



Vesilahden ekologiset mittarit
vuosi 2021

EKOLOGINEN KESTÄVYYS

Kestävän kehityksen tavoitteena on turvata myös tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Kestävän kehityksen määritelmä käsittää ekologisen kestävyuden lisäksi myös taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden. Vesilahdenkunnan mittarit sisältävät kuitenkin vain ekologisen näkökulman.

Ekologinen kestävyys tarkoittaa luonnon kantokyvyn huomioon ottamista ihmisen toiminnassa siten, että luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemien toimivuus eivät vaarannu. Keskeinen osa ekologista kestävyyttä on siirtyminen ympäristöä vähemmän kuormittaviin tuotanto- ja kulutustottumuksiin.

Ekologisia mittareita on kerätty seuraaviin osioihin:

- Liikenne
- Vedenkulutus
- Laskuttamattoman jäteveden määrä
- Energiankulutus
- Jätteiden määrä
- Vesistöjen vedenlaatu
- Luonnonsuojelualueet
- Kasvihuonekaasupäästöt

Liikenne

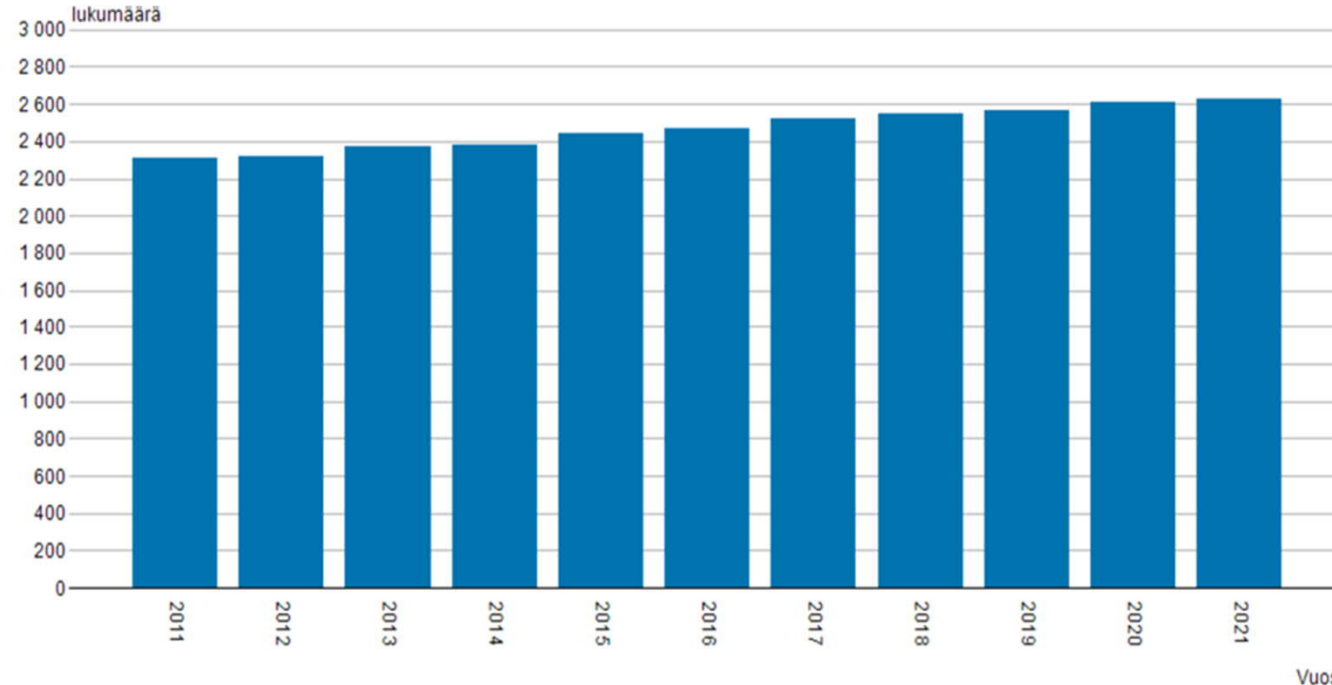
Liikenne on merkittävä ilmaston lämpenemistä aiheuttavien kasvihuonekaasujen lähde (noin 22 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä v. 2020), koska se on suurelta osin fossiilisen energian varassa. Liikenteen synnyttämät terveydelle haitalliset päästöt (häkä, hiilivedyt, typen oksidit ja pienhiukkaset) voivat heikentää merkittävästi myös paikallista tai alueellista ilmanlaatua. Muita liikenteen haittoja ovat onnettomuudet ja melu. Liikenne vaikuttaa myös maankäyttöön, koska liikenteen tarpeisiin tarvitaan runsaasti tilaa.

Vesilahdella liikennekäytössä olevien henkilöautojen määrä on hieman lisääntynyt ajan kuluessa.

v. 2021 liikennekäytössä olevia henkilöautoja oli Vesilahdella 2631 kpl (v. 2020: 2607 kpl).

