



Päätös

Nro 132/2014/1

Dnro ESAVI/346/04.08/2013

Annettu julkipanon jälkeen
2.7.2014

ASIA

Hakemus terästehtaan ympäristölupapäätöksen (nro 126/04/2, Dnro ISY-2003-Y-240) lupamääräysten tarkistamiseksi, Imatra.

HAKIJAT

Ovako Imatra Oy Ab
Terästehtaantie 1
55100 IMATRA

Ukonhauta Oy
Tientaus 2
55100 IMATRA

Konepeikko Oy
Pilarikuusenkatu 7
55610 IMATRA

HAKEMUS

Hakemus koskee seuraavaa kokonaisuutta:

1) Terästehdas, Ovako Imatra Oy Ab

Tehdas valmistaa rautaromusta niukkaseosteisia erikoisterästankoja käyttäen valokaariuunimenetelmää ja kuumavalssausta. Osa tangoista jatkojalostetaan lämpökäsittelyin sekä muovaavin tai lastuavin työstöin. Lupahakemus koskee pääprosessin lisäksi kaikkia yhtenäiseksi katsottavia tehdas-alueella sijaitsevia pääprosessin tukitoimintoja kuten raaka- ja apuainesten varastointia, kunnossapitotoimintoja, paineilma- ja vesihuoltoja sekä prosessin jätevesien puhdistusta.

2) Ukonhauta Oy

Ukonhauta Oy tekee terästehtaan prosessijätteiden käsittelyn ja kuona-
tuotteiden valmistuksen omalla kalustollaan terästehtaan alueella.

3) Konepeikko Oy

Yritys paloittelee romunleikkausasemallaan ulkopuolelta hankkimansa romun lisäksi tehtaan kiertoromun ja harjoittaa huoltohallissaan työkoneiden huoltotoimintaa. Pääosa paloitellusta romusta toimitetaan terästehtaan raaka-aineeksi. Toiminta sijaitsee Ovako Imatran vuokraamalla alueella, joka liittyy terästehtaan alueeseen.

Alueella (kiinteistöllä 2) toimivat lisäksi Oy AGA Ab:n Ilmakaasutehdas ja Tehdasruokala (Amica).

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Lupavelvollisuus määräytyy ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentin ja 2 momentin 4 kohdan sekä ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohdan 2 b) mukaan.

Voimassa olevan ympäristöluvan nojalla toiminnanharjoittajan on tullut tehdä lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus 31.12.2013 mennessä.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Asia on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 20.12.2013.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen terästehdasta koskevassa asiassa ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohdan 2 b) mukaan. Yhteiseen hakemukseen liitetyt, jätteenkäsittelyä koskevat Ukonhauta Oy:n ja Konepeikko Oy:n lupamääräysten tarkistamishakemukset ratkaistaan samalla päätöksellä.

VOIMASSA OLEVAT LUVAT

Terästehtaan ympäristölupa, Nro 126/04/2, Itä-Suomen ympäristölupavirasto, 8.12.2004 ja sitä koskeva Vaasan hallinto-oikeuden päätös Nro 07/0100/1, 20.3.2007.

Terästehtaan ympäristölupa Nro A 1066, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, 19.11.1999 (voimassa Jakolan läjitysalueen ja lietteen läjitysalueen osalta).

Meluvallin ympäristölupa, Dnro 546/11/01/00/2012, Imatran seudun ympäristölautakunta, 28.3.2013.

Meluvallin maisematyölupa, lupatunnus 13-0001-MAI, Imatran kaupungin ympäristönsuojelupäällikkö, 4.6.2013.

Kasvihuonekaasujen päästölupa, Dnro 275/311/2004, 11.2.2005 ja sitä koskeva päästöluvan muuttaminen, Dnro 361/310/2009, Energiamarkkinavirasto, 27.1.2010.

Konepeikon ympäristölupa, Nro A 2021, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, 30.11.2009.

LAITOKSEN SIJAINTI JA KAAVATILANNE

Tehdas sijaitsee Imatran kaupungissa Imatrankosken ja Svetogorskin välisten rauta- ja maanteiden varrella. Varsinainen tehdasalue on Vuoksen rannalla ja tehtaan aputoimintoja varten varattu maa-alue on radan ja maantien välissä. Etäisyys Suomen ja Venäjän rajalle on noin 2 km sekä Teppanalan, Jakolan ja Rajapatsaan asuinalueille vajaa kilometri. Tehtaan itäpuolella olevaan Teppanalan kouluun on tehdasalueen rajasta matkaa noin 400 m ja sulatosta 800 m.

Kiinteistön 1 alue on 15.7.1976 vahvistetussa asemakaavassa merkitty teollisuuslaitosten, -rakennusten ja -varastojen korttelialueeksi (T_{TV}). Kaavamääräyksissä todetaan, ettei toiminnasta saa aiheutua asuinkorttelialueille pysyvää kohtuutonta haittaa esim. hajun, savun ja kaasujen muodossa eikä tälle asutukselle aiheutuva keskimääräinen melutaso saa olla suurempi kuin 55 dB(A).

Kiinteistön 2 alueen asemakaava on vahvistettu 28.4.2003 teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-12). Kaavamääräysten mukaan tonteilla tapahtuva toiminta ei saa aiheuttaa terveydellistä haittaa eikä asemakaavan mukaiselle asutukselle saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa hajun, savun, pölyn noen ja kaasujen muodossa. Asutukselle aiheutuva ulkoinen melutaso ei saa ylittää ulkona klo 7.00–22.00 melun ekvivalenttitason ohjearvoa 55 dB(A) L(Aeq) eikä yöohjearvoa 45 dB L(Aeq) klo 22.00–7.00.

Kiinteistön 3 alueen asemakaava on vahvistettu 8.4.2003 teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-13). Kaavamääräysten mukaan alueelle saa sijoittaa kierrätysterminaalin. Muutoin kaavamääräykset vastaavat kiinteistön 2 määräyksiä.

Kiinteistöjen 1, 2 ja 3 alueet on Imatran kaupunginvaltuuston 19.4.2004 hyväksymässä Imatran yleiskaavassa ”Kestävä Imatra 2020” merkitty kokonaisuudessaan teollisuus- ja varastoalueeksi (T).

TOIMINNAN KUVAUS

Ovako Imatra Oy Ab valmistaa ajoneuvo- ja konepajateollisuuden käyttämiä erikoisterästankoja noin 240 000 t/a. Lähes 300 teräslajista koostuva tuotevalikoima sisältää pyörö- ja neliötankoja. Pyöröterästen mitta-alue on Ø 25–200 mm, valmistettavien neliötankojen poikkipinnat ovat samalla mitta-alueella.

Ukonhauta Oy valmistaa Ovako Imatran toimeksiannosta valokaariuunikuonasta maanrakennuksessa käytettävää teräskuonamurskettä.

Konepeikko Oy pilkkoo suurikokoista rautaromua teollisuuden raaka-aineeksi soveltuvaan kokoon. Toiminta sisältää myös terästehtaan romun leikkaamista alihankintatyönä. Tehtaan pääprosessit käyvät kolmivuorotyössä.

Ovakon tehdas on suunniteltu käytettäväksi kolmivuorotyössä. Vakiintuneessa käyntitavassa koko tehdas seisoo vuosi- ja talvilomien ajan ja kaikkina viikonloppuina jatkojalostuksen lämpökäsittelyjä lukuun ottamatta. Vuotuinen tuotantomäärä on vaihdellut edellisen viiden vuoden aikana suuresti, alimmillaan sen ollessa noin 100 000 tonnia ja suurimmillaan 260 000 tonnia. Tuotannon kokonaismäärä ja sen painottuminen eri tuotteille tasapainotetaan kysyntää vastaavaksi viikkotyövuorojen lukumäärällä. Keskimääräisen toimitusmäärän (240 000 t/a) valmistamiseen tehdas ydinprosessin, valettujen aihioden valmistuksen, käyntiajan on oltava noin 5 600 h/a.

Tehdasta ei ole suunniteltu millekään tietylle kapasiteetille. Sen suurin tuotantomäärä on nykyistä vastaavalla tuotevalikoimalla noin 300 000 t/a, mikä edellyttää useiden prosessivaiheiden käyttämistä myös sunnuntaisin. Tuotanto voi olla tätä suurempi, mikäli tuotevalikoimaa yksinkertaistetaan. Asiakkaille toimitetaan sekä valssaustilaisia että jatkokäsiteltyjä tuotteita.

Tuotannon tukitoimintoja käytetään tuotantoprosessin ehdoilla riippuen toiminnan luonteesta: Jätevedenpuhdistus on käynnissä koko ajan, höyrykehitys vähintään saman ajan kuin teräksen valmistus ja osa sulankäsittelylaitteiden muurauksista on tehtävä tuotannon taukoaikoina.

Ukonhauta Oy:n tekemä prosessijätteiden käsittely on rinnastettavissa muihin tuotannon tukitoimintoihin. Kuonan kuljetus noudattaa sulaton käyntiaikoja, mutta kuonatuotteita valmistetaan vain klo 6–22. Ukonhauta Oy:n prosessijätteiden käsittelyn on katsottu olevan osa terästehtaan toimintaa. Konepeikko Oy:n romunleikkaustoiminta liittyy puolestaan terästehtaan toimintaan ympäristönsuojelulain 35 §:n tarkoittaman toimintakokonaisuuden ja sen lupa-asia on liitetty tähän hakemukseen.

Teräksen valmistusprosessi voidaan jakaa kolmeen päävaiheeseen, joilla kullakin on tyypilliset ympäristövaikutuksensa. Nämä ovat:

- 1) Valetun teräsaihion valmistus, joka käsittää romun sulatuksen valokaariuunissa, sulankäsittelyt ja valun.
- 2) Kuumavalssaus karkea- ja hienovalssaamoissa.
- 3) Jatkokäsittelyt, joita ovat erilaiset lämpökäsittelyt, muovaavat ja lastuvat työstöt sekä tarkastukset.

Valetun aihion valmistuksen ympäristövaikutukset ovat selvästi muita prosessivaiheita suuremmat. Sille on tunnusomaista suuri sähkönkulutus ja jätteiden määrä, ympäristölle ja terveydelle haitallisia metalleja sisältävät savukaasut, prosessin ja siihen liittyvien toimintojen meluisuus sekä suuri jäähdytysveden tarve.

Kuumavalssauksen edellyttämä aihoiden kuumennus käyttää yli puolet tehtaan kuluttamasta maakaasusta ja valssien jäähdytys tuottaa puolestaan pääosan tehtaan likaantuneesta prosessivedestä. Jatkokäsittelyjen ympäristövaikutuksia kuvaa parhaiten maakaasun ja lukuisten öljypohjaisten kemikaalien käyttö sekä öljyntyneet jätteet.

Pääprosessia tukee joukko toimintoja, joista tärkeimmät ovat prosessin raaka-aine-, energia- ja vesihuollinat, höyrykehitys, kunnossapitotoiminnot, savukaasujen ja jäteveden puhdistus sekä prosessijätteiden käsittelyt. Useisiin toimintoihin liittyy varastointia.

Raaka- ja apuaineiden sekä energian huolinta

Tehtaan raaka-aineet ovat käsitelty rautaromu ja seosaineet. Näiden lisäksi teräksen valmistuksessa tarvitaan poltettua kalkkia, koksipulveria ja ilmakaasuja: happea, argonia ja typpeä. Sulan käsittelylaitteiden vuorauksissa kuluu erilaisia tulenkestäviä materiaaleja. Teräksen valmistus on energiaintensiivistä ja luotettavan energiahuollinnan merkitys toiminnalle on täysin verrattavissa raaka-ainehuolintaan.

Lähes kaikki hankitut materiaalit ovat toimitustilaisina valmiita käytettäväksi prosesseissa. Vain irtotavarana toimitettavien seosaineiden kuivaaminen on tarpeen ennen käyttöä.

Raaka- ja apuaineet toimitetaan tehtaalle rautatie- ja autokuljetuksina ja ilmakaasut putkistotoimituksena tehtaan aputoimintojen tontilla olevasta Aga Oy:n ilmakaasutehtaasta. Rautaromu varastoidaan romupihalle ja muille romun ulkovarastoalueille, seosaineet ja tulenkestävät materiaalit katettuihin varastotiloihin. Kalkin ja koksipulverin kuljetus- ja varastointijärjestelmä on suljettu toimittajan tehtaalta käyttökohteisiin saakka aineiden pölyävyyden takia.

Tehtaalla on oma vedenottamo, jonka toimittaa prosessien tarvitseman jäähdytysveden, noin 15 milj.m³/a. Paineilma kehitetään kompressoriasemalla ja sulan tyhjiökäsittelyn tyhjiöpumpun tarvitsema höyry neljässä maakaasukäyttöisessä höyrykehittimessä.

Tehdas käyttää energialähteinään sähköä ja maakaasua. Molemmat ostetaan ja niiden jakelusta tehdasalueella vastaa tehtaan oma henkilökunta.

Kemikaalien käyttö

Terästehtaalla oli käytössä vuonna 2012 noin 700 kemikaalia. Määrä sisältää seosaineet, tulenkestävät tiilet, massat ja villat sekä laboratoriokemikaalit.

Romunleikkauksen (Konepeikko Oy) kemikaalien varastointimäärät eivät edellytä turvatekniikan keskuksen lupaa, mutta polttoleikkauksen kaasujen

varastointimäärät ovat niin suuret, että ne edellyttävät kemikaali-ilmoituksen tekemistä. Muita kemikaaleja ei käytetä merkittävässä määrin.

Ukonhauta Oy ei käytä mitään kemikaalia, joka edellyttäisi jonkun säädösperusteisen ilmoituksen tekemistä.

Seuraavissa taulukoissa on lueteltu ne kemikaalit, joiden vaarallisuutta kuvaava vertailuluku on suurempi kuin 0,03 määritettäessä kemikaalien laajamittaista käyttöä ja varastointia koskevaa turvatekniikan keskuksen lupa-velvoitetta siten, kun se määritellään valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (855/2012)

Terästehtaalla käytettävät terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit

KAUPPANIMI	Kemikaali-luokitus	Varasto enintään			Vertailuluku (TUKES-lupa)	Käyttö t/a	Käyttökohde / Varasto
		lkm.	kg/yks.	tonnia			
ALF-30	Xi, R41			30	0,03	100	Päästöveden puhd./ V 5.3
Ferromangaani HC (FeMn HC)	Xn			100	0,1	850	P 1.2 / V 1.2
Ferromangaani LC (FeMn LC)	Xn			50	0,05	200	P 1.2 / V 1.2
Nickel briquettes	Xn			50	0,05	500	P 1.2 / V 1.2
Nessol Li 200	Xn, N, R10-65-66-67			1,5	0,03	1	P 1.2 / V 1.2
Piimangaani (SiMn)	Xn			500	0,5	1 500	P 1.2 / V 1.2
Poltettu kalkki (kalsiumoksidi)	Xi			100	0,10	13 000	P 1.1 ja P 1.2 / V 1.4
Valokaariuunipöly(jäte)	T, R61	3500	1000	3 500	3,5	2 500	(P 1:n jäte) / V 4.3

Terästehtaan palo- ja räjähdysvaaralliset kemikaalit

KAUPPANIMI	Kemikaali-luokitus	Varasto enintään			Vertailuluku (TUKES-lupa)	Käyttö t/a	Käyttökohde / Varasto
		lkm.	kg/yks.	tonnia			
Asetyleeni	F+, R12	150	7,8	1,17	0,59	1	Koko tehdas /sama
Happikaasu, putkisto	O	72	35,7	2,57	0,04	5 000	P 1.1 - P 1.3 /putkisto
Maakaasu	F+, R12	35	3,65	0,13	0,03	17 000	Koko tehdas /putkisto
ODOROX [®] , hajustettu happikaasu	O, R8	130	14,3	1,86	0,19	3,5	Koko tehdas /sama
Propani; 80, 95	F+, R12	2+10 +15	2/11/33	0,50	0,1	0,5	Kunnossapito /sama
Spraymaali, painepakkaus	F+, Xn, Xi, R12	1500	0,4	0,60	0,12	2,5	P 2.1,P 2.2,P 3.2/V.5.5

Romunleikkauksen (Konepeikko Oy) kemikaalit

KAUPPANIMI	Kemikaali- luokitus	Varasto enintään			Vertailuluku (ilmoitusvel- voite)	Käyttö t/a	Käyttökohde / Varasto
		lkm.	kg/yks.	tonnia			
Nestemäinen happi	O		1142	6,85	1,37	80	MP 1 / V 5.6
Polttoöljy	Xn, N		845	4,23	0,42	60	MP 1 / V 5.5
Propani; 80, 95	F+	1	33	0,50	2,5	5	MP 1 / V 5.7

Kuonan käsittelyn (Ukonhauta Oy) kemikaalit

KAUPPANIMI	Kemikaali- luokitus	Varasto enintään			Vertailuluku	Käyttö t/a	Käyttökohde / Varasto
		lkm.	kg/yks.	tonnia			
Polttoöljy	Xn, N			4,6	0,9	33	MP 1 / V 5.9

Varastointi

Raaka-aine- ja seosainevarastot (Varasto V1)

Varasto on katettu ja betonilattialla varustettu kylmä varastohalli. Osa seosaineista varastoidaan irtotavarana omilla karsinoissaan, osa pakattuna kuormalavoilla. Varastossa ei käsitellä vettä. Toinen varastoista on puurakenteinen ja alun perin koksivarastoksi rakennettu kylmävarasto. Sen lattia on asfaltoitu ja kynnykset nostettu niin ylös, että muodostuvaan altaaseen mahtuu hallin mahdollisen tulipalon sammutusvedet. Varasto on varattu grafiittielektrodien ja joidenkin prosessin apuaineiden varastointiin.

Tiilivarasto

Tiilivarastot ovat katettuja ja pääasiassa kylmiä varastotiloja. Herkimpiä materiaaleja varten on lämmintä varastotilaa. Varastoissa ei käsitellä vettä.

Kalkkisiilot

Sulatolla ja sulan käsittelyssä on kummassakin omat siilonsa poltetun kalkin varastoimiseksi. Sulaton kaksi siiloa ovat tilavuuksiltaan 70 m³ ja 100 m³ ja senkkauunin siilo 35 m³. 100 m³:n siilo on rakennettu vuonna 2012 kalkin injektointia varten, sen painelähtimestä lähtee kaksi linjaa. Pie-nemmät 35 ja 70 m³:n siilot ovat rakenteiltaan samanlaisia.

Siilot ovat suljettuja ja eristämättömiä teräslieriöitä, jotka täytetään suoraan kalkkia tuovan ajoneuvon säiliöstä pneumaattisen kuljettimen avulla. Kuljettimen ilma purkautuu siilon yläpäässä olevan siilosuotimen kautta ulkoilmaan. Kalkin syöttö siiloista käyttökohteisiin tehdään myös pneumaattisin kuljettimin.

Koksipulverisiilo

Valokaariuunin kuohutuksessa käytettyä koksipölyä varten on rakenneratkaisuiltaan ja toiminnaltaan kalkkisiiloja vastaava 100 m³:n varastosiiilo.

Puolivalmisteet (V 2)

Puolivalmisteet varastoidaan kuonamurskeella kantaviksi pohjustetuilla ulkovarastokentillä. Pinnoitteita ei voi käyttää, sillä varastoon tuotavan joskus punahehkuisenkin materiaalin lämpösäteily sulattaa asfaltin ja rikkoo betonin. Ulkovarastoalueet on varattu bloomeille (V 2.1), teelmille (V 2.2) ja jatkojalostuskäsittelyitä odottaville valssatuille tangoille (V 2.3). Puolivalmisteista ei liukene ympäristölle haitallisia aineita.

Tuotteet ja sivutuotteet (V 3)

Valssaamoiden tuotteet varastoidaan viimeistelyhalleissa (V 3.1) ja jatkojalostuksen tuotteet tuotantotilojen yhteydessä olevissa sisätiloissa (V 3.2) Kuonamurskeivarasto (V 3.3) sijaitsee prosessijätteiden käsittelyalueella (V.4.2). Tuotteet kasataan kerrostäytönä noin 7 m korkeaksi varastokasaksi.

Jätteet (V 4)

Kuonan jäähdytyskenttä

Sulaton viereisestä piha-alueesta on erotettu tuulensuojavallein alue, jonka maapohja on silttiä, joka on peitetty kuonamurskekerroksella. Sulatolta tuotava kuona on punahehkuista ja vaikka sitä kostutetaan sadetuksella, pysyy maapohja kuivana kuonan lämmön vaikutuksesta. Jäähdytyskenttää uusittiin kesällä 2013, jolloin tehtiin muutoksia mm. rakentamalla suojaseinä kuonan kippauspaikkaan. Kentän rakenteet on kuvattu pääpiirtein liitteen 5.4.2 kuonapaikan asemapiirroksessa.

Prosessijätteiden käsittely- ja varastoalue

Tehdas-alueen eteläpää on varattu prosessijätteiden käsittelyyn. Suurin osa alueesta on ympäröity tuulensuojavallein ja varattu helposti pölyävien kuonan, tiilijätteen ja sulaton pölyjen käsittelyyn. Tällä alueella on kuonan ja tiilijätteen loppukostutukseen varattu kenttä sadetuslaitteineen, kuonamurskain ja kenttäalueet käsitellyille jätteille ja sivutuotteille. Alueella on myös pölyjen pakkaamisen tarkoitettu katos (leveys 12 m, syvyys 8 m, korkeus 7 m). Sen betoniseinät on nostettu kolmelta sivulta noin metrin korkeuteen, loput ovat levyrakenteiset. Alaosan betonirakenteet pitävät käsiteltävän materiaalin katoksessa, yläosan ensisijainen tarkoitus on pitää tavara kuivana, mutta se luonnollisesti suojaa käsittelypaikan tuulelta. Koko alue oli vielä 60-luvulla viljeltyä peltoa (siltti). Alue on viemäröimätön ja peitetty kerroksella kuonamursketta. Suotovedet valunevat alkuperäisen maaston painanteita pitkin vesistöön.

Lietteenkuivatuskenttä

Kenttä ei ole varsinaisesti varasto vaan käsittelypaikka, joka on erikseen rakennettu tähän käyttötarkoitukseen. Pinnoitteen kokoamat suoto- ja hu-
levedet johdetaan erotuskaivojen kautta ojaan, jota pitkin vedet purkautu-
vat vesistöön yhdessä romunleikkausaseman hulevesien kanssa.

Suodinpölyvarasto

Suodinpölysäkit varastoidaan varastokentälle, jonka pinta on seulottua
hiekkaa. Vesitiiviillä sisäsäkillä varustetut pölysäkit ladotaan aumaksi, joka
peitetään. Peitteiden ensisijainen tarkoitus on estää auringonvalon vaiku-
tukset säkkimateriaaliin.

Vaarallisten jätteiden varastot

Tehtaan jätteidenkeräysjärjestelmän tuottamat vaaralliset jätteet kootaan
osastoilla merkittyihin jätepisteisiin. Keruuauto hakee vaaralliset jätteet
säännöllisesti keräyspaikoilta suoraan eikä niitä varastoida erikseen teh-
dasalueella. Vaarallisen jätteen varastoksi voidaan lukea öljyisten vesien
selkeyttämiseen tarkoitettu maanalainen säiliö. Se on teräsrakenteinen, ul-
kopinnaltaan bitumieristetty ja kooltaan noin 25 m³. Säiliö on upotettu jäte-
vesijärjestelmän selkeytysaltaan 2 penkkaan. Selkeytetty vesi lasketaan
selkeytysaltaaseen, jäteöljyn keruuauto imee pinnalle nousseen öljyn käsit-
telyyn ja pohjaliete poistetaan säiliön tarkastuksen yhteydessä. Vaikka säi-
liö ei ole polttoainesäiliö, Ovako Imatra valvoo sen kuntoa noudattaen
maalalaisten polttoainesäiliöiden määräaikaistarkastuksista annettua
KTM:n päätöstä 344/83. Mahdollisen vuodon sattuessa säiliö tyhjenee jä-
teveden selkeytysaltaaseen 2.

Betoni- ja tiilijätteen käsittely- ja varastoalue

Rakennusjätteiksi luetut betoni- ja tiilijätteet kootaan kasaksi käsittelypai-
kalle ja murskataan kerran vuodessa. Alueen maapohja on tehdas-alueen
muodostamaa silttiä, joka on peitetty murskekerroksella. Pääosa alueella
syntyvä suotovedestä valuu silttipatjan päällä orsivetenä luonnollisiin va-
lumasuuntiinsa.

Kemikaalit, tarvikkeet ja varaosat (V 5)

Jakeluaseman polttoainesäiliöt

Jakeluaseman vanhat maanalaiset säiliöt on vaihdettu uuteen maanpäälli-
seen 2-osaiseen kaksoisvaippasäiliöön. Säiliö on standardin SFS-EN
12285-2 mukainen ja tilavuudeltaan 5+10 m³, josta 5 m³:n osa on dieselille
ja 10 m³:n polttoöljylle. Säiliö kuuluu TUKES:n valvontaan.

Jakeluaseman alueen hule- ja suotovedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta tehtaan ali kulkevaan viemäriin, joka purkautuu yhdessä useiden muiden vesien kanssa vesistöön viemärinä PV 1.

