiäänitasolle (klo 22–7). Valtioneuvoston päätöksen mukaan melutaso ei saa ylittää taulukossa 4 esitettyjä tasoja. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Taulukko 4. Melutason yleiset ohjearvotasot ulkoalueilla (Vnp 993/1992).

Melutason tunnusluku	Päiväajan (klo 7–22) keskiäänitaso, $L_{Aeq\ 7-22}$	Yöajan (klo 22–7) keskiäänitaso, $L_{Aeq\ 22-7}$
Ulkomelutasot asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla	55 dB	45–50 dB ^{1) 2)}
Sisämelutasot asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa	35 dB	30 dB

- 1) Uusilla alueilla melutason yöohjearvoa on 45 dB.
- 2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

3.2 Tampereen kaupungin melulinjaukset

Tampereen kaupungin melulinjauksissa (Yhdyskuntalautakunta 27.8.2019) edellytetään, että asuntojen koko piha-alueella ohjearvot alittuvat. Linjaus on siten tiukempi kuin Valtioneuvoston päätös, jonka mukaan ohjearvo ei saa ylittyä.

Melulinjauksissa edellytetään myös asuntojen avautumista hiljaiselle puolelle (alle 55 dB), jos asuinrakennuksen ulkoseinään kohdistuvan melun päiväajan keskiäänitaso on 65–70 dB. Parvekkeet, jotka sijoitetaan julkisivulle, jolla meluohjearvo ylittyy, tulee määrätä lasitettavaksi.

3.3 Suunnittelualueella sovellettavat ohjearvot

Piha-alueiden osalta käytetään päiväajan ohjearvotasoa 55 dB ja yöajan ohjearvotasoa 50 dB.

4 Melulaskentojen tulokset

4.1 Melun keskiäänitasot rakennusten ulko-oleskelualueilla

Takojankadun puoleiselle osalle tonttia mitoitettiin 2 metriä korkea meluseinä ulko-oleskelualueiden suojaamiseksi melulta. Nykytilanteessa oleskelualueilla ja leikkiin osoitetuilla alueilla alitetaan ohjearvotasot päivä- sekä yöaikana (Liite 1). Myös ennustetilanteessa päivä- sekä yöajan ohjearvot alitetaan oleskelu- ja leikkialueilla (Liite 2).

4.2 Julkisivujen äänitasoerovaatimukset

Suunniteltujen rakennuksien julkisivuille kohdistuu enimmillään 64 dB päiväaikaisia ja 57 dB yöaikaisia keskiäänitasoja (Liite 2). Siten julkisivun äänitasoerovaatimukseksi tulee antaa Ympäristöministeriön asetuksen (YMA 796/2017) mukainen vähimmäisäänitasoero 30 dB.

Parvekelasituksilta vaadittava äänitasoero on Sammonkadun puoleisilla julkisivuilla 8 dB ja Takojankadun puoleisilla julkisivuilla 5 dB (Liite 2).

5 Johtopäätökset

Suunnitelmissa esitettyjen rakennusten oleskelu- ja leikkialueilla melutasot alittavat ohjearvot, kun Takojankadun puoleiselle tontin osalle sijoitetaan 2 metriä korkea meluseinä.

Asuinrakennusten julkisivujen ääneneristävyyden osalta Ympäristöministeriön asetuksen (YMA 796/2017) mukainen vähimmäisäänitasoerovaatimus 30 dB on riittävä vaatimus.

Parvekelasituksilta vaadittavat äänitasoerot ovat 8 dB Sammonkadun puoleisessa päädyssä ja 5 dB Takojankadun puoleisessa päädyssä.

Suunniteltujen rakennusten julkisivuihin ei kohdistu 65–70 dB melutasoja, joten kohteisiin ei ole tarvetta antaa melulinjausten mukaisia vaatimuksia huoneistojen avautumisesta hiljaiselle puolelle.

