

YMPÄRISTÖ 2030

KOUVOLAN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMA

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 10.2.2020

YMPÄRISTÖ 2030 - KOUVOLAN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMA

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä	2
2. Johdanto ja keskeiset käsitteet	3
3. Lähtökohdat	6
3.1 Ympäristön tila	6
3.2 Kaupunkistrategia	8
4. Ympäristöohjelman 2017-2020 tulokset	9
5. Ympäristö 2030 valmistelu	12
6. Ympäristö 2030	15
6.1 Ympäristöohjelman rakenne ja toteutus	15
6.2 Ympäristöohjelman mittarit ja niiden seuranta	20
7. Toimenpiteet 2019-2022	23
7.1 Toimenpiteiden taloudelliset vaikutukset	30
Lähteet	34
Liite	
Työpajoissa kootut toimenpiteet vuosille 2019-2030	

1. TIIVISTELMÄ

Kouvolan kaupunki tavoittelee kaupunkistrategiansa mukaisesti positiivista kasvua, johon kuuluvat mm. bio- ja kiertotalouden edistäminen ja hiilineutraalisuus. Kouvola on liittynyt hiilineutraalien kuntien foorumiin (HINKU), jossa tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kymenlaakson maakuntaohjelman tavoitteena puolestaan on, että koko Kymenlaakso on hiilineutraali vuoteen 2040 mennessä.

Kouvolan kaupunkistrategiassa nähdään hyvinvointia lisäävinä kasvutekijöinä mm. monimuotoinen luonto ja resurssitehokkuus, jolla talouselämä ohjautuu nykyistä kestävämmälle pohjalle. Lisäksi strategiassa korostetaan rakentamisen energiatehokkuutta sekä eheää yhdyskunta- ja taajamarakennetta. Kouvola on myös mukana kunta-alan energiatehokkuussopimuksessa.

Kouvolan kaupungin ympäristöohjelma *Ympäristö 2030* on laadittu edellä mainittujen ja muiden tärkeiksi määritettyjen ympäristöön liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi. Ohjelma on valmisteltu laajapohjaisesti työpajoissa, jotka järjestettiin syksyn 2018 ja alkuvuoden 2019 kuluessa. Työpajoihin osallistui kaupungin työntekijöiden lisäksi luottamushenkilöitä ja sidosryhmien edustajia. Kussakin työpajassa kuultiin asiantuntijan alustus käsiteltävästä teemasta, minkä jälkeen tavoitteita ja toimenpiteitä koottiin useissa eri työryhmissä. Tältä pohjalta koottuun ohjelmaluonnokseen pyydettiin kommentit kaupungin eri toimialoilta, valtuustoryhmiltä ja sidosryhmiltä. Lisäksi luonnos oli kaupungin verkkosivuilla kaikkien avoimesti kommentoitavissa.

Ympäristö 2030:n taustalla ovat kaupunkistrategian ohella luonnollisesti ympäristömuutokset, joista etenkin maailmanlaajuiset (ilmastonmuutos, luonnon köyhtyminen) ovat mittavia ja koko ihmiskunnan tulevaisuuteen vaikuttavia.

Ympäristöohjelman tarkoituksena on tarjota Kouvolan seututasolla ympäristön tilaa parantavia ratkaisuja, jotka samalla hyödyttäisivät täällä asuvien ja toimivien ihmisten elämää. Kunnianhimoisella ympäristötyöllä on mahdollisuus lisätä alueen elinvoimaa ja hyvinvointia ja vaikuttaa positiivisesti muualla asuvien ihmisten mielikuviin Kouvolasta.

Ohjelma koostuu teemakohtaisista tavoiteloista vuodelle 2030 sekä niiden tavoittamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä. Toimenpidekokonaisuudet ovat yleisen tason esityksiä tarvittavista toimista ja niiden perusteella sovitaan varsinaiset toimenpiteet lyhyemmille jaksoille. Ensimmäinen tarkastelujakso on 2019-2022, seuraava 2023-2026 ja kolmas 2027-2030.

Kaupunkistrategian tavoin Ympäristö 2030 on tarkoitettu koko kaupungin - asukkaiden, yritysten, järjestöjen ym. - kannustamiseksi kestävämmän ja elinvoimaisen Kouvolan rakentamiseksi. Kaupunki toimii omalta osaltaan ja tekee yhteistyötä eri tahojen kanssa. Tavoitteita ei kuitenkaan saavuteta yksin kaupungin omilla toimilla, vaan siihen tarvitaan laajaa osallistumista. Ympäristöohjelman toteutumista tullaan seuraamaan useiden mittarien avulla ja tuloksista raportoidaan mm. kaupungin verkkosivuilla.

2. JOHDANTO JA KESKEISET KÄSITTEET

Ympäristö 2030 on Kouvolan kaupungin ympäristöohjelma, jolla tähdätään keskeisten ympäristötavoitteiden saavuttamiseen tulevan noin 10 vuoden kuluessa. Kouvossa, kuten muuallakin, on kyettävä vastaamaan laajojen ympäristömuutosten asettamaan haasteeseen. On määritettävä, miten Kouvolan alueella toteutetaan hiilineutraalisuustavoitetta, miten edistetään kiertotaloutta, miten luonnon monimuotoisuutta voidaan säilyttää ja miten paikallisia ympäristökysymyksiä ratkaistaan yhdessä eri toimijoiden kanssa. Kouvolan kaupunkistrategian tavoin ympäristöohjelman tavoitetila on asetettu vuoteen 2030.

Kouvolan aiemmat ympäristöohjelmat (2012-2020 ja 2017-2020) ovat osoittautuneet toimiviksi keinoiksi edistää ympäristötavoitteita kaupunkiorganisaation puitteissa. Ympäristöongelmien kärjistyessä ja niiden vaikutusten ulottuessa yhä laajemmalle tarvitaan kuitenkin kattavampaa yhteistyötä. Ympäristö 2030 on tarkoitettu koko kaupungin, julkisten toimijoiden, yritysten, järjestöjen ja asukkaiden käyttöön. Kaupunki tulee seuraamaan sekä oman toimintansa vaikutuksia että yleisemmin alueella tapahtuvaa kehitystä ympäristöasioiden osalta. Ympäristönäkökulma ja -vaikutukset otetaan osaksi kaikkia Kouvolan kaupungin suunnitelmia ja ohjelmia. Muut toimijat voivat omalla tavallaan edistää tässä ohjelmassa olevia tavoitteita, soveltaa niitä omaan toimintaansa ja etsiä itselleen sopivat toimenpiteet. Ne kaikki ovat osa ympäristöohjelman toteutusta.

Ympäristötyössä on entistä enemmän kyse Kouvolan seudun elinvoimaan ja hyvinvointiin liittyvistä asioista, joihin vaikutetaan niillä valinnoilla, joita alueella päivittäin tehdään. Ympäristöongelmia ei ole helppo ratkaista, mutta niitä ei pidä lähestyä pelkkinä uhkatekijöinä. On tarpeen nähdä myös niihin liittyvät mahdollisuudet esim. kehittää uusia, kestäviä liiketoimintamuotoja tai edistää alueen asukkaiden terveyttä. Ympäristö 2030 on ratkaisuhakuinen ohjelma, joka tavoittelee alueen eri toimijoiden yhteistyötä ja sitä kautta Kouvolan seudun asukkaiden ja toimijoiden etua samalla, kun ympäristön tila paranee.

Ympäristö 2030:n valmisteluun on osallistunut lukuisa joukko Kouvolan ja maakunnan asiantuntijoita ja muita toimijoita. Ohjelma on jo sinällään yhteistyön tulos ja heijastaa alueella vallitsevia näkemyksiä ja odotuksia. Jatkossakin ympäristöohjelma on avoin kommentoille ja ollakseen toimiva työkalu sen onkin kyettävä mukautumaan tulevien vuosien mukanaan tuomiin käännteisiin.

Seuraavassa on määritelty ympäristöohjelmassa käytetyt keskeiset käsitteet. Määritelmässä on hyödynnetty seuraavia internet-lähteitä: Sitra, Rakli, Ilmastopaneeli, ilmasto-opas, ilmatieteenlaitos, ympäristöhallinto, energiateollisuus, tilastokeskus, wikipedia.

Biotalous

Talous, joka käyttää uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen.

Energiatehokkuus

Energiatehokkuus kuvaa energian avulla saatavan hyödyn ja siihen tarvittavan energiapanoksen suhdetta. Energiatehokkuutta saadaan parannettua pienentämällä tarvittavaa energiapanosta ja/tai lisäämällä hyötyä. Yleiseksi tavoitteeksi on asetettu vähemmällä enemmän.

Energiatehokkuussopimus

Energiatehokkuussopimukset ovat keskeinen keino EU:n energiatehokkuusdirektiivin velvoitteiden toimeenpanolle Suomessa. Ministeriöiden, toimialaliittojen, yritysten ja yhteisöjen välisillä vapaaehtoisilla energiatehokkuussopimuksilla edistetään energiatehokkuuden toteutusta eri toimialoilla. Sopimustoimintaan liittyvä energiatehokkuustoimenpiteiden raportointi on tärkeä osa Suomen energiansäästön raportointia EU:lle.

Hiilidioksidiekvivalentti (CO₂-ekv.)

Kasvihuonekaasupäästöjen yhteismitta, jonka avulla voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmion voimistumiseen. Päästöt yhteismitallistetaan eli muunnetaan ekvivalenttiseksi hiilidioksidiksi lämmityspotentiaalikerroimen avulla.

Hiilineutraalisuus

Tila, jossa ihmistoiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen nettopäästöt hiilidioksidiekvivalentteina ovat nolla määrätyllä ajanjaksolla. Esim. tuote, yritys, kunta tai valtio tuottaa vain sen verran hiilidioksidipäästöjä kuin se pystyy sitomaan. Hiilineutraalin tuotteen hiilijalanjälki koko elinkaaren ajalta on nolla.

Hiilinielu

Mikä tahansa prosessi, toiminta tai mekanismi, joka poistaa kasvihuonekaasua, kasvihuonekaasun esiastetta tai aerosolia ilmakehästä. Hiilinieluja mitataan sillä määrällä hiilidioksidia, jonka ne poistavat ilmakehästä. Poistaminen tarkoittaa, että hiilinielu kerää ja varastoi jotakin kasvihuonekaasua. Tärkeimmät hiilinielut maailmanlaajuisesti ovat meret ja metsät ja Suomessa metsät.

Kasvihuonekaasut

Tärkeimmät ilmakehässä luonnostaan esiintyvät kasvihuonekaasut ovat vesihöyry (H₂O), hiilidioksidi (CO₂), metaani (CH₄), dityppioksidi (N₂O) ja otsoni (O₃). Ilmakehän valtakaasut typpi ja happi eivät aiheuta kasvihuoneilmiötä. Kasvihuonekaasuilla molekyylin rakenne on sellainen, että ne kykenevät imemään lämpösäteilyä tietyillä aallonpituuksilla. Kasvihuonekaasumolekyylit pystyvät muuttamaan saamansa energian uudelleen säteilyksi, jolloin osa säteilyn energiasta palaa takaisin maan pintaa lämmittämään.

Ihmiskunnan päästöt lisäävät ilmakehässä luonnostaan esiintyvien kasvihuonekaasujen määrää koko ajan. Näistä ylivoimaisesti merkittävin on hiilidioksidi. Edellä lueteltujen kaasujen lisäksi ihmiset ovat tuottaneet ilmakehään kokonaan uusia, siellä luonnostaan esiintymättömiä kasvihuonekaasuja, esimerkiksi halogenoituja hiilivetyjä.

Kiertotalous

Talousmalli, jossa ei tuoteta jatkuvasti lisää tavaroita, vaan kulutus perustuu omistamisen sijasta palveluiden käyttämiseen: jakamiseen, vuokraamiseen sekä kierrättämiseen. Materiaaleja ei lopuksi tuhota, vaan niistä syntyy yhä uudelleen uusia tuotteita.

Kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt

Päästöt, jotka syntyvät tarkasteltavalla alueella tapahtuvasta kulutuksesta. Esim. jos kaukolämpö tuotetaan kunnassa A ja kulutetaan kunnassa B, niin kulutusperusteisesti päästöt tulevat kunnalle B.

Kulutusperusteisesti laskettuja tuotteiden, palveluiden tai toiminnan elinkaaren aikana syntyviä päästöjä kutsutaan myös hiilijalanjäljeksi.

