

# Miten 100-vuotias Suomi pyrkii ratkaisemaan rakennusten sisäilmaongelmat

Rakennusfysiikkaseminaari 2017  
25.10.2017

# Miltä 100-vuotias Suomi näyttää?

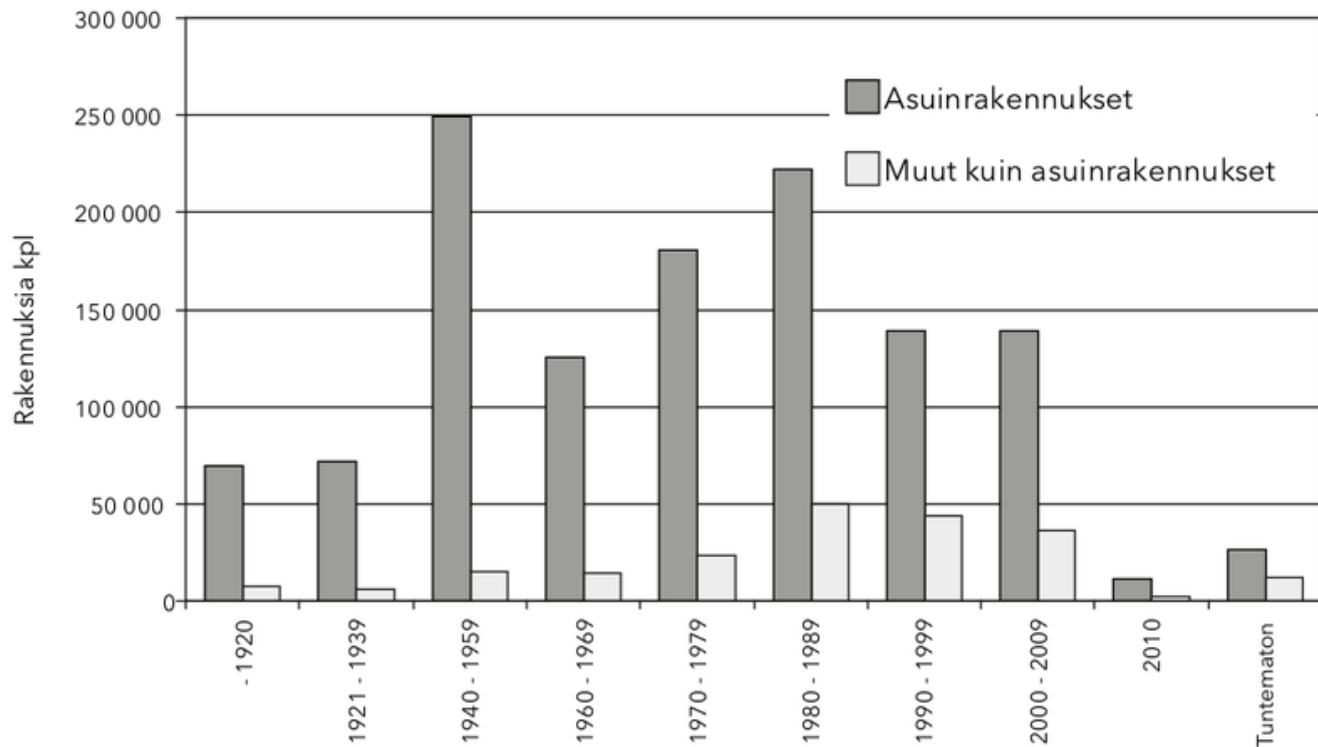


# Saa sen näyttämään tältäkin, jos halutaan...



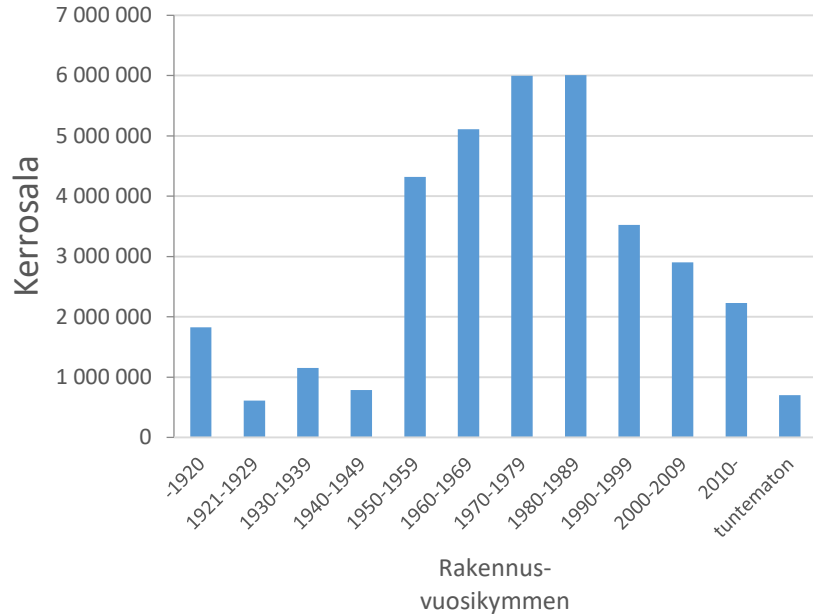
# Rakennuskannan ikärakenteella oma merkityksensä

