

# Siilinjärven resurssiviisausohjelma 2020-2035

4.2.2020

# Johdanto

Kuntalaissa kunnan tehtäväksi on määritelty: *kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla.* (1§) Siilinjärven kunnan helmikuussa 2018 hyväksymässä strategiassa vastuullisuus on määritetty yhdeksi kunnan neljästä arvosta, jotka ohjaavat päätöksentekoa ja toimia. Vastuullisuus arvona koostuu luotettavasta valmistelusta ja vastuullisesta päätöksenteosta, kestävästä kehityksestä sekä siitä, että Siilinjärvi on sitoutunut yhteistyökumppani.

Siilinjärven kunta liittyi elokuussa 2018 KierRe – kiertotalouden ja resurssiviisauden toteuttaminen Pohjois-Savossa - hankkeeseen (2016-2019). Hankkeen päätavoitteena on ollut resurssiviisaustyön aloittaminen Pohjois-Savon kunnissa.

Siilinjärven kunta aloitti oman resurssiviisausohjelmansa laatimisen selvityttämällä ensin kunnan kasvihuonekaasupäästöjen nykytilan. Varsinainen resurssiviisausohjelman luonnostelu alkoi tammikuussa 2019, jolloin järjestettiin ensimmäinen kolmesta resurssiviisaustyöpajasta. Työpajoissa kunnan organisaation eri tahot sekä eri sidosryhmien edustajat työstivät resurssiviisauden tavoitteita ja toimenpiteitä. Myös kuntalaisia kuultiin resurssiviisauskyselyn avulla.

Työpajojen jälkeen resurssiviisausohjelman työstämistä jatkettiin viranhaltijoiden kanssa yhteistyössä, työpajojen ja kuntalaiskyselyn tuloksia hyödyntäen. Resurssiviisausohjelmassa on keskitytty viiteen teemaan: energiantuotanto ja -kulutus, liikkuminen ja yhdyskuntarakenne, kulutus ja materiaalikierrot, ruoan tuotanto ja kulutus sekä vedenkäyttö ja luonnonvedet.

Konkreettiset, mitattavissa olevat tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi vievät kohti visiota kestävästä, resurssiviisaasta ja elinvoimaisesta Siilinjärvestä, jonka yhdyskuntarakenne eheytyy ja täydentyy.



**Energiantuotanto ja kulutus**

Siilinjärvi on siirtynyt kestävästi tuotetun energian käyttöön. Energian käyttö on tehokasta.

Kierrätykseen soveltumaton jäte hyödynnetään energiana. Hukkaenergian käyttö on optimoitu.

**Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne**

Joukkoliikenne on toimivaa ja vähäpäästöistä, ja sen käyttöaste korkea.

Yksityisautoilussa siirrytään vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimiviin ratkaisuihin.

Siilinjärvellä on käytössä yksi kattava sovellus, jonka kautta saa kyydin helposti liikennemuodosta riippumatta.

**Kulutus ja materiaalivirrat**

Julkiset hankinnat ohjaavat viisaaseen resurssien käyttöön.

Rakentaminen on laadukasta, vähähiilistä sekä resurssi- ja kustannustehokasta.

Materiaalikierrot ovat vähähiilisiä: jätettä ei synny, uusioraaka-aineet ovat tehokkaassa käytössä ja materiaalivirtojen hyödyntäminen on suunnitelmallista ja ennakoivaa.

Siilinjärveläisten kulutus- ja käyttäytymistavat ovat kestäviä ja resurssiviisaus näkyy kuntalaisten arjessa.

**Ruoantuotanto ja -kulutus**

Siilinjärvi pidetään elinvoimaisena ruoantuottajana. Ruoantuotannossa tavoitellaan hiilineutraaliutta.

Siilinjärveläiset arvostavat paikallisesti tuotettua ruokaa ja ruoankulutuksen ympäristövaikutukset on minimoitu.

**Vedenkäyttö ja luonnonvedet**

Siilinjärven juomavesi tulee puhtaista pohjavesistä.

Vesien hyvä tila mahdollistaa jatkossakin retkeilyn, virkistyskäytön ja kalastuksen.



### *VISIO 2035*

*Siilinjärvi on siirtynyt kestävästi tuotetun energian käyttöön. Energian käyttö on tehokasta.*

## 1.1. Uusiutuva energia ja energiatehokkuus

### **TAVOITTEET 2035**

Hiilineutraalien energialähteiden osuus kaukolämmön tuotannossa on Siilinjärven taajamassa 99 % (2018 97 %), ja Toivala-Vuorela -alueella >90 % (2018 80 %), ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt vähentyneet.

Kunta siirtyy hiilineutraalin sähkön ostoon.

Kunnan kiinteistöissä on käytössä energiatehokkaat valaisimet ja niissä on lisätty uusiutuvan energian käyttöä. Pääsääntöisesti maalämpöä ja aurinkoenergiaa hyödynnetään uudisrakentamis- ja saneerauskohteissa.

Tavoitteena on, että tilat ovat tehokkaasti käytössä.

Kiinteistöjen automaatio on energiatehokasta.

Kuntalaiset ovat valveutuneita uusiutuvan energian hyödyntäjiä.



*VISIO 2035*

*Kierrätykseen soveltumaton  
jäte hyödynnetään energiana.  
Hukkaenergian käyttö on  
optimoitu.*

## 1.2. Jäteperäisten materiaali- ja energiavirtojen hyödyntäminen energiantuotannossa

### **TAVOITTEET 2035**

Kaikki biojäte hyödynnetään.

Biokaasua tuotetaan ja hyötykäytetään alueella.

Ylijäämälämmöt hyödynnetään 100 % kaukolämmön tuotannossa teknistaloudelliset reunaehdot huomioiden.

Kaukolämpöverkoston laajennetaan uusille asuinalueille.



### *VISIO 2035*

*Joukkoliikenne on toimivaa ja vähäpäästöistä ja sen käyttöaste korkea.*

*Yksityisautoilussa siirrytään vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimiviin ratkaisuihin.*

## 2.1. Joukkoliikenne ja eri liikennemuodot

### **TAVOITTEET 2035**

Siilinjärven alueen joukkoliikenne on helppokäyttöistä, sujuvaa ja ympäristöystävällistä.

Joukkoliikenteen matkustajamäärän kasvu on vuosittain vähintään 2%.

Joukkoliikenteen fossiilisilla polttoaineilla toimivat ajoneuvot on korvattu vähäpäästöisillä ratkaisuilla.

Joukkoliikenteen (sisältäen kalusto, linjaston reitit) hiilijalanjälki pienentynyt koko sen elinkaareltä.

Henkilöliikennettä ohjataan vähäpäästöisempiin ratkaisuihin.

Siilinjärveläiset tietävät yhteiskäyttöautoilun hyödyt ja heillä on mahdollisuus sen käyttöön. Yhteiskäyttöautoilu on kasvanut.

Pyöräily koetaan houkuttelevana ja mielekkäänä liikkumismuotona Siilinjärvellä.



### *VISIO 2035*

*Siilinjärvellä on käytössä yksi kattava sovellus, jonka kautta saa kyydin helposti liikennemuodosta riippumatta.*

## 2.2. Joukkoliikennesovellus

### **TAVOITTEET 2035**

Siilinjärvellä on käytössä toimiva kaikki joukkoliikenteen vaihtoehdot kattava sovellus ja sen käyttö on aktiivista.