Öljyvarastot

Tehtaan käyttämät voitelu- ja muut öljytuotteet varastoidaan lämpimässä öljyvarastossa. Varasto on allastettu, sen lattia on öljynpitävä eikä varastosta ole yhteyttä viemärijärjestelmään. Ajoneuvokorjaamon voiteluöljyvarasto on toteutettu samalla tavalla.

Jatkojalostuksessa on 50 m³:n suuruinen teräsrakenteinen ja bitumieristeinen maanalainen karkaisuöljysäiliö, johon öljy pumpataan altaiden huollon yhteydessä. Sitä voidaan käyttää myös mahdollisissa tulipalotilanteissa palokuorman pienentämiseen. Vaikka säiliö ei ole polttoainesäiliö, valvoo Ovako Imatra sen kuntoa noudattaen maanalaisten polttoainesäiliöiden määräaikaistarkastuksista annettua KTM:n päätöstä 344/83. Muualla tehtaalla olevat öljytynnyreiden varastopaikat ja öljyjätteiden keräyspisteet ovat varustettu varoaltain.

ALF-siilo

Jäteveden puhdistamon ALF-siilon tilavuus on 40 m³. Se täytetään pneumaattisen kuljettimen avulla ajoneuvon säiliöstä. Kuljettimen ilma purkautuu ulos siilosuotimen kautta.

Tarvike- ja varaosavarastot

Tehtaalla on sekä katettuja että kattamattomia tarvike- ja varaosavarastoja. Varsinainen tarvikevarasto on lämmitetty. Ne varaston osat, joissa säilytetään vaarallisia kemikaaleja, täyttävät niistä annetut määräykset.

Konepeikko Oy:n ja Ukonhauta Oy:n säiliöt

Konepeikko Oy:n siirrettävistä polttoainesäiliöistä toinen on 5 m³:n teräs-säiliö, joka on sijoitettu katokselliseen varoaltaaseen ja toinen 8 m³:n teräksinen kaksoisvaippasäiliö. Nestehappisäiliö on tyhjiöeristetty ja kooltaan 6 m³:n terässäiliö. TUKES valvoo sen kunnon. Nestekaasupullot säilytetään ulkona olevassa telineessä. Voiteluöljyt säilytetään huoltohallin yhteydessä olevassa varastotilassa, jossa on öljynkeräyskaivo.

Ukonhauta Oy:n voiteluöljyt säilytetään kylmässä katetussa varastokopissa, joka on allastettu. Polttoöljysäiliö on kaksoisvaipallinen ja tilavuudeltaan 5,5 m³.

Prosessit

Metallurgiset prosessit

Teräksen valmistus on panosprosessi, johon kuuluu romun sulatus sähköllä valokaariuunissa, sulan seostus ja käsittely senkkametallurgisissa prosesseissa sekä valu jatkuvavalukoneessa.

Mainittujen prosessivaiheiden ja niiden tukitoimintojen hyvä hallinta ovat monessa suhteessa keskeisiä pyrittäessä hallitsemaan tehtaan ympäristövaikutuksia (vrt. Ekotase):

- Sulatus yksin käyttää noin 60 % tehtaan käyttämästä sähköenergiasta ja sen puhdistamattomat savukaasut sisältävät lukuisia ympäristölle haitallisia komponentteja. Näiden lisäksi prosessi on meluisa.
- Sulatuksessa ja sulan teräksen käsittelyissä syntyy yli 85 % tehtaan jätteistä, joista tärkeimmät ovat teräksen valmistukselle välttämätön kuona, sulankäsittelylaitteiden tulenkestävistä vuorauksista syntyvä tiilijäte ja sulaton savukaasujen puhdistuksessa syntyvä ja vaaralliseksi jätteeksi luokiteltu valokaariuunipöly.
- Yli kolme neljäsosaa tehtaan käyttämästä jokivedestä käytetään sulankäsittelylaitteiden jäädyttämiseen.

Kuumavalssaamot

Tehtaalla on karkea- ja hienovalssaamot.

Karkeavalssaamo on liitetty saumattomasti raakateräksen valmistuksen prosessiketjuun: valetut aihiot panostetaan kuumana valssaamon tasaus-ehkutusuuniin. Valssaamossa tuotetaan teelmiksi kutsuttujen puolivalmisteiden lisäksi lähinnä takomoille toimitettavia järeitä pyöro- ja neliötankoja. Teelmät jäädytetään, tarkastetaan ja kuumennetaan uudelleen hienovalssaamossa, jossa niistä valmistetaan pyöro- ja neliötankoja.

Teräsaihioiden kuumennus valssauslämpötilaan kuluttaa yli puolet tehtaan käyttämästä maakaasusta. Kuumennuksessa syntyy aihoiden pintaan oksidikerros, joka irtoaa valssauksessa. Tätä valssihilseksi kutsuttua jätettä syntyy myös jatkojalostuksen lämpökäsittelyissä, mutta valssauksen korkeammasta lämpötilasta johtuen on jätteen pääosa peräisin valssaamoista.

Valssit edellyttävät tehokasta jäädytystä, mihin käytetään likaantuneista vesistä valmistettua kiertovettä.

Jatkojalostus

Jatkojalostus aloitetaan useimmiten lämpökäsittelyillä, joilla teräkselle annetaan halutut lujuusominaisuudet. Muita mahdollisia käsittelyjä ovat oikaisu, sorvaus, hionta yms. lastuavat ja muovaavat työstöt sekä erilaiset tar-

kastukset. Suurin osa kirkaspintaisista tuotteista ruostesuojataan ja pakataan kääreeseen ennen toimitusta.

Lämpökäsittelyjen kuumennukset tehdään maakaasulla ja karkaisun jäähdytysvedet muodostavat huomattavan osan tehtaan likaantuneiden vesien järjestelmään johdettavasta jokivedestä.

Käsittelyissä käytetään useita erilaisia öljytuotteita ja suuri osa tehtaan jäteöljyistä ja öljyyntyneistä jätteistä on peräisin näistä prosesseista.

Tukitoiminnot

Sulankäsittelylaitteiden ylläpito on oleellinen osa teräksenvalmistusprosessia. Laitteiden vuoraukset ovat lyhytikäisiä ja niiden muurauksissa syntyy tiilijätteitä ja vuorausten kuivaukseen, kuumentamiseen ja kuumana pitämiseen käytetään maakaasua.

Sulan vakuumikäsittelyn vakuumpumppu toimii höyryllä, jota varten on omat maakaasulämmitteiset höyrykehittimet.

Tehtaalla on prosessijätevesien ja kiertoveden puhdistamot. Saniteettijätevedet johdetaan kaupungin puhdistamolle.

Ukonhauta Oy kuljettaa ja käsittelee prosessijätteet alihankintatyönä omalla kalustollaan. Työ tehdään tehdasalueella eikä käsittelyyn tuoda jätteitä alueen ulkopuolelta. Määrällisesti suurin on kuonatuotteiden valmistus valokaariuunissa ja muissa sulankäsittelyvaiheissa syntyvästä kuonasta. Kuonatuotteiden pölyämistä hallitaan prosessijärjestyksellä ja kuonan kustutuksella.

Tehtaan kunnossapito tehdään osin oman, osin ulkopuolisen työvoiman avulla. Kunnossapitoa palvelevat tehtaan kattavat jätteenkeräysjärjestelmät.

Kuljetukset ja liikenne

Raskaat ja keskiraskaat kuljetukset

Terästehdas ja Konepeikko Oy:n romunleikkaus käyttävät muualta tuotuja raaka- ja apuaineita yhteensä noin 290 000 t/a. Tuotteita ja jätteitä kuljetetaan alueelta pois jokseenkin sama määrä. Raaka- ja apuaineiden sekä tehtaan päätuotteiden kuljetukset jakaantuvat likimain puoliksi rautatiekuljetuksiin (yhteensä noin 20 junavaunua/d) ja maantiekuljetuksiin (yhteensä noin 50 rekka-autoa/d). Sivutuote- ja jätekuljetukset tapahtuvat maanteitse. Näiden lisäksi osa tehdasta palvelevasta huolto- ja jakelukuljetuksista tehdään keskiraskaalla autokalustolla.

Kuljetukset keskittyvät arkipäiviin klo 6–22 väliseen aikaan. Tehtaan lomaseisokit eivät pysäytä mitään kuljetuksia, mutta niiden painopiste siirtyy huoltoliikenteeseen.

Kevytajoneuvoliikenne

Pääosa liikenteestä on työmatka-ajoa (noin 320 autoa/d), joka on viikkaimmillaan työvuorojen vaihtumisaikoina arkipäivisin klo 5.30–9, 13.30–17 ja 21.30–22.30. Kevyillä pakettiautoilla tapahtuva huoltoliikenne (noin 30 autoa/d) ajoittuu klo 7 ja 16 väliseen aikaan.

Liikennejärjestelyt

VR kuljettaa vaunut Imatrankosken ja Svetogorskin välisen pääradan pistoraiteelle ja hakee ne siitä pois. Ovako Imatra hoitaa tehdasalueen sisäisen liikenteen. Autoliikennettä varten on kolme liittymää Svetogorskin rajanylityspaikan ja valtatie 6 väliselle Pietarintielle. Liikenne on ohjattu siten, että tehtaalte tulevat raaka- ja apu-ainekuljetukset tapahtuvat eteläisen liittymän kautta. Lähtevät kuljetukset ja huoltoliikenne tapahtuu pohjoiseen liittymän kautta, johon on myös keskitetty koko tehtaan kulunvalvonta. Henkilöliikenne tapahtuu tällä hetkellä keskimmäisen jalankulkuportin ja pohjoisen liittymän kautta.

Sisäisten kuljetusten minimoimiseksi raaka- ja apuaineiden toimitukset pyritään ohjaamaan siten, että ne voidaan purkaa suoraan käyttöpaikalle tai niille tarkoitettuun varastoon ilman muualla tehtyä välivarastointia. Suoraan siiloihin purettavien pölyävien materiaalien (kalkki, koksipöly ja ALF) suhteen tämän on onnistuttava, koska muita varastopaikkoja ei ole. Tulenkestävien materiaalien ja seosaineiden suhteen ei ole myöskään ongelmia: varastot ovat riittävän suuret.

Tehtaan sisäiset kuljetukset

Terästehtaan sisäiset kuljetukset tehdään kumipyöräkalustolla käyttäen tehtävään soveltuvaa kalustoa, yleensä haarukkatrukkeja ja trukkiperävaunuja. Raideliikenne rajoittuu tehtaan ulkopuolelta tulleiden vaunujen siirtämiseen tehdasalueen pohjoispään kohdalla olevalta pääraiteen vieriseltä luovutusraiteelta purkupaikalle ja vastaavasti lastausraiteilta luovutusraiteelle.

Ukonhauta Oy käyttää prosessijätteiden kuljetukseen yksinomaan kumipyöräkalustoa, etupäässä kauhakuormaajaa ja tarvittaessa siihen liitettävää perävaunua.

Konepeikko Oy:n romunleikkauksen sisäisten kuljetusten tarve on pieni. Liikkuva kalusto käsittää tarpeellisen määrän romunkäsittelyyn ja -kuljetukseen soveltuvaa kalustoa.

Vaarallisten kemikaalien kuljetukset

KAUPPANIIMI	Kemikaali- luokitus	Käyttö t/a	Pakkaus	Tehtaalle / tehtaalta	Varastoon / ajoneuvoon	Varasto
Tehtaan kemikaalit						
* ALF-30	Xi, R41	100	autosäiliö 30 t	auto	pneum. kul- jetin	V 5.3
* Ferromangaani HC (FeMn HC)	Xn	850	irtotavara tai kontti	juna tai auto	kauhakuor- maaja	V 1.2
* Ferromangaani LC (FeMn LC)	Xn	200	irtotavara tai kontti	juna tai auto	kauhakuor- maaja	V 1.2
* Nickel briquettes	Xn	500	peltitynny- ri/kuormalava	auto	trukki	V 1.2
* Nessol LI 200	Xn, N, R10-65- 66-67	1	200 l peltitynnyri	auto	trukki	V 5.2
* Piimangaani (SiMn)	Xn	1 500	irtotavara tai kontti	juna tai auto	kauhakuor- maaja	V 1.2
* Poltettu kalkki (kal- siumoksidi)	Xi	13 000	autosäiliö 30 t	auto	pneum. kul- jetin	V 1.4
* Valokaariuunipö- ly(jäte)	T, R61	2 500	suursäkki 1000 kg	juna tai auto	trukki	V 4.4
* Asetyleeni	F+, R12		kuljetuslieriö 7,8 kg	jakeluauto	siirtokärry	Osas- tot
* Happikaasu, putkisto	O	5 000	putkisto			ei ole
* Maakaasu	F+, R12	17 000	putkisto			ei ole
* ODOROX [®] , hajus- tettu happikaasu	O, R8	3,5	kuljetuslieriö 14,3 kg	jakeluauto	siirtokärry	Osas- tot
* Propaani, nestekaa- su	F+, R12	0,5	kuljetuslieriö 11/33 kg	jakeluauto	siirtokärry	Osas- tot
* Spraymaali, paine- pakkaus	F+, Xn, Xi, R12	2,5	spraypullo, 450 g	jakeluauto	siirtokärry	V 5.4
Romunleikkauksen kemikaalit						
* Nestemäinen happi	O	80	autosäiliö 20 t	jakeluauto	pumppu ja letku	V 5.6
* Polttoöljy	Xn, N	60	autosäiliö 20 t	jakeluauto	pumppu ja letku	V 5.5
* Propaani; 80, 95	F+	5	kuljetuslieriö 33 kg	jakeluauto	siirtokärry	V 5.7

Muut lupahakemukseen liittyvät toiminnot

Konepeikko Oy:llä on tehdasalueeseen välittömästi liittyvällä alueella romunkäsittelyasema ja siihen liittyvät varastointitoiminnot. Konepeikko Oy käsittelee asemalla romua Ovako Imatran ja muiden romunkäyttäjien raaka-aineeksi. Yritys leikkaa myös terästehtaan prosesseissa syntyvän pilkkomista edellyttävän romun. Romunleikkausta tehdään arkipäivisin klo 6.00 ja 22.00 välisenä aikana.

Konepeikko Oy:n romunkäsittelyaseman raaka-aineina käytetään teollisuudesta ja kotitalouksista peräisin olevaa metalliromua. Laitoksen vastaanotto toimintoihin kuuluvat vastaanottotarkastus, punnitus ja laadunmääritys. Punnituksen yhteydessä tehdään yrityksen käytäntöjen mukaiset vastaanottokirjaukset ja tarkistetaan kuorman asiakirjat. Romun tuoja ja laatu rekisteröidään tietokantaan jäteseurantaa ja muuta kirjanpitoa varten. Materiaalit lajitellaan ja ohjataan varastoon tai suoraan käsittelyyn.

Romumetallin käsittelytoimenpiteitä ovat lajittelu ja leikkaaminen hydraulisilla leikkureilla tai polttoleikkaamalla sekä murskaamalla. Lajittelu tapahtuu pääosin koneellisesti, mutta myös käsityönä. Suuret kappaleet leikataan mekaanisesti leikkurilla tai polttoleikataan teollisuuden vaatimiin raaka-ainemittoihin. Me-tallipitoinen materiaali käsitellään terästeollisuuden ohjeistuksen mukaisesti laatuluokkiin pienimällä romua polttoleikkaamalla, mekaanisilla leikkureilla ja murskaamalla. Värimetallit ja kirkasromu käsitellään ja lajitellaan valimoteollisuuden käyttötarpeiden mukaisesti. Purettavissa junanvaunuissa olevat painekyllästetyt pohjalaudat irrotetaan ennen vaunun pilkkomista. Selvästi satunnainen muu vaaralliseksi jätteeksi luettava osa irrotetaan myös ennen leikkausta, ja toimituksesta vastuussa olevalle toimittajalle lähetetään asiaa koskeva huomautus. Näiden vaarallisten jätteiden määrä on pieni eikä niiden laji ole ennakoitavissa. Tällaiset jätteet toimitetaan luvan omaavaan käsittelylaitokseen. Mikäli joku seikka antaa vaikutelman, että kyse ei ole satunnaisuudesta, romuja ei oteta käsittelyyn.

Romonleikkausasemalla pilkotaan suurikokoista romua. Hydraulisessa giljotiinileikkurissa voidaan paloittaa 40 mm:n levyä ja halkaisijaltaan 80 mm:n tankoja. Polttoleikkausta käytetään leikkurin kitaan liian suurikokoisten palkkirakenteiden pilkkomiseen pienempiin osiin ja leikkurille liian paksun romun pilkkomiseen. Murskaamista käytetään kevyen metalliromun käsittelyyn, jolloin saavutetaan tarvittava tilavuuspaino ja puhtaus materiaalille terästeollisuuden jatkokäyttöä varten. Taivuttaminen työkoneeseen kiinnitetyllä taivutuslaitteella sopii tietyntyyppisten terästankojen, kuten ratakiskojen pilkkomiseen. Kaikkia käsittelytoimintoja palvelee käyttötarkoitukseen sopiva nosto- ja kuljetuskalusto.

Sisään tuleva romu käsitellään niin, että alueen järjestys ja eri laatujen erottelu pystytään tekemään mahdollisimman hyvin. Jos tuotteita ei saada jostain syystä heti toimitettua teräs-tehtaille, välivarastoidaan se romupihalle.

Alueella on junaliikennettä varten lastausraiteet ja niihin liittyvät romun varastokentät sekä toiminnan edellyttämät konttori- ja sosiaalilat sekä huoltohalli omien ja ulkopuolisten työkoneiden huoltoa varten.

Vaarallista jätettä sisältävä materiaalierä asetetaan erikoislajitteluun ja toimittaja vastaa aiheuttamistaan kustannuksista. Jos vaarallista jätettä on merkittävä määrä tai se aiheuttaa ympäristöriskin, vastaanotto keskeytetään ja asiasta ilmoitetaan ympäristöviranomaisille. Vaaralliset jätteet toimitetaan luvan omaavaan käsittelylaitokseen. Radioaktiivista tai säteilevää romua ei vastaanoteta. Säteilevä materiaalikuorma asetetaan karanteeniin ja siitä ilmoitetaan säteilyturvakeskukseen ja ympäristöviranomaisille.

Kuonatuotteiden valmistuksen raaka-aine on metallurgisissa prosesseissa syntyvä kuona. Murske valmistetaan leukamurskaimesta, kuljettimista, seuloista ja magneettierottimista koostuvassa murskauslaitoksessa.

Romukuljetukset pyritään ohjaamaan siten, että saapuva romu voitaisiin purkaa romupihalla mahdollisimman lähellä sulaton romukorin panostuspaikkaa. Rautatievaunut pyritään panostamaan suoraan vaunusta romukoriin ja autokuljetuksina saapuvat romut kipataan alueella oleville kippauspaikoille. Kolme neljäsosaa saapuvasta romuista puretaan tällä alueella. Tämä romunkäsittelyn aktiivisin alue rakennettiin sulaton uusimisen yhteydessä ja otettiin käyttöön kesällä 1996.

Alueen kaakkoisnurkka sivuaa tehdasalueen ainoaa moreenipaljastumaa, josta syystä maaperä on suojattu yhtenäisellä muovimatolla, joka on peitetty vettä hyvin läpäisevillä rakennekerroksilla. Suotovesi johdetaan tehtaan vedenpuhdistamoon.

Vanha vuodesta 1937 lähtien käytössä ollut romupiha-alue on salaojitettu. Sitä täydentää länsilaidan rakennusten katoilta valuvien vesien betonirakenteiset hulevesiviemärit, jotka salaojittavat myös seinustalla olevan rautatien. Alueelta kerätyt vedet johdetaan kokoojaviemäriin, jotka johtavat tehtaan vedenpuhdistamolle. Mobiilinosturimuutoksen yhteydessä kesällä 2011 uusittiin romupihan pinnoitteita ja viemäreitä ja alue varustettiin öljynerotuskaivolla.

Henkilökunnalla on vuosien kokemus romualasta ja jätteiden käsittelystä. Henkilökuntaa koulutetaan ulkopuolisilla kursseilla sekä yrityksen sisäisissä koulutustilaisuuksissa.

Toiminnan tarkkailu

Päästöt veteen ja vesistöpäästöjen vaikutukset

Terästehtaan päästöjä vesistöön tarkkaillaan hakemuksen liitteessä 6.1.1 esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailu esitetään pidettäväksi ennallaan.

Romunleikkauksen hulevesiä esitetään tarkkailtavaksi hakemuksen liitteen 6.1.4 tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Suunnitelman mukaan romunkäsittelykentän valumavesistä (näytteenottoaivoista) otetaan näyte kerran vuodessa. Näytteistä määritetään standardimenetelmillä öljy, Cu-, Ni-, Pb- ja Zn-pitoisuudet. Tulokset toimitetaan Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle vuosiraportin yhteydessä. Öljynerottimia seurataan käytöntarkkailuna 4 kertaa vuodessa.

Vesipäästöjen vaikutuksia tarkkaillaan hakemuksen liitteissä 6.1.3 (Etelä-Saimaan vesistö tarkkailuohjelma) ja 6.1.2 (Pohja-, valuma- ja suotovedet) esitettyjen tarkkailuohjelmien mukaisesti. Tarkkailut esitetään pidettäväksi ennallaan.

Päästöt ilmaan ja ilmapäästöjen vaikutukset

Terästehtaan päästöjä ilmaan esitetään tarkkailtavaksi hakemuksen liitteen 6.2.1 tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tehtaan ilmapäästöjä koskevaa, voimassaolevaa tarkkailuohjelmaa on täydennetty vastaamaan ehdotettuja BAT:in mukaisia päästöraja-arvoja. Suunnitelmassa esitetään sulaton suodatinlaitoksen poistokaasujen elohopea- ja dioksiinipäästömittausten tekemistä vuosittain aikaisemman 1 krt/3 a sijaan. Hiukkaspäästöjen osalta esitetään mittaustaajuuden pitämistä ennallaan (1 krt/a) ja sulaton hiukkaspäästön jatkuvatoimisen seurannan pitämistä osana käyttötarkkailua.

Tarkkailuohjelma perustuu kattavaan käyttötarkkailuun, joka on osoittautunut sekä toimivaksi että kustannustehokkaaksi. Esitetyt päästömittaukset ovat kertaluonteisia. Niillä varmistetaan käyttötarkkailun toimivuus ja riittävyys. Niissä todetaan tarvittaessa päästön lupaehtojen mukaisuus ja tuloksista lasketaan kohteeseen soveltuva päästökerroin raportointitarpeita varten. Koska mittausjaksot ovat suhteellisen lyhyitä, on niiden edustavuuden arviointiin kiinnitetty mittaus- ja mittausraportteja koskevissa ohjeissa erityistä huomiota.

Ehdotettu tarkkailu antaa varmuuden siitä, että toiminta on lupaehtojen mukaista ja mittausten laajuus ja laatu on riittävä täyttämään tiedossa olevat raportointitarpeet.

Ilmapäästöjen vaikutuksia esitetään tarkkailtavan hakemuksen liitteiden 6.2.2 (Ilmapäästöjen vaikutukset) ja 6.2.3 (Imatran ulkoilman laadun tarkkailusuunnitelma) mukaisesti. Toiminnanharjoittajan omasta tarkkailusta ehdotetaan poistettavaksi havunneulasten fluoriditutkimus. Tutkimuksessa on havaittu eri vuosien välillä suurta hajontaa, kehitystrendiä ei ole nähtävissä, eivätkä pitoisuudet tehdasta lähimmilläkään pisteillä ole olleet kuin murto-osa havupuille haitalliseksi tiedetystä tasosta (vrt. tutkimusraportti liitteessä 6.2.6). Fluoridipäästön tarkkailua ehdotetaan kuitenkin jatkettavaksi tarkkailusuunnitelman 6.2.1 mukaisesti.

Melu

Ympäristömelun tarkkailua ehdotetaan jatkettavaksi hakemuksen tarkkailusuunnitelman 6.3.1 mukaisena. Suunnitelmaan on lisätty viides mittauspiste aikaisempien neljän lisäksi.

Jätteet

Terästehtaan jätteiden tarkkailu on esitetty tehtäväksi hakemuksen liitteen 6.4.1 mukaisena.

Patoturvallisuus

Patoturvallisuutta tarkkaillaan hakemuksen liitteessä 6.5.1 esitetyn suunnitelman mukaisesti.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA TOIMET YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI

Päästöt ilmaan

Ihmisen kannalta Imatran ympäristön tila on kohentunut parin vuosikymmenen takaisesta oleellisesti ja on tällä hetkellä kohtuullisen hyvä. Seudulla on kuitenkin useita suuria teollisuuslaitoksia, joilla on omat tyypilliset vaikutuksensa, jotka ovat havaittavissa aika-ajoin. Ekologiselta kannalta koko Imatran ja Svetogorskin välisen Vuoksenlaakson ympäristön tila on sama: teollisuuden aiheuttama kuormitus on vähentynyt viimeisten vuosikymmenten kuluessa ja ympäristö on toipumassa tästä.

Tehtaan lähin ilmanlaadun tarkkailupiste sijaitsee lähimmän asutuksen etäisyydellä. Siinä on mitattu jatkuvatoimisesti ulkoilman hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuuksia syksystä 1994 ja pienhiukkasten (PM_{2,5}) pitoisuuksia vuodesta 2010 lähtien. Ilmanlaatu on harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta ohjearvojen rajoissa myös teollisuuslaitosten läheisyydessä.

