



Green City Accord

Huomautus koskien seuranta- ja raportointia sekä pakollisia indikaattoreita

Seuraavassa on lyhyt yleiskatsaus Green City Accordin (GCA) seuranta- ja raportointivaatimusten kulmakiviin sekä pakollisiin indikaattoreihin koskien Green City Accordin viittä osa-alueetta: ilmanlaatu, vesi, luonto ja biologinen moninaisuus, jäte ja kiertotalous sekä melu.

Raportointi Green City Accordin kulmakivenä

Hankkeen allekirjoittaneiden kaupunkien tulee raportoida edistymisestään Green City Accordin viidellä osa-alueella. Vielä kehitysvaiheessa oleva seuranta- ja raportointijärjestelmä mahdollistaa edistymisen seurannan näiden tavoitteiden saavuttamisessa.

Raportoinnin päätarkoitukset GCA:n viitekehyksessä ovat näin ollen:

- Todistaa miten allekirjoittaneet kaupungit etenevät kohti GCA:n viittä tavoitetta.
- Mahdollisuus allekirjoittaneille kaupungeille vertailla edistymistään muiden osallistuvien kaupunkien edistymiseen nähden.

Pakolliset indikaattorit

Pakolliset indikaattorit on kokonaisuudessaan esitetty seuraavilla sivuilla.

Pakollisten indikaattorien määrää on rajoitettu, jotta niiden raportointi ei olisi liian työlästä kaupungeille. Niiden ei siis ole tarkoitettu kattavan GCA:n kunkin osa-alueen koko laajuutta.

Pakollisten indikaattorien lisäksi kaupungit voivat käyttää muita paikallisesti määriteltyjä indikaattoreita, joilla ne voivat seurata edistymistään määrittämiensä paikallisiin tavoitteisiin nähden.

Pakollisten indikaattorien käyttö

Pakollisia indikaattoreita tulee käyttää seuraaviin tarkoituksiin:

- Vertailutason (eli lähtökohta kullakin osa-alueella) määrittäminen kahden vuoden sisällä GCA:n allekirjoittamisesta.
- Raportointi muutoksista vertailutasoon nähden kolmen vuoden välein.

Raportointityökalu

Raportointityökalu tulee pian saataville. Käytännössä siinä on kaksi täytettävää osiota: pakolliset indikaattorit ja toimenpiteet.

Pakolliset indikaattorit: Raportointi on tarkoitus tehdä verkossa siihen tarkoitettulla työkalulla, johon indikaattorien arvot voidaan suoraan syöttää.

Toimenpiteet: *Suunniteltujen* toimenpiteiden (→ vertailutason raportointi) ja *toteutettujen* toimenpiteiden (→ edistymisen raportointi) osalta täytetään asiakirjapohja (englanniksi). Tämän jälkeen se ladataan raportointi sivustolle.

Ilmanlaatu

Kaupungit sitoutuvat merkittävään ilmanlaadun paranemiseen, edistymiseen WHO:n ilmanlaatuusositusten noudattamisessa ja EU:n ilmanlaatustandardien ylittämiseen mahdollisimman pian.



— PM_{2,5}-pitoisuustasot [korkein (esi)kaupunkien tausta-asevilla havaittu vuosittainen keskiarvo]

Tämä indikaattori ilmaisee PM_{2,5}-hiukkasten keskimääräiset vuosittaiset pitoisuustasot korkeimmilla taustatasoilla.

VIITE: EU:n ilmanlaatua koskevat direktiivit ([2008/50/EY](#) ja [2004/107/EY](#)) ja [WHO:n uudet ilmanlaadun ohjeet](#)

— PM₁₀-hiukkasten päivittäiset pitoisuustasot [korkein lukumäärä päiviä vuodessa, jolloin ylittyy WHO:n suositus 45 µg/m³ (esi)kaupungin taustalla tai liikenneasemalla havaittuna]

indikaattori ilmaisee niitä päiviä, jolloin PM₁₀-hiukkasten määrä ylittää 45 µg/m³ (esi)kaupungin taustalla tai liikenneasemalla.

VIITE: EU:n ilmanlaatua koskevat direktiivit ([2008/50/EY](#) ja [2004/107/EY](#)) ja [WHO:n uudet ilmanlaadun ohjeet](#)

— NO₂-pitoisuustasot (korkein liikenneasemilla havaittu vuosittainen keskiarvo)

Tämä indikaattori ilmaisee typpidioksidin (NO₂) keskimääräiset vuosittaiset pitoisuustasot korkeimmilla liikennepaikkojen tasoilla.

