

I. Energiantuotanto ja
kulutus



2. Liikkuminen ja
yhdyskuntarakenne



3. Kulutus ja
materiaalikierrot



4. Ruuan tuotanto ja
kulutus



5. Vedenkäyttö ja
luonnonvedet



IISALMEN RESURSSIVIISAUDEN TOIMINTASUUNNITELMA 2018 – 2050

[kaupunginhallitus 25.6.2018 § 170]

Teemat / vuodet	TAVOITTEET 2018–2019	TAVOITTEET 2020–2025	TAVOITTEET 2030	TAVOITTEET 2050
Energian tuotanto ja kulutus 	- Vahvistetaan elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten ja kustannusten arviointia rakentamisessa ja investoinneissa - Energiansäästöön tähtäävien hankkeiden rahoituksen järjestäminen talousarvioon - Aurinkoenergiajärjestelmistä vakiotarkastelu uusiin ja peruskorjattaviin kohteisiin - Selvitetään aluevarausta hybridienergiapuistolle ja energian varastoinnille (esim. Soinlahteen) - Uusitaan 10% ulkovalaistuksesta led-valaisimiksi	- Uusien/peruskorjattujen kaupungin rakennusten energiatehokkuuden merkittävä parannus - Uudisrakentamisessa suositetaan maalämpöä - Uusitaan valaistusta led-valaisimiksi - Tilankäytön tehostaminen (10-15% v. 2017 verrattuna) - Aurinkoenergiajärjestelmät vakiona uusiin ja peruskorjattaviin kohteisiin - Energiantuotannon tehostaminen 3%, vertailu v. 2015 (Savon Voima) - Vihreän sähkön osuuden merkittävä kasvattaminen - Kaupungin konsernin tavoitteiksi resurssiviisauden ja hiilineutraalisuuden painottaminen	- Energiantuotannosta 50% uusiutuville (Savon Voima) - Ulkovalaistus kokonaan led-valaistuksena tai muilla kehittyneillä ympäristöystävällisillä ratkaisuilla (esim. valaistuksen ohjaus) - Käytössä kehittyneitä energian varastointiratkaisuja	Hiilineutraali ja paikallinen/tehokas energiantuotanto
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne 	- Vähäpäästöisemmät kulkuneuvot (koko kaupunkikonserni + sopimuskumppanit) - Kestävien kulkumuotojen käytön lisääminen (pyöräily, kävely, julkinen liikenne, kimppakyydit) - Suunnitelmiin tavoitteeksi tiiviimpi yhdyskuntarakenne ja toimiva palveluverkko (vaikutusten arviointi resurssiviisauts-näkökulmasta) - Puurakentamisen edistäminen hyödyntäen paikallista metsävarantoa ja innovaatioita	- Toimivampi ja resurssiviisaampi - julkinen ja kollektiivinen liikenne - pendelöinti työssäkäyntialueella - sähkölataus/kaasujakeluverkosto - Resurssiviisas Marjahaka elävänä laboratoriona - Pyöräilyn ja kävelyn kulkutapaosuuden lisääminen 10 % vuoteen 2020 mennessä ja 20 % vuoteen 2025 mennessä (v. 2015 tasosta)	- Hyvä saavutettavuus (raide- ja lentoliikenne) - Iisalmi vahva seutukeskus ja ydinkeskusta elävä asuinympäristö	Fossiiliton ja hiilineutraali liikkuminen Tiivis yhdyskuntarakenne, jota ympäröi ruokaa ja energiaa tuottava maaseutu
Kulutus ja materiaali-kierrot 	- Penkkaan menevän jätteen määrä puolittuu - Muutos: jäte -> raaka-aine + omistustalous -> jakamistalous - Kuluttajien kierrätysmahdollisuuksien parantaminen tulevia kierrätystavoitteita varten - Palvelu- ja neuvontaverkosto yrityksille ja kuluttajille - Jätteen synnyn ehkäisy, kierrätyksen edistäminen ja kestävät hankinnat kaupungin toiminnassa	- Penkkaan ei mene enää jätettä - Yhdyskuntajätteestä kierrätetään 55% - Kaikesta syntyvästä yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä kierrätetään 60 % - Rakennusjätteestä kierrätetään 70 % - Teollisuuden ja rakentamisen sivuvirtoja hyödynnetään paikallisesti nykyistä tehokkaammin (esim. rakennusjätteen kierrätystoimintaa) - Kiinteistöjen jätehuolto on järjestetty annettujen määräysten mukaisesti - Peltomäen ympäristöyrittäjäpuiston aktiivinen kehittäminen	- Iisalmessa toimivia tavaralainajamaita - Yhdyskuntajätteestä kierrätetään 65% - Kulutus: tavaroiden sijaan ostetaan palveluita ja elämyksiä, käytettyjä tavaroita uusien sijasta	Neitseellisten raaka-aineiden kulutus on kestävää ja kierrätysmateriaalien käyttö maksimoitu
Ruuan tuotanto ja kulutus 	- Kasvisruokapäivä joka viikko kouluissa ja päiväkodeissa - Ruokahävikin määrän vähentäminen	- Kasvisruokapäivä kahdesti viikossa kouluissa ja päiväkodeissa - Lähiruuan määrän lisääminen kotitalouksissa, kouluissa ja päiväkodeissa	- Iisalmelaiset syövät terveellistä, ympäristöystävällisesti ja kestävästi tuotettua kotimaista ruokaa - Ruokahävikin puolittaminen - Kaupunki- ja kotipuutarhavihjelyn lisääminen	Ruuan tuotannosta ja kulutuksesta syntyvät jätteet hyödynnetään 100 – prosenttisesti Yhden maapallon rajoissa tuotettu ja kulutettu ruoka luo hyvinvointia, terveyttä ja taloudellista kasvua
Vedenkäyttö ja luonnonvedet 	- Jätevedenpuhdistamo vastaa nykyistä kuormitusta ja vaatimuksia - Energiatehokkuuden parantaminen vesihuoltolaitoksilla - Vesivastuullisuuden lisääminen (mm. vedenkulutuksen vähentäminen, kuluttajatottumukset) - Hulevesien käsittelyn nykytilan kartoitus ja kehittäminen	- Jäteveden puhdistamisen tehostaminen (mm. mikromuovit, lääkejäämät) - Häiriötilanteisiin varautumisen kehittäminen - Pohja- ja pintavesien laadun parantaminen - Hulevesien käsittelyn parantaminen	- Ravinteiden tehokas talteenotto jätevesistä ja niiden hyödyntäminen - Kiinteistökohtaiset vaihtoehtoiset järjestelmät haja-asutusalueilla (esim. kompostoitavat käymälät)	Pinta- ja pohjavesien määrällinen ja laadullinen tila vastaa luonnontilaa Lähivesistä ja vesiviljelystä saadaan lähiruokaa Turvataan vesistöjen hyvät ja monipuoliset virkistyskäyttömahdollisuudet