Tekoäly auttaa siilinjärveläisiä ja alueella liikkuvia joukkoliikenteen käytössä.



*VISIO 2035*

*Julkiset hankinnat ohjaavat  
viisaaseen resurssien  
käyttöön.*

## 3.1. Julkiset hankinnat

### **TAVOITTEET 2035**

Toiminta ja hankinnat Siilinjärvellä ovat resurssiviisaita ja kuluttamisessa palvelut ja yhteiskäyttömuodot ovat lisääntyneet.





### *VISIO 2035*

*Rakentaminen on laadukasta,  
vähähiilistä sekä resurssi- ja  
kustannustehokasta.*

## 3.2. Rakennukset ja rakentaminen

### **TAVOITTEET 2035**

Tilasuunnittelussa tähdätään muuntojoustavuuteen ja käytön tehokkuuteen.

Puun hyödyntämistä rakennusmateriaalina lisätään.

Purkaminen on suunnitelmallista ja purkumateriaalit ovat tehokkaassa kierrossa.

Julkiset tilat ja liikuntapaikat ovat kuntalaisten tehokkaassa käytössä.



### *VISIO 2035*

*Materiaalikierrot ovat vähähiilisiä: jätettä ei synny, uusioraaka-aineet ovat tehokkaassa käytössä ja materiaalivirtojen hyödyntäminen on suunnitelmallista ja ennakoivaa.*

## 3.3. Jätteiden ja sivuvirtojen tehokas ja lisäarvoa tuottava hyödyntäminen

### **TAVOITTEET 2035**

Maankäytön suunnittelussa on huomioitu uusiokäytön ja kierrätyksen vaatimat aluetarpeet.

Materiaalit lajitellaan kattavasti ja kierrätysaste on kasvanut.

Kunnassa on käytössä digitaalisia sovelluksia maa-aineksen tehokkaalle kierrättämiselle.



### *VISIO 2035*

*Siilinjärveläisten kulutus- ja  
käyttäytymistavat ovat  
kestäviä ja resurssiviisaus  
näkyvät kuntalaisten arjessa.*

## 3.4. Kulutustottumukset resurssitehokkaiksi

### **TAVOITTEET 2035**

Uusia jakamislustoja on käytössä.

Kiertotaloustietoa on kattavasti saatavilla ja se kannustaa siilinjärveläisiä arjen kiertotaloustekoihin.



### *VISIO 2035*

*Siilinjärvi pidetään  
elinvoimaisena  
ruoantuottajana.  
Ruoantuotannossa  
tavoitellaan hiilineutraaliutta.*

## 4.1. Tuotteet ja tuotanto

### **TAVOITTEET 2035**

Alueen maataloustoimijoiden tunnettuus ja tavoitettavuus on kasvanut.

Maatalouteen on luotu uusia innovatiivisia yhteistyöratkaisuja.

Alueen ruoantuotanto on ilmastoystävällistä.



### *VISIO 2035*

*Siilinjärveläiset arvostavat paikallisesti tuotettua ruokaa ja ruoankulutuksen ympäristövaikutukset on minimoitu.*

## 4.2. Hankinnat ja kulutus

### **TAVOITTEET 2035**

Hankinnoissa on vastuullisuusperiaatteet käytössä.

Särkikalan roskakalan leima on poistunut ja järvikala on normaalia perusruokaa kunnan ruokapalveluissa ja myös ihmisten kotona.

Tuotteiden saatavuus on vakiintunut ja hintataso pysyy maltillisena.

Kasvisruoka on arvostettu vaihtoehto ruokalistalla.

Ruokahävikin määrä on puolittunut v. 2019 tasosta.

Savolainen lähiruoka on tunnettua ja suosittua.



*VISIO 2035*

*Siilinjärven juomavesi tulee  
puhtaista pohjavesistä.*

## 5.1. Vedenhankinta ja pohjavesien suojelu

### **TAVOITTEET 2035**

Kunnan ympäristönsuojelumääräyksillä edistetään pohjavesien suojelua.

Pohjavesien suojelu on erinomaisella tasolla.

Siilinjärvellä tuotettu juomavesi on edelleen laadukasta.



### *VISIO 2035*

*Vesien hyvä tila mahdollistaa  
jatkossakin retkeilyn,  
virkistyskäytön ja kalastuksen.*

## 5.1. Luonnonvedet

### **TAVOITTEET 2035**

Pintavesien tila Siilinjärvellä on hyvä.

Mikromuovit eivät uhkaa vesien tilaa.

Jätevedenpuhdistamon puhdistustulokset täyttävät ympäristöluvan asettamat vaatimukset.

Hajakuormitus on vähentynyt.

Mahdollisimman moni maatila toteuttaa vesiensuojelutoimenpiteitä.

Kunta on vastuullinen metsänomistaja.

Hulevesikuormitus vähentynyt.

Puhtaat luonnonvedet ovat jatkossakin helposti saavutettavissa.

Siilinjärveläiset ovat vesivalveutuneita ja veden käyttö on kestäväällä tasolla.

# Toimenpiteet 1.1: Uusiutuva energia ja energiatehokkuus (1/3)

**Tavoite:** Uusiutuvien energialähteiden osuus kaukolämmön tuotannossa on Siilinjärven taajamassa 99 % (2018 97 %), ja Toivala-Vuorela -alueella >90 % (2018 80 %), ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt vähentyneet. Kunta siirtyy hiilineutraalin sähkön ostoon.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
			Hiilidioksidivapaiden energialähteiden osuus kaukolämmön tuotannossa.
			Kunnan käyttämä sähkö hiilineutraalia K/E.
			Energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöt.

*Kunnan vastuutahot: Rakennusvalvonta. Yhteistyötahot: Savon Voima Oy, Sansia Oy*

**Tavoite:** Kunnassa sijaitsevien yksityisessä omistuksessa olevan rakennuskannan lämmitysmuodot vaihtuvat uusiutuviin energiamuotoihin.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
			Uusiutuvien energiamuotojen käyttöaste kiinteistöissä.
			Öljylämmityksen väheneminen.

*Kunnan vastuutahot: Kaavoitus, rakennusvalvonta. Yhteistyötaho: **Kuntalaiset***



*VISIO 2035*

*Siilinjärvi on siirtynyt kestävästi tuotetun energian käyttöön. Energian käyttö on tehokasta.*



## Toimenpiteet 1.1: Uusiutuva energia ja energiatehokkuus (2/3)

**Tavoite: Kunnan kiinteistöissä lisätty uusiutuvan energian käyttöä. Maalämpöä ja aurinkoenergiaa hyödynnetään uudisrakentamis- ja saneerauskohteissa.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kaikissa uudisrakentamiskohteissa huomioidaan aurinkoenergia, kaukolämpö ja energiatehokkuus.			Uusiutuvien energianlähteiden osuus kiinteistöissä.
Pikku-Siilin päiväkotiin hankitaan aurinkopaneelit.  Uusi terveyskeskus tullaan liittämään kaukolämpöön, lisäksi hankitaan aurinkopaneelit.	Ahmon koulun sekä Siilinlahden koulun saneerauksissa/ uudisrakentamisessa huomioidaan aurinkoenergia, kaukolämpö.	Kulloinkin ajankohtaisessa saneerauskohteessa huomioidaan aurinkoenergia, kaukolämpö ja energiatehokkuus.	

