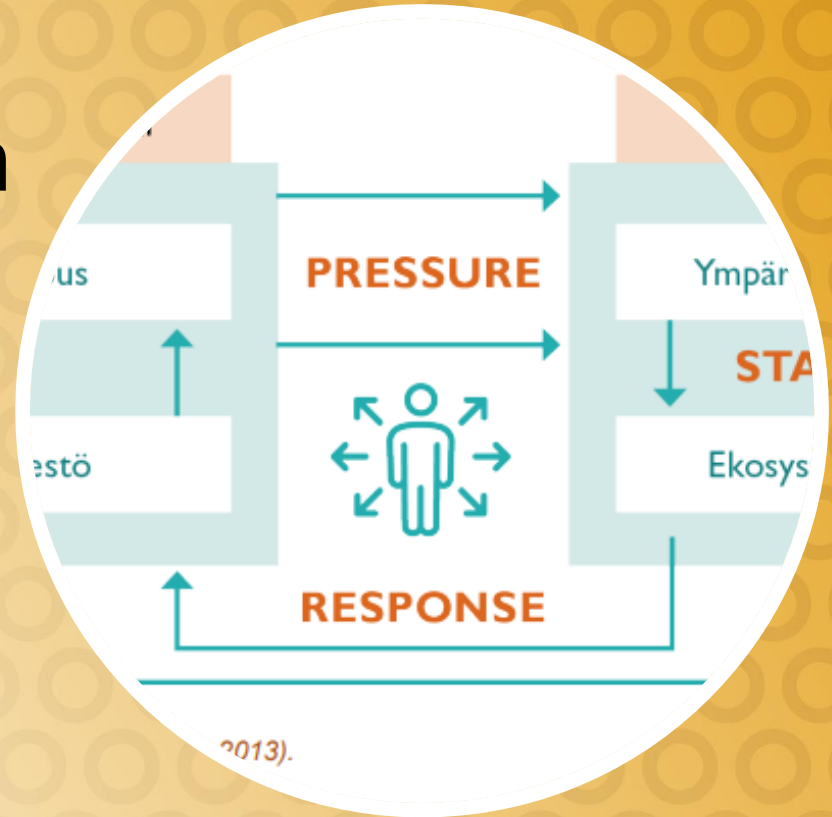


Kestävän kaupunkikehityksen NUA-indikaattorit

KEKANUA-projekti

- tulokset



KEKANUA - hankkeen tavoitteet

Tavoitteet jakautuivat kahteen toisiaan täydentävään osaan:

Osa I: Suomen NUA-raportoinnin kvantitatiivinen indikaattorityö

Osa II: Kansallinen kestävän kaupunkikehityksen indikaattorityö

Osa I: New Urban Agenda (NUA) indikaattorit Suomessa

Kestävän kaupunkikehityksen indikaattorityö (KEKANUA-hanke)

Suomen ympäristökeskus SYKE 2021

<http://www.syke.fi/hankkeet/kekanua>



S Y K E

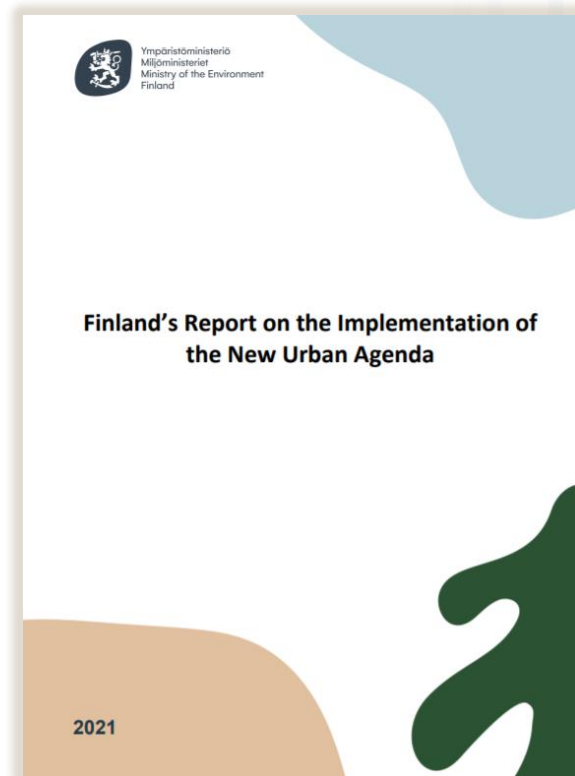
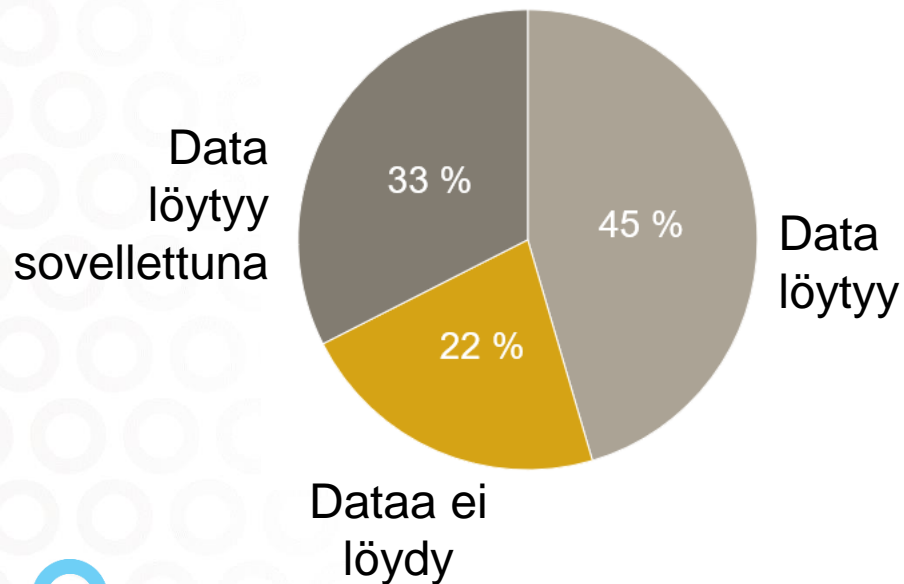
New Urban Agenda (NUA) indikaattorit