Luonnon monimuotoisuus eli biodiversiteetti

Elollisen luonnon monimuotoisuus, joka sisältää geneettisen monimuotoisuuden (perintöaineksen vaihtelu eliöryhmän keskuudessa), lajien monimuotoisuuden (jollakin alueella tai jossakin ekosysteemissä esiintyvien lajien lukumäärä) ja ekosysteemien monimuotoisuuden (eri elinympäristö- tai luontotyyppien, kuten metsien, soiden tai vesistöjen monimuotoisuus jollakin alueella).

Päästökauppa

Euroopan unionissa toteutettava järjestely, jossa haitallisia päästöjä tuottavat laitokset ovat velvollisia omistamaan kutakin tuottamaansa päästömäärän yksikköä kohti tietyn määrän päästöoikeuksia, joita nämä laitokset voivat ostaa ja myydä keskenään. Päästökaupalla pyritään kustannustehokkaalla tavalla rajoittamaan haitallisia päästöjä.

Resurssitehokkuus

Resurssitehokkuus kuvaa ympäristökuormituksen vähentämiseen pyrkivää toimintaa tuotteiden ja palveluiden tuotannossa ja kulutuksessa raaka-aineista loppukulutuksen kautta uudelleenkiertoon ja hävittämiseen asti.

Tuotantoperusteiset kasvihuonekaasupäästöt

Tarkasteltavalla alueella syntyvät päästöt esim. teollisuudesta, liikenteestä, maataloudesta jne. Esim. jos kaukolämpö tuotetaan kunnassa A ja kulutetaan kunnassa B, niin tuotantoperusteisesti päästöt tulevat kunnalle A.

Yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin, kaupunginosan tai muun taajaman sisäistä rakennetta. Se sisältää väestön ja asumisen, työpaikkojen ja tuotantotoiminnan, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden sekä näitä yhdistävien liikenneväylien ja teknisen huollon verkostojen sijoittumisen ja niiden keskinäisen suhteen. Yhdyskuntarakenteen kehitystä ohjataan kaavoituksella ja rakennuslupakäytännöllä.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Ympäristön tila

Maailmanlaajuisesti huolestuttavimmat muutokset ympäristön tilassa ovat ilmaston lämpeneminen ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen. Näistä on vuosien 2018 ja 2019 aikana julkaistu raporteja, jotka ovat merkittävällä tavalla osoittaneet muutosten suuruutta ja niihin liittyviä riskejä (IPCC, IPBES). Muutosten laajakantoisuus tarkoittaa, että toimia niiden hillitsemiseksi on tehtävä kaikilla tasoilla, niin kansainvälisellä, kansallisella, maakunnallisella kuin kuntatasollakin.

Kouvolassa on tehty selvitys ilmastonmuutoksen todennäköisistä vaikutuksista alueella (Suorsa 2017). Siinä todetaan mm. sään ääri-ilmiöiden aiheuttamat riskit sekä maa- ja metsätalouteen kohdistuvat uhkat ja niihin varautuminen. Ilmastonmuutosta hillitsevien toimien lisäksi onkin tarpeen varautua vääjäämättömiin muutoksiin sopeuttamalla toimintatapoja ajoissa.

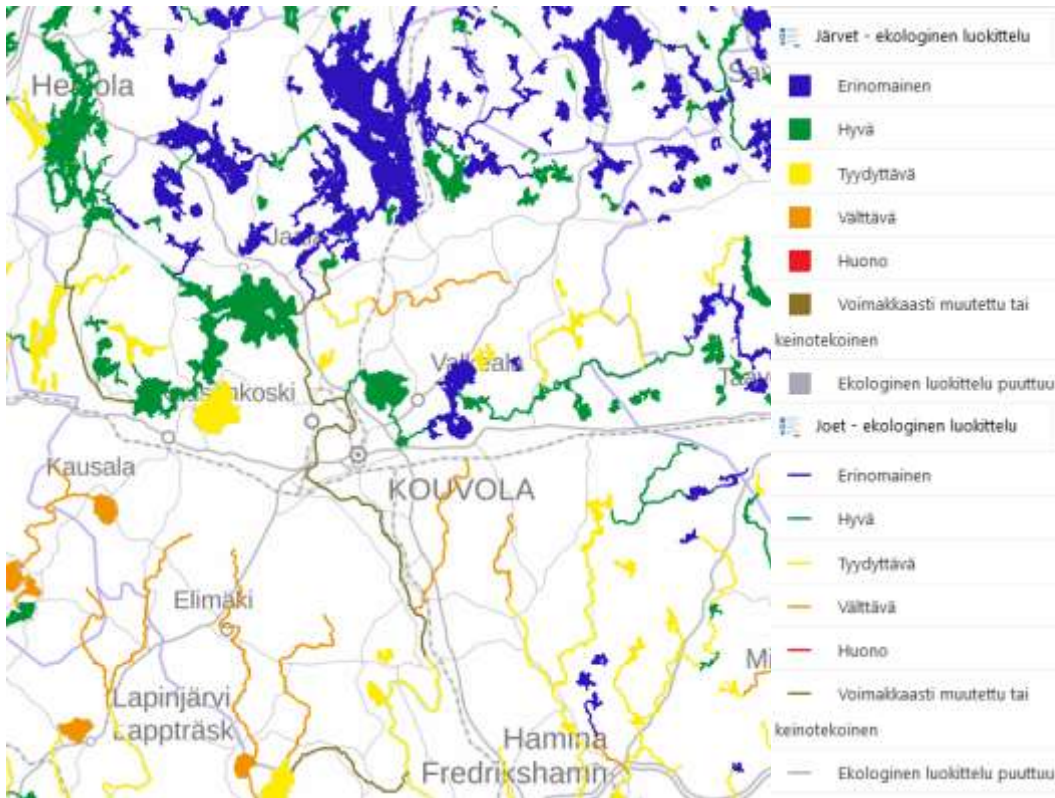
Alueen kasvihuonekaasupäästöjä seurataan hiilidioksidiraportin avulla (CO₂-raportti). Raportissa käsitellään päästökaupan ulkopuolella olevia toimintoja ja siinä noudatetaan kulutusperusteista laskentatapaa. Kouvolan kasvihuonekaasupäästöt noudattavat pitkälti koko maan päästökaasupäästöjä ja päästölähteinä korostuvat tieliikenne ja rakennusten erillislämmitys. Merkittävänä maataloustuotantoalueena myös tämän sektorin päästöt erottuvat Kouvolassa. Kuvassa 2 on esitetty päästöjen kehitys eri vuosina.

Luonnon monimuotoisuuden väheneminen on Suomessa selvimmin nähtävissä metsissä, jotka puuraaka-aineen lähteenä ovat suurimmaksi osaksi metsätaloudellisten toimien kohteena. Luonnontilaan jätettyjä metsiä on löydettävissä lähinnä vain suojelluilla alueilla, jotka kattavat Etelä-Suomessa hyvin pienen osan varsinaisesta metsämaasta. Jos tarkastellaan vain hyväkasvuisia kangasmaita, niin suojellun metsän osuus on Etelä-Suomessa tilastorajauksista riippuen 2,6-3,6 % (Luonnonvarakeskus). Viimeisimmän uhanalaisten lajien selvityksen (ns. punainen kirja) mukaan tunnetuista uhanalaisista lajeista n. 31 % on metsälajeja (Suomen lajien uhanalaisuus).

Metsien ohella luonnon monimuotoisuuden kannalta uhatuimpia elinympäristöjä ovat perinnebiotoopit, kosteikot, erilaiset avoimet ympäristöt ja virtavedet. Näitä kaikkia löytyy Kouvolan alueelta.

Virtavedet ovat suurelta osin joko tyydyttävässä tai välttävissä kunnossa (Vesien ekologinen tila). Kymijoen päähaara on Suomen ympäristökeskuksen luokittelun mukaan voimakkaasti muutettu tai keinotekoinen (kuva 1). Järvien vedenlaatu on Kouvolassa enimmäkseen hyvä tai erinomainen, mutta eräiden pienten järvien osalta etenkin alueen eteläosissa vain tyydyttävä (kuva 1).

Vesistöjen vedenlaatua seurataan säännöllisesti ja mm. hankkeiden avulla niihin kohdistuvia riskejä pyritään vähentämään. Keskeinen toimija Kouvolassa on Kymijoen Vesi ja Ympäristö ry, joka tekee vesistöjen tutkimusta ja osallistuu erilaisiin projekteihin.



Kuva 1. Pintavesien vedenlaatu Kouvolan alueella. Lähde: Suomen ympäristökeskus

Kolmantena mittavana ympäristökysymyksenä on syytä mainita luonnonvarojen käyttö, jonka haittavaikutukset näkyvät monella tasolla yhteiskunnassa. Luonnonvarojen hankinta (Suomessa esim. kaivostoiminta, maa-ainesten otto, turvetuotanto ja metsätalous), kuljetus ja jalostus (esim. öljykuljetukset ja -jalostamot, betonin valmistus) sekä niiden päätyminen jätteeksi tai päästöiksi kuormittavat monin tavoin ympäristöä. Ongelman lieventämiseen pyritään kehittämällä kiertotaloutta, mutta myös ilmaston muutosta hillitsevät toimenpiteet edesauttavat tavoitetta.

Ympäristön tilan heikkeneminen vaikuttaa monin tavoin ihmisten elämään. Ilmaston muuttuessa kokonaiset elinkeinot, kuten maatalous, voivat vaarantua, sääolosuhteet muuttua rajusti ja totunnainen elämäntapamme joutua koetukselle. Luonnon monimuotoisuus puolestaan on koko ihmiskunnalle elintärkeää, sillä luonnosta saamme viime kädessä kaiken tarvitsemamme, mukaan lukien ravinnon. Myös terveytemme on sidoksissa luontoon ja esim. luonnollisen vastustuskyvyn kehittyminen edellyttää monipuolista luontokosketusta. Teollistuneissa maissa allergiat, astmat ja muut tulehdustaudit ovatkin voimakkaasti yleistyneet ja syyksi on yhä vahvemmin osoitettu puutteellinen mikrobialtistus yksipuolisesta elinympäristöstä johtuen (esim. Haahtela ym. 2017 ja Kirjavainen ym. 2019).

Puutteellinen kiertotalous johtaa ympäristön tilan heikkenemisen lisäksi taloudellisiin ongelmiin, kun raaka-aineiden hinnat vaihtelevat. Jos niiden saannissa ollaan riippuvaisia tuonnista, niin vaikutukset ulottuvat laajalle yritystoimintaan ja tuotteiden hintoihin. Esim. fosforin talteenotto jätevesistä, metallien tehokas kierrätys tai tekstiilien

uudelleenhyödyntäminen lisääisivät taloudellista vakautta ja synnyttäisivät todennäköisesti myös uutta liiketoimintaa.

Laaja-alaisten ympäristöongelmien lisäksi on myös paikallisesti tärkeitä ympäristön tilaan vaikuttavia tekijöitä. Kouvolaassa tällaisia ovat etenkin pohjavesiin kohdistuvat riskit (kemikaalipäästöt, maa-ainesten otto), teollisuuden mahdolliset ympäristövahingot sekä liikenteen, katupölyn ja pienpolton hiukkaspäästöt.

3.2 Kaupunkistrategia

Kouvolan uusi kaupunkistrategia vuosille 2019-2030 kirjaa yhdeksi arvoksi vastuullisen yhteistyön, johon sisältyy mm. ympäristöstä huolehtiminen. Strategiaohjelmissa ympäristövastuu näkyy keskeisesti bio- ja kiertotalouden painottamisena elinkeinojen osalta sekä hyvinvoinnin näkökulmasta resurssitehokkuuden, monimuotoisten luontoympäristöjen, eheän yhdyskunta- ja taajamarakenteen, rakentamisen energiatehokkuuden sekä hiilineutraaliustavoitteen korostamisena. Strategiaan kirjatuiissa numeerisissa tavoitteissa kasvihuonekaasupäästöille on asetettu taso 2 t CO₂-ekv/asukas vuoteen 2030 mennessä.

Kaupunkistrategia on luonteeltaan "koko kaupungin strategia", jossa korostuu asukkaiden merkitys aktiivisina osallistujina kaupungin kehittämisessä. Ympäristötavoitteiden kannalta tämä on positiivinen asia, sillä julkisen vallan ja yritysten toimien lisäksi tarvitaan paljon yksityisten kuntalaisten ja kansalaisryhmien sitoutumista, jotta elinympäristömme tilan huolestuttava kehitys saadaan käännettyä.

Kaupunkistrategia ohjaa Kouvolan muita ohjelmia ja suunnitelmia ja strategian ympäristöön liittyvät painotukset näkyvät ympäristöohjelman tavoitteissa tavoitetiloina ja konkreettisina toimenpiteinä.

