

Terveyshaitat väylien varsilla

- Asuminen vilkkaan tien läheisyydessä (yli 10 000 ajoneuvoa/vrk, alle 100 m) vaikuttaa vakavasti terveyteen. Kohtuullisen matalillakin saasteiden pitoisuuksilla on vakavia terveyshaittoja.
- Suurimmat terveysriskit koituvat pienhiukkasille altistumisesta. Hiukkasille ei tunneta kynnysarvoa
- Hiukkaset heikentävät hengityselimistön, sydämen ja verenkiertoelimistön terveyttä. Kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu yhteys:
 - Sepelvaltimotautiin ja sydäninfarktista selviämiseen
 - Hengityselinoireisiin ja keuhkojen toiminnan heikentymiseen
 - Kohonneeseen astman riskiin
 - Lasten keuhkojen hidastuneeseen kehitykseen
 - Diabetekseen, nivelreumaan, neuropsykologisiin vaurioihin, ennenaikaiseen synnytykseen (altistuminen raskaudenaikana), hieman lyhentyneeseen elinikään
- 200 – 300 m etäisyydellä tiestä hiukkaspitoisuudet taustatasolla



Tiivis vai väljä kaupunkirakenne?

Paine tiivistää

- Joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisäämiseksi
- Henkilöautoilun vähentämiseksi ilmastonsuojelullisista ja ilmanlaadullisista syistä
- Palveluiden saavutettavuuden parantamiseksi

Väljyyttä tulisi suosia

- Tiivis ja kuilumainen kaupunkirakenne heikentää ilmansaasteiden laimenemista
- Enemmistö haluaisi asua pientaloissa

→ **Kuinka lähelle väylää voidaan kaavoittaa asumista aiheuttamatta terveyshaittaa tuleville asukkaille?**



Turvallinen ja terveellinen elinympäristö suojaetäisyyksillä

- Kaavoituksen tavoitteena on edistää turvallisen ja terveellisen elinympäristön luomista (MRL 5§, kohta 1).
- Esitetyt suositukset ovat kompromissi. Perustuvat suomalaisiin ja kansainvälisiin terveystutkimuksiin sekä aiempiin YTV:n suosituksetäisyyksiin, joiden pohjalta THL:n asiantuntija on laatinut ehdotuksen minimi- ja suosituksetäisyyksiksi.
- Suositellut minimietäisyydet ovat jo saavuttaneet laajan hyväksynnän.
- Huomioivat sekä pienhiukkasten että muiden liikenteen päästöjen haitat avoimessa ympäristössä.
- Ilmansaasteille herkkien kohteiden suojelemiseksi tarvitaan suurempia suojaetäisyyksiä kuin asutukselle.

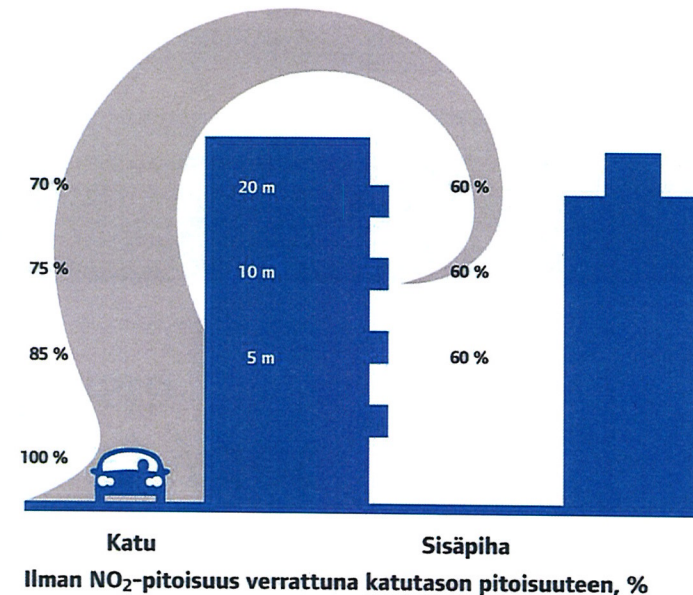
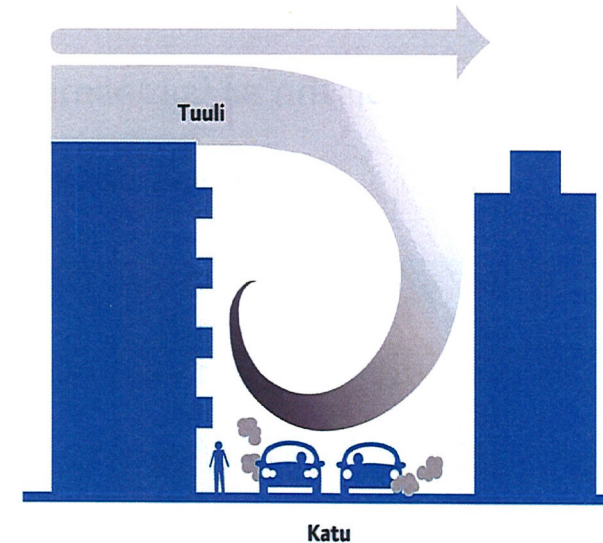


