



1.7.2008

262 §
YMPÄRISTÖLUPA OY GUSTAV PAULIG AB:N KAHVIPAAHTIMOLLE

Ymk 2008-512
Esityslistan asia Yvp/3

Ympäristölautakunta päätti Oy Gustav Paulig Ab:n ympäristölupahakemuksesta seuraavaa:

Hakija Oy Gustav Paulig Ab, Laivanrakentajantie 20, 00980 Helsinki

Lupavelvollisuus ja lupaviranomainen

Kahvipaahtimo on ympäristölupavelvollinen ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n kohdan 10 m mukaan. Kyse on uudesta toiminnasta.

Ympäristönsuojeluasetuksen 7 §:n mukaan luvan käsittelee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Kaavoitustilanne ja toimintaa koskevat muut luvat

Laitos sijaitsee 54. kaupunginosan (Vuosaari) korttelissa 54312 tontilla 2 osoitteessa Laivanrakentajantie 20, 00980 Helsinki.

Kiinteistöllä on voimassa 31.8.2005 hyväksytty asemakaava 11384. Tontti on kaavoitettu käyttötarkoitukseltaan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T) ja asemakaavan mukaan tontille saa sijoittaa kahvipaahtimon.

Vuosaaren sataman ympäristössä on menossa asemakaavan muutos (NRO 11730). Muutokset ovat luonteeltaan toiminnan ja alueiden välisten rajojen uudelleen järjestelyä. Voimassaolevaan asemakaavaan nähden toiminnan luonne ja rakentamisen määrä ei muutu oleellisesti.

Kahvipaahtimolla on rakennuslautakunnan myöntämä rakennuslupa (54-714-07-A). Veden toimituksesta ja viemäroinnistä (liittymissopimus 8005176) on sovittu sekä sprinklerilaitoksen liittymissopimus (120072) laadittu Helsingin Veden kanssa.

Laitoksen sijaintipaikka ja sen ympäristö

Tontin keski- ja pohjoisosa on kallioaluetta, jossa luonnontilainen maanpinta on ollut korkeimmillaan tasolla +22. Tontin esirakentamisen yhteydessä kallio on louhittu tasoon +3.0 ja kellarin osalta +0.9. Tontin



1.7.2008

etelä- ja lounaisosassa kallio painuu em. louhintatasojen alapuolelle ja on maakerrosten peittämä. Kalliota peittävät maakerrokset sisältävät maanpinnasta lähtien noin 1 metrin louhepatjan ja osittain sekalaista täytemaata.

Kahvipaahtimo ei sijaitse pohjavesialueella eikä vesioikeuden määrämällä vedenottamon suoja-alueella. Alueen läheisyydessä ei ole kaivoja talousveden tai käyttöveden ottamista varten. Lähin pohjavesialue on Vuosaaren pohjavesialue noin 800 metrin päässä laitoksesta

Ilmanlaatu

Tärkeimmät pääkaupunkiseudun ilmanlaatua heikentävät epäpuhtaudet ovat hiukkaset, typpidioksidi, otsoni, hiilimonoksidi ja rikkidioksidi. Niillä on korkeina pitoisuuksina vaikutuksia niin terveyteen, luontoon kuin viihtyvyyteenkin. Epäpuhtauksia purkautuu pääkaupunkiseudulla ilmaan erityisesti liikenteestä ja energiantuotannosta. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnan julkaisun Ilmanlaatu pääkaupunkiseudulla vuonna 2006 mukaan ilmanlaatu oli keskimäärin melko hyvä. Keväällä ja kesällä ilmanlaatu oli enimmäkseen tyydyttävä, mutta hyvä suurimman osan syksyä ja talvea. Pitkällä aikavälillä ilmansaasteiden pitoisuudet ovat pääkaupunkiseudulla pysyneet pääsääntöisesti ennallaan tai laskeneet vähän. Otsonin pitoisuudet sen sijaan ovat nousseet.

Merialue

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisun Helsingin merenrantojen hoito ja tulevaisuus, kehittämissuunnitelma rakennusviraston hallinnassa oleville rannoille vuosiksi 2004-2013 mukaan Vuosaaren edusta edustaa sisäsaaristoa, jossa Vantaanjoen vaikutus on pieni. Tämän vuoksi vesi on siellä esimerkiksi Kruunuvuorenselkää ja Helsingin niemien edustaa kirkkaampaa. Vesi vaihtuu alueella hyvin, joten veden laadussa ei alueella ole ollut ongelmia. Vuosaaren jätevedenpuhdistamo laski puhdistetut jätevetensä vuoteen 1985 asti Vuosaaren eteläpuolelle. Alue kuului laatuluokitukseltaan 1970-1990-luvuilla luokkaan tyydyttävä. Nykyisin vain aivan rantavedet ovat luokassa tyydyttävä ja ulkopuolinen alue luokitellaan luokkaan hyvä.

Melu

Vuosaaren sataman ympäristöluvassa esitettyjen tietojen perusteella sataman toimiessa täydellä kapasiteetilla päiväajan 55 dB:n melukäyrä ulottuu 250 - 300 metrin etäisyydelle satamasta. Päiväajan 45 dB:n melukäyrä taas ulottuu 1000 - 1500 metrin etäisyydelle satamasta. Melun



1.7.2008

pääasiallinen leviämissuunta on etelä. Satamatoimintojen lisäksi alueen melukuormaa lisää alueen liikenne sekä Helsingin Energian Vuosaaren voimalaitos. Voimalaitoksen melutasoa yhdessä voimalaitosalueen muiden laitosten toiminnoista aiheutuvan melun kanssa on rajoitettu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksellä 31.5.2005, päätösnumero 7/2005/2 siten, että lähimmissä häiriintyvissä kohteissa melutaso (L_{Aeq}) saa olla klo 7-22 enintään 55 dB ja klo 22-7 enintään 50 dB. Voimalaitos sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä kahvipaahhtimon tontista. Tärinä alueella johtuu pääosin liikenteestä.