Rakennuskanta vuonna 2010

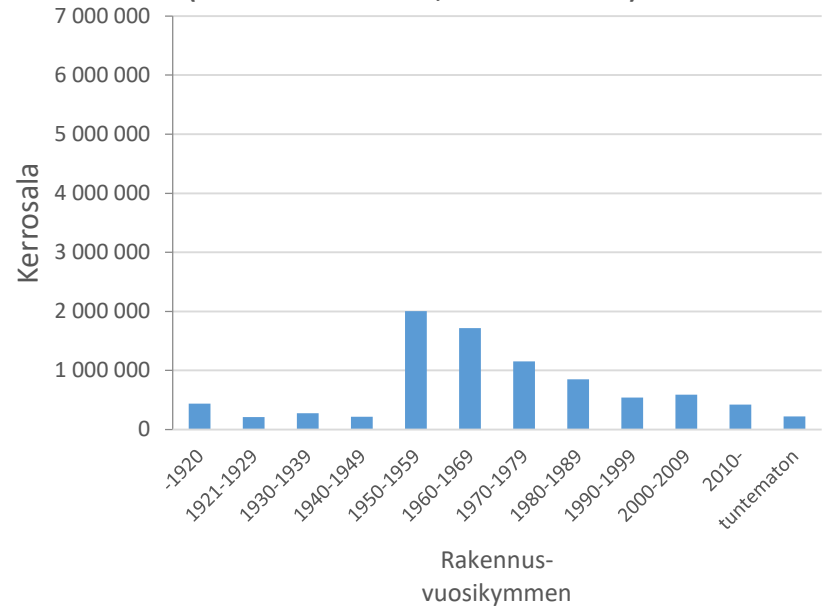


# Kuntien rakennuskannassa ikärakenteellinen ongelma

Kuntien omistamien rakennusten kerrosala vuonna 2015,  
(Lähde: Tilastokeskus, Rakennuskanta)

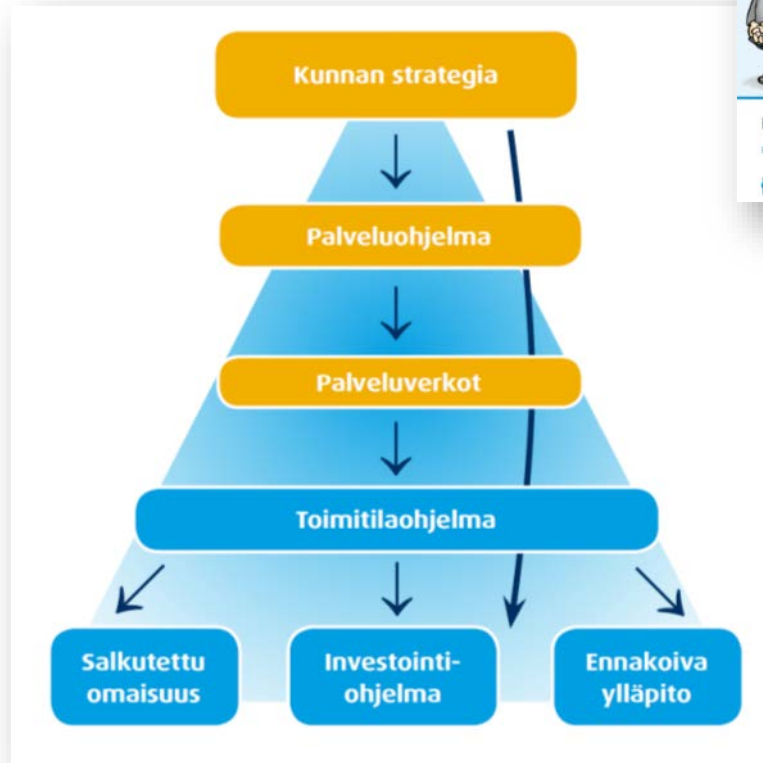


Kuntien omistamien yleissivistävien oppilaitosten  
rakennusten kerrosala vuonna 2015,  
(Lähde: Tilastokeskus, Rakennuskanta)

