



Ympäristöluvut

Asia

Pikkalan kaapelitehtaan toiminnan muuttaminen ja toiminnan aloittamis-
lupa, Kirkkonummi ja Siuntio

Hakija

Prysmian Group Finland Oy
Kaapelitie 68
02490 Pikkala
Y-tunnus: 2482175-1

Toiminta

Hakemus koskee kaapelitehtaan toimintaa osoitteessa Kaapelitie 68, Pikkala.

Sisällysluettelo

1	Perustiedot	5
1.1	Hakemuksen vireilletulo	5
1.2	Luvan hakemisen peruste	5
1.3	Toiminnan luvanvaraisuus	5
1.4	Toimivaltainen lupaviranomainen	5
2	Asia	5
2.1	Taustatiedot	5
2.1.1	Sijainti	5
2.1.2	Kaavoitus	6
2.1.3	Päätökset ja sopimukset	6
2.2	Hakemuksen mukainen toiminta	7
2.2.1	Yleiskuvaus	7
2.2.2	Tuotanto	7
2.2.3	Prosessit	8
2.2.4	Jätevedenpuhdistamon toiminnan lopettaminen	13
2.2.5	Toiminta-ajat	14
2.2.6	Raaka-aineet	14
2.2.7	Kemikaalit ja polttoaineet sekä niiden varastointi	15
2.2.8	Energian kulutus ja käytön tehokkuus	20
2.2.9	Liikenne	20
2.2.10	Johtamisjärjestelmät	21
2.3	Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet	21
2.4	Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio	24
2.4.1	Lähiympäristö	24
2.4.2	Luonnonarvot ja luonnonsuojelu	24
2.4.3	Muinaismuistot ja kulttuuriperintö	25
2.4.4	Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet	25
2.4.5	Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset	25
2.4.6	Maaperä ja pohjavesi	32
2.4.7	Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset	35
2.4.8	Melu ja tärinä	39
2.4.9	Toiminnassa muodostuvat jätteet	43



2.5	Tarkkailu	45
2.5.1	Käyttötarkkailu	45
2.5.2	Vaikutustarkkailu	45
2.5.3	Kirjanpito ja raportointi.....	46
2.6	Paras käyttökelpoinen tekniikka.....	46
2.6.1	Sovellettavat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät	46
2.7	Hakijan esitykset.....	63
2.7.1	Esitys lupamääräyksiksi	63
2.7.2	Toiminnan aloittamista koskeva pyyntö	65
2.7.3	Esitetyt vakuudet.....	65
3	Käsittely.....	65
3.1	Täydennykset	65
3.2	Tiedottaminen	66
3.3	Lausunnot.....	66
3.3.1	Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto	66
3.3.2	Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	67
3.3.3	Kirkkonummen kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto	69
3.3.4	Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto.....	70
3.3.5	Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunto	71
3.3.6	Länsi-Uudenmaan pelastusviranomaisen lausunto	71
3.3.7	Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausunto	71
3.3.8	Aluehallintoviraston lausuntopyyntö ja lisälausuntopyyntö	71
3.4	Muistutukset ja mielipiteet	74
3.4.1	Muistutus/mielipide 1	74
3.5	Selitys.....	77
3.5.1	Tukesin ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen lausunto	77
3.5.2	Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto	77
3.5.3	Kirkkonummen kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto	78
3.5.4	Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto.....	79
3.5.5	Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	79
3.5.6	Muistutus	82
3.6	Tarkastus.....	83
4	Aluehallintoviraston ratkaisu.....	83
4.1	Ympäristölupa.....	83

4.2	Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta	83
4.3	Uudet ja muutetut lupamääräykset (muutokset lihavoitu)	83
5	Ratkaisun perustelut	89
5.1	Ympäristöluvan ratkaisun perustelut.....	89
5.1.1	Päätelmien soveltaminen ympäristölupaharkinnassa	90
5.2	Toiminnan aloittamista koskevat perustelut	91
5.3	Lupamääräysten yleiset perustelut.....	91
5.4	Lupamääräysten yksilöidyt perustelut.....	92
6	Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin.....	96
7	Päätöksen voimassaolo ja luvan tarkistaminen	96
7.1	Päätöksen voimassaolo	96
7.2	Luvan tarkistaminen	96
7.3	Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	96
8	Sovelletut säännökset	96
9	Käsittelymaksu.....	97
10	Tiedottaminen	97
10.1	Päätös.....	97
10.2	Päätöksestä tiedottaminen.....	97
11	Muutoksenhaku	98
12	Liitteet	98
13	Asian käsittelijät	98

1 Perustiedot

1.1 Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 4.6.2024.

1.2 Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain (527/2014) 29 § perusteella.

1.3 Toiminnan luvanvaraisuus

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohdan 2e (lyijysulatto) sekä taulukon 2 kohdan 12a (sattama tai lastauslaituri).

1.4 Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n 1 ja 4 momentin perusteella.

2 Asia

2.1 Taustatiedot

2.1.1 Sijainti

Pikkalan kaapelitehdas sijaitsee Siuntion rajalla Kirkkonummella Båtvikissa meren rannalla. Tehdasalue koostuu useammasta kiinteistöstä. Suurin osa toiminnoista sijoittuu kiinteistölle 257-406-1-5. Tehdasalueella sijaitsevat myös Adven Oy:n energiantuotantoyksikkö, Nordic Aluminium Oyj:n alumiiniprofiilituotanto, Kemira Operon Oy:n operoima jätevedenpuhdistamo, konttorit sekä yhteinen ruokala ja tehdashuoltoyksiköt (YIT Service Oy ja ISS Palvelut). Kaapelitehtaan laajennuksen uudet rakennukset sekä ulkova-rastointialue tulevat sijoittumaan nykyisen tehtaan koillispuolelle.

Tehdasalue koostuu seuraavista kiinteistöistä:

- 257-406-1-5 "Kaapeli I", kaapelitehdas, tekojärvi, muun toimijan alumiiniprofiilituotantoa. Hakijan osaomistaja.
- 755-409-7-52 "Kaapeli II", pääosin alumiiniprofiilituotantoa. Hakija osaomistaja.
- 257-406-1-4 "BÅTVIK", tehdasalueen ympäristö ja ranta-alue. Nokia Oyj omistaa.

- 755-452-1-66 "SLUSSEN", pumppuasema ja raakavedenottamo. Hakija osaomistaja.
- 755-407-1-20 "Dammen". Hakijan osaomistaja.

2.1.2 Kaavoitus

Tuotantoalueesta kiinteistöt 257-406-1-5 ja 257-406-1-4 sijaitsevat Kirkkonummen kunnan puolella ja ovat asemakaavoitettu teollisuus-, toimisto- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T_{LV}). Korttelialueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka aiheuttaa melua, ilman pilaantumista tai muuta häiriötä ympäristölle kohtuuttomasti. Korttelialuetta ei saa aitaamatta käyttää avoimena varastoalueena. Avovarastointiin ja pysäköintiin saadaan käyttää enintään 20 % korttelin pinta-alasta.

Alueella on valmisteilla asemakaavan muutos. Pikkalanlahden teollisuusalueen asemakaavan muutos ja mahdollinen laajennus tehdään alueen toimijoiden tarpeiden mukaiseksi ja tarvittaessa kaavoitetaan uusia yritystontteja. Pikkalanlahden teollisuusalueen läheisyydessä sijaitsee myös Kantvikin teollisuusalue. Teollisuusalueiden välissä sijaitseva Båtvikin alue on maisemallisesti merkittävä ja luonto-olosuhteiltaan erityislaatuinen, mikä tulee ottaa alueen suunnittelussa huomioon. Kaavan tavoitteena on luonnonmukaisen merimaiseman säilyttäminen.

Alueella on voimassa Kirkkonummen puolella yleiskaava 2020. Nykyinen tehdasalue ja suunniteltu laajennusalue on osoitettu yleiskaavassa yritystoiminnan alueeksi (PT).

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa tehdasalue sijaitsee pääasiassa alueella, jossa nykyinen tehdasalue ja suunniteltu laajennusalue on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi.

2.1.3 Päätökset ja sopimukset

2.1.3.1 Voimassa oleva ympäristölupa

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 17.9.2019 myöntämä ympäristölupa (Nro 359/2019, Dnro ESAVI/26446/2018).

2.1.3.2 Tarkkailua koskevat hyväksynnät

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen 12.3.2018 antama päätös (Dnro UUDELY/1531/2016) Pikkalanlahden yhteistarkkailuohjelmasta vesistötarkkailun osalta.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen 7.3.2018 antama päätös (Dnro VARELY/2413/5723/2017) Pikkalanlahden kalataloudellisen yhteistarkkailuohjelman hyväksymisestä.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen 28.10.2011 antama päätös (Dnro UDELY/519/07.00/2010) Prysmian Cables and Systems Oy:n käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman hyväksymisestä.

2.2 Hakemuksen mukainen toiminta

2.2.1 Yleiskuvaus

Prysmian Group Finland Oy (jatkossa Prysmian) hakee ympäristöluvan muuttamista koskien lyijyn käyttömäärän kasvamisesta. Lyijyä käytetään merikaapeleiden valmistusprosessissa. Voimassa olevassa ympäristöluvassa lyijyn käyttömääräksi on ilmoitettu 10 000 tonnia vuodessa. Merikaapeleiden tuotantomäärien kasvaessa lyijyn vuosittainen käyttömäärä tulee kasvamaan täydessä tuotantokapasiteetissa 30 000 tonniin vuodessa. Tuotantomäärien kasvaminen lisää vähäisessä määrin melupäästöjä muun muassa tehdasalueen lisääntyvän liikenteen ja alusten lastausten vuoksi. Samassa yhteydessä tehtaassa ulkovarastointialuetta laajennetaan koilliseen päin noin 300 metriä.

Prysmian hakee myös olemassa olevaa toimintaa koskevan ympäristöluvan tarkistamista uusien päätelmien vuoksi. Lyijyn sulatukseen sovelletaan takomo- ja valimoteollisuuden (SF) parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) päätelmiä.

Kaapelitehtaalla on tapahtunut myös joitakin tuotannon muutoksia lupa-kaudella. Prysmian jätevedenpuhdistamo poistettiin käytöstä kesäkuussa 2023. Tehtaassa jätevedet johdetaan nykyisin kunnalliseen viemäriverkostoon Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Lyijylinjojen alueen lattia- ja laitteistopesuvedet toimitetaan käsiteltäväksi vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa näitä vastaan. Tehtaassa sisäisessä liikenteessä käytettävistä polttomootoritruckeista osa on vaihdettu sähkökäyttöisiksi, ja telttahallien lämmitys on liitetty kaukolämpöverkkoon.

2.2.2 Tuotanto

Kaapelitehtaalla valmistetaan energiakaapeleita. Valmistettavia tuotteita ovat suur-, keski- ja pienjännitekaapelit ilma-, maa- ja vesistöasennuksiin. Lisäksi tehtaalla valmistetaan myös jonkin verran tietoverkkokaapeleita.

Kaapeleiden vuosittainen tuotantomäärä on ollut viime vuosina noin 40 000–48 000 tonnia. Tuotantomäärä tulee kasvamaan toiminnan muutosten myötä noin 120 000 tonniin vuodessa. Merikaapeleiden

tuotantomäärien kasvaessa lyijyn vuosittainen käyttömäärä tulee kasva-
maan täydessä tuotantokapasiteetissa 30 000 tonniin vuodessa. Tuotanto-
ja varastointimäärät maakaapeleiden osalta eivät tule muuttumaan.

2.2.3 Prosessit

2.2.3.1 Kaapelin valmistus

Tuotteet valmistetaan alumiini- ja kuparilankoja vetämällä ja kertaamalla
langat johtimiksi, minkä jälkeen ne eristetään muovilla ja vaipataan. Vaip-
pausvaiheessa voidaan liimata tai hitsata alumiini- tai kuparifolio, tai ext-
ruuderin avulla puristaa lyijykerros ennen muovivaippausta. Merikaapelit
armeerataan prosessin lopuksi, eli niille tehdään suojaava kerros.