I. ENERGIANTUOTANTO JA KULUTUS

Vuodet 2018 - 2019

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Vahvistetaan elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten ja kustannusten arviointia rakentamisessa ja investoinneissa	Vaaditaan hankesuunnitteluvaiheessa ko. laskelmat merkittävistä kiinteistöistä	Tilatoimi (johtaja)	2018 -	% hankkeista
Energiansäästöön tähtäävien hankkeiden rahoituksen järjestäminen talousarvioon	Viedään v. 2019 talousarvioon	Tilatoimi (johtaja + LVI-insinööri)	2018	Onko toteutunut
Aurinkoenergiajärjestelmistä vakiotarkastelu uusiin ja peruskorjattaviin kohteisiin	Vaaditaan hankesuunnitelmissa	Tilatoimi (LVI-insinööri, sähkömestari)	2018 -	% hankkeista
Selvitetään aluevarausta hybridienergiapuistolle ja energian varastoinnille (esim. Soinlahteen)	Sisällytetään uusiutuvan energian kuntakatselmukseen	Elinkeinojohtaja, yritysasiantuntija, Savon Voima (Kari Anttonen)	2018-2019	Onko toteutunut
Uusitaan 10% ulkovalaistuksesta led-valaisimiksi	Toteutetaan budjetin liitteenä olevan toimenpideohjelman mukaan	Tilatoimi (sähkömestari), kadut ja ympäristö (katujen rakennus/työpäällikkö)	2018 -	Toteuma%

