

LISA 6

METOODIKA JA MAASTIKUMUDEL

Autoliikluse müratasemete arvutused viidi läbi arvutiprogrammi *Datakustik GmbH Cadna/A 2022* abil, mis vastab direktiivis 2002/49/EÜ toodud strateegilise mürakaartide koostamise nõuetele ja võimaldab teha arvutis strateegilise mürakaardile ettenähtud mahus. Mürakaartide koostamisel kasutatakse CNOSSOS-EU meetodit.

CadnaA on juhtiv tarkvara keskkonnamüra arvutamisel, esitlusel, hindamisel ja prognoosimisel. Programmi on rakendatud rohkem kui 30 erinevat standardit ja juhust. 3D visualiseerimine, erinevad valikud objektide käsitlemisel.

Kaardistamise jaoks vajalik kõrgusinfo kolmedimensiooniliste joontena saadi Maa-ameti veebikeskkonnast. Andmestik sisaldas maapinna kõrgusjooni, hoonete kõrgusinformatsiooni, teede, tänavate, veekogude, katastripiiride asukohti. Maastikumudeli loomisel kasutati kõrgusinfona täisarvulisi kõrgusjooni.

ARVUTUSTE PARAMEETRID

Müra leviku hindamisel arvutusparameetrite valikul lähtuti CNOSSOS-EU juhendis antud soovitustest.

Tähtsamad arvutuste teostamise seaded olid järgmised:

- temperatuur 10°, suhteline niiskus 70%;
- naastrehvide kasutus 3 kuud ning osakaal 70%;
- teekatte tüübile CNS_05;
- sõidukite joonmüraallikas on sisestatud teepinnast 0,05m kõrgusele;
- arvutusruudustiku samm mürakaartidel on 3x3 m;
- müratasemete arvutus teostati 2 m kõrgusel;
- müravahemikud kaartidel on esitatud 5 dB kaupa;
- maksimaalne viga 0,1 dB;
- hoonestatud piirkondades 2 peegeldust;
- hoonete helineelde koefitsiendiks määrati 0,21, mis vastab struktuurse pinnaga fassaadile;
- kiirenduste ja pidurdustega ei arvestata.

Maapinna helineelduvustegur määrati antud töös järgmiselt:

- kõik teed määrati kõvadeks pindadeks koefitsiendiga 0,
- väljaspool tiheasustusala asuvad alad määrati pehmeteks pindadeks koefitsiendiga 1,
- tiheasustusega õuealad pindadeks koefitsiendiga 0,7.

