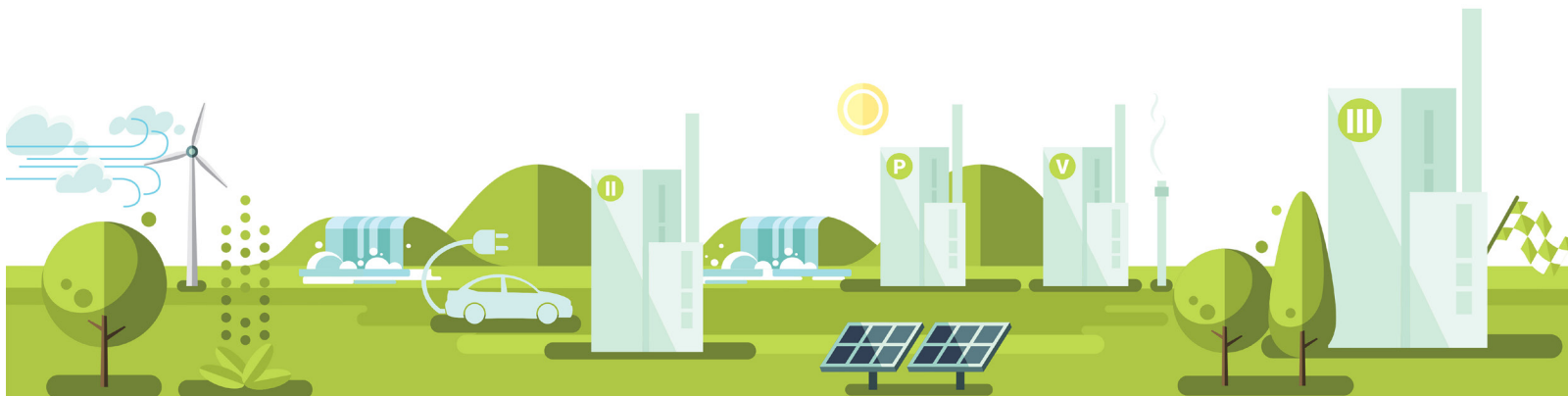




TURVALLISUUSTIEDOTE 2019

Lahti Energian Kymijärven voimalaitosalueen
lähiympäristön asukkaille



Sisällysluettelo

1.	Turvallisuuteen kiinnitetään huomiota	s. 3
2.	Yleistä	s. 3
3.	Kymijärven voimalaitosten kuvaus	s. 3
4.	Aineet ja valmisteet	s. 4
5.	Mahdollinen suuronnettomuusvaaratilanne	s. 4
6.	Toimintaohje vaaratilanteessa	s. 5
7.	Savukaasujen leviämisalueet onnettomuustilanteissa	s. 6
8.	Kemikaalien kuljetusreitit	s. 7
9.	Ympäristönsuojelu	s. 8



1. Turvallisuuteen kiinnitetään huomiota

Lahti Energian tuotannossa päämääränä on kaikille turvallinen työskentely-ympäristö, jossa jokainen käyttää työssään turvallisia työvälineitä, työtapoja ja ennen kaikkea turvallisuusmyönteistä asennetta. Pysyväksi tavoitteeksemme on asetettu nolla tapaturmaa. Pyrimme aktiivisesti välttämään tapaturmia ja parantamaan turvallisuustasoaamme. Painopiste on ennen kaikkea ennakoivassa toiminnassa.

Kymijärven voimalaitokset ovat Lahti Energian tuotantolaitoksista tärkeimmät. Käsitlemme

laitoksillamme myös vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja sekä kevyttä polttoöljyä. Aineet säilytetään turvallisesti aidatulla voimalaitosalueellamme, mutta lähialueen asukkaiden on silti hyvä huomioida tilanne ja varmistua toimimaan tämän turvallisuustiedotteen ohjeiden mukaisesti, mikäli alueella sattuu onnettomuus.

