



Kokkolan kaupunki

# KIP ITÄINEN, MELUSELVITYS

22.9.2022

Kokkolan kaupunki

Jouni Laitinen

Envineer Oy

Birgitta Komppula

Janne Nuutinen

Teea Uusimäki

[etunimi.sukunimi@envineer.fi](mailto:etunimi.sukunimi@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

Y-tunnus: 2850396-1

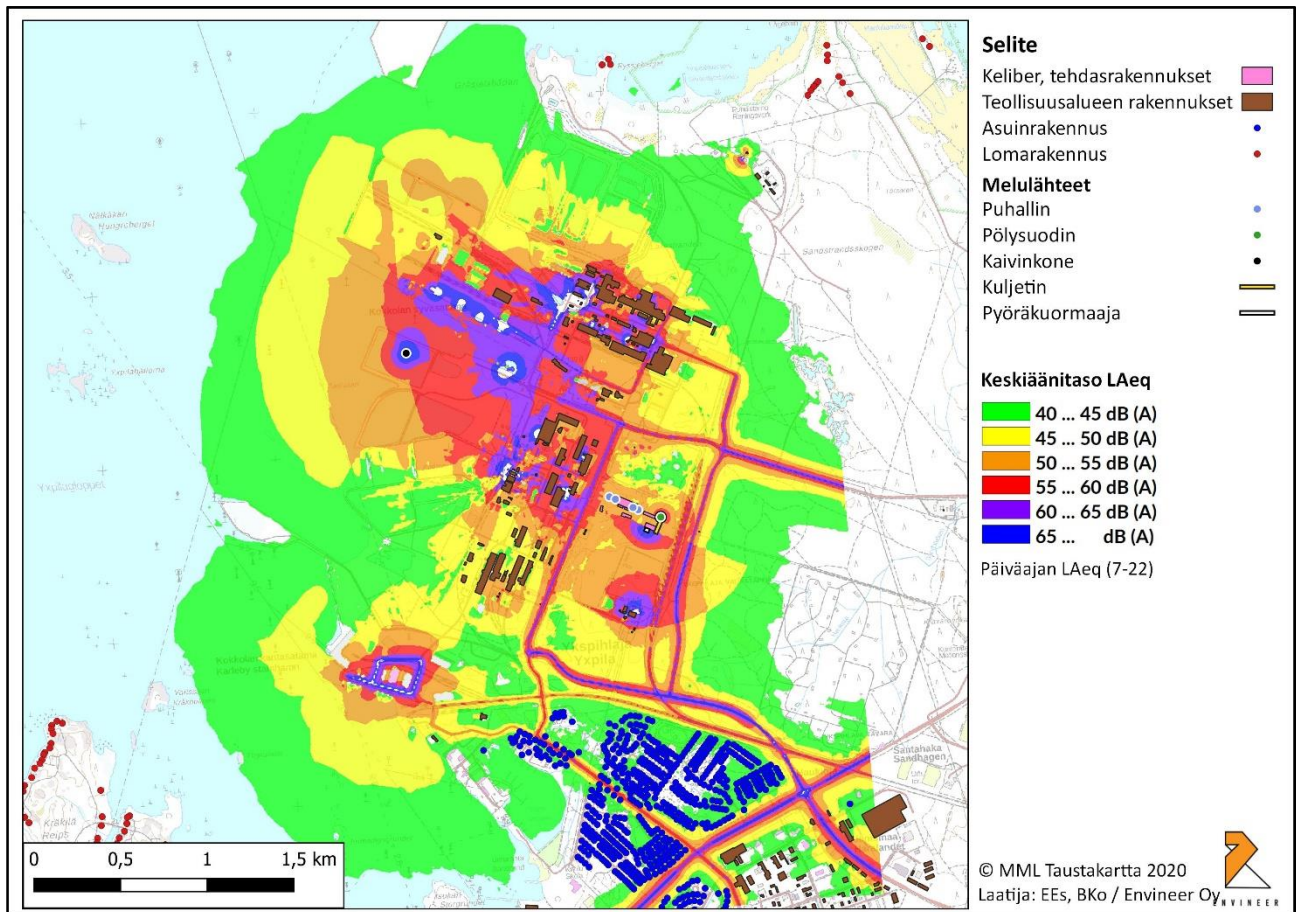
Projektinnumero: 11621

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Lähtötiedot .....	4
1.1	Melun nykytilanne KIP itäisen alueella ja sen lähiympäristössä .....	4
1.2	Melumallinnuksen päästölähteet ja niiden lähtötiedot .....	4
2	Tulokset .....	7
2.1	Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan aiheuttama päiväaikainen melu.....	7
2.2	Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan sekä auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväaikainen melu ilman meluvalleja.....	8
2.3	Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan sekä auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväaikainen melu, kun suojana on meluvallit. ....	9
2.4	Melutilanne Ykspihlajan ja Kakaravaaran asuinalueiden sekä Hopeakivenlahdentien varren tarkastelupisteissä nykytilanteessa ja eri mallinnustilanteissa .....	10