- 77 indikaattoria, joista 28 kestävän kehityksen YK-indikaattoreita (SDG)
- Tavoitteena maailmanlaajuinen vertailtavuus
- Tiedot raportoidaan kansallisella tasolla
- Määrällisiä ja laadullisia
- Osa relevantteja Suomelle, osa vähemmän
- Osa helposti kerättäviä, osa hankalampia, osaan ei saatavilla dataa
 - Paljon dataa saatavilla Tilastokeskuksen kautta
- Suomen maaraportti julkaistu kesällä 2021: [Ympäristöministeriö \(2021\). Finland's Report on the Implementation of the New Urban Agenda.](#)



NUA-indikaattorit koottu Suomen maaraaporttiin 2021

Tiedon saatavuus indikaattoreihin

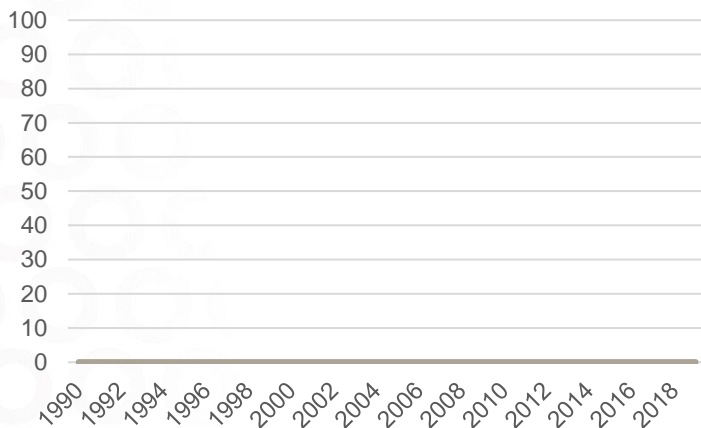


Esimerkkejä NUA-indikaattoreista

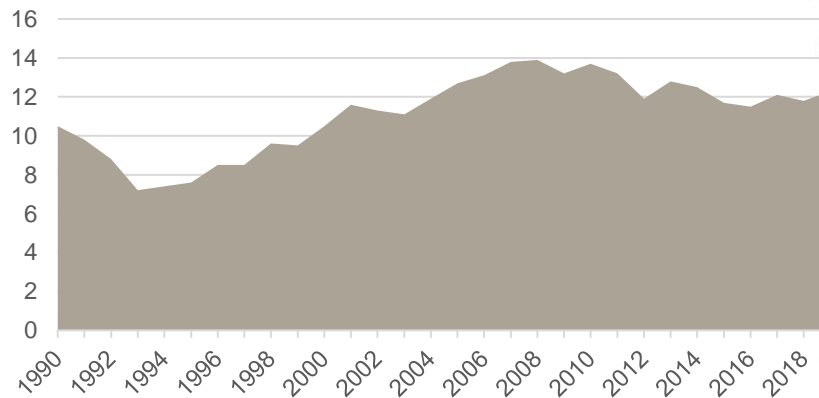


NUA1 – Proportion of population below the international poverty line, %; Kansainvälisen köyhyysrajan alapuolella elävät, % (SDG 1.1.1)

