

# Resurssiviisauden toteutussuunnitelma 2021-2023

Opetuksen ja kasvatuksen palvelualue



Hyväksytty opetuksen ja kasvatuksen palvelualueen johtoryhmässä 25.5.2021

Taitto: Outi Koskinen  
Kuvat: Järvenpään kaupunki



# Sisältö

1. Johdanto .....	1
2. Opetuksen ja kasvatuksen toimenpiteet:	
2.1 Kaupunkirakenne ja liikkuminen.....	5
2.2 Energia, materiaalit ja kulutus.....	9
2.3 Tietoisuus ja yhteistyö.....	14
3. Keskeisiä käsitteitä.....	18
4. Hyödyllisiä linkkejä .....	21
Liite: Ympäristökasvatuksen materiaalipankki .....	22



## 1. Johdanto

Järvenpää vastaa ilmastonmuutoksen, luonnonvarojen hupenemisen ja luonnon köyhtymisen haasteisiin resurssiviisaudella. Idea on pienentää haitallisia ympäristövaikutuksia niin, että samalla edistetään asukkaiden hyvinvointia ja vahvistetaan alueen kilpailukykyä muuttuvassa maailmassa. Järvenpään tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä, sekä jätteen ja kestävän kulutuksen kaupunki viimeistään vuonna 2050. Resurssiviisas Järvenpää luodaan yhdessä asukkaiden, yhdistysten, yritysten ja muiden paikallisten toimijoiden kanssa. Kaupungin tehtävänä on ennen kaikkea toimia esimerkkinä sekä luoda hyvät edellytykset resurssiviisaaseen arkeen.

Opetuksen ja kasvatuksen palvelualueella korostuu kasvatuksellinen näkökulma resurssiviisaustyöhön. Pohja ympäristö- ja luontosuhteelle luodaan jo varhaislapsuudessa. Tämä vaatii jo varhain saatuja positiivisia luontokokemuksia ja tunnetta oman toiminnan merkityksellisyydestä sekä vaikuttavuudesta. Perusopetuksessa tunnistetaan kestävä kehitys ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyys, toimitaan sen mukaisesti ja ohjataan oppilaita kestävä elämäntavan omaksumiseen. Lukion uusissa, elokuussa 2021 käyttöön otettavissa opetussuunnitelman perusteissa yksi kolmesta laaja-alaisen osaamisen tavoitteista on kestävä tulevaisuuden rakentaminen. Kaikilla luokka-asteilla on tärkeää pitää kestävä kehitys periaatteita läsnä kaikessa toiminnassa ja ohjata lapsia ja nuoria materiaalien säästöön, lähiympäristön siistinä pitämiseen ja lähiluonnon arvostamiseen.

### Tiekartasta toteutussuunnitelmaksi

Kaupunkistrategiassa asetetut resurssiviisauden ja hiilineutraaliuden tavoitteet sekä niitä toteuttava Resurssiviisas Järvenpää -tiekartta ohjaavat toimintaa koko kaupunkiorganisaatiossa. Kaupunkistrategian strategiakorppi S5: Resurssiviisas toimintatapa linjaa muun muassa, että kestävyysnäkökulma on osa kaikkien toimialojen suunnittelua, päätöksentekoa ja käytäntöjä. Vuoden 2021 tavoitteena on, että Resurssiviisauden tiekartta ohjaa toimintaa, valintoja ja päätöksentekoa. Keinona tavoitteen toteuttamiseksi on resurssiviisauden tiekartan käyttöönotto ja kytkentä talousohjaukseen ja palveluohjauksen toimintamalliin.



Kuva 1. Saunakallion päiväkodissa käsiteltiin päivän retkellä opittuja asioita, kuten retkisääntöjä ja lapsia kiinnostaneita lajeja.

Resurssiviisas Järvenpää -tiekartta hyväksyttiin Järvenpään kaupunginvaltuustossa 11.11.2019. Resurssiviisauden tiekartan yhteydessä hyväksyttiin toimeenpanosuunnitelma, jonka mukaisesti vuoden 2020 alussa lähdettiin valmistelemaan toteutussuunnitelmia palvelualueille ja tytäryhtiöihin. Toteutussuunnitelmissa tunnistetaan tiekartan tavoitteista ja toimenpiteistä kyseisen palvelualueen tai tytäryhtiön toimintaan liittyvät osat ja tarkennetaan palvelualueen roolia sekä toimenpiteiden toteutusta, vastuutusta, seuranta, resursseja ja aikataulua. Toteutussuunnitelmat keskittyvät lähivuosien toimenpiteisiin aina 2023 asti.

Toteutussuunnitelman keskeisenä tarkoituksena ja tavoitteena on strategisten tavoitteiden jalkauttaminen käytännön työhön. Koko henkilöstö on avainasemassa tavoitteiden ja toimenpiteiden toteuttamisessa. Siksi on ensiarvoisen tärkeää, että henkilöstön parissa tunnistetaan, miten oma tekeminen liittyy strategiaan ja mitä tavoitteita oma työ edistää. Toimintatapojen kehittäminen vaatii laajaa yhteistyötä ja kehittämistä. Yhteinen sitoutuminen tapahtuu päivittäisissä valinnoissa, viestinnässä ja priorisoinneissa.

Toteutussuunnitelman laatimisen tavoitteet:

- **Sitoutuminen ja jatkuvuus** – roolin ja vaikuttamiskeinojen omaksuminen
- **Konkreettisuus** – toimenpiteiden tarkentaminen ja täydentäminen
- **Kytkeminen talous- ja palveluohjaukseen** – vastuutahojen, aikataulun ja mittareiden määrittely

## Valmistelu ja seuranta

Opetuksen ja kasvatuksen palvelualueella käynnistettiin Resurssiviisas Järvenpää -tiekartan toimeenpano palvelualueen johtoryhmän lähetekeskustelulla 10.11.2020. Toteutussuunnitelman laatiminen aloitettiin rehtoreille ja varhaiskasvatuksen esihenkilöille suunnatussa työpajassa 3.12.2020. Tämän jälkeen pienempi työryhmä jatkoi toteutussuunnitelman laatimisen parissa kevään 2021 aikana. Työryhmässä oli edustettuna varhaiskasvatus, perusopetus ja lukio.

Suunnitelmaluonnosta esiteltiin opetus- ja kasvatustalouden iltakoulussa 2.3.2021. Keskustelussa nostettiin esiin muun muassa tarkennustarpeita vastuutahojen, resurssien ja käsitteiden määrittelyyn joidenkin toimenpiteiden kohdalla. Kävelyyn ja pyöräilyyn kannustamista ja kasvisruoan tuomista tasavertaiseksi vaihtoehdoksi puollettiin puheenvuoroissa. Suunnitelmaluonnos oli myös koko opetuksen ja kasvatuksen henkilöstön kommentoitavana Sinetti-intranetissä 9.-19.3.2021. Asiasta tiedotettiin Sinetin uutispalstan lisäksi laajasti sähköpostilistoilla ja pyydettiin jakamaan tiedotetta edelleen yksiköissä. Luonnokseen saatiin yhteensä seitsemän kommenttia, joista oli myös käyty tykkäämässä. Uutinen oli luettu kommentointiaikana 130 kertaa. Jälkikäteen suunnitelmaan saatiin vielä yksi kommentti. Kommentit kattoivat laajasti eri aihealueita ja niissä tuotiin hyvin esiin koulujen tarpeita ja kouluarjen näkökulmaa. Sekä lautakunnan että henkilöstön kommentit käytiin läpi työryhmässä ja huomioitiin osana jatkovalmistelua.



Kuva 2. Resurssiviisas Järvenpää -tiekartan valmistelu ja toimeenpano.

Valmistelun aikana suunnitelmaa peilattiin muiden palvelualueiden ja tytäryhtiöiden toteutussuunnitelmatyöhön, ja valmistelussa pyrittiin tunnistamaan yhteistyön ja yhteisten toimenpiteiden paikkoja sekä eri tahojen rooleja toimenpiteen edistämiseksi.

Toteutussuunnitelmaa tullaan seuraamaan vuosittain ja raportoimaan edistymisestä opetus- ja kasvatuslautakunnalle. Kaikkien toteutussuunnitelmien (palvelualueet, konpa, tytäryhtiöt) kehitys kootaan myös yhteiseen resurssiviisauden tiekartan edistymistä seuraavaan raportointiin. Toteutussuunnitelmat tarkistetaan vuosittain ja päivitetään tarvittaessa ja viimeistään suunnitelmakauden päättyessä.

