



## LIITE 5

### ÅF-Consult Oy:n referenssit

ÅF-Consult Oy:llä on erittäin vahva kokemus erityyppisten voimalaitosten kannattavuus selvityksistä, esi- ja toteutussuunnittelusta sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. ÅF on ollut mukana myös Suomeen rakennettujen jätteenkäsittelylaitosten suunnittelu- ja toteutusvaiheissa.

ÅF-Consult Oy:n ympäristökonsultointi on keskittynyt toiminnassaan energia-alan ympäristöpalveluihin, joista merkittävän osa-alueen muodostavat energia-alan hankkeiden ympäristövaikutusten arviointiin sekä ympäristölupa-asioihin liittyvät lakisääteiset menettelyt. Käytettävissämme on mm. ympäristölainsäädännön ja - lupamenettelyn, ilmansuojelun, päästöjentarkkailun, maaperä- ja pohjavesivaikutusten, jätehuollon ja vesiasian asiantuntijoita sekä koko ÅF-Consult Oy:n syvälinen asiantuntemus voimalaitos-, poltto- ja savukaasujen käsittelytekniikkaan ja toteutusvaihtoehtoihin liittyvissä kysymyksissä. Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan laajennuksen YVA-selostuksen laatimiseen ovat osallistuneet DI Arto Heikkinen, FM Annika Tella, FM Ilona Välimaa, FM, Ph.D. Leena Rantanen sekä DI Pekka Järvinen.

### YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi

- Oulun Energia Oy: Jätteen lajittelulaitoksen ja biojätteen käsittelylaitoksen ympäristövaikutusten arviointi, Oulu, 2017-2018
- Kanteleen Voima Oy: Haapaveden biojalostamohankkeen (bioetanolin tai bioöljyn, sekä pyrolyysiin että Fischer-Tropsch -synteesiin perustuva tuotantolaitos) ympäristövaikutusten arviointi, 2016-2017
- Oulun Energia: Uuden biovoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointi, Toppila, Oulu, 2013-2014
- Navitas Kehitys Oy: Riikinnevan Ekovoimalaitos, Leppävirta, YVA, 2012-2013. Polttoaineena yhdyskuntajäte.
- Fortum Power and Heat Oy: Hiilidioksidin talteenottolaitoksen YVA, Pori, 2010.
- Rovaniemen Energia Oy: Mustikkamaan voimalaitoshankkeen YVA, Rovaniemi, 2009.
- Pohjolan Voima Oy: Mussalon voimalaitoksen maakaasu/öljykattilan korvaaminen monipolttoainekattilalla, YVA, Kotka, 2008-2009.
- Fingrid Oy: Varavoimalakapasiteetin lisäys (kaasuturbiini ja dieselturbiini), YVA, Forssa, Inkoo, Joroinen, Jyväskylä, Kangasala ja Seinäjoki, 2008.
- Laanilan Voima Oy: Voimalaitoshanke, YVA, Oulu, 2007-2009.
- Stora Enso Publication Papers Oy Ltd, Anjalan tehtaat: Höyryvoimalaitoksen muutos (rinnakkaispolton laajennus), YVA, Anjalankoski, 2006-2007.
- Parkanon Voima Oy: Parkanon voimalaitoshankkeen YVA, 2005-2006.
- Fortum Power and Heat Oy, Hämeenlinnan voimalaitos: Jätteen energiahyötykäyttöhanke YVA, 2003-2005.
- Jyväskylän Energiantuotanto Oy, Rauhalahden voimalaitos: Jätteen energiahyötykäyttöhanke, YVA, Jyväskylä, 2003-2004.
- Kotkan Energia Oy: Jätteen energiahyötykäyttöhanke YVA, Kotka, 2003.

### Tarkkailusuunnitelma- ja ympäristöraportointi

- Riikinvoima Oy, Ekovoimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- VSV-Energia Oy, Janhuan ja Hakametsän lämpökeskusten tarkkailusuunnitelmat.
- Fingrid Oyj: Varavoimalaitosten (10 kpl) ympäristövuosiraportointi.