Liikenne

Vuosaaren satamatie ja -rata liittävät Vuosaaren Sataman valtakunnan pääliikenneverkkoihin, joille ohjataan sataman tavaraliikenne. Tavaraliikenne ohjataan satamakeskuksesta Vuosaaren satamatien kautta tehokkaasti suoraan valtakunnan päätieverkkoon, eikä se normaalioloissa rasita läheisten asuinalueiden katuverkkoa. Laivanrakentajantie liittyy suoraan Vuosaaren satamatien alkuun, joten uusi tie helpottaa myös vuosaarelaisten kulkua Kehä III:lle. Sataman käyttöönottilanteessa vuoden 2008 lopulla, satamaradalla kulkee viisi juna vuorokaudessa molempiin suuntiin. Sataman ollessa täydessä toiminnassa, tavoitteena on lisätä liikennettä kymmeneen junaan vuorokaudessa. Sataman käyttöönottilanteessa vuonna 2008 Vuosaaren satamatietä käyttää noin 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Näistä 2 500 ajoneuvoa arvioidaan tulevan itse satamasta, 4 800 sataman yhteydessä toimivilta logistiikka- ja yritysalueilta ja 2 700 ajoneuvoa Vuosaaresta. Vuonna 2020 Vuosaaren satamatien päivittäisen liikennemäärän on arvioitu nousevan noin 20 000 ajoneuvoon, josta satamaliikenteen osuus olisi noin 14 000 ajoneuvoa. Raskaiden ajoneuvojen osuuden arvioidaan olevan 33 prosenttia koko Vuosaaren satamatien liikenteestä.

Luontokohteet

Satamakeskuksen pohjoispuolella sijaitsevat Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet -aluekokonaisuus kuuluvat valtioneuvoston vuonna 1998 tekemän päätöksen mukaan Suomen Natura 2000 -alueisiin. Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura 2000 -alueella on yhdeksän luontodirektiivin luontotyyppiä, joista kaksi eli puustoiset suot ja metsäluhdet ovat ns. ensisijaisesti suojeltuja. Mustavuoressa esiintyy lisäksi harvinaista korpipohtosammalta. Lintudirektiivin mukaisia lajeja on alueella 11. Golfkentän pohjoispuolella on lisäksi linnustollisesti arvokas pieni kosteikkoalue.

Kohteet joihin toiminnalla voi olla vaikutusta



1.7.2008

Tontin rajanaapurit pohjois-länsisuunnassa ovat Helsingin kaupungin vuokratonteilla toimivat yritykset. Etelässä tontti rajoittuu katuun, jonka toisella puolella on Helsingin kaupungin omistama tontti satamatoimintojen tarpeisiin. Lännessä tontti rajoittuu katuun, jonka toisella puolella on Vuosaari Golf Oy:n golfkenttä. Golfkenttä on kaavoituksessa määriteltävy Vuosaaren satamaan liittyvien toimintojen ja alueen länsipuolisen asutuksen väliin jääväksi erityisalueeksi.

Kilometrin säteellä olevia muita mahdollisesti häiriintyviä kohteita ovat yksi päiväkotiki noin 800 metrin päässä sekä noin 400 metrin päässä Merenkulkijankadun ja Ruusuniementien välissä mahdollisesti toteutettava koulutoiminta. Vuosaaren ulkoilupuisto, joka muodostaa suojavyöhykkeen sataman ja asutuksen väliin, alkaa etelässä Uutelan luonto- ja retkeilyalueesta. Siihen kuuluvat Vuosaarenlahden venesatama, golfkenttä, Nordsjön kartano puistoinen, hautausmaa, liikuntapuisto ja viljelypuisto, Vuosaarenhuippu, virkistysalueeksi maisemoitava entinen täyttöalue ja kaatopaikka, josta virkistysyhteydet jatkuvat Mustavuoren ja Sipoon Talosaaren suuntaan.

Laitoksen toiminta

Yleiskuvaus

Oy Gustav Paulig Ab on Paulig Oy:n tytäryhtiö, jonka toimipaikka on Helsingin Vuosaarella. Vuonna 1876 perustettu Paulig on edelleen perheyriitys. Yhtiön toimialat ovat paahtimotoiminta sekä kahvi- ja kaaokaojuomatuotteiden myynti ja markkinointi.

Tuotteet, tuotanto ja kapasiteetti

Yhtiön tuotemerkkejä ovat mm. Juhla Mokka, Presidentti ja Brazil. Paahtimon maksimituotantomääräksi on arvioitu 80 000 tonnia paahtettua kahvia vuodessa. Toiminnan alkaessa tuotantomäärä on noin 45 000 tonnia paahtettua kahvia vuodessa. Paahtimon toiminnot on toteutettu niin, että tuotantomäärää voidaan myöhemmin kasvattaa.

Paahtimo on suunniteltu toimimaan ympärivuorokautisesti vuoden jokaisena päivänä. Paahtimolla tehdään keskeytyvää sekä keskeytymättömää kolmivuorotyötä kysynnänvaihtelusta riippuen. Aloitusvaiheessa tehdään pääosin kaksivuorotyötä.

Prosessit, raaka-aineet, polttoaineet

Postiosoite PL 500 00099 HELSINGIN KAUPUNKI ymk@hel.fi	Käyntiosoite Helsinginkatu 24 Helsinki 53 http://www.hel.fi/ymk	Puhelin +358 9 310 1635	Faksi +358 9 310 31603	Tilinro 800012-62637	Y-tunnus 0201256-6 Alv. nro FI02012566
--	---	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	---



1.7.2008

Raakakahvi kuljetetaan satamasta paahtimolle merikonteissa sataman ajoneuvoilla erillisen tätä tarkoitusta varten rakennettavan portin kautta. Kuljetuskontit varastoidaan tarvittaessa paahtimon takapihalle. Konteista raakakahvi siirretään edelleen paahtimon pihakuljetuskalustolla raakakahvin vastaanottoon. Vastaanotossa kahvi puretaan konteista ja siirretään testisiilostoon. Laatutarkastuksen jälkeen raakakahvi puhdistetaan ja siirretään kolakuljettimilla ja elevaattoreilla raakakahvin varastosiilostoon.

