

YMPÄRISTÖVIISAS PIRKANMAA 2040

Pirkanmaan ympäristöohjelma

Kestävästi lähellä – hyvinvointia monimuotoisuudesta ja resurssiviisaudesta

Pirkanmaa on monimuotoinen maakunta, joka vaalii ympäristöään niin ihmisiä kuin muutakin elämää varten. Ympäristö ajatellaan uudella tavalla ja teemme tulevaisuuden kannalta viisaita valintoja. Pirkanmaa hoitaa ympäristöä asiantuntevasti, vastuullisesti ja rakkaudella. Luonnon ja kulttuuriympäristön monimuotoisuus ei vähene ja ilmastonmuutos on otettu huomioon kaikessa toiminnassa. Luonnonvarojen ylikulutus on loppunut. Ainetta ja energiaa käytetään yhä uudelleen. Resurssiviisas liiketoiminta kukoistaa. Maaseutu ja kaupungit muodostavat toimivan ja toisiaan tukevan kokonaisuuden. Asuinympäristöt ovat monimuotoisia, sosiaalisen kanssakäymisen ja hyvinvoinnin alueita ja elämän eri osa-alueet ovat lähellä toisiaan.

Saatteeksi

Pirkanmaan uusi ympäristöohjelma luo perustaa tulevan maakuntaorganisaation ympäristöpolitiikalle. Ohjelmatyön tavoitteena oli löytää pirkanmaalaisista lähtökohdista tavoitteita ja keinoja, joilla vastataan globaaleihin ja kansallisiin ympäristötavoitteisiin. Hiilettömyys, parempi elinympäristö sekä tuotteiden, palveluiden sekä ravinteiden kierto nostettiin ohjelmatyön käynnistymisvaiheessa tärkeiksi näkökohdiksi. Ohjelman toteutumisessa tärkeänä nähdään myös rahoituksen ohjaaminen tavoitteita palvelevasti. Tämä ympäristöohjelma kannustaa aikaisempia ohjelmia vahvemmin hyödyntämään Pirkanmaan vahvuuksia taloudellisesti ja tekemään ympäristöystävällisyydestä kannattavaa bisnestä. Ohjelma palvelee joustavasti koko Pirkanmaan aluetta ja sen toimijoita. Se on maakunnan yhteinen tahdonilmaus, jota pyritään noudattamaan.

Ympäristöohjelman laadinta aloitettiin syksyllä 2016 ja valmis ohjelma hyväksyttiin elokuussa 2017. Valmistelu tehtiin yhteistyössä Pirkanmaan liiton ja Pirkanmaan ELY-keskuksen sekä laajan sidosryhmäverkoston kanssa. Valmisteluorganisaatio koostui ohjausryhmästä, ohjausryhmän sihteeristöstä ja kolmesta teemaryhmästä. Ohjelmasta ei tehty lainkaan painettua versiota, vaan ohjelma esitetään kokonaan sähköisesti. Toteutustavalla pyritään keveyteen ja korostamaan juuri tärkeimpiä sisältöjä.

Teemaryhmien työskentelyn pohjalta muodostettiin ohjelman neljä kehittämiskokonaisuutta eli viisautta: *Rakenneviisas*, *Liikkumisviisas*, *Kiertoviisas* sekä *Lähiviisas*. Viisauksille on asetettu tavoitteita, jotka kertovat, miltä Pirkanmaalla halutaan näyttävän vuonna 2040. Lisäksi ohjelmassa on kaksi läpileikkaavaa toimintaperiaatetta *Kokeilukyvykyys* sekä *Tieto- ja asennekyvykyys*, jotka mahdollistavat ympäristömyönteisen toiminnan ja tavoitteiden saavuttamisen. Ohjelmassa esitetään myös toimenpiteitä vuoteen 2022. Toimenpiteet ovat ohjelman laadinnan hetkellä esiin nostettuja esimerkkejä keinoista, joiden avulla ohjelman tavoitteita voidaan saavuttaa. Ohjelma ei ole toimijoita velvoittava, mutta toimenpiteisiin nimetyt avaintoimijat nähdään toimenpiteen toteutumisen kannalta tärkeinä. Toimenpiteitä ja avaintoimijoita päivitetään myöhemmin aina tarvittaessa.

A. Yhdyskuntarakenne muodostuu erilaisista, monipuolisista ja toisiaan tukevista toiminnallisista kokonaisuuksista

Yhdyskuntarakenne luo mahdollisuudet turvallisen, terveellisen ja viihtyisän asuin- ja elinympäristön syntymiselle. Kaupunkiympäristössä on ajallisia kerrostumia ja monimuotoisuutta, joiden säilyminen on tavoiteltavaa. Monipuoliset ulkoilumaastot ovat asukkaiden lähellä ja vihreyttä tuodaan lisää kaupunkiympäristöön erilaisilla viherratkaisuilla. Ilmastonmuutokseen ja muihin tulevaisuuden haasteisiin on varauduttu siten, että rakenteet ovat kaikissa sääolosuhteissa toimivia ja turvallisia. Maankäytön suunnittelussa huomioidaan yhdyskuntien toiminnalliset tarpeet ja alueita kehitetään yhteistyössä sekä viherympäristön että kulttuuriympäristön arvot huomioon ottaen. Maaseututaajamien kehittämisen lähtökohtana ovat niiden omat vahvuudet. Maakunnan eri alueet täydentävät toisiaan.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Yhdyskuntarakennetta kehitetään hiilineutraaliksi ja laadukkaaksi kaikilla viranomaistoiminnan tasoilla.** Tunnistetaan eri suunnittelutasoilla vähähiilisyteen ja elinympäristön laadukkuuteen vaikuttavia tekijöitä ja edistetään ratkaisuissa niiden huomioon ottamista. Tuetaan vahvaan tietopohjaan perustuvaa ennakoivaa suunnittelua ja kehitetään yhteistyössä eri toimijoiden kanssa tapoja edistää vähähiilisyden ja laadukkaan elinympäristön tavoitteiden toteutumista maankäytön suunnitteluprosesseissa. Kootaan vähähiilisyden ja ympäristön laadun ohjeita avuksi kaavoituksessa ja rakentamisen ohjauksessa (vertaa BREEAM check-list). Arvioitavina asioina ovat esimerkiksi eheys, palveluiden sijoittuminen, liikenneratkaisut, kaupunkivihreä, hiilinielut, kiertotalouden huomioon ottaminen ja kestävä energiaratkaisu.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, kunnat, Pirkanmaan maakuntamuseo

- **Edistetään maakuntakaavan ympäristötavoitteita** Tuetaan uudessa Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 esitetyn yhdyskunta- ja aluerakenteen toteutumista sekä edistetään maakuntakaavan ympäristön laatuun liittyvien tavoitteiden toteutumista. Rakentamisessa ja sen ohjauksessa panostetaan nykyisten keskitettyjen yhdyskuntateknisten verkostoratkaisujen kapasiteetin hyödyntämiseen, vesihuoltoinfran korjausvelan vähentämiseen, liikkumistarpeen vähenemiseen sekä ilmastonmuutoksen hillinnän edellytysten paranemiseen.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, julkiset organisaatiot, kunnat