6 Viittaukset

Liikenne-, melu- ja ilmalaatuselvityksissä käytettävät liikennetiedot Ohje selvitysten tekijöille

Tampereen kaupungin ympäristönsuojelulain mukainen meluselvitys 2017

Tampereen raitiotieliikenteen meluohje ympäristömelumallinnuksia varten. 101012828–001.

Tampereen kaupunki 2021.

Eurasto, Raimo. Ympäristöministeriö 2005. Ympäristömeludirektiivin täytäntöön panoon liittyvät laskentamallivertailut

Tampereen kaupungin melulinjaukset, Yhdyskuntalautakunta 27.8.2019

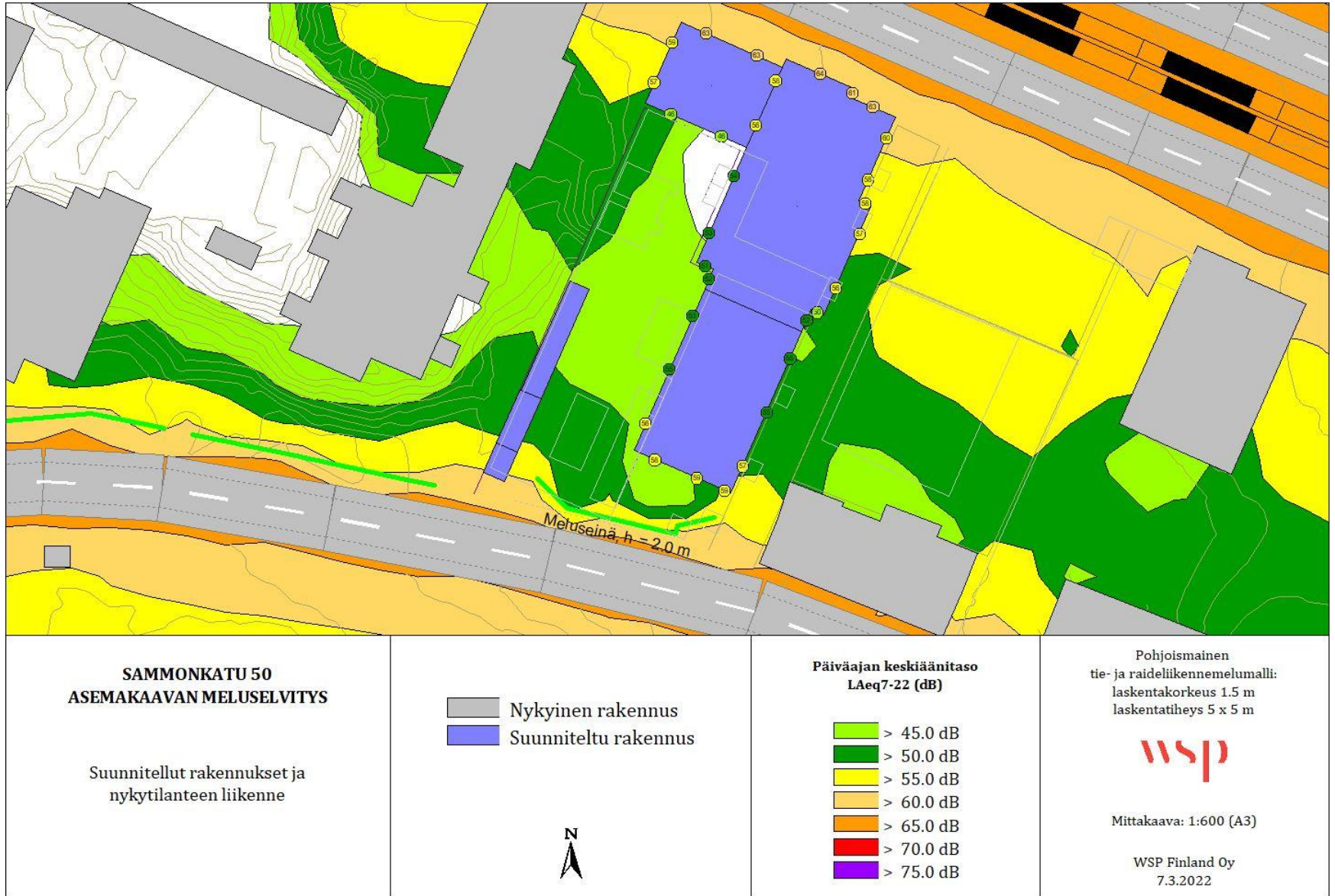
Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista

Liitteet

Liite 1. Nykytilanteen päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot

Liite 2. Ennustetilanteen päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot

Liite 3. Julkisivuihin kohdistuvat melutasot ennustetilanteessa (3D-kuvat)







**SAMMONKATU 50
ASEMAKAAVAN MELUSELVITYS**

Suunnitellut rakennukset ja
ennustetilanteen 2040 liikenne

Nykyinen rakennus
 Suunniteltu rakennus



**Päiväajan keskiäänitaso
LAeq07-22 [dB]**

- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Pohjoismainen
tie- ja raide liikennemelumalli:
laskentakorkeus 1.5 m
laskentatiheys 5 x 5 m



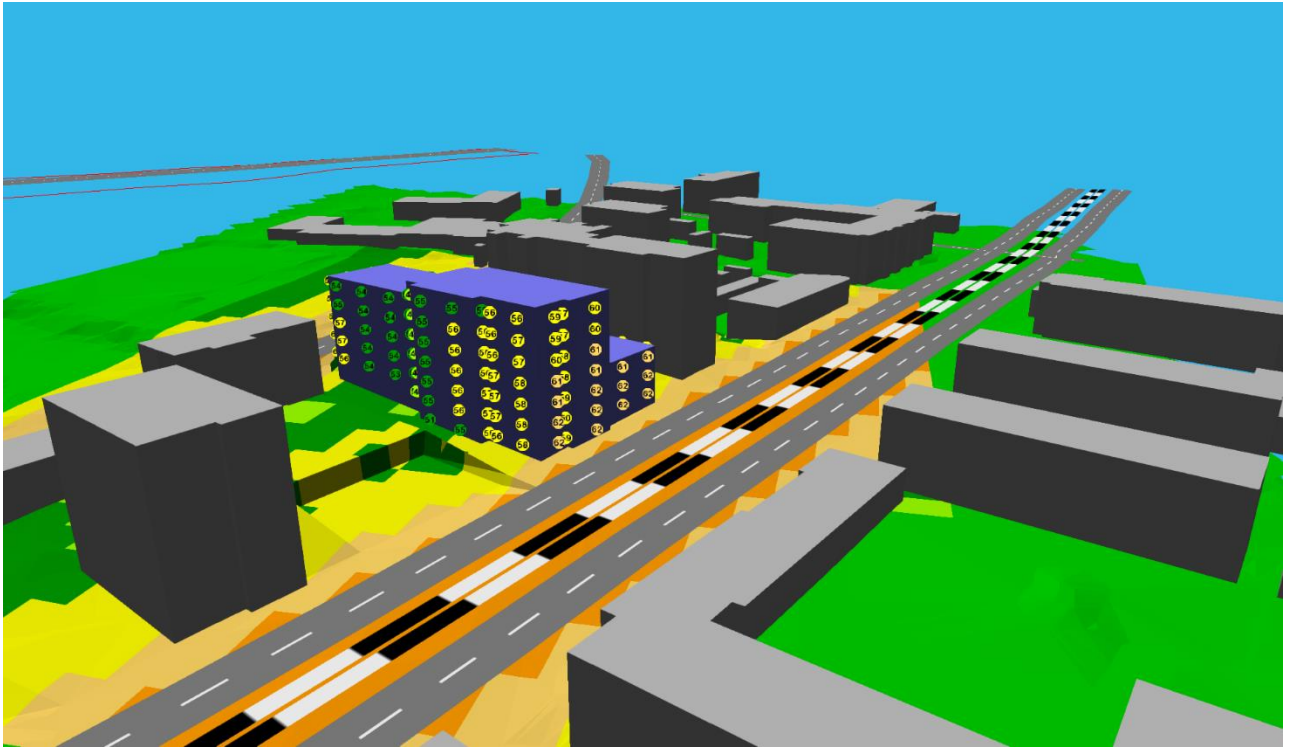
Mittakaava: 1:600 (A3)

