
UUSIOAINES OY:N YMPÄRISTÖLUVAN LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Kestävän kehityksen koulutusohjelma

Forssa, kevät 2015

Satu Aitta



Forssa
Kestävän kehityksen koulutusohjelma

Tekijä Satu Aitta **Vuosi** 2015

Työn nimi Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen –
Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia hakemus ympäristölupamääräysten tarkistamiseksi keräyslasin puhdistukseen ja vaahtolasin valmistukseen erikoistuneelle Uusioaines Oy:lle. Toimeksiantajan toiveena oli selkeä ja kattava lupahakemus, joka johtaisi myönteiseen ympäristölupapäätökseen. Lisäksi tavoitteena oli arvioida yrityksen toiminnan ympäristövaikutuksia kuluneen lupakauden aikana sekä esittää toimenpideehdotuksia nykyisiin ongelma-kohtiin.

Työn pohjana ja teoreettisena viitekehyksenä olivat ympäristölainsäädäntö sekä siinä määritelty ympäristölupahakemuksen sisältö. Suurin osa lupahakemukseen tarvittavista tiedoista saatiin tutkimalla yrityksen omia tietokantoja ja ympäristökäsikirjaa sekä haastattelemalla yrityksen yhteyshenkilöitä. Osa tiedoista selvitettiin Forssan kaupungilta, Jokioisten kunnalta, Aluehallintovirastolta ja Hämeen ELY-keskukselta sekä useilta muilta tahoilta.

Työ jakautuu yleiseen teoriaosuuteen, ympäristön tilan arviointiin sekä ympäristölupahakemusprosessin raporttiosuuteen. Teoriaosuudessa käsitellään ympäristölainsäädäntöä ja ympäristölupaprosessia yleisellä tasolla sekä perehdytään Uusioaines Oy:n toimintaan ja tuotantoprosesseihin. Ympäristön tilan arvioinnissa tarkastellaan lupakauden aikana tapahtuneita muutoksia toiminnan ympäristövaikutuksissa ja ympäristön tilassa sekä pohditaan tulevaisuuden haasteita ja tarkkailun toteuttamista. Raporttiosuudessa esitellään lupamääräysten tarkistamishakemuksen laatiminen käytännössä. Johtopäätökset ja pohdinta -luvussa käsitellään opinnäytetyöprosessin aikana ilmenneitä tuloksia sekä ympäristölupamenettelyn yleistä toimivuutta.

Avainsanat Ympäristöluvat, kierrätys, lasi, lupamenettely, lupamääräysten tarkistaminen

Sivut 35 s. + liitteet 6 s.

Forssa
Degree Programme in Sustainable Development

Author	Satu Aitta	Year 2015
Subject of Bachelor's thesis	Revision of the environmental permit regulations for Uusioaines Ltd – Environmental assessment and preparation of the permit application	

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to draw up an environmental permit application for the revision of the provisions for Uusioaines Ltd, which is specialized for recycled glass cleaning and foam glass manufacturing. The sponsor wanted to have a clear and complete permit application, which would lead to a positive environmental permit decision. In addition, the aim was to evaluate the environmental impacts of the company's operations during the past license term and to make proposals for measures to the existing problem areas.

The basis of the work and the theoretical framework were environmental legislation, as well as the defined environmental permit content. The largest part of the necessary information for license application was obtained by studying the company's own road databases and Environmental Manual, as well as interviewing the company's contact-persons. Some of the information was found out in the town of Forssa and Jokioinen municipality, AVI (Regional State Administrative Agencies) and Häme ELY Centre (Centre for Economic Development, Transport and the Environment) as well as from several other sources.

The work is divided into several parts: the general theory, assessment of the state of the environment and the report of the environmental permit process.

The theoretical part describes the environmental permit process in general and focuses on Uusioaines Ltd's operations and production processes. The environmental assessment examines the changes in the state of the environment during the license period and discusses the possible challenges of the future and the implementation of observation. The report part presents the application process in practice. The conclusions and discussion chapter deals with the results that occurred during the thesis process and also discusses the general functionality of the environmental permit procedure.

Keywords Environmental permit, recycling, glass, procedure

Pages 35 p. + appendices 6 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	UUSIOAINES OY	2
2.1	Tuotantoprosessit	2
2.1.1	Lasinpuhdistus	3
2.1.2	Vaahtolasin valmistus.....	6
2.2	Tuotantoalue.....	7
2.3	Ympäristövastuu.....	8
3	YMPÄRISTÖLUPAJÄRJESTELMÄ	10
3.1	Lainsäädäntö ympäristöluvan taustalla	10
3.2	Ympäristölupaprosessi	11
3.3	Luvan uusiminen eli lupamääräysten tarkistaminen	11
3.3.1	Lupakäsittelyn vaiheet.....	12
3.3.2	Ympäristölupien valvonta	13
4	YMPÄRISTÖN TILAN ARVIOINTI UUSIOAINES OY:N TUOTANTOLAITOKSILLA	14
4.1	Ympäristölupamääräykset ja toiminnan ympäristövaikutukset	14
4.1.1	Jätteet.....	15
4.1.2	Melu.....	17
4.1.3	Päästöt ilmaan.....	18
4.1.4	Päästöt maaperään	21
4.1.5	Jätevedet	21
4.1.6	Kemikaalit	22
4.1.7	Hulevedet.....	22
4.1.8	Pöly.....	24
4.2	Ympäristövaikutusten minimointi.....	24
5	UUSIOAINES OY:N YMPÄRISTÖLUVAN UUSIMINEN	27
5.1	Ympäristöluvan tarve	27
5.2	Lupamääräysten tarkistaminen.....	27
5.2.1	Hakemuksen laatiminen	27
5.2.2	Ongelmakohdat ja niiden ratkaisut	30
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	32
	LÄHTEET	34
Liite 1	Lupamääräysten tarkistamista koskeva ympäristölupahakemuslomake	
Liite 2	Alueen asemakaava Pilvenmäki III B	

1 JOHDANTO

Ympäristölupa tarvitaan kaikkeen sellaiseen toimintaan, joka voi aiheuttaa ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Uusioaines Oy:n toiminta on ympäristönsuojelulain mukaan määritelty ammattimaiseksi tai laitospäiseksi jätteen käsittelyksi, jolle ympäristölupa tarvitaan. (YSL 527/2014, liite 1 taulukko 2 kohta 13 f.)

Tämän työn taustalla oli Uusioaines Oy:n (jatkossa Uusioaines) tarve ympäristölupamääräysten tarkistamiselle. Voimassa olevia lupia olivat vuonna 2005 myönnetty lupa lasinpuhdistuslaitokselle sekä vuonna 2011 myönnetty lupa yhtiön toiselle tuotantolaitokselle, vaahtolasitehtaalle. Näissä luvissa on määrätty, että lupamääräysten tarkastamiseksi tehtävät lupahakemukset on toimitettava lupaviranomaiselle vuoden 2015 loppuun mennessä.

Aiempien ympäristölupien myöntämisen jälkeen on molempien laitosten toiminta muuttunut jonkin verran ja tulee myös jatkossa muuttumaan. Nyt toimeksiantajan toiveena oli, että erilliset luvat yhdistetään yhdeksi ympäristöluvaksi, jolloin niin lupahakemuksen laatiminen, lupamääräysten seuranta ja raportointi kuin itse lupakäsittelykin olivat tarkoituksenmukaisempia ja vähemmän aikaa vieviä prosesseja.

Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi tehdään tutustumalla ympäristöhallinnon ohjeistuksiin sekä Uusioaineuksen voimassa oleviin ympäristölupiin. Tiedot hakemusta varten kerätään yrityksen tietokannoista sekä haastatteleamalla työn ohjaajaa ja muuta yrityksen henkilökuntaa. Hakemuksen jättämistä edeltävät neuvottelut käydään lupaviranomaisen sekä valvovan viranomaisen kanssa ja valmis hakemus jätetään Etelä-Suomen Aluehallintovirastolle kevään 2015 aikana.

2 UUSIOAINES OY

Uusioaineuksen toiminta koostuu kahdesta osa-alueesta: keräyslasin puhdistuksesta ja vaahtolasin valmistuksesta. Pakkauslasi puhdistetaan vuonna 2010 valmistuneessa lasinpuhdistuslaitoksessa ja tasolasi erillisellä, yksinkertaisemmalla prosessilla. Lasisirutuotteista valmistetaan vaahtolasia, uusia lasipakkauksia, lasivillaa ja tasolasia niin kotimaassa kuin ulkomailakin. Vaahtolasia valmistetaan samalla alueella sijaitsevassa yrityksen omassa tuotantotehtaassa. Puhdistetusta sirusta valmistettua vaahtolasia käytetään lähinnä infrarakentamisessa keventeenä ja eristysmateriaalina.

Lasinmurskaustoiminta juontaa juurensa 1980-luvun alkupuolelle, jolloin silloinen Lamminkylässä sijaitseva Stenberg-Yhtiöt Oy siirtyi vähitellen kivenmurskaustoiminnasta tasolasin murskaamiseen. Tasolasisiru myytiin läheisen lasivillatehtaan tarpeisiin. Myöhemmin alettiin tasolasin ohella kokeilla myös pakkauslasin murskaamista. (Uusioaines Oy n.d.)

Kun lasisirun kysyntä kasvoi, alkoi vastaanotettavan lasin sisältämien epäpuhtauksien määrä haitata sirun jatkokäyttömahdollisuuksia. Puhdistusprosessin tehostamiseksi vuonna 1994 rakennettiin ajanmukainen puhdistuslaitos Uusioaineuksen nykyiselle tuotantoalueelle Forssaan. Vuodesta 1995 lähtien yritys jatkoi toimintaansa Suomen Uusioaines Oy:n nimellä, ja vuonna 2009 nimi lyhennettiin Uusioaines Oy:ksi. (Uusioaines Oy n.d.)

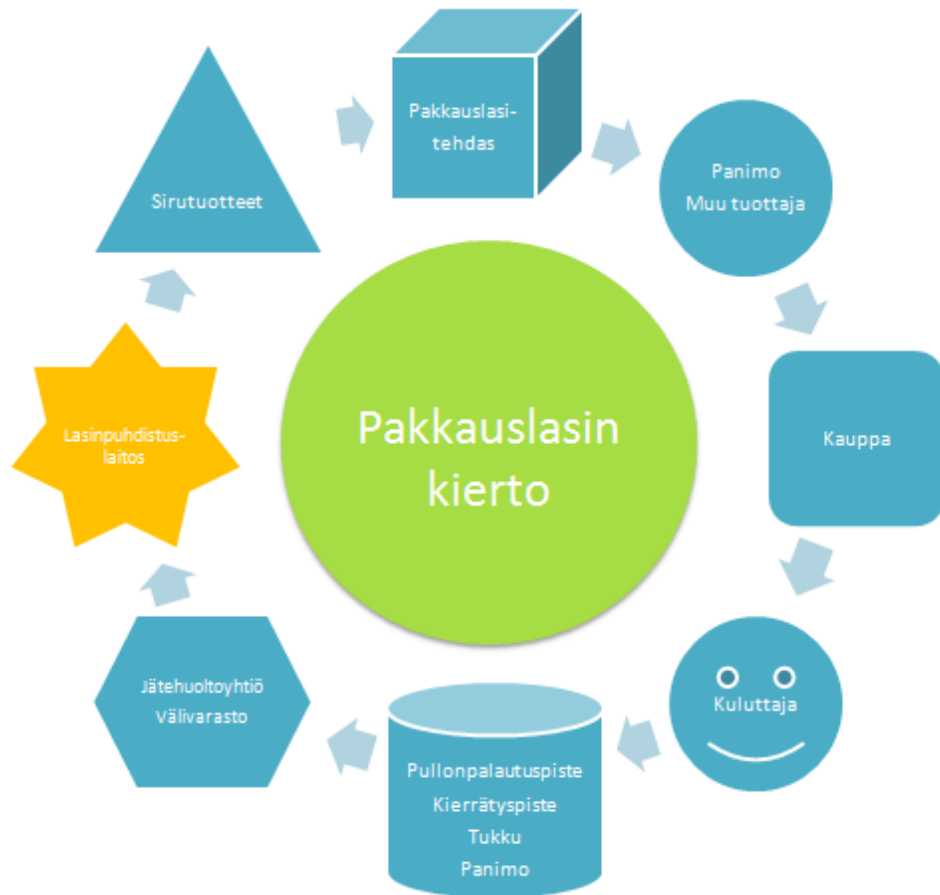
Vuonna 2010 vanhan lasinpuhdistuslaitoksen tilalle rakennettiin nykyinen, entistä modernimpaa teknologiaa hyödyntävä ja tehokkaampi laitos. Tämän ansiosta lasinpuhdistuskapasiteetti kasvoi entisestään ja lasi saatiin puhdistettua aiempaa tarkemmin. Sirutuotteiden laatua saatiin näin ollen parannettua useampiin käyttötarkoituksiin soveltuviksi.

2.1 Tuotantoprosessit

Uusioaineuksen toiminta perustuu lasin kierrätykseen. Lasi on raaka-aineena ekologinen, sillä se voidaan puhdistaa ja uusiokäyttää lähestulkoon rajattomasti ilman, että sen laatu tai puhtaus heikkenevät. Lasia kierrättämällä säästetään neitseellisiä raaka-aineita ja lasin valmistukseen kuluva energiaa. Lisäksi kierrätyksellä vähennetään kaatopaikkakuormitusta ja hiilidioksidipäästöjen määrää. Lasi voidaan uusiokäyttää joko alkupe räiseen tarkoitukseensa pakkauslasiksi tai tasolasiksi, materiaalina uusiin käyttötarkoituksiin tai vaikkapa uusien lasituotteiden raaka-aineena (Suomen Keräyslasiyhdistys ry n.d.). Suomessa suurin lasisirun käyttökohde tulee tulevaisuudessa olemaan Uusioaineuksen valmistama vaahtolasi. Toinen merkittävä käyttökohde on lasivillan valmistus (Heikkilä, sähköpostiviesti 6.5.2015).

Kuviossa 1 (s. 3) on esitetty pakkauslasin kiertokulku: lasitehtaalta kuluttajan kautta uudeksi pakkausmateriaaliksi. Uusioaineuksen rooli lasin kierrätyksessä alkaa pullonpalautuspisteistä ja terminaaleista, kuten jätehuolto-yhtiöiden välivarastoista, joista materiaali kuljetetaan edelleen yrityksen tuotantoalueelle Forssaan. Lasi puhdistetaan lasinpuhdistuslaitoksella,

jonka jälkeen valmiit sirutuotteet kuljetetaan asiakkaille sekä kotimaahan että ulkomaille.



Kuvio 1. Pakkauslasin kierto: pakkauslasitehtaalta kuluttajan ja puhdistuksen kautta uusiksi lasipakkausiksi.

