

# NASTA-tutkimusohjelma

Tavoitteena kokonaisnäkemys talvirenkaiden käytön muutoksien vaikutuksista Helsingissä

Katupölyseminaari 25.1.2012

Johtoryhmän pj. Pekka Isoniemi

# Tutkimusohjelman lähtökohdat

1. Helsingin ilmanlaatu ja terveys
  - Ilmansuojeluasetus
  - Katupölyn aiheuttamat ennenaikaiset kuolemat
  - Ilmansuojelun toimintaohjelma
  - Helsingin ympäristöpolitiikka
  - Meluntorjunnan toimintasuunnitelma
  - Helsingin kantakaupungin ympäristövyöhyke
  - Kaupunginvaltuutettujen (Karu, Anttila) tekemät aloitteet nastarenkaiden kieltämiseksi ja kitkarenkaiden käytön edistämiseksi
2. Liikenteen turvallisuus ja sujuvuus
  - Liikenteen turvallisuudesta ei tingitä
2. Katujen ylläpito
  - Nastarenkaat syövät asfalttia mutta myös karhentavat jäätä
  - Hiljaisten, melua vaimentavien päällysteiden käyttö mahdolliseksi

# Johtoryhmä

## Viranomaistaho

- 1) Liikenne ja viestintäministeriö
- 2) Sosiaali- ja terveysministeriö
- 3) Ympäristöministeriö
- 4) Liikennevirasto
- 5) Liikenteen turvallisuusvirasto
- 6) Helsingin kaupungin rakennusvirasto
- 7) Helsingin kaupungin ympäristökeskus
- 8) Helsingin seudun ympäristöpalvelut

## Edustaja

Juha Valtonen  
Jari Keinänen  
Tarja Lahtinen  
Raija Merivirta  
Kari Alppivuori  
Pekka Isoniemi  
Outi Väkevä  
Päivi Aarnio

Lectus Ky (koordinointi, tiedonkeruu, projektikonaisuuksien sparraus)  
J Lahti Interaction (sidosryhmäkontakteja, viestinnän tuki)

# Ohjelman tuloksien näkyvyys

- Väliraportti 5/2012
- Sidosryhmätilaisuuksia
- Tiedotustilaisuuksia, tapa
- Virastojen erillisjulkaisuja
- Loppuraportti 5/2013
- Tutkijoiden akateemisia julkaisuja
- [www.nasta-tutkimusohjelma.fi](http://www.nasta-tutkimusohjelma.fi) tai [www.nasta.fi](http://www.nasta.fi)
  - Web-sivulla myös muuta aiheeseen liittyvää kirjallisuutta



# Tutkimuksen sisältö

## Neljä projektikonaisuutta:

1. Käytännön kokemukset ja tutkimukset muista “talvimaista” sekä muu asiaan liittyvä tutkimuskirjallisuus
2. Talvirenkaat ja väyläpinnat
3. Ilmanlaatu
4. Turvallinen liikennekäyttäytyminen

**Projektikonaisuudet sisältävät yhteensä  
14 tutkimusprojektia**

# Tutkimusyksiköt ja laitokset

1. **Innomikko Oy** (viranomaisten kokemukset, liikenneturvallisuustilastot, autoliikenteen alueellinen jakautuminen)
2. **THL** (kevätpölyn vaikutukset sairaalaanottoihin)
3. **Aalto-yliopisto** (tienpinnan kuluminen taajamissa, jään kiillottuminen/karhentuminen)
4. **Nordic Envicon Oy/Metropolia** (katupölyn muodostuminen)
5. **Turun yliopisto** (kitkarenkaiden käytön lisääntymisen vaikutukset kolaririskiin – käyttäytymistieteellisen kyselydatan keruu)
6. **Valmixa Oy** (kitkarenkaiden lisääntyminen ja kolaririskin vähentäminen)
7. **SITO Oy** (Kitkarenkailla ajavien kokemukset)
8. **VTT** (Nastarenkaiden käytön vähentymisen liikennekäytös ja kokemus – asiantuntijatuki)
9. **Ramboll Oyj** (skenaarioarviointi: nastarenkaiden käytön vähentymisen vaikutukset yleiseen liikennekäyttämiseen)

# Monitieteiset aineistot ja menetelmät

- Kirjallisuus
- Tilastot
- Rekisterit
- Tutkijalautakunta-aineisto
- Kyselyt (web + paperi)
- Kvalitatiiviset haastattelut (fokus-ryhmät, asiantuntijat)
- Autoilijoiden verkkokeskustelut
- Testiajot/ mittaukset
- Tilastolliset analyysit
- Kvantitatiiviset analyysit
- Laadulliset teksti- ja puheanalyysit
- Skenaariot
- Vaikutusanalyysit

# 1. projektikokonaisuus: Käytännön kokemukset ja tutkimukset muista “talvimaista” sekä muu asiaan liittyvä tutkimuskirjallisuus.