Terästehtaan viereisen koulun pihalla on valvottu terästehtaiden tyypillisimmän ilmanlaatua huonontavan tekijän, ilman pienhiukkasten pitoisuutta jatkuvatoimisesti vuodesta 1994 lähtien. Koulu on samalla etäisyydellä kuin tehtaan lähin asutus.

PM₁₀-ohjearvopitoisuudeksi on määritetty 70 µg/m³ (kuukauden toiseksi suurin vuorokausipitoisuus) ja raja-arvoksi vuorokaudessa 50 µg/m³, jonka saa ylittää vuodessa 35 kertaa. PM_{2,5}:n Suomessa annettu vuosiraja-arvopitoisuus ja WHO:n määrittämä vuorokausiohjearvo on 25 µg/m³. Mitattu PM₁₀-pitoisuus on ylittänyt ohjearvon kerran viimeisen kymmenen vuoden aikana (6/2006: 73 µg/m³) ja tällöinkin korkea pitoisuus johtui Venäjällä sattuneista kaatopaikka- ja metsäpaloista. PM₁₀:n raja-arvon ylityksiä tulee yksittäisiä kappaleita vuosittain, samoin kuin PM_{2,5}:n vuorokausiohjearvoylityksiä.

Metsäsammaltutkimuksilla osoitettavissa oleva metallipäästöjen vaikutusalue ulottuu 1–4 kilometrin etäisyydelle tehtaasta metallista riippuen.

Valukoneen kammion fluoridipäästöjen leviämistä on seurattu säännöllisesti havunneulasten fluoridipitoisuuksia mittaamalla vuodesta 1992 lähtien. Fluoridin kertyminen neulasiin alentaa puun fotosynteesiä ja heikentää kasvua. Tutkimustulosten mukaan fluoridipitoisuudet terästehtaan ympäristössä ovat kasvillisuusvaikutusten kannalta hyvin matalia.

Maakaasun poltosta ja valokaariuuniprosessista aiheutuu CO₂-, NO_x- ja SO₂-päästöjä ilmaan. Niiden paikalliset haitat sekoittuvat alueen muun teollisuuden ja yhdyskunnan aiheuttamiin päästöihin ja rajoittuvat puuston lievään harsuuntumisen ja tiettyjen jäkälälajien puuttumiseen alueen ekosysteemissä.

Päästölähteet ja päästöjen epäpuhtaudet

Päästölähteet on jaettu kahteen ryhmään, kanavoituihin ja diffuuseihin lähteisiin.

Romuraaka-aineen pinnoitteista ja öljyjäämistä ym. epäpuhtauksista, korkeista prosessilämpötiloista ja terästen lukuisista seosaineista johtuen sulaton päästöissä on normaalien poltossa syntyvien ilman epäpuhtauksien lisäksi orgaanisia yhdisteitä, hiukkasia ja lukuisia metalleja. Metallit ovat pääosin oksideina ja sitoutuneina hiukkasiin.

Muiden päästölähteiden päästöjen koostumus on yksinkertaisempi: ne ovat maakaasun polton savukaasuja ja hiukkasina olevia metalli- ja muita epäorgaanisia oksideja.

Päästöjen hallinta ja tarkkailu

Koska tehtaan päästön useimpia komponentteja on monen päästölähteen päästöissä, on seuraavassa taulukossa pyritty arvioimaan tärkeimmät keinot, jolla hallitaan tehtaan kokonaispäästöä. Valinnat ovat jossain määrin mielivaltaisia, sillä toiminnanharjoittajalla ei ole mittauksiin perustuvaa tietoa useistakaan tärkeänä pitämästään keinosta kuten esim. teiden puhtaanapidon tai kuonan jäähdytyksen ja huolellisen kostutuksen vaikutuksista tehtaan hiukkaspäästöön.

PÄÄSTÖ	Tärkeimmät käytettävissä olevat päästön suuruuteen vaikuttavat tekijät
Hiukkaset	<ul style="list-style-type: none"> * Sulaton suodinlaitoksen suorituskyvyn ylläpito * Kuonankäsittelyn päästöjen hallinta * Teiden puhtaanapidon laatu ja ajoitus
Pb, Zn ja Cd	<ul style="list-style-type: none"> * Sulaton suodinlaitoksen suorituskyvyn ylläpito * Sulaton räjähdysluukkujen kunnan ylläpito
Hg	<ul style="list-style-type: none"> * Romun laadun (kehittäminen ja) ylläpito
Cr	<ul style="list-style-type: none"> * Kuonankäsittelyn päästöjen hallinta * Teiden puhtaanapidon laatu ja ajoitus * Senkkauunin liittyvien laitteiden pölynkeräyslaitteiden kunnan ylläpito
Ni	<ul style="list-style-type: none"> * Ei yhtä selkeää kohdetta. Pölynkeräyslaitteiden yleinen kunnan ylläpito.
NO _x	<ul style="list-style-type: none"> * Valokaariuuniprosessin hallinta (kuonan kuohutus!) * Valokaariuunin kunnan ylläpito
SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> * Ei merkittäviä keinoja
CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> * Valokaariuunin sulatuspraktiikka * Maakaasulämmitteisten laitteiden käyttö ja kunnossapito
CO	<ul style="list-style-type: none"> * Valokaariuunin kunnan ylläpito
C _x H _y , PAH	<ul style="list-style-type: none"> * Romun laadun ylläpito

	* Valokaariuunin kunnon ylläpito
PCDD/F, PCB	* Romun laadun ylläpito * Romunkuumennuksen käyttö * Sulaton suodinlaitoksen suorituskyvyn ylläpito
F ⁻	* Ei merkittäviä keinoja

Tehtaan päästöjä koskevat tiedot perustuvat lupaehtojen mukaiseen tarkkailuun.

Sulaton suodinlaitoksen hiukkaspäästön lupaehto ylitettiin hetkellisesti suodinlaitoksen häiriön johdosta kesällä 2012. Asiasta tiedotettiin viranomaisille ja korjaavia toimenpiteitä suoritettiin heti tapahtuneen jälkeen sekä häiriön syiden selvittyä. Tutkimuksissa havaittiin suodinlaitoksen rakenteiden hitsausaumoissa materiaalin väsymisestä aiheutuneita halkeamia, joista pöly pääsi kulkeutumaan suodinletkujen ohi poistokanavaan. Halkeamat ja murtumat korjattiin ja suodinlaitoksen rakenteita seurataan säännöllisesti. Lisäksi suodinlaitoksen toimintaa seurataan säännöllisesti jatkuvatoimisten hiukkasmonitorien avulla.

Hiukkaspäästöjen lupaehtojen toteutuminen

	Lupaehto [mg/Nm ³]	2008	2009	2010	2011	2012
Tuotanto [t/a]		250551	90967	208459	224996	148840
Sulaton suodinlaitos [mg/Nm ³]	< 10	< 1,8	1,6	< 0,7	< 0,7	0,3; 2,3 ja 5,2 *)
Sulatto [g/t]	< 200	< 17	23	7,7	7,7	3,8; 25,4 ja 57,4 *)
TEK hionta [mg/Nm ³]	< 50	4,6	2,9	1,5	0,2	0,35
TEK hiekkapuhallus [mg/Nm ³]	< 50	12,7	4,5	0,7	3	2,5

*) 2012 sulaton suodinlaitoksella oli toimintahäiriö, jonka johdosta päästöt ovat laskettu erikseen suodinlaitoksen toimiessa normaalisti, poikkeuspäästöissä touko-, kesä- ja elokuussa sekä heinäkuussa.

Terästehtaan vuosipäästöt

	2008	2009	2010	2011	2012
Tuotanto [t/a]	250 551	90 967	208 459	224 996	148 840
Hiukkaspäästö [t]	54	26	39	44	34
Arseeni [kg]	9	3	3	3	2
Kadmium [kg]	2	1	2	3	2
Kromi [kg]	278	129	216	245	185
Kupari [kg]	97	38	80	92	69
Elohopea [kg]	37	11	24	21	14
Nikkeli [kg]	82	34	63	69	51
Lyijy [kg]	56	25	44	76	74

Sinkki [kg]	586	254	471	1 085	1 156
NO _x [t]	124	59	127	141	105
SO ₂ [t]	24	9	29	32	22
CO ₂ [t]	58 838	31 638	53 593	58 159	44 530
CO [t]	573	216	465	518	357
F ⁻ [kg]	303	114	502	544	367
VOC [t]	17	6	10	12	8
PCB [kg]	8	3	6	6	4
PCB (dioksiinien kaltaiset) [g]	-	-	0,09	0,14	0,10
PCDD/F [g I-TEQ]	0,21	0,09	0,21	0,18	0,07
CH ₄ [t]	5	2	5	6	4
N ₂ O [t]	3	1	2	2	1
PAH (EPA 16) [kg]	807	304	252	267	184
Bentseeni [kg]	4 850	1 828	1 595	1 777	1 224
Pentaklooribentseeni [kg]	637	240	886	987	680
Pentakloorifenoli [kg]	0	0	0	0	0
Dikloorimetaani [kg]	1213	457	51	56	39
1,1,2,2-tetrakloorietaani [kg]	121	46	101	113	78

Tehtaan päästöjä koskevat arviot perustuvat tarkkailusuunnitelman mukaisiin mittauksiin ja toiminnanharjoittajan selvillä olo velvollisuutensa nojalla suorittamiin lisätarkasteluihin.

Puhdistimien erotusasteet

Vain sulaton suodinlaitoksen (Pu 1) jätteet tunnetaan riittävän hyvin, että erotusasteet voidaan laskea.

	Reduktio (%)
Hiukkaset	> 99,9
Cd	> 99,9
Cr	> 99,9
Cu	> 99,9
Hg	15 - 20
Pb	> 99,9
Zn	> 99,9
PCDD/F	90 - 95

Arvio ilmapäästöjen vaikutuksista ympäristöön

Tehtaan ilmapäästöjen vaikutuksia ympäristöön on tarkkailtu Imatran ulkoilman laadun yhteistarkkailuna, josta vastaa Imatran kaupunki. Toiminnanharjoittaja on tehnyt myös omaa tarkkailua havunneulasten fluoriditutkimuksella sekä metsäsammaltutkimuksella.

Tehtaan ilmapäästöjen paikalliset vaikutukset ovat osoittautuneet pieniksi niin paikallisen ilmanlaadun tarkkailun kuin erillisselvitystenkin perusteella.

Ympäristölle haitallisimmat ilmapäästöt liittyvät energiankäyttöön ja valo-kaariuuniprosessiin. Hiilidioksidi ja typen oksidipäästöt ovat peräisin näistä kahdesta lähteestä, rikkidioksidi vain jälkimmäisestä. Hiukkaspäästö on pääasiassa peräisin tehdashallien ilmanvaihdosta, teiltä, kentiltä ja kuonakäsittelystä.

Päästöt vesistöön ja viemäriin

Vedenpuhdistusjärjestelmät

Terästehtaan vedenpuhdistamo

Likaantuneessa vedessä on öljyä, kiintoainetta ja liuenneita aineita. Öljyt ovat hydraulikka- ja voiteluöljyjä ja niiden pääosa on emulgoituneena veteen. Kiintoainepartikkelit ovat etupäässä valssihilsettä (raudan ja sen seosaineiden oksideja), josta osa on jauhautunut hyvin hienoksi. Liuenneena on öljyn lisäksi useita metalleja.

1) Selkeytysallas 1 erottaa vedestä karkeimman kiintoaineen, valssihilseen. Se poistetaan altaasta kaivinkoneella ja kuljetetaan varastokentälle jatkokäsittelyyn. Kiertovesi valmistetaan esiselkeytetystä vedestä suodattamalla ilman kemikaalilisäyksiä. Vesi jäädytetään tarvittaessa ja pumpataan käyttökohteisiinsa. Suodinhiekan pesuvesi palautetaan likaantuneisiin vesiin.

2) Selkeytysallas 2 (öljynerotusallas) erottaa suurimman osan esiselkeytetyn veden kiintoaineesta ja öljystä. Altaan pohjalle kerääntyvä liete poistetaan vuosittain ja pinnalle nouseva öljy kuoritaan jatkuvatoimisella kuorintalaitteella. Molemmat toimitetaan jätteidenkäsittelyyn.

3) Päästöveden puhdistamolle pumpattavaan selkeytettyyn veteen muodostetaan flokki ennen hiekkasuodatusta lisäämällä alumiinisulfaattia (ALF). Käytännössä on todettu, että riittävän tarkalla ALF:n annostelulla veden puskurointikyky on riittävä flokin muodostumiseen ilman erillistä pH:n säätöä. Puhdistusprosessi poistaa pääosan veden kiintoaineesta ja öljystä sekä lähes kaiken raakaveden sisältämän humuksen. Suodatettu vesi johdetaan vesistöön.

Suodinhiekan pesuvesi sakeutetaan, lietteeseen lisätään polymeeriä suodatustuloksen parantamiseksi ja liete kuivataan suotonauhapuristimessa. Noin 20 % kiintoainetta sisältävä liete kuljetetaan jätteiden käsittelyyn. Sakeuttimen ylijouksu ja suotonauhapuristimen vesi palautetaan selkeytysaltaaseen 2.

Selkeytysaltaan 2 ylijouksu vesistöön tasaa likaantuneen veden määrän ja puhdistamon kapasiteetin epätasapainon. Osa päästövedestä johdetaan tätä kautta vesistöön selkeytettyinä, mutta ei hiekkasuodatettuna.

Lietteenkuivatuskentän hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta vesistöön.

Romunleikkausalueen hulevesien puhdistus

Alue on pinnoitettua romunkäsittelykenttää. Alueen teiltä, kentiltä ja raiteiden perustuksista kerätty hule- ja suotovesi johdetaan öljynerotuskaivojen kautta vesistöön johtaviin ojiin. Päälystettyä aluetta on melko vähän, mikä tasaa virtaamahuippuja.

Vedenpuhdistusjärjestelmän puhdistusteho

Terästehtaan jätevesijärjestelmän käytettävissä olevien päästö- ja jätetietojen perusteella on arvioitavissa, että koko vedenpuhdistusjärjestelmän puhdistusteho on kiintoaineen, kuparin, kromin, raudan, mangaanin ja nikkelin suhteen 99 % tai sen yli. Lyijystä puhdistus poistaa noin 2/3 ja sinkistä neljänneksen. Altaitten pinnalta kuoritun öljyn määrästä ei ole riittävän tarkkaa tietoa puhdistustehon arvioimiseen.

Lupaehtojen toteutuminen

Tehtaan päästöjä koskevat tiedot perustuvat lupaehtojen mukaiseen päästöjen tarkkailuun ja niitä täydentäviin kertaluonteisiin selvityksiin.

Ympäristöluvassa on annettu määrälliset päästörajat tehtaan kiintoaine- ja öljypäästöille, erikseen vuosi- ja vuosineljännespäästöille. Lupaehdot ovat toteutuneet seuraavasti.

Lupaehtojen toteutuminen, vuosipäästöt (kg/d)

	Lupaehto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Öljy	< 3	1,3	1,2	0,9	0,4	0,5	1,1	2,3
Kiintoaine	< 80	49	65	45	20	29	57	52

Lupaehtojen toteutuminen, vuosineljännespäästöt (kg/d)

	Lupaehto	2012				2013		
		I	II	III	IV	I	II	III
Öljy	≤ 5	0,7	0,7	7,9	0,3	0,7	0,4	0,4
Kiintoaine	≤ 100	58	76	53	22	29	27	15

Nykyisten lupaehtojen voimassaoloaikana on sattunut yksi lupaehtojen ylitys: vuoden 2012 kolmannen neljänneksen öljypäästö oli 7,9 kg/d. Jätevesijärjestelmään oli päässyt poikkeuksellisen paljon öljyä, jonka päästölähdettä ei saatu selville selvityksistä ja tarkastuksista huolimatta. Päästöstä raportoitiin viranomaisille ja korjaavina toimenpiteinä tarkennettiin öljyvuoto-ohjeistoa ja menettelytapoja sekä lisättiin nopeaa näytteenottovalmiutta. Öljyvahinkojen ja muiden poikkeuksellisten päästöjen sisäisen tiedottamisen vastuita selkiytettiin.

Vesistökuormitus

EY:n vesipolitiikan prioriteettiaineiden ja E-PRTR-raportoitavien aineiden päästöt

Aine	Prioriteettiaine	Päästö 2009 (kg/a)	Päästö 2010 (kg/a)	Päästö 2011 (kg/a)	Päästö 2012 (kg/a)	E-PRTR-raportointiraja (kg/a)
Cu	-	41	39	64	63	50
Ni	on	55	42	76	69	20
Pb	on	16	11	20	18	20
Zn	-	275	323	728	537	100
Fluoridit	-	2200	2600	2960	2643	2000
Antraseeni	on	1	0,9	1	0,9	1
Fluoranteeni	on	1	1	1	1	1

Lietekentän hulevesien pitoisuudet

Laatutekijä	Talousveden enimmäispitoisuus		Lietekentän hulevesi				
			10/08	11/09	5/10	11/11	11/12
pH				7,9	6,7		
Kiintoaine mg/l				< 2,0	5,7		
Mineraaliöljyt mg/l			0,07	<0,05	0,10	1,4	7,8
Kupari Cu mg/l	2,0	V	0,07	0,02	0,07	0,05	0,12
Nikkeli Ni mg/l	0,02	V	0,23	0,07	0,26	0,21	0,11
Lyijy Pb mg/l	0,01	V	0,01	<0,005	0,01	0,001	0,020
Sinkki Zn mg/l	3,0	V	0,64	0,21	1,1	0,31	0,26

Arvio päästöjen vaikutuksista vesistöön

Jätevedet johdetaan Saimaan vesistöalueen purkujokeen, Vuokseen, Imatran kaupungin Kyyrölän kaupunginosan kohdalla. Jätevesien johtamispaikalta on jokea pitkin noin 2,5 km:n matka Venäjän rajalle.

Jäteveden vaikutukset vesistön vedenlaatuun

Vesistön vedenlaatu on vaihdellut yleisesti käytetyllä arviointiasteikolla hyvän ja tyydyttävän rajoilla eikä Imatran terästehtaan päästöillä ole tähän arvioon vaikutusta. Tehtaan normaalitoiminnan haitta-ainelisäystä ei voi erottaa nykyisillä analyysimenetelmillä.

Vesistön käyttö ja päästön vaikutukset siihen

Vesistöalueen Suomen puoleisella osalla ei ole ammatti- tai sivuammattikalastajia eikä sillä ole yleisiä uimarantoja eikä virkistysalueita. Tehtaalta katsoen vesistön pääasiallinen käyttömuoto on virkistyskalastus.

Toiminnanharjoittajan käsityksen mukaan Ovako Imatran tai romunleikkauksen normaalitoiminnan päästöllä ei ole mitään vaikutusta vesistön mihinkään tavanomaiseen käyttöön.

Päästöjen vähentäminen

Päästöjen määrä riippuu puhdistettavan veden määrästä, joka puolestaan riippuu siitä, miten paljon tehtaan likaisten vesien järjestelmään johdetaan sen ulkopuolelta otettua vettä. Tätä vesimäärää on vähennetty mm.

- johtamalla puhtaat jäähdytysvedet suoraan vesistöön,
- käyttämällä kiertovettä,
- säätö- ja ohjausjärjestelmillä ja
- kehittämällä kunnossapidon ja vedenkäytön hallintamenetelmiä unohtamatta henkilökunnan koulutusta ja opastusta.

Vedenhankinta ja viemärointi

Tiedot perustuvat viiden edellisen vuoden vesimääriin:

- Jokiveden ottamo 13 800 000 m³/a
- Kaupungin vesi 14 000 m³/a
- Sadevesi (keskeinen tehdasalue) n. 80 000 m³/a

Veden kokonaismäärä 13 894 000 m³/a

- AGA Oy:n jäähdytysvesi 2 480 000 m³/a

Terästehtaan veden kokonaismäärä 11 414 000 m³/a

Romunleikkaus (Konepeikko Oy) käyttää konttori- ja sosiaalityötiloissaan kaupungin vettä noin 190 m³/a. Ukonhauta Oy:n vedenkäyttö sisältyy terästehtaan vesimääriin.

Suurin osa vedestä käytetään jäähdytysvetenä, joka ei ole kosketuksissa käsiteltävän materiaalin kanssa. Tämä vesi palautetaan vesistöön erillisviemäroinnin kautta. Likaantuneiden vesien viemäreihin johdettu vesi johdetaan oman jätevesipuhdistamon kautta vesistöön ja saniteettivedet johdetaan erillisviemäroinnin kautta kaupungin jätevedenpuhdistamoon.

Kiertoveden käyttö (viiden edellisen vuoden keskiarvo)

Tehtaan käyttämä raakaveden määrä 11 328 000 m³/a

- Jäähdytysvettä 9 083 000 m³/a
- Prosessivettä 2 245 000 m³/a
- Kiertovettä 4 801 000 m³/a

Kiertoveden osuus likaantuvien vesien käytöstä 68 %.

Tehtaalla on viisi (5) viemärijärjestelmää:

- 1) Saniteettivesiviemärit kaupungin vedenpuhdistamolle.

2) Puhdasvesiviemärit, joihin johdetaan vain puhtaana säilyviä jäähdytysvesiä (ei kontaktia käsiteltävään materiaaliin).

3) Likaantuneiden vesien viemäreihin johdetaan tehtaan keskeisen alueen kaikki muut vedet. Näitä ovat: likaantuneet prosessivedet (kiertovesi tai jokivesi), puhdas jokivesi niistä kohteista, joita ei ole kytketty puhtaiden vesien viemäreihin ja hulevedet. Tehtaan kiertovesi puhdistetaan tästä vedestä. Ylijuoksu johdetaan tehtaan vedenpuhdistamolle.

4) Hulevesiviemärit suoraan vesistöön. Tehdasalueella on näille vesille yksi purkupaikka (oja PV 1). Viemäri on rakennettu tehdasalueen ali (2 haaraa) tehtaan itäpuolisten alueiden valumavesiä varten. Viemäriin johdetaan puhdistetun päästöveden lisäksi tehdastontin ja tehtaan aputoimintojen alueen eteläpäässä muodostuvia hulevesiä.

5) Hulevesiviemäri tehdasalueen pohjoispäässä suoraan vesistöön. Viemäri on rakennettu vuonna 2012, se on varustettu öljynerotuskaivoin ja siihen johdetaan sade- ja hulevedet tehtaan pohjoispäästä.

AGA Oy:n kompressoreiden jäähdytysvesi toimitetaan Ovako Imatran vedenottamosta ja se johdetaan Ovako Imatran puhdasvesiviemäriin 2 kautta vesistöön. AGA Oy:llä on oma ympäristölupansa, joka sisältää veden käyttöä ja sen viemäriin laskemista koskevat ehdot.

Romunleikkauksen (Konepeikko Oy) kiinteistö on liitetty Ovakon vesijohtoverkkoon ja jätevedet johdetaan umpisäiliöön. Vettä käytetään lähinnä sosiaalityöissä sekä koneiden pesemiseen painepesurilla. Korjaamo- ja varastohallin vedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta umpisäiliöön. Hulevedet johdetaan hiekanerotuskaivojen ja I-luokan öljynerotuskaivojen kautta Vuokseen.

Päästöt maaperään

Toiminnan vaikutus maaperän pilaantuneisuuteen

Tehdas on toiminut keskeytyksettä nykyisellä paikallaan vuodesta 1935 lähtien. Raakauraudan valmistus käynnistyi kaksi vuotta myöhemmin. Toiminnan mahdollisia päästöjä maahan on selvitetty:

- keräämällä tietoa aikaisemmasta toiminnasta ja sen prosesseista
- tekemällä yksittäisiä riskikohdearviointeja

Tehtaan aiemmin käyttämät raaka-aineet ja valmistetut tuotteet, prosessien pääpiirteet ja niiden sijainnit sekä aputoimintojen paikat ovat tiedossa. Kohteet, joihin epäillään liittyvän riskejä, on luetteloitu.

Kaikissa vanhoissa kohteissa on lähdetty siitä, että mahdollisten haittojen akuuttivaihe on ohi.

- Potentiaalinen haitanaiheuttaja ei enää valu, sillä aikaa on ollut kymmeniä vuosia. Jos leviämistä tapahtuu, se tapahtuu veden avulla.
- Täytemaassa kulkeva suotovesi kanavoituu ja kanavat ovat jo puhdistuneet.

– Silttikerros estää tehokkaasti veden liikkumisen alaspäin. Pääosa tehta-
aan keskeisimmän alueen suotovedestä joutuu vedenpuhdistamolle johta-
viin viemäreihin.

Johtopäätöksenä on ollut, että akuuttien uhkien puuttuessa mahdolliset
puhdistustoimet tehdään suunnitelmallisesti:

– Tehdashallien ulkopuoliset kohteet puhdistetaan ympäristöohjelman puit-
teissa.

– Prosessin alla olevat epäilyttävät kohteet tutkitaan ja puhdistetaan inves-
tointien ja lattiakorjausten yhteydessä. Mitään epäiltyä kohtaa ei kuiten-
kaan jätetä tällöin tutkimatta.