Mittari toteutumisen seurantaan: Maakuntakaavan toteutumisen seurantaraportointi

- **Arvioidaan ja konkretisoidaan kuntien kaavaratkaisujen hiilineutraaliutta ja laatukysymyksiä** Toteutetaan ELY-keskuksen koordinoimana kaavapilotti esimerkiksi Hämeenkyrössä, jossa arvioidaan kaavan vähähiilisyttä sekä ympäristön laatuun liittyviä tekijöitä. Liitetään pilotointiin myös muita kuntia. Pilotin tuloksena syntyy suunnitteluperiaatteita, kaavamerkintöjä ja toimintamalleja, joita hyödynnetään muissa kaavahankkeissa. Hanke tuottaa maankäyttöön soveltuvia mittaristoja vähähiilisyden ja ympäristöohjelman muiden tavoitteiden arviointiin. Taustatyönä arvioidaan jo toteutuneita yleiskaavahankkeita. Järjestetään Pirkanmaan kuntien kaavoittajien ja muiden asiantuntijoiden säännöllisiä tapaamisia, jossa käydään läpi kuntien ajankohtaisia kaavahankkeita hiilineutraaliuden ja ympäristön laadun näkökulmista.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, kunnat, korkeakoulut, Pirkanmaan maakuntamuseo

- **Ympäristötietokantojen rajapintoja kehitetään ja tietoa käytetään johtamisessa ja päätöksenteossa**
Eri toimijoiden käytössä olevia rajapintoja kehitetään ja tarvittaessa luodaan uusia siten, että niiden tuottamat tiedot ovat helposti saatavissa keskeisimmistä tietopalveluista, kuten Pirkanmaan aluetietopalvelusta, Paikkatietoikkunasta ja kulttuuriympäristötietokanta Siiristä. Toimenpiteellä parannetaan olemassa olevien tietovarantojen ja uusien tietojen yhteentoimivuutta, käytettävyyttä ja saatavuutta.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Maanmittauslaitos

- **Monimuotoista kaupunkivihreää lisätään**
Rakennetussa ympäristössä otetaan käyttöön uusia vihreitä rakenteita, kuten viherkattoja ja katupuita. Olemassa olevat puistot ja viheralueet säilytetään ja niitä kehitetään sekä uusia lisätään. Lisätään myös viherkattoja julkisissa rakennuksissa.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, julkiset ja yksityiset kiinteistöt

- **Kaupunkialueilla edistetään lisääntyvän sadannan aiheuttamien haittojen torjuntaa**
Hyvällä suunnittelulla ja uudenaikaisilla innovatiivisilla ratkaisulla ehkäistään hulevesien muodostumista tiiviisti rakennetuilla alueilla esimerkiksi säilyttämällä luontaista kasvillisuutta ja vähentämällä pinnoitettuja alueita. Hulevesien määrällisessä ja laadullisessa hallinnassa suositaan luonnonmukaisia menetelmiä kuten kosteikkoja ja oja. Alueiden käytön suunnittelussa otetaan huomioon riittävä tila maanpäällisille menetelmille. Uudenaikaisilla innovatiivisilla ratkaisulla hyödynnetään kertyviä hulevesiä kaupunkikuvan elävöittämisessä.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, ELY-keskus

- **Luodaan hintatietoisuutta asukkaiden asumista, liikkumista ja kuluttamista koskevien valintojen tueksi**
Kootaan ja jaetaan olemassa olevaa hinnoittelutietoa ohjaamaan asukkaiden asumiseen, kuluttamiseen ja liikkumiseen kohdistuvia valintoja. Havainnollistetaan euromääräisesti ja ympäristöllisten mittarien (esim. CO₂) avulla millaisia yksityis- ja julkistaloudellisia kustannuksia ja muita vaikutuksia esimerkiksi asumisen sijoittuminen aiheuttaa. Kustannustietoisuus mahdollistaa tarvittaessa taloudellisen ohjauksen keinojen käyttöön ottamisen ja perustelemisen.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, korkeakoulut

- **Lisätään tietoa maakunnan 1900-luvun loppupuolella syntyneistä arvokkaista kulttuuriympäristöistä**
Valmistellaan tutkimushanke modernin rakennusperinnön inventoinnista maakuntatasolla.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, korkeakoulut

Mittari toteutumisen seurantaan: hankkeen käynnistyminen

B. Yhdyskuntarakenteen kehittäminen luo mahdollisuuksia ympäristöystävällisille ja vähähiilisille energiamuodoille

Alueita suunnitellaan energiatehokkaiksi ja hiilineutraaleiksi. Suunnitelmissa otetaan huomioon keskitetyt ja hajautetut energiaratkaisut. Työpaikka sekä arjen ja vapaa-ajan palvelut ovat lähellä ja matkustustarve on vähentynyt. Kävely ja pyöräily on sujuvaa, turvallista ja houkuttelevaa. Kaupunkeja tiivistetään olemassa olevia rakenteita täydentäen ja jatkaen. Uusien rakennuksien energiatehokkuutta parannetaan vuoteen 2040 mennessä merkittävästi.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Edistetään maakunnan ja kuntien hiilineutraaliutta**

Lisätään maakunnassa tietoisuutta hiilineutraaliudesta ja sitoudutaan hiilineutraalin maakunnan tavoitteluun. Kannustetaan kuntia liittymään Hinku-verkostoon. Seurataan maakunnan ja Hinku-kuntien päästökehitystä.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, kunnat, Pirkanmaan liitto

Mittari toteutumisen seurantaan: CO2 Päästövähennys, Hinku-verkostoon liittyneet kunnat

- **Jalankulku ja pyöräily nostetaan liikenneväylien kehittämisessä etusijalle etenkin kaupunkiseuduilla**

Jalankulkua ja pyöräilyä suositetaan liikennejärjestelmäsunnittelussa. Kevyen liikenteen väylistä tehdään suoria, turvallisia sekä miellyttäviä ja niitä kehitetään verkostona. Niiden kunnosta huolehditaan ja jalankulku sekä pyöräily erotetaan tarvittaessa toisistaan.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, ELY-keskus

Mittari toteutumisen seurantaan: parannetun ja uuden kävelyverkoston/pyöräilyverkoston määrä (km)

- **Vaihtoehtoisten energialähteiden käyttöä ja kehittämistä edistetään kaavoituksella**

Uusiutuvien energialähteiden käyttöä ja näitä hyödyntävien laitosten toimintaa edistetään eri kaavatasoilla. Kaava-alueiden sekä rakennusten sijoittelussa ja suunnittelussa huomioidaan uusiutuvien energiamuotojen luontainen potentiaali esimerkiksi geo-, vesi- ja aurinkoenergian osalta. Riittävin aluevarauksin ja mahdollistavin kaavamääräyksin tuetaan myös innovaatioiden ja tilaa vaativien, kuten aurinkoenergiaan ja polttokennoihin liittyvien kokeilujen toteutusta.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, Pirkanmaan liitto, ELY-keskus

Mittari toteutumisen seurantaan: toteutusten määrä (kaavoitus, rakennusluvut)

- **Pysäköintiratkaisuilla lisätään joukkoliikenteen houkuttelevuutta**

Uusilla asuinalueilla tai täydennysrakennettavilla alueilla erityisesti Tampereen seudulla tehdään kokeiluja, joissa pysäköinti on keskitettyä ja joukkoliikennepysäkit ovat lähempänä asuntoja kuin pysäköintipaikat.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat

Mittari toteutumisen seurantaan: keskitettyjen pysäköintialueiden määrä uusilla alueilla

- **Suunnitellaan uudet energiaverkot älykkäiksi ja kaukolämpöverkot matalalämpöisiksi**

Uudet lämpö- ja sähköverkot ovat älykkäitä ja kaksisuuntaisia, jolloin mahdollistetaan myös kuluttajien osallistuminen energiajärjestelmään. Asiakkailta ja toimittajilta kerättyä tietoa hyödynnetään. Alueita kehitetään omavaraisemmiksi ja energiansiirtoverkot huomioidaan jo suunnittelussa.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, energia- ja verkkoyhtiöt, siirtoverkkoyhtiöt