Prosessi voidaan jakaa vaiheisiin; johdinlangan veto, johdinkertaus, eristä-
minen, vaippaus, armeeraus sekä koestus.

Johtimen veto

Kaapelituotannossa alumiini- ja kuparilankoja vedetään asteittain ohuem-
miksi. Langanveto on kylmämuokkausprosessi, jossa raaka-aineena tuleva
metalli vedetään kovemmasta aineesta tehdyn vetokiven läpi. Vetokiviä voi
olla useampia ja viimeisen kiven reiän koko määrää langan lopullisen hal-
kaisijan. Vedossa käytetään voiteluun ja jäähdytykseen vesiemulsioita, ve-
toöljyä tai rasvaa. Vetolinjoja on käytössä nykyisellään 7 kpl.

Johtimen kertaus

Alumiini- ja kuparijohtimien valmistuksessa langoista kerrataan monilankai-
nen ja kerroksinen johdin. Johtimen kertauslinjoja on nykyisellään käytössä
10 kpl.

Eristys

Johtimesta valmistetaan kaapeleita eristämällä kerrattu johdin muovipääl-
lyksellä suulakepuristuksessa. Laitokselle valmiina tuleva muovisekoitus
syötetään ruuvisuulakepuristimeen ja puristetaan johtimen päälle eris-
teeksi.

Mekaanisen- ja lämmönkestävyyden parantamiseksi muovi ristosilloitetaan
vaippamateriaalin sisältämän peroksidin avulla. Noin 90 % peroksidista
reagoi vulkanoinnin aikana, jolloin saadaan PEX-muovia.

PEX-muoville tehdään tarvittaessa kaasunpoisto kaasunpoistotankissa tai
lämpökäsittelytilassa ns. saunassa. Nykytilassa kaasunpoistotankkeja on 9
kappaletta.

Tehtaalla on kaksi PEX-muovin tyypivulkanointiin perustuvaa pystyvulkanointilinjaa ja kaksi ketjuvulkanointilinjaa sekä kaksi erityslinjaa.

Vaippaus

Eristyksen jälkeen kaapeleihin tehdään vaippaus, jossa tehdään tarvittaessa kerroksia eristyksen ja kaapelin ulkovaipan väliin. Välikerroksina kaapeleissa käytetään lyijyä, hitsattua alumiini- tai kuparikerrosta, kupari- ja alumiininauhoja ja täytelankoja. Vaippauksessa viimeinen kerros on kaapelin päällimmäisin kerros.

Merikaapeleihin tehdään vedeneristyskerros suulakepuristamalla lyijystä, tai hitsataan kupari tai alumiinilaminaatti. Vedeneristyskerros tehdään useimmiten lyijystä, koska se on edelleen paras ja halutuin tekniikka.

Tehtaalla on kaksi toiminnassa olevaa lyijylinjaa. Lyijyllä päällystettäessä kuljetin syöttää lyijyharkot automaattisesti sähkövastuksilla lämmitettyyn, lämpötilaltaan automaattisesti säädettyyn, suljettuun "pataan", josta lyijysula virtaa putkessa yksiruuvisuulakepuristimeen. Lähes sula lyijy puristetaan puristinpään läpi suurjännitekaapelin pinnalle. Lyijypäällystyksessä on suljettu jäähdytysvesikierto, josta vedet ajoittain toimitetaan vaarallista jätettä käsittelevälle laitokselle. Linjojen alue pestään kerran viikossa. Lattianpesuvedet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Vesiä muodostuu noin 0,5 m³ kuukaudessa.

Kaapeleiden vaippaan merkitään normaalisti kaapelin tunnistetiedot merkkausrullalla (painetaan kuumaan muoviin merkintä) maalimerkkauksella tai enenevissä määrin laser-merkkauksella. Maalimerkkauslaitteita on käytössä tällä hetkellä 2 kpl. Niiden käyttö on vähentynyt vuosien varrella. Lasermerkkauslaitteita on tällä hetkellä 10 kpl.

Armeeraus

Merikaapeleille tehdään viimeisenä valmistusvaiheena armeeraus. Armeerauksessa kaapelien päälle tehdään teräs-, kupari- tai muovilangosta suoja-kerros, joka päällystetään bitumilla, ja lopuksi ylimmiksi kerroksiksi laitetaan PE-narua. Olemassa olevia armeerauslinjoja on kaksi.

Koestus

Kaikki kaapelit koestetaan, jolloin kaapeliin syötetään sähköinen ylijännite. Kaapelin tulee kestää tietty määritelty ylijännite. Koestus ei aiheuta päästöjä ympäristöön.

Muu toiminta

Osa toiminnasta on välityskauppaa toisilta yhtymän tehtailta. Asiakkaalle toimitusta varten kaapelit puolataan puu- tai teräskelalle ja pakataan. Kelat palaavat tehtaalle kaapelin asennuksen jälkeen.

Muut pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä tai energiasisällöltään hyödynnettäviä. Pikkalan kaapelitehdas kuuluu Rinki pakkausmateriaalien kierrätys- ja raportointijärjestelmään.

2.2.3.2 Uudet toiminnot

Uusilla toiminnoilla lisätään ensisijaisesti korkeajännitteisten merikaapeleiden valmistuskapasiteettia. Valmistusprosessi itsessään ei tule muuttumaan.

Vuoden 2019 ympäristölupaan nähden uusia koneita- tai konelinjoja tulevat olemaan:

Veto: kaksi uutta langanvetokonetta

Kertaus: kaksi uutta kertauskonetta

Eristys: kaksi uutta pystyeristyslinjaa (uusi merikaapelitorni)

Vaippaus: kaksi uutta lyijyvaippauslinjaa

Armeeraus: kaksi uutta armeerauslinjaa

Kaapelin valmistusta tukemaan rakennetaan kuusi johdinlautasta, yhdeksän kaasunpoistotankkia, 18 kpl kiinteää platformia, seitsemän pyörivää lautasta lopputuotteita varten sekä testausjärjestelmä.

Kuvassa 1 on esitetty merikaapeleiden valmistuksen prosessikaavio.



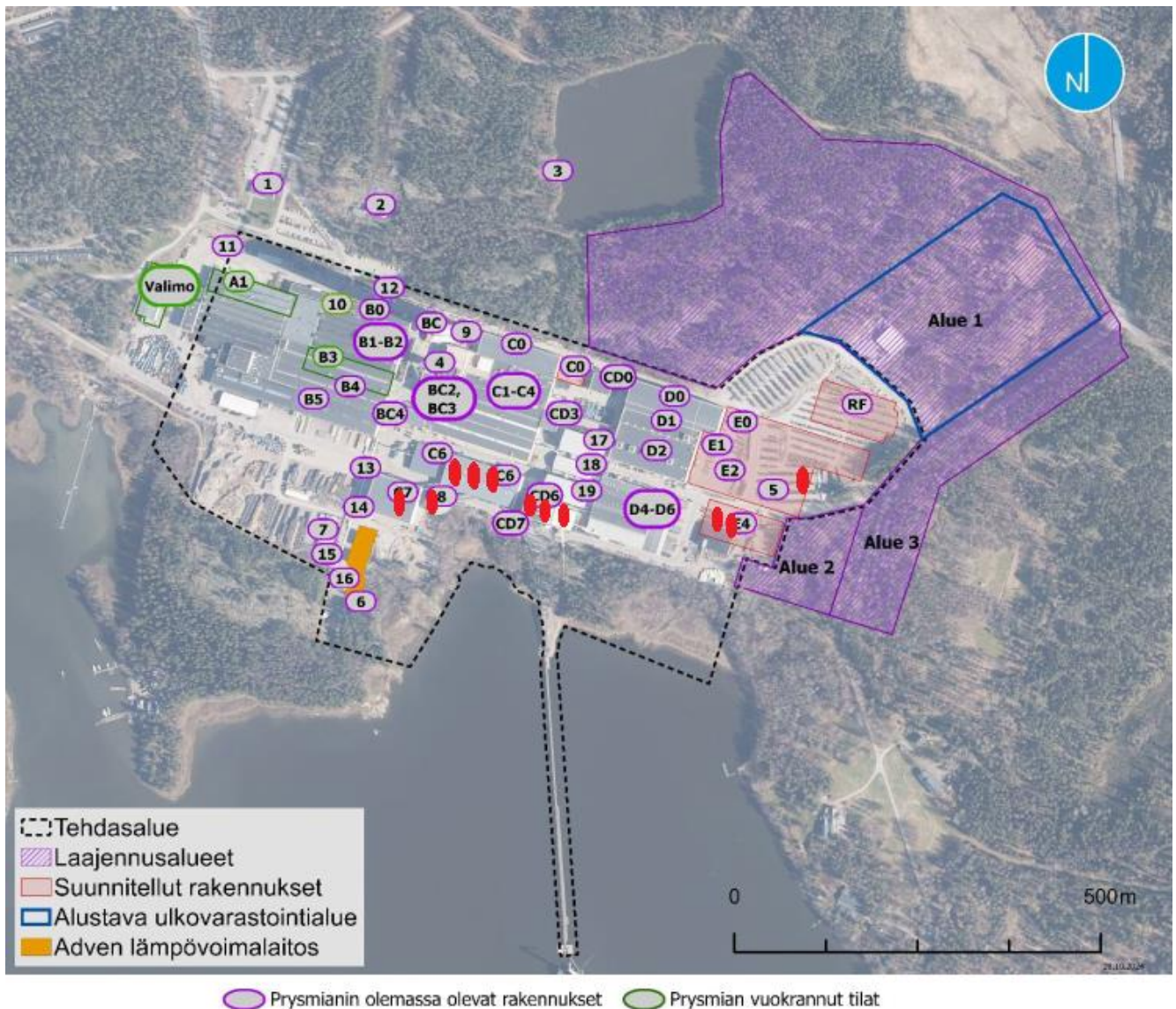
Kuva 1. Merikaapeleiden valmistuksen prosessikaavio.

2.2.3.3 Rakennukset ja laajennusalueet

Tehdasalue koostuu useista eri hallirakennuksista. Hallirakennukset C ja D ovat Prysmianin omistuksessa, B-halli on osittain toisen yhtiön (Oy Lival Ab) omistuksessa. Tehdasalueen asemapiirros esitetään kuvassa 2.

Tuotantoalueella tehdashallin osissa B1-B3 tehdään johdinlanganvetoa ja johtimen kertausta. Halleissa C tehdään kaapeleiden valmistusta sekä merikaapeleiden eristystä. C-hallissa sijaitsee myös laboratorio. Halleissa D sijaitsee raaka-aineiden vastaanotto ja tuotteiden varasto. Hallien B ja C välissä on torni, jossa tehdään suurjännitteen eristystä. Hallien C ja D välillä on pienempiä rakennuksia, jotka toimivat varastoina ja jatkosten valmistuslinjana. Vanha lyijylinja sijaitsee hallissa C4, ja uudempi vuonna 2012 käyttöön otettu lyijylinja hallissa D1. Hallissa D5-6 tehdään merikaapeleiden armeerausta.

Keloilla säilytettävät maa-/energiakaapelit varastoidaan uudella perustettavalla kelakentällä laajennusalueella 1. Tuotanto- ja varastointimäärät eivät maakaapeleiden osalta muutu. Merikaapelit sijoitetaan vedon ja kertaamisen jälkeen niille varatuilla varastoplatformeille, joista osa on pyörivillä lautasilla.



Kuva 2. Tehdasalueen nykyiset rakennukset, tulevat rakennukset ja vuokratut rakennukset sekä merikaapeleiden varastointi kaapelitehtaalla toiminnan muutosten jälkeen. Varastoplatformat on merkitty kuvaan punaisella soikiolla.