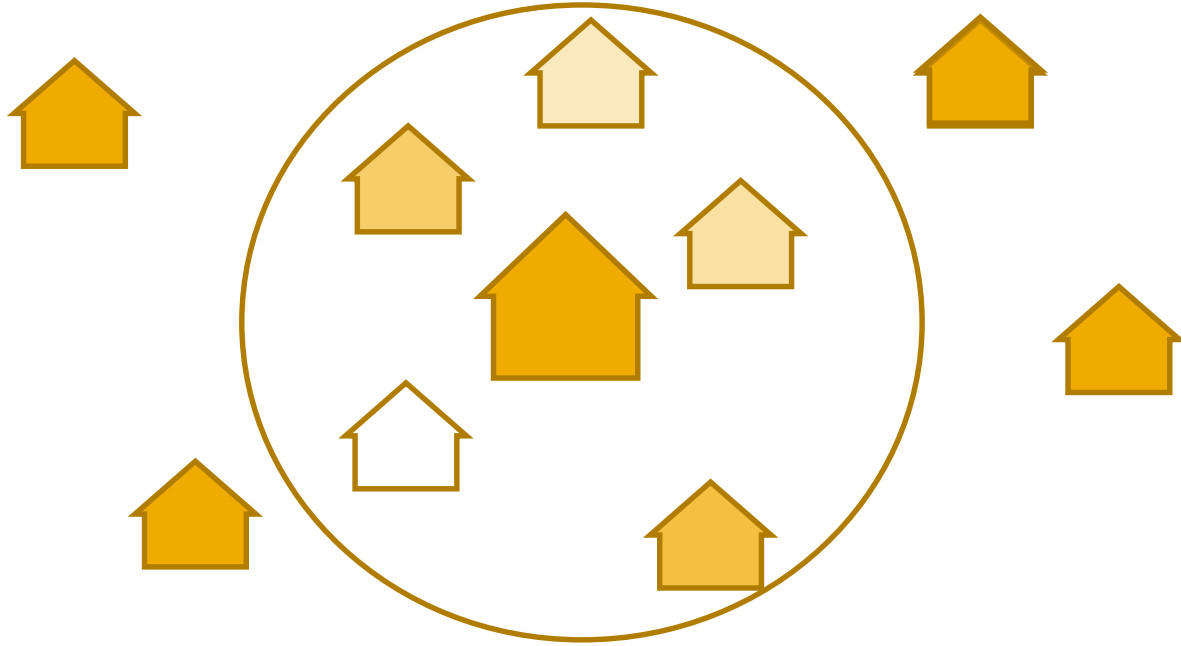


# Rakennuskannan hallintaan tarvitaan suunnitelmallisuutta ja rohkeutta tehdä ratkaisuja

- Tavoitteeksi palvelutarpeeseen nähden optimaalinen kiinteistökanta ja suunnitelmallinen kiinteistöpito
- Sisäilmaongelmista kärsivät kohteet tulisi tarkastella palveluverkkoon ja toimitilaohjelmaan nähden ennen kuin päätetään korjaavista toimenpiteistä



# Tarvitsemme kiinteistökannan optimointia ja suunnitelmallista kiinteistöpitoa



# Kysymyksiä, joita pitää vielä ratkaista

- Tarvitaan suunnitelmallista ja pitkäjänteistä kiinteistökannan ylläpitoa.
  - Työkaluja päätöksenteon tueksi
  - Miten toimenpiteet kiinteistökannan kehittämiseksi saadaan käyntiin?
  - Saadaanko palveluverkot sovittua?
  - Mitä tehdään rakennuksille, joita ei enää tarvita?
- Rakennuskannassa kerralla paljon korjaustarvetta.
  - Pelkästään korjaustarpeen selvittäminen on iso urakka
  - Miten toimenpiteet priorisoidaan? Työkaluja priorisointiin!
  - Miten tarvittavat toimenpiteet rahoitetaan?
  - Mistä osaavat tekijät?

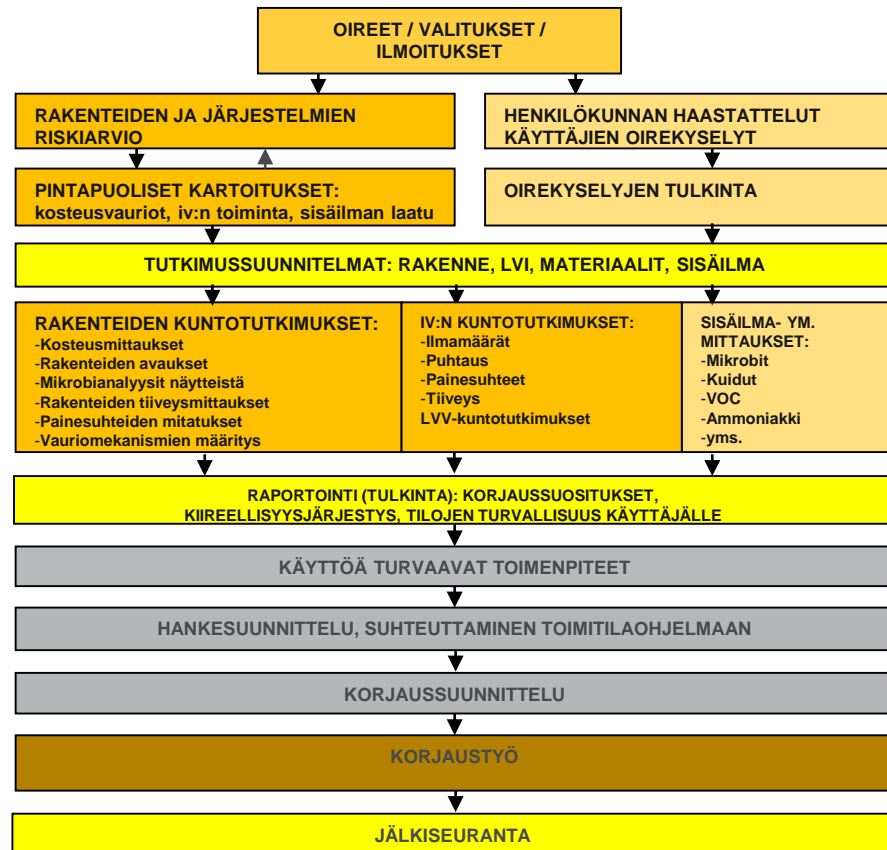
# Terveyttä ja hyvinvointia edistävää rakentamista

