

COMPONENTA

24. 1.2008

COMPONENTA SUOMIVALIMO OY  
VALIMON TUOTANNON LAAJENNUSHANKE

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN  
ARVIOINTIOHJELMA

IISALMI

## TIIVISTELMÄ

Componenta Oyj suunnittelee Componenta Suomivalimo Oy:n toiminnan laajentamista. Laajennuksen tuotantokapasiteetti nousee nykyisestä 11 500 tonnista 17 000 tonniin.

Tässä ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (YVA-ohjelmassa) esitetään suunnitelma Componenta Suomivalimo Oy:n lisälmen valimon tuotannon laajentamishankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi.

Tässä YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta vaihtoehtoa:

- Päävaihtoehtona tarkastellaan Suomivalimon tuotannon laajentamishanketta, jossa tuotantokapasiteetti nostetaan 11 500 tonnista 17 000:een tonniin.
- Nollavaihtoehtona on lisälmen valimon tuotannon laajentamishankkeen toteuttamatta jättäminen. Nollavaihtoehdossa Componenta Suomivalimo Oy:n tuotantokapasiteetti on 11 500 tonnia

Tavoitteena on, että valimon tuotannon laajennuksen suunnittelussa voidaan päästä mahdollisimman hyvään lopputulokseen. YVA-menettelyn yhteysviranomaisen ilmoituksessa YVA-ohjelman nähtävilläolosta selviää tarkemmin, miten ja milloin mielipiteitä voi esittää. Yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Savon ympäristökeskus.

Yhteysviranomainen pyytää lausuntoja sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta usealta eri taholta ja antaa niistä omat lausuntonsa. YVA-menettelyn aikana yleisölle järjestetään kaksi tiedotus- ja keskustelutilaisuutta hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista.

Tämän YVA-ohjelman ja siitä annettujen lausuntojen pohjalta laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus. Siinä esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Hankkeen vaikutus valimon toimintaan ja päästöihin sekä ympäristövaikutuksiin arvioidaan. YVA-menettelyssä arvioidaan vaikutuksia YVA-lainsäädännön edellyttämällä tavalla mm. ilmanlaatuun, vesistöihin, maaperään, kasvillisuuteen ja eläimiin sekä maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Myös ihmisten elinoloihin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan. Arvioinnin tulokset esitetään YVA-selostuksessa.

Hankkeen YVA-menettely päättyy kesällä 2008. Valimon laajennettu tuotanto voidaan suunnitelmien mukaan käynnistää vuoden 2009 alussa.

## Sisällysluettelo

<b>TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>1</b>
<b>SISÄLLYSLUETTELO.....</b>	<b>2</b>
<b>1. HANKE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. YVA-MENETTELY JA ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT.....</b>	<b>5</b>
2.1. YVA-MENETTELY.....	5
2.2. ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT.....	5
2.2.1 Päävaihtoehto.....	6
2.2.2 Nollavaihtoehto.....	6
<b>3. SUUNNITELMA TIEDOTTAMISESTA JA OSALLISTUMISESTA .....</b>	<b>7</b>
3.1. ARVIOINTIOHJELMAN NÄHTÄVILLÄOLO.....	7
3.2. POHJOIS-SAVON YMPÄRISTÖKESKUKSEN LAUSUNTO YVA-OHJELMASTA.....	8
3.3. ARVIOINTISELOSTUKSEN NÄHTÄVILLÄOLO.....	8
3.4. TIEDOTUS- JA KESKUSTELUTILAISUUS HANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA.....	8
3.5. POHJOIS-SAVON YMPÄRISTÖKESKUKSEN LAUSUNTO YVA-SELOSTUKSESTA.....	8
3.6. MUU TIEDOTUS.....	9
<b>4. COMPONENTA SUOMIVALIMO OY:N VALIMON TOIMINTA .....</b>	<b>10</b>
4.1. SUOMIVALIMON SIJAINTIJA NYKYINEN TOIMINTA.....	10
4.2. VALUPROSESSI.....	11
4.3. RAAKA-AINEIDEN KÄYTTÖ JA KÄSITTELY.....	12
4.4. ENERGIAN KÄYTTÖ.....	12
4.5. KEMIKAALIEN KÄYTTÖ, VARASTOINTI JA KÄSITTELY.....	13
4.6. PÄÄSTÖT ILMAAN.....	13
4.7. JÄTE- JA JÄÄHDYTYSVEDET SEKÄ NIIDEN KÄSITTELY.....	14
4.8. JÄTTEET JA NIIDEN KÄSITTELY.....	14
4.9. LIIKENNE.....	15
<b>5. HANKKEEN KUVAUS .....</b>	<b>16</b>
5.1. YLEISKUVAUS.....	16
5.2. HANKKEEN RAJAUS.....	17
5.3. RAAKA- JA POLTTOAINEIDEN KÄYTTÖ JA KÄSITTELY.....	17
5.4. KEMIKAALIEN KÄYTTÖ JA KÄSITTELY.....	17
5.5. PÄÄSTÖT ILMAAN.....	17
5.6. JÄTE- JA JÄÄHDYTYSVEDET JA NIIDEN KÄSITTELY.....	18
5.7. JÄTTEET JA NIIDEN KÄSITTELY.....	18
5.8. LIIKENNE.....	18
5.9. HANKKEEN TARVITSEMAT TOIMINNOT VALIMOTONTIN ULKOPUOLELLA.....	18
<b>6. YMPÄRISTÖN NYKYTILA.....</b>	<b>19</b>
6.1. KAAVATILANNE.....	19
6.2. MAAPERÄ.....	19
6.3. MELU.....	20

<b>7.</b>	<b>YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT .....</b>	<b>21</b>
7.1.	YLEISTÄ.....	21
7.2.	YMPÄRISTÖARVIOINNIN KATTAMAT TOIMINNOT JA RAJAUS.....	21
7.3.	RAKENTAMISEN AIKAISET VAIKUTUKSET .....	22
7.3.1	<i>Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset.....</i>	<i>23</i>
7.3.2	<i>Vesistövaikutukset.....</i>	<i>23</i>
7.3.3	<i>Jätteiden ja sivutuotteiden synty, määrä, laatu ja käsittely.....</i>	<i>23</i>
7.3.4	<i>Maankäyttöön, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi.....</i>	<i>23</i>
7.3.5	<i>Ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvat vaikutukset .....</i>	<i>24</i>
7.3.6	<i>Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin.....</i>	<i>24</i>
7.3.7	<i>Liikenteen ympäristövaikutusten arviointi.....</i>	<i>24</i>
7.3.9	<i>Raaka-aineen vastaanoton ja raaka-ainevarastojen ympäristövaikutukset.....</i>	<i>25</i>
7.3.10	<i>Paras käytettävissä oleva tekniikka.....</i>	<i>25</i>
7.3.11	<i>Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointi.....</i>	<i>25</i>
7.4.	NOLLAVAIHTOEHDON VAIKUTUKSET .....	25
7.5.	LAITOKSEN TOIMINNAN LOPETTAMISEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI .....	25
7.6.	VAIHTOEHTOJEN VERTAILU.....	26
<b>8.</b>	<b>HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT .....</b>	<b>27</b>
8.1.	YMPÄRISTÖLUPA.....	27
8.2.	RAKENNUSLUPA.....	27
8.3.	MUUT LUVAT .....	27
<b>9.</b>	<b>HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN .....</b>	<b>28</b>
<b>10.</b>	<b>EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....</b>	<b>29</b>
<b>11.</b>	<b>HANKKEEN VAIKUTUSTEN SEURANTA .....</b>	<b>30</b>

## 1. HANKE

Componenta Oyj suunnittelee Componenta Suomivalimo Oy:n valimon tuotannon laajentamista vuoden 2008 aikana toteutettavien investointien muodossa. Tuotantokapasiteetti Suomivalimolla kasvaa nykyisestä 11 500 tonnista noin 17 000 tonniin. Hankkeen tarkoituksena on tehostaa valimon toimintaa ja kasvattaa valimolla valettavien valujen maksimikokoa. Laajennuksen odotetaan olevan toimintavalmis tammikuussa 2009.