1. Population below the international poverty line, % (SDG 1.1.1)



Pienituloisten osuus % (käytävissä olevat rahatulot max. 60% koko väestön mediaanitulosta)



NUA3 – Mortality rate attributed to household and ambient air pollution / Sisäilman ja ulkoilman saasteista aiheutuva kuolleisuus. (SDG 3.9.1)

- Ei dataa aiheesta NUA-määrittelyn mukaisesti.
- Suomesta löytyy kuitenkin runsaasti muuta kiinnostavaa aineistoa
 - Esim. ympäristöaltisteiden tautitaakka

Ympäristön terveyshaitat Suomessa, top 10



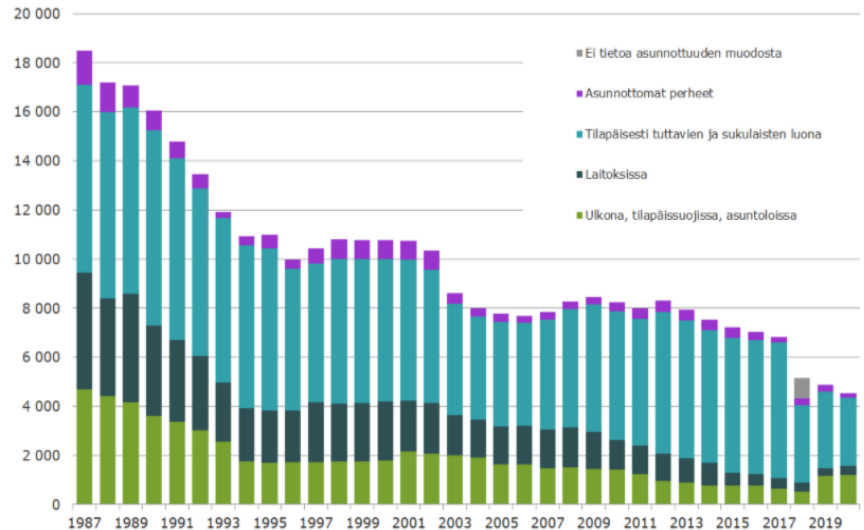
Lähde: THL ja Ympäristö ja Terveys -lehti 1/2020

Suurimman tautitaakan aiheuttavat ympäristöaltisteet Suomessa vuonna 2015 (Lähde: Ympäristö ja Terveys -lehti 1/2020).

NUA13 – Proportion of urban population living in slums, informal settlements or inadequate housing, %; Slummeissa tai epävirallisissa ja/tai riittämättömissä asumuksissa elävä kaupunkiväestö, % (SDG 11.1.1.)

- Tietoja NUA-määritelmän mukaan ei saatavilla Suomesta

Asunnottomat 2020 (ARA)



Asunnottomuus Suomessa 1987–2020.