### Työryhmän jäsenet:

Paula Turtio, päiväkodin johtaja, Saunakallion varhaiskasvatus

Anneli Vornanen, päiväkodin johtaja, Tahvontuvan päiväkoti

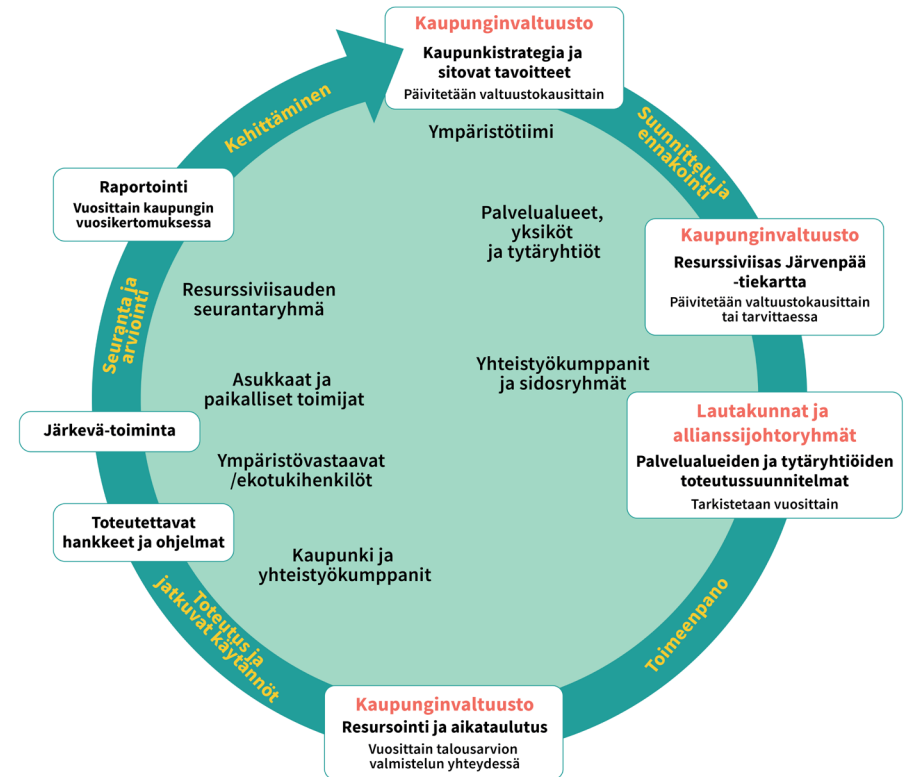
Pekka Tukonen, rehtori, Haarajoen koulu

Marja Yliniemi, rehtori, Koivusaaren koulu

Marja-Liisa Lehtiniemi, rehtori, Järvenpään lukio

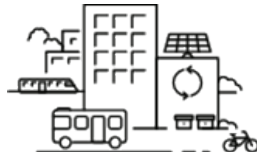
Eira Linko, erikoissuunnittelija, Kaupunkikehityksen palvelualue

Työtä ohjasi Opetuksen ja kasvatuksen palvelualueen johtoryhmä.



Kuva 3. Resurssiviisauksen johtamisen ja kehittämisen malli. Tiekarttaa päivitetään valtuustokausittain tai tarvittaessa. Toteutussuunnitelmat ohjaavat resurssiviisauksen toimeenpanoa. Toimenpiteiden toteutuksessa ja toimintatapojen juurruttamisessa tarvitaan koko henkilöstön panosta ja laajaa yhteistyötä sidosryhmien ja paikallisten toimijoiden kanssa.





## RESURSSIVIISAS JÄRVENPÄÄ

Järvenpään tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä, sekä jätteen ja kestävän kulutuksen kaupunki viimeistään vuonna 2050



### Kaupunkirakenne ja liikkuminen

- Järvenpää on yhdyskuntarakenteeltaan eheä ja raideliikenteeseen vahvasti tukeutuva seudullinen kaupunkikeskus.
- Liikkuminen on vähäpäästöistä ja perustuu älykkääseen liikennejärjestelmään. Järvenpää on aito pyöräilykaupunki.
- Liikkumista tukeva, esteetön, viihtyisä ja turvallinen kaupunkiympäristö edistää asukkaiden hyvinvointia ja terveyttä.
- Järvenpäässä on laaja ja yhtenäinen viheralueverkosto. Virkistysalueet ovat kaikkien asukkaiden helposti saavutettavissa.
- Kaupungin infrastruktuuri suunnitellaan, toteutetaan ja ylläpidetään resurssiviisaasti energia- ja materiaalihokkuutta edistäen.



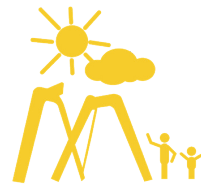
### Ympäristön tila

- Järvenpää on ilmastokestävä kaupunki.
- Tuusulanjärven sekä pienvesien ja pohjavesien tila on hyvä. Tuusulanjärvi on kaupunki- ja luonnonympäristön ydin.
- Luonnon monimuotoisuuden säilymiseen panostetaan ja elinvoimainen kaupunkiluonto on turvattu.
- Ilmanlaatu on koko kaupunkialueella hyvä. Asukkaat eivät altistu pitkäkestoiselle ympäristömelulle.



### Energia, materiaalit ja kulutus

- Järvenpää on energiatehokkuuden edelläkävijä.
- Energiantuotanto on fossiilitonta ja hiilineutraalia. Uudisrakennukset toteutetaan uusiutuvia energialähteitä hyödyntäen. Vähähiiliset lämmitysratkaisut ovat merkittävältä osin korvanneet öljylämmityksen.
- Järvenpäässä toimitaan kiertotalouden periaatteiden mukaisesti.
- Kaupungin hankinnat ja investoinnit edistävät kestävä kehitystä.
- Ruokatuotantoketju on kestävä.



### Tietoisuus ja yhteistyö

- Järvenpään kaupunki tunnetaan resurssiviisaana toimijana. Kaupunki toimii esimerkkinä ilmasto- ja ympäristötyössä.
- Resurssiviisaustavoitteet saavutetaan yhdessä.
- Ympäristöteot ovat luonteva osa kaikkien arkea. Ilmastoviisas asuminen ja liikkuminen on helppoa.

## 2. Opetuksen ja kasvatuksen toimenpiteet 2021-2023



### 2.1 Kaupunkirakenne ja liikkuminen



### Tavoitetila 2030 Yhdyskuntarakenne ja palvelut

Järvenpää on yhdyskuntarakenteeltaan eheä ja raideliikenteeseen vahvasti tukeutuva seudullinen kaupunkikeskus.

### Strategiset mittarit



### Joukkoliikenteen mahdollistava väestötiheys

### Koulujen, joukkoliikenteen ja päivittäistavarakauppojen saavutettavuus

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
	<i>kursiivilla, jos yhteistyössä muiden tahojen kanssa</i>		* = ei ole täysmääräisesti huomioitu resurssissa tai budjetoinnissa	Aikatauluarvio, voidaan tarkentaa toimenpidekohtaisesti	(Ei aloitettu, käynnistys- tai esiselvitysvaihe, suunnittelu, toteutus tai toimeenpano, valmis/toimintatapa)
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Palvelut tukevat toisiaan. Kehitetään monikäyttöisiä tiloja ja vähennetään liikkumistarvetta. Lähipalvelut sijoitetaan sujuvien jalankulku-, pyöräily- ja joukkoliikenneyhteyksien varrelle.					
<b>Muuntojoustavat ja monikäyttöiset tilat</b>  Vahvistetaan toiminnallisten, tehokkaiden, muuntojoustavien ja monikäyttöisten tilojen toteuttamista julkisissa kiinteistöissä. Mahdollistetaan tilojen tehokas käyttö perustoimintojen ohella.	OPKA johto, Tila- ja talopäälliköt  <i>Mestaritoiminta, KONPA, HYVO, KAUKE</i>	Tilojen monikäytön toteutuminen ja sujuvuus (sanallinen)  Tilahallinta-järjestelmä käytössä (kyllä/ei)	Virkavalmisteluna	2021-2023 →	Suunnittelu

### Tavoittila 2030 Liikkuminen

Liikkuminen on vähäpäästöistä ja perustuu älykkääseen liikennejärjestelmään. Järvenpää on aito pyöräilykaupunki.

### Strategiset mittarit



Kulikutapajakauma

Autoistuminen

Vaihtoehtoisten käyttövoimien  
autokanta

Tieliikenteen päästöt

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Kaupunki vähentää maankäytön ja liikenteen suunnittelullaan asukkaiden autoriippuvuutta ja kannustaa vähäpäästöiseen liikkumiseen. Kaupunki kannustaa työntekijöitään kestävään työmatkaliikkumiseen.					
<b>Työmatkaliikkuminen</b>  Kannustetaan henkilöstöä tekemään työmatkoja kävellen ja pyörällä, työmatkaliikkumissuunnitelmaa toteuttaen. Huolehditaan henkilökunnalle vaatteiden säilytystilat ja peseytymismahdollisuus peruskorjaus- ja uudishankkeiden yhteydessä. Seurataan sähköautojen käytön kehitystä ja varaudutaan latauspisteiden toteuttamiseen päiväkotij- ja koulukiinteistöjen yhteyteen.	Aluepäälliköt, rehtorit  <i>KONPA (työmatkaliikkumissuunnitelma)</i>  <i>Mestari toiminta (kiinteistöjen infra)</i>	Työmatkaliikkumissuunnitelman toteuttaminen (sanallinen, kun suunnitelma on valmis)  Sähköautojen latausvalmius ja -tolpat kaupungin kiinteistöissä (kpl)	Infran ja tilojen osalta hankekohtainen	2021-2023 →	Suunnittelu
<b>Kestävä liikkuminen opetuksessa ja kasvatuksessa</b>  Tuodaan kestävää liikkumista esiin opetuksen ja kasvatuksen sisällöissä ja koulu- ja päiväkotiarjessa. Kannustetaan saapumaan kouluun kävellen ja pyörällä. Toteutetaan mm. Liikkumisen kulttuuripolku-toimintamallissa.	Opetus- ja kasvatushenkilöstö  <i>Liikkumisen kulttuuripolku -työryhmä/Liikuntapalvelut</i>	Liikkumisen kulttuuripolun kehittäminen (sanallinen)	Virkavalmisteluna	2021-2023 →	Käynnistys- tai esiselvitysvaihe
<b>Toimintaperiaate:</b> Joukkoliikenteen tavoite on palvella niin, että omaan autoon sitoutuva kulkeminen ei ole tarpeen Järvenpäässä.					
<b>Joukkoliikenteen reitit</b>  Joukkoliikenteen reittejä suunnitellaan kaupungin palveluverkko huomioon ottaen. Pyritään yhteensovittamaan koulujen aikatauluja ja joukkoliikenteen aikatauluja.	Rehtorit  <i>KAUKE</i>	Bussi- ja palveluliikenteen matkustajamäärä (nousuja)	Virkavalmisteluna	2021-2023 →	Suunnittelu

### Tavoitela 2030 Kaupunkiympäristö

Liikkumista tukeva, esteetön, viihtyisä ja turvallinen kaupunkiympäristö edistää asukkaiden hyvinvointia ja terveyttä.