Componenta käynnisti Suomivalimon tuotannon laajentamisen YVA-menettelyn vuoden 2008 alussa. Koska valimolle ei aikaisemmin ole tehty ympäristövaikutusten arviointia, on tuotannon laajentamishanke ympäristövaikutusten arviointia koskevan YVA-asetuksen pykälän 6, kohdan 4 (713/2006) mukainen hanke ja kuuluu ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain (YVA-lain 468/94, muutos 267/99) piiriin.

## **2. YVA-MENETTELY JA ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT**

### **2.1. YVA-menettely**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn eli YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten tiedonsaantia sekä mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa hankkeiden suunnitteluun. YVA-menettelyssä ei siis tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan sen tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi.

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen: arviointiohjelmaan ja arviointiselostukseen. YVA-menettelyssä rajataan aluksi tarkasteltavat toteuttamisvaihtoehdot ja vaikutukset sekä laaditaan selvitysten tekemistä varten arviointiohjelma. Arviointiselostus tehdään arviointiohjelman perusteella sekä siitä annettujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta. Arviointiselostuksessa selvitetään ympäristön tila ja arvioidaan vaikutusten merkittävyys, vertaillaan eri vaihtoehtoja keskenään sekä suunnitellaan miten haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää.

Ne, joiden oloihin tai etuihin hanke olennaisesti saattaa vaikuttaa, voivat ilmaista mielipiteensä arviointiohjelmasta ja –selostuksesta yhteysviranomaiselle (Pohjois-Savon ympäristökeskus) ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa ja –selostusta koskevassa kuulutuksessa ilmoitetulla tavalla. Yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluvat mm. YVA-ohjelman ja –selostuksen nähtävillepano, julkiset kuulemiset, lausuntojen ja mielipiteiden kerääminen sekä kokoavan lausunnon antaminen sekä arviointiohjelmasta että –selostuksesta.

Arviointiohjelma päättyy, kun viranomainen on antanut lausuntonsa YVA-selostuksesta.

### **2.2. Arvioitavat vaihtoehdot**

Ympäristön nykytila muodostaa lähtökohdan arvoitavien vaihtoehtojen vertailulle ja tarkastelulle. Nykytilaa luonnehditaan käytettävissä olevan lisälmen ympäristön tilaa kuvaavan aineiston perusteella. Suomivalimon toimintaa ja ympäristövaikutuksia kuvataan vuosien 2003-2007 tietojen perusteella.

## **2.2.1 Päävaihtoehto**

Päävaihtoehtona tarkastellaan Suomivalimon tuotannon laajentamishanketta. Uuden laajennetun toiminnan alkamisajankohta on aikaisintaan 2009 alussa. Suunnitelmien mukaan rakennukset ja tarvittavat laitteistot ovat valmiita syksyllä 2008, mutta valimon toiminta ei ylitä vuonna 2008 nykyisen ympäristöluvan tuotantomäärää 11 500 tonnia.

## **2.2.2 Nollavaihtoehto**

Nollavaihtoehtona on Componenta Suomivalimon tuotannon laajentamishankkeen toteuttamatta jättäminen. Nollavaihtoehdossa Componenta Suomivalimon tuotantokapasiteetti on 11 500 tonnia.

## 3. SUUNNITELMA TIEDOTTAMISESTA JA OSALLISTUMISESTA

Yhtenä YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on edistää hankkeesta tiedottamista ja parantaa kansalaisten osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyn tiedotus- ja osallistumissuunnitelma on esitetty seuraavassa YVA-menettelyn vaiheita noudatellen. YVA-menettelyn aikataulu on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1: YVA-menettelyn aikataulu

YVA-Menettely	2007												2008												2009		2010	
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
<b>1. vaihe</b>																												
Arviointiohjelman laatiminen																												
Arviointiohjelma yhteysviranomaiselle																												
Arviointiohjelma nähtävillä																												
Yhteysviranomaisen lausunto																												
<b>2. vaihe</b>																												
Arviointiselostuksen laatiminen																												
Arviointiselostus yhteysviranomaiselle																												
Arviointiselostus nähtävillä																												
Yhteysviranomaisen lausunto																												
<b>Osallistuminen ja vuorovaikutus</b>																												
Aloituseuvottelu																												
Yleisötilaisuus																												
<b>Ympäristölupahakemus</b>																												
Hakemus lupaviranomaiselle																												
Ympäristölupapäätös																												
<b>Laajennuksen vaiheet</b>																												
Rakennustyöt																												
Koneasennukset																												
Tuotannon ylösajo 8 -> 10 t.tonnia vuodessa																												
Tuotannon ylösajo 10 -> 13 t.tonnia vuodessa																												
Vuosituotanto 17 tuhatta tonnia																												

### 3.1. Arviointiohjelman nähtävilläolo

Pohjois-Savon ympäristökeskus kuuluttaa Iisalmen kaupungin ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksen ilmoitustauluilla sekä sanoma- ja tiedotuslehdissä (*Iisalmen sanomat*) arviointiohjelman vireilläolosta, kun YVA-ohjelma on luovutettu yhteysviranomaiselle.

Kuulutuksessa kerrotaan, missä arviointiohjelma on nähtävillä arviointimenettelyn aikana. Mielenpitoet YVA-ohjelmasta toimitetaan Pohjois-Savon ympäristökeskukseen ilmoitetun ajan kuluessa. Määräaika alkaa kuulutuksen julkaisemispäivästä ja sen pituus on YVA-asetuksen mukaan vähintään 30 ja enintään 60 päivää. Pohjois-Savon ympäristökeskus pyytää lisäksi kirjallisesti lausuntoja YVA-ohjelmasta useilta tahoilta.



### **3.2. Pohjois-Savon ympäristökeskuksen lausunto YVA-ohjelmasta**

Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa YVA-ohjelmasta yhden kuukauden kuluessa muiden lausuntojen antamiseen varatun määräajan päättymisestä. Lausunto asetetaan nähtäväksi samoihin paikkoihin, missä YVA-ohjelma on ollut nähtävillä sekä internettiin ympäristökeskuksen sivuille. YVA-selostus laaditaan YVA-ohjelman, siitä saatujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen lausunnon perusteella.

### **3.3. Arviointiselostuksen nähtävilläolo**

Ympäristövaikutusten arviointiselostus luovutetaan Pohjois-Savon ympäristökeskukselle huhtikuussa 2008.

Yhteysviranomainen ilmoittaa arviointiselostuksen nähtävilläolosta. Nähtävilläolo järjestetään samalla tavoin kuin arviointiohjelmankin. Määräaika mielipiteiden ja lausuntojen toimittamiseksi yhteysviranomaiselle alkaa kuulutuksen julkaisemispäivästä ja sen pituus on YVA-asetuksen mukaan vähintään 30 ja enintään 60 päivää.