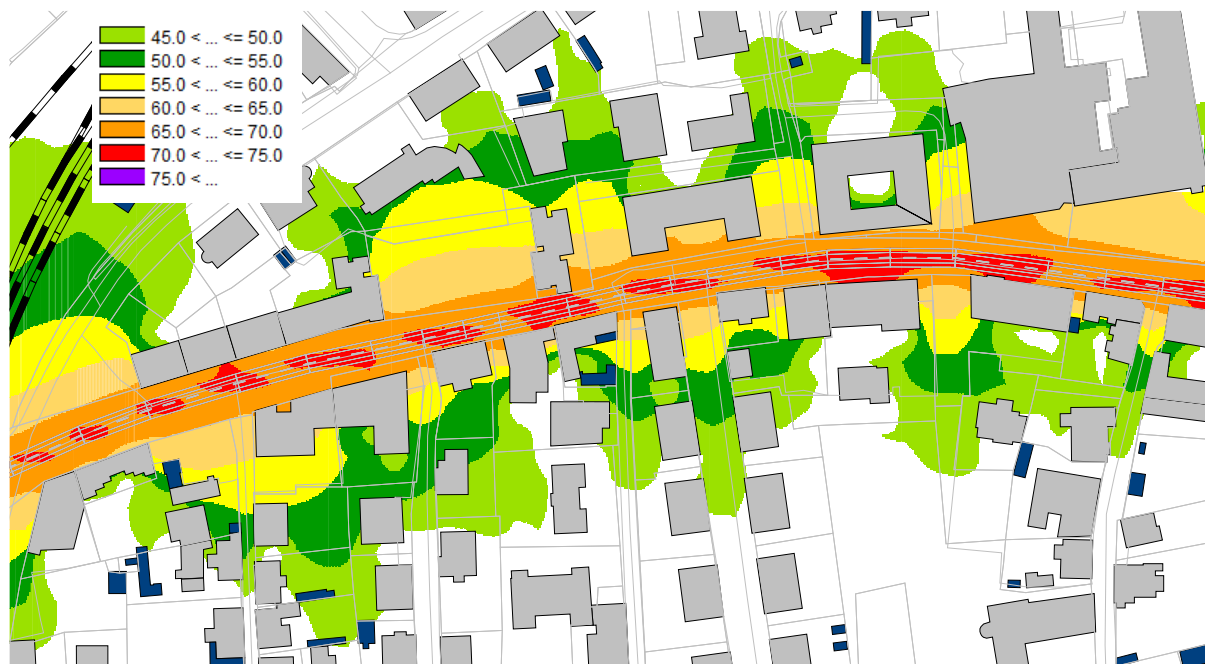
TULEMUSED

Joonistel 1-18 on näidatud müra leviku ulatus modelleeritavates kohtades olemasolevas olukorras ning peale võimalike leevendusmeetmete raskendamist, et hinnata müratasemete muutust väliskeskkonnas.

MODELLEERITUD KOHAD:

1. Paldiski mnt teelõik Tehnika tänavast kuni Toompuiesteeni

Olemasolev olukord – kiirusepiirang 50 km/h



Joonis 1. Olemasolev olukord Paldiski mnt, kiirusepiirang 50 km/h, päev L_d



Joonis 2. Olemasolev olukord Paldiski mnt, kiirusepiirang 50 km/h, öö L_n

Piirkiiruse vähendamine – kiirusepiirang 30 km/h



Joonis 3. Olemasolev olukord Paldiski mnt, kiirusepiirang 30 km/h, päev L_d



Joonis 4. Olemasolev olukord Paldiski mnt, kiirusepiirang 30 km/h, öö L_n

Raskeliikluse keelamine - kiirusepiirang 30 km/h



Joonis 5. Olemasolev olukord Paldiski mnt, kiirusepiirang 30 km/h ja raskeliikluse keelamine, päev
L_d



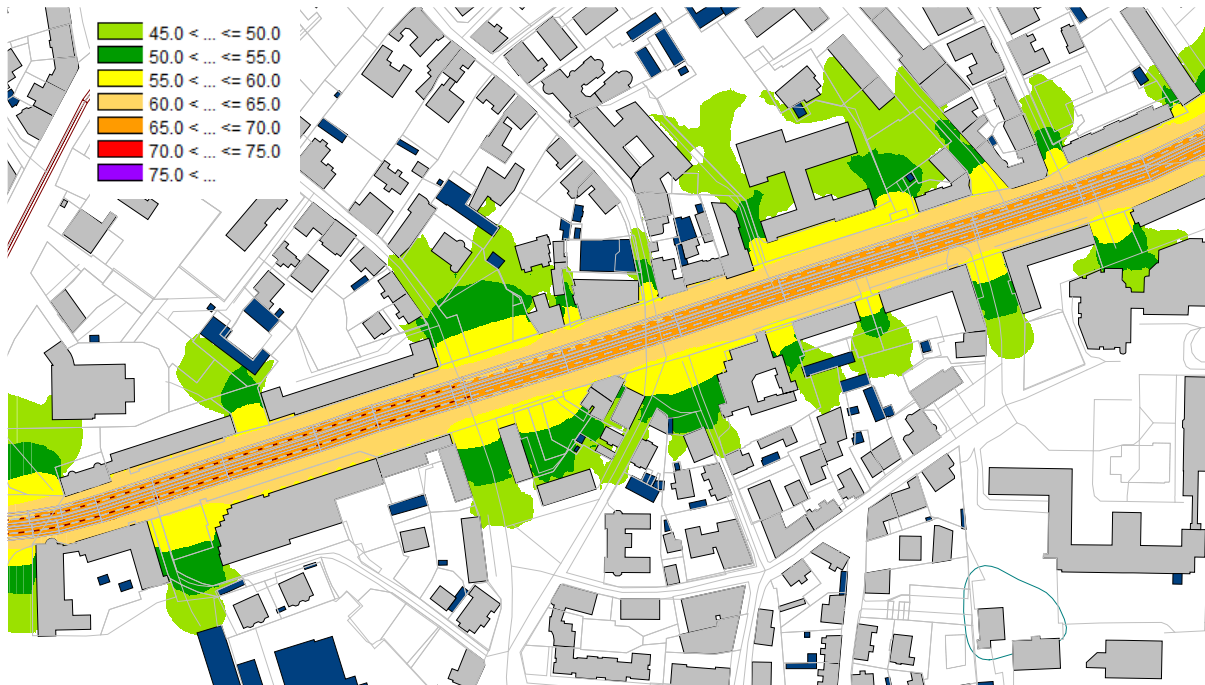
Joonis 6. Olemasolev olukord Paldiski mnt, kiirusepiirang 30 km/h ja raskeliikluse keelamine, öö
L_n