- Lainsäädäntö mahdollistaa ja velvoittaa rakentamaan hyvin!
- Ohjeistusta ja hyviä käytänteitä löytyy
  - Kuivaketju10
  - Terveen talon kriteerit
  - Sisäilmaluokitus, materiaalipäästöluokitus, puhtausluokitus
  - jne.
- Osaamiseen on panostettu, mutta tekemistä on yhä
- Ammattiyhteisö vai sanktiot?
- Tilaajaosaaminen?



# Kun sisäilmaongelma ilmenee, se pitää hoitaa hyvin alusta loppuun

- Ohjeet on olemassa, niitä pitäisi noudattaa
- Tärkeää huolehtia siitä, että rakennus tutkitaan hyvin ja tutkijat ovat ammattitaitoisia
  - Parannettavaa vielä olosuhteiden arvioinnissa, raportoinnissa ja kokonaisuuden hallinnassa.
- Käyttöä turvaavien toimenpiteiden sovellettavuus vielä osin epäselvää
- Korjaus suhteutettava toimitilaohjelmaan
- Korjaussuunnittelussa vielä haastavia paikkoja
- Korjaushankkeiden laadussa vielä varmistamista
- Jälkivalvonta on myös osa prosessia



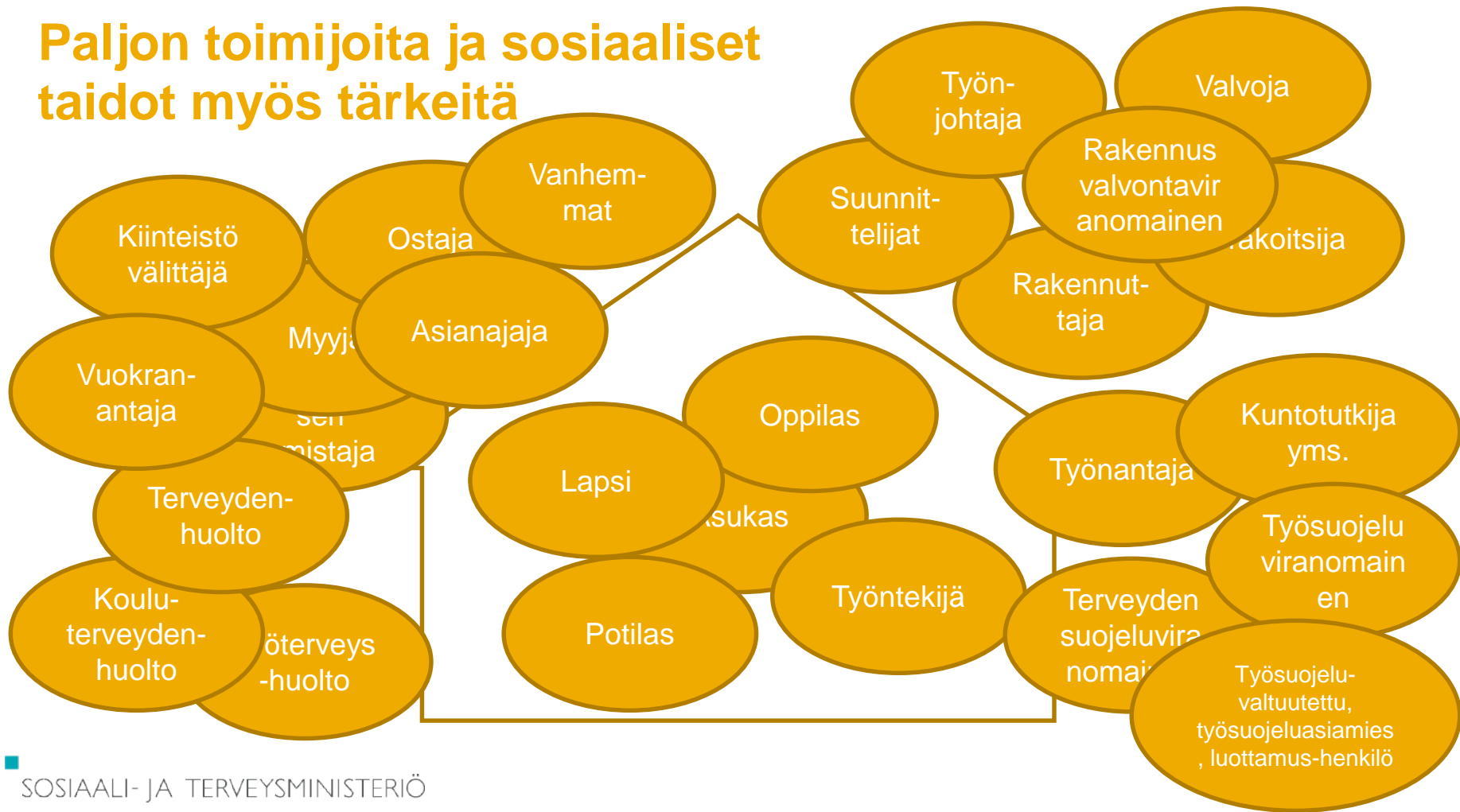
# Rakennusten sisäilmaongelmat ovat myös paljon muuta kuin rakennustekniikkaa