Maaperän pilaantumisen ehkäiseminen

Tehtaalla käytetään lukuisia kemikaaleja, joista voi syntyä päästöjä maa-
perään vahinko- ja onnettomuustilanteissa. Saastuneen maaperän välitön
puhdistaminen on oleellinen osa haittojen torjuntaa.

Pohjavesialueet

Teppanalan pohjavesialuetta koskevan selvityksen mukaan pohjavesi
muodostuu tehta- ja koillispuolisilla harjanteilla, joissa maaperä on
vettä läpäiseviä maalajeja, ja valuu silttipatjan alaisessa moreenissa Vuok-
seen. Tehta- aputoimintojen tontilla sijaitsevat 2 kaivoa, jotka palvelivat teh-
taan asuntoaluetta, mutta molemmat vedenottamot on suljettu vähenty-
neen vedentarpeen vuoksi. Kaivojen vesi täytti kaikki talousveden laatu-
vaatimukset ja -suositukset.

Melu ja tärinä

Terästehtaan prosesseissa on kolme luonteeltaan erilaista melun päästö-
lähdettä:

1) Valokaariuunimelun voimakkuus on uunin vierestä mitattuna 100–125
dB(A) sulatuksen vaiheesta riippuen. Aivan sulatuksen alussa valokaaret
katkeilevat, jolloin melu on hyvin repivää, vaikka melun absoluuttitasoa
alentaa tässä vaiheessa sulatustehon rajoittaminen. Valokaariuuni on teh-
taan muita melun lähteitä selvästi voimakkaampi, joten tehdasalueen ulko-
puolelta mitattuna melun ekvivalenttitaso määräytyy sen mukaan, miten
valokaariuuni kuuluu mittauspaikkaan. Valokaariuuni, sen panostuskorin
lastaus ja jatkojalostuksen toiminnot ovat käynnissä myös öisin.

2) Romun kolahduksia syntyy eniten siellä missä romua käsitellään eniten:
valokaariuunin romukorin lastauksessa romupihalla ja romunleikkauksen
leikkurilla ja sitä ympärivällä alueella.

3) Jatkojalostuksen tankojen kolahdukset syntyvät etupäässä tankojen pu-
dotessa niputustaskuihin. Melunlähteitä on useita ja yksittäisen kolahduk-
sen voimakkuus riippuu ensisijaisesti tangon järeydestä.

Tehtaan muut äänet ovat normaaleja liikenteen ja muun sen kaltaisen toi-
minnan aiheuttamia ääniä.

Tehtaan toiminnasta ei aiheudu tärinää.

Mahdolliset häiriintyvät kohteet

Kaikki tehtaan lähimmät asuintalot ovat pientaloja, joista lähimmät sijaitsevat noin 0,5 km:n etäisyydellä tehtaasta.

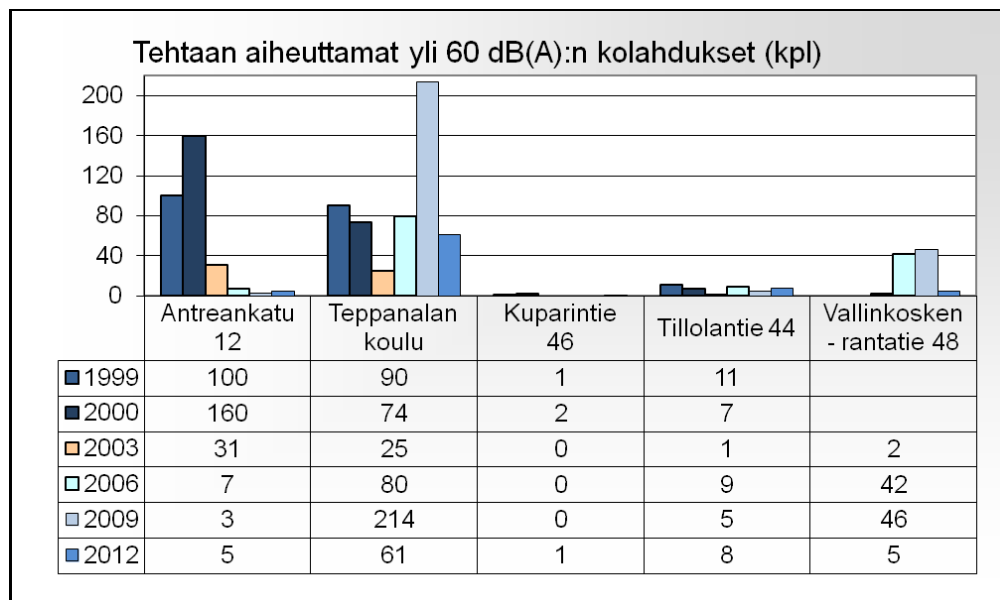
Melunlähteiden etäisyys lähimmästä asuintalosta

Melun lähde	Itä	Etelä	Länsi	Pohjoinen
Valokaariuuni	750	> 800	700	(800)
Romukorin lastaus	720	> 800	(750)	(800)
Romunleikkaus	700	900	900	1100
Jatkojalostus	450	(800)	(900)	750

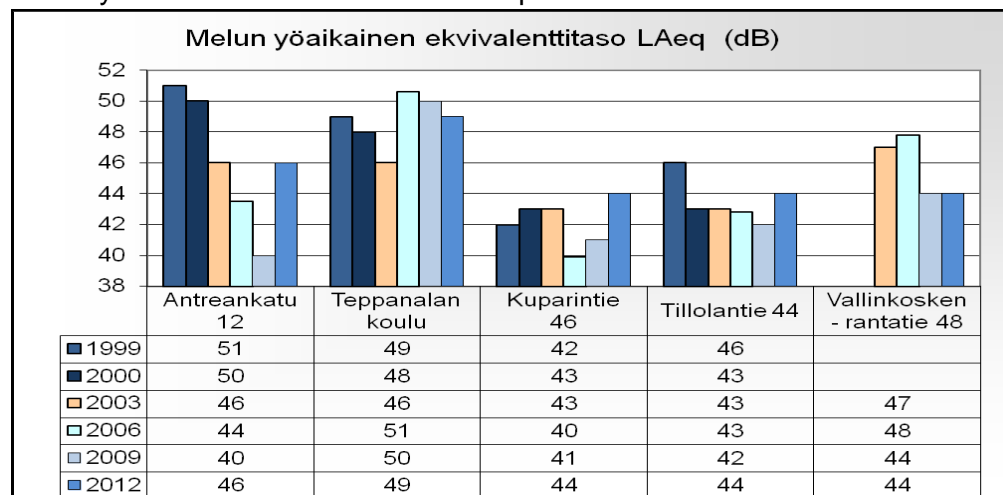
Vahvennettu teksti; todennäköisesti häiriintyvä kohde. Tavallinen teksti; mahdollinen häiriintyvä kohde. (Sulkeissa oleva teksti) tehtaan omien rakennusten takana; häiriintyminen epätodennäköistä.

Toiminnanharjoittaja tarkkailee ympäristömelua tehdasta lähimmissä häiriintyvissä kohteissa kolmen vuoden välein tehtävin mittauksin. Kohteissa tarkastellaan yöaikaista (klo 22–07) melua. Melumittauksia tehdään viidessä kohteessa terästehtaan lähiasutusalueella.

Tehtaan aiheuttamat yli 60 dB(A):n kolahdukset (kpl)



Melun yöaikainen ekvivalenttitaso LAeq



Ympäristömelun torjuntatoimenpiteet

Terästehtaan romupiha ja romunlastaus uudistettiin kesällä 2011. Entiset romunosturit korvattiin uusilla mobiilinstureilla, joilla romu saadaan vietyä alemmas ennen kuin romu tiputetaan koriin. Tämä on vähentänyt merkittävästi romunlastauksesta aiheutuneiden kolahdusten määrää etenkin Teppanalan koulun suunnalla. Romunlastaajia on koulutettu ymmärtämään toimintansa vaikutukset ympäristömeluun ja käyttämään mahdollisimman vähän kolahduksia aiheuttavia työtapoja. Lisäksi heidän käytössään on jatkuvatoiminen melumittari, joka näyttää punaista valoa, mikäli lastauksesta syntyvä kolahdus on asetettua kynnsarvoa kovempi. Kynnsarvon ylitys indikoi yli 60 dB:n kolahdusta lähimmän asutuksen etäisyydellä.

Jatkojalostuksen tankojen kolahdukset syntyvät hallin sisällä. Ne ovat ensisijaisesti työsuojelukysymys ja niiden vaimentamiseksi on tehty järjestelmällistä kehitystyötä. Tärkeimpiä keinoja ovat olleet käsittelypöytien kiskojen päällystäminen muovikiskoilla ja erilaisista hihnoista ja ketjuista tehdyt niputustaskut, joiden syvyyttä on lisättävissä nippuun tulevien tankojen määrän kasvaessa.

Naapuruuskyselyjen mukaan tehtaan ympäristövaikutuksista haitallisimpana koetaan ympäristömelu ja erityisesti kesäisinä tehtaalta kantautuvat kolahdukset. Haitta keskittyy tehtaan itäpuoliselle alueelle. Tutkimuksen tulos vastaa äänien syntypaikkojen, tehtaan rakennusten sijainnin ja mitausten perusteella saatavaa kuvaa tehtaan melun leviämisestä: terässulaton romunlastauksen äänet ja jatkojalostusosaston järeiden tankojen oikaisun kolahdukset kuuluvat parhaiten näihin suuntiin. Haitta ei ole kuitenkaan niin suuri, että se aiheuttaisi oma-aloitteisia yhteydenottoja tehtaaseen eikä melu ylitä millään asuinpaikalla voimassa olevaa lupaehtoa (sama kuin Vnp 993/92 ohjearvo).

Pietarintien varteen on rakenteilla meluvalli, jonka tarkoituksena on alentaa tehtaalta kantautuvien ja yöaikaan häiritseväksi koettujen kolahdusten kuuluvuutta Savimajojen asuinalueelle. Arvioiden mukaan meluvallin si-

jainti ja muoto on sellainen, että Savimajoille kuuluvien kolahdusten äänitaso laskee mallitarkastelujen perusteella 2–8 dB(A) nykyisestä.

Jätteet

Terästehdas

Yhteenveto syntyvistä jätteistä ja niiden määristä

Jäte	Numero-tunnus	Jäte-tyyppi ¹⁾	Vaara-tunnus	Vastaanottaja 2012 ^{**)}	2010 (t/a)	2011 (t/a)	2012 (t/a)
PROSESSIJÄTTEET							
Käsitlemätön kuona	10 02 01	a		Imatran kaupunki	40814	45952	31828
Tulenkestävä tiilijäte	16 11 04	a		L&T Oyj	2875	3622	2649
Valssihilse	10 02 10	a		Finnsementti	6391	6805	5950
Suodinliete	10 02 12	a		valssihilseen seassa	220	206	237
Allasliete	10 02 12	a		valssihilseen seassa	0	0	300
Sykloni-, erotuskammio ja imurointipöly	10 02 07	c	H14	kierrätetään omassa prosessissa	758	818	541
Suodinpöly	10 02 07	c	H6,H14	Eras Metal AS	2748	2949	2062
Muut sulaton pölyt	10 02 08	c	H14	kierrätetään omassa prosessissa	20	20	20
Kippipaikkajäte	10 02 99	b		L&T Oyj	1203	741	212
TAVANOMAISET KUNNOSSAPITO- JA SIIVOUSJÄTTEET							
Kuivajäte	20 03 01	b		EKJH Oy	29	31	31
Teollisuus- ja kuivajäte	20 03 01	b		EKJH Oy / L&T Oyj	7	10	18
Rakennus- ja purkujäte	17 09 04			EKJH Oy / Kuusakoski Oy	5	4	13
Asbestipitoinen rakennusjäte	17 06 05			EKJH Oy	0	2	3
Kyllästetty puu	17 02 04	b		EKJH Oy	0	0,2	0
Energiajäte	15 01 06	b		L&T Oyj / Kuusakoski Oy / Ukonhauta Oy	167	177	163
Jätepaperi ja –pahvi	20 01 01	b		L&T Oyj	5	4	3
Biojäte	20 01 08	b		L&T Oyj	24	27	24

Jäte	Numero-tunnus	Jäte-tyyppi ^{*)}	Vaaratun-nus	Vastaanot-taja 2012 ^{**)}	2010 (t/a)	2011 (t/a)	2012 (t/a)
VAARALLISET JÄTTEET							
<i>Liuottimet</i>	14 06 03	c	H3-B, H5, H14	L&T Oyj	3	5	26
<i>Jäteöljy</i>	13 02 08	c	H14		19	6	24
<i>Öljyinen kiinteä jäte</i>	13 08 99	c	H14		42	42	33
<i>Loisteputket</i>	20 01 21	c			0,2	0,4	0,3
<i>Akut</i>	16 06 01	c	H8		2,6	0,6	0,7
<i>Paristot</i>	20 01 33	c			0,4	0,2	0,2
<i>Maalit ja purkit</i>	20 01 27	c	H3-A		1,4	1,6	1,6
<i>Laboratoriojäte</i>	16 05 06	c	H4/H5/H8		0,2	0,1	0,4
<i>Jäähdytin- ja jar-runesteet</i>	13 03 10	c	H5		0,6	2,4	0,9
<i>Suodatinkankaat</i>	15 02 03	c	H14		6	5	0,0
<i>Hydrauliikka ym. letkut</i>	16 01 21	c	H14		0,3	0,4	0,8
<i>SER-romu</i>	16 02 13	c			4	4	6
<i>Öljyiset vedet ja emulsiot (ulos)</i>	12 01 09	c	H14		19	43	24
<i>Riskijäte</i>	18 01 01	c	H9		0,01	0,01	0,02
<i>Muut</i>		c			0,2	0,3	0,3

^{*)} a = pysyvä jäte, b = tavanomainen jäte, c = vaarallinen jäte

^{**)} L&T Oyj = Lassila & Tikanoja Oyj, EKJH Oy = Etelä-Karjalan jätehuolto Oy

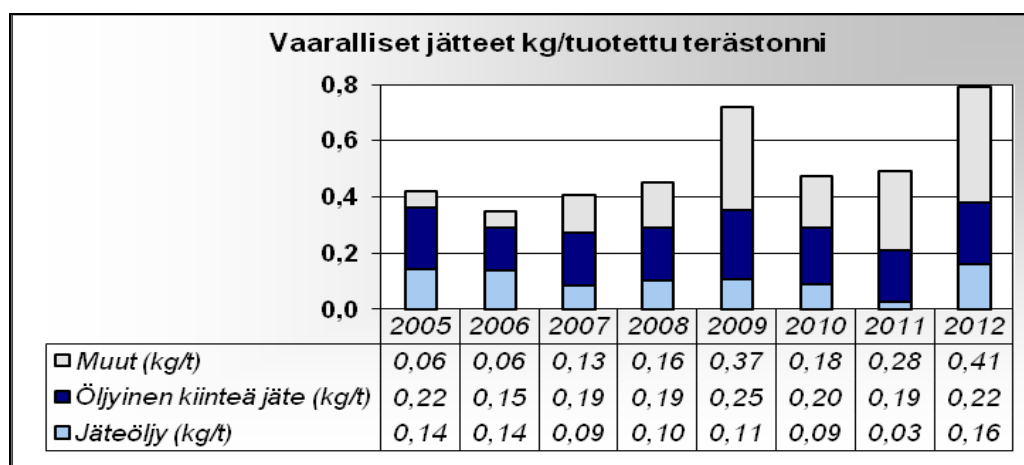
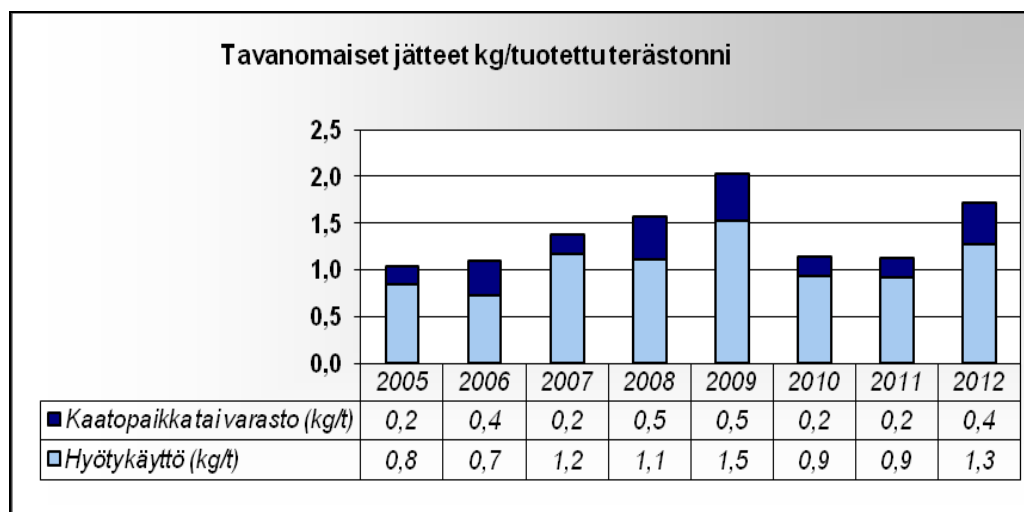
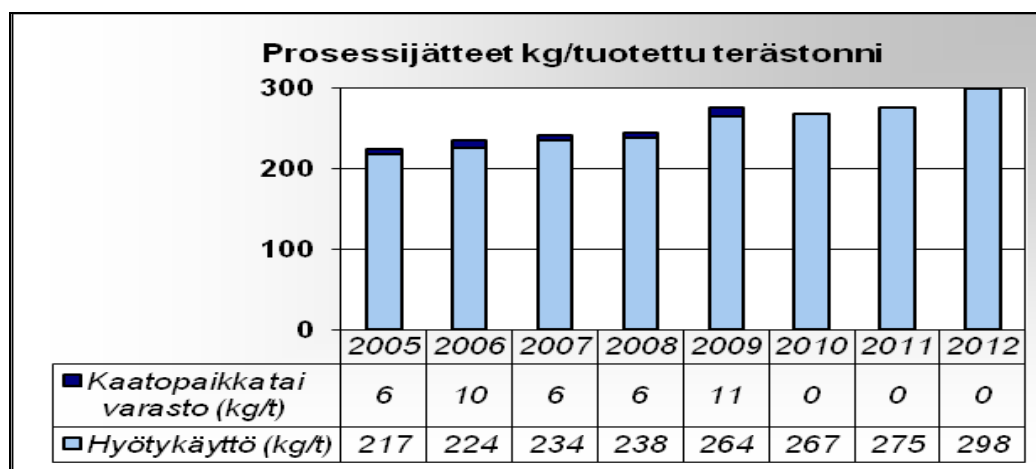
Vuoden 2012 liuotinjätteen suuri määrä johtuu vanhoista maanalaisista polttoainesäiliöistä, jotka nostettiin maasta ylös. Niiden sisältö oli vettä, jonka seassa oli polttoainejäämiä.

Seuraavassa taulukossa on esitetty jätteiden hyödyntämis- ja käsittelypaikkojen yhteystiedot, jonne toiminnassa syntyneet jätteet on toimitettu käsiteltäväksi vuonna 2012.

Jätteiden hyödyntämis- ja loppukäsittelypaikkojen yhteystiedot:

Jätteen vastaanottaja	Osoitetiedot
Imatran kaupunki	Virastokatu 2, 55100 Imatra
Eras Metal AS	Leira Næringspark, 6993 Høyanger, Norja
Finnsementti	Poikkitie 105, 53500 Lappeenranta
Etelä-Karjalan jätehuolto Oy	Kukkuroinmäen jätekeskus Hulkonmäentie 130, 54190 Konnunsuo
Lassila & Tikanoja Oyj	Kukkuroinmäen jätekeskus Hulkonmäentie 130, 54190 Konnunsuo Riikinnevan jätelaitos Riikinnevantie 153, 78201 Varkaus Heinsuon jäteasema Heinsuontie 136, 48400 Kotka
Kuusakoski Oy	Pilarikuusenkatu 5, 55610 Imatra
Ukonhauta Oy	Kurkisuon hyötyjättepiste Kurkisuontie 260, 55100 Imatra

Seuraavissa kuvissa on esitetty eri jätelajien määrät tuotettua terästonnia kohden. Lisäksi kuvaajista näkyy kuinka suuri osa prosessi- ja tavanomaisista jätteistä hyötykäytetään.



Jätteiden määrän vähentäminen

Jätteiden tarkkailu

Käyttötarkkailulla varmistetaan, että raaka-aineet sisältävät mahdollisimman vähän haitallisia jätteisiin päätyviä aineita, laitteet huolletaan, proses-

seja käytetään ja kaikki toiminnot valvotaan siten, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän ja, että syntyvistä jätteistä mahdollisimman suuri osa voidaan käyttää hyödyksi. Käyttötarkkailu on tärkeä keino hallita prosessijätteiden määrää ja laatua.

Prosessijätteissä sekä betoni- ja tiilijätteessä tarkkaillaan syntyviä, käsiteltyjä sekä varastoituja määriä. Muiden jätteiden osalta tarkkaillaan ainoastaan omaan tai ulkopuoliseen käsittelyyn lähetettyjä määriä. Laaduntarkkailua kemiallisin analyysin tehdään ulkopuoliseen hyötykäyttöön tai loppusijoitukseen meneville prosessijätteille sekä tehdasalueen rakenteisiin tai meluvalliin sijoitettaville betoni- ja tiilijätteille.

Kaikki tehtaalta ulkopuoliseen käsittelyyn, hyötykäyttöön tai kaatopaikalle sijoitettavat jätteet punnitaan Ovako Imatran autovaa'alla poiskuljetuksen yhteydessä. Määrien raportointi perustuu joko oman vaa'an punnitustulokseen tai vastaanottajan ilmoitukseen. Omassa prosessissa hyödynnettyjen jätteiden määrätiedot perustuvat joko punnitukseen tai arvioon ja jätevarastojen määrä pääasiassa arvioon.

Maarakennukseen menevien jättejakeiden tarkkailun tarkoituksena on varmistaa näiden ympäristökelpoisuus. Kuonamurskeesta, betoni- ja tiilijätteestä sekä meluvalliin rakenteisiin menevästä tulenkestävästä tiilijätteestä analysoidaan kokonaispitoisuuksia sekä liukoisuuksia. Muuhun ulkopuoliseen hyötykäyttöön menevistä prosessijättejakeista tarkkaillaan vain metallien kokonaispitoisuuksia. Mikäli jotakin prosessijätettä sijoitetaan kaatopaikalle, tehdään siitä Vnp kaatopaikoista 861/1997 mukaiset testit tai vastaanottajan edellyttämät hyötykäyttökelpoisuustestit.

Näytteiden otosta sekä jakamisesta ja murskaamisesta laboratorionäytekokoon vastaa Ovako Imatra. Kokonaispitoisuus- ja liukoisuusmääritykset teetetään ulkopuolisilla luotettaviksi tunnetuilla laboratorioilla.

Romun leikkaus

Romunleikkauksessa syntyvät jätteet

Jäte	Numero-tunnus	Jätetyyppi ¹⁾	Vaaratunnus	Vastaanottaja 2012 ^{**)}	2010 (t/a)	2011 (t/a)	2012 (t/a)
Jäteöljy	13 02 8	c	H14	L&T Oyj	2,7	1,7	1,5
Jätepaperi ja -pahvi	20 01 01	b		Hyötypaperi Oy	1,6		0,8
Teollisuus- ja kuivajäte	20 03 01	b		L&T	5	6	6
Painekyllästetty puu ¹⁾	16 01 21	c		Demolite Oy		32,75	
Kippipaikkajäte	10 02 99	b		L&T Oyj	60	50	60

¹⁾a = pysyvä jäte, b = tavallinen jäte, c = vaarallinen jäte

^{**)}L&T Oyj = Lassila & Tikanoja Oyj

¹⁾Purettavissa junanvaunuissa on painekyllästettyjä pohjalautoja, jotka irrotetaan ennen vaunun pilkkomista

Käsittelyyn tuleva romu tarkastetaan ja jos siinä todetaan olevan öljyä tai muita vaarallisiksi jätteiksi luettavia nesteitä, se palautetaan toimittajalle. Mikäli kyseessä on vaununpohjalautaan verrattava ja selvästi satunnainen vaaralliseksi jätteeksi luettava osa, se irrotetaan ennen leikkausta ja toimittajalle lähetetään asiaa koskeva huomautus. Näiden vaarallisten jätteiden määrä on pieni eikä niiden laji ole ennakoitavissa. Tällaiset jätteet toimitetaan jätehuoltoyhtiölle.

Jätteiden hyödyntämistä tai käsittelyä koskeva toiminta

Kuona ja kuonatuotteiden valmistus

Pääosa kuonasta syntyy valokaariuunissa, noin 15 % senkoissa ja pieni määrä valukoneen välialtaassa. Ukonhauta Oy tekee käsittelyn kuonakuopista alkaen.

Sekä valokaariuuni- että senkkakuona kaadetaan suoraan prosessilaitteista tarkoitukseen tehtyihin kuoppiin (valokaariuunin ja SEM-kuonakuopat), joissa kuonan annetaan jähmettyä ennen sen kuljetusta sulaton piha-alueella olevalle jäähdytyskentälle. Valokaariuunin prosessirytmistä johtuen sen kuonan jähmettymisaika on lyhyt eikä kaikki teräs ole ehtinyt aina jähmettyä. Kauhakuormaajan kauhan suojelemiseksi kerros kuopan suoja-verhoiluun käytetystä valmiista kuonamurskeesta poistetaan uuden kuonan mukana. Se korvataan kuopan tyhjennyksen jälkeen uudella verhouksella.

