

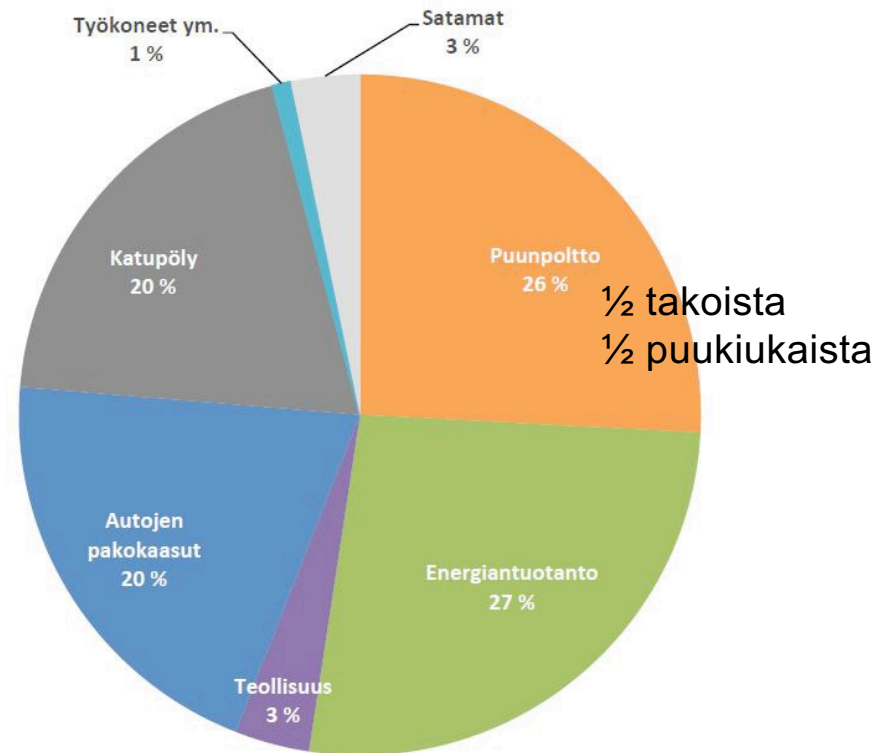
Kuivaa asiaa

POLTA PUUTA PUHTAMMIN

ympäristönsuojelutarkastaja Pirkko Paatero

Lähde: HSY/poltapuhtaasti.fi

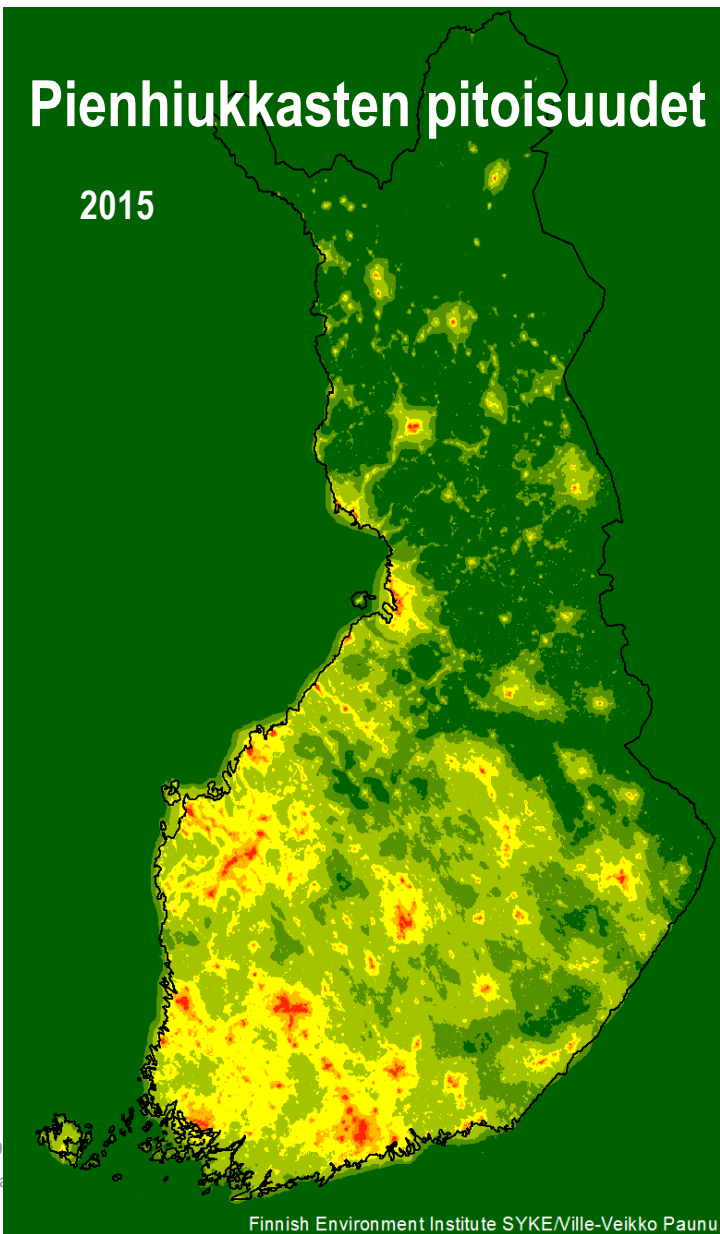
Miten puunpoltto heikentää ilmanlaatua? - päästö määrä iso