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050



I. ENERGIANTUOTANTO JA KULUTUS

Vuodet 2020 - 2025

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Uusien/peruskorjattujen kaupungin rakennusten energiatehokkuuden merkittävä parannus	Parannus $\geq 15\%$ (uudet) ja $\geq 30\%$ (peruskorjatut) v. 2017 tasoon verrattuna: toteutetaan tilatehokkuuden ja talotekniikan parantamisen avulla	Tilatoimi (LVI-insinööri, suunnitteluarkkitehti)	2018 -	Ominaiskulutuksen ja E-luvun muutokset (%)
	Petterinkulman kohteissa lämmön kulutus pienemmäksi (lämmöntalteenotto, automatiikan lisääminen patteriverkostoon)	Petterinkulma		
Uudisrakentamisessa suositetaan maalämpöä	Petterinkulman uudiskohteisiin maalämpö ensisijaiseksi vaihtoehdoksi	Petterinkulma	2020 -	% hankkeista
Uusitaan valaistusta led-valaisimiksi	Kaupunki uusii 30% ulkovalaistuksesta led-valaisimiksi: toteutetaan budjetin liitteenä olevan toimenpideohjelman mukaan	Tilatoimi (sähkömestari), kadut ja ympäristö (katujen rakennus/työpäällikkö)	2019 -	Toteuma%
	Petterinkulma uusii ulko- ja yleistilojen valaistuksesta 50% led-valaisimiksi	Petterinkulma		
Tilankäytön tehostaminen (10-15% v. 2017 verrattuna)	Toteutetaan toimitilastrategian ja hankkeiden mukaisesti (monikäyttöratkaisut, yhteiskäyttö, turhista tiloista luopuminen)	Tilatoimi (suunnitteluarkkitehti)	2018 -	Tilojen määrä ja käyttöaste
Aurinkoenergiajärjestelmät vakiona uusiin ja peruskorjattaviin kohteisiin	Toteutetaan osana rakennushankkeita + teetätetään Iisalmesta aurinkoenergiakartta (osana uusiutuvan energian kuntakatselmusta)	Tilatoimi (LVI-insinööri, sähkömestari)	2018 -	% hankkeista
Energiantuotannon tehostaminen 3%:lla, vertailu v. 2015 (Savon Voima)	Energiakatselmukset ym. toimet	Savon Voima	Jatkuvaa	Muutos%
Vihreän sähkön osuuden merkittävä kasvattaminen	Vaaditaan kilpailutusasiakirjoissa	Tilatoimi (LVI-insinööri, sähkömestari), hankinta- ja logistiikka-asiantuntija, Petterinkulma, IS-hankinta	2019 -	Vaadittu kilpailutusasiakirjoissa, osuus sopimuksista
	Siirrytään asteittain vihreään sähköön hankintasopimuksia noudattaen			
Kaupungin konsernin tavoitteiksi resurssiviisauden ja hiilineutraalisuuden painottaminen	Velvoittavat konserniohjeet, painotukset näkyvillä esim. hankinnoissa	Toimialajohtajat, hankinta- ja logistiikka-asiantuntija	2019 -	Onko toteutunut

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050



I. ENERGIANTUOTANTO JA KULUTUS

Vuosi 2030

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Energiantuotannosta 50% uusiutuvilla (Savon Voima)	Investoinnit energiatehokkuuteen ym. teknologioihin	Savon Voima	Jatkuvaa	% energiantuotannosta
Ulkovalaistus kokonaan led-valaistuksena tai muilla kehittyneillä ympäristöystävällisillä ratkaisuilla (esim. valaistuksen ohjaus)	Toteutetaan budjetin liitteenä olevan toimenpideohjelman mukaan	Tilatoimi (sähkömestari), kadut ja ympäristö (katujen rakennus/työpäällikkö)	2018 -	Onko toteutunut
Käytössä kehittyneitä energian varastointiratkaisuja	Sisällytetään uusiutuvan energian kuntakatselmukseen	Tilatoimi (LVI-insinööri, sähkömestari), Savon Voima	2020 -	Onko toteutunut

Vuosi 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Hiilineutraali ja paikallinen/tehokas energiantuotanto	Vuosien 2018 – 2030 toimenpiteet + muita mahdollisia toimenpiteitä (tarkentuvat myöhemmin)	Ks. vuodet 2018 - 2030	2018 -	Onko toteutunut