- Viranomaiskokemukset muista maista: nastarenkaiden käytön vähentämiseen liittyvän hallinnollisen ja poliittisen päätöksenteon suhde tutkimustietoon
- Kirjallisuustutkimus nasta- ja kitkarenkaiden liikenneturvallisuuseroista
- Liikenneonnettomuus- ja liikennesuoritetietokantojen mahdollisuuksien selvitys jatkotarkasteluja varten.
- Helsingissä käyvien autoilijoiden liikennesuoritteen muodostuminen sekä arvio nastarengasrajoitusten liikenneturvallisuusvaikutuksista



## 2. projektikonaisuus: Talvirenkaat ja väyläpinnat

- Nastarenkaiden vaikutus päällysteiden kulumiseen taajamanopeuksissa
- Nastavirtojen vaikutuksesta tienpinnan (polanteen) kiillottumiseen
- Nastarenkaiden käytön osuudet Helsingin kantakaupungissa ja sen muuttuminen tutkimuksen kuluessa

## 3. projektikonaisuus: Ilmanlaatu

- Sairaalaanotot, kuolemat ja lasten poliklinikkakäynnit ilmanlaadun raja-arvojen keväisinä ylityspäivinä
- Nastapölyn osuus ilmasta ja kadunpinnalta kerätyssä katupölyssä sekä katupölyn muodostumismäärät ja päästöt eri talvirenkailla

## 4. projektikonaisuus: Turvallinen liikennekäyttäytyminen

- Kyselytutkimus: kitkarenkaiden talvenaikaisen käytön lisääntymisen vaikutukset
- Kolaririskin vähentämisen mahdollisuudet
- Talvirengasskenaarioiden vaikutustarkastelu
- Kitkarenkailla ajavien kokemukset
- Nastarenkaiden käytön vähentymisen vaikutukset liikennekäyttäytymiseen sekä autoilijoiden kokemukset kitkarenkaiden käytöstä

# Oslo

## Nastarenkaiden haittamaksu Oslossa nastarenkaita käyttäville

- Perusteena kaupunki-ilmanlaatu
- Maksullisuus ollut voimassa
  - 1.12.1999 – 11/2001 (80%:n kitkaosuus saavutettiin)
  - 11/2004 –
- Kitkarenkaiden käytön osuudelle ei ole asetettu tavoitetta
- Norjassa käydään parhaillaan hallinnollista keskustelua suurempien kaupunkien nastarenkaiden rajoituspolitiikan tiukentamisesta, samoin ilmanlaatuvaatimusten tiukentamisesta
- Bergen, Stavanger, Trondheim

# "NORJAN MALLI"



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bergen	62,9	70,6	72,1	68,9	67,6	73,2	70,1	72,2	78,8	90,1	86	86,5
Drammen	51,6	54,1	50,9	59,9	58,7	66,4	70,6	74,7	73,8	73,4	69,5	76,2
Fredr./Sarpsb.								59,9	65,8	70,1	71,8	70,6
Grenland							42,6	45,1	46,2	51,8	50	56,6
Hamar								44,9	39,1	60,4	53,1	54,7
Kristiansand								60	54,4	62,5	64,5	62,0
Lillehammer							36,7	45,8	42,9	44,8	47,4	46,8
Asker og Bærum												81,4
Oslo	49,7	68,7	79,4	68	71,6	72	76,2	80,7	80,5	83,8	83,5	<b>86,4</b>
Stavanger/Sandnes	63,7	68,3	72,3	71,2	70,9	72,2	70,3	69,2	72,4	66,6	72,2	71,8
Tromsø							7,1	11,5	8,5	8,7	17,8	11,4
Trondheim	32,8	35,6	37,2	55,5	58,9	60,5	62,3	65,1	69,6	79,5	79,6	81,9
Ålesund							34,4	37,8	30,9	25,4	35	39,4
Norge (ikke byene)	30,6	35	42,4	46	38,7	40	46,5	46,2				49,2