Lahdessa 14.5.2021

Esa Tepponen
Tuotantojohtaja
Lahti Energia Oy

2. Yleistä

Vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen mukaan Lahti Energia Oy:n Kymijärven voimalaitokset kuuluvat laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavien toiminnanharjoittajien piiriin. Laitoksista on tehty turvallisuus selvitys. Tämä tiedote on osa Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (TUKES) toimitettua

Kymijärven voimalaitosten turvallisuus selvitystä ja sen tarkoituksena on esitellä voimalaitosten toimintaa, mahdollisia vaaratekijöitä ja kuinka mahdollisessa vaaratilanteessa tulee toimia. Kokonaisuudessaan Kymijärven voimalaitosten turvallisuus selvitys on nähtävillä voimalaitosalueen vierailijakeskuksessa.

3. Kymijärven voimalaitosten kuvaus

Kymijärven voimalaitokset ovat Lahti Energia Oy:n omistamia energian tuotantoyksiköitä, joissa tuotetaan sekä sähkö- että lämpöenergiaa. Alueella sijaitsee kolme erillistä voimalaitosta.

Kymijärvi I

Kymijärvi I -kivihiilivoimalaitoksen kattilan ja kaasutinlaitoksen tuotannollinen toiminta on päättynyt maaliskuussa 2019, kun luovuimme kivihiilestä energiantuotannossa. Sen sijaan kaasuturbiinin käyttö jatkuu.

Vuositasolla kaasuttimet käyttävät noin 1000 GWh kierrätyspolttoainetta. Voimalaitos valmistui kaupalliseen käyttöön keväällä 2012.

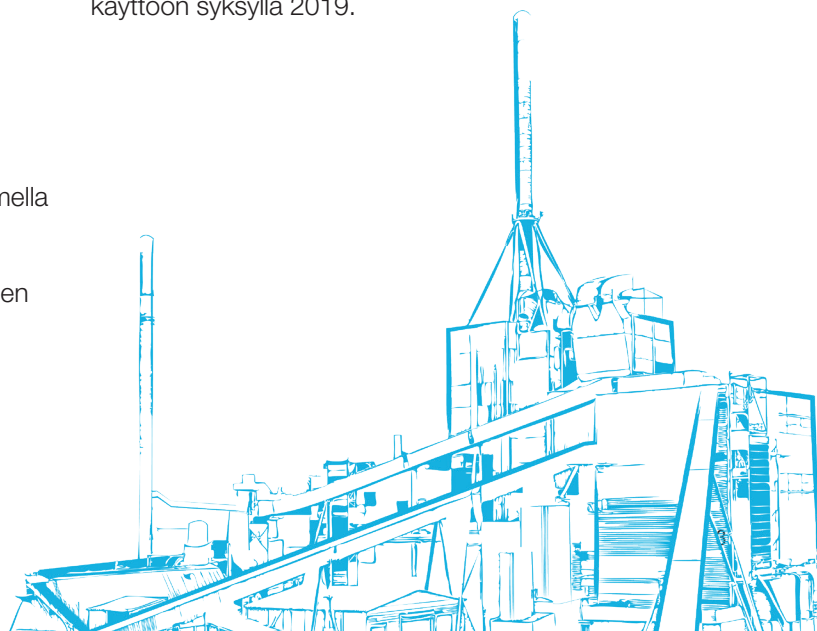
Kymijärvi III

Kymijärvi III on puupohjaista biomassaa polttoaineenaan käyttävä lämpölaitos. Varapolttoaineita ovat kivihiili ja turve. Polttoaineteho on 170 MW. Laitos on otettu käyttöön syksyllä 2019.

Kymijärvi II

Kymijärvi II on energiapitoisesta jätteestä valmistettua kierrätyspolttoainetta käyttävä vastapainevoimalaitos. Laitoksen ytimenä toimii CFB- eli kiertoleijukaasutusprosessi varustettuna kaasunjäähdytyksellä ja kaasunpuhdistuksella. Puhdistettu tuotekaasu poltetaan kaasunpolttokattilassa ja savukaasujen lopullinen puhdistus suoritetaan kattilan jälkeisellä letkusuotimella ennen niiden johtamista savupiippuun.

Voimalaitos koostuu kahdesta kaasutinlinjasta, joiden yhteenlaskettu polttoaineteho on 160 MW. Laitos tuottaa sähköä 50 MW ja kaukolämpöä 90 MW.