Liivalaia tn teelõik Pärnu maanteest kuni Juhkentali tänavani

Olemasolev olukord – kiirusepiirang 50 km/h



Joonis 7. Olemasolev olukord Liivalaia tn, kiirusepiirang 50 km/h, päev L_d

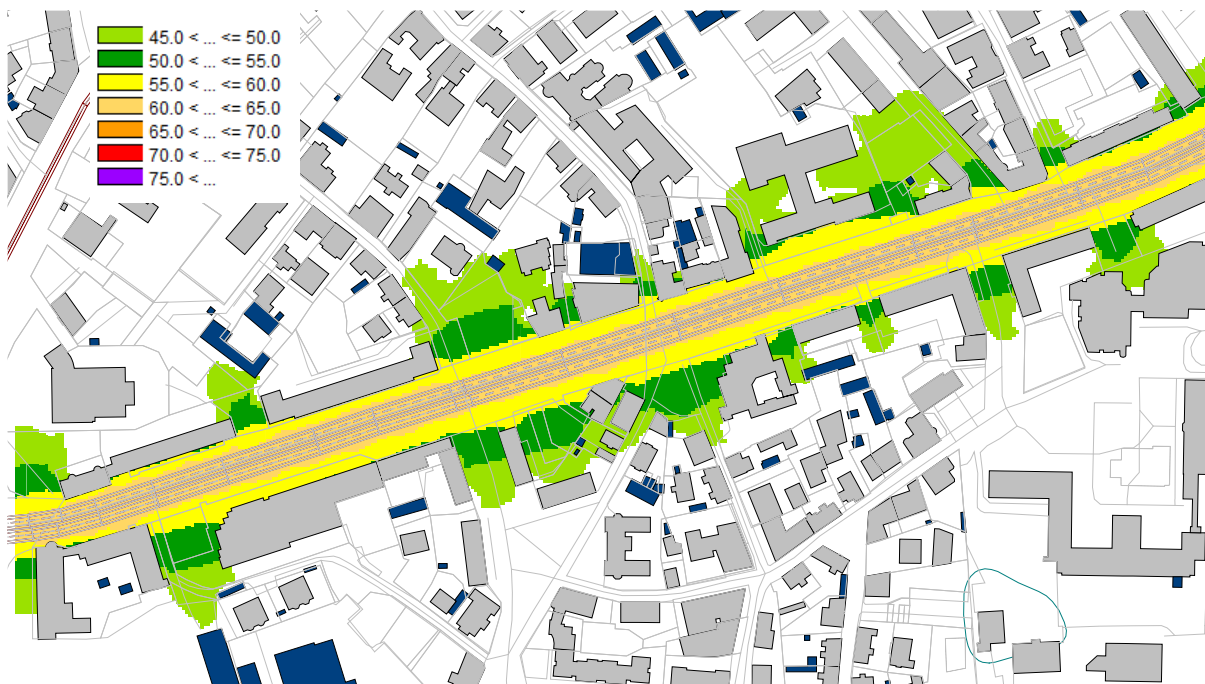


Joonis 8. Olemasolev olukord Liivalaia tn, kiirusepiirang 50 km/h, öö L_n

Piirkiruse vähendamine – kiirusepiirang 30 km/h

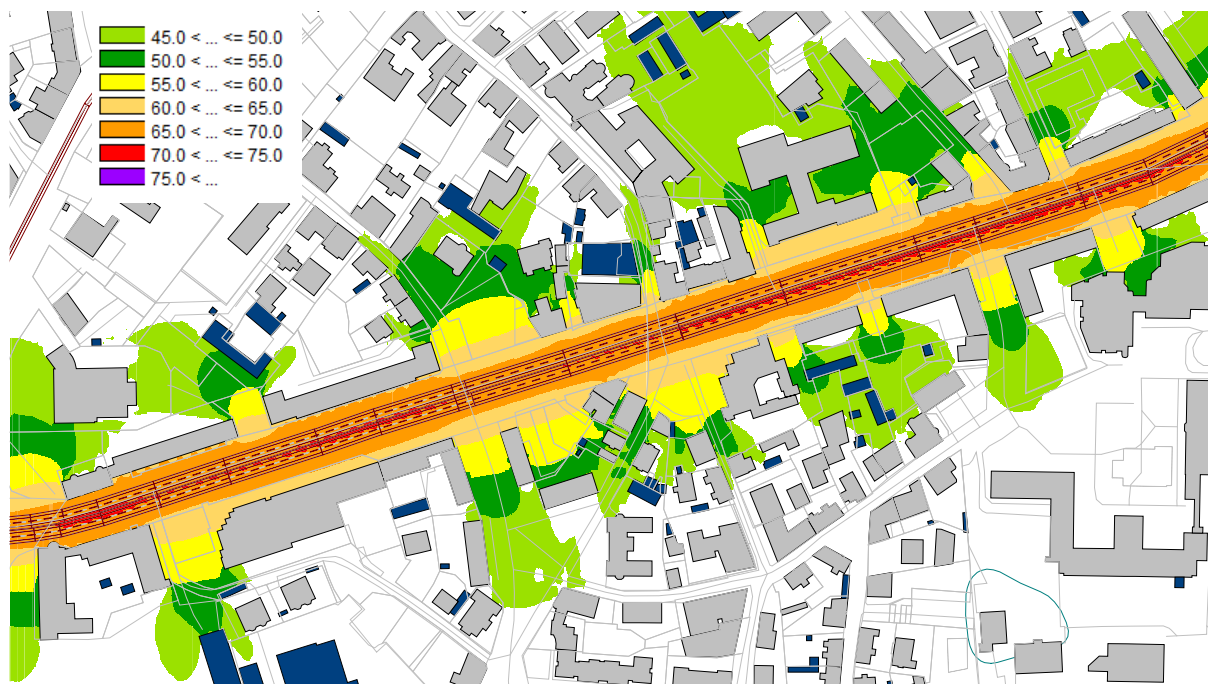


