



Ympäristötulos 2020

Porvoon jalostamo

Anu Lehtimäki, ympäristöpäällikkö

Viranomaiset ja me itse seuraamme aktiivisesti toimintamme ympäristövaikutuksia



Ilmanlaatu

**Pohja- ja pinta-
vesien tarkkailu**

Melu

Merialue

Käytimme 2020 syöttöaineita n. 12 miljoonaa tonnia, joista jalostimme

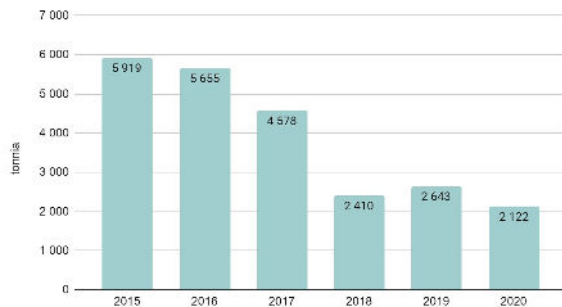
- dieseliä ja kevyttä polttoöljyä
- bensiiniä
- raskasta polttoöljyä
- uusiutuvaa dieseliä
- rikkiä
- hiilidioksidia
- muita tuotteita.

Käytimme pääpolttoaineina

- jalostamokaasua
- maakaasua
- PSA-kaasua
- pyrolyysiöljyä
- vähärikkisiä jalostamojakeita.

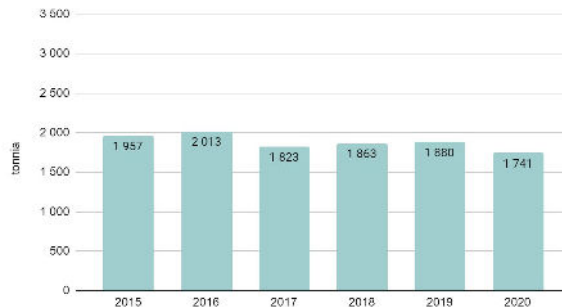
Päästöt ilmaan olivat edellisvuosien tasolla

Soihdutusmäärät



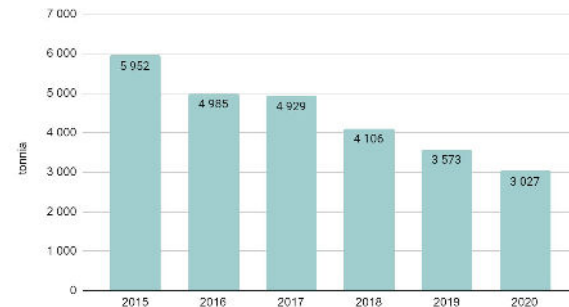
Soihdutusten määrä oli samalla vakaalla tasolla kuin vuosina 2018-2019.

NOx-päästö ilmaan



Typen oksidien päästöt (NOx) ovat pysytelleet edellisvuosien tasolla.

SO₂-päästö ilmaan

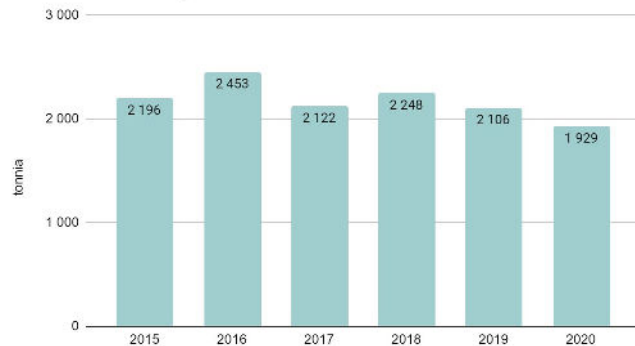


Rikkidioksidipäästö (SO₂) oli hieman aiempia vuosia pienempi voimalaitoksen poikkeuksellisesta syöttöainejakaumasta johtuen.