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050



2. LIIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

Vuodet 2018 - 2019

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Vähäpäästöisemmät kulkuneuvot (koko kaupunkikonserni + sopimuskumppanit)	Hankinta-asiakirjoissa vaaditaan (Euro-luokitus, vaihtoehtoiset polttoaineet)	Hankintatiimi	2018 -	Ajoneuvojen lkm
Kestävien kulkumuotojen käytön lisääminen (pyöräily, kävely, julkinen liikenne, kimppakyydit)	Kokeilut (julkisen liikenteen täsmävuorot)	Kuljetustyöryhmä, hankintatiimi	2018 -	Toteutuneiden kokeilujen lkm
	Kevyenliikenteen väylien olosuhteiden parantaminen	Kadut ja ympäristö	2018 -	Tehtyjen toimenpiteiden lkm
	Kaupunki edistää työmatkoilla kestäviä liikkumismuotoja	Kaupungin kaikki yksiköt	2018 -	Kyselyn tulokset
Suunnitelmiin tavoitteeksi tiiviimpi yhdyskuntarakenne ja toimiva palveluverkko (vaikutusten arviointi resurssiviisauts-näkökulmasta)	Asioiden huomioiminen lisälmen yleiskaavassa	Kaavoitus	2019	Kasvihuonepäästöjen vähentyminen
	Perusopetuksen palveluverkkosuunnitelma (ns. kouluverkkoselvitys)	Toimialajohtaja (sivistys- ja hyvinvointitoimiala)	2018 -	Koulujen määrä
Puurakentamisen edistäminen hyödyntäen paikallista metsävarantoa ja innovaatioita	Veturitallinrannan asemakaava puurakentamisen edistäjänä	Kaavoitus	2018	Toteutunut asemakaava



2. LIIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

Vuodet 2020 - 2025

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Toimivampi ja resurssiviisaampi - julkinen ja kollektiivinen liikenne - pendelöinti työssäkäyntialueella	Uusien toimintamallien kehittäminen ja käyttöönotto (matkojen yhdistelykeskukset)	Maakunta, kunnat	2017 -	Käyttöön otetut toimintamallit
	Hankinta-asiakirjoissa vaaditaan (Euro-luokitus, vaihtoehtoiset polttoaineet)	Hankintatiimi	2018 -	Ajoneuvojen lkm
	Liikennemäärien seuraaminen	Kadut ja ympäristö	Toistuvaa	Liikennemäärät
	Lataus- ja liikennekaasuverkoston rakentaminen	Savon Voima (sähkölatausverkosto)	2018 -	Toteutuneiden lataus- ja jakelupisteiden määrä
	Selvitys sähköautojen latauspisteiden rakentamisesta ja kustannuksista koko Petterinkulman kiinteistökannassa	Petterinkulma	2020 -	Selvitys toteutettu
Resurssiviisas Marjahaka elävänä laboratoriona	Ahmo (Marjahaka) kehittämishanke ja asemakaava	Elinvoimayksikkö, kaavoitus	2020 -	Hankkeen käynnistyminen ja kaavan valmistuminen
	Selvityshanke: alueen energihuollon toteuttaminen resurssiviisaasti	Tekninen toimiala	2025 -	Hankkeen toteutuminen
Pyöräilyn ja kävelyn kulkutapaosuuden lisääminen 10 % vuoteen 2020 mennessä ja 20 % vuoteen 2025 mennessä (v. 2015 tasosta)	Liikkumisen asennekasvatus ja kannustimet	Koulu/opettajat, työntajat, kunta	2018 -	Kulkutapaosuudet %
	Kampanjat (kävelyviikko, pyöräilyviikko, jne.)	Koulu/opettajat, työntajat, kunta	Vuosittaista	Kampanjoiden lkm



2. LIIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

Vuosi 2030

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Hyvä saavutettavuus (mm. raide- ja lentoliikenne)	Edunvalvonta maakunnan ja valtion suuntaan, yhteistyössä yritysten kanssa	Elinvoimayksikkö, yritykset	Jatkuvaa	Juna- ja bussiyhteydet, VT5 kunto
Lisalmi vahva seutukeskus ja ydinkeskusta elävä asuinympäristö	Uudet asumisen hankkeet ydinkeskustassa	Maankäyttö ja asuminen	Jatkuvaa	Asukkaiden lkm keskustassa
	Hissien rakentamisen edistäminen	Maankäyttö ja asuminen	Jatkuvaa	Toteutuneiden hissien lkm
	Kävelyolosuhteiden parantaminen keskustan alueella	Kadut ja ympäristö	Jatkuvaa	Tehtyjen toimenpiteiden lkm