VIITE: EU:n ilmanlaatua koskevat direktiivit ([2008/50/EY](#) ja [2004/107/EY](#)) ja [WHO:n uudet ilmanlaadun ohjeet](#)



Vesi

Kaupungit sitoutuvat saavuttamaan merkittävää edistystä vesistöjen laadun parantamisessa ja vedenkäytön tehokkuudessa.

— Kotitalouksien vedenkulutus (litraa asukasta kohti päivässä)

Tämä indikaattori mittaa kotitalouksien vedenkulutusta ja se lasketaan litroissa asukasta kohti päivässä.

VIITE:

Esim. Euroopan ympäristöpääkaupunki -palkinto 2023, [ohje](#) (toukokuu 2020).

— ILI-tunnusluku (ILI)

ILI-tunnusluku (Infrastructure Leakage Index) on vuosittaisen todellisen vuotovesimäärän (Current Annual Real Losses, CARL) ja väistämättömän vuotovesimäärän (Unavoidable Annual Real Losses, UARL) suhde

ILI = CARL/UARL

ILI-tunnusluku on vuotavuuden suorituskykyymittari, joka oikaisee mitattua hukkaa huomioimalla palveluun kohdistuvan paineen ja verkoston pituuden.

VIITE:

Canfora P., Antonopoulos I. S., Dri M., Gaudillat P., Schönberger H. (2019) Best Environmental Management Practice for the Public Administration Sector. (Paras ympäristöhallintokäytäntö julkishallinnolle). JRC Science for Policy -raportti [EUR 29705 EN](#); Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) [2020/2184](#), annettu 16. joulukuuta 2020, ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta

— Yhdyskuntajäteveden prosenttiosuus, joka täyttää yhdyskuntajätevesien käsittelystä annetun direktiivin vaatimukset (koskien keräilyä ja biologista käsittelyä)

Jätevesikuorman prosenttiosuus, joka täyttää yhdyskuntajätevesien käsittelystä annetun direktiivin vaatimukset koskien keräilyä ja biologista käsittelyä.

VIITE:

Yhdyskuntajätevesien käsittelystä annettu direktiivi ([UWWTD](#)) koskien keräilyä (artikla 3) ja biologista käsittelyä (artikla 4).

Luonto ja biologinen moninaisuus

Kaupungit sitoutuvat saavuttamaan huomattavaa edistystä kaupunkialueiden biologisen moninaisuuden säilyttämisessä ja parantamisessa, muun muassa lisäämällä viheralueiden kokoa ja laatua sekä pysäyttämällä kaupunkien ekosysteemien menetys ja elvyttämällä jo menetettyjä ekosysteemejä.



— Suojeltujen, ennallistettujen ja luonnonmukaistettujen alueiden prosenttiosuus kunnan julkisilla maa-alueilla

Tila- ja trendi-indikaattori, joka ilmaisee suojeltujen, ennallistettujen ja luonnonmukaistettujen alueiden osuutta kunnassa suhteessa kunnan kokonaispinta-alaan.

VIITE:

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (2014) [User's Manual on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#) (Kaupunkien biologista moninaisuutta koskevan Singapore-indeksin käyttöopas); Maes J ym., Enhancing Resilience of Urban Ecosystems through Green Infrastructure. (Urbaanien ekosysteemien resilienssin parantaminen viheralueiden avulla). Loppuraportti, [EUR 29630 EN](#), Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg, 2019; Dumitru, A.; Wendling, L. (2021) [Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: Appendix of Methods](#). Publications Office of the European Union, Brussels, 2021, ISBN 978-92-76-22960-5, doi:10.2777/11361.

— Puuston latvuspeittävyden prosenttiosuus kaupungissa

Tilaindikaattori, joka ilmaisee kasvavien puiden (joilla on potentiaalia kasvaa täysikasvuiseksi) osuutta suhteessa kaupunkialueeseen ja antaa viitettä verkoston yhtenäisyydestä.

VIITE:

Doick ym. (2019) [The Canopy Cover of England's Towns and Cities](#): baselining and setting targets to improve human health and well-being (Englannin paikkakuntien ja kaupunkien latvuspeittävyys: vertailutason määrittäminen ja tavoitteiden asettaminen ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin parantamiseksi); [Euroopan Kaupunkiatlas](#).

— Muutos lintulajien määrässä kaupunkialueella / kaupungin rakennetuilla alueilla

Trendi-indikaattori, joka tarjoaa yleiskatsauksen muutoksesta lajien monimuotoisuudessa: elinympäristön laadun arviointi lintujen perusteella; tärkeää on fokus tiheästi rakennettuihin alueisiin, joilla lajeja on vähemmän kuin luonnonmukaisissa ekosysteemeissä; muutos voi tapahtua lajien palatessa tai hävitessä.