Raakakahvista 95 % tulee paahtimolle bulkkina ja loput 5 % säkeissä. Säkeissä kuljetettava raakakahvi voidaan varastoida myös säkkivarastoon, josta se tarpeen mukaan puretaan raakakahvin vastaanottoon.

Varastosiilostosta raakakahvi annostellaan paahtoerittäin vaailla ja siirretään pneumaattisilla kuljettimilla paahtokoneille. Paahtokoneissa raakakahvi paahtetaan haluttuun paahtoasteeseen kuuman ilman avulla. Paahtokoneiden polttoaineena käytetään maakaasua. Paahtosta vapautuu ilmaan vesihöyryä, hiilidioksidia ja hiilimonoksidia sekä vähäisiä määriä raakakahvista peräisin olevia orgaanisia yhdisteitä ja partikkeleita. Esilämmitys- ja paahto aika on ns. normaaleilla kahvilaaduilla noin 6 minuuttia, kun taas ns. tummilla kahveilla esilämmitys- ja paahto aika on 1-5 minuuttia pitempi.

Paahton jälkeen kahvipavut siirretään pääosin paahtetun pavun siilostoon. Pieni osa kuljetetaan hihnakuljettimella värilajittelijan kautta pakkauslaitteille kokonaisuutena pakattavaksi.

Paahtetut kahvipavut annostellaan siilostosta vaailla ja siirretään pneumaattisilla kuljettimilla valssimyllyille. Paahton ja jauhatuksen jälkeen kahvista vapautuu vielä hiilidioksidia. Tämä kahvin stabiloitumisvaihe tapahtuu kaasuntumissäiliössä. Vapautunutta hiilidioksidia käytetään jauhetun kahvin alipainekuljettimien suljetussa kaasukierrossa. Ylijäävä osuus johdetaan ulkoilmaan.

Tämän jälkeen kahvi pakataan joko vakuumpaketteihin tai kaasusuojaattuihin pusseihin. Pakattu kahvi varastoidaan valmistuotovarastoon, josta se toimitetaan edelleen asiakkaille. Varastointiaika on muutamia päiviä.

Paahtimon käyttämä raakakahvin määrä on toiminnan alkaessa noin 52 000 tonnia vuodessa. Laajennetulla tuotannolla raakakahvin käyttö on noin 92 000 tonnia vuodessa. Pakkausmateriaaleina käytetään aaltopahvia, muovivaippoja ja kääreitä sekä kuluttajapakkauksia.



1.7.2008

Paahtoprosessissa käytetään vettä paahton pysäytykseen noin 70 litraa/tuotettu kahvitonni. Paahton pysäytykseen käytetty vesi haihtuu ilmaan. Lisäksi briketikoneissa käytetään vettä noin 50 m³ vuodessa. Muualla kahviprosessissa ei käytetä vettä. Paahtimon vedenkulutukseksi on arvioitu 32 m³ vuorokaudessa, mikä vastaa 11 400 m³:n kulutusta vuodessa (tuotanto 45 000 t/a). Maksimituotantomäärällä (80 000 t/a) arvioitu vedenkulutus olisi 13 860 m³/a.

Paahtimo käyttää toiminnan alkaessa suojakaasuna tyyppiä noin 350 tonnia vuodessa, sekä tämän lisäksi pieniä määriä elintarvikekelpoisia voiteluöljyjä, maaleja ja muita kunnossapitoon liittyviä kemikaaleja sekä laboratoriokemikaaleja. Lisäksi normaaliin siivoustoimintaan käytetään pieniä määriä pesuaineita.

Ilmastoinnin jäähdytyslaitteiden kylmäaineina käytetään enintään 100 kiloa R134a ja enintään 100 kiloa R407c –nimisiä kylmäaineita.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

Oy Gustav Paulig Ab:n kahvipaahtimon toimintaan liittyviä tunnuslukuja on verrattu Euroopan komission julkaisemassa raportissa "Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industry" ilmoitettuihin esimerkkilaitoksen "Plant B" tunnuslukuihin.

Veden kulutus (paahto)

Oy Gustav Paulig Oy:n paahtimo:
64 l / t raakakahvia (jäähdytys)
"Plant B":
130 l/t raakakahvia

Lämmitysenergian kulutus

Oy Gustav Paulig Oy:n paahtimo:
Paahtossa tarvittava lämmitysenergia, joka saadaan maakaasusta, on 1 210 MJ/t raakakahvia (laitetoimittajan ilmoittama takuuarvo).
"Plant B":
42,04 l polttoöljyä/t raakakahvia, mikä vastaa lämpöenergiana 1 555 MJ/t raakakahvia (perustuu kevyelle polttoöljylle tyypilliseen lämpöarvoon 37 MJ/l)

Sähköenergian kulutus

Oy Gustav Paulig Oy:n paahtimo:



1.7.2008

n. 100 kWh/t raakakahvia
"Plant B":
115,21 kWh/t raakakahvia

Kahvikuurijäte

Oy Gustav Paulig Oy:n paahtimo:
8 kg/t raakakahvia (biopolttoaineesi)
"Plant B":
2,5 kg/t raakakahvia

Rakennettavan paahtimon tunnusluvut täyttävät kokonaisuudessaan hyvin parhaan käyttökelpoisen tekniikan määrittelemät tunnusluvut. Yrityksen ympäristö- ja elintarviketurvallisuushallintajärjestelmien mukainen toiminta toteuttaa koko tuotantosektoria (food, drink and milk industries, FDM) koskevia yleisen BAT:n määrittelyjä liittyen ympäristöjohtamiseen ja elintarviketurvallisuuteen. Lisäksi paahtimolla toteutetaan paahtokoneilta poistuvan ilman takaisinkierrätys kahvisektoria koskevan BAT:n mukaisesti ja arvioidut NO_x päästöt alittavat BAT:n päästörajat.