Suojaetäisyyksien käytössä huomioitavaa

- Mitataan ajoradan reunasta, ei jalkakäytävän reunasta
- Rakennukset ja maastonmuodot heikentävät laimenemista
- Kaupunkien keskustoissa ei sovellu käytettäväksi
- Soveltuu heikosti esim. risteysalueille
- Alueen ilmanlaatuun vaikuttavat muutkin tiet kuin se tie, josta tarkasteltavan paikan minimi- ja suositusetäisyyksiä mitataan.
- Linjauksia: Mikä on täydennysrakentamista? Missä on avoimen ja kaupunkimaisen ympäristön raja?
- Jos kohteessa on tavanomaista enemmän raskasta liikennettä, tulee harkita suurempia suojaetäisyyksiä.

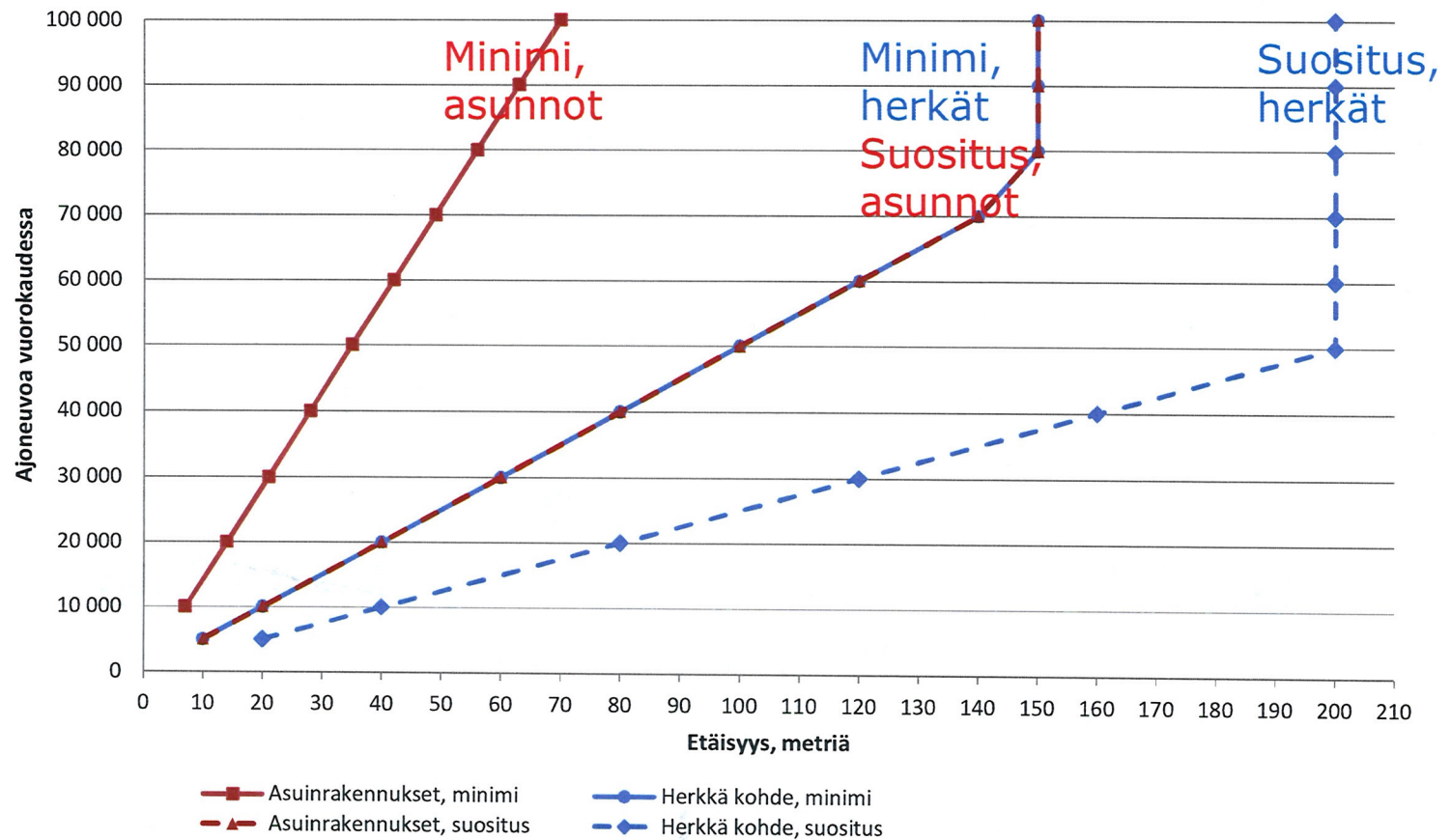


30.11.2012

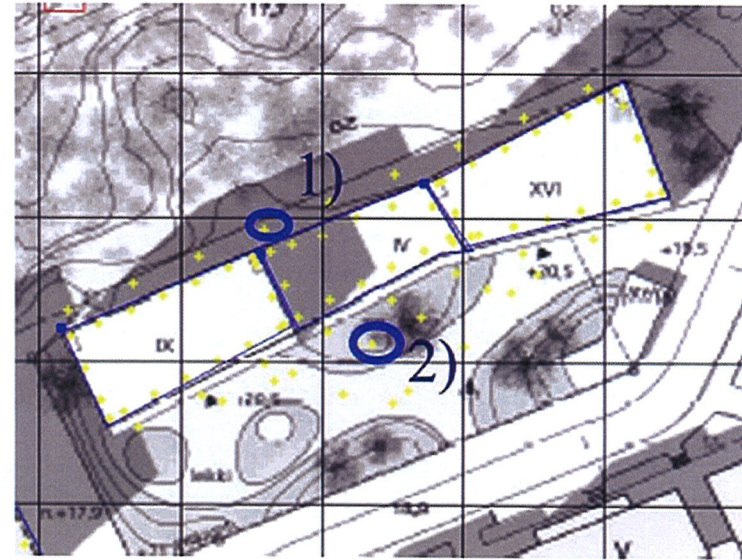
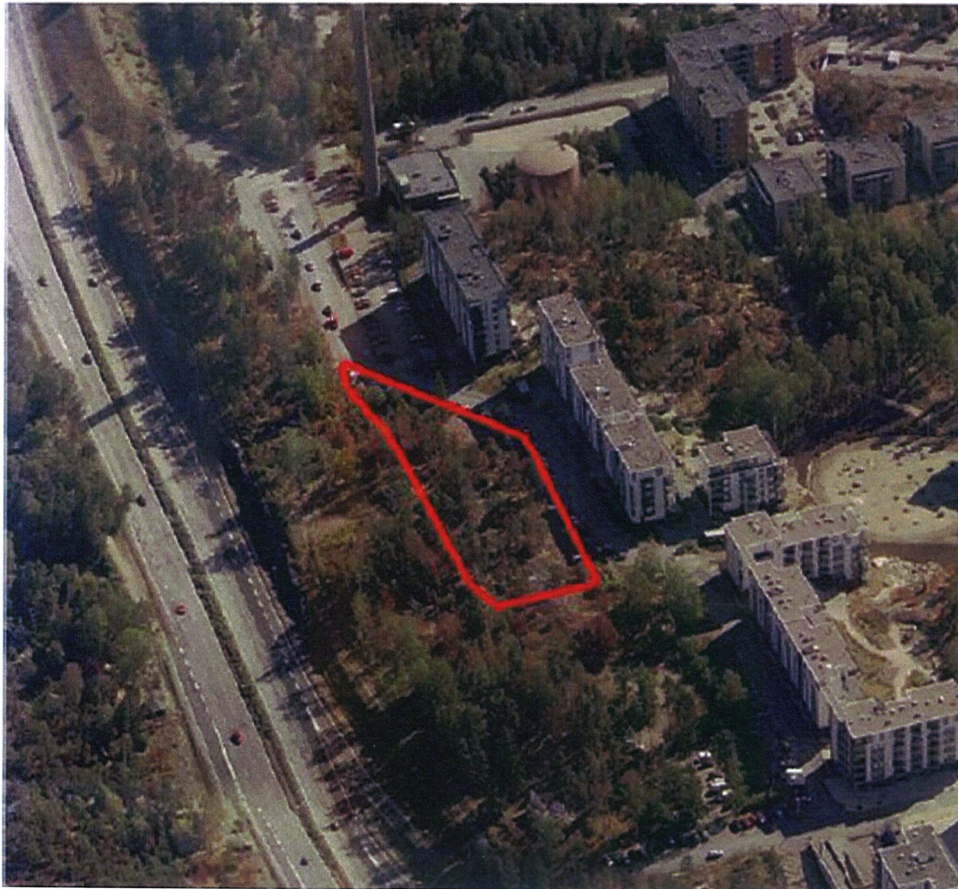