WSP Finland Oy
7.3.2022

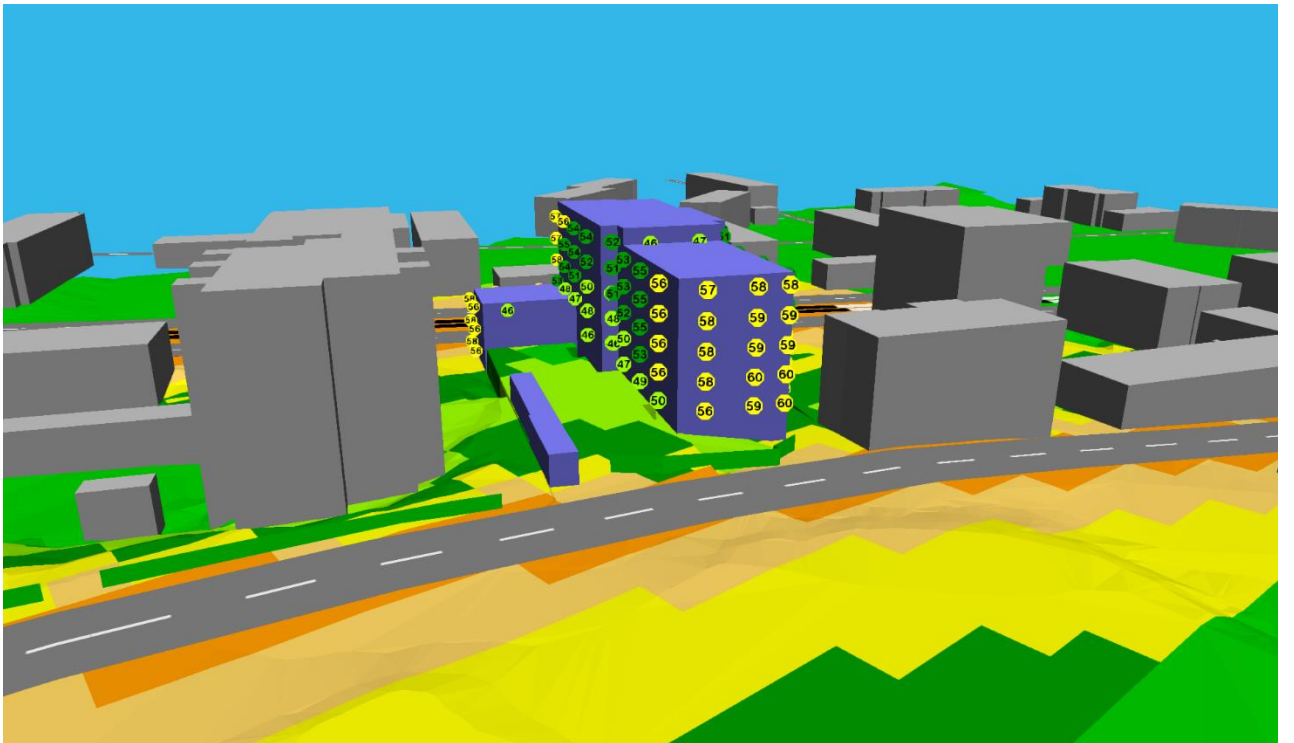




Liite 3. Julkisivuihin kohdistuvat päiväaikaiset keskiäänitasot ($L_{Aeq,7-22}$) ennustetilanteen mukaisilla liikennemäärillä (3D kuvat).



Kuva 1. Näkymä Sammonkadun puoleisille julkisivuille.



Kuva 2. Näkymä Takojankadun puoleisille julkisivuille.