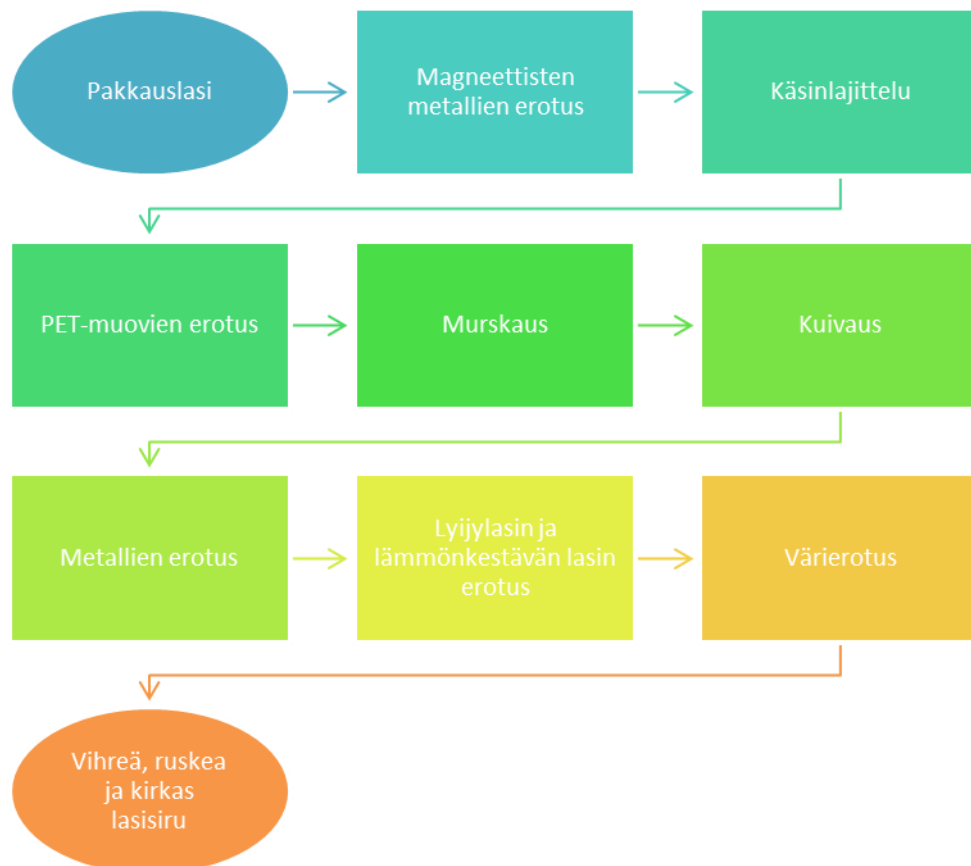
2.1.1 Lasinpuhdistus

Lasinpuhdistustoiminta koostuu modernista pakkauslasin puhdistuslaitoksesta sekä yksinkertaisemmasta tasolasin käsittelylaitteistosta. Lasinpuhdistuslaitokselle tuodaan pakkauslasia yrityksen omilla kuljetuskalustoilla koko Suomen alueelta. Suurimpia lasin tuottaja-asiakkaita ovat Suomen Palautuspakkaus Oy (Palpa), tukut, hotelli- ja ravintola-ala, jätehuoltoyhtiöt, teollisuus sekä sairaalat.

Lasi kuljetetaan Uusioainekselle joko suoraan tuottajilta tai usein myös välivarastojen tai jätehuoltoyhtiöiden kautta. Punnituksen jälkeen lasi lajitellaan kuorman laadun ja lasityypin mukaan omiin varastokasoihinsa odottamaan puhdistusprosessia. Eri laatuiset eli epäpuhtauksiensa määrältä eroavat lasilajit käsitellään omissa erissään, sillä kaikkia epäpuhtauksia ei puhdistusprosessissa pystytä mitenkään poistamaan, eikä eri laatuja haluta sekoittaa keskenään.

Vain vähän tai erittäin vähän epäpuhtauksia sisältävä lasisiru soveltuu uusien lasipakkausten valmistamiseen; sitä heikkolaatuisempi lasisiru voidaan hyödyntää vaahtolasin valmistuksessa. Jotta lasin puhdistustulos olisi mahdollisimman hyvä, onkin ensiarvoisen tärkeää, että prosessiin syötettävä materiaali ei sisällä liian suuria määriä kiveä, posliinia tai muuta keramiikkaa niiden korkeamman sulamispisteen vuoksi. Tämä vaikeuttaa lasisirun hyödyntämistä ja jatkokäyttöä uutena pakkauslasina.

Lasinpuhdistuslaitoksen prosessi koostuu useista erilaisista puhdistusmenetelmistä. Kuviossa 2 on esitetty yksinkertainen kaavio prosessista. Lasitavara syötetään aluksi syöttösuppilon kautta kuljetinhihnalle, josta se siirtyy magneettisten metallien erotukseen. Suurin osa magneettisista metalleista poistuu tässä vaiheessa käsittelyprosessista. Käsinsortajilla prosessityöntekijät poistavat lasin seasta suurimmat ja prosessin sujuvuuden kannalta välttämättömimmät epäpuhtaudet, kuten muovipullot, alumiinitölkkit sekä puun, kiven ja keramiikan. Myös vaaralliset jätteet poistetaan tässä prosessin vaiheessa. PET-muovien tuulieroituksen jälkeen lasi murskataan pienemmäksi ja kuivataan. Metallien erotusvaiheessa lasin seasta poistetaan loput metallit, kuten pullonkorkit. Lasin jatkokäyttöä haittaavat materiaalit, kuten lyijylasi ja lämmönkestävä lasi poistetaan röntgeneroittimilla. Tämän jälkeen itse puhdistusprosessi on ohi, ja lasi lajitellaan enää eri väreihin optisilla erottimilla sekä eri kokoluokkiin seulojen avulla.



Kuvio 2. Lasinpuhdistusprosessi.

Puhdistusprosessin jälkeen sirutuotteet lajitellaan omiin varastohalleihinsa tai varastokentille odottamaan kuljetusta asiakkaille. Kaikki puhdistusprosessissa eroteltavat jätteet (magneettinen metalli, alumiini, muovi, ym.) lajitellaan automaattisesti omiin varastolooseihinsa ja ohjataan niistä varastointiin ja jatkokäsittelyyn. Kuvassa 1 näkyvät oikealla loosit, joihin valmiit sirutuotteet sekä jätteet lajitellaan automaattisesti. Vasemmalla näkyvä linja on kuljetushihna, jota pitkin lasijäte siirretään laitokseen prosessoitavaksi.



Kuva 1. Lasinpuhdistuslaitos. (Kuva: Satu Aitta 2015.)

Lasinpuhdistuslaitoksen vieressä sijaitsee tasolasin käsittelylaitteisto (kuva 2). Tähän käsittelyprosessiin soveltuvaa tasolasia ovat ikkunalasi sekä autojen tuulilasit, jotka kerätään pääasiassa teollisuudelta ja purkutoiminnasta. Tasolasin puhdistusprosessissa lasista irrotetaan aluksi tuulilaseissa käytettävä PVB-muovi (laminoituneen lasin sisältämä muovikalvo), jonka jälkeen magneettiset metallit poistetaan samoin kuin pakkauslasiprosessissakin. Seulonnan avulla lasin joukosta saadaan poistettua jäljelle jääneet epäpuhtaudet, kuten muovin ja puun palaset. Tasolasi sisältää vain vähän epäpuhtauksia pakkauslasiin verrattuna, joten sen puhdistusprosessi on pakkauslasiprosessia yksinkertaisempi.

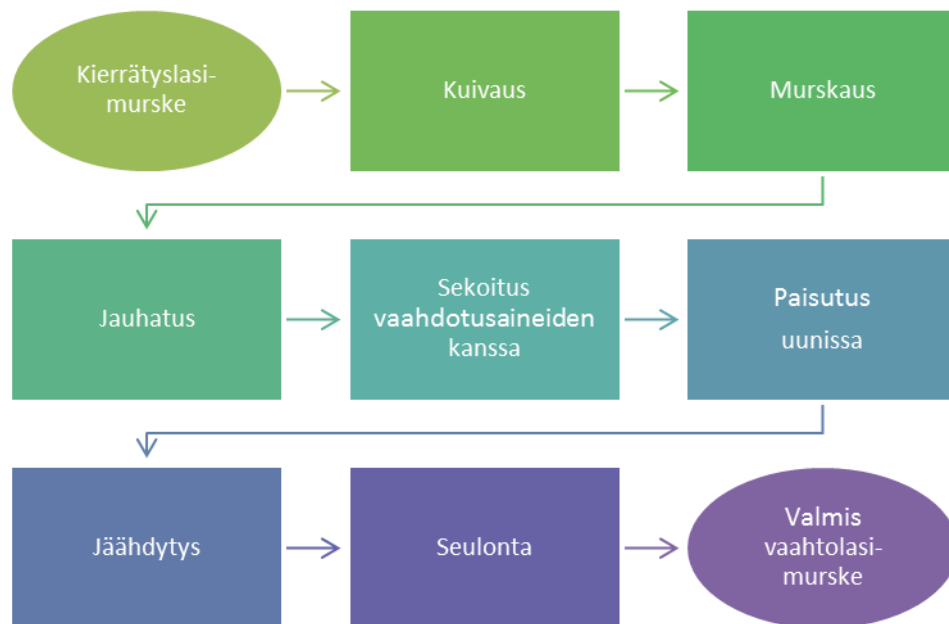


Kuva 2. Tasolasin käsittelylaitteisto. (Kuva: Satu Aitta 2015.)

Puhdistusprosessien jälkeen sekä pakkauslasi että tasolasi ovat valmiita uusiotuotteita käytettäväksi lasiteollisuudessa ja esimerkiksi lasivillan valmistuksessa. Uusioaineiden sirutuotteiden suurimpia asiakkaita ovat tällä hetkellä eurooppalaiset pakkauslasia valmistavat tehtaat sekä eristemateriaaleja valmistava Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy (Isover), jonka tehtaat sijaitsevat Forssassa ja Hyvinkäällä. Lisäksi osa sirutuotteista jää yrityksen omaan käyttöön – vaahtolasin valmistukseen.

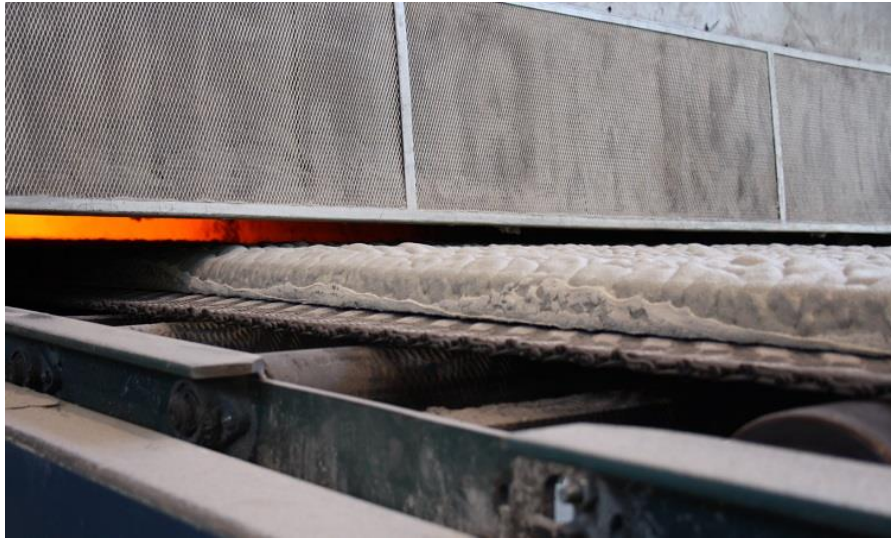
2.1.2 Vaahtolasin valmistus

Vaahtolasitehtaalla valmistetaan vaahtolasituotetta, jota käytetään muun muassa infrarakentamisessa kevennemateriaalina ja rakentamisessa eristeenä. Vaahtolasin pääraaka-aineena toimii lasinpuhdistuslaitokselta tuleva lasisirulaatu, joka sisältää liikaa epäpuhtauksia uuden pakkauslasin valmistamiseksi, mutta soveltuu erittäin hyvin vaahtolasin valmistukseen. Kuviossa 3 on esitetty vaahtolasiprosessi pääpiirteittäin.



Kuvio 3. Vaahtolasin valmistusprosessi.

Vaahtolasin valmistus alkaa lasimurskeen kuivauksella ja murskauksella. Murskauksen jälkeen lasi jauhetetaan hienojakoiseksi jauheeksi kuulamyllyn avulla. Valmiin lasijauheen sekaan sekoitetaan tiettyjä kemikaaleja, vaahtotusaineita, joiden ansiosta lasi myöhemmin paisuu uunissa ja saavuttaa ilmavan, ”vaahtomaisen” koostumuksensa. Lasimassa kuljetetaan hihnalla noin 900-asteisen uunin läpi (kuva 3, s. 7) noin tunnin ajan, ja se kohoaa sinä aikana noin kaksinkertaiseksi. Kun lasimassa siirtyy uunista normaalilämpöön, alkaa se jäähtyessään halkeilla palasiksi ja muodostaa näin lopullisen muotonsa. Vaahtolasipalat kuljetetaan erikokoisten seulojen läpi ja näin jaotellaan useaan eri kokoluokkaan, valmiiksi vaahtolasituotteiksi (kuva 4, s. 7).



Kuva 3. Vaahtolasipatja poistumassa paisutusuunista. (Kuva: Satu Aitta 2015.)



Kuva 4. Valmista vaahtolasia. (Kuva: Satu Aitta 2015.)

2.2 Tuotantoalue

Uusioaineuksen tuotantoalue sijaitsee Forssan ja Jokioisten rajalla Kurikkamäen teollisuusalueella. Alue on asemakaavassa (Pilvenmäki III B, 2010, liitteenä 2) määritelty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi. Alueella sijaitsevat nykyinen ja vanha lasinpuhdistuslaitos, vaahtolasitehdas, varastohallit sekä varastokentät. Tuotantoalue jakautuu etelä- ja pohjoisosiin, joista eteläosassa tapahtuu vaahtolasin valmistus ja pohjoisosassa lasinpuhdistus sekä lasitavaran varastointi. Seuraavassa on lueteltu kuvan 5 (s. 8) mukaiset tuotantoalueen rakennukset ja toiminnot:

1. Vaaka – lasikuormien punnitus
2. Lasin vastaanottoalue – lasijätteen vastaanotto ja varastointi ennen käsittelyä
3. Lasinpuhdistuslaitos – pakkauslasin puhdistus
4. Tasolasin puhdistuslaitteisto – tasolasin puhdistus
5. Varastohalleja – valmiiden sirutuotteiden varastointi
6. Vanha lasinpuhdistuslaitos – sosiaalitalat ja varasto
7. Varastohalli – vaahtolasin raaka-aineena käytettävän lasin varasto
8. Vaahtolasitehdas – vaahtolasin valmistus
9. Vaahtolasin varastokenttä – valmiin vaahtolasin varastointi



Kuva 5. Uusioaines Oy:n tuotantoalue. (Kuvakaappaus Karttaikkunasta; kuva muokattu).

2.3 Ympäristövastuu

Yrityksen ympäristövastuulla tarkoitetaan kestävän kehityksen periaatteiden noudattamista yrityksen toiminnassa. Kestävän kehityksen periaatteisiin kuuluvat muun muassa ympäristönsuojelu, luonnonvarojen kestävä käyttö sekä vastuun kantaminen valmistettavan tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikaisista ympäristövaikutuksista. (Ekokompassi n.d.)