Kaatopaikalle vietävän jätteen määrää on systemaattisesti vähennetty. Raakakahvi tuodaan pääsääntöisesti suursäkeissä, jotka toimitetaan hyötykäyttöön. Kahvihilse puristetaan energiahyötykäyttöön meneviksi briketeiksi, mikä on vähentänyt myös veden kulutusta. Kahvin pakkauslaitteina käytettävät styrox-lavat on korvattu kierrätettävillä laivoilla.

Ympäristökuormitus ja sen rajoittaminen

Päästöt ilmaan

Paahtimon ilmapäästöt muodostuvat pääosin vesihöyrystä ja hiilidioksidista, jota syntyy maakaasun poltosta, sekä paahtetussa kahvissa syntyvistä hajuja tuottavista ainesosista. Ilmaan pääsee lisäksi myös pieniä määriä kahvipölyä ja mahdollisesti pieniä määriä kahvista haihtuvia rikkiyhdisteitä. Paahtimon toiminnasta syntyvät päästömäärät ilmaan on arvioitu laitetoimittajien antamien tietojen perusteella. Päästöjen määrä toiminnan alkaessa ja maksimituotannolla sekä ominaispäästömäärä on esitetty alla olevassa taulukossa:

Päästö	Ominaismäärä kg / tuotettu kahvitonni	Määrä t/a
--------	---	--------------



1.7.2008

		Tuotanto 45 000 t/a	Tuotanto 80 000 t/a
Pöly	0,06	2,1 – 2,6	3,7 – 4,4
NOx	0,2	8	15
TOC	0,6	25	45
Haju	n.a.	n.a.	n.a.
CO	2,2	100	170
CO2 (kahvista va- pautuva)	120	5400	9500
CO2 (palaminen)	78	3500	6100

Uudella paahtimolla tullaan toteuttamaan useita päästöjen vähentämiseen tähtäviä ratkaisuja. Paahtokoneista tuleva savukaasu, joka sisältää paahtossa muodostuvia hiilivetyjä ja häkää, käsitellään erillisissä jälkipolttimissa ennen ulkoilmaan johtamista. Lisäksi jauhatuksessa vapautuvien hajupäästöjen määrää vähennetään ilmaa kierrättävillä jauhetun kahvin siirtojärjestelmillä. Jauhetun kahvin kaasunpoistosta ja kuljettimista vapautuva hiilidioksidi ja poistoilma johdetaan ilmaan zeoliittisuodattimien läpi. Zeoliittimassa vaihdetaan säännöllisin väliajoin.

Kahvipaahtimon piippujen korkeus on 29,5 metriä paahtimotontin maanpinnasta.

Kahvipapujen ja jauhetun kahvin kuljetus- ja puhdistusvaiheiden aikana syntyvä pöly erotetaan ulospuhallettavasta ilmasta pölysuodattimilla ja sykloneilla. Kahvipapujen ja jauhetun kahvin kuljetusyksiköiden toiminta on kytketty pölynsuodatinyksiköiden ja syklonien toimintaan niin, ettei pölynpoistoa voi ohittaa.

Pölysuodatinyksiköt on varustettu pussisuodattimilla, joihin jäävä pöly ravistetaan pölykontteihin. Suodattimien toimintaa valvotaan paineromittareilla. Myös sykloneihin kertyvä pöly kerätään pölykontteihin.

Paahtimon sijainti on kilometrin päässä lähimmän asutuksen itäpuolella. Vallitsevien ilmapvirtausten myötä toiminnasta syntyvät hajupäästöt kulkeutuvat pääasiassa pois päin häiriintyvistä kohteista.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen



1.7.2008

Paahtimon omasta toiminnasta syntyvät jätejakeet, ominaisjättemäärät/tuotettu kahvitonni sekä jättemäärät toiminnan alkaessa ja maksimituotannolla on esitetty alla olevassa taulukossa:

Jätenimike	Ominaismäärä kg / tuotettu kahvitonni	Määrä t/a	
		Tuotanto 45 000 t/a	Tuotanto 80 000 t/a
Sekajäte	-	0-6	0-8
Energiajäte	11	500	880
Biojäte	4,1	180	270
Pahvi	0,8	35	64
Paperi	0,25	11	20
Lasi	-	0-2	0-2
Metalli	-	0-4	0-5

Kahvihilse on omasta toiminnasta syntyvää jätettä, joka käsitellään briketeiksi ja hyödynnetään biopolttoaineen raaka-aineena. Arvioitu kahvihilseen ominaismäärä on 9,3 kg /tuotettu kahvitonni, mikä vastaa tuotannon alkaessa noin 420 tonnia ja maksimituotantomäärällä noin 720 tonnia brikettejä vuodessa.

Biojäte sisältää myös kahvin kuljetus- ja puhdistusvaiheissa erotettavan pölyn ja vaihdettavan zeoliittimassan. Pölyjätteelle etsitään hyötykäyttöä. Se viedään kaatopaikalle siihen asti, kunnes sopiva hyötykäyttökohte löytyy.

Paahtimon toiminnasta syntyy vähäisiä määriä ongelmajätteitä. Ongelmajätteiden arvioitu kokonaismäärä uudelta paahtimolta on 1 000-2 000 kg/a. Syntyviä ongelmajätejakeita ovat mm. sähkö- ja elektroniikkaromu, aerosolipullot, maali- ja lakkajäte, kiinteä öljyinen jäte, käytetty voiteluöljy, loisteputket, elohopealamput, lyijyakut ja paristot.