Minimi- ja suosituksetäisyydet

-HSY:n ehdotus suojaetäisyyksistä



Case Espoo, Asuinkerrostalo Länsiväylän varteen



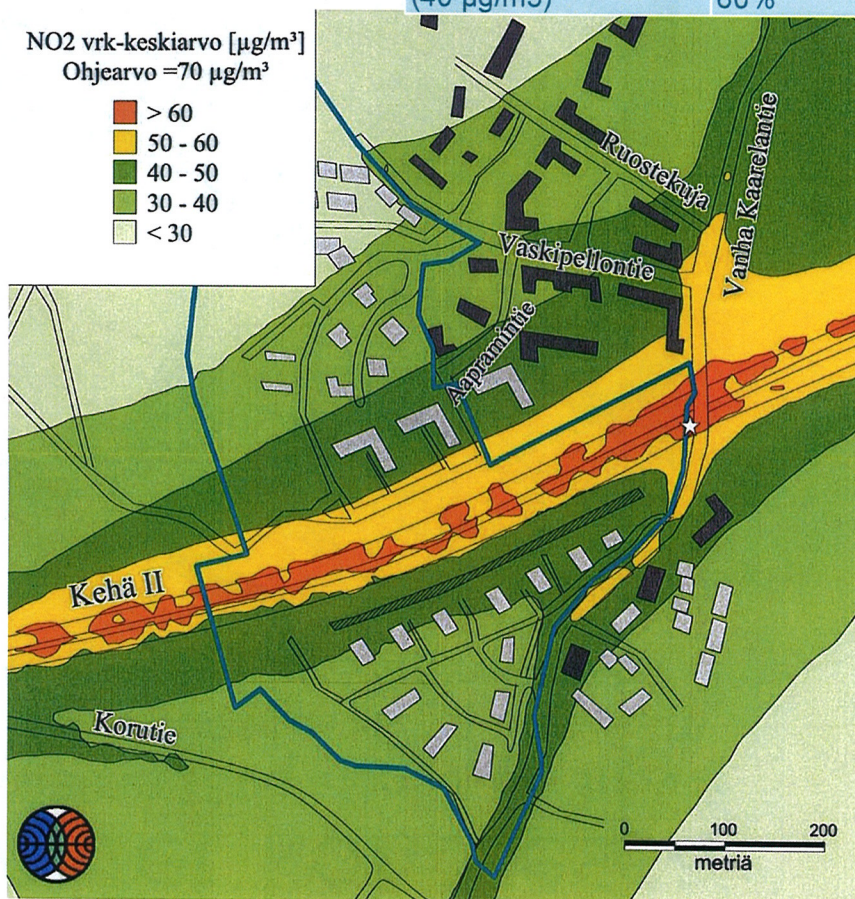
Päästöjen leviämismallinnuksen tuloksia

Vertailu NO2 ohje- ja raja-arvoihin	Piste 1	Piste 2
Tuntiohjearvo (150 µg/m ³ , 99%)	99 µg/m ³ , 66%	89 µg/m ³ , 59%
Vuorokausiohjearvo (70 µg/m ³ , 2. vrk/kk)	61 µg/m ³ , 87%	53 µg/m ³ , 76%
Tuntiraja-arvo (200 µg/m ³ , 19. tunti)	145 µg/m ³ , 73%	129 µg/m ³ , 65%
Vuosiraja-arvo (40 µg/m ³)	14 µg/m ³ , 35%	13 µg/m ³ , 33%