Mittari toteutumisen seurantaan: älykkäiden ratkaisuiden määrä

C. Viher- ja siniverkko on ekologisesti toimiva ja sitä kehitetään yhä vahvemiksi uudenlaisten osaamisverkostojen avulla

Luonto on monipuolinen maalla ja kaupungissa. Luonnonalueet muodostavat yhtenäisen ja laadukkaan viherverkon, jota täydentävät puhtaat ja monimuotoiset vesistöt. Viherverkon osana oleva kulttuuriympäristö tunnustetaan ja sitä vaalitaan. Elinkeinotoiminta ja luonnon käyttö eivät aiheuta kuormitusta vesistöihin tai uhkaa luonnonarvojen säilymiselle. Arvokkaiden lajien, elinympäristöjen ja perinnebiotooppien sekä kulttuuriympäristön arvojen säilyminen on turvattu. Luonnon hoidossa ja suojelussa hyödynnetään uusia toiminnan ja organisoimisen tapoja

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Arvioidaan luontotyyppien ja lajien tila ja suojelutarve**

Tehdään kokoava selvitys Pirkanmaan luontoarvoista, jonka pohjalta pilotoidaan ja kehitetään uusia mahdollisuuksia järjestää luonnonsuojelua ja -hoitoa.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, ELY-keskus, Luonnonsuojelupiiri

Mittari toteutumisen seurantaan: selvityksen toteutuminen

- **Harjuluontoa eheytetään**

Maisemoidaan harjujen soranottoalueita harju- ja paahdelajistoa rikastavalla tavalla alueellisesti organisoidun toimintatavan avulla. Käytetään apuna esimerkiksi ympäristöaitetta. Esimerkiksi Pinsiönkankaalla ja Kollolanharjulla on paljon soranottoalueita ja uhanalaisia lajeja.

Ehdotus avaintoimijaksi: maa-ainesyritykset, Villi vyöhyke ry, sorakuoppien maanomistajat, kunnat

Mittari toteutumisen seurantaan: hehtaarit

- **Laaditaan vesivisio 2050**

Laaditaan visio Kokemäenjoen valuma-alueelle, johon Pirkanmaa kuuluu. Visio on sekä Pirkanmaan, mutta myös muiden samalle vesistöalueelle kuuluvien Hämeen, Satakunnan ja Varsinais-Suomen maakuntien yhteinen näkemys vesiemme käytön ja tilan tulevaisuudesta vuonna 2050. Vesialueiden kulttuuriperintö huomioidaan myös visiossa.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus

Mittari toteutumisen seurantaan: visio laadittu

- **Ennallistetaan soita**

Ennallistetaan Pohjois-Pirkanmaan soita uhanalaisten ja harvinaisten lajien elinympäristöiksi sopiviksi. Kokemuksia on esimerkiksi riekosta ja soiden ennallistamisesta.

Ehdotus avaintoimijaksi: Luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Metsäkeskus, Riistakeskus

Mittari toteutumisen seurantaan: hehtaarit

- **Luodaan toimintamalli uhanalaisten lajien suojeluun**

Kehitetään osaamisverkostoa uhanalaisten lajien suojeluun liittyen. Lisätään tämän verkoston avulla esimerkiksi kynäjalavien taimien tuotantoa ja perustetaan toimintamalli taimien istuttamiseen Pyhäjärven ja Vanajaveden rannoille.

Ehdotus avaintoimijaksi: Metsäkeskus, taimistot, Villi vyöhyke ry, rantatonttien maanomistajat

Mittari toteutumisen seurantaan: toimintamallin kuvaus tehty

- **Kehitetään uusympäristöjä monimuotoisemmiksi elinympäristöiksi**

Kehitetään uusympäristöjen, kuten voimalinjojen johtoukeden ja tienpientareiden biodiversiteettiä. Teiden varsien niittykasvillisuutta vaalitaan ja tienparannuksissa tuotetaan uusia korvaavia elinympäristöjä paahde-, keto- ja niittylajeille.

Ehdotus avaintoimijaksi: yritykset, yhdistykset, Liikennevirasto

Mittari toteutumisen seurantaan: hehtaarit, toteutuneiden kohteiden lkm

- **Pohjavesien hyötykäyttöä kehitetään elinkeinoelämän tarpeisiin**

Laaditaan strateginen selvitys maakunnan pohjavesivarantojen merkityksestä ja potentiaalista erityisesti elintarviketeollisuuden näkökulmasta, minkä pohjalta kehitetään pohjavesiä hyödyntävää sekä samalla niiden säilymisedellytyksiä edistävää elinkeinotoimintaa.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, ELY-keskus, kunnat, yritykset

Mittari toteutumisen seurantaan: toimijakohtaisten kehittämishankkeiden määrä selvityksen tuloksiin pohjautuen

- **Kehitetään vesistökuunnostusneuvontaa ja Pirkanmaan vesistökuunnostusverkostoa**

Kehitetään vesistökuunnostusneuvonnan saatavuutta ja ohjataan toimijoita valuma-alueella tehtäviin toimenpiteisiin. Lisätään eri tahojen yhteistyötä ja kehitetään toimijoiden verkostoa.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry

Mittari toteutumisen seurantaan: yhteydenottojen määrä, vesistökuunnostusverkoston jäsenien määrä

=> Vuonna 2040 liikkuminen on Pirkanmaalla helppoa, harkittua ja päästötöntä.

A. Pirkanmaalla on tarjolla monipuoliset ja älykkäät liikkumispalvelut

Liikkuminen on tarkoituksenmukaista, ja liikkujat valitsevat kullekin matkalleen viisaan yhdistelmän eri vaihtoehtojen joukosta. Liikkumiseen on syntynyt uusia digitaalisia palveluja, ja matkaketjut ovat sujuvia. Ihmisten ja materian kuljetuksia yhdistellään keskenään ja erilaisten palveluiden kanssa. Yksityisautoilu on hämmäntävä harvinaisuus keskustoissa. Kävely ja pyöräily ovat ensisijaisia tapoja liikkua lyhyitä matkoja. Hyötyliikunnan sekä päästöjen vähenemisen terveysvaikutukset ovat nähtävissä.

Tavoitteen toimenpiteet :

- **Lisätään liityntäpysäköintimahdollisuuksia ja kehitetään solmupisteiden palveluita**
Matkaketjuja helpotetaan lisäämällä mahdollisuuksia auton tai polkupyörän pysäköintiin asemille ja pysäkeille. Solmupisteissä on tarjolla palveluita, jotka mahdollistavat odotusajan hyötykäytön ja vähentävät liikkumistarvetta. Liityntäpysäköintimahdollisuuksista tiedotetaan asukkaille.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, kaupan alan yritykset, ELY-keskus, Liikennevirasto

Mittari toteutumisen seurantaan: liityntäpysäköintipaikkojen määrä vuosittain, käyttöasteen seuranta

- **Liikennetietoa jaetaan ja tuotetaan avoimesti käyttäjille**
Reaaliaikaista liikennetietoa tuotetaan ja jaetaan avoimesti käyttäjille erilaisten sovellusten avulla. Tiedossa ja sovelluksissa nousee esiin myös turvallisuus- ja terveystietoa. Kuntien tuottamaa tietoa yhdenmukaistetaan.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, Liikennevirasto, liikennöitsijät, palvelunkehittäjät

Mittari toteutumisen seurantaan: syntyneet sovellukset ja palvelut

- **Kehitetään pyöräilyä ja toteutetaan kokeiluja**
Kehitetään esimerkiksi älykästä kaupunkipyöräjärjestelmää ja luodaan kokeilumahdollisuuksia sähkötavarapyöriin ja muihin asiointipyöriin.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, palvelun tarjoajat, Ekokumppanit Oy

Mittari toteutumisen seurantaan: tehdyt pyöräilykokeilut, onko älykäs kaupunkipyöräjärjestelmä käytössä ja sen käyttömäärä

- **Innostetaan asukkaita lisäämään joukkoliikenteen käyttöä**
Tehdään rohkeasti kokeiluja joukkoliikenteen palvelujen parantamiseksi asiakkaiden toiveita noudattaen. Toteutetaan esimerkiksi ilmainen kokeiluviikko joukkoliikenteessä tai muu vastaava kampanja uusille käyttäjille.