4. YMPÄRISTÖOHJELMAN 2017-2020 TULOKSET

Nykymuotoisessa Kouvolassa on ollut valtuuston hyväksymä tavoitteellinen ympäristöohjelma vuosille 2012-2020 ja päivitettyä vuosille 2017-2020.

Ympäristöohjelmassa vuosille 2017-2020 oli yhteensä 9 tavoitetta mittareineen. Tavoitteet on esitetty taulukossa 1. Tavoitteet oli valittu siten, että ne heijastaisivat kattavasti keskeisiä resurssien käyttöön, päästöihin ja toimintatapoihin liittyviä toimintoja, joihin kaupunkiorganisaatio voi omalta osaltaan vaikuttaa.

Taulukko 1. Ympäristöohjelman 2017-2020 tavoitteet ja mittarit.

TEEMA: KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT

Tavoite: Kouvolan alueen kasvihuonekaasupäästöt (ei sis. teollisuuden osuutta) laskevat 40 % v. 1990 tasosta. *Mittari: CO₂-päästöt/asukas.*

TEEMA: ENERGIA

Tavoite 1/3: Kaupunkiorganisaation oma energian- ja vedenkulutus vähenee 1 % / vuosi. *Mittarit: Ominaisenergiankulutus lämpö, sähkö, polttoaineet, MWh, kWh/m³ ja €; ominaisvedenkulutus, l/m³ ja €.*

Tavoite 2/3: Uusiutuvan energian osuus Kouvolan alueen energiantuotannosta kasvaa vuosittain. *Mittari: Uusiutuvan energian osuus, %.*

Tavoite 3/3: Kaupungin kiinteistöjen kokonaisjättemäärä laskee 10 % v. 2014 tasosta. *Mittari: Jättemäärä, t ja €*

TEEMA: ELINYMPÄRISTÖ

Tavoite 1/3: Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuus liikkumistavoista kasvaa 1 % / vuosi. *Mittarit: Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuus, %; oman auton käytöstä maksetut kilometrikorvaukset, €/työntekijä.*

Tavoite 2/3: Luonnon monimuotoisuuden väheneminen pysäytetään. *Mittarit: Vanhojen metsien osuus kaupungin metsistä, %; käsittelemättömän metsän osuus taajamametsistä, %.*

Tavoite 3/3: Ympäristön tilaa parannetaan. *Mittari: Ympäristön tila -raportin mittarit.*

TEEMA: TOIMINTATAPA

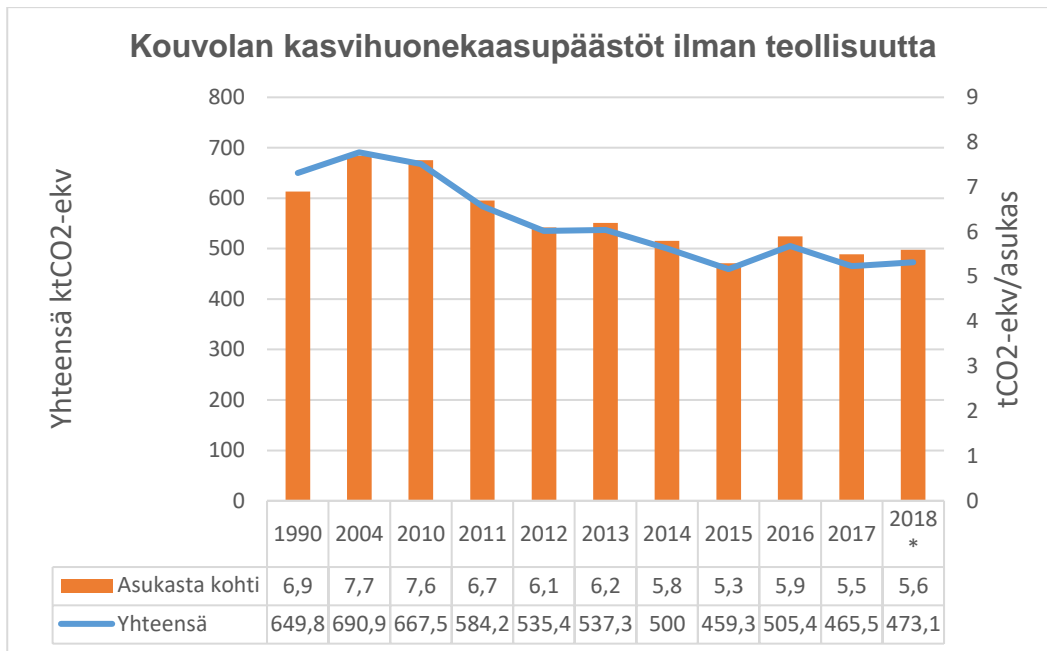
Tavoite 1/2: Ympäristökasvatus tavoittaa kaikki ikäluokat. *Mittari: Ikäluokat, joille järjestetään ympäristökasvatusta, %.*

Tavoite 2/2: Ympäristönäkökulma huomioidaan järjestelmällisesti kaupungin toiminnassa ja päätöksenteossa. *Mittari: Ympäristöjärjestelmän toimivuus, itse- ja vertaisarvioinnin tulokset.*

Ympäristöohjelman toteutuksesta on laadittu vuosiraportit, viimeisin raportti vuodelta 2018. Niissä esitellään tehtyjä toimenpiteitä sekä seurantatietoja. Seuraavassa on lyhyt yhteenveto tuloksista tavoitteittain:

1. Kasvihuonekaasupäästöt

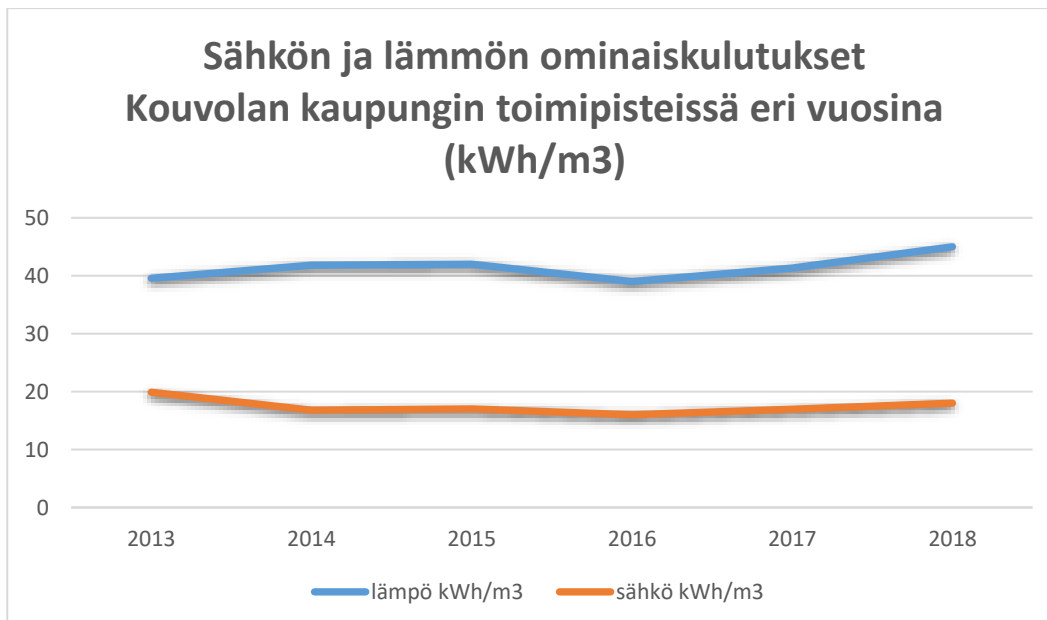
Pitkällä ajalla vähentyneet, mutta viime vuosina ei merkittäviä muutoksia (kuva 2).



Kuva 2. Kouvolan kasvihuonekaasupäästöt. * Ennakkotieto

2. Kaupunkiorganisaation energian- ja vedenkulutus

Ei oleellisia muutoksia (kuva 3).



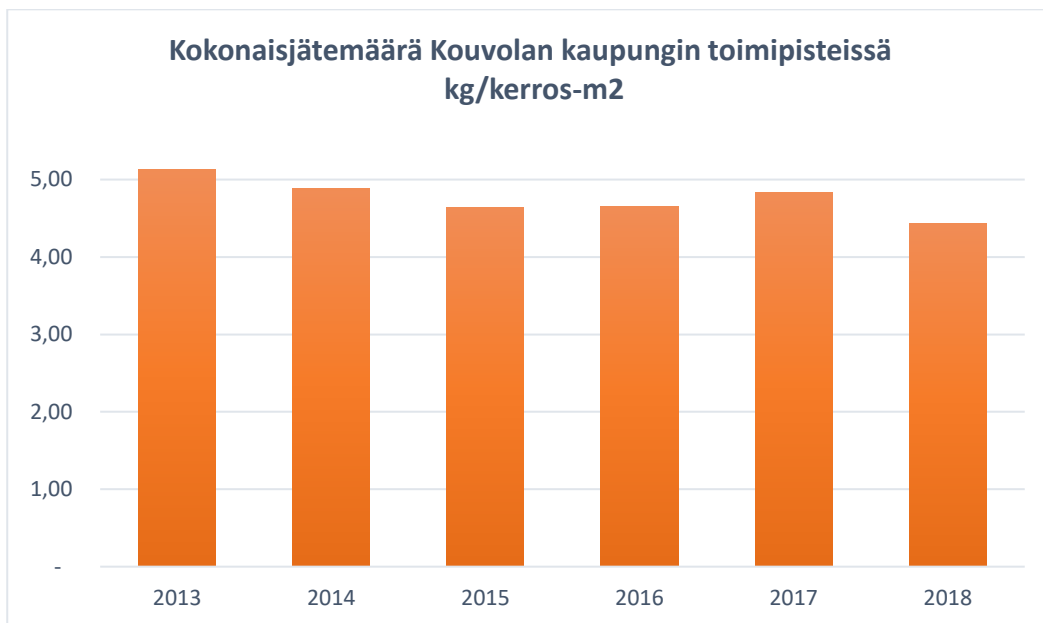
Kuva 3. Kaupungin kiinteistöjen ominaiskulutukset. (Vedenkulutustietoja ei ole saatu luotettavasti koottua)

3. Uusiutuvan energian osuus Kouvolan alueen energiantuotannosta

Kouvolan kaupungin uusiutuvan energian kuntakatselmuksen (2015) mukaan Kouvolassa tuotetusta sähköstä n. 90 % ja kaukolämmöstä n. 70 % tuotettiin uusiutuvilla energiamuodoilla vuonna 2012. Katselmuksen tarkasteluvuoden jälkeen on kaukolämmön tuotannossa vähennetty turpeen osuutta. Samanaikaisesti kaukolämmön käyttö kiinteistöjen lämmityksessä on kasvanut ja mm. Korian asuntomessualueelle sekä Korian keskustaan on rakennettu kaukolämpöverkko. Lisäksi Etelä-Kouvolan alueelle on suunnitteilla puuperäistä polttoainetta käyttävä lämpökeskus, joka tuottaa kaukolämmön Myllykosken ja Inkeröisten taajamiin. Laitos valmistuu vuoden 2020 loppuun mennessä.

4. Kaupungin kiinteistöjen jätemäärä

Kokonaismäärä on vähentynyt (kuva 4).



Kuva 4. Kaupungin kiinteistöissä syntyvät jätemäärät.

5. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuus liikkumistavoista.

Ei voi arvioida, koska kulutuspalvelut on aloitettu vasta v. 2018.

6. Luonnon monimuotoisuuden tila

Paikallista tietoa ei ole kovin paljon käytettävissä, mutta voidaan arvioida koko Suomen tilanteen perusteella. Sen mukaan tilanne on heikentynyt. Vanhojen metsien (yli 100 vuotiaiden) osuus kaupungin taajamametsistä on kuitenkin noussut ja on tällä hetkellä 19 %. Käsittelemättömien metsien (kaupungin omistamat arvometsät ja suojelualueet) osuus metsäsuunnitelmissa on myös kasvanut.

7. Ympäristön tila

Raporttia ympäristön tilasta ei ole julkaistu, mutta koottujen tietojen perusteella ympäristön tila Kouvolassa on pitkän ajan tarkastelussa sekä parantunut (Kymijoen tila,

ympäristöriskien hallinta) että joiltain osin heikentynyt (lisääntyneen liikenteen aiheuttamat hiukkaspäästöt, turvetuotannon vaikutukset vesistöihin).

