

Tyrnävän kunnan resurssiviisauden tiekartta



Ehdotus

11.11.2020.

Elinvoimaa Pohjois-Pohjanmaalle vähähiilisillä ja resurssiviisailta ratkaisuilta (VÄRE) –
hanke



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



ALKUSANAT

Tämä on ehdotus Tyrnävän kunnan resurssiviisauden tiekartaksi. Tiekartan sisältöä on pohdittu useassa työpajassa, joihin on osallistunut kunnan nimeämän Hinku-työryhmän jäseniä, kunnan viranhaltijoita ja ulkopuolisia asiantuntijoita.

Valmistelutyö on tehty osana Pohjois-Pohjanmaan liiton osarahoittamaa hanketta ”VÄRE – Elinvoimaa Pohjois-Pohjanmaalle vähähiilisillä ja resurssiviisailla ratkaisuilla”. Tyrnävän kunta on ollut hankkeessa mukana yhdessä seitsemän muun pohjoispohjalaisen kunnan kanssa. Hankkeen toteuttajien Suomen ympäristökeskuksen ja Iin Micropolis Oy:n asiantuntijat ovat koonneet tämän ehdotuksen työpajojen tulosten pohjalta.

Tyrnävällä ja Oulussa 11.11.2020

Suomen ympäristökeskus

Teemu Ulvi

Santtu Karhinen

Teemu Meriläinen

Iin Micropolis Oy

Petri Leppänen

Sanna Tuomela

TAUSTAA

LÄHTÖKOHTA

Luonnonvarojen hupeneminen ja ilmastonmuutos pakottavat yhteiskuntia muuttumaan tehokkaammiksi ja vähäpäästöisemmiksi. Tyrnävän kunta on liittynyt hiilineutraaliutta tavoittelevien kuntien HINKU-verkostoon vuonna 2016. HINKU-kunnat ovat asettaneet kunnianhimoisen tavoitteen, että kasvihuonekaasujen päästöt vähenisivät 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Päästövähennystavoitteiden saavuttamisen tueksi Tyrnävän kunta on päättänyt laatia resurssiviisauden tiekartan kunnan ja Tyrnävän alueen pitkän aikavälin strategiseksi kehittämissuunnitelmaksi. Resurssiviisaudella tarkoitetaan erilaisten resurssien (luonnonvarat, raaka-aineet, energia, tuotteet ja palvelut, tilat ja aika) käyttämistä ympäristön kannalta kestävästi ja ihmisten hyvinvointia edistävällä tavalla. Resurssiviisauden tiekartta on Sitran kehittämä tarkastelutapa, jossa asetetaan tavoitteet ja pyritään löytämään tehokkaimmat, Tyrnävälle sopivat toimenpiteet kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Samalla otetaan huomioon, että toimenpiteet vahvistaisivat taloudellista toimeliaisuutta ja työllisyyttä, loisivat yrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia sekä parantaisivat asukkaiden hyvinvointia. Tiekartan aikajänne ulottuu vuoteen 2050 saakka.

Tiekartta koostuu viidestä aihealueesta:

- 1) Energiantuotanto- ja kulutus
- 2) Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne
- 3) Kulutus ja materiaalikierrot
- 4) Ruoantuotanto ja -kulutus
- 5) Veden käyttö ja luonnonvedet

Jokaiselle kaistalle on asetettu tavoitteet ja suunniteltu toimenpiteitä. Tavoitteet on asetettu vuodelle 2050. Toimenpiteitä on suunniteltu tässä vaiheessa toteutettavaksi vuoteen 2030 saakka. Toimenpiteiden toteutumisen seuraamiseksi on kehitetty yksinkertaiset mittarit. Lisäksi on esitetty karkea arvio toimenpiteiden ympäristövaikutuksista. Tässä vaiheessa ei ole voitu arvioida toimenpiteiden kustannuksia ja toteutettavuutta, vaan ne täytyy erikseen arvioida niiden tarkemman suunnittelun yhteydessä.

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

Resurssiviisaus: kykyä käyttää erilaisia resursseja harkitusti ja hyvinvointia sekä kestävää kehitystä edistävällä tavalla. Resursseilla tarkoitetaan luonnonvaroja, raaka-aineita, energiaa, tuotteita ja palveluja, tiloja ja aikaa.

Resurssiviisauden tiekartta: käytännöllinen suunnitelma siitä, mitä tulee tehdä, jotta resurssiviisaus voisi toteutua vuonna 2050.

Hiilineutraalius: suppeasti määriteltynä hiilidioksidipäästöjen (CO₂) vähentämistä nollaan tai tasapainottamista, mutta usein sen ajatellaan käsittävän myös muut kasvihuonekaasut (esim. typpioksiduuli N₂O ja metaani CH₄).

Hiiliviljely: tarkoittaa erilaisia viljelystoimenpiteitä, jotka vähentävät maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä ja/tai lisäävät hiilen varastoitumista maaperään. Menetelmiä ovat mm. kevennetty muokkaus ja suorakylvö, monipuolinen viljelykierto, yhteyttämisen lisääminen, alus- ja kerääjäkasvit ja eloperäiset maanparannusaineet.

HINKU (Hiilineutraalit kunnat) -verkosto: ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden yhteistyöverkosto, johon kuuluu kuntia, yrityksiä ja alan asiantuntijoita. HINKU-verkoston tavoitteena on edistää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä kunnissa vahvistaen samalla paikallista elinkeinoelämää ja parantaen asukkaiden viihtyvyyttä. Verkostoa vetää Suomen ympäristökeskus.

50/50-menetelmä: menetelmässä rakennusten käyttäjät ovat aktiivisesti mukana energiankäytön hallinnassa ja heille opetetaan ympäristöystävällisiä toimintamalleja käytännön toimenpiteiden avulla. Menetelmän käytön myötä koituvat taloudelliset säästöt jaetaan tasapuolisesti rakennusten käyttäjien ja energialaskut maksavan kunnan kesken.

Kiertotalous: kiertotaloudessa pyritään luomaan taloudellista arvoa aiempaa vähemmästä materiaalmäärästä sekä säilyttämään materiaalit ja niihin sitoutunut arvo taloudessa mahdollisimman pitkään. Käytännössä kiertotalous tarkoittaa materiaalitehokkuuden parantamista, tuotteiden eliniän pidentämistä tuotesuunnittelulla ja kierrätyksen lisäämistä. Lisäksi kiertotaloudessa tuotteiden sijaan kulutetaan palveluita ja ostamisen sijaan lainataan, jaetaan ja korjataan.