Osa II: Ehdotus kestävän kaupunkikehityksen avainindikaattoreiksi

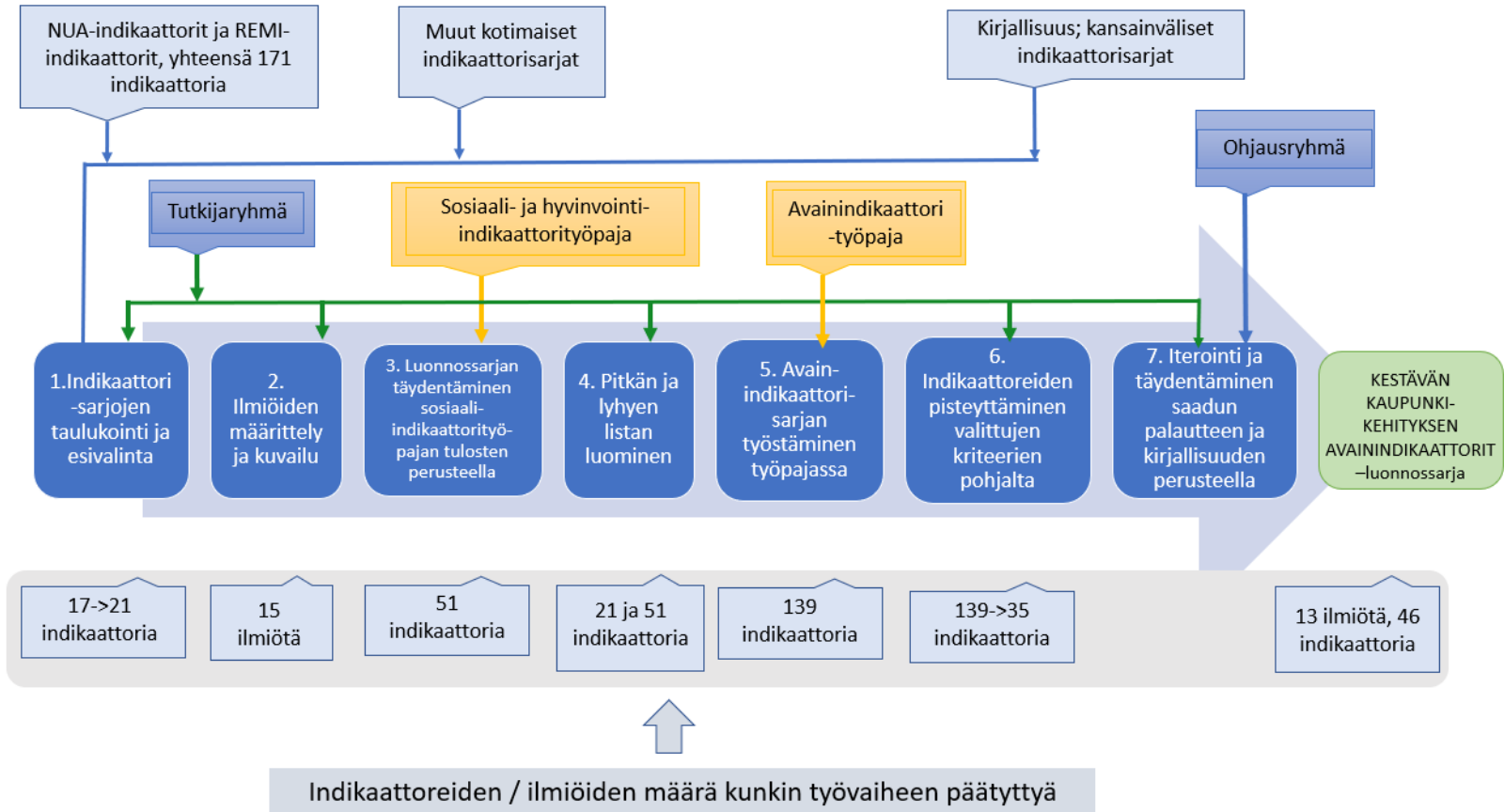
Suomen ympäristökeskus SYKE 2021

<http://www.syke.fi/hankkeet/kekanua>



S Y K E

Kestävän kaupunkikehityksen avainindikaattoreiden valintaprosessi KEKANUA-hankkeessa



Kestävän kaupunkikehityksen ilmiöt, joita indikaattorit kuvaavat

- Ilmastonmuutos
- Luonnon monimuotoisuus
- Ilmanlaatu
- Luonnonvarat ja kiertotalous
- Vesistöjen tila
- Kemikaalit ympäristössä
- Maankäyttö ja kaupungistuminen
- Terveys ja mielenterveys
- Yhdenvertaisuus, osallisuus ja vaikutusmahdollisuudet
- Turvallisuus
- Toimeentulo
- Koulutus, tutkimus ja kehitys ja yritystoiminta
- Julkisen talouden kestävyys



Ilmastonmuutos

Luonnon
monimuotoisuus

Ilmanlaatu

Luonnonvarat ja
kiertotalous

Vesistöjen tila

Kemikaalit
ympäristössä

Maankäyttö ja
kaupungistuminen

Terveys ja
mielenterveys

Yhdenvertaisuus,
osallisuus ja
vaikutus-
mahdollisuudet

Turvallisuus

Toimeentulo

Koulutus, tutkimus,
kehitys ja yritys-
toiminta

Julkisen talouden
kestävyys



Ehdotetut indikaattorit

KEKANUA-hankkeen ehdotus kestävän kaupunkikehityksen avainindikaattorisarjaksi

- Indikaattorit on jaoteltu 13 ilmiön alle, ja niitä on yhteensä 46
- Ehdotetut indikaattorit löytyvät raportin **kappaleesta 6.2:**

”Ehdotus indikaattorisarjaksi”

- Indikaattorien tarkemmat kuvaukset löytyvät **liitteestä 5:**

”Ehdotettujen kaupunkikestävyuden avainindikaattoreiden kuvaukset”