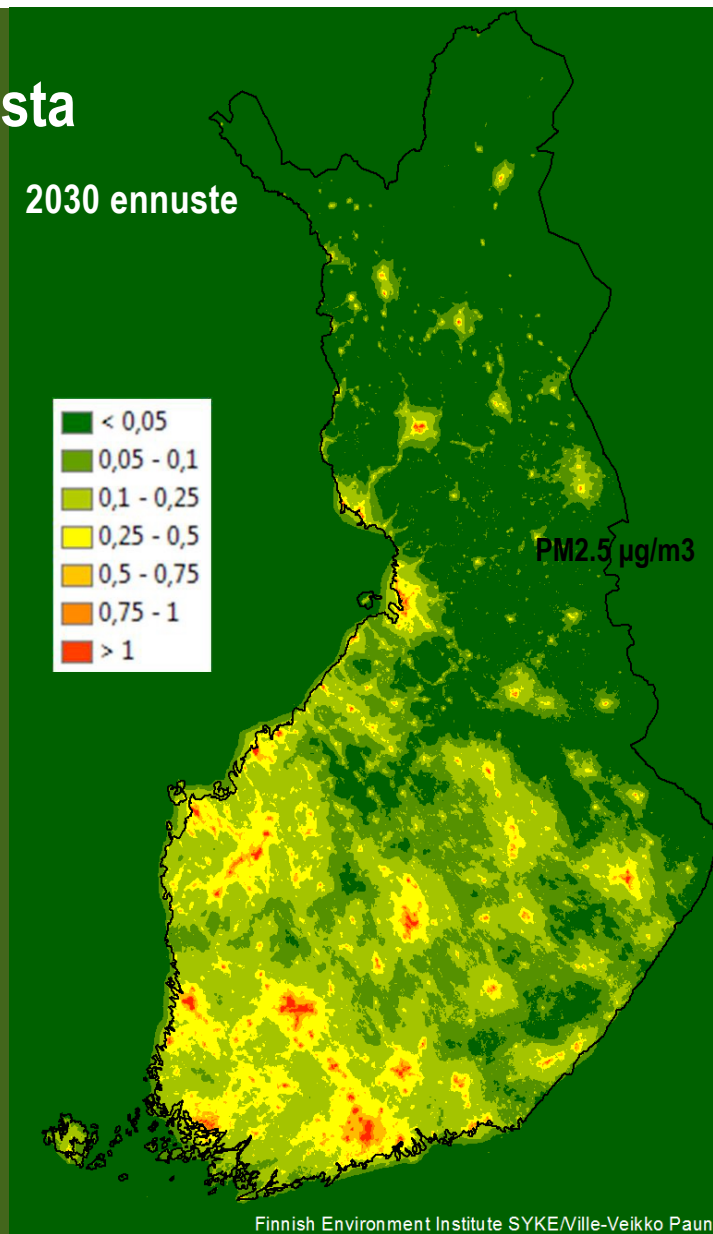
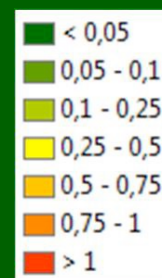
**Polttoeräisten pienhiukkasten päästöt
pääkaupunkiseudulla (Helsinki 2016)**

