



Annettu julkipanon jälkeen 14.5.2014

No 5

**ASIA** Päätös Keravan Energia Oy:n Ylikeravan lämpökeskuksen tarkkailu-  
suunnitelmasta.

#### **ESITYKSEN TEKIJÄN NIMI JA OSOITE**

Keravan Energia Oy, PL 37, 04201 Kerava.

#### **LAITOS JA SEN SIJAINTI**

Ylikeravan lämpökeskus, Tervahaudankatu 6, Kerava.

#### **SUUNNITELMAN TOIMITTAMISEN PERUSTE**

Etelä-Suomen aluehallintoviraston Keravan Energia Oy:n Ylikeravan lämpökeskuksen toimintaa koskevan ympäristölupapäätöksen (21.9.2012, nro 146/2012/1, dnro ESAVI/29/04.08/2012) lupamääräys 17.

Tarkkailuohjelmaa voidaan muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

#### **TOIMIVALTAINEN VIRANOMAINEN**

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), ympäristönsuojelulain (86/2000) 46 § ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa nro 146/2012/1, dnro ESAVI/29/04.08/2012.

#### **ASIAN VIREILLETULO**

Tarkkailusuunnitelma on toimitettu Uudenmaan ELY-keskukselle 31.10.2013. Sitä on 6.5.2014 pyydetty täydentämään. Täydennys saapui 12.5.2014.

#### **MAKSU**

450 €

## LAITOKSEN LUPATILANNE

Uudenmaan ympäristökeskus 11.10.2004, YS 1178, dnro UUS-2003-Y-359-111.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto, 21.9.2012, nro 146/2012/1, dnro ESAVI/29/04.08/2012.

## TARKKAILUSUUNNITELMAN SISÄLTÖ

Tarkkailusuunnitelma sisältää käyttötarkkailun, päästöjen tarkkailun, kuvauksen toiminnasta poikkeama- ja häiriötilanteissa, mittausten laadunvarmistuksen sekä ilmoittamisen eri tilanteissa.

## ESITYKSEN KÄSITTELY

**Lausunnot** Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle varattiin mahdollisuus antaa lausunto tarkkailusuunnitelmasta 30.4.2014 mennessä. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus ei ole antanut asiasta lausuntoa.

### Toiminnanharjoittajan kuuleminen ja vastine

Toiminnanharjoittajaa ei ole kuultu, koska asiasta ei ole annettu lausuntoja.

## VIRANOMAISEN RATKAISU

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus hyväksyy 31.10.2013 esitetyn ja 12.5.2014 täydennetyn tarkkailusuunnitelman täydennettynä seuraavalla määräyksellä Ylikeravan lämpökeskuksen tarkkailuohjelmaksi.

1. Päästöjen mittaajalla tulee olla käyttämiensä mittausmenetelmien akkreditointi.

Tarkkailua on tehtävä ohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelmaa voidaan muuttaa ympäristöluvan määräysten mukaisesti Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

## RATKAISUN PERUSTELUT

Keravan Energia Oy:n tarkkailusuunnitelma täyttää mittausmenetelmien akkreditointia lukuun ottamatta ympäristönsuojelulain 46 §:n ja Ylikeravan lämpökeskuksen toimintaa koskevan ympäristölupapäätöksen 21.9.2012 määräyksissä 17, 18 ja 19 asetetut vaatimukset.

### Määräyksen 1 perustelut

Mittaustulosten luotettavuuden takaamiseksi tulee käytettävien menetelmien olla yleisesti hyväksytyt ja luotettaviksi havaitut.

## PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

### Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Uudenmaan ELY-keskus määrää, että tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta (YSL 101 §).

### Perustelut

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että ympäristövaikutusten tarkkailua on tarpeen tehdä tässä päätöksessä esitetyllä tavalla välittömästi, koska laitoksen toiminta on jo käynnissä.