Sulaton jäähdytyskenttä on tuulensuojarakentein erotettu piha-alue, jossa kuona saa jäähtyä 3–4 työvuoron ajan. Sitä kostutetaan samanaikaisesti sadettajilla. Jäähtynyt ja osittain kostunut kuona kuljetetaan tehtaan eteläpäädyssä olevalle ja myös tuulilta suojatulle prosessijätteiden käsittely- ja varastoalueelle, jossa kostutusta jatketaan.

Kuonan pitkä jäähdytysaika ja pölyn sitominen useassa vaiheessa tehtävällä kostutuksella on todettu välttämättömäksi tasaisen kostutuksen aikaansaamiseksi. Kostutuksen on oltava lisäksi tarkoin kontrolloitua hienompien jakeiden erottumis- ja liettymistäipumuksen takia.

Kuonatuotteet valmistetaan murskainlaitoksessa, jonka käsittelyvaiheet ovat:

- Välppäys ylisuurten kappaleiden poistamiseksi.
- Esiseulonta (vain murskausta vaativat kappaleet murskaimelle).
- Esiseulonnan ylitteen murskaaminen leukamurskaimessa.
- Kuonamurskeen käytölle haitallisen, mutta teräksenvalmistusprosessissa arvokkaan kuonaromuksi kutsutun terästä sisältävän kuonajakeen erottaminen molemmista materiaalivirran haaroista magneettierottimilla.
- Kuonatuotteen varastointi.

Kuonan käyttöön liittyvät ympäristötekijät on otettu huomioon murskeen käytön ohjeistuksessa.

Kuonan käsittely ja hyödyntäminen

	Jätenumero	Määrä ^{**}) (t/a)	Huom.
Sisään: käsitlemätön kuona	10 02 02	38 000	
Ulos: teräskuonamurske	10 02 02	34 400	käyttö maaraken- nuksessa
kuonaromu	10 02 01	3 600	hyödyntäminen su- latuksessa

^{**}) Kuonakuopan verhoiluun käytettyä kuonamursketta (noin 20 000 t/a) ei ole luvuissa mukana.

Tiilijätteet

Hyödynnettävät jätteet ovat sulankäsittelylaitteiden verhoukseen käytettyjä tulenkestäviä tiiliä ja massoja.

MgO-murskeella on korvattu kevästä 2003 lähtien noin 12 % valokaariuunin poltetun kalkin määrästä. Kuonan MgO-pitoisuuden nousu hidastaa vuorausten kulumista. Välillisesti jätteen hyödyntäminen vähentää noin 800 MWh/a kalkinpolton energiankäyttöä ja 1 000 t/a kalkkikivistä ilmakehään vapautuvaa hiilidioksidipäästöä. Se osa joka ei mene sisäiseen hyötykäyttöön, käytetään kaatopaikkojen rakenteissa.

Ukonhauta Oy kuljettaa jätteet prosessin keruupaikoilta, kustuttaa ne ja murskaa samassa murskainlaitoksessa kuin kuonan.

Tehtaalla syntyy myös pieni määrä kuumennusuunien korjauksista peräisin olevaa aloksi- ja shamottitiilijätettä. Polttoaineena käytetty maakaasu on puhdasta eivätkä tiilet kontaminoidu senkkatiilien tavoin. Jäte rinnastetaan rakennusjätteisiin.

Rautaoksidijätteet

Teräksen pintaan muodostuu sitä kuumennettaessa hauras oksidikerros, jota kutsutaan valssihilseeksi. Tehtaan valmistamilla teräslajeilla sen paksuus riippuu lähinnä hehkutuslämpötilasta ja -ajasta. Pääosa hilseestä muodostuu valssaamoiden kuumennusuuneissa (noin 1 % panospainosta) ja se poistetaan korkeapaineisilla vesisuihkuilla ennen valssausta. Kaikki hilse ei kuitenkaan irtoa aihion pinnasta ja puhdistuneille alueille muodostuu välittömästi uusi oksidikerros. Ne irtoavat ja jauhautuvat valssauksessa hyvinkin hienoksi.

Hilse kuljetetaan valssien jäädytysveden mukana vedenpuhdistusjärjestelmään, jossa se erottuu raekoon mukaisessa järjestyksessä: karkein jää viemäreiden suulle selkeytysaltaaseen 1, hienoimman erottaminen päästöveden hiekkasuodatuksessa edellyttää flokkauskemikaalin käyttämistä.

Kaikkien hilseperäisten jätteiden kemiallinen koostumus on samankaltainen. Selkeytysaltaan 2 lietteeseen antaa oman lisänsä hulevesien mukana tuleva savi ja hienojakoinen kuona (SiO_2 , Al_2O_3 , CaO). Hiekkasuodinlietteessä on flokin muodostavia Al-yhdisteitä ja vedestä erottuvaa humusta (C).

Oleellisinta käsittelyssä on hyvin vesipitoisen hiekkasuodinlietteen kuivaaminen lietteenkuivauskentän (V 4.2) tuulussa ja auringossa hiekkamaisiksi rakeiksi, jotka eivät liety uudelleen. Ukonhauta Oy tekee jätteiden käsittelyn valtaosan: vedenpuhdistusjärjestelmän hilseiden kuljetuksen käsittelypaikalle ja hilseen seulonnan.

Käsitelty hilse toimitetaan sementin tai raakaraudan valmistuksen raaka-aineeksi.

Sulaton pölyjen kierrätys

Kuivana pidettävät pölyt pakataan suoraan prosessista (valokaariuunin syklonipöly) tai Ukonhauta Oy pakkaa sen jätteiden käsittelyalueella V 4 olevassa katoksessa kannellisiin peltitynnyreihin, jotka panostetaan romujen mukana valokaariuuniin. Uunissa pölyjen sisältämä Al, Ca ja Si jäävät kuonaan, C osallistuu prosessiin, Zn, Pb, alkalimetallit ja halogeenit höyrystyvät savukaasuihin ja loput aineet jakautuvat kuonan ja sulan kesken.

Pölyjen käsittely lisää valokaariuunin energiankäyttöä vajaa 500 kWh pölytonnia kohden.

Sulaton suodinpöly

Sinkin talteenoton ohella edellisessä kohdassa kuvattuun pölyjen kierrätykseen liittyy sekä hallinnollisia että ympäristönsuojelullisia etuja:

- Tehtaalta ulos toimitettavia ja tarkkailtavia jätelajikkeita on vain yksi; sulaton suodinpöly.
- Se sisältää käytännössä kaiken romun sinkin ja lyijyn.
- Sen sinkkipitoisuus on korkea ja jätettä on vähän. Sinkin talteenoton tuotot peittävät osan kuljetus- ja käsittelykustannuksista, mikä alentaa pölyn aiheuttaman kustannuksen siedettäväksi

Pöly pakataan sisäsäkillisiin suursäkkeihin (1 000 kg), varastoidaan (V 4) ja toimitetaan suunnilleen kerran vuodessa ulkomaille sijaitsevaan käsittelylaitokseen. Käsittelyssä pölyn sinkki ja lyijy erotetaan, saatu tuote puhdistetaan halogeeneista ja toimitetaan sinkinvalmistuksen raaka-aineeksi. Lyijy jatkaa sinkkitehtaan jätteen mukana lyijyn raaka-aineeksi. Käsittelyssä syntyvä kuona käytetään maarakennukseen.

Kippipaikkajäte

Kippipaikkajätteeksi kutsutaan materiaalia, jota jää romunkäsittelypaikalle sen jälkeen, kun romut on otettu pois kahmarilla. Jäte on sekä raekooltaan että koostumukseltaan hyvin epähomogeenista. Suurimmat mangaaniteräksestä valetut telaketjunpätkät painavat kymmeniä, ellei satojakin kiloja, mutta toisaalta ruosteiselta maalta näyttävän hienoaineksen osuus on varsin suuri. Kaikki karkeimmat kappaleet on tunnistettavissa: kiviä, betonia, kuonaa, epämagneettisia metalleita ja metalliseoksia, puuta, muovia ja kumia.

Hienoaineksessa on maa-aineksen lisäksi ruostetta, muiden metallien korroosiotuotteita ja kuten on osoittautunut, myös tehtaan omasta prosessista peräisin olevia jätteitä kuten kuonaromusta varisevaa kuonaa ja tiilijätettä.

Kippipaikkajäte toimitetaan ulkopuoliseen jatkokäsittelyyn, jossa metallit erotetaan hyötykäyttöön.

Tavanomaiset kunnossapito- ja siivousjätteet

Jätteet lajitellaan niiden syntyipaikoilla. Kaatopaikoille päätyvät vain teollisuus- ja kuivajäte sekä rakennus- ja purkujätteet. Betoni- ja tiilijätteiden käsittelyssä syntyviä murskeita käytetään meluvallin rakentamiseen. Kelpoisuuskriteereinä sovelletaan valtioneuvoston asetusta eräiden jätteiden hyödyntämisessä maarakentamisessa (591/2006) betonijätteelle annettuja raja-arvoja. Rakennusjätteiden määrä vaihtelee riippuen investointien laajuudesta.

Vaaralliset jätteet

Vaaralliset jätteet kerätään mahdollisimman lähellä niiden syntyipaikkaa oleviin jätelajikohtaisiin keräysastioihin. Jätteenkeräyspaikat ovat merkitty ja nestemäisten jätteiden keruupisteet ovat suojattu vahinkotilanteiden varalle. Keräyspisteistä jätteet kerätään suoraan jäteyrityksen toimesta, väli-varastoja ei ole.

Investointitoiminnan ylijäämämassat

Tehtaan toiminta alkoi vuonna 1937 ja sitä varten tasoitettua aluetta on laajennettu 1970-luvulle saakka, jolloin tontin rajat tulivat vastaan. Tehtaan korko on valittu rautatien koron perusteella, jonka seurauksena pääosalle tonttia on tarvittu täyttömassoja. Suurimmat täytöt on tehty prosessikuonilla, rakennusjätteillä ja soralla.

Investointitoiminnan yhteydessä syntyy näistä täytöistä ylijäämämassoja, joiden määrä ja laatu ovat arvioitavissa vasta investointisuunnittelun yhteydessä täyttökerroksen suurten paksuuserojen takia.

Ylijäämämassat sijoitetaan rakenteilla olevaan meluvalliin, mikäli niiden haitallisten aineiden pitoisuudet ovat VNa 214/2007 liitteessä esitetyjä ylempiä ohjearvoja pienemmät. Tehdasalueen maaperän mahdollinen pilaantuminen selvitetään ennen maamassojen kaivua.

Vakuus

Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätöksen 126/04/02, 8.12.2004, mukaan Ovako Imatran on pidettävä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hallussa vähintään 500 000 euron suuruinen vakuus (pankkitakaus) asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi.

Ovako Imatra Oy Ab:llä on voimassa oleva pankkitakaus (nro 159625-246149), joka on 500 000 euron suuruinen. Nykyinen vakuus on voimassa 31.12.2014 saakka.

Vakuus riittää kattamaan 5 000 tonnin suuruisen suodinpölyvaraston käsittelykustannukset. Pölyvaraston koko oli vuoden 2012 lopussa 270 tonnia eikä tiedossa ole syitä, jotka nostaisivat sen koon suuremmaksi kuin 5 000 tonnia.

Energian käyttö ja energiatehokkuus

Teräksen valmistamiseen tarvitaan paljon energiaa; Ovako Imatran tapauksessa maakaasua ja sähköä. Maakaasun poltosta aiheutuu CO₂- ja NO_x-päästöjä ilmaan. Tehtaan käyttämän sähkön tuotannossa syntyy näiden lisäksi myös SO₂-päästöjä. Kaikkien ostettujen seos- ja apuaineiden valmistamiseen ja kaikkien raaka-aineiden kuljetuksiin tarvitaan myös energiaa, joissa syntyy samoja päästöjä.

Tehdas on laskenut kaikki ympäristövaikutuksensa tällä tavoin elinkaariinventaarion (LCI) avulla. Sen taserajan sisällä oli tehtaan oman prosessin lisäksi kaikkien tehtaan käyttämien aineiden valmistuksen ja energiantuotannon määrälliset ympäristöhaitat. Ympäristöhaittojen merkittävyys arvioitiin yhdessä Suomen ympäristökeskuksen ja Imatran kaupungin asiantuntijoiden kanssa monivaiheisessa arvotusprosessissa, jonka tulokset yhdistettiin inventaariotuloksiin. Tämän elinkaariarvion (LCA) mukaan tehtaan selvästi merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät suoraan tai välillisesti energiankäyttöön. Ne ovat suuruusjärjestyksessä CO₂-, NO_x- ja SO₂-päästöt ilmaan ja vain osa niistä syntyy tehtaalla maakaasun poltossa ja sulatusprosessissa. Selvästi suurempi osuus syntyy tehdasalueen ulkopuolella tehtaan käyttämän sähköenergian tuotannossa ja seos- ja apuaineiden valmistuksessa.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Tehdas ja sen toiminta ovat pysyneet ennallaan edellisestä lupahakemuksesta, mutta rakenteilla olevalla meluvallilla on lähinnä maisemallisia vaikutuksia lähiympäristöön.

Jotta vallilla olisi toivottu vaikutus melun leviämiseen, sen on oltava varsin korkea. Sen sopeutumista maisemaan on autettu valitsemalla tien ja asutuksen puoleinen rinne loivaksi ja taivuttamalla sen alenevan harjan molemmat päät tiestä poispäin. Rakennusaikana valli aiheuttaa maisemallisen haitan siitakin huolimatta, että sitä pyritään pienentämään työn vaiheistuksella ja asutuksen puoleisen sivun istutuksilla. Oikein tehtynä haitta jää lyhytaikaiseksi ja kohdistuu ensisijaisesti tienäkymään. Tämän suhteen vallilla on pysyviä myönteisiä vaikutuksia: se peittää jo matalanakin näkyvyyden tieltä terästehtaalte, ja vastaa tältä osin kaupungin alueen yleiskaavassa asettamaa tavoitetta. Lopullinen tavoite on, että valli muistuttaisi metsäistä mäkikumpareta.

Koska arvioitu rakennusaika on pitkä, on suunnitelmassa paneuduttu rakennustyön vaiheistamiseen ja istutusten tekemiseen siten, että asutuksen ja Pietarintien suunnasta katsottuna valli sopeutuisi mahdollisimman hyvin ympäristöönsä koko rakennustyön ajan.

Hankkeella ei ole vaikutuksia luontoon eikä luonnonsuojeluarvoihin. Sen vaikutukset rakennettuun ympäristöön, vesistöön ja maaperään ovat vähäiset. Vesistön käyttökelpoisuuteen sillä ei ole minkäänlaisia vaikutuksia ja pohjaveden tutkitusti hyvää laatua valli ei toiminnanharjoittajan arvion mukaan vaaranna.

Ympäristöluvassa edellytetyt selvitykset

Hajahiukkaspäästöjen vähentäminen

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen Nro 07/0100/1,20.3.2007 lupamääräyksen 7. mukaan ”Luvan saajan on selvitettävä mahdollisuudet ja tarvittavat toimenpiteet tehtaan prosessiperäisten hiukkasten hajapäästöjen vähentämiseksi. Selvitykseen perustuva hiukkaspäästöjen vähentämissuunnitelma on esitettävä kahden vuoden kuluessa tämän päätöksen voimaantulosta Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle sekä lupamääräysten tarkistamishakemuksen yhteydessä Itä-Suomen ympäristölupaviranomaiselle”. Selvitys hajahiukkaspäästöjen vähentämiseksi on esitetty hakemuksen liitteessä 5.3.5.

Teelmänkäsittelyn hiekkapuhalluksen ja hionnan hiukkaspäästöjen tavoitearvo

Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätöksen Nro 126/04/2, 8.12.2004 lupamääräyksen 6. mukaan ”teelmän käsittelyn, hiekkapuhalluksen ja hionnan poistokaasujen hiukkaspitoisuuden päästöraja-arvo on 50 mg/Nm³. Hiukkaspäästön tavoitearvo on 10 mg/Nm³. Selvitys tavoitearvon saavuttamiseksi tehdyistä ja suunnitelluista toimenpiteistä on esitettävä lupamääräysten tarkistamishakemuksessa”.

Hiekkapuhalluslaitteissa poistoilma puhdistetaan kasettisuotimissa ja teelmähiomakoneiden multisykloneissa sekä lisäksi poistoyksikköön vuonna 2008 lisätyllä letkusuotimella. Puhdistuslaitteiden kunnonvalvonta tehdään

ennakkohuolto-ohjelmien mukaan. Hiekkapuhalluksen kasettisuotimissa oli aikaisemmin rakenteellinen vika, joka korjattiin ja lisäksi käytönvalvontaa tehostettiin jatkuvatoimisella hiukkasmittausantureilla päästötason monitoroimiseksi. Monitoroinnin seuranta on liitetty osaksi käyttö- ja kunnossapitojärjestelmää. Viiden edellisen vuoden teelmänkäsittelyn poistoilmamittaustulokset (seuraava taulukko) osoittavat päästötason olevan alle tavoitteen 10 mg/Nm³.

Hiekkapuhalluksen ja teelmähionnan poistokaasujen hiukkaspitoisuudet:

	2008	2009	2010	2011	2012
Teelmähionta [mg/Nm ³]	4,6	2,9	1,5	0,2	0,4
Hiekkapuhallus [mg/Nm ³]	12,7	4,5	0,7	3,0	2,5

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

Terästehdas

Terästehtaan hallitus hyväksyi ensimmäisen ympäristöpolitiikan jo vuonna 1993. Sen asiasisältö on pysynyt pääosin samana, kielellistä asua on muutettu vastaamaan paremmin nykyistä käsitystä. Vuoden 2013 keväällä ympäristöpolitiikan yhteyteen lisättiin tehtaan työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka. Nykyinen Ovako Imatran ympäristö-, työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka kokonaisuudessaan on hakemuksen liitteenä 7.4.

Tehtaan ISO 14001 ympäristöasioiden hallintajärjestelmä sertifioitiin 3.5.1999 ja se kattaa tehtaan kaikki toiminnot. Poliitiikan mukaan alihankkijoiden on noudatettava tehdasalueella toimiessaan Ovako Imatran ympäristö-, työterveys- ja työturvallisuuspolitiikan määräyksiä. Vaatimukset on tulkittu siten, että ne kohdistuvat alihankkijoiden tehdasalueella tapahtuvaan toimintaan samanlaisina kuin tehtaan omaan toimintaan: pelisäännöt ovat samat. Jotta tämä toteutuisi, on näille alihankkijoille annettu sama ympäristökoulutus kuin tehtaan omille työntekijöille ja Ovako Imatra on auditoinut heidän toimintansa tehtaan sisäisissä auditoinneissa samalla tavalla ja samoilla säännöillä kuin omansa.

Ympäristöjärjestelmän ulkoiset sertifiointiauditoinnit ja määräaika-arvioinnit tehdään standardissa määrättyllä tavalla. Viimeisin määräaika-arviointi oli 22.–24.1.2013 ja seuraavana on vuorossa uudelleensertifiointiauditointi keväällä 2014. Nykyinen sertifiointi on voimassa 30.6.2014 saakka.

Ukonhauta Oy

Ukonhauta Oy:n ympäristöasioiden hoidon tasoa on tarkasteltu säännöllisesti jo reilun kymmenen vuoden ajan. Ovako Imatra suorittaa sisäisiä auditointeja nykyisen auditointiohjelman mukaisesti kahden vuoden välein ympäristö- ja työterveys- ja työturvallisuusauditointeina.

Konepeikko Oy

Ovako Imatra suorittaa Konepeikko Oy:n sisäiset auditoinnit vastaavalla tavalla kuin Ukonhauta Oy:lle eli kahden vuoden välein ympäristö- ja työterveys- ja työturvallisuusauditoineina.

Riskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet

Ympäristöriskit

Tehdas on tehnyt ympäristöriskikartoituksia ja niihin liittyviä parannustoimenpiteitä 70-luvulta lähtien. Aluksi ne kohdistuivat vain öljypäästöriskeihin, mutta kattavat nyt koko ympäristönsuojelun alueen. Ympäristöjärjestelmän riskiarvio on hakemuksen liitteessä 7.1.

Onnettomuudet ja häiriötilanteet

Kriisitilanteen toiminta

Tehdas ylläpitää kaikkia äkillisiä ja vakavia tilanteita varten - poikkeavat päästöt mukaan lukien - erityistä kriisitilanteen toimintaohjetta. Siinä luonnehditaan tilanne yleisellä tasolla, määrätään tilanteen johtamisesta vastaava henkilö ja hänen varamiehensä ja annetaan lyhyet, oleellisia asioita koskevat toimintaohjeet.

Tehdaspalokunta

Tehdaspalokunta on sopimuspalokunta, jolla on varsinaisen sammutus- ja pelastusvalmiuksien lisäksi valmiudet ympäristövahinkojen torjuntaan. Sen tehtävät ja toiminta on kuvattu yksityiskohtaisesti liitteessä 7.2.

Onnettomuuksiin ja vahinkoihin varautuminen

Kuten palokunnan toimintakuvauksesta käy ilmi, se on varautunut myös ympäristövahinkojen torjuntaan ja osaa ottaa sammutustyössään huomioon ympäristönäkökohdat siinä määrin kuin pelastuslaki sen sallii.

Sekä materiaallinen että organisatorinen varautuminen poikkeamatilanteisiin on kuvattu tehtaassa sisäisessä pelastussuunnitelmassa (hakemuksen liite 7.3) jossa on kuvattu myös tehtaassa palonilmoitinjärjestelmä. Pelastussuunnitelmassa käsitellään riskitekijöitä osastoittain ja niihin varautumista yksityiskohtaisemmin. Vaikka lähtökohta on turvallisuus, ovat kuvatut riskit useimmiten myös ympäristöriskejä ja suunnitelmat sisältävät myös sen, miten vaaran aiheuttaja poistetaan tai miten sen aiheuttamaa vaaraa vähennetään.

Kuten pelastussuunnitelmassa ilmenee, on ympäristövahingoissa erityisesti varauduttu öljyvahinkojen torjuntaan sekä materiaalisin että tiedollisin valmiuksin. Kuten kaikissa vahinkotilanteissa on näissäkin keskitytty te-

hokkaiden ensitoimenpiteiden suorittamiseen. Ensimmäinen tavoite on estää öljyn pääsy viemäriin siitäkin huolimatta, että kaikki tehtaan keskeisen alueen pintavesiviemärit johtavat prosessivesien käsittelyjärjestelmään ja sen suuriin altaisiin. Yleensä tehtävä on helppo, sillä tarvittaessa tehdasalueelta löytyy työhön hyvin sopivia työkoneitakin käyttäjiineen.

Vaikeampaa on useimmiten pysäyttää öljyn tulo, jos sitä havaitaan tulevan jostakin tehtaan viemäristä. Tehtävän helpottamiseksi ja toimenpiteiden suuntaamiseksi oikein ja nopeasti, on tehtaan monimutkainen viemärijärjestelmä opastettu palokunnalle ja siitä on laadittu muistia tukeva ohje.

Varautuminen puhdistinvaurioihin

Tehtaalla on yksi puhdistin ja kaksi puhdistinjärjestelmää, joiden rikkoutuminen vaikuttaa oleellisesti tehtaan päästöihin. Millekään näistä ei ole varajärjestelmää.

Sulaton suodinlaitokseen liittyviä riskejä on tarkasteltu liitteen 7.1 kohdassa 7.1 (riskiarviot), jonka suosituksen mukaisesti pidetään riittävä määrä suodinletkuja varaosavarastossa. Laitoksen pääpuhaltimia ja sähkökäyttöjä ei ole nähty tällaisena riskinä, sillä suodinlaitosta voidaan käyttää myös kahdella puhaltimella.

Nykyinen ilmansuojelupäätöksen lupaehto on kohtuullinen. Se sallii tehdä meneillään olevan sulatuksen valmiiksi kaikissa suodinlaitoksen häiriötilanteissa, mikä estää suurten taloudellisten tappioiden syntymisen.

Kiertovesi- ja päästöveden puhdistusjärjestelmissä on osia, kuten runkoputket, joiden rikkoutuminen edellyttää järjestelmän pysäyttämistä. Kumpikaan ei vaikuta suoraan tehtaan toimintaan, mutta päästöt vesistöön lisääntyvät. Nykyiset lupaehdot ja puhdistamon suoritustaso ovat kohtuullisen hyvin tasapainossa, joten vaikeakin tilanne on selvitettävissä ilman lupaehtoon ylitystä, mikäli vain korjaavat toimenpiteet tehdään ripeästi. On myös huomattava, että kyseisten järjestelmien pysähtyminen ei pudota koko puhdistusjärjestelmää pois päältä: selkeytsaltaat jäävät toimintaan.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Vertailuissa on käytetty soveltuvien osien seuraavia BREF-dokumentteja:

- /I/. Iron and Steel Production, 3/2012,
- /II/. Ferrous Metals Processing Industry, 12/2001,
- /III/. Industrial Cooling Systems, 12/2001,
- /IV/. General Principles on Monitoring, 7/2003.