Lähde: Tilastokeskus, Moottoriajoneuvokanta

Ajoneuvokanta alueittain (ml. Ahvenanmaa) muuttujina Vuosi. Vesilahti, Henkilöautot, Liikennekäytössä, Lukumäärä.



Liikenne - näin liikut viisaasti

Etämahdollisuuden hyödyntäminen

- Selvitä etätyömahdollisuus organisaatiossasi
- Hyödynnä verkon etäpalveluja

Joukkoliikenne

- Yhdistä kulkutapoja
- Hyödynnä reittioppaita: esim. <https://reittiopas.tampere.fi/>

Kimppakyyti

- Työkavereiden ja harrastusporukoiden kesken
- Internetissä voi etsiä ja tarjota kimppakyytejä, esim. <https://kyydit.net/fi/>, Facebookin kimppakyytiryhmät (kimppakyyti Tampere)

Harkitse autoa ostaessa vaihtoehtoista käyttövoimaa

- Täyssähköauto/ ladattava hybridi/ kaasauto/ FlexFuel- ja etanoliauto

Lyhyet matkat

- Suosi kävelyä ja pyöräilyä

Lisätietoja:

Motiva – näin liikut viisaasti:

https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/nain_liikut_viisaasti

Vedenkulutus

Veden käyttöä seurataan yhtenä kestävä kehityksen seurantamittarina. Tavoiteltavana tasona voidaan pitää 100-120 litraa/asukas/vuorokausi.

Vesihuoltoon liittyneiden käyttömaksut muodostuvat käytetystä puhtaasta vedestä ja syntyvästä jätevedestä. Vastuullinen kuluttaja ajattelee myös veden käytön energiakustannuksia. Kiinteistöillä kuluu runsaasti energiaa lämpimän veden tuottamiseen. Vesihuoltolaitoksilla energiaa kuluu veden käsittelyyn ja siirtoon. Energian käyttö ja tuotanto vaikuttavat kustannusten lisäksi kasvihuonekaasujen syntymiseen.

Vesilahdella vedenkulutus on erittäin maltillista ja jää Suomen keskivertoa (140 – 150 l/asukas/vrk) selvästi pienemmäksi.

- Vedenkulutus (vesihuoltoon liittyneiden kiinteistöjen) v.2021: 72,34 l/asukas/vrk (asukasmäärällä 4444 asukasta 31.12.2021/Tilastokeskus)
- Lähde: Lempäälän Vesi Oy

Vedenkulutus

– miten kulutusta voi hillitä?

1. Kiinnitä erityisesti huomiota lämpimään veteen, sillä se on noin kolme kertaa kalliimpaa kuin kylmä vesi
 - Hygienian hoitoon kuluu noin 45 % kaikesta käytetystä vedestä. Suurin vaikutus on sillä, miten pitkiä suihkuja otat.
2. Keittiö
 - Jos sinulla on astianpesukone, vältä käsin tiskaamista
 - Jos peset astioita käsin, pese ne altaassa, älä juoksevan veden alla
3. Pyykinpesu
 - Pese täysiä pyykkikoneellisia
 - Tuuleta vaatteita ja pitkitä pesuvälejä
 - Valitse vähän likaisille vaatteille lyhyempi ja viileämpi pesuohjelma
4. Puutarha
 - Kerää sadevettä tynnyriin, ämpäriin tai suoraan kastelukannuun ja käytä vesi kasvien kasteluun
5. Vesikalusteet
 - Kiinnitä huomiota vuotaviin vesikalusteisiin. Ilmoita isännöitsijälle vuodoista tai pientalossa korjaa tai vaihda rikkiäiset vesikalusteet uusiin

Motiva: Vinkkejä vedensäästöön

https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/hyva_arki_kotona/vinkkeja_vedensaastoon

Laskuttamattoman jäteveden määrä

Vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston ja puhdistamolle päätyvä niin sanottu laskuttamaton jätevesi johtuu pääosin jätevesiviemäriverkoston pääsevistä sade- ja sulamisvesistä.

Sade- ja sulamisvesien siirrosta (mm. pumppaamalla) ja käsittelystä jäteveden puhdistamolla aiheutuu turhaa energian ja kemikaalien kulutusta. Jätevesiviemäriin kuulumaton vuotovesi maksaa vesihuoltolaitokselle ja tätä kautta se näkyy myös asiakkaiden vesilaskuissa. Kylmät sadevedet jätevesiviemäriin myös haittaavat jätevedenpuhdistusprosessia kuormittaen ympäristöä.

Sade- ja sulamisvesien pääsy viemäriverkoston johtuu verkoston rakenteiden (johdot, viemärikaivot, pumppaamot) huonosta kunnosta tai kiinteistöillä väärin tehdyistä liitoksista eli liitoksista, joissa sade- ja sulamisvesiä johdetaan jätevesiviemäriin.