Jätteiden kerääminen, kierrätys ja hyötykäyttö tullaan toteuttamaan jäteohjelman mukaisesti. Jätteiden kuljetuksesta vastaa jätehuolto-yhtiö.

Jätevedet ja päästöt viemäriin

Paahtimon jätevedet koostuvat pelkästään normaaleista sosiaali- ja saniteettivesistä. Ne johdetaan vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin.



1.7.2008

Arvioitu jätevesien määrä on 8200 m³/a. Kahvin valmistusprosessista ei aiheudu päästöjä vesistöön tai viemäriverkostoon.

Päästöt maaperään

Paahtimon toiminta ei aiheuta päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Tontin maaperä on puhdistettu.

Melu ja tärinä

Melupäästölähteet sijaitsevat laitoksen katolla. Melulähteitä ovat mm. pölynpoiston, ilmanvaihdon ja jäähdytysilman ulospuhallukset. Melu on tyypiltään jatkuvaa ja kapeakaistaista. Tuotantotoiminnasta aiheutuu alkuvaiheessa 75-90 raskaan ajoneuvon käyntiä laitosalueella ja 220-280 henkilöautokäyntiä. Maksimituotannossa raskaan liikenteen ajosuorite lähes kaksinkertaistuu. Henkilöautojen ajosuoritteessa lisäys on vähäinen. Raakakahvi tulee paahtimolle suoraan satamasta erillisen ajoportin kautta.

Poikkeuksellisten tilanteiden aikana syntyvät päästöt ja jätteet

Merkittävimmät riskit aiheutuvat tulipalosta ja maakaasun käytöstä. Nykyinen pelastussuunnitelma päivitetään ja toimintojen siirrolle laaditaan turvallisuusopas. Maakaasun käytölle tehdään vaaranarviointi ja laaditaan turvallisuusohje.

Onnettomuustilanteissa kuten tulipalossa merkittävimmät ympäristöön kohdistuvat seuraukset liittyvät ympäristöön leviävään savuun ja sammutusvesiin.

Toiminnan vaikutukset ympäristöön

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Kahvipaahtimon toiminnasta aiheutuvat vaikutukset alueen luontoon ja rakennettuun ympäristöön ovat pienet. Paahtimon ja muiden satama-alueen toimintojen yhteisvaikutuksella ei ole merkittävää vaikutusta Vuosaaren alueen luontoon eikä rakennettuun ympäristöön.

Vaikutus pintavesiin

Paahtimon toiminnalla ei ole vaikutusta alueen vesistöön eikä sen käyttöön.



1.7.2008

Vaikutus maaperään ja pohjaveteen

Paahtimon toiminnalla ei ole vaikutusta alueen maaperään eikä pohjaveteen.

Vaikutus ilmanlaatuun

Paahtimon päästöt ilmaan ovat pääasiassa vesihöyryä, hiilidioksidia ja hiilimonoksidia sekä vähäisiä määriä raakakahvista peräisin olevia hiiliyhdisteitä ja partikkeleita. Näillä päästöillä ei ole hakemuksen mukaan merkittävää vaikutusta alueen ilmanlaatuun.

Merkittävin hajupäästölähde on paahtokoneiden poistoilma. Vallitsevista tuulensuunnista johtuen hajupäästöt leviävät pääosin paahtimon pohjois- ja itäpuolelle, joka on satama-alueita.

Hajun leviämistä on arvioitu nykyisen paahtimon lupahakemusten yhteydessä tehtyjen hajukartoitusten ja leviämisselvitysten perusteella. Hajun leviämistä koskevien arvioiden mukaan korkeimmat hajufrekvenssit esiintyvät laitosalueella. Tuotannon ollessa maksimissaan hajufrekvenssit laitosalueella ovat 7-10 % ajasta. Paahtimon toimiessa täydellä teholla hajua esiintyy enimmillään 3-5 % ajasta vyöhykkeellä, joka ulottuu laitosalueen lounaispuolella Aurinkotuulenkadulta golfkentän puoliväliin. Aurinkotuulenkadulla, paahtimoa lähimpänä sijaitsevien asuintonttien kohdalla, hajua esiintyisi hajun leviämistä koskevien arviointien mukaan pahimmillaan noin 3 % ajasta.

Paahtimon toiminnan alkuvaiheessa edellä mainitulla Aurinkotuulenkujalta golfkentän puoliväliin ulottuvalla vyöhykkeellä hajua esiintyisi hakemuksen mukaan 1-2 % ajasta.

Melun ja tärinän vaikutukset

Hakemuksen mukaan paahtimon toiminta ei aiheuta melua, joka ylittäisi ympäristön asuin- tai virkistysalueella kaavassa määritetyt melurajat (ekvivalenttitaso L_{Aeq} päivällä 55 dB, yöllä 50 dB). Yli 45 dB:n melualue jää laitosalueen sisäpuolelle. Toiminnoista aiheutuva melu lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ei erotu muusta satama-alueen melusta. Melulla ei hakemuksen mukaan ole merkittävää vaikutusta alueen ympäristöön.

Paahtimon toimintaan liittyvällä liikenteellä ja siitä aiheutuvasta tärinästä ei katsota olevan merkittävää vaikutusta alueen ympäristöön, sillä sen osuus on vain muutama prosentti alueen kokonaisliikenteestä.



1.7.2008

Laitoksen toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Kahvipaahtimon tuotantoprosessit ovat pitkälle automatisoituja ja niiden ohjaus sekä käyttötarkkailu tapahtuvat tehdas- ja prosessiautomaatiojärjestelmien avulla.

Toimintaan liittyvä päästö- ja vaikutustarkkailu sekä mittaukset ja raportointi toteutetaan yrityksessä ympäristöasioiden hallintajärjestelmän mukaisesti.

