

KOUVOLA

Ympäristö 2030

Kouvolan kaupungin ympäristöohjelma



Ympäristö 2030

Kouvolan kaupungin ympäristöohjelma

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 10.2.2020

Sisältö

1. Tiivistelmä	3
2. Johdanto ja keskeiset käsitteet	4
3. Lähtökohdat	7
3.1 Ympäristön tila	7
3.2 Kaupunkistrategia	9
4. Ympäristöohjelman 2017-2020 tulokset	10
4.1 Tavoitteet ja mittarit	10
4.2 Tavoitekohtaiset tulokset	11
4.2.1 Kasvihuonekaasupäästöt	11
4.2.2 Kaupunkiorganisaation energian- ja vedenkulutus	11
4.2.3. Uusiutuvan energian osuus Kouvolan alueen energiantuotannosta	11
4.2.4 Kaupungin kiinteistöjen jätemäärä	12
4.2.5 Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuus liikkumistavoista	12
4.2.6 Luonnon monimuotoisuuden tila	12
4.2.7 Ympäristön tila	12
4.2.8 Ympäristökasvatus	12
4.2.9 Ympäristönäkökulma kaupungin toiminnassa ja päätöksenteossa	13
5. Ympäristö 2030 valmistelu	13
6. Ympäristö 2030	15
6.1 Ympäristöohjelman rakenne ja toteutus	15
6.1.1 Päämäärät	15
6.1.2 Teemat	15
6.1.3 Toteutus	16
6.1.4 Ympäristö 2030 tavoitetilat ja toimenpidekokonaisuudet teemoittain	17
6.2 Ympäristöohjelman mittarit ja niiden seuranta	19
6.2.1 Mittareiden jaottelu	19
6.2.2 Mittaristo otsikkotasoisesti	20
6.2.3 Seuranta	22
7. Toimenpiteet 2019-2022	22
7.1 Toimenpiteiden taloudelliset vaikutukset	29
Lähteet	32
Liite	32

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 Kouvolaan.

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

Kaupunkistrategian tavoitin 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. Kouvolassa, 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 tavoitteen ympäristöohjelman tavoitetilä 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 kommenteille 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 kasvihuoneilmaston 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 esiasetta 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. Kasvihuonekaasumolekyyli pystyy 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

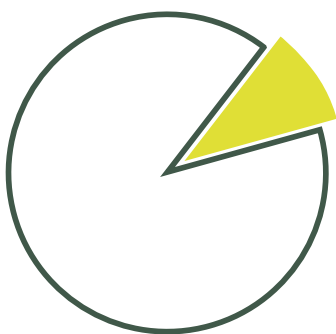
Päästöt, jotka syntyvät tarkasteltavalla alueella tapahtuvasta kulutuksesta. Esim. jos kaukolämpö tuotetaan kunnassa A ja kulutetaan kunnassa B, niin kulutusperusteisesti päästöt tulevat kunnalle B.

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 luontotyyppiä, kuten metsien, soiden tai vesistöjen monimuotoisuus jollakin alueella).

Kaavio 1 Yli 10 % Suomen eliölajeista arvioidaan olevan uhanalaisia. Lähde: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019



 Suomen uhanalaisten eliölajien osuus

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 raportteja, jotka ovat merkittäväällä 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 päästökaupasta 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 selvimmän 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 luokituksen 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).