### Strategiset mittarit



Liikenneonnettomuuksien määrä  
(henkilövahinko-onnettomuudet)

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<p><b>Toimintaperiaatteet:</b> Julkisen rakentamisen hankkeissa varmistetaan esteetön, viihtyisä ja turvallinen kaupunkiympäristö lähiympäristösuunnittelulla. Liikenneturvallisuustyötä tehdään aktiivisesti. Liikkuminen on turvallista kaikilla kulkumuodoilla ja kaikille liikkujille.</p>					
<p><b>Lähiympäristösuunnittelu</b></p> <p>Toteutetaan ja kehitetään lähiympäristösuunnittelua korjaus- ja uudisrakentamisen hankkeissa. Päiväkotija koulukohteet suunnitellaan siten, että kohteeseen saapuminen on turvallista ja helppoa kaikilla liikkumismuodoilla, painottaen jalankulkua ja pyöräilyä. Palveluiden suunnittelussa ja sijoittamisessa huomioidaan riittävät tilavaraukset jalankulku- ja pyöräily-yhteyksille ja pyöräpysäköinnille. Lähiympäristö suunnitellaan turvalliseksi ja monipuoliseksi eri toimintoja ja eri-ikäisiä käyttäjiä ajatellen.</p> <p>Tuodaan koulujen ja päiväkotien pihoihin luontoelementtejä. Huomioidaan myös kunnossapidon tarpeet (mm. talvikunnossapito).</p> <p>Osallistetaan lapset ja nuoret lähiympäristön suunnitteluun (esim. rakennushankkeet ja tila- ja liikenneturvallisuus).</p>	<p>OPKA:n johto, aluepäälliköt, rehtorit</p> <p><i>Mestari toiminta, KAUIKE</i></p>	<p>Hankekohtainen asiantuntija-arviointi (sanallinen)</p> <p>Osallistaminen lähiympäristön suunnitteluun (sanallinen)</p>	<p>Hankekohtainen</p>	<p>2021-2023 →</p>	<p>Käynnistys- tai esiselvitysvaihe</p>

## 2. Opetuksen ja kasvatuksen toimenpiteet 2021-2023



### 2.2 Energia, materiaalit ja kulutus

### Tavoitetila 2030 Energiatehokkuus

Järvenpää on energiatehokkuuden edelläkävijä.

### Tavoitetila 2030 Energiantuotanto

Energiantuotanto on fossiilitonta ja hiilineutraalia. Uudisrakennukset toteutetaan uusiutuvia energialähteitä hyödyntäen. Vähähiiliset lämmitysratkaisut ovat merkittävältä osin korvanneet öljylämmityksen.

### Strategiset mittarit



Lämmön ja sähkön kulutus kaupungin omissa kiinteistöissä

Rakennusten energialuokka

Kulutussähkön päästöt

### Strategiset mittarit



Erillislämmityksen päästöt

Kaukolämmön päästöt

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Edistetään kaupungin energiatehokkuussopimuksen 2017–2025 toteutumista ja sitoudutaan edelleen energiatehokkuuteen sopimuskauden jälkeen.					
<b>Ekotukitoiminta</b>  Tavoitteena, että kaikki päiväkodit ja koulut ovat mukana ekotukitoiminnassa vuoteen 2023 mennessä. Määritellään ekotukitoimintaan käytettävät työtunnit ja käytännöt sekä huomioidaan muun muassa TVA-tekijöissä. Järjestetään opetuksen ja kasvatuksen henkilöstölle suunnattuja koulutuksia tai tilaisuuksia.	Opetus- ja kasvatushenkilöstö, ekotukihenkilöt, päiväkodin johtajat, rehtorit  <i>Keski-Uudenmaan ympäristökeskus</i>	Ekotukihenkilöiden ja mukana olevien kiinteistöjen määrä (hlö / kpl)	Suosituksena, että ekotukitoimintaan varataan keskimäärin 1 htp/kk (voi vaihdella yksikön koon mukaan) ja noin 1 ekotukihenkilö/100 kiinteistön käyttäjää	2021-2023 →	Käynnistys- tai esiselvitysvaihe
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Edistetään energiatehokasta ja hiilineutraalia rakentamista. Peruskorjausten sekä talotekniikan uudistamisen yhteydessä painotetaan energiatehokkaita ratkaisuja nojaten uusimpiin teknologioihin. Edistetään aurinkosähkön ja muiden uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämistä.					
<b>Julkisten rakennushankkeiden ohjaus</b>  Esitetään aktiivisesti uusiutuvan energian hyödyntämistä ja energiatehokkuuden ja hiilineutraaliuden huomioimista uudis- ja peruskorjaushankkeissa.	OPKA:n johto, päiväkodin johtajat, rehtorit  <i>Mestari toiminta, KAUKE</i>	Keskeiset hankkeet ja niissä tehdyt toimet (sannallinen)	Hankekohtainen	2021-2023 →	Ei aloitettu

Tavoitetila 2030  
Kiertotalous

Järvenpäässä toimitaan kiertotalouden periaatteen mukaisesti.

Strategiset  
mittarit



Jätteen määrä ja  
kierrätysaste

Kaupungin omassa  
toiminnassa syntyvät jätteet

Jätteiden käsittelyn  
päästöt

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Pyritään materiaalitehokkuuteen, jätteen vähentämiseen ja kierrätykseen aktiivisesti kaikilla kaupungin toimialoilla. Kehitetään kierrätysmahdollisuuksia ja kannustetaan asukkaita jätteen määrän vähentämiseen.					
<p><b>Jätteen vähentäminen ja kierrätys kaupungin toiminnassa</b></p> <p>Selvitetään koulujen ja päiväkotien jätehuollon tilanne yhdessä siivouspalveluiden kanssa ja huolehditaan kerättävien jätejakeiden riittävä taso ja sovitaan jätteiden viennistä.</p> <p>Selvitetään tarpeita uudentilaisille jätehuollon infraratkaisuille (esim. sisätiloihin kierrätyksen mahdollistavia roskiksia, suurille kiinteistöille tehokas jätehuolto).</p> <p>Harjoitellaan jätteen vähentämistä ja kierrätystä mm. korjaamalla, tuunaamalla ja lajittelemalla jätteet sekä lähiympäristöstä huolehtimalla. Opetetaan käyttämään materiaaleja säästeliäästi. Osallistetaan sovitusti lapset ja nuoret jätteiden vieniin ja kierrätykseen.</p>	<p>Tila- ja talopäälliköt</p> <p>Opetus- ja kasvatushenkilöstö</p> <p><i>Siivouspalvelut, Mestari toiminta</i></p>	<p>Kartoitusten tilanne (siivouspalvelut)</p>	<p>Jätehuollon infran investoinnit kiinteistöallianssin kautta</p> <p>Mahdolliset sisätilojen lajitteluastiat*</p> <p>Siivouspalveluiden sopimuksen tarkistaminen jätejakeiden viennin/keräyksen osalta*</p>	2022-2023	Ei aloitettu
<p><b>Irtaimiston kierrätys</b></p> <p>Tehostetaan kaupungin ylijäämäkaluston kierrätystä. Kartoitetaan hyvissä ajoin kiinteistön irtaimiston ja kaluston jatkokäyttö, kun kiinteistöstä ollaan muuttamassa.</p>	<p>Päiväkodin johtajat, rehtorit</p> <p><i>Mestari toiminta, KAUIKE, yhteistyökumppanit</i></p>	<p>Tehdyt toimet (sanallinen)</p>	<p>Muutoissa työaikaa irtaimiston läpikäymiseen hyvissä ajoin. Säästöjä hankintakuluissa ja tilankäytössä ja tuloja kaluston myymisestä</p>	2021-2023 →	Ei aloitettu

