

Muuttuva ääniympäristö

Outi Ampuja

dosentti (HY), johtava asiantuntija (Traficom)

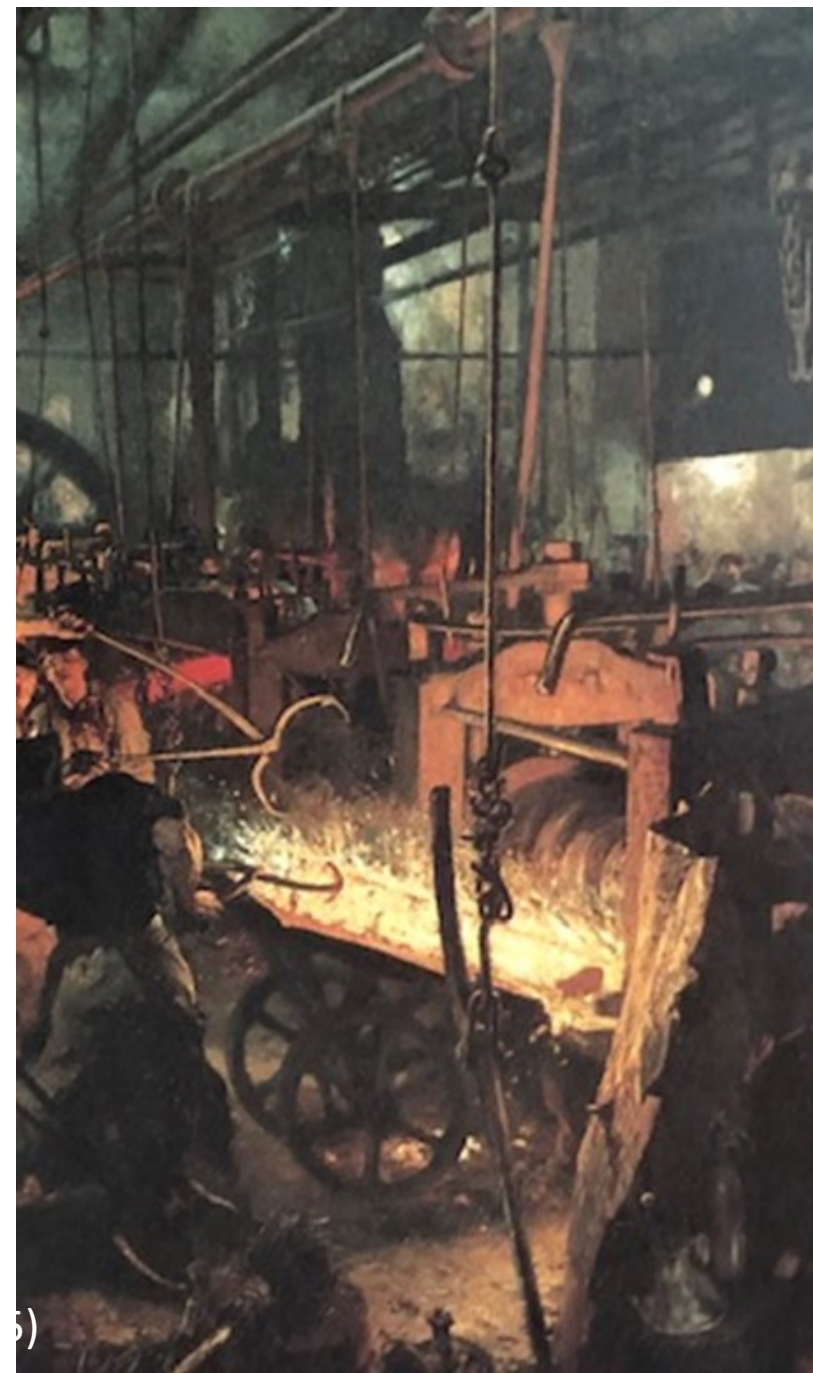
Valtakunnalliset meluntorjuntapäivät 15.-
16.03.2021



Kuva:W. Holmberg, Maantie Hämeessä (Helteinen kesäpäivä), 1860.