Uusiin tuotantotiloihin E0-E2 ja E4 rakennetaan uusi lyijylinja, kiinteitä kaapeliplatformeja ja armeerauslinja. Lisäksi tehtaan yhteyteen rakennetaan uusi raaka-aine- ja kemikaalivarasto uuden lyijylinjan koillispuolelle. C6 itäpuolella oleva rakennus tullaan purkamaan, ja tilalle sijoitetaan rakennukseen pyörivät platformat valmiille tuotteille.

Uudet rakennukset sijoittuvat asfaltoidulle alueelle ja suunniteltu ulkovarastokenttä on tarkoitus jättää murskepohjaiseksi.

Laajennusalue 1 on suunniteltu pääosin ulkovarastointialueeksi, jossa varastoitaisiin kaapelikeloja eli valmiita tuotteita. Varastokenttä on alustavasti tarkoitus ottaa kokonaisuudessaan käyttöön vuonna 2025. Lisäksi ulkovarastoalueen lounaiskulmaan on varattu alue varastorakennukselle, joka

samalla toimisi portin vartijan työtilana. Laajennusalueelle 2 ei ole toistaiseksi esitetty tarkempia suunnitelmia. Laajennusalueelle 2 toimintojen sijoittaminen suunnitellaan myöhemmässä vaiheessa.

2.2.3.4 Puujätteen haketus

Puujäte kerätään tehdasalueen lounaisosaan varastointikentälle, jolla Adven Oy haketta puujätteen tehdasalueen kaukolämmön tuottamiseksi laitoksellaan. Puujäte haketetaan noin 3–5 kertaa vuodessa. Hakkeen omistus vaihtuu, kun hake ajetaan Adven Oy:n laitokseen.

2.2.3.5 Vedenotto

Tehtaan tarvitseman prosessi- ja sosiaaliveden (noin 50 000 m³/a) toimittaa Suomen Sokeri Oy, joka valmistaa raakavettä Humaljärven tai vaihtoehtoisesti Pikkalan tehdasalueen tekojärven vedestä. Puhdistettua vettä johdetaan kaapelitehtaan kohdalta kahdelle omakotitalolle ja Nokia Oy:n edustustiloihin.

Kaapelitehtaan suljetussa jäähdytysvesikiertoissa käytettävää jäähdytysvettä pumpataan Pikkalanjoesta tehtaan lähistöllä sijaitsevaan tekojärveen. Tekojärvestä vesi pumpataan tehtaalle, josta se kulkee lämmönvaihtimien (5 kpl) kautta mereen. Tekojärven vesi on sellaisenaan käytettäväksi epäpuhdasta, joten se esikäsitellään suodattamalla ja alkaloimalla natriumhydroksidin vesiliuoksella. Jäähdytysvesiin ei tule kontaminaatiota prosesseista, sillä jäähdytysvesi kulkee suljetussa putkistossa lämmönvaihtimien kautta.

Jäähdytysveden määrä vaihtelee tuotantomäärien mukaan. Vedenottomäärä Pikkalanjoesta oli 886 906 m³ vuonna 2020 ja 724 954 m³ vuonna 2021. Jäähdytysveden käyttömäärä ei tule kasvamaan tuotannon muutosten myötä, sillä uusia järjestelmiä ei ole tarkoitus liittää jäähdytysvesikiertoon.

2.2.3.6 Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen

Lyijysulatuksesta ja suulakepuristimilta kaasut kerätään huvilla/kohdepoistoilla ja käsitellään sykloneilla ennen ulkoilmaan johtamista. Uusiin lyijylinjoihin on tulossa vastaavat syklonit kuin uusimmassa lyijylinjassa vuodelta 2012.

2.2.4 Jätevedenpuhdistamon toiminnan lopettaminen

Pikkalan tehdasalueen talousjätevedet on johdettu Siuntion kunnalliseen jätevesiverkostoon kesäkuusta 2023 lähtien. Liittyminen kunnalliseen verkostoon on toteutettu Siuntion kunnan osoittamaan kaivoon Kaapelitien

vierestä kulkevaan putkilinjaan. Viemärilinjaa pitkin Prysmianin ja Oy Lival Ab:n tehtaan talousjätevesien lisäksi kulkee myös Nokian omistaman Bätvi-kin kartanon talousjätevedet (Nokia Training Center).

Tehdasalueen vanha jätevedenpuhdistamo on purettu ja hävitetty. Puhdistamo rakennus ja altaat on purettu purkusuunnitelman mukaisesti kone-työnä. Puhdistamon purusta syntyvät jätelajit (saniteettivesilietteet, purkumetalli, -puu ja -betoni, sekajäte ja asbestilevy) toimitettiin asianmukaisesti jätteenkäsittelylaitoksille. Mm. saniteettivesilietteet toimitettiin sopimuksen mukaisesti biokaasulaitokselle. Purkubetoni murskattiin ja jätettiin painoksi maantasolla oleviin altaisiin. Altaat ovat olleet vedenpuhdistamon käsittelyaltaita, jotka on jätetty paikalleen ja niiden päälle on tasattu pinta-maata. Altaita ei ole tarkoitus käyttää enää. Mantereella osa puhdistamon purkuputkesta on poistettu ja loppuosa jätetty maahan. Purkuputkea ei pysty käyttämään, kun putken pää on maan alla.

2.2.5 Toiminta-ajat

Tehdas toimii ympärivuotisesti eikä säännöllisiä seisokkeja pidetä.

Raskaan ajoneuvoliikenteen lastaukset ja purut tapahtuvat päiväaikaan klo 7–18.

Pienen merialuksen lastaus kestää 1–3 vuorokautta ja isomman 1–2 viikkoa. Lastauksia tulee olemaan toiminnan muutosten myötä vuosittain noin 12–18.

2.2.6 Raaka-aineet

Taulukossa 1 on esitetty kaapeleiden valmistuksessa käytettävät raaka-aineet käyttömäärineen ja varastointitapoineen.

Taulukko 1. Raaka-aineiden suurimmat käyttömäärät, käyttömääräarviot ja varastointi.

Raaka-aine	Vaaraominaisuudet	Nykyinen käyttö-määrä, t/a	Käyttömäärä muutoksen jälkeen, t/a	Varasto-määrä	Varastointi
Lyijy (harkko)	H360FD, H362, H372	8 096	30 000	400–500 t	ulkona 3-seinäisessä katoksessa katetussa tilassa asfaltoidulla alueella sekä hallissa sisällä. Varastointi siirretään toiminnan muutosten myötä suojattuihin katettuihin tiloihin.
Alumiini (rodi)	-	10 186	30 000	600 t	varastossa
Kupari (rodi)	-	3 916	30 000	200 t	ulkona asfaltoidulla alueella

Sinkitty teräs (lanka)	-	9 950	25 000	1 000 t	lankakerinä ulkona
Muovi ja nauhat	-	13 170	40 000	9 x 90 m ³ 300 x 1–2 t	siiloissa, oktabiineissä lavalla hallissa ja lavoilla varastossa

Raaka-aineena käytettävä lyijy sisältää hyvin vähän epäpuhtauksia. Lyijyharkot ovat 99,4 % metallista lyijyä. Suurimmat epäpuhtaudet ovat anti-moni (0,16–0,18 %) ja tina (0,4–0,42 %). Lyijyn koostumukseen ei ole tulossa muutoksia.

Raaka-aineet otetaan vastaan osin hallin varastoon ja osin suoraan tuotanto-osastoille. Ne säilytetään alkuperäispakkauksissaan kuten lavalla olevissa, muovilla suojatuissa kiepeissä (metallit), muovilla suojatuissa aaltopahvilaatikoissa (muovit, nauhat) ja suursäkeissä (muovit). Osa muoveista puretaan puhaltamalla ne teollisuuskaapelihallissa oleviin siiloihin.

Lyijyharkot välivarastoidaan nykytilassa säältä suojassa katetussa peltiseinäisessä (kolme seinää) tilassa. Alue on asfaltoitu ja sadevedet johdetaan jäähdytysvesiviemärin (purkupiste 2) kautta mereen. Toiminnan muutosten (lisääntyvä raaka-aineen määrä) myötä varastointi siirretään suljettuihin katettuihin tiloihin.

Tyhjiä keloja ja lavoja varastoidaan uudella ulko-varastointialueella, jonka salaojista vesi ohjataan hulevesialtaan kautta avo-ojaan, joka johtaa vedet edelleen mereen.

2.2.7 Kemikaalit ja polttoaineet sekä niiden varastointi

Kemikaalien käyttö ja varastointi kaapelitehtaalla on vähäistä. Kaapeleiden valmistuksessa käytetään vetoöljyä ja muita öljyjä sekä bitumia. Nestetyppeä käytetään prosessissa suojakaasuna. Toiminnassa käytettävät kemikaalit, niiden vaaralausekkeet ja käyttömäärät sekä varastointi on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Kemikaalit, niiden vaaraominaisuudet, varastointi- ja käyttömäärät sekä varastointitapa.

Kemikaali	Vaaraominaisuudet	Varastoinnin maksimimäärä muutoksen jälkeen	Käyttömäärä muutoksen jälkeen	Varastointi
Kuparin vetoemulsio	H319, H412	13 m ³ , 20 m ³ , 3 m ³ ja 2,5 m ³	vaihdetaan vain tarvittaessa, käytössä useita vuosia	13 m ³ :n säiliö varustettu ylitäytönhälyttimellä, 1 % -liuosta varastoidaan allastetussa tilassa hallissa. 20 m ³ :n säiliö varustettu ylitäytönhälyttimellä, 10 % -liuosta varastoidaan allastetussa tilassa hallissa. tulossa vuoden 2024 aikana 3 m ³ säiliö, joka on varustettu ylitäytönhälyttimellä, allastetussa tilassa hallissa, 10 % -liuos. tulossa vuoden 2024 aikana 2,5 m ³ säiliö varustettu ylitäytönhälyttimellä, allastetussa tilassa hallissa, 1 % -liuos
Kuparin vetoemulsion valmistamiseen tarkoitettu kemikaali	-	4 x 200 l	8 x 200 l	200 l tynnyrit suojakaukaloiden päällä (vetoemulsiohuoneet)
Kuparin vetoöljy	-	3 x 14 m ³	vaihdetaan vain tarvittaessa, käytössä useita vuosia	säiliöt varustettu ylitäytönhälyttimellä, allastettuina hallitilassa.
Koneiden vaihteistoöljy	-	koneiden sisällä pieniä määriä, 8 x 200 l	vaihdetaan vain tarvittaessa, käytössä useita vuosia	halleissa (betonilaatalla, pääosin viemäröimätön alue) 200 l tynnyrit suojakaukaloiden päällä (palavien nesteiden varasto)

Kemikaali	Vaaraominaisuudet	Varastoinnin maksimimäärä muutoksen jälkeen	Käyttömäärä muutoksen jälkeen	Varastointi
Pesuliuottimet (tämän aineen käytöstä ollaan siirtymässä hiljalleen pois)	H304, H304, STOT SE 3, H336, H411, EUH066	200 l	200 l	200 l tynnyrit suojakaukaloiden päällä (palavien nesteiden varasto)
Puhdistusaine	H315, H318, H412	200 l	200 l	200 l tynnyrit suojakaukaloiden päällä (vetoöljy-emulsiohuoneet)
Kuumaliima (armeeraus)	-	1 t	40 t	varastoidaan armeerauksen yhteydessä. Aine kiinteää huoneenlämmössä.
Bitumi (merikaapeleiden armeeraus)	-	18 m ³ , 8 m ³ , 18 m ³	800 t	18 m ³ säiliö ulkona (asfaltoitu alue, ei kaivoja), 8 m ³ säiliö ulkona (asfaltoitu alue, ei kaivoja), uusi 18 m ³ bitumisäiliö tulossa vuoden 2026 aikana
Nestetyppi (suojakaasu prosesseissa)	H281	45 m ³	20 000 t	45 m ³ säiliö ulkona, tulossa vuoden 2024 aikana
Laboratorio-kemikaalit	osa ympäristövaarallisia	200 x 1 l	200 x 1 l	laboratorion kemikaalivarasto
Merkkausmaali	H225, H319 (MUSTE, musta ja sininen: STOT SE 3, H336)	30 l	100 l	kemikaalivarasto, valumaaltaallinen tila
Vesiohenteiden maali	H225, H319 (MUSTE, musta ja sininen: STOT SE 3, H336)	100 l	600 l	kemikaalivarasto, valumaaltaallinen tila
Natriumhydroksidi	H314, H290	3 m ³	3 m ³	3 m ³ säiliö allastetussa tilassa tekojärven pumppaamolla
Diesel (trukkien polttoaine)	H304, EUH066	< 10 m ³	yhteensä 243 m ³ kaikkien dieselin käyttökohteiden kanssa	suoja-allas ja ylitäytönesttin