TAVOITTEENA RESURSSIVIISAS KUNTA 2050

Resurssiviisas kunta haluaa edistää hiilineutraaleja toimintamalleja ja kiertotaloutta. Resurssiviisaan kunnan kunnianhimoisia, pitkän tähtäimen tavoitteita ovat:

1. Ei ilmastopäästöjä – kunta toimii hiilineutraalisti eikä tuota ilmastomuutosta aiheuttavia kasvihuonekaasupäästöjä.
2. Ei jätettä – kunta toimii kiertotaloudessa, jossa materiaalit kiertävät eikä jätettä synny.
3. Ei ylikulutusta – kunnassa kulutetaan luonnonvaroja maapallon kantokyvyn rajoissa.

Tavoitteiden saavuttamiseksi on tehtävä töitä ja saatava koko yhteisö ja alueen toimijat yhteistyöhön. Resurssiviisauden tiekarttaa voidaan käyttää työssä apuvälineenä.

1. ENERGIANTUOTANTO- JA KULUTUS

NYKYTILANNE

Tyrnävälle on tehty vuonna 2018 uusiutuvan energian kuntakatselmus, jonka osana on laskettu kunnan alueen lämpö- ja sähkötaseet. Tyrnävällä kuluu lämpöenergiaa noin 59 GWh vuodessa. Siitä noin 8 GWh tuotetaan kaukolämmöllä ja 51 GWh kiinteistöjen erillislämmitysjärjestelmillä. Erilaisiin häviöihin kuluu noin 9 GWh tuotantoon käytetystä polttoaine-energiasta. Sähköenergiaa Tyrnävällä kuluu yhteensä noin 46 GWh vuodessa, josta kiinteistöjen lämmitykseen käytetään noin 27 GWh ja muuhun sähkönkulutukseen noin 18 GWh. Sähkön siirtohäviöiden osuus on noin 1 GWh.

Tyrnävällä ei ole merkittävää sähköntuotantoa valtakunnanverkkoon. Kunnan alueella ei ole hyödyntämiskelpoista vesivoimaa eikä tuulivoimantuotannolle ole myöskään tämän hetken tietojen mukaan löydettävissä sopivaa sijaintipaikkaa. Sähkön pientuotannosta (esim. aurinko- ja tuulisähkö) ei ole tilastotietoa. Kunnan kiinteistöistä Rantaroustin koululla on aurinkopaneelit. Lisäksi todennäköisesti joissakin yksityisissä kiinteistöissä tuotetaan aurinkosähköä kiinteistön omaan käyttöön.

Tyrnävän kiinteistöjen lämmitysenergiasta puolet tuotetaan uusiutuvilla energialähteillä. Sähkölämmityksessä on puolet, öljy- ja puulämmityksessä molemmissa noin 15 % ja kaukolämmössä reilut 10 % Tyrnävän koko rakennuspinta-alasta. Kaukolämmöntuotannon tuotannon polttoaineissa uusiutumattomien polttoaineiden turpeen ja öljyn osuus on hieman yli 40 %. Tyrnävällä tuotetaan turvetta yhdellä tuotantoalueella noin kymmenkertainen määrä verrattuna kunnassa käytettyyn turvemäärään, joten Tyrnävä on turpeen nettoviejä. Kunnan alueella olevista metsäenergiavaroista (sis. hakkuutähteet, kannot ja energianpuun ensiharvennuksista) Tyrnävällä hyödynnetään arviolta vain 1/3. Potentiaalia kasvattaa metsäenergian käyttöä on 38 GWh vuodessa.

Kunnan omistamissa kiinteistöissä on järjestelmällisesti vaihdettu öljylämmitysjärjestelmiä sähkökattiloihin tai uusiutuvilla energialähteillä toimiviin järjestelmiin tai öljylämmityksen rinnalle on asennettu lämpöpumppuja. Lämmitysöljyn käyttö ja samalla päästöt ovat vähentyneet. On myös saavutettu merkittäviä säästöjä polttoainekustannuksissa.

Kunnan kiinteistöissä siirrytään vähitellen led-valaistukseen tila kerrallaan. Joidenkin tilojen valaisussa on käytössä liiketunnistimia. Katuvaloja on Tyrnävällä yhteensä 1300 kpl, joista reilut puolet on vielä elohopealamppuja. Led-valaisimia on vasta muutama kappale.

Kuntaorganisaation tilatehokkuus on parantunut, kun kunnassa on järjestelmällisesti kartoitettu sen omistuksessa olevien kiinteistöjen tarvetta ja turhista tai vajaakäytöllä olevista on pyritty luopumaan. Kiinteistöjä on myyty tai purettu.

Tyrnävän kunta on liittynyt hiilineutraaliutta tavoittelevien kuntien HINKU-verkoston vuonna 2016. Kunta on tehnyt myös päätöksen liittyä kunta-alan energiatehokkuussopimukseen, liittymissopimus on valmisteilla. Vähähiilisyystötä koordinoiva Hinku-työryhmä on aloittanut toimintansa alkuvuodesta 2019.

TAVOITTEET VUOTEEN 2050

- Tyrnävän rakennukset ovat energiatehokkaita ja niiden energiankulutusta ohjataan älykkäästi
- Öljylämmityksestä on luovuttu Tyrnävällä täysin
- Tyrnävällä tuotetaan uusiutuvaa ja päästötöntä energiaa metsistä ja pelloilta ja tuuli- ja aurinkovoiman avulla

