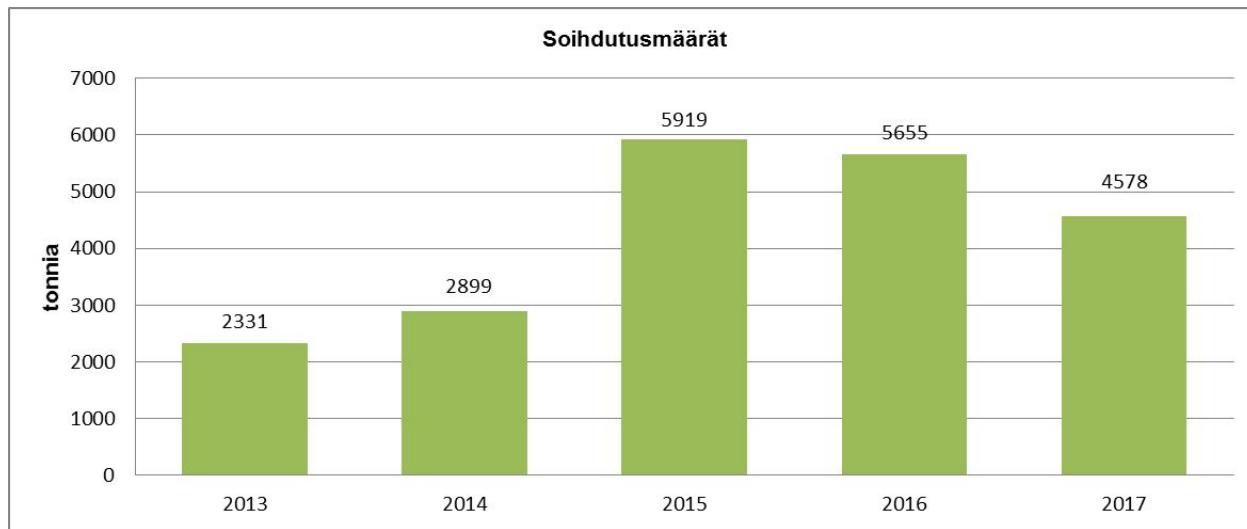


The background of the slide is a photograph of a building's exterior. A large, blue, stylized 'NESTE' logo is visible on the building's facade, which is made of reflective panels. The sky is blue with scattered white clouds. In the bottom right corner, there is a small white 'NESTE' logo. The overall composition is modern and clean.