### **3.4. Tiedotus- ja keskustelutilaisuus hankkeen ympäristövaikutuksista**

YVA-menettelyn aikana järjestetään yleisölle kaksi tiedotus- ja keskustelutilaisuutta hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen nähtävilläoloaikana. Tarkemmat ajankohdat esitetään Pohjois-Savon ympäristökeskuksen kuulutuksissa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja -selostuksesta.

### **3.5. Pohjois-Savon ympäristökeskuksen lausunto YVA-selostuksesta**

YVA-menettely päättyy, kun Pohjois-Savon ympäristökeskus antaa lausuntonsa YVA-selostuksesta kahden kuukauden kuluessa mielipiteiden ja lausuntojen antamiseen varatun määräajan päättymisestä.

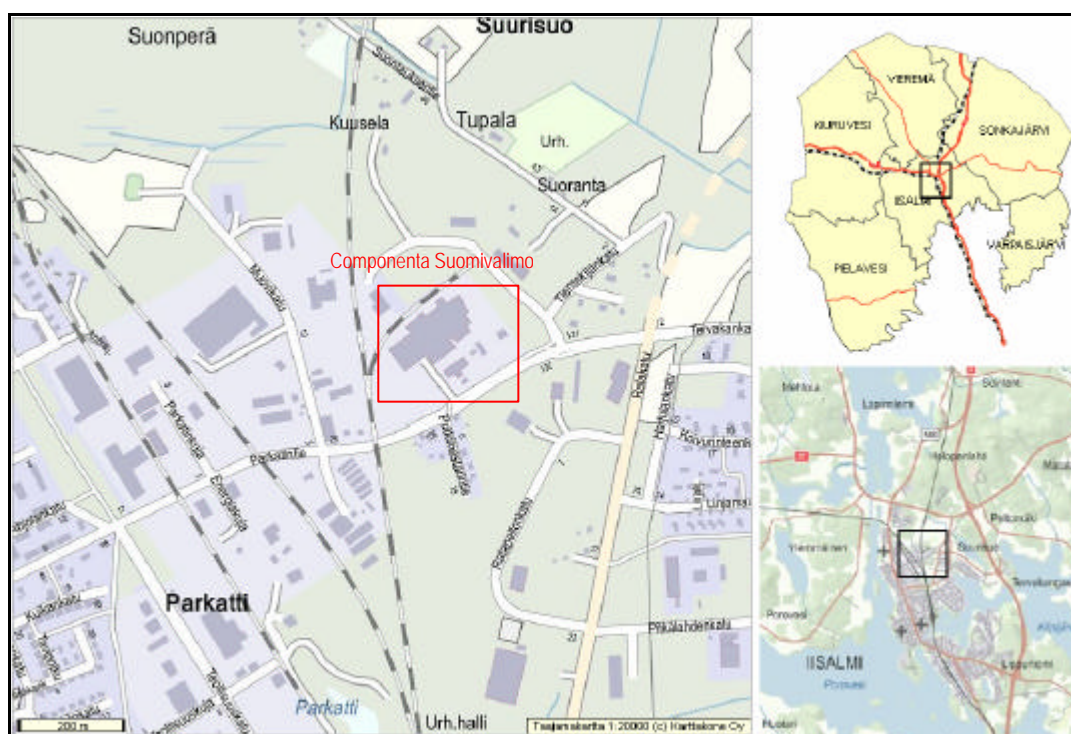
## **3.6. Muu tiedotus**

Hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä tiedotetaan tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan myös yleisen tiedonvälityksen yhteydessä, kuten lehtiartikkelien välityksellä. Sekä YVA-ohjelma että YVA-selostus tulevat myös olemaan nähtävillä Componenta Oyj:n internet-sivuilla (<http://www.componenta.com/fi/index.html>).

## 4. COMPONENTA SUOMIVALIMO OY:N VALIMON TOIMINTA

### 4.1. Suomivalimon sijainti ja nykyinen toiminta

Componenta Suomivalimo Oy:n valimo sijaitsee Pohjois-Savossa Iisalmen kaupungin Parkatin teollisuusalueella (kuva 1). Valimon toiminta on alkanut Iisalmissa vuonna 1975.



Kuva (1): Valimon sijainti Iisalmen alueella

Componenta Suomivalimo Oy valmistaa yksittäis- ja piensarjavaluja raudasta. Laitoksen kapasiteetti on 11 500 tonnia suomugrafiitti-(GJL), pallografiitti- (GJS) ja lämpökäsitellystä pallografiittiraudasta (ADI) valmistettuja valukappaleita vuodessa. Valimon toiminta käsittää muottien valmistukseen tarvittavan kaavaushiekan käsittelyn, metalliromun käsittelyn, sulatuksen, valun, valukappaleiden pintakäsittelyn, valumallien kunnostuksen ja huollon sekä kappaleen tarkastuksen ja tehdaspalvelun. Valimon tuotetut tonnit vuosina 2003-2007 on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2: Componenta Suomivalimo Oy:n tuotanto 2003-2007

Vuosi	Tuotanto (hyväksyttyä tonnia)
2003	9819
2004	9543
2005	10038
2006	8392
2007	8052

Työntekijöitä on 133. Laitos toimii arkisin kolmessa vuorossa. Aamulla tehdään kaavausta, iltapäivällä valua ja yöllä puretaan muotteja, valetaan vähäisiä määriä ja uudistetaan kaavaushiekkaa. Kiireisinä aikoina toimintaa on muutamana viikonloppuna vuodessa.

Valimossa valmistetaan 200 – 3500 kg painavia teollisuuden koteloita, hammaspyöräihioita, dieselmoottorien ja suurten pumppujen osia. Asiakkaat ovat Pohjois-Eurooppalaisia koneenrakennusyhtiöitä lähinnä energia- ja voimansiirtoteollisuudessa.

## 4.2. Valuprosessi

Käytettävän romumetallin sulatus tapahtuu kahdella 3 tonnin keskitaajuusinduktio-uunilla (1,8 MW) ja yhdellä 1 tonnin keskitaajuus-uunilla (1,0 MW). Uunit lämпиävät sähköllä. Sula metalli kuljetetaan sulatusuuneilta valupaikalle senkalla. Kuljetus tapahtuu nosturilla.

Sula metalli kaadetaan senkoista valumuottiin, joka valmistetaan valumallia hyväksikäyttäen sideaineella käsitellystä hiekasta (kaavaus). Kaavauksessa käytetään belgialaista kvartsihiekkaa, johon lisätään furaanihartsia sideaineeksi. Kovettuminen tapahtuu kemiallisesti furaanihartsin verkottuessa happokovetteen (paratolueeni- tai bentseenisulfonihappo) vaikutuksesta. Kappaleen sisäosien muotoilemiseksi muotteihin sijoitetaan kokoamisvaiheessa keernat, jotka valmistetaan samasta hiekasta kuin itse muotti. Hiekan valukappaleeseen kiinnipalamisen estämiseksi muottien ja keernojen pinta käsitellään etanolilla ohennetulla isopropyylialkoholipohjaisella peitosteaineella.