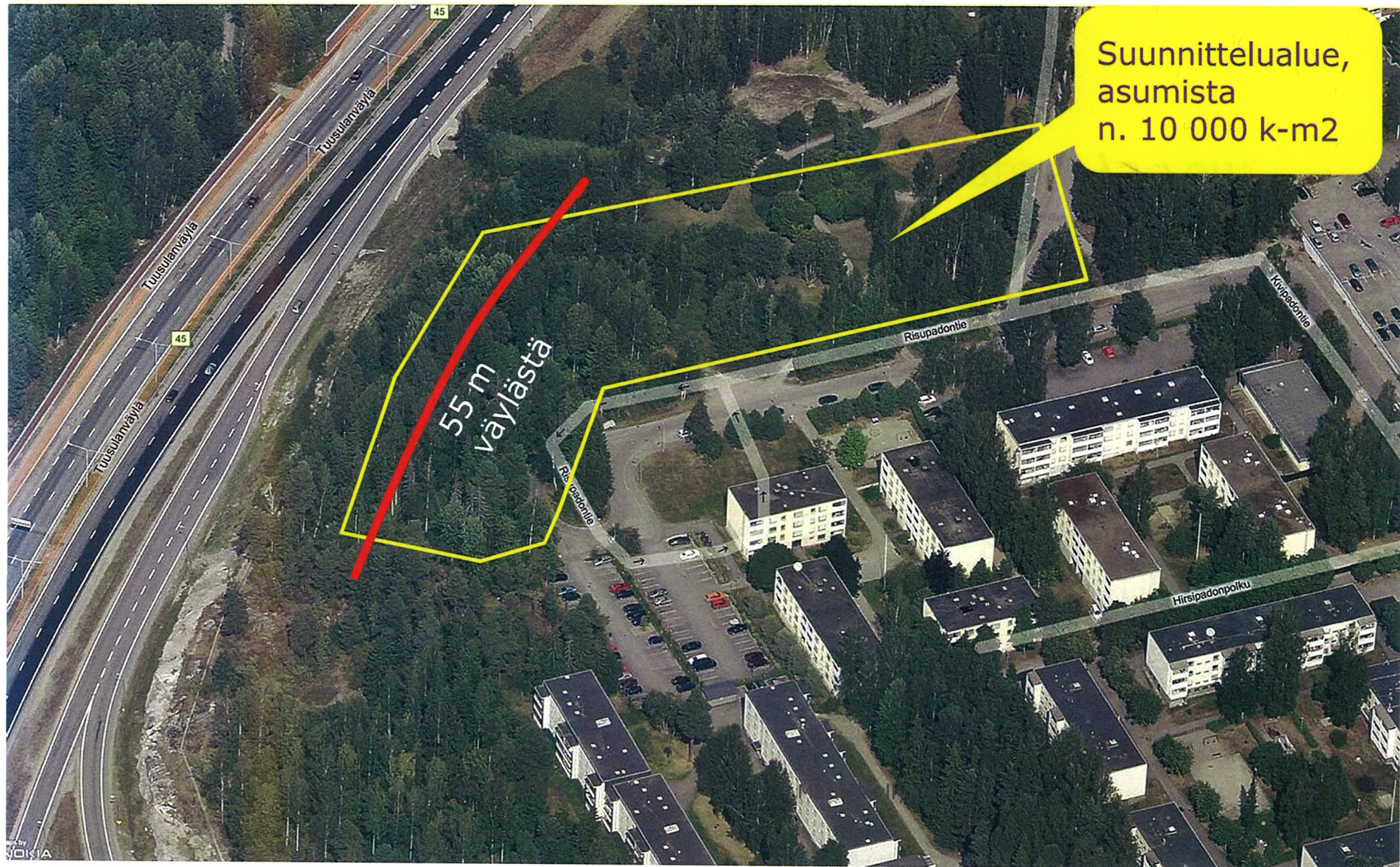
Case Vantaa, Kaivoksela 3B



Vertailu NO2 ohje- ja raja-arvoihin	Korkein arvo
Tuntiohjearvo (150 µg/m ³ , 99%)	132 µg/m ³ , 88%
Vuorokausiohjearvo (70 µg/m ³ , 2. vrk/kk)	70 µg/m ³ , 100%
Tuntiraja-arvo (200 µg/m ³ , 19. tunti)	116 µg/m ³ , 58%
Vuosiraja-arvo (40 µg/m ³)	24 µg/m ³ , 60%