Porvoon jalostamon ympäristötulos 2017

Soihdutusmäärä laski hieman vuodesta 2016

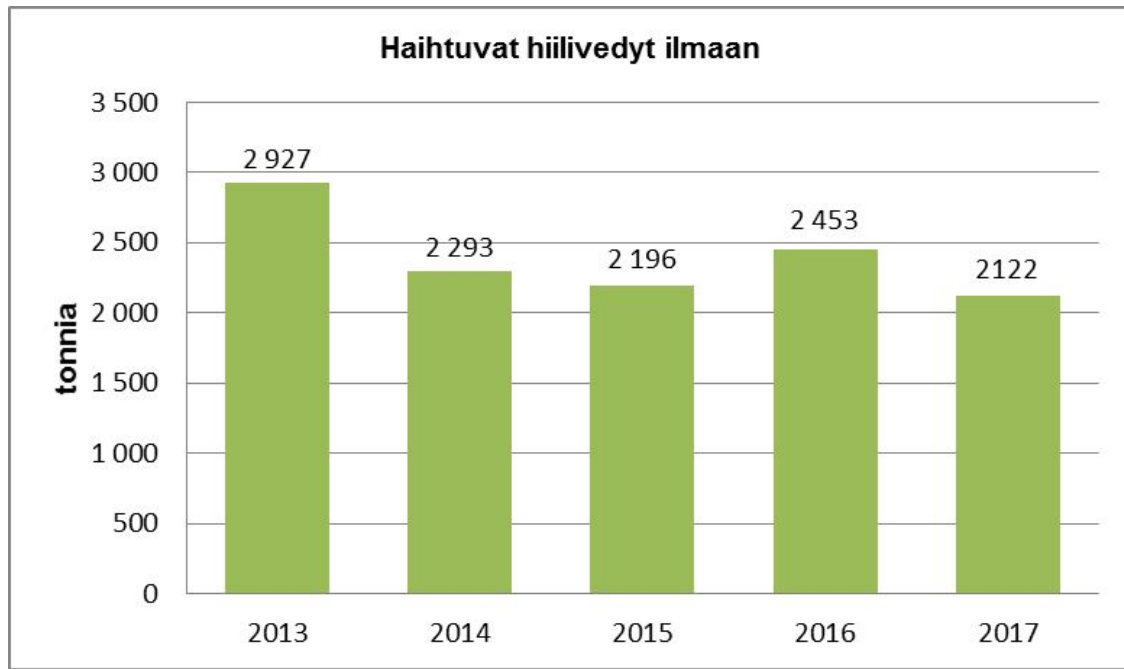
- Normaalivuodeksi suuri soihdutusmäärä johtui huolloista ja käyntihäiriöistä jalostamolla.
- Soihdutukseen liittyen saatiin muutamia hättailmoituksia naapurustolta.
- Pisin soihdutus kesti 11 vrk, syynä tuotantolinjan ylösajo.



**Vuonna 2017 ei ollut ilmapäästöihin
liittyviä luparajaylityksiä**

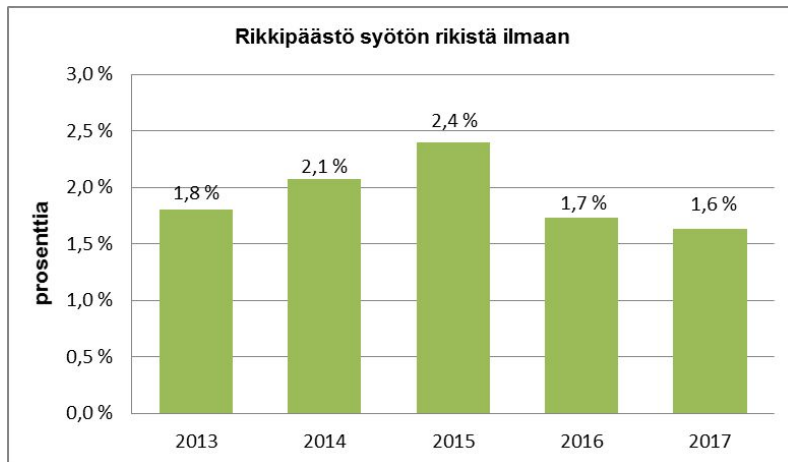
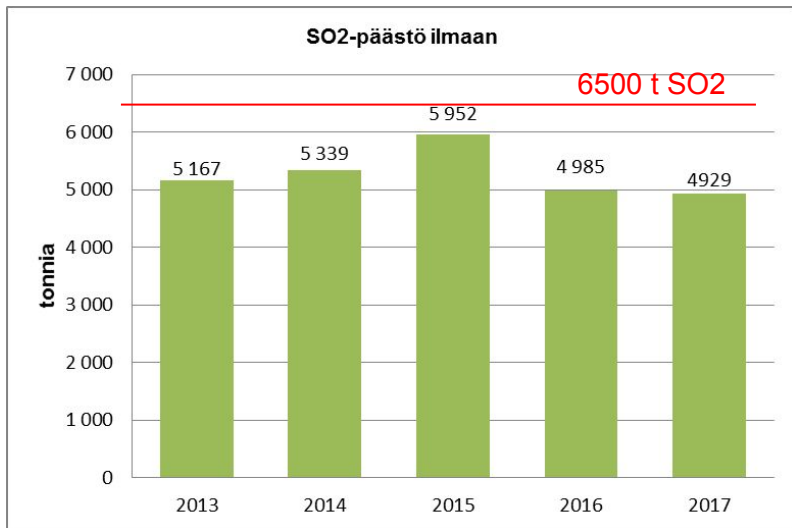
Päästöt ilmaan - hiilivedyt (VOC)

- Sataman kevyiden tuotteiden lastauskaasujen talteenottojärjestelmälle (VRU) syksyllä 2017 tehdyt huoltotoimet olivat tehokkaita ja yksikön talteenottoaste parani.