8. Ympäristökasvatus

Ympäristökasvatusta on edistetty sekä Kouvolan kaupungin sisällä (varhaiskasvatus, perusopetus) että laajemmin Kymenlaaksossa. Kouvolan varhaiskasvatuksella on oma ympäristökasvattaja ja kaupunki mahdollistaa päiväkotien ja koulujen osallistumisen Vihreä Lippu -ohjelmaan. Kymenlaakson ympäristökasvatusverkoston (KYY) projektissa 2017-2018 koulutettiin laajasti alueen peruskoulujen opettajia ympäristökasvatuksen sisällöistä ja menetelmistä.

9. Ympäristönäkökulma kaupungin toiminnassa ja päätöksenteossa

Kouvolan kaupungilla on n. 200 koulutettua ekotukihenkilöä, jotka oman työnsä ohessa koordinoivat työyksikkönsä ympäristöasioita. Ekotukitoiminta on Helsingin kaupungista lähtöisin oleva toimintamalli, jossa kunta kouluttaa omia työntekijöitään toimimaan oman työpaikkansa ympäristövastaavana. Toimintamallin avulla ympäristötavoitteet saadaan ulotettua monialaisen kuntaorganisaation arkeen.

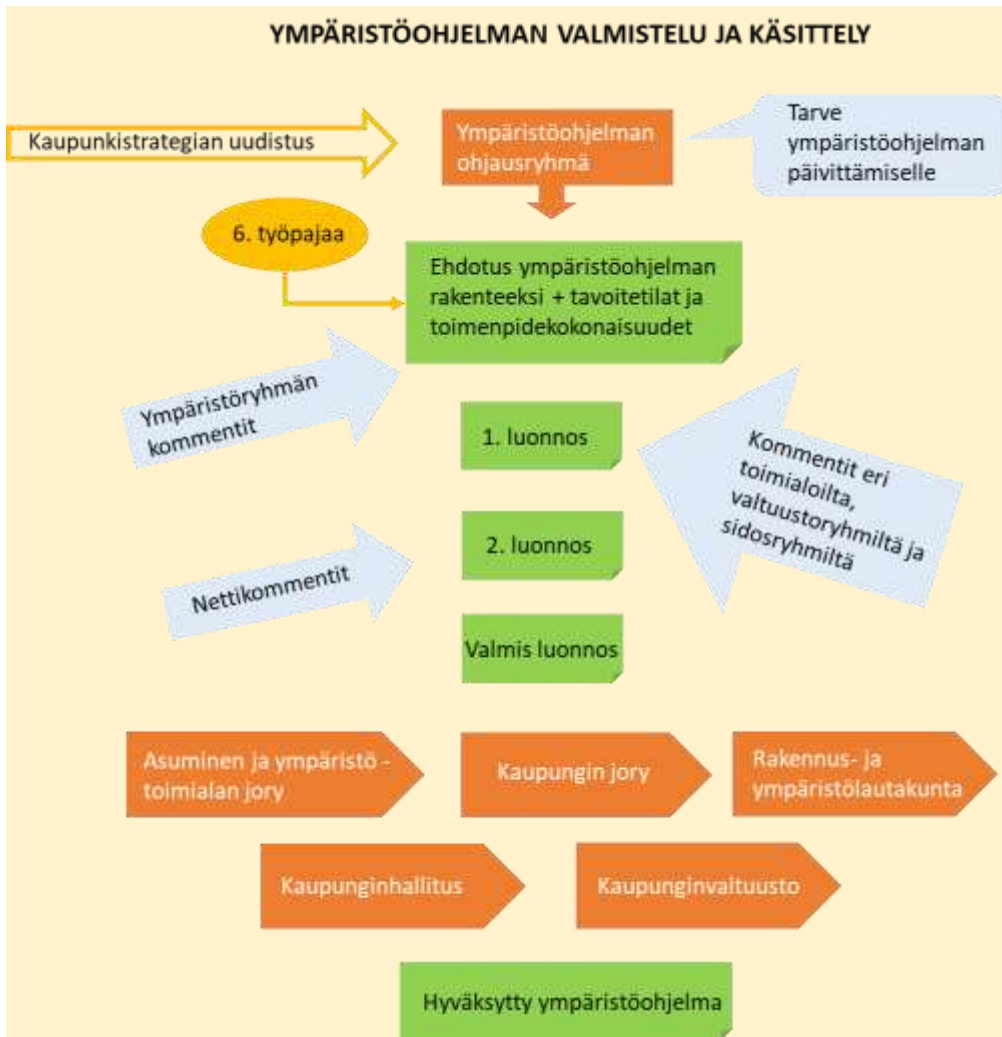
Päätöksenteon sitoutumista osoittaa valtuuston päätös Kouvolan liittymisestä hiilineutraalien kuntien foorumiin (HINKU).

5. YMPÄRISTÖ 2030 VALMISTELU

Ympäristöohjelman uudistaminen nousi esille kaupunkistrategian päivittämisen myötä vuoden 2018 alussa. Ympäristöohjelman päivittämisen tarve todettiin ympäristöohjelman ohjausryhmässä elokuussa 2018, missä sovittiin päivitystyön etenemisestä.

Ympäristöohjelman valmistelutyötä ohjasi Kouvolan kaupungin ympäristöryhmä, jossa ovat edustettuina kaupungin eri toimialat sekä kaupunkikonsernin yhtiöt.

Päivityksen eri vaiheet on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5: Ympäristöohjelman päivityksen vaiheet.

Kaupunkistrategia nosti keskeisiksi tavoitteiksi hiilineutraalisuuden, luonnon monimuotoisuuden sekä bio- ja kiertotalouden. Ympäristö 2030:n tehtävänä oli konkretisoida tavoitteet ja toimenpiteet niiden alle. Tarvittiin myös aikataulusuunnitelma ja vastuut sekä selkeät seurantamenettelyt. Lisäksi tavoitteiden ja toimenpiteiden yhteys kaupungin kahteen kasvuohjelmaan, elinvoiman kasvu ja hyvinvoinnin kasvu, piti saada näkyväksi.

Aiemmin toteutettu ympäristöohjelma antoi hyvän pohjan uusille tavoitteille. Ympäristötavoitteet olivat jo mukana taloussuunnittelussa ja toiminnan seurannassa. Kaikilta osin ei kuitenkaan ollut saavutettu haluttua edistystä, mikä johtui mm. mittaamisen ongelmista joidenkin tavoitteiden suhteen sekä tarpeellisen lähtötiedon vajavaisuudesta toisaalla. Läpi organisaation kulkeva ympäristöjohtamisen "punainen lanka" eli ympäristötavoitteiden kiinteä kytkentä kaikille organisaatioiden tasoille vaati myös työstämistä.

Ympäristö 2030 rakenteen malli otettiin Sitran laatimasta ohjeesta "Kohti resurssiviisasta kuntaa 2050". Ohjetta ei otettu sellaisenaan toiminnan pohjaksi, vaan siitä poimittiin idea tiekarttatyöskentelystä ja ns. resurssiviisauden kaistoista. Kaistat ovat energiantuotanto ja -kulutus, liikkuminen ja yhdyskuntarakenne, ruoantuotanto ja -kulutus, kulutus ja materiaalikierrot sekä veden käyttö ja luonnonvedet. Viimeinen kaista muokattiin muotoon

"luonto, vedet ja viheralueet". Lisäkaistaksi määritettiin "kestävät yhteisöt" Jyväskylän mallin mukaan. Näin saatiin kuusi kaistaa (= teemaa), jotka antoivat selkeät puitteet tavoitteiden ja toimenpiteiden kohdentamiseksi.

Syksyn ja talven 2018-2019 aikana järjestettiin kunkin valitun teeman mukaiset työpajat, joissa sekä kaupunkiorganisaatiota että luottamushenkilöitä ja sidosryhmiä edustavat osallistujat saivat alustusten pohjalta tuoda työryhmissä omat näkemyksensä ympäristötavoitteiden osalta. Ryhmät määrittivät käsiteltävän teeman mukaisen tavoitetilan, joka pitäisi saavuttaa vuoteen 2030 mennessä. Sen jälkeen ne työstivät "tiekartan" eli toimenpidelistauksen, jolla tavoitetila saavutettaisiin.

Työpajoissa syntyi runsaasti ideoita ja tavoitteita, jotka muodostavat ympäristöohjelman keskeisen sisällön. Tuloksia on jalostettu eri vaiheissa pyydettyjen kommenttien perusteella tavoitteena realistisuus kunnianhimoista tinkimättä. Muodostuneen ympäristöohjelman rakenne on esitetty seuraavassa luvussa. Kaikki työpajoissa kootut ajatukset ja ehdotetut toimenpiteet ovat erillisenä liitteenä ja niitä hyödynnetään tarkastelujakson edetessä.

Valmisteluvaiheen lopussa Kouvolan kaupunginvaltuusto teki päätöksen liittymisestä hiilineutraalien kuntien foorumiin (HINKU), mikä tukee vahvasti ympäristöohjelman tavoitteita ja tarjoaa verkoston tuen ohjelman toteuttamisen eri vaiheissa.

HINKU-VERKOSTO

Tavoite
- 80 %

Yli 50
kuntaa

- ✓ Vuonna 2013 perustettu ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden verkosto
- ✓ Tavoite: 80 % päästövähennys vuoteen 2030 vuoden 2007 tasosta
- ✓ Kokoaa yhteen kunnianhimoisiin päästövähennyksiin sitoutuneet kunnat, ilmastoystävällisiä tuotteita ja palveluita tarjoavat yritykset sekä energia- ja ilmastoalan asiantuntijat
- ✓ Mukana yli 50 kuntaa Hangosta Enontekiöön
- ✓ Verkostoitumismahdollisuuksia
- ✓ Tietoa parhaista käytännöistä
- ✓ Tukea kuntien ilmastotyölle
- ✓ Viestintäyhteistyötä
- ✓ Näkyvyyttä yritysten tuotteille ja palveluille

<http://www.hiilineutraalisuomi.fi/hinku/>

6. YMPÄRISTÖ 2030

6.1 Ympäristöohjelman rakenne ja toteutus

Ohjelma rakentuu kolmen päämäärän ympärille:

1. Hiilineutraalisuus

Kouvola on valtuuston päätöksellä sitoutunut tavoittelemaan hiilineutraaliutta vähentämällä koko alueen kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Tavoite on ns. hiilineutraalien kuntien foorumin määrittelemä. Kouvola liittyi verkostoon vuonna 2019. Päästöjen vähentämisen ohella on lisättävä hiilen sidontaa.

Hiilineutraalisuuden lisäksi tämän päämäärän alla kiinnitetään huomiota muihin haitallisiin päästöihin, kuten pienhiukkasiin tai pinta- tai pohjavesiä uhkaaviin päästöihin.

2. Luonnon monimuotoisuuden ylläpito

Luonnon monimuotoisuuden väheneminen on ilmaston lämpenemisen ohella toinen maailmanlaajuinen ympäristöuhka, jonka osalta on tehtävä töitä kaikilla tasoilla, myös paikallisesti. Kouvola kiinnitetään erityistä huomiota metsiin, virtavesiin, avoimiin ympäristöihin sekä muihin paikallisesti arvokkaiksi määritettyihin elinympäristöihin tai lajeihin.

3. Kiertotalous

Kiertotaloutta pyritään edistämään niin, että siitä tulisi oleellinen osa alueen julkista ja elinkeinotoimintaa. Suomessa päätyy merkittävä määrä hyödyntämiskelpoista materiaalia jätteeksi, mikä lisää luonnonvarojen käyttöä ja usein myös kustannuksia. Luomalla toimivia materiaalikiertojärjestelmiä ja hankintamenettelyjä tilannetta voidaan parantaa.