<p><b>Välineiden ja lelujen lainaaminen ja korjaus</b></p> <p>Opetetaan lelujen ja välineiden arvostusta ja jakamista sekä käytön, säilytyksen ja huollon vaikutusta tavaroiden käyttöikäen.</p> <p>Ylläpidetään ja kehitetään lainaustoimintaa mm. liikuntavälineiden osalta, lelulainamoissa ja välituntilainamoissa.</p> <p>Tehdään yhteistyötä työllisyysyksikön kanssa välineiden ja kalusteiden korjauksessa.</p>	<p>Opetus- ja kasvatushenkilöstö</p> <p><i>mahd. yhteistyötahot, kuten Keusote</i></p>	<p>Lelulainamojen ja välituntilainamojen määrä (% yksiköistä, joissa toimintaa on)</p>	<p>Virkavalmisteluna</p>	<p>2021-2023 →</p>	<p>Toteutus tai toimeenpano</p>
---	--	--	--------------------------	--------------------	---------------------------------



### Strategiset mittarit



Ympäristökriteerejä sisältävien hankintojen osuus (kehitettävä)

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<p><b>Toimintaperiaatteet:</b> Kehitetään kaupungin hankintakäytäntöjä resurssiviisaustavoitteita tukeviksi ja etsitään keinoja kestävä kehityksen edistämiseksi julkisissa hankinnoissa. Tarkastellaan hankintatarpeita kriittisesti tarpeettomien hankintojen välttämiseksi. Kannustetaan alueen asukkaita ja toimijoita kestäviin kulutusvalintoihin.</p>					
<p><b>Hankintojen kehittäminen</b></p> <p>Huomioidaan kilpailutuksissa ympäristönäkökohdat paremmin. Tunnistetaan hankintoja, joissa erityisesti kehitetään ympäristökriteereitä (mm. materiaali, kaluste- ja leluhankinnat).</p>	<p>Pienhankinnat yksiköissä</p> <p>Isommat hankinnat yhteistyössä hankintapalveluiden kanssa</p> <p><i>Hankintapalvelut, ympäristötiimi</i></p>	<p>Ympäristökriteereitä sisältävät hankinnat (kpl / %)</p>	<p>Hankintakohtainen</p>	<p>2022-2023 →</p>	<p>Ei aloitettu</p>



Tavoitetila 2030  
Ruokajärjestelmä

Ruokatuotantoketju on kestävä.

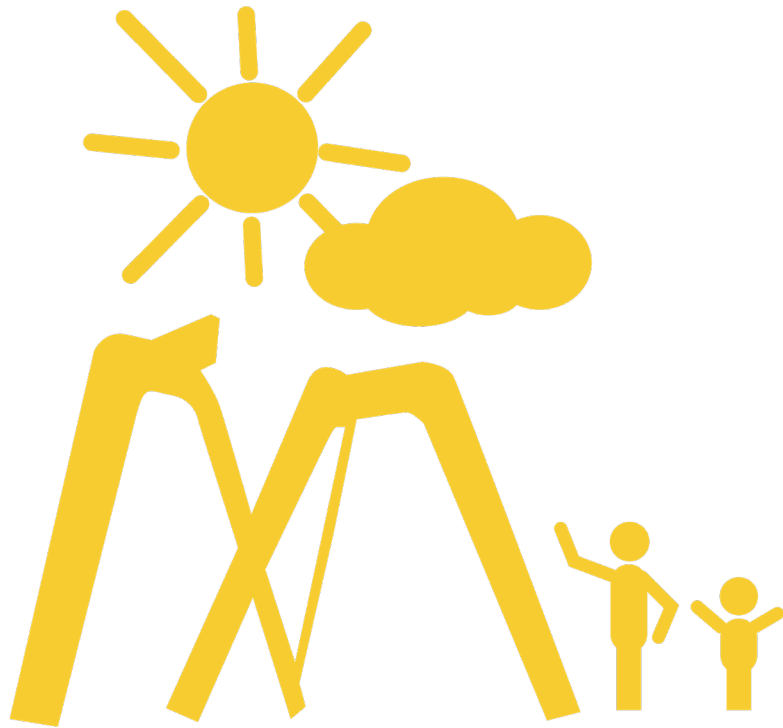
Strategiset  
mittarit



Ruokahävikin määrä  
(kehitettävä)

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<p><b>Toimintaperiaatteet:</b> Kehitetään kaupungin ateriapalveluita kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kehitetään kestävä ruokajärjestelmän ratkaisuja alueen toimijoiden kanssa. Kannustetaan asukkaita kestäviin ruokavalintoihin. Lisätään asukkaiden tietoisuutta ruokavalintojen ympäristövaikutuksista.</p>					
<p><b>Ruokahävikki</b></p> <p>Kehitetään keinoja hävikin vähentämiseksi yhteistyössä ateriapalveluiden kanssa (esim. hävikin seuranta, ylijäämäruuan myynti, lounaslistan suunnittelu lasten ja nuorten kanssa, tilausten optimointi ja tiedonkulku ateriapalveluiden tuottajan kanssa). Kasvattajat ja opettajat toimivat ruokailutilanteissa mallina.</p>	<p>Opetus- ja kasvatushenkilöstö</p> <p><i>Ateriapalvelut</i></p>	<p>Koulujen ruokahävikki</p>	<p>Virkavalmisteluna</p> <p>Ateriapalveluiden kustannukset määräytyvät valitun palveluntuottajan mukaan</p>	<p>2021-2023 →</p>	<p>Käynnistys- tai esiselvitysvaihe</p>
<p><b>Ilmastoystävällinen ruoka</b></p> <p>Tehdään kasvisruoka vapaasti valittavaksi myös alakouluissa, kuten yläkouluissa, yhtenäiskouluissa ja luki-ossa jo on. Tuodaan kasvisruoka päälinjastolle kaikissa yläkouluissa ja alakouluissa tilakapasiteetin rajoissa. Tiedotetaan asiasta kouluissa. Kasvattajat ja opettajat toimivat ruokailutilanteissa mallina.</p> <p>Kiinnitetään huomiota ruuan makuun ja laatuun. Käytetään mahdollisimman paljon luomu- ja lähiruokaa.</p> <p>Pilotoidaan Ilmastoystävällinen ruoka -teemaviikkoja varhaiskasvatuksessa ja kouluissa.</p>	<p>Opetus- ja kasvatushenkilöstö</p> <p><i>Ateriapalvelut</i></p>	<p>Kasvisruoka vapaasti valittavissa perusopetuksen ja lukion koulussa (% kouluista)</p> <p>Teemaviikkoja pilotoitu (kyllä/ei)</p>	<p>Ateriapalveluiden kustannukset määräytyvät valitun palveluntuottajan mukaan. Päälinjastoon siirtämisestä voi aiheutua hetkellistä kustannusten nousua ja ruokahävikkiä, jos ruoka siirretään päälinjastoon, johtuen menekin arvioimisesta ja ruuan jakamisesta eri paikkoihin. Vapaasti valittavuudesta ei ole havaittu yläkouluissa merkittävää kustannusmuutosta.</p> <p>Ilmastoystävällinen ruoka -teemaviikkojen mahd. kampanjakulut*</p>	<p>2021-2022 →</p>	<p>Ei aloitettu</p>

## 2. Opetuksen ja kasvatuksen toimenpiteet 2021-2023



### 2.3 Tietoisuus ja yhteistyö



Tavoitetila 2030  
Ympäristöjohtaminen

Järvenpää tunnetaan resurssiviisaana toimijana. Kaupunki toimii esimerkkinä ilmasto- ja ympäristötyössä.

Strategiset  
mittarit



Kaupungin henkilöstön  
ympäristöasenteet, aktiivisuus ja  
tyytyväisyys ympäristötyöhön

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Hiilineutraaliustavoite tiedostetaan kaikessa kaupungin toiminnassa ja tavoitetta kohti pyritään aktiivisesti. Kaupunki viestii resurssiviisaista hankkeistaan ja toimista kestävän kehityksen edistämiseksi.					
<b>Toteutussuunnitelmien laadinta</b> Palvelualueilla ja tytäryhtiöissä laaditaan toimialakoh- taiset toteutussuunnitelmat resurssiviisauden tiekartan toteuttamiseksi.	Suunnitelman valmistelutyöryh- mä, OPKA johto  <i>Kaikki palve- lualueet</i>	Toteutussuunnitelmien määrä (kpl, x/6)	Virkavalmisteluna	2021	Toteutus tai toimeenpano
<b>Opkan suunnitelman viestintä</b> Tehdään ja toteutetaan viestintäsuunnitelma työn jal- kauttamiseksi perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen henkilökunnalle, koteihin ja lapsille ja nuorille.	Suunnitelman valmistelutyöryh- mä  <i>Viestintä, ympä- ristötiimi, KUYK ekotukitoiminta</i>	OPKA:n henkilöstön ak- tiivisuus ympäristötyössä (henkilöstön ympäristö- kysely)	Virkavalmisteluna	2021	Ei aloitettu
<b>Resurssiviisauden kytkeminen palveluverkkosuun- nitelmaan</b> Kirjataan palveluverkkosuunnitelmaan periaatteet, joilla resurssiviisaus huomioidaan opetuksen ja kasva- tuksen palveluverkon suunnittelussa ja kehittämisessä. Huolehditaan, että suunnitelmat tukevat toisiaan.	OPKA johto	Kuvaus suunnitelmien kytkemisestä (sanallinen)	Virkavalmisteluna	2021	Käynnistys- tai esiselvitys- vaihe