Pienhiukkasten pitoisuudet puun pienpoltosta

2015



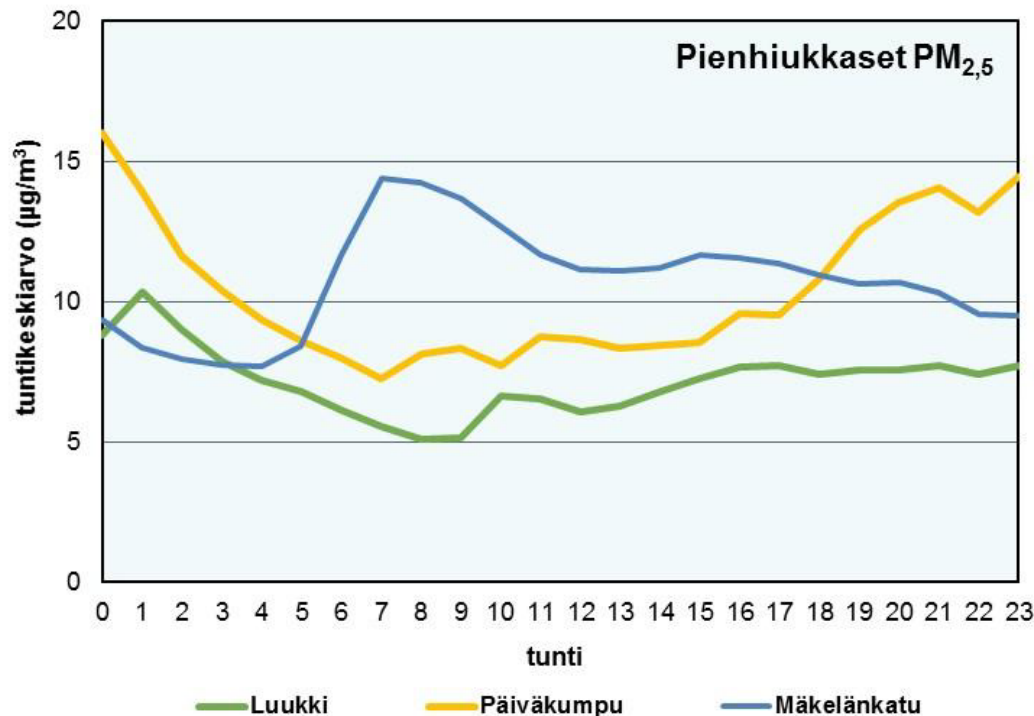
2030 ennuste





Huonossa
puunpoltossa
syntyy nokea,
joka kulkeutuu
napa-alueille

Miten puunpoltto heikentää ilmanlaatua? - pitoisuudet kuin liikennealueilla

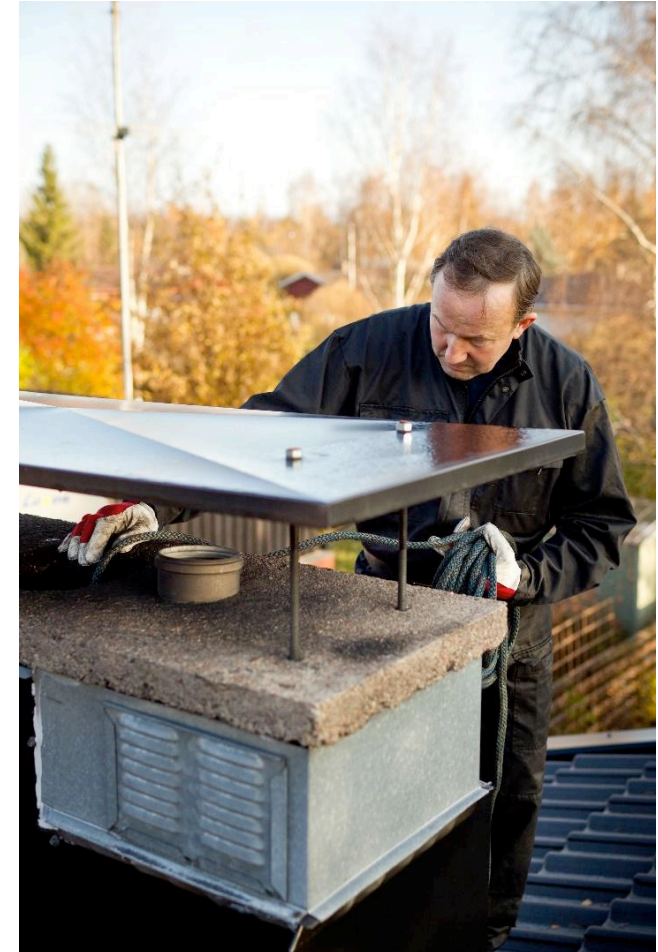


**Pienhiukkasten vuorokausivaihtelu
(Ilmanlaatu pk-seudulla 2011 HSY)**

- Pienhiukkaset ja syöpävaaralliset yhdisteet (PAH) muodostavat terveysriskin.
- Noin 70 000 asukasta altistuu kohonneille PAH-pitoisuuksille.

Mitä ovat pienhiukkaset ja PAH-yhdisteet?

- Pienhiukkaset ovat halkaisijaltaan alle 2,5 mikrometrin kokoisia.
- Hiukkasten pinnalla syöpävaarallisia yhdisteitä (PAH). Syntyy epätäydellisessä palamisessa.