*Kuvaajissa vuosi 2015 on edellinen suurseisokkuvuosi

Haihtuvien hiilivetyjen päästöt (VOC), hiilidioksidipäästöt (CO₂) ja hiukkaspäästöt ovat pysytelleet edellisvuosien tasolla

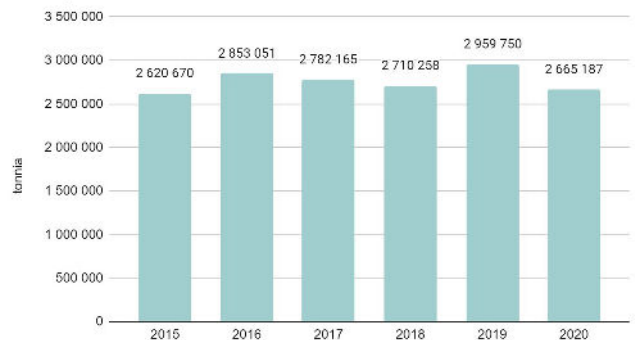
Haihtuvat hiilivedyt ilmaan



Hiukkaspäästö ilmaan



CO₂-päästö ilmaan



2020 Porvoon jalostamolla oli yksi ympäristöluparajan ylitys, kun sataman lastauskaasujen hiilivetyjen talteenottolaitteiston päästöpitoisuus oli yli luparajan.

Ensimmäinen kokonainen toimintavuosi uudella jätevesilaitoksella

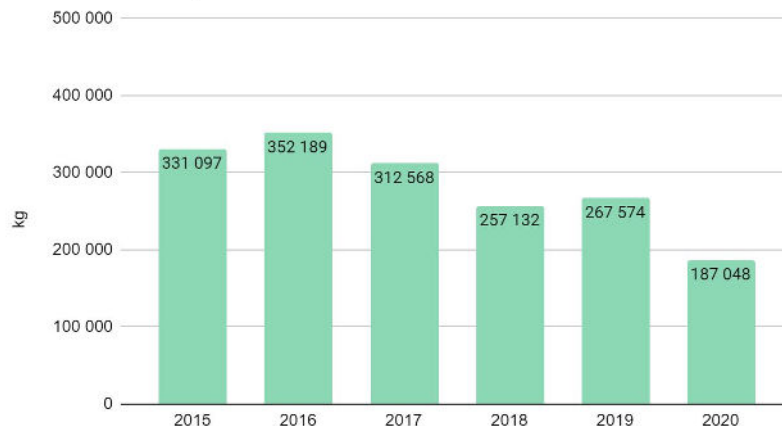
Jätevesilaitoksen uudistettu aktiivilietelaitos otettiin käyttöön lokakuussa 2019. Uudella aktiivilietelaitoksella on typenpoistovaihe, jonka ansiosta jalostamon typpipäästö vuonna 2020 on ollut selvästi aiempia vuosia paremmalla tasolla. Uudistuksen ansiosta myös jätevesien kemiallinen hapenkulutus on parantunut.

Vuonna 2020 ei ollut jätevesipäästöihin liittyviä ympäristöluparajaylityksiä.

Typpipäästö vesistöön



Kemiallinen hapenkulutus



Jätevesilaitoksen kapasiteettia nostettiin

Uuden jätevesilaitoksen investoinnin toteutus aloitettiin syksyllä 2017.

Käyttöön uusi aktiivilietelaitos otettiin lokakuussa 2019.

Kokonaisuudessaan projekti valmistui 2020.

Uudella laitoksella vastataan tiukentuneisiin luparajoihin.

Myös jalostamon jätevesimäärät ja -kuormat ovat vuosien saatossa kasvaneet.

Jätevesilaitoksen kokonaiskapasiteetti nostettiin → 1000 m³/h.

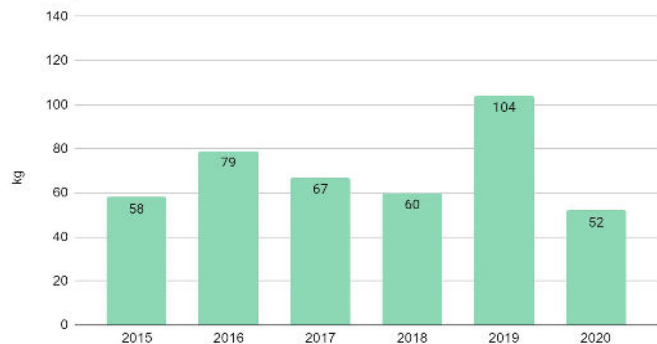
Projektissa rakennettiin uusi jätevesien kemiallinen ja biologinen puhdistuslaitos, jolla korvattiin aikaisemmat aktiiviliete- ja aktiivihililaitokset.