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 46, 53, 54, 56 ja 101 §  
Laki elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (897/2009) 3 §:n  
1 momentin kohta 9 ja 2 momentin kohta 3  
Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista  
(906/2012) 2 §:n 1 momentin kohta 3  
Valtion maksuperustelaki (150/1992)  
Valtioneuvoston asetus (907/2012) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-  
keskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista  
vuonna 2013

## KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista annetun lain (897/2009) perusteella annetun valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2013 (907/2012) mukaisesti. Tarkkailusuunnitelman käsittelystä perittävä maksu on 50 €/tunti. Tämän päätöksen tekoon on käytetty aikaa yhdeksän tuntia, joten maksu on 450 euroa.

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

**Päätös** Keravan Energia Oy, PL 37, 04201 Kerava

### Jäljennös päätöksestä

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus  
Keravan kaupunginhallitus  
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

### Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdissä

Uudenmaan ELY-keskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Keravan kaupungin ilmoitustaululla. (YSL 54 §)

**MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen oikaisua Etelä-Suomen aluehallintovirastolta kirjallisesti. (YSL 46 §)

Oikeus vaatia päätökseen oikaisua on suunnitelman esittäjällä, niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

Oikaisuvaatimusosoitus on liitteenä 2.

Ylitarkastaja

  
Leena Ruotsila-Uusitalo

Ylitarkastaja

  
Juha Lahtela

**LIITTEET**

Liite 1: Ylikeravan lämpökeskuksen tarkkailusuunnitelma

Liite 2: Oikaisuvaatimusosoitus

**PIENEN ENERGIANTUOTANTOLAITOKSEN TARKKAILUSUUNNITELMA** 31-10-2013  
 (LIITE LOMAKKEESEEN 6035)

 44/ Lahtela  
 UUDELY/163/07.00/2013

Laitoksen toiminnan sekä sen päästöjen ja vaikutusten tarkkailun keskeisenä tavoitteena on tuottaa tietoa valvontaviranomaiselle laitoksen lupamääräysten tai rekisteröintiedellytysten noudattamisen valvomiseksi. Valvontaviranomainen arvioi vaatimusten noudattamista tarkkailusta saatavien tietojen ja niihin perustuvan laitoksen vuosiraportoinnin perusteella.

Tarkkailu tehdään tämän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Lomaketta täytettäessä kannattaa tutustua myös valtioneuvoston asetuksen 445/2010 tarkkailua koskevaan liitteeseen 2.

Vuosiraportoinnista on erilliset lomakkeet, jotka toiminnanharjoittaja täyttää ja toimittaa valvontaviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

Laatinut (toiminnanharjoittaja)	Pvm	Tarkastanut (viranomainen)	Pvm
Keravan Energia Oy	31.10.2013		

Laitos, jota tiedot koskevat Ylikeravan lämpökeskus

**1. KÄYTTÖ- JA PÄÄSTÖTARKKAILU**

Käyttö- ja päästötarkkailussa seurattavat suureet	Kattilan/kaasuturbiinin/moottorin nimi tai numero				
	K1	K2	K3	K4	_____
<b>Käytettävät polttoaineet</b>	maakaasu	maakaasu	raskas ja kevyt polttoöljy	puhdas puu, palaturve, kivihiili	
<b>Polttoaineen laadun ja määrän seuranta polttoainekohtaisesti</b>					
Alkuperä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulutus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kosteus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lämpöarvo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rae- tai palakoko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rikkipitoisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raskasmetallit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viskositeetti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuhkapitoisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Palamisolosuhteiden seuranta</b>					
Happipitoisuus					
Jatkuva mittaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaksottainen mittaus, mittausväli (pv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lämpötila					
Jatkuva mittaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaksottainen mittaus, mittausväli (pv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hiilimonoksidipitoisuus <sup>1</sup>					
Jatkuva mittaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaksottainen mittaus, mittausväli (pv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Savukaasujen tummuus					
Jatkuva mittaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaksottainen mittaus,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

mittausväli (pv)					
<b>Päästömittaukset</b>					
<b>Hiukkaset</b>					
Jatkuva opasiteettimittaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kertaluonteinen mittaus <sup>2</sup> , aikaväli (vuosia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2500 h	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>
<b>Rikkidioksidi<sup>3</sup></b>					
Laskennallinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jatkuva mittaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kertaluonteinen mittaus, aikaväli (vuosia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Typen oksidit</b>					
Jatkuva mittaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kertaluonteinen mittaus, aikaväli (vuosia)	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 4000 h	<input checked="" type="checkbox"/> 2500 h	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Yli 5 MW:n kivihiiltä, turvetta tai muuta kiinteää polttoainetta käyttävissä yksiköissä, yli-ilman määrän oltava yli 5 %