Laskuttamattoman jäteveden osuus käsitellystä vedestä v. 2021: 35,21 %

- Lähde: Lempäälän Vesi Oy

Lisätietoja: Lempäälän Vesi Oy <https://www.lempaalanvesi.fi/>

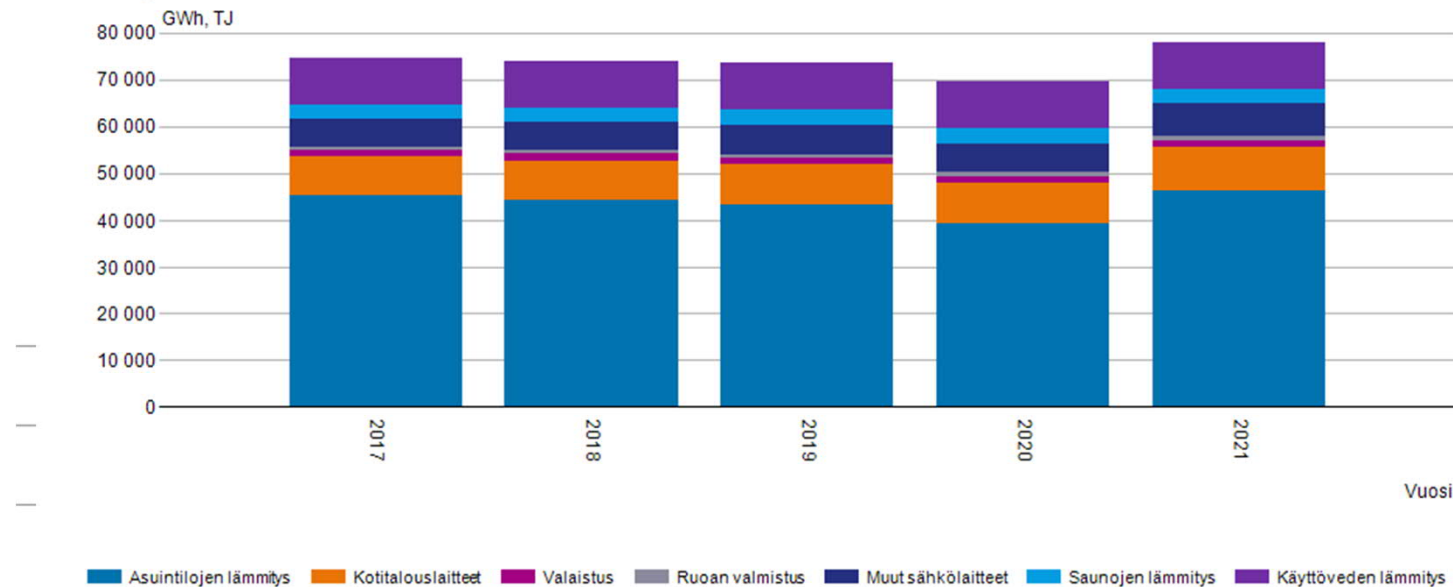
Energiankulutus

Suomessa energiantuotantoon ja -kulutukseen liittyvät hiilidioksidipäästöt ovat noin 73 % kaikista Kioton pöytäkirjassa seurattavista päästöistä. Hiilidioksidin lisäksi pöytäkirjassa seurataan muun muassa metaania.

Suomessa asuminen, etenkin lämmitys, kuluttaa paljon energiaa (ks. graafi). Vuonna 2021 asumisen energiankulutuksesta koko Suomessa noin 67 % kului asuinrakennusten lämmitykseen ja 15 % käyttöveden lämmitykseen ([Tilastokeskus, asumisen energiankulutus](#)).

Vesilahden kunta on hyväksynyt uuden kunta-alan energiatehokkuussopimuksen kaudelle 2017-2025.

Asumisen energiankulutus muuttujina Energian käyttökohde ja Vuosi. Yhteensä, Asumisen energiankulutus, GWh.



Jätteet

Järkevä kuluttaminen vähentää jätettä ja samalla säästät sekä rahaa että ympäristöä. Jäte on luonnonvarojen hukkaa niin materiaalien kuin energiankin muodossa. Tuote ja siitä syntyvä jäte ovat vain pieniä näkyviä osia tuotteen valmistuksessa kulutettuihin luonnonvaroihin ja syntyneeseen jätteeseen verrattuna. Jätteiden määrää vähentämällä osallistut myös ilmastotalkoisiin.

Ensisijaisesti kuluttajien tulee pyrkiä estämään jätteen syntyä. Jätteen synnyn ehkäisy tarkoittaa, että jätettä ei synny edes kierrätettäväksi. Tavoitteena tulee olla jätteen määrän vähentäminen, mutta ennen kaikkea jätteen synnyn estäminen. Jokainen voi vaikuttaa olemalla fiksu kuluttaja, esimerkiksi:

- Palkitse itsesi elämyksillä turhan tavaran sijaan
- Osta kestäväää ja välttä kertakäyttötuotteita
- Huolla ja korjaa

Jätehuollon järjestämisellä ja jätteen loppusijoituksella on ympäristövaikutuksia. Kodeissa tapahtuva lajittelu on toimivan jätehuollon perusta ja vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta. Perinteinen kierrätys onnistuu lajittelemalla jätteet hyvin ja kattavasti (lasi, pahvi, metalli, paperi, kartonki, biojäte, sekajäte, muovi ja elektroniikkaromu). Kierrätystoiminnassa jätteestä voidaan valmistaa uusiotuotteita. Lähimmän ekopisteen sijainnin voit tarkastaa sivulta <https://www.kierratys.info/>.

