

 Pohjoisen luontoa kunnioittaen	Ympäristöriskien määrittäminen	
	Laatimispäivä	6/2022
	Päivitetty	18.4.2024
	Versio nro	9
	Laatija	Teemu Keskitalo, Kati Mäenpää
	Hyväksynyt	Johtoryhmä (HH, AH, PH) 25.6.2024

Riskiluku = (a x b x c x d)					
MERKITTÄVYYSTEKUJAT					
d) Vaikutus Skaala IFN Oy:n julkisuuskuvaan					
c) Ympäristövaikutuksen kesto					
b) Ympäristövaikutuksen vakavuus ja laajuus					
a) Tapahtuman todennäköisyys					

Toiminta	Ympäristönäkökohta	Ympäristövaikutus/ Seuraus	a	b	c	d	yht	Mahdollisuudet	Toteutetut toimenpiteet, päivitetty 4/2025
----------	--------------------	----------------------------	---	---	---	---	-----	----------------	--

Asennus:									
Purkujäte (vanhat tuotteet)	Jätteiden syntyminen	Ympäristökuormitus	5	2	2	3	60	Urakoitsijan vastuulla: Kaikki purkujätteet hoidetaan asiakkaan puolesta	
Pakkausmateriaalit	Jättemäärän lisääntyminen	Jätteiden syntyminen	5	2	3	2	60	Ovet ja ikkunat pakataan kaikki muoviin, puuhun ja pahviin	
Päästöt ilmaan:									
VOC-päästöt, Ylihärmä	Päästöt ilmaan, ymp. luvan ehto nro 8	VOC-päästöt enintään 99,5 tn/a	1	3	3	3	27	Ylihärmässä siirtyminen vesiohenteisiin maaleihin on vähentänyt VOC-päästöjä merkittävästi	
VOC-päästöt, Alahärmä	Päästöt ilmaan	Ympäristön ja työympäristön ilman pilaantuminen	4	3	3	3	108	Ilmanvaihdolla merkittävä rooli sisätiloihin. Vaihtaminen vesiohenteisiin maaleihin.	Selvitys vesiohenteisiin maaleihin aloitettu. 8/2026 mennessä otetaan käyttöön joko vesiohenteiset tai maaleja, joihin ei ole lisätty formaldehydiä
VOC-päästöt, Veteli	Päästöt ilmaan	Ympäristön ja työympäristön ilman pilaantuminen	1	3	3	3	27	Vesiohenteiset maalit käytössä	
Pöly, Ylihärmä	Päästöt ilmaan, ymp. luvan ehto nro 8	Pölypäästöt pölynpoistosuodattimien jälkeen saavat olla enintään 10mg/m³.	4	3	3	4	144	Suodattimien säännöllinen huolto	
Pöly, Alahärmä	Päästöt ilmaan	Pölyhaitta ympäristössä, häiriö purunpoistossa	4	2	3	4	96	Toiminta pienemmässä mittakaavassa kuin Ylihärmässä. Asutus lähellä.	
Pöly, Veteli	Päästöt ilmaan	Pölyhaitta ympäristössä, häiriö purunpoistossa	4	2	3	4	96	Toiminta pienemmässä mittakaavassa ja asutus kauempana	
Hiukkaspäästöt, Ylihärmä	Kattilalaitoksen hiukkaspäästöt	Päästöarajat kirstyvät 1.1.2030, ei saavuteta lupaehtoja	5	3	3	4	180	Kuusi vuotta aikaa reagoida tuleviin muutoksiin.	
Melu	Melu, ympäristöluvan ehto nro 14 ja 15	ympäristövaikutus	1	1	1	1	1	Ei aiheuta haittaa tehdasalueen ulkopuolelle HUOM! Alahärmä huomioitava. Tullut meluvalitus noin 5 vuotta sitten.	
Raaka-aineiden pakkaukset	Jättemäärän lisääntyminen	Jätteiden syntyminen	5	2	2	2	40	Tuotteiden pakkaus (toimittajien) mm. muovien käyttö. Muovit kerätään erikseen hyödynnettäväksi materiaalina.	
Vesi:									
Prosessijätevesien päätyminen hulevesiin --> pohjaveteen	Pohjaveden pilaantuminen, Ymp. Luvan lupaehto nro 1	Ympäristövahinko, maineriski, taloudellinen riski.	5	3	3	4	180	Lasinjalostuksen prosessivedet johdetaan Kauhavan kaupungin jätevesivlinjaan viimeistään 9/2024.	Lasinjalostuksen prosessijätevedet johdettu jätevedenpuhdistamille 7/2024 alkaen.