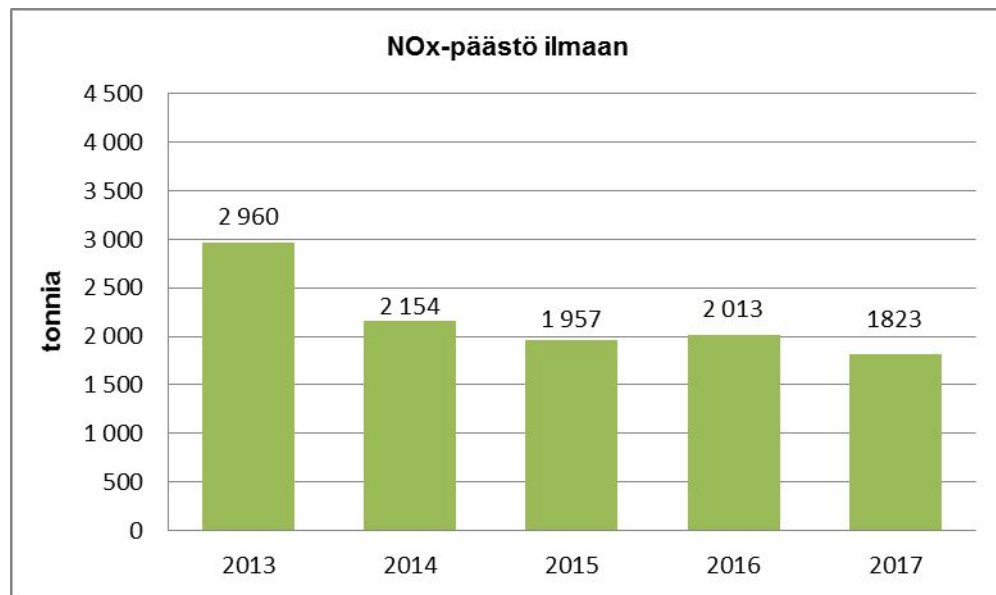
Päästöt ilmaan - rikkidioksidi (SO₂)

- Rikin luparajat alitettiin selvästi vuonna 2017.
- Vuonna 2017 ei tapahtunut yhtään raportoitavaa rikkilaitoshäiriötä.