TOIMENPITEET

Taulukossa on esitetty toimenpide-ehdotukset vuosille 2021-2030, millä mittareilla niiden toteutumista voitaisiin mitata ja karkea arvio niiden potentiaalisista ympäristövaikutuksista Tyrnävällä. Lopulliset vaikutukset määräytyvät sen mukaan, missä laajuudessa toimenpide toteutetaan. Toimenpiteiden kustannuksia ja toteutettavuutta ei ole tässä yhteydessä voitu arvioida, vaan ne täytyy arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Toimenpide	Vastuutaho(t)	Toteutusaika			Mittarit	Potentiaaliset ympäristövaikutukset
		2022	2023-2025	2026-2030		
ENERGIANSÄÄSTÖ JA ENERGIATEHOKKUUS						
Käytetään kiinteistöjen peruskorjausten ja talotekniikan uudistamisen yhteydessä mahdollisimman energiatehokkaita ja älykkäitä ratkaisuja	Kunta, kiinteistöjen omistajat				Peruskorjattujen kiinteistöjen energiankulutus. Peruskorjattujen kiinteistöjen lukumäärä.	3
Seurataan kunnan kiinteistöjen sähkön, lämmön ja veden kulutusta kuukausittain ja puututaan kulutuspiikkeihin	Kunta				Kiinteistöjen energian- ja vedenkulutus. Toteutettujen toimenpiteiden lukumäärä.	1
Tehostetaan kunnan omistamien tilojen käyttöä vuokraamalla, myymällä tai purkamalla käyttämättömiä rakennuksia	Kunta				Vuokrattujen, myytyjen ja purettujen rakennusten lukumäärä. Rakennusten käyttöaste.	2
Hyödynnetään erilaisia tuki- ja rahoitusmahdollisuuksia energiansäästö- ja energiatehokkuusinvestointien toteuttamiseksi	Kunta				Saatu rahoitus (€).	2
Muutetaan valaistus LED-valoihin kunnan kiinteistöissä ja katu- ja aluevalaistuksessa	Kunta				Käytössä olevien vanhan tekniikan valaisimien määrä.	2
Toteutetaan energiakatselmuksia kiinteistöissä, maataloilla ja yrityksissä	Kunta, kiinteistöjen omistajat, maatilat, yritykset				Katselmusten lukumäärä.	2

Liitetään kunnan omistamat rakennukset mukaan tarjoamaan sähkön ja kaukolämmön kysyntäjoustoa	Kunta				Rakennusten sähkönkulutus. Energiakustannukset (€).	1
Otetaan kaikissa kouluissa ja päiväkodeissa käyttöön 50/50-energiansäästömenetelmä ja toteutetaan energiansäästökampanjoita	Kunta				Säästetyn energian määrä.	1
UUSIUTUVAN ENERGIAN TUOTANTO JA KÄYTTÖ						
Kannustetaan ja ohjataan yrityksiä, taloyhtiöitä, pientalo- ja vapaa-ajan asujia ja rakentajia valitsemaan ympäristöystävällisiä energiaratkaisuja.	Kunta, kiinteistöjen omistajat, rakentajat				Aurinkoenergiajärjestelmien lukumäärä. Lämpöpumppujärjestelmien lukumäärä. Öljylämmitysjärjestelmien lukumäärä. Kaukolämpöön liittyneiden kiinteistöjen lukumäärä.	2
Selvitetään aurinkoenergiainvestointien mahdollisuuksia ja kannattavuutta kunnan kiinteistöissä, yrityksissä ja mautiloilla	Kunta, yritykset, maatilat				Soveltuvien aurinkoenergian tuotantokohteiden lukumäärä.	1
Luovutaan öljylämmityksestä Tyrnävällä kokonaan	Kiinteistöjen omistajat				Öljylämmitteisten kiinteistöjen lukumäärä.	2
Kannustetaan yrityksiä liittymään energiatehokkuussopimukseen	Kunta, yritykset				Energiatehokkuussopimukseen liittyneiden yritysten määrä.	1
Parannetaan metsäbioenergian saatavuutta	Kunta, metsäalan toimijat				Tuotettu metsäbioenergian määrä. Käytetty metsäbioenergian määrä.	2
Selvitetään tuulivoiman tuotantomahdollisuuksia kunnassa	Kunta, tuulivoimalan toimijat				Mahdollisten tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen lukumäärä.	2
Tuotetaan kaukolämpöä vain uusiutuvilla polttoaineilla	Kaukolämmön tuottaja				Uusiutumattomien polttoaineiden käyttömäärät (GWh)	3
Selvitetään keskisyvän geoenergian soveltuvuutta ja kannattavuutta kaukolämmön tuotannossa	Kunta				Selvityksen valmistuminen.	2
Selvitetään peltobiomassojen soveltuvuutta ja kannattavuutta energiantuotannossa	Kunta, maatilat				Selvityksen valmistuminen.	2
Tuotetaan biokaasua kunnassa	Maatilat, yritykset				Biokaasulaitosten lukumäärä. Tuotetun biokaasun määrä.	1

Lisätään omaa päästötöntä energiantuotantoa maataloilla ja yrityksissä	Maatilat, yritykset				Tuotetun päästöttömän energian määrä.	1
Otetaan uusissa asemakaavoissa huomioon mahdollisuus maalämmön ja aurinkoenergian tuotantoon	Kunta				Uusien asemakaavojen pinta-ala.	2
Laajennetaan kaukolämpöverkostoa kuntakeskuksessa	Kunta, kaukolämmön tuottaja				Kaukolämpöverkoston pituus. Kaukolämpöön liittyneiden kiinteistöjen lukumäärä.	2

2. LIIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

NYKYTILANNE

Tyrnävän asutus jakautuu kolmeen taajamaan: keskusta, Murto ja Temmes. Lisäksi kunnassa on runsaasti haja-asutusta eri kylissä maanteiden ja jokien varsilla. Liikkuminen pohjautuu paljolti yksityisautoiluun, mutta taajamissa on myös hyvät kevyen liikenteen väyläverkostot. Kunnan valtaväylä on valtatie 4, jonka kautta kulkee osa kunnan sisäisestä liikenteestä ja suuri osa Tyrnävältä muualle suuntautuvasta liikenteestä. Kirkonkylältä päätieyhteydet ovat seututie 827 länteen valtatie 4:lle Ala-Temmekselle tai itään valtatie 22:lle ja Muhokselle ja yhdystie 8240 (Tupostie) valtatie 4:lle Tupokselle. Murrosta pääosa liikenteestä kulkee maantien 18637 kautta Kempeleeseen ja sitä kautta valtatie 4:lle tai kunnan keskustaan. Valtatie 4:n jälkeen suurimmat ajoneuvomäärät kulkevat Tupostiellä, jonka kautta kulkee valtaosa Ouluun suuntautuvasta liikenteestä, ja Murrontiellä Murron ja Kempeleen välillä. Maantiellä 827 liikennemäärät jakautuvat melko tasaisesti Ala-Temmeksen ja Muhoksen suuntiin. Murrosta on myös kevyen liikenteen väyläyhteys Kempeleeseen.