Joonis 9. Olemasolev olukord Liivalaia tn, kiirusepiirang 30 km/h, päev L_d



Joonis 10. Olemasolev olukord Liivalaia tn, kiirusepiirang 30 km/h, öö L_n

Raskeliikluse keelamine - kiirusepiirang 30 km/h



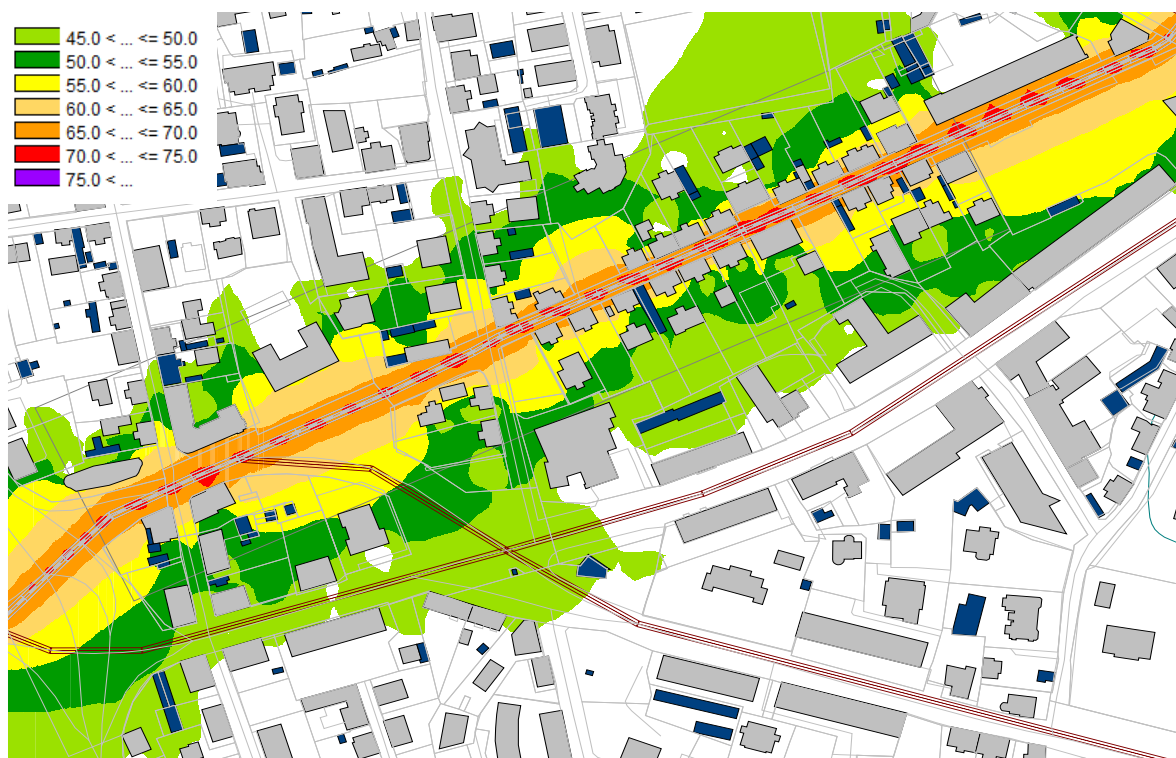
Joonis 11. Olemasolev olukord Liivalaia tn, kiirusepiirang 30 km/h ja raskeliikluse keelamine, päev
L_d