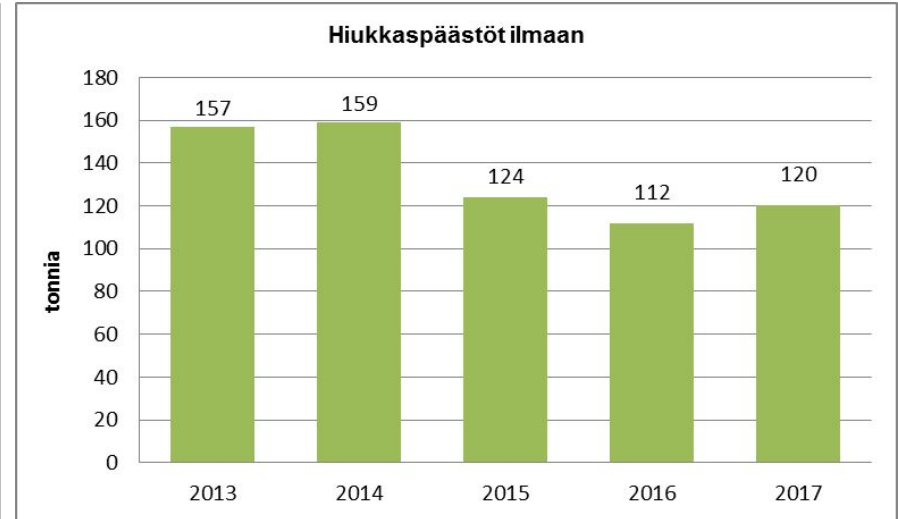
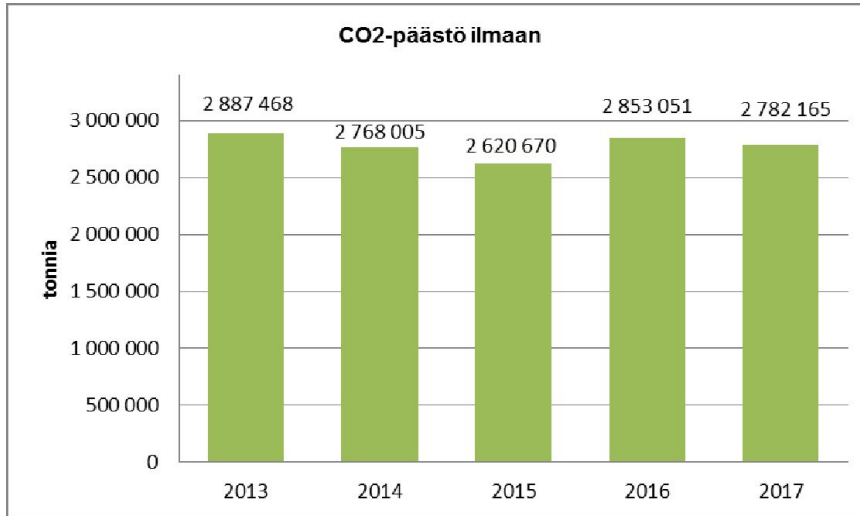
Päästöt ilmaan - typenoksidit (NOx)

- Typen oksidien päästöt laskivat hieman vuodesta 2016.
- Vuonna 2013 otettiin käyttöön FCC-yksikön typenoksidien vähentämisen tarkoitettu lisääaine. Lisäaineen käytön vaikutus näkyy edelleen positiivisena vaikutuksena jalostamon NOX-päästöihin.



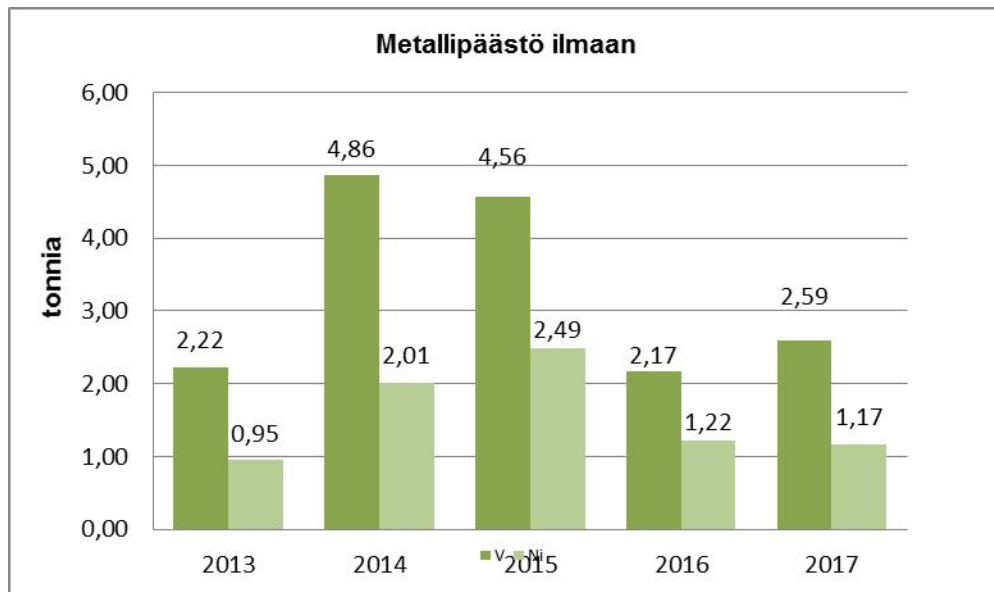
Päästöt ilmaan - hiilidoksidi (CO₂) ja hiukkaset