Kunnassa on aloitettu kevyen liikenteen väyläverkoston tarkastelu. Ensimmäisessä vaiheessa käydään läpi keskustan alue, jonka jälkeen selvitetään myös Temmeksen ja Murron kevyenliikenteen verkostojen tila. Tarkastelua varten kunnassa on teetetty liikenneturvallisuuskysely vuonna 2016. Kyselyn mukaan alakoululaisten koulumatkoista noin 85 % on alle 3 km pitkiä ja 80 % koululaisista kulkee matkansa kävellen tai polkupyörällä. Yläkoululaisten osalla tilanne on haastavampi, sillä yläkoulu on vain keskustassa. Siksi yläkoululaisista vain 40 % kulkee kävellen tai pyöräillen. Kevyen liikenteen opastuksiin on myös tarkoitus tehdä päivityksiä osana Oulun seudun opasteiden kehittämistä.

Linja-autoyhteys Oulun suuntaan on parantunut viimeisimpien uudistusten myötä. Nyt linja kulkee nopeinta reittiä Ouluun eikä kierrä enää Limingan kautta. Reitillä käytettävät linja-autot ovat Euro6 -päästönormien vaatimusten mukaisia. Joukkoliikennestrategia Oulun seudulla on työn alla. Sen tarkoituksena on saada enemmän työssäkäyjiä joukkoliikenteen käyttäjiksi. Oulun seudun joukkoliikenteen käyttövoimaselvityksessä Tyrnävälle suuntautuvaan liikenteeseen on ehdotettu ratkaisuksi uusiutuvaa biodieseliä. Muhoksen suuntaan on toteutettu tilausliikennettä yhdessä Muhoksen kunnan kanssa, jolla mahdollistetaan työssäkäynti alueilla. Koulukuljetukset kunta on kilpailuttanut yhdelle palveluntarjoajalle, joka hoitaa kuljetukset vähintään Euro4 -luokan autoilla. Palveluntarjoajalla on käytössään myös uudempia Euro6 -normit täyttäviä autoja.

Tyrnävän kunnan käytössä olevat autot ovat vielä perinteisiä polttomoottoriautoja. Kunnassa on keskusteltu sähköautojen käyttöönotosta. Sähköautoille ei ole kunnassa vielä julkisia latauspisteitä. Terveyskeskuksen parkkipaikalla on valmius latauspisteelle. Kunnantalolle on tekeillä pihasuunnitelma, jonka yhteydessä voidaan toteuttaa ainakin latausvalmius. Ruokahuollon leasingauton hankinnan yhteydessä on selvitetty sähköpakettiauton soveltuvuutta, mutta kilpailutuksen kautta ei kuitenkaan saatu tarjousta soveltuvasta kalustosta, joten kunta lunasti edellisen leasingauton itselleen. Sosiaalipalveluilla on käytössä dieselkäyttöinen leasingauto.

Yhdyskuntarakenteen toimivuutta edistää valokuidun laaja saatavuus. Kuntalaiset ovat tilanneet aktiivisesti valokuituyhteyksiä. Etätyöpisteitä kuntaan on suunniteltu kirjaston yhteyteen ja rakennettavan rivitaloyhtiöön.

TAVOITTEET VUOTEEN 2050

- Tyrnävän liikenne toimii uusiutuvilla ja vähäpäästöisillä käyttövoimilla ja omassa kunnassa tuotettu biokaasu ja sähkö ovat laajassa käytössä energialähteenä
- Kunnan yhdyskuntarakenne ja väyläverkostot ohjaavat terveelliseen liikkumiseen ja mahdollistavat vähäpäästöisen, turvallisen ja tehokkaan liikenteen
- Nopeat tietoliikenneyhteydet ovat kunnassa kattavasti saatavilla, mikä vähentää kuntalaisten liikkumistarvetta

TOIMENPITEET

Taulukossa on esitetty toimenpide-ehdotukset vuosille 2021-2030, millä mittareilla niiden toteutumista voitaisiin mitata ja karkea arvio niiden potentiaalisista ympäristövaikutuksista Tyrnävällä. Lopulliset vaikutukset määräytyvät sen mukaan, missä laajuudessa toimenpide toteutetaan. Toimenpiteiden kustannuksia ja toteutettavuutta ei ole tässä yhteydessä voitu arvioida, vaan ne täytyy arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Toimenpide	Vastuutaho(t)	Toteutusaika			Mittarit	Potentiaaliset ympäristövaikutukset
		2022	2023-2025	2026-2030		
JULKINEN LIIKENNE						
Parannetaan linja-autoyhteyksiä	Kunta, ELY-keskus, liikennöitsijät				Bussivuorojen ja reittien määrät. Matkustajamäärät.	1
Parannetaan kunnan sisäistä palveluliikennettä	Kunta				Palveluliikenteen vuorojen ja reittien määrät. Käyttäjämäärät.	1
Parannetaan jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita rakentamalla uusia kevyen liikenteen reittejä.	Kunta, ELY-keskus				Uudet kevyen liikenteen väylät (km)	1
Parannetaan jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita liikenneturvallisuuden kehittämistoimenpiteillä (esim. alemmat nopeusrajoitukset, korotetut suojatiet ja muut autoliikennettä hidastavat rakenteet)	Kunta, ELY-keskus				Toteutetut liikenneturvallisuuden parantamishankkeet (kpl)	1
MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU						
Painotetaan uusien alueiden suunnittelussa vähäpäästöisiä liikkumismuotoja	Kunta				Uusien asemakaavojen pinta-ala.	1
Tiivistetään yhdyskuntarakennetta kaavoituksella	Kunta				Uusien kaavojen lukumäärä.	1

UUDET KÄYTTÖVOIMAT						
Otetaan käyttöön sähköpyöriä kunnan henkilökunnan käyttöön	Kunta				Sähköpyörien määrä. Korvatut työmatka-ajokilometrit.	1
Otetaan kunnan toiminnoissa käyttöön sähkö- tai kaasuajoneuvoja					Sähkö- ja kaasuajoneuvojen lukumäärä. Eri polttoaineilla ajatut kilometrit.	1
Rakennetaan julkisia sähköautojen latauspisteitä sähköautojen käyttöönoton edistämiseksi	Kunta, yritykset				Julkisten latauspisteiden määrä. Latauskerrat.	2
Otetaan käyttöön sähkö- ja biokaasukäyttöisiä ajoneuvoja (henkilö-, paketti-, kuorma- ja linja-autoja) ja työkoneita	Kuntalaiset, kunta, kuljetus- ja koneyritykset				Sähkö- ja biokaasukäyttöisten ajoneuvojen ja työkoneiden määrät.	3
UUDET PALVELUT						
Parannetaan etätyöskentelymahdollisuuksia liikumistarpeen vähentämiseksi tarjoamalla etätyöpiste kuntalaisille ja vapaa-ajan asukkaille.	Kunta, yrityspalvelut				Etätyöpisteen käyttäjämäärät.	1
Parannetaan etätyöskentelymahdollisuuksia liikumistarpeen vähentämiseksi laajentamalla nopean valokuituverkon kattavuutta	Kunta, yrityspalvelut, valokuituosuuskunta				Valokuituverkon pituus. Liittymämäärä.	2
Tarjotaan kunnan sähkö- tai kaasukäyttöisiä ajoneuvoja vuokrattavaksi kuntalaisten käyttöön	Kunta, palveluntarjoaja				Vuokrattavien ajoneuvojen lukumäärä. Vuokraajien ajamat kilometrit.	1

3. KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

NYKYTILANNE

Tyrnävän kunta liittyi jätehuoltoyhteistyöhön Limingan, Muhoksen ja Utajärven kanssa vuoden 2019 alusta. Lakeuden Eko vastaa kunnan jätehuoltoviranomaisen tehtävistä. Siirtymisellä Lakeuden Ekoon haluttiin tehostaa ja lisätä kierrätystä ja lisätä digitalisaatiota asiakasseurannassa ja siten tehostaa valvontaa jätehuollossa. Jätehuollon palvelut Lakeuden Ekolle tuottaa Kempeleen Jätekuljetus Ky, joka vastaan mm. kuntien jäteasemien toiminnasta, jätteiden vastaanottamisesta ja kierrättämisestä. Lakeuden EKOn tavoitteena on saavuttaa mm. EU:n ja valtakunnallisen jättesuunnitelman (Valtsu) mukaiset materiaalien kierrätysasteet. Operaattorille on tulossa uusi jätteiden lajittelulaitos, jossa polttokelpoinen jäte lajitellaan paremmin ennen polttoon viemistä, jotta kierrätysastetta saataisiin nostettua ja materiaaleja hyödynnettyä paremmin. Kunnan jätehuoltomääräyksiä on päivitetty keväällä 2019, ja niissä on pyritty kannustamaan kierrättämiseen.

Lakeuden Ekon alueella on käytössä kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus, jossa kotitaloudet tekevät sopimuksen valitseman jätteenkuljetusyrityksen kanssa. Kuluttajien käytävissä on Wastebook-jätehuoltosovellus, jossa kuluttaja voi helposti kilpailuttaa jätteenkuljetuksensa sekä laskea oman kierrättämisasteensa. Jätehuollosta ja lajittelusta tiedottamista on lisätty voimakkaasti, ja tiedon levityksessä käytetään mahdollisimman monia eri kanavia. Kompostointiin kannustetaan tarjoamalla jäteastian tyhjennysvälin pidentämistä jopa kolmeen kuukauteen. Muovinkierrätystä varten kirkonkylälle on saatu Rinki-pisteen pakkausmuovin keräyspiste. Paperinkeräykseen on tarjolla hyvin keräysastioita joka puolella kaava-aluetta. Keväällä 2019 kerätystä kotitalousjätteestä 41 % pystyttiin lajittelemaan raaka-aineeksi ja loput päätyivät massapoltoon.

Kunta on kilpailuttanut oman jätteidenkuljetuksensa yhdeksi vuodeksi, jonka aikana seurataan jätemääriä ja ja astioiden tyhjennysväliä. Karttuneen tiedon perusteella jätteenkuljetus kilpailutetaan uudelleen.

Haurukylälle on suunnitteilla kiertotalouspuisto, jossa on tarkoitus käsitellä teollisuuden jätteitä. Kiertotalouspuiston taustalla on Fortum Environmental Construction Oy. Haurukylän alueesta halutaan kehittää ainutlaatuinen ekosysteemi, jossa kierrätysravinteet ovat arvokkaita resursseja. Alueen yritysten ja maatalojen välille pyritään muodostamaan yhteys, joka tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Haurukylän ajatuksena on kokonaisvaltainen kiertotalouskylän kehittämissuunnitelma, jossa sovitetaan yhteen toiminnalliset, taloudelliset ja maankäytön suunnitelmat.

TAVOITTEET VUOTEEN 2050

- Tyrnävän metsiä hoidetaan ja hyödynnetään ekologisesti ja taloudellisesti kestävästi
- Kunnassa ei tuoteta enää sekajätettä, vaan kaikki jäte hyödynnetään materiaalina tai energiana Tyrnävällä tai lähialueilla
- Kunnan tilasuunnittelu on muuntojoustavaa ja tilojen käyttö tehokasta

TOIMENPITEET

Taulukossa on esitetty toimenpide-ehdotukset vuosille 2021-2030, millä mittareilla niiden toteutumista voitaisiin mitata ja karkea arvio niiden potentiaalisista ympäristövaikutuksista Tyrnävällä. Lopulliset vaikutukset määräytyvät sen mukaan, missä laajuudessa toimenpide toteutetaan. Toimenpiteiden kustannuksia ja toteutettavuutta ei ole tässä yhteydessä voitu arvioida, vaan ne täytyy arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Toimenpide	Vastuutaho(t)	Toteutusaika			Mittarit	Potentialiset ympäristövaikutukset 1 = melko pienet 2 = kohtalainen 3 = melko suuret
		2022	2023-2025	2026-2030		
HANKINNAT						
Otetaan hankintojen tarjouspyynnöissä huomioon materiaalitehokkuus ja materiaalien kierrätysmahdollisuudet	Kunta				Uusien kriteerien käyttöönotto.	2
Lopetetaan kertakäyttötuoiteiden käyttö kunnan kaikissa toiminnoissa, joissa se on mahdollista	Kunta				Käytettyjen kertakäyttötuoiteiden määrä.	1
Lisätään materiaalihankintojen kilpailuskriteereihin tuotteiden elinkaariset ympäristövaikutukset ja minimitavoitteet kierrätyspohjaisten materiaalien käytölle	Kunta				Uusien kriteerien käyttöönotto.	2
LAJITTELU JA KIERRÄTYS						
Opastetaan päivähoitolapsia, koululaisia, työntekijöitä ja asukkaita jätteiden lajitteluun	Kunta, jätehuoltoviranomainen, sivistyspalvelut				Neuvontaa saaneiden henkilöiden lukumäärä.	2
Parannetaan kierrätysmahdollisuuksia lisäämällä jätteiden keräily- ja lajittelupisteitä	Kunta, jätehuoltoviranomainen				Uusien keruupisteiden määrä.	1
Laajennetaan säännöllinen jätteen keräys kaikille kuntalaisille	Kunta, jätehuoltoviranomainen				Jätteen säännölliseen keräykseen kuulumattomien kiinteistöjen määrä.	1
Lisätään biojätteen erilliskeräystä	Kunta, jätehuoltoviranomainen, jätealan yritykset				Erilliskerätyn biojätteen määrä. Polttokelpoisen jätteen sisältämän biojätteen määrä.	1