Jätevesilaitoksen käytettävyys parani, koska käytössä on kaksi identtistä puhdistuslinjaa.

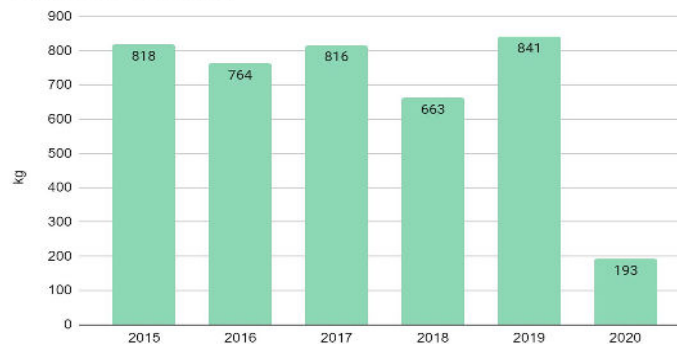
Biologisessa puhdistusvaiheessa tehdään nyt myös typenpoisto.

Fenoli- ja fosforipäästöt olivat edellisvuosien tasolla

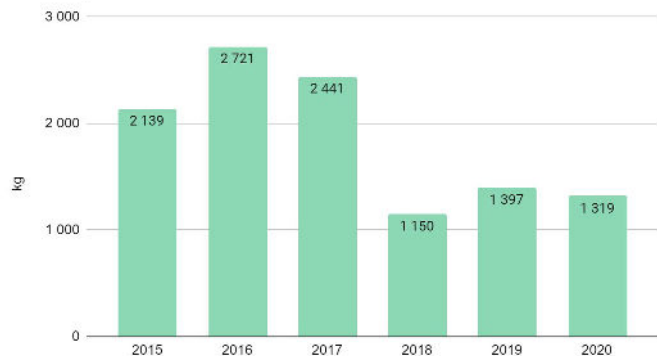
Fenolipäästö vesistöön



Öljypäästö vesistöön



Fosforipäästö vesistöön



Porvoon jalostamon jätevesilaitoksella otettiin 2020 käyttöön entistä tarkempi öljyanalyysi.

Jätevesilaitoksen laboratorioanalyysissä öljypitoisuus on usein analyysimenetelmän määrittämissä alapuolella. Näissä tapauksissa öljypäästö lasketaan analyysimenetelmän määrittämissä kuten aiempinakin vuosina.

Tarkemman analyysin ansiosta öljypäästö on vuonna 2020 pystytty määrittämään tarkemmin kuin aiempina vuosina, ja tuloksista voidaan päätellä, että aiempina vuosina on raportoitu todellista korkeampaa päästöä.



Koronavuosi näkyi jätemäärissä ja energiatehokkuudessa

- Jäähdytysveden käyttö oli tavanomaisella tasolla ja jäi luparajan alle
 - vuosikeskiarvo 138 730 m³/h
 - luparaja 150 000 m³/h.
- Jätteiden kokonaismäärä (34 000 t) oli tavanomaista alhaisemmalla tasolla mm. koska keväälle 2020 suunniteltu suurseisokki peruuntui, eikä rakentamiseen ja purkamiseen liittyvää jätettä syntynyt.
 - Jätejakeita pyritään uusiokäyttämään tai kierrättämään mahdollisuuksien mukaan, ja muut jätteet hävitetään asianmukaisesti.
- Jalostamon energiatehokkuutta seurataan kansainvälisellä energiatehokkuusindeksillä, joka kuvaa jalostusyksiköittäin laskettua energiankulutusta
 - Vuonna 2020 energiatehokkuusindeksin tulos oli hieman heikempi kuin aiempina vuosina johtuen koronavuoden poikkeuksellisista operointimalleista.

**Lisätietoja:
ympäristöpäällikkö Anu Lehtimäki
anu.lehtimaki@neste.com**