Vuosi 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Fossiiliton ja hiilineutraali liikkuminen	Vuosien 2018 – 2030 toimenpiteet + muita mahdollisia toimenpiteitä (tarkentuvat myöhemmin)	Ks. vuodet 2018 - 2030	2018 -	Ovatko toteutuneet
Tiivis yhdyskuntarakenne, jota ympäröi ruokaa ja energiaa tuottava maaseutu				



3. KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

Vuodet 2018 - 2019

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot *	Toteutus-aikataulu	Mittarit
2018 - 2019	Penkkaan menevän jätteen määrä puolittuu	Lainsäädännön noudattaminen	YSJHOy,YSVO	2018 - Jättemäärä
2020 - 2025	Muutos: jäte -> raaka-aine omistustalous -> jakamistalous	Neuvontaa kotitalouksille ja yrityksille	YSJHLK, YSJHOy, KierRe, TS-hanke, elinkeinopuoli (yritysneuvonta)	Jatkuvaa
		Jätestatuksen muuttamisen yksinkertaistaminen (esim. betonijäte)	Teolliset symbioosit -hanke	2018-2019
2030 ja 2050	Kuluttajien kierrätysmahdollisuuksien parantaminen tulevia kierrätystavoitteita varten	Jätehuollon palvelutason määrittäminen	YSJHLK	2018 Palvelutason määrittäminen tehty
	Palvelu- ja neuvontaverkosto yrityksille ja kuluttajille	Palvelu- ja neuvontaverkoston kehittäminen, Yhteistyön kehittäminen eri toimijoiden välillä materiaalikierätyksen tehostamiseksi	YSJHLK, YSJHOy, YSVO, yritykset, KierRe, TS-hanke	2018 - Tilaisuuksien määrä, verkoston/foorumin perustaminen
	Jätteen synnyn ehkäisy, kierrätyksen edistäminen ja kestävät hankinnat kaupungin toiminnassa	Kestävät hankinnat huomioidaan kaupungin hankintaohjelmassa: hankintaohjelmaan kriteerit	Hankintatiimi	2018-2019 Kriteerit laadittu
		Viherrakentamisessa hyödynnetään kierrätyslannoitteita neitseellisistä raaka-aineista valmistettujen lannoitteiden sijaan	Kadut ja ympäristö -vastualue	2018-2019 Lannoitemäärät (kierrätys ja neitseellinen)
		Toiminnan ja tilaisuuksien jätteettömyys	Tapahtumavastaavat	2018-2019 Syntyvän jätteen määrä
		Purku-urakoiden kestävät ratkaisut: kaupungin tarjouspyynnöissä vaatimuksena selvitys rakennusmateriaalien ja jätejakeiden hyödyntämisestä (tarjouspyyntömallin teko)	Toimitilat, rakennusvalvonta	2018 - Tarjouspyyntömallin valmistuminen

* **Lyhenteet:** KierRe = KierRe -hanke, TS-hanke = Teolliset symbioosit -hanke, YSJHLK = Ylä-Savon Jätehuoltolautakunta, YSJHOy = Ylä-Savon Jätehuolto Oy, YSVO = Ympäristönsuojeluviranomainen



3. KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

Vuodet 2020 - 2025

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot *	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Penkkaan ei mene enää jätettä	Lainsäädännön noudattaminen	YSJHOy, YSVO	2020-	Jättemäärä
Yhdyskuntajätteestä kierrätetään 55%	Hyödynnettävien jätejakeiden kiinteistökohtaisen keräyksen parantaminen, Kotitalouksille neuvontaa ja tiedotusta, Jätehuoltomääräykset kannustavat lajitteluun, Kaavoitus mahdollistaa alueelliset keräyspisteet	YSJHLK, YSJHOy, isännöitsijät, kaupunki (maankäyttö ja asuminen)	2018-2023	Sekajätteen koostumustutkimus (kierrätysaste)
Kaikesta syntyvästä yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä kierrätetään 60 %	Hyödynnettävien jätejakeiden kiinteistökohtaisen keräyksen parantaminen, Kotitalouksille neuvontaa ja tiedotusta, Kompostoitavan biojätteen määrän arviointi	YSJHLK, YSJHOy, isännöitsijät	2018-2023	Sekajätteen koostumustutkimus (kierrätysaste)
Rakennusjätteestä kierrätetään 70 %	Yrityksille ympäristövastaavia ja neuvontaa, Tehostetaan verkkopohjaisten rakennusjäteilmoitusten käyttöä	Yritykset, kaupunki, YSJHOy	2018-2023	Kierrätysaste
Teollisuuden ja rakentamisen sivuvirtoja hyödynnetään paikallisesti nykyistä tehokkaammin (esim. rakennusjätteen kierrätystoimintaa)	Luotujen yhteistyökuvioiden hyödyntäminen	Yritykset	2020 -	Rakentamisen jätteiden hyödyntämisen osuus, uusiomateriaaleilla korvattu neitseellisiä materiaaleja
	Kehityshanke sivuvirtojen hyödyntämisestä/rakennusjätteen kierrättämisestä	Kaupunki (hanketoiminta)		
Kiinteistöjen jätehuolto on järjestetty annettujen määräysten mukaisesti	Määräysten noudattaminen ja kehittäminen	YSJHLK, YSJHOy, YSVO	Jatkuvaa	Määräyksiä noudatettu
Peltomäen ympäristöyrityspuiston aktiivinen kehittäminen	Kehityshanke	Kaupunki (elinkeino/hanketoiminta)	2020-2025	Hanke aloitettu/toteutettu