<sup>2</sup> Hiukkasmittauksessa kussakin ajotilanteessa kolmen mittauksen (EN 13284-1) keskiarvo on ko. tehoa vastaava hiukkaspitoisuus

<sup>3</sup> Rikkidioksidipäästö määritetään ensisijaisesti laskennallisesti polttoaineen rikkipitoisuuden ja päästökertoimien avulla.

Turpeen poltossa, jos käytössä on savukaasupesuri tai muu vastaava menetelmä, rikkidioksidi on mitattava kertaluonteisesti kattilan tyypillisellä polttoainevalikoimalla. Hiiltä poltettaessa rikkidioksidimittaukset on tehtävä silloin, kun käytössä on kalkkisyöttö, pesuri tai muu vastaava menetelmä.

### Mittausten laadunvarmennus

- Jatkuvatoimisten mittausten laatu varmistetaan vertailumittauksin, aikaväli:
- Jatkuvatoimiset päästömittauslaitteet kalibroidaan vähintään kerran vuodessa
- Päästömittaukset (jatkuvatoimiset ja kertaluonteiset) tehdään standardien (CEN, ISO) mukaisesti.
- Ulkopuolisella päästömittaajalla on akkreditointi käyttämilleen mittausmenetelmille, FINAS-akkreditointitunnus

### Polttoaineiden laadun seuranta

Polttoaineiden laatua seurataan

- polttoaineen toimittajalta saatavien tietojen perusteella
- itse, miten? Puun ja turpeen laatua seurataan kuormakohtaisesti otettavilla polttoainenäytteillä.

### Laitteistojen toimivuuden seuranta ja huolto

Laitoksella seurataan erotinlaitteiden toimintaa tarkkailemalla seuraavia ominaisuuksia:

Syklonien/multisyklonien

- erottuvan aineen määrä, seurantataajuus K4:n käydessä päivittäin, käynnissäpitokierroksella.
- paine-ero, seurantataajuus Jatkuva /etävalvomosta, K4:n käydessä päivittäin käynnissäpitokierroksella.
- tiiveys, seurantataajuus Jatkuva / etävalvomosta, K4:n käydessä päivittäin käynnissäpitokierroksella.

Sähkösuotimen

- erottuvan aineen määrä, seurantataajuus K4:n käydessä päivittäin, käynnissäpitokierroksella.
- virta-arvo, seurantataajuus Jatkuva /etävalvomosta, K4:n käydessä päivittäin käynnissäpitokierroksella.
- jännitearvo, seurantataajuus Jatkuva /etävalvomosta, K4:n käydessä päivittäin käynnissäpitokierroksella.

Kuitusuotimen

- erottuvan aineen määrä, seurantataajuus
- paine-ero, seurantataajuus
- hiukkaspäästö-/tummuusmittarin huoltotoimenpiteet

### Savukaasupesurin

- erottuvan aineen määrä, seurantataajuus  
 paine-ero, seurantataajuus  
 nestevirta, seurantataajuus

### Miten seuraavien laitteiden huolto on järjestetty?

	Huolto	Muut huoltotoimet, mitkä?
Kattilat	Kattiloiden seisakkihuolto tehdään vuosittain toimintojärjestelmän ja kattilavalmistajan ohjeiden mukaisesti.	Kattiloiden lakisääteinen varo- ja turvalaitteiden tarkastus 2 v välein
Polttimet	Huolto ja säätö 1 v välein (oilon)	Tarkkailu käynnissäpitokierroksilla
Eroinlaitteet	Seisakkihuollon yhteydessä	Tarkkailu käynnissäpitokierroksilla
Savuhormit	Savusolat tarkastetaan viranomaistarkastuksen yhteydessä.	Tarkkailu käynnissäpitokierroksilla
Polttoainesäiliöt	POR Järjestelmään liittyvien laitteiden huolto tehdään vuosittain.	Tarkkailu käynnissäpitokierroksilla
Mittauslaitteet	Tarkastus ja tarvittaessa kalibrointi 1 v välein	Tarkkailu käynnissäpitokierroksilla