# 1 LÄHTÖTIEDOT

## 1.1 Melun nykytilanne KIP itäisen alueella ja sen lähiympäristössä

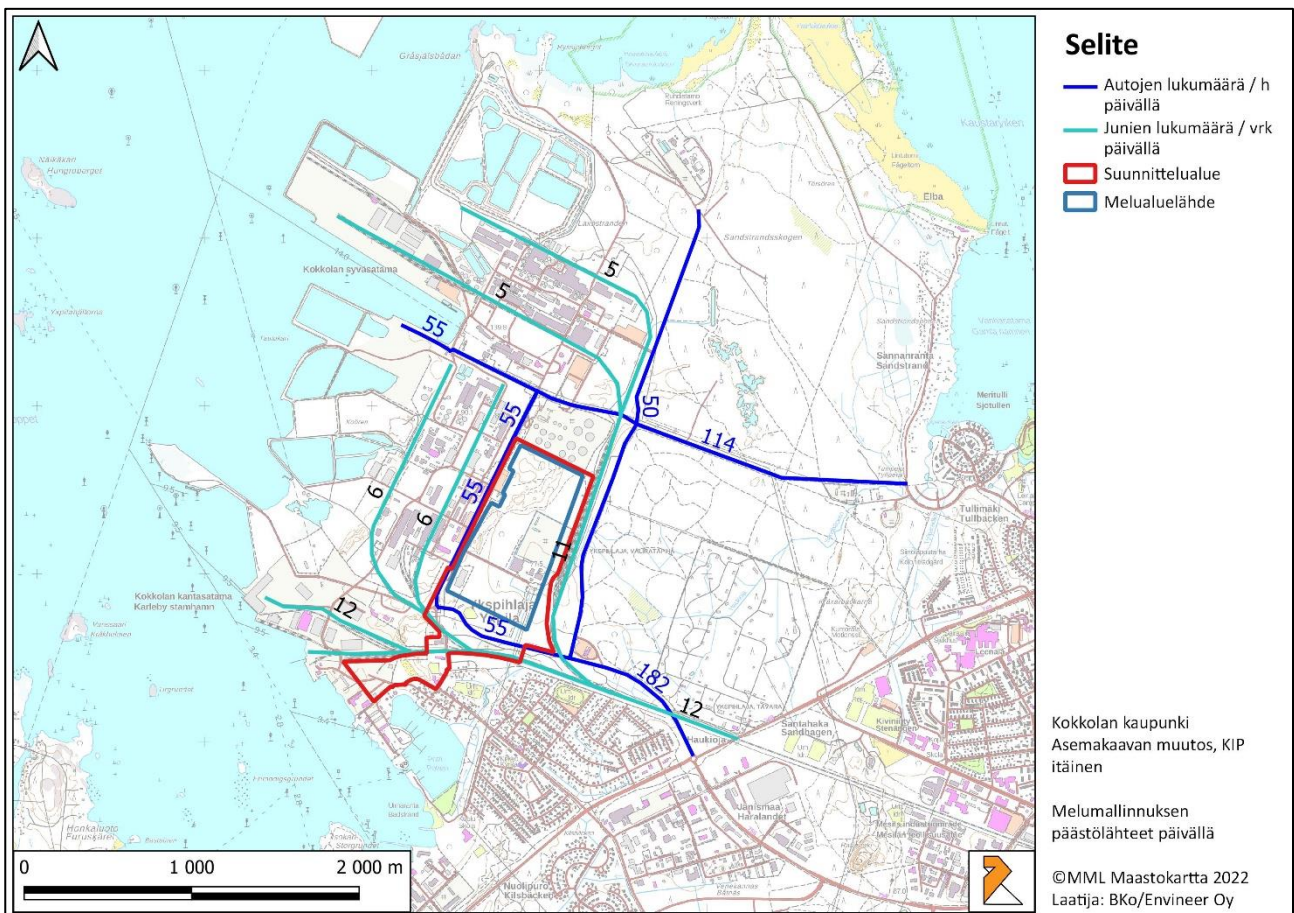