Valun jälkeen kappaleen purkaminen sekä hiekan ja valoksen erottaminen toisistaan tapahtuvat koneellisesti. Ennen muotin purkua valoksen annetaan jäähtyä halutun ajan muotissa. Muotin purkamisen jälkeen valetut kappaleet puhdistetaan puhdistamon sinkopuhalluskoneissa, valukkeet irrotetaan ja kappaleet viimeistellään mm. hiomalla. Osa puhdistetuista kappaleista lämpökäsitellään lämpökäsittelyosastolla. Valmiista kappaleista osa pohjamaalataan joko valutus- tai ruiskumaalausmenetelmällä.

## 4.3. Raaka-aineiden käyttö ja käsittely

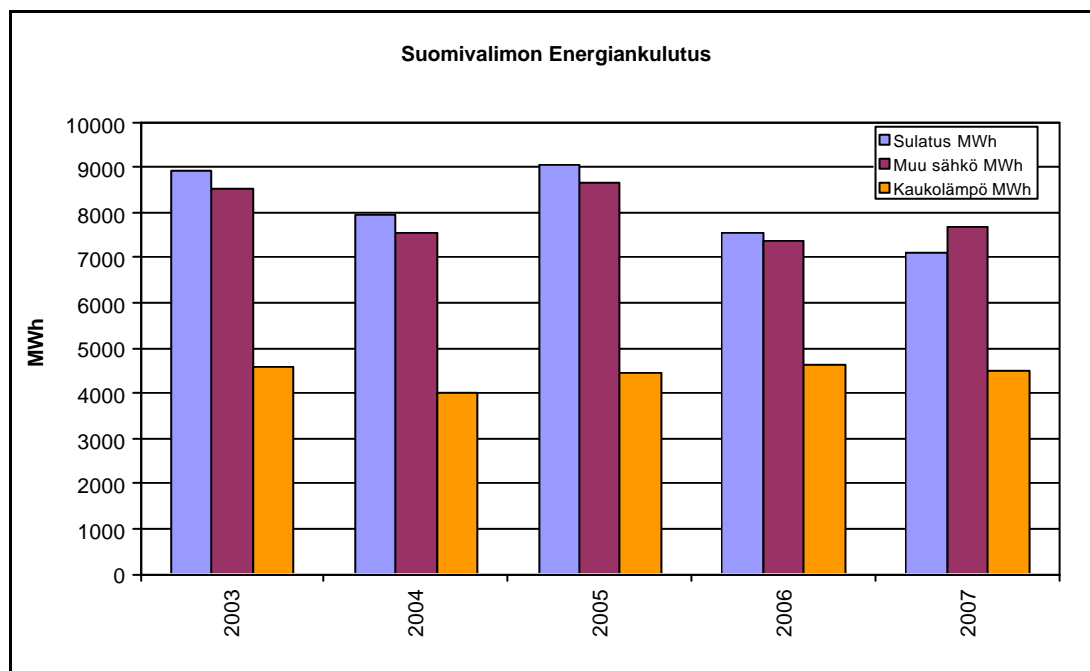
Valimoprosessin pääasialliset raaka-aineet ovat romumetalli ja hiekka. Lisäksi käytetään jonkin verran metalliharkkoja ja metallisia apu- ja lisäaineita.

Romumetalli hankitaan Osuuskunta Teollisuuden Romulta (OTR) ja tuodaan valimolle rekka-autoilla. Metalliharkot tuodaan Venäjältä ja muista IVY-maista laivalla Poriin, josta ne kuljetetaan lisälmeen valimolle kuorma-autoilla. Vuonna 2006 metallisia raaka-aineita käytettiin noin 9100 tonnia.

Hiekka tuodaan valimolle Nilsiästä kuorma-autoilla. Hiekkaa tarvitaan jatkuvasti valimoprosessissa. Kaavaushiekka käytetään uudelleen noin 10 kertaa. Kaavaushiekka elvytetään mekaanisesti murskaamalla, seulomalla ja jäähdyttämällä. Jäähdytysvesi ei ole kosketuksissa hiekan kanssa, se ei likaannu vaan ainoastaan lämpenee prosessissa. Seulonta- ja jäähdytysvaiheessa hiekasta imetään pölyä pois. Vuonna 2006 valimolle tuotiin noin 6200 tonnia kvartsihiekkaa. Raakahiekka tulee valimolle kuivana kuorma-autoilla ja se puretaan silloihin.

## 4.4. Energian käyttö

Sulatusuunit lämpeävät sähköllä ja kiinteistöä lämmitetään kaukolämmöllä. Lisäksi käytetään kevyttä polttoöljyä senkkojen lämmityksessä ja trukkien polttoaineena. Vuonna 2006 valimo kulutti noin 15,0 MWh sähköä ja 4,5 MWh kaukolämpöä. Energiankulutus vuosina 2003-2007 on esillä kuvassa (2). Kevyttä polttoöljyä kului noin 50,7 tonnia.



Kuva (2): Componenta Suomivalimo Oy:n energiankulutus vuosina 2003-2007

## 4.5. Kemikaalien käyttö, varastointi ja käsittely

Kaavauksessa käytetään sideaineena hartsia, jota kuluu vuosittain noin 480 tonnia. Hartsin happokovetetta kuluu noin 160 tonnia. Muottien ja keernojen pinta käsitellään isopropyylialkoholipohjaisella peitosteaineella, jonka kulutus on noin 125 tonnia vuosittain. Peitosteainetta ohennetaan denaturoidulla etanolilla, jota kuluu noin 70 tonnia vuodessa. Muut merkittävässä määrin käytettävät kemikaalit ovat pääasiassa tuotteiden pintakäsittelyssä käytettäviä maaleja ja ohenteita, joita käytettiin vuonna 2007 noin 38,4 tonnia. Suuri osa kemikaaleista on luokiteltu vaarallisiksi kemikaaleiksi.

Hartsit ja kovetehappo varastoidaan omissa varastoissaan kuljetuskonteissa. Peitostetta varastoidaan 70 kg tynnyreissä, joista valimohallissa kerrallaan on noin kaksikymmentä. Loput varastoidaan erillään. Maalit säilytetään ohenteineen omissa maalivarastoissaan.

Trukkien polttoaineena käytettävä polttoöljy varastoidaan maanpäällisessä 5m<sup>3</sup>:n terässäiliössä valimon pihalla sijaitsevassa polttoainekatoksessa. Samassa katoksessa sijaitsee myös denaturoidun etanolin 10m<sup>3</sup>:n säiliö.

## 4.6. Päästöt ilmaan

Valimon huippuimurit toimivat ilmapäästöjen pääasiallisena väylänä. Eniten päästöjä muodostuu sulatuksesta, kaavauksesta ja maalauksesta. Pölyä ja muita hiukkaspäästöjä sisäilmasta suodattaa kaksi kuivaerotinta.

Valimon hiukkaspäästöjä on mitattu vuonna 2006 Symo oy:n toimesta. Tulokset pölymääristä on esitelty taulukossa 3. Samoista mittauksista voitiin arvioida valimon raskasmetallipäästöjen olevan ilmaan noin 3,6 kg/vuosi, mikä sisältää noin 0,9kg nikkeliä ja 0,8 kg lyijyä.