*Kunnan vastuutahot: Toimitilat. Yhteistyötaho: Savon Voima Kaukolämpö Oy*

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Tehdään katselmus Pikku-Siilin vuoropäiväkotiin vanhojen valaisimien vaihtamisesta ledeiksi.			LED-valaistujen kohteiden määrä.  Valaistuksen sähkönkulutus.
Uudiskohteissa ja vanhojen kiinteistöjen valaistusta uusittaessa valitaan energiatehokkaat LED-valaisimet.			

*Kunnan vastuutahot: Toimitilat*



*VISIO 2035*

*Siilinjärvi on siirtynyt kestävästi tuotetun energian käyttöön. Energian käyttö on tehokasta.*

# Toimenpiteet 1.1: Uusiutuva energia ja energiatehokkuus (3/3)



**Tavoite: Tilat ovat tehokkaasti käytössä.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
------------------------	------------------------	------------------------	----------

Tilasuunnittelussa huomioidaan muuntojoustavuus ja tilojen käytön tehokkuus (mm. monitoimitilat).

Tilojen käyttöaste.

*Kunnan vastuutahot: Toimitilat*

**Tavoite: Kiinteistöjen automaatio on energiatehokasta.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
------------------------	------------------------	------------------------	----------

Uusitaan kiinteistöautomaatiota tehokkaaksi vanhimmasta tekniikasta alkaen.

Tehokas kiinteistöautomaatio käytössä.

*Kunnan vastuutahot: Toimitilat. Yhteistyötaho: Palveluntuottaja*

**Tavoite: Kuntalaiset ovat valveutuneita uusiutuvan energian hyödyntäjiä.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
------------------------	------------------------	------------------------	----------

Kunnan kiinteistöjen käyttäjiä tiedotetaan kiinteistöjen energia-asioista ja ohjataan energiatehokkaaseen toimintaan.

Energianeuvontaa lisätty K/E.

Otetaan käyttöön energianeuvontaan liittyviä digitaalisia palveluita.

→

Kotitalouksien uusiutuvien energianlähteiden osuus.

Energianeuvonta jakaa tietoa kiinteistökohtaisista uusiutuvan energian tuotantomuodoista (esim. aurinkoenergia, geoterminen energia), sekä tietoa kaukolämmön uusiutuvien energialähteiden korkeasta osuudesta Siilinjärvellä ja kaukolämmön ympäristöystävällisyydestä. Kerrotaan mistä kotitalouden energiankulutuksen päästöt syntyvät ja millä toimenpiteillä päästöjä kotitalouksissa voi vähentää. Jaetaan kuntalaisille tietoa uusiutuvien energianlähteiden valinnasta sekä kilpailutuksesta.

Energianeuvontaan liittyviä digitaalisia palveluita otettu käyttöön.

*Kunnan vastuutahot: Toimitilat. Yhteistyötahot: Pohjois-Savon energianeuvonta, Savon Voima Oy*

*VISIO 2035*

*Siilinjärvi on siirtynyt kestävästi tuotetun energian käyttöön. Energian käyttö on tehokasta.*

## Toimenpiteet 1.2: Jäteperäisten materiaali- ja energiavirtojen hyödyntäminen energiantuotannossa (1/2)



Tavoite: Kaikki biojäte hyödynnetään.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kartoitetaan opiskelijatyönä kunnan kiinteistöjen jätehuollon nykytila ja laaditaan realistiset muutosehdotukset lajittelun parantamiseksi kustannukset huomioiden.			Biojätteen lajittelumahdollisuus lisääntynyt.  Biojätteen käyttö energiantuotannossa kasvanut.
Biojätteen lajittelua kunnassa tehostetaan ja biojäte hyödynnetään energiantuotannossa. Uudiskohteissa ja uusilla alueilla tarkastellaan aina korttelikeräyksen mahdollisuus.  Lisätään tietoa kiinteistöjen ja asunto-osakeyhtiöiden edustajille ja muistutetaan biojätteen keräilyä hyödyistä sekä kannustetaan kierrätykseen. Edistetään kimppa-astioiden käyttöönottoa.			Toimenpidesuunnitelma ja tiedotuskampanja jätteiden lajittelun lisäämisestä toteutettu K/E.  Biojätteen keräyspisteiden määrä.  Kimppa-astioiden määrä.
<i>Kunnan vastuutahot: Toimitilat, kaavoitus. Yhteistyötahot: Savo-Pielisen jätelautakunta, Jätekkuko Oy, kuntalaiset</i>			
Tavoite: Biokaasua tuotetaan ja hyödynnetään alueella.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Selvitetään kunnan maatalouden bioenergiapotentiaali sekä mahdollisuudet biokaasutuotantoon.	Biokaasun tuotantoa ja liikennekäyttöön jalostamista kehitetään yhteistoiminnassa maatalousyrittäjien kanssa.		Selvitys tehty.  Toteutettujen hankkeiden määrä.  Biokaasun tuotantomäärä.
<i>Kunnan vastuutahot: Maaseutupalvelut. Yhteistyötahot: maatalousyrittäjät, palveluntuottajat</i>			

*VISIO 2035*

*Kierrätykseen soveltumaton jäte hyödynnetään energiana. Hukkaenergian käyttö on optimoitu.*

## Toimenpiteet 1.2: Jäteperäisten materiaali- ja energiavirtojen hyödyntäminen energiantuotannossa (2/2)

**Tavoite:** Ylijäämälämmöt hyödynnetään 100 % kaukolämmön tuotannossa teknistaloudelliset reunaehdot huomioiden. Kaukolämpöverkosta laajennetaan uusille asuinalueille.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
	Selvitetään yritystoiminnassa syntyvien hukkaenergiavirtojen hyödyntämismahdollisuus kaukolämmön tuotannossa ja hyötykäyttöä lisätään.		Hukkaenergian hyödyntämisaste. Kaukolämpöverkoston kattavuus.
	Yhteistyössä suunnitellaan, miten kaukolämmön hyödyntäminen uusilla alueilla tulisi mahdolliseksi. Selvitetään kaukolämmön hyödyntämismahdollisuudet uusilla pientaloalueilla.		
<i>Kunnan vastuutahot: Maanhankinta ja kaavoitus. Yhteistyötahot: Savon Voima Oy</i>			



*VISIO 2035*

*Kierrätykseen soveltumaton jäte hyödynnetään energiana. Hukkaenergian käyttö on optimoitu.*