Vertailut on tehty seuraavien kohtien perusteella: BREF /I/, 9.1: General BAT Conclusions, sivut 483-492, BREF /I/, 9.7: BAT Conclusions For Electric Arc Furnace Steelmaking And Casting, sivut 517-519 ja BREF /III/, Executive Summary: 4. Key BAT conclusions, 3 ensimmäistä päätelmää, sivut ix-x.

BAT	Ovako Imatra	Arvio
Hallintajärjestelmä	- sertifioitu ISO 14001 ympäristöjärjestelmä	OK
Energianhallinta	- prosessinohjauksen optimointi - hukkalämmön talteenotto - lämpövirtojen tehokas uudelleenkäyttö	OK
Materiaalien hallinta	-syöttöainesten ja tuotantojäämien asianmukainen varastointi ja käsittely - hyväksytyt romuomittajat - laatuluokitellun romun käyttö - prosessissa syntyneen romun kierrätys - romun radioaktiivisuuden valvonta - elohopeaa sisältävän romun välttäminen	OK
Prosesseissa syntyvien jäämien, kuten sivutuotteiden ja jätteen, hallinta	- jätteiden minimointi kierrättämällä (sisäisesti ja ulkoisesti) - jätteiden talteenotto, käsittely, varastointi ja kuljetus siten, että päästöt ilmaan ja veteen minimoidaan	OK
Raaka-aineiden ja väli- tuotteiden varastoinnista, käsittelystä ja kuljetuk- sesta aiheutuvat pölyn hajapäästöt	Irtotavarana olevat raaka-aineet: - hallittu käsittely kuljettimilla ja silloilla Materiaalien toimitus ja käsittely: - hiilen ja kalkin purku pneumaattisesti silloihin - varastointi rakennuksiin ja astioihin - varastojen pintojen kostutus ja lakaisu - kuonakasojen pitäminen kosteana - kuljetusväylien pintojen säännöllinen uusiminen ja puhtaanapito	OK
Vesi- ja jätevesihuolto	- jäähdytysvesi otetaan Vuoksesta ja palautetaan liikaantumattomana Vuokseen - likaantunutta vettä kierrätetään, jonka jälkeen se palautetaan puhdistettuna Vuokseen	OK
Seuranta	- prosessinohjaus valvomoista käsin tietokonepohjaisen järjestelmien avulla - valokaariuunin pölypäästön mittaus - jätevesipäästöjen tarkkailu säännöllisellä näytteenotolla	OK
Melu	- valokaariuuni on erillisessä sulattohallissa - romunlastaus ohjeistettu - romupihalla jatkuvatoiminen desibelimittari - lähimmän asutusalueen ja tehtaan välille on rakenteilla meluvalli	OK

Ilmapäästöt

Elohopeapäästöjen vähentäminen

Raaka-aineiden, erityisesti romun korkean laadun ylläpito ja valvonta on oleellinen osa päästöjen torjuntaa. Lähes kaikki romun sisältämä elohopea päätyy ilmapäästöön, romun seassa oleva PCB ja PVC lisäävät muodostuvien dioksiinien määrää ja päästöä ja romun sisältämät muut epäorgaaniset epäpuhtaudet kuten muovi, kumi ja öljyt lisäävät hajupäästön lisäksi PAH- ja C_xH_y- ja SO₂-päästöjä.

Käytössä oleva menettelytapa on pääpiirtein seuraava:

- Tehtaan käyttämä romu on jaettu useaan sen alkuperästä ja käsittelymenetelmästä riippuvaan romuluokkaan.
- Kunkin romuluokan laatuvaatimukset on määritelty kirjallisesti. Ne sisältävät romun prosessitekniset, metallurgiset ja ympäristönsuojelulliset ominaisuudet.

- Toimittajien valmiuksia parannetaan koulutuksen, toimittajakatselmusten ja toimittaja-arviointien avulla.
- Jokainen romuerä tarkastetaan vastaanottotarkastuksessa. Erän radioaktiivisuus mitataan ja sen romuluokitus ja epäpuhtaustaso arvioidaan. Tehdas ottaa vastaan vain ne romuerät, joka täyttävät laatuvaatimukset.

Menettelytavat täyttävät BAT-vaatimuksen elohopeaa sisältävien raaka-aineiden käytön vähentämiseksi.

Pölyjen kokoamisen tehokkuus ja savukaasujen puhdistaminen

Imatran suljettu sulattorakennus, josta kaikki kaasut johdetaan puhdistukseen, täyttää BAT-vaatimuksen. Pölyjen kokonaistalteenottotehokkuus on > 99 % ja hiukkaspäästö <5 mg/Nm³ 6 tunnin mittauksessa, jotka täyttävät BAT-vaatimukset. Elohopeapäästö 24 tunnin mittauksella on sulaton savukaasuissa ollut 0,002–0,01 mg/Nm³, joka on alle BAT-vaatimuksen 0,05 mg/Nm³.

Kloorattujen orgaanisten yhdisteiden päästön minimointi

Päästökaasun dioksiinipitoisuus 13 tehdyn mittauksen keskiarvona on 0,05 ng I-TEQ/Nm³, mikä alittaa BAT-vaatimuksen 0,1 ng I-TEQ/Nm³.

Pölypäästöjen vähentäminen kuonan käsittelyssä

Kuonaa kostutetaan kuonakentällä, joka täyttää BAT-vaatimuksen.

Vesi ja jätevesi

Valokaari- ja senkkauunien jäähdytysjärjestelmät

Imatran uunien jäähdytysjärjestelmät ovat seuraavat:

- Valokaari- ja senkkauunien jäähdytyskohteissa käytetään jokivettä, joka palautetaan käytön jälkeen vesistöön erillisviemäröinnin kautta.
- Vedenkäyttöä ja pumppausenergian tarvetta rajoitetaan käyttämällä valokaariuunin lämpökuormaltaan suurimpien jäähdytyskohteiden (seinä- ja holvipanelit) vesi vähemmän kuormitettujen kohteiden jäähdyttämiseen (savukanaalit).
- Pumppausenergian tarvetta vähennetään vesipumppujen kierroslukusäädöllä.

Ratkaisu on BREF /III/:n pääyhteenvedon mukainen.

Jatkuva valu

Imatran valukoneen

- kokillin jäähdytysvesi on kierrossa olevaa käsiteltyä vettä, joka jäähdytetään jokivesilämmönsiirtimissä. Niiden toisiovesi johdetaan suoraan vesistöön (BREF /III/:n mukainen BAT).
- koneen rungon ja muiden ei kriittisten jäähdytyskohteiden ja bloomien upotusjäähdytykseen käytetään kiertovettä.

- hydraulikkajäähdytyksiin käytetään jokivettä, joka johdetaan puhdistettavien vesien joukkoon (lähin puhdasvesiviemäri on kaukana).
- paineilma/vesi-sumutusjäähdytykseen käytetään kiertovettä, jokivettä joudutaan kuitenkin käyttämään kiertoveden laatuongelmien aikana. Vesi on kontaktissa teräksen kanssa ja johdetaan puhdistettaviin vesiin.

Likaantuneet vedet puhdistetaan yhdessä tehtaan muiden likaantuneiden prosessivesien kanssa. Siitä erotetaan öljy ja lietteet, jotka käsitellään ja toimitetaan hyötykäyttöön. Tämä täyttää BREF //:n vaatimuksen.

Päästöveden koostumus 2012

	BAT	Viemäri 1	Ylijuoksu
Kiintoaine [mg/l]	< 20	8,7	7,5
Öljy [mg/l]	< 5	0,4	0,3
Fe [mg/l] ^{*)}	< 5	0,39	1,2
Cr _{tot} [mg/l] ^{*)}	< 0,5	0,002	0,006
Ni [mg/l]	< 0,5	0,03	0,03
Zn [mg/l]	< 2	0,24	0,35

^{*)} Ei kuulu päästövesien normaaliin tarkkailuun, mitattu 12/2013.

Päästöveden koostumus täyttää BAT-vaatimuksen.

Jätteet

Jätteiden syntyä ehkäistään seuraavilla keinoilla:

- Jätelaadut talteenotetaan ja varastoidaan jatkokäsittelyä varten.
- MgO-pitoista tiilijätettä hyödynnetään sisäisesti kuonanmuodostajana. Se vähentää tarvittavan kalkin määrää ja samalla kalkinpolton merkittävän suurta CO₂-päästöä, kustannuksia ja mahdollisesti myös tulenkestävien materiaalien kulutusta.
- Savukaasujärjestelmän esierottimilta peräisin oleva erotuskammio- ja syklonipöly kierrätetään takaisin valokaariuuniin. Suodinpöly toimitetaan hyötykäyttöön korkean sinkkipitoisuutensa (n. 35 %) vuoksi.
- Rautaoksidijätteet toimitetaan sementin tai raakaraudan valmistuksen raaka-aineeksi.
- Kuonamursketta toimitetaan ulkopuoliseen hyötykäyttöön maarakennukseen ja betoni- ja tiilijätteitä käytetään tehtaan oman meluvallin rakentamiseen.

Hyötykäyttö vastaa BAT:n vaatimuksia.

Energia

BAT-vaatimus koskee vain nauhavalua.

Melu

Valokaariuuni on sijoitettu erilliseen halliin, joka on yläosastaan tiivis. Hallin korvausilma-aukot, jotka ovat muutaman metrin uunitason yläpuolella ja

noin 11 metrin korkeudessa maanpinnasta, ovat varustettu melusiepoilla, joiden vaimennus vastaa lähes seinärakenteen vaimennusta. Maanpinnan tasossa on neljä ajo-ovea. Eteläseinällä olevan kuonanajoa varten olevan oviaukon kautta tulevan melun vaimentaa läheiset rakennukset.

Ratkaisut melun vähentämiseksi vastaavat BAT-vaatimuksia.

Kuumavalssaus

Raaka- ja tarveaineiden varastointi ja teelmänkäsittely

Vertailut on tehty seuraavan kohdan perusteella: BREF /II/, Part A, Chapter 5, BAT for Hot and Cold Forming, Kohta A.5.1 Hot Rolling Mill, osuus Storing and handling of raw materials and auxiliaries, sivuilla 224-225.

Teelmien ja valssauksen apuaineiden varastointi ja käsittely

BAT on määritelty vain öljyjen varastoinnille ja käsittelyille. Tehtaan öljyjen (myös jäteöljyjen) varastointi sekä kaikkien öljyjen ja öljypitoisten jätteiden käsittely täyttää suomalaisten säädösten ja BAT:n vaatimukset.

Tämän varmistavat sertifioitu ympäristöjärjestelmä, säiliöiden, putkistojen ja muiden laitteiden kuntoa ylläpitävä ennakkohuoltojärjestelmä, vuotojen pääsyä viemärijärjestelmiin estävät ratkaisut, mm. öljynerotuskaivot, letkurikkoventtiilit sekä vesijärjestelmän altaat, jotka takaavat ettei mainittavia määriä öljyä pääse vesistöön pahoissakaan vahinkotilanteissa.

Teelmänhionnan päästöt ilmaan

Teelmänhiontakoneiden (Pr 2.2) kotelointi ja muu pölynkokoamislaitteisto on BAT:n mukainen. Puhdistimina ei ole BAT:iksi määriteltyjä tekstiilisuotimia vaan multisyklonit (Pu 6) ja letkusuodin. Niiden päästöjen hiukkaspitoisuus oli viimeisimmässä mittauksessa 1,0 mg/Nm³.

BAT on TWG:n jakautuneen mielipiteen mukaan joko < 20 mg/Nm³ tai < 5 mg/Nm³. Hiomakoneiden hiukkaspäästö täyttää BAT-vaatimuksen myös pienemmällä raja-arvolla.

Teelmänkäsittelyn jätteet

Teelmien hiekkapuhalluksen esierottimen hilse ja suodinpöly (Pu 5) sekä teelmänhionnan hiontapöly (Pu 6) toimitetaan hyötykäyttöön. Hiontajäte sisältää niin paljon metallista rautaa, että se on rinnastettu omassa prosessissa syntyvään romuun ja palautettu valokaariuuniin lukematta sitä jätteisiin.

Hyötykäyttö vastaa BAT vaatimusta.

Valssaamoiden kuumennusuunien BAT-vertailu

Vertailut on tehty seuraavan kohdan perusteella: BREF /II/, Part A, Chapter 5, BAT for Hot and Cold Forming, Kohta A.5.1 Hot Rolling Mill, osuus Reheating and heat treatment furnaces, sivuilla 225-227.

SO₂- ja NO_x-päästöjen vähennyskeinot

SO₂-päästöt: Terästehtaan käyttämän maakaasun polton savukaasujen SO₂-pitoisuus on < 1 ppm.

NO_x-päästöt (toisen sukupolven low-NO_x-polttimet, polttoilman lämpötilan rajoittaminen, SRC tai SNRC):

Valssaamouunien mittauksiin perustuvat NO_x- päästöt ovat:

- Bloomiuuni 657 mg/m³
- Kuumapuskuri 110 mg/m³
- Hienovalssaamon uuni 285 mg/m³

Mittaustulokset ovat redusoitu 3 %:n happipitoisuuteen.

Imatran valssaamouunien SO₂- ja NO_x-päästöt ovat BAT:n mukaisia.

Suora- ja kuumapanostuksen käyttö

Valukone on liitetty valssaamoon, joka mahdollistaa erittäin korkean kuumapanostusasteen ja vähentää näin tehtaan sisäisiä kuljetuksia ja niistä aiheutuvia päästöjä.

Tämä ratkaisu vastaa BAT-vaatimusta.

Kuumennusuunien rakenteet, käyttö ja automaatio

Vertailut on tehty seuraavan kohdan perusteella: BREF /II/, Part A, Chapter 4, Techniques to consider in the determination of BAT for hot and cold forming, Kohta A.4.1.3.1 General Measures for Energy Efficiency and Low Emission Operation sivuilla 111-112 ja kohta 4.1.3.2 Furnace automation / Furnace Control sivulla 113.

Imatran terästehtaan bloomiuunin automaatio sisältää kaikki referoidut automaatiotasot prosessimalli mukaan lukien. Tankovalssaamon uunissa käytetään asetusarvosäätöä (peruselementit). Molemmilla uuneilla on uuniatmosfäärin happipitoisuuden mittausta. Laitteiden kunnossa pysyminen ja automaation kalibraatio varmistetaan säännöllisin tarkastuksin ja huolto-toimenpitein, joita ohjataan ennakkohuoltojärjestelmän avulla.

Uuninhoitajaksi aiottu henkilö valitaan huolella ja hänet koulutetaan tehtävänsä pääasiassa käytännön opastuksen avulla. Se tapahtuu varamiesjärjestelmän puitteissa, jossa kokeneen uuninhoitajan ammattitaito välitetään opastettavalle. Teoreettinen koulutus sisältää tietoa palamisesta ja

lämmönsiirron perusteista, joiden molempien ymmärtäminen on välttämättömyyttä tehtävän hoitamiseksi itsenäisesti ja ammattitaitoisesti.

Kaikki oleelliset uuninhoitoon ja terästen kuumennukseen liittyvät asiat ovat myös kirjallisissa ohjeissa.

Terästehtaan valssaamouunien rakenteet, niiden automaatio ja käyttö ovat BAT:n tekniikan mukaisia.

Valssaamon muut BAT-asiat

Vertailut on tehty seuraavan kohdan perusteella: BREF /II2, Part A, Chapter 5, BAT for Hot and Cold Forming, Kohta A.5.1 Hot Rolling Mill, alkaen kohdasta Descaling sivuilla 225–229.

Hilsepesureiden vedenkäytön ohjaus

Erittäin korkeapaineisen (KV 200 bar, HIV 400 bar) veden käyttö katkaistaan hilseenpoistossa (descaling) silloin, kun puhdistettavaa aihiota ei ole paikalla. Tämä tehdään karkeavalssaamon valssien jäähdytysvedellekin, vaikka sen paine on vain sadasosa edellisistä. Esivalssaimella vesi katkaistaan pidempien taukojen aikana, profiilivalssaimella jokaisen aihion jälkeen.

Valssaukseen liittyvät asiat

Muut valssausta koskevat asiat, aihion lämpöhäviöiden välttäminen keilaimien avulla (coil box), valmisvalssainryhmän (finishing train) sekä tasoittamisen ja hitsauksen (levelling and welding) pölynpoiston BAT-vaatimukset koskevat nauhavalssaamoita.

Valssihuolto (Roll shop)

Imatralla ympäristöjärjestelmä kontrolloi, että kaikki ongelmajätteet kerätään ja käsitellään asianmukaisesti.

Imatran terästehtaan valssihuollon toiminta täyttää BAT-vaatimuksen.

Valssaamoiden koneiden jäähdytysvesi (ei valssien)

- Imatran terästehtas käyttää konejäähdytyksiin jokivettä.
- Karkeavalssaamossa on 2 hydraulikkayksikköä, joiden jäähdytysvesi on johdettu kustannussyistä likaisten vesien joukkoon.
- Hienovalssaamolla jäähdytettyjä kohteita (ja vettä) on huomattavasti enemmän ja jäähdytysvesi johdetaan erillisviemäroinnin kautta vesistöön. Vedenkäytön vähentämiseksi valssaamon keskeisen osan vaihteistoöljyjen ja hydraulikkojen vesi on kierrossa, ja kierron lämpötila alennetaan jokivesilisyksellä (ylimääräinen viemäriin).

Hienovalssaamon ratkaisu on BREF /III/:n mukaan BAT. KV:n hydraulikkokojen pienellä vesimäärällä ei ole käytännön merkitystä.

Valssien jäähdytysvesi

Kiertoasteen BAT: yli 95 %. Ovako Imatran vesi- ja viemärijärjestelmät on rakennettu vuosikymmenten aikana vaihteittain palvelemaan sen hetkisiä tarpeita ja tärkein huomioonotettu näkökohta on aina ollut riittävän käyttövarmuuden saavuttaminen mahdollisimman pienillä kustannuksilla. Kiertoasteen mittaaminen tästä ympäristöstä on mahdollista, mutta riittävän mitaustarkkuuden saavuttaminen vertailun tekemiseen on hyvin ongelmallista.

Ovako Imatra tuntee vesijärjestelmänsä ja tietää pääasian mittaamattakin: kiertoaste on BAT vaatimusta suurempi, sillä

- valssaamoilla ei ole jäljellä kohteita, jotka voitaisiin kytkeä kiertoveteen ja
- kaikki suuret konejäähdytykset on jo nyt johdettu suoraan vesistöön.

Viimeisin muutos tehtiin kesällä 2001, jolloin kuumennusuunien jäähdytysvedet johdettiin puhdasvesiviemäriin. Tankovalssaamon vaihteisto- ja hydraulikkaöljyjen jäähdytysvedet johdettiin sinne jo vuonna 1990.

Vesi- ja ilmapäästöjen tarkkailu

Päästöjen tarkkailua käsitellään BREF /IV/:ssä.

Tarkkailuohjelmiin on kuvattu mittausten suorittaminen, laskentatavat yms., joka parantaa tulosten jäljitettävyyttä. Ohjelmissa on otettu myös huomioon mittaustulosten luotettavuus ja epävarmuuden arvioiminen.

Menettely vastaa BAT-vaatimusta.

Energia- ja materiaalitehokkuus

Energiatehokkuus

Vuonna 2012 Imatran terästehtaalla käytettiin energiaa yhteensä 326 GWh. Hieman yli puolet tästä oli maakaasua ja hieman alle puolet sähköä. Kustannuksina energian osuus vuonna 2012 oli reilu 9 % liikevaihdosta. Tehtaan kokonaisenergiankulutuksesta noin 95 % kuluu tuotteen valmistukseen ja sen tarvitsemiin apuprosesseihin. Tuotteen valmistukseen kului maakaasusta 93,2 % ja sähköstä 96,7 %. Suhde maakaasun ja sähkön välillä riippuu jonkin verran tuotannon käyntiasteesta. Muu kulutus on aputilojen valaistukseen ja lämmitykseen kuluva energia sekä koneiden polttoainekäyttöä.

Energian käytössä on tapahtunut seuraavia muutoksia: Romun lastaus tehdään mobiilinostureilla ulkopuolisen yrityksen toimesta. Muutos on vähentänyt lastauksen sähkön käyttöä. Valokaariuuniin 2012 asennetut maakaasupolttimet tulevat muuttamaan sulatukseen kuluva energiaa siten, et-

tä maakaasun ja kemiallisen energian käyttö sulatuksessa vähentää sähkön käytön tarvetta.

Konepeikko Oy:n energiankäyttö vuonna 2012 oli noin 1,5 GWh. Työkoneet (n. 10 kpl), metallileikkurit ja murskaimet käyttävät polttoöljyä ja dieselöljyä noin 60 000 litraa vuodessa. Harris metallileikkurin käyttövoimana on sähkö ja lisäksi huolto- ja varastohallin sekä sosiaali- ja konttoritilojen lämmitykseen käytetään sähköä.

Ukonhauta Oy:n kuonankäsittelyn, kuonatuotteiden valmistuksen ja muiden prosessijätteiden käsittelyn energian käyttö vuonna 2012 oli noin 560 MWh.

Imatran terästehdas on allekirjoittanut energiatehokkuussopimuksen 2007. Energiajärjestelmä on integroitu osaksi ympäristöjärjestelmää ja sitä johtaa ympäristöpäällikkö. Energiatehokkuuden kehittämiseen on lisäksi nimetty erikseen energiatehokkuuden vastuhenkilö. Kehityskohteita on pyritty löytämään yhdessä ulkopuolisen toimittajan kanssa tehdyn Energiatehokkuus yhteistyösopimuksen ja sen puitteissa tehtyjen erilaisten selvitysten kautta. Vuosittainen parannushankkeiden kautta saatavaksi säästötavoitteeksi on asetettu 1,2 GWh/a.

Energian tehokas käyttö on edellytys tehtaan kilpailukyvyyn säilymiselle. Prosessilaitteiden kehityksestä ja prosessin kuluttaman energiakäytön tehostamisesta vastaavat tuotanto-osastot. Ne seuraavat alan kehitystä ja vertailevat omaa tehokkuuttaan kilpailijoihin. Ne myös tekevät esitykset havaitsemiensa epäkohtien ja kehitystarpeiden eteenpäin viemiseksi. Tehtaan laitteistoja on uusittu 2000-luvulla monilla erilaisilla hankkeilla kilpailukyvyyn varmistamiseksi. Energiatehokkuuden kannalta merkittävimmät hankkeet ovat kohdistuneet lämpökäsittelyprosesseihin. Muita mainittavia uudistuksia ovat paineilmatuotannon laitteistojen uusinta ja uusien höyrykehittimien hankinta. Yhteensä tehtyjen kehityshankkeiden vuotuiset säästöt ylittävät 12 GWh.

Vuonna 2011 tehtaalle asennettiin automaattinen energian kulutuksen mittausrjestelmä, joka mahdollistaa kulutuksen seurannan 15 min tarkkuudella. Jatkokehitys kulutusraportoinnin ja prosessikohtaisten energiatehokkuutta kuvaavien raporttien osalta on meneillään.

Energian käytön tehokkuutta mittaava ominaiskulutus ei ota huomioon tehtaan kapasiteetin käyttöasteen vaihtelua. Käyttöaste sovitetaan kulloinkin vallitsevaan taloustilanteeseen ja osa kulutuksesta ei seuraa prosessin käyntiä. Ominaiskulutus on ollut laskevaa vuoteen 2008 asti ja sen jälkeen 2009 alkanut matalasuhdanne on nostanut ominaiskulutusta käyttöasteen pienennyttyä.

Tehtaan energiakäytön tehokkuus on kilpailukykyinen vastaavaan prosessiteollisuuteen verrattuna. Vertailua vaikeuttaa kokonaisprosessien erilaisuus. Kilpailukyky pyritään varmistamaan prosessien ja energiakäytön jat-

kuvalla systemaattisella parantamisella ja parhaan teknologian hyödyntämisellä.

Materiaalitehokkuus

Tehtaan raaka-aineet ovat kierrätysteräs ja seosaineet. Näiden lisäksi teräksen valmistuksessa tarvitaan poltettua kalkkia, koksia ja ilmakaasuja. Sulan käsittelylaitteiden vuorauksissa kuluu erilaisia tulenkestäviä materiaaleja. Terästankojen jatkokäsittelyissä tarvitaan mm. karkaisu- ja työstönesteitä, ruosteenestoaineita ja merkintämaaleja. Tuotteiden pakkaamiseen käytetään pääasiassa teräsvanteita. Osa tuotteista kääritään kartonkiin tai muovipakkauksiin. Lisäksi tarvitaan jonkin verran puutavaraa lastien tuentaan. Koneet ja laitteet tarvitsevat erilaisia öljyjä ja muita kemikaaleja pysyäkseen toimintakunnossa.

Imatran terästehtaan prosessi on aina perustunut romun käyttöön ja tämä on luonut perustan prosessin materiaalitehokkuudelle. Tehtaan oma prosessijätteen läjitysalue suljettiin vuonna 2001 ja jo ennen tätä aloitettiin määrätietoinen työ syntyvien sivuvirtojen hyödyntämiseksi. Terästehtaan prosessit ja käytännöt materiaalitehokkuuden varmistamiseksi täyttävät parhaan käytettävissä olevan tekniikan vaatimukset, vertaa hakemuksen kohta 15: Arvio BAT:n soveltamisesta.