Ilmiö	Indikaattorin kuvaus
Ilmastonmuutos	Kasvihuonekaasupäästöt (päästökooppalaloket ja taakanjaksektor, kulutusperäiset päästöt, hiililähdet), Uusiutuvan energian tuotanto (henkeä kohden, osuus energiantuotannosta) Kulkumuotojakauma (kävely, pyöräily, yksityisautoilu, joukkoliikenne)
Luonnon monimuotoisuus	Viheralueiden määrä kaupungin urbaanista alueesta Suojeltujen alueiden pinta-ala (suojelu- ja luontotyyppittäin) Vanhojen metsien osuus metsämaasta
Ilmanlaatu	PM 2.5- NOx ja SO ₂ -pitoisuudet ilmanlaadun mittausasemilla WHO:n uusla ilmanlaadun ohjearvoja suuremmille ilmansaasteille altistuneet (erityisesti PM2.5 ja NOx)
Luonnonvarat ja kiertotalous	Yhdyskuntajätteen määrä ja kierrätysaste jättejakeittain Maamassojen hyödyntämisaste Materiaalivirrat
Vesistöjen tila	Jäteveden puhdistusprosentit Vesistöihin joutava typpi-, fosfori ja hapenkulutuskuorma (kokonaiskuormitus, teollisuuden/ yhdyskunnan/hajakuormitus) Jokien, järvien ja rannikkoalueiden ekologinen tila
Kemikaalit ympäristössä	Perfluoriat yhdisteet raakavedessä ja jätevedessä Elohopea kalassa
Maankäyttö ja kaupungistuminen	Uudisrakentaminen ja rakennetun alueen laajeneminen kaupunki- ja maaseutualueilla Jalankäly- ja joukkoliikenneväyhykkeen osuus väestöstä ja työpalkoista kaupunkiseututaajamissa Asuntojen uudisrakentaminen jalankäly- ja joukkoliikenneväyhykkeelle Virkistyksen soveltuvien alueiden saavutettavuus (ihivirkitys ja laajat alueet) Lähipalvelujen saavutettavuus joukkoliikennevälineillä tai kävelien
Terveys ja mielenveys	Koettu hyvinvointi Positiivinen mielenveys Yksinäisyys Koulutusaaminen Lihavuus Väestön salirasvatusindeksi

Ilmiö	Indikaattorin kuvaus
Yhdenvertaisuus, osallisuus ja vaikutusmahdollisuudet	Gini-kertoim Alueellisen eriytymisen indeksi Rakennetun ympäristön esteettömyys Digitaalisen ympäristön saavutettavuus Äänestysaktiivisuus eri vaaleissa Osallisuusindikaattori
Turvallisuus	Koettu turvallisuus Henkeen ja terveyteen kohdistuneet rikokset Tapaturmat
Toimeentulo	Pientuloisten osuus Työttömyysaste (pitkäaikaisyöttömyys, sukupuoli/ikä/vammaiset henkilöt) Asunnottomuus Asumiskustannusten osuus tulosta
Koulutus, tutkimus ja kehitys ja yritys toiminta	Koulutus rakenne (vähintään toisen asteen tutkinnon suorittaneiden osuus) Tutkimus- ja kehittämistoimintamenot Ympäristölliset toiminta
Julkisen talouden kestävyys	Työllisyysaste Verokertymä Julkisen talouden yksikön velka/asukas (jalnakanta / asukas)

Ilmastonmuutos

Indikaattorit ilmiölle

Kasvihuonekaasupäästöt (päästökauppalaitokset ja taakanjakosektori, kulutusperäiset päästöt, hiilinielut)

Uusiutuvan energian tuotanto (henkeä kohden, osuus energiantuotannosta)

Kulkumuotojakauma (kävely, pyöräily, yksityisautoilu, joukkoliikenne)

Luonnon monimuotoisuus

Indikaattorit ilmiölle

Viheralueiden määrä kaupungin urbaanista alueesta

Suojeltujen alueiden pinta-ala (suojelu- ja luontotyypeittäin)

Vanhojen metsien osuus metsämaasta



Ilmanlaatu

Indikaattorit ilmiölle

PM 2.5, NO_x ja SO₂ -pitoisuudet ilmanlaadun mittausasemilla

**WHO:n uusia ilmanlaadun ohjearvoja suuremmille
ilmansaastepitoisuuksille altistuneet (erityisesti PM2.5 ja NO_x)**



Luonnonvarat ja kiertotalous

Indikaattorit ilmiölle

Yhdyskuntajätteiden määrä ja kierrätysaste jätejakeittain

Maamassojen hyödyntämisaste

Materiaalijalanjälki tai kansantalouden materiaalivirrat

Vesistöjen tila

Indikaattorit ilmiölle

Jäteveden puhdistusprosentit

Vesistöihin joutuva typpi-, fosfori ja hapenkulutuskuorma
(kokonaiskuormitus, teollisuuden/yhdyskuntien/hajakuormitus)