## Toimenpiteet 2.1: Joukkoliikenne ja eri liikennemuodot (1/3)

**Tavoite:** Siilinjärven alueen joukkoliikenne on helppokäyttöistä, sujuvaa ja ympäristöystävällistä. Joukkoliikenteen matkustajamäärän kehitys on vuosittain vähintään 2%.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Siilinjärven kunta osallistuu aktiivisesti Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikenne 2025 -ohjelman toteuttamiseen, jotta ohjelman päätavoitteet täyttyvät.  Bussikatosprojekti 2020-2021: Siilinjärven alueen bussipysäkit varustetaan asianmukaisesti katoksin.	Kunta on aktiivisesti mukana ohjelman päivittämisessä, jotta Siilinjärven tarpeet ja yksilölliset piirteet (mm. laajat maaseutualueet) tulevat huomioituksi suunnitelmassa.	Joukkoliikenteen matkustajamäärän kehitys pidetään vähintään samansuuruisena kuin 2017-2019.	Joukkoliikennesuunnitelma päivitetty K/E.  Joukkoliikenteen käyttäjämäärät (matkustajamäärä/vuosi).
Olemassa oleville joukkoliikennevyöhykkeille osoitetaan kaavoituksella uudisrakentamista.			Asutuksen määrä joukkoliikennevyöhykkeillä.
Lisätään vaihtopysäköintialueita sopiviin solmukohtiin, jotta joukkoliikenteen käyttö helpottuu.			Vaihtopysäköintialueiden määrä.
Siilinjärveläisiä kannustetaan joukkoliikenteen käytön lisäämiseen tiheämmällä vuorovälillä ja edullisemmalla hinnalla, sekä tiedottamalla aiheesta säännöllisesti.	Kunta tarjoaa nuorille (esim. alle 18-vuotiaille) joukkoliikenteen käytön ilmaiseksi esim. tietyn aikavälin sisällä ka näin kannustetaan nuoria joukkoliikenteen käytön lisäämiseen.		Joukkoliikenteen tiedotuskampanja toteutettu K/E.  Alennusliput otettu käyttöön K/E.  Joukkoliikenteen käyttöaste.

*Kunnan vastuutaho: Kaavoitus, kuntatekniikka. Yhteistyötaho: Kuopion seudun joukkoliikennelautakunta*



*VISIO 2035*

*Joukkoliikenne on toimivaa ja vähäpäästöistä ja sen käyttöaste korkea. Yksityisautoilussa siirrytään vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimiviin ratkaisuihin.*

## Toimenpiteet 2.2: Joukkoliikenne ja eri liikennemuodot (2/3)

**Tavoite:** Joukkoliikenteen fossiililla polttoaineilla toimivat ajoneuvot on korvattu vähäpäästöisillä ratkaisulla. Joukkoliikenteen (sisältäen kalusto, linjaston reitit) hiilijalanjälki pienentynyt koko sen elinkaarelta.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Yhteistyössä Kuopion kanssa selvitetään mahdollisuudet lisätä sähkö- ja biokaasukäyttöistä linja-autoliikennettä erityisesti infraverkon kehittämisen osalta.	Vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöä joukkoliikenteessä lisätään tulevaisuudessa kilpailutuksissa, joissa edellytetään tiettyä käyttövoimaa tai annetaan lisäpisteitä alemmista päästöistä.	Kuopio-Siilinjärvi-linjoilla siirrytään sähkö- ja biokaasukäyttöiseen joukkoliikenteeseen.  Elinkaaritarkastelumalli on käytössä myös joukkoliikenteen kilpailutuksissa.  Kuopion seudun joukkoliikenne on koko elinkaarensa aikana päästöiltään edellisten sukupolvien ratkaisuja pienempi.	Joukkoliikenteen päästöjen vähentyminen v. 2019 tasoon verrattuna %.  Uudet hiilijalanjäljen luotettavat mittarit.

*Yhteistyötaho: Kuopion seudun joukkoliikennelautakunta*

**Tavoite:** Siilinjärveläiset tietävät yhteiskäyttöautoilun hyödyt ja heillä on mahdollisuus sen käyttöön. Yhteiskäyttöautoilu on kasvanut.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kunnan käyttämien yhteiskäyttöautojen määrää lisätään tarvittaessa.			Yhteiskäyttöautojen käyttöaste/lukumäärä.
Kaavoituksella ohjataan taloyhtiöiden yhteiskäyttöautojen lisäämistä.			Yhteiskäyttöautojen käyttövoima.
		Kunnan yhteiskäyttöautot ovat sähköautoja.	Talouksien automäärä.

*Kunnan vastuutahot: Kaikki palvelualueet, kaavoitus. Yhteistyötahot: Kiinteistöyhtiöt, palveluntuottajat*



*VISIO 2035*

*Joukkoliikenne on toimivaa ja vähäpäästöistä ja sen käyttöaste korkea.*

*Yksityisautoilussa siirrytään vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimiviin ratkaisuihin.*

## Toimenpiteet 2.1: Joukkoliikenne ja eri liikennemuodot (3/3)

**Tavoite: Henkilöliikennettä ohjataan vähäpäästöisempiin ratkaisuihin.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
<p>Selvitetään biokaasun tuotannon ja kaasuntankkauspisteen potentiaali ja mahdollisuudet yleistasolla.</p> <p>Osoitetaan keskustaan sähköauton latauspiste ja kaasutankkausasema.</p>	<p>Kartoitetaan maankäytön suunnittelun mahdollisuudet osoittaa alueita kaasu- ja/tai sähköajoneuvojen lataukseen tai tankkauspisteiden sijoittamiseen.</p> <p>Sähköautojen latauspisteiden yleistymistä edistetään kaavoitusratkaisuin olennaisimmissa solmupisteissä.</p>	<p>Tarjotaan pysäköintietuja sähkö- ja biokaasuajoneuvoille.</p>	<p>Selvitys laadittu K/E.</p> <p>Tankkaus-/latauspisteiden lukumäärä kpl</p> <p>Liikenteen päästöjen vähentyminen v. 2019 verrattuna %.</p>

*Kunnan vastuutahot: maankäyttö, kaavoitus, elinkeinotoimi. Yhteistyötaho: palveluntuottaja*

**Tavoite: Pyöräily koetaan houkuttelevana ja mielekkäänä liikkumismuotona Siilinjärvellä. Reitistöjen yhteneväisyys ja sujuvuus edistävät pyöräilyä.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
<p>Kunta kannustaa siilinjärveläisiä pyöräilyyn tarjoamalla tietoa pyöräilyreiteistä ja pyöräparkeista. Keskeisten pyöräilyreittien kunnossapidosta huolehditaan. Pyörien tasokkaan pysäköinnin tarpeet kartoitetaan.</p>	<p>Kesäkaudella tarjotaan asukkaiden ja vierailijoiden käyttöön kaupunkipyöriä. Kaupunkipyörien sijoittelu vastaa paikallisen liikumisen ja siirtymäliikenteen tarpeisiin.</p>	<p>Kunnan työntekijöiden virkaliikenne kesäkaudella sähköpyörille.</p>	<p>Pyöräilyreittien kunto.</p> <p>Kaupunkipyörien lukumäärä.</p> <p>Pyöräparkkien lukumäärä.</p>
	<p>Tehdään kevyen liikenteen reitistösuunnitelma koko kunnan alueelle.</p>	<p>Kevyen liikenteen reitistöä kehitetään kehittämishankkeiden avulla.</p>	<p>Kevyen liikenteen kehittämishankkeiden määrä</p>

*Kunnan vastuutahot: Kaavoitus, kuntatekniikka. Yhteistyötaho: Palveluntuottaja, ELY-keskus*



*VISIO 2035*

*Joukkoliikenne on toimivaa ja vähäpäästöistä ja sen käyttöaste korkea. Yksityisautoilussa siirrytään vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimiviin ratkaisuihin.*

## Toimenpiteet 2.2: Joukkoliikennesovellus

**Tavoite:** Siilinjärvellä on käytössä toimiva kaikki joukkoliikenteen vaihtoehdot kattava sovellus ja sen käyttö on aktiivista. Tekoäly auttaa siilinjärveläisiä ja alueella liikkuvia joukkoliikenteen käytössä.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kehitetään yhteistyössä muiden kuntien kanssa Kuopion seudun Vilkkujoukkoliikennesovellusta monipuolisemmaksi (eri kulkutapamuodot, pienemmät kunnat) ja käyttäjäystävällisemmäksi (hinnat, maksaminen, aikataulut).			Sovelluksen lataus-/käyttömäärät.  Tiedotuskampanja toteutettu K/E.
	Seurataan joukkoliikennesovellusten kehitystä ja otetaan käyttöön mahdolliset koko maan kattavat uudet sovellusratkaisut.		