MATERIAALIEN UUSIOKÄYTTÖ						
Parannetaan kierrätysmateriaalien laatua lajittelua tehostamalla	Kunta, jätehuoltoviranomainen, jätealan yritykset				Lajitellun kierrätysmateriaalin määrä.	1
Hyödynnetään kierrätysbetonia maarakentamiseen	Kunta, rakennusalan yritykset				Kierrätysbetonin käyttömäärä.	2
Valmistetaan laadukasta polttohaketta puupurkujätteestä	Kunta, jätealan yritykset				Purkujätteestä tehdyn polttohakkeen määrä.	2
Toteutetaan materiaalikatselmuksia kunnan toiminnoissa, maataloilla ja yrityksissä	Kunta, maatilat, yritykset				Katselmusten lukumäärä.	1
RAKENTAMINEN						
Otetaan julkisten rakennusten suunnittelussa ja toteutuksessa huomioon materiaalien elinkaariset ympäristövaikutukset	Kunta					1
UUDET LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUDET						
Perustetaan kuntaan yhteismetsiä metsien hoidon ja kestäväen metsätalouden harjoittamisen helpottamiseksi	Kunta, metsänhoitoyhdistys, metsäkeskus				Yhteismetsien pinta-ala.	2
Kehitetään kiertotalousliiketoiminnan edellytyksiä kunnassa	Kunta, yrityspalvelut				Uudet kiertotalousalalla toimivat yritykset. Kiertotalousalan yritysten liikevaihto. Työpaikkojen määrä kiertotalousalan yrityksissä.	2
UUDET OHJAUSKEINOT						
Laaditaan kunnan omistamille metsille käyttö- ja hoitosuunnitelma, jossa otetaan huomioon metsätalouden tuoton lisäksi hiilinielujen kasvattaminen, monimuotoisuuden turvaaminen ja vesistökuormituksen rajoittaminen.	Kunta, metsänhoitoyhdistys				Suunnitelman valmistuminen. Suunnitelman mukaisten ympäristöhoitotoimenpiteiden toteutusmäärät	1
Kannustetaan metsänomistajia metsiensä kestävään hoitoon tiedotuksella ja neuvonnalla	Kunta, metsänhoitoyhdistys, metsäalan toimijat				Toteutuneiden luonnonhoito- ja suojeluhankkeiden määrä.	2

4. RUOANTUOTANTO JA -KULUTUS

NYKYTILANNE

Tyrnävä on tunnettu perunanviljelystä ja erityisesti siemenperunasta. Tyrnävällä oli 2019 tilastojen mukaan 148 aktiivista tilaa, joilla on viljelyksessä yhteensä noin 11 200 ha peltoa. Tiloilla viljellään perunaa, viljaa, ohraa, kauraa, kuminaa, rypsiä ja erilaisia nurmia. Nautakarjataloutta harjoitetaan 22 tilalla, joista 16 on lypsykarjatilaa. Muiden kotieläinten määristä ei ole tilastotietoja.

Kunnan keittiöissä ympäristövaikutuksia pyritään vähentämään seuraamalla asiakasmääriä, ruoan menekkiä ja hävikkiä. Hyvin suunnitellut ruokaohjeet ja valmistusmenetelmät tehostavat ruoan valmistusta ja minimoivat hävikin. Erävalmistus on hyvin toimivaa, mikäli tiedetään tarpeeksi ajoissa ruokailijoiden määrät. Elintarvikkeiden varastoinnissa on käytössä *first in, first out* -järjestelmä, joka vähentää hävikkiä. Lisäksi tuotteiden säilytyslämpötiloja seurataan tarkasti digitaalisen seurantajärjestelmän avulla. Koulut myyvät ylijäämäruokaa, mutta sen menekki vaihtelee paljon. Viestittämällä ylijäämäruoan saatavuudesta menekki on ollut parempaa, ja viestintään on aiottu panostaa jatkossa enemmän.

Paikallisuus kunnan ruokapalveluissa näkyy muun muassa lähiruokapäivissä, joita järjestetään säännöllisesti. Kotimainen ohra on korvannut ulkomaisen riisin käyttöä ruokalistoilla. Kunta kuuluu Oulun seudun hankintarenkaaseen, jossa on mukana sopimustoimittajia Tyrnävältä ja muista Pohjois-Pohjanmaan kunnista. Ruoan kotimaisuusaste on 85,5%, vaikka talvisin joudutaan osin turvautumaan ulkomaisiin raaka-aineisiin. Kasvisruokapäiviä on ruokaloissa kokeiltu, mutta palautteen perusteella niistä ei ole tullut säännöllisiä ruokalistalla. Kasvisruokaa tehdessä on tärkeää huolehtia riittävä proteiinin saanti, mutta siinäkin halutaan suosia kotimaisia raaka-aineita kuten papuja tai herneitä. Kalaa on tarjolla kerran viikossa ja sitä haluttaisiin tarjota enemmän. Keväällä on järjestetty Tiedät mitä syöt -viikkoa, jossa erityisesti panostettu ruokailuun.

Tyrnävällä on ideoitu kaupunkiviljelyä, sillä sen avulla pystyttäisiin lisäämään tietoisuutta elintarvikkeista. Palstaviljelyllä taajamassa asuvat kuntalaiset saisivat mahdollisuuden viljellä omaa satoa. Paikalliset pienviljelijät myyvät jonkin verran tuotteitaan Reko-ringin kautta. Jonkun verran paikallisia tuotteita päätyy myös kauppoihin asti, mutta niiden paikallisuutta voisi korostaa enemmän.