Kuva 1. Melun nykytilanne KIP itäisen alueella ja sen lähiympäristössä.

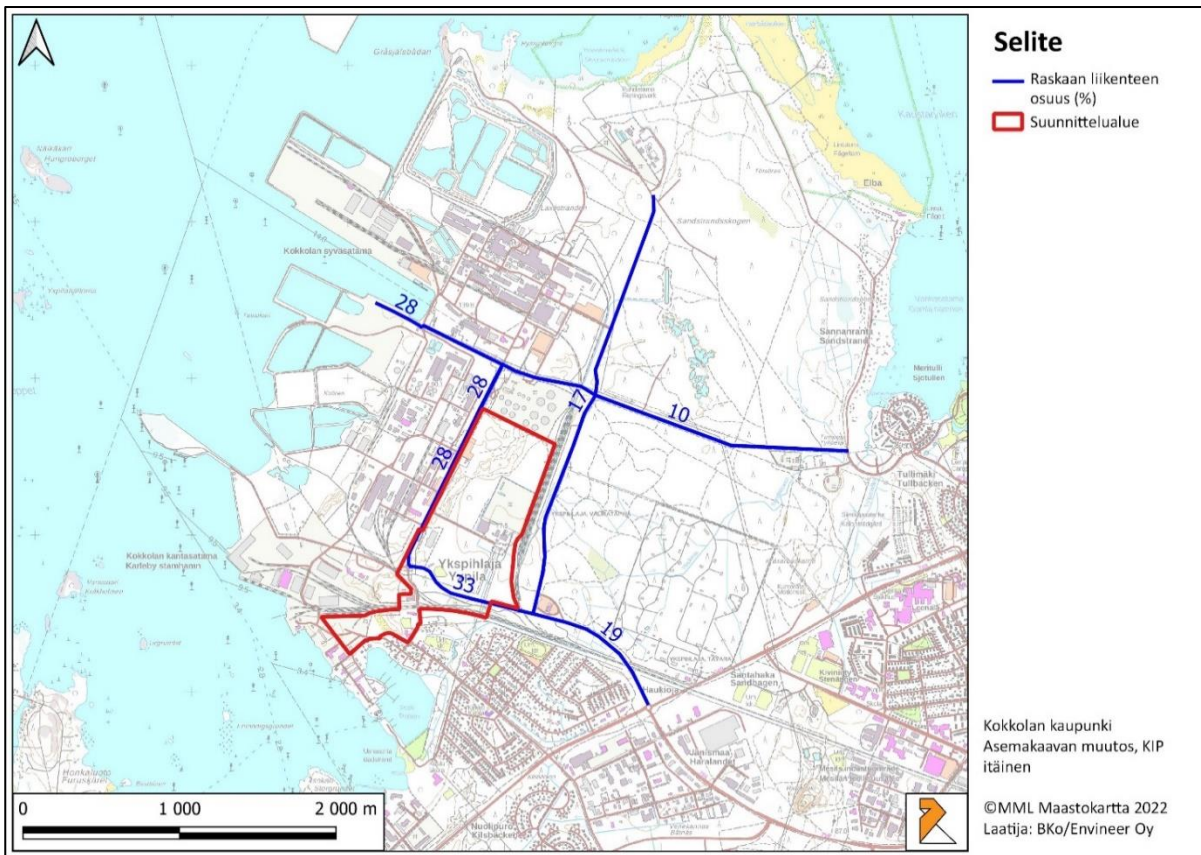
## 1.2 Melumallinnuksen päästölähteet ja niiden lähtötiedot