Yhä liian paljon biojätettä päätyy jätteenpolttolaitokselle (sekajätepussin sisällöstä 38 % on biojätettä). Siellä biojäte aiheuttaa materiaalin kustumista ja täten vähentää saatavan energian määrää. Näin eivät myöskään tärkeät ravinteet pääse kiertoon. Biojätteen erilliskeräyksessä biojäteastiaan kerätty elintarvikejäte toimitetaan biokaasulaitokselle, joka valmistaa nimensä mukaisesti biokaasua eli energiaa ja mädätysjätteen voi käyttää lannoitteena. Kiinteistöllä tapahtuva kompostointi tuottaa puolestaan maanparannusainetta. Ruonlaitossa syntyvä jäte ja pilaantuneet ruoantähteet muuttuvat lämpöeristetyssä ja haittaeläimiltä suojatussa kompostorissa kompostimullaksi, joka tavalliseen multaun laimennettuna on mitä parhainta kasvualustaa kotipuutarhassa.

Katso myös:

Älä heitä pois, korjaa se: <https://korjaa.se/>

Vinkkejä ruokahävikin vähentämiseen: <https://www.saasyoda.fi/>

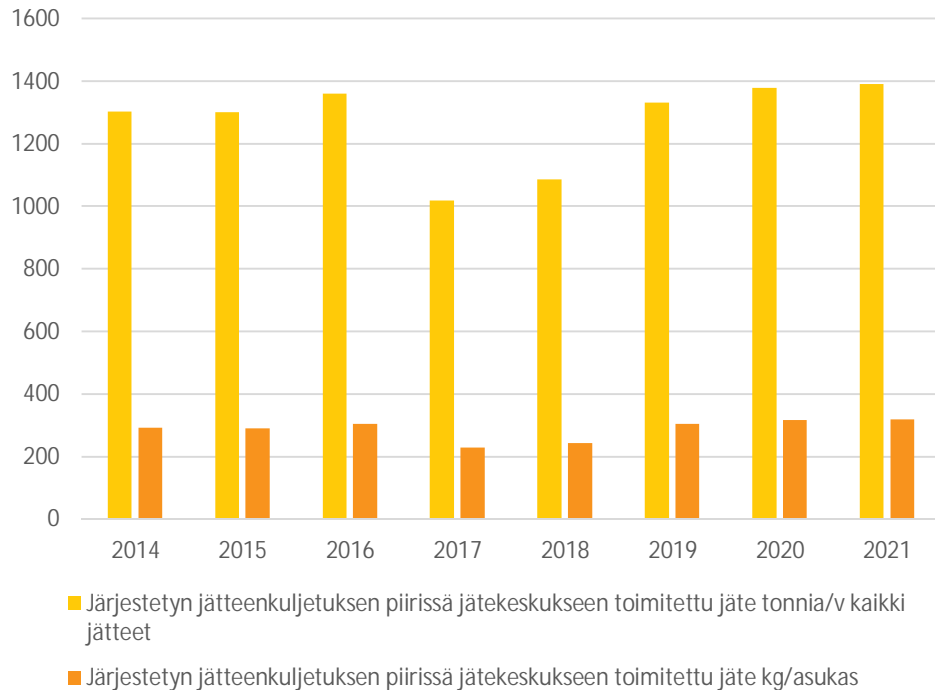
Biojäte-info: <https://www.biojate.info/>