4. Aineet ja valmisteet

Seuraavassa taulukossa on esitetty Kymijärven voimalaitosalueella käytettävät suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat aineet ja valmisteet.

Nimi:	Vaaraluokka:	Vaaralauseke:
Kevyt polttoöljy 	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Carc. 2 STOT RE 2 Asp. Tox. 1 Aquatic Chronic 2	H226 Syttyvä neste ja höyry H332 Haitallista hengitettynä H315 Ärsyttää ihoa H351 Epäillään aiheuttavan syöpää H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin H411 Myrkyllistä vesieläölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
Rikkihappo 	Skin Corr. 1A	H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
Lipeä (Natriumhydroksidi) 	Skin Corr. 1A Met. Corr. 1	H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa H290 Voi syövyttää metalleja
Ammoniakkivesi 24,5% 	Skin Corr. 1 STOT SE 3 Aquatic Chronic 3	H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä H412 Haitallista vesieläölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

5. Mahdollinen suuronnettomuusvaaratilanne

Suuronnettomuudeksi voidaan katsoa huomattava tulipalo, räjähdys, kemikaalivuoto tai muu odottamaton ilmiö Kymijärven voimalaitosalueella. Suuronnettomuustilanteessa polttoaineiden tai kemikaalien käsittelyssä esiintyvät hallitsemattomat tapahtumat voivat aiheuttaa vakavaa vaaraa ihmisille sekä ympäristölle laitoksen vaikutuspiirissä.

Voimalaitoksilla tehdään määrävälein sekä suurempien muutosten yhteydessä painelaitelain edellyttämä vaaran arviointi. Tavoitteena on tunnistaa laitosten toimintaan liittyviä mahdollisia vaaratilanteita, jotka toteutuessaan saattaisivat johtaa tapaturmaan tai vakavaan onnettomuuteen. Suuronnettomuusvaarat on tunnistettu kattilalaitoksen vaaranarvioinnin avulla.

Kymijärven voimalaitosten vakavimmat mahdolliset suuronnettomuusriskit ja niiden vaikutus väestöön ja lähiympäristöön ovat seuraavat:

AMMONIAKKIVESIVUOTO

- Merkittävän ammoniakkivesivuodon sattuessa ja sää- sekä tuuliolosuhteista riippuen lähialueita voidaan joutua evakuoimaan.

PALO VOIMALAITOSRAKENNUKSISSA TAI POLTTOAINEVARASTOISSA

- Savuhaitan määrästä ja tuuliolosuhteista riippuen lähialueita voidaan joutua evakuoimaan.

PALO ÖLJYNLASTAUS- JA PURKUPAIKALLA

- Lastauksen aikana palo voi aiheuttaa savuhaittaa lähiympäristöön. Ympäröivien alueiden evakuointi voi tuuliolosuhteista riippuen tulla kysymykseen.
- Sammutusvesien ja öljyn pääsy maaperään tai Joutjokeen voi aiheuttaa mittavan ympäristövahingon. Voimalaitokset eivät sijaitse pohjavesialueella.

RIKKIHAPPO- TAI LIPEÄVUOTO

- Virhe kemikaalien siirrossa voi aiheuttaa voimalaitoksen sisätiloissa räjähdysten rikkihapon ja lipeän reagoidessa keskenään.
- Vaikutukset voimalaitoksen lähiympäristöön ovat vähäiset.

6. Toimintaohje vaaratilanteissa

Yleinen vaaramerkki:



Väestöä varoitetaan yleisellä vaaramerkillä, joka on yhtäjaksoinen nouseva ja laskeva siireniääni.

Vaaran nähtävyydestä tiedotetaan jatkuvalla, tasaisella siireniäänellä.

YLEISET TOIMINTAOHJEET KAASUVAARAN VARALLE:

JOS OLET SISÄLLÄ:



Pysy sisällä.
Sulje ovet ja ikkunat.
Pysäytä ilmastointi ja tuuletus.



Avaa radio esimerkiksi paikallisradion (97,9 MHz) taajuudelle ja odota lisäohjeita. Toimi annettujen ohjeiden mukaisesti. Vältä turhaa puhelimen käyttöä.