* **Lyhenteet:** YSJHLK = Ylä-Savon Jätehuoltolautakunta, YSJHOy = Ylä-Savon Jätehuolto Oy, YSVO = Ympäristönsuojeluviranomainen



3. KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

Vuosi 2030

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot *	Toteutus-aikataulu	Mittarit
lisalnessa toimivia tavaralainaamoita	Taloyhtiöissä yhteisiä laitteita	Asukastoimikunnat, taloyhtiöt	2018 -	Taloyhtiöissä lainaamoja, toteutunut kehityshanke
	Kehityshanke tavaralainaamosta	Kaupunki (elinkeino/hanketoiminta), Toimi-säätiö		
Yhdyskuntajätteestä kierrätetään 65%	Hyödynnettävien jätejakeiden kiinteistökohtaisen keräyksen parantaminen, Kotitalouksille neuvontaa ja tiedotusta, Jätehuoltomääräykset kannustavat lajitteluun, Kaavoitus mahdollistaa alueelliset keräyspisteet	YSJHLK, YSJHOy, isännöitsijät, kaupunki (maankäyttö ja asuminen)	2023-2030	Sekajätteen koostumustutkimus (Kierrätysaste)
Kulutus: tavaroiden sijaan ostetaan palveluita ja elämyksiä, käytettyjä tavaroita uusien sijasta	Tiedotusta (vanha tavara on uudenveroinen)	YSJHLK, YSJHOy	Jatkuvaa	Hankintaohjeiden päivitys toteutettu
	Kaupungin hankintaohjeisiin sisällytetään jätteen synnyn ehkäisy, kierrätettävyyys ja tuotteiden uudelleen käyttö	Hankintatiimi	2030	

Vuosi 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Neitseellisten raaka-aineiden kulutus on kestävä ja kierrätysmateriaalien käyttö maksimoitu	Vuosien 2018 – 2030 toimenpiteet + muita mahdollisia toimenpiteitä (tarkentuvat myöhemmin)	Ks. vuodet 2018 - 2030	2018 -	Onko toteutunut

* **Lyhenteet:** YSJHLK = Ylä-Savon Jätehuoltolautakunta, YSJHOy = Ylä-Savon Jätehuolto Oy



4. RUUAN TUOTANTO JA KULUTUS

Vuodet 2018 - 2019

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Kasvisruokapäivä joka viikko kouluissa ja päiväkodeissa	Kasvisruokapäivä on ruokalistoilla kerran viikossa	Ruokapalvelupäällikkö	Syksy 2017 -	Onko toteutunut
Ruokahävikin määrän vähentäminen	Tiedotusta, kampanjoita (ravintoloille, kuluttajille, jne.)	Kaupunki, yhdistykset	2018 -	Onko toteutunut
	Sovellusten käyttö ruokahävikin seurannassa ja vähentämisessä kouluilla ja päiväkodeilla (ajantasainen tieto hävikin määrästä näytöltä)	KierRe-hanke (v. 2018), ruokapalvelupäällikkö	2018 -	Onko toteutunut
	Koulujen opetussuunnitelmiin mukaan ruokahävikkiin/hävikkiiviikkoon liittyvää opetusta	Kaupunki/sivistystoimi, koulut	2018 -	Onko toteutunut