Ympäristövastuullisuuden toteuttamiseksi tarvitsee yritys toimivan ympäristöjärjestelmän, jonka avulla ympäristövaikutusten hallinta kytketään osaksi jokapäiväistä toimintaa. Ympäristöjärjestelmä luo yrityksen toiminnalle tavoitteita sekä työkaluja ympäristöasioiden seurantaan ja ympäristöjohtamiseen. Seurannan ja dokumentoinnin avulla voidaan jälkikäteen arvioida toiminnan tuloksia ja pohtia parannustoimenpiteitä. (Eko-kompassi n.d.)

Uusioaineksella on käytössään useita eri järjestelmiä ympäristöasioiden hallintaa varten, sillä ympäristövastuu ja ympäristöystävälliset toimintatavat ovat tärkeässä osassa yrityksen toimintaa. Yrityksen toimintajärjestelmä on ollut sertifioitu ISO 14001 -ympäristöstandardin vaatimukset täyttävänä vuodesta 2004 lähtien. Yrityksen ympäristöjärjestelmä on puolestaan sertifioitu vuonna 2008. Toimintajärjestelmässä määritellään muun muassa yrityksen sitoutuminen toiminnan jatkuvaan parantamiseen sekä toimintaa koskevia lakien, asetusten ja muiden määräysten noudattamiseen. (Uusioaines Oy 2014.)

ISO 14001 -standardi asettaa Uusioaineksen toiminnalle muutamia tavoitteita. Näitä ovat esimerkiksi raaka-aineiden ja energian käytön tehostus, jätemäärien vähentäminen, ympäristötietoisuuden edistäminen, ympäristövaikutusten huomioon ottaminen prosesseissa sekä ympäristölainsäädännön vaatimusten noudattaminen ja lainsäädännössä tapahtuvien muutosten ennakoiminen. (Uusioaines Oy 2013.)

Lisäksi Uusioaineksella on käytössään useita eri dokumentteja, ohjeita sekä kirjanpito-tallenteita ympäristöasioita koskien. Ympäristöasioiden katselmointi -tallennetta päivitetään kuukausittain, ja se sisältää tiedot muun muassa toiminnan aiheuttamista päästöistä, ympäristövaikutuksista, ympäristötavoitteista, tehdyistä ja tulevista tarkastuksista, alaan liittyvistä laeista ja asetuksista sekä olemassa olevista ympäristölupamääräyksistä. (Uusioaines Oy 2013.)

3 YMPÄRISTÖLUPAJÄRJESTELMÄ

Ympäristölupajärjestelmällä tarkoitetaan ympäristölupiin ja niiden myöntämiseen keskittynyttä ympäristölainsäädännön kokonaisuutta. Viime vuosina ympäristölainsäädäntöä ja sen myötä ympäristölupajärjestelmää on pyritty kehittämään niin, että lupakäsittelystä tulisi sujuvampaa, nopeampaa ja luvan hakijoille yksinkertaisempaa. Lupamenettelyn sujuvoittaminen on merkittävää byrokratian purkua, josta on hyötyä niin yrittäjille, kansantaloudelle kuin koko maan työllisyysasteellekin. Lupajärjestelmän keskiössä on kuitenkin ennen kaikkea ympäristö ja sen suojeleminen, jotka on asetettava etusijalle luvituksessa. (Ympäristöministeriö 2015.)

Tässä luvussa käsitellään ympäristöluvan myöntämiseen vaikuttavaa lainsäädäntöä, ympäristöluvan myöntämisprosessia sekä lupakäsittelyyn liittyviä viranomaisia. Lisäksi luvussa käsitellään ympäristölupien valvontaa yleisellä tasolla.

3.1 Lainsäädäntö ympäristöluvan taustalla

Lainsäädännön merkitys ympäristönsuojelulle asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa on suuri. Ympäristölainsäädännön on vastattava yhteiskunnan muutoksiin ja muuttuviin tarpeisiin, ja sitä onkin jatkuvasti kehitettävä. Keskeisimmät ympäristölupiin liittyvät säädökset ovat vuonna 2014 voimaan tulleet ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) sekä ympäristönsuojeluasetus (YSA 713/2014). Ympäristönsuojelulaki on pilaantumisen torjunnan yleislaki, jossa muun muassa määritellään ympäristöluvan vaatimat toiminnot sekä vaatimukset täsmälliselle ympäristölupahakemukselle ja lupapäätökselle. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2015a.)

Ympäristönsuojelulain ja -asetuksen ohella on myös useita muita ympäristönsuojelua ohjaavia lakeja, jotka on huomioitava ympäristölupaprosessissa. Ympäristön fyysistä muuttamista ja rakenteellista pilaamista koskevat muun muassa maankäyttö- ja rakennuslaki sekä luonnonsuojelulaki. Lisäksi vesien käyttöä ohjaa vesilaki, jätehuoltoa jätelaki sekä esimerkiksi kemikaalien käyttöä kemikaalilaki. (Ympäristöministeriö 2014.)

Kaikille ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille vaaditaan ympäristölupa. Nämä toiminnot on suurilta osin määritelty ympäristönsuojelulaissa (YSL 527/2014, 27 §) sekä sen liitteessä 1. Lisäksi kaikki sellaiset toiminnot, joita ei ole erikseen mainittu, mutta joilla voi olla haitallisia ympäristövaikutuksia, tarvitsevat ympäristöluvan. Luvan myöntämiseksi on toiminnan oltava turvallista niin terveydelle kuin ympäristöllekin. Ympäristöluvassa annetaan toiminnanharjoittajalle määräyksiä esimerkiksi koskien toiminnan laajuutta, päästöjen määriä sekä jätteitä. Toimintaa ei saa aloittaa ennen myönteistä lupapäätöstä. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2015b.)

Ympäristöluvan myöntäviä viranomaisia ovat aluehallintovirastot (AVI) sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiset. Ympäristönsuojelulaissa ja

-asetuksessa on määrätty kullekin toiminnalle vastaava viranomainen. Jos lupa tarvitaan sekä vesilain että ympäristönsuojelulain mukaan, luvan myöntää aluehallintovirasto. Taulukossa 1 on esitetty toimivaltaisten viranomaisten vastuualueet. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014a.)

Taulukko 1. Toimivaltaiset viranomaiset (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014a).

Aluehallintovirasto	Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Merkittävimmät ja alueellisesti merkittävät ympäristöluvut (YSA 1 §)	Muut ympäristöluvut (YSA 2 §)
Toiminta, jolle tarvitaan sekä vesilain että YSL:n mukainen lupa (YSL 34 §)	

3.2 Ympäristölupaprosessi

Ympäristölupahakemuksen laatii joko toiminnanharjoittaja itse tai ulkopuolinen asiantuntija. Hakemus tehdään ympäristöhallinnon verkkopalvelusta löytyvään hakemuspohjaan tai haluttaessa vapaamuotoisesti. Hakemuksessa on kummassakin tapauksessa ilmentävä kaikki ympäristönsuojeluasetuksen 3 §:n 1 momentin mukaiset tiedot. Lupahakemus liitteineen lähetetään aluehallintovirastolle sähköisesti ja kirjallisesti. Lausuntojen ja kuuluttamisen vuoksi asiakirjoja tarvitaan yleensä vähintään kolmet kappaleet. Kunnan ympäristölupaviranomaiselle hakemus toimitetaan kirjallisesti, yleensä myös kolmena kappaleena. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014b, 4–5.)

Jos luvanvaraisia toimintoja on useita ja niillä on tekninen ja toiminnallinen yhteys, voidaan lupaa hakea joko samanaikaisesti yhdellä hakemuksella tai erikseen useammalla hakemuksella. Jos lupaa haetaan yhdellä hakemuksella, ja näistä jonkin toiminnan lupa-asian ratkaisu kuuluu valtion viranomaiselle, on lupahakemuksen käsittelevänä viranomaisena automaattisesti aluehallintovirasto. Myös silloin, jos toiminta sijaitsee usean kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen alueella, on AVI toimivaltainen viranomainen. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014b, 4.)

3.3 Luvan uusiminen eli lupamääräysten tarkistaminen

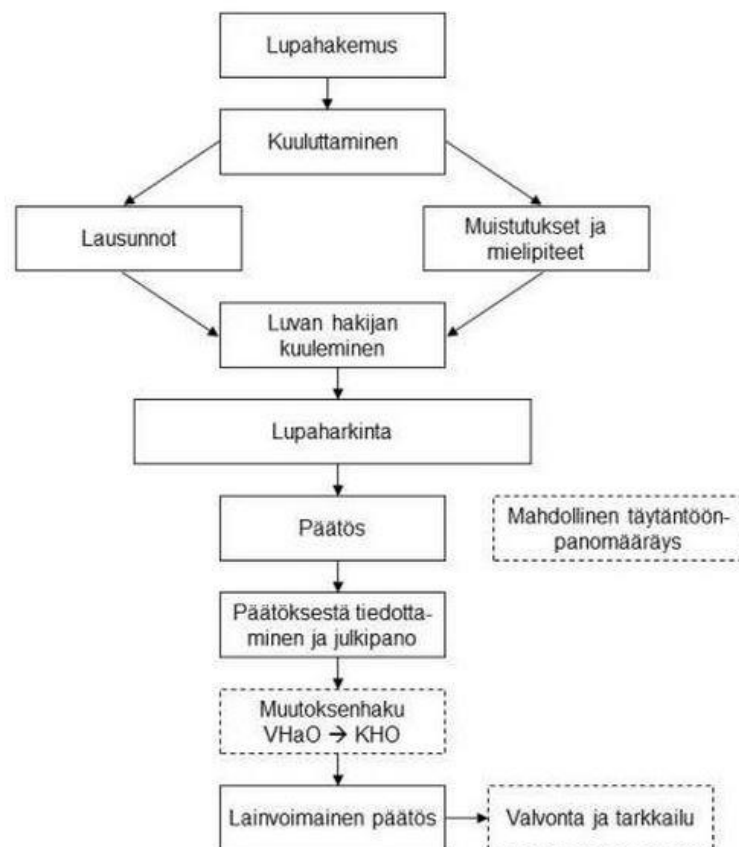
Ympäristöluvan uusiminen eli lupamääräysten tarkistaminen on ajankohdasta silloin, kun toistaiseksi voimassaoleva ympäristölupa on umpeutunut. Ympäristöluvassa määrätään, mihin päivämäärään mennessä lupamääräysten tarkistamishakemus on toimitettava lupaviranomaiselle. Hakemuksessa on ensisijaisesti keskityttävä kuvaamaan, kuinka toiminta ja sen ympäristövaikutukset ovat muuttuneet lupakauden aikana. Hakemuksen tekemiseen voi käyttää valmista lomakepohjaa, samoin kuin ympäris-

tölupahakemukseenkin, ja se lähetetään vähintään kolmena kappaleena lupaviranomaiselle. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014c, 2.)

Sekä ympäristölupahakemuksessa että lupamääräysten tarkistamishakemuksessa voi osa tiedoista olla salassa pidettäviä. Tällöin hakemuksessa on ilmoitettava siitä ja esitettävä, miksi tieto halutaan pitää salaisena. Salassa pidettäviä tietoja voivat olla esimerkiksi tarkat prosessikaaviot tai muut kilpailijoita suuresti hyödyttävät tiedot. Laatutiedot tai päästö- ja tarkkailutiedot ovat kuitenkin aina julkisia tietoja. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014c, 2.)

3.3.1 Lupakäsittelyn vaiheet

Lupakäsittelyn vaiheet ovat samat uudelle toiminnalle haettavassa ympäristöluvassa kuin lupamääräysten tarkistamismenettelyssäkin. Lupakäsittelyn vaiheet on koottu kuvioon 4.



Kuvio 4. Lupakäsittelyn vaiheet kaaviona (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014d).

Lupaprosessi alkaa lupahakemuksen lähettämällä ympäristönsuojelullaisessa tai -asetuksessa määrätylle lupaviranomaiselle. Viranomaisen tiedottaa hakemuksesta kuulutuksella ja antaa hakemuksesta lausunnon. Lausuntoja antavat myös muut vaikutusalueen viranomaiset, kuten ELY-keskus ja

terveysviranomaiset. Lisäksi asianomaiset voivat tehdä hakemuksesta muistutuksia, ja vaikutusalueen asukkaat voivat esittää mielipiteensä. Kun hakijaa on kuultu lausunnoista ja muistutuksista ja hakija on antanut niistä vastineet, tekee lupaviranomainen päätöksen asiasta. Luvan käsittelystä peritään hakijalta maksu. Jos hakija ei ole lupapäätökseen tyytyväinen, on siitä mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014b)

3.3.2 Ympäristölupien valvonta

Ympäristölupia valvovia viranomaisia ovat kunnan ympäristönsuojeluviranomaiset sekä ELY-keskukset. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo niitä toimintoja, joille se itse myöntää ympäristöluvan. Alueellinen ELY-keskus taas valvoo toimintoja, joiden luvan myöntää aluehallintovirasto. (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014b)

Ympäristöluvan määräysten noudattamista valvotaan koko toiminnan olemassaolon ajan. Kullekin ELY-keskuksen valvomalle laitokselle on määritelty valvontaluokka, joka kuvaa laitoksen valvonnan tarvetta. ELY-keskukset laativat vuosittain verkkosivuilleen valvontasuunnitelman, josta ilmenevät valvonnan tarpeet, valvontaan käytettävät resurssit ja valvonnan tavoitteet. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisia laki ei velvoita laatimaan valvontasuunnitelmaa, mutta myös osa kunnista menettelee näin. (Aluehallintovirasto 2013.)

Ympäristöluvissa määrätään, että toiminnasta on lähetettävä valvovalle viranomaiselle määräajoin, esimerkiksi kerran vuodessa, raportti laitoksen päästöistä ja toiminnasta. Raportissa ilmoitetaan tiedot muun muassa jätteilistä, päästöistä, tuotantomääristä ja kaikkien näiden valvonnasta. Jos toiminnassa tapahtuu häiriöitä tai päästöraja-arvot ylittyvät hetkellisesti, on toimija velvoitettu raportoimaan viranomaiselle välittömästi. (Aluehallintovirasto 2013.)

Kaikki laitokset tarkastetaan määräajoin lupamääräysten noudattamisen varmistamiseksi. Samalla tarkastetaan, onko toimijalla suunnitteilla toimenpiteitä, jotka kenties edellyttävät uuden luvan hakemista tai lupamääräysten muuttamista. Myös valitusten perusteella tehdään tarkastuskäyntejä. Kaikista käynneistä raportoidaan ympäristöhallinnon ylläpitämään sähköiseen VAHTI-tietojärjestelmään. (Aluehallintovirasto 2013.)

4 YMPÄRISTÖN TILAN ARVIOINTI UUSIOAINES OY:N TUOTANTOLAITOKSILLA

Uusioaineuksen toiminta on itsessään varsin ekologista ja neitseellisiä luonnonvaroja säästävää. EU Life+ -ohjelman rahoittamassa Julia 2030 -hankkeessa (2009–2011) tehtyjen laskelmien mukaan pakkauslasin kierrätyksellä saavutetaan noin 140 kg:n (CO₂-ekv./t jätettä) säästö hiilidioksidipäästöissä, kun kierrätettyä pakkauslasia käytetään uuden pakkauslasin valmistukseen. Kierrätyksen avulla edistetään myös ympäristönsuojelulle asetettuja tavoitteita, kuten pakkausjätteen 80 prosentin ja yhdyskuntajätteen 70 prosentin kierrätystavoitetta vuoteen 2030 mennessä. (Ilmasto-opas n.d.)