Jätteet

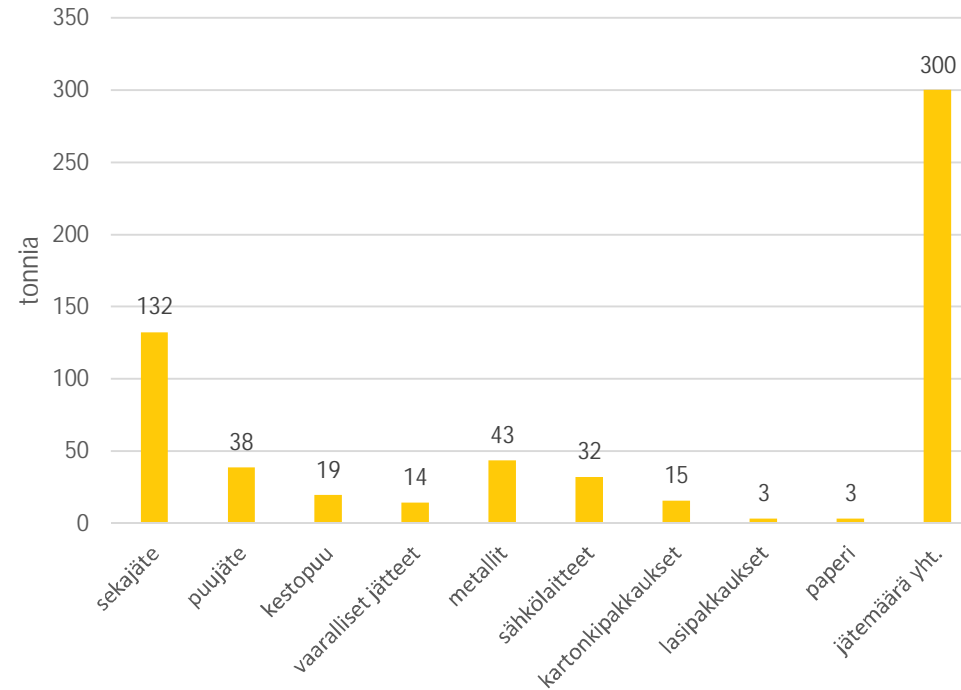
Asuinkäyttöön tarkoitetun kiinteistön, vapaa-ajan asunnon sekä kiinteistön, jossa on jätelain 32 §:n mukaisia toimintoja, on jätelain velvoittamana liityttävä kunnan jätehuoltojärjestelmään ja noudatettava [jätehuoltomääräyksiä](#) syntyvän jätteen määrästä riippumatta.

Vesilahdella on myös oma jäteasema, joka löytyy osoitteesta Mäntytie 1. Jäteasemalle saa viedä esimerkiksi puujätettä, rakennus- ja remonttijätettä, renkaita ja vaarallista jätettä (esim. asbesti). Katso lisätietoja täältä: <https://pjhoy.fi/j%C3%A4teasema/vesilahden-jateasema/>

Järjestetyn jätteenkuljetuksen piirissä
jätekeskukseen toimitettu jättemäärä vuosittain



Vesilahden jäteasemalle tuodut jätteet (tn)
jätelajeittain vuonna 2021



Lähde: Pirkanmaan Jätehuolto Oy

Vesistöjen vedenlaatu

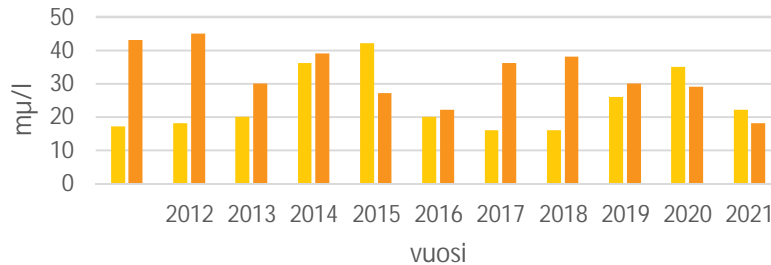
Vesilahden useimpien järvien vedenlaadusta löydät tietoa Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry:n järvien vedenlaatu palvelusta: <https://vesienhoito.kvvy.fi/vesientila/#/vesientila/>.

Vesistön ravinnekuormitukseen vaikuttaa valuma-alueen maankäyttö. Pintavesiin kulkeutuu ravinteita luonnonhuuhtouman, hajakuormituksen, pistemäisen kuormituksen ja laskeuman kautta. Ekologisiin mittareihin sisältyy Pyhäjärven Toutosenselän ja Iso-Arajärven veden ravinnepitoisuuksien (kokonaistypen ja -fosforin) seuranta.

rehevyyssuokitus

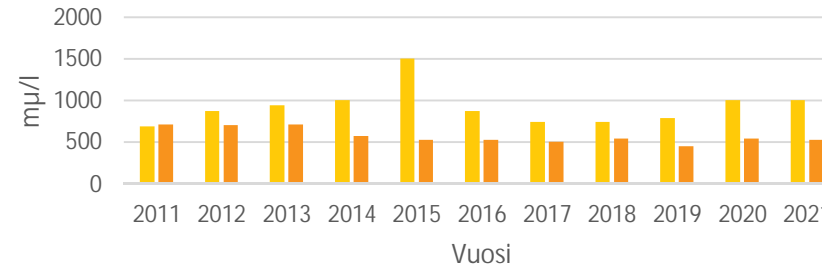
	<10	µgP/l
karu	<10	-"
lievästi rehevä	10-20	-"
rehevä	20-50	-"
erittäin rehevä	50-100	-"
ylirehevä	>100	-"