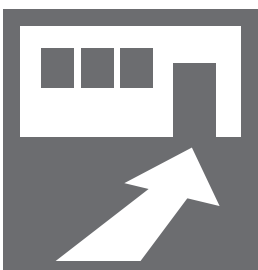


Jos tunnet kaasun hajua, hengitä kostean vaatteen tai vastaavan läpi.

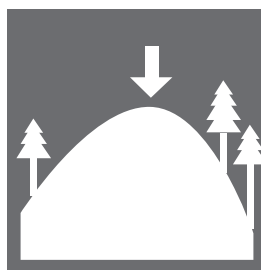


Pyri rakennuksen yläkerrokseen, mikäli se on mahdollista. Älä poistu alueelta ilman viranomaisen kehotusta.

JOS OLET ULKONA:



Siirry sisälle. Jos et pääse sisälle, tarkista tuulen suunta. Poistu sivutuuleen. Tuuleen suunnan voit tarkistaa esim. laitoksen piipun savuista.



Pyri korkeimpaan mahdolliseen maastonkohtaan. Ylempänä on turvallisempaa.

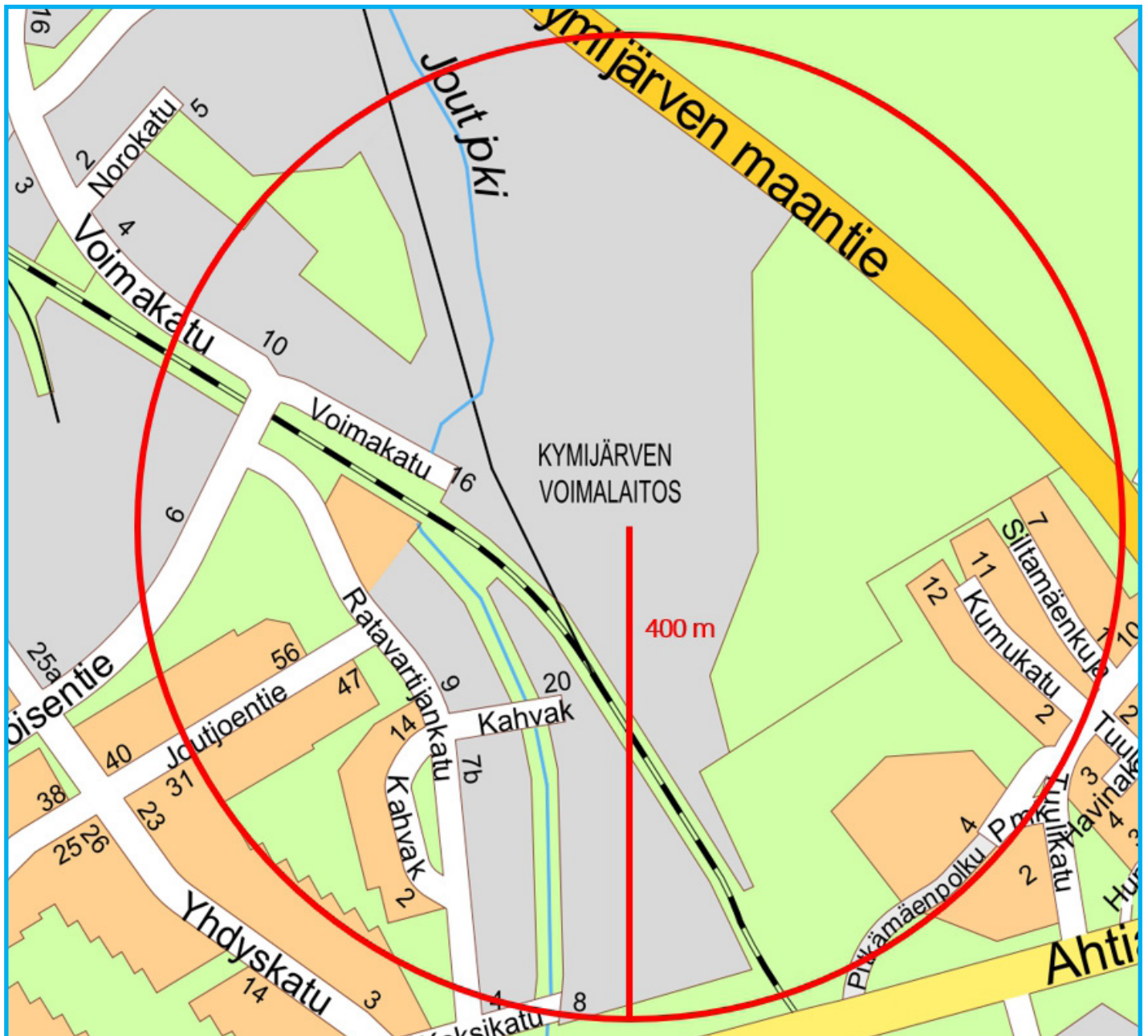
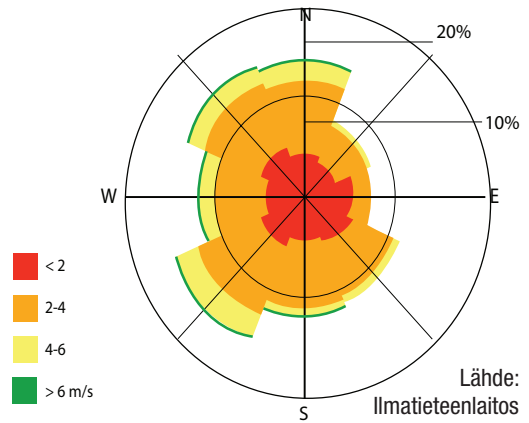