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050



4. RUUAN TUOTANTO JA KULUTUS

Vuodet 2020 - 2025

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Kasvisruokapäivä kahdesti viikossa kouluissa ja päiväkodeissa	Kasvisruokapäivä on ruokalistoilla kahdesti viikossa	Ruokapalvelupäällikkö	2020 -	Onko toteutunut
	Kasvisruokareseptien kehittäminen (yhteistyössä naapurikuntien kanssa, opinnäytetyönä), Reseptien kokeileminen	Ruokapalvelupäällikkö, ruokapalveluohjaajat	2020 -	Uusien reseptien määrä
Lähiruuan määrän lisääminen kotitalouksissa, kouluissa ja päiväkodeissa	REKO-toiminnan kehittäminen	ProAgria/MKN	2017 -	Mediatiedotteiden määrä, REKO-ryhmän jäsenten määrä
	Yhteistyöpalavereiden pitäminen lähituottajien ja ruokapalvelun kesken, Yhteistyön lisääminen	Ruokapalvelupäällikkö	2018 -	Palavereiden lkm / onko toteutunut
	Maatilojen suoramyyntin lisääminen/kehittäminen	ProAgria, kaupungin elinvoimapalvelut	2018 -	Tilamyymlöiden määrä
	Kampanjat lähiruuan käytön edistämiseksi	Kaupunki, yhdistykset	2020 -	Kampanjoiden määrä
	Kotimaisen kalan käytön edistäminen	Ruokapalvelupäällikkö, ProAgria, yhdistykset	2018 -	Kotimaisen kalan käyttö ruokapalveluissa, kampanjoiden määrä



4. RUUAN TUOTANTO JA KULUTUS

Vuosi 2030

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Iisalmelaiset syövät terveellistä, ympäristöystävällisesti ja kestävästi tuotettua kotimaista ruokaa	Kampanjoiden toteuttaminen (ruokailu, liikkuminen)	Kaupunki, opinnäytetyöt	Toistuvasti	Kampanjoiden lkm, opinnäytetöiden lkm
Ruokahävikin määrä on puolitettu	Tiedotusta, kampanjoita (ravintoloille, kuluttajille, jne.)	Kaupunki, yhdistykset	2018 -	Onko toteutunut
	Ruokahävikkiä seurataan säännöllisesti ja tehdään toimenpiteitä hävikin vähentämiseksi	Ruokapalvelupäällikkö	2018 -	Onko toteutunut
Kaupunki- ja kotipuutarhavihjelyn lisääminen	Kampanjat, tiedottaminen	Kaupunki, yhdistykset	2030 -	Kampanjoiden määrä
	Puutarhapalstatoiminnan kehittäminen (palstoja on tarjolla, muokkausapua)	Kaupunki	2025 -	Palstojen lkm

Vuosi 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Ruoan tuotannosta ja kulutuksesta syntyvät jätteet hyödynnetään 100 -prosenttisesti	Vuosien 2018 – 2030 toimenpiteet + muita mahdollisia toimenpiteitä (tarkentuvat myöhemmin)	Ks. vuodet 2018 - 2030	2018 -	Onko toteutunut
Yhden maapallon rajoissa tuotettu ja kulutettu ruoka luo hyvinvointia, terveyttä ja taloudellista kasvua				



5. VEDENKÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

Vuodet 2018 - 2019

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot *	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Jätevedenpuhdistamo vastaa nykyistä kuormitusta ja vaatimuksia	Saneerauksen loppuun vieminen	Iisalmen Vesi	2018-2019	Puhdistustulos, vesistöjen tila
Energiatehokkuuden parantaminen vesihuoltolaitoksilla	Energiatehokkuustarkastelu vesihuollossa	Iisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy	2018, jatkuva	Veden tuotannon ja siirron energiankulutus
	Toimenpiteiden suunnittelu ja toteuttaminen	Iisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy	2018	Jäteveden pumppauksen ja puhdistuksen energiankulutus
Vesivastuullisuuden lisääminen (mm. vedenkulutuksen vähentäminen, kuluttajatottumukset)	Toimenpiteiden suunnittelu	Sivistystoimi / koulut, Iisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy, Jätehuolto	2018, jatkuva	Kulutetun veden määrä
	Vesivastuullisuus mukaan opetussuunnitelmiin	Sivistystoimi/koulut	2018 -	Jätevedessä olevan, sinne kuulumattoman, aineiden/tavaroiden määrä
	Toistuvat tiedotuskampanjat, Iisalmen reitin vesivision toimet (kuten vesistötietoa viljelijöille, metsätalouden tiedotus), osallistuminen tapahtumiin	Iisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy, jätehuolto, LUKE, Savonia, SKVSY	Jatkuva	Toteutuneiden tiedotuskampanjoiden määrä
Hulevesien käsittelyn nykytilan kartoitus ja kehittäminen	Hulevesiselvityksen laatiminen yleiskaavatyön yhteydessä	Tekninen toimiala	2018-2019	Hulevesiselvitys ja toimenpideohjelma