Jokien, järvien ja rannikkoalueiden ekologinen tila



Kemikaalit ympäristössä

Indikaattorit ilmiölle

Perfluoratut yhdisteet raakavedessä ja jätevedessä

Elohopea kalassa

Maankäyttö ja kaupungistuminen

Indikaattorit ilmiölle

Uudisrakentaminen ja rakennetun alueen laajeneminen kaupunki- ja maaseutualueilla

Jalankulku- ja joukkoliikenneväyöhykkeen osuus väestöstä ja työpaikoista kaupunkiseututaajamissa

Asuntojen uudisrakentaminen jalankulku- ja joukkoliikenneväyöhykkeelle

Virkistykseen soveltuvien alueiden saavutettavuus (lähivirkistys ja laajat alueet)

Lähipalvelujen saavutettavuus joukkoliikennevälineillä tai kävellen



Terveys ja mielenterveys

Indikaattorit ilmiölle

Koettu hyvinvointi

Positiivinen mielenterveys

Yksinäisyys

Koulukiusaaminen

Lihavuus

Väestön sairastavuusindeksi



Yhdenvertaisuus, osallisuus ja vaikutusmahdollisuudet

Indikaattorit ilmiölle

Gini-kerroin

Alueellisen eriytymisen indeksi

Rakennetun ympäristön esteettömyys

Digitaalisen ympäristön saavutettavuus

Äänestysaktiivisuus eri vaaleissa

Osallisuusindikaattori



Turvallisuus

Indikaattorit ilmiölle

Koettu turvallisuus

Henkeen ja terveyteen kohdistuneet rikokset

Tapaturmat

Toimeentulo

Indikaattorit ilmiölle

Pienituloisten osuus

Työttömyysaste (pitkäaikaistyöttömyys, sukupuoli/ikä/vammaiset henkilöt)

Asunnottomuus



Koulutus, tutkimus ja kehitys ja yritystoiminta

Indikaattorit ilmiölle

Koulutusrakenne (vähintään toisen asteen tutkinnon suorittaneiden osuus)

Tutkimus- ja kehittämistoimintamenot

Ympäristöliiketoiminta



Julkisen talouden kestävyys

Indikaattorit ilmiölle

Työllisyysaste

Verokertymä

Julkisen talouden yksikön velka/asukas (Lainakanta / asukas)