### Huolto- tai kunnossapito-ohjelma on

- tekeillä  
 käytössä

### Kirjanpito

#### Laitoksella pidetään kirjaa

- tämän liitteen sivun 1 taulukossa (Käyttö- ja päästötarkkailu) seurattavista suureista  
 käytettyjen kemikaalien määrästä ja laadusta  
 tuotetun energian määrästä (sähkö, lämpö, höyry)  
 energiantuotantoyksiköiden käyntiajoista  
 rikkidioksidin, typenoksidien, hiukkasten sekä hiilidioksidin mittauksiin ja/tai polttoainetietoihin perustuviin laskelmiin perustuvista kokonaispäästöistä ilmaan  
 toiminnassa syntyneen tuhkan määrästä, laadusta ja toimituspaikasta  
 toiminnassa syntyneiden muiden jätteiden määrästä, laadusta ja toimituspaikasta  
 toiminnassa syntyneiden jätevesien määrästä ja laadusta  
 melumittausten tuloksista  
 häiriö- ja poikkeustilanteista ja niiden johdosta tehdyistä toimista  
 mittauslaitteiden huolloista ja kalibroinneista  
 ilmanlaadun ja melun yhteistarkkailuun osallistumisen tiedoista  
 muiden päästö- ja seurantamittausten tuloksista  
 muista tiedoista, mistä?

#### Lisätietoja kohtaan 1:

---

## 2. POLTTOAINEIDEN VARASTOINTI

Kiinteiden polttoaineiden varastoinnista, käsittelystä ja siirroista mahdollisesti aiheutuvien haittojen estäminen ja seuranta

Haitta	Miten estämistoimien toimivuutta seurataan?
Pölyäminen	Kiinteät polttoaineet ajetaan laitoksella pääsääntöisesti suoraan vastaanottohalliin.
Haju	Kiinteät polttoaineet ajetaan laitoksella pääsääntöisesti suoraan vastaanottohalliin.
Roskaantuminen	Kiinteät polttoaineet ajetaan laitoksella pääsääntöisesti suoraan vastaanottohalliin.
Palovaara	Polttoaineen vastaanotto on varustettu automattisella sammutusjärjestelmällä.

Nestemäisten polttoaineiden varastoinnista, käsittelystä ja siirroista mahdollisesti aiheutuvien haittojen estäminen ja seuranta

Haitta	Miten on estetty?	Miten estämistoimien toimivuutta seurataan?
Haju	Raskasöljysäiliön päällä glykolilukko, varastointilämpötilan optimointi.	aistihavainnoin
Vuotaminen maaperään tai vesistöön	Öljykoneikoilla on vuotoallas	vuotoaltaan tarkastus
Haihtuminen	Raskasöljysäiliön päällä glykolilukko, varastointilämpötilan optimointi.	aistihavainnoin
Palovaara	Tehdasalueen aitaus ja puhtaanapito ja sammutusjärjestelmät	määräaikaistarkastuksin

Lisätietoja kohtaan 2:

## 3. JÄTEVESIEN TARKKAILU

A. Savukaasujen lauhdutuksen jätevedet (lauhdevedet) kemiallisen saostuksen<sup>1</sup>, neutraloinnin, selkeytyksen ja suodatuksen jälkeen

Seurantaparametri	Seurannan taajuus	Sallittu vaihteluväli
Määrä	<input type="checkbox"/> jatkuva <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Lämpötila	<input type="checkbox"/> jatkuva <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
pH	<input type="checkbox"/> jatkuva <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Sulfaattipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaisfosforipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaistyyppipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Biologinen hapenkulutus (BHK <sub>7</sub> )	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kiintoainepitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Raskasmetallit <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> kerran vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	

<sup>1</sup> Johdettaessa ojaan

<sup>2</sup> Jos poltetaan

- raskasta polttoöljyä, hiiltä tai turvetta: As, Cd, Co, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg,
- puuta: Cr, Pb, Zn, Cd, As