* **Lyhenteet:** LUKE = Luonnonvarakeskus, SKVSY = Savo-Karjalan Vesienpuhdistuskeskus ry



5. VEDENKÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

Vuodet 2020 - 2025

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Jäteveden puhdistamisen tehostaminen (mm. mikromuovit, lääkejäämät)	Seurataan tekniikoiden kehittymistä	Lisalmen Vesi	2018 eteenpäin	Veden laboratoriotulokset/puhdistustulos, vesistöjen tila
	Jätevesianalyysit	Lisalmen Vesi	2020/2021 eteenpäin	
	Toimenpiteiden suunnittelu ja toteuttaminen	Lisalmen Vesi	2021 - 2025	
Häiriötilanteisiin varautumisen kehittäminen	Verkostohallinnan kehittäminen	Lisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy	2017 eteenpäin	Vuotovesimäärät, riskinhallintatoimet, käyttöönotetut uudet teknologiat
	Riskienhallinnan kehittäminen			
	Uusien teknologioiden käyttöönotto			
Pohja- ja pintavesien laadun parantaminen	Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittäminen ja toteuttaminen	Ylä-Savon Vesi Oy	2018-2021	Pohja- ja pintavesien vedenlaatu
	Vesienhoitosuunnitelman ja Lisalmen reitin vesivision mukaiset toimenpiteet	YSVO / maakuntahallinto	2022 - 2050	
	Vesistökunnostukset (kuten niitot, kalastustoimet)	Kaupunki, paikalliset yhteisöt, kalatalousalue, osakaskunnat	Toistuvasti	
	Hajakuormituksen vähentäminen	Viljelijät, kuntalaiset, kunnat	Jatkuvaa	
Hulevesien käsittelyn parantaminen	Hulevesiohjelman toteuttaminen kaavoissa ja rakentamisessa	Tekninen toimiala	2020 eteenpäin	Toteutuneet kohteet (lkm)
	Luonnonmukaisten hulevesijärjestelmien rakentaminen (esim. kaupunkikosteikot)			

* **Lyhenteet:** YSVO = Ympäristönsuojeluviranomainen



5. VEDENKÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

Vuosi 2030

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Ravinteiden tehokas talteenotto jätevesistä ja niiden hyödyntäminen	Seurataan lainsäädännön muutoksia ja tekniikoiden kehittymistä	Iisalmen Vesi	2018 eteenpäin	Jätevesistä talteen otetun ravinteiden määrä, hyödynnettyjen ravinteiden määrä
	Otetaan käyttöön uusia tekniikoita			
Kiinteistökohtaiset vaihtoehtoiset järjestelmät haja-asutusalueilla (esim. kompostoivat käymälät)	Yhteistyö eri tahojen kesken	Valtio, kaupunki, Iisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy	2018 eteenpäin	Toteutuneet vaihtoehtoiset järjestelmät
	Toimintamallin suunnittelu ja kehittäminen	Vesilaitosyhdistys, Iisalmen Vesi, Ylä-Savon Vesi Oy, kaupunki		

Vuosi 2050

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutahot	Toteutus-aikataulu	Mittarit
Pohja- ja pintavesien määrällinen ja laadullinen tila vastaa luonnontilaa	Vuosien 2018 – 2030 toimenpiteet + muita mahdollisia toimenpiteitä (tarkentuvat myöhemmin)	Ks. vuodet 2018 - 2030	2018 eteenpäin, jatkuvaa	Pohjavesien vedenlaatu, pintavesien vedenlaatu
Lähivesistä ja vesiviljelystä saadaan lähiruokaa				
Turvataan vesistöjen hyvät ja monipuoliset virkistyskäyttömahdollisuudet				

2018 - 2019

2020 - 2025

2030 ja 2050