Ehdotus avaintoimijaksi: joukkoliikenteen toimivaltaiset viranomaiset

Mittari toteutumisen seurantaan: kampanjoiden tulokset (uusien matkakorttien määrä)

- **Kannustetaan organisaatioita tarjoamaan etätyömahdollisuuksia työntekijöilleen**
Kunnat ja muut organisaatiot päättävät, että työntekijät voivat mahdollisuuksien mukaan tehdä etätöitä ja siihen tarjotaan keinoja. Kehitetään kunnille esimerkiksi yhteinen tilankäyttöjärjestelmä, josta työntekijät voivat varata

ja käyttää työtiloja järkevästi ja tehokkaasti. Parannetaan myös tietoliikenneyhteyksien nopeutta ja luotettavuutta.

Ehdotus avaintoimijaksi: julkiset organisaatiot, yritykset

- **Jaettuja liikkumispalveluita edistetään**

Yhteiskäyttöautoja voidaan esimerkiksi vapauttaa parkkimaksuista tai määrittää niille kiinteä vuosimaksu. Esimerkiksi luonto-, kulttuuri- ja muut matkailukohteet ovat saavutettavissa kimpakyytipalveluilla.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, yritykset

Mittari toteutumisen seurantaan: yhteiskäyttöautoja tarjoavien yritysten määrä, ajoneuvojen määrä

B. Liikenne on päästötöntä ja käytetyt energianlähteet ovat kestäviä

Pirkanmaalla liikutaan hiilineutraalisti uusilla kulkuvälineillä, joiden energianlähteet ovat uusiutuvia. Ajoneuvot kulkevat ilman fossiilisia polttoaineita. Liikenteen meluhaitat sekä päästöt pohja- ja pintavesiin on minimoitu.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Julkinen liikenne ja palvelut käyttävät uusiutuvia ja vähäpäästöisiä energianlähteitä**

Julkinen liikenne ja kuntien käyttämät ajoneuvot kulkevat pääasiassa esimerkiksi biokaasulla, korkeaseosteisilla biopolttoaineilla ja uusiutuvalla energialla tuotetulla sähköllä. Kannustetaan hyödyntämään autojen muutossarjoja siirtymisessä uusiutuvia polttoaineita käyttäviin ajoneuvoihin.

Ehdotus avaintoimijaksi: liikennöitsijät, kunnat, joukkoliikenteen toimivaltaiset viranomaiset

Mittari toteutumisen seurantaan: vähäpäästöistä energianlähteitä käyttävien autojen määrä

- **Kehitetään kattava uusiutuvien ja vähäpäästöisten energialähteiden tankkaus- ja latauspisteverkosto**

Sähkön ja uusiutuvien polttoaineiden, kuten liikennebiokaasun, käyttöä edistetään rakentamalla kokonaisvaltaisesti tarkasteltuna riittävän kattava tankkauspisteverkosto. Pisteitä sijoitetaan esimerkiksi liityntäpysäköintipaikoille. Biokaasun jakelussa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan maakaasuverkosta.

Ehdotus avaintoimijaksi: energiayhtiöt, yksittäiset palvelun tuottajat, taloyhtiöt, kunnat

Mittari toteutumisen seurantaan: tankkaus- ja latauspisteiden lukumäärä

- **Otetaan käyttöön vaihtoehtoisia liukkauden torjuntamenetelmiä pohjavesialueilla**

Pohjavesien kloridikuormituksen vähentämiseksi otetaan käyttöön vaihtoehtoisia liukkaudentorjuntamenetelmiä ja -aineita, kuten kaliumformiaatti tai tuhka.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, Liikennevirasto

Mittari toteutumisen seurantaan: kohteiden lukumäärä/kilometrit

- **Liikenteen meluhaittojen lisääntyminen pysäytetään**

Rakennetaan melusteitä, lisätään hiljaisia päällysteitä ja hiotaan ratakiskoja. Käytetään uusia rakennuksia melusteinä ja alennetaan nopeusrajoituksia. Hyödynnetään myös uusia ja älykkäitä menetelmiä, kuten vastamelua. Henkilöauton käytön vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet tukevat toimenpidettä.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, ELY-keskus, Liikennevirasto

Mittari toteutumisen seurantaan: melulta suojatut asukkaat

A. Kestävä ravinnekierto ja kotimainen ruoka ovat hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn perusta

Pirkanmaalla on alueellinen kestävä ruokajärjestelmä, joka perustuu paikallisen ruoan arvostukseen, ymmärrykseen kestäväydestä ja ravinteiden tehokkaaseen kiertämiseen. Lähi- ja luomuruokaa suositaan niin kotitalouksissa kuin julkisissa hankinnoissakin. Kotimaista järvikalaa, luonnonvaraisia kasveja sekä lähellä kasvatettuja proteiini- ja energiakasveja hyödynnetään ja jalostetaan aktiivisesti uusiksi tuotteiksi. Ruokajärjestelmä linkittää ruoan tuottajat, jalostajat ja kuluttajat. Ruoan tuotannossa syntyvät sivuvirrat, orgaaniset aineet ja ravinteet hyödynnetään tai kierrätetään takaisin tuotantoon. Maatalouden päästöt ovat vähentyneet merkittävästi. Ruokaan liittyvät aluetaloudelliset vaikutukset ja liiketoiminnalliset mahdollisuudet ovat merkittävät.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Kannustetaan ja lisätään tietoisuutta Ravinneneutraali kunta -brändistä RANKU**

Lisätään orgaanisten ravinteiden kierrätystä ja hyötykäyttöä mahdollisimman lähellä syntypaikkaansa.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, ELY-keskus, kunnat, yritykset

Mittari toteutumisen seurantaan: RANKU-kuntien/maakuntien määrä

- **Lisätään orgaanisen aineksen mädätystä maataloilla ja keskitetyissä biokaasulaitoksissa**

Toteutetaan Pirkanmaan keskeisten sidosryhmien Ravinnevisio-hankkeen maakunnallista konseptia orgaanisen aineen prosessoinnissa, tuotteistamisessa ja käytössä.

Ehdotus avaintoimijaksi: MTK, ProAgria, energia ja siirtoverkkojen omistajat, kunnat ja kuntaomisteiset yhtiöt

Mittari toteutumisen seurantaan: laitosten määrä

- **Kasvien ja metsien lannoituksessa käytetään aiempaa enemmän kierrätyslannoitteita**

Biojätteen, maatalouden, bioenergia- ja metsäteollisuuden sivuvirtojen hyödyntämistä lannoitteiden ja maanparannusaineiden valmistamisessa lisätään. Kehitetään yhdyskuntalietteiden ravinteiden talteenottoa ja lisätään niihin liittyvää neuvontaa.

Ehdotus avaintoimijaksi: viljelijät ja metsänomistajat, yritykset, neuvontaorganisaatiot

Mittari toteutumisen seurantaan: tuotantomäärät

- **Hankinnoissa korostetaan kotimaista, lähellä tuotettua ruokaa ja kestävyttä**

Julkiset hankinnat perustuvat kestäviin ja kaikkien noudattamiin periaatteisiin. Hankittavat tavarat ja tuotetut palvelut valitaan kestävyden perusteella. Luomu- ja lähituotteita suositaan valinnoissa.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, muut julkiset toimijat

Mittari toteutumisen seurantaan: monessako kunnassa on tehty ja toteutettu kestävien hankintojen ohjelma

- **Lisätään proteiinikasvien kasvattamista**

Kehitetään Pirkanmaasta valkuaisaineomavaraista maakuntaa. Esimerkiksi rehuviljantuotannosta on mahdollista siirtyä valkuaiskasvien viljelyyn ja korvamaan tuontisoijaa.