### B. Elvytysvedet neutraloinnin jälkeen

Seurantaparametri	Seurannan taajuus	Sallittu vaihteluväli
Määrä		
Lämpötila		
pH		
Sulfaattipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaisfosforipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaistyyppipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Biologinen hapenkulutus (BHK <sub>7</sub> )	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kiintoainepitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Raskasmetallit <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> kerran vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	

<sup>1</sup> Jos poltetaan

- raskasta polttoöljyä, hiiltä tai turvetta: As, Cd, Co, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg,
- puuta: Cr, Pb, Zn, Cd, As

### C. Peittäusvedet neutraloinnin jälkeen

Seurantaparametri	Seurannan taajuus	Sallittu vaihteluväli
Määrä		
Lämpötila		
pH		
Sulfaattipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaisfosforipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaistyyppipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Biologinen hapenkulutus (BHK <sub>7</sub> )	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kiintoainepitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Raskasmetallit <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> kerran vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	

<sup>1</sup> Jos poltetaan

- raskasta polttoöljyä, hiiltä tai turvetta: As, Cd, Co, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg,
- puuta: Cr, Pb, Zn, Cd, As

### D. Nuohousvedet neutraloinnin ja selkeytyksen jälkeen

Seurantaparametri	Seurannan taajuus	Sallittu vaihteluväli
Määrä		
Lämpötila		
pH		

Sulfaattipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaisfosforipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kokonaistyyppipitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Biologinen hapenkulutus (BHK <sub>7</sub> )	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Kiintoainepitoisuus	<input type="checkbox"/> kaksi kertaa vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	
Raskasmetallit <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> kerran vuodessa <input type="checkbox"/> muu, mikä?	

Jos poltetaan

- raskasta polttoöljyä, hiiltä tai turvetta: As, Cd, Co, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg,
- puuta: Cr, Pb, Zn, Cd, As

Jätevesien purku- ja näytteenottoaikat, näytteenottotiheys ja -menettelyt sekä analysoitavat parametrit

Jätevesijae	Purkupaikka	Näytteenoton			Analysoitavat parametrit
		paikka <sup>1</sup>	tiheys	menettelyt	
Lauhdevedet					
Elvytysvedet					
Peittausvedet					
Nuohousvedet					

<sup>1</sup>Näytteenottoaika voidaan tarvittaessa merkitä liitteenä olevaan laitoksen sijaintikarttaan tai asemapiirrokseen

Öljynerottimien huolto

- Öljynerottimista poistuvan veden hiilivetypitoisuus määritetään säännöllisesti, kuinka usein? 5v.
- Öljynerottimien öljytilan täyttymisestä ilmoittavan hälytysjärjestelmän toiminta testataan vähintään vuoden välein
- Öljynerottimet tyhjennetään vähintään vuoden välein

Lisätietoja kohtaan 3: Laitoksella muodostuu jätevesiä ainoastaan sosiaalituloissa ja ne johdetaan kunnan viemäriin.

#### 4. JÄTTEIDEN JA TUHKAN HYÖTYKÄYTÖN TARKKAILU

- Jätteiden määrää ja tyyppiä seurataan säännöllisesti, miten? Jätekirjanpidon avulla
- Jätteet raportoidaan noudattaen ympäristöministeriön asetusta yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)
- Lento- ja pohjatuhkan laatua seurataan, miten? vuosittaisilla laboratorioanalyseillä
- Lento- ja pohjatuhkan kaatopaikkakelpoisuutta ja hyötykäyttökelpoisuutta seurataan, miten? vuosittaisilla laboratorioanalyseillä

Lisätietoja kohtaan 4:

#### 5. MELUTASON TARKKAILU

Melupäästölähteiden tarkkailu

- Melupäästölähteiden äänitehotaso mitattu, ajankohta v.2001 (Raportoitu ko. vuoden vuosiraportissa)  
 Melupäästölähteiden äänitehotaso tullaan mittaamaan, ajankohta

Toiminnasta aiheutuva melutaso on määritetty lähimmässä altistuvassa kohteessa<sup>1</sup>

- äänitehotasomittausten ja leviämismallilaskelmien avulla, ajankohta , missä?  
 äänitasomittauksella, ajankohta , missä?

<sup>1</sup> Lähin altistuva kohde on esim. asuintalo, koulu, päiväkot, virkistysalue jne.