Kuvat: Industriebilder. Arday-Verlag (1905)





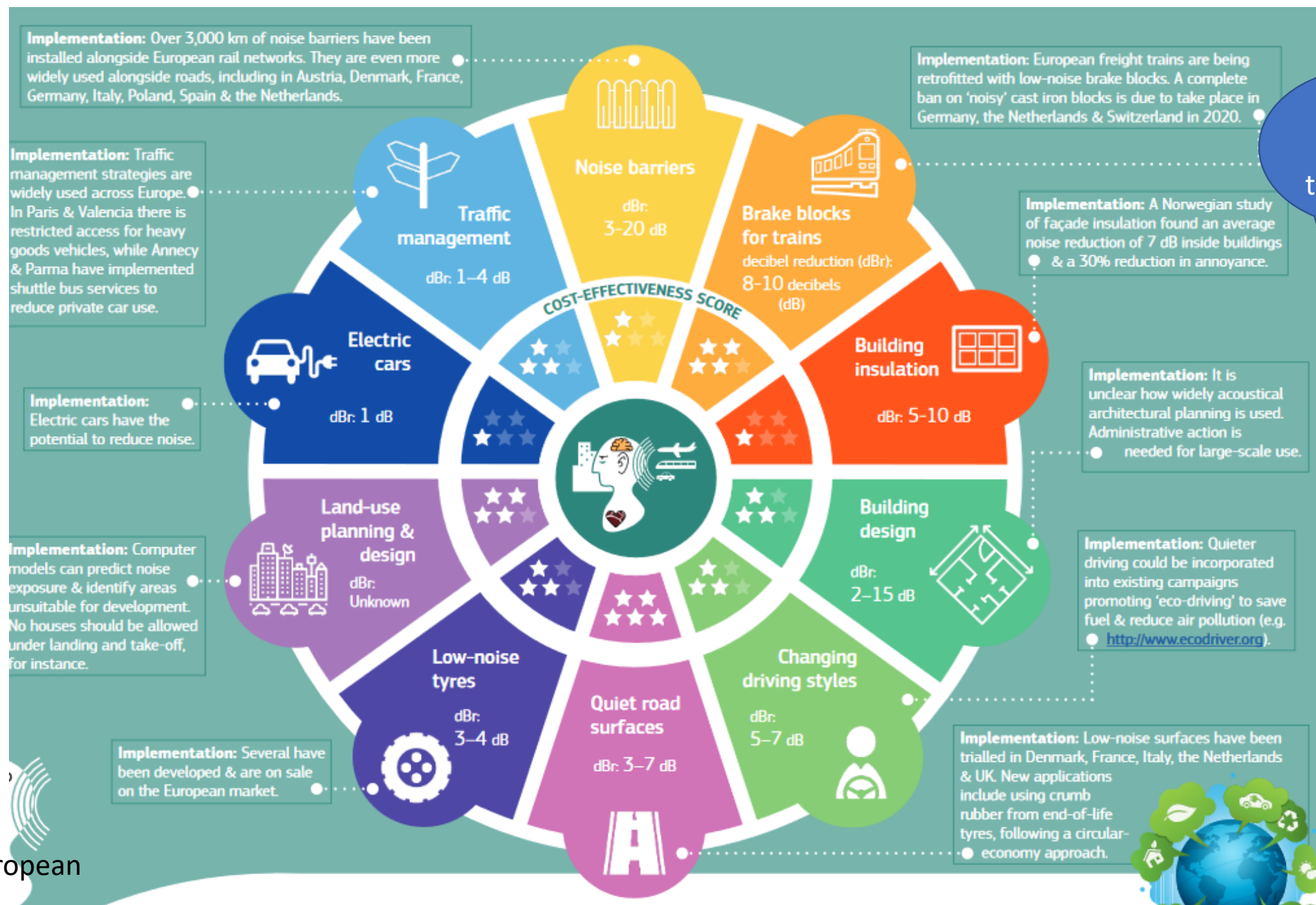
Kuva: tuntematon

Teknologis- ten ratkaisujen merkitys?