Ehdotus avaintoimijaksi: ProAgria, maatilat, elintarviketeollisuus

Mittari toteutumisen seurantaan: maataloushallinnon rekisteri

- **Aloitetaan kalojen suljetun kierron vesiviljely Pirkanmaalla**

Perustetaan kiertovesitekniikkaan perustuvia ympäristöä kuormittamattomia kalankasvatuslaitoksia.

Ehdotus avaintoimijaksi: toiminnanharjoittajat

Mittari toteutumisen seurantaan: laitosten määrä

- **Ruokahävikkiä vähennetään ja biojätteen kierrätysastetta nostetaan**

Lisätään neuvontaa ja viestintää ruokahävikin vähentämiseksi ja biojätteen lajittelun lisäämiseksi. Järjestetään esimerkiksi kampanjoita kouluissa ja päiväkodeissa sekä kuntien ateriapalveluiden kanssa ruokahävikin vähentämiseksi ja kausiruoan edistämiseksi. Hyödynnetään myös esimerkiksi pakkausteknologiaa ja logistiikkaa vähentämään ruokahävikkiä.

Ehdotus avaintoimijaksi: jätehuoltoyhtiöt, kaupan etujärjestöt, neuvontaorganisaatiot, julkiset toimijat, asukkaat

- **Särkikalan käyttöä lisätään**

Toimintaketju organisoidaan ja tuotteistetaan särkikalan käytön lisäämiseksi. Kokonaisvaltaisen toimintamallin teettäminen vähempiarvoisen kalan tuotteistamiseksi ja esim. koulujen sopimus pohjaiseen käyttöön.

Ehdotus avaintoimijaksi: toiminnanharjoittajat, elintarviketeollisuus

Mittari toteutumisen seurantaan: yritysten määrä

B. Teollisuuden, rakentamisen ja palveluiden osaaminen ja virrat ovat täydessä kierrossa

Teollisuuden ja rakentamisen materiaalikierto pohjautuu kattavaan toimialat ylittävään yhteistyöverkoston, jossa toisen jäte on toisen aarre. Materiaalivirrat on kartoitettu ja Pirkanmaalla on menestyksekkäästi toimivat uusiomateriaalien markkinat. Yhteistyöverkostossa kehitetään uusia mahdollisuuksia sivuvirtojen hyödyntämiseen, edistetään kierrätystä ja jaetaan tietoa toimijoiden välillä. Neitseellisen kivi- ja maa-aineksen tarve on vähentynyt kierrätyksen kautta ja suunnitteluvaiheessa huomioidaan välivarastointi, jatkojalostus, hyödyntäminen sekä alueiden maisemointi. Tuotteita suunnitellaan kierrätettäväksi, päivitettäväksi sekä uudelleentalmistettäväksi ja -käytettäväksi. Hyödykkeiden kestäväää käyttöä lisäävät palvelut ja liiketoimintamallit ovat myös tehokkaassa käytössä.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Tehdään teollisten materiaalivirtojen maakunnallinen selvitys**

Selvitetään teollisuuden eri prosesseissa muodostuvat sivuvirrat ja eri jakeiden kierrätysmahdollisuudet.

Luodaan markkinapaikka ja maakunnallinen konsepti, joka määrittää tarkemmin teollisuudesta syntyvät jakeet.

Ehdotus avaintoimijaksi: yritykset, kunnat, teollisuus, ELY-keskus

Mittari toteutumisen seurantaan: markkinapaikan toteutuminen ja täytäntöönpano

- **Hyödynnetään teknologiaa mineraalisten materiaalivirtojen hallinnoimisessa**

Hyödynnetään yhteistä avointa karttasovellusta, johon merkitään kohteet, joissa on hyödynnetty uusiomateriaaleja ja kohteet, joissa niitä voitaisiin hyödyntää sekä toiminnanharjoittajat, joilla olisi uusiomateriaaleja saatavilla.

Luodaan hankkeille seuranta-alusta, johon merkitään hankkeessa hyödynnettyjen uusiomateriaalien määrät ja kustannukset.

Ehdotus avaintoimijaksi: yritykset, kunnat, rakennus- ja betonituoteteollisuus, ELY-keskus

- **Tuetaan kuljetuksen ja logistiikan järjestelyillä materiaalien resurssiviisasta kiertoa**

Edistetään biomass- ja puutavaraterminaalien ja mineraalisten sekä teollisuuden sivuvirtojen materiaalipankkien rakentamista logistisesti edullisille paikoille.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, yritykset, kunnat, metsänhoitoyhdistykset

Mittari toteutumisen seurantaan: terminaalien lukumäärä

- **Materiaalikoordinointi otetaan huomioon jo alueiden yleissuunnitteluvaiheessa**

Kaavoituksessa ja aluerakentamisen suunnittelussa tavoitteeksi asetetaan ylijäämämaa-ainesten synnyn ja poiskuljettamisen ehkäiseminen. Varataan alueet maa- ja kiviainesten sekä sekundääristen materiaalien kiinteille ja väliaikaisille varastointialueille. Esimerkiksi poistettava kiviaines säilytetään alueella tulevaa käyttöä varten ja materiaalit hyödynnetään ensisijaisesti syntypaikalla. Toteutetaan myös jatkohanke POSKI-projektille.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, ELY-keskus, Pirkanmaan liitto, Geologian tutkimuskeskus

Mittari toteutumisen seurantaan: onko kaavoituksessa tehty massatarkastelu

- **Vähennetään rakennusjätteen syntymistä ja tehostetaan sen kierrätystä**

Järjestetään kunnille koulutusta uusiomateriaalin käytöstä maarakentamisessa. Lisätään tietoa hankinnoista vastaaville uudis-, korjaus- ja infrarakentamisen jätteiden syntyä vähentämisen mahdollisuuksista. Järjestetään yhdessä toiminnanharjoittajien kanssa demonstraatiohankkeita uusiomateriaalien hyödyntämisestä maarakentamisessa.

Ehdotus avaintoimijaksi: ELY-keskus, kunnat, toiminnanharjoittajat

Mittari toteutumisen seurantaan: hyödyntämiskohteiden määrän/hyödynnettävän materiaalin määrän kasvu vuosittain, O-jätetyömaiden määrät

- **Tuetaan toimialat ylittävien yhteistyöverkostojen ja bio- ja kiertotalousverkostojen syntymistä ja kehittymistä**
Lisätään ja edistetään bio- ja kiertotalousverkostojen syntymistä, jotka tarjoavat yhteistyömahdollisuuksia bio- ja kiertotalouden yrityksille ja pilotti demonstraatiotoiminnoille. Ekosysteemin ydin syntyy toisiaan tukevista liiketoimista, jonka lisäksi alueelliset yritykset, yliopistot sekä julkiset organisaatiot operoivat kokonaisvaltaisessa yhteistyössä erityisesti uusien liiketoimintojen, innovaatioiden, tuotteiden ja palveluiden kehittämiseksi sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, ECO3/Verte Oy, elinkeinoyhtiöt, kunnat

Mittari toteutumisen seurantaan: bio- ja kiertotalouspuistojen määrä

- **Pilotoidaan uusiomateriaalien hyötykäyttöhankkeita**
Kehitetään menetelmiä, joissa hyödynnetään esimerkiksi kumi, muovi, tekstiilit ja Lielahden sedimentoitunut O-kuitu kiertotalouden tuotteiksi.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, TTY, yritykset

Mittari toteutumisen seurantaan: toteutuneiden hankkeiden määrä

C. Biotalousdesta syntyy kestävää ja resurssitehokasta liiketoimintaa

Biotalousperustuva liiketoiminta kierrättää ja hyödyntää raaka-aineita monipuolisesti. Bio- ja puunjalostustuotteet ovat merkittävä liiketoiminta- ja vientitekijä Pirkanmaalla. Puuta ja muuta kasvimateriaalia jalostetaan erilaisiksi korkean arvon tuotteiksi ja puuta hyödynnetään rakentamisessa. Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on kestävää, se ottaa huomioon luonnon arvojen ja monimuotoisuuden säilymisen sekä minimoi kuormituksen vesistöihin.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Lisätään tutkimusta puun jalostamiseksi korkea-arvoisemmiksi biotuotteiksi ja käytön lisäämiseksi**
Tutkimus ja tuottajat verkostoituvat ja kehittävät yhteistyössä uusia jalostusarvoltaan korkeita ja elinkaareltaan pitkäikäisiä kaupallisia tuotteita, kuten biomuoveja, komposiitteja, tekstiilejä, biohiiltä ja pakkauksia sekä lääketeollisuuden tuotteita.