Lisätietoja kohtaan 5: Laitoksen tarkastuskäynneillä havainnoidaan mahdolliset muutokset laitteiden käyntiääniin. Käyntiääni lämpökeskuksen ulkopuolella on huomaamaton ja hukkuu liikenteen ym. ääniin.

---

## 6. RISKIEN HALLINTA SEKÄ HÄIRIÖ- JA POIKKEUKSELLISET TILANTEET

- Toimintasuunnitelma häiriö- ja poikkeuksellisia tilanteita varten on tarkkailusuunnitelman liitteenä  
 Laitosalueen maaperän pilaantuneisuus on tutkittu, ajankohta

Lisätietoja kohtaan 6: **Toiminta häiriö- ja poikkeustilanteissa: Päätuotantolaitoksella, Keravan biovoimalaitoksella on ympärivuorokautinen miehitys. Muita tuotantolaitoksia valvotaan biovoimalaitoksella sijaitsevasta keskusvalvomosta reaaliaikaisesti kaukovalvontajärjestelmän avulla. Tuotantolaitosten häiriöistä saadaan keskusvalvomoon hälytys. Keskusvalvomo tarkistaa tilanteen ja hälyttää tarvittaessa varallaolovuorossa olevan huoltohenkilön laitokselle. Isommissa häiriö- ja poikkeustilanteissa laitos ajetaan automaattisesti alas. Poikkeuksellisen suuria päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä vahingoista ja onnettomuuksista, joissa ympäristö on uhattuna, ilmoitetaan välittömästi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen sekä ryhdytään välittömiin toimenpiteisiin vahinkojen minimoimiseksi. Keravan Energia Oy: n toimintajärjestelmässä riskit on otettu huomioon ja kunnossapidosta ja hätätilanteita varten on laadittu työ- ja toimintaohjeet. Tulipalojen varalle kattila on varustettu "palosulakkeilla" jotka pysäyttävät laitoksen toiminnan tulipalon sattuessa. Palosulakkeen toiminnasta tulee hälytys keskusvalvomoon. Lämmön tuotantoon liittyviä häiriöitä on vuosittain 0 – 4 kpl, joiden kesto keskimäärin 1 tunti. Häiriöt eivät aiheuta ympäristöriskejä.**

---

## 7. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN TARKKAILU

- Laitos osallistuu ilmanlaadun yhteistarkkailuun seuraavien tahojen kanssa: **Keski-uudenmaan ympäristökeskus**  
 Laitos osallistuu melun yhteistarkkailuun seuraavien tahojen kanssa:

Lisätietoja kohtaan 7:



## Lahtela Juha

**Lähtettäjä:** Jani Riuttaluoto [Jani.Riuttaluoto@keoy.fi]  
**Lähetetty:** 12. toukokuuta 2014 15:08  
**Vastaanottaja:** Lahtela Juha  
**Kopio:** Sami Kotimäki  
**Aihe:** VS: Tarkkailusuunnitelman täydentäminen



Hei,

alla täydennyksiä.

yt. Jani Riuttaluoto

---

**Lähtettäjä:** Lahtela Juha [mailto:juha.lahtela@ely-keskus.fi]  
**Lähetetty:** 6. toukokuuta 2014 13:05  
**Vastaanottaja:** Jani Riuttaluoto  
**Aihe:** Tarkkailusuunnitelman täydentäminen

Hei,

Uudenmaan ELY-keskuksessa on vireillä Ylikeravan lämpökeskuksen tarkkailusuunnitelman tarkistaminen. Suunnitelmaa tulee täydentää seuraavilla tiedoilla:

- rikkidioksidin määrittäminen

Rikkidioksidipäästö määritetään laskennallisesti polttoaineen rikkipitoisuuden avulla.

- käytettävät päästömittausmenetelmät, mittausyhteiden sijainti ja arvio mittauspaikan edustavuudesta
- Päästömittausmenetelminä käytetään alla olevia tai vastaavia. Mittausyhteet sijaitsevat savukaasukanavassa ennen piippua. Häiriöttömät etäisyydet kanavassa ovat riittävät.