- Hiilidioksidi- ja hiukkaspäästöt ovat pysytelleet samalla tasolla kuin aiempina vuosina.



Päästöt ilmaan - metallit

- Metallipäästöt pysyivät samalla tasolla kuin vuonna 2016.
- Raskasmetallipäästöt ovat pääosin peräisin pohjaöljyn poltosta.



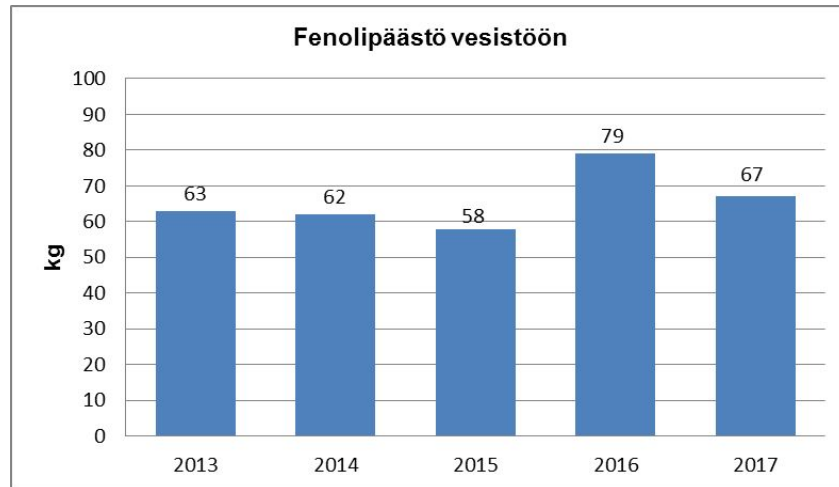
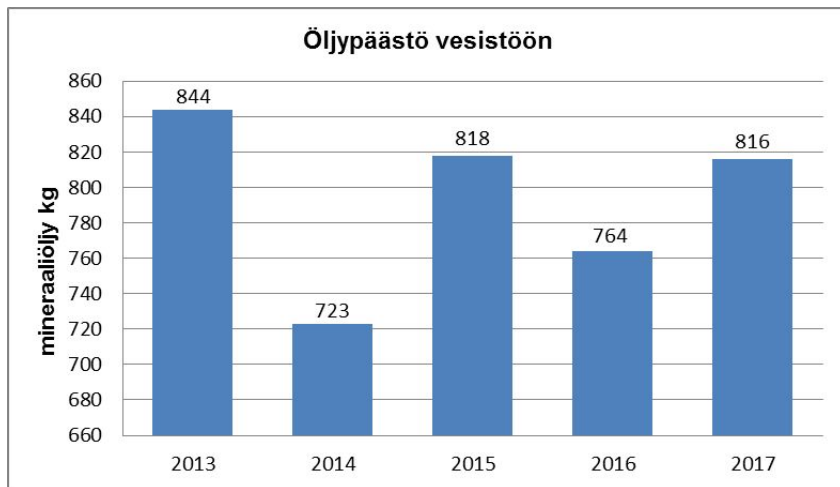
Fosfori aiheutti vesipäästöjen
kuukausiluparajan ylityksen