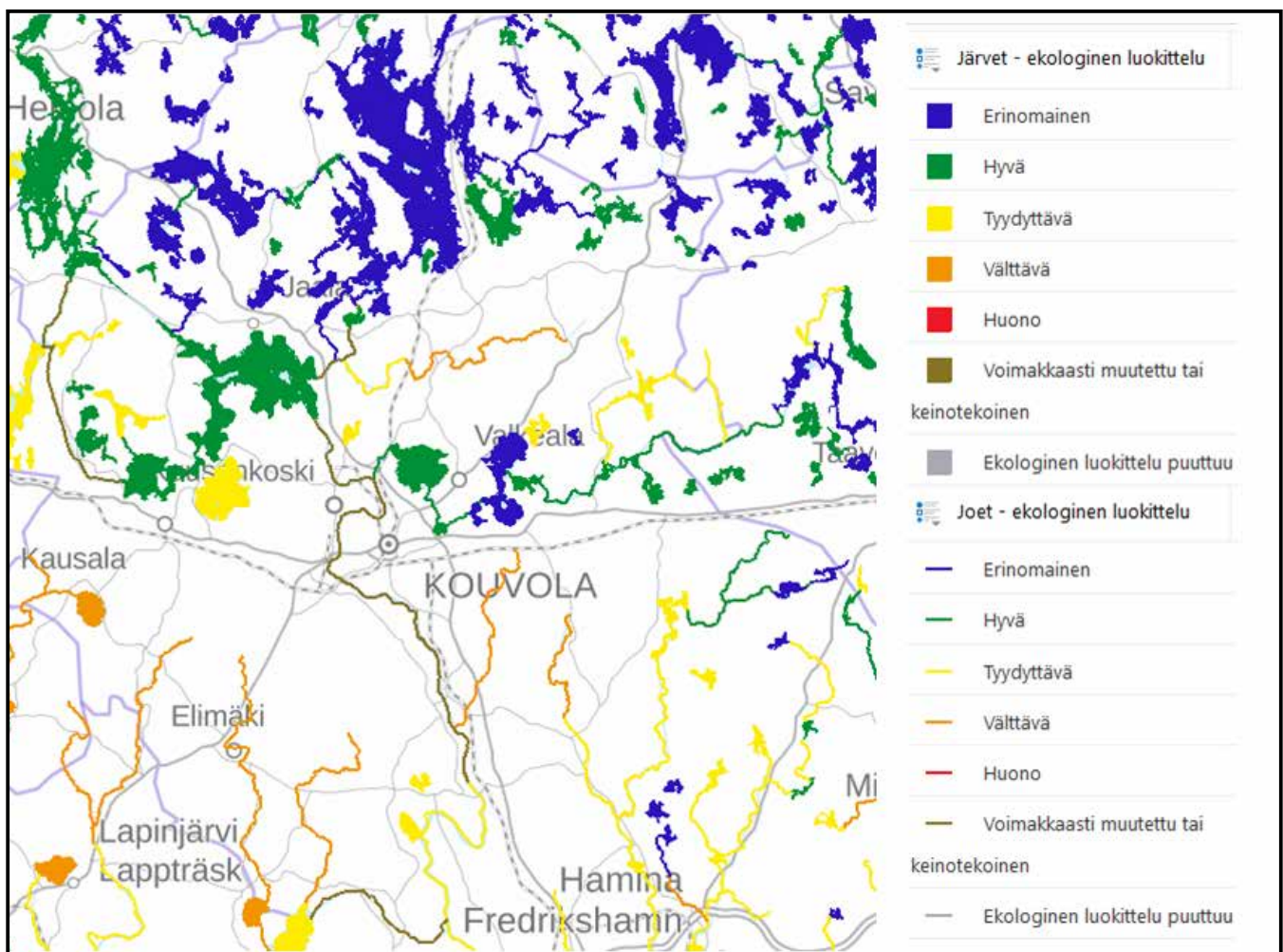


Vesistöjen vedenlaatua seurataan säännöllisesti ja mm. hankkeiden avulla niihin kohdistuvia riskejä pyritään vähentämään. Keskeinen toimija Kouvolassa on Kymijoen Vesi ja Ympäristö ry, joka tekee vesistöjen tutkimusta ja osallistuu erilaisiin projekteihin.

Kolmantena mittavana ympäristökysymyksenä on syytä mainita luonnonvarojen käyttö, jonka haittavai-
kutukset näkyvät monella tasolla yhteiskunnassa.

Luonnonvarojen hankinta (Suomessa esim. kaivos-
toiminta, maa-ainesten otto, turvetuotanto ja metsä-
talous), kuljetus ja jalostus (esim. öljykuljetukset ja
-jalostamot, betonin valmistus) sekä niiden päätyminen
jätteeksi tai päästöiksi kuormittavat monin tavoin
ympäristöä. Ongelman lieventämiseen pyritään kehit-
tämällä kiertotaloutta, mutta myös ilmaston muutosta
hillitsevät toimenpiteet edesauttavat tavoitetta.

Kuva 1 Pintavesien vedenlaatu Kouvolan alueella. Lähde: Suomen ympäristökeskus



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-aineen 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. Kouvolassa 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 elinkeinon osalta sekä hyvinvoinnin näkökulmasta resurssitehokkuuden, monimuotoisten luontoympäristöjen, eheän yhdyskunta- ja taajamarakenteen, rakentamisen energiatehokkuuden sekä hiilineutraaliustavoitteen korostamisena. Strategiaan kirjatuihin numeerisiin tavoitteisiin 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 tavoitteiloina 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 resursien käyttöön, päästöihin ja toimintatapoihin liittyviä toimintoja, joihin kaupunkiorganisaatio voi omalta osaltaan vaikuttaa.

4.1 Tavoitteet ja mittarit

Taulukko 1 Ympäristöohjelman 2017-2020 tavoitteet ja mittarit.

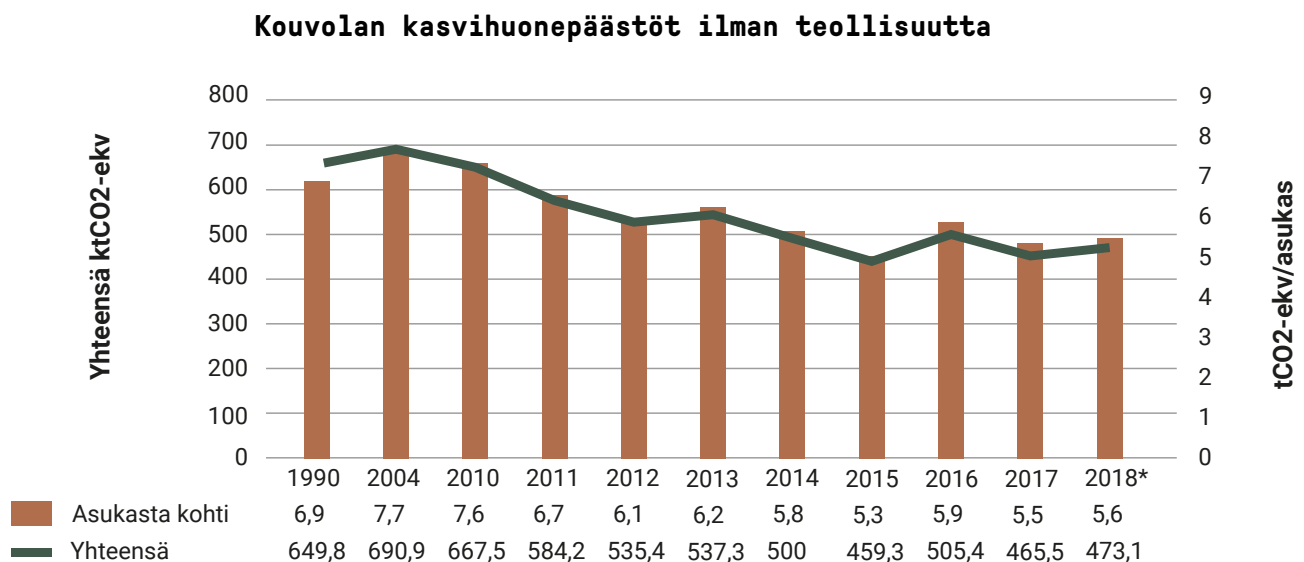
Teema	Tavoite	Mittari
Kasvihuonepäästöt	Kouvolan alueen kasvihuonekaasupäästöt (ei sis. teollisuuden osuutta) laskevat 40 % v. 1990 tasosta.	CO2-päästöt/asukas.
Energia 1/3	Kaupunkiorganisaation oma energian- ja vedenkulutus vähenee 1 % / vuosi.	Ominaisenergiankulutus lämpö, sähkö, polttoaineet, MWh, kWh/m ³ ja €; ominaisvedenkulutus, l/m ³ ja €.
Energia 2/3	Uusiutuvan energian osuus Kouvolan alueen energiantuotannosta kasvaa vuosittain.	Uusiutuvan energian osuus, %
Energia 3/3	Kaupungin kiinteistöjen kokonaisjätemäärä laskee 10 % v. 2014 tasosta.	Jättemäärä, t ja €
Elinympäristö 1/3	Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuus liikkumista-voista kasvaa 1 % / vuosi.	Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuus, %; oman auton käytöstä maksetut kilometrikorvaukset, €/työntekijä.
Elinympäristö 2/3	Luonnon monimuotoisuuden väheneminen pysäytetään.	Vanhojen metsien osuus kaupungin metsistä, %; käsittelemättömän metsän osuus taajamametsistä, %.
Elinympäristö 3/3	Ympäristön tilaa parannetaan.	Ympäristön tila -raportin mittarit.
Toimintatapa 1/2	Ympäristökasvatus tavoittaa kaikki ikäluokat.	Ikäluokat, jolle järjestetään ympäristökasvatusta, %.
Toimintatapa 1/2	Ympäristönäkökulma huomioidaan järjestelmällisesti kaupungin toiminnassa ja päätöksenteossa.	Ympäristöjärjestelmän toimivuus, itse- ja vertaisarvioinnin tulokset.