Taulukko 3: Valimon hiukkaspäästöt 2006 (Symo Oy, 2006)

Prosessi	Päästö g/h	Päästö kg/vuosi
Sulatto	76 ± 25	399 ± 131
Kaavaamo	281 ± 92	989 ± 324

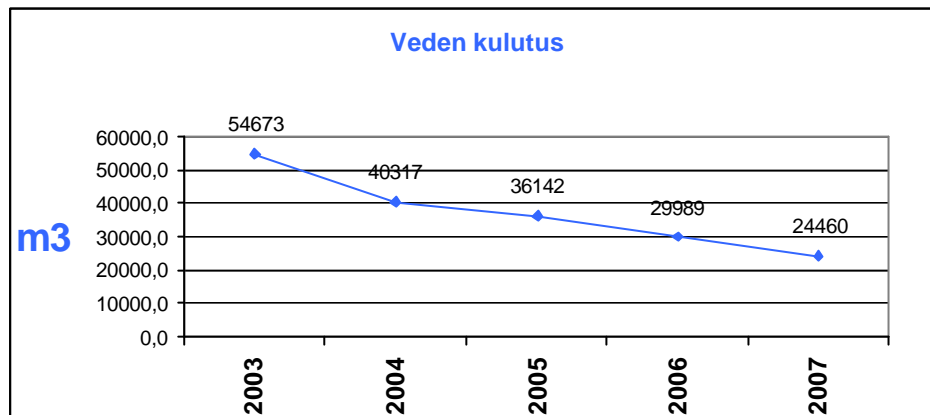
Hiukkaspäästöt ovat vähentyneet huomattavasti ajoista, jolloin valimolla oli käytössä kupoliuuni ja romumetallia käsiteltiin ulkona.

Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä vapautuu ruiskumaalauksessa käytettävistä maaleista. Vuonna 2006 maalaamosta haihtui aromaattisia yhdisteitä 21,6 tonnia. Suomivalimon ympäristöluvan mukainen päästöraja on noin 18,7 tonnia, johon päästiin vuonna 2007.

## 4.7. Jäte- ja jäähdytysvedet sekä niiden käsittely

Raakavesi otetaan kunnallisesta vesijohtoverkosta. Sosiaalijätevesiä muodostuu noin 20m<sup>3</sup> vuorokaudessa ja ne johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Jäähdytysvesiä syntyy noin 25 000 m<sup>3</sup> vuodessa ja ne johdetaan selkeytysaltaan kautta ojaan pitkin Suursuolle. Oja on katettu asutuksen läheisyydessä. Sadevesikaivot johtavat vedet samaan selkeytysaltaaseen. Suomivalimon vedenkulutuksen kehityksen viimeisen viiden vuoden ajalta on esillä kuvassa (3).

Selkeytysaltaan tilaa tarkkaillaan vuosittaisilla mittauksilla.



Kuva (3): Componenta Suomivalimo Oy:n vedenkulutus vuosina 2003-2007

## 4.8. Jätteet ja niiden käsittely

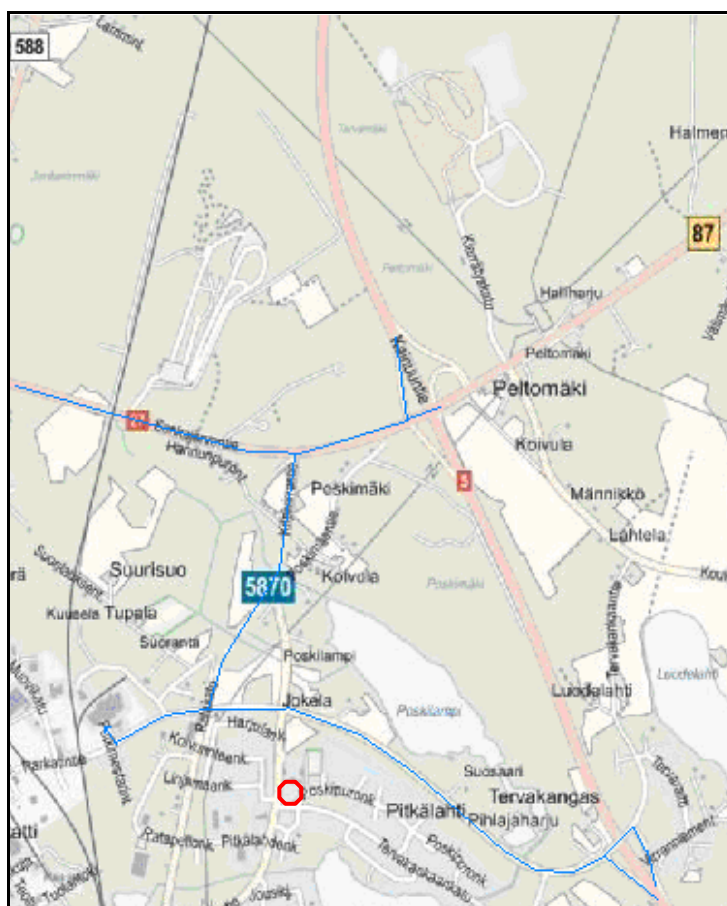
Tärkeimmät toiminnassa syntyvät jätelajit ovat kaavaushiekka (noin 6000 tonnia vuodessa), kuivaerotinten pöly (noin 840 tonnia vuodessa), selkeytysaltaan pohjaliete (30 tonnia vuodessa), uunivuorausmassa (16 tonnia vuodessa) ja uunikuona (93 tonnia vuodessa). Nämä jätteet toimitetaan pääsääntöisesti kaatopaikalle. Romumetalli toimitetaan kierrätykseen tai käytetään itse. Sekajäte toimitetaan Peltomäen kaatopaikalle.

Ongelmajätteet koostuvat pääasiassa maalijätteestä, jota syntyi vuonna 2007 noin 9,2 tonnia. Kokonaisuudessaan ongelma- ja vaarallisia jätteitä muodostui vuonna 2007 noin 14,2 tonnia. Lassila & Tikanoja Oyj huolehtii ongelma- ja vaarallisten jätteiden edelleen käsittelemisestä.

## 4.9. Liikenne

Laitoksen toiminnan edellyttämät raaka-aine-, tuote- ja jätekuljetukset hoidetaan maanteitse rekka- tai kuorma-autoilla. Kuljetuksia on 3-7 kertaa joka arkipäivä. Pääasiallisesti käytetyt reitit ovat valtatie 5:ltä Tervakankaantie-Parkatintie ja valtatieltä 27 Kilpivirrantie-Ratakatu-Parkatintie. Reitit on merkitty karttaan kuvassa (4).

Muu liikenne on pääosin henkilökunnan henkilöautoliikennettä.



Kuva (4): Pääasialliset kuljetusreitit Componenta Suomivalimolle. Kilpivirran koulu on merkitty punaisella ympyrällä



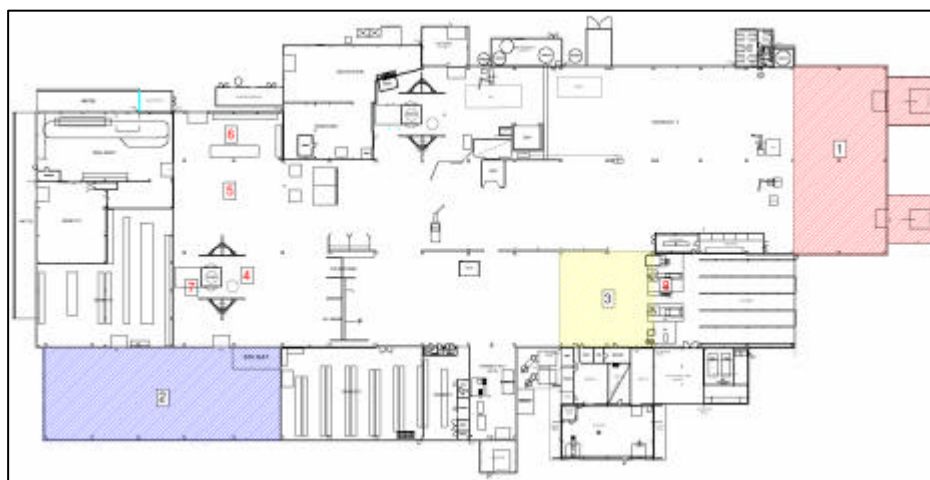
## 5. HANKKEEN KUVAUS

### 5.1. Yleiskuvaus

Päävaihtoehdossa Componenta Suomivalimo Oy:n rautavalimon tuotantokapasiteetti nostetaan nykyisestä 11 500 tonnista 17 000 tonniin 1.9.2008. Samalla suurin valmistettava kappalekoko voidaan nostaa noin viiteen tonniin. Tuotannon ylösajoon menevän ajan huomioonottaen reaalinen vuosituotanto ylittää 17 000:een tonniin vasta vuonna 2009.