Vesipäästöt - fosforipäästön luparaja ylittyi kesäkuussa

- Luparajan ylittymisen syyksi arvioidaan ruoppauksesta sekä lietteestä vapautuneen fosforin nostamat fosforipitoisuudet, kun ulkolämpötila nousi.
 - Kesäkuun päiväkeskiarvo oli fosforille 13,5 kg/d.
Luparaja on 10 kg/d.
- Jätevesilaitoksen (purku 1) kautta kautta mereen johdettu jätevesikuorma 5,3 milj. m³ ja puron (purku 2) kautta 2,7 milj. m³, yhteensä 8 milj. m³.
 - Vesimäärä oli samaa luokkaa kuin aiempina vuosina.
- Suppea vuoden 2016 merialueen tarkkailuraportti valmistui syksyllä 2017.

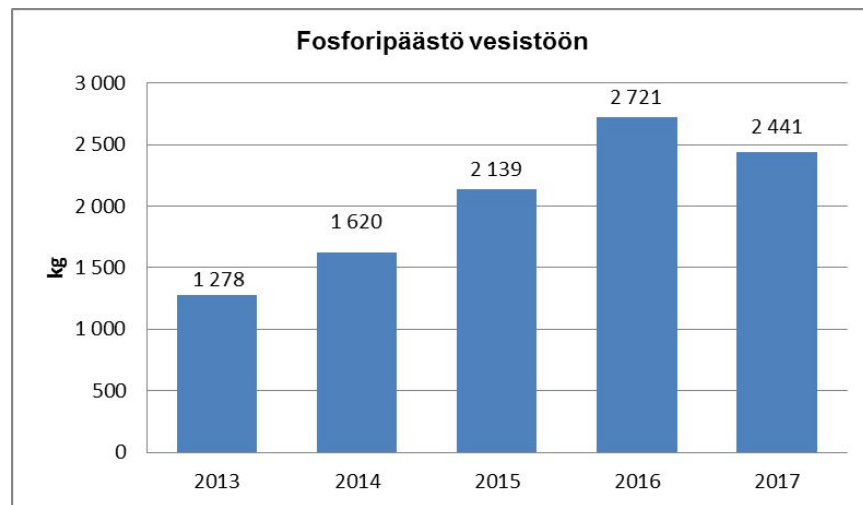
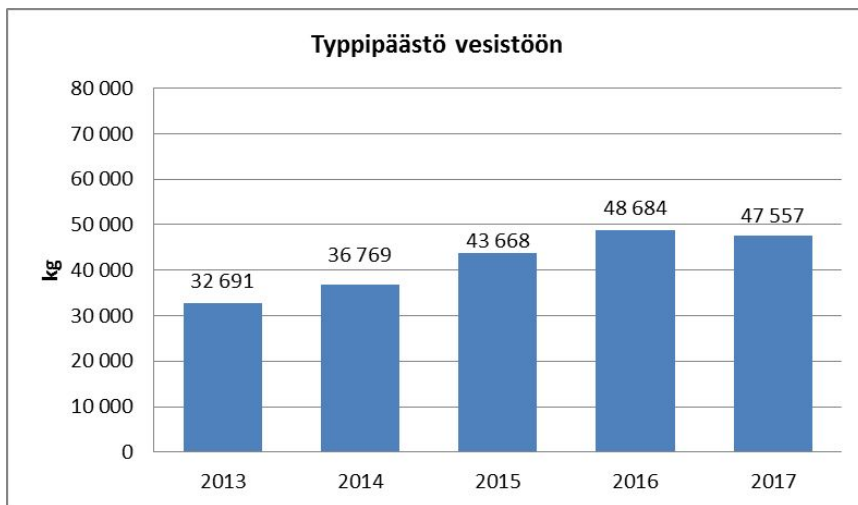
Päästöt veteen - öljy ja fenoli

- Öljypäästö oli samaa luokkaa kuin aiempina vuosina.
- Fenolipäästö laski takaisin vuosien 2013-2015 tasolle.