Ehdotus avaintoimijaksi: korkeakoulut, tutkimuslaitokset, teollisuus

- **Metsäteollisuudessa sivuvirtojen hyödyntämistä lisätään**
Metsäteollisuudessa syntyy suuria määriä erilaisia sivuvirtoja, joista voitaisiin valmistaa uusia tuotteita ja kasvattaa metsästä luotua lisäarvoa teollisella konseptoinnilla.

Ehdotus avaintoimijaksi: korkeakoulut, tutkimuslaitokset, teollisuus

- **Puurakentamista lisätään**
Kunnat edistävät puurakentamista esimerkiksi kaavoituksen avulla. Yhteistyötä tehdään rakentamisessa puualan eri toimijoiden kanssa.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, rakentajat, puualan teollisuus

Mittari toteutumisen seurantaan: puurakentamisen lisääntyminen kunnissa

- **Kehitetään asutukseen liittyvää bio- ja kiertotaloutta**
Kehitetään kiertotalouden kaupunginosia. Malliesimerkkinä toimii Tampereen Hiedanranta.

Ehdotus avaintoimijaksi: Tampereen kaupunki, muut kunnat, yritykset, korkeakoulut

D. Energiantuotanto ja energialiiketoiminta pohjautuvat uusiutuvuuteen

Energiantuotannossa panostetaan päästöttömiin ja nopeasti uusiutuviin, paikallisesti tuotettuihin energianlähteisiin. Suurin osa käytetystä energiasta on uusiutuvaa. Aurinkoenergian tuotanto on merkittävästi kasvanut. Energiantuotannon sivuvirrat hyödynnetään kattavasti. Pirkanmaalla käytetään ja tuotetaan biopolttoaineita.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Otetaan käyttöön hyötysuhteeltaan parempia ratkaisuja puu- ja biopohjaiseen energiankäyttöön**
Hyödynnetään paremmin jo olemassa olevia mahdollisuuksia ja ratkaisuja. Tehdään yhteistyötä tutkimuslaitosten ja energia-alan toimijoiden kesken.

Ehdotus avaintoimijaksi: tutkimuslaitokset, energiayhtiöt, yritykset

- **Päästöttömintä ja nopeimmin uusiutuvaa energiaa lisätään**
Lisätään päästöttömintä, esimerkiksi aurinko- ja geotermistä energiaa. Hyödynnetään olemassa olevien aurinko- ja geotermisten energiamuotojen tutkimustuloksia. Selvitetään taloudellista kannattavuutta koko elinkaaren aikana ja parannetaan varastointimahdollisuuksia. Valitaan testikohteiksi kohteita, joiden tuloksia pystytään hyödyntämään myös laajemmin.

Ehdotus avaintoimijaksi: yritykset, energiayhtiöt, kunnat, tutkimuslaitokset

Mittari toteutumisen seurantaan: toteutettujen ratkaisuiden määrä (kpl/GWh)

- **Kehitetään älykkäitä energiaomavaraista kiinteistöjä ja mikroverkkoja**
Kehitetään paikallisia kokeiluja erilaisten älykkäiden energiaomavaraisten kiinteistöjen ja älykerrostalojen sekä laajempien mikroverkkojen kehitykseen. Tavoitteena on kehittää sekä paikallisia energiaverkkoja tukevia ratkaisuja että Pirkanmaalla toimivien yritysten kehitystyötä erityisesti vientiliiketoiminnan edistämiseksi.

Ehdotus avaintoimijaksi: energia- ja verkkoyhtiöt, palvelun tuottajat, teknologiayritykset, taloyhtiöt, kunnat, TTY

Mittari toteutumisen seurantaan: älykkäiden kiinteistöjen ja mikroverkkojen lukumäärä, uusien tuotteiden ja palveluiden lukumäärä.

- **Laaditaan Pirkanmaan biopolttoainetuotannon malli**
Laaditaan Pirkanmaalle biopolttoaineiden (biokaasu, -etanoli ja -öljy) hyödyntämisen toimintaohjelma. Ohjelman ja verkostomaisen yhteistyön avulla edistetään biopolttoainetuotannon kasvua. Lisätään esimerkiksi sahatavaraiteollisuuden sivuvirtojen, maatalouden orgaanisten jätteiden ja puupohjaisten materiaalien jalostamista biopolttoaineiksi sekä fossiilisten polttoaineiden korvaajaksi.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, ELY-keskus, yritykset, julkiset toimijat, kunnat ja elinkeinoyhtiöt

E. Tiloja, palveluita ja tavaroita jaetaan ja kierrätetään aktiivisesti

Kierrätetty on pirkanmaalaisille halutumpi kuin uusi. Erilaiset jakamistalouden muodot ovat arkipäivää. Tavaroita lainataan ja palveluita käytetään yhdessä. Jakamistalouteen ja yhteisölliseen kulttuuriin liittyvää yritystoimintaa on syntynyt lisää. Rakennukset ja alueet löytävät uusia käyttötarkoituksia. Väliaikaiskäytössä olevat tilat ja alueet toimivat luovuuden ja talouden kehittämisen alustoina. Tilojen monikäyttömahdollisuudet ja kestävä korjausrakentaminen otetaan lähtökohdaksi jo suunnitteluvaiheessa.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Kasvatetaan ymmärrystä jakamistaloudesta ja edistetään siihen siirtymistä**

Lisätään kuluttajaviestintää jakamistalouden mahdollisuuksista ja lisätään yritysten tietoa siihen liittyvistä liiketoimintamahdollisuuksista.

Ehdotus avaintoimijaksi: korkeakoulut, tutkimusorganisaatiot, kunnat, yritykset

- **Kunnat ottavat käyttöön rakennuskulttuuria edistävän ja säästävän korjausrakentamisen menetelmät**

Kehitetään yhteistyössä, markkinoidaan ja otetaan käyttöön kunnille säästävän korjausrakentamisen menetelmäohjeistus.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan rakennuskulttuuriyhdistys ry, kunnat, Ekokumppanit Oy, Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittari toteutumisen seurantaan: ohjeistuksen toteutuminen

- **Rakennusperintö on kestävä - kierrätetään rakennusosia, osaamista ja osaajia**

Varmistetaan ympäristön ja kulttuuriympäristön hoidon tukeminen. Edistetään ja kehitetään Pirkanmaan rakennuskulttuurikeskus Piirun toimintaa ja perinnerakennusmestari -palvelutoiminnan jatkuvuutta Pirkanmaalla.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan rakennuskulttuuriyhdistys Piiru, Pirkanmaan maakuntamuseo, Tampereen kaupunki

Mittari toteutumisen seurantaan: Toimintojen säilyminen ja kasvavat asiakasmäärät