Toutosenselän kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2011 - 2021



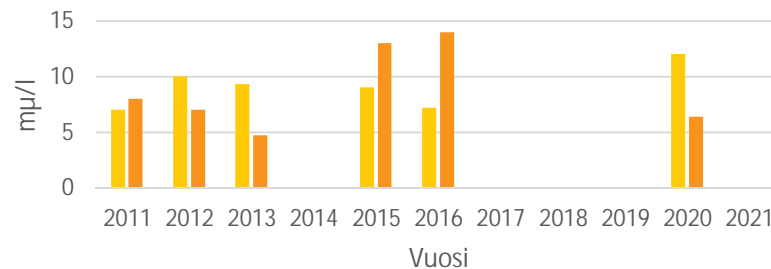
■ kok.P kevät ■ kok. P syksy

Toutosenselän kokonaistyyppipitoisuus vuosina 2011-2021



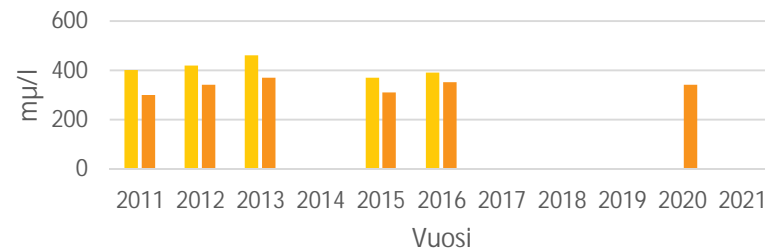
■ kok. N kevät ■ kok. N syksy

Iso-Arajärven kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2011 - 2021



■ kok. P kevät ■ kok. P syksy

Iso-Arajärven kokonaistyyppipitoisuus vuosina 2011 - 2021



■ kok. N kevät ■ kok. N syksy

Vesistöjen vedenlaatu

Fosforipitoisuus (P) on tärkeä veden rehevyyden arvioinnissa.

- Rehevissä järvissä (20-50 ugP/l) levätuotanto on selvästi lisääntynyt karuihin järviin verrattuna.
- Karulla järvellä (<10 ugP/l) tarkoitetaan rehevöitymätöntä järveä.
- Levätuotanto näkyy muun muassa veden samentumisena ja leväkukintoina. Kesällä päällysvedessä elävä biomassa (kasviplankton) pitää päällysveden fosforipitoisuuden talvista suurempana.

Luonnontilaisten kirkkaiden vesien typpipitoisuus (N) on 200-500 ugN/l.

- Humusvesissä (eli eloperäistä ainesta sisältävä vesistö, esim. suolammet) taso on hiukan korkeampi 400-800 ugN/l.
- Hyvin ruskeissa vesissä typpeä on luonnostaankin yli 1000 ug/l.
- Kesän levätuotanto kuluttaa typpivarastoja. Talvella typen kulutus on vähäistä, jonka vuoksi pitoisuustaso pysyy korkeampana.

Vesistöjen tilan ylläpito ja parantaminen on tärkeää vesistöjen virkistyskäytön, vedenhankinnan sekä vesialueiden elinympäristöjen ja lajien suojelun kannalta. Vesienhoitoa suunnitellaan Manner-Suomen seitsemällä vesienhoitoalueella. Vesienhoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmissa esitetään tietoa vesien tilasta ja niihin vaikuttavista tekijöistä sekä tarvittavista toimista, joilla vesien hyvä tila aiotaan saavuttaa ja ylläpitää. Vesilahtea koskee Pirkanmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022 – 2027.

Luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelussa keskeisellä sijalla on luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Luonnonsuojelulla voidaan turvata myös luonnon ekosysteemipalvelut, joilla tarkoitetaan ekosysteemin tuottamia ilmaisia, aineellisia ja aineettomia hyötyjä ihmiselle. Ekosysteemipalvelut jaetaan neljään luokkaan: tuotanto-, ylläpito-, sääntely- ja kulttuuripalveluihin. Tuotantopalveluja ovat esimerkiksi luonnosta saadut marjat ja puhdas vesi.

Luonnon monimuotoisuutta uhkaa etenkin harkitsematon maankäyttö ja rakentaminen sekä ilmastonmuutos. Luonnonsuojelua säädellään niin kansallisella (Luonnonsuojelulaki) kuin ylikansallisella tasolla (EU:n luonnonsuojeludirektiivit).

Luonnonsuojelun keskeisiä keinoja ovat luonnonsuojelualueiden perustaminen ja luonnonmuistomerkkien rauhoittaminen sekä luontotyyppien ja eliölajien suojelu. Luonnonsuojelualueet lisäävät paikallisen luonnon monimuotoisuutta ja suovat mahdollisuuden uhanalaisten lajien elinympäristön säilymiselle.

Pirkanmaan ELY-keskus vahvistaa päätöksillään yksityismaille perustettavat luonnonsuojelualueet. Maanomistajan aloitteesta luonnonmuistomerkkien rauhoitushankkeista päättää Vesilahden viranomaislautakunta.

Luonnonsuojelualueet

Vesilahden ensimmäinen luonnonsuojelupäätös tehtiin jo vuonna 1987, joka on Pinalhon luonnonsuojelualue. Tämän jälkeen luonnonsuojelualueita on tullut mukavasti lisää.