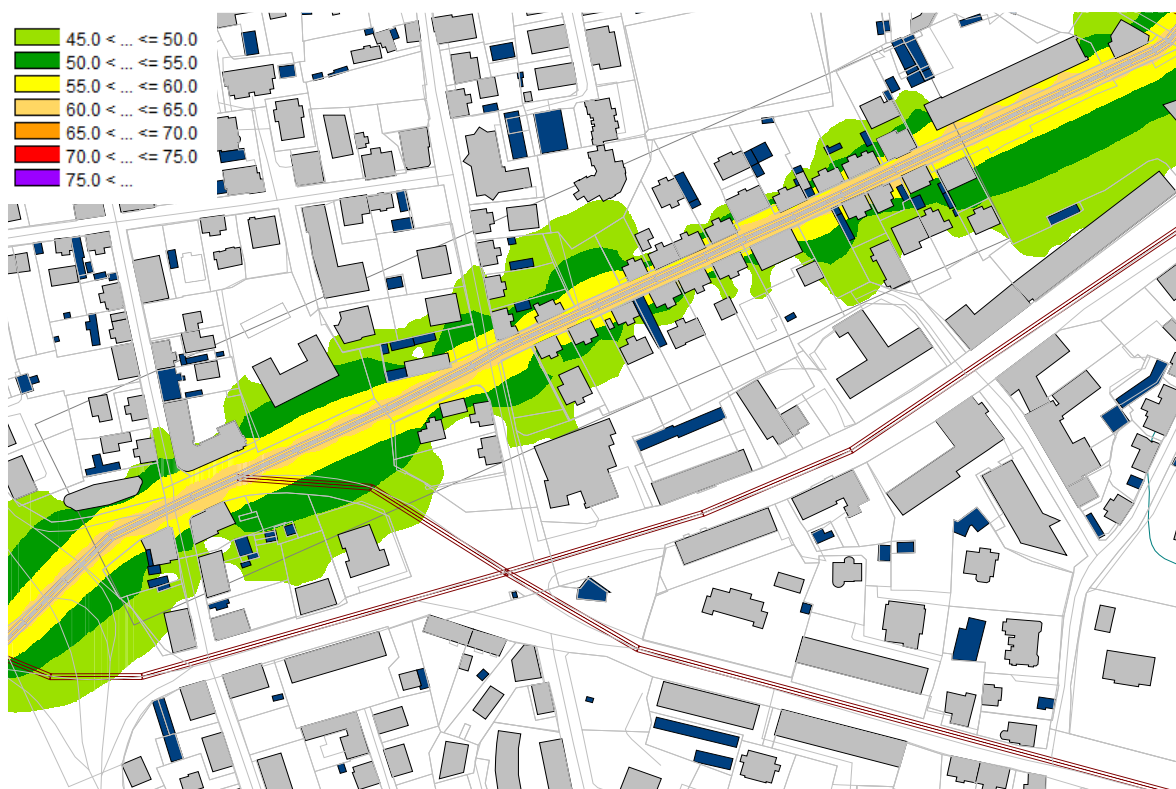
Joonis 12. Olemasolev olukord Liivalaia tn, kiirusepiirang 30 km/h ja raskeliikluse keelamine, öö
L_n