Hajuvaikutusten tarkkailusuunnitelma

Hajupäästöjä tarkkaillaan omavalvonnalla. Tarkkailu alkaa vuoden 2010 alusta. Laitoksen länsipuolen asuinalueelta valitaan kolme tarkkailupistettä noin kilometrin päästä laitoksesta. Niissä laitoksen oma koulutettu havainnoitsija käy kerran kuukaudessa havainnoimassa hajun esiintymistä (esiintyy/ei esiinny). Jos hajua esiintyy, käydään tekevässä vastaavat havainnot noin kahden kilometrin päässä olevissa havaintopisteissä. Havaintohetken sää- ja prosessiolosuhteet kirjaan.

Havainnointiajankohdat valitaan siten, että vuoden havaintojaksolla tuuli käy on vähintään kolmasosalla havaintokerroista laitoksen itä-, koillis- tai kaakkoispuolelta.

Jos hajua esiintyy kahden kilometrin etäisyydellä olevissa havaintopaikoissa 12 kuukauden aikana kolme kertaa, otetaan yhteyttä viranomaiseen sen selvittämiseksi, olisiko toiminnanharjoittajan tarpeen tilata ulkopuolisen tahon suorittama hajunselvitys.

Jos hajua ei esiinny 12 kuukauden aikana, harvennetaan tarkkailua kerran kahdessa kuukaudessa tapahtuvaksi. Asukasvalitusten tai toiminnassa tapahtuvien muutosten seurauksena siirrytään kerran kuukaudessa tapahtuvaan havainnointiin.

Poikkeukselliset tilanteet ja niihin varautuminen

Oy Gustav Paulig Ab pyrkii jatkuvasti pienentämään riskejä huoltamalla ja uusimalla laitteistojaan, kouluttamalla henkilöstöään ja varautumalla mahdollisimman hyvin häiriötilanteiden varalle. Pauligin tehdasalue on ympäröity aidalla, valvottu, ja sinne on asiattomilta pääsy kielletty. Alueelle tulee kameravalvonta sekä hälytysjärjestelmä.



1.7.2008

Nykyisen kahvipaahtimon toimintaan liittyvät riskit ja onnettomuustilanteet on kartoitettu yrityksen pelastussuunnitelmassa. Pelastussuunnitelmaa päivitetään ja toimintojen siirrolle uuteen paahtimoon tullaan laatimaan turvallisuusopas. Uuden paahtimon toimintaan liittyvät riskit ja onnettomuudet tullaan arvioimaan viranomaisvaatimusten mukaisesti. Nykyisen toiminnan tietojen perusteella uuden paahtimon merkittävimmät riskit aiheutuvat tulipalosta sekä vaarallisten aineiden käsittelystä, joka liittyy maakaasun käyttöön. Onnettomuustilanteissa merkittävimmät ympäristöön kohdistuvat seuraukset liittyvät ympäristöön leviävään savuun ja sammutusvesiin. Maakaasun vaaranarviointi ja turvallisuusohje tullaan laatimaan viranomaisvaatimusten mukaisesti.

Paahtimorakennus on varustettu automaattisella sammutuslaitteistolla, joka toimii ensisijaisena paloilmajärjestelmänä. Järjestelmä on yhdistetty paloilmoihimeen ja edelleen hätäkeskukseen. Tilat, joissa ei ole automaattista sammutuslaitteistoa, on varustettu savu- tai lämpöilmaisimin, jotka on yhdistetty paloilmoihimeen.

Paahdon yhteydessä on mahdollista, että paahtokoneeseen tulee toimintahäiriö, jonka seurauksena kahvi pääsee kuumentamaan liikaa ja tästä muodostuva voimakas savu ja haju leviävät vallitsevien ilmavirtausten mukana ympäristöön. Tämän tyyppisiä häiriötilanteita esiintyy noin joka toinen vuosi. Näissä tapauksissa nopea tiedottaminen on koettu erittäin tärkeäksi, ja tiedottamisesta vastaa tuotantovastuussa oleva henkilö. Häiriötapaukset tiedotetaan lähialueen yrityksille ja asukkaille sekä ympäristöviranomaisille. Tapausten seuranta tapahtuu yrityksen ympäristöjärjestelmän mukaisesti. Lisäksi yritykselle on laadittu kriisitiedotussuunnitelma.

Lupahakemuksen käsittely

Hakemuksesta tiedottaminen

Lupahakemuksen vireilläolosta on tiedotettu Helsingin kaupungin ilmoitustaululla 7.3.-7.4.2008 olleella kuulutuksella. Lupahakemuksen vireilläolosta ilmoitettiin Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladetissa ja Uutislehti 100:ssa. Kuulutuksesta on annettu erikseen tieto naapurikiinteistöjen haltijoille sekä alueen asukasyhdistykselle.

Tarkastukset ja neuvottelut

Hakemuksen johdosta on järjestetty neuvotteluita, joista viimeisin pidettiin 8.2.2008.

Mielipiteet ja muistutukset



1.7.2008

Hakemuksen johdosta ei ole esitetty muistutuksia. Helsingin Satama on ilmoittanut kirjallisesti 7.4.2008, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksen johdosta.

Lausunnot

Helsingin Vesi on ilmoittanut 29.4.2008, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksen johdosta.

Ympäristölautakunnan päätös

Ympäristölautakunta päätti myöntää Oy Gustav Paulig Ab:lle ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan kahvipaahtimotoiminnalle hakijan antamien selvitysten mukaisesti ja seuraavin lupamääräyksin.