Kaavaamon kapasiteettia lisätään laajentamalla valimohallia noin 800 m<sup>2</sup> (kuva 5, kohta 1). Lisääntynyt tila käytetään hyödyksi lähinnä keernojen valmistuksessa. Tuotannon lisääntyneen sulantarpeen tyydyttämiseksi kesällä 2008 valimon sulatossa vaihdetaan toinen 3 tonnin sulatusuuneista 8 tonnin sulatusuuniksi.

Puhdistamon päässä entinen välihalli muutetaan puhdistustilaksi, jonne varustetaan lisää hiekkapuhalluskapasiteettia. Välihallissa sijainneita mallivarusteita varten valimohallin yhteyteen rakennetaan 1060 m<sup>2</sup>:n mallivarasto helpottamaan mallien varastointitarvetta (kuva 5, kohta 2).



Kuva (5): Valimohallin laajennussuunnitelma [1] kaavaamo, [2] mallivarasto ja [3] sulatto

## **5.2. Hankkeen rajaus**

YVA:ssa tarkastellaan valimon tuotannon laajennukseen liittyvien toimintojen ja niistä johtuvien, tehdasalueen ulkopuolelle ulottuvien toimintojen ympäristövaikutuksia. Tehdasalueen ulkopuolelle ulottuvaa toimintaa on esimerkiksi raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetus, sekä valimon uusimisen rakentamisen aikainen liikenne.

## **5.3. Raaka- ja polttoaineiden käyttö ja käsittely**

Vuoden 2009 arvioidussa tuotantotilanteessa raaka-ainemetallia käytetään noin 16 300 tonnia vuodessa. Suuri osa käytettävästä metallista on romumetallia ja osa muodostuu harkoista. Kuljetus- ja käsittelytavat pysyvät lähes samanlaisina kuin nykyisin. Pihalla sijaitseva romunkäsittelyalue tullaan päällystämään tiivispohjaisella asfaltilla ja varustamaan öljynerottelukaivolla.

Käytettävät polttoöljymäärät kasvavat trukkien määrän kasvaessa, mutta ero ei ole suuri. Polttoaineiden käsittelytavat pysyvät entisenlaisina.

Hiekankulutus tulee olemaan noin 12000 tonnia vuodessa, jonka johdosta myös hartsi- ja kovetekulutus kasvaa. Mikserien lukumäärä kasvaa yhdellä ja hiekkasiiloja tulee yksi lisää. Käsittelytavoissa ei tapahdu muutoksia.

## **5.4. Kemikaalien käyttö ja käsittely**

Käytettävien kemikaalien määrä kasvaa tuotannon kasvaessa. Vuoden 2009 arvioidussa tuotantotilanteessa vuosittain käytettävä kemikaalimäärä on kasvanut noin 50% vuosien 2006 ja 2007 tilanteesta.

Kerralla varastoitavat kemikaalimäärät eivät kuitenkaan kasva merkittävästi. Sen sijaan kemikaalikuljetusten määrä kasvaa. Käyttö- ja kuljetustavat pysyvät samoina kuin nykyisin.

## **5.5. Päästöt ilmaan**

Päästöjen määrä kasvaa tuotannon kasvaessa. Uuden sulatusuunin mukana tulee kuitenkin uusi huuvaimeuri, jonka avulla sulatusuunien pölypäästöt saadaan ohjattua kuivaerottimeen. Tämän johdosta sulatosta tulevat kokonaispäästöt tulevat vähenemään nykyisestä tasosta.

## **5.6. Jäte- ja jäähdytysvedet ja niiden käsittely**

Vuoden 2009 arvioidussa tuotantotilanteessa jäte- ja jäähdytysvesimäärät kasvavat samassa suhteessa tuotannon kanssa. Jäte- ja jäähdytysvesien käsittelytavat pysyvät samana.

## **5.7. Jätteet ja niiden käsittely**

Vuoden 2009 arvioidussa tuotantotilanteessa syntyvien jätteiden määrä kasvaa samassa suhteessa tuotannon kanssa. Sen sijaan ongelmajätteiden määrä putoaa selvästi uusien maalien ja maalaustapojen käyttöönotosta johtuen.

## **5.8. Liikenne**

Laitoksen toiminnan edellyttämät raaka-aine-, tuote- ja jätekuljetukset hoidetaan jatkossakin maanteitse rekka- ja kuorma-autoilla. Liikennemäärä kasvaneen vuoteen 2009 mennessä 8-12:sta autoon päivässä. Kuljetuskäytäntöihin ei tule muutoksia.

## **5.9. Hankkeen tarvitsemat toiminnot valimotontin ulkopuolella**

Hankkeen toteuttaminen edellyttää 10KV muuntoaseman rakentamista Savon Voiman toimesta.

## 6. YMPÄRISTÖN NYKYTILA

Valimotoiminta tontilla on aloitettu 1970-luvulla. Alueella ei ole haudattuja öljysäiliöitä, eikä ympäristövahinkoja ole tiedossa. Vuonna 1999 Geoinsinöörit Oy:n toimittamissa maaperätutkimuksissa todettiin ettei maaperä ole saastunut. Ainoastaan valimoalueella olevasta täyttömaasta löydettiin lievästi kohonneita raskasmetallipitoisuuksia. Täyttömaan sadevesiliukenemisen hallitsemiseksi alue päällystettiin asfaltilla.

### 6.1. Kaavatilanne

Componenta Suomivalimo Oy:n valimo sijaitsee lisalmessa Parkatin teollisuusalueella. Alue kuuluu Suurisuo-kaava-alueeseen (140-176, vahvistettu 30.5.1983). Laitoksen sijaintitontti on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T). Ympäröivät alueet on kaavassa merkitty rautatiealueeksi (LR), puistoalueeksi (VP), asuin- ja kasvitarharakennusten korttelialueeksi (MP-1) sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueeksi (TY-1).

Lähimmät asuinrakennukset ovat Parkatintien toisella puolella. Niihin on matkaa noin 100 metriä COMPONENTA Suomivalimo Oy:n tuotantorakennuksesta. Savipellon ja Lintukodon kerrostalo- ja omakotitaloalueet ovat 500 metrin päässä. Lähietäisyydellä, noin 250 metrin päässä, on puutarha, jossa on kasvihuoneita.