4.2 Tavoitekohtaiset tulokset

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

4.2.1 Kasvihuonekaasupäästöt

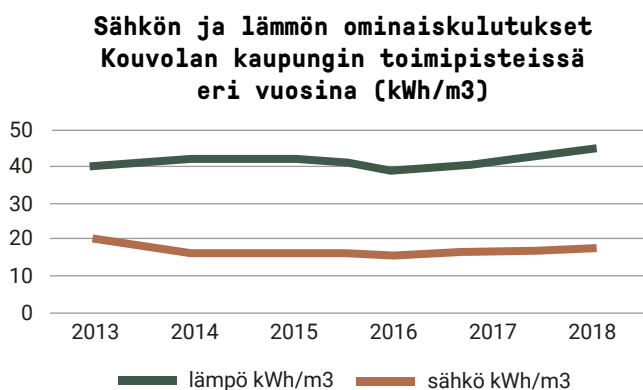
Pitkällä ajalla vähentyneet, mutta viime vuosina ei merkittäviä muutoksia (kuva 2).



Kuva 2 Kouvolan kasvihuonekaasupäästöt. * Ennakkotieto

4.2.2 Kaupunkiorganisaation energian- ja vedenkulutus

Ei oleellisia muutoksia (kuva 3).



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

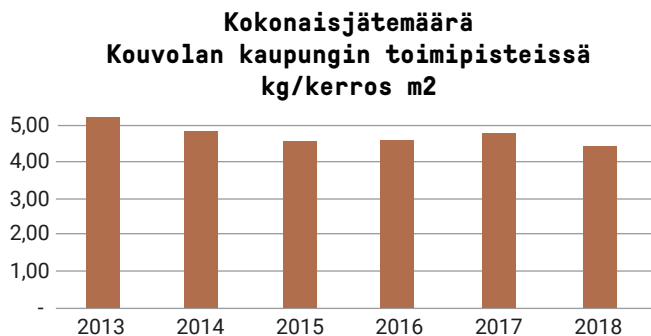
4.2.3. Uusiutuvan energian osuus Kouvolan alueen energiantuotannosta

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 asuunalueelle 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.

4.2.4 Kaupungin kiinteistöjen jätemäärä

Kokonaismäärä on vähentynyt (kuva 4).



Kuva 4 Kaupungin kiinteistöissä syntyvät jätemäärät.

4.2.5 Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuus liikkumistavoista

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

4.2.6 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 suoje-lualueet) osuus metsäsuunnitelmissa on myös kasvanut.

4.2.7 Ympäristön tila

Raporttia ympäristön tilasta ei ole julkaistu, mutta koot-tujen tietojen perusteella ympäristön tila Kouvossa on pitkän ajan tarkastelussa sekä parantunut (Kymijoen tila, ympäristöriskien hallinta) että joiltain osin heikentynyt (lisääntyneen liikenteen aiheuttamat hiukkaspäästöt, turvetuotannon vaikutukset vesistöihin).

4.2.8 Ympäristökasvatus

Ympäristökasvatusta on edistetty sekä Kouvolan kau-pungin sisällä (varhaiskasvatus, perusopetus) että laajemmin Kymenlaaksossa. Kouvolan varhaiskasva-tuksella on oma ympäristökasvattaja ja kaupunki mah-dollistaa päiväkotien ja koulujen osallistumisen Vihreä Lippu -ohjelmaan. Kymenlaakson ympäristökasvatus-verkoston (KYY) projektissa 2017-2018 koulutettiin laajasti alueen peruskoulujen opettajia ympäristökasvatuksen sisällöistä ja menetelmistä.



4.2.9 Ympäristönäkökulma kaupungin toiminnassa ja päätöksenteossa

Kouvolan kaupungilla on n. 200 koulutettua ekotukihenkilöä, jotka oman työnsä ohessa koordinoivat työyksikönsä ympäristöasioita. Ekotukitoiminta on Helsingin kaupungista lähtöisin oleva toimintamalli, jossa kunta kouluttaa omia työntekijöitään toimimaan oman työpaikkansa ympäristövastaavana. Toimintamallin avulla