# Sisäympäristö on kokemus

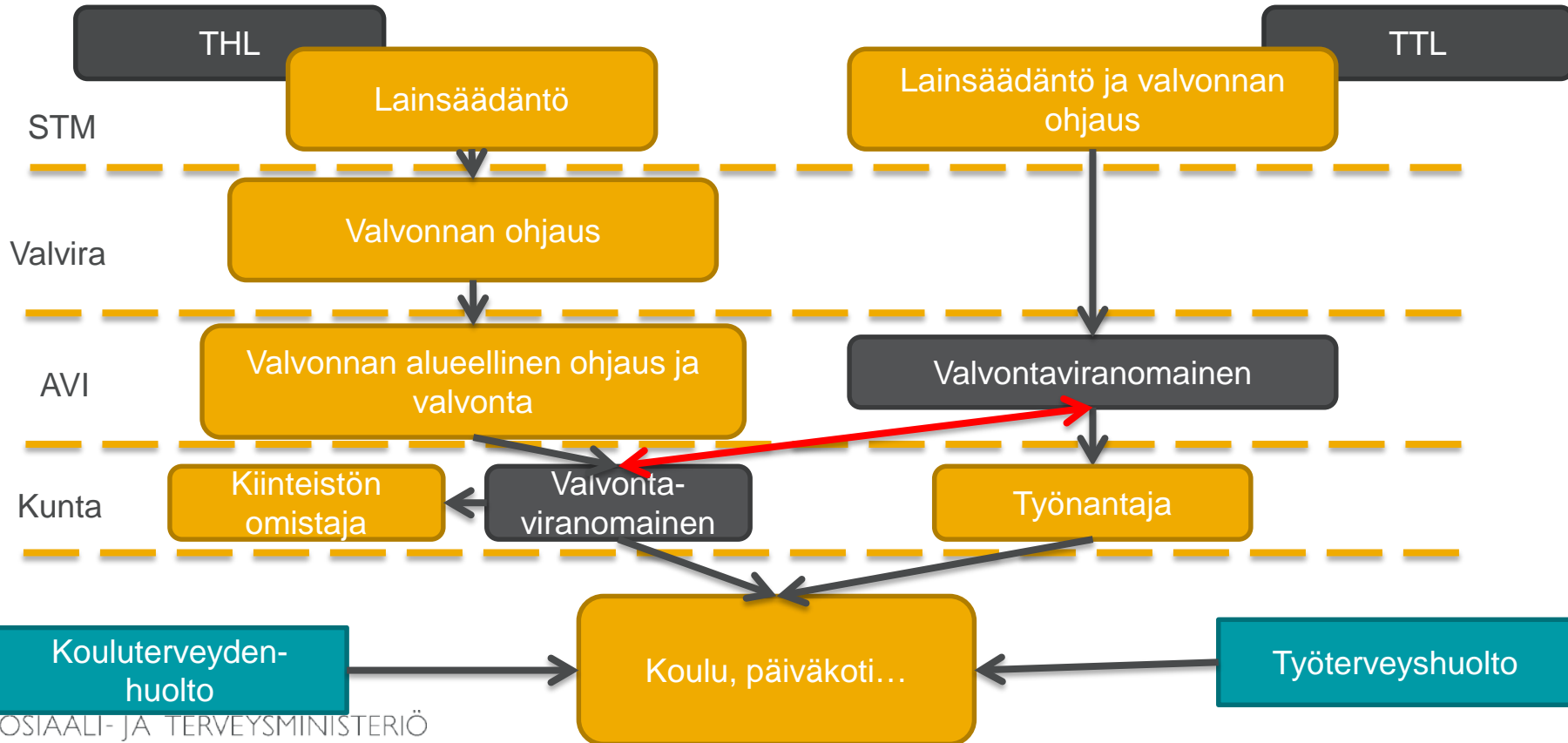
- Tilojen tulee olla terveyttä ja hyvinvointia edistäviä.
- Haitalliset olosuhteet tulee saattaa kuntoon, jotta tiloissa olevat voivat paremmin.
- Sisäilma on riittävän hyvää, kun suurin osa rakennuksen käyttäjistä on siihen tyytyväisiä, eikä siitä aiheudu terveydellistä haittaa.
- Käyttäjien kuuleminen on tärkeää, mitattu ja koettu sisäympäristö eivät aina vastaa toisiaan.
- Rakennuksen käyttäjien kuuleminen ja mukanaolo sisäympäristöongelmien ratkaisuprosesseissa lisää luottamusta.
- Huonoksi koettu ratkaisuprosessin hallinta lisää olosuhdevalituksia ja pahentaa koettuja oireita.