Päästöt veteen - typpi ja fosfori

- Typpi- ja fosforipäästöt laskivat hieman vuoden 2016 tasosta.



Päästöt veteen

- Kemiallinen hapenkulutus (COD-päästö veteen) pysyi aiempien vuosien tasolla.
- Jäähdytysveden käyttö oli normaalin vuoden tasolla:

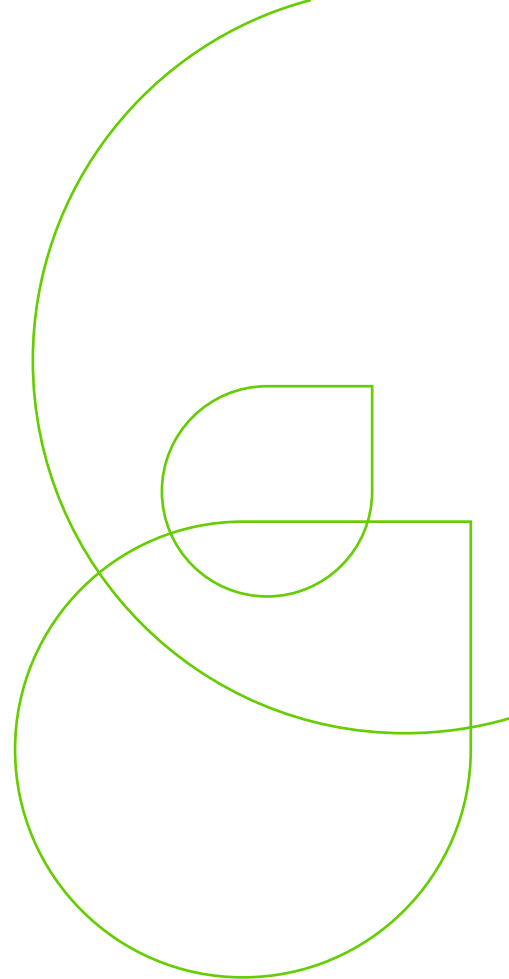
vuosikeskiarvo 129 500 m³/h

luparaja 150 000 m³/h



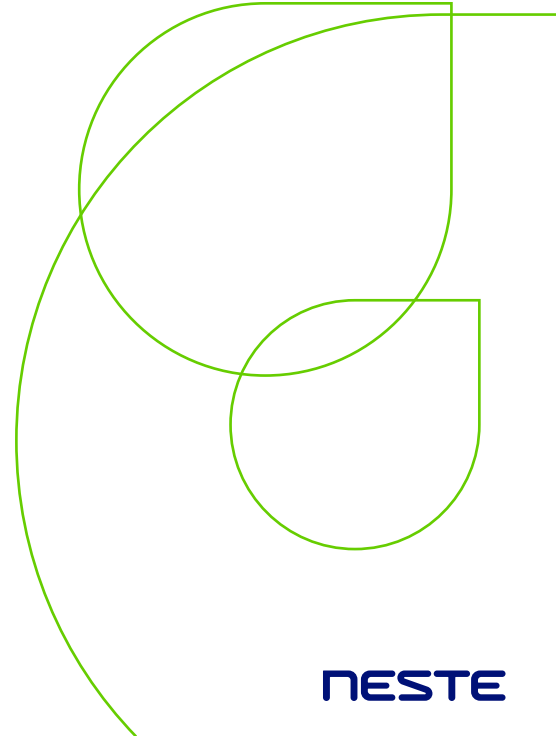
Jätteen kokonaismäärä oli korkeampi kuin aiempina vuosina

- Jättemäärä yhteensä 82 500 t.
- Suurimmat jakeet:
 - pilaantunut maa
 - lietteet
 - sakat
 - katalyytit
 - metalli.
- Jättemäärää nosti rakennustöistä johtuva normaalia huomattavasti suurempi poistetun pilaantuneen maan määrä.