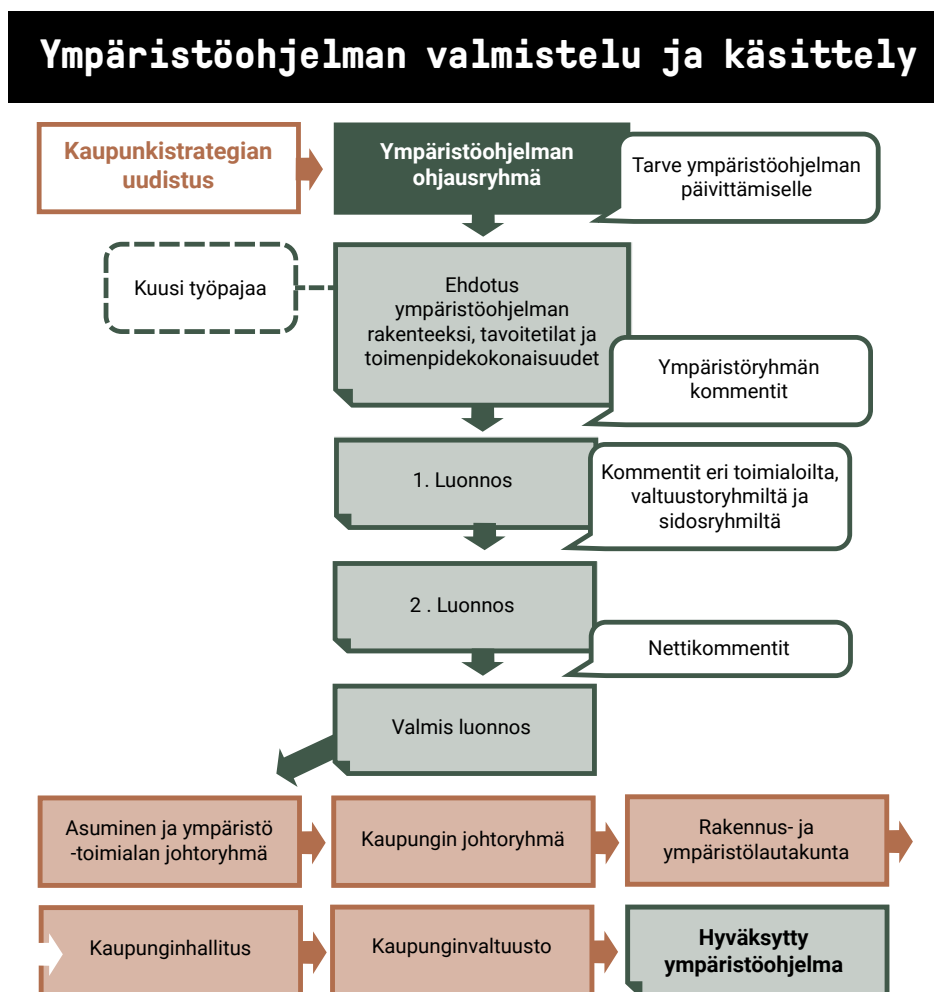
ympäristötavoitteet saadaan ulotettua monialaisen kuntaorganisaation arkeen.

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 kaaviossa 2.



Kaavio 2 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 seurantamenetelmät. 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 materiaalikierron 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 kunnianhimoa tinkimättä. Muodostuneen ympäristöohjelman rakenne on esitetty seuraavassa luvussa. Kaikki työpaajoissa 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.



KOHTI HIILINEUTRAALIA KUNTA

Hinku-verkosto

- Vuonna 2008 perustettu ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden verkosto.
- Tavoitteena 80 % päästövähennys vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta.
- Kokoaa yhteen kunnianhimoisiin päästövähennyksiin sitoutuneet kunnat, ilmastoystävällisiä tuotteita ja palveluita tarjoavat yritykset sekä energia- ja ilmastoalan asiantuntijat.
- Mukana yli 70 kuntaa ja viisi Hinku-maakuntaa.
- Verkostoitumismahdollisuuksia.
- Tietoa parhaista käytännöistä.
- Tukea kuntien ilmastotyölle.
- Viestintäyhteistyötä.
- Näkyvyyttä ilmastoystävällisille tuotteille ja palveluille.

Lähde: www.hiilineutraalisuomi.fi

6. Ympäristö 2030

6.1 Ympäristöohjelman rakenne ja toteutus

Ohjelma rakentuu kolmen päämäärän ympärille: Hiilineutraalisuus, luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja kiertotalous

6.1.1 Päämäärät

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.

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.

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.

6.1.2 Teemat

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 ja
- kestävät yhteisöt.



Kullekin teemalle on asetettu tavoitetilä 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 seuranta-tiedon perusteella sovitaan ja julkaistaan seuraavien

jaksojen toimenpiteet jakson alkua edeltävänä vuotena. Ympäristöohjelman rakenne on tiivistetty taulukossa 2. Teemakohtaiset tavoitetilät toimenpidekokonaisuuksi-neen ovat taulukossa 3. Ympäristö 2030 toteutus on esi-tetty kaaviossa 3. Sivulla 21 on toteutusta avattu esimer-kein. Lähivuosien toimenpiteet vastuutahoineen ovat taulukossa 5.

Taulukko 2 Ympäristö 2030 rakenne.

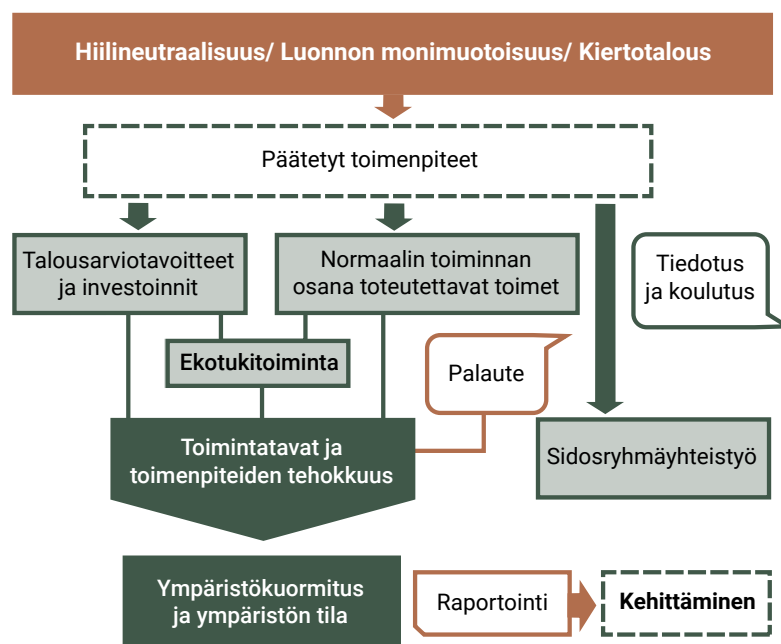
Teemat/ Päämäärät	Hiilineutraalisuus ja päästöjen hallinta	Luonnon monimuotoisuus	Kiertotalous
<ul style="list-style-type: none"> Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne Energiantuotanto ja -kulutus Ruoantuotanto ja -kulutus Luonto, vedet ja viheralueet Kulutus ja materiaalikierrot Kestävät yhteisöt 	<p>Kullekin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