- Suunnittelualueen toiminnot:
  - kaavan rakennusalan mukainen melualue lähde (60 dB)
  - kuljetukset 3,3 ajoneuvoa/h
- Yleinen autoliikenne:
  - autoliikenteen määrä päivällä ja yöllä (autoa/h) (ks. kartta päiväajan liikenteestä)

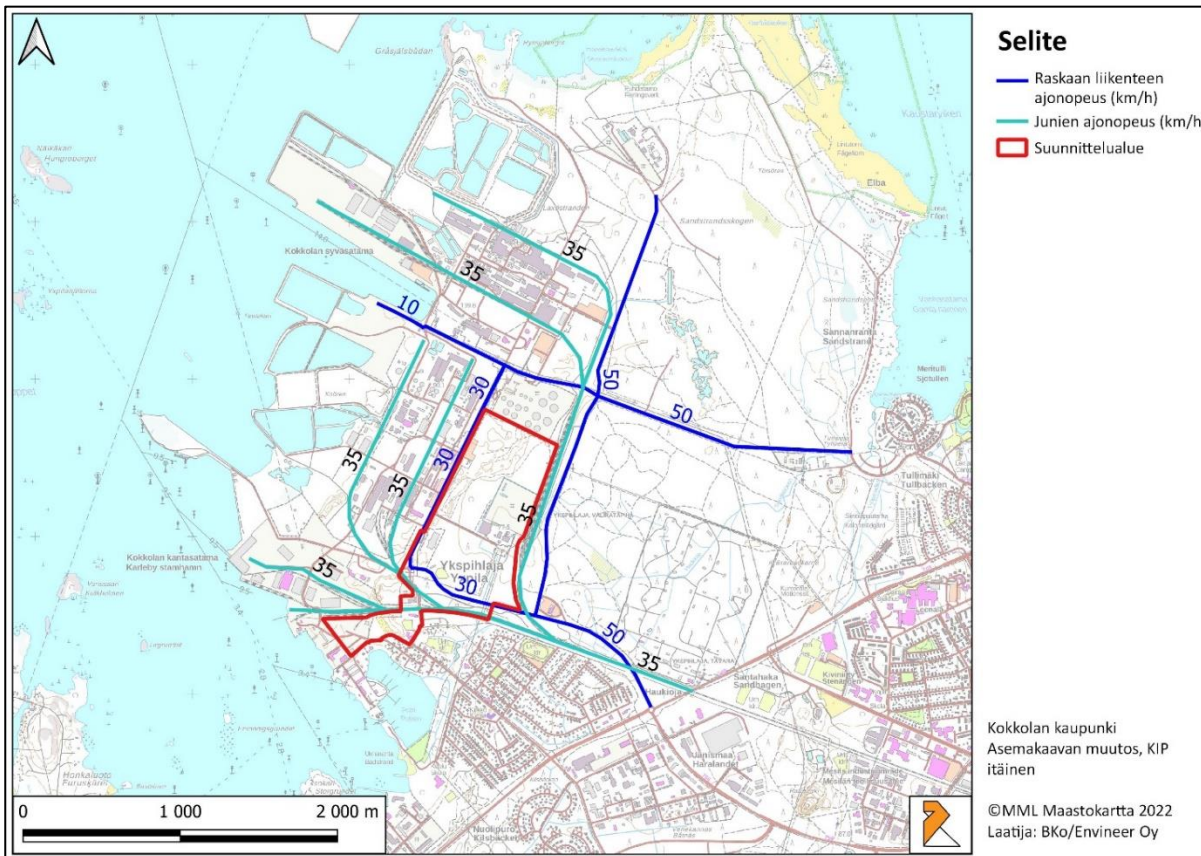
- liikennemäärät perustuvat v. 2021 liikennelaskentaan ja ne on kerrottu 1.081:lla (arvio liikennemäärän lisäyksestä 8,1 % vuoteen 2040 mennessä, perustuu Kokkolan työpaikkamäärien lisääntymiseen 2018->2040)
- raskaiden ajoneuvojen osuus (%) huomioitu tieosuuksittain (ks. kartta)
- ajonopeus 10–50 km/h (nopeusrajoitus 50 km/h, mutta rekkojen oletetaan ajavan hitaampaa teollisuusalueella) (ks. kartta)
- 90 % liikenteestä päivällä ja 10 % yöllä
- Junaliikenne:
  - junaliikenteen määrä päivällä ja yöllä (junaa/vrk)
    - Ykspihlaja tavara-asema 24 junaa/vrk
    - Ykspihlaja väliratapihan asema 23 junaa/vrk
    - Nykyisen junaliikenteen määrää on lisätty 20 % tulevaisuusarviossa
  - tavarajunan pituus 460 m (oletus, käytetty aiemmassa selvityksessä)
  - ajonopeus 35 km/h
- Puunlastaus juniin, 2 h/vrk