- Kulkeutuvat syvälle keuhkoihin, keuhkotiehyisiin ja verenkiertoon asti.
- THL:n mukaan kuolee 200 ihmistä vuodessa ennenaikaisesti puunpolton pienhiukkasten aiheuttamiin sairauksiin.



Bentso(a)pyreeni BaP

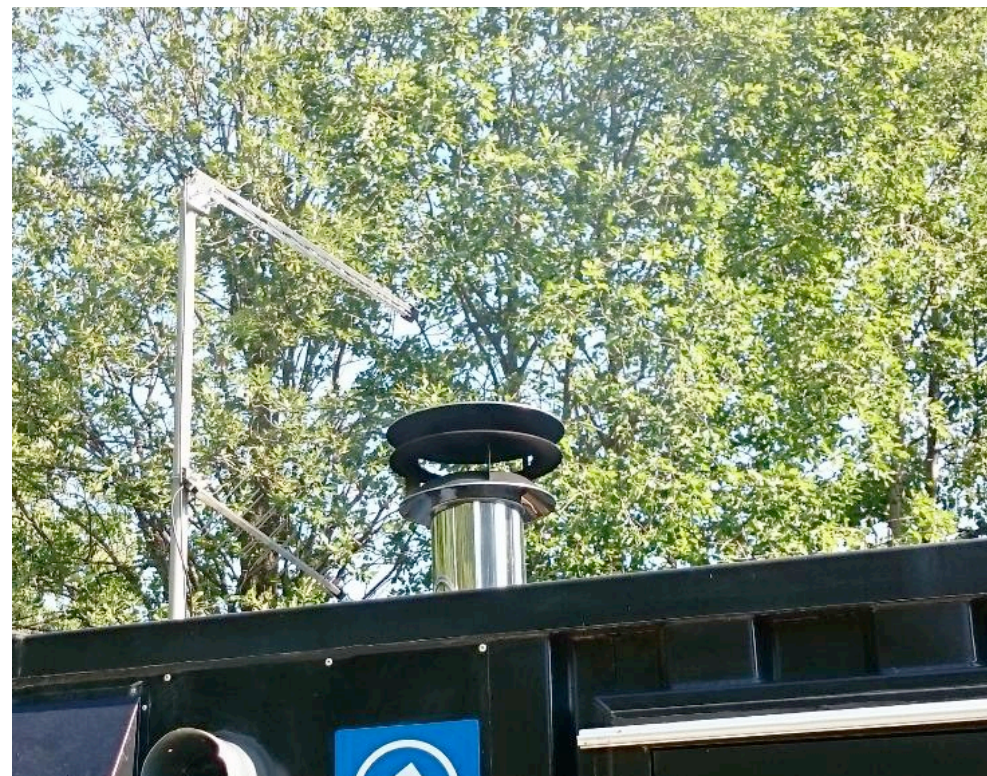
- Polysyklinen aromaattinen hiilivety (PAH-yhdiste), joka kiinnittyy palamisessa syntyviin pienhiukkasiin.
- Karsinogeeninen eli syöpää aiheuttava yhdiste.
- Toisin kuin monet muut ilmansaasteet, bentso(a)pyreenin pitoisuudet ovat kasvaneet Euroopassa.
- Myös Suomessa erityisesti pientaloalueilla tavoitearvo on vaarassa ylittyä. Esim. Lahdessa mitattiin korkeita pitoisuuksia vuonna 2018.