Prosessijäteveden määrän nousu	Jätevedenpuhdistamon ja siirtoviemärin kapasiteetin ylittyminen	Jäteveden pääsy käsittelemättömänä vesistöön, ympäristön pilaantuminen	2	2	2	3	24	Jäteveden määrä alhainen. Prosessijätevesi suhteellisen puhdasta (johdetaan nyt hulevesiin). Saniteettivedet ja ruokalan toiminta voidaan hätätilanteessa hoitaa tilapäisjärjestelyin.	
Prosessijäteveden kuormituksen nousu	Jätevedenpuhdistamon kapasiteetin ylittyminen	Vesistöjen rehevöityminen tai happikato	1	4	3	4	48	Tuotannossa ei ole tiedossa sellaisia muutoksia, joka aiheuttaisi kuormituksen nousua.	
Talousveden kulutuksen nousu	Veden kulutus lisääntyy, putkiston kapasiteetti	Tuotantoa rajoitettava	2	2	2	2	16	Tuotannossa ei ole tiedossa sellaisia muutoksia, joka aiheuttaisi kulutuksen nousua.	
Talousveden laadun tilapäinen heikkeneminen	Ei vaikutusta, tehtaalte saadaan tarvittaessa toimitettua juomavettä.	Ei seurauksia	1	1	1	1	1	Talousveden laadulla ei ole tuotannolle suurta merkitystä, koska käänteisosmoosilaitteisto käytössä prosessissa, joissa veden laadulla merkitystä.	
Talousveden laadun pitkäaikainen heikkeneminen	Ei vaikutusta, tehtaalte saadaan tarvittaessa toimitettua juomavettä. Tuotanto ei käytä vettä	Ei seurauksia	1	1	1	1	1	Talousveden laadulla ei ole tuotannolle suurta merkitystä, koska käänteisosmoosilaitteisto käytössä prosessissa, joissa veden laadulla merkitystä.	

Tulipalo, sammutusvedet	Pohjaveden pilaantuminen. Sammutusvesien johtaminen, ympäristöluvan ehto 24	Pohjaveden pilaantuminen	2	4	4	4	128	Tilanne epätodennäköinen. Suunnitelma toimitettu ELYlle 2023, ei ole saatu kommenttia.	
Jätehuolto:									
Kierrätettävät jätteet	Lajittelun epäonnistuminen (huolimattomuus tai osaamistaso)	Kierrätyskelvottoman jätteen lisääntyminen, hävittäminen polttamalla tai sijoittaminen kaatopaikalle	3	2	3	4	72	Kierrätystä ja jäteastioita lisätty, lajittelu ohjeistettu	
Hyödyntämiskelvoton jäte, kaatopaikajäte	Ei voida hyödyntää energiana tai kierrättää materiaalina	Kierrätys-/hyödyntämis asteen laskeminen	1	1	1	1	1	Kaatopaikajättenimike poistettu. Tilalla sekajäte, määrä hyvin vähäinen.	
Lasijätteen määrä	Virheellinen lajittelu	Kierrätyksen ja materiaalihyötykäytön vaikeutuminen	1	1	1	1	1	Leikkuulinjalta automaattinen keräys astiaan.	
Lasijätteen määrä	materiaalihukka	Lasijätteen määrä 1 200 tn/a	5	2	3	3	90	Uusi automaattinen linja, otettu käyttöön 2016. Hukan määrä minimoitu. Selvitetään kustannukset ja säästömahdollisuudet.	Selvitys lasijätteen palauttamisesta lasin toimittajalle aloitettu 2024.
Nestemäiset vaaralliset jätteet, maalin- ja liimanpesuvedet	IBC- kontin vuoto	Valuminen hulevesiin	3	3	2	3	54	Hallin sisällä ei tarvitse olla valuma-altaan päällä. Hulevesiviemärin ja ulko-ovien lähellä säilytettäessä täytyy olla valuma-altaan päällä.	
Rakennusjäte	Kierrätyksen lisääminen	Energiajätteeseen materiaalina hyödynnettävää jätettä	5	2	3	3	90	Parempi lajittelu jätteen syntypaikalla --> kustannussäästöt	Koulutus trukkeikselle pidetty 2/2025, osastokohtainen jätteiden lajittelukoulutus aikataulutettu alkamaan 5/2025.
Vaarallisen jätteen erilliskeräys	Ei saa päästää ympäristöön, kerättävä erikseen lukittuun tilaan, ymp. Luvan ehto 22	Ympäristön pilaantuminen	2	3	2	4	48	Vaarallisen jätteen erilliskeräys järjestetty tehtaalla. Akuille oma laatikko Alumäen takana. Tulossa lisäksi paristoille omat iso keräysastia Alumäen taakse, pienet astiat toimitettu tehtaalle. Lukitsematon tila.	
Melu:									
Autojen melupäästöt tehtaan yhteydessä	Melu	Yleinen viihtyvyys	2	2	1	3	12	Liikennöinti tapahtuu pääasiassa arkin klo 6-22. Toimihenkilöillä etätyömahdollisuus, mikä vähentää liikenteen päästöjä sekä liikenteen meluhaittaa.	