TAVOITTEET VUOTEEN 2050

- Tyrnävä on Suomen johtava perunantuotantopitäjä ja maailman johtava siemenperunakeskus
- Ympäristöystävällisesti tuotettua tyrnäväläistä ruokaa on laajasti tarjolla kuluttajille ympäri maan
- Tyrnävällä käytetään runsaasti omassa kunnassa tuotettua lähiruokaa
- Ruoantuotannon hiili- ja vesijalanjäljet ovat pienet ja tuotantoketjut ovat taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestäviä

TOIMENPITEET

Taulukossa on esitetty toimenpide-ehdotukset vuosille 2021-2030, millä mittareilla niiden toteutumista voitaisiin mitata ja karkea arvio niiden potentiaalisista ympäristövaikutuksista Tyrnävällä. Lopulliset vaikutukset määräytyvät sen mukaan, missä laajuudessa toimenpide toteutetaan. Toimenpiteiden kustannuksia ja toteutettavuutta ei ole tässä yhteydessä voitu arvioida, vaan ne täytyy arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Toimenpide	Vastuutaho(t)	Toteutusaika			Mittarit	Potentiaaliset ympäristövaikutukset
		2022	2023-2025	2026-2030		
ATERIAPALVELUT						
Lisätään kasviproteiinien käyttöä ateriapalveluissa	Kunta				Kasviproteiinien käyttömäärät. Lihatuotteiden käyttömäärät.	2
Lisätään omassa kunnassa tuotetun lähiruoan määrää ateriapalveluissa	Kunta				Omassa kunnassa tuotettujen elintarvikkeiden osuus raaka-ainehankinnoista.	1
Vähennetään ruokahävikkiä tarkemmalla suunnittelulla ja kehitetään tähdelounaiden jakelua kunnan toimipisteissä	Kunta				Hävikkiruoan määrä. Myytyjen tähdelounaiden määrä.	1
Sähköistetään ateriapalvelujen ruokakuljetukset	Kunta				Sähkövoimalla ajetut kilometrit kuljetuksissa. Sähkövoimalla kuljetettujen ruoka-annosten osuus kaikista kuljetetuista annoksista.	1
Lisätään elintarvikehankintojen kilpailutuskriteereihin tuotteiden hiili- ja vesijalanjäljet.	Kunta					2
RUOAN TUOTANTO JA JALOSTUS						
Parannetaan hiilensidontaa peltoviljelyssä ottamalla käyttöön uusia viljelymenetelmiä (hiiliviljely)	Maatilat				Peltopinta-ala, jolla käytetään hiilensidontan tehostamiseen tähtääviä viljelykäytäntöjä.	2
Lisätään ympärivuotista kasvien viljelyä	Maatilat, kasviuoneyritykset				Ympärivuotisen tuotannon määrä.	1

Lisätään luomuelintarvikkeiden tuotantoa	Maatilat				Luomutuotannossa olevat peltohehtaarit. Luomutuotannossa olevien kotieläinten lukumäärä.	2
Nostetaan elintarvikkeiden jalostusastetta kunnassa	Tuottajat, elintarviketeollisuus				Elintarvikkeita jalostavien yritysten tuotantomäärät ja liikevaihto.	1
VARHAISKASVATUS JA OPETUS						
Lisätään tietoa ruoantuotannon ympäristövaikutuksista opetuksen sisältöihin.	Kunta, sivistyspalvelut				Ruoantuotantoa käsittelevien opetussisältöjen määrä.	2
Korostetaan ruokaan ja ruokailuun liittyvää vastuullisuutta opetuksen ja varhaiskasvatuksen sisällöissä.	Kunta, sivistyspalvelut				Ruokaa ja ruokailua käsittelevien opetussisältöjen määrä.	2

5. VEDEN KÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

NYKYTILANNE

Tyrnävä on hyvin vähävetinen kunta. Tyrnävä kuuluu Temmesjoen vesistöalueeseen. Tärkeimmät vesistöt ovat Temmesjoki ja sen sivujoet Tyrnävänjoki ja Ängeslevänjoki. Kunnassa on vain muutamia pieniä järviä. Pintavesien tila on välttävä tai tyydyttävä. Jokien ekologiset ja virkistyskäyttöarvot ovat nykyisellään vähäiset.

Myös pohjavesivarat ovat Tyrnävällä melko vähäiset. Kunnan alueen pohjavesimuodostumat on luokiteltu II luokan pohjavesialueiksi. Pohjavedet sisältävät runsaasti rautaa ja mangaania eikä niitä tällä hetkellä hyödynnetä vedenotossa.

Ihmisen toiminta on muuttanut Tyrnävän alueen pintavesiä paljon. Jokuomia on ruopattu, perattu ja oiottu. Maa- ja metsätalousalueet on ojitettu tehokkaasti, jolloin vesistöalueen hydrologia on muuttunut merkittävästi. Valuma-alueella ei ole juurikaan jäljellä luontaisia vesivarastoja, joten muutokset jokien virtaamisissa ja vedenkorkeuksissa ovat nopeita. Joissa esiintyy tulvia ja toisaalta kuivina kausina vesi voi mennä hyvin vähiin.

Maankäyttö Tyrnävän alueella on hyvin intensiivistä. Peltojen osuus maankäytöstä on jokien alaosilla erittäin suuri. Ravinne- ja kiintoainekuormitus vesistöihin on voimakasta. Erityisen ongelman muodostaa hapan kuormitus, joka on peräisin maaperän sulfaattipitoisesta savesta. Tehokas maankuivatus on lisännyt happaman kuormituksen vapautumista.

Vesistöalueella on tehty paljon suunnitelmia vesien tilan parantamiseksi ja joitakin toimenpiteitäkin on toteutettu, mutta vaikutukset vesien tilaan ovat olleet toistaiseksi vähäisiä. Toimenpiteitä tarvitaan vielä laajasti erityisesti maa- ja metsätaloudessa ja haja-asutuksen jätevesien käsittelyssä.

Tyrnävän alueella toimii kaksi vesihuoltolaitosta. Vanhan Tyrnävän kunnan alueella vesihuollosta vastaa Tyrnävän Vesihuolto Oy, kun taas Temmes kuuluu Limingan Vesihuolto Oy:n toimialueeseen.

Tyrnävän Vesihuollon jakama käyttövesi on Muhokselta johdettua pohjavettä. Käyttökelpoisia varavedenottamoita Tyrnävällä ei tällä hetkellä ole. Tyrnävällä sijaitseva pohjavedenotamo vaatii kunnostuksen, että se voitaisiin ottaa käyttöön. Limingan Vesihuollon toimialueella on useampia pohjavedenottamoita. Pohjavesien suojelusuunnitelmia on päivitetty, mutta päivitystarpeita on edelleen.

Jätevesiverkostoissa on saneeraustarvetta, koska vuotovesiä päätyy verkostoon. Jätevedet johdetaan käsiteltäväksi Lakeuden keskuspuhdistamolle Kempeleeseen. Joillekin sivukylille on rakennettu viemäriverkostoja. Pumpaamot ovat kaukovalvonnassa ja etäohjauksessa.