Oma romu

Omaa romua syntyy prosessin kaikissa vaiheissa. Sulatuksen yhteydessä terästä joutuu kuonan sekaan ja sitä tarttuu tulenkestäviin materiaaleihin. Tämä teräs erotellaan kuonan ja tiilijätteen käsittelyprosessissa. Valun yhteydessä terästä voi jäädä senkkaan ja välialtaaseen ns. kolliksi. Myöhemmissä prosessivaiheissa romua syntyy puhdistusleikkauksissa, määrämittaen katkaisemisen sekä romutusten yhteydessä. Myös testausta varten otetut näytteet päätyvät lopulta omaan romuun. Kaikki oma romu lajitellaan seostuksen mukaisiin luokkiin ja käytetään uudelleen sulanvalmistusprosessissa. Myös Turengin toimipisteessä syntyvä romu toimitetaan takaisin Imatran prosessiin. Oman romun määrä pyritään pitämään mahdollisimman pienenä prosessien optimoinnin, ohjauksen ja laadunvarmistuksen avulla.

Teräskuona

Kuonaa tarvitaan suojaamaan sulaa terästä hapelta ja valokaariuunin vuorauksia valokaaren lämmöltä. Kuona osallistuu myös metallurgisiin prosesseihin poistamalla teräkselle haitallisia aineita sulasta. Kuona valmistetaan poltetusta kalkista ja magnesiittimurskeesta. Vuonna 2012 otettiin käyttöön kalkin syöttäminen valokaariuuniin injektoimalla. Menetelmä on ollut jatkuvassa käytössä syksystä 2013 alkaen. Uudella menetelmällä pystytään optimoimaan käytetyn kalkin määrä huomattavasti aikaisempaa täsmällisemmin. Tämänhetkisen arvion mukaan kalkin annostelutavan muutoksella säästetään 10–20 % käytetyn kalkin määrästä.

Kaikki kuona, jota ei käytetä kuonakuopan verhoukseen, myydään maarakennukseen käytettäväksi tien jakaviin ja kantaviin kerroksiin.

Hilse ja lietteet

Rautaoksidia syntyy terästankojen pintaan kaikissa lämmitysuuneissa. Hapettunut kerros irtoaa ns. hilseenä. Osa hilseestä kerätään suoraan uuneista tai koneiden alta keruuastioihin. Suuri osa hilseestä kulkeutuu veden mukana erotusaltaalle, josta se otetaan kaivinkoneella talteen. Osa hilseestä jauhautuu hienoksi ja saadaan talteen vasta jätevedenpuhdistamon hiekkasuodatuksessa tai lietteenä selkeytysaltaiden pohjalta. Kaikki rautaoksidipohjaiset materiaalit seulotaan ja myydään sementin valmistuksen raaka-aineeksi. Syntyvän hilseen määrään ei voida prosessiteknisesti juurikaan vaikuttaa.

Valokaariuunin suodinpöly

Suodinpöly on sulaton suodinalitoksessa savukaasuista talteen otettua pölyä. Pääosa siitä muodostuu sulatuksessa, mutta myös senkkauunin ja seosainekuivaamon pölyt päätyvät samaan järjestelmään. Suodinpöly on sisältämänsä sinkin ansiosta käyttökelpoista sinkkiteollisuuden raakaainetta, joka lähetetään ulkopuoliseen hyötykäyttöön sinkin ja muiden metallien talteenottamiseksi. Pölyn määrään vaikuttaa romun koostumus ja rakenne. Ohuesta ja sinkkipitoisesta romusta syntyy enemmän pölyä, mutta romun käyttö optimoidaan muilla perusteilla. Pölyn määrää vähennetään ja pölyn sinkkipitoisuutta nostetaan kierrättämällä savukaasujärjestelmän karkeaerottimien pöly uudelleen valokaariuuniin.

Tulenkestävät materiaalit

Tulenkestäviä materiaaleja tarvitaan suojaamaan valokaariuunin, senkkojen ja lämmitysuunien rakenteita sulalta teräkseltä tai eristeinä. Kehitystyötä tehdään jatkuvasti parhaiden ja kestävimpien materiaalien löytämiseksi eri käyttökohteisiin. Tiilijätteitä syntyy purettaessa ja uusittaessa tulenkestäviä muurauksia. Puhtaimmat magnesiittijakeet murskataan ja käytetään omassa prosessissa kuonanmuodostajana. Loput materiaalit murskataan ja käytetään kaatopaikkojen ja läjitysalueiden rakennekerroksissa tehtaan ulkopuolella. Magnesiitin uudelleenkäyttöä tulenkestävien massojen raakaaineena on myös kokeiltu yhteistyössä materiaalivalmistajan kanssa, mutta toistaiseksi ei ole löytynyt kannattavaa hyödyntämismenetelmää. Yhteistyötä kuitenkin jatketaan.

Muut materiaalit

Myös muut materiaalit käytetään tehokkaasti hyödyksi. Kaikista syntyvistä jätteistä vain vajaa 1 % päätyy loppusijoitukseen kaatopaikalle. Muut materiaalit käytetään hyödyksi raaka-aineina tai energiana. Syntyvien jätteiden määrää vähennetään pitämällä laitteet kunnossa ja säilyttämällä materiaalit siten, että hukkaa ei synny. Syntyvien jätteiden haitallisuutta vähennetään pitämällä vaaralliset jätteet oikein lajiteltuina ja erillään muista jätteistä sekä valitsemalla käyttöön mahdollisimman haitattomia kemikaaleja.

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Hakija esittää nykyisten lupaehtojen lupamääräysten 1–5 pitämistä ennallaan. Lupamääräykset 6 ja 7 päästöistä ilmaan hakija esittää muutettavaksi teräksen valmistusta koskevien BAT-päätelmien mukaisiksi. Lupamääräykset 8–27 hakija esittää pidettäväksi ennallaan päätöksessä määrättyjä lisäselvityksiä lukuun ottamatta. Lupamääräystä 24 ehdotetaan täydennettäväksi dioksiinien osalta. Ilmapäästöjen tarkkailun osalta hakija esittää elohopea- ja dioksiinipäästömittausten tekoa vuosittain. Tarkkailusuunnitelmiin hakija esittää vähäisiä muutoksia.

Ilmapäästöjen osalta ehdotetaan BAT-tasojen (parhaan käytettävissä olevan tekniikan) mukaisia päästöraja-arvoja:

Sulaton suodatinlaitoksen poistokaasujen päästöraja-arvot:

- hiukkaset 5 mg/Nm³
 - elohopea 0,05 mg/Nm³
 - PCDD/F-yhdisteet*) 0,1 ng I-TEQ/Nm³
- *) *polyklooratut dibentsodioksiinit ja -furaanit*

Teelmän käsittelyn hiekkapuhalluksen ja hionnan poistokaasujen hiukkaspitoisuuden päästöraja-arvo on 20 mg/Nm³.

HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Ympäristölupahakemuksesta on tiedotettu kuuluttamalla Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja Imatran kaupungissa 3.2.–5.3.2014 välisenä aikana. Kuulutus on julkaistu Etelä-Saimaa -nimisessä sanomalehdessä 3.2.2014. Hakemuksesta on lisäksi ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti erikseen annettu tieto tiedossa oleville asianosaisille.

LAUSUNNOT

Aluehallintovirasto on pyytänyt lausunnon lupahakemuksesta Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Imatran kaupungilta ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on 4.4.2014 lausunut seuraavaa:

ELY-keskus on tutustunut hakemusasiakirjoihin ja nostaa esille seuraavia keskeisenä pitämiään seikkoja:

Ilmansuojelu

Ilmapäästöissä kanavoidut päästöt vähenivät oleellisesti suodinlaitoksen rakentamisen jälkeen. Myös muita osia on varustettu puhdistinlaitteilla, kuten teelmän käsittely, hiekkapuhallus ja hionta sykloni- ja kasettisuotimilla,

uusimpana TEK-hionta on varustettu syklonin lisäksi letkusuodattimella vuonna 2008.

Voimassa olevat luparajat eivät enää kuitenkaan vastaa nykyisiä BAT-tasoja. Suodinlaitoksen hiukkaspäästörajaa tuleekin tiukentaa ja lisätä elohopea- ja dioksiini/furaanipäästöjen raja-arvot sekä tiukentaa teelmän käsittelyn hiukkaspäästörajaa. Myös toiminnanharjoittaja on esittänyt lupaehdotuksiin tarkennuksia, jotka ELY-keskuksen käsityksen mukaan tulee toteuttaa vähintään esitetyllä tasolla. Päästömittausten mukaan esitettyjen BAT-tasojen mukaiset päästötasot on alitettu. Myös voimassa olevassa lupapäätöksessä teelmänkäsittelyn hiekkapuhalluksen ja hionnan poistokasuille asetettu tavoitearvo 10 mg/Nm^3 on alitettu.

Viimeisimmän vuosiraportin (2013) mukaan tehtaan prosessien arvioidusta hiukkaspäästöistä sulatuksen ja valun (14 t/a) sekä valssauksen ja jatkokäsittelyn (16 t/a) diffuusit päästöt muodostivat merkittävän osan, kun vastaavien kohteiden kanavoidut hiukkaspäästöt olivat noin 1 t/a. Kromipäästöistä sulatuksen ja valun diffuusit päästöt olivat 105 kg/a ja valssauksen ja jatkokäsittelyn 70 kg/a, kun kanavoidut päästöt olivat noin 8 kg/a. Sulaton ja valun diffuuseista päästöistä lyijypäästöt (22 kg/a) olivat lähes yhtä suuret kuin suodinlaitoksen kautta pääsevät (24 kg/a). Diffuusien päästöjen rajoittamisessa on sitten edellisen lupakierroksen edistytty, tuoloinhan arvioitiin prosessien hajapäästöjä muodostuvan noin 40 t/a.

Piha-alueiden kunnossapidolla lienee myös vähennetty hajapäästöjä, vaikka näistä ei varsinaista mittaustuloksia tai päästöarvioita olekaan. Piha-alueiden pölyäminen saattaa näköhavaintojen perusteella arvioiden kuitenkin aiheuttaa prosessien diffuuseihin päästöihin verrattavan pölyämisen. Hajapäästöjen hallintaan ja vähentämiseen tulee jatkossakin kiinnittää huomiota sekä jatkaa esitetyn hajapäästöjen vähentämissuunnitelman toteuttamista. Lisäksi esitetään piha-alueiden pölyämisestä aiheutuvan ulkoilman hiukkaspitoisuuksien arvioimista kertaluonteisesti esim. siirrettävän hiukkasmittarin avulla.

Imatran yhteiseen ilman laadun tarkkailuun tulee tehtaan edelleen edellyttää osallistuvan, kuten myös tarkkailuohjelmaan kuuluvaan lähes koko Etelä-Karjalan alueella 5–10 vuoden välein toteutettavaan bioindikaattorisuurantaan. Sen sijaan tehtaan omana seurantana toteuttamaan havunneulasten fluoriditutkimuksesta voitaneen luopua, koska fluoridipäästöt sekä -pitoisuudet tehtaan lähetyvillä ovat nykyään varsin alhaiset. Ilmapäästöjen tarkkailuohjelmaan ei ELY-keskuksella ole erityistä huomautettavaa. ELY-keskus tuo kuitenkin esille, että suodinlaitoksen jatkuvatoiminen hiukkaspäästömittaus on toteutettu yhdellä optisella laitteella, mikä kyllä ilmaisee päästötason muutokset, mutta päästötason noustessa se ei anna kovin tarkkaa kuvaa päästön suuruudesta.

Lupahakemuksessakin mainittiin vuonna 2012 tapahtunut suodinlaitoksen hiukkaspäästöjen raja-arvojen ylitystilanne, jonka syyksi selvisi suodinlaitoksen rakenteiden väsymisestä aiheutunut vuoto laitoksen likaiselta puo-

lelta puhtaalle puolelle. Rakenteita on korjattu hitsaamalla, mutta riski uudelleen rikkoutumisesta on edelleen olemassa. Sen vuoksi huolellista suodinvaihtamisen tarkkailua ja ennakoivaa kunnossapitoa on syytä painottaa jatkossa. Tätä silmällä pitäen voisi nykyisen lupapäätökseen, esim. lupamääräykseen nro 19 lisätä kaikkien prosessilaitteiden ja päästöjen käsittelylaitteiden huolellista hoitoa koskeva määräys vastaavalla tavalla kuin oli annettu vesi- ja viemäripäästöjä koskeva määräys nro 3.

Vesiensuojelu

Valtioneuvosto on hyväksynyt vesienhoitosuunnitelmat Vuoksen sekä Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueille, johon Kaakkois-Suomi kuuluu. Suunnitelmien lisäksi Kaakkois-Suomeen on laadittu erilliset tarkemmat toimenpideohjelmat pinta- ja pohjavesille, joissa esitellään konkreettiset toimet vesien tilan parantamiseksi.

Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoidon suunnitelmassa vuoteen 2015 on teollisuuden osalta Ala-Saimaan alueella kiinnitetty huomiota lähinnä metsäteollisuudesta aiheutuviin ravinnepäästöihin. Raskasmetallipäästöjen osalta on tuotu esille ylempänä Saimaalla kaivannaisteollisuudesta vesistöihin joutuva kiintoaine ja arseeni sekä raskasmetallit, kuten nikkeli ja kupari.

Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma Vuoksen vesienhoitoalueelle vuosille 2010–2015 sisältää tietoa alueen tärkeimmistä pintavesien kuormittajista, pintavesien ekologisesta ja kemiallisesta tilasta sekä pohjavesien määrällisestä ja laadullisesta tilasta. Siinä esitetään myös tärkeimmät toimenpiteet, joiden avulla vesistöjen ja pohjavesien hyvä tila pyritään saavuttamaan vuoteen 2015 mennessä. Teollisuudesta peräisin olevista haitallisista aineista ei toimenpideohjelmassa ole nostettu esille Ala-Saimaan, kuten ei myöskään Vuoksen osalta, raskasmetalleja tms. mahdollisesti terästeollisuudesta peräisin olevia haitallisia aineita. Haitalliset aineet liittyvät lähinnä puunjalostusteollisuuden päästöihin. Teollisuuden haitallisille aineille määritellyt nykykäytännön mukaisia toimenpiteitä voidaan toimenpideohjelman mukaan pitää yleisellä tasolla pitkälti riittävinä. Meneillään olevassa toisen vesienhoitokauden arvioinnissa Vuoksen ekologinen tila on todettu hyväksi (luokitusaineisto 2006–2012). Luokka ei ole muuttunut ensimmäisen vesienhoitokauden arviosta.

Laitoksen jätevesien tarkkailun perusteella raskasmetallien (Cu, Ni, Pb, Zn) pitoisuudet terästehtaan jätevesissä ovat olleet alhaiset. Myös öljyhiilivety- ja kiintoainepitoisuudet ovat vuonna 2012 tapahtunutta öljypäästöä lukuun ottamatta olleet varsin pienet. Samalla kun otetaan huomioon vastaanottavan vesistön virtausolosuhteet, ei haitallisten aineiden osalta liene tarpeen asettaa uusia päästöraja-arvoja tai päästötarkkailusuureita. Jätevesipäästöjenkin rajoittamisen osalta voidaan painottaa puhdistusjärjestelmien huolellisen seurannan tärkeyttä, kun osasyynä vuoden 2012 öljypäästötilanteeseen olivat jätevedenpuhdistamon tilan tarkkailun havainnoinnissa tapahtuneet toiminta- ja tietokatkokset.

Tarkkailuohjelmaa laatiessaan toiminnanharjoittaja on tukeutunut vesipuitedirektiivin nojalla annettuihin prioriteettiaineita koskevaan päätökseen ja ehdotukseen sekä PRTR-aineita koskevaan Euroopan komission päätökseen, eikä ELY-keskuksella ole erityistä huomauttamista tarkkailuohjelman suhteen.

Etelä-Saimaan vesistötarkkailuohjelmassa tehdään terästehtaan alapuolella ns. rajapuomilla veden laadun tarkkailua, johon eivät raskasmetallit kuulu. Laimennusolosuhteiden vuoksi ei raskasmetallianalyysien lisääminen vesistövelvoitetarkkailuun liene tarpeen. Luonnollisesti häiriötilanteissa tulee vesistötarkkailua tarvittaessa lisätä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla.

Pohjavedet

Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmassa pohjavesille vuosille 2010–2015 on todettu mm. seuraava: ”Keinoina teollisuuden ja yritystoiminnan pohjavedensuojelussa ovat maankäytön suunnittelu ja ympäristöluvut useiden teollisten toimintojen ollessa ympäristölupavollisia ainakin sijoituessaan pohjavesialueelle (YSA 1 §). Nykykäytännön mukaisesti pohjavesialueille ei sijoiteta enää uusia pohjaveden määrälle tai laadulle mahdollista riskiä aiheuttavaa teollisuus- tai yritystoimintaa. Mikäli toimintojen sijoittaminen on perustelluista syistä välttämätöntä, niiden aiheuttamat riskit pohjavedelle poistetaan teknisin ja toiminnallisin keinoin. Ennen toiminnan sijoittamista pohjavesialueelle on selvitettävä yksityiskohtaisesti muun muassa suunnitellun sijoituspaikan maaperä- ja pohjavesiolosuhteet sekä arvioitava pohjavedelle mahdollisesti aiheutuvat riskit. Pohjavesialueelle sijoituessaan toiminta tulee suojata kaksinkertaisesti ja joskus myös kolminkertaisesti. Joissakin tapauksissa suojattunakaan sijoittuminen ei ole ollut mahdollista. Toiminnanharjoittajat seuraavat usein pohjaveden laatua ja määrää lupaan sisältyvillä tarkkailuohjelmilla. Teollisuusalueilla ja taajamissa tarkkailuohjelmat voivat olla yhdistettyjä.”

Lisäksi todetaan mm. että ”mahdollisia lisätoimenpiteitä ovat kemikaali- ja öljysäiliöiden siirtäminen pohjavesialueiden ulkopuolelle, niiden suojaaminen tai tarkastusten tehostaminen sekä muuntajien muuttaminen pohjavesialueille soveltuviksi. Suojelusuunnitelmissa on syytä tarkastella toimijoiden lupatilanne pohjavesialueilla. Ympäristöluvassa tai kaavoituksessa voidaan lisäksi antaa erityismääräyksiä mm. kemikaalien säilytyksestä.”

Varsinainen terästehtaan toimintoinen sijaitsee Teppanalan pohjavesialueen (I luokka) ja pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella, aivan Vuoksen rannalla, vaikka osa tehtaan tontista sijaitsee pohjavesialueen itäreunalla. Varsinaista pohjaveden suojelusuunnitelmaa pohjavesialueelle ei ole laadittu. Teppanalan pohjavesialue on vesienhoidon toisella suunnittelukaudella vuonna 2013 nimetty riskialueeksi Jakolan teollisuusjätteen kaatopaikan alueen pohjavedestä havaittujen kohonneiden kromi, kupari ja nitraattipitoisuuksien vuoksi. Pohjavesialueen määrällinen ja kemiallinen tila on kuitenkin luokiteltu hyväksi.

Pohjavesien virtaussuunnan tehdasalueelta voidaan arvioida olevan Vuokseen päin. Osa tehdastontista sijaitsee paksun savikerroksen päällä. Pohjavesialueen reunalle ulottuu osin kuonapankin päälle tehdasalueen ylimmäkkaivumaista ja betoni/tiilijätteestä rakentuva meluvalli, jonka vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin tarkkaillaan oman ympäristölupansa mukaisesti, jonka lupamääräykset on Imatran seudun ympäristölautakunta tarkistanut vuonna 2013. Vaikutuksia pohjaveteen ei tarkkailun perusteella ole havaittu. Meluvallin tarkkailuohjelman, johon sisältyy pohjavesitarkkailuiden lisäksi suoto- ja hulevesien tarkkailu, mahdollisesta tarkistamisesta päättää Imatran seudun ympäristölautakunta.

Erityisiä vaikutuksia terästehtaalla ei pohjavesialueeseen siten liene eikä lisätoimenpiteitä pohjavesien suojelemiseksi tarvita. Jakolan entisen kaatopaikan osalta pohjavesien tarkkailua on syytä jatkaa esitetyllä tavalla.

Jätehuolto

Ympäristölupahakemuksen mukaan teräskuonamursketta, joka on määrältään tehtaan merkittävin jätejäte, käytetään maarakentamiseen vuosittain vajaat 35 000 tonnia. Kuonan käytöstä maarakenteissa on tehty suunnitelu- ja rakentamisohje vuonna 2003, jonka mukaisesti murske on ohjattu maarakentamiseen tärkeiden pohjavesialueiden ulkopuolella päällystetyissä rakenteissa käytettynä. Kuonamurskeen sijoitus on tapahtunut Imatran seudun ympäristölautakunnan myöntämien, kutakin sijoituskohdetta koskevien, ympäristölupapäätösten perusteella. ELY-keskuksen käsityksen mukaan kuonamurskeen hyötykäyttö noudattaa jätteiden etusijajärjestystä. Samalla voidaan varmistaa, ettei kuonamurskeen sijoittamisesta näin toteutettuna aiheudu haittaa ympäristölle.

Sulaton suodinpölyä, joka on merkittävin tehtaalla muodostuva vaarallisen jätteen jätte, on muodostunut viime vuosina vajaat 3 000 t/a. Suodinpölyn käsittelykustannuksista ei hakemusasiakirjoissa ole esitetty laskelmaa, joten entisen suuruiseksi esitetyn vakuuden riittävyteen on vaikea ottaa kantaa. Muilta osin ei ELY-keskuksella ole jätehuoltoon tai jätteitä koskevaan tarkkailuun erityistä huomautettavaa.

Meluntorjunta

Viimeisimmän, vuonna 2012 tehdyn melumittauksen perusteella eri toimintoista aiheutuva melutaso lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, jotka ovat vakituisten asuntojen piha-alueita, jää valtioneuvoston antamien ohjearvojen alle. Mittausepävarmuustekijä huomioituna tietyissä olosuhteissa on kuitenkin mahdollista, että yöohjearvo 50 dB(A) ylittyy joissakin kohteissa. Öiseen aikaan esiintyy paikoitellen yli 60 dB:n meluhuippuja, jotka liittyvät romunkäsittelyyn. Melumittaajan korvakuulolla arvioimana terästehtaan melu sisältää aika ajoin teräviä, iskumaisia ääneksiä, jolloin melu voi olla ajoittain impulssimaista.

Melun leviämistä läheisten asuinalueiden joihinkin osiin rajoittaa rakenteilla oleva meluvalli. Valli ei kuitenkaan vaikuta itäsuunnalla hieman ylempänä läheisellä rinteellä sijaitseviin asuinkiinteistöihin eikä vallin ohi kantautu-

vaan meluun. Myös Vuoksen vastakkaisella rannalla sijaitsee asuinkiinteistöjä. Romunkäsittelystä aiheutuvaan meluun voidaan vaikuttaa erityisesti huolellisilla työtavoilla, joissa romun pudotusta korkealta vältetään. Tarkastuksilla on tullut esille, että työntekijöiden koulutusta ja ohjausta on lisätty. Myös uuden malliset nosturit ovat edistäneet kehitystä, kun romua voidaan käsitellä aiempaa joustavammin ja joustavammin. Tehtaalla tulee kuitenkin jatkossakin pyrkiä romunkäsittelyssä huolellisuuteen erityisesti yöaikana.

Imatran Seudun ympäristölautakunta on 24.3.2014 Imatran kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunut seuraavaa:

Voimassa olevia ympäristölupamääräyksiä on tarpeen muuttaa ainoastaan hakijan esittämien tarkennusten osalta.

Pietarintien varteen rakenteilla oleva meluvalli pienentää toteutuessaan tehtaan meluvaikutuksia läheisellä Teppanalan asuinalueella. Jatkossa on kiinnitettävä erityistä huomiota myös tehtaan meluvaikutuksiin Vuoksen länsipuolisilla asuinalueilla, jotka ovat lähitulevaisuudessa laajenemassa. Samoin on jatkettava romun käsittelyn työtapojen seurantaa ja kehittämistä sekä työntekijöiden ohjeistamista erityisen häiritsevien romun kolahdusäänien edelleen vähentämiseksi.

MUISTUTUS

1) **AA ym.** ovat muistuttaneet seuraavaa:

Tehtaan ilmapäästöjen lupia ei tule ainakaan höllentää, koska tehdas sijaitsee taajaan asutulla alueella ja lähes keskellä kaupunkia. Lisäksi harjualue tehtaan itäpuolella, missä mekin asumme, on pohjavesialuetta (muistutuksen liitteet 1 ja 2).

Tehtaan piippuihin 1996 asennetut suodattimet olivat kiitettävä ja välttämättömän parannus aiempaan puhdistamattomaan tuprutteluun verrattuna. Ennen suodattimien asennusta, Imatran ympäristötoimi oli antanut tehtaan lähiympäristöön suosituksen olla käyttämättä avomaan puutarhatuotteita. Yhtä suureen päästövähennykseen ei tietenkään enää voi päästä, mutta uusilla tekniikoilla hiukkaspäästöjä ja myrkyllisten aineiden päästöjä voi vielä nykyisestä pienentää. Siihen tulisi pyrkiä. Nykyisin voimassa olevat suodatusmenetelmät ja niiden tarkkailu ei ilmeisesti täytä kaikilta osin BAT-soveltamistasoa. Päästöseurannan pitäisi olla jatkuvatoimista ja laitteet kalibroitava vuosittain. Kerran vuodessa tapahtuva puolueettomakaan mitauslaitoksen lyhytkestoinen analyysi ei ole edustava, eikä välttämättä kerro koko vuoden päästöstä mitään.