Päämäärät ovat laajoja kokonaisuuksia, jotka pyritään saavuttamaan määrittämällä tarkempia tavoitteita ja toimenpiteitä. Tavoitteet ja toimet on jaoteltu työpajojen mukaisiin teemoihin, jotka ovat

- liikkuminen ja yhdyskuntarakenne
- energiantuotanto ja -kulutus
- ruoantuotanto ja -kulutus
- luonto, vedet ja viheralueet
- kulutus ja materiaalikierrot
- kestävät yhteisöt

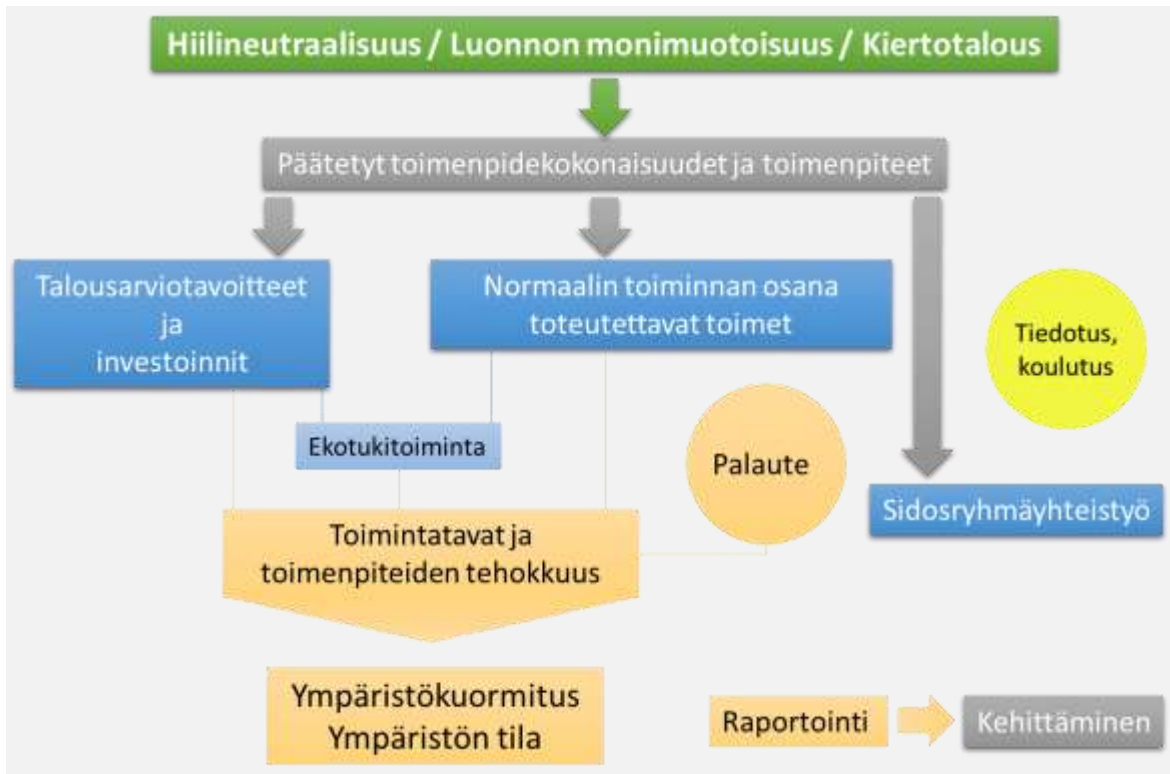
Kullekin teemalle on asetettu tavoitetila vuoteen 2030 sekä sovittu toimenpidekokonaisuudet, jotka edelleen tarkennetaan toteutettaviksi toimenpiteiksi. Toimenpiteet sovitaan neljän vuoden aikajaksoille seuraavasti: 2019-2022, 2023-2026 ja 2027-2030. Tässä julkaisussa esitetään ensimmäisen jakson (2019-2022) toimenpiteet. Niiden toteutumisen ja muun seurantatiedon perusteella sovitaan ja julkaistaan seuraavien jaksojen toimenpiteet jakson alkua edeltävänä vuotena.

Ympäristöohjelman rakenne on tiivistetty taulukossa 2. Teemakohtaiset tavoitetilat toimenpidekokonaisuuksineen ovat taulukossa 3. Ympäristö 2030 toteutus on esitetty

kaaviona kuvassa 6 ja tietolaatikossa 1 on toteutusta avattu esimerkein. Lähivuosien toimenpiteet vastuutahoineen ovat taulukossa 5.

Taulukko 2. Ympäristö 2030 rakenne.

Päämäärät Teemat	Hiilineutraalisuus ja päästöjen hallinta	Luonnon monimuotoisuus	Kiertotalous
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	<p>Kullekin teemalle on määritetty tavoitetilä vuoteen 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kullekin teemalle on määritetty toimenpidekokonaisuudet tavoitetilan saavuttamiseksi <ul style="list-style-type: none"> ○ Kunkin teeman toimenpidekokonaisuuksista johdetaan konkreettiset toimenpiteet ja vastuutahot neljän vuoden aikajaksoille 2019-2022, 2023-2026 ja 2027-2030 		
Energiantuotanto ja -kulutus			
Ruoantuotanto ja -kulutus			
Luonto, vedet ja viheralueet			
Kulutus ja materiaalikierrot			
Kestävät yhteisöt			



Kuva 6. Ympäristö 2030 toteutus. Ylinä kuvassa ovat keskeiset päämäärät, joita kohti edetään päätettyjen toimenpiteiden avulla. Toimenpiteet tulevat osaksi kaupungin talousarviotavoitteita tai niitä toteutetaan osana normaalia toimintaa. Myös sidosryhmäyhteistyön kautta pyritään vaikuttamaan toimintatapoihin. Kaupungin ekotukitoiminta tukee arjen ympäristötyötä ja tiedotuksen ja koulutuksen avulla vahvistetaan osaamista. Toteutuneet toimenpiteet ja niiden tehokkuus määrittävät ympäristökuormituksessa ja ympäristön tilassa mitattavat muutokset. Seurantatiedot yhdessä palautteen kanssa raportoidaan ja niiden pohjalta ympäristöohjelmaa edelleen kehitetään.

Taulukko 3. Ympäristö 2030 tavoitetilat ja toimenpidekokonaisuudet teemoittain.

Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	
Tavoitetila	1. Joukko- ja kevyen liikenteen osuus suhteessa henkilöautoiluun on noussut merkittävästi 2. Keskustaaajamana on Kouvola-Kuusankoski, muita taajamia on vahvistettu (joukkoliikenne ja kevyt liikenne ovat vahvistuneet)
<p>Toimenpidekokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pyöräilyn edistäminen (pyöräverkko, pysäköinti, matkaketjujen kehittäminen, koulujen liikennejärjestelyt jne.) • Kaavoitukselliset ratkaisut, joilla vähennetään liikkumistarvetta kaupungin sisällä • Joukkoliikenteen kehittäminen (mm. robottibussit, oheispalvelut, taksat) • Muut toimenpiteet 	
Energiantuotanto ja -kulutus	
Tavoitetila	1. Energian käyttö on tehostunut ja uudistunut: Hyödynnetään runsaasti uusia, vähäpäästöisiä energiamuotoja sekä uudenlaisia energianjakelu- ja käyttöratkaisuja 2. Erillislämmityksen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet 80 % nykyisestä ja kaupungin omistamien kiinteistöjen ostoenergian kulutus puolitettu (-50 %)
<p>Toimenpidekokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sähkön ja muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien edistäminen autoilussa • Kiinteistökierrokset ja saneeraussuunnitelma kaupungin kiinteistöissä sekä ilmastoystävälliset energiaratkaisut • Tiedon jakaminen energiauudistuksesta, energian säästöstä ja energian käytön tehostamisesta kouluissa sekä asukkaille ja taloyhtiöille • Rakennusten energiatehokkuusohjelma koko kaupunkia koskien • Erillislämmityksessä luovutaan öljystä 	
Ruoantuotanto ja -kulutus	
Tavoitetila	1. Ruokavalio on muuttunut nykyistä ilmastokestävämmäksi, ekologisemmaksi ja eettisemmäksi: Se on kasvispainotteinen, kotimaisuusaste on korkeampi ja kalan käyttö on lisääntynyt. 2. Hiilensidonta on kiinteä osa tuotantoa ja maatalouden kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet
<p>Toimenpidekokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilmastokestävän ruokavalion edistäminen asenteisiin vaikuttamalla ja tiedottamalla • Kaupungin elintarvikehankintojen suuntaaminen ilmastokriteerit, ekologisuus ja eettisyys huomioon ottaen • Kaupunkilaisten harrastetuotannon edistäminen (kaupunkiviljely, kalastus) • Paikallisten toimijoiden yhteistyö (tuottajat, jalostus, kauppa, joukkoruokailu, ravintolat, järjestöt, tutkimus ym.) kestävämmän ruokavalion edistämiseksi sekä kotimaisuuden ja paikallisuuden lisäämiseksi sekä hävikin vähentämiseksi • Viljelymaiden hiilensidontan parantaminen ja maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 	

Luonto, vedet ja viheralueet	
Tavoitetila	1. Taajama- ja kyläalueilla luonnon monimuotoisuus on lisääntynyt 2. Pienvesien (etenkin virtavesien) luonnon- ja virkistysarvot ovat lisääntyneet 3. Kouvolan alueen metsien talous- ja luontoarvot on sovitettu käytön tasolla yhteen 4. Hiilinieluja on lisätty
<p>Toimenpidekokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiedon lisääminen monimuotoisuuden merkityksestä ja sen huomioon ottamisesta käytännössä • Taajama- ja kyläalueiden (pientareiden, taajamametsien yms.) hoidon kehittäminen luonnon monimuotoisuutta ja hiilinieluja ylläpitäväksi ja lisääväksi • Yhteistyö eri toimijoiden kesken metsien ja muiden luonnon monimuotoisuuden sekä hiilen sitomisen ja varastoinnin kannalta merkityksellisten alueiden hoidossa • Pienvesiprojekti pienvesien tilan parantamiseksi ja monimuotoisuuden turvaamiseksi 	
Kulutus ja materiaalikierrot	
Tavoitetila	1. Älykkäät hankinnat, joita ohjaavat elinkaarinäkökulma ja kiertotalous 2. Rakennus- ja muun materiaalin tehokas käyttö ja maksimaalinen kierto käytön päätyttyä.
<p>Toimenpidekokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaupungin hankintakriteerien päivittäminen ja hyödyntäminen kiertotaloutta edistäen sekä hankintakoulutukset • Kaupungin suunnittelu- ja budjetoitimenettelyjen päivittäminen ohjaamaan kestäviin, hiilijalanjälkeä vähentäviin hankintoihin • Materiaalien kiertoa edistävät menettelytavat kaupungin sisäisiin toimintoihin • Uusiomateriaalihankkeet ja -kokeilut eri toimijoiden kesken 	
Kestävät yhteisöt	
Tavoitetila	1. Kouvola on kestävyyskasvatuksen mallikaupunki 2. Toimiva kulutustavaran kiertojärjestelmä on kaikkien ulottuvilla 3. Lisääntynyt yhteisöllisyys on vahvistanut sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä
<p>Toimenpidekokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opetus- ja varhaiskasvatussuunnitelmiin sisältyvien kestävyysteemojen (osallisuus, ulkona oppiminen, ekososiaalinen sivistys) edistäminen käytännön kasvatusta ja opetustyössä • Luontokosketuksen lisääminen eri ikävaiheissa • Yhteistyö kaupungin, järjestöjen ja eri toimijoiden kesken, sekä järjestöjen toimintamahdollisuuksien parantaminen • Yhteisölliset tapahtumat ja toimintamuodot paikallisten perinteiden vaalimiseksi sekä ympäristön hoitamiseksi ja kunnostamiseksi • Kulutustavaran kiertoprojekti, jossa kaupunki, järjestöt ja yksityiset toimijat kehittävät uusia toimintatapoja kulutustavaroitten kunnostamiseksi, uusiokäyttöksi ja kierrättämiseksi 	

6.2 Ympäristöohjelman mittarit ja niiden seuranta

Mittareiden on annettava riittävästi tietoa ympäristönsuojelun tason muutoksista. Niiden on tuotettava soveltuva ja käyttökelpoista tietoa päätöksentekoa varten sekä raportointia ja viestintää ajatellen. Mittareilla täytyy luonnollisesti voida arvioida asetettujen tavoitteiden saavuttamista ottaen kuitenkin huomioon muutokset organisaation sisällä tai toimintaympäristössä. Ympäristömittareiden yhdistäminen muihin keskeisiin tunnuslukuihin auttaa niiden ymmärtämisessä ja seurannassa.

Ympäristö 2030 mittareilla seurataan

1. Ympäristökuormitusta
2. Toimintatapoja
3. Ympäristöohjelman toteutuksen tehokkuutta
4. Ympäristön tilaa

Mittarit ovat eritasoisia riippuen seurattavasta asiasta. Koko Kouvolan ympäristökuormituksen ja ympäristön tilan ohella seurataan kaupunkiorganisaation ympäristökuormitusta sekä omien toimenpiteiden toteutumista ja hankkeiden tai muun yhteistyön tuottamia tuloksia.

Osaa mittareista seurataan vuosittain, osaa määräajoin. Kaupungin toimialojen talousarvioihin tulevia tavoitteita seurataan osana kaupungin talouden seurantamenettelyjä. Muista toimenpiteistä kootaan tietoa toimialoilta ja yksiköistä. Ekotukitoiminnan avulla ympäristöasioiden seuranta saatetaan osaksi yksiköiden kokouskäytäntöjä.