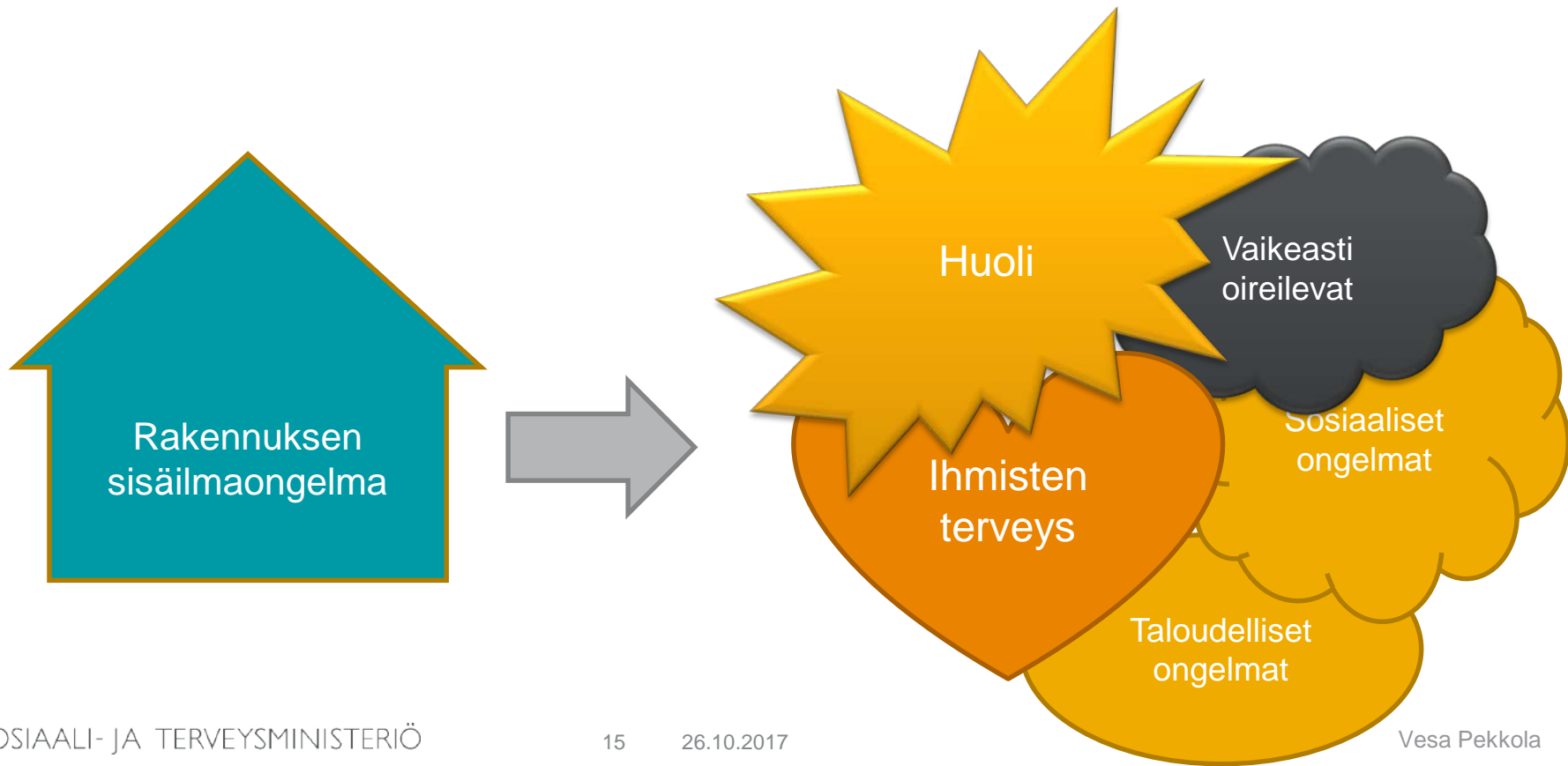
# Paljon toimijoita ja sosiaaliset taidot myös tärkeitä