Päästöt ilmaan

- 1 Laitoksen hajupäästöt on käsiteltävä hakemuksessa esitetyillä menetelmillä. Laitosta ja päästöjen puhdistamiseen tarkoitettuja laitteita on käytettävä ja huollettava siten, että haju- ja pölypäästöt ilmaan ovat mahdollisimman pieniä. Zeoliittisuodattimien suodatinmassa on vaihdettava riittävän usein massan haju- ja pölypoistokyvyn ylläpitämiseksi. (YSL 43 §)

Melu

- 2 Kahvipaahtimon aiheuttama melu, sen liikenne mukaan lukiin, ei saa melulle eniten alttiina olevien asuinrakennusten korttelialueilla ylittää päiväaikaan klo 7–22 tasoa $L_{(Aeq)}$ 55 dB eikä yöllä klo 22–7 tasoa $L_{(Aeq)}$ 50 dB. (YSL 43 §, NaapL17 §)

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

- 3 Tuotantoon suhteutettua ominaisjättemäärää on pyrittävä pienentämään.

Hyötykäyttöön kelpaavat jätejakeet on ensisijaisesti toimitettava kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä energia. Vain hyötykäyttöön kelpaamatto-



1.7.2008

mat jätteet voidaan toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät sisällä ongelmajätteiksi luokiteltavia aineita siinä määrin, että kyseessä olevat jätteet on luokiteltava ongelmajätteiksi. (YSL 43 §, 45 §, JL 3 §, 6 §)

4 Ongelmajätteet on säilytettävä toisistaan erillään. Ongelmajätteiden varastoinnissa on noudatettava valtioneuvoston päätöksessä (659/1996) "Ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteen pakkaamisesta ja merkitsemisestä" annettuja määräyksiä. (YSL 43 §, 45 §, JL 3 §, 6 §, VNp 659/1996)

5 Ongelmajätteet tulee toimittaa käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä jätteitä. Jätteiden kuljettamiseen saa käyttää vain jätetiedostoon merkittyjä kuljettajia.

Ongelmajätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenevät valtioneuvoston päätöksen (659/1996) mukaiset tiedot ongelmajätteistä. (YSL 43 §, 45 §, JA 5 §, VNp 659/1996)

Pinta- ja sulamisvesien johtaminen

6 Pinta- ja sulamisvedet on johdettava siten, ettei niistä aiheudu maaperän tai pohjaveden pilaantumista. (YSL 43 §)

Poikkeukselliset tilanteet

7 Häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Kyseisistä tilanteista on ilmoitettava viivytyksettä Helsingin kaupungin ympäristökeskukseen. (YSL 43 §, YSA 30 §)

Tarkkailu

8 Toiminnan ja siihen liittyvän liikenteen aiheuttava melu on selvitettävä paahtimotontin rajalla. Selvitys on tehtävä vuoden kuluessa siitä kun paahtimotoiminta on kokonaisuudessaan siirtynyt uuteen paahtimoon. Ympäristölautakunta



1.7.2008

päittää tulosten perusteella jatkomittausten tarpeesta. Selvitykseen liittyvät mittaukset on suoritettava ja raportoitava ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 Ympäristömelun mittaaminen mukaisesti. Mittausraportti on toimitettava Helsingin kaupungin ympäristökeskukseen osana kyseisen vuoden vuosiraporttia. (YSL 46 §, YSA 19 §)

- 9 Hajun leviämistä on tarkkailtava hakemuksessa esitetyn hajuvaikutusten tarkkailusuunnitelman mukaisesti. (YSL 46 §)

Raportointi

- 10 Kahvipaahtimon toiminnasta ja sen ympäristövaikutuksista on raportoitava vuosittain maaliskuun loppuun mennessä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle. Raportoitavia tietoja ovat edellisen kalenterivuoden tuotantomäärä, jätemäärät jätejakeittain EWC-luokituksen mukaisesti, ominaisjätemäärät, jätteiden kuljettajat, jätteiden toimituskohdet, pölyn, hiilivetyjen ja typen oksidien mitatut tai arvioidut päästöt ilmaan ja päästöarvioinnin perusteet sekä haju-tarkkailua koskevat tulokset. Ensimmäinen raportti on laadittava vuodelta 2010. (YSL 46 §)

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

- 11 Toiminnan olennaisesta muuttamisesta, pitkäaikaisesta keskeyttämisestä, lopettamisesta tai toiminnanharjoittajan vaihtumisesta on viipymättä ilmoitettava Helsingin kaupungin ympäristölautakunnalle.

Toiminnanharjoittajan on toiminnan lopettamisesta ilmoittaessaan esitettävä selvitys maaperän ja pohjaveden puhtaudesta ja mahdollisesta maaperän ja pohjaveden kunnostustarpeesta Helsingin kaupungin ympäristölautakunnalle. (YSL 43, 46 ja 81 §, YSA 30 §)

Ratkaisun perustelut

Yleisperustelut

Ympäristölautakunta katsoo, että kahvipaahtimon toiminnasta annetut lupamääräykset huomioon ottaen ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta pilaan-



1.7.2008

tumista tai sen vaaraa tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitystä naapureille. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset. Toimintaa ei sijoiteta kaavan vastaisesti.

Lupamääräysten perustelut

- 1 Hajun aiheuttamaa viihtyisyyshaittaa voidaan pitää merkittävänä silloin, kun 25-50 % asukkaista kokee hajun selvästi häiritsevänä. Vastaava hajuimmisio on tällöin hajun esiintyminen 3-9 % kokonaisajasta. Alaraja 3 % koskee hyvin epämiellyttäviä hajuja ja yläraja hajuja, joiden miellyttävyysaste on vaihtelevampi. Kahvinpaahdon aiheuttama haju on osan ajasta vähäisen hajupotentiaalin aiheuttavaa, mutta ajoittain se voi muistuttaa palaneen hajua, jolloin hajuja pidetään epämiellyttävänä ja sillä on suurempi haittapotentiaali. Hajuhaittojen estämiseksi laitteistot, joilla hajupäästöjä vähennetään, on pidettävä toimintakunnossa.
- 2 Melutasoa koskeva määräys on tarpeen ympäristölle aiheutuvan meluhaitan ehkäisemiseksi. Määräystä annettaessa on otettu huomioon valtioneuvoston päätös (993/1992) melutason yleisistä ohjeista.
- 3-5 Jätejakeet on koottava ja säilytettävä siten, että niiden hyötykäyttö on mahdollista eikä jätteiden sekoittumisesta aiheudu vaaraa tai haittaa jätehuollon järjestämiselle.