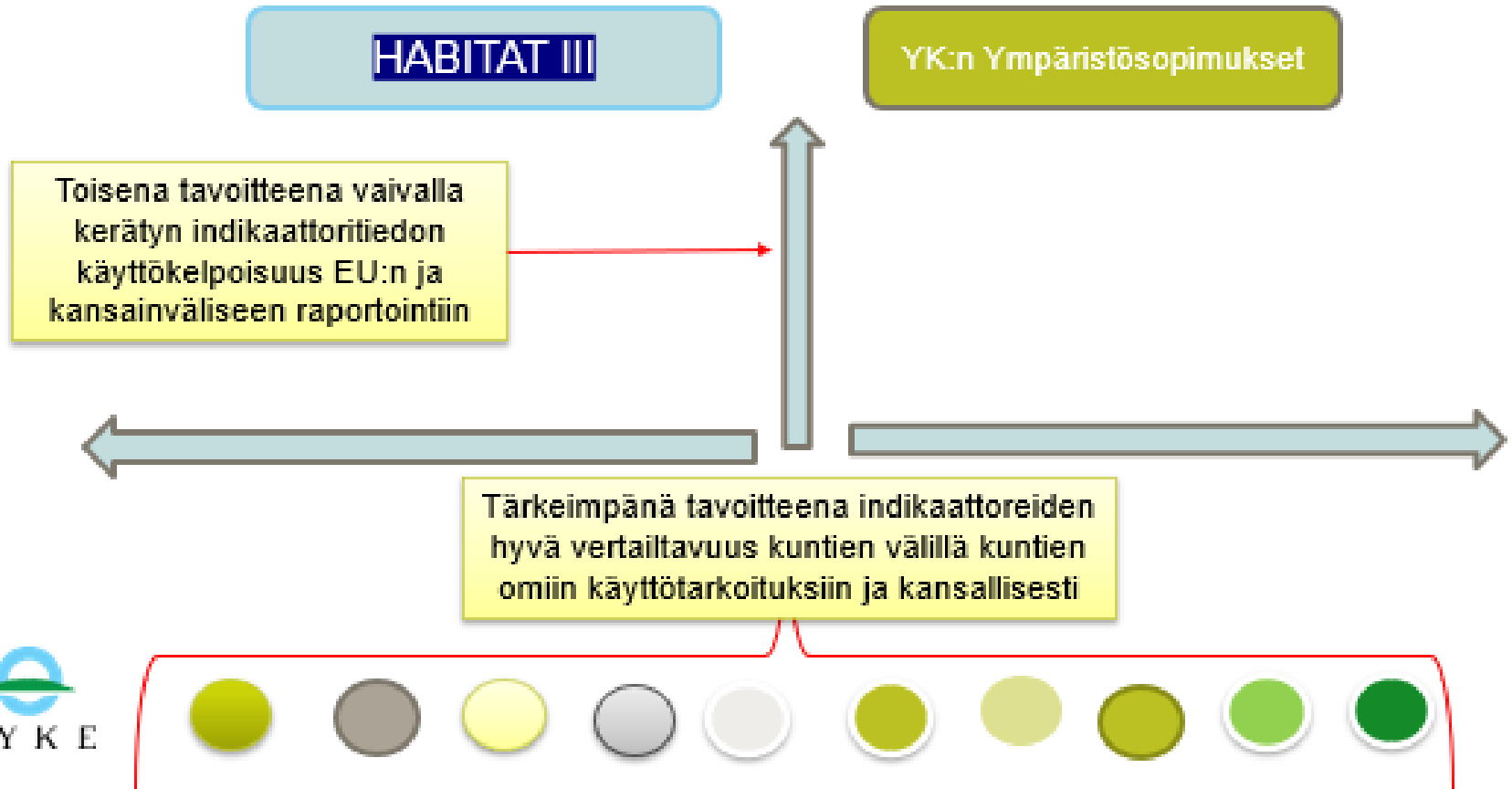


KEKANUA- hankkeen jatko-osa

”Ilo Irti Indikaattoreista!”



Indikaattorikehityksen haasteita; horisontaalinen vertailtavuus ja vertikaalinen raportoitavuus



2023

Tuettu tiedonkeruu

Indikaattoridatan testaus ja ehdotus sijoittamisesta johtamisjärjestelmädokumentteihin

Indikaattorit testattu reaali-datalla

Loppuraportti, ml. Ehdotus indikaattoreiden käytön laajasta käyttöönotosta

Laaditaan ohjeistus Avainindikaattorisarjan tiedonkeruusta

Laaditaan kuntien kanssa suunnitelma indikaattoritiedon käyttökohteista ja indikaattoritiedon käyttämisestä

Laaditaan kuntien kanssa yhdessä metatietokuvaukset käyttöön valitun metatietostandardin mukaisesti

Metadatakuvauksen määrittely, ml. kynnys- tavoite tai raja-arvot

Jatkotyön organisointi (kuntien ja maakunnallisten organisaatioiden valinta)

Red arrows indicating feedback loops from the 2023 process back to the 2022 process.

2022

Lähtökohtana KEKANUA-projektin raportin ehdotus kestävän kaupunkikehityksen avainindikaattorisarjaksi

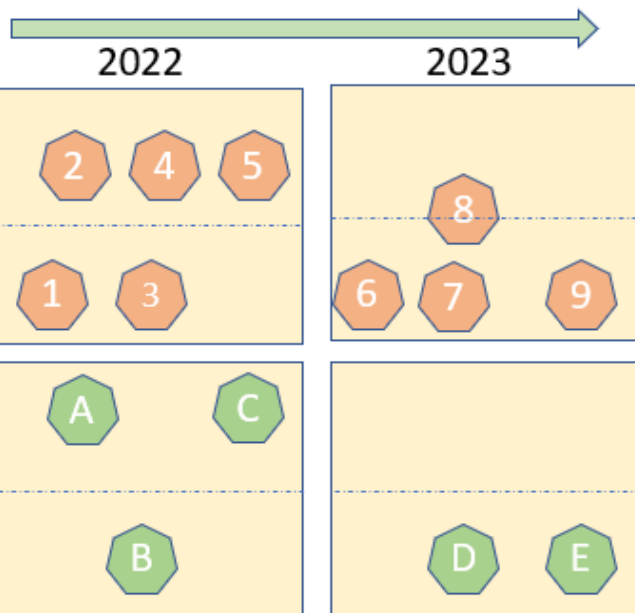
Työsuunnitelman tarkentaminen yhteistyössä kuntien kanssa

Tarkastellaan raportista saatujen kommenttien perusteella tarvetta täydentää avainindikaattorisarjaa esim. taloudellisten indikaattoreiden osalta