Kemikaali	Vaaraominaisuudet	Varastoin- nin maksi- mimäärä muutoksen jälkeen	Käyttö- määrä muutoksen jälkeen	Varastointi
Diesel (palo- pumppu)	H304, EUH066	2 m ³	yhteensä 243 m ³ kaikkien dieselin käyttökoh- teiden kanssa	kaksivaippainen säiliö suoja-altaalla, torni
Diesel- generaattori	H304, EUH066	2 m ³	yhteensä 243 m ³ kaikkien dieselin käyttökoh- teiden kanssa	kaksivaippainen säi- liö/kontti hallitilassa
Polttoöljy (tarvittaessa laivauksen lisälämmön tarpeeseen)	H304, EUH066	2 x 2 m ³	käytetään vain tarvit- taessa	kaksivaippainen säiliö ul- kona maapohjaisella alu- eella
Muuntajaöljy	H304, H412	30 t muun- tajissa	vaihdetaan vain tarvit- taessa, käytössä useita vuo- sia	muuntajissa
Hitsaus- kaasu asety- leeni	H230, H280, H220	2 x 11 kg	20 kg	kaasupulloverasto ulkona
Hitsaus- kaasu	H280	3 x 50 l	560 kg	kaasupulloverasto ulkona
Propaani	H220, H280	100 kg	800 kg	kaasupulloverasto ulkona
Glykoli (läm- mönvaihti- met)	-	4 kpl., yhteensä 2 400 kg	ei kulu vuo- sitasolla, sillä aine suljetussa piirissä ja käytössä useita vuo- sia	koneen sisällä; 2 kpl vanha tornin katolla (300 l x 2), maassa ccv2 (600 l), maassa 1kp (300 l)
Moottori- ja vaihteistoöl- jyt (trukit)	Suurpaineinen ruiskutus ihon alle voi aiheuttaa vakavan ien, ihon tai hengitysteiden ärsytystä. Suurpaineinen ruiskutus	yhteensä 8 x 200 l alapuolisen rivin kemi- kaalin	yhteensä 800 l ala- puolisen ri- vin	trukkikorjaamolla, vuotoal- taiden päällä

Kemikaali	Vaaraominaisuudet	Varastoinnin maksimimäärä muutoksen jälkeen	Käyttömäärä muutoksen jälkeen	Varastointi
	ihon alle voi aiheuttaa vakavan vamman. Liiallinen altistus voi aiheuttaa silmien, ihon tai hengitysteiden ärsytystä. Ei merkittäviä ympäristövaaroja.	kanssa (varastoitavat määrä vähenee, kun sähkökäyttöisiä trukeja otetaan käyttöön vaiheittain)	kemikaalin kanssa	
Moottori- ja vaihteistoöljyt (trukit)	ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja	yhteensä 8 x 200 l yläpuolisen rivin kemikaalin kanssa (varastoitavat määrä vähenee, kun sähkökäyttöisiä trukeja otetaan käyttöön vaiheittain)	yhteensä 800 l yläpuolisen rivin kemikaalin kanssa	trukkikorjaamolla, vuotoalaiden päällä

Prysmian on vaihtanut osan trukeista sähkökäyttöisiksi, ja valtaosa trukeista on suunniteltu vaihdettavaksi sähkökäyttöisiksi vuosien 2024–2025 aikana. Alueella on myös kaksi siirrettävää Prysmianin omistuksessa olevaa polttoainelämmitintä, jotka sisältävät pienet öljysäiliöt. Näitä käytetään tarvittaessa lisälämmitykseen lastausten yhteydessä tai muualla tehdasalueella.

Toiminnan muutosten myötä käyttöön ei tule uusia kemikaaleja, mutta nykyisten kemikaalien käyttömäärä tulee kasvamaan. Polttoaineiden käyttö tehdasalueella ei tule kasvamaan toiminnan muutosten myötä.

Vesiympäristölle haitallisista aineista annetun asetuksen mukaisista aineista toiminnassa käytetään lyijyä, josta ei kuitenkaan aiheudu prosessipäästöjä vesistöön. Toiminnassa ei käytetä REACH-asetuksen mukaan kiellettyjä tai rajoitettuja aineita. Lyijyä koskeva REACH-rajoitus ei koske tehtaan

käyttötarkoitusta lyijylle. REACH-asetuksen kannalta Pikkalan tehdasta koskevat kemikaalien jatkokäyttäjän velvoitteet.

2.2.8 Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Tehtaalla käytetyn vuosittaisen lämmön määrä on keskimäärin 11 GWh ja sähkön 31 GWh. Koneet lämmitetään sähköllä. Metallin ja muovin muokaus vaatii runsaasti energiaa. Sähkönkäyttömäärä tulee kasvamaan toiminnan muutosten myötä noin 60 %, ollen noin 50 GWh. Kaukolämpö tuotetaan teollisuusalueen voimalaitoksella (biovoimalaitos, jolla on oma ympäristölupa). Laitoksen tarvitsema sähköenergia tulee valtakunnallisesta verkosta. Energian käyttöä seurataan osasto- ja energialajikohtaisella kuukausittaisella raportoinnilla.

Tehtaalle laadittiin vuonna 2015 energiakatselmus, jossa ehdotettiin energian säästötoimenpiteinä muun muassa hallirakennusten lämpötilan laskeamista. Vuoden 2019 jälkeen tehtyjä energiankulutuksen säästötoimenpiteitä ovat olleet esimerkiksi tehdashalleihin asennetut led-valaistukset, kiinteistöautomaation uusintaprojekti sekä telttahallien lämmitysjärjestelmän vaihto kaukolämpöön. Uusiin rakennuksiin suunnitellaan energiatehokkaita ratkaisuja.

Työvaiheisiin liittyy koneiden jäähdyttäminen kylmäkoneilla tai tekojärvestä saatavalla jäähdytysvedellä. Uudet investoinnit toteutetaan kylmäkoneilla, josta lämmöntalteenotto on helppo järjestää. Uudet investoinnit eivät tule lisäämään lämpökuormitusta tehtaan edustan merialueella.

Laitos seuraa energiankäytöntehtokkuutta sekä myös CO₂-päästöjä.

2.2.9 Liikenne

Nykytilassa työpäivinä tehdasalueella Bätvikintiellä kulkee keskimäärin 55 kuorma-autoa/rekka-autoa, 22 pakettiautoa ja 35 henkilöautoa. Kaapelitien henkilöliikenne arkipäivisin on noin 300–400 henkilöautoa. Liikenteestä noin 90 % palvelee Prysmiania.

Kaapelitehtaan tuotantomäärän kasvaessa raskaan liikenteen osuus tehdasalueella lisääntyy noin 20 % ja henkilöliikenteen noin 30 %. Toiminnan muutosten myötä raskaan liikenteen määrä tulee olemaan noin 60–70 ajoneuvoa ja henkilöliikenteen noin 45 ajoneuvoa.

Laitosalueen liikenne suuntautuu Kaapelitien ja Länsiväylän/Rannikkotien (tie 51) kautta. Rannikkotien keskimääräinen liikenne vuonna 2022 oli noin 12 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskasta liikennettä oli arkipäivisin noin 900 ajoneuvoa. Kaapelitien liikennemäärät ovat merkittävästi vähäisempiä.

Valmiit tuotteet lastataan itäportin alueella. Alueelle suuntautuva raskas liikenne käyttää vain tätä kulkuväylää. Raaka-ainekuljetukset ja silloautot kulkevat nykyisen tornin lähelle.

Tehtaalla on lastausta varten katettu ponttoonisilta/-laituri. Alukset kiinnittyvät kiinteään ankkurointikenttään lastausta varten. Pienen aluksen lastaus kestää 1–3 vuorokautta, isomman 1–2 viikkoa. Aluskäyntien määrä kasvaa hieman merikaapelin valmistuksen lisääntymisen takia. Aluskäyntejä on nykyisellään keskimäärin 1–2 kuukaudessa, vuonna 2024 aluskäyntejä on yhteensä 7 kpl. Lastauksia tulee olemaan toiminnan muutosten myötä vuosittain noin 12–18.

2.2.10 Johtamisjärjestelmät

Toiminta noudattaa standardien ISO 14001, ISO 9001 sekä ISO 45001 mukaisia vaatimuksia. Vaatimuksiin kuuluu työterveys ja -turvallisuus riskien hallinta ja arviointi sekä TTT-asioiden seuranta ja jatkuva parantaminen. Järjestelmäsertifikaatit on uusittu vastaamaan uusiutuneita standardeja.

Tehtaalla toimii 6 S -järjestelmä, jonka avulla seurataan kaapelitehtaan siisteyttä, järjestystä ja turvallisuutta. Tehtaalla tehdään myös säännöllisesti auditointeja.

2.3 Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Kaapelitehtaalle laadittiin toiminnan ympäristöriskinarviointi sekä riskinhallintasuunnitelma 25.10.2024. Ympäristöriskinarviointi on esitetty hakemuksessa ennaltavaraautumissuunnitelman liitteenä. Nykyiset ja tulevat toiminnot ovat prosesseiltaan samanlaisia, joten niiden ympäristöriskit ovat verrattavissa toisiinsa. Toiminnan muutoksilla ei ole vaikutusta tehdasalueen mahdolliseen paloskenaarioon tai muodostuvien sammutusjätevesien määrään.

Riskienarviointimenetelmänä käytettiin soveltaen potentiaalisten ongelmien analyysia (POA). Valtaosa tunnistetuista riskeistä liittyi onnettomuus- tai häiriötilanteisiin, joissa joko maaperään tai mereen voi päästä kemikaalia/jätettä tai sammutusjätevesien mukana pääsee mereen kemikaaleja/jätteitä. Lisäksi käsiteltiin useita muitakin potentiaalisia riskikohteita, joista arvioinnin perusteella ei muodostu ympäristöriskiä. Merkittävää tai sietämätöntä riskiä ei tunnistettu. Suurin osa (3/4) tunnistetuista riskeistä olivat merkitykseltään vähäisiä tai merkityksettömiä.

Kohtalaisten ja sitä merkittävimpien ympäristöriskien ympäristöriskien syiksi tunnistettiin seuraavia tekijöitä:

- erilaiset konerikot (sykloni)

- lyijyharkkojen varastointi ulkona kolme seinäisen katoksen alla alttiina sääolosuhteille
- siisteys ja huolimattomuus (granulaattimuovien leviäminen ympäristöön)
- urakoitsijoiden ohjeistus ja valvonta öljysäiliöiden suhteen (yksivaipainen öljysäiliö vuotanut)
- pystylinjan vulkanointiputken tyhjennyksen aiheuttama melu
- öljysäiliön rikkoutuminen ulkoisen tekijän takia esim. trukin piikit
- tulipalon sammutusjätevedet ja niiden mukana kulkevat kemikaalit.

