

Rehevöityminen: Yhdyskuntien ja teollisuuden jätevedenpuhdistamoiden typpipäästöt kasvoivat v.-17 18,7 % ja fosforipäästöt 22,7 %. Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamojen typpipäästöt kasvoivat v.-17 13,9 % ja teollisuuden 23,5 %. Teollisuuden fosforipäästöt kasvoivat 15,6 % ja yhdyskuntien 49,1 %. Teollisuuden NO_x-päästöt vähenivät 5,8 % ja energiantuotannon 2,6 %. Pääteiden tieliikenteen NO_x-päästöt olivat 2,6 % edellisvuotta pienemmät. Vuonna 2017 Kymenlaaksossa valtateilla 6 ja 7 liikennemäärät kasvoivat muuta tieverkkoa enemmän ja taloudellinen nousukausi näkyy raskaan liikenteen lisääntymisenä. Henkilö- ja pakettiajoneuvojen kokonaisliikennemäärät kasvoivat maakunnassa edellisestä vuodesta 2,2 % ja raskasliikenne 3,9 %. Myös Venäjän kaupan pakotteet näkyvät varsinkin raskaassa liikenteessä. Typenoksidit vaikuttavat myös **alailmakehän otsonin** muodostumiseen sekä lisäävät **happamoitumista**. **Happivajausta vesistössä** aiheuttavat BOD₇-päästöt ovat vähentyneet tarkasteluajanjakson aikana voimakkaasti sellu- ja paperitehtaiden tehostuneen jätevedenkäsittelyn johdosta (BOD₇ ja NH₄⁺ eivät ole mallin vuosi-indikaattoreja).

Ilmastonmuutos: CO₂-päästöt (foss.) kasvoivat teollisuudessa 17,4 % ja vähenivät energiantuotannossa 6,4 % v. 2017. Pääteiden tieliikenteen CO₂-päästöt kasvoivat 1,3 % edellisvuodesta, johtuen valtatie 7 parantamisesta ja sen myötä ajoneuvojen kasvun johdosta. Teollisuudessa ja energiantuotannossa käytettiin polttoaineita 43,6 PJ (+2,9 %), joista biopolttoaineiden osuus oli 69,7 %. Maakaasun kulutus kasvoi 1,2 %, kivihiilen 8,8 % ja kevyen polttoöljyn 14,3 %. Jyrsinturpeen kulutus väheni 12,9 %. Fossiilisten polttoaineiden kokonaiskulutus laski 1,0 %. Biopolttoaineiden kulutus jakautui v.-17 seuraavasti: Mustalipeä 75,3 %, kuori 18,0 %, muu puu 5,0 % ja muut biopolttoaineet 1,7 %. Mustalipeän kulutus väheni 4,8 %, kuoren 7,2 %, muiden puupolttoaineiden 8,4 % ja muiden biopolttoaineiden 28,1 %. Biopolttoaineiden kokonaiskulutus väheni 6,0 %. Vesivoimaa tuotettiin 1 261 GWh (-8,7 %) ja tuulivoimaa 71,0 GWh (-1,4 %).

Ympäristöonnettomuudet: Kymenlaakson raportoitujen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli v. -17 6,9 % v. -16 määrää suurempi ja trendi on v.-11 - -17 välillä nouseva. Yhdenkään raportoitujen onnettomuuden ympäristövaikutuksia ei arvioitu merkittäviksi v. 2017.

Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen: Elimäellä nitraattitypen pitoisuudet vaihtelevat tasaisesti ja Valkealassa nitraattitypen pitoisuudet ovat vertailuvuoden jälkeen kääntyneet lievästi laskusuuntaiseksi. Kymenlaaksossa tienpidon vaikutusta pohjaveden kloridipitoisuuteen seurataan neljän kunnan alueella. Vuoden 2017 tarkkailussa oli 13 putkessa pitoisuus 25 mg/l ja 100 mg/l välillä. Putket sijaitsevat Anjalankoskella (Kaipiainen), Elimäellä (Nappa), Haminassa (Ruissalo), Iittissä (Tillola), Jaalassa (Ruhmaanharju), Kouvolassa (Tornionmäki) ja Valkealassa (Utti). Putket joissa pitoisuus oli 100 mg/l tai yli sijaitsevat Anjalankoskella (Kaipiainen), Hamina (Ruissalo), Jaala (Ruhmaanharju), Kouvola (Tornionmäki) ja Valkealassa (Utti). Raja-arvot ylittävien tarkkailupisteiden lukumäärä on pysynyt suunnilleen edellisvuoden tasolla. Pohjavesiputket, joissa arvot ylittyvät, pysyvät vuodesta toiseen jokseenkin samoina.