Vesilahdella on 16 yksityismaiden luonnonsuojelualuetta, jotka koskevat lintuvesien suojelua pinta-alaltaan yhteensä 88,1 ha

Yksi Natura 2000- verkostoon kuuluva päätös vanhojen metsien kohteesta 1,6 ha sekä yksi 2,0 ha:n suuruinen vanhan metsän suojelualue, joka on hankittu sittemmin valtion omistukseen.

METSO -suojeluohjelman kohteita, joista on perustettu yksityismaiden luonnonsuojelualueita on 7 kpl yhteensä 74,8 ha.

Vuonna 2021 on perustettu kaksi luonnonsuojelualuetta (METSO-ohjelma), joiden yhteispinta-ala oli 18,8 ha. Vuonna 2022 Vesilahdelle ei perustettu uusia luonnonsuojelualueita.

Yhteensä Vesilahdelle on täten perustettu 166,50 ha yksityismaiden luonnonsuojelualueita (25 erillistä suojelupäätöstä).

Tutustu myös Vesilahden luontoon ja arvokkaisiin luontokohteisiin täällä:

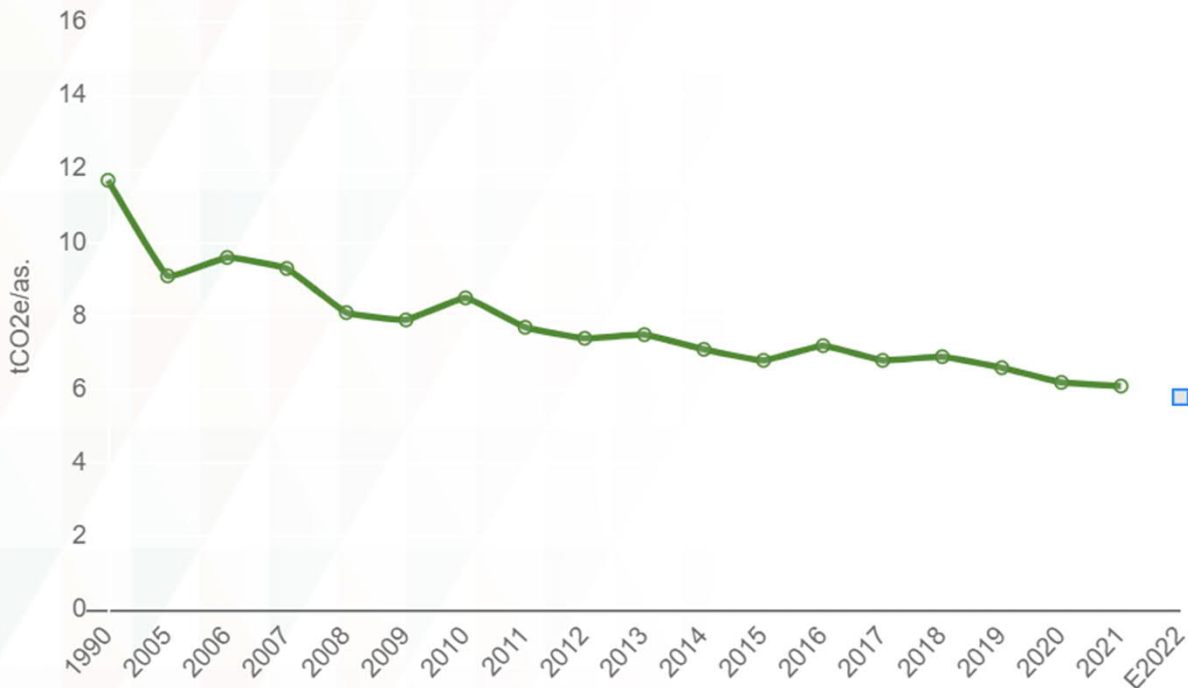
<https://www.vesilahti.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/luonto-ja-vesistot/luonto/>

Kasvihuonekaasupäästöt

Helmikuussa 2020 Suomen ympäristökeskus (Suomen ympäristökeskus (2020) julkaisi kattavan tilaston Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehityksestä, jotka myös Vesilahti on saanut käyttöönsä.