Monet mittareista ovat olleet käytössä jo edellisen ympäristöohjelman aikana ja niiden osalta lähtötiedot ovat käytettävissä. Joidenkin mittareiden käyttö edellyttää vielä lähtötietojen kokoamista. Mittarit yhdistetään erikseen sovittavalla tavalla kaupungin elinvoiman ja hyvinvoinnin kasvun ohjelmiin.

Mittareiden jaottelu

Ympäristöohjelma toteuttaa osaltaan Kouvolan kaupunkistrategiaa, missä keskeinen mittari on kasvihuonekaasupäästöt (CO₂-ekv.). Ympäristöohjelman teemojen osalta keskeiset ylätaso mittarit ovat:

Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	<i>Kuljetapaosuudet</i>
Energiantuotanto ja -kulutus	<i>Energiankulutus, tuotantotavat</i>
Ruoantuotanto ja -kulutus	<i>Elintarvikkeiden kulutusosuudet</i>
Luonto, vedet ja viheralueet	<i>Monimuotoisuuden indikaattorit</i>
Kulutus ja materiaalikierrot	<i>Jättemäärät, kierrätys- ja hyödyntämistä</i>
Kestävät yhteisöt	<i>Hyvinvoinnin indikaattorit</i>

Mittareiden käytössä joudutaan ottamaan huomioon saatavissa oleva tieto, tietolähteet, tilastointimenettelyt yms. Tavoiteltava mittaristo ei etenkään alemman tason mittareiden osalta ole heti kattavasti käytettävissä ja joka tapauksessa tieto tulee vuosien mittaan eri

tavoin tarkentumaan ja muokkautumaan. On siis hyväksyttävä, että tarkastelujakson aikana seuranta kokee vähintään pieniä muutoksia. Tavoitteena on kuitenkin, että ympäristöohjelmaa toteutettaessa saataisiin riittävästi tietoa kehityssuunnista ja siksi mahdollisimman monen mittarin osalta pyritään saamaan ajallisesti vertailukelpoista tietoa.

Mittaristo on esitelty otsikkotasoisesti taulukossa 4. Kullekin seurattavalle asialle sovitaan tarkemmin määritelty mittari (mittarit), jolla (joilla) toimenpiteiden toteutumista ja tehokkuutta voidaan arvioida. Esim. luonnon monimuotoisuuden alla voidaan koota vuosittain tietoa vieraslajien torjunnasta ja toisaalta tehdä tutkimuksia tai selvityksiä vaikkapa viiden vuoden välein. Lisäksi on huomattava, että ohjelmaan sisältyy paljon laadullisia toimenpiteitä, jolloin mittarina on yksinkertaisimmillaan toimenpiteen toteutuminen. Yhdessä mittarit antavat kattavan kuvan sekä kaupunkikonsernin että koko Kouvolan edistymisestä Ympäristö 2030 -tavoitteiden suhteen.

Tietolaatikossa 1 on annettu esimerkkejä mittareiden käytöstä.

Taulukko 4. Ympäristö 2030 mittareiden jaottelu

Ympäristökuormitus
<ul style="list-style-type: none"> • Kouvolan kasvihuonekaasupäästöt / hiilinielut • energian ja veden kulutus, energiatehokkuus • hankinnat, jätemäärät ja jätteiden hyödyntäminen • käsitellyt jätevesimäärät
Toimintatavat
<ul style="list-style-type: none"> • ympäristökasvatuksen toteuttaminen • päätöksenteko • viestintä • ekotukitoiminta • kulkutavat • kulutusta kuvaavat mittarit
Toteutuksen tehokkuus
<ul style="list-style-type: none"> • toteutuneet toimenpiteet • saavutetut hyödyt • palautekyselyiden vastaukset
Ympäristön tila
<ul style="list-style-type: none"> • luonnon monimuotoisuus • ilmanlaatu • pinta- ja pohjavesien tila • ympäristöriskit ja ympäristöonnettomuudet

Esimerkki 1

Päämäärä: Hiilineutraalisuus

Teema: Energiantuotanto ja -kulutus

Tavoitetilä: Kaupungin omistamien kiinteistöjen energiankulutus puolitettu

Toimenpidekokonaisuus: Kiinteistökierrokset ja saneeraussuunnitelma kaupungin kiinteistöissä sekä ilmastoystävälliset energiaratkaisut

Toimenpide: Laaditaan kiinteistöjen (rakennusten) purku- ja korjausohjelma ottaen huomioon energiankäytön tehostamistarpeet ja uusituvan energian mahdollisuudet

Mittari 1 (Ympäristökuormitus): Kouvolan kasvihuonekaasupäästöt

Mittari 2 (Toimintatavat): Kaupungin rakennusten energian ominaiskulutus

Mittari 3 (Toteutuksen tehokkuus): Rakennukset (% lkm), jotka tarkistettu ja joille on laadittu suunnitelma Energiansäästön tuoma taloudellinen hyöty

Mittari 4 (Ympäristön tila): Kouvolan hiilitase

Esimerkki 2

Päämäärä: Kiertotalous

Teema: Kulutus ja materiaalikierrot

Tavoitetilä: Rakennus- ja muun materiaalin tehokas käyttö ja maksimaalinen kierto käytön päätyttyä

Toimenpidekokonaisuus: Uusiomateriaalihankkeet ja -kokeilut eri toimijoiden kesken

Toimenpide: Kaupungin katujen, väylien, viheralueiden ym. suunnittelussa huomioidaan kohteet, joissa kierrätysmateriaalit ovat hyödynnettävissä

Mittari 1 (Ympäristökuormitus): Hyödynnetyn kierrätysmateriaalin määrä tai osuus hyödyntämiskelpoisesta Kouvolaassa

Mittari 2 (Toimintatavat): Kierrätysmateriaalin osuus kaupungin maanrakentamisessa vuosittain

Mittari 3 (Toteutuksen tehokkuus): Saavutetut kustannussäästöt

Hyödyntämiskohteiden lkm suhteessa kaikkiin kohteisiin

Mittari 4 (Ympäristön tila): Ympäristöriskikohteet ja niiden tila

Seuranta

Ympäristöohjelman toteutumista seurataan mittareiden avulla ja niiden tuottama tieto raportoidaan koostetusti vuosittain (kuva 6). Tuloksista kerrotaan kaupungin verkkosivuilla ja muun tiedotuksen välityksellä. Seurantaraportit ovat päättäjien käytettävissä arvioitaessa niiden vaikutusta asukkaiden hyvinvointiin ja alueen elinvoimaan. Esim. ympäristön tilan mittarit kytkeytyvät ihmisten terveyteen ja useat tavoiteltavat toimenpiteet voivat luoda kasvumahdollisuuksia alueen yrityksille.

Seurannan antaman tiedon pohjalta tehdään tarvittavia korjauksia ympäristötavoitteisiin ja toimenpiteisiin. Myös tavoiteloja ja toimenpidekokonaisuuksia voidaan muokata seurannan perusteella, mikäli siihen on tarvetta.

7. Toimenpiteet 2019-2022

Taulukossa 5 on koottuna toimenpiteet ja niiden vastuutahot ohjelman ensimmäiselle tarkastelujaksolle eli vuosille 2019-2022. Toimenpiteet on jaoteltu teemojen mukaisesti. Osa toimenpiteistä toteutetaan jo nyt, osa vaatii erillisen päätöksen ja/tai rahoituksen. Toimenpiteiden taloudellisia vaikutuksia on arvioitu taulukossa 6.

Toimenpiteiden vastuutahot on nimetty pääasiassa vain Kouvolan kaupungin tai kaupunkikonsernin osalta. Vastuunkantajiksi odotetaan kuitenkin myös muita tahoja, esim. energiayhtiöitä, jätehuollon toimijoita, kuntayhtymiä, etujärjestöjä, yhdistyksiä, yrityksiä jne. Monet toimenpiteet ovat laajoja, eivätkä siten yksin kaupungin toteutettavissa. Myös toimenpiteiden suunnitteluun tarvittavaa tietoa voi olla hajallaan eri tahoilla ja siltäkin osin tarvitaan yhteistyötä.

Taulukko 5. Ympäristö 2030 toimenpiteet vuosille 2019-2022 (vastuutahot nimetty pääasiassa vain kaupunkikonsernin osalta)

Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne		
Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Pyöräverkon ja pyöräilyn tavoitteellinen kehittäminen	<p>Kevyen liikenteen verkon kehittämissuunnitelmatyö käynnistetään</p> <p>Pyöräpysäköintiä kehitetään</p> <p>Kaupunkipyörätoiminnan jatko pyritään turvaamaan</p> <p>Työmatkapyöräilijöiden sosiaalituloja ja pyörän säilytystä työpaikoilla kehitetään</p> <p>Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapitoa parannetaan ja selvitetään mahdollisuudet uusien menetelmien käyttöön</p> <p>Koulujen liikennejärjestelyjen yhteydessä suositaan kevyttä liikennettä ja varmistetaan pyörien kulkureitit ja säilytyspaikat</p>	<p>Kaupunkisuunnittelu, yhdyskuntatekniikka</p> <p>Kaupunkisuunnittelu, yhdyskuntatekniikka</p> <p>Elinvoiman kasvu</p> <p>Tilapalvelut, kiinteistöpalvelut</p> <p>Yhdyskuntatekniikka</p> <p>Kaupunkisuunnittelu, tilapalvelut, kasvatus ja opetus, yhdyskuntatekniikka</p>

<p>Joukkoliikenteen käytön tekeminen houkuttelevammaksi</p>	<p>Bussien vuorotarjontaa ja linjayhteyksiä lisätään välillä Kouvola-Kuusankoski</p> <p>Reittiverkostoa kehitetään palvelutason parantamiseksi</p> <p>Joukkoliikenteen etujen tarjontaa (esim. maksuttomuus) edistetään suunnitelmallisesti</p> <p>Kaupungin työntekijöiden joukkoliikenteen käyttöä tuetaan</p> <p>Busseissa suositaan uusiutuvia voimanlähteitä ja muita ilmastoystävällisiä ratkaisuja</p> <p>Joukkoliikenteen käyttöä helpotetaan tiedotuksella ja opastuksella</p> <p>Selvitetään Waltti-korttijärjestelmän laajentamismahdollisuudet esim. kaupunkipyörien tai taajamajunien käyttöön</p> <p>Selvitetään mahdollisuus hyväksyä työajaksi joukkoliikenteessä työmatkalla tapahtuva työskentely</p>	<p>Joukkoliikennelogistikko</p> <p>Joukkoliikennelogistikko</p> <p>Joukkoliikennelogistikko,</p> <p>Henkilöstöpalvelut, joukkoliikennelogistikko</p> <p>Joukkoliikennelogistikko</p> <p>Joukkoliikennelogistikko</p> <p>Joukkoliikennelogistikko</p> <p>Henkilöstöhallinto</p>
<p>Kaavoituksella ohjataan kaupunkirakenteen eheytymistä ja liikkumistarpeen vähentämistä</p>	<p>Keskeisen kaupunkialueen yleiskaavatyö käynnistetään</p> <p>Maanhankinta painotetaan yleiskaavan alueelle</p>	<p>Kaupunkisuunnittelu</p> <p>Maaomaisuus ja paikkatieto</p>
<p>Muut toimenpiteet</p>	<p>Sähköautojen latauspisteille sopivat paikat selvitetään</p> <p>Etätyömahdollisuuksia lisätään</p> <p>Etäkokousten käyttöä lisätään</p> <p>Tehdään päästölaskelmat ja laaditaan suunnitelma kaupunkikonsernin käyttämien autojen ja työkoneiden ilmasto- ja muun kuormituksen vähentämiseksi.</p>	<p>Yhdyskuntatekniikka, KSS Energia</p> <p>Kaikki</p> <p>Kaikki</p> <p>Logistiikka / Yhdyskuntatekniikka, konserniyhtiöt</p>