Riskinarvioinnissa merkittäväksi tai kohtalaiseksi tunnistetuille ympäristöriskeille laadittiin kehitystoimenpiteitä, jotka on aikataulusuunniteltuneen esitetty riskinarvion yhteydessä. Toimenpide-ehdotuksilla pyritään parantamaan riskien hallintaa ja varautumaan myös poikkeustilanteisiin paremmin. Toimenpiteiksi lisättiin myös kunnossapidon, sisäisen valvonnan sekä jälkihoidon suunnittelua, lisäksi toimenpiteisiin mietittiin myös käytäntöjen ja toimintatapojen kehittämistä.

Nestemäiset kemikaalit ja polttoaineet varastoidaan allastetussa tilassa asfaltoidulla alueella, ja säiliöt on varustettu vuodonhälytysjärjestelmillä. Säiliöiden kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti. Kemikaalien ja polttoaineiden varastointialueelle on vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle varattu riittävästi imeytysmateriaalia.

Nykyinen tehdasalue on pääosin asfaltoitu ja varustettu osittain öljynerottimilla, mikä vähentää haitta-aineiden pääsyä ympäristöön. Laajennusalueelle suunniteltu ulkovarastoalue tulee olemaan pääosin sorapintainen ja hulevedet alueelta johdetaan II-luokkaa vastaavan öljynerotinmenetelmän kautta mereen.

Tehdasrakennukset on pääosin varustettu automaattisilla sammutus- ja palovaroitussjärjestelmillä. Tehtaalla on alkusammutus- ja öljyntorjuntakalustoa, joiden käyttöä harjoitellaan säännöllisesti.

Sammutus- ja palokaluston sekä sprinkler-systeemin tarkastuksia ja koe-käyttöä tehdään säännöllisesti. Työkoneet on lisäksi varustettu sammuttimilla.

Tehdasalue on aidattu ja vartioitu. Kaapelitehtaan toiminnalle on laadittu pelastussuunnitelma, joka on päivitetty viimeksi vuonna 2023. Pelastussuunnitelma pitää sisällään palo- ja väestönsuojelusuunnitelman sekä ympäristövahinkojen ehkäisemisen ja jälkivahinkojen minimoimisen hätä- ja onnettomuustilanteissa sekä edellisiin liittyviä toimintaohjeita.



Sammutusjätevedet

Toiminnasta ja sen laajentumisesta on laadittu sammutusjätevesisuunnitelma 30.10.2024. Laitos on ollut laajalti toiminnassa aina 1960-luvulta asti. Valtaosa alueen hulevesiverkostosta ja siihen liittyvistä toiminnoista on rakennettu ennen kuin sammutusjätevesien keräily on tullut velvoittavaksi. Selvityksen mukaan tuotantorakennusten laajennukset eivät muuta alueen mahdollisia paloskenaarioita tai näistä hallittaviksi tulevien sammutusjätevesien määrää tai haitallisuutta.

Laajojen tuotantorakennusten sisäisten palotilanteiden sammutusjätevedet kerätään rakennusten sisälle lattioille tai jäähdytysvesi- ja hulevesiviemäriin. Näistä rakennuksista piha-alueelle mahdollisesti pääsevä vesimäärä on hyvin vähäinen. Tuotantorakennusten automaattinen sammutuslaitteisto pienentää vahinkojen laajuutta sekä helpottaa ja nopeuttaa merkittävästi pelastuslaitoksen sammutustoimintaa vähentäen sammutusjäteveden määrää.

Uuteen raaka-ainevarastoon (RF-varasto) sijoitetaan tuotannon tarvitsema eriste- ja puolijohdemuovimateriaali sekä keskitetään haitallisten aineiden varastointi. RF-varaston sammutusjätevesiä hallitaan oviaukkoihin asennettavilla patolevyillä, joiden avulla pystytään keräämään suurempi määrä sammutusjätevettä suoraan rakennuksen sisällä.

Tuotantolaitoksen alueella on useampi hulevesien keräilyalue, joista vedet johdetaan osittain hiekan- ja 1-luokan öljynerottimien jälkeen kolmen purkupisteen kautta mereen. Purkupisteiden 1 ja 3 hulevesijärjestelmien öljynerottimien jälkeen on venttiilikaivot, jotka voidaan tarvittaessa poikkeustilanteessa sulkea. Purkupisteen 2 hulevesijärjestelmään tullaan lisäämään virtauksen pysäyttävä sulkuventtiili, ja hulevesien keräysalueelle lisätään öljynerotuskaivoja.

Laitosalueelle tullaan hankkimaan myös lisää lyijymattoja, joilla on mahdollista sulkea ja tiivistää piha-alueen kaivonkansia sammutusjätevesien leviämisen hillitsemiseksi ja piha-alueelle allastamiseksi. Näillä lyijymatoilla voi myös olla mahdollista kasvattaa hulevesiverkoston putkistoon keräiltävän veden määrää, kun alajuoksun kaivonkansia tukkimalla vesi saadaan pidätettyä pidemmällä matkalla verkoston sisällä.

Tuotantolaitoksen alueella on myös joitakin välivarasto ja logistiikka kenttiä, jotka ovat hiekkapohjaisia. Näille alueille ei ole olemassa erillisiä sammutusjäteveden keräilyn mahdollisuuksia, vaan niillä vedet joko imeytyvät maaperään tai allastuvat alueen luonnollisiin painanteisiin.

2.4 Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

2.4.1 Lähiympäristö

Teollisuusalueen ympäristö on pääasiassa metsää. Alueen läheisyydessä ei sijaitse suuria asuinalueita. Lähin asuinrakennus (rivitalo) sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä tehdasalueesta luoteeseen. Båtvikin asuinrakennukset sijaitsevat noin 350 metrin etäisyydellä tehdasalueesta kaakkoon. Brömse-viken asuinrakennukset sijaitsevat noin 550 metrin etäisyydellä lounaaseen, ja Vuohimäen asuinrakennukset noin 850 metriä koilliseen. Tehdasalueen lähistöllä noin kilometrin säteellä on useita asuinrakennuksia.

Lähimmät koulut ja päiväkodit sijaitsevat Kantvikissä yli kahden kilometrin etäisyydellä tehdasalueesta.

2.4.2 Luonnonarvot ja luonnonsuojelu

Lähin suojelualue on yksityinen Kantvikin luonnonsuojelualue Suomi 100 (YSA239699), joka sijaitsee lähimmillään noin 480 metrin etäisyydellä koillisessa. Kantvikin suojelualue käsittää kolme osa-aluetta Kantvikin ja Vuohimäen alueella.

Pikkalanlahdella on merkittäviä luonto- ympäristö- ja maisema-arvoja. Tehdasalueesta noin 900 metriä etelään merialueella sijaitsee yksityinen luonnonsuojelualue Båtvikenin saaret (YSA012629). Noin 2,1 km tehdasalueelta länteen sijaitsee Pikkalanjoen Natura 2000 -alue (FI0100085), joka on osa Siuntionjokea. Siuntionjoki on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin (92/43/ETY) mukaisena erityisten suojelutoimien alueena (SAC-alue), ja alueen suojeluperusteena ovat luontodirektiivin luonto- ja lajityypit; 3210 Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, 3260 vuorten alapuoliset tasankojoet ja 1032 vuollejokisimpukka sekä 1355 saukko, joka on luokiteltu myös kansallisesti uhanalaiseksi lajiksi. Siuntionjoen Natura-alueella esiintyy myös erittäin uhanalaisina lajeina meritaimen, kuningaskalas-taja ja koskikara. Meritaimenen lisäksi alueella esiintyy myös harvinainen purotaimen.

Tehdasalueesta noin 2,7 km etäisyydellä luoteeseen sijaitsee yksityinen Nokian Siuntion luonnonsuojelualue (YSA262833).

Båtvikin alueelle on laadittu luontoselvitys vuonna 2015 asemakaavoituksen yhteydessä. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tulosten perusteella selvitysalueelta rajattiin yksi arvokas luontokohde, tervaleppälehto, joka sijaitsee tehdasalueen lännen puoleisella rannalla. Båtvikenin alueella tehtiin myös lokakuussa 2023 luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointeja, minkä perusteella inventoitiin jo vuoden 2015 asemakaavoituksen yhteydessä tunnistettu Fiskarvikenin tervaleppälehto.

Rakennetulla teollisuusalueella on kaksi uhanalaisen kivitaskun reviiriä. Selvityksen mukaan kivitaskujen reviirien erityinen huomioiminen asemakaavassa ei ole tarpeen, sillä kivitaskuja pesii tyypillisesti myös teollisuusalueilla, joutomaakentillä ja muissa ihmisen voimakkaasti muokkaamissa ympäristöissä. Lisäksi alueella havaittiin luokan II ja III lepakkoalueita.

2.4.3 Muinaismuistot ja kulttuuriperintö

Tehdasalueella toimii useampi eri toimija, ja alue on vanhaa teollisuusaluetta, jossa kaapelin valmistus on alkanut jo vuonna 1960.

Alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse maisemallisesti arvokkaita alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat (VAM010006), joka sijaitsee noin 1,3 km etäisyydellä tehdasalueesta länteen.

Tehtaan toiminta-alueen lähistöllä sijaitsee kaksi kiinteää muinaisjäännöstä noin 50–60 metrin etäisyydellä lounaaseen. Fiskaviken 1 (257010001) ja Fiskarviken 2 (257010002) ovat pronssikautisia kivistä kiinteitä (muinainen hautarakenne), joista toisessa on nähtävillä vain kivistä kiinteän pohja.

Suunnitellun laajennusalueen 3 itäpuolella noin 50 metrin etäisyydellä sijaitsee Lillskogen 2 (257010022) muinaisjäännös, ja etäämmällä noin 250 metrin etäisyydellä kaakkoon Lillskogen 1 (257010021) muinaisjäännös. Kiinteät muinaisjäännökset ovat pronssikautisia kivistä kiinteitä aidatulla alueella.

Laajennusalueen 1 pohjoispuolella sijaitsee Bergmossen 1 kivistä kiinteän kulttuuriperintökohde (1000019626), joka ei ole muinaismuistolain suojelema kiinteä muinaisjäännös, mutta historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen takia säilytettävä kohde.

2.4.4 Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet

Saniteettijätevedet johdetaan kunnalliseen viemäriverkostoon Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Jätevesiä muodostuu nykytilassa arviolta vuosittain noin 20 000 m³. Toiminnan muutosten myötä saniteettijätevesien määrä kasvaa noin 30 %, ollen jatkossa noin 26 000 m³/a.

2.4.5 Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

2.4.5.1 Pintavesien tila

Tehdasalue ja suunnitellut laajennusalueet sijaitsevat Pikkalanlahden rannalla Båtvikenin ja Fiskarvikenin pohjukassa. Kaapelitehdas sijaitsee Suomenlahden rannikkoalueen Välialue -nimisellä valuma-alueella (81V062).

Pikkalanlahden ranta-alueet ovat tulvariskialuetta, kaapelitehtaan hallirakennukset eivät sijaitse tulvariskialueella (1/100a).

Pikkalanlahti kuuluu Suomenlahden lounaiseen sisäsaaristoon Siuntion ja Kirkkonummen kuntien alueilla, ja sijoittuu Kopparnäsin ja Upinniemen väliin. Etelässä Pikkalanlahti jatkuu melko avoimena Pikkalanselkänä ulkomerelle, mikä mahdollistaa vesien vaihtumisen sisäsaariston ja ulkomeren välillä. Pikkalanlahden perukkaan tulee vesiä Siuntionjoen vesistöalueelta Pikkalanjoesta (Siuntionjoen alaosa). Pikkalanjoesta otetaan vettä, ja se on padottu meriveden pääsyn estämiseksi jokeen. Pikkalanlahti on luokiteltu ekologiselta tilaltaan välttäväksi. Suurin osa Pikkalanlahden kuormituksesta (>99 %) tulee Pikkalanjoen kautta Siuntionjoen vesistöstä.