Kuva 2. Melumallinnuksen päästölähteet päivällä.



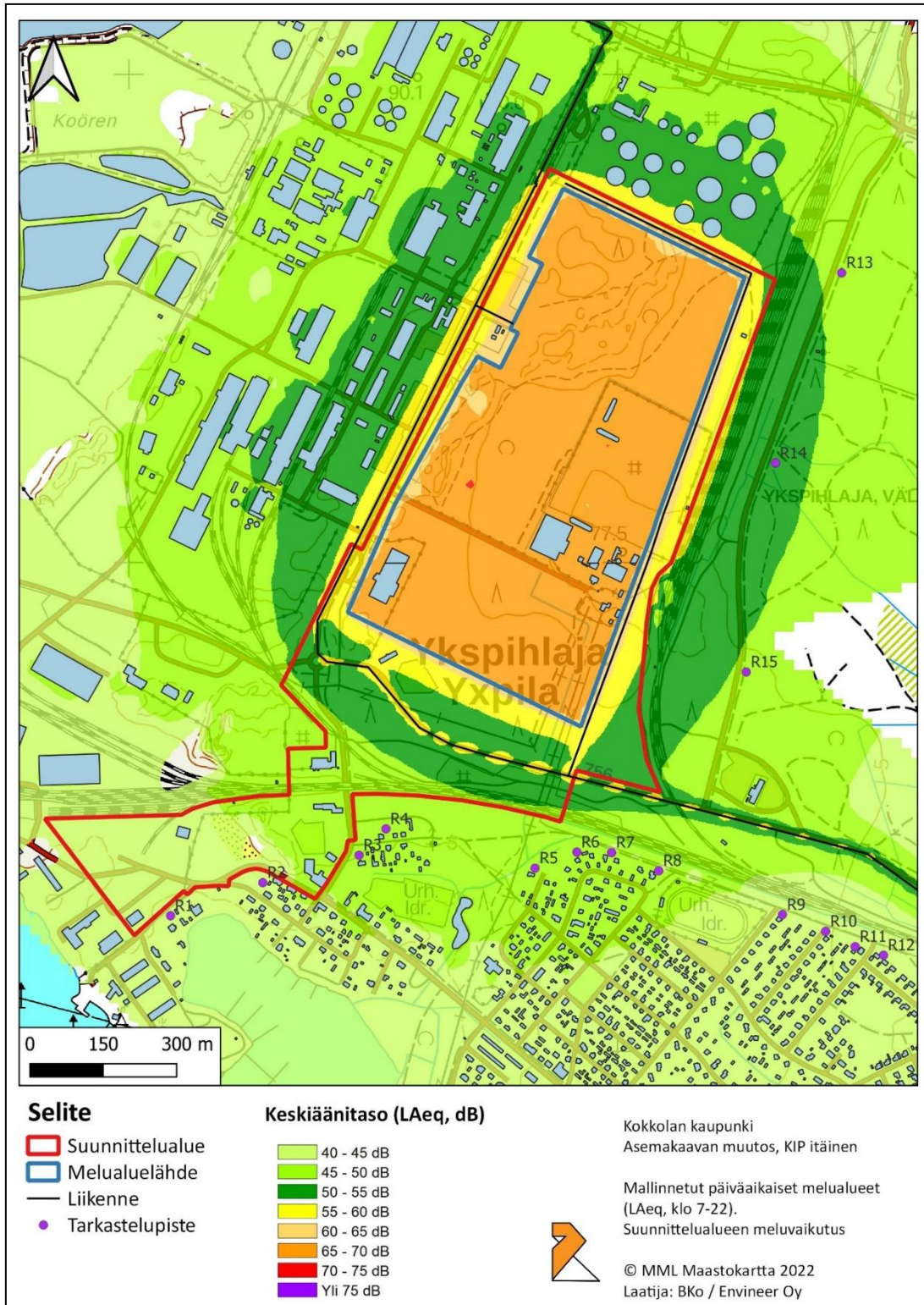
Kuva 3. Raskaan liikenteen osuus päiväaikaisista päästölähteistä.