Kuva: Helsingin pelastuslaitos





Vasta-
melu-
tekniikka?

Taulukko 1: Melulle altistuminen Suomessa vuosina 1998, 2003 ja 2011

MELULÄHDE	2011	2003	1998
Maantiet (LAeq 7-22)	285 000	350 000	320 000
Kadut (LAeq 7-22)	500–600 000	405 900	560 000
Rautatiet (LAeq 7-22)	110 000 (yö)	48 500 ¹	35 000 ¹
Lentoliikenne (LDEN)	25 000	22 800	65 000
Siviili-ilmailu	15 500	13 500	
Sotilasilmailu	9 600	10 400	
Vesiliikenne ja satamat (LAeq 7-22)	~300	300	500
Teollisuus (LAeq 7-22)	< 5 000	5 000	5 000
Siviiliampumaradat (LAImax)	< 3 000	3 000	7 000
Sotilasampumaradat(LAImax)	2 500 ²		
Moottoriurheiluradat (LAeq 7-22)	< 2 000	2 500	2 000
Yhteensä	1 032 000-932 000	838 000	994 500

¹ Aiemmissä tarkasteluissa on ollut käytettävissä vain päiväajan tulokset LAeq 7-22

² Puolustusvoimien ampumaratojen lisäksi ampuma-alueiden läheisyydessä suositusarvot ylittävälle melulle altistuvien asukkaiden lukumäärä on noin 4 000 jakautuen yli 30 alueelle.



Energianmurros on
mahdollisuus?

- Kulutapasiirtymät
- Vähemmän on enemmän?

Millaiselta täällä tulisi kuulostaa?