Jos altistut kaasulle, liiku rauhallisesti. Suojaudu hengittämällä kostean vaatteen tai vastaavan läpi.

Pelastuslaitos laatii ulkoisen pelastussuunnitelman onnettomuusalueen ulkopuolelle ulottuvien seurausten hallitsemiseksi. Väestöä uhkaavan vaaratilanteen syntyessä Kymijärven voimailaitosten henkilökunta tekee välittömästi hälytyksen pelastuslaitokselle. Saavuttuaan paikalle pelastusviranomainen ottaa johtovastuun ja tiedottaa lähiympäristön asukkaita. Suuronnettomuustilanteessa pelastusviranomaisen antamia ohjeita ja käskyjä tulee ehdottomasti noudattaa.

7. Savukaasujen leviämisalueet onnettomuustilanteissa

Kuvassa on esitetty Kymijärven voimalaitosten sijainti kartalla sekä Lahden alueen tuulen nopeudet vallitsevilla tuulensuunnilla (Lähde Ilmatieteenlaitos). Savukaasujen leviämisalue on osoitettu ympyrällä.



Kartan lähde: <http://kartta.lahti.fi/>

8. Kemikaalien kuljetusreitit

Kemikaalien kuljetusreitit laitosalueelle ja öljyn lastauspaikalle on ohjeistettu. Reitit kulkevat Holman-Kymijärven maantien liittymän kautta Palkkikadulle, josta kulkee kaikki muu tässä ohjeessa tarkoitettu liikenne paitsi öljynkuljetukset, jotka jatkavat Voimakadulle, josta Väinämöisentien ja Ratavartijankadun kautta Kahvakadulle.

Voimalaitosalueen vierestä kulkeva Lahti-Mukkula-junarata on liikennöintikäytössä, joten rata-alueella liikkuminen on ehdottomasti kielletty.



9. Ympäristönsuojelu

Kymijärven voimalaitoksilla tuotetaan sähköä ja lämpöä ympäristöystävällisellä yhteistuotannolla. Lauhdesähkön tuotannossa syntyvä lämpö jää hukkaenergiaksi, yhteistuotannossa lämpö otetaan talteen ja hyödynnetään kaukolämmityksessä. Yhteistuotannolla vähennetään siis merkittävästi ympäristön kuormitusta.

Kymijärvi I -kivihiilikattilan käytön päättyessä myös kivihiilen käyttö alueella on päättynyt.