Parametri	Analysaattori	Mittausmenetelmä	Mittausalue	Akkreditoitu mittausalue
NO <sub>x</sub>	Teledyne T200 ja Horiba PG250	Kemiluminesenssi, EN-14792	0- 1000 ppm	1-500 ppm
SO <sub>2</sub>	API 100 A	UV-fluoresenssi, EN-14791	0- 1000 ppm	1-1000 ppm
O <sub>2</sub>	ABB Uras A03020 ja Horiba PG250	Paramagneettisuus, EN- 14789	0-100 %-v	0,1-21 %-v
CO <sub>2</sub>	ABB Uras A03020	IR-absorptio	0-100 %-v	0,2-20 %-v
CO	ABB Uras A03020	IR-absorptio, EN-15058	0-1000 ppm	1-5000 ppm
Hiukkaset	SICK ja PPM, In-stack	SFS EN 13284-1	-	0,1mg-5 g/m <sup>3</sup> n
Kosteus	Märkämateriaalinen menetelmä	Lauhdutus, EN-14790	0 til.-% - kyläinen kaasu	1 til.-% - kylläinen kaasu
Virtausnopeus	ALNOR-mikromanometri	S-pitot, EN- 13284-1	5-30 m/s	5-30 m/s

- päästömittausmenetelmien akkreditointi

Esimerkki akkreditoituista menetelmistä yllä, voidaan käyttää myös akkreditoimatonta mittajaa.

- laitoksen yhteyshenkilö

Sami Kotimäki, 040-7433706

Ehtisitkö toimittaa täydennykset vielä tällä viikolla?

Terveisin

Juha Lahtela

**Juha Lahtela**

Ylitarkastaja | Överinspektör

[juha.lahtela@ely-keskus.fi](mailto:juha.lahtela@ely-keskus.fi)

0295 021 417, vaihde | växel 0295 021 000

**Yritysten ympäristövastuu | Företagens miljöansvar**

Uudenmaan ELY-keskus, Opastinsilta 12, PL 36, 00521 Helsinki

NTM-centralen i Nyland, Semaforbron 12, PB 36, 00521 Helsingfors

Virallinen sähköposti osoitteeseen [kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi)

[www.ely-keskus.fi/uusimaa](http://www.ely-keskus.fi/uusimaa) | [www.ely-centralen.fi/nyland](http://www.ely-centralen.fi/nyland)

Tilaa Uudenmaan ELY-keskuksen uutiskirje [suomeksi](#)

Beställ Nylands ELY-centrals nyhetsbrev [på svenska](#)

## OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

### Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen tyytymätön saa hakea siihen oikaisua Etelä-Suomen aluehallintovirastolta kirjallisesti.

### Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastoon viimeistään kolmantenakymmenentenä (30) päivänä päätöksen antamispäivästä, sitä päivää lukuun ottamatta. Jos oikaisuvaatimusaajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

### Oikaisuvaatimuksen sisältö

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta, miltä kohdin muutosta haetaan, mitä muutoksia vaaditaan tehtäväksi ja millä perusteilla muutosta vaaditaan.

Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Oikaisua vaativan, tämän laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimus.

### Oikaisuvaatimuksen liitteet

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä

- ELY-keskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja, jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää asiamies

### Oikaisuvaatimuksen toimittaminen perille

Oikaisuvaatimuksen voi viedä tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Postiin oikaisuvaatimus on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille oikaisuvaatimusaajan viimeisenä päivänä viraston aukioloaikana.

### Oikaisuvaatimuksen käsittelymaksu

Oikaisun hakijalta peritään asian käsittelystä Etelä-Suomen aluehallintovirastossa maksu 100 €.

### Etelä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot

Etelä-Suomen aluehallintovirasto  
Ympäristölupavastuualue/ Helsingin toimipaikka  
Käyntiosoite: Ratapihantie 9, 00520 Helsinki  
Postiosoite: PL 110, 00521 Helsinki  
Sähköposti: [ymparistoluvat.etela@avi.fi](mailto:ymparistoluvat.etela@avi.fi)  
Puhelin (vaihe): 029 501 6000  
Faksi: 09 6150 0533  
Aukioloaika: klo 8.00 – 16.15