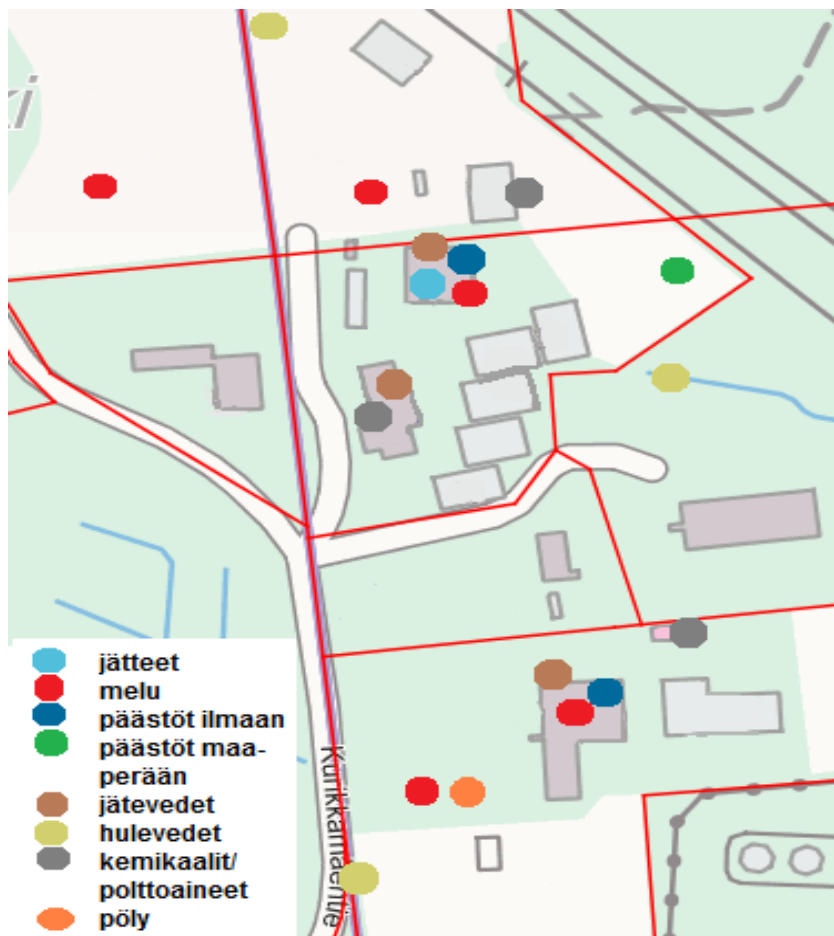
Kaikkeen tuotantoon ja prosessointiin liittyy kuitenkin myös omat ympäristövaikutuksensa. Verrattuna jätealan toimijoihin yleensä, ovat Uusioaineuksen toiminnan ympäristövaikutukset verrattain pieniä johtuen käsiteltävän materiaalin eli lasin puhtaudesta. Lasi on ympäristön kannalta turvallinen materiaali, sillä siitä ei itsessään liukene vaarallisia kemikaaleja tai yhdisteitä luontoon. Lasin seassa on kuitenkin myös muita materiaaleja ja aineita, jotka voivat aiheuttaa haittaa toiminnan lähiympäristölle. Lisäksi prosessoinnista aiheutuu väistämättä esimerkiksi kasvihuonekaasu- ja hiukkas päästöjä ilmaan sekä meluhaittoja. Tässä ympäristön tilan arvioinnissa keskitytäänkin selvittämään tuotantoprosessien vaikutuksia yrityksen tuotantoalueen lähiympäristöön.

4.1 Ympäristölupamääräykset ja toiminnan ympäristövaikutukset

Uusioaineuksen voimassaolevissa ympäristöluvista on annettu lupamääräyksiä muun muassa toiminnan aiheuttamista, sallituista melutasoista, päästöistä ilmaan ja maaperään, jätehuollosta, kemikaalien ja polttoainesten varastoinnista sekä vesien johtamisesta. Lisäksi määräyksiä on annettu toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusta sekä kirjanpidon ja raportoinnin toteuttamisesta.

Ympäristölupamääräykset on annettu sen pohjalta, millaisia vaikutuksia yrityksen toiminnasta oletetaan aiheutuvan ympäristölle. Lupamääräykset voivat vaihdella paljon riippuen toiminnan sijainnista, ympäristöolosuhteista tai vaikkapa pohjavesialueiden läheisyydestä. Uusioaineuksen tapauksessa ympäristövaikutusten ymmärtämiseksi on seuraavassa käyty läpi yrityksen tuotantoprosessien päästölähteet sekä muutokset päästöissä lupakauden aikana.

Kuvasta 6 (s. 15) ilmenevät päästölähteiden sijainnit kartalla. Kuten kartasta selviää, on samalla päästölajilla useita eri päästölähteitä yrityksen toiminnassa. Osa kartalle merkityistä pisteistä, esimerkiksi ”päästöt ilmaan”, on varmoja päästöjen aiheuttajia. Toiset pisteistä, kuten ”päästöt maaperään”, ovat vain mahdollisia, eli esimerkiksi onnettomuus- tai häiriötilanteessa ilmeneviä päästöjen lähteitä.



Kuva 6. Toiminnan päästölähteet ja mahdolliset päästölähteet. (Kuvakaappaus Karttaikkunasta; kuva muokattu).

4.1.1 Jätteet

Jätteitä muodostuu Uusioaineoksen toiminnassa lasinpuhdistuksesta, sillä saapuva lasijäte sisältää lasin lisäksi jonkin verran epäpuhtauksia. Näitä epäpuhtauksia ovat muun muassa erilaiset metallit, muovit, puu sekä sekajäte ja vaaralliset jätteet. Yleisökeräyslasi on sisällöltään epäpuhtainta, puhtainta laatua taas edustavat suoraan lasitehtailta saapuvat erät lasijätettä. Taulukossa 2 (s. 16) on esitetty yrityksen tuotantoprosesseissa syntyvät eli vastaanotettavan lasin sisältämät jätejakeet sekä niiden jätelaissa määritetyt luokitusnumerot. Käsitteilytapa tarkoittaa jätteen hyödyntämistapaa, kun se on kuljetettu Uusioaineokselta sopivalle hyödyntäjälle.

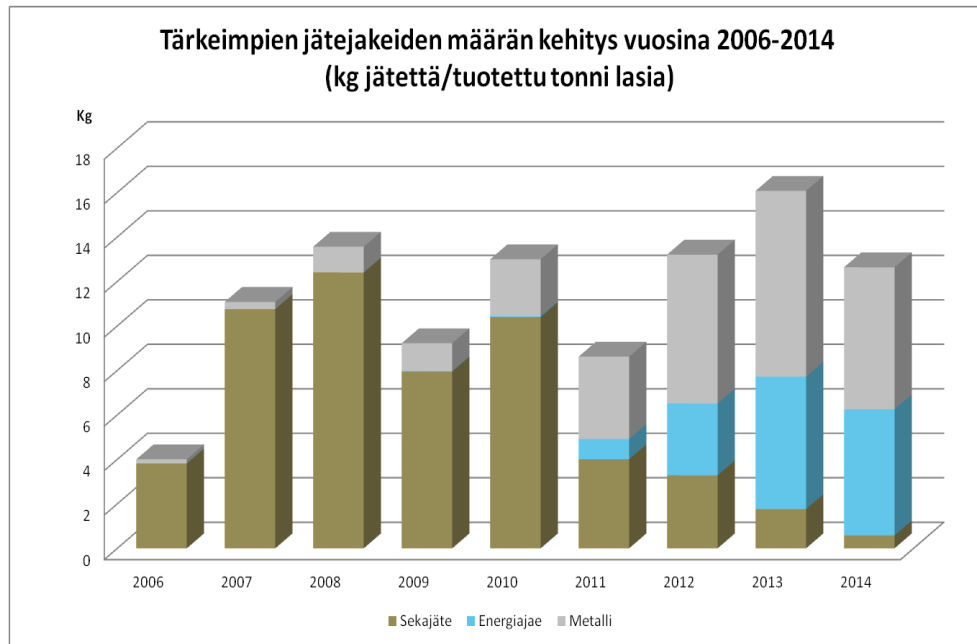
Taulukko 2. Uusioaines Oy:n tuotantoprosesseissa syntyvät jätteet.

Jätteenimike	Jäteluokitus	Kuvaus jätelajista	Käsittelytapa
Sekalainen yhdyskuntajäte	20 03 01	Likaisia muoveja ja papereita, kierrätykseen kelpaamattomia materiaaleja (sekajäte), posliinia yms.	Sekajäte kaatopaikalle, energiajäte polttoon
Paperi ja kartonki	20 01 01	Lehtiä, pakkauskartonkia yms.	Kierrätykseen
Sekalaiset metallit	17 04 07	Alumiinia (mm. tölkkejä), muita metallisia pienesineitä	Kierrätykseen
Muovi	17 02 03	Muovipulloja ja -pakkauksia	Energiaksi
Puu	17 02 01	Lautoja, pienempiä puukappaleita	Energiaksi
Akut ja paristot	16 06 01	Vanhoja akkuja ja paristoja	Käsitellään vaarallisina jätteinä
Jäteöljyt ja öljyiset jätteet	13 02 08	Pieniä määriä öljyjä ja öljyisiä jätteitä	Käsitellään vaarallisina jätteinä

Toiminnasta syntyvät jättejakeet ovat pysyneet melko samoina koko lupakauden ajan. Määrät ovat lisääntyneet tuotannon lisääntyessä, mutta toisaalta lajittelua on onnistuttu tehostamaan kehittyneiden erottelutekniikoiden sekä yrityksen asettamien ympäristötavoitteiden myötä.

Kuviossa 5 (s. 17) on esitetty tärkeimpien eli määriteltävien suurimpien jättejakeiden määrän kehitys vuosina 2006–2014. Määrät on suhteutettu tuotantomäärään, eli toiminnasta syntyvän puhdistetun lasin määrään. Kuten kuviossa selviää, on näiden jakeiden (metalli, energiajäte ja sekajäte) määrissä sekä ennen kaikkea suhteissa tapahtunut muutoksia lupakauden aikana. Vuoteen 2010 asti sekajätteen määrä on ollut suuri, ja energiajätteen määrä häviävän pieni. Energiajätteen lajittelu on varsinaisesti aloitettu vasta vuonna 2011, ja sen määrä onkin kasvanut sen jälkeen vuosittain. Sekajätteen määrä on puolestaan saatu laskemaan alhaiseksi.

Muutokset metallien määrissä ovat myös huomattavia, erityisesti siksi, että niiden määrä on kasvanut paljon lupakauden alusta. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että vuonna 2010 valmistuneen uuden lasinpuhdistuslaitoksen parantuneen tekniikan johdosta yhä suurempi osa metalleista on saatu eroteltua lasin joukosta. Näin jätemetallien määrä on kasvanut suhteessa paljon, vaikka yritykselle saapuvan lasijätteen koostumus onkin pysynyt melko samana.



Kuvio 5. Jätteiden määrä suhteutettuna tuotantomäärään vuosina 2006–2014 (tärkeimmät jätejakeet).

4.1.2 Melu

Melua syntyy Uusioaineksella useista eri kohteista. Pääasiassa melua aiheuttavat ulos sijoittuvat toiminnot, joita ovat lasin ja vaahtolasin kuormaus ja kuljetus sekä tasolasin puhdistus. Kuormauksesta ja kuljetuksesta syntyy väistämättä melua, kun lasitavaraa siirretään varastosta prosessointiin, valmistuotteita varastohalleihin sekä vaahtolasitehtaalle raaka-aineeksi. Häiriöääniä aiheutuu myös kuormaajien peruutuksen merkkiäänistä. Lisäksi melua aiheutuu jonkin verran sisätiloihin sijoittuvista toiminnoista eli lasinpuhdistuslaitoksesta ja vaahtolasitehtaasta. Näissä suurimmat melun aiheuttajat ovat kuivausprosessit.

Lupakauden aikana on melun päästökohteissa sekä melutasoissa tapahtunut joitakin muutoksia. Toiminnan alkuvuosina lasinpuhdistuslaitos oli toiminnassa sekä päivä- että yöaikaan. Nykyään toiminta-aika on ainoastaan päivällä, klo 06–22, joten melua syntyy vain päivisin. Vaahtolasitehdas on toiminut koko lupakauden ajan ympärivuorokautisesti.

Ympäristöluvissa on määrätty molemmille laitoksille omat sallitut melutasonsa, jotka mitataan lähimmissä häiriintyvissä kohteissa (asuinrakennukset, lomarakennukset). Lasinpuhdistuslaitoksella nämä ovat 55 dB päivällä (klo 07–22) ja 50 dB yöllä (klo 22–07). Lisäksi on määrätty, että kun melu on kapeakaistaista tai iskumaista, lisätään mittaustuloksiin 5 dB.

Vaahtolasitehtaan aiheuttamasta melusta on määrätty erikseen sallitut meluarvot, jotka mitataan lähimmillä pysyvästi asuinkäytössä olevilla kiinteistöillä sekä lomarakennuksilla. Asuinkäytössä olevien kohteiden piha-alueella ei melu saa ylittää 55 dB päivällä eikä 50 dB yöllä. Lomarakennusten kohdalla vastaavat arvot ovat 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä.

Melumittauksia on tehty muutaman vuoden välein koko lupakauden ajan, eivätkä meluarvot ole ylittäneet ympäristöluvissa määriteltyjä raja-arvoja. Molemmille laitoksille tehtiin melumittaus viimeksi vuonna 2011.

4.1.3 Päästöt ilmaan

Päästöjä ilmaan aiheutuu lasinpuhdistuslaitoksella kuivausprosessista ja vaahtolasitehtaalla kuivausprosessista sekä uuneista. Sekä lasinpuhdistuslaitoksella että vaahtolasitehtaalla energianlähteenä käytetään nestekaasua, jota on teollisuudessa pidetty melko ekologisenä polttoaineena. Molemmilla laitoksilla ilmanpäästöjen puhdistamiseen käytetään ympäristölupamääräysten mukaisesti tekstiilisuodatinta.

Lasinpuhdistuslaitoksen päästöjä on pyritty lupakauden aikana ehkäisemään ja vähentämään muun muassa käyttämällä puhdistusprosessissa uusinta mahdollista teknologiaa. Uuden lasinpuhdistuslaitoksen myötä lasinpuhdistuksen kapasiteetti on kasvanut ja puhdistustulos parantunut. Myös päästöt ovat tämän myötä kasvaneet kokonaismäärältään, mutta suhteessa puhdistetun lasin määrään vähentyneet.