Pikkalanlahden pistekuormitus on vähäistä Pikkalanjoen kautta tulevaan kuormitukseen verrattuna. Pikkalanlahden alueen pistemäinen kuormitus on vähentynyt kuormittajien määrän vähennyttyä. Prysmian jätevedenpuhdistamo lakkautettiin kesäkuussa 2023, ja nykyään pistekuormitusta tulee ainoastaan Suomen Sokeri Oy:n jätevedenpuhdistamolta. Tehdasalueen jäähdytys- ja hulevedet johdetaan mereen itäisen ja läntisen viemärin kautta öljynerottimien läpi. Purkupiste 1 (läntinen hule- ja jäähdytysvesien purkuputki) on Prysmianin ja Nordic Aluminiumin yhteinen, ja purkupiste 2 (itäinen purkuputki) Prysmianin. Purkupiste 3 on Prysmianin hallinnoima.

Pikkalanlahden veden laatu määräytyy pääosin Pikkalanjoen veden laadun mukaan. Pistekuormituksen vaikutukset ovat näkyneet Pikkalanlahdella yleensä lähinnä hygieenisen laadun heikkenemisenä etenkin Suomen Sokerin edustalla ja jossain määrin myös lahden keskiosissa. Muita selkeitä pistekuormituksen vaikutuksia ei ole Pikkalanlahdella juurikaan havaittu.

Pikkalanlahdesta vuonna 2022 mitatut fosforipitoisuudet vaihtelivat 25–120 µg/l ja typpipitoisuudet 290–740 µg/l. Alueen toimijoiden aikaisemman teollisen toiminnan vaikutuksesta Båtvikenin pohjukassa on havaittu haitta-ainepitoinen kontaminoitunut sedimenttialue.

Pikkalanlahden yhteistarkkailuun liittyy joka viides vuosi tehtävä pohjasedimenttitutkimus, joka tehtiin viimeksi vuonna 2019 suppeana pintasedimentin tarkkailuna. Metallipitoisuudet olivat edelleen koholla. Jätevesien pistekuormittajien vaikutuksia Pikkalanlahdella on seurattu joka neljäs vuosi tehtävillä biologisilla tarkkailuilla, joihin kuuluu pohjaeläimet.

Pohjaeläimistöä on tutkittu pistekuormittajien läheisyydessä sekä Pikkalanlahden ja Pikkalanselän vertailulinjoilla. Seuranta-alueella pohjaeläimistön valtalajit olivat vuonna 2020 alueelle tyypilliset liejusimpukka Limecola balthica, kotilot Potamopyrgus antipodarum ja Ectocarpus/Peringia, katkat Lepidoctheirus pilosus ja Corophium volutator sekä monisukasmato Hediste diversicolor.

Båtvikenissa Oy Lival Ab:n, Nordic Aluminium Oyj:n ja Prysmian edustalla havaintopaikalla vuoden 2020 lajikoostumus vastasi vuoden 2015 seurantatulosta, mikä osoitti, ettei pohjan tilassa ole tapahtunut suuria muutoksia. Näytteenottopaikalla Chironomus plumosus-surviaissäskentoukkien puuttuminen ja sedimentin hajuttomuus viittasivat myös siihen, ettei näytteenottopaikalla ole ollut happiongelmia vuonna 2020.

Kalataloudellinen tarkkailu toteutettiin Pikkalanlahdella viimeksi vuonna 2020 kalastustiedusteluna, mutta suppean otannan vuoksi tuloksia voitiin pitää vain suuntaa antavina. Kalastustiedustelun mukaan lahden lahdenkanta oli runsastunut. Kirjanpitokalastuksen yleisin saalislaji vuosina 2016–2020 sekä Pikkalanlahdella että Pikkalanselällä oli siika. Kuhan ja ahvenen saalit ovat laskeneet merkittävästi 2000-luvun alun jälkeen. Seuraava laaja tutkimusvuosi on 2024, jolloin tehdään laaja sähkökoekalastus, kalastustiedustelu ja kalojen aistinvarainen arviointi.

Seuraavan kerran laaja tarkkailu tehdään vuonna 2024, jolloin tarkkaillaan fysikaaliskemiallisen ja hygieenisen vedenlaadun lisäksi biologisia muuttujia: pohjaeläimiä, kasviplanktonia ja kalastoa.

Suomen merialueelle laadittava merenhoitosuunnitelma tähtää meriympäristön hyvän tilan saavuttamiseen. Valtioneuvoston 16.12.2021 hyväksymä vuosille 2022–2027 päivitetty Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma on laadittu meriympäristön tilan parantamiseksi ja siihen kohdistuvien paineiden vähentämiseksi. HELCOM-allasjaossa Pikkalanlahti sijoittuu Suomenlahden rannikkovesialueelle. Rannikkovesien tärkeimmäksi uhaksi on tunnistettu rehevöityminen.

Merenhoidon toimenpideohjelman ympäristötavoitteita ovat ravinnekuormituksen ja rehevöitymisen vähentäminen, haitallisten aineiden kuormituksen vähentäminen, roskaantumisen vähentäminen, haitallisten vieraslajien leviäminen, merellisten luonnonvarojen käyttö, luonnonsuojelun ennallistamisen tavoitteet sekä merenhoidon tietoperustan parantaminen.

Merenhoidon toimenpideohjelmaa täydentää Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitosuunnitelmaa vuosille 2022–2027. Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueella Pikkalanlahti kuuluu tyyppiin Lounainen sisäsaaristo. Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueella merkittävin pintavesien tilaan vaikuttava tekijä on vesiin kohdistuva ravinnekuormitus. Vesienhoitosuunnitelman tavoitteena on vähentää ravinnekuormitusta ja vaarallisten ja haitallisten aineiden esiintymistä sekä parantaa hydrologismorfologista tilaa.

2.4.5.2 Jäähdytysvedet

Kaapelitehtaan alueelta johdetaan hule- ja jäähdytysvedet mereen Pikkalanlahteen Båtvikeniin ja Fiskarsvikiiniin. Jäähdytysvedet muodostuvat

lyijypäällistyskesen jähdytysvesistä (toisiokierto). Uusia järjestelmiä ei ole tarkoitus liittää jähdytysvesikiertoon.

Tehdasalueella on nykytilassa kaksi purkuputkea, joista jähdytysvesiä johdetaan mereen: purkupiste 1 (ns. läntinen hule- ja jähdytysvesiviemäri) on Prysmianin ja Nordic Aluminium Oyj:n yhteinen, ja purkuputki 2 (ns. itäinen jähdytysvesi- ja hulevesiviemäri) on Prysmianin oma.

C-hallin alueelta jähdytysvedet johdetaan purkupisteelle 2. Tähän yhdistyvät tehdasalueen itäiset hulevedet. Purkupiste 2 johtaa vedet Båtvikenin lahteen.

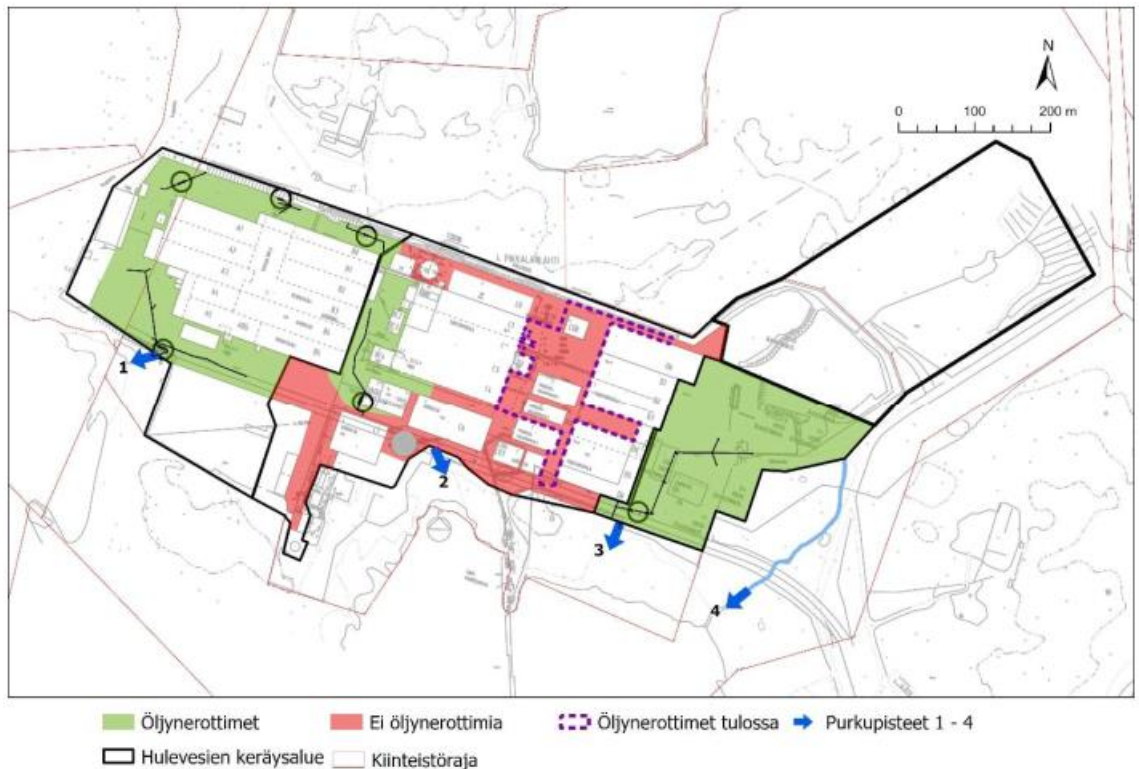
B-hallin (johdinvalmistus) jähdytysvedet johdetaan purkupisteen 1 jähdytysvesiviemäriin yhdessä läntisen alueen (pääosin Oy Lival Ab aluetta) hulevesien kanssa. Purkupisteeltä 1 vedet johdetaan mereen Fiskarsvikenin puolelle.

Sekä purkupisteellä 1 että 2 on öljyn pääsy mereen estetty purkupaikalle asetetuin öljynkeräyspuomein. Läntisen viemäriin (1) rannassa on lisäksi neljäportainen öljynkeräin.

Jähdytysvesien määrä ei tule kasvamaan toimintojen muutosten vuoksi.

2.4.5.3 Hulevedet

Kuvassa 3 on esitetty toiminnan laajennuksen jälkeiset hulevesien öljynerotuskaivot ja purkupisteet: purkupiste 1 (läntinen jähdytysvesiviemäri), purkupiste 2 (itäinen jähdytysvesiviemäri) sekä purkupisteet 3 ja 4. Purkupisteellä 3 vedet ohjautuvat purkuputken päästä maastoon.



Kuva 3. Hulevesien keräys ja johtaminen toiminnan muutoksen jälkeen. olemassa olevat öljynerotuskaivot merkitty ympyröillä.

Purkupisteen 1 ja 2 hulevesien keräysalueella vedet johdetaan pääosin öljynerotuskaivojen kautta mereen. Lastaus- ja tankkauspaikoilla ja liikennöintialueilla on 1-luokan öljynerotuskaivot. Purkupisteen 2 keräysalueelle on tulossa lisää öljynerotuskaivoja. Purkupisteissä 1 ja 2 öljyn pääsy mereen on lisäksi estetty purkupaikoille asennetuilla öljyneräyspuomeilla.

Öljynerotuskaivoissa näytteenottokaivot ja öljynerottimet on varustettu sulkuventtiileillä. Purkupisteiden 1 ja 3 hulevesijärjestelmät voidaan tarvittaessa poikkeustilanteessa sulkea. Purkupisteelle 2 suunnitellaan sulkumahdollisuuden lisäämistä hulevesijärjestelmään ennen vesien purkua mereen. Tehdasalueen sadevesikaivot on mahdollista sulkea poikkeustilanteessa myös sulkumatoilla.