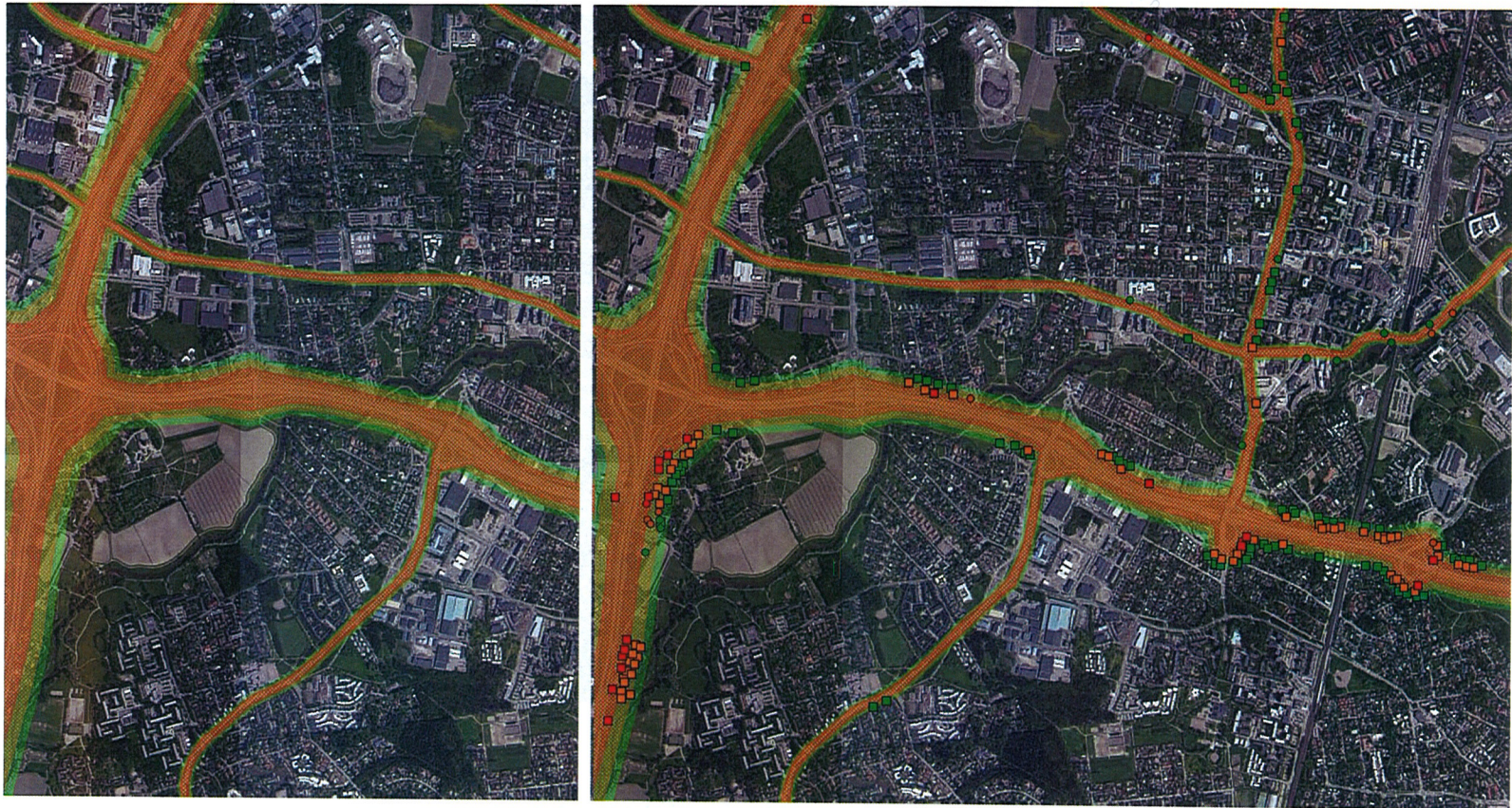
Case Helsinki, Risupadontien alue



Muita keinoja vähentää ilmansaasteille altistumista

- Suunnittelun keinoja mm.
 - Rakennuksen sijoittelu ja muoto
 - Asunnot ylempiin kerroksiin, luhtikäytävillä etäisyyttä
 - Läpitalon huoneistoja, tilasijoittelu asunnoissa, parvekekielto
 - Suojarakennukset, viherkaistat, lisäetäisyys
 - Liikennemäärien vähentäminen, liikenteen sijoittelu
- Ilmanvaihdon keinoja mm.
 - Koneellinen ilmanvaihto ja suodatus
 - Ilmanoton ja tuuletusikkunoiden sijainti
- Muita hyviä käytäntöjä kootaan kunnissa

Indikaattori: Asukkaiden määrä pääväylien haitta- alueella avoimessa ympäristössä



Altistuvien asukkaiden määrä pääväylien haitta-alueella pääkaupunkiseudulla

- Arviossa ei huomioitu kaupunkirakennetta tai maastonmuotoja.
- Mukana ei ole Helsingin keskusta Hakamäentien eteläpuolelta.
- 3 700 asukasta minimietäisyyttä lähempänä väylää.
- 32 100 asukasta suositusetäisyyttä lähempänä väylää.
- Herkkiä kohteita on lähempänä kuin minimietäisyys 13 kpl ja suositusetäisyyttä lähempänä noin 80 kpl 44 eri osoitteessa.
- HSY seuraa haitta-alueen asukkaiden määrää. Väestö- ja palvelutiedot perustuvat ajantasaiseen paikkatietoon HSY:n Seudullisesta perusrekisteristä.

Jatkotoimet

- Syksyllä 2012 THL:stä tutkimustuloksia (ESCAPE sekä Liikenteen ja pienpolton terveyshaitat), joista saadaan lisätietoja terveysvaikutuksista mm. liikenneväylien läheisyydessä.
- HSY seuraa haitta-alueella asuvien asukkaiden ja herkkien kohteiden määrää ajantasaisen paikkatiedon pohjalta. Indikaattori käytössä myös HLJ-seurannassa.
- Liikenteen terveyshaittojen vaikutusarvio vuonna 2013, yhteistyökumppaneina mm. STM, THL ja HSY.