## LIITE 5

- VSV-Energia Oy, Uudenkaupungin energiantuotantolaitoksen tarkkailusuunnitelma
- Sucros Oy: Säskylän voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Kauttuan voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Sipoon energiakeskuksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Säterin voimalaitoksen ympäristönsuojelun vuosiraportti vuosilta 2004–2008.
- Fortum Power and Heat Oy: Meri-Porin voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Jyväskylän Voima Oy: Keljonlahden voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Kotkan Energia Oy: Hyötyvoimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Inkoon voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Kokkolan voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Loviisan ydinvoimalaitoksen jäähdytys- ja jätevesiraportti vuosilta 2000 – 2017.
- Fortum Power and Heat Oy: Inkoon voimalaitoksen jäähdytys- ja jätevesiraportti vuosilta 2000–2013.
- Fortum Power and Heat Oy: Naantalın voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Fortum Power and Heat Oy: Kauttuan voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- Kotkan Energia Oy: Hovinsaaren voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma.
- UPM S.A.: Sellutehtaan vesistö- ja kalataloustarkkailu, Fray Bentos, Uruguay, 2007–2012.
- Botnia S.A.: Vesistön perusselvitys ennen uuden sellutehtaan rakentamista, Fray Bentos, Uruguay, 2005 – 2007.
- Frövi Ab: Sellutehtaan alapuolisen vesistön biologinen tarkkailu, Frövi, Ruotsi, 2006-2007, 2010, 2012.

### Leviämismallinnukset

- Laitilan Lämpö Oy: Biokattilan SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Lahti Energia Oy: Biokattilan SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- STEP Oy: Pellettikattilan SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Sappi Finland Operations Oy: Monipolttoainekattilan SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Ruukki Metals Oy: Raahen uuden voimalaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Seinäjoen Energia Oy: Hanneksenrinteen lämpökeskuksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: Pötkän lämpökeskuksen NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Kotkan Energia Oy: Hovinsaaren uuden apukattilalaitoksen NO<sub>2</sub>-päästöjen leviämismallinnus.
- Lahti Energia Oy: Bio2020 voimalaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Teollisuuden Energiapalvelut - STEP Oy: Koskenkorvan biokattilalaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: bioöljykattilan NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Oulun Energia Oy: Toppilan voimalaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Suomen Sokeri Oy: Kantvikin voimalaitoksen uuden kattilan SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.



## LIITE 5

- Navitas kehitys Oy: Riikinnevan jätelaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: Meri-Porin voimalaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen seulontamallinnus.
- Ekokem Oy Ab: Jepuan hyötyvoimalaitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Stora Enso Publication Paper, Anjalan tehtaas: Voimalaitoksen NO<sub>x</sub>-päästöjen leviämismallinnus.
- Imatran Energia Oy: Uuden Imatran bio-CHP-laitoksen SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja pölypäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy. NO<sub>x</sub>-päästöjen seulontamallinnus (Screening) Nokian voimalaitoksen uusille maakaasukattiloille.
- Rovaniemen Energia Oy: Mustikkamaan voimalaitoksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: Kontiosuon lämpökeskuksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Ministry of Environment and Waters, Bulgaria: Dispersion modelling (screening) – Maritsa East 2 Thermal Power Plant Unit 5 & 6.
- Fortum Power and Heat Oy: Järvenpään voimalaitoksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Jyväskylän Energia Oy: Tourulan voimalaitoksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Stora Enso Publication Papers Oy Ltd: Höyryvoimalaitoksen muutos, savukaasujen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: Haapaveden voimalaitoksen hiukkaspäästöjen leviäminen.
- Kainuun Voima Oy: Kajaanin höyryvoimalaitoksen HCl-päästön leviäminen.
- Jyväskylän Energia Oy: Keljonlahden voimalaitoksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: Lohjan lämpölaitoksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Fortum Power and Heat Oy: Inkoon voimalaitoksen ja suunnitellun kaasuturbiinin savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Keravan Energia Oy: Keravan voimalaitoksen savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Jyväskylän Energia Oy: Jyväskylän voimalaitoshanke, savukaasupäästöjen leviämismallinnus.
- Jyväskylän Energia Oy: Jyväskylän voimalaitoshanke, jäähdytysveden leviämismallinnus Päijänteellä.