Ongelmajätteiden asianmukainen säilyttäminen on välttämätöntä ympäristö- ja terveysvaaran torjumiseksi.

Ongelmajätteiden asianmukainen jätehuolto edellyttää, että jätteet kuljettaa jätetiedostoon merkitty jätteiden kuljettaja. Jätehuollon valvonta edellyttää siirtoasiakirjojen laatimista.
- 6 Määräys on tarpeen maaperän ja pohjaveden suojelemiseksi.



1.7.2008

- 7 Häiriö- ja poikkeuksellisissa tilanteissa saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Luvanhaltijan on tällöin välittömästi ryhdyttävä toimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tulee ilmoittaa tapahtumasta ja siitä aiheutuvista toimenpiteistä valvontaa ja mahdollisista jatkotoimista päättämistä varten.
- 8 Ympäri vuorokauden toimiva laitos ja siihen liittyvä liikenne saattaa aiheuttaa meluhaittaa naapurustolle. Laitoksen aiheuttamat meluhaitat ovat todennäköisesti hyvin pieniä, mutta asia on tarpeen varmistaa ainakin kertaluonteisella mittauksella.
- 9 Hajutilanteen tarkkailu on tarpeen laitoksen toiminnasta aiheutuvien hajuhaittojen arvioimiseksi.
- 10 Toiminnan seuraaminen ja siitä raportoiminen on tarpeen toiminnan luvanmukaisuuden arvioinnin vuoksi. Tiedot laitoksen toiminnan muutoksista ovat tarpeen valvontaa varten.
- 11 Tiedot laitoksen toiminnassa tapahtuvista muutoksista ja toiminnanharjoittajan vaihtumisesta ovat tarpeen valvontaa varten. Selvitys maaperän puhtaudesta on tarpeen, jotta voidaan arvioida, onko toiminnasta aiheutunut maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Selvitys maaperän kunnostustarpeesta on tarpeen ympäristön pilaantumisen ja päästöjen leviämisen ehkäisemiseksi.

Luvan voimassaolo ja lupamääräysten tarkistaminen

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi on jätettävä 31.12.2017 mennessä. Hakemuksessa on esitettävä paahtotoimintaa koskevien tietojen lisäksi tiedot parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden kehittymisestä kahvin paahtamisessa syntyvien hajupäästöjen vähentämiseksi.

Ympäristölautakunta voi muuttaa lupapäätöstä, jos toiminnasta aiheutuva vaara poikkeaa olennaisesti ennalta arvioidusta tai jos toiminnasta aiheutuu ympäristönsuojelulaissa tarkoitettu kielletty seuraus tai jos parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymisen vuoksi päästöjä voi-



1.7.2008

daan vähentää olennaisesti enemmän ilman kohtuuttomia kustannuksia tai jos olosuhteet ovat luvan myöntämisen jälkeen olennaisesti muuttuneet tai jos se on tarpeen Suomea sitovan kansainvälisen velvoitteen täytäntöönpanemiseksi annettujen säädösten noudattamiseksi. (YSL 58 §)

Ympäristölautakunta voi peruuttaa luvan, jos hakija on antanut virheellisiä tietoja, jotka ovat olennaisesti vaikuttaneet luvan myöntämisen edellytyksiin tai jos lupamääräyksiä rikotaan toistuvasti valvontaviranomaisen kirjallisesta huomautuksesta huolimatta siten, että toiminnasta aiheutuu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai jos toiminnan jatkamisen edellytyksiä ei saada täytetyksi lupaa muuttamalla. (YSL 59 §)

Jos asetuksella annetaan lupaan sisältyviä määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §)

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki 6, 28, 35, 37, 38, 41-43, 45, 46, 52-56, 58, 59, 81 ja 105 §

Ympäristönsuojeluasetus 1, 7, 16-19, 30 §

Naapuruussuhdelaki 17 §

Jätelaki 3, 6 ja 15 §

Jäteasetus 3, 3 a, 5 ja 6 §,

Valtioneuvoston päätös (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteen pakkaamisesta ja merkitsemisestä

Ympäristöministeriön asetus (1129/2001) yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta



1.7.2008

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Ympäristölautakunnan 1.3.2005 hyväksymän taksan mukainen ympäristölupamaksu on 3200,00 euroa. Lisäksi veloitetaan taksan mukainen maksu lehti-ilmoituksista.

Lupapäätöksestä tiedottaminen

Päätöksestä kuulutetaan julkisesti Helsingin kaupungin ilmoitustaululla. Tieto päätöksestä julkaistaan Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladessa, Uutislehti 100:ssa.

Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta. Valitus-aika päättyy 8.8.2008. Valitusosoitus on liitteenä (ympäristönsuojelulaki).

Pöytäkirjanote ja lasku hakijalle, lasku toimitetaan erikseen Helsingin kaupungin talous- ja suunnittelukeskuksen taloushallintopalvelusta. Pöytäkirjanote Uudenmaan ympäristökeskukselle (PL 36, 00521 Helsinki, kaupunkisuunnitteluvirastolle (PL 2100), rakennusvalvontavirastolle (PL 2300), pelastuslaitokselle (PL 112), Helsingin Vedelle (PL 1100) ja ympäristövalvontayksikölle. Julkipanoliasta asianosaisille.

Lisätiedot:

Arovaara Hannu, ympäristötarkastaja, puhelin (09) 310 32014

LIITE

[Oy Gustav Paulig Ab, ympäristölupahakemus](#)