*Kunnan vastuutahot: Joukkoliikenneyhteyshenkilö. Yhteistyötaho: Kuopion seudun joukkoliikennelausuntakunta*



*VISIO 2035*

*Siilinjärvellä on käytössä yksi kattava sovellus, jonka kautta saa kyydin helposti liikennemuodosta riippumatta.*



# Toimenpiteet 3.1: Julkiset hankinnat

Tavoite: Toiminta ja hankinnat Siilinjärvellä ovat resurssiviisaita ja kuluttamisessa palvelut ja yhteiskäyttömuodot ovat lisääntyneet.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kunnan hankintaohjeistukseen laaditaan resurssiviisautus- ja elinkaarikriteerit hyödyntäen mm. valtakunnallisia ohjeistuksia.	→	→	Hankintaohjeistus päivitetty K/E.  Resurssiviisautus toimintamallit vakiintuneet käyttöön.
Hankintoja tekevät henkilöt perehdytetään ja sitoutetaan ohjeiden käyttöön.			Hankintojen ympäristövaikutukset on arvioitu talousarvion yhteydessä/ jokaisen hankinnan yhteydessä.
<i>Kunnan vastuutahot: Kunnan hankinnoista vastaava. Yhteistyötaho: Sansia Oy</i>			



*VISIO 2035*

*Julkkiset hankinnat ohjaavat viisaaseen resurssien käyttöön.*

## Toimenpiteet 3.2: Rakennukset ja rakentaminen (1/2)

**Tavoite: Tilasuunnittelussa tähdätään muuntojoustavuuteen ja käytön tehokkuuteen.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Tilojen suunnittelussa pyritään muuntojoustavuuteen.			Muuntojoustavien tilojen lukumäärä ja käyttöaste.

*Kunnan vastuutahot: Tilojen käyttäjätahot. Yhteistyötahot: KOy Isoharja, Siilinjärven Kotipolku Oy, KOy Siilinjärven Vapaa-aikakeskus*

**Tavoite: Puun hyödyntäminen rakennusmateriaalina on lisääntynyt.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Puurakentamisen lisäämisen mahdollisuudet huomioidaan kaavoituksessa ja puurakentamista edistetään esim. tontinluovutuskriteerein.			Puurakentamisen ohjeistus valmis.  Puusta rakennettujen kiinteistöjen lukumäärä.

*Kunnan vastuutahot: Kaavoitus ja maankäyttö. Yhteistyötaho: rakentajat*

**Tavoite: Viherrakentaminen kunnassa on lisääntynyt.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Viherkattojen ja -seinien hyödyntämismahdollisuuksia selvitetään.		Hyödynnetään viherrakentamista monipuolisesti kunnassa.	Viherkattojen ja -seinien määrä.

*Kunnan vastuutahot: Kaavoitus*



*VISIO 2035*

*Rakentaminen on laadukasta, vähähiilistä sekä resurssi- ja kustannustehokasta.*

## Toimenpiteet 3.2: Rakennukset ja rakentaminen (2/2)

Tavoite: Purkaminen on suunnitelmallista ja materiaalit ovat tehokkaassa kierrossa.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Rakennusosien ja purkumateriaalien hyödyntämistä lisätään luomalla ohjeistus ja kierrätysmateriaalien käyttöä tehostetaan. Materiaalit kiertoon myös kuntalaisilla. Toimintaa kehitetään yhdessä eri yhteistyötahojen kanssa.			Rakennusosien ja purkumateriaalien kierrätysaste.
<i>Kunnan vastuutahot: Toimitilat, rakennusvalvonta, ympäristönsuojelu. Yhteistyötahot: purkuyritykset, rakentajat</i>			
Tavoite: Julkiset tilat ja liikuntapaikat ovat kuntalaisten tehokkaassa käytössä.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Digitaaliset palvelut ja varauskalenterit otetaan käyttöön myös kuntalaisille ohjaamaan julkisten tilojen ja liikuntapaikkojen tehokasta käyttöä.	Sähköistä asiointia kehitetään niin, että asioiden hoito kokonaisuudessaan, kuten lupien hakeminen, ohjataan yhä enemmän digitaaliseksi.		Tilojen käyttöaste. Sähköisten palvelujen määrä.
<i>Kunnan vastuutahot: liikunta- ja vapaa-aikapalvelut, toimitilat, ruoka- ja puhtauspalvelut</i>			



VISIO 2035

*Rakentaminen on laadukasta, vähähiilistä sekä resurssi- ja kustannustehokasta.*

# Toimenpiteet 3.3: Jätteiden ja sivuvirtojen tehokas ja lisäarvoa tuottava hyödyntäminen (1/2)

**Tavoite: Maankäytön suunnittelussa on huomioitu uusiokäytön ja kierrätyksen vaatimat aluetarpeet.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Maankäytön suunnittelussa huomioidaan materiaalien uusiokäytön ja kierrätyksen vaatimat aluetarpeet sekä riittävät käsittelyalueet. Kaavoitetaan tarvittaessa uusia alueita ko. toiminnoille ja kaavoituksessa otetaan huomioon joustavuus. Pyritään löytämään hyötykäyttöä ylijäämämassoille lähellä syntypaikkoja (mm. meluvallit, virkistyskäyttö).			Uusiokäytön ja kierrätyksen vaatimien kaavoitettujen alueiden lukumäärä.
Uusiomaa-aineita hyödynnetään rakentamisessa.			Uusiomaa-ainesten määrät.

*Kunnan vastuutahot: Kaavoitus ja maankäyttö, kuntatekniikka*

**Tavoite: Materiaalit lajitellaan kattavasti ja kierrätysaste on kasvanut.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Huomioidaan lajitteluvollisuudet mm. rakennusjärjestyksessä (esim. rakennusjätteet).			Aluekeräyspisteiden lukumäärä.
Selvitetään asuntoaluekeräyspisteiden käyttömahdollisuus uusilla ja vanhoilla asuinalueilla. Lisäksi vanhoilla alueilla otetaan käyttöön tehokkaampia kierrätysratkaisuja.			Kierrätysaste.
Kartoitetaan opiskelijatyönä kunnan kiinteistöjen jätehuollon nykytila ja laaditaan realistiset muutosehdotukset kustannukset huomioiden.	Toteutetaan muutosehdotukset.	→	
Näytetään esimerkkiä tehokkaasta lajittelusta kunnan omissa toiminnoissa.			