Energiatehokkuus parani

- Jalostamon energiatehokkuutta seurataan kansainvälisellä energiankäyttöindeksillä, mikä kuvaa jalostusyksiköittäin laskettua energiankulutusta.
- Vuoden 2017 energiankäyttöindeksin tulos oli parempi kuin vuonna 2016. Parannus johtuu vakaasta käyttöasteesta.





Ympäristön suojeluun
investoidaan jatkuvasti

NESTE

Ympäristöön liittyviä investointeja jalostamolla Porvoossa 2017

Öllyisten vesien järjestelmien uudistuksia

Säiliön vallitilan uusiminen

Jätevesilaitoksen uudistamishankkeen aloitus

Rikkilaitosten käytettävyyssinvestoinnit

Sataman kevyiden tuotteiden lastauskaasujen
talteenottojärjestelmän (VRU) toisen vaiheen
suunnittelu

Yksikön kompressorihallin
meluntorjuntatoimenpiteiden valmistelevia
toimenpiteitä

Nesteen oma henkilökunta ja ulkopuoliset tahot tarkkailevat ympäristövaikutuksia säännöllisesti

Ilmanlaadun
tarkkailu

Pohja- ja
pintavesien
tarkkailu

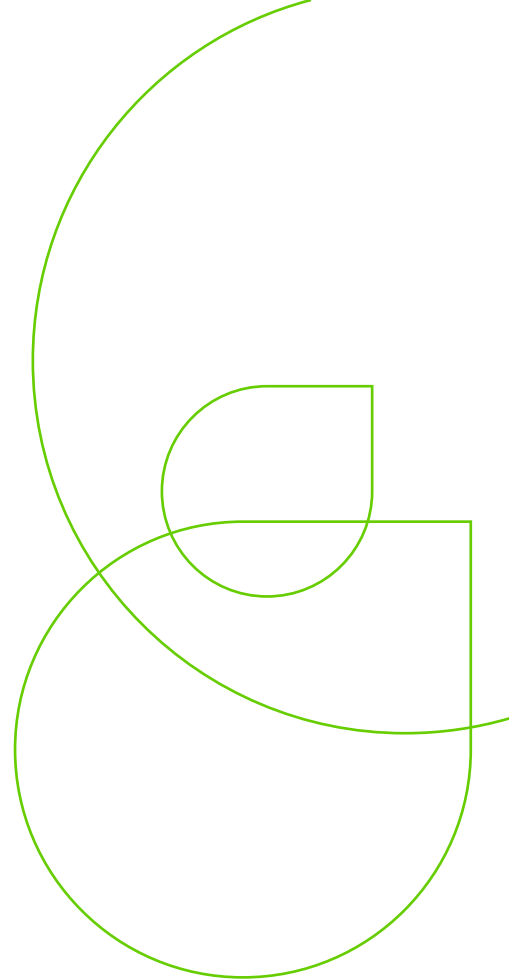
Melu

Merialue

Vaikutustarkkailujen vuoden 2017 tulokset eivät poikenneet edellisistä vuosista.

Meluntorjuntatoimenpiteillä positiivinen vaikutus

- Vuosina 2016 ja 2017 tehdyillä syötön esikäsittely-yksikön (SDA), tuotantolinja neljän (TL4) ja sen läheisyydessä sijaitsevilla AGA:n yksikön melunvähennystoimilla oli positiivinen vaikutus lähialueiden melutasoihin.
 - Alueella käynnistynyt uusia yksiköitä (SDA ja vedyn tuotantoyksikkö (VY3)).
- Muutoksilla päivitetyn melumallin mukaan lähimmissä altistuvissa kohteissa eli Nybyn asuinrakennusten luona melu ei ylitä uusien yksiköiden käynnistymisestä huolimatta ympäristölupien yöajan raja-arvoa 50 dB.
 - Melutaso on kaikissa kohteissa enimmillään 48 dB eli noin 2 dB raja-arvoa alhaisempi.





Kiitos!

NESTE