Vaahtolasitehtaalla päästöt ilmaan ovat olleet lasinpuhdistuslaitosta ongelmallisempia. Vuonna 2011 tehdyssä päästömittauksessa vaahtolasitehtaan kuivausrummun poistokaasun hiukkaspitoisuus ylitti reilusti ympäristöluvassa määrätyt arvot. Tämän jälkeen, vuonna 2013, tehtiin merkittävä muutos lasin kuivausprosessiin: aiemmin lasisirun kuivauksessa käytössä ollut polttoöljy korvattiin nestekaasulla ja tehtaan uunien hukkalämmöllä. Muutoksen jälkeen mittaustulokset ovat olleet hyviä ja alittaneet suurimmilta osin ympäristöluvassa määrätyt arvot.

Molemmille laitoksille tehtiin viimeisin päästömittaus vuonna 2014. Päästömittauksen sisällöstä ja raportoinnista on määrätty vaahtolasitehtaan ympäristöluvassa (ESAVI/556/04.08/2010, annettu 13.1.2011) seuraavia asioita:

- Kuivausrummun savukaasun hiukkaspitoisuus ei saa ylittää 20 mg/m³(n) kuivaa kaasua redusoituna 3 % happipitoisuuteen
- Uunien savukaasuista on mitattava vähintään hiukkasten ja typen oksidien pitoisuudet
- Tuloksista on tehtävä mittausraportti, jossa ilmoitetaan lisäksi savukaasujen kosteus, lämpötila, happipitoisuus sekä tilavuusvirta

Näiden määräysten jälkeen on kuitenkin tehty muutoksia ja tarkennuksia ympäristölupamääräyksiin kuivausprosessin muutosten takia. Vuoden 2014 päästömittaus on toteutettu siten, että savukaasun hiukkaspitoisuudet on redusoitu 16 % happipitoisuuteen 3 % sijaan. Näin ollen hiukkaspitoisuuden sallittu raja-arvo on 10 mg/m³(n) kuivaa kaasua redusoituna 16 % happipitoisuuteen.

Vaikka lasinpuhdistuslaitoksen ympäristöluvassa ei ole asetettu erityisiä päästöraja-arvoja laitoksen sallituille päästöille ilmaan, on koko lupakauden ajan kuitenkin suoritettu päästömittauksia. Mittaustulokset ovat olleet hyviä. Viimeisin päästömittaus tehtiin maaliskuussa 2014 mukailten vaahtolasitehtaan ympäristölupamääräyksiä. Taulukossa 3 on esitetty päästömittauksen tulokset lasinpuhdistuslaitoksella.

Taulukko 3. Lasinpuhdistuslaitoksen mittaustulokset. (Ramboll Finland Oy 2014, 8)

Mittausparametri	Keskimmäiset tulokset		
Savukaasun lämpötila [°C]	63	±	4,5
Savukaasun CO ₂ -pitoisuus [%]	0	±	0,7
CO ₂ -päästö [g/MJ]	20	±	32,1
Savukaasun O ₂ -pitoisuus [%]	18,1	±	1,8
Virtaus normaalitilassa (kuiva)[m ³ /s]	1,0	±	0,2
Hiukkaspitoisuus [mg/m ³ n]	0,3	±	1,1
Redusoitu pölypitoisuus [mg/m ³ n]*	< 10	±	2,3
Ominaispäästö [mg/MJ]	0,7	±	5,5
NO _x -pitoisuus NO ₂ :na[mg/m ³ n] redusoitu	14	±	4
NO _x -päästö NO ₂ :na [mg/MJ]	19	±	3
SO ₂ -pitoisuus [mg/m ³ n] redusoitu	5	±	1
SO ₂ -päästö [mg/MJ]	8	±	1
CO-pitoisuus [mg/m ³ n] redusoitu	50	±	14
CO-päästö [mg/MJ]	72	±	11

*Allittaa määrittäjäajan.

Vaahtolasitehtaalla tehtiin sama päästömittaus vuonna 2014. Mittaustulokset ovat taulukoissa 4 ja 5 (s. 20). Vaahtolasitehtaan hiukkaspäästöt ylittivät edelleen vuonna 2014 sallitun raja-arvon uunien osalta. Päästömittauksen tulokset kuitenkin raportoitiin edelleen lupaviranomaisille, ja vuonna 2015 annetussa päätöksessä (ESAVI/8497/2014) on alkuperäisiä lupamääräyksiä muutettu. Uudeksi kuivaimen ja uunien poistokaasujen hiukkaspitoisuuden raja-arvoksi on määritetty 20 mg/m³(n) kuivaa kaasua redusoituna 16 % happipitoisuuteen. Näin ollen päästöt ovat nykyisten lupamääräysten perusteella kunnossa myös uunien osalta.

Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääraysten tarkistaminen – Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

Taulukko 4. Vaahtolasitehtaan kuivaimen mittaustulokset. (Ramboll Finland Oy 2014, 9)

Mittausparametri	Keskimääräiset tulokset		
Savukaasun lämpötila [°C]	55	±	8,3
Savukaasun CO ₂ -pitoisuus [%]	0	±	0,7
CO ₂ -päästö [g/MJ]	6	±	55,4
Savukaasun O ₂ -pitoisuus [%]	19,4	±	3,1
Virtaus normaalitilassa (kuiva)[m ³ /s]	1,6	±	1,0
Hiukaspitoisuus [mg/m ³ n]	0,4	±	2,0
Redusoitu pölypitoisuus [mg/m ³ n]*	< 10	±	6,5
Ominaispäästö [mg/MJ]	1,3	±	16,2
NO _x -pitoisuus NO ₂ na[mg/m ³ n] redusoitu	9	±	2
NO _x -päästö NO ₂ na [mg/MJ]	10	±	2
SO ₂ -pitoisuus [mg/m ³ n] redusoitu	12	±	2
SO ₂ -päästö [mg/MJ]	13	±	3
CO-pitoisuus [mg/m ³ n] redusoitu	14	±	3
CO-päästö [mg/MJ]	16	±	3

*Alittaa määrittämissä rajat.

Taulukko 5. Vaahtolasitehtaan uunien mittaustulokset. (Ramboll Finland Oy 2014, 8)

Mittausparametri	Keskimääräiset tulokset		
Savukaasun lämpötila [°C]	173	±	12,3
Savukaasun CO ₂ -pitoisuus [%]	3	±	0,7
CO ₂ -päästö [g/MJ]	58	±	15,3
Savukaasun O ₂ -pitoisuus [%]	16,2	±	1,4
Virtaus normaalitilassa (kuiva)[m ³ /s]	1,9	±	0,2
Hiukaspitoisuus [mg/m ³ n]	12,1	±	2,2
Redusoitu pölypitoisuus [mg/m ³ n]	12,4	±	2,3
Ominaispäästö [mg/MJ]	13,4	±	3,5
NO _x -pitoisuus NO ₂ na[mg/m ³ n] redusoitu	35	±	5
NO _x -päästö NO ₂ na [mg/MJ]	38	±	6
SO ₂ -pitoisuus [mg/m ³ n] redusoitu	2	±	1
SO ₂ -päästö [mg/MJ]	2	±	1
CO-pitoisuus [mg/m ³ n] redusoitu	69	±	8
CO-päästö [mg/MJ]	74	±	10

4.1.4 Päästöt maaperään

Lähes koko Uusioaineuksen tuotantoalue on asfaltoitu maaperään aiheutuvien päästöjen torjumiseksi. Lasinpuhdistuslaitoksen alueella on kuitenkin eräs ympäristöluvassakin (HAM-2004-Y-335-111) päällystettäväksi määritetty alue, jota ei ole vielä asfaltoitu. Tämä johtuu siitä, että alueella on varastoitu käsiteltyä pakkauslasia koko lupakauden ajan niin, etteivät päällystystyöt ole olleet mahdollisia. Asia pyritään korjaamaan niin pian, kuin se tuotannollisista syistä on mahdollista. Oletettavaa on kuitenkin, ettei toiminnasta ole aiheutunut haitallisia päästöjä maaperään, sillä varastoitava materiaali on jo puhdistettua lasia.

Päästöjä maaperään voi teoriassa syntyä myös kemikaalien, kuten öljyn valumisesta maaperään. Lupakauden aikana on toiminnassa tapahtunut muutamia pieniä öljyvahinkoja, mutta ne on huomattu nopeasti ja saatu hallintaan öljynimeytysturpeen avulla ennen öljyn joutumista maaperään.

Vaahtolasin tuotantoalue on asfaltoitu kokonaan. Vaahtolasi on tuotteena myös nimenomaan suunniteltu käytettäväksi maarakentamisessa, joten siitä ei liukene merkittäviä määriä haitta-aineita maaperään. Vaahtolasin ympäristövaikutuksia on tutkittu muun muassa Ramboll Finland Oy:n toteuttamalla liukoisuustesteillä, joiden perusteella on tehty riskienarviointi vaahtolasin käytöstä pohjavesialueilla. Lisäksi yrityksen teettämän REACH-selvityksen mukaan vaahtolasista ei vapaudu kemiallista ainetta tai aineita tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.

4.1.5 Jätevedet

Lasinpuhdistuslaitoksen ympäristöluvan myöntämisen aikaan tuotantoaluetta ei ollut liitetty viemäriverkostoon. Lasinpuhdistuslaitoksen prosessivedet johdettiin muovisäiliöihin ja saniteettitilojen jätevedet umpisäiliöön, joista ne kuljetettiin käsiteltäviksi Forssan kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Jätevesiä syntyi vuosittain noin 30 m³ saniteettitiloista ja noin 650 m³ lasin pesuprosessista. Vuoden 2009 kesällä laitos liittyi kunnan vesi- ja viemärijohtoverkostoon, jonka jälkeen jätevedet on johdettu suoraan jätevedenpuhdistamolle.

Vuonna 2010 otettiin käyttöön uusi lasinpuhdistuslaitos, jonka prosessista ei synny lainkaan jätevesiä. Puhdistusprosessissa käytetään vettä ainoastaan pölyn sitomiseen, mikä ei aiheuta jätevesipäästöjä. Laitoksen ainoat jätevedet syntyvät siis nykyisin saniteetti- ja sosiaalituloista, ja vedenkulutus on melko vähäistä.

Vaahtolasitehtaalla jätevesiä syntyy sosiaali- ja saniteettituloista sekä vaahtolasihallin satunnaisesta pesusta. Vedet johdetaan kunnalliseen jätevedenpuhdistamoon samoin kuin lasinpuhdistuslaitokseltakin. Jätevesien määrä on vaihdellut vuosittain jonkin verran, mutta pysynyt suhteellisen pienenä.

4.1.6 Kemikaalit

Uusioaineuksen tuotantoprosesseissa käytettäviä kemikaaleja ovat ainoastaan polttoöljy, nestekaasu, piikarbidi sekä kaoliini. Polttoöljyä käytetään lasinpuhdistuslaitoksella tilojen lämmitykseen ja pyöräkuormaajien polttoaineena. Nestekaasua käytetään molemmilla tuotantolaitoksilla kuivaa-
jan energianlähteenä. Piikarbidi ja kaoliini ovat käytössä vaahtolasin tuotannossa.

Käytettävien kemikaalien määrä on suhteellisen vähäinen, eikä niistä ole haittaa ympäristölle turvallisesti käytettynä. Polttoöljysäiliöt ovat asianmukaisesti varustettuja, ja niiden läheisyydessä on öljyvahinkoja varten saatavilla öljynimeytysturvetta. Nestekaasun käytölle on Tukesin (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto) lupa. Vaahtolasin valmistuksessa käytettävää kaoliinia ei saa päästää viemäriin, mikä on huomioitu tuotantoprosessissa. Mikäli kaoliinialtaita joudutaan tyhjentämään tai pesemään, kerätään kaoliini säiliöihin ja kuljetetaan käsiteltäväksi asianmukaisesti.

4.1.7 Hulevedet

Hulevedet ovat tällä hetkellä tarkkailun kannalta kenties toiminnan tärkein päästökohde. Hulevesiä on seurattu koko lupakauden ajan ja niistä on mitattu muun muassa sähkönjohtavuutta, happamuutta sekä ravinne- ja metallipitoisuuksia. Viimeisinä neljänä vuonna mittaukset on tehty vuosittain ja sitä ennen muutaman vuoden välein. Lasinpuhdistuslaitoksen ympäristöluvassa ei ole suoraan määritelty, mitkä haitta-ainepitoisuudet hulevesistä on mitattava, joten lupakauden alussa otetut vesianalyysit eroavat hiukan viime vuosina tehdyistä analyyseistä. Lupakauden alussa tehdyt tarkkailut eivät ole yhtä laajoja kuin uudemmat.

Tutkittujen haitta-aineiden lisäksi näytteidenottopisteiden sijainnit ovat vaihdelleet lupakauden aikana riippuen siitä, kuinka suuri sadanta on ollut ja millä näytteenottopisteillä on siten ollut mahdollista ottaa näytteitä. Osassa näytteenotto-ojia on vain hyvin pieni virtaama, joten näytteenotto on mahdollista vain riittävien sateiden sattuessa. Lisäksi näytteenottopisteitä on vaihdeltu esimerkiksi siitä syystä, että jollakin alueella on aloitettu uutta toimintaa, jonka valumat on haluttu selvittää. Tämänhetkiset näytteenottopisteet sekä yksi uusi piste on merkitty kuvaan 7 (s. 23). Uusi piste on merkitty oranssilla värillä ja jo käytössä olevat pisteet vihreällä värillä.



Kuva 7. Hulevesien tarkkailupisteet. (Kuvakaappaus Karttaikkunasta; kuva muokattu)

Viime vuosina hulevesissä on havaittu kohonneita pitoisuuksia muun muassa ravinnetasossa, sähkönjohtavuudessa sekä joidenkin metallien pitoisuuksissa. Koska lupakauden aikana vesinäytteistä on tutkittu osittain eri aineiden pitoisuuksia, ei kunnollista vertailupohjaa nykyisille pitoisuuksille ole. Lähes kaikkien aineiden pitoisuudet ovat kuitenkin viime vuosina kasvaneet, joten oletettavaa on, että kehitys on jatkunut samansuuntaisena koko lupakauden ajan. Joidenkin aineiden osalta vuosittaiset vaihtelut ovat kuitenkin todella suuria molempiin suuntiin, ja vaihtelun syytä on vaikea selvittää. Näytteenoton onnistuminen, sademäärät sekä esimerkiksi ojien kasvillisuusmäärän aiheuttamat ravinnepitoisuudet voivat ainakin olla osasy syy vaihteleviin tuloksiin.

Mikäli hulevesien haitta-ainepitoisuuksissa tapahtuu jatkossa muutoksia huonompaan suuntaan, on pohdittava muutoksia alueen vesien johtamisessa. Todennäköisesti pitoisuudet tulevat kuitenkin pienenevän lähivuosina, sillä tarkimmin seurattavalla näytteenottopisteellä kohonneiden pitoisuuksien oletettava aiheuttaja on KSP-siruvarasto, joka tullaan käyttämään loppuun tulevien kolmen vuoden aikana. KSP-siru sisältää runsaasti lasipakkausten etikettejä ja siten painovärejä, joissa on aiemmin käytetty väriaineen seassa raskasmetalleja. Viime vuosina raskasmetallien käyttö väri-

aineissa on kuitenkin vähentynyt huomattavasti, joten tulevaisuudessa samaa ongelmaa ei uskota ilmenevän.

