

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Oksana Korbut-Fedulova

**Karjääri- ja kaevanduse põlevkivi põletamisel  
tekkinud SO<sub>2</sub> heitmete võrdlusanalüüs**

Kütuste tehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: A. Zguro, lektor

Kohtla-Järve 2017

## KOKKUVÕTE

Põlevkivi energeetika on Eesti jaoks esmatähtis. Eesti omab selles unikaalset kogemust, tehnoloogiaid ja globaalset huvi selle arendamiseks. Meie jaoks on oluline energeetika portfelli mitmekesisus ja seetõttu peame me silmas pidama ka teisi energia allikaid, eelkõige taastuvaid. Peale selle on oluline meie jaoks põlevkivienergeetika edasiarendamine.

Alates 2017 aastast peavad kõik suured põletusseadmed (vastavalt Direktiivile LSR suurtele põletusseadmetele) vastama välisõhu saastennormidele, seahulgas vääveloksiidi heide ei tohi ületada 200 mg/Hm<sup>3</sup>.

Kogu maailmas on kasutusel mitmesuguseid väävlipuhastus tehnoloogiaid, selliste tehnoloogiate arendamine on aktuaalne ka põlevkivienergeetikas, konkreetselt sealhulgas Eesti Elektriijaamas.

Eesmärgiga mitte vähendada elektriijaama tööd väävliheitme tõttu, paigaldati elektriijaamas väävlipüüdmisüsteem(DeSOx), mis tagab elektriijaama töökindluse ja stabiilse elektrienergia tootmise olemasolevate seadmetega.

Käesolevas töös vaatleb autor seadme NID tööd eesmärgiga suurendada suitsugaaside puhastamise efektiivsust. Projekti reaaliseerimine lubab vähendada saastetasu ja lubja ostmise kulu Eesti Elektriijaamas.

Lõputöös on analüüsitud vääveldiokssidi heitmeid erinevate kütuste põletamisel, võrreldud on põlevkivi karjäärist ja kaevandusest. Välja on toodud SO<sub>2</sub> kontsentratsioon suitsugaasides. Väljapakutud lahenduseks on suitsugaaside kuivpuhastus kasutades DeSOx tehnoloogiat. Välja on toodud ka vajaminev lubja kogus suitsugaaside puhastamiseks. Töö tulemustest järeldub, et majanduslikult kõige kasumlikum ja keskkonnasäästlikuni on kasutada kütusena põlevkivi Narva karjäärist.