# Liikenneturvallisuus

Innomikon tekemä tutkimus:

- Liikenneturvallisuusvaikutusten kannalta on hyvin merkittävää se, liittyykö nastarenkaiden vähentäminen vain kantakaupungissa asiointiin vai liittyykö siihen kansallinen asennemuutos kuten Norjassa!
- Nasta- ja kitkarenkaiden liikenneturvallisuuseroista löytyy hyvin monenlaista tietoa, mutta uskottavimmin nastarenkaat laskevat hvj –onnettomuusriskiä talvikeleillä 4 – 6 % kitkarenkaisiin verrattuna

# Kitkarenkaiden osuus Helsingissä talvella 2011

Prittinen (Aalto-yliopisto): Havainnointiaineisto Helsingin kantakaupungista 2-3/2011

- Aineisto: katujen varsilta tutkittiin 4 796 auton renkaat
- Helsingin kantakaupungissa henkilöautoissa on kitkarenkaat 24 %
- Helsingissä asuvilla enemmän kitkarenkaita kuin Helsingissä työssäkäyvillä
- Suurimmat kitkarengasosuudet löytyvät Kruununhaasta ja Katajanokalta ja pienimmät Kampissa ja Kalliossa

## Suomen autokoulut

- Molemmilla talvirengastyypeillä omat kannattajansa autokoulujenkin piirissä
- Opetusautoissa käytetään tasapuolisesti kitka- ja nastarenkaita 50,3 % – 49,7 % HUOM: kitkarenkaita hieman enemmän
- 74 % autokouluille suunnattuun kyselyyn vastaajista uskoo kitkarenkaiden ohjaavaan ennakoivaan ajotapaan
- Kyselyvastauksia yhteensä 176 kpl (vastausprosentti 46 %)