Tehdasalueelta tulevaa melua pitäisi kyettävä pienentämään ja metelöinnin aikarajoista (arkisin klo 6–22) on pidettävä kiinni. Kaikkein häiritsevintä ovat Ukonhauta Oy:n kuonan murskaamisesta ja Konepeikko Oy:n romun pilkkomisesta tulevat äkilliset kovat kolahdukset ja nakuttavat äänet.

Tehtaan ja Teppanalan harjun väliselle entiselle pellolle noin 40 vuotta sitten istutettu puusto oli jo varttunut 2000-luvulla hyväksi melusuojaksi. Kaupungin kaavoitettua sen liiketonteiksi, puolet puista on kaadettu rakennusten tieltä ja loputkin varmaan kaadetaan. Tämän vuoksi tehtaan melu kuuluu jo nyt vähän voimakkaampana, joten toivomme melun torjuntaan kiinnitettävän huomiota.

HAKIJAN KUULEMINEN

Aluehallintovirasto on varannut hakijalle tilaisuuden vastineen antamiseen annetuista lausunnoista ja muistutuksesta. Hakija on vastineessaan 7.5.2014 todennut seuraavaa:

”Toiminnanharjoittajilla ei ole huomautettavaa *Imatran kaupungin* antamaan lausuntoon.

Naapureiden laatimaan muistutukseen Ovako Imatra haluaa huomauttaa, että sulaton hiukkaspäästöjä seurataan jatkuvatoimisten hiukkasmonitorien (2 kpl) avulla ja monitorien näyttämää verrataan vuosittain ulkopuolisen mittauslaboratorion tuloksiin.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa ehdotettuun piha-alueiden pölyämisestä aiheutuvan ulkoilman hiukkaspitoisuuksien arvioimiseen kertamittauksella Ovako Imatra haluaa todeta:

– Nykyiseen tarkkailuohjelmaan sisältyy osallistuminen yhteistarkkailuun, jossa lähimpien asuntoalueiden välittömässä läheisyydessä mitataan ulkoilman hiukkaspitoisuutta (PM₁₀ ja PM_{2,5}). Tässä mittauksessa ei ole koskaan todettu ohje- tai raja-arvoja ylittäviä pitoisuuksia lupaa hakevien toiminnanharjoittajien toiminnan seurauksena.

– Teiden ja kenttien pölyäminen vaihtelee runsaasti sään, vuodenajan ja ajoneuvoliikenteen määrän vaihteluiden myötä. Kertamittauksella pystyttäisiin arvioimaan vain hetkelliset hiukkaspitoisuudet valitussa mittauspisteessä eikä tulosta voisi tulkita tätä laajemmin.

– Vuosina 2001–2003 mitattiin Ovako Imatran toimesta leijuvan pölyn pitoisuuksia silloisen Osuuskunta Teollisuuden Romun alueella. Mittausten tarkoituksena oli arvioida kuonan murskauksen aiheuttamaa pölyämistä naapurityöpaikalla. Mittaus poistettiin tarkkailuohjelmasta tulosten heikon käytettävyyden ja hankalan toteutuksen vuoksi. Tuolloin mitatut korkeimmatkin pitoisuudet olivat < 5 % HTP-arvosta. Tämän jälkeen kuonan murskauksessa on vielä toteutettu pölyämistä vähentäviä muutoksia.

– Pölyn mukana ympäristöön päätyvien metallien leviämistä pystytään arvioimaan huomattavasti paremmin metsäsammalten metallipitoisuuksia tutkimalla. Tämä bioindikaattoritutkimus kuuluu tarkkailuohjelmaan.

– Mikään seikka ympäristössä ei viittaa hajapäästöjen aiheuttamiin haittoihin.

Muutoin ELY-keskuksen lausuntoon ei ole huomautettavaa.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto on tarkistanut Ovako Imatra Oy Ab:n toimintaa koskevassa ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisessa ympäristöluvassa nro 126/04/2, 8.12.2004, veloitettun lupamääräysten tarkistamista koskevan lupahakemuksen.

Tarkistamispäätös koskee Ovako Imatra Oy Ab:n, Konepeikko Oy:n ja Ukonhauta Oy:n toimintaa.

Aluehallintovirasto muuttaa lupamääräyksiä 4, 6, 10, 14–15, 21 ja 24–27 (*muutokset kursivilla*). Lupamääräykset kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti.

Päästöt vesiin ja viemäriin

1. Prosesseissa muodostuvat jätevedet ja piha-alueiden likaiset valumavedet on kerättävä ja johdettava tehtaan jätevedenpuhdistamolle. Puhdistamolla käsitellyt jätevedet johdetaan Vuokseen nykyiselle purkupaikalle. Puhtaat jäähdytys-, ja valumavedet johdetaan suoraan vesistöön. Lietteen kuivatuskentän ja romunleikkauskentän alueilta vesistöön johdettavissa valumavesiviemäreissä on oltava hiekan- ja öljynerotuskaivot. Saniteettijätevedet johdetaan Imatran kaupungin viemäriverkostoon.

2. Jätevedet on käsiteltävä puhdistamalla siten, että vesistöön johdettavan jäteveden kuormitusarvot ovat neljännesvuosi- ja vuosikeskiarvoina lasketuna ja mahdolliset ohjauksutukset, ylivuodot ja häiriötilanteet mukaan lukien enintään seuraavat:

	Neljännesvuosikeskiarvo	Vuosikeskiarvo
Öljy	5 kg /d	3 kg /d
Kiintoaine	100 kg /d	80 kg /d

Päästöarvot lasketaan neljännesvuoden ja vuoden keskiarvoina jätevesien johtamisvuorokautta kohti. Raja-arvot saavutetaan, kun päästöt neljännesvuoden keskiarvoina ja kalenterivuoden keskiarvona alittavat raja-arvon.

3. Tehtaan prosessilaitteita ja jätevesien käsittelylaitteita on hoidettava asianmukaisesti ja huolellisesti niin, että päästöt jäävät mahdollisimman pieniksi ja puhdistusteho pysyy mahdollisimman korkeana.

Raaka-aineet

4. Tehtaan raaka-aineena käytettävä romu on vastaanoton yhteydessä tarkistettava, eikä se saa sisältää jatkokäsittelyssä (romun leikkaus ja sulatus) vaarallisia jätteitä. Romusta on poistettava myös muovi ja muut epäpuhtaudet mahdollisimman tarkkaan. *Muovipinnoitetusta levystä koostuvien romuluokkien käyttö valokaariuunin raaka-aineena on kuitenkin sallittu, mikäli toiminnanharjoittaja varmistaa, että pinnoitteet eivät sisällä PVC-muovia.*

5. Energiantuotannossa käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,1 painoprosenttia.

Päästöt ilmaan

6. Tehtaan suodatinlaitosten poistokaasujen hiukkaspitoisuuden päästöraja-arvo on $5 \text{ mg/m}^3(n)$, elohopeapitoisuuden päästöraja-arvo $0,05 \text{ mg/Nm}^3$ ja PCDD/F-yhdisteiden (polyklooratut dibentsodioksiinit ja -furaanit) pitoisuuden päästöraja-arvo $0,1 \text{ ng I-TEQ/Nm}^3$.

Teelmän käsittelyn, hiekkapuhalluksen ja hionnan poistokaasujen hiukkaspitoisuuden päästöraja-arvo on $20 \text{ mg/m}^3(n)$. Hiukkaspäästön tavoitearvo on $10 \text{ mg/m}^3(n)$.

Kaikkien hiukkaspäästöjen puhdistuslaitteiden käyttöasteen tulee olla vähintään 97 prosenttia laskettuna kuukauden käyntiajasta. Määräys on laitekohtainen.

7. Tehtaan hiukkaspäästö saa olla enintään 0,20 kg tuotettua terästonnia kohden vuosikeskiarvona. Tehtaan ulkotilojen hajapäästöjä ei oteta huomioon päästörajan noudattamisen tarkastelussa.

Melu ja pöly

8. Tehtaan toiminnasta sekä siihen liittyvistä oheistoimista, kuten romun leikkauksesta ja prosessijätteen murskauksesta ympäristöön aiheutuva melu lähimmissä häiriintyvissä kohteissa asumiseen käytettävillä tehdasalueen ulkopuolisilla alueilla ei saa ylittää päivällä (klo 7–22) keskiäänitasoa 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22–7) 50 dB(A). Pitemmän aikavälin tavoitteena on yöaikana alle 45 dB(A) -keskiäänitaso. Yksittäisiä prosessilaitteita ja rakenteita uusittaessa sekä työmenetelmiä kehitettäessä on huolehdittava melupäästöjen rajoittamisesta niin, että tavoitearvon saavuttaminen on mahdollista. Eniten melua aiheuttavien töiden tekemistä ja iskumaisia voimakkaita ääniä tulee pyrkiä välttämään yöaikaan.

9. Tehdasalueen ulkotoiminnot, kuten raaka-aineiden, prosessi- ja muiden jätteiden käsittely, romun leikkaus, liikenne sekä varastointi tulee toteuttaa ja järjestää niin, että ympäristön melu- ja pölyhaitat sekä roskaantuminen jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Pölyn, melun ja roskien leviäminen tehdasalueella ja alueen ulkopuolelle on estettävä huolehtimilla riittävästä tor-

juntatoimenpiteistä. Voimakkaiden tuulien aikana kuonan ja tiilien murskausta tulee välttää ja tarvittaessa keskeyttää murskaus.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

10. Terästehtaan kuona luokitellaan pysyväksi jätteeksi, *jollei jätelain säädännön kulloinkin voimassaolevista luokittelusäännöksistä muuta johdu.*

11. Lietteen kuivatuskentälle saa sijoittaa prosessivesien puhdistuksessa muodostuvia lietteitä kuivattavaksi enintään kahden vuoden ajaksi, ennen lietteen toimittamista hyötykäyttöön tai loppusijoitettavaksi kaatopaikalle.

12. Tehtaalta tulevien jätteiden sekä romunleikkauksessa ja prosessijätteiden käsittelyssä muodostuvien jätteiden määrä on pyrittävä vähentämään. Jätteet on lajiteltava ja kerättävä erilleen ottaen huomioon eri jakeiden hyötykäyttömahdollisuudet.

13. Jätteet tulee käsitellä tai hyödyntää sellaisessa paikassa tai toiminnassa, jolla on toiminnan edellyttämät asianmukaiset luvat tai jätelain vaatimukset täyttävä hyväksyntä. Luvan saajien tulee pitää kirjaa kaikista jätteiden hyödyntämiskohteista ja niissä hyödynnettyjen jätteiden määrästä ja laadusta.

14. *Vaaralliset jätteet* on varastoitava niille varatussa paikassa asianmukaisesti merkityissä astioissa niin, etteivät ne pääse sekoittumaan keskenään tai muihin jätteisiin ja että mahdollisissa vuototapauksissa ne saadaan talteen. Vähintään kerran vuodessa *vaaralliset jätteet* on toimitettava laitokselta luvanvaraisille käsittelijöille, ellei pidempään varastointiin ole erityistä syytä.

15. Tehdasalueen maaperän mahdollinen pilaantuminen tulee selvittää ennen lisärakentamista, maamassojen kaivua tai alueiden käyttötarkoituksen muututtua. Selvitykset tulee toimittaa *Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle* ja Imatran kaupungin ympäristösuojeluviranomaiselle ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

Varastointi

16. Toiminnassa käytettävät raaka- ja tuotantoaineet, kemikaalit, polttoaineet ja prosessiliuokset sekä muodostuvat jätteet on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueilla niin, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle, epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle.

17. Polttoainesäiliöiden sekä kaikkien muidenkin kemikaalien lastaus- ja purkupaikkojen on oltava suojattuja niin, että mahdollisen polttoaine- tai kemikaalivuodon sattuessa vuoto ei pääse maaperään. Täyttö- ja tyhjenyspaikkojen pinnoitteen kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot korjattava viipymättä.

18. Polttoöljy- ja kemikaalisäiliöt on sijoitettava riittävän suuriin, tiivisrakenteisiin suoja-altaisiin niin, että maaperän pilaantuminen säiliöiden täytön ja purkamisen tai säiliöiden mahdollisen rikkoutumisen seurauksena estyy. Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitettussa, asianmukaisesti merkityssä astiassa. Varastotilojen lattia-kaivot on varustettava asianmukaisin suojakansin tai sulkuventtiilein.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

19. Tehtaan, romun- ja kuonankäsittelyn, prosessi- ja puhdistuslaitteiden vikojen tai häiriöiden lisätessä päästöjä tai muuttaessa niiden laatua haitallisemmaksi on luvan saajien ryhdyttävä toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, niistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Laitteet ja toiminta tulee saattaa normaaliksi viivytyksettä.

20. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on tehdasalueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia aina saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut ympäristölle haitalliset aineet on kerättävä välittömästi talteen.

21. Toiminnassa tapahtuvista poikkeuksellisista tilanteista, vahingoista tai onnettomuuksista, joista saattaa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle tai joissa kemikaaleja, polttonesteitä tai muita aineita pääsee vuotamaan maaperään, pinta- tai pohjavesiin, viemäriin tai haihtumaan ilmaan, on ilmoitettava viipymättä *Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle* ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset

22. Tehtaan toiminnasta, käytetyistä raaka- ja polttoaineista, vastaanotetusta ja varastoidusta romusta, käsitellyistä prosessijätteistä ja muista jätteistä, päästöistä ja niiden käsittelystä on pidettävä kirjaa. Käyttöpäiväkirjaan on kirjattava muun muassa tuonnempana esitettyä raportointia varten tarvittavat tiedot, ympäristönsuojelun kannalta merkittävät tapahtumat ja toimenpiteet sekä vuoden aikana toteutetut ja suunnitteilla olevat muutokset toiminnassa.

23. Jätevesien ja tehdasalueelta vesistöön johdettujen muiden vesien muodostumista, määrää, laatua ja vesistökuormitusta sekä puhdistuslaitteiden toimintaa ja tehoa on tarkkailtava hakemuksessa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti.

Romunleikkausalueen ja lietteen kuivatuskentän valumavesien päästöjä on tarkkailtava määrittämällä vesistöön johdettavista vesistä vähintään kerran vuodessa edustavana ajankohtana otetusta näytteestä öljy-, kupari-, nikke-li-, lyijy-, sinkki-, ja lyijypitoisuus. Viemäreissä olevien öljynerotuskaivojen toimintaa on seurattava säännöllisesti.

24. Tehtaan ilmapäästöjen tarkkailu on tehtävä hakemuksessa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti.

Sulaton suodatinlaitoksen poistokaasujen elohopea- ja dioksiinipäästömitaukset on tehtävä vuosittain.

Päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, jos kunkin mitaussarjan tulokset eivät ylitä raja-arvoja.

Laitoksen käynnistys- ja alasajojaksoja tai häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Päästöjen ja kuormitusten laskennassa ja raportoinnissa käytetään mitattuja arvoja.

Suodatinlaitoksen poistokaasun hiukkaspäästöjen seurantaan tarkoitettujen jatkuvatoimisten mittareiden ja järjestelmien luotettavuus ja tulosten taso on tarkistettava tarkkailusuunnitelman mukaisin vertailumittauksin vähintään kerran vuodessa ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

Teelmän käsittelyn, hiekkapuhalluksen ja hionnan poistokaasujen hiukkaspitoisuudet mitataan vuosittain.

Mittaukset, näytteiden otto, analysoinnit ja kalibroinnit on suoritettava Euroopan standardointikomitean (CEN) standardien tai niiden puuttuessa ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti.

25. Tehtaan päästöjen vaikutuksia ympäristöön on tarkkailtava.

Ilmapäästöjen vaikutuksia on tarkkailtava kulloinkin voimassa olevan Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksymän Imatran ulkoilman laadun tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Raskasmetallipäästöjen vaikutuksia ympäristöön ja tehtaan ja romunkäsittelyn meluntarkkailua on tehtävä hakemuksen mukaisesti. Luvan saajan on tarkkailtava päästöjen vesistövaikutuksia Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Tarkkailu voidaan tehdä Eteläisen Saimaan vesistötarkkailusuunnitelman mukaisena yhteistarkkailuna.

Päivitetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle tarkastettavaksi 4 kk:n kuluessa päätöksen antopäivästä. Tarkkailusuunnitelmia ja -ohjelmia voidaan tarvittaessa muuttaa Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

26. Luvan saajien on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tehtaiden toiminnan, prosessijätteiden käsittelyn ja romun leikkauksen edellistä vuotta koskeva raportti.

Raportista on käytävä ilmi ainakin tuotantotiedot, käyntiajat, raaka-aineiden laatu- ja kulutustiedot sekä laskennalliset ja/tai mitatut vuosipäästöt vesistöön ja ilmaan, päästöjen laskentatavat ja mittausmenetelmät sekä arvio tulosten edustavuudesta.

Vuosiraportissa on esitettävä yhteenveto mittauksista ja päästömittausten tuloksista sekä mittalaitteiden tarkastuksista ja kalibrointimittausten tuloksista että yksittäisistä mittauksista. Raportissa on lisäksi esitettävä tiedot suoritetuista huoltotoimenpiteistä ja ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista ja niihin liittyvistä toimenpiteistä sekä laitoksella muodostuneista ja varastoiduista sekä hyötykäyttöön ja kaatopaikalle toimitetuista jätteistä sekä *vaarallisista jätteistä*, niiden alkuperästä, laadusta, määrästä ja varastoinnista sekä edelleen toimittamisesta. Raportointi koskee luvan saajien toiminnassa muodostuvia jätteitä sekä mahdollisia kuonan, lietteen ja muiden jätteiden hyötykäyttö-, kaatopaikkakelpoisuus- ja laadunvalvontatesteissä saatuja tuloksia.

Vaadittaessa luvan saajien on annettava tarkkailun tulokset myös niiden nähtäväksi, joiden oikeus tai etu saattaa olla tiedoista riippuvainen.

Jätehuollon varmistamiseksi määrättävä vakuus

27. Imatra Steel Oy Ab:n on pidettävä Kaakkois-Suomen *ELY-keskuksen* hallussa vähintään 500 000 euron suuruinen vakuus (pankkitakaus) asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi.

Ennakoimattoman vahingon korvaaminen

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvista korvattavista vahingoista, joita nyt ei ole ennakoitu aiheutuvan, on vahingonkärsijällä oikeus hakea korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä säädetystä järjestyksessä.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan tarkistamispäätöksen perustelut

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarvittavat määräykset päästöistä, niiden ehkäisemisestä ja muusta rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden synnyn ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa ja muista toimista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja.

Lupamääräyksillä rajoitetaan myös toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa lähiympäristössä. Romunkäsittelystä aiheutuvaan meluun voidaan vaikuttaa erityisesti huolellisilla työtavoilla, joissa romun pudotusta korkealta välitetään. Myös uudenmalliset nosturit ovat edistäneet kehitystä, kun romua voidaan käsitellä aiempaa joutuisammin ja joustavammin. Tehtaalla tulee

kuitenkin jatkossakin pyrkiä romunkäsittelyssä huolellisuuteen erityisesti yöaikana.

Tarkistetuilla lupamääräyksillä varmistetaan, että Ovako Imatra Oy:n, Ukonhauta Oy:n ja Konepeikko Oy:n toiminnot täyttävät ympäristönsuojelulaissa, jätelaissa ja luonnonsuojelulaissa sekä niiden nojalla annetuissa säädöksissä mainitunlaisille toiminnoille asetetut vaatimukset. Päästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi annetut lupamääräykset perustuvat parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan ja ympäristönsuojelun kannalta parhaan käytännön vaatimuksiin.

Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavoitustilanne ja kaavamääräykset.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Aluehallintovirasto on muuttanut lupamääräyksiä 4, 6, 10, 14–15, 21 ja 24–27. Muilta osin lupamääräyksiä ei ole muutettu.

Lupamääräykset 4, 7 ja 10 on kirjoitettu Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen 07/0100/1, 20.3.2007, mukaisiksi. Lupamääräyksen 4 toinen kappale on poistettu, sillä ilmapäästöjä koskevat lupamääräykset ja hakemuksen mukainen tarkkailusuunnitelma ovat ajantasaisia.

Lupamääräyksissä 4, 14, 15, 21, 26 ja 27 on myös päivitetty viranomaisten nimiä nykyisin käytössä oleviksi ja jätehuoltoa koskevia termejä 1.5.2012 voimaan tulleen uuden jätelain (646/2011) mukaisiksi.

Päästöraja-arvoja koskevaa lupamääräystä 6 ja tarkkailua koskevaa lupamääräystä 24 on muutettu ja täsmennetty siten, että ne vastaavat parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksia.

Lupamääräyksestä 25 on poistettu jätteiden seuranta- ja tarkkailusuunnitelman esittämisvelvollisuus. Uuden jätelain mukaan toiminnanharjoittajan oli toimitettava lain 120 §:n mukainen jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma vuoden kuluttua lain voimaantulosta lupaviranomaiselle. Aluehallintovirasto katsoo, että jätteiden käsittely- ja tarkkailumenetelmät on kattavasti esitetty tarkistamishakemuksessa ja täyttävät tämän hetken vaatimukset, eikä erillisen suunnitelman esittäminen ole tarpeen.

Jätehuollon vakuuden määrää ei ole tarpeen muuttaa.

KORVATTAVA PÄÄTÖS

Tämä päätös lainvoiman saatuaan korvaa Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätöksen Nro 126/04/2, 8.12.2004.

VASTAUS LAUSUNTOIHIN

Lausunnot ja muistutus on otettu huomioon luparatkaisusta ja ratkaisun perusteluista ilmenevästi.

Aluehallintovirasto katsoo, että pölypäästöjen (erityisesti hajapölypäästöjen) lisäselvittäminen ei nyt ole tarpeen, ottaen huomioon aikaisemmin suoritettujen selvitysten tulokset ja asetetut lupamääräykset. Myös melua koskevat lupamääräykset 8 ja 9 ovat ajantasaisia ja valtioneuvoston meluohjearvojen tasolla, eikä niiden muuttamiseen ole syytä.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Lupamääräysten tarkistaminen

Hakemus lupamääräysten tarkistamisesta on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle viimeistään 30.6.2024.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla tämän lupapäätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan es-tämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, mikäli päätökseen ei haeta muutosta.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 4–5, 28, 31, 35–38, 43, 43a–c, 45, 46, 50, 53–56 §:t
Ympäristönsuojeluasetus 1, 5, 16, 17, 18, 19, 19a, 37 §:t
Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 12, 118, 119, 120 §
Laki eräistä naapuruussuhteista 17 §
Laki aluehallintovirastoista (896/2009)

KÄSITTELYMAKSU

Päätöksestä peritään käsittelymaksu **22 835** euroa.

Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Käsittelymaksu määräytyy hakemuksen vireilletuloajankohdan (20.12.2013) perusteella. Valtion maksuperustelain nojalla annetun valtioneuvoston asetuksen aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2012 ja 2013 mukaan terästehtaan ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 29 230 euroa. Jätteiden hyödyntämis- tai käsittelylaitoksen, jossa hyödynnetään tai käsitellään jätettä vähintään 10 000 tonnia vuodessa, ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 8 220 euroa.

Lupamääräyksen tarkistamista (ympäristönsuojelulain 55 §:n 2 momentti) koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta.

Käsittelymaksu on täten $0,5 \times 29\,230 \text{ €}$ (Ovako Imatra Oy) + $0,5 \times 8\,220 \text{ €}$ (Ukonhauta Oy) + $0,5 \times 8\,220 \text{ €}$ (Konepeikko Oy).

Ympäristönsuojelulaki 105 §
 Valtion maksuperustelaki (150/1992)
 Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2012 ja 2013 (1572/2011)

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Ovako Imatra Oy Ab
 Konepeikko Oy
 Ukonhauta Oy

Jäljennös päätöksestä

Imatran kaupunginhallitus
 Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
 Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille listan dpoESAVI-346-04-08-2013 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastualueen ilmoitustaululla sekä kuulutetaan Imatran kaupungin virallisella ilmoitustaululla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liite

Valitusosoitus

Tero Mäkinen

Ilpo Hiltunen

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Tero Mäkinen ja ympäristöneuvos Ilpo Hiltunen (asian esittelijä).

IH/

VALITUSOSOITUS

- Valitusviranomainen** Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **1.8.2014**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- päätös, johon haetaan muutosta
 - valittajan nimi ja kotikunta
 - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
 - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
 - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
 - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
 - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)
- Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
 - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
- Valituksen toimittaminen Etelä-Suomen aluehallintovirastolle**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteissa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot**
- | | |
|---------------|--------------------------------|
| käyntiosoite: | Ratapihantie 9, 00520 Helsinki |
| postiosoite: | PL 110, 00521 Helsinki |
| puhelin: | (vaihde) 0295 016 000 |
| fax: | 09 6150 0533 |
| sähköposti: | ymparistoluvat.etela@avi.fi |
| aukioloaika: | klo 8 - 16.15 |
- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.