VIITE:

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (2014) [User's Manual on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#) (Kaupunkien biologista moninaisuutta koskevan Singapore-indeksin käyttöopas).

Jäte ja kiertotalous

Kaupungit sitoutuvat siirtymään kohti kiertotaloutta parantamalla huomattavasti kotitalouksien kunnallisjätteen hallintaa, vähentämällä syntyvää ja kaatopaikoille päätyvää jätettä sekä lisäämällä merkittävästi uudelleenkäyttöä, korjaamista ja kierrättämistä.



— Syntyvä yhdyskuntajäte asukasta kohden (tonnia)

Indikaattori ilmaisee kaupungissa syntyvän yhdyskuntajätteen painon asukasta kohden, mukaan lukien vientiä varten valmistellun jätteen ennen käsittelyä.

Indikaattori tulee eritellä mahdollisimman pitkälle eri jätelaaduiksi (ks. Eurostat).

Indikaattori voidaan ilmaista vuodessa syntyvän yhdyskuntajätteen määränä tonneissa asukasta kohden.

VIITE:

Määritelmä Eurostat-tietokannassa; [Eurostat-laatimisopas](#).

— Yhdyskuntajätteen kierrätysaste (%)

Indikaattori mittaa kierrätetyn yhdyskuntajätteen osuutta kaikesta syntyneestä yhdyskuntajätteestä. Kierrätys käsittää materiaalien kierrätyksen, kompostoinnin ja anaerobisen mädätyksen. Suhde ilmaistaan prosentteina (%), sillä molemmat termit ilmaistaan samoissa yksiköissä eli tonneissa.

VIITE:

[Määritelmä Eurostat-tietokannassa](#); [Eurostat-laatimisopas](#); [EU:n kaupunkiagendan kiertotaloutta koskeva kumppanuus](#).

— Kaatopaikalle sijoitettu yhdyskuntajäte (%)

Indikaattori mittaa, kuinka suuri prosenttiosuus kaupungin rajojen sisäpuolella kerätystä yhdyskuntajätteestä sijoitetaan kaatopaikoille (kaupungin rajojen sisä- ja ulkopuolelle). Indikaattorin kaava on seuraava: kaatopaikalle sijoitettu yhdyskuntajäte tonneina / kerätty yhdyskuntajäte tonneina. Indikaattori voidaan ilmaista myös absoluuttisesti mitattuna asukasta kohden, jotta kaupunkien välinen vertailu on mahdollista.

VIITE:

[Eurostat-laatimisopas](#).

Melu

Kaupungit sitoutuvat vähentämään melusaastetta merkittävästi lähemmäs WHO:n suositustasoja.



— Prosenttiosuus asukkaista, jotka altistuvat keskimäärin ≥ 55 dB:n päivä-ilta-yömelulle (Lden)

Prosenttiosuus asukkaista, jotka altistuvat keskimäärin ≥ 55 dB:n päivä-ilta-yömelulle (Lden).

VIITE:

Ympäristömeludirektiivi ([2002/49/EY](#)) artikla 5, artikla 6; liite II; Euroopan ympäristökeskus, [Exposure of Europe's population to environmental noise](#) (Euroopan väestön altistuminen ympäristömelulle).

— Prosenttiosuus asukkaista, jotka altistuvat ≥ 50 dB:n yömelulle (Lnight)

Prosenttiosuus asukkaista, jotka altistuvat ≥ 50 dB:n yömelulle (Lnight).

VIITE:

Ympäristömeludirektiivi ([2002/49/EY](#)) artikla 5, artikla 6; liite II; Euroopan ympäristökeskus, [Exposure of Europe's population to environmental noise](#) (Euroopan väestön altistuminen ympäristömelulle).

— Prosenttiosuus (aikuisista) asukkaista, joiden uni häiriintyy vakavasti

Asukkaiden melu-altistusta koskeva data (joka saadaan yllä mainituista indikaattoreista 1 ja 2) voidaan yhdistää määrä-vaikutusuhteeseen (eli kaavoihin, jotka ilmaisevat vaikutuksen muutoksen altistumisen funktiona). Näin voidaan laskea melun haitallisista vaikutuksista aiheutuva terveysriski. "Vakava unen häiriintyminen" on yksi vaikutuksista (eli tutkittavista ominaisuuksista), joka voidaan laskea, ja se liittyy yllä mainittuun Lnight-indikaattoriin.

VIITE:

Komission direktiivi (EU) [2020/367](#), annettu 4. maaliskuuta 2020, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/49/EY liitteen III muuttamisesta ympäristömelun haittavaikutusten arviointimenetelmien vahvistamisen osalta; Euroopan ympäristökeskus (2019) [Environmental noise in Europe – 2020](#) Ympäristömelu Euroopassa – 2020.