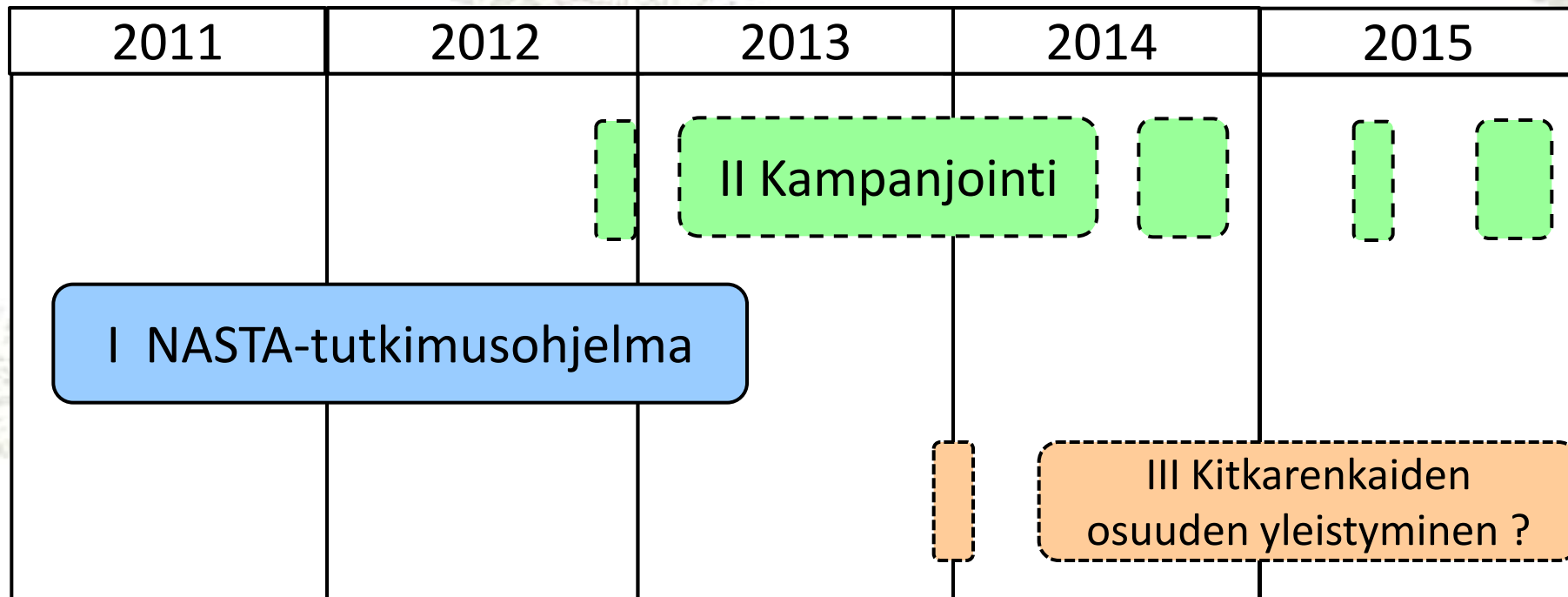


# Tienpinnan kuluminen

Heikkinen (Aalto-yliopisto, kirjallisuustutkimus)

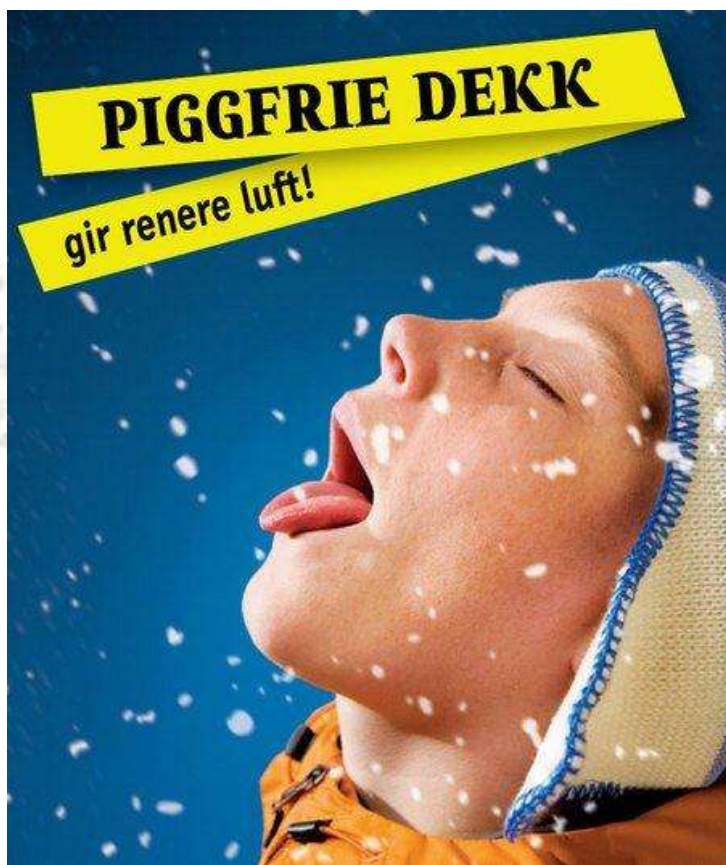
- Nastarenkaan vaikutus tienpinnan kulumiseen selvä, kun nopeutta on 60 km/h ja enemmän
  - kuluminen kasvaa voimakkaasti ajonopeuden kasvaessa

# Tutkimusohjelman mahdolliset jatkotoimenpiteet



- I: Neutraalia keskustelun herättelyä tutkimusteemoista
- II: Asiatietoon perustuvaa yhteiskampanjointia ilmanlaadun puolesta (ei budjettia)
- III: Vaikutukset, seurantatutkimus (ei budjettia)

# Oslon kampanjaa



**PIGG  
ER  
UT!**

Piggdekk river opp asfalten og skaper svevestøv. Svevestøvet plager mange, spesielt astmaliere og allergikere. Det er grunnen til at du i vinter må betale gebyr om du kjører med piggdekk i Oslo; jo færre piggdekk, jo bedre luftkvalitet.

De kan velge mellom dags, måneds- og sesongbiler. Prisen er henholdsvis 30, 400 og 1200 kroner, - biler fra og med 3,5 tonn må betale dobbelt. Piggdekkgebyret gjelder fra 1. november 2006 til 15. april 2007.

**PIGG  
AV  
T OSLO**

Alt om piggdekkgebyret på [www.piggav.no](http://www.piggav.no)



**PIGGFRIE DEKK**  
gir renere luft!

**PIGG AV**.no  
for fremtiden