6.1.3 Toteutus

Ympäristöohjelman toteutus on kuvattu kaaviossa 3. Siinä ovat ylinnä keskeiset päämäärät, joita, joita kohti edetään päätettyjen toimenpiteiden avulla. Toimenpiteet tulevat osaksi kaupungin talousarvio-tavoitteita tai niitä toteutetaan osana normaalia toiminta-ta. Myös sidosryhmä-yhteistyön kautta pyritään vaikutta-maan toimintatapoihin. Kaupungin ekotukitoiminta

tukee arjen ympäristötyötä ja tiedotuksen ja koulu-tuksen avulla vahvistetaan osaamista. Toteutuneet toimenpiteet ja niiden tehokkuus määrittävät ympä-ristökuormituksessa ja ympäristön tilassa mitattavat muutokset. Seurantatiedot yhdessä palautteen kanssa raportoidaan ja niiden pohjalta ympäristöohjelmaa edelleen kehitetään.

Kaavio 3 Ympäristö 2030 toteutus.



6.1.4 Ympäristö 2030 tavoitetilat ja toimenpidekokonaisuudet teemoittain

Taulukko 3 Ympäristö 2030 -tavoitetilat ja toimenpidekokonaisuudet teemoittain

Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	
Tavoitetila	Toimenpidekokonaisuudet
1. Joukko- ja kevyen liikenteen osuus suhteessa henkilöautoiluun on noussut merkittävästi 2. Keskustajamana on Kouvola-Kuusankoski, muita taajamia on vahvistettu (joukkoliikenne ja kevyt liikenne ovat vahvistuneet)	<ul style="list-style-type: none"> Pyöräilyn edistäminen (pyöräverkko, pysäköinti, matkakettujen kehittäminen, koulujen liikennejärjestelyt jne.) Kaavoitukselliset ratkaisut, joilla vähennetään liikkumistarvetta kaupungin sisällä Joukkoliikenteen kehittäminen (mm. robottibussit, oheispalvelut, taksat) Muut toimenpiteet
Energiantuotanto ja -kulutus	
Tavoitetila	Toimenpidekokonaisuudet
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 puolitetty (-50 %)	<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	Toimenpidekokonaisuudet
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	<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	Toimenpidekokonaisuudet
<ol style="list-style-type: none">1. Taajama- ja kyläalueilla luonnon monimuotoisuus on lisääntynyt2. Pienvesien (etenkin virtavesien) luonnon- ja virkistysarvot ovat lisääntyneet3. Kouvolan alueen metsien talous- ja luontoarvot on sovitettu käytön tasolla yhteen4. Hiilinieluja on lisätty	<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	Toimenpidekokonaisuudet
<ol style="list-style-type: none">1. Älykkäät hankinnat, joita ohjaavat elinkaarinäkökulma ja kiertotalous2. Rakennus- ja muun materiaalin tehokas käyttö ja maksimaalinen kierto käytön päätyttyä.	<ul style="list-style-type: none">• Kaupungin hankintakriteerien päivittäminen ja hyödyntäminen kiertotaloutta edistäen sekä hankintakoulutukset• Kaupungin suunnittelu- ja budjetointimenettelyjen päivittäminen ohjaamaan kestäviin, hiilijalanjälkeä vähentäviin hankintoihin• Materiaalien kiertoa edistävät menettelytavat kaupungin sisäisiin toimintoihin• Uusiomateriaalihankkeet ja -kokeilut eri toimijoiden kesken

Kestävät yhteisöt

Tavoitetila	Toimenpidekokonaisuudet
<ol style="list-style-type: none">1. Kouvola on kestävyyskasvatuksen mallikaupunki2. Toimiva kulutustavaran kiertojärjestelmä on kaikkien ulottuvilla3. Lisääntynyt yhteisöllisyys on vahvistanut sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä	<ul style="list-style-type: none">• Opetus- ja varhaiskasvatussuunnitelmiin sisältyvien kestävyysteemojen (osallisuus, ulkona oppiminen, ekososiaalinen sivistys) edistäminen käytännön kasvatus- 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 kierto projekti, jossa kaupunki, järjestöt ja yksityiset toimijat kehittävät uusia toimintatapoja kulutustavaroiden kunnostamiseksi, uusiokäyttöksi ja kierrättämiseksi

6.2 Ympäristöohjelman mittarit ja niiden seuranta

Mittareiden on annettava riittävästi tietoa ympäristön-suojelun tason muutoksista. Niiden on tuotettava soveltuvaa 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.

6.2.1 Mittareiden jaottelu

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

Teema	Ylätasoin mittari
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	Kulutapaosuudet
Energiantuotanto ja -kulutus	Energiankulutus, tuotantotavat
Ruoantuotanto ja -kulutus	Elintarvikkeiden kulutusosuudet
Luonto, vedet ja viheralueet	Monimuotoisuuden indikaattorit
Kulutus ja materiaalikierrät	Jättemäärät, kierrätys- ja hyödyntämisaste
Kestävät yhteisöt	Hyvinvoinnin indikaattorit

Taulukko 4 Ympäristö 2030 ylätasoin mittarit teemoittain.

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.