Kymijärven voimalaitoksilta ilmaan johdettavien savukaasujen typenoksiidi-, rikkidioksiidi- ja hiukkaspitoisuuksia seurataan jatkuvatoimisilla analysaattoreilla. Mahdollisista ylityksistä tiedotetaan Hämeen ELY-keskusta ja Lahden ympäristöpalveluita. Normaalitylanteessa päästöt eivät ole ylittäneet laitokselle annettuja raja-arvoja. Jatkuva-toimisten analysaattoreiden toimivuutta kontrolloidaan vuosittain ulkopuolisen tahon tekemillä rinnakkais- ja kalibrointimittauksilla. Mittaukset ja niiden tulokset hyväksytetään Hämeen ELY-keskuksella.

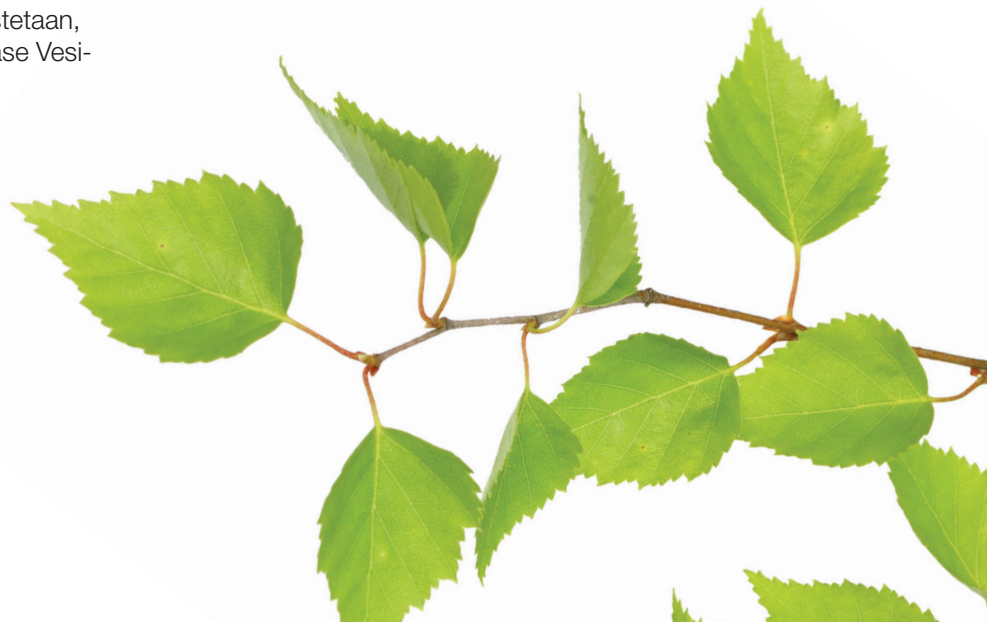
Jatkuvatoimisten analysaattoreiden lisäksi Kymijärvi II:n savukaasuista mitataan vuosittain rinnakkaismittausten yhteydessä raskasmetalli-, fluorivety- sekä dioksiini- ja furaanipitoisuuksia.

Joutjoen suulle sijoitetuilla öljypuomeilla varmistetaan, ettei mahdollisen vahingon sattuessa öljyä pääse Vesijärveen.

Voimalaitosalueella on useita pohjavesiputkia, joiden kautta seurataan pohjaveden pinnan korkeutta sekä mahdollisia hiilivetypitoisuuksia.

Lisäksi olemme kiinnittäneet erityistä huomiota melun-
torjuntaan. Melujen vaimentamiseen on kiinnitetty huomiota uuden Kymijärvi III -voimalaitoksen suunnittelussa sekä nykyisten voimalaitosten toiminnoissa. Voimalaitokselle suuntautuva raskas liikenne kulkee suurimmaksi osaksi Holman-Kymijärven maantieltä Palkkikadun portin kautta.

Kymijärvi I, Kymijärvi II ja Kymijärvi III ovat ympäristölupapalvelullisia laitoksia ja niiden toimintaa valvoo Hämeen ELY-keskus ja Lahden ympäristöpalvelut.



LISÄTIETOJA:

Antti Hirsmäki
Turvallisuusinsinööri
puh. 044 751 7226

Joonas Kaasalainen
Käyttöpäällikkö
puh. 044 822 7307

www.lahtienergia.fi

LAHTI ENERGIA

Lahti Energia Oy
Kymijärven voimalaitos
Voimakatu 16
15170 Lahti