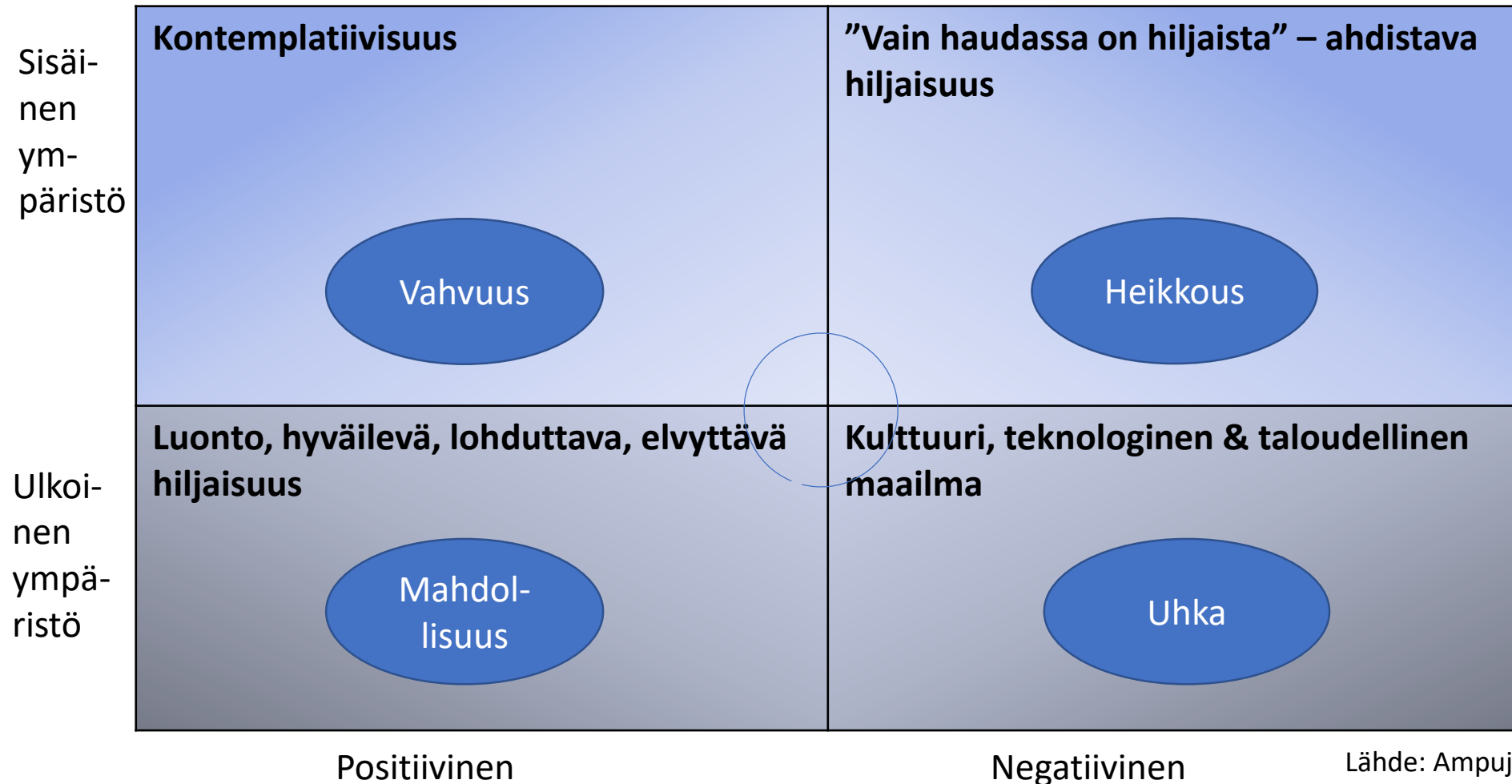
- Ääniympäristöä koskevat odotukset?