Tyrnävällä kunta ja Tyrnävän Vesihuolto Oy vastaavat yhdessä hulevesien hallinnasta. Hulevesimaksut ovat käytössä vesihuoltoyhtiön hallinnoimilla alueilla, kunnan alueilla maksua ei peritä. Kunnallista hulevesiohjelmaa ei ole.

TAVOITTEET VUOTEEN 2050

- Tyrnävän vesistöjen ekologinen tila ja virkistyskäyttömahdollisuudet ovat hyvät
- Tyrnävän omat pohjavedet ovat turvallisia ja terveellisiä ja niitä pumpataan käyttövedeksi
- Tyrnävän vesihuollon verkostot ovat hyvässä kunnossa ja niiden kattavuus on laaja

TOIMENPITEET

Taulukossa on esitetty toimenpide-ehdotukset vuosille 2021-2030, millä mittareilla niiden toteutumista voitaisiin mitata ja karkea arvio niiden potentiaalisista ympäristövaikutuksista Tyrnävällä. Lopulliset vaikutukset määräytyvät sen mukaan, missä laajuudessa toimenpide toteutetaan. Toimenpiteiden kustannuksia ja toteutettavuutta ei ole tässä yhteydessä voitu arvioida, vaan ne täytyy arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Toimenpide	Vastuutaho(t)	Toteutusaika			Mittarit	Potentiaaliset ympäristövaikutukset
		2022	2023-2025	2026-2030		
MAANKÄYTÖN VESISTÖVAIKUTUKSET						
Lisätään luonnonmukaisia kuivatusjärjestelmiä ja vesiensuojelurakenteita maa- ja metsätaloudessa (esim. monitasouomat, kosteikot, suojavyöhykkeet)	Maatilat, ojitusyhteisöt				Luonnonmukaisten kuivatusjärjestelmien määrä. Luonnonmukaisten vesiensuojelurakenteiden määrä.	2
Lisätään kasvipeitteisyyttä ja viljelykiertoja maataloudessa eroosion ja ravinnehuuhtoutumien estämiseksi	Maatilat				Kasvipeitteisen peltopinta-alan määrä.	2
Otetaan käytöstä poistuneita turvetuotantoalueita vesiensuojelukäyttöön (esim. kosteikoiksi)	Toiminnanharjoittajat, maanomistajat				Vanhoille tuotantoalueille perustettujen vesiensuojelurakenteiden lukumäärä.	1
Tarkastellaan ojitussyvyyden riittävyttä maa- ja metsätaloudessa ja madalletaan tarpeettoman syvää kuivatusta esim. pohjapadoilla	Toiminnanharjoittajat				Kartoitettujen ojakilometrien määrä. Toimenpiteiden määrä.	2
Lisätään säätösalaajitusta peltoviljelyssä	Maatilat				Uusien säätösalaajitusten pinta-ala.	2
Vähennetään joki- ja vesijohtoveden käyttöä viljelysten kasteluun kehittämällä kastelumenetelmiä tai rakentamalla kasteluedelle varastoaltaita	Maatilat				Käytetyn kastelueden määrä joista ja vesijohtoverkostosta. Kasteluvesivarastojen lukumäärä.	1

TULVASUOJELU						
Vähennetään tulvariskejä ja parannetaan tulvasuojelua tulvaherkillä alueilla	Kunta, ELY-keskus, ojitussyhteisöt				Valmistuneet tulvasuojelusuunnitelmat. Toteutuneiden tulvariskien hallintatoimenpiteiden lukumäärä.	1
UUDET MENETELMÄT						
Kehitetään maa- ja metsätalouden valumavesien ravinteiden kierrätystä	Maa- ja metsätalousyrietykset, ProAgria, tutkimus- ja kehitysorganisaatiot				Toteutuneiden tk-hankkeiden ja käytännön kokeilujen lukumäärä.	1
VESI- JA JÄTEVESIHUOLTO						
Toteutetaan kiinteistökohtaiset jätevesien käsittelyjärjestelmät viemäriverkoston ulkopuolella vähintään hajajätevesiasetuksen vaatimusten mukaisesti	Kiinteistönomistajat, kunta				Viemäriverkoston ulkopuolella olevien kiinteistöjen kiinteistökohtaisten jätevesien käsittelyjärjestelmien lukumäärä.	1
Huolehditaan nykyisen viemäriverkoston ja sen valvonta- ja ohjausjärjestelmien ylläpidosta ja päivittämisestä	Vesihuoltoyhtiöt				Jätevesiverkoston vikaantumiskerrat. Valvonta- ja ohjausjärjestelmän vikaantumiskerrat.	1
Parannetaan viemäroinnin kattavuutta nykyisen viemäriverkoston toiminta-alueilla liittämällä uusia kiinteistöjä verkostoon	Vesihuoltoyhtiöt, kiinteistönomistajat				Viemäriin liittymättömien kiinteistöjen lukumäärä.	2
Laajennetaan nykyistä viemäriverkostoa etenkin jokivarsille ja pohjavesialueille	Vesihuoltoyhtiöt				Viemäriverkoston pituus.	2
Kunnostetaan käytöstä poistettu vedenottamo ja otetaan se käyttöön vesilähteeksi	Tyrnävän Vesihuolto Oy				Vedenottamoiden vikaantumiskerrat. Poikkeamien määrä vedenlaadussa.	1
Huolehditaan nykyisen vesijohtoverkoston ja sen valvonta- ja ohjausjärjestelmien ylläpidosta ja päivittämisestä	Vesihuoltoyhtiöt				Vesijohtoverkoston vikaantumiskerrat. Valvonta- ja ohjausjärjestelmän vikaantumiskerrat.	1
Päivitetään pohjavesialueiden suojeleusuunnitelmat ja toteutetaan suunniteltuja toimenpiteitä.	Vesihuoltoyhtiöt				Suunnitelman valmistuminen. Toteutuneiden toimenpiteiden lukumäärä.	1

VESISTÖJEN KUNNOSTUS

Toteutetaan jokien kunnostushankkeita ekologisen tilan ja virkistyskäyttömahdollisuuksien parantamiseksi	Vesialueiden omistajat, maanomistajat, toiminnanharjoittajat, kunta, yhdistykset				Toteutuneiden kunnostushankkeiden määrä.	1
Järjestetään kampanja jokivesistöjen arvostuksen parantamiseksi	Kunta, ProAgria, vesialueiden omistajat, kyläyhdistykset				Kampanjan toteutus.	1