Jotta hulevesinäytteistä saadaan tulevaisuudessa mahdollisimman edustavia, tulisi näytteenottopisteitä muokata asianmukaisempaan suuntaan. Kasvillisuuden määrää vähentämällä, oja ruoppaamalla sekä patorakenteilla, kuten kolmiomittapadolla, voidaan näytteenottoa ohjata edustavampaan ja täsmällisempään suuntaan.

Hulevesien tarkkailua tullaan jatkossa toteuttamaan Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry:n (KVVY) Uusioaineikselle laatiman jatkotarkkailuehdotuksen mukaisesti. Suunnitelmaan tehdään muutamia lisäyksiä, joista yksi on uuden tarkkailupisteen lisääminen nykyisten neljän tarkkailupisteen ohelle. Uudella tarkkailupisteellä tullaan tekemään tarkkailua ainakin vuoden 2015 aikana. Tarkkailun ajankohtana tulee ensisijaisesti pysymään syksy, sillä se on optimaalisin ajankohta näytteenotolle useimmiten runsaiden sateiden vuoksi.

4.1.8 Pöly

Pöly on satunnainen, joskaan ei erityisen vakava ongelma Uusioaineuksen toiminnoissa. Pölyämistä tapahtuu kuivalla ilmalla hienon lasisirun siirroissa sekä vaahtolasin lastauksen yhteydessä. Lisäksi pölyämistä tapahtui aiemmin vaahtolasitehtaalla kuivausprosessin yhteydessä, mutta vuonna 2013 kuivausprosessin siirtyessä tehtaan sisätiloihin, vähenivät pölypäästöt huomattavasti.

Kun vaahtolasin tai lasisirun pölyäminen kasvaa suureksi kuivan sään takia, on pölyn vähentämiseksi käytetty apukeinona vedellä kastelua koko lupakauden ajan. Pölyämistä tullaan jatkossa vähentämään vaahtolasitehtaalle rakennettavan lastaussiilon avulla. Siilo sijoitetaan lastausalueelle vaahtolasiseulojen alle, jolloin vaahtolasi voidaan siirtää siilosta ilman kuormaamista suoraan kuljetusautoon. Samalla vähenee myös kuormaajaliikenne alueella. Toinen muutos pölyämisen vähentämiseksi vaahtolasitehtaalla on uuden kuljettimen rakentaminen. Kuljettimeen asennetaan kastelujärjestelmä, jonka tulisi vähentää pölyn leviämistä lähiympäristöön huomattavasti.

4.2 Ympäristövaikutusten minimointi

Kokonaisuudessaan Uusioaineuksen tuotantoprosessien ympäristövaikutusten voidaan katsoa jäävän melko pieniksi. Ympäristöluvissa määrättyjä raja-arvoja noudatetaan toiminnassa hyvin. Kun arvoissa on tapahtunut ylityksiä, on asioihin puututtu nopeasti ja prosessin muutosten avulla saatu arvot ympäristölupien mukaisiksi.

Uusioaines pyrkii toiminnassaan ottamaan ympäristöasiat vahvasti huomioon. Yrityksellä on käytössään hyviä dokumentteja ympäristön tilan seurantaan varten. *Ympäristöasioiden katselmointiin* kootaan tiedot tehdyistä

tarkkailuista, polttoaineen kulutusluvut, veden kulutusmäärät, jätemäärät ja niin edelleen. *Ympäristöohje* sisältää koko henkilökunnalle tarkoitettuja yleisiä ohjeita ympäristöasioihin liittyen.

Yrityksen ISO 14001 -sertifioitu toimintajärjestelmä on tärkeä pohja ympäristövaikutusten rajoittamiselle. Yritys on lisäksi sitoutunut Motiva Oy:n energiansäästösopimukseen, jonka tavoitteena on pienentää energian omien kulutusta tietyn ajanjakson sisällä. Toiminnassa on saavutettu asetettuja tavoitteita muun muassa vaahtolasitehtaan uudistetun kuivausprosessin ansiosta.

Oman seurannan lisäksi yrityksellä on säännöllisiä, ulkopuolisia tarkastuksia ISO 14001 -sertifikaatin sekä lupamääräyksiä valvovan viranomaisen eli ELY-keskuksen puolesta. ELY-keskuksen tekemät tarkastukset ovat lupaehtojen noudattamiseen ja toiminnan muutoksiin keskittyneitä määräaikaistarkastuksia, jotka toteutetaan noin kolmen vuoden välein.

Tarkastusten lisäksi Uusioaineuksen toimintaa ohjaavat erilaiset seuranta- ja tarkkailusuunnitelmat. Näitä on esimerkiksi AVIn vuonna 2014 hyväksymä, jätelain (JäteL 646/2011, 120 §) vaatima jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma. Suunnitelmassa on esitetty melko laajasti tiedot jätteen eli lasin käsittelyn aiheuttamista ympäristövaikutuksista sekä toiminnan seurannasta ja tarkkailusta. Lisäksi ELY-keskuksen vaatima suunnitelma hulevesien tarkkailusta on tehty. Näin ollen yrityksellä on jo olemassa hyvä pohja ympäristövaikutusten seurantaan ja tarkkailuun. Aina on kuitenkin parannettavaa, ja seuraavassa on esitetty mahdollisesti toteuttamisen arvoisia, ympäristövaikutuksia vähentäviä toimenpide-ehdotuksia.

Jätteiden saralla on lupakauden aikana tapahtunut huimaa kehitystä, erityisesti sekajätteen ja energijakeen osalta. Koska lasinpuhdistuslaitoksen erottelutekniikka on jo nyt alansa huippua, on lajittelutulosta vaikea enää parantaa. Ainakin sekajätteen määrää voidaan kuitenkin pyrkiä entisestään vähentämään.

Yrityksen toiminnassa huomioidaan myös jätelain mukainen etusijajärjestys. Etusijajärjestys on määritelty jätelaissa (646/2011, 8 § 1 momentti) näin:

”Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.”

Jätteet pyritään hyödyntämään etusijajärjestyksen mukaisesti. Hyödyntämisen suunnittelussa on kuitenkin huomioitava myös se, millaisia ympäristövaikutuksia jätteen kuljettamisesta sopivalle hyödyntäjälle aiheutuu. Jos välimatka on pitkä, voivat saavutetut ympäristöhyödyt jäädä liikenteen

päästöjen varjoon. Tärkeää on, että mahdollisimman hyvä (etusijajärjestyksen mukainen) hyödyntäjä löytyisi mahdollisimman läheltä jätteen syntypaikkaa. Tällä hetkellä useimmat yrityksen käyttämät hyödyntäjätahot sijaitsevat Forssassa, mikä on erittäin hyvä asia. Myös muutamille kauempana hyödynnettäville jätejakeille tulisi pyrkiä löytämään hyödyntäjä entistä lähempää.

Ilmanpäästöjen osalta parannuksia toimintaan on myös onnistuttu tekemään. Vaahtolasitehtaan kuivausprosessin muuttaminen polttoöljypohjaisesta nestekaasupohjaiseksi sekä uunien hukkalämmön hyödyntäminen kuivauksessa olivat merkittäviä muutoksia ilmanpäästöjen pienentämiseksi. Vaikka nestekaasu onkin polttoöljyä huomattavasti ympäristöystävällisempi polttoaine, voisi kuivausprosessiin tulevaisuudessa harkita uusiutuvaa, hiilineutraalia energiaa, kuten biokaasua. Biokaasun käyttöönotto aiheuttaisi varmasti jonkinlaisia muutoksia ja lisäkustannuksia prosessissa, mutta olisi ympäristövaikutusten osalta suositeltava vaihtoehto nestekaa-sulle.

Maaperään mahdollisesti aiheutuvien päästöjen välttämiseksi olisi lasinpuhdistuslaitoksen ympäristöluvassakin määrätty varastoalueiden päällystämisen tehtävä loppuun. Sopiva ajankohta päällystämiseksi tulisi löytää mahdollisimman pian, eli alueilla sijaitsevat siruvarastot tulisi ensisijaisesti käyttää loppuun ennen muita siruvarastoja. Muutoin päästöjä maaperään ei toiminnasta pitäisi aiheutua, sillä esimerkiksi öljyvahinkoihin on varauduttu riittävällä tavalla.

Hulevesien tarkkailun osalta on tehty virallinen suunnitelma, jota tulee noudattaa. Suunnitelmassakin mainitut, näytteenottoa parantavat menetelmät, kuten patorakenne, tulee jatkossa toteuttaa, jos haitta-ainepitoisuudet entisestään kasvavat. Lisäksi hulevesien johtamiseen tulisi harkita laajempia muutostöitä, kuten kokoomakaivojen tai suodatusjärjestelmien rakentamista, jos se nähdään tarpeelliseksi. Pienemmät muutostyöt, kuten näytteenotto-ojien ruoppaus ja kasvillisuuden poisto, edesauttavat myös hulevesien tarkkailun onnistumista.

5 UUSIOAINES OY:N YMPÄRISTÖLUVAN UUSIMINEN

Tässä luvussa käsitellään Uusioaines Oy:n ympäristöluvan uusimista eli virallisesti lupamääräysten tarkistamista. Aluksi määritellään, miksi kyseinen yritys tarvitsee ympäristöluvan, jonka jälkeen perehdytään luvan uusimisen tarpeeseen sekä lupahakemuksen laatimiseen käytännössä.

5.1 Ympäristöluvan tarve

Uusioaineuksen voimassa olevat ympäristöluvat ovat vuosilta 2005 ja 2011. Näiden lupien myöntämisen jälkeen on ympäristönsuojelulaissa tapahtunut paljon muutoksia, ja yrityksen ympäristöluvan tarve onkin määritelty vanhojen ympäristönsuojelulakien mukaan. Vuoden 2014 syyskuussa voimaan astui uusi ympäristönsuojelulaki, joka on muuttunut toiminnan luvanvaraisuuden määrittelyn osalta. Uudessa laissa luvanvaraisia toimintoja koskevat laitosluettelot ovat lain liitteenä, jossa toiminnat on ryhmitelty direktiivilaitoksiin sekä muihin laitoksiin. Uusioaineuksen toiminta on tässä määritelty *ammattimaiseksi tai laitospäiväiseksi jätteen käsittelyksi*, jolle ympäristölupa tarvitaan (YSL 527/2014, liite 1 taulukko 2 kohta 13 f). Yleisesti ottaen ympäristölupa tarvitaan kaikkeen sellaiseen toimintaan, joka voi aiheuttaa ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Muita Uusioaineuksen toimintaan mahdollisesti vaikuttavia muutoksia uudessa ympäristönsuojelulaissa ovat muun muassa osasta valvontaa perittävät maksut sekä kaavoituksen entistä tarkempi merkitys toimintojen sijoittamisessa. Pääpiirteiltään uusi ympäristönsuojelulaki on kuitenkin samanlainen kuin edeltäjänsä, ja sen tärkeimmät muutokset koskevatkin lupamennettelyn ja lupien valvonnan tehostamista ja selkiyttämistä. (Suomen Kotiseutuliitto 2014.)

5.2 Lupamääräysten tarkistaminen

Sekä lasinpuhdistustoiminnalle että vaahtolasin tuotannolle on voimassa ympäristöluvat, lasinpuhdistuslaitokselle vuodelta 2005 ja vaahtolasitehtaalle vuodelta 2011. Molemmat luvat on nyt kuitenkin uusittava niiden määräaikaikaisuuden vuoksi. Ympäristöluvissa on määrätty, että molempia toimintoja koskien on lupamääräysten tarkistamista koskeva lupahakemus toimitettava Aluehallintovirastolle vuoden 2015 loppuun mennessä. Jos lupahakemuksia ei toimiteta määräajassa, tarkoittaa se, ettei toiminnalla ole ympäristönsuojelulain mukaista lupaa toiminnalleen eli toiminnan toteuttaminen on laitonta.

5.2.1 Hakemuksen laatiminen

Lupamääräysten tarkistamisen olisi voinut Uusioaineuksen tapauksessa toteuttaa useammalla eri tavalla. Yksi tapa olisi ollut täyttää molemmille yrityksen toiminnolle omat hakemuslomakkeensa, kuten tähän asti on tehty toiminnan aloittamishakemusten osalta. Toinen tapa on yhdistää toiminnot

yhteen hakemuslomakkeeseen. Kolmas tapa olisi ollut laatia hakemus va-
paamuotoisesti, ilman valmiin hakemuslomakkeen hyödyntämistä.

Aluehallintoviraston ohjeistuksen perusteella päädyttiin siihen, että tarkoi-
tuksenmukaisinta ja käsittelyn kannalta yksinkertaisinta olisi tehdä lupa-
hakemus yhtenä kappaleena lomakepohjaan ja kirjata siihen tiedot sekä lasi-
sinpuhdistuslaitoksesta, vaahtolasitehtaasta että toimintaan haettavista muu-
toksista.

Ympäristölupahakemuksen laatiminen aloitettiin syksyllä 2014 tutustu-
malla yhtiön voimassa oleviin ympäristölupiin, ympäristölainsäädäntöön
sekä ympäristöhallinnon lupa-asioita koskeviin ohjeistuksiin. Koska ky-
seessä ei ollut uusi toiminta, vaan ainoastaan lupamääräysten tarkastami-
nen, oli paljon tietoa saatavilla yrityksen vanhoista lupahakemuksista sekä
yrityksen tietokannoista. Toiminnassa oli kuitenkin tapahtunut paljon pie-
niä ja myös suurempia muutoksia lupakauden aikana, eikä kaikkia näitä
muutoksia ollut kirjattu ylös. Tiedon hankkimiseen eri lähteistä kului siis
paljon aikaa, ja yrityksen henkilökunta oli avainasemassa joidenkin tieto-
jen saamiseksi.

Erityyppisten ympäristölupahakemuksien lomakepohjia oli saatavilla säh-
köisenä sekä pdf- että Word-muodossa ympäristöhallinnon verkkosivuilta.
Hakemuksen tekeminen alkoi etsimällä ympäristö.fi-sivustolta lupamää-
räysten tarkistamisasiaa koskeva lomakepohja sekä sen täyttöohjeet. Kos-
ka kyseessä oli kahden eri toiminnan (lasinpuhdistus ja vaahtolasin tuotan-
to) yhdistäminen yhteen hakemukseen, eikä selkeitä ohjeita tällaiseen ta-
paukseen ollut, täytyi paras menettelytapa hakemuksen täyttämisen suh-
teen selvittää aluksi Aluehallintovirastolta. Saadun ohjeistuksen pohjalta
aloitettiin hakemuksen täyttäminen niin, että molemmat toiminnot kirjati-
ttiin samaan hakemuslomakkeeseen, mutta selkeästi erottaen toisistaan eri toi-
mintoja koskevat tiedot.

Hakemuslomakkeen (liitteenä 1) täyttämisen pystyi myös toteuttamaan
hiukan erilaisilla tavoilla. Toinen mahdollisuus oli kirjata kaikki tiedot
suoraan lomakkeeseen, mikä olisi kenties selkein tapa hakemuksen luke-
mista ajatellen. Toinen tapa oli kirjata vain osa tiedoista lomakkeeseen ja
osa lomakkeesta erillisiksi liitteiksi. Uusioaineuksen tapauksessa ainoa
mahdollisuus olivat erilliset liitteet, sillä ilmoitettavaa tietoa oli hyvin pal-
jon, ja moni aihealue sisälsi kaavioita, kuvia ja muita dokumentteja, joita
ei olisi voinut laittaa suoraan lomakepohjaan.