Kuva 4. Raskaan liikenteen ja junien ajonopeudet.

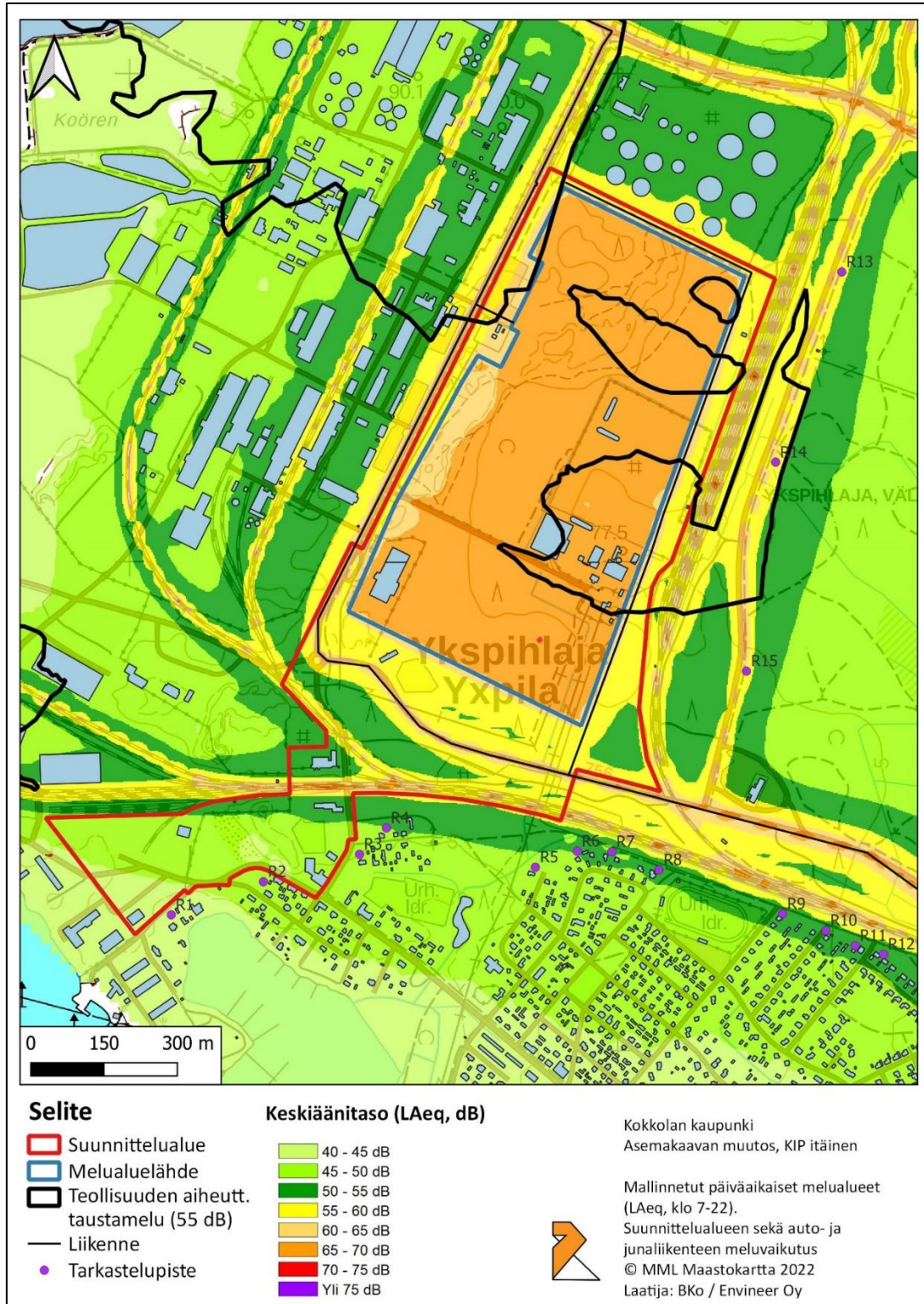
## 2 TULOKSET

### 2.1 Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan aiheuttama päiväaikainen melu



Kuva 5. Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan aiheuttama päiväaikainen melu.

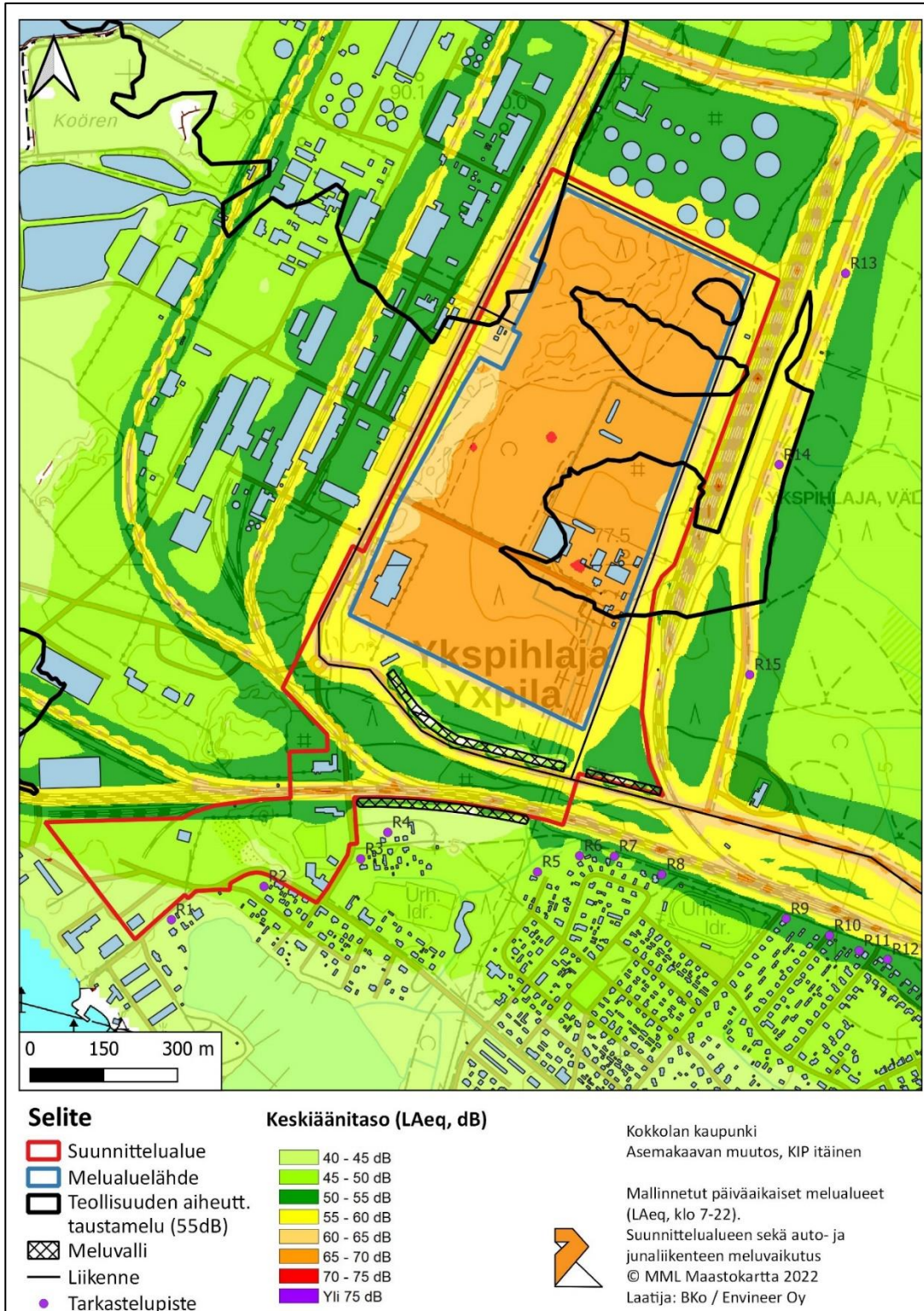
## 2.2 Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan sekä auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväaikainen melu ilman meluvalleja