# Hyvä yhteistyö hyvän lopputuloksen edellytys



# Sisäilmaongelmat vaikuttavat ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin monin tavoin



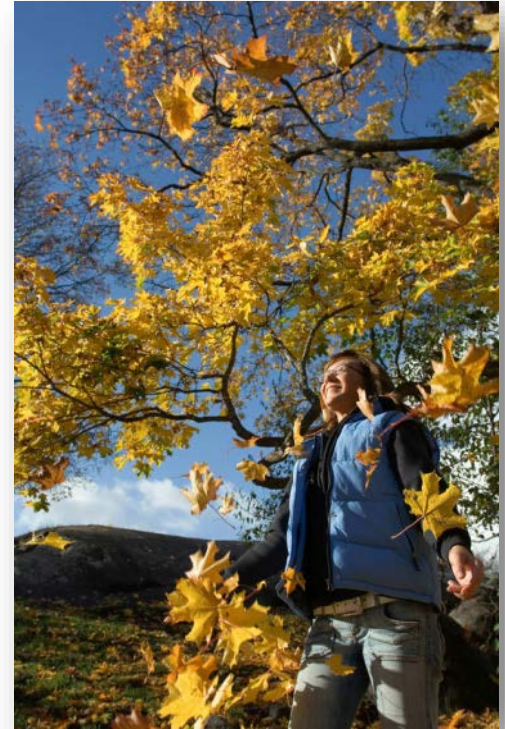
# Pääosa oireilevista voidaan hoitaa hyvin korjaamalla olosuhteet

- Duodecim julkaisi 23.9.2016 Käypä hoito-suosituksen kosteus- ja homevaurioista oireileville potilaille.
- Opas työterveyshuollon toimintaan ja potilasvastaanotolle, kun työpaikalla on sisäilmasto-ongelma <http://urn.fi/URN:978-952-261-732-3> (pdf)
- Oppiortti verkkokurssi Kosteus- ja homevaurioista <http://www.oppiortti.fi/op/dvk00010>



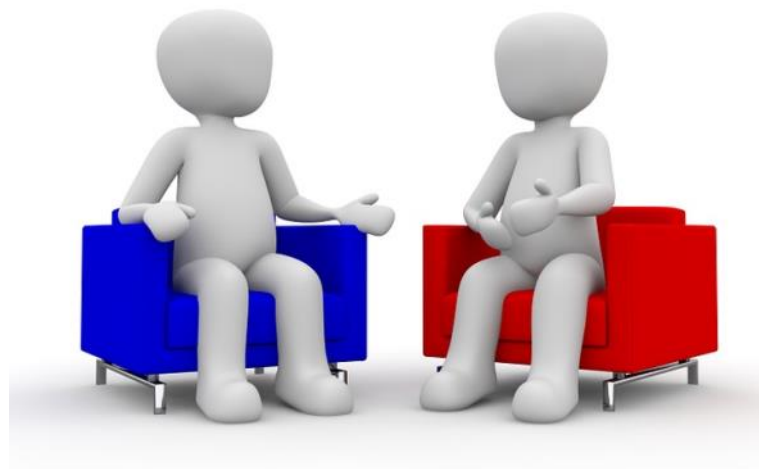
# Osa tarvitsee perusterveydenhuoltoa laaja-alaisempaa hoitoa ja kuntoutusta

- Osa ihmisistä saa moninaisia ja vaikeita, toimintakykyä merkittävästi haittaavia oireita.
- Tarvitsevat perusterveydenhuoltoa laaja-alaisempaa tukea, jossa parannetaan toimintaja työkykyä.
- Edellyttää ns. klinikka tyyppistä hoitoa ja kuntoutusta, jossa potilasta hoidetaan ja kuntoutetaan yksilöllisesti monen terveydenhuollon sektorin yhteistyönä.
- Myös sosiaaliturvaan liittyy asioita, joita pitää selvittää.



# Viestinnässä ongelmakeskeisyydestä ratkaisukeskeiseksi

- Sisäilma-asioihin liittyviä viestintätaitoja on kehitettävä
  - tosiasiapohjaiseksi
  - avoimeksi
  - vuorovaikutteiseksi
  - huolta vähentäväksi
  - yhdenmukaiseksi eri ammattiryhmien kesken
- Hyvät ratkaisut esiin! Ongelmat tiedetään jo.



# Terveyden tilojen vuosikymmen -toimenpideohjelma

- Pääministeri Sipilän kutsuma pyöreän pöydän keskustelu 9.6.2017 → käynnisti Terveyden tilojen vuosikymmen-toimenpideohjelman valmistelun.
- Pääministeri asetti hankeryhmän käynnistämään ko. ohjelmaa 22.9.2017
  - Puheenjohtajana asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen
- Toimenpideohjelma tuodaan eduskuntaan pääministerin ilmoituksella vuoden loppupuolella.