*Kunnan vastuutahot: Kaavoitus, rakennusvalvonta, ympäristönsuojelu. Yhteistyötahot: Savo-Pielisen jätelautakunta, Jätekuikko Oy, kuntalaiset*



*VISIO 2035*

*Materiaalikierrot ovat vähähiilisiä: jätettä ei synny, uusioraaka-aineet ovat tehokkaassa käytössä ja materiaalivirtojen hyödyntäminen on suunnitelmallista ja ennakoivaa.*

## Toimenpiteet 3.3: Jätteen ja sivuvirtojen tehokas ja lisäarvoa tuottava hyödyntäminen (2/2)

Tavoite: Kunnassa on käytössä digitaalisia sovelluksia maa-aineksen tehokkaalle kierrättämiselle.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Käydään läpi saatavilla olevat kaupalliset sovellukset (esim. maapörssi maa-aineksille, kiertonet.fi, materiaalitori.fi) ja otetaan soveltuvien osien käyttöön Siilinjärvelle. Tehdään tiivistä yhteistyötä Kuopion kaupungin kanssa.	→	→	Sovellukset käytössä K/E.  Maa-ainesten kierrätysaste.

Kunnan vastuutahot: Varikko ja kuntatekniikka



*VISIO 2035*

*Materiaalikierrot ovat vähähiilisiä: jätettä ei synny, uusioraaka-aineet ovat tehokkaassa käytössä ja materiaalivirtojen hyödyntäminen on suunnitelmallista ja ennakoivaa.*

## Toimenpiteet 3.4: Kulutustottumukset resurssitehokkaiksi

**Tavoite: Uusia jakamislustoja on käytössä.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Perustetaan kunnan tiloihin pilottiluonteisesti tavaralainaamo ja järjestetään kierrätystapahtumia yleisesti tarvittaville tavaroille (esim. lastenvaunut).	Lainaamotoiminnan käyttöä laajennetaan ja kehitetään kokemusten perusteella.	→	Pilottitoiminta toteutettu.  Jakamistalousalustojen lukumäärä/käyttöaste.

*Kunnan vastuutahot: Sivistyspalvelut. Yhteistyötahot: alueen yritykset/yhdistykset*

**Tavoite: Kiertotaloustietoa on kattavasti saatavilla ja se kannustaa siilinjärveläisiä arjen kiertotaloustekoihin.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Jokaisella oppiasteella on ikään sopivaa opetusta kiertotaloudesta ja resurssiviisaudesta.	→	→	Kiertotalous mukana opetussuunnitelmassa.
Viestintää ja tiedotusta kiertotalouden mukaisesta kuluttamisesta jatketaan myös aikuisiällä eri kohderyhmille. Kehitetään kunnan internetsivujen resurssiviisaussisältöä ja jaetaan sosiaalisen median kautta informaatiota kuntalaisille.			Kiertotalousviestintää toteutettu K/E.  Viestinnän määrä.  Viestinnän tavoitavuus.  Internetsivujen sisältö valmis ja sitä päivitetään.

*Kunnan vastuutahot: Sivistyspalvelut*



*VISIO 2035*

*Siilinjärveläisten kulutus- ja käyttäytymistavat ovat kestäviä ja resurssiviisaus näkyy kuntalaisten arjessa.*

## Toimenpiteet 4.1: Tuotteet ja tuotanto (1/2)



Tavoite: Alueen maataloustoimijoiden tunnettuus ja tavoitettavuus on kasvanut.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
<p>Tuetaan paikallista ruoantuotantoa alkutuottajia, toimijoita, kehittämistoimilla, toimitusketjuja, jalostusmahdollisuuksia sekä alueen kehityspotentiaalia.</p> <p>Ylläpidetään maakunnallista savotaste.fi -palvelua.</p> <p>Tuodaan kuntalaisille ja kunnan toimijoille tietoon, mitä paikallista maataloustuotantoa ja -toimintaa alueella jo on ohjaamalla olemassa olevia hyödyntäen savotaste.fi -nettisivujen kautta.</p>	→	Kartoitetaan ja otetaan käyttöön valmis sovellus, jota kautta tuottajat voivat päivittää omat tietonsa.	<p>% alueen toimijoista listattuna</p> <p>Sovellus käytössä K/E.</p>

Kunnan vastuutahot: Maaseutupalvelut. Yhteistyötahot: paikalliset yrittäjät, kehittämisorganisaatiot

Tavoite: Yhtenäiset peltoalueet säilyvät maisemassa.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Maanhankintaa kohdennetaan pois peltoalueilta.			Yhtenäisten peltoalueiden pinta- alat.

Kunnan vastuutahot: Maankäyttö

*VISIO 2035*

*Siilinjärvi pidetään  
elinvoimaisena  
ruoantuottajana.*

*Ruoantuotannossa  
tavoitellaan  
hiilineutraaliutta.*

## Toimenpiteet 4.1: Tuotteet ja tuotanto (2/2)



**Tavoite: Maatalouteen on luotu uusia innovatiivisia yhteistyöratkaisuja.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
<p>Kunta edistää toimijoidensa yhteen saattamista ja sitä kautta avointa tiedon jakamista. Perustetaan yhteinen foorumi tuottajille ja ruokahankinnoista vastaaville tahoille. (ruokapalvelut)</p> <p>Foorumin kautta luodaan toimijoille yhteinen tahtotila ja lisätään informaation vaihtoa sekä yhteistyömahdollisuuksia.</p>	→	→	<p>Foorumi perustettu K/E.</p> <p>Tapahtumien lukumäärä.</p>
<p>Kunta tarjoaa tukea aloittaville maatilayrittäjille järjestämällä yhteistyössä asiantuntija- ja etujärjestöjen kanssa koulutuksia, luentoja ja yrityskohtaista neuvontaa.</p>			

*Kunnan vastuutahot: Ruoka- ja puhtauspalvelut, Maaseutupalvelut. Yhteistyötahot: Sansia Oy, paikalliset yrittäjät, Maa- ja kotitalousnaiset, ProAgria*

*VISIO 2035*

*Siilinjärvi pidetään elinvoimaisena ruoantuottajana.*

*Ruoantuotannossa tavoitellaan hiilineutraaliutta.*

**Tavoite: Alueen ruoantuotanto on ilmastoystävällistä.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
<p>Kunta välittää tietoa yhteistyössä asiantuntijajärjestöjen kanssa ilmastoystävällisistä ratkaisuista tarjoamalla koulutusta ja yrityskohtaista neuvontaa.</p>			<p>Järjestettyjen tilaisuuksien ja koulutusten määrä.</p>
<p>Kunta tarjoaa asukkaille mahdollisuuden pienimuotoiseen viljelyyn ryhmäpalstalla.</p>			<p>Toteutuneet ryhmäviljelypalstat.</p>

*Kunnan vastuutahot: Maaseutupalvelut, kaavoitus, kuntatekniikka. Yhteistyötahot: kehittämisorganisaatiot (mm. ProAgria, LUKE, Savonia)*



## Toimenpiteet 4.2: Hankinnat ja kulutus (1/4)



Tavoite: Hankinnoissa on vastuullisuusperiaatteet käytössä.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Hankintakriteeristöön on sisällytetty julkiset vastuulliset elintarvikehankintalinjaukset tai -kriteerit (esim. lähi-, luomu-, kasvis- ja satokausituotteet).	Kunnassa kokeillaan yhteistyössä tuottajien ja hankintatoimen kanssa uusia ratkaisuja lähiruoan menekin lisäämiseksi ja uusien vaihtoehtojen löytämiseksi.		Hankintaohjeistus laadittu ja otettu käyttöön.  Yhteinen pilottihanke toteutettu.
Kunta tarjoaa tukea aloittaville maatilayrittäjille järjestämällä yhteistyössä asiantuntija- ja etujärjestöjen kanssa koulutuksia, luentoja ja yrityskohtaista neuvontaa.			