Energiantuotanto ja -kulutus		
Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Sähkön ja muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien edistäminen autoilussa	Sähköautojen latauspisteille sopivien kohteiden kartoitus. Uudisrakennuskohteissa selvitetään aina tarve latauspisteille.	KSS Energia, yhdyskuntatekniikka Tilapalvelut, KSS Energia
Kiinteistökierrokset ja saneeraus suunnitelma kaupungin kiinteistöissä sekä ilmastoystävälliset energiaratkaisut	Kierretään järjestelmällisesti kaupungin kiinteistöt, kootaan niiden kulutustiedot ja tarkistetaan kunto ja tulevat käyttötarpeet. Suoritetaan tarvittaessa kiinteistöissä energiamittauksia. Laaditaan kiinteistöjen purku- ja korjausohjelma ottaen huomioon energiankäytön tehostamistarpeet ja uusituvan energian mahdollisuudet.	Tilapalvelut Tilapalvelut Tilapalvelut
Rakennusten energiatehokkuusohjelma koko kaupunkia koskien	Käynnistetään yhteistyö eri toimijoiden kesken ja selvitetään keinot energiatehokkuuden merkittäväksi parantamiseksi Kouvolassa. Selvitetään mm. rahoitusmahdollisuudet ja laaditaan toimintasuunnitelma vuoteen 2030. Käynnistetään kartoitukset, joilla selvitetään kiinteistöjen lämmitysjärjestelmät ja tehostamispotentiaali kaupungissa. Kehitetään älykkäitä sähköverkkoja ja kulutusjoustoja Suunnataan hankkeesta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista tiedotusta taloyhtiöille ja kiinteistöjen omistajille.	Kinno, asuminen ja ympäristö - toimiala, tilapalvelut, energianeuvonta, KSS Energia
Erillislämmityksessä luovutaan öljystä (mahdollisesti liitetään osaksi edellistä toimenpidekokonaisuutta)	Kartoitetaan öljylämmitteiset kiinteistöt, ensin julkiset. Kannustetaan öljylämmitteisten kiinteistöjen omistajia vaihtamaan lämmitysmuotoa.	Rakennusvalvonta, ympäristöpalvelut Kymenlaakson energianeuvonta, ympäristöpalvelut
Tiedon jakaminen energiauudistuksesta,	Kouluissa käsitellään tavoitteellisesti energiakysymyksiä OPS:n	Perusopetus, Kymenlaakson energianeuvonta

<p>energian säästöstä ja energian käytön tehostamisesta</p>	<p>puitteissa: Hyödynnetään energianeuvontaa, seurataan energiankulutusta ja etsitään säästökeinoja sekä lisätään ymmärrystä energiantuotannon ja -käytön yhteydestä ilmastonmuutokseen.</p> <p>Taloyhtiöille ja kiinteistöjen omistajille suunnataan neuvontaa ja ohjeistusta energiansäästöstä ja energiavaihtoehdoista sekä niiden tuomista hyödyistä.</p>	<p>Kymenlaakson energianeuvonta, KSS Energia, Kouvolan Vesi</p>
--	---	---

Ruoantuotanto- ja kulutus		
Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
<p>Ilmastokestävän ruokavalion edistäminen asenteisiin vaikuttamalla ja tiedottamalla sekä paikallisten toimijoiden yhteistyö kestävämmän ruokavalion edistämiseksi sekä kotimaisuuden ja paikallisuuden lisäämiseksi sekä hävikin vähentämiseksi</p>	<p>Tiedotus ja valistustyö terveellisestä ja ekologisesta ruokavaliosta (esim. huoltajaillat, kouluruokaviestit; kohdistettu ja yleinen tiedotus)</p> <p>Järjestetään tapahtumia (esim. kouluille teemaviikkoja, ruoan maistamista yms.) liittyen ilmastokestävään ruokavalioon</p> <p>Järjestetään ruoka- ja ilmastokoulutuksia joukkoruokailuista vastaaville</p> <p>Joukkoruokailuissa lisätään kasvisruokaa kokeilujen kautta</p> <p>Jatketaan jo aloitettuja toimia hävikkiruoan vähentämiseksi ja etsitään uusia keinoja yhteistyön kautta</p>	<p>Varhaiskasvatus, perusopetus, ruokapalvelut, ympäristöpalvelut ja verkostot</p> <p>Varhaiskasvatus, perusopetus, ruokapalvelut, ympäristöpalvelut ja verkostot</p> <p>Ympäristöpalvelut yhdessä yhteistyökumppaneiden kanssa</p> <p>Ruokapalvelut</p> <p>Ruokapalvelut</p> <p>Ruokapalvelut</p>
<p>Kaupungin elintarvikehankintojen suuntaaminen ilmastokriteerit, ekologisuus ja eettisyys huomioon ottaen</p>	<p>Tarkennetaan elintarvikkeiden hankintamääriä</p> <p>Elintarvikehankintojen ilmasto-, ekologisuus- ja eettisyyskriteerien määrittäminen</p>	<p>Ruokapalvelut</p> <p>Ruokapalvelut, ympäristöpalvelut</p>
<p>Kaupunkilaisten harrastetuotannon edistäminen (kaupunkiviljely, kalastus)</p>	<p>Kaupunki- ja harrasteviljelytoimintaa lisätään varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa, tarjotaan lisää mahdollisuuksia asukkaille sekä edistetään harrasteviljelyä ja -kalastusta yhteistyön kautta (ml. hoivatyö)</p>	<p>Varhaiskasvatus, perusopetus, hyvinvoinnin kasvu, yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut</p>

Viljelymaiden hiilensidonnan parantaminen ja maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	Kartoitetaan nykytilanne ja viljelijöiden kiinnostus hiilensidontaan Kouvolan alueella Tiedotetaan ja koulutetaan viljelijöitä (esim. ympäristösitoumusten hyödyntäminen)	Ympäristöpalvelut, maaseutupalvelut ja yhteistyökumppanit
---	--	---

Luonto, vedet ja viheralueet

Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Tiedon lisääminen monimuotoisuuden merkityksestä ja sen huomioon ottamisesta käytännössä	Luonnon monimuotoisuuden liittyvien aiheiden tavoitteellinen käsittely osana ympäristökasvatusta Tiedon lisääminen kaupunkiorganisaation sisällä Viestintää monimuotoisuudesta asukkaille, kiinteistönomistajille ja eri toimijoille kaupungissa	Varhaiskasvatus, perusopetus, toisen asteen koulutus Ympäristöpalvelut, yhdyskuntatekniikka Ympäristöpalvelut, yhdyskuntatekniikka, tilapalvelut
Taajama- ja kyläalueiden hoidon kehittäminen luonnon monimuotoisuutta ja hiilinieluja ylläpitäväksi ja lisääväksi	Saatetaan Vihreä, liikkuva Kouvola -ohjelma valmiiksi ja otetaan se toimintaohjeeksi. Kehitetään joutomaita monimuotoisuuden lisäämiseksi. Määritetään ne puisto-, metsä- ja muut viheralueet, joita kehitetään monimuotoisuutta lisäävästi sekä niille hoito-ohjeet. Avoimien alueiden muuttaminen hiiltä sitoviksi (huom! Ei koske luonoltaan arvokkaita avoalueita) Luonnon monimuotoisuuden lisääminen päiväkotien, koulujen ja muiden julkisten rakennusten piha-alueilla. Uusien rakennusten suunnittelussa piha-alueen luonnon monimuotoisuus otetaan aina huomioon. Jatketaan aloitettua vieraslajien torjuntaa.	Asuminen ja ympäristö -toimiala Ympäristöpalvelut, yhdyskuntatekniikka, maaomaisuus Yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut, maaomaisuus Maaomaisuus, ympäristöpalvelut Yhdyskuntatekniikka, tilapalvelut Ympäristöpalvelut, maaomaisuus
Yhteistyö eri toimijoiden kesken metsien ja muiden luonnon monimuotoisuuden sekä hiilen sitomisen ja	Käynnistetään vuoropuhelu kaupungin ja yksityisten maanomistajien kesken tavoitteena luonnon	Ympäristöpalvelut, maaomaisuus, Kymijoen Vesi ja Ympäristö ry

varastoinnin kannalta merkityksellisten alueiden hoidossa	monimuotoisuuden säilyttäminen alueella sekä hiilinielujen säilyttäminen ja lisääminen	
Pienvesiprojekti pienvesien tilan parantamiseksi ja monimuotoisuuden turvaamiseksi	Selvitetään mahdollisuudet pienvesien tilan kartoittamiseksi Selvitetään pienvesiratkaisujen mahdollisuus taajama-alueilla osana hulevesiohjelmaa	Ympäristöpalvelut, Kymijoen Vesi ja Ympäristö ry Yhdyskuntatekniikka, kaupunkisuunnittelu, ympäristöpalvelut, Kouvolan Vesi

Kulutus ja materiaalikierrat

Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Kaupungin hankintakriteerien päivittäminen ja hyödyntäminen kiertotaloutta edistäen sekä hankintakoulutukset	Selvitetään, miten elinkaarinäkökulma voidaan sisällyttää kaupungin hankintakriteereihin Ympäristö- ja elinkaarinäkökulmaa avaavat hankintakoulutukset kaikille kaupungin hankintoja tekeville	Hankinta yhdessä toimialojen kanssa Hankinta yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa
Kaupungin suunnittelu- ja budjetointimenettelyjen päivittäminen ohjaamaan kestäviin, hiilijalanjälkeä vähentäviin hankintoihin	Perustetaan hankintojen yhteistyöryhmä Selvitetään, miten elinkaarikriteerit hankinnoissa voidaan viedä käytäntöön siten, ettei vuosibudjetointi aseta rajoituksia kriteerien soveltamiselle.	Hankinta Hankinta, toimialat, päättäjät
Materiaalien kiertoa edistävät menettelytavat kaupungin sisäisiin toimintoihin	Perustetaan tietoaalusta tai hyödynnetään käytettävissä olevia palveluita kaupungin materiaalivirtojen seurantaan Liukkaudentorjunnassa käytettävien materiaalien uusiokäytön selvittäminen Selvitetään vaihtoehtoja liukkaudentorjuntamenetelmiin ja materiaaleihin.	Tilapalvelut, toimialat, Kinno, tietohallinto Yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut Yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut
Uusiomateriaalihankkeet ja -kokeilut eri toimijoiden kesken	Selvitetään ja käynnistetään menettelytapa tai -tavat maamassojen sekä purku- ym. materiaalien varastoinnin ja kierron hallintaan ja hyödyntämiseen	Kinno, yhdyskuntatekniikka

	<p>Kaupungin katujen, väylien, viheralueiden ym. suunnittelussa huomioidaan kohteet, joissa kierrätysmateriaalit ovat hyödynnettävissä</p> <p>Perustetaan kaupungin kiinteistöjen käytön työryhmä, joka mm. laatii 10 vuoden investointisuunnitelman sekä korjaus- ja uudisrakentamisen pitkän tähtäimen suunnitelman viidelle vuodelle</p> <p>Lisätään materiaalikierrätyksen mahdollisuuksia koko kaupungin alueella</p> <p>sekä</p> <p>hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sopivaa tietoaalustaa tarjolla olevan materiaalin ja materiaaltarpeen kohtaamiseen</p>	<p>Yhdyskuntatekniikka, kaupunkisuunnittelu</p> <p>Tilapalvelut</p> <p>Kinno, kaupunki, yhteistyökumppanit</p>
--	---	--

Kestävät yhteisöt		
Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
<p>Opetus- ja varhaiskasvatussuunnitelmiin sisältyvien kestävyysteemojen (osallisuus, ulkona oppiminen, ekososiaalinen sivistys) edistäminen käytännön opetustyössä</p>	<p>Laajennetaan varhaiskasvatuksen kaupunkiviljelytoimintaa ja ulotetaan se myös perusopetukseen.</p> <p>Hyödynnetään päiväkotien ja koulujen lähiympäristöjä monipuolisina oppimisympäristöinä.</p> <p>Kestävän kehityksen teemojen konkreettinen sisällyttäminen osaksi päiväkotien ja koulujen arkea (esim. oppilaskuntien kautta).</p>	<p>Varhaiskasvatus, perusopetus</p> <p>Varhaiskasvatus, perusopetus</p> <p>Varhaiskasvatus, perusopetus</p>
<p>Luontokosketuksen lisääminen eri ikävaiheissa</p>	<p>Lisätään koulujen ja päiväkotien pihoihin istutuksia ja vihreitä oppimisympäristöjä.</p> <p>Lähiviher- ja luontoalueiden oppimisympäristökäytössä mahdollistetaan konkreettinen</p>	<p>Varhaiskasvatus, perusopetus, tilapalvelut, yhdyskuntatekniikka</p> <p>Varhaiskasvatus, perusopetus</p>

	<p>luontokosketus esim. toiminnallisuuden avulla.</p> <p>Sosiaali- ja terveystaloudellisesti kannustetaan luontokosketuksen lisäämiseen sekä toimintatapojen ja hoito- ja hoivaympäristöjen muokkaamiseen luontoyhteyden parantavan vaikutuksen hyödyntämiseksi</p> <p>Kymijoen ulkoilureittiä kehitetään kaupunkilaisten "luontokosketuspaikkana"</p>	<p>Kymsote, hyvinvoinnin kasvu, tilapalvelut, yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut</p> <p>Kaupunkisuunnittelu, ympäristöpalvelut</p>
<p>Yhteistyö kaupungin, järjestöjen ja eri toimijoiden kesken, sekä järjestöjen toimintamahdollisuuksien parantaminen</p>	<p>Kaupunki tukee järjestöjen yhteistyötä tarjoamalla koulutusta ja tiloja (mm. julkisten rakennusten tehokkaampi hyödyntäminen)</p>	<p>Yhteisöpalvelut, tilapalvelut</p>
<p>Kulutustavaran kiertoprojekti, jossa kaupunki, järjestöt ja yksityiset toimijat kehittävät uusia toimintatapoja kulutustavaroiden kunnostamiseksi, uusiokäytöksi ja kierrättämiseksi</p>	<p>Tehdään taustaselvitykset ja laaditaan suunnitelma projektille</p>	<p>Kinno, nuorisopalvelut, yhteisöpalvelut, ympäristöpalvelut</p>

7.1 Toimenpiteiden taloudelliset vaikutukset

Ympäristöohjelman tavoitteiden kokonaistaloudellista vaikutusta Kouvolan seudun kannalta on vaikea arvioida, mutta esim. rakennuskannan energian käytön tehostaminen olisi ilman muuta koko alueen kannalta taloudellisesti järkevää. Energiatehokkuuden lisääntymisen ohella se työllistäisi alueen urakoitsijoita esim. maalämpö-, ilmalämpö- ja aurinkosähköasennusten kautta. Kuntatalouden näkökulmasta talousvaikutuksia voidaan joidenkin toimenpidekokonaisuuksien osalta kohdentaa paremmin.