Tuotannon melupäästöt	Tasainen melu	Yleinen viihtyvyys naapurustossa laskee	2	2	1	4	16	Tuotanto sisätiloissa, mitään tuotantolaitteita ei käytetä ulkona.	
Kemikaalivuodot:									
Kemikaalien käyttö	Kemikaalipäästöt	Ympäristökuormitus	2	3	3	4	72	Siirretty vähemmän haitallisiin kemikaaleihin (vesiohenteinen maali)	
Rekkojen tai trukkien vaurioituminen ja vuoto hulevesiin	Vuoto noin 100 l	Pohjaveden pilaantuminen	3	2	2	3	36	Ohje kemikaalivuotojen varalta on tehty 2015 ja lisätty osaksi pelastussuunnitelmaa.	
Polttoöljyvuodot, Alahärmä	Pohjaveden pilaantuminen	Max 5 000 litraa Pohjavesialue	3	3	3	4	108	valuma-altaalliset öljysäiliöt pienentävät riskiä. Polttoöljy on varalämmitysjärjestelmänä.	Uusi kaksoisvaipallinen öljysäiliö otettu käyttöön 7/2024. Viemärinsulkumatto ja imeytysainetta saatavilla säiliön välittömässä läheisyydessä.
Polttoöljyvuodot, Veteli	Pohjaveden pilaantuminen	Max 5 000 litraa Pohjavesialue	2	3	3	4	72	Vain trukkien tankkaukseen polttoöljyä	
Polttoöljyvuodot, Ylihärmä	Pohjaveden pilaantuminen	Max 5 000 litraa Pohjavesialue	2	3	3	4	72	Vain trukkien tankkaukseen polttoöljyä, kaksoisvaipallinen säiliö.	
Kylmäaineiden eli R-aineiden päästöt ilmaan	Haitta otsonikerrokselle ja ilmaston lämpeneminen	Päästöt ilmaan, ilmaston lämpeneminen	5	4	2	4	160	Kylmäaineista käytössä pääkonttorin katolla vanha "R22" ja ruokalan katolla R407C, Alumäellä myös 407.	R22 sallittua, mutta sitä ei saa lisätä järjestelmään.
Kuljetukset/liikenne:									
Kuljetuksien hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt	Päästöt ilmaan	Yleinen viihtyvyys ja terveys	5	1	2	1	10	Suositaan täysią kuormia materiaalitilauksissa.	
Raaka-aineiden toimitus	Suuri jätteen määrä ja tilaavievät kuljetukset	Päästöt ja kustannukset nousevat "ilman kuljettamisesta"	5	2	2	2	40	Suositaan täysią kuormia materiaalitilauksissa.	
Sisäinen logistiikka	Päästöt ilmaan		5	3	2	4	120	Siirtyminen biodieseliin.	Käytössä biodiesel Ylihärman tehtaalla.
Työmatkat	päästöt	Ympäristökuormitus	2	2	3	1	12	Etättyö yleistynyt	
Energian tuotanto ja käyttö:									
Oman priketin/purun käyttö polttoaineena lämpölaitoksessa	Hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt ilmaan	Energiantuotantoon liittyvät ilmastovaikutukset	5	1	3	1	15	Positiivinen vaikutus julkisuuskuvaan, kun voidaan käyttää oman tuotannon polttoainetta.	
Varalämmitysjärjestelmä, Alahärmä	Hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt ilmaan	Alahärmässä käytetään purun loppuessa ja talven lomaviikoilla öljyä lämmitykseen	5	3	3	3	135	Selvittettävä ympäristöystävällisempi ja taloudellisesti kannattava varajärjestelmä.	

Puraa/priekettä ei saada tai sen käyttö on taloudellisesti kannattamatonta	Korvaavan polttoaineen hankinta	Lämpälaitoksen päästöt saattaa lisääntyä merkittävästi	1	3	2	1	6	Myös tuotanto loppu, jos purua ei synny.	
Kattilalaitoksen kattilatoiminnoista johtuva melu (humina ja suhina)	Tasainen melu	Yleinen viihtyvyys ja terveys	2	3	3	2	36	Poltintekniikan ja polttoprosessin parempi hallinta mahdollistaa myös energiansäästön	
Energiankulutuksen äkillinen nousu	Hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt ilmaan	Öljyn kulutuksen lisääntyminen	2	3	3	2	36	Epätodennäköistä, uudet toiminnot energiatehokkaita ja hyvin suunniteltu ennakkoon.	
Sähkön kulutuksen nousu	Hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt ilmaan	Vihreän sähkön riittävyys	2	3	3	2	36	Uusien laitteiden hankinnassa huomioitava energiatehokkuus.	