Vaihe I
Suunnittelu,
yhteistyöstö ja
ohjeistusvaihe

Vaihe II
Tiedonkeruu- ja
testausvaihe



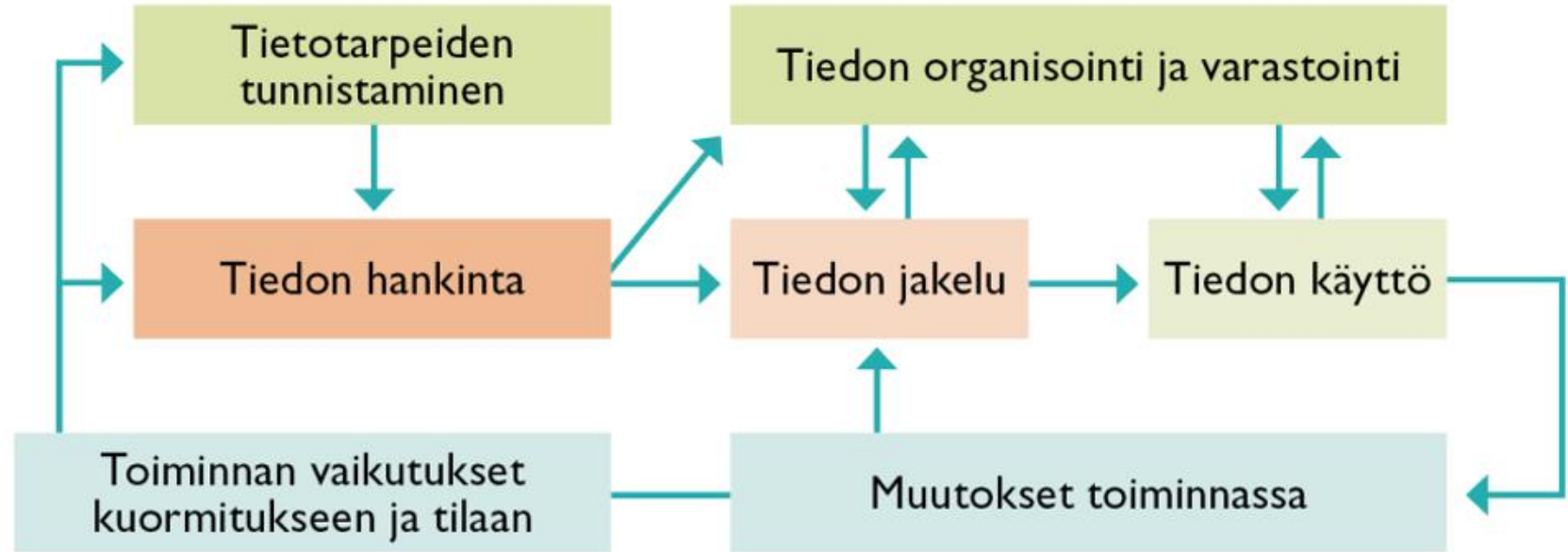
Indikaattoritestaus

Johtamisjärjestelmät

Katkoviivojen alapuolella deskityvänä,
yläpuolella yhdessä kuntien kanssa
pienryhmissä

1. Tarkennettu määrittely käytettävistä indikaattoreista
2. A.Yhteistyökuntien valinta ja бригаus
3. B Työsuunnitelma
4. Indikaattoriryhmien muodostaminen kuntien ja SYKEN asiantuntijoista
5. Metatietomäärittelyt yhdessä kuntien kanssa
6. Indikaattoridatatietokanta
7. D.Ohjeistus indikaattorisarjan tiedonkeruusta indikaattoreittain
8. Tiedonkeruu.
9. E. Loppuraportointi ja viestintä.
- C. Suunnitelma indikaattoritiedon käyttökohteista ja käyttötavoista

Tiedolla johtamisen prosessi



© SYKE, 2022.

Hiekkaan hautautuvia arvoituksellisia kivi- pyramideja - vai läpinäkyviä rakennelmia?

Indikaattorisarjat, hienotkin, voivat hautautua ajan hiekkaan käyttämättöminä



Tai sitten prosessi voidaan viedä maaliin ja synnyttää ajassa elävä työkalu Kestävän kaupunkikehityksen mittaamiseen ja johtamiseen!



”Sitä johdetaan, - mitä mitataan”

Kiitos !

Suomen ympäristökeskus
Tapio Reinikainen, Jari Lyytimäki,
Nufar Finel, Elina Nyberg



<http://www.syke.fi/hankkeet/kekanua>



S Y K E

Suomen ympäristökeskus SYKE | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute | [syke.fi](http://www.syke.fi) | [ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)