Kuva 6. Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan sekä auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväaikainen melu ilman meluvalleja.



## 2.3 Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan sekä auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväaikainen melu, kun suojana on meluvallit.



Kuva 7. Kaavamuutoksen mukaisen toiminnan sekä auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväaikainen melu, kun suojana on meluvallit.

## 2.4 Melutilanne Ykspihlajan ja Kakaravaaran asuinalueiden sekä Hopeakivenlahdentien varren tarkastelupisteissä nykytilanteessa ja eri mallinnustilanteissa

Ympäristömelun ohjearvoja (993/1992) sovelletaan maankäytön, rakentamisen ja liikenteen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä ja ympäristölupaharkinnassa. Melutasojen ohjearvot on annettu erikseen päiväaikaiselle (klo 07–22) ja yöaikaiselle (klo 22–07) keskiäänitasolle.

Melun ohjearvot alittuvat kaikissa Ykspihlajan asuinalueen tarkastelupisteissä eri mallinnusvaihtoehdoissa. Melun ohjearvot ylittyvät Hopeakivenlahdentien varrella kulkevalla pyörätiellä tieliikenteen vaikutuksesta. Nämä on merkitty keltaisella alla olevaan taulukkoon.

Tarkastelupisteiden sijainnit on merkitty melualuekarttoihin violetin värisillä ympyröillä ja nimetty R1-R15.

Taulukko 1. Melutilanne tarkastelupisteissä nykytilanteessa ja eri mallinnustilanteissa.

Tarkastelu pisteet	Nykytila		Mallinnustilanne 1		Mallinnustilanne 2		Mallinnustilanne 3		Ohjearvo	
			Vain suunnittelualueen aiheuttama melu		Suunnittelualue + auto- ja junaliikenne ilman meluvalleja		Suunnittelualue + auto- ja junaliikenne meluvallien kanssa			
	Päivä (dBA)	Yö (dBA)	Päivä (dBA)	Yö (dBA)	Päivä (dBA)	Yö (dBA)	Päivä (dBA)	Yö (dBA)	Päivä (dBA)	Yö (dBA)
R1	42	42	42	42	44	43	44	43	55	50
R2	46	46	44	44	46	45	46	45	55	50
R3	48	46	46	46	48	47	47	47	55	50
R4	42	42	47	47	50	49	43	43	55	50
R5	42	42	47	47	49	48	49	48	55	50
R6	42	42	47	47	50	49	50	48	55	50
R7	43	43	46	46	50	48	50	48	55	50
R8	43	43	46	46	50	49	50	49	55	50
R9	44	44	43	43	52	50	52	50	55	50
R10	44	44	42	42	52	50	52	50	55	50
R11	43	43	42	42	52	49	52	49	55	50
R12	43	43	42	42	52	49	52	49	55	50
R13	54	49	49	49	57	53	57	53	55	50
R14	58	54	51	51	58	54	58	54	55	50
R15	55	50	48	48	58	53	58	53	55	50





envineer.fi