**Verkkolähettykset ja tallenteet**

Suorat lähettykset sekä tallenteet hallituksen ja ministereiden tiedotustilaisuuksista ja muista tapahtumista



**Terveellinen julkinen rakentaminen ja puhdas sisäilma -keskustelutilaisuus 9.6.2017**

9.6.2017 VNK VM OKM STM YM

Pääministeri Juha Sipilä järjesti pyöreän pöydän parlamentaarisen keskustelutilaisuuden ajankohtaisesta teemasta "Terve julkinen rakentaminen ja puhdas sisäilma". Keskustelussa mukana olivat pääministerin lisäksi perhe- ja peruspalveluministeri Juha Rehula, opetusministeri Sanni Grahn-Laasonen, kunta- ja uudistusministeri Anu Vehviläinen, asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen ja työministeri Jari Lindström.

Asiantuntijapuheenvuoron käyttivät tutkimusprofessori Anne Hyvärinen Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta, valtion rakentamisen ongelmia selvittänyt Erkki Virtanen, rakennusneuvos Teppo Lehtinen ympäristöministeriöstä, neuvotteleva virkamies Vesa Peikkola sosiaali- ja terveysministeriöstä, operatiivinen johtaja Juha Lemström Senaatista ja

<http://vnk.fi/hanke?tunnus=VNK012:00/2017>

# Terveet tilat 2028 –valmisteluhankkeen aikataulu



- 1 Hallituksen strategiaistunto - 10/2017
- 2 Seminaari; kuntien kokemusten kartoitus – 11/2017 alkupuolella
- 3 Toimenpideohjelma annetaan – 11/2017 loppuun mennessä
- 4 Kuulemiskierros toimenpideohjelmasta joulutammikuussa, kuulemistilaisuus sidosryhmille ja yhteistyöhankkeille 1/2018
- 5 Hankkeen luovutus toimeenpano-organisaatiolle 2/2018

# Terveiden tilojen vuosikymmen - toimenpideohjelman teema-aiheita

- Julkisen rakennuskannan tervehdyttäminen;
- Sisäilmaan liittyvän oireilun ja sairastavuuden ennaltaehkäisy rakentamisen, viestinnän ja terveydenhuollon keinoin;
- Sisäilmasta kärsivien hoidon ja kuntoutuksen edistäminen ja sosiaaliturvan selvittäminen;
- Rakennuksiin liittyvän terveydellisen riskin arvioinnin parantaminen;
- Osaamisen ja ohjeistuksen lisääminen kattavasti erityisesti terveydenhuollon, rakennusfysiikan, rakennusvalvonnan, kuntotutkimuksen ja hankintaosaamisen alueilla;
- Rakentamiseen ja kiinteistöjen ylläpitoon liittyvien prosessien vahvistaminen muun muassa rakennustöiden olosuhteiden hallinnan ja laadunvarmistuksen keinoin;
- Terveen rakentamisen hankinta- ja omistuspalvelujen vahvistaminen hyödyntämällä esimerkiksi elinkaarimallia, allianssimallia tai palvelukonsepteja;
- Selvittää mahdollisia tarkoituksenmukaisia rahoituskeinoja ja -muotoja;

# THL käynnistänyt kansallisen sisäilmaohjelman ratkomaan terveyteen ja sosiaalisiin kysymyksiin liittyviä ongelmia

- Ohjelman valmistelu on käynnissä ja sen toimeenpanon olisi tarkoitus alkaa vuoden 2018 alussa.
  - Parhaillaan menossa ydinongelmien ja niiden ratkaisukeinojen määrittely.
- Tukee Terveiden tilojen vuosikymmen-toimenpideohjelmalla ihmisten terveyteen liittyvissä kysymyksissä.



# Tulevaisuuden Suomessa

- Palvelutarvelähtöisen, pitkäjänteisen ja kestäväen kiinteistönpidon sekä rakennusten ennakoivan ylläpidon käytännöt ovat vakiintuneet julkisten rakennusten ylläpitoon.
- Koulut, päiväkodit, hoitolaitokset ja muut julkiset rakennukset ovat terveellisiä ja turvallisia käyttää. Ongelmien ennaltaehkäisy, tunnistaminen, selvittäminen sekä niihin puuttuminen kuuluvat hyvän kiinteistönhoidon arkeen.
- Sisäilmasta kärsivien auttamiseksi on käytössä sujuvat ja toimivat hoitopolut itsehoidosta perusterveydenhuoltoon, erikoissairaanhoidon ja kuntoutukseen. Sisäilmasta kärsivien sosiaaliturva on myös selvitetty ja asema turvattu.
- Osapuolien välinen vuoropuhelu ja yhteistyö on ratkaisukeskeistä.



# Kiitos!

stm.fi  @STM\_Uutiset

vesa.pekkola@stm.fi