- **Etsitään toimintamalleja rakennuskannan käyttöasteen nostamiselle**

Etsitään uusia liiketoiminnallisesti kannattavia ja toimivia rakennetun ympäristön väliaikaisia käyttötapoja estämään rakennusten jääminen tyhjilleen. Käytetään apuna tutkimusta ja osallistumisen sekä vuorovaikutuksen keinoja ja paikallisyhteisöjä.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, yritykset, oppilaitokset, Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittari toteutumisen seurantaan: hankkeiden määrä

- **Kehitetään julkisia hankintoja kiertotaloutta tukeviksi**

Kunnat ja muut julkiset toimijat päättävät suosia hankinnoissa tavaroiden sijasta palveluja ja kunnostettuja käytettyjä tavaroita ja tuotteita. Ohjataan esimerkiksi rakentamista suosimaan käyttöoikeustalouden ratkaisuja. Käytetään kunnan nykyisiä ohjauskeinoja ja kehitetään kannustimia, joilla rakennusten yhteyteen saadaan tilaa yhteiskäyttöpolkupyörille ja -autoille sekä erilaisille käyttöoikeustalouden toiminnoille.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, julkiset toimijat, yritykset

- **Kehitetään konkreettisesti asukkaiden kiertotaloutta tukevaa toimintaa**

Etsitään paikallisia toimijoita, jotka ovat halukkaita kehittämään esimerkiksi toimisto- ja askartelutarvikkeiden, harrastusvälineiden ja urheiluvälineiden kierrätystä. Hyödynnetään esimerkiksi Nextiili-pajan ja Korjaa.se - palvelun toimintamalleja ja niistä saatuja kokemuksia sekä laajennetaan niiden toimintaa.

Ehdotus avaintoimijaksi: Ekokumppanit Oy, korjaus- ja kierrätysalan yritykset, yhdistykset, asukkaat

A. Luonnon ja kulttuuriympäristön hyvinvointivaikutukset ovat Pirkanmaan vetovoima

Pirkanmaan monimuotoinen luonto, puhtaat vesistöt ja kulttuuriympäristö ovat laajasti tunnettuja Pirkanmaan hyvinvointivaltteja ja maakunnan merkittävä vetovoimatekijä. Tampereen seutu on portti koko Länsi-Suomen hyvinvointi- ja ympäristömatkailuun. Luontomatkoalan yritykset ja toimijat tekevät tiivistä yhteistyötä ja yritysten tuotteet ja palvelut ovat helposti löydettävissä. Kansallispuistot ja muut arvokkaat ympäristökohteet ovat helposti saavutettavissa ja Pirkanmaa on edelläkävijä uudenlaisten älykkäiden luontoelämysten tarjoajana. Lähiympäristö tarjoaa asukkaille jaettuja kokemuksia ja merkittävää tukea arjen hyvinvointiin. Luonnon ja kulttuuriympäristön terveysvaikutukset ovat nähtävissä.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Käynnistetään lähi- ja luontomatkoalan yhteistyöhön pilottihankkeita kaupunkiseudulla ja maaseudulla**
Kehitetään matkoalatoimijoiden yhteistyötä palveluiden myymisessä ja markkinoinnissa. Jo olemassa olevia yksittäisiä palveluita tuoteistetaan paketeiksi ja niitä myydään samassa paikassa. Parannetaan luontokohteiden saavutettavuutta esimerkiksi kimpakyyti- ja kuljetuspalvelujen avulla. Luontokohteiden maastopalvelut ja opastus ovat laadukkaita ja kohteet on helppo saavuttaa.

Ehdotus avaintoimijaksi: Ruovesi ja muut kunnat, yritykset, Metsähallitus

Mittari toteutumisen seurantaan: hankkeiden määrä

- **Perustetaan Järvi- ja luontokeskus**
Perustetaan Särkänniemen elämyskokonaisuuden yhteyteen ympärivuotinen liikunnan, vesistä nauttimisen, hyvinvoinnin, luontomatkoalan, vesitiedon ja luonnossa oppimisen keskus. Keskus toimii porttina luontoon ja linkittää Tampereen ympäröivään maakuntaan, kansallispuistoihin ja luontoon uudella tavalla.

Ehdotus avaintoimijaksi: Ekokumppanit Oy, Särkänniemi Oy, Tampereen kaupunki

- **Hyödynnetään valmiita alustoja lähiympäristön hyödyntämismahdollisuuksia koskevan tiedon jakamiseen**
Retkeilyyn ja liikuntaan lähiluonnossa ja kulttuuriympäristössä on saatavissa helposti ajantasaista tietoa. Alustoilla mahdollistetaan omien lähiluontokokemusten jakaminen ja mielenkiintoisten reittikokemusten löytäminen.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, asukkaat, palveluiden tuottajat

- **Tunnistetaan ja markkinoidaan puistokokonaisuuksia**
Markkinoidaan mahdolliseen Tampereen kansalliseen kaupunkipuistoon kuuluvia kaupungin keskeisiä maisemia, puistoja, rakennuskulttuuria sekä metsä- ja luontoalueita esimerkkinä tunnistetusta kokonaisuudesta. Kannustetaan kuntia etsimään omalta alueeltaan muita vastaavia kokonaisuuksia ja hyödyntämään niitä esimerkiksi markkinoinnissa.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, tutkimusorganisaatiot

- **Kehitetään uusia älykkäitä luontoelämyksiä**

Kehitetään uusia tapoja tukea eri asukaskohderyhmien luonnosta innostumista ja hyvinvointia uutta teknologiaa hyödyntäen. Uusien tapojen kehittämisen rinnalla laajennetaan jo olemassa olevien ratkaisujen käyttöä.

Ehdotus avaintoimijaksi: korkeakoulut, it-alan yritykset

- **Lisätään tietoa kulttuuriympäristön hyvinvointivaikutuksista**

Järjestetään seminaari aiheesta sekä valmistellaan tutkimushanke.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan maakuntamuseo, tutkimusorganisaatiot

Mittari toteutumisen seurantaan: hankkeen toteutuminen

B. Asukkaiden omaehtoinen toiminta lähiympäristön hyväksi on Pirkanmaalla elinvoima

Paikalliset asukkaat ja yhdistykset pitävät huolta ympäristöstä ja ovat aktiivisia luonnon ja kulttuuriympäristön hoitajia. Asukkaiden osallistuminen on tärkeä voimavara ja osallistumiseen annetaan runsaasti mahdollisuuksia. Luonto ja kulttuuriympäristö ovat tärkeä lasten ja nuorten oppimisympäristö ja heille kehittyvä vahva suhde luontoon ja ympäristöön.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Kehitetään uudenlaisia yhteistoiminnallisia ympäristön hoidon ja käytön toimintamalleja**

Kunnat ja muut toimijat tarjoavat luonto- ja kulttuuriympäristökohteita kansalaisten hoidettavaksi talkoilijan tietopankissa. Palvelu välittää talkoomahdollisuuksia ja mahdollistaa tarvittavan tiedon saannin. Asukkailla on mahdollisuus käyttää ja hoitaa viheralueita sekä luontopohjaisia hulevesi- ja muita kohteita aktiivisesti. Lisätään kulttuuri- ja luontokohteiden adoptointia.

Ehdotus avaintoimijaksi: yhdistykset, kunnat, asukkaat, yritykset, Pirkanmaan maakuntamuseo

Mittari toteutumisen seurantaan: tapahtumien määrä, kohteiden lukumäärä

- **Tuetaan eri asukasryhmien mahdollisuuksia osallistua omasta lähiympäristöstään tehtävään päätöksentekoon ja toteuttaa omaehtoisia aloitteita**

Eri asukasryhmien osallisuutta ja asukkaiden omaehtoista aktiivista osallistumista tuetaan uudenlaisia osallistumisen muotoja kehittämällä ja mahdollistamalla. Asukkaiden tuottamaa tietoa lähiympäristöstään käytetään aiempaa enemmän hyväksi päätöksenteossa ja sen keräämiseen kehitetään uusia matalan kynnyksen osallistumisen keinoja.