-> Suomalainen hiljaisuus/Att
Uppleva tystnad -tutkimus



Kuvat: Ratikkamuseo, Pinterest &
O. Ampuja

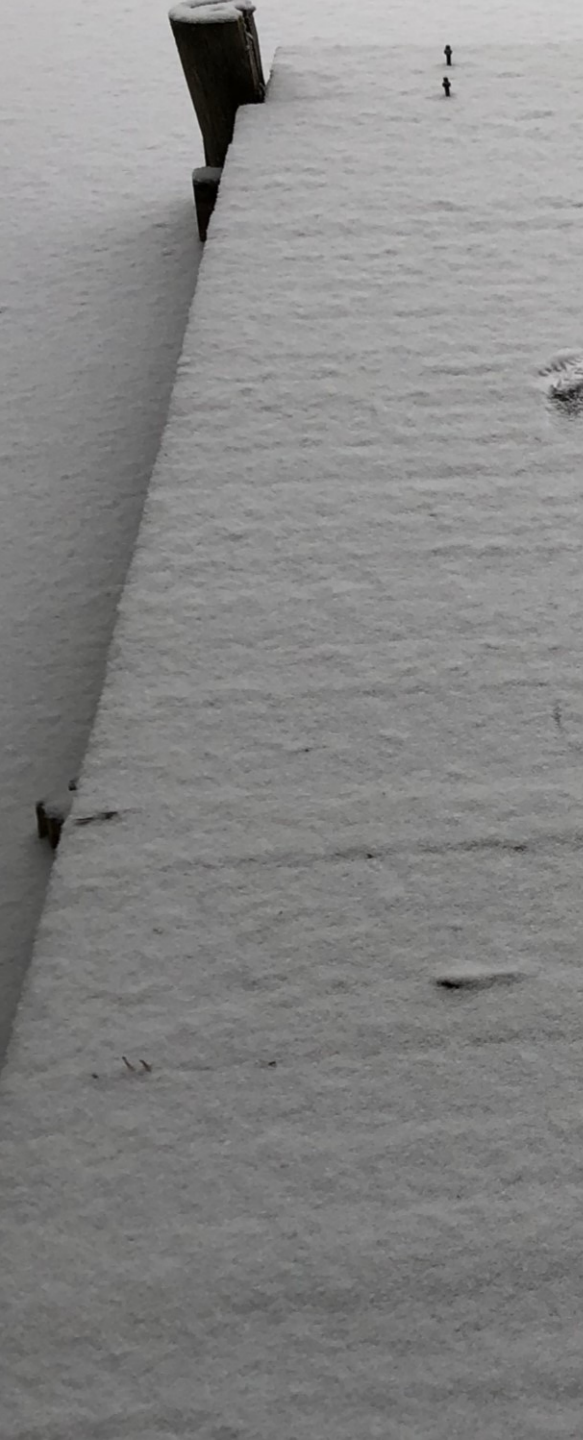
Hiljaisuuden nelikenttä



Ovatko hiljaiset alueet tärkeitä?

- Eri maissa tehdyissä tutkimuksissa ja kyselyissä havaittu, että hiljaisia alueita toivotaan suojeltavan nykyistä paremmin ja niillä vieraillaan ahkerasti.
- Esim. Hollannissa tehdyn tutkimuksen mukaan virkistysalueiden hiljaisuus ja rauha oli tärkeää 80 % virkistysalueilla vieraillijoista (Booi & Berg 2012).
- Helsingin hiljaisia alueita koskevassa kyselyssä (2010) vastanneista 64 % piti hiljaisia alueita tärkeänä.
- Turun hiljaisia alueita koskevassa kyselyssä (2007) 62 % vastaajista piti hiljaisten alueiden määrää liian vähäisenä. Kaikista vastaajista 81 % piti hiljaisia alueita erittäin tärkeinä ja 17 % melko tärkeinä virkistäytymisen kannalta.
- Espoon hiljaisten alueiden (2016) kartoituksen yhteydessä tehtyyn kyselyyn vastanneista 69 prosenttia piti hiljaisia alueita hyvin tärkeinä.
- Ikä ja koulutustaso vaikuttavat kuinka tärkeäksi hiljaiset alueet koetaan, meluherkät pitävät hiljaisia alueita tärkeämpänä kuin muut (mm. Booi et al 2012).

- Pääsy esim. asunnon ”hiljaisemmalle puolelle” saattaa vähentää melun häiritsevyyttä jopa 10-20 % (Gidlöf-Gunnarsson & Öhrström 2010); voi vähentää myös melusta johtuvia unen häiriintymistä (van Renterghem & Botteldooren 2012).
- Asuminen lähellä viheraluetta vähentää tieliikenteen melun häiritsevyyttä, viheralueen rauhallisuudella tässä ilmeisesti osamerkitys (mm. Gidlöf-Gunnarsson & Öhrström 2007).
- Hiljaisuus parantaa viihtyvyyttä ja hyvinvointia ja nopeuttaa elpymistä stressistä (esim. Aletta et al. 2018; Andringa & Lancer 2013).
- Hiljaisuus osana puiston ja viheralueen elvyttävää luontokokemusta - luonnonäänet (vrt. mm. Payne & Bruce 2019).
- Jo lyhyt vierailu puistoon tai metsään alentaa verenpainetta enemmän kuin saman kestoinen vierailu kaupungissa. Puistoissa käyneiden verenpaine ja syke alenivat enemmän kuin Helsingin keskustassa vierailleiden. Myös muita verisuonten ja sydämen kannalta hyödyllisiä muutoksia. Hiljaisuudella osamerkitys (THL, LUKE & TY 2017).



Millainen on äänellinen
jalanjälkemme?
Ääniympäristön tiekartta
v. 2050?