Luise tn teelkõik Toompuiesteelt kuni Koidu tänavani

Olemasolev olukord – kiirusepiirang 50 km/h

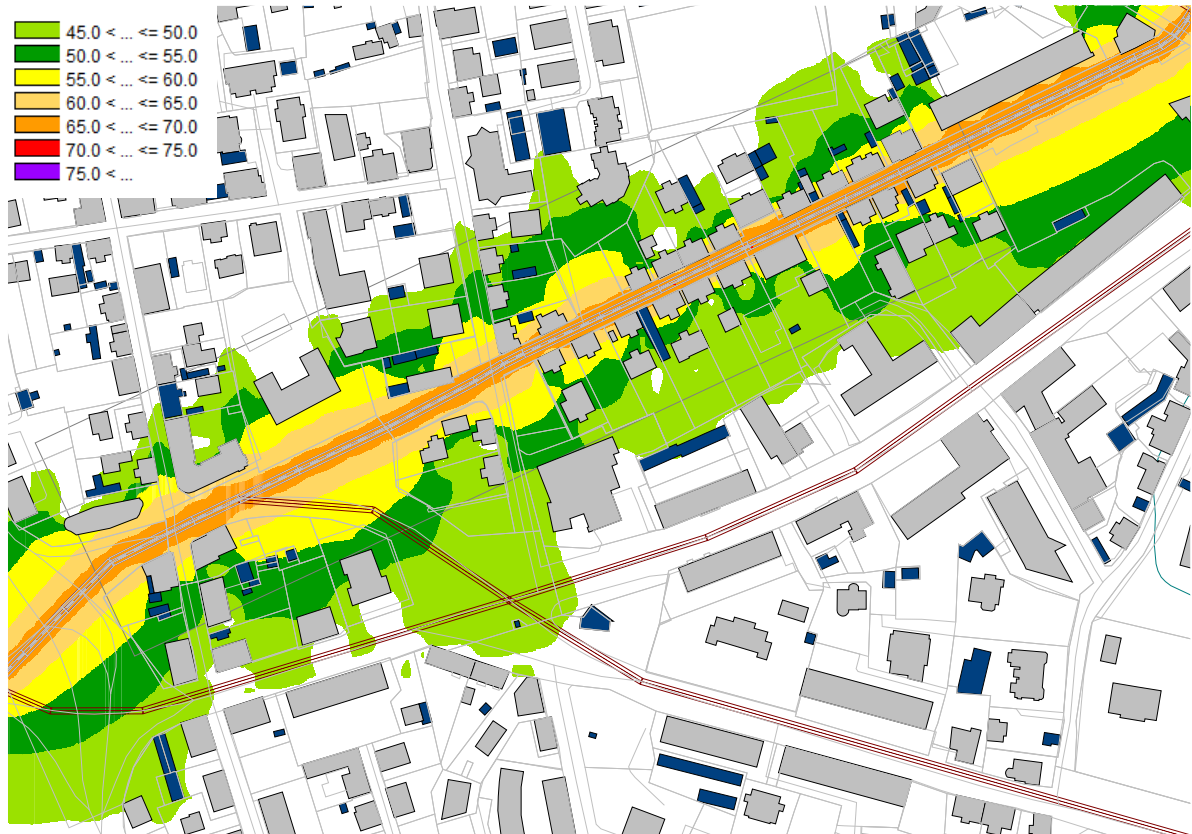


Joonis 13. Olemasolev olukord Luise tn, kiirusepiirang 50 km/h, päev Ld

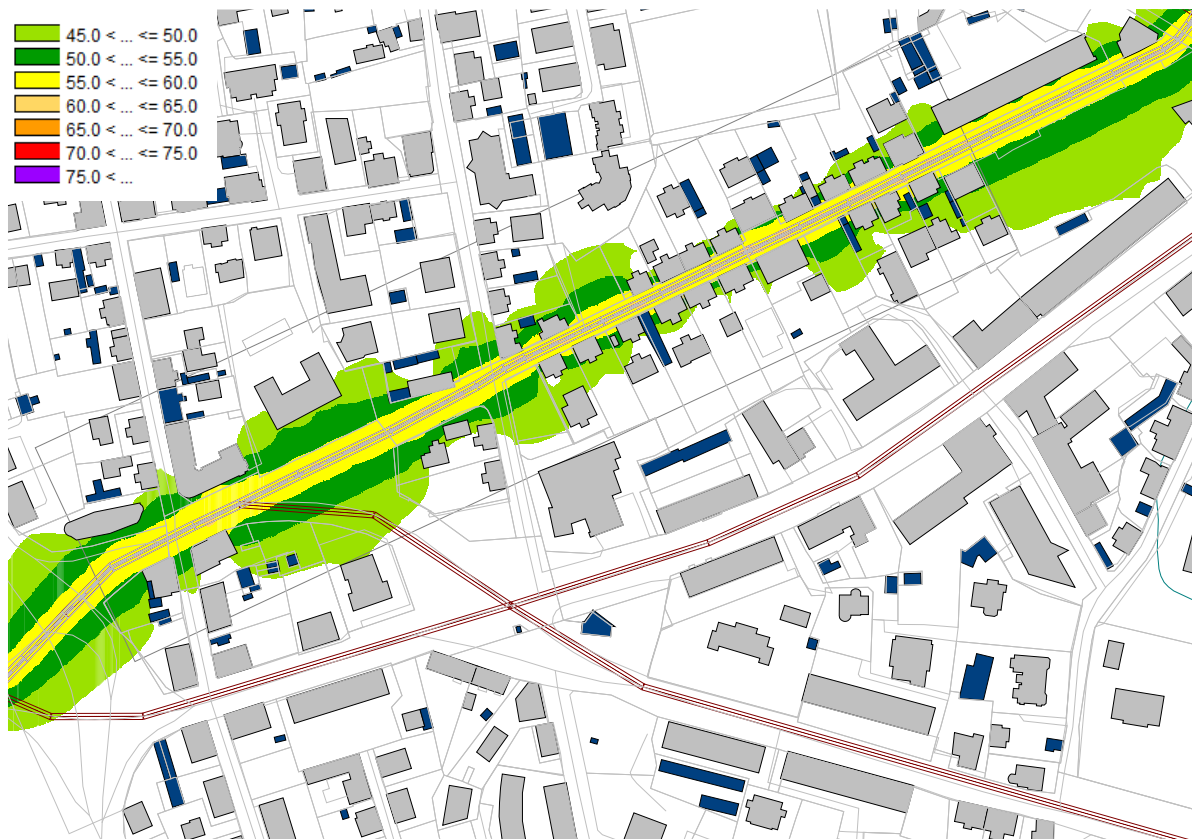