*Kunnan vastuutahot: Ruoka- ja puhtauspalvelut. Yhteistyötahot: Sansia Oy, Savon yrittäjät, MTK Pohjois-Savo*

Tavoite: Särkikalan roskakalan leima on poistunut ja järvikala on normaalia perusruokaa kunnan ruokapalveluissa ja myös ihmisten kotona.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Alueellisen/suomalaisen järvikalan käyttöä lisätään.	Järvikalan paikka ruokalistalla vakiinnutetaan.  Huolehditaan erityisesti, että järvikalaruoka on maistuvaa ja ruokailijat tyytyväisiä.	Alueellisen järvikalan käyttöä lisätään.	Järvikala-aterioiden määrä ruokalistalla.  Järvikalan käyttömäärä kunnan ruokapalveluissa (kg/viikko).

*Kunnan vastuutahot: Ruoka- ja puhtauspalvelut. Yhteistyötaho: Sansia Oy*

*VISIO 2035*

*Siilinjärveläiset arvostavat paikallisesti tuotettua ruokaa ja ruoankulutuksen ympäristövaikutukset on minimoitu.*

## Toimenpiteet 4.2: Hankinnat ja kulutus (2/4)



**Tavoite: Paikallisten järvikalatuotteiden saatavuus on vakiintunut ja hintataso pysyy maltillisena.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kartoitetaan mahdollisuutta alueelliseen yhteistyöhön lähikuntien ja oppilaitosten kanssa järvikalan hyötykäytöstä.	Paikallisen järvikalan arvostusta ja kysyntää kunnassa lisätään erilaisilla tapahtumilla (esim. pilkkitempaus) ja asennekoulutuksella.		Kartoitus tehty K/E.  Tapahtumien määrä.

*Yhteistyötahot: ProAgria, paikalliset yhdistykset ja yhteisöt*

**Tavoite: Kasvisruoka on arvostettu vaihtoehto ruokalistalla.**

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Kasvisruoka tuodaan aina tarjolla olevaksi vaihtoehdoksi Ahmon koulun lisäksi Suininlahden yläkoululle.  Kehitetään kasvisruokien reseptiikkaa jatkuvasti.	Vähennetään soijaa kasvisvaihtoehdoissa. Soija korvataan muilla kasvisperäisillä proteiiniinlähteillä.	Valitaan käyttöön vähiten ympäristöä kuormittavat, maistuvat proteiiniinlähteet kasvisruoassa.	Kasvisaterioiden määrä ruokalistalla.  Kasvisruoan käyttömäärä kunnan ruokapalveluissa.

*Kunnan vastuutahot: Ruoka- ja puhtauspalvelut*

*VISIO 2035*

*Siilinjärveläiset arvostavat paikallisesti tuotettua ruokaa ja ruoankulutuksen ympäristövaikutukset on minimoitu.*

## Toimenpiteet 4.2: Hankinnat ja kulutus (3/4)

Tavoite: Ruokahävikin määrä on vuoteen 2030 mennessä puolittunut v. 2019 tasosta.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
<p>Seurataan ruokahävikin määrää kahdesti vuodessa, Hävikkiviikolla ja keväällä. Viestitään lautashävikin määrästä myös ruokailijoille.</p> <p>Linjastohävikkiä seurataan ja mietitään yhdessä ratkaisuja (tilausmäärät jne.)</p> <p>Ylijäämäruoan myyntiä pilotoidaan.</p>	<p>Uudet selkeät hävikin seurantamenetelmät otetaan käyttöön ja hävikin seurantaa toteutetaan säännöllisesti (2x/vuosi).</p> <p>Ylijäämäruoan myynti on vakiintunutta toimintaa.</p>	<p>Hävikin määrää seurataan ja se on puolittunut vuoden 2019 tasosta.</p> <p>Kaikille ruokailijoille kuitenkin taataan täysipainoinen ateria.</p>	<p>Hävikin seurantamenetelmät käytössä.</p> <p>Tarjoilu- ja lautashävikin määrät (kg, g/hlö).</p>
<i>Kunnan vastuutahot: Ruoka- ja puhtauspalvelut</i>			



*VISIO 2035*

*Siilinjärveläiset arvostavat paikallisesti tuotettua ruokaa ja ruoankulutuksen ympäristövaikutuks et on minimoitu.*

## Toimenpiteet 4.2: Hankinnat ja kulutus (4/4)



Tavoite: Savolainen lähiruoka on tunnettua ja suosittua.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Tiedot lähiruoasta lisätään selkeästi ruokalistoihin.	→	→	Infolaput jokaisessa ruokapalvelupisteessä.
Lihan alkuperämaa (Suomi) ilmoitetaan ruokalistalla.			
Hankinnoissa suositaan mahdollisuuksien mukaan aina mahdollisimman lähellä tuotettua ruokaa.			Lähiruoan määrä ruokapalveluissa.
Ympäristöasennekasvatusta lisätään kouluissa ja ympäristötietoisuutta lisätään aktiivisesti myös kuntalaisten suuntaan.			Lähiruoka opetussuunnitelmassa.
Kuntalaisia aktivoidaan osallistumaan kunnan perinneherkkujen ideointiin (esim. särkiruokakilpailu, perinneruokakilpailu jne.)	Järjestetään vuosittainen ruokatapahtuma, joka kokoaa yhteen siilinjärveläiset. Tapahtumassa tarjotaan informaatiota fiksuista lähivalinnoista ja hävikin pienentämisestä esimerkkien ja paikallisten toimijoiden kautta (esim. hävikkiruokaravintola, pop up -ravintolat).	→	Ideakilpailu järjestetty K/E.  Ruokatapahtuma järjestetty K/E.  Tiedotuskampanja järjestetty K/E.
<i>Kunnan vastuutahot: Ruoka- ja puhtauspalvelut, sivistyspalvelut. Yhteistyötahot: paikalliset yritykset ja yhteisöt</i>			

*VISIO 2035*

*Siilinjärveläiset arvostavat paikallisesti tuotettua ruokaa ja ruoankulutuksen ympäristövaikutukset on minimoitu.*