Lupahakemuksen täyttämistä varten täytyi materiaalia hankkia monilta eri
tahoilta. Materiaalin hankinta oli pääasiassa aineiston etsintää ja sen koon-
tia ympäristölupahakemukseen. Taulukkoon 3 (s. 29–30) on koottu hake-
muslomakkeen täyttövaiheessa käytettyjen tietojen lähteet.

Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen – Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

Taulukko 6. Hakemuksessa käytettyjen tietojen lähteet.

HAKEMUKSEEN TARVITTU TIETO	TIEDON LÄHDE
HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT	
Hakijan yhteystiedot	Yrityksen yhteyshenkilö
Laitoksen yhteystiedot ja tiedot kiinteistöistä	Aiemmat ympäristöluvut, tilastokeskus
Toimintaa koskevat luvat, sopimukset ja mahdolliset muutoksenhakutuomioistuinten päätökset sekä alueen kaavoitus ja maankäyttö	Aiemmat ympäristöluvut, Forssan kaupunki, Jokioisten kunta, yrityksen henkilökunta
Yleiskuvaus toiminnasta sekä yleisölle tarkoitettu tiivistelmä hakemuksen tiedoista	Yrityksen yhteyshenkilö, aiemmat ympäristöluvut
Sijaintipaikan rajanaapurit sekä muut mahdolliset asianosaiset	Forssan kaupunki, Jokioisten kunta
Ympäristöolosuhteet ja ympäristön laatu	Yrityksen yhteyshenkilö
HAKIJAN KUVAUS LAITOKSESTA JA SEN TOIMINNASTA	
Tuotteet, tuotanto, kapasiteetti, prosessit, laitteistot, rakenteet ja niiden sijanti laitosalueella	Yrityksen henkilökunta, prosessikuvaukset
Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut tuotantoon käytettävät aineet, niiden varastointi ja säilytys sekä kulutus ja veden käyttö	Yrityksen kirjanpito, Forssan Vesihuoltolaitos
Vedenhankinta ja viemäröinti	Forssan Vesihuoltolaitos
Liikenne ja liikennejärjestelyt	Liikennevirasto, yrityksen henkilökunta
HAKIJAN KUVAUS YMPÄRISTÖKUORMITUKSESTA JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA SEKÄ NIIDEN VÄHENTÄMISESTÄ	
Päästöt vesistöön ja viemäriin sekä niiden ympäristövaikutukset vesistöön ja sen käyttöön	Mittaustulokset, yrityksen kirjanpito, yrityksen yhteyshenkilö
Päästöt ilmaan sekä niiden vaikutukset ilman laatuun	Mittaustulokset, yrityksen kirjanpito
Päästölähteet sekä päästöjen estäminen maaperään ja pohjaveteen	Yrityksen yhteyshenkilö, yrityksen kirjanpito, Ilmatieteenlaitos
Melu, värinä, pöly ja haju sekä niiden vaikutukset	Mittaustulokset, yrityksen kirjanpito
Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön	Ei muutoksia
Jätetiedot	Yrityksen kirjanpito, Finlex
Jätteiden käsittelyä koskeva toiminta	Yrityksen kirjanpito, yrityksen yhteyshenkilö
Vakuus tai muu vastaava järjestely	Ympäristöhallinto (Jätevakuusopas)
Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet	Yrityksen kirjanpito
Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä	Yrityksen kirjanpito
HAKIJAN ARVIO PARHAASTA KÄYTTÖKELPOISESTA TEKNIIKASTA (BAT) JA ENERGIATEHOKKUUDESTA	

jatkuu

jatkuu

Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamisesta	Energiakartoitukset, yrityksen kirjanpito, yrityksen henkilökunta
Energian käyttö ja arvio tehokkuudesta	Energiakartoitukset, yrityksen kirjanpito
Arvio päästöjen vähentämistoimenpiteiden ristikkäisvaikutuksista	Energiakartoitukset, yrityksen kirjanpito
HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI	
Hakijan esitys lupamääräyksiä	Yrityksen yhteyshenkilö
MUUT SELVITYKSET	
Muiden ympäristöluvassa vaadittujen selvitysten esittäminen	Ei esitetty hakemuksessa
TARKKAILUSUUNNITELMA	
Toiminnan ja vaikutusten tarkkailu	Yrityksen kirjanpito, mittausraportit
VAHINKOARVIO	
Vahinkoarvio, vahinkoa estävät toimenpiteet ja korvaukset	Ei esitetty hakemuksessa
MUUT TIEDOT	
Kartta toiminnan sijoittumisesta	Forssan kaupunki, yrityksen yhteyshenkilö
Asemapiirros	Forssan kaupunki, Jokioisten kunta
Prosessikaavio	Yrityksen henkilökunta

Uusioaineuksen tapauksessa lupahakemuksen täyttämistä helpottivat aikaisemmat ympäristöluvut. Myös se, että yrityksen tuotantoalue ei sijaitse pohjavesialueella tai muulla vedenhankintaan käytettävällä alueella, yksinkertaisti hakemusprosessia. Toisaalta lisätyötä teetti se, että yrityksen tuotantoalue sijaitsee sekä Forssan kaupungin että Jokioisten kunnan alueella. Näin ollen joitakin tietoja hakemukseen, kuten toiminnan naapuritie-toja ja kaavoituksia, tuli hankkia sekä Forssan että Jokioisten puolelta.

5.2.2 Ongelmakohtat ja niiden ratkaisut

Ennen varsinaista lupahakemuksen täyttämistä oli aluksi perehdyttävä Uusioaineuksen voimassaoleviin ympäristölupiin sekä ympäristölupamenettelyyn yleisesti. Koska lasinpuhdistuslaitoksen ympäristö lupa on myönnetty jo vuonna 2005, on muutoksia niin ympäristölainsäädännössä kuin lupaviranomaisten toimivallassa ja viranomaistahoissa tapahtunut paljon. Esimerkiksi lasinpuhdistuslaitoksen ympäristö lupa on Hämeen ympäristökeskuksen myöntämä – viranomaisen, jota ei enää samalla nimellä ole lainkaan olemassa. Nämä muutokset nimissä ja ympäristönsuojelulain uudistukset aiheuttivat prosessin alkuvaiheessa pientä pohdintaa, mutta selkenivät, kun asiaan perehtyi tarkemmin.

Vaikka lupahakemuslomakkeen täyttämiseen oli saatavilla hyvät ohjeet, oli silti toisinaan epäselvää, kuinka tarkasti pyydetyt tiedot tulisi ilmoittaa, ja mitkä niistä olisivat Uusioaineuksen tapauksessa vaadittuja. Osa lupahakemukseen vaadituista tiedoista, esimerkiksi arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamisesta ja arvio päästöjen vähentämistoimenpiteiden ristikkäisvaikutuksista, olivat myös melko päällekkäisiä ja vaikei-

ta ymmärtää. Jotkin eri aihealueiden tiedoista yhdistettiin siten samaan liitteeseen turhan toiston välttämiseksi.

Koska kyseessä oli ympäristöluvan uusiminen, oli hakemuksessa esitettävä tiedot toiminnassa tapahtuneista muutoksista koko kuluneen lupakauden ajalta kokonaiskuvan saamiseksi. Tähän tuotti hiukan vaikeuksia se, että aivan kaikkia tietoja ei ollut tallella lupakauden ensimmäisiltä vuosilta. Jos tietoja ei löytynyt, jätettiin ne kirjaamatta hakemukseen ja selvitetiin, miksi näin toimitaan.

Hakemuksen laatimisen alkuvaiheessa tuotti epäselvyyttä myös se, että hakemuksen tuli olla samanaikaisesti sekä lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus että luvan hakeminen yrityksen uusille toiminnoille. Tällaiseen tapaukseen ei ollut olemassa selkeitä ohjeita, vaan hakemuksen laatimisessa piti soveltaa. Lupaviranomainen eli AVI kuitenkin ohjeisti hyvin tässäkin asiassa.

Ajankäytön kannalta kenties suurin ongelma hakemuksen laatimisessa oli se, että hakemukseen liitettävät tiedot yrityksen uusista toiminnoista olivat yrityksessä pitkään hiukan epäselviä. Koska uudet toiminnot olivat vielä suunnittelun asteella yrityksessä, olivat niitä koskevat tiedot ymmärrettäväästikin sirpaleisia ja muuttuivat jatkuvasti. Vaikka tämä oli ymmärrettävää, hidasti se hiukan hakemusprosessin etenemistä. Erityisesti tiuhaan muuttuvat suunnitelmat aiheuttivat sen, että hakemukseen jo kirjattuja tietoja tuli muutella ja päivittää useaan otteeseen, mikä oli aikaa vievää. Lisäksi aikaa kului sen pohtimiseen, mille kaikille suunnitelluille muutoksille tulisi tämän lupahakemuksen yhteydessä hakea lupaa. Osa suunnitelluista muutoksista oli jo hyvinkin ajankohtaisia, osa taas niin kaukaisia, että niiden toteuttamisesta tai etenkin tarkoista prosessikuvauksista ollut vielä tietoa. Hakemusprosessin aikana päädyttiin siihen, että vain varmasti toteutettaville toiminnoille haettiin lupaa, ja epävarmemmat jätettiin pois hakemuksesta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämä työ oli lähtökohdiltaan toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisenä osuutena eli produktina oli Uusioaineikselle toteutettu ympäristölupahakemus, ja opinnäytetyön raporttiosuutena eli opinnäytetyöprosessin dokumentointina ja arviointina toimii tämä työ. Toiminnallisen osuuden raportoinnin lisäksi työhön liitettiin osuus, jossa tarkastellaan ja arvioidaan työn tilaajan eli Uusioaineiksen toiminnan ympäristövaikutuksia.

Opinnäytetyön tavoitteeksi oli toimeksiantajan puolesta asetettu selkeä ja myönteiseen ympäristölupapäätökseen johtava ympäristölupahakemus. Päätöksen myönteisyydestä tai kielteisyydestä ei ole vielä tietoa, sillä lupahakemus lähetetään huhti–toukokuun 2015 aikana lupaviranomaisille, ja päätöksen saamiseen kuluu usein vähintään 6 kuukautta. Lupahakemuksen laatiminen onnistui kuitenkin hyvin, ja tuloksena oli selkeä ja ympäristönsuojelulain vaatimukset täyttävä hakemus. Hakemuksen laatiminen toimi tämän työn punaisena lankana ja tärkeimpänä osana opinnäytetyöprosessia, mutta koska hakemus on tarkoitettu vain yrityksen omaan käyttöön, sen julkaiseminen opinnäytetyön liitteenä ei ole mahdollista.

Johtopäätöksinä ympäristön tilan arviointi -osuudesta voidaan sanoa, että yrityksen ympäristöasiat ovat melko hyvällä tasolla. Yritys seuraa ja dokumentoi jatkuvasti omia ympäristövaikutuksiaan lähestulkoon jokaisella ympäristövaikutusten osa-alueella. Erilaisia mittauksia ja tarkastuksia tehdään ympäristöluvista määräytyille kohteille riittävän usein, ja niiden lisäksi yritys on toteuttanut myös sellaisia mittauksia, joita ei ole viranomaistaholta varsinaisesti vaadittu, kuten lasinpuhdistuslaitoksen ilmanpäästöjen mittauksen vuonna 2014.

Kehityskohteita ympäristön tilan seurantaan ja ympäristövaikutusten vähentämiseksi löytyi työn tekemisen aikana muutamia. Seurannan kannalta suurin kehityskohde olivat hulevedet, ja opinnäytetyöprosessin aikana yritykselle toteutettiin ajankohtainen versio hulevesien tarkkailusuunnitelmasta. Toisena parannuskohteena oli se, että aivan kaikkia toiminnassa tapahtuneita muutoksia ei ollut päivitetty ympäristöasioita koskeviin tiedostoihin. Muutoin seuranta toimi hyvin, ja esimerkiksi ympäristöasioiden katselmointi -dokumentti toimi erittäin hyvänä ympäristöasioiden yhteenvedona yrityksessä.

Tärkeimmät kehityskohteet ympäristövaikutusten konkreettiseksi vähentämiseksi liittyivät jätteisiin, kasvihuonepäästöihin, maaperään sekä hulevesiin. Kehityskohteista ainoastaan alueen asfaltointi loppuun sekä hulevesien näytteenoton parantaminen olivat kohteita, joihin tulisi epäilemättä puuttua lähiaikoina. Muut asiat olivat kehitysehdotuksia, joita yrityksen olisi hyvä pyrkiä ottamaan huomioon ja harkitsemaan niiden toteuttamismahdollisuuksia. Kaikki ehdotukset eivät ehkä ole mahdollisia toteuttaa, tai niiden toteuttaminen on mahdollista vasta pitkällä aikavälillä.

Ympäristölupahakemusta laadittaessa tuli sekä ympäristölainsäädännön että ympäristöviranomaisten kanssa käytyjen keskustelujen kautta tutuksi

ympäristölupaprosessi hyvine sekä huonoine puolineen. Työn aikana ilmeni käytännössä se, kuinka paljon päällekkäisyyksiä lupamenettely tällä hetkellä sisältää. Yrityksen ympäristövaikutusten todentamiseksi ei riitä ainoastaan se, että yrityksellä on voimassaoleva ympäristölupa. Sen lisäksi tarvitaan useita eri dokumentteja lähetettäväksi niin lupaviranomaiselle, valvovalle viranomaiselle kuin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisellekin. Näitä dokumentteja ovat muun muassa jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, hulevesien tarkkailusuunnitelma ja käyttö- päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelma.

Tämä osoittaa sen, että säännöllistä viranomaisille raportointia pidetään tärkeänä ja yritysten toiminnan ympäristövaikutuksiin kiinnitetään paljon huomiota. Samalla kuitenkin monimutkaiset käytännöt ja paikoin hyvin tekniset lupamenettelyn ohjeet hidastavat ja vaikeuttavat yritysten toimintaa ja siihen mahdollisesti haluttavia muutoksia. Tiedossa on, että vaikeaselkoisen byrokratian vuoksi monet yritykset joutuvat ympäristölupaa haikiessaan turvautumaan ulkopuolisiin konsulttipalveluihin, jos ympäristöasioihin perehtynyttä henkilökuntaa ei ole käytettävissä.

On hyvä, että ympäristönsuojelulakia on uudistettu viime vuosina ja uudistetaan jatkossakin erityisesti lupamenettelyn osalta. Olisi kaikkien osapuolten kannalta hyvä, jos lainsäädännön epäkohdat ja kenties suoranaiset virheet saataisiin korjattua. Tämä nopeuttaisi ja selkiyttäisi lupaprosessia, mikä puolestaan hyödyttäisi yrittäjiä, toisi kansantaloudellisia hyötyjä ja kenties lisääisi työllisyyttä, kun entistä useampi toimija saisi toiminnalleen luvan.

Lupahakemusprosessin aikana tuli ilmi myös se, kuinka tärkeä osuus on viranomaisten kanssa käydyillä neuvotteluilla ja heidän antamallaan ohjeistuksilla. Tässäkin tapauksessa neuvottelut hyödyttävät kaikkia osapuolia: yritys saa ensikäden tietoa lupamenettelystä sekä hakemukseen tehtävistä muutos- ja lisäysehdoista, ja viranomainen puolestaan saa paljon enemmän tietoa yrityksen toiminnasta, kuin vain hakemuksesta lukemalla voi saada. Avoimen yhteistyön merkitys korostuu siis tässäkin asiassa.