Energian kulutus, energiatehokkuus	Hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt ilmaan	Päästöt lisääntyvät, tuotannon ja tuotteiden korkea hiilijalanjälki	3	3	3	4	108	Siirtyminen LED valaistukseen	Tehdastiloissa 100 % LED-valaistus.
(Uusiutumattoman) sähköenergian ja ydinvoimaloissa tuotetun sähkön tuotanto ja käyttö	Polttoaineen tuotannon ympäristövaikutukset	Ilmaston lämpeneminen, tuotteiden ja tuotannon korkea hiilijalanjälki	1	3	3	3	27	20 % self-produced renewable electricity (in relation to the respective year,	
	Käytöstä poistetun polttoaineen käsittely ja säilytys							(in relation to the respective year,	
	Vahinkotilanteiden riskit							target year 2030)	
Luonnonvoimien ja ulkopuolisten tahojen aiheuttamat riskit:									
Talousveden hetkellinen saatavuuden heikkeneminen esimerkiksi suurtulipalon sammutusvesitarpeen takia	Tuotannon seisahtuminen vesipulan takia	Tuotanto vaikeutuu tai estyy	2	2	2	1	8	Tuotanto ei ole riippuvainen veden saannista. Kulutus niin pientä, että säiliöautoilla voidaan korvata talousveden tarve.	
Jätevedenpuhdistamon toimintahäiriö meistä riippumattomasta syystä	Päästöt vesistöön	Puhdistamon toiminta rajoitettua.	2	2	2	1	8	Jäteveden määrä alhainen. Vaikutus tuotantoon hyvin epätodennäköinen. Saniteettivedet ja ruokalan toiminta voidaan hätätilanteessa hoitaa tilapäisjärjestelyin.	
Tulipalo lähialueella	Nokipäästöt	Ilmansuotimet tukkeutuvat, savun hajua sisätiloissa. Mahdollinen evakuointi ja tuotteiden pilaantuminen.	2	4	2	1	16	Naapurikiinteistöihin on etäisyyttä sen verran, että vaikutukset jäänevät pieniksi. Tuulen suunnat huomioitava, mikäli naapurin iso teollisuusyritys olisi tulipalon kohteena. Esim. nosto-ovet pidettävä suljettuna.	
Tulipalo lähialueella	Sammutusvedet	Sammutusvedet voivat tulla naapurin puolelta tontillemme, puhdistamon toimintahäiriö	2	2	2	1	8	Ohjautuvat hulevesiin.	
Pintaveden pääsy pohjaveteen rankkasateiden seurauksena	Pohjaveden ja talousveden pilaantuminen	Vesi käyttökelvotonta.	1	2	2	1	4	Veden käyttö vähäistä. Talousvesi voidaan toimittaa tehtaalle säiliöautolla.	
Rankkasateiden aiheuttama tulva tehdasalueella	Viemäreiden toimimattomuus, veden kertyminen ja mahdollinen pääsy rakennuksiin	Toiminta voi keskeytyä äkillisesti, hallitsemattomia päästöjä viemäreiden toimimattomuudesta johtuen.	3	2	2	1	12	Hulevesiverkoston tarkistus. Tehdaskiinteistöllä on aikaisemmin tulvinut, mutta hulevesiviemäriinjan korjaus on parantanut tilanteen.	
Poikkeuksellisten rankkasateiden aiheuttamat ohijuoksutukset ja toimintahäiriöt jätevedenpuhdistamoilla	Ravinnepäästöt vesistöihin	Puhdistamon toiminta rajoitettua.	3	3	2	1	18	Jäteveden syntymäärä vähäinen	
Myrskytuulien aiheuttamat sähkökatkot	Toiminta estyy	Tuotantolaitteet ei toimi	2	1	1	1	2	Sähkölinjat kaivettu maahan. Pitkiä sähkökatkoja ei ole tapahtunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Suuri vaikutus tuotantoon, mutta ei merkittäviä ympäristövaikutuksia/päästöjä ympäristöön.	
Liikenneonnettomuus vt 19	Kulku tehtaalle estyy	Raaka-aineiden toimitus viivästyy, valmiiden tuotteiden toimitus viivästyy.	2	2	2	1	8	Tehtaalle pääsy kahdesta suunnasta.	
Kemikaalionnettomuus vt 19	Kulku tehtaalle estyy	Raaka-aineiden toimitus viivästyy, valmiiden tuotteiden toimitus viivästyy.	2	2	2	1	8	Tehtaalle pääsy kahdesta suunnasta.	
Muut ulkopuoliset riskit	Sota	Tuotannon keskeytyminen	2	2	2	1	8	Seurattava tilannetta. Mahdolliset vaikutukset esim. materiaalien saatavuuteen. Sodan päätyttyä ukrainalaiset työntekijät lähtevät mahdollisesti takaisin kotimaahan	