Paikallinen ilman laadun heikkeneminen: Etelä-Kymenlaakso: Hengitettävien hiukkasten vuosipitoisuudelle asetettu raja-arvo (40 µg/m³) ja WHO:n suositusnormainen vuosiohjearvo (20 µg/m³) alittuivat kaikilla mittausasemilla. PM10:n vuosikeskiarvo oli Rauhalan mittausasemalla 12 µg/m³ ja Kotkansaarella 10 µg/m³. PM10:n vuorokausiohjearvo (70 µg/m³) ei ylittynyt millään mittausasemalla. PM10:n vuorokausipitoisuus oli Rauhalassa katutasolla enimmillään 76 % ohjearvosta, Kotkansaarella kattotasolla (13 m) enimmillään 46 % vuorokausiohjearvosta. PM10-pitoisuuden vuorokausiraja-arvo (50 µg/m³) ei ylittynyt millään mittausasemalla. Raja-arvoon verrannollinen tunnusluku (36. suurin vuorokausiarvo) oli Rauhalassa 20 µg/m³ ja Kotkansaarella (13 m) 16 µg/m³. Raja-arvotaso ylittyi vain Rauhalan mittausasemalla, 2 päivänä katupölykaudella, 29. ja 30.3.17. **Pohjois-Kymenlaakso:** Vuonna 2017 hengitettävien hiukkasten vuorokausiarvot (kuukauden toiseksi korkein vuorokausikeskiarvo) alittivat selvästi kansallisen ohjearvon sekä Kankaan koululla Kouvolassa että Iitin Kausalassa. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet olivat sekä Kankaan koululla että Iitin Kausalassa pitoisuusvaihtelu oli vähäisempää kuin Kouvolan keskustassa. Iitin Kausalassa hengitettävien hiukkasten pitoisuuksien vaihtelu eri kuukausina oli varsin vähäistä. Hengitettävien hiukkasten vuosikeskiarvot ovat viime vuosina alittaneet selvästi Maailman terveysjärjestön (WHO) ohjearvon 20 µg/m³. Sekä Kankaan koululla että Iitin Kausalassa vuosikeskiarvo oli vuonna 2017 selvästi alhaisempi kuin vuonna 2016. Hengitettävien hiukkasten raja-arvotason 50 µg/m³ ylityksiä ei vuonna 2017 mitattu Kouvolan keskustan Kankaan koulun mittausasemalla, eikä myöskään Iitin Kausalassa pitoisuusvaihtelu oli vähäisempää kuin Kouvolan keskustassa. Iitin Kausalassa hengitettävien hiukkasten pitoisuuksien vaihtelu eri kuukausina oli varsin vähäistä. Hengitettävien hiukkasten vuosikeskiarvot olivat vuonna 2017 noin ¼ raja-arvosta 40 µg/m³.

Ekotoksisuus: Sammalpallokartoitusten mukaan raskasmetallien pitoisuudet sammalissa ovat laskeneet voimakkaasti 20 vuoden aikana. Eniten pitoisuudet ovat vähentyneet lyijyn osalta, johon on vaikuttanut lyijyllisen bensiinin myynnin loppuminen 1990-luvun alussa. Myös kadmiumpitoisuudet ovat laskeneet selvästi mm. vähentyneen kivihiilen käytön ansiosta. Suomessa elohopeaa pääsee ilmaan pääasiassa sähkön ja lämmön tuotannossa sekä teollisuuden prosesseista. VAHTI:n raportoitujen teollisuuden ja energiantuotannon päästöt olivat vuonna 2017 (muutos-%): Cd 5,5 kg (-36,8 %), Pb 98,98 kg (+1,6 %), Hg 9,95 kg (-14,5 %), PAH 30,25 kg (-76,7 %) ja PCDD/PCDF 0,27 g-ITEQ (-18,2 %).

Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen: NOTTO-rekisteritietojen mukaan Kymenlaakson soran- ja kallionoton yhteenlasketut määrät olivat vuonna 2017 71,1 % vuoden 2016 määrää suuremmat. Soranottomäärät kasvoivat 72,1 % ja kallionoton vastaavasti 73,7 %. Asumisessa ja siihen rinnastettavassa toiminnassa syntyntä loppujätettä otettiin Keltakankaan jätekeskuksessa vastaan vuonna 2018 34 553 tonnia (35 596 t), missä on laskua edelliseen vuoteen nähden 3 %. Erilliskerättyä biojätettä otettiin vastaan noin 4 656 tonnia (4 461 t), määrä nousi 4 % edellisvuoteen nähden.

Monimuotoisuuden väheneminen, maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen sekä virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen: Suojelualueiden pinta-alat kasvoivat edellisvuodesta 4,4 %; luonnonsuojelualueiden osuus koko maakunnan pinta-alasta on n. 0,97 %. Kymenlaaksossa puuston määrä kasvaa enemmän kuin sitä hakataan; suhdeluku (kasvu/hakkuut) nousi v.-16 tasosta 1,024 v. -17 tasolle 1,035. Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella käytetään erittäin paljon puuta verrattuna muiden metsäkeskusten alueisiin, johtuen alueelle keskittyneestä puunjalostusteollisuudesta.

Happamoituminen: Teollisuuden rikkidioksidipäästöt kasvoivat v. -17 32,6 % edellisvuodesta. Kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus Kymenlaakson teollisuuden rikkidioksidipäästöistä oli v. -17 28,6 %. (VAHTI-tiedot). Teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut rikkidioksidipäästöt olivat vuonna 1990 8 534 t ja vuonna 2017 284 t.

Melu: Tieliikennettä voidaan pitää merkittävänä meluhaitan aiheuttajana. Henkilö- ja pakettiajoneuvojen kokonaisliikennemäärät pääteillä kasvoivat edellisestä vuodesta 1,2 % ja raskasliikenne pysyi edellisvuoden tasolla.

Haju: Mitatuista tunneista 4 µg/m³ hajukynnyksen ylittäviä tunteja oli v. 2017 (v. 2016) Kuusankosken Urheilutiellä 5 kpl (2 kpl), Kotkan kirjastotalolla 24 kpl (9 kpl) ja Kotkan Rauhalan pisteessä 16 kpl (18 kpl). Hajutuntien pitkän ajan laskeva kehityssuunta liittyy sellutehtailta toteutettuihin ympäristönsuojeluinvestointeihin.

Energia: Teollisuuden sähkönkulutus kasvoi vuonna 2017 5,5 % ja palveluiden sekä rakentamisen vastaavasti väheni 11,4 %. Asumisen ja maatalouden sähkönkulutus väheni 1,6 %. Vesivoiman tuotanto oli vuonna 2017 8,7 % edellisvuotta vähäisempää. Uusiutuvien energianlähteiden osuus laski v.-17 1,0 %. Kaukolämmön lämpötilakorjattu kulutus väheni v. 2017 1,1 %, asiakasmäärä kasvoi 0,7 %, liittymisteho kasvoi ja kaukolämmitetty rakennustilavuus kasvoi 1,3 %.

Ympäristöindikaattorien voidaan katsoa kehittyneen positiiviseen suuntaan Kymenlaaksossa v. 2011–2017. Arviointiin mukaan otetuista kahdestakymmenestä yhdeksästä (29) ympäristöindikaattorista kahdeksantoista (18) voidaan osoittaa kehittyvän ympäristön kannalta positiiviseen suuntaan ja seitsemän (7) indikaattorin kehityssuunta näyttää negatiiviselta. Kolmen (3) indikaattorin osalta kehityssuunnan luokittelu em. luokkiin ei tällä hetkellä käytettävissä olevilla arviointiperusteilla ole mahdollista. Kehityssuunta-arvioita on parannettu kolmen indikaattorin osalta.