6.2.2 Mittaristo otsikkotasaisesti

Ympäristökuormitus

- Kouvolan kasvihuonekaasupäästöt / hiilinielut
- energian ja veden kulutus, energiatehokkuus
- hankinnat, jätemäärät ja jätteiden hyödyntäminen
- käsitellyt jätevesimäärät

Toimintatavat

- ympäristökasvatuksen toteuttaminen
- päätöksenteko
- viestintä
- ekotukitoiminta
- kulkutavat
- kulutusta kuvaavat mittarit

Toteutuksen tehokkuus

- toteutuneet toimenpiteet
- saavutetut hyödyt
- palautekyselyiden vastaukset

Ympäristön tila

- luonnon monimuotoisuus
- ilmanlaatu
- pinta- ja pohjavesien tila
- ympäristöriskit ja ympäristöonnettomuudet

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.



Esimerkkejä Ympäristö 2030 toteutuksesta

Esimerkki 1	
Päämäärä	Hiilineutraalisuus
Teema	Energiantuotanto ja -kulutus
Tavoitetila	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)	<ul style="list-style-type: none"> 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
Tavoitetila	Rakennus- ja muun materiaalin tehokas käyttö ja maksimaalinen kierto käytö päättyä
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)	<ul style="list-style-type: none"> Saavutetut kustannussäästöt Hyödyntämiskohteiden lkm suhteessa kaikkiin kohteisiin
Mittari 4 (Ympäristön tila)	Ympäristöriskikohteet ja niiden tila

6.2.3 Seuranta

Ympäristöohjelman toteutumista seurataan mittareiden avulla ja niiden tuottama tieto raportoidaan koostetusti vuosittain (kaavio 3). Tuloksista kerrotaan kaupungin verkkosivuilla ja muun tiedotuksen välityksellä. Seurantaraportit ovat päättäjien käytettävissä arvioitaessa niiden vaikutusta asukkaiden hyvinvointiin ja alueen elinvoimaan. Esimerkiksi 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. Osaa 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.



Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Pyöräverkon ja pyöräilyn tavoitteellinen kehittäminen	Kevyen liikenteen verkon kehittämissuunnitelmatyö käynnistetään	Kaupunkisuunnittelu, yhdyskuntatekniikka
	Pyöräpysäköintiä kehitetään	Kaupunkisuunnittelu, yhdyskuntatekniikka
	Kaupunkipyörätoiminnan jatko pyritään turvaamaan	Elinvoiman kasvu
	Työmatkapyöräilijöiden sosiaalityö ja pyörän säilytystä työpaikoilla kehitetään	Tilapalvelut, kiinteistöpalvelut
	Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapitoa parannetaan ja selvitetään mahdollisuudet uusien menetelmien käyttöön	Yhdyskuntatekniikka
	Koulujen liikennejärjestelyjen yhteydessä suositetaan kevyttä liikennettä ja varmistetaan pyörien kulkureitit ja säilytyspaikat	Kaupunkisuunnittelu, tilapalvelut, kasvatus ja opetus, yhdyskuntatekniikka
Joukkoliikenteen käyttö houkuttelevammaksi	Bussien vuorotarjontaa ja linjayhteyksiä lisätään välillä Kouvola-Kuusankoski	Joukkoliikennehistoriikki
	Reittiverkostoa kehitetään palvelutason parantamiseksi	Joukkoliikennehistoriikki
	Joukkoliikenteen etujen tarjontaa (esim. maksuttomuus) edistetään suunnitelmallisesti	Joukkoliikennehistoriikki
	Kaupungin työntekijöiden joukkoliikenteen käyttöä tuetaan	Henkilöstöpalvelut, joukkoliikennehistoriikki
	Busseissa suositetaan uusiutuvia voimanlähteitä ja muita ilmastoystävällisiä ratkaisuja	Joukkoliikennehistoriikki
	Joukkoliikenteen käyttöä helpotetaan tiedotuksella ja opastuksella	Joukkoliikennehistoriikki
	Selvitetään Waltti-korttijärjestelmän laajentamismahdollisuudet esim. kaupunkipyörien tai taajamajunien käyttöön	Joukkoliikennehistoriikki
	Selvitetään mahdollisuus hyväksyä työajaksi joukkoliikenteessä työmatkalla tapahtuva työskentely	Henkilöstöhallinto
Kaavoituksella ohjataan kaupunkirakenteen eheytymistä ja liikkumistarpeen vähentämistä	Keskeisen kaupunkialueen yleiskaavatyö käynnistetään	Kaupunkisuunnittelu
	Maanhankinta painotetaan yleiskaavan alueelle	Maaomaisuus ja paikkatieto
Muut toimenpiteet	Sähköautojen latauspisteille sopivat paikat selvitetään	Yhdyskuntatekniikka, KSS Energia
	Etätyömahdollisuuksia lisätään	Kaikki
	Etäkokousten käyttöä lisätään	Kaikki
	Tehdään päästölaskelmat ja laaditaan suunnitelma kaupunkikonsernin käyttämien autojen ja työkoneiden ilmasto- ja muun kuormituksen vähentämiseksi.	Logistiikka / Yhdyskuntatekniikka, konserniyhtiöt