### 6.2. Maaperä

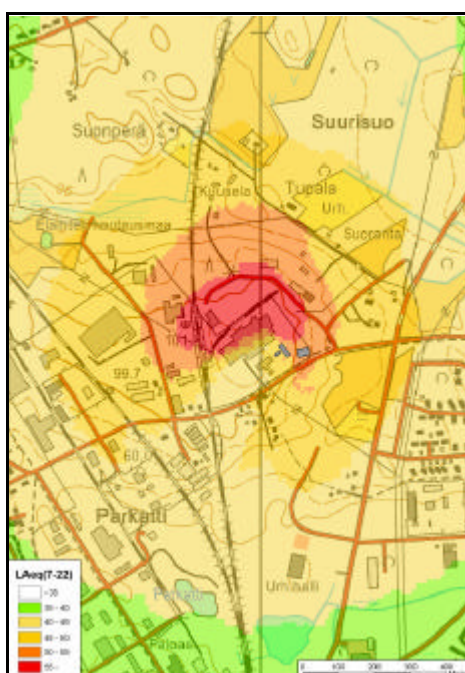
Valimon ja toimistorakennuksen väli on kokonaan asfaltoitu. Alueella on tehty täyttöjä valimon jätehiekoilla. Paksuimmillaan täyttö on 2,8-3 metriä alueen koillisosassa, jossa se ulottuu lähes kallion pintaan. Luonnonmaa kallion päällä on tiivistä, kivistä hiekkamoreenia tai hiekkaista silttiä. Kalliopinnan syvyys vaihtelee valimon tontilla 0,2-3,1 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Pohjavettä alueella on 0,8-2,9 metrin syvyydellä täytön, hiekkaisen siltin tai kallion päällä. Pohjaveden virtaussuunta on kiinteistöstä pääasiassa etelään kalliopinnan viettosuunnassa. Kiinteistö ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

## 6.3. Melu

Meluavia kohteita valimolla ovat ulkona ovat pölynsuodattimet ja katolla sijaitsevat ilmanvaihtimet. Melua on hillitty koteloimalla melua aiheuttavia kohteita. Romun käsittelystä valimoalueella aiheutuu ajoittaista melua.

Symo Oy on tehnyt valimon ympäristössä melumittauksia viimeksi vuonna 2006. Nämä tulokset on esitelty kuvassa (6). Mittausten perusteella valimolta kantautuva melu ei ylitä valtioneuvoston asettamia raja-arvoja.



Kuva (6): Componenta Suomivalimo Oy:n aiheuttamat päiväaikaiset keskiäänitasot (Symo oy, 2006)

## 7. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT

### 7.1. *Yleistä*

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Kansalaisten ja eri sidosryhmien tärkeiksi kokemista asioista saadaan tietoa mm. tiedottamis- ja kuulemismenettelyjen yhteydessä.

Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan muun muassa vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristöasituksen suhteen. Ympäristön sietokyvyn arvioimisessa hyödynnetään muun muassa annettuja ohje-arvoja, kuten ilmanlaadun ja melutason ohje-arvoja, sekä tutkimustietoa.

Ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset kootaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen eli YVA-selostukseen. YVA-selostuksessa esitetään myös suunnitelmat haital-listen ympäristövaikutusten lieventämiseksi. Seuraavassa on esitelty YVA:n rajaukset, tarkasteltavat ympäristövaikutukset ja arvioinnissa käytettävät menetelmät.

### 7.2. *Ympäristöarvioinnin kattamat toiminnot ja rajaus*

YVA:ssa tarkastellaan valimotontilla tapahtuvien toimintojen ja näistä johtuvien, alueen ulkopuolelle ulottuvien toimintojen ympäristövaikutuksia. Alueen ulkopuolelle ulottuvaa toimintaa ovat esimerkiksi valimon laajennuksen ja käytön aikainen liikenne sekä kasvavien jätemäärien käsittely. Arviointiselostuksessa esitetään ympäristövaikutukset arvioidussa vuoden 2009 tuotantotilanteessa.

Tarkastelualueella tarkoitetaan tässä kullekin vaikutustyypille määriteltyä aluetta, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan. Vaikutusalueella taas tarkoitetaan aluetta, jolla selvityksen tuloksena ympäristövaikutuksen arvioidaan ilmenevän. Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Laajimmillaan ympäristövaikutuksia tarkastellaan noin 3 kilometrin säteellä tehdasalueesta, kuten kuvassa (7) on esitetty.



Kuva (7): YVA-selvitysalueen arvioitu laajuus

Käsiteltävän tarkastelualueen sisäpuolella ovat Ahjolan ja Kankaan päiväkodit, päiväkoti Lumilinna, Kirkonsalmen ja Kilpijärven koulut sekä Kirkonsalmen vanhainkoti. Pohjoisessa tarkastelu ulottuu Peltomäen kaatopaikan alueelle saakka.

### 7.3. Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Valimon muutostöiden toteuttamisen aikaisia ympäristövaikutuksia tarkastellaan omana kokonaisuutenaan, sillä ne poikkeavat ajalliselta kestoaltaan ja osittain myös muilta piirteiltään valimon käytön aikaisista vaikutuksista.

YVA-selostuksessa kuvataan tehtävät rakennustyöt ja rakentamisen aikaiset liikennemäärät sekä esitetään käytettävät liikennevälineet. Myös rakentamisen aikaisen liikenteen reitit selvitetään. Rakentamisen aikaisten tieliikenteellisten vaikutusten tarkastelualueeksi määritellään päteiltä laitostontille johtavat tiet ja kadut. Rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset mm. maa- ja kallioperään, vesistöihin, kasvillisuuteen ja eläimiin, työllisyyteen ja ihmisten viihtyvyyteen arvioidaan.

## 7.3.1 Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset

Valimon nykyiset savukaasupäästöt esitetään ja toiminnan muutoksen vaikutus päästöihin lasketaan.

Päästötietojen perusteella arvioidaan toiminnan muutoksen vaikutukset ilman laatuun ja laskeumaan nykyisen ilmanlaadun, päästömäärien muutoksen ja päästölähteiden sijainnin perusteella. Näiden vaikutusten merkitys ympäristön ja ihmisten terveyden ja viihtyvyyden kannalta arvioidaan mm. nykyisten päästöjen määrän, päästöjen muutoksen ja nykyisen ilmanlaadun sekä päästötekijöiden haitallisuuden perusteella. Päästöjen tarkastelualueena on valimon lähin ympäristö.

Esitetään nykyiset VOC-päästöt ja selvitetään pystytäänkö VOC-päästöt pitämään nykyisellä tasolla tuotettua tonnia kohti tuotannon kasvaessa.

## 7.3.2 Vesistövaikutukset

Viemäriin johdettavien valimon jätevesien määrä ja viemärintiijärjestelyt esitetään. Myös vesistöön johdettavan jäähdytysveden määrä ja ominaisuudet esitetään.

## 7.3.3 Jätteiden ja sivutuotteiden synty, määrä, laatu ja käsittely

Arviointiselostuksessa kuvataan valimolla syntyvien jätteiden määrä, laatu ja käsittely. Valimon ulkopuolella tapahtuvan jätteiden käsittelyn vaikutukset arvioidaan yleisellä tasolla, ainoastaan Ylä-Savon Jätekeskukselle hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia arvioidaan tarkemmin.

## 7.3.4 Maankäyttöön, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi

Arviointiselostuksessa kuvataan valimon ja sen lähialueiden maankäyttö sekä maan-käytölliset suunnitelmat mm. kaava-aineistojen pohjalta. Hankkeen vaikutuksia nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön sekä kaavoitustarpeeseen selvitetään mm. yhteistyössä alueen maankäytön suunnittelijoiden kanssa.