Merkittävä osa ohjelman edellyttämistä toimenpiteistä kuuluu kaupunkiorganisaation vastuiden osalta normaaliin toimintaan. Ympäristöohjelman avulla niiden toteutumista konkretisoidaan, aikataulutetaan ja niille luodaan seurantamenettely. Näiltä osin taloudellinen tarkastelu on suuripiirteistä esim. mahdollisesti saatavien säästöjen myötä.

Ympäristöohjelman toteuttaminen ei pääosin edellytä lisäresursseja, mutta kylläkin resurssien käytön huolellista suunnittelua ja suuntaamista sekä uusien toimintatapojen käyttöön ottoa. Taulukossa 6 on esitetty taloudellinen tarkastelu toimenpidekokonaisuuksien tasolla. Tarkastelun painopiste on lisäresurssien tarpeessa tai arvioituissa säästöissä.

Taulukko 6. Ympäristö 2030 taloudelliset vaikutukset

Teema	Toimenpidekokonaisuudet:	Taloudelliset vaikutukset
<p>Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne</p>	<p>Pyöräilyn edistäminen (pyöräverkko, pysäköinti, matkaketjujen kehittäminen, koulujen liikennejärjestelyt jne.)</p> <p>Kaavoitukselliset ratkaisut, joilla vähennetään liikkumistarvetta kaupungin sisällä</p> <p>Joukkoliikenteen kehittäminen (mm. robottibussit, oheispalvelut, taksat)</p> <p>Muut toimenpiteet</p>	<p>Kaupunkipyöräjärjestelmän hankinta: Kustannukset n. 15-25 000 € / v.</p> <p>Ilmaisliput tai ilmainen joukkoliikenne: Kustannukset arviolta 2-2,5 milj. € / vuosi</p>
<p>Energiantuotanto ja -kulutus</p>	<p>Sähköautoilun edistäminen</p> <p>Kiinteistökierrokset ja saneeraussuunnitelma kaupungin kiinteistöissä sekä ilmastoystävälliset energiaratkaisut</p> <p>Tiedon jakaminen energiauudistuksesta, energian säästöstä ja energian käytön tehostamisesta kouluissa sekä asukkaille ja taloyhtiöille</p> <p>Rakennusten energiatehokkuusohjelma koko kaupunkia koskien</p> <p>Erillislämmityksessä luovutaan öljystä</p>	<p>Tehdään suunnitelma sähköautoilun edistämiseksi ja latauspisteiden toteuttamiseksi kaupungin kiinteistöissä ja kaupunkialueella yhteistyössä KSS Energian kanssa.</p> <p>Kaupungin omistamien kiinteistöjen energiankulutuksen puolittaminen: Säästö 4-5 milj. € ilman investointikuluja.</p> <p>Kouvolan osuus Kymenlaakson energianeuvonnasta n. 56 000 € / v</p> <p>Säästöpotentiaali vaihtelee rakennuskohtaisesti huomattavasti, arviolta keskimäärin n. 10 % / vuosi. Investoinnin takaisinmaksuaika lyhimmillään 2-3 vuotta.</p> <p>Hinta kiinteistökohtainen: Investoinnin takaisinmaksuaika esim. korvattaessa öljylämmitys maalämmöllä n. kuusi vuotta.</p>
<p>Ruoantuotanto ja -kulutus</p>	<p>Ilmastokestävän ruokavalion edistäminen asenteisiin vaikuttamalla ja tiedottamalla</p> <p>Kaupungin hankintojen suuntaaminen ilmastokriteerit, ekologisuus ja eettisyys huomioon ottaen</p> <p>Kaupunkilaisten harrastetuotannon edistäminen (kaupunkiviljely, kalastus)</p> <p>Paikallisten toimijoiden yhteistyö (tuottajat, jalostus, kauppa, joukkoruokailu, ravintolat, järjestöt,</p>	<p>Kouvolan kouluissa järjestetyn kasvisruokakokeilun mukaan kasvisruoka on n. 7 % halvempaa kuin sekaruoka. Laajempi kasvisruoan käyttö vaatisi kuitenkin joitain laitehankintoja.</p> <p>Paikallisuuden lisääminen tukee alueen elinkeinoelämää</p>

	<p>tutkimus ym.) kestävämmän ruokavalion edistämiseksi sekä kotimaisuuden ja paikallisuuden lisäämiseksi</p> <p>Viljelymaiden hiilensidonnan parantaminen ja maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen</p>	<p>Jos viljatila lisää hiilen sidontaa maaperään 10 t / v, niin laskettuna päästöoikeuden hinnalla (25 € / t) saadaan arvoksi 250 €. Samalla oletetaan sadon paranevan maaperän kasvukunnon kohentuessa.</p> <p>Peltojen ravinnetaseen hallinta ja optimaalinen lannoitus kasvattaa satoa, mutta esim. jaettu lannoitus voi nostaa tuotantokustannuksia</p>
Luonto, vedet ja viheralueet	<p>Tiedon lisääminen monimuotoisuuden merkityksestä ja sen huomioon ottamisesta käytännössä</p> <p>Taajama- ja kyläalueiden, pientareiden yms. hoidon kehittäminen luonnon monimuotoisuutta ylläpitäväksi ja lisääväksi</p> <p>Yhteistyö metsien ja muiden luonnon monimuotoisuuden kannalta merkityksellisten alueiden hoidossa eri toimijoiden kesken</p> <p>Pienvesiprojekti pienvesien tilan parantamiseksi ja monimuotoisuuden turvaamiseksi</p>	<p>Hoitokäytännöt: Niittymäisyyden lisääminen, esim. 4 % A-hoitoluokasta B-hoitoluokkaan / vuosi = n. 50 000 € säästö / v</p> <p>Vieraslajien torjunta: Kustannukset 50-60 000 € / v</p> <p>Projektin omarahoitusosuus</p>
Kulutus ja materiaalikierrot	<p>Kaupungin hankintakriteerien päivittäminen ja hyödyntäminen kiertotaloutta edistäen sekä hankintakoulutukset</p> <p>Kaupungin suunnittelu- ja budjetoitimenettelyjen päivittäminen ohjaamaan kestäviin, hiilijalanjälkeä vähentäviin hankintoihin</p> <p>Materiaalien kiertoa edistävät menettelytavat kaupungin sisäisiin toimintoihin</p> <p>Uusiomateriaalihankkeet ja -kokeilut eri toimijoiden kesken</p>	<p>Esim. toimisto- yms. tarvikkeiden hankintatarpeen vähentäminen 10 %: Säästö n. 30 000 €</p> <p>Esim. betonimurskeen hinta on n. ¼ kalliomurskeen hinnasta. Jos käytetään 50 000 t mursketta, niin hinta-arvio kalliomurskeelle on 500 000 € ja betonimurskeelle 125 000 €. Kustannuksia voi aiheutua esim. välivarastoinnista.</p>

<p>Kestävät yhteisöt</p>	<p>Opetus- ja varhaiskasvatussuunnitelmiin sisältyvien kestävyysteemojen (osallisuus, ulkona oppiminen, ekososiaalinen sivistys) edistäminen käytännön kasvatus- ja opetustyössä</p> <p>Luontokosketuksen lisääminen eri ikävaiheissa</p> <p>Yhteistyö kaupungin, järjestöjen ja eri toimijoiden kesken, sekä järjestöjen toimintamahdollisuuksien parantaminen</p> <p>Yhteisölliset tapahtumat ja toimintamuodot paikallisten perinteiden vaalimiseksi sekä ympäristön hoitamiseksi ja kunnostamiseksi</p> <p>Kulutustavaran kiertoprojekti, jossa kaupunki, järjestöt ja yksityiset toimijat kehittävät uusia toimintatapoja kulutustavaroiden kunnostamiseksi, uusiokäyttöksi ja kierrättämiseksi</p>	<p>Luontokosketuksella ehkäistään mm. allergioita ja astmaa, jotka muodostavat vajaa 2 % terveydenhuollon suorista kustannuksista Suomessa. Kouvolassa se on karkean arvion mukaan n. 3 milj. € / v (Jantunen 2014, Mikkola ja Nemlander 2018)</p>
---------------------------------	--	--

LÄHTEET

CO2-raportti: <https://www.kouvola.fi/asuminen-ja-ymparisto/luonto-ja-ymparisto/ympariston-tila/ilmanlaatu/> (22.10.2019)

IPBES 2019: Global assessment. <https://www.ipbes.net/news/ipbes-global-assessment-summary-policymakers-pdf> (22.10.2019).

IPCC 2018: Global Warming of 1.5 °C, Special Report. <https://www.ipcc.ch/sr15/> (22.10.2019)

Jantunen, Juha 2014: Allergian ja astman kustannukset Suomessa vuonna 2011. Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 85/2014

Kouvola kasvuun, kaupunkistrategia: <https://www.kouvola.fi/kouvolankaupunki/strategia/> (22.10.2019)

Mikkola, Teija ja Nemlander, Anu 2018: Suurten kaupunkien terveydenhuollon kustannukset vuonna 2017. Suomen kuntaliitto.

Pirkka V. Kirjavainen, Anne M. Karvonen, Rachel I. Adams, Martin Täubel, Marjut Roponen, Pauli Tuoresmäki, Georg Loss, Balamuralikrishna Jayaprakash, Martin Depner, Markus Johannes Ege, Harald Renz, Petra Ina Pfefferle, Bianca Schaub, Roger Lauener, Anne Hyvärinen, Rob Knight, Dick J. J. Heederik, Erika von Mutius & Juha Pekkanen 2019: Farm-like indoor microbiota in non-farm homes protects children from asthma development. Nature Medicine 17.6.2019 (selostettu Helsingin Sanomissa 17.6.2019: "Tutkimus: Kotipölyn koostumus voi vaikuttaa lapsen riskiin sairastua astmaan")

Suojellut metsät: Luonnonvarakeskus, tilastotietokanta

Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2019: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299501> (22.10.2019)

Suorsa, Taru 2017: Kouvolan kaupunki ja ilmastonmuutos - Tulevaisuuden haasteet muuttuvassa ilmastossa. Opinnäytetyö, Hämeen ammattikorkeakoulu.

Tari Haahtela, Ilkka Hanski, Leena von Hertzen, Pekka Jousilahti, Tiina Laatikainen, Mika Mäkelä, Pekka Puska, Kari Reijula, Kimmo Saarinen, Erkki Vartiainen, Tuula Vasankari ja Suvi Virtanen 2017: Luontoaskel tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2017;133(1):19-26

Vesien ekologinen tila: Suomen ympäristökeskus. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Suomen_vesien_tilaarvio_Jarvien_ja_jokie\(51384\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Suomen_vesien_tilaarvio_Jarvien_ja_jokie(51384)) (16.10.2019)

LIITE Työpajoissa kootut toimenpiteet vuosille 2019-2030 (22 s.). Liite on saatavissa Kouvolan ympäristöpalveluista.