Ehdotus avaintoimijaksi: peruskoulut, yhdistykset

Mittari toteutumisen seurantaan: mallin kuvaus tehty

- **Lisätään luonto- ja kulttuuriympäristöjen käyttöä oppimisympäristöinä**

Parannetaan ulkona oppimisen mahdollisuuksia kaikille pirkanmaalaisille. Kaikilla tasoilla on mahdollisuus saada asiantuntija-apua (esim. PYY, luontokoulut, järjestöt, oppilaitokset) ulkona oppimisessa. Lasten ja nuorten luontoteemaista kerhotoimintaa vahvistetaan.

Ehdotus avaintoimijaksi: yhdistykset, kunnat, luonto- ja ympäristökoulut (LYKE)

Mittari toteutumisen seurantaan: tavoitettujen lasten ja nuorten määrä

- **Elinikäinen ympäristökasvatus integroidaan kaikkeen toimintaan**

Lisätään päättäjien ympäristökasvatustietoisuutta. Sisällytetään ympäristökasvatusteema henkilöstökoulutukseen. Kannustetaan korkeakouluja tutkimaan ympäristökasvatusta. Vahvistetaan Pirkanmaan ympäristökasvatuksen yhteistyöryhmän (PYY) toimintaa.

Ehdotus avaintoimijaksi: Pirkanmaan liitto, ELY-keskus, kunnat, korkeakoulut, yritykset

Mittari toteutumisen seurantaan: ympäristökasvatuskoulutuksen määrä, ympäristökasvatuksen tutkimus lisääntynyt

C. Koti ympäristöineen on viihtyisä, energiaviisas ja päästötön

Asukkaat ovat erittäin tietoisia omista vaikutuksistaan ympäristöön ja toimivat vähentääkseen haitallisia vaikutuksia. Kotitaloudet huolehtivat omalta osaltaan materian kierrosta, jätteistä kierrätetään enemmistö ja tekstiilit sekä tavarat kiertävät edelleen hyödynnettäviksi. Kotitaloudet tuottavat itse energiaa esimerkiksi yhteistyössä naapurin kanssa ja tuottoisina aikoina sitä varastoidaan tai jaetaan muillekin. Lähellä tuotettu ruoka on suosittua ja sitä kasvatetaan myös itse.

Tavoitteen toimenpiteet:

- **Rakennetaan keskitettyjä pienvoima- ja lämpölaitoksia alueille, joilla ei ole kaukolämpöä**

Kehitetään kunnan nykyisiä ohjauskeinoja ja kannustetaan rakentamaan pientalojen vähäpäästöisiä yhteisiä lämmitysratkaisuja.

Ehdotus avaintoimijaksi: yritykset, kotitaloudet, kiinteistöyhtiöt, energiayhtiöt, osuuskunnat, kunnat, Ekokumppanit Oy

Mittari toteutumisen seurantaan: rakennetut yksiköt/MW

- **Energiansäästöön kehitetään uudenlaisia kannustimia**

Kehitetään uudenlaisia kannustimia energiansäästöön ja hyödynnetään enemmän vanhoja. Tehdään esimerkiksi energiakatselmuksia ja tuetaan energiatehokasta rakentamista huomioimalla se tonttimaan kustannuksissa. Lisäksi tehdään aktiivista tiedottamista energiansäästön mahdollisuuksista.

Ehdotus avaintoimijaksi: Ekokumppanit Oy, energiayhtiöt, kunnat

Mittari toteutumisen seurantaan: esimerkkejä kannustimista

- **Edistetään älykkäiden sähkö- ja energianohjausjärjestelmien yleistymistä kotitalouksissa ja kiinteistöissä**
Kannustetaan suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä hyödyntämään älykkäitä energianohjausjärjestelmiä. Huolehditaan myös niihin liittyvästä huollosta ja ylläpidosta sekä tarjotaan niihin palveluita. Toiminnassa huomioidaan sekä omakotitaloihin liittyvät ratkaisut kuin myös laajemmin rivi- ja kerrostalojen energiaratkaisujen älykkyyden lisääminen sekä erilaiset muut älykkäät kiinteistöt.

Ehdotus avaintoimijaksi: suunnittelutoimistot, julkiset ja yksityiset kiinteistöt, palveluntuottajat, energiayhtiöt

- **Lisätään neuvontaa ja tiedottamista energiankäytöstä ja kierrätyksestä**

Lisätään energiankäyttöön ja kierrätykseen liittyvää osaamista ja ymmärrystä jatkuvalla neuvonnalla ja tiedottamisella. Kunnat markkinoivat aktiivisesti energiaeksperttitoimintaa taloyhtiöille, isännöitsijöille ja kiinteistönhuoltoyhtiöille. Laajennetaan esimerkiksi Pirkanmaan energianeuvonta Ranen asumisen ja rakentamisen energianeuvonta kaikkiin pirkanmaalaisiin kuntiin. Kehitetään Ranen toiminnan ja kokemusten pohjalta laajasti kiertotaloutta edistävä kuntalaisille suunnattu puolueeton neuvontapalvelu.

Ehdotus avaintoimijaksi: Ekokumppanit Oy, kunnat, taloyhtiöt, kiinteistönhuoltoyhtiöt

- **Lisätään asukkaiden mahdollisuuksia kasvattaa ja kerätä ravintoa itse**

Tarjotaan asukkaille viljelypalstoja ja kaupunkiviljelytiloja sekä otetaan käyttöön puistoja ja viheralueita, joissa asukkaiden yhteiskäytössä hyötypuutarhoja.

Ehdotus avaintoimijaksi: kunnat, yhdistykset, asukkaat

KOKEILUKYVYKKYYS

=> Vuonna 2040 pysyvät uuden tekemisen tavat syntyvät kokeilujen ja pilottien tuloksena

Ympäristöystävällisistä ja vähähiilisistä liiketoimintamahdollisuuksista uskalletaan ottaa kaikki irti. Yritykset ja organisaatiot kokeilevat rohkeasti uusia ideoita ja paikallisia tapoja toimia. Parhaimmista niistä pidetään tiukasti kiinni ja jaetaan myös toisille. Kokeiluiden tuloksena on syntynyt Pirkanmaalle uusia työpaikkoja ja niiden aluetaloudelliset vaikutukset ovat merkittävät.

TIETO- JA ASENNEKYVYKKYYS

=> Vuonna 2040 valitaan viisaasti - tiedon korkea laatu ja hyvä saatavuus ovat perustana ympäristömyönteiselle ja energiatehokkaalle toiminnalle

Johtaminen ja suunnittelu perustuvat ympäristötietoon, joka on riittävää, ajantasaista ja saavutettavaa. Korkeakoulut tuottavat laadukasta tutkimustietoa ja alueen koulutus tukee kiertotalouden edistämistä Pirkanmaalla. Tiedon lisäämiseksi, hallitsemiseksi ja ymmärtämiseksi tehdään tiivistä yhteistyötä yritysten, julkisten organisaatioiden ja tutkimuslaitosten välillä. Julkiset tietovarannot avataan kattavammin kehittäjien, suunnittelijoiden ja kaikkien asukkaiden käyttöön. Asukkaiden ja päättäjien ympäristötietoisuus on vahvistunut ja asenteet ympäristöä kohtaan ovat muuttuneet myönteisemmiksi. Luonto ja kulttuuriympäristö ovat tärkeitä oppimisympäristöjä lasten ja nuorten opetuksessa. Kuluttajat ja erilaisia hankintoja tekevät osaavat valita viisaasti ja suosivat kestäviä ja aluetalouteen myönteisesti vaikuttavia tuotteita ja palveluita.