Valimon ja sen lähiympäristön maisema sekä alueen maisemalliset erityispiirteet kuvataan.



## 7.3.5 Ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvat vaikutukset

Tarkasteltavia vaikutuksia ovat erityisesti vaikutukset ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen sekä meluvaikutukset.

Vaikutuksia ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen arvioidaan käyttäen soveltuvin osin hyväksi sosiaali- ja terveysministeriön ohjetta YVA-lain soveltamisesta terveysvaikutusten arvioinnissa ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa. Myös valimon toiminnan muutoksesta aiheutuvat terveys- ja turvallisuusriskit arvioidaan selvittämällä häiriötilanteiden todennäköisyydet ja niiden seuraukset ympäristössä asuvien ja työskentelevien ihmisten kannalta.

Arviointiselostuksessa esitetään lähialueen nykyinen melutilanne ja arvioidaan valimon toiminnan muutoksen vaikutus siihen. Meluvaikutuksia tarkastellaan noin kilometrin säteellä valimosta. Arviointiselostuksessa esitetään myös ne ensisijaiset meluntorjuntakeinot, jotka ovat käytettävissä Suomivalimolla.

Hankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointia palvelee seurantaryhmässä ja asukastilaisuudessa tapahtuva vuorovaikutus.

## 7.3.6 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Arviointiselostuksessa kuvataan sijoituspaikan maa- ja kallioperä ja arvioidaan hankkeen arvioidut vaikutukset siihen erityisesti rakentamisen aikana.

Rakennettavalla alueella ei ole pohjavesialueita. Vaikutukset lähimpiin pohjavesialueisiin selvitetään arvioimalla hankkeesta aiheutuvat riskitekijät.

## 7.3.7 Liikenteen ympäristövaikutusten arviointi

Valimolle suuntautuvan rekka-, kuorma-auto ja henkilöautoliikenteen määrät ja reitit esitetään.

Hankkeen toteuttamisesta aiheutuvat muutokset nykyisiin liikennemääriin arvioidaan raaka-aineiden, tuotteiden, jätemäärän ja työntekijöiden määrän perusteella. Kasvavan liikenteen vaikutukset liikenneturvallisuuteen arvioidaan. Tieliikenteellisten vaikutusten tarkastelualueeksi määritellään päteiltä tehdasalueelle johtavat tiet.

## **7.3.9 Raaka-aineen vastaanoton ja raaka-ainevarastojen ympäristövaikutukset**

Nykyinen valimon raaka-aineiden vastaanotto ja varastointi esitetään ja hankkeen aiheuttamien muutosten ympäristövaikutukset arvioidaan.

### **7.3.10 Paras käytettävissä oleva tekniikka**

Arviointiselostuksessa kuvataan valimoteollisuuden parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) valimoteollisuuden BREF-dokumentin perusteella ja tarkastellaan Componenta Suomivalimo Oy:n valimoa suhteessa tähän.

### **7.3.11 Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointi**

Mahdolliset häiriötilanteet valimossa kuvataan ja niiden vaikutukset ympäristöön arvioidaan. Ympäristöonnettomuusriskien tyyppi, todennäköisyys ja ympäristövaikutukset arvioidaan mm. valimon käyttöhistorian asettamaa taustaa vasten ja tarvittaessa esitetään keinoja onnettomuus- ja häiriötilanteiden estämiseksi tai seurausten lieventämiseksi. Valimolla on käytössä turvallisuussuunnitelma, jonka sisältö pääpiirteissään kuvataan.

## **7.4. *Nollavaihtoehdon vaikutukset***

Nollavaihtoehdon vaikutukset arvioidaan nykyisten tuotanto- ja kuormitustietojen ja ympäristön nykytilan pohjalta. Mahdolliset vaikutukset yhtiön toimintaedellytyksiin ja työllisyyteen arvioidaan hankkeesta vastaavan suunnitelmien mukaisesti.

## **7.5. *Laitoksen toiminnan lopettamisen vaikutusten arviointi***

Toiminnan lopettamisen vaikutukset kuvataan siinä laajuudessa kuin se on mahdollista tilanteessa, jossa lopettamista ei ole suunniteltu eikä valimokiinteistöön ole suunniteltu muuta käyttöä.

## **7.6. *Vaihtoehtojen vertailu***

Arvioitavien vaihtoehtojen vaikutuksia vertaillaan kvalitatiivisen vertailutaulukon avulla. Tähän kirjataan havainnollisella ja yhdenmukaisella tavalla vaihtoehtojen keskeiset, niin myönteiset, kielteiset kuin neutraalitkin, ympäristövaikutukset. Samalla arvioidaan vaihtoehtojen ympäristöllinen toteutettavuus.

## 8. HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT

### 8.1. *Ympäristölupa*

Suomivalimon valimolle on haettava uusi ympäristölupa (YSL 86/2000). Toimintojen luvan-varaisuus perustuu ympäristönsuojelulakiin ja sen nojalla annettuun ympäristönsuojelu-asetukseen (YSA 169/2000).

Ympäristölupa haetaan Pohjois-Savon ympäristökeskukselta. Ympäristökeskus myöntää ympäristöluvan, mikäli toiminta täyttää YSL:n ja sen nojalla annetun asetuksen vaatimukset. Valimon uudistamista ei pääsääntöisesti saa aloittaa ennen ympäristöluvan myöntämistä.

### 8.2. *Rakennuslupa*

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukainen rakennuslupa haetaan kaikille uudis-rakennuksille. Lupa haetaan Iisalmen kaupungin rakennuslupaviranomaiselta (rakennuslautakunta), joka lupaa myöntäessään tarkistaa, että suunnitelma on rakennusmääräysten mukainen. Rakennuslupa tarvitaan ennen rakentamisen aloittamista.

### 8.3. *Muut luvat*

Kemikaalilaki koskee kaikkia kemikaaleja, mutta erityisesti kemikaaleja, jotka saattavat olla vaarallisia terveydelle tai ympäristölle. Kemikaalilain (744/89, muutos 1412/92) mukaiset kemikaalien käyttöä ja varastointia koskevat lupahakemukset tai ilmoitukset tehdään turvatekniikan keskukselle (TUKES).

Luvat on haettava riittävän ajoissa ja ne on myönnettävä ennen laitoksen toiminnan aloittamista. Lakien ja asetusten lisäksi edellä mainittuja seikkoja käsittelevät standardit ja TUKES:in ohjeet.

## **9. HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN**

Arviointityön aikana selvitetään mahdollisuudet ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia suunnittelun tai toteutuksen keinoin. Selvitys lieventämistoimenpiteistä esitetään arviointiselostuksessa.

## 10. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Samoin käytettävissä olevat tekniset tiedot ovat vielä hyvin alustavia. Tiedon puutteet voivat aiheuttaa epävarmuutta ja epätarkkuutta selvitystyössä.

Arviointityön aikana tunnistetaan mahdolliset epävarmuustekijät mahdollisimman kattavasti sekä arvioidaan niiden merkitys vaikutusarvioiden luotettavuudelle. Nämä asiat kuvataan arviointiselostuksessa.

## **11. HANKKEEN VAIKUTUSTEN SEURANTA**

Hankkeen vaikutusten seuranta tehdään Suomivalimon toimesta normaalin ympäristöjärjestelmän ja jo olemassaolevien ympäristöluvan määräysten mukaan.