Joonis 14. Olemasolev olukord Luise tn, kiirusepiirang 50 km/h, öö L_n

Piirkiiruse vähendamine – kiirusepiirang 30 km/h

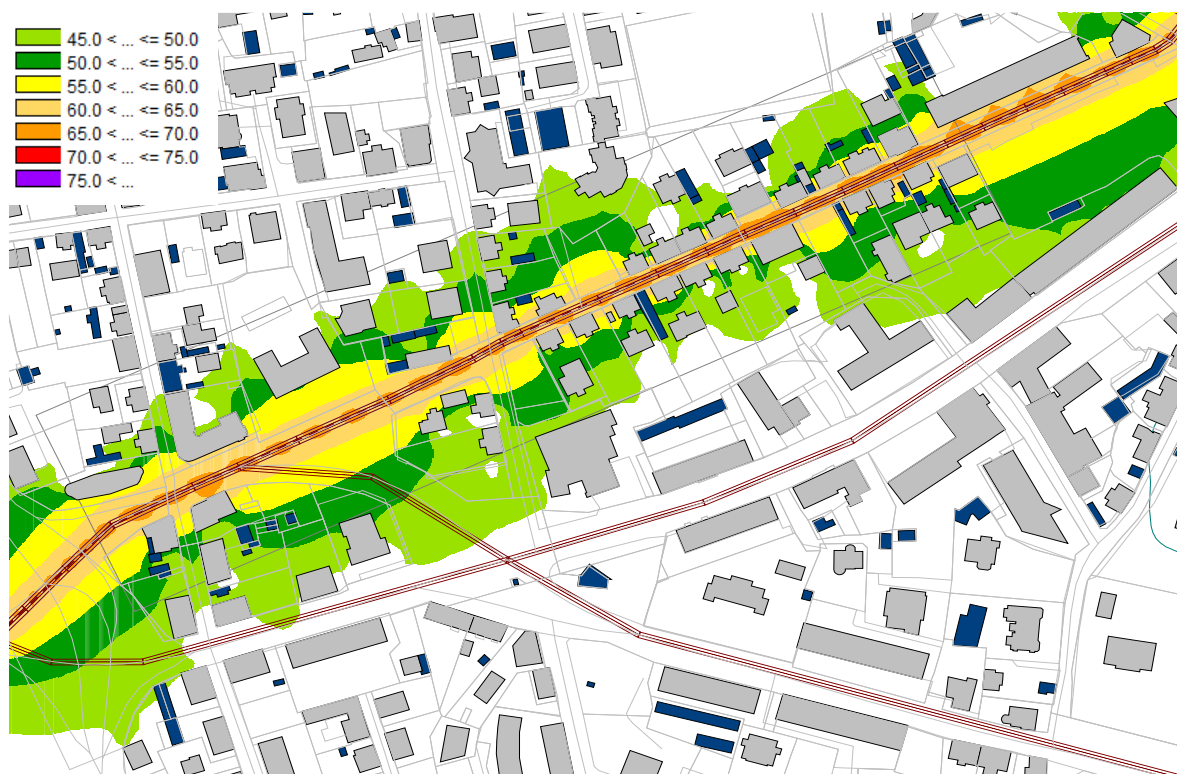


Joonis 15. Olemasolev olukord Luise tn, kiirusepiirang 30 km/h, päev L_d

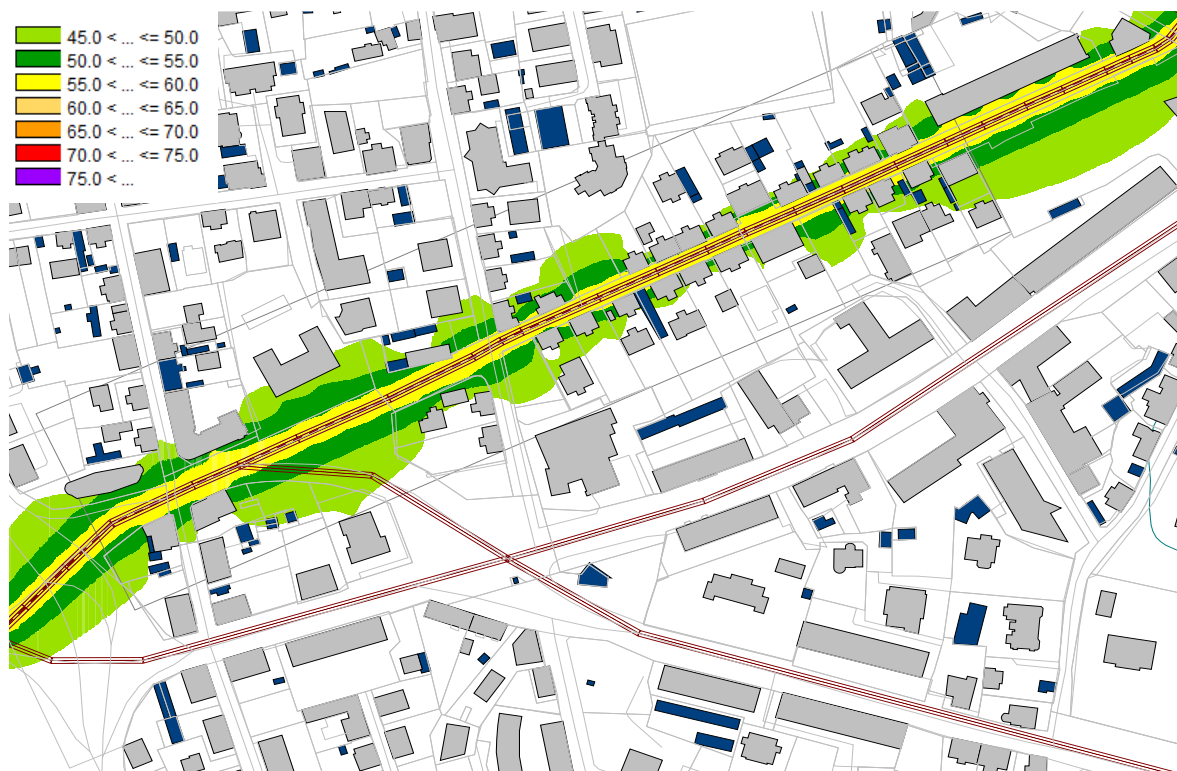


Joonis 16. Olemasolev olukord Luise tn, kiirusepiirang 30 km/h, öö L_n

Raskeliikluse keelamine - kiirusepiirang 30 km/h



Joonis 17. Olemasolev olukord Luise tn, kiirusepiirang 30 km/h ja raskeliikluse keelamine, päev L_d



Joonis 18. Olemasolev olukord Luise tn, kiirusepiirang 30 km/h ja raskeliikluse keelamine, öö L_n