Aikataulullisesti opinnäytetyöprosessi onnistui melko hyvin. Työ olisi ollut mahdollista tehdä lyhemmässäkin ajassa, mutta ainakaan aikataulu ei ollut liian tiukka. Tavoitteena oli, että valmis ympäristölupahakemus lähetettäisiin viranomaisille huhtikuun 2015 aikana, ja tavoite toteutui.

LÄHTEET

Aluehallintovirasto. 2013. Kysymyksiä ja vastauksia ympäristöluvista. Viitattu 25.2.2015. http://www.avi.fi/web/avi/pohjois-suomi-toiminta-ja-tehtavat-kysymyksiä-ja-vastauksia-ymparistoluvista?p_p_id=122_INSTANCE_aluevalinta&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_r_p_564233524_resetCur=true&p_r_p_564233524_categoryId=14251#.VO2x3PmsVwQ

Ekokompassi. n.d. Ympäristövastuu ja -johtaminen. Viitattu 22.4.2015. <http://www.ekokompassi.fi/ymparistotietoa/yrityksen-ymparistovastuu-ja-johtaminen/>

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2011. Päätös. Nro 1/2011/2. Dnro ESAVI/556/04.08/2010.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2015. Päätös. Nro 13/2015/1. Dnro ESAVI/8497/2014.

Heikkilä, J. 6.5.2015. Opinnäytetyö. Vastaanottaja Satu Aitta. [Sähköpositiivisesti]. Viitattu 6.5.2015.

Ilmasto-opas. n.d. Kierrätys ja uudelleenkäyttö voivat vähentää kulutusta ja sen ympäristövaikutuksia. Viitattu 24.4.2015. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/8bde6ca5-7802-4c36-a4da-34086e9c5287/kierratys-ja-uusiokaytto.html>

JäteL, Jätelaki nro 646/2011. 17.6.2011.

Maanmittauslaitos. n.d. Paikkatietoikkuna. Karttaikkuna. Viitattu 23.4.2015. <http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta>

Ramboll Finland Oy. 2014. Uusioaines Oy – Vaahtolasitehtaan päästömitaukset.

Suomen Keräyslasiyhdistys ry. n.d. Lasin kierrätys. Viitattu 22.2.2015. <http://www.kerayslasyhdistys.fi/lasin-kierr%C3%A4tys>

Suomen Kotiseutuliitto. 2014. Uusi ympäristönsuojelulaki vaikuttaa kuntien velvoitteisiin. Viitattu 9.3.2015. <http://www.kotiseutuliitto.fi/uusi-ymparistonsuojelulaki-vaikuttaa-kuntien-velvoitteisiin>

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2014a. Kuka ympäristöluvan myöntää? Viitattu 3.2.2015. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa/Kuka_luvan_myontaa

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2014b. Ympäristölupahakemuksen laatiminen. 6010 ohje. Viitattu 11.2.2015.

www.ymparisto.fi/download/noname/%7BD7921195-7F7C-45E8-9184-668FE80C35F6%7D/37128

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2014c. Hakemus toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan tarkistamiseksi. Lomakkeen 6015 täyttöohje toiminnanharjoittajalle. Viitattu 21.2.2015.

<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B1D8DD5BB-5E6A-4ED5-9FE7-9F1C46127870%7D/37138>

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2014d. Lupakäsittelyn vaiheet kaaviona. Viitattu 3.2.2015. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2015a. Ympäristölupiin liittyvä lainsäädäntö. Viitattu 10.2.2015. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa/Lainsaadanto

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2015b. Tarvitaanko ympäristölupa? Viitattu 10.2.2015. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa/Tarvitaanko_lupa

Uusioaines Oy. 2013. Ympäristöasioiden hallinnan kuvaus.

Uusioaines Oy. 2014. Toimintapolitiikka. Viitattu 22.4.2015.

Uusioaines Oy. n.d. Yrityksen tarina – kivistä lasiin. Viitattu 22.1.2015. <http://www.uusioaines.com/yritystiedot/historia/>

Ympäristölupapäätös. 2005. Nro YLO/lup/120/05. Dnro HAM-2004-Y-335-111. Hämeen ympäristökeskus.

Ympäristöministeriö. 2014. Lainsäädäntö ja ohjeet ympäristönsuojelussa. Viitattu 10.2.2015. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet

Ympäristöministeriö. 2015. Ympäristönsuojelulain uudistaminen jatkuu, tavoitteena sujuvoittaa lupakäsittelyä. Viitattu 24.4.2015. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistonsuojelulain_uudistaminen_jatku\(32571\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistonsuojelulain_uudistaminen_jatku(32571))

YSA, Ympäristönsuojeluasetus 713/2014. 4.9.2014.

YSL, Ympäristönsuojelulaki 527/2014. 27.6.2014.

LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISTA KOSKEVA YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUSLOMAKE

HAKEMUS TOISTAISEKSI VOIMASSA OLEVAN YMPÄRISTÖLUVAN TARKISTAMISEKSI

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi	Kotipaikka	Postiosoite ja -toimipaikka	
Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	Y-tunnus	
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite)			

2. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT JA TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ

Laitoksen nimi	Sijaintipaikka (kunta, kylä)	Käyntiosoite	Puhelinnumero
Toimiala	Toimialatunnus (TOL)	Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet	
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Kiinteistötunnus/-tunnukset	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoinen (N) itä (E)		

3. TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA MAHDOLLISET MUUTOKSENHAKUTUOMIOISTUINTEN PÄÄTÖKSET SEKÄ ALUEEN KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ

Voimassa oleva ympäristöluva ja sen jälkeen saadut muut mahdolliset päätökset ja sopimukset
Alueen kaavoituksessa ja maankäytössä tapahtuneet muutokset
<input type="checkbox"/> ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin
Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)
<input type="checkbox"/> ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

4. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ HAKEMUKSEN TIEDOISTA

Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen – Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 4

5. SIJAINNAN RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 5A

luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 5B

6. YMPÄRISTÖOLOSUHTEET JA YMPÄRISTÖN LAATU

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 6

HAKIJAN KUVAUS LAITOKSESTA JA SEN TOIMINNASTA

Keskitytään kuvaamaan, miten toiminta on muuttunut ympäristöluvan myöntämisen jälkeen

7. TUOTTEET, TUOTANTO, KAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIIJAINNAN LAITOSALUEELLA

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

8. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI JA SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

9. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja tiedot on esitetty liitteessä nro 9

10. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

HAKIJAN KUVAUS YMPÄRISTÖKUORMITUKSESTA JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA SEKÄ NIIDEN VÄHENTÄMISESTÄ

Yhteenveto käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuraporteista esitetään liitteessä nro 11. Tarvittaessa lisätään liitteeksi kemikaalitulokko 6010b.

11. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

A. PÄÄSTÖT VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN SEKÄ NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen – Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

B. PÄÄSTÖT ILMAAN SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSET ILMAN LAATUUN

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

D. MELU, TÄRINÄ, PÖLY JA HAJU SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSET

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

E. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

12. SYNTYVÄT JÄTTEET, NIIDEN OMINAISUUDET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI JA EDELLEEN TOIMITTAMINEN SEKÄ JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMINEN JA JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN OMASSA TOIMINNASSA

A. JÄTETIEDOT

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

B. JÄTTEIDEN KÄSITTELYÄ KOSKEVA TOIMINTA

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

C. VAKUUS TAI MUU VASTAAVA JÄRJESTELY

ei vakuutta

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

13. YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUDET JA HÄIRIÖTILANTEET

ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro 13

14. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

ISO 14001 käyttöönottoajankohta viimeisimmän ulkoisen auditoinnin päivämäärä

EMAS käyttöönottoajankohta viimeisimmän ulkoisen auditoinnin päivämäärä

hakijalla ei ole ympäristöasioiden hallintajärjestelmää

HAKIJAN ARVIO PARHAASTA KÄYTTÖKELPOISESTA TEKNIKASTA (BAT) JA ENERGIAEHOJKUUDESTA

Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen – Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

15. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

tiedot on esitetty liitteessä nro 15

16. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

tiedot on esitetty liitteessä 6010a

17. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

tiedot on esitetty liitteessä nro 17

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

18. HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

hakija ei esitä lupamääräyksiä

MUUT SELVITYKSET

19. MUIDEN YMPÄRISTÖLUVASSA VAADITTUJEN SELVITYSTEN ESITTÄMINEN

tiedot on esitetty liitteessä nro 19

TARKKAILUSUUNNITELMA

20. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU

tiedot on esitetty liitteessä nro 20

VAHINKOARVIO

21. VAHINKOARVIO, VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET

tiedot on esitetty liitteessä nro 21

MUUT TIEDOT

22. HAKEMUKSEEN ON TARVITTAESSA LIITETTÄVÄ:

22.1 Mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta toiminnan sijoittumisesta tai muu kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt

Uusioaines Oy:n ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen – Ympäristön tilan arviointi ja lupahakemuksen laatiminen

- 22.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti
- 22.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet
- 22.4 Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa

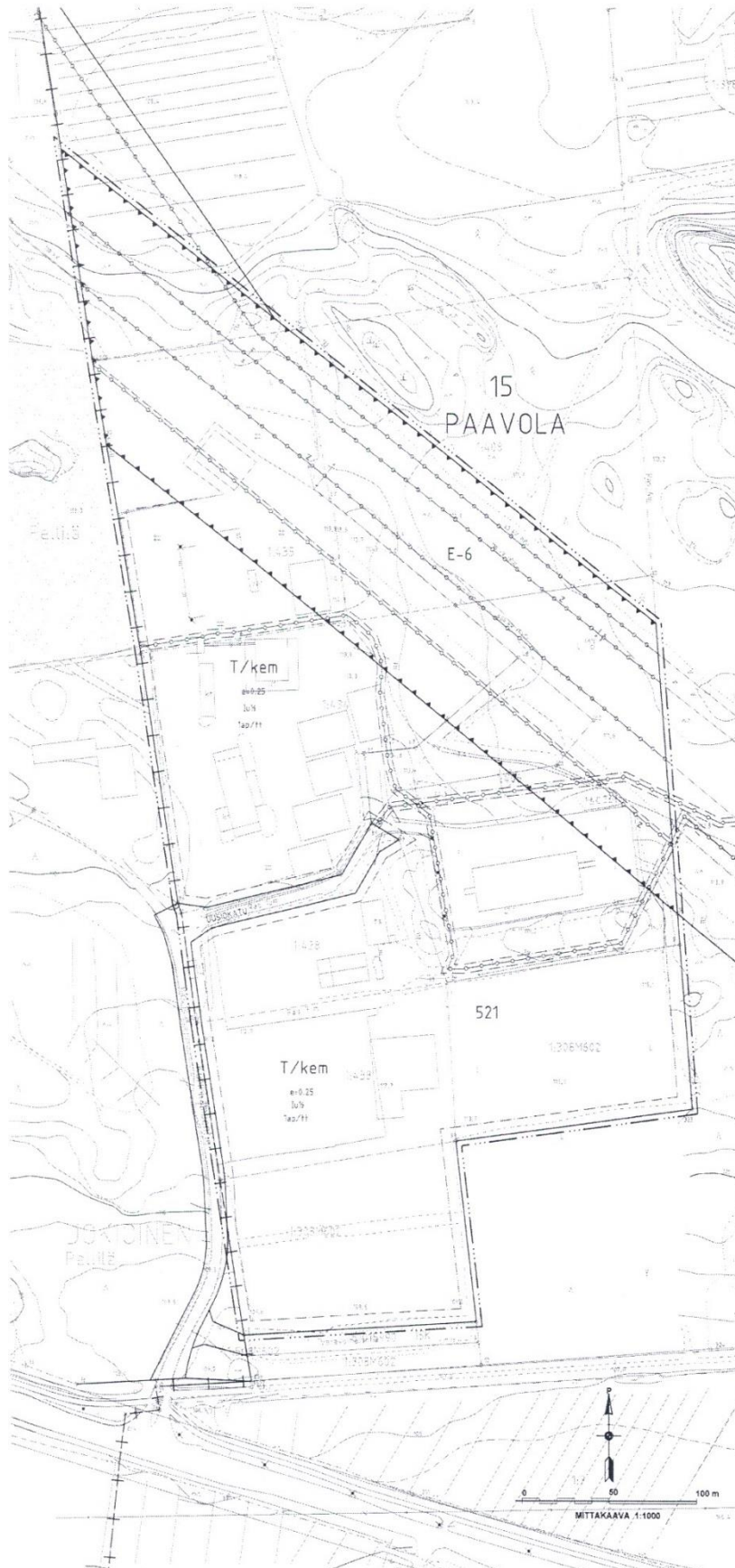
23. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

ASEMAAKAAVA PILVENMÄKI III B



- FORSSAN KAUPUNKI**
PAAVOLAN KAUPUNGINOSA
PILVENMÄKI III B
 ASEMAKAAVALLA MUODOSTUU PAAVOLAN KAUPUNGINOSAN KORTTELI 521 (OSA) SEKÄ ERITYIS- JA KATUALUETTA.
 MITTAKAAVA 1:1000
- ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:**
- T/kem** Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja varastoivan laitoksen.
 Alueen maanlähtö- ja -tasakuoret on toteutettava siten, että kulkijat pysyvät oman tontin puolella ja hulevesijärjestelyt pystytään toteuttamaan siten, että niistä ei aiheudu haittaa naapurille.
 - E-6** Erityisalue, jolla sijaitsee voimajohtoja, joilla on energiaverkon kannalta laajempi kuin maakunnallinen merkitys.
 3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
 - +— Kaupunginosan raja.
 - +— Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
 - +— Osa-alueen raja.
 - 15 PAA 521 Kaupunginosan numero.
 - 521 Kaupunginosan nimi.
 - UUSIKATU Korttelin numero.
 - I Kadun nimi.
 - Roomalainen numero osoittaa rakennuksen, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
 - 10/9 Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ulakon tasolla saa käyttää kerrosalaa laaskattavaksi tilaksi.
 - 10/25 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
 - Rakennusala.
 - Katu.
 - Voimajohto.
 - Suunniteltava oleva voimajohtovarustus.
 - Johtoa varten varattu alueen osa.
 - 10p/11 Merkintä osoittaa, kuinka monta autoaikkaa työntekijäköhti on rakennettava.

FORSSAN KAUPUNKI		Maankäytön suunnittelu	
ASEMAKAAVA		1 : 1000	
Forssassa 11.5.2010	Kaavoitusjohtaja Anne Seppälä		
Asemakaavan pohjakartan hyväksyntä:	Rainer Suvanto		
Kaupungingeodeetti:	Matti Piesilä		
Tämän kaavan Forssan kaupunginvaltuusto on marraskuun 8 päivänä 2010 pöytäkirjan 58 §:n kohdalla hyväksynyt.			
Forssan kaupungin keskuhallinnossa			
Kaupunginliikenne	Matti Piesilä		
J48	PILVENMÄKI III B	11.5.2010	
Kv 8.11.2010 § 58		Voim. 20.12.2010	