Tehdasalueen rakennusten ympäristö on salaojitettu, ja salaojituksen vedet johdetaan hulevesien tapaan mereen. A- ja B-rakennusten katoilta sadevedet ohjataan käsittelemättöminä jäähdytysvesiviemäriä pitkin purkupisteelle 1. C-rakennusten katoilta ja prosessivälivarastojen katoilta sadevedet ohjataan öljynerottimien kautta jäähdytysvesiviemäriä pitkin purkupisteelle 2. D-rakennusten katoilta sadevedet ohjataan nykyisin käsittelemättöminä vastaavasti purkupisteelle 2. Rakennusten D0, D1-D2 ja D4-D6 katoilta sadevedet tuleaan johtamaan öljynerottimien kautta hulevesijärjestelmään.

Tehdasalueen hulevesien määrä tulee kasvamaan toiminta-alueen laajentumisen myötä. Rakennuksen E0 pohjois- ja koillispuoleiselta alueelta

hulevedet on suunniteltu johdettavan ulkovarastokentän hulevesialtaaseen eli ns. vesienkäsittelyaltaalle. Muilta rakennettavilta alueilta piha- ja liikennöintialueiden hulevedet johdetaan öljynerottimien kautta purkupisteelle 3. Rakennustyöt etenevät vaiheittain, ja lopulta kaikilta uusilta rakennuksilta kattovedet ohjataan purkupisteelle 4 tulevaan avo-ojaan.

Laajennusalueen 1 ulkovarastokentän (noin 5,6 ha) alustavassa huleve-sisuunnitelmassa on esitetty, että alueen nykyinen avo-oja ja kosteikkolampi täytetään. Kentän koillis- ja itäpuoleista reunaa pitkin on tarkoitus johtaa hulevesiviemäri kentän eteläkulmaan rakennettavalle hulevesialtaalle eli ns. vesienkäsittelyaltaalle (tulvaniittykasvillisuutta kasvava kosteikkoalue). Hulevesialtaan on tarkoitus toimia kosteikon tapaisesti hulevesien viivytyrakenteena ja kiintoaineen laskeutusaltaana. Hulevesien käsittelyalueelta vedet johdetaan olemassa olevan avo-ojan kautta mereen.

Hulevesialtaan virtauksensäätökaivot varustetaan öljynerotustekniikalla, mikä vastaa 2-luokan öljynerotinta. Hulevesijärjestelmä varustetaan lisäksi sulkuventtiilillä, joten poikkeustilanteessa vesien valuminen mereen on es-tettävissä. Hulevesialtaan rakenteisiin asennetaan ylivuoto, jonka kautta tulvavedet valuvat purkupistettä 4 kohti. Ulkovarastokentän hulevesialtaan mitoitus mahdollistaa myös sammutusjätevesien vastaanottamisen. Hake-muksessa on esitetty alustavat suunnitelmat hulevesialtaan rakenteista.

Raaka-ainevaraston eteläpuolella sijaitsee ajoneuvovaaka, jonka hulevesiä ei johdeta viivytyksaltaaseen. Alueen hulevesien käsittelyyn asennetaan oma öljynerotuskaivo.

Laajennusalueiden hulevesien hallintaratkaisussa otetaan huomioon yläpuo-lisen valuma-alueen todennäköiset maankäytön muutokset ja hulevesivir-taaman kasvu, sillä rakentamisen myötä lisääntyvä läpäisemätön pinta li-sää alueilla syntyvän pintavalunnan määrää huomattavasti.

Hulevesien päästöt

Jäähdytys- ja hulevesien tarkkailu on tehty kuusi kertaa vuodessa noin kahden kuukauden välein. Kertanäytteestä on analysoitu pH, sähkönjohta-vuus, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}), öljyhiilivetyjakeet C_{10} - C_{40} ja VOC-yhdisteet. Sekä itäisen (purkupiste 2) että läntisen (purkupiste 1) huleve-den purkuputken suulta otettavasta näytteestä on määritetty kerran vuo-dessa Cd-, Cr-, Hg-, Ni-, Zn- ja As-pitoisuudet.

Taulukossa 3 on esitetty tehtaan jäähdytys- ja hulevesien tarkkailutuloksia ja niiden vaihtelua sekä päästö vuonna 2023 sekä ympäristölaatunormit. Metallipitoisuudet eivät ylittäneet merivesien ympäristölaatunormeja (VNa 1022/2016) vuoden 2023 näytteissä. Purkupisteeltä 2 mereen johdettu

vesimäärä vuonna 2023 oli noin 62 600 m³ ja purkupisteeltä 1 noin 487 200 m³.

Taulukko 3. Tehtaan jäähdytys- ja hulevesien tarkkailutulokset ja niiden vaihtelu vuonna 2023 sekä ympäristölaatumormit.

Parametri (keskimääräinen pitoisuus)	Purkupiste 2 (itäinen viemäri)	Purkupiste 1 (läntinen viemäri)	AA-EQS	MAC_EQS	Päästö, purkupiste 2	Päästö, purkupiste 1
pH, -	7,4–8,0	7,6–7,9				
Sähkönjohtavuus, mS/m	24,3–34,1	20,4–31,5				
COD _{Cr} , µg O ₂ /l	25–33 (29)	< 15–19 (15)			5,0 kg O ₂ /d	21 kg O ₂ /d
Öljyhiilivetyjakeet C ₁₀ –C ₄₀ , µg/l	< 20–30 (15)	< 20–30 (18)			0,0026 kg/d	0,024 kg/d
Keskittisleet C ₁₀ –C ₂₁ , µg/l	< 20	< 20				
Raskaat öljyjakeet C ₂₁ –C ₄₀ , µg/l	< 20	< 20				
Metallit, suora mittaus						
As, µg/l	0,9	0,6				
Hg, µg/l	< 0,03	< 0,03		0,07		
Cd, µg/l	< 0,02	0,02	0,2	≤ 0,45–1,5		
Cr, µg/l	0,35	0,56				
Ni, µg/l	0,9	4,4	8,6	34		
Zn, µg/l	8	22				

2.4.5.4 Jätevedet

Tehtaan toiminnasta ei synny varsinaisia prosessijätevesiä. Muita jätevesiä syntyy saniteetti- ja talousvesistä sekä lattioiden pesuvesistä. Jätevedet (noin 20 000 m³/a) johdetaan nykyisellään kunnalliseen jätevesiviemäriin Prysmian jätevedenpuhdistuslaitoksen toiminnan lakkauttamisen jälkeen.

Lyijypäällistyksessä on suljettu jäähdytysvesikierto, josta vedet ajoittain toimitetaan vaarallista jätettä käsittelevälle laitokselle. Myös lyijylinjojen alueen lattia- ja laitteistopesuvedet toimitetaan vaarallisen jätteen käsitteilylaitokselle. Nykytilassa pesuvesiä muodostuu kuukausittain noin 0,5 m³, ja toiminnan muutosten myötä kuukausittainen pesujätevesien määrä kasvaa noin 3–5 m³. Tuotantotiloissa ei ole lattiakaivoja.

2.4.5.5 Vaikutukset vesistöön

Kaapelitehtaan hulevesillä tai jäähdytysvesillä ei ole havaittu olevan merkittäviä vaikutuksia Pikkalanlahden alueella. Jäähdytysvesien johtaminen mereen tuo alueelle lämpökuormitusta, mikä voi vaikuttaa purkupaikan lähi-alueen jäätilanteeseen ja vesimassojen kerrostumiseen riippuen merialueen suolaisuuseroista. Jäähdytysvedet sekoittuvat kuitenkin tehdasalueelta johdettavien hulevesien kanssa, jolloin mereen johdettavan veden lämpötila laskee. Tarkkailutuloksissa ei ole nähtävissä merkittävää purkualueen lämpötilan nousua suhteessa muuhun merialueeseen. Uudet tuotantolinjat varustetaan koneellisella jäähdytyksellä, jolloin ne eivät lisää merialueen lämpökuormaa nykytilaan nähden.

Hakemuksen mukaan toiminnasta ei aiheudu myöskään suoria haitallisten aineiden päästöjä vesistöön. Jäähdytysvettä käytetään lämmönvaihtimissa, joissa mereen laskettavat jäähdytysvedet eivät ole kontaktissa valmistettaviin tuotteisiin. Jäähdytysvesien ja hulevesien mukana saattaa kulkeutua vähäisiä öljypäästöjä ajoneuvoista tai trukeista mereen, mutta hulevesiviemäreissä on pääosin öljynerotuskaivot, ja purkupaikoilla 1,2 ja 4 on öljypuomit. Tarkkailutulosten perusteella öljypitoisuudet ovat olleet vähäisiä.

Toiminta ei vaaranna Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitosuunnitelmassa vuosiksi 2022–2027 tai merenhoitosuunnitelmassa asetettuja tavoitteita. Toiminnan päästöt vesistöön eivät toiminnan muutosten johdosta muutu laadullisesti, eikä vesistöön johdeta prosessijätevesiä. Tehdasalueella toimintanut jätevedenpuhdistamo on lakkautettu vuonna 2023, minkä myötä mereen johdettavien vesien määrä on vähentynyt merkittävästi. Toiminnan muutosten myötä mereen johdettavien hulevesien määrä kuitenkin kasvaa laajennusalueiden käyttöönoton ja alueiden päällystämisen myötä. Kaapelitehtaan hulevesillä tai jäähdytysvesillä ei ole havaittu olevan merkittäviä vaikutuksia Pikkalanlahden alueella. Tehtaan toiminta ei hakijan mukaan siten vaikuta merkittävästi Pikkalanlahden ekologiseen tai kemialliseen tilaan.

2.4.6 Maaperä ja pohjavesi

Alueen kallioperää ja maaperää on tutkittu Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) aineistojen perusteella. Kallioperä on alueella pääosin mikrokliinigraniittia, aivan rannan tuntumassa ja laajennusalueella 1 ja 2 kallioperässä esiintyy amfiboliittia ja sarvivälkegneissiä.

Nykyisellä tehdasalueella maaperä on muuten kartoittamatonta, mutta ulkovarastoalueen maaperä on GTK:n maaperäkarta-aineistojen mukaan täytemaata. Pohjois-, länsi- ja osittain eteläpuoli ovat maaperäkartan mukaan kalliomaata. Tehdasalueen läheisyydessä esiintyy vaihtelevasti pienialaisesti hiekkamoreenia, liejua ja liejusavea. Laajennusalueen 1

kaakkoisalue on liejusavea ja muilta osin kalliota tai hiekkaa/hiekkamoreenia. Laajennusalueen 3 maaperä on maaperäkartan mukaan hiekkaa. Laajennusalueen 2 maaperä on kartoittamatonta. Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys tehdasalueella ja laajennusalueilla on hyvin pieni tai pieni.

Tehdasalueen maasto on suhteellisen tasaista. Maa viettää loivasti kohti eteläpuolella sijaitsevaa Pikkalanlahtea. Maanpinta alueella vaihtelee merenrannan 0 m mpy (merenpinnan yläpuolella) tehdasalueen pohjoisemman osan noin 31 m mpy välillä. Nykyisten tehdasrakennusten pohjoisosat on louhittu kallioon ja etelään mentäessä täyttömaakerros paksunee. Suurin osa tehdasalueesta on päällystetty asfaltilla. Asfaltin alla on 0,5–2,6 metriä paksu täyttömaakerros, jonka alla on paikoitellen hienoa silttiä.

Tehdasalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue Timalabergen (0175511, luokka 2) sijaitsee tehdasalueen lounaispuolella noin 2,5 kilometrin etäisyydellä. Tehdasalueella kallion pinta on lähellä maanpintaa ja vettä läpäisevät hiekka- ja sorakerrokset ovat ohuita. Vesi virtaa tehdasalueelta mereen päin.