Savun väri kertoo palamisesta



Savu tummaa tai ruskeaa, päästöt ovat suuria.



Savu on väritöntä, vähäpäästöisempää.

Huonon puunpolton haittoja

- Päästöt voivat olla monikymmenkertaiset.
- Vahingoittaa tulisijaa ja hormia sekä voi aiheuttaa tulipalon.
- Heikentää viihtyvyyttä ja ilmanlaatua sekä sisällä että ulkona.
- Päästöjä kulkeutuu ilmanvaihdon kautta sisäilmaan.
- Pienhiukkaset aiheuttavat vakavia terveyshaittoja esim. astma- ja sydänkohtaukset.



Puukiukaiden pienhiukkaspäästöissä suuria eroja

- KIUAS-hanke selvitti saunan kiukaiden päästöjä
- Jokainen kiuasmalli yksilö rakenteiden, toiminnan ja päästöjen suhteen
- PAH-päästöissä jopa 100-kertaisia eroja
- Myös saman puukiukaan päästöt moninkertaiset riippuen polttotavoista
- Tavoitteena uusi hanke kiukaiden kehittämiseksi -> pitkän aikavälin tavoitteena kehittää kiukaille ympäristömerkintä



Tavoittele väritöntä, vähäpäästöistä savua näillä vinkeillä

- Polta vain puhdasta ja kuivaa puuta.
- Älä polta mitään roskia!
- Sytytä puut päältä takassa, kiukaassa nopeasti.
- Täytä tulipesä korkeintaan puolilleen.
- Huolehdi riittävästä ilmankierrosta. Säädä ilmaa arinan alta ja luukuista.
- Poista kiukaasta tuhkat ennen sytytystä.
- Uusi tulisija ja valitse vähäpäästöinen tulisija.
- Huolehdi nuohouksesta.



Taitavan puunpolton etuja

- Enemmän energiaa ja lämpöä vähemmällä polttamisella.
- Piippu pysyy puhtaana.
- Ei vahingoita takkaa.
- Vähemmän terveydelle haitallisia päästöjä.
- Parempi ilmanlaatu sekä sisällä että ulkona, sopu säilyy naapurin kanssa.



Vinkit puunpolton parantamiseksi

VAIKUTA

SÄILYTÄ PUUT KUIVANA TUULETTUVASSA PUUVAJASSA.
Puuta ei paloriskin takia saa varastoida talon seinustalla.

Sähkokiuas ja pellettikakka ovat vähäpäästöisiä vaihtoehtoja.

Käytä tulisijassa vain **KUIVAA JA PUHDASTA PUUTA.**

SYTYTÄ TULISIJA OIKEIN
ja vältä kitupolttoa eli liian pienellä ilmamäärällä polttamista.

HUOLEHDI SÄÄNNÖLISESTÄ NUOHOUKSESTA.
Selvitä tulisijasi kunto nuohoojaltasi.

ÄLÄ POLTA JÄTTEITÄ
tai kierrätyskelpoista materiaalia kuten maitotölkkejä. Ne vahingoittavat tulisijaa ja aiheuttavat haitallisia päästöjä.

Tarkkaile savupiipustasi tulevan savun väriä. Mitä vaaleampaa savu on, sitä puhtaammin puu palaa. Pian sytyttämisen jälkeen savun värin pitäisi vaaleta.

18



Lisää tietoa aiheesta

www.poltapuhtaasti.fi

Puuvajan rakennusohjeet

Tilaa esitteitä

<https://www.hsy.fi/urbaanipuuvaja/urbaanipuuvaja/puukiuas/Sivut/default.aspx>

Ilmanlaadun seuranta Porvoossa

- Kuntien yhteinen hanke, ELY koordinoi
- Jatkuvatoiminen ilmanlaadun mittaus Rihkamatorilla 2020
- Passiivikeräimet joka vuosi
- PAH-keräin suunnitteilla 2022. Paikka mietinnässä.