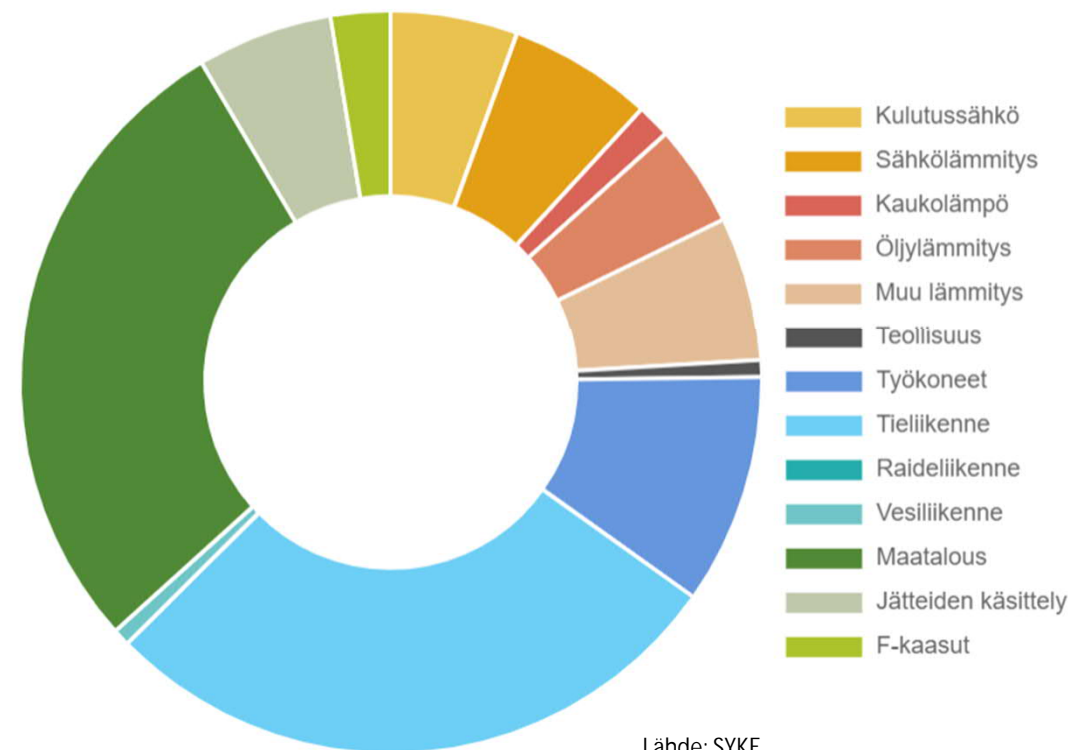
Tilastojen tarkoituksena on auttaa kuntaa saavuttamaan hiilineutraalin kunnan tavoitteet ja antaa myös kuntalaisille kattavaa tietoa Vesilahden ja muun Suomen päästöjen kehityksestä. Uusi tilasto kattaa vuodet 2005-2018, mutta Vesilahdessa keskitymme tarkemmin tutkimaan tilastoja vuodesta 2007 eteenpäin. Vesilahden tavoite on vähentää päästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2021 Vesilahden suurimmat kasvihuonekaasupäästöt syntyivät tieliikenteestä (27,9 %) ja maataloudesta (28,2 %).

PÄÄSTÖT PER ASUKAS — VESILAHTI



vesilahti

PÄÄSTÖJEN JAKAUMA 2021 — VESILAHTI



Lähde: SYKE

Kasvihuonekaasupäästöt

Vesilahden kasvihuonekaasupäästöjen kehitys on ollut tasaista. Vuodesta 2007 vuoteen 2021 päästömäärä on laskenut 10,9 hiilidioksidiekvivalenttikilotonnilla (ktCO₂e). Prosentteina tämä tarkoittaa 28,8 %. Hiilidioksidiekvivalentilla tarkoitetaan kasvihuonekaasupäästöjen yhteenlaskettua ilmastoa lämmittävää vaikutusta.

Päästövähennystavoitteen saavuttaminen (v. 2007 päästöihin verrattuna - 80 % kokonaispäästöistä vuoteen 2030 mennessä) vaatii vielä 19,5 kt CO₂e-päästöjen vähennyksen vuodesta 2021.

Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys asukasta kohden on laskenut tasaisesti, noin 3 hiilidioksidiekvivalenttitonnilla. Prosentuaalisesti tämä on 35 %.

VesilahtiHinku-laskenta ilman päästöhyvityksiä	Kokonaispäästöt2007 (kt CO ₂ e)	Kokonaispäästöt2021 (kt CO ₂ e)	Päästömuutos (%)	Päästöt per asukas2007 (t CO ₂ e)	Päästöt per asukas2021(t CO ₂ e)	Päästömuutos per asukas(%)
Kulutussähkö	3,9	1,5	-61,6	1	0,3	-64,7
Sähkölämmitys	4,5	1,7	-62,4	1,1	0,4	-65,4
Kaukolämpö	0	0,4		0	0,1	
Öljylämmitys	2,6	1,2	-52,3	0,6	0,3	-56,1
Muu lämmitys	1,5	1,7	12,2	0,4	0,4	3,1
Teollisuus	0,2	0,2	-37,1	0,1	0	-42,2
Työkoneet	3,1	2,7	-14,1	0,8	0,6	-21
Tieliikenne	9,2	7,5	-17,9	2,3	1,7	-24,6
Raideliikenne	0	0		0	0	
Vesiliikenne	0,2	0,2	-7,4	0	0	-14,9
Maatalous	9,7	7,6	-21,4	2,4	1,7	-27,7
Jätteen käsittely	2	1,6	-20	0,5	0,4	-26,5
F-kaasut	1	0,7	-30,8	0,3	0,2	-36,4
Päästöhyvitykset	0	0		0	0	
Yhteensä	38	27,1	-28,8	9,3	6,1	-34,5
asukasluku	4086	4444				

Lähde: SYKE