2.4.6.1 Maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys

Tehdasalueelle on laadittu ensimmäisen kerran perustilaselvitysraportti vuonna 2000, ja tämän jälkeen alueen maaperän pilaantuneisuutta on tutkittu paikallisesti useamman kerran. Ympäristöluvan päivityksen yhteydessä vuonna 2018 alueelle tehtiin myös perustilaselvitys, jossa esitettiin aiemmin tehtyjen tutkimusten tulokset. Perustilaselvityksen yhteydessä tuolloin ei tehty maaperätutkimuksia. Tämän ympäristölupahakemuksen yhteydessä laadittiin perustilaselvitys, joka täydentää aiempia perustilaselvityksiä kaapelitehtaan laajennusalueiden osalta. Laajennusalueelle suunniteltu ulkovarastoalue tulee olemaan pääosin sorapintainen ja hulevedet alueelta johdetaan öljynerottimen kautta mereen.

Maaperän perustilaselvitystä ei ole ulotettu laajennusalueen luoteisosaan eikä laajennusosaan 3, koska laajennustoimet eivät ulotu näille alueilla. Lisäksi alueiden toimintahistorian takia ei ole nähty tarpeelliseksi tutkia ko. alueita.

Kootun tiedon perusteella Prysmian maaperän perustila tunnetaan riittävän hyvin. Varsinaista ekologista haittaa ja terveysriskiä arvioivaa kunnostustarpeen arviointia alueelle ei ole tiettävästi tehty. Lopullisen kunnostustarpeen päättää viranomainen kunnostustarpeen arvioinnin perusteella.

Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia on löydetty useista paikoista tehdasalueella. Todennäköisimpänä voidaan pitää tehdasrakennusten alapuolista maaperää. Tehdasrakennusten sisällä on selviä merkkejä

vetoöljyvuodoista. Niitä on voinut suotautua rakenteiden läpi maaperään. Myös tehdasalueen ulkopuolisella läjitysalueella 1 voi olla kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.

Kaapelitehtaan toimintaan liittyviksi merkityksellisiksi vaarallisiksi aineiksi on perustilaselityksessä määritelty kuparin vetoemulsio, pesuliuotin ja suurin osa vaarallisista jätteistä.

Alueella tehdyt tutkimukset ja kunnostukset

Seuraavaksi on kuvattu yhteenveto alueella tehdyistä tutkimuksista ja kunnostuksista

Pikkalanlahden sedimenttiä on tutkittu useaan otteeseen ainakin vuodesta 1982 lähtien. Pikkalanlahteen on vuosien saatossa kulkeutunut alumiinia, kuparia, tinaa, mangaania ja kromia. Eniten Båtvikenin ja Fiskarvikenin pohjukan sedimentissä on todettu kuparia. Kohonneita kuparipitoisuuksia on todettu 32 hehtaarin alueella yhteensä noin 160 000 m³. Pikkalanlahden yhteistarkkailuun liittyy joka viides vuosi tehtävä pohjasedimenttitutkimus, joka tehtiin viimeksi vuonna 2019 suppeana pintasedimentin tarkkailuna. Metallipitoisuudet olivat edelleen koholla.

Vuoden 2000 tutkimuksissa, joka kohdistui kaapeli- ja alumiinitehtaan tunnistetulle riskialueelle, todettiin kohonneita pitoisuuksia kuparia, lyijyä, sinkkiä, bariumia, tinaa ja öljyhiilivetyjä. Kohonneita metallipitoisuuksia todettiin romuvaraston alueella, täytemaa/autonkorjausalue/öljyn polttoalueella, entisen neutralointilaitoksen alueella ja polttoaineen tankkausalueella. Kohonneita öljyhiilivetyypitoisuuksia todettiin romuvaraston alueella ja tuotantohallin alueella. Pilaantunutta maata arvioitiin tutkimusten perusteella olevan yhteensä noin 1 650 m³.

Vastaavasti tehdasalueen öljyllä pilaantunutta maa-ainesta poistettiin kahden öljysäiliön alueelta 228 tonnia vuonna 2008 betonivaraston rakentamisen yhteydessä. Kaikkea öljyllä pilaantunutta maa-ainesta ei saatu poistettua olemassa olevien rakennusten ja kulkuteiden vuoksi. Öljyllä pilaantunut maa-aines on kallioperän päällä noin 2–4 metriä maanpinnan alapuolella. Pilaantunut alue eristettiin bentoniittimatolla ja peitettiin hiekalla.

Maaperätutkimuksia tehtiin vuonna 2011 tehtaan pääsisäänkäynnin itäpuolelta ja tehtaan pohjoispuolelta. Näytteissä havaittiin teollisuusalueille sovellettavan ylemmän ohjearvon ylittäviä öljyhiilivetyjen pitoisuuksia, jotka olivat mahdollisesti peräisin vanhasta käytöstä poistetusta öljysäiliöstä. Maaperää ei voitu puhdistaa kaapelien ja putkistojen läheisen sijainnin vuoksi. Vuonna 2012 tehtiin ylimääräisiä tutkimuksia pilaantuneen alueen rajaamiseksi, ja tulokset osoittivat pilaantuneisuuden rajautuvan louhitulle kallioalueelle sekä kaapelien ja putkistojen lähistölle.

Vuonna 2018 tehdyn perustilaselvityksen mukaan tehdaskiinteistön ulkopuolella (noin 800 m etäisyydellä luoteessa) Siuntion kunnan alueella sijaitsee läjitysalue 1. Läjitysalueelle 1 on haudattu erilaista kaatopaikkajätettä; alumiinikuonaa ja metallista alumiinijätettä sekä teollisuusjätteitä ja yhdyskuntajätteitä. Tuotujen jätteiden määrästä ei ole pidetty kirjaa. Täytön määräksi on arvioitu 50 000 tonnia. Vanhaan sorakuoppaan oli alettu tuoda tehtaan jätteitä 1960-luvulla ja paikalla myös poltettiin jätteitä. Läjitystointi on ilmeisesti päättynyt alueella 1970-luvulla.

Laboratorion ja C7-alueen välinen alue kunnostettiin vuonna 2021 ennen Adven Oy:n voimalaitoksen rakentamista, sillä vuoden 2020 maaperän pilaantuneisuustutkimuksissa havaittiin kuparipitoisuuksien ylittävän valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaiset ohjearvot. Kunnostuksen yhteydessä alueelta poistettiin 450 tonnia maa-ainesta. Jäännösnäytteiden perusteella alueen elohopea-, kadmium- ja lyijypitoisuudet ylittivät edelleen kynnysarvot, mutta haitta-ainepitoisuuksien ei katsottu aiheuttavan haitallisia vaikutuksia ympäristölle tai ihmisten terveydelle.

Elokuussa 2022 C7-alueen tulevan rakennuksen alueella tehtiin maaperätutkimuksia, joissa ei havaittu öljyhiilivetyjakeiden tai raskasmetallien ohjearvoja (Vna 214/2007) ylittäviä pitoisuuksia. Arseenipitoisuus ylitti kynnysarvon, mutta on otettava huomioon, että Suomessa monilla alueilla maaperän arseenin luonnolliset pitoisuudet ylittävät kynnysarvon.

Lokakuussa 2023 tutkittiin maaperän pilaantuneisuutta tehdasalueen eteläpuolen piha-alueella, kun maanpäällisen 1 500 l polttoöljysäiliön todettiin vuotaneen. Tutkimuksissa todettiin kynnysarvon ylittäviä öljyhiilivetytypitoisuuksia kolmessa koekuopassa, ja ylemmän ohjearvon ylittäviä öljyhiilivetytypitoisuuksia todettiin öljysäiliön kohdalle tehdyssä koekuopassa, missä todettiin lisäksi kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia kuparia ja arseenia.

Kaapelitehtaan laajennusalueille tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimus helmikuussa 2024. Tutkimuksissa todettiin paikoitellen kynnysarvon ylittäviä arseenipitoisuuksia laajennusalueilla 1 ja 2. Laajennusalueella 2 todettiin lisäksi yhdessä näytepisteessä alemman ohjearvon ylittävä PAH-summapitoisuus.

2.4.7 Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset

2.4.7.1 Ilmanlaatu

Ilmanlaatua seurataan Uudellamaalla alueellisena yhteistarkkailuna. Vuoden 2022 mittauksissa ei sijoitettu mittausasemia Kirkkonummen alueelle. Yhteistarkkailun jatkuvatoimiset mittausasemat olivat Lohjalla ja

Järvenpäässä. Kirkkonummella tehtiin typpidioksidin passiivikeräinkartoituksia, millä mitattiin liikenteen vaikutuksia ulkoilman laatuun.

Ilmansaasteiden aiheuttamaa kuormitusta Uudellamaalla arvioitiin jäkälien avulla vuonna 2020. Lajilukumäärä ja IAP-indeksi olivat paremmat kuin Uudellamaalla keskimäärin, mutta sormipaisukarpeen vaurioaste oli hieman suurempi. Sormipaisukarve ei ollut tervettä missään Kirkkonummella.

Kirkkonummella merkittävimmin ilmanlaatuun vaikuttavat tieliikenteen pakokaasut ja katupöly sekä kotitalouksien puunpoltto, koska niiden päästölähteet sijaitsevat matalalla. Energiantuotannon ja teollisuuden päästöt purkautuvat korkeista piipuista eivätkä juuri vaikuta paikalliseen ilmanlaatuun.

Vuonna 2021 energiantuotannon rikkidioksidipäästöt vähenivät selvästi edellisvuodesta, koska Suomen Sokerin voimalaitos lopetti kivihiilen käytön vuonna 2020. Energiantuotannon ja teollisuuden typenoksidien, VOC-yhdisteiden ja hiukkasten päästöt ovat pitkällä aikavälillä vaihdelleet vuodesta toiseen, eikä niissä ole havaittavissa selkeää trendiä. Satamien päästöt ovat pienentyneet pitkällä aikavälillä, kuten myös liikenteen päästöt.

2.4.7.2 Päästöt ilmaan

Tehtaalla on kaksi linjaa, joilla tehdään lyijyn sulatusta ja vaippausta. Linjat sijaitsevat eri rakennuksissa ja molemmilla linjoilla on oma päästöpiesteensä eli tällä hetkellä päästöpiesteitä on kaksi. Ennen kumpaakin päästöpiestettä on sykloni. Lyijyn sulatuksesta ja vaippauksesta aiheutuvia päästöjä ei voi mitata erikseen. Kummankin linjan päästöpiesteen päästöt on mitattu erikseen.

Uudet linjat sijoittuvat eri rakennuksiin ja niille tulee vastaavalla tavalla järjestetyt omat erilliset syklonit ja päästöpiestet. Tehtaan toiminnasta aiheutuu vähäisiä päästöjä ilmaan lähinnä ilmastoinnin kautta eri tuotantohal-leista. Taulukossa 3 on esitetty eri prosessien arvioidut vuosittaiset ilmapäästöt nykytilassa ja toiminnan muutosten jälkeen.

Taulukko 4. Tehtaan vuosittaiset päästöt ilmaan.

Prosessi	Päästökomponeentit	Vuosittainen arvioitu määrä nykytilassa, kg	Vuosittainen arvioitu määrä muutoksen jälkeen, kg	Päästöjen vähentämiskeinot
Alumiini- ja kuparilankojen veto	Öljyhiilivedyt (> C ₂₁ -C ₄₀)	113	226	Ei ole

Lyijyn sulatus	Höyrystynyt lyijy ja lyijy-yhdisteet	1,5–1,0	0,5–1,1	Syklonit molemmissa linjoissa. Vanha sykloni päivitetään uuteen. Uusiin lyijy-linjoihin (2 kpl) tulossa syklonit.
Maalimerkkaus	VOC-yhdisteet	200	ei muutoksia	Osittain siirrytty lasermerkkaukseen.
PEX- silloitus	VOC-yhdisteet (metaani)	2 500	10 000	Ei ole. Tulevaisuudessa uusien muovilaatujen käyttöönotolla voidaan vähentää päästöjä.