### Strategiset mittarit



Asukkaiden tyytyväisyys kaupungin  
ympäristötyöhön

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<p><b>Toimintaperiaatteet:</b> Kehitetään yhteistyötä asukkaiden ja paikallisten toimijoiden kanssa tavoitteena, että alueen asukkaat ja toimijat kokevat voivansa valinnoillaan ja osallistumisellaan vaikuttaa resurssiviisaustavoitteiden saavuttamiseen. Kaupunki opastaa asukkaita ja kaupungin kiinteistöjen käyttäjiä resurssiviisaiden toimintatapojen ja ratkaisujen lisäämiseksi.</p>					
<p><b>Yhteistyö yritysten ja yhdistysten kanssa</b></p> <p>Tehdään yhteistyötä vanhempainyhdistysten, verkostojen ja lähialueen yritysten kanssa. Kerätään ideoita ja hyödynnetään Vinkejä resurssiviisaaseen arkeen -sivustoa. Kannustetaan perheitä ja alueen asukkaita luontoliikuntaan ja resurssiviisaaseen arkeen.</p>	<p>Opetus- ja kasvatushenkilöstö, ekotukihenkilöt</p> <p><i>Ympäristötiimi, viestintä</i></p>	<p>erilaiset yhteistyömallit, resurssiviisaus-sivuston hyödyntäminen, tapahtumat ja tempaukset vuoden aikana (sanallinen)</p>	<p>Virkavalmisteluna ja osana ekotukitoimintaa</p>	<p>2022-2023 →</p>	<p>Ei aloitettu</p>

### Tavoitetila 2030 Mahdollistaminen ja ohjaus

Ympäristöteot ovat luonteva osa kaikkien arkea. Ilmastoviisas asuminen ja liikkuminen on helppoa.

### Strategiset mittarit



Asukkaiden kokemus  
ilmastoviisaan  
arjen edellytyksistä

Toimenpide 2021-2023	Vastuutaho(t)	Seuranta	Tarvittavat resurssit	Aikataulu	Eteneminen
<b>Toimintaperiaatteet:</b> Koulut ja päiväkodit edistävät resurssiviisaustavoitteita aktiivisesti ja erityisesti kasvatuksellisesta näkökulmasta.					
<b>Ympäristökasvatussuunnitelmien päivittäminen</b>  Päivitetään ympäristökasvatussuunnitelmat yhteistyössä varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen kesken, toteuttaen varhaiskasvatus-, esiopetus- ja opetussuunnitelmia. Kytetään ekotukitoimintaan ja resurssivii-sauden tavoitteisiin. Keskeisenä asiakkaiden kasvatus resurssiviisaaseen elämäntapaan. Ilmasto- ja ympäris-töaiheiset teemakokonaisuudet opetuksessa.	Valmistelu: laajen-netut johtotiimit yhdessä (varhais-kasvatus, perus-opetus, lukio)  Opetus- ja kasva-tushenkilöstö	Ympäristökasvatussuun-nitelmat päivitetty (kyllä/ei)  Ryhmätyöt, teemapäivät tai teemaopinnot (sanal-linen)	Virkavalmisteluna	2021-2023 (Valmis ja otettu käyt-töön yhdessä 2023 vuoden aikana)	Ei aloitettu
<b>Erilaisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen</b>  Hyödynnetään erilaisia oppimisympäristöjä ja liiku-taan luonnossa ja kaupunkiympäristössä (esim. retket lähimetsään, Tuusulanjärvelle tai Lemmenlaaksoon; luontoaktiviteetit ja -pelit).	Opetus- ja kasva-tushenkilöstö	Arvio toiminnan ak-tiivisuudesta (sanalli-nen)	Virkavalmisteluna, toteu-tuu jo nyt	2021-2023 →	Toimintatapa

### 3. Keskeisiä käsitteitä

**Ekologinen jalanjälki** = Kertoo kuinka paljon pinta-alaa tarvitaan yhden vuoden aikana käyttämiemme resurssien, kuten ravinnon, raaka-aineiden ja energian tuottamiseen sekä niistä syntyneiden jätteiden jälleen käsittelyyn, sijoittamiseen tai kierrätykseen. (Lähde: Motiva)

**Ekososiaalinen sivistys** = Ekososiaalisen sivistyksen johtajatuksena on luoda elämäntapaa ja kulttuuria, joka vaalii ihmisarvon loukkaamattomuutta, ekosysteemien monimuotoisuutta ja uusiutumiskykyä sekä samalla rakentaa osaamispohjaa luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalla kiertotaloudelle. Ekososiaalinen sivistys merkitsee ymmärrystä erityisesti ilmastonmuutoksen vakavuudesta sekä pyrkimystä toimia kestävästi. (Lähde: Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, Opetushallitus)

**Ekotukitoiminta** = Ekotukitoiminta on työpaikoille kehitetty toimintamalli, jossa edistetään ympäristövastuullista toimintakulttuuria työyhteisössä. Järvenpäässä ekotukitoimintaa koordinoi Keski-Uudenmaan ympäristökeskus.

**Elinkaariajattelu** = Tuotteen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin sisältyvät valmistusprosessin (suorat vaikutukset) lisäksi kaikki ne ympäristövaikutukset, jotka syntyvät tuotteen elinkaaren eri vaiheissa ennen ja jälkeen sen valmistuksen (epäsuorat vaikutukset). (Lähde: Motiva)

**Energiatehokkuus** = Energiatehokkuus on suoritteen, palvelun, tavarankäytön tai energian tuotoksen ja energiapanoksen välinen suhde. (Lähde: Motiva)

**Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)** = Merkittävin ihmisen tuottama kasvihuonekaasu, jota vapautuu mm. fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa ja liikenteessä sekä metsien raiwaamisesta.

**Hiilidioksidiekvivalentti (CO<sub>2</sub>-ekv.)** = Ilmastovaikutusta kuvaava suure, joka kuvaa eri kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävän vaikutuksen muunnettuna hiilidioksidin vastaavaksi vaikutukseksi. (Lähde: Järvenpään puurakentamisen työkirja)

**Hiilijalanjälki** = Ihmisen toiminnan aiheuttamat ilmastopäästöt. Voidaan määrittää yritykselle, organisaatiolle, toiminnalle tai tuotteelle. Useimmiten hiilijalanjälki raportoidaan hiilidioksidiekvivalenteina, mikä huomioi hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös muut merkittävät kasvihuonekaasupäästöt. (Lähde: Sitra)

**Hiilijalanjäkilaskelma** = Hiilijalanjäkilaskelma esittää kaikki rakennushankkeen elinkaaren ilmastovaikutukset hiiliekvivalenteiksi (CO<sub>2</sub>-e) eli kuin ne olisivat hiilidioksidipäästöjä. Hiilijalanjäkilaskelman pohjaksi valitaan jokin laskentamenetelmä, kuten Ympäristöministeriön vähähiilisyiden arviointimenetelmä, jonka määrittää reunaehdot laskelmalle. (Lähde: Järvenpään puurakentamisen työkirja)

**Hiilikädenjälki** = Tuotteesta tai palvelusta syntyvien ilmastohyötyjen summa muunnettuna hiilidioksidiekvivalenteiksi. Ympäristöministeriön Vähähiilisyiden arviointimenetelmässä hiilikädenjäljellä tarkoitetaan koko elinkaaren aikana syntyviä absoluuttisia päästöhyötyjä, joita ei syntyisi ilman rakennushanketta. Muissa määritelmässä hiilikädenjäljellä voidaan kuvata myös esimerkiksi positiivista ilmastohyötyä verrattuna tuotteesta tai palvelusta vastaavaan, tavallisen tason tuotteeseen tai palveluun. (Lähde: Vähähiilisyiden sanakirja, Green Building Council 2020)

**Hiilineutraali** = Tilanne, jossa toiminnan tuottamat ilmastopäästöt ja toiminnan ilmakehästä poistamat kasvihuonekaasut (hiilinielut) ovat tasapainossa, jolloin nettoilmastopäästö on nolla. (hiilijalanjälki – ilmastopäästöhyödyt = 0). Hiilineutraaliuusi-termiä käytettäessä tulee aina ilmoittaa myös, mistä tarkasteluajanjaksosta puhutaan, miten laskenta on rajattu ja mitä laskentamenetelmää on käytetty. (Lähde: Green Building Council, Vähähiilisyiden sanakirja)

**Ilmastojohtaminen** = Organisaation toimintatapoja ja työkaluja, joilla koko kunnan ilmastoon vaikuttavia toimenpiteitä ohjataan. Ilmastojohtaminen ei ole erillistä kunnan muusta johtamisjärjestelmästä, vaan tarkoittaa tapaa, jolla johtamisjärjestelmää hyödynnetään ilmastotavoitteiden toteuttamiseen. (Lähde: Ilmastojohtamisen reseptikirja, Motiva 2020)

**Ilmastojohtajuus** = Kyky innostaa ihmisiä mukaan yhteisten tavoitteiden saavuttamiseen. Johtajuudella motivoidaan kaikkia kunnan vaikutuspiirissä olevia – kuntaorganisaation työntekijöitä, luottamushenkilöitä, kunnan asukkaita, alueen yrityksissä ja yhteisöissä toimivia. Johtajuus pyrkii siihen, että jokainen yhteisön jäsen ymmärtää, mitä on tehtävä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Kuka tahansa voi olla ilmastojohtaja. (Lähde: Ilmastojohtamisen reseptikirja, Motiva 2020)

**Ilmastonmuutos** = Maailmanlaajuinen muutos ilmastossa, joka aiheutuu kasvihuonekaasujen määrän voimakkaasta kasvusta ilmakehässä suoraan tai välillisesti ihmisen toiminnasta johtuen ja joka ylittää ilmaston luonnollisen vaihtelun vertailukelpoisten ajanjaksojen kuluessa (ilmastolain mukaan).

**Ilmastokestävä** = Ilmastokestävä kaupunki varautuu suunnittelussaan ja päätöksenteossaan muuttuvan ilmaston tuomiin vaikutuksiin kaupunkirakenteessa ja palveluissa. Esimerkiksi lisääntyviin kaupunkitulviin varaudutaan hulevesien hallinnalla ja rakentamisessa huomioidaan mm. yleistyvät helleaallot. Ilmastokestävä kaupunki katsoo muutoksen vaikutuksia kaikkien kestävä kehityksen ulottuvuuksien kannalta, rakennettuun ja luonnonympäristöön nähden, sosiaalisen kestävyuden kannalta ja taloudellisesti.

**Kestävä kehitys** = Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. (Lähde: kestavakehitys.fi)

**Kestävän kehityksen kasvatus** = tukee elinikäistä oppimisprosessia siten, että yksilöiden tai yhteisöjen arvot, tiedot, taidot ja toimintatavat muuttuvat kestävä kehityksen mukaisiksi. Suomessa käytetään usein jaottelua ekologiseen, taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen kestävyteen (Lähde: Ympäristökasvatuksen ja ympäristötietoisuuden kehittäminen, Ympäristöministeriö 2015)

**Kiertotalous** = Talousmalli, jossa arvontuotanto tapahtuu yhä enemmän aineettomasti ja kulutus perustuu omistamisen sijaan palveluiden käyttämiseen: jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämiseen. Kiertotaloudessa materiaaleihin sitoutunut arvo säilyy mahdollisimman pitkään yhteiskunnassa. Materiaaleja ei lopuksi tuhota, vaan niistä syntyy yhä uudelleen uusia tuotteita. (Lähde: Sitra)

**Kompensaatio** = Ilmastokompensaatioissa kompensoidaan ilmastopäästöjä investoimalla hankkeisiin, jotka on yksinomaan kehitetty vähentämään päästöjä muualla, esim. hiihdelinjelua vahvistamalla tai uusiutuvia energialähteitä lisäämällä. (Lähde: Vähähiilisyiden sanakirja, Green Building Council 2020)

**Liikkumisen kulttuuripolku -toimintamalli** = Yhdistää liikunnallisia elementtejä jo vaikiintuneeseen kulttuuripolku-toimintamalliin, mm. pyöräily Vanhankylänniemeen ja lähiliikuntapaikkoihin tutustuminen.

**Luonnon monimuotoisuus** = Elollisen luonnon monimuotoisuus mukaan lukien lajien sisäinen perinnöllinen vaihtelu, lajien lukumäärä ja ekosysteemien monimuotoisuus.

**Luonto- ja ympäristösuhde** = Ihmisen tai yhteisön asenteet, arvot ja tapa suhtautua luontoon ja ympäristöön. Ympäristön käsitteeseen kuuluu luonto, rakennettu ympäristö sekä sosiaalinen ympäristö. Jokaisella meistä on jonkinlainen suhde luontoon ja ympäröivään maailmaan, ja se muuttuu jatkuvasti kokemusten ja käsitysten myötä. Myönteinen luonto- ja ympäristösuhde luovat lähtökohdan vastuulliselle ja kestäväälle elämäntavalle. (Lähde: Lapsuus ja nuoruus ympäristösuhteen perustana, Cantell H. 2011). Opetussuunnitelman perusteissa todetaan, että ympäristön suojelemisen merkitys avautuu omakoh-taisen luontosuhteen kautta.

**Resurssiviisaus** = Resurssiviisas toimija käyttää erilaisia resursseja, kuten luonnonvaroja, raaka-aineita, energiaa, tuotteita ja palveluja kestävä kehitystä edistävällä tavalla. Ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästi. Tarkoitus on pienentää haitallisia ympäristövaikutuksia niin, että samalla edistetään hyvinvointia ja vahvistetaan alueen kilpailukykyä muuttuvassa maailmassa.

**Uusiutuva energia** = Uusiutuva energia on pääosin auringon säteilystä peräisin olevaa ehtymätöntä energiaa, esim. tuulivoima, vesivoima, aurinkoenergia (lämpö, sähkö), biovoima (uusiutuvat kasvi- ja eläinperäiset polttoaineet) maalämpö, aaltoenergia. Turvetta ei lasketa uusiutuvasi energiaksi, koska sen uusiutumismuutos on liian hidas täyttämään uusiutuvan energian kriteerit.

**Vaihtoehtoiset käyttövoimat** = Vaihtoehtoisilla käyttövoimilla tai polttoaineilla toimivilla ajoneuvoilla tarkoitetaan sähköllä, vedyllä ja kaasulla (LNG, CNG, CBG) kokonaan tai osittain (ladattavat hybridit) käyviä autoja sekä korkeaseosetanoliautoja (flexfuel). (Lähde: liikenne-fakta.fi)



**Vihreä sähkö/energia** = Arkikielessä käytetty termi, joka kuvaa uusiutuvilla energialähteillä tuotettua, usein alkuperätakuulla varmennettua energiaa. (Lähde: Vähähiilisyiden sanakirja, Green Building Council 2020)

**Vähähiilinen hankinta** = Tuotteen tai palvelun koko elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt otetaan hankinnassa huomioon ja niille on asetettu vaatimuksia ja/tai vertailukriteerejä. Vähähiilisydessä korostuvat erityisesti energian ja materiaalien käyttö. Energiatehokkuudella, uusiutuvan energian käytöllä sekä oikeilla materiaalivalinnoilla hankinnan hiilijalanjälkeä voidaan pienentää. (Lähde: Vähähiilisyys ja kiertotalous julkisissa hankinnoissa, Suomen ympäristökeskus 2019)

**Vähähiilinen rakentaminen** = Vähähiilisessä rakentamisessa pyritään minimoimaan rakennuksesta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä ja ympäristövaikutuksia. Vähähiilisessä ra-

kentamisessa huomio tulee kiinnittää rakennuksen koko elinkaaren aikaisiin päästöihin, aina materiaalien valmistuksesta rakentamiseen, käyttöön, purkuun ja jatkokäsittelyyn.

**Ympäristökasvatus** = painottaa kestävän kehityksen kasvatuksen ekologista ulottuvuutta (Lähde: Ympäristökasvatuksen ja ympäristötietoisuuden kehittäminen, Ympäristöministeriö 2015) Ympäristökasvatus sisältää kolme ulottuvuutta: oppiminen ympäristössä, oppiminen ympäristöstä sekä toimiminen ympäristön puolesta. Lähiluonto sekä rakennettu ympäristö ovat sekä oppimisen kohteita että oppimisympäristöjä. Ympäristökasvatuksella edistetään kestävään elämäntapaan kasvamista sekä siinä tarvittavien taitojen harjoittelemista. Varhaiskasvatuksessa ympäristökasvatuksen tavoitteena on vahvistaa lasten luontosuhdetta ja vastuullista toimimista ympäristössä sekä ohjata heitä kohti kestävää elämäntapaa. (Lähde: Varhaiskasvatuksen opetussuunnitelma)



## 4. Hyödyllisiä linkkejä

### Järvenpään kaupungin ja seudun sivustoja

Ekotukitoiminta Järvenpäässä <https://edutipake.sharepoint.com/sites/JA-kaupunkikehitys/SitePages/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tiimi.aspx>

Resurssiviisas Järvenpää: <https://www.jarvenpaa.fi/resurssiviisaus>

Vinkkejä resurssiviisaaseen arkeen: <https://www.jarvenpaa.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/resurssiviisaus/vinkeja-resurssiviisaaseen-arkeen>

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus: <https://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi>

Kunnallinen jäteyhtiö Kiertokapula Oy: <https://www.kiertokapula.fi>

### Muita toimintamalleja kouluille

Vihreä lippu -ohjelma ja sertifikaatti: <https://vihrealippu.fi/>

OKKA-säätiön Oppilaitosten kestävä kehityksen sertifiointi: <https://koulujaymparisto.fi/>

Kohti Zero Waste -koulua: <https://ekokumppanit.fi/kivat/kohti-zero-waste-koulua/>

Ilmastoystävällinen kouluruoka ja Kouluruoka 2030: <https://ekokumppanit.fi/kivat/kouluruoka-2030/>

Demokratiakasvatuksellinen toimintamalli 15–18-vuotiaille nuorille ilmastonmuutoksen ja kestävä kehityksen teemojen käsittelyyn sekä yhteiskunnallisten vaikuttamismahdollisuuksien hahmottamiseen: <https://www.valonia.fi/materiaali/ilmastokirittajat/>

### Tiedonhaku sivustoja

Yleistietoa ilmastonmuutoksesta: <https://ilmasto-opas.fi/>

Opettajille suunnatut ilmasto-oppaat:

luokanopettajat: <https://luokanopenilmasto-opas.fi/>

aineenopettajat: <https://openilmasto-opas.fi/>

Yleistietoa kestävästä kehityksestä: <https://kestavakehitys.fi/etusivu>

Jätteiden lajitteluhaku: <https://www.kiertokapula.fi/lajitteluhaku/>

## Liite: Ympäristökasvatuksen materiaalipankki

### Laajat materiaalipankit

#### Maailma2030

- Ulkoministeriön globaalikasvatusaineisto kouluille: <https://maailma2030.fi/>
- kaikki ikäryhmät, luokittelu teemoittain, oppiaineittain ja sisältöalueittain

#### Mappa.fi

- Ulkona oppimisen, ympäristökasvatuksen ja kestävän elämäntavan materiaalipankki: <https://mappa.fi/fi/etusivu>
- kaikki ikäryhmät, luokittelu teemoittain ja oppiaineittain

#### WWF Suomen materiaalipankki

- Aineistoja kaikille ikäryhmille ja eri oppiaineisiin: <https://wwf.fi/opettajille/opetusmateriaalit/>
- kaikki ikäryhmät, luokittelu teemoittain ja oppiaineittain

### Varhaiskasvatus

#### Ekotukitoiminta ja ympäristökasvatus

- HSY:n Nökön matkassa -puuhakirja ympäristökasvatukseen, teemoina kestävä kuluttaminen, lajittelu, ilmanlaatu, ilmasto ja energia: [https://niini.fi/wp-content/uploads/2021/02/Nokon\\_matkassa\\_Puuhakirja\\_5-7\\_vuotiaille..pdf](https://niini.fi/wp-content/uploads/2021/02/Nokon_matkassa_Puuhakirja_5-7_vuotiaille..pdf)
- Lasten maapalloretki – päiväkotien matka ympäristöystävälliseen elämään on alle kouluikäisille tarkoitettu ympäristötoimintaohjelma: [http://www.ekotiimi.fi/?page\\_id=27](http://www.ekotiimi.fi/?page_id=27)
- Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskuksen kestävän kasvatuksen opetusmateriaalia: <https://www.kierratyskeskus.fi/ymparistokoulutus/opetusmateriaalit/varhaiskasvatus>
- Vihreä lippu -ohjelman Pieni opas ympäristöahdistukseen: <https://vihrealippu.fi/ymparistoahdistus/>
- Vihreä lippu -ohjelman Terve elämä -opetusmateriaali käsittelee niitä valintoja, jotka ovat hyväksi niin ihmisen kuin ympäristön hyvinvoinnille: <https://vihrealippu.fi/terveelama/>
- Ruokatieto-sivuston opetusmateriaalit: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus>

## Ilmastonmuutos ja globaalikasvatus

- Vihreä lippu -ohjelman Pieni opas ilmastokasvatukseen: <https://vihrealippu.fi/ilmastokasvatus/>
- Yhteinen maapallo -opas varhaiskasvatukseen sekä esi- ja alkuopetukseen: <https://vihrealippu.fi/yhteinenmaapallo/>

## Jätteen vähentäminen ja kierrätys

- Oppimateriaaleja, sisä- ja ulkopelejä, neuvontaa ja vierailuja, lainattava puuhapaketti (Kiertokapula): <https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/ymparistokasvatusta-kaikenikaisille/varhaiskasvatus/>

## Luonnon monimuotoisuus ja luontokasvatus

- SLL:n luontokasvatusaineistot: <https://www.sll.fi/mita-me-teemme/kestava-elamantapa/askelia-eteenpain/luontokasvatus/>
- Vihreä lippu -ohjelman Luonnon monimuotoisuus -materiaali: <https://vihrealippu.fi/luonnonkirjo/>
- Ilo kasvaa ulkona -hankkeen materiaalit: <https://ilokasvaaulkona.fi/materiaalit/>
- Syklin Ulkoluokka-materiaalit: <https://ulkoluokka.fi/materiaalit/>

## Alakoulu

### Ekotukitoiminta ja ympäristökasvatus

- L&T:n Oppimisympäristöoppi: ohjeita ja materiaaleja koulujen oppimisympäristöjen parantamiseksi (Sisätilat ja siisteys, Piha ja ulkoalueet, Olosuhteet ja energiatehokkuus, Jätehuolto, lajittelu ja kierrätys, Ruokahävikin minimointi): <https://tietopankki.lt.fi/oppimisymparistoooppi>
- Motivan Energiansäästöviikko 2.-luokkalaisille ja Agenttiseikkailu-kilpailu: [https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiansaastoviikko/energiansaastoviikko\\_tokaluokkalaisille](https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiansaastoviikko/energiansaastoviikko_tokaluokkalaisille)
- Porvoon kaupungin 5.-luokkalaisille suunnattu ekotapapassi arjen ekotekoihin: <https://www.porvoo.fi/ekotapapassi>
- Vihreä lippu -ohjelman Pieni opas ympäristöahdistukseen: <https://vihrealippu.fi/ymparistoahdistus/>
- Vihreä lippu -ohjelman Terve elämä -opetusmateriaali käsittelee niitä valintoja, jotka ovat hyväksi niin ihmisen kuin ympäristön hyvinvoinnille: <https://vihrealippu.fi/terveelama/>

## Energia ja sähkö

- STEK ry:n Sähkölä: opetusmateriaaleja sähköstä: <https://www.sahkola.fi/>

## Ilmastonmuutos ja globaalikasvatus

- Luokanopettajan ilmasto-opas -materiaalit: <https://luokanopenilmasto-opas.fi/opetusmateriaalit/>
- Open ilmasto-opas – Opasmateriaali ja tehtäväpankki alakoulujen ilmastokasvatukseen, sivustolla myös aineenopetukseen ja monialaiseen ilmasto-oppimiseen suunnattua materiaalia: <https://openilmasto-opas.fi/alakoulu/>
- Operaatio Tuvalu – kuunnelma ilmastonmuutoksesta lapsille:  
<http://ilmasto.org/ilmari-ilmastokasvatushanke/operaatio-tuvalu-kuunnelma-ilmastonmuutoksesta-lapsille.html>
- Vihreä lippu -ohjelman Pieni opas ilmastokasvatukseen: <https://vihrealippu.fi/ilmastokasvatus/>
- Yhteinen maapallo -opas Peruskoulun 3.–9. luokille: <https://vihrealippu.fi/yhteinenmaapallo/>
- Ilmasto- ja ympäristöaiheinen yhteiskuntasimulaattori -peli: <https://ekokumppanit.fi/kivat/yhteiskuntasimulaattori/>

## Jätteen vähentäminen ja kierrätys

- Kiertokapulan peli- ja videomateriaaleja, tutustumiskäyntejä jätteenkäsittelyalueelle, kouluvierailuja, lainattava puuhapaketti 1.–2.-luokkalaisille:  
<https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/ymparistokasvatusta-kaikenikaisille/ala-koulut/>
- Kiertokapulan jäteselviytyjät -kilpailu 4-luokkalaisille ja oppimateriaalit: <https://www.jateselviytyjat.fi/oppimateriaalit/>

## Kiertotalous, elinkaariajattelu ja vastuullinen kuluttaminen

- Heureka ja Sitran Kestävän tulevaisuuden asialla -materiaalipaketti: <https://www.heureka.fi/kestava-tulevaisuus/>
- Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskuksen kestävän kasvatuksen opetusmateriaalia:  
<https://www.kierratyskeskus.fi/ymparistokoulutus/opetusmateriaalit/alakoulu>
- Eetti ry:n oppimateriaalit maailmankaupan oikeudenmukaisuuden kysymyksistä (vastuullinen kuluttaminen, kriittisen ajattelun taidot ja yhteiskunnallisen vaikuttamisen tavat): <https://eetti.fi/materiaalit/oppimateriaalit/>
- Ruokatieto-sivuston opetusmateriaalit: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus>

## Luonnon monimuotoisuus ja luontokasvatus

- SLL:n luontokasvatusaineistot: <https://www.sll.fi/mita-me-teemme/kestava-elamantapa/askelia-eteenpain/luontokasvatus/>
- Plan Globaalikoulun Luontoliikunta yhdistää – vinkkejä luontokotoutumiseen:  
[https://plan.fi/sites/default/files/plan\\_images/new\\_plan\\_directory/luontoliikunta\\_yhdistaa\\_vinkkeja\\_luontokotoutumiseen.pdf](https://plan.fi/sites/default/files/plan_images/new_plan_directory/luontoliikunta_yhdistaa_vinkkeja_luontokotoutumiseen.pdf)
- Vihreä lippu -ohjelman Luonnon monimuotoisuus -materiaali: <https://vihrealippu.fi/luonnonkirjo/>
- Syklin Ulkoluokka-materiaalit: <https://ulkoluokka.fi/materiaalit/>

## Vesistöt

- SLL:n Virran ihme -materiaalit lähipuron tai -joen tutkimisen tueksi 5–6-luokkalaisille:  
<https://www.sll.fi/mita-me-teemme/kestava-elamantapa/askelia-eteenpain/luontokasvatus/#virranihme>
- Luontoliiton Itämeri-materiaalit: <http://www.luontoliitto.fi/kouluille/Suomenlahti-materiaalit>

## Yläkoulu

### Ekotukitoiminta ja ympäristökasvatus

- Nuorten ekotiimi – ympäristötoimintaohjelma noin 13–16-vuotiaille: [http://www.ekotiimi.fi/?page\\_id=118](http://www.ekotiimi.fi/?page_id=118)
- Vihreä lippu -ohjelman Terve elämä -opetusmateriaali käsittelee niitä valintoja, jotka ovat hyväksi niin ihmisen kuin ympäristön hyvinvoinnille:  
<https://vihrealippu.fi/terveelama/>

### Ilmastonmuutos ja globaalikasvatus

- Open ilmasto-opas – Oppiaineittain luokiteltu, aineopettajille opetus- ja kasvatustyön tueksi tehty opasmateriaali ja tehtäväpankki:  
<https://openilmasto-opas.fi>
- Nuorten akatemian Oppimateriaaleja liittyen globaali- ja ilmastokasvatukseen:  
<https://www.nuortenakatemia.fi/oppimateriaaleja/globali-ja-ilmastokasvatus/>
- KILN:n The Carbon Map -päästökartta: Interaktiivinen kartta auttaa havainnollistamaan ilmastonmuutoksen taustatekijöitä ja vaikutuksia eri puolilla maapalloa: <https://www.carbonmap.org/>
- Englanninkielinen World Climate – ilmastokokoussimulaatio: <https://www.gloaalikasvatus.fi/vinkit/world-climate-ilmastokokoussimulaatio>
- Ilmari-hankkeen opetusmateriaalit: <http://ilmasto.org/ilmari-materiaalit-saatavilla-kouluvierailut-tauolla/ilmari-oppituntimateriaalin-sisalto-2017.html>
- Plan Suomen STOP! Ilmastopeli: tilattava lautapeli, joka havainnollistaa paitsi ilmastonmuutosta myös vaurauden ja vaikutusmahdollisuuksien epätasaista jakautumista maailmassa: <https://www.gloaalikoulu.net/ylakoulu/>
- Ilmastonmuutos ja etelän äänet: monialainen oppimiskokonaisuus, jossa haastaviin globaaleihin teemoihin, erityisesti ilmastonmuutokseen, perehdytään kokonaisvaltaisesti ja toiminnallisesti: <https://ymparistoreportterit.fi/>
- Yhteinen maapallo -opas Peruskoulun 3.–9. luokille: <https://vihrealippu.fi/yhteinenmaapallo/>
- Oppimismateriaaleja ilmasto-opas-sivustolla:  
<http://ilmasto.org/ilmari-hanke-vie-ilmastokeskustelun-kouluihin/oppimismateriaaleja-ilmasto-opas-sivustolla.html>
- Testejä oman hiilijalanjäljen mittaamiseksi:  
Elämäntapatesti kuluttajalle: <https://elamantapatesti.sitra.fi/>  
tarkempi Ilmastodieetti -testi: <https://ilmastodieetti.ymparisto.fi/ilmastodieetti/>
- Ilmasto- ja ympäristöaiheinen yhteiskuntasimulaattori -peli: <https://ekokumppanit.fi/kivat/yhteiskuntasimulaattori/>

### Jätteen vähentäminen ja kierrätys

- Tutustumiskäyntejä jätteenkäsittelyalueelle, kouluvierailuja, kierrätyspeli (Kiertokapula):  
<https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/ymparistokasvatusta-kaikenikaisille/ylakoulut/>

### Kiertotalous, elinkaariajattelu ja vastuullinen kuluttaminen

- The Circular Classroom -sivusto: <https://circularclassroom.com/fi/>
- Kiertotalousnetti: tehtäviä ja tietoa kiertotaloudesta: <http://www.kiertotalousnetti.fi/>
- Heureka ja HSY:n Rumat farkut ja väärää rahaa -työpaja elinkaariajattelusta: <https://www.heureka.fi/rumat-farkut-ja-vaaraa-rahaa/>
- Heureka ja Sitran Kestävän tulevaisuuden asialla -materiaalipaketti: <https://www.heureka.fi/kestava-tulevaisuus/>
- Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskuksen kestävän kasvatuksen opetusmateriaalia:  
[https://www.kierratyskeskus.fi/ymparistokoulutus/opetusmateriaalit/ylakoulu lukio ja ammatilliset opinnot](https://www.kierratyskeskus.fi/ymparistokoulutus/opetusmateriaalit/ylakoulu_lukio_ja_ammattilliset_opinnot)
- Eetti ry:n oppimateriaalit maailmankaupan oikeudenmukaisuuden kysymyksistä (vastuullinen kuluttaminen, kriittisen ajattelun taidot ja yhteiskunnallisen vaikuttamisen tavat): <https://eetti.fi/materiaalit/oppimateriaalit/>
- Ruokatieto-sivuston opetusmateriaalit: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus>

### Luonnon monimuotoisuus ja luontokasvatus

- SLL:n luontokasvatusaineistot: <https://www.sll.fi/mita-me-teemme/kestava-elamantapa/askelia-eteenpain/luontokasvatus/>
- Plan Globalikoulun Luontoliikunta yhdistää – vinkkejä luontokotoutumiseen:  
[https://plan.fi/sites/default/files/plan\\_images/new\\_plan\\_directory/luontoliikunta\\_yhdistaa\\_vinkkeja\\_luontokotoutumiseen.pdf](https://plan.fi/sites/default/files/plan_images/new_plan_directory/luontoliikunta_yhdistaa_vinkkeja_luontokotoutumiseen.pdf)
- Vihreä lippu -ohjelman Luonnon monimuotoisuus -materiaali: <https://vihrealippu.fi/luonnonkirjo/>

### Vesistöt

- Luontoliiton Itämeri-materiaalit: <http://www.luontoliitto.fi/kouluille/Suomenlahti-materiaalit>



## Toinen aste

### Ekosysteemipalvelut

- Suuri mysteeri – tehtäväkortit ekosysteemipalveluista, tietoaineistoa ja ulkona toteutettavia tehtäviä: [www.hel.fi/suurimysteeri](http://www.hel.fi/suurimysteeri)

### Ekotukitoiminta ja ympäristökasvatus

- Nuorten ekotiimi – ympäristötoimintaohjelma noin 13–16-vuotiaille: [http://www.ekotiimi.fi/?page\\_id=118](http://www.ekotiimi.fi/?page_id=118)
- Vihreä lippu -ohjelman Terve elämä -opetusmateriaali käsittelee niitä valintoja, jotka ovat hyväksi niin ihmisen kuin ympäristön hyvinvoinnille: <https://vihrealippu.fi/terveelama/>

### Ilmastonmuutos ja globaalikasvatus

- Open ilmasto-opas – Oppiaineittain luokiteltu, aineopettajille opetus- ja kasvatustyön tueksi tehty opasmateriaali ja tehtäväpankki: <https://openilmasto-opas.fi>
- Nuorten akatemian Oppimateriaaleja liittyen globaali- ja ilmastokasvatukseen: <https://www.nuortenakatemia.fi/oppimateriaaleja/globali-ja-ilmastokasvatus/>
- The Carbon Map -päästökartta: Interaktiivinen kartta auttaa havainnollistamaan ilmastonmuutoksen taustatekijöitä ja vaikutuksia eri puolilla maapalloa: <https://www.gloaalikasvatus.fi/vinkit/carbon-map-paastokartta>
- Englanninkielinen World Climate – ilmastokokoussimulaatio: <https://www.gloaalikasvatus.fi/vinkit/world-climate-ilmastokokoussimulaatio>
- Plan Suomen STOP! Ilmastopeli: tilattava lautapeli, joka havainnollistaa paitsi ilmastonmuutosta myös vaurauden ja vaikutusmahdollisuuksien epätasaista jakautumista maailmassa: <https://www.gloaalikoulu.net/ylakoulu/>
- Oppimismateriaaleja ilmasto-opas-sivustolla: <http://ilmasto.org/ilmari-hanke-vie-ilmastokeskustelun-kouluihin/oppimismateriaaleja-ilmasto-opas-sivustolla.html>
- Ilmastonmuutos ja etelän äänet: monialainen oppimiskokonaisuus, jossa haastaviin globaaleihin teemoihin, erityisesti ilmastonmuutokseen, perehdytään kokonaisvaltaisesti ja toiminnallisesti: <https://ymparistoreporterit.fi/>
- Testejä oman hiilijalanjäljen mittaamiseksi:  
Elämäntapatesti kuluttajalle: <https://elamantapatesti.sitra.fi/>  
tarkempi Ilmastodieetti -testi: <https://ilmastodieetti.ymparisto.fi/ilmastodieetti/>

### Jätteen vähentäminen ja kierrätys

- Tutustumiskäyntejä jätteenkäsittelyalueelle, kouluvierailuja, kiertotalous ja yrittäjäyyspeli (Kiertokapula): <https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/ymparistokasvatusta-kaikenikaisille/toisen-asteen-oppilaitokset/>