# Toimenpiteet 5.1: Vedenhankinta ja pohjavesien suojele



Tavoite: Kunnan ympäristönsuojelumääräyksillä edistetään pohjavesien suojele.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Laaditaan kunnan ympäristönsuojelumääräykset.	→	→	Ympäristönsuojelumääräykset hyväksytyt kunnanvaltuustossa.
<i>Kunnan vastuutahot: Ympäristönsuojelu.</i>			
Tavoite: Pohjavesien suojele on erinomaisella tasolla.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Pohjavesialueiden suojeleusuunnitelmia päivitetään. Niissä kirjattuja toimivia suojeleutoimia jatketaan ja kehitetään tulevaisuuden tarpeet huomioiden. Pohjavesialueilla voidaan hyödyntää maalämpöä vain rajoitetusti.			Suojeleusuunnitelmat ajan tasalla. Toimenpidesuosituksot toteutettu.
<i>Kunnan vastuutahot: Ympäristönsuojelu. Yhteistyötahot: Kuopion Vesi Oy, alueen vesiosuuskunnat, pohjavesialueella toimivat tahot, ELY-keskus</i>			
Tavoite: Siilinjärvellä tuotettu juomavesi on laadukasta.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Laaditaan yhteinen vesihuollon kehittämissuunnitelma Kuopion kaupungin kanssa.  Kuopion Vesi Oy tiedottaa aktiivisesti kuntalaisia siitä, mistä vesi tulee hanaan ja minkä laatuista vesi on. Kuopion Vesi Oy järjestää erillisen tiedotuskampanjan Siilinjärven hyvästä juomavedestä.			Yhteinen vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu ja ajan tasalla.  Tiedotuskampanja toteutettu K/E.
<i>Kunnan vastuutahot: Kaavoitus, ympäristönsuojelu, kuntatekniikka. Yhteistyötahot: Kuopion Vesi Oy, alueen vesiosuuskunnat, ELY-keskus</i>			

VISIO 2035

”Siilinjärven juomavesi tulee puhtaista pohjavesistä.”

## Toimenpiteet 5.2: Luonnonvedet (1/4)



Tavoite: Pintavesien tila kunnan vesialueilla on hyvä.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman sekä niiden pohjalta laadittujen kunnostussuunnitelmien toimeenpanoa jatketaan.			Toteutetut kunnostushankkeet.  Pintavesien tila.
<i>Kunnan vastuutahot: Ympäristönsuojelu, kuntatekniikka</i>			
Tavoite: Mikromuovit eivät uhkaa vesien tilaa.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
	Kunta on mukana mikromuovin vähentämishankkeissa. Kunta laatii tiedotuskampanjan mikromuovin lähteistä painottaen sellaisten tuotteiden vähentämisen tärkeyttä asukkaille	→	Tiedotuskampanja toteutettu.  Uusien mittarien käyttöönotto.
<i>Yhteistyötaho: Kuopion Vesi Oy</i>			
Tavoite: Jätevedenpuhdistamo täyttää ympäristöluvan asettamat vaatimukset.			
Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Huolehditaan jätevedenpuhdistamon toimintaedellytyksistä.			Kapasiteetti, puhdistustehokkuus
<i>Yhteistyötaho: Kuopion Vesi Oy</i>			

*VISIO 2035*

*Vesien hyvä tila mahdollistaa jatkossakin retkeilyn, virkistyskäytön ja kalastuksen.*

## Toimenpiteet 5.2: Luonnonvedet (2/4)

**Tavoite:** Hajakuormitus on vähentynyt.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa määriteltyjen viemäriverkoston tarvealueiden toteuttaminen.	Laaditaan tiedotuskampanja kuntalaisille hajakuormituksen lähteistä ja sen vähentämisestä.		Toteutuneet tarvealueet. Kampanja toteutettu K/E.

*Kunnan vastuutahot: kuntatekniikka. Yhteistyötahot: Kuopion Vesi Oy, vesiosuuskunnat*

**Tavoite:** Hajakuormituksen vähentämiseksi mahdollisimman moni maatila toteuttaa vesiensuojelutoimenpiteitä

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Tiedon jaolla, koulutuksilla sekä yrityskohtaisella ohjauksella ja neuvonnalla edistetään maatalojen osaamista ja mahdollisuuksia toteuttaa vesiensuojelutoimenpiteitä.			Ympäristötukijärjestelmän piirissä olevien maatalojen osuus maataloista.

*Kunnan vastuutahot: Maaseutupalvelut. Yhteistyötahot: MTK Pohjois-Savo, ProAgria, ym. neuvontaorganisaatiot*



*VISIO 2035*

*Vesien hyvä tila mahdollistaa jatkossakin retkeilyn, virkistyskäytön ja kalastuksen.*

## Toimenpiteet 5.2: Luonnonvedet (3/4)



**Tavoite:** Kunta on vastuullinen metsänomistaja.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Metsää hyödynnetään siten, että se sitoo hiiltä mahdollisimman tehokkaasti.			Uudet luotettavat mittarit hiilensidonnan todentamiseen.

*Kunnan vastuutahot: Kuntatekniikka*

**Tavoite:** Hulevesikuormitus on vähentynyt.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Laaditaan hulevesiohjelma.			Hulevesiohjelma laadittu K/E.

*Kunnan vastuutahot: Kuntatekniikka, kaavoitus. Yhteistyötahot: Osakaskunnat*

**Tavoite:** Siilinjärveläiset ovat vesivalveutuneita, puhdasta vettä arvostetaan ja veden käyttö on kestäväällä tasolla.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Vesitietoutta lisätään koko kunnan alueella. Kunta ottaa aktiivisen roolin vesistöihin ja vedenkäyttöön liittyvässä tiedottamisessa.			Vedenkulutus.  Tiedottamisen määrä vesitiedoudesta.

*Yhteistyötahot: Kuopion Vesi Oy, alueen vesiosuuskunnat*

*VISIO 2035*

*Vesien hyvä tila mahdollistaa jatkossakin retkeilyn, virkistyskäytön ja kalastuksen.*



## Toimenpiteet 5.2: Luonnonvedet (4/4)

Tavoite: Puhtaat luonnonvedet ja muut virkistysalueet ovat jatkossakin helposti saavutettavissa. Virkistysalueet muodostavat selkeän verkoston.

Toimenpiteet 2020-2021	Toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteet 2026-2035	Mittarit
Vierasvenesatamien yhteyteen tehdään jäteveden talteenottomahdollisuus.			Jäteveden talteenottomahdollisuudet (kpl)
Siilinjärven virkistyskäyttökohteet lisätään retkeilysivustoille ja -sovelluksiin.			Virkistyskäyttökartta päivitetty.
Kunta päivittää alueen virkistyskäyttökartan, jossa on myös esitetty alueen vesireitit (esim. vene- ja melontareitit). Tästä tiedotetaan asukkaita ja matkailijoita. Tienvarsille lisätään kyltit opastamaan.	Kunta selvittää ranta-alueiden ulkoilumahdollisuudet sekä potentiaaliset alueet, joita tulisi vaalia virkistyskäyttöön.  Nämä lisätään virkistyskäyttökartalle. Tästä tiedotetaan asukkaita ja matkailijoita.		Tiedottamisen määrä.  Opasteiden määrä.
Koulujen opetussuunnitelmaan lisätään oppitunti luonnon ja vesistöjen merkityksestä ja roskaamisen vaikutuksista ympäristöön.			Aiheet opetussuunnitelmassa.
Viheralueita kehitetään viherverkostona.	Tehdään viheralueverkostotarkastelu ja laaditaan viheraluesuunnitelma.		Alueiden saavutettavuus.  Viheraluesuunnitelma laadittu K/E.

Kunnan vastuutahot: kuntatekniikka, liikuntapalvelut, kaavoitus, sivistyspalvelut. Yhteistyötaho: Kuopion Vesi Oy



*VISIO 2035*

*Vesien hyvä tila mahdollistaa jatkossakin retkeilyn, virkistyskäytön ja kalastuksen.*