Energiantuotanto ja -kulutus

Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Sähkön ja muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien edistäminen autoilussa	Sähköautojen latauspisteille sopivien kohteiden kartoitus.	KSS Energia, yhdyskuntatekniikka
	Uudisrakennuskohteissa selvitetään aina tarve latauspisteille.	Tilapalvelut, KSS Energia
Kiinteistökierrokset ja saneeraussuunnitelma kaupungin kiinteistöissä sekä ilmastoystävälliset energiaratkaisut	Kierretään järjestelmällisesti kaupungin kiinteistöt, kootaan niiden kustustiedot ja tarkistetaan kunto ja tulevat käyttötarpeet.	Tilapalvelut
	Suoritetaan tarvittaessa kiinteistöissä energiamittauksia.	Tilapalvelut
	Laaditaan kiinteistöjen purku- ja korjausohjelma ottaen huomioon energiankäytön tehostamistarpeet ja uusituvan energian mahdollisuudet.	Tilapalvelut
Rakennusten energia- tehokkuusohjelma koko kaupunkia koskien	Käynnistetään yhteistyö eri toimijoiden kesken ja selvitetään keinot energiatehokkuuden merkittäväksi parantamiseksi Kouvolassa. Selvitetään mm. rahoitusmahdollisuudet ja laaditaan toimintasuunnitelma vuoteen 2030.	Kinno, asuminen ja ympäristö-toimiala, tilapalvelut, energianeuvonta, KSS Energia
	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.	
Erillislämmityksessä luovutaan öljystä (mahdollisesti liitetään osaksi edellistä toimenpidekokonaisuutta)	Kartoitetaan öljylämmitteiset kiinteistöt, ensin julkiset.	Rakennusvalvonta, ympäristöpalvelut
	Kannustetaan öljylämmitteisten kiinteistöjen omistajia vaihtamaan lämmitysmuotoa.	Kymenlaakson energianeuvonta, ympäristöpalvelut
Tiedon jakaminen energiauudistuksesta, energian säästöstä ja energian käytön tehostamisesta	Kouluissa käsitellään tavoitteellisesti energiakysymyksiä OPS:n puitteissa: Hyödynnetään energianeuvontaa, seurataan energiankulutusta ja etsitään säästökeinoja sekä lisätään ymmärrystä energiantuotannon ja -käytön yhteydestä ilmastonmuutokseen.	Perusopetus, Kymenlaakson energianeuvonta
	Taloyhtiöille ja kiinteistöjen omistajille suunnataan neuvontaa ja ohjeistusta energiansäästöstä ja energiavaihtoehtoista sekä niiden tuomista hyödyistä.	Kymenlaakson energianeuvonta, KSS Energia, Kouvolan Vesi

Ruoantuotanto- ja kulutus

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

Luonto, vedet ja viheralueet

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

Kulutus ja materiaalikierrot

Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Kaupungin hankintakriteerien päivittäminen ja hyödyntäminen kiertotaloutta edistäen sekä hankintakoulutukset	Selvitetään, miten elinkaarinäkökulma voidaan sisällyttää kaupungin hankintakriteereihin	Hankinta yhdessä toimialojen kanssa
	Ympäristö- ja elinkaarinäkökulmaa avaavat hankintakoulutukset kaikille kaupungin hankintoja tekeville	Hankinta yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa
Kaupungin suunnittelu- ja budjetoitimenettelyjen päivittäminen ohjaamaan kestäviin, hiilijalanjälkeä vähentäviin hankintoihin	Perustetaan hankintojen yhteistyöryhmä	Hankinta
	Selvitetään, miten elinkaarikriteerit hankinnoissa voidaan viedä käytäntöön siten, ettei vuosibudjetointi aseta rajoituksia kriteerien soveltamiselle.	Hankinta, toimialat, päättäjät
Materiaalien kiertoa edistävät menettelytavat kaupungin sisäisiin toimintoihin	Perustetaan tietoalusta tai hyödynnetään käytettävissä olevia palveluita kaupungin materiaalivirtojen seurantaan	Tilapalvelut, toimialat, Kinno, tietohallinto
	Liukkaudentorjunnassa käytettävien materiaalien uusiokäytön selvittäminen	Yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut
	Selvitetään vaihtoehtoja liukkaudentorjuntamenetelmiin ja materiaaleihin.	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
	Kaupungin katujen, väylien, viheralueiden ym. suunnittelussa huomioidaan kohteet, joissa kierrätysmateriaalit ovat hyödynnettävissä	Yhdyskuntatekniikka, kaupunkisuunnittelu
	Perustetaan kaupungin kiinteistöjen käytön työryhmä, joka mm. laatii 10 vuoden investointisuunnitelman sekä korjaus- ja uudisrakentamisen pitkän tähtäimen suunnitelman viidelle vuodelle	Tilapalvelut
	Lisätään materiaalikierrätyksen mahdollisuuksia koko kaupungin alueella sekä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sopivaa tietoalustaa tarjolla olevan materiaalin ja materiaaltarpeen kohtaamiseen	Kinno, kaupunki, yhteistyökumppanit

Kestävät yhteisöt

Toimenpidekokonaisuus	Toimenpiteet	Vastuut (kaupunkikonsernin osalta)
Opetus- ja varhaiskasvatussuunnitelmiin sisältyvien kestävyysteemojen (osallisuus, ulkona oppiminen, ekososiaalinen sivistys) edistäminen käytännön opetustyössä	Laajennetaan varhaiskasvatuksen kaupunkiviljelytoimintaa ja ulotetaan se myös perusopetukseen.	Varhaiskasvatus, perusopetus
	Hyödynnetään päiväkotien ja koulujen lähiympäristöjä monipuolisina oppimisympäristöinä.	Varhaiskasvatus, perusopetus
	Kestävän kehityksen teemojen konkreettinen sisällyttäminen osaksi päiväkotien ja koulujen arkea (esim. oppilaskuntien kautta).	Varhaiskasvatus, perusopetus
Luontokosketuksen lisääminen eri ikävaiheissa	Lisätään koulujen ja päiväkotien pihoihin istutuksia ja vihreitä oppimisympäristöjä.	Varhaiskasvatus, perusopetus, tilapalvelut, yhdyskuntatekniikka
	Lähihiher- ja luontoalueiden oppimisympäristökäytössä mahdollistetaan konkreettinen luontokosketus esim. toiminnallisuuden avulla.	Varhaiskasvatus, perusopetus
	Sosiaali- ja terveystalouksissa kannustetaan luontokosketuksen lisäämiseen sekä toimintatapojen ja hoito- ja hoivaympäristöjen muokkaamiseen luontoyhteyden parantavan vaikutuksen hyödyntämiseksi	Kymsote, hyvinvoinnin kasvu, tilapalvelut, yhdyskuntatekniikka, ympäristöpalvelut
	Kymijoen ulkoilureittiä kehitetään kaupunkilaisten "luontokosketuspaikkana"	Kaupunkisuunnittelu, ympäristöpalvelut
Yhteistyö kaupungin, järjestöjen ja eri toimijoiden kesken, sekä järjestöjen toimintamahdollisuuksien parantaminen	Kaupunki tukee järjestöjen yhteistyötä tarjoamalla koulutusta ja tiloja (mm. julkisten rakennusten tehokkaampi hyödyntäminen)	Yhteisöpalvelut, tilapalvelut
Kulutustavarankiertoprojekti, jossa kaupunki, järjestöt ja yksityiset toimijat kehittävät uusia toimintatapoja kulutustavaroiden kunnostamiseksi, uusiokäyttöksi ja kierrättämiseksi	Tehdään taustaselvitykset ja laaditaan suunnitelma projektille	Kinno, nuorisopalvelut, yhteisöpalvelut, ympäristöpalvelut

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. Energiatohokkuuden 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 kaupunki-organisaation 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
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	Pyöräilyn edistäminen (pyöräverkko, pysäköinti, matkaketjujen kehittäminen, koulujen liikennejärjestelyt jne.)	Kaupunkipyöräjärjestelmän hankinta: Kustannukset n. 15-25 000 € / vuosi
	Kaavoitukselliset ratkaisut, joilla vähennetään liikkumistarvetta kaupungin sisällä	
	Joukkoliikenteen kehittäminen (mm. robottibussit, oheispalvelut, taksat)	Ilmaisliput tai ilmainen joukkoliikenne: Kustannukset arviolta 2-2,5 milj. € / vuosi
	Muut toimenpiteet	
Energiantuotanto ja -kulutus	Sähköautoilun edistäminen	Tehdään suunnitelma sähköautoilun edistämiseksi ja latauspisteiden toteuttamiseksi kaupungin kiinteistöissä ja kaupunkialueella yhteistyössä KSS Energian kanssa.
	Kiinteistökierrokset ja saneeraussuunnitelma kaupungin kiinteistöissä sekä ilmastoystävälliset energiaratkaisut	Kaupungin omistamien kiinteistöjen energiankulutuksen puolittaminen: Säästö 4-5 milj. € ilman investointikuluja.
	Tiedon jakaminen energiauudistuksesta, energian säästöstä ja energian käytön tehostamisesta kouluissa sekä asukkaille ja taloyhtiöille	Kouvolan osuus Kymenlaakson energianeuvonnasta n. 56 000 € / v

Teema	Toimenpidekokonaisuudet	Taloudelliset vaikutukset
	Rakennusten energiatehokkuusohjelma koko kaupunkia koskien	Säästöpotentiaali vaihtelee rakennuskohtaisesti huomattavasti, arviolta keskimäärin n. 10 % / vuosi. Investoinnin takaisinmaksuaika lyhimmillään 2-3 vuotta.
	Erillislämmityksessä luovutaan öljystä	Hinta kiinteistökohtainen: Investoinnin takaisinmaksuaika esim. korvattaessa öljylämmitys maalämmöllä n. kuusi vuotta.
Ruoantuotanto ja -kulutus	Ilmastokestävän ruokavalion edistäminen asenteisiin vaikuttamalla ja tiedottamalla	Kouvolan kouluissa järjestetyn kasvisruokakokeilun mukaan kasvisruoka on n. 7 % halvempaa kuin sekaruoka. Laajempi kasvisruoan käyttö vaatisi kuitenkin joitain laitehankintoja.
	Kaupungin hankintojen 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	Paikallisuuden lisääminen tukee alueen elinkeinoelämää
	Viljelymaiden hiilensidonnin parantaminen ja maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	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.
		Peltojen ravinnetaseen hallinta ja optimaalinen lannoitus kasvattaa satoa, mutta esim. jaettu lannoitus voi nostaa tuotantokustannuksia
Luonto, vedet ja viheralueet	Tiedon lisääminen monimuotoisuuden merkityksestä ja sen huomioon ottamisesta käytännössä	
	Taajama- ja kyläalueiden, pientareiden yms. hoidon kehittäminen luonnon monimuotoisuutta ylläpitäväksi ja lisääväksi	Hoitokäytännöt: Niittymäisyyden lisääminen, esim. 4 % A-hoitoluokasta B-hoitoluokkaan / vuosi = n. 50 000 € säästö / v
		Vieraslajien torjunta: Kustannukset 50-60 000 € / v
	Yhteistyö metsien ja muiden luonnon monimuotoisuuden kannalta merkityksellisten alueiden hoidossa eri toimijoiden kesken	
	Pienvesiprojekti pienvesien tilan parantamiseksi ja monimuotoisuuden turvaamiseksi	Projektin omarahoitusosuus

Teema	Toimenpidekokonaisuudet	Taloudelliset vaikutukset
Kulutus ja materiaalikierrot	Kaupungin hankintakriteerien päivittäminen ja hyödyntäminen kiertotaloutta edistäen sekä hankintakoulutukset	
	Kaupungin suunnittelu- ja budjetointimenettelyjen päivittäminen ohjaamaan kestäviin, hiilijalanjälkeä vähentäviin hankintoihin	
	Materiaalien kiertoa edistävät menettelytavat kaupungin sisäisiin toimintoihin	Esim. toimisto- yms. tarvikkeiden hankintatarpeen vähentäminen 10 %: Säästö n. 30 000 €
	Uusiomateriaalihankkeet ja -kokeilut eri toimijoiden kesken	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.
Kestävät yhteisöt	Opetus- ja varhaiskasvatussuunnitelmiin sisältyvien kestävyysteemojen (osallisuus, ulkona oppiminen, ekososiaalinen sivistys) edistäminen käytännön kasvatus- ja opetustyössä	
	Luontokosketuksen lisääminen eri ikävaiheissa	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)
	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 kulutustavaroiden kunnostamiseksi, uusiokäyttöksi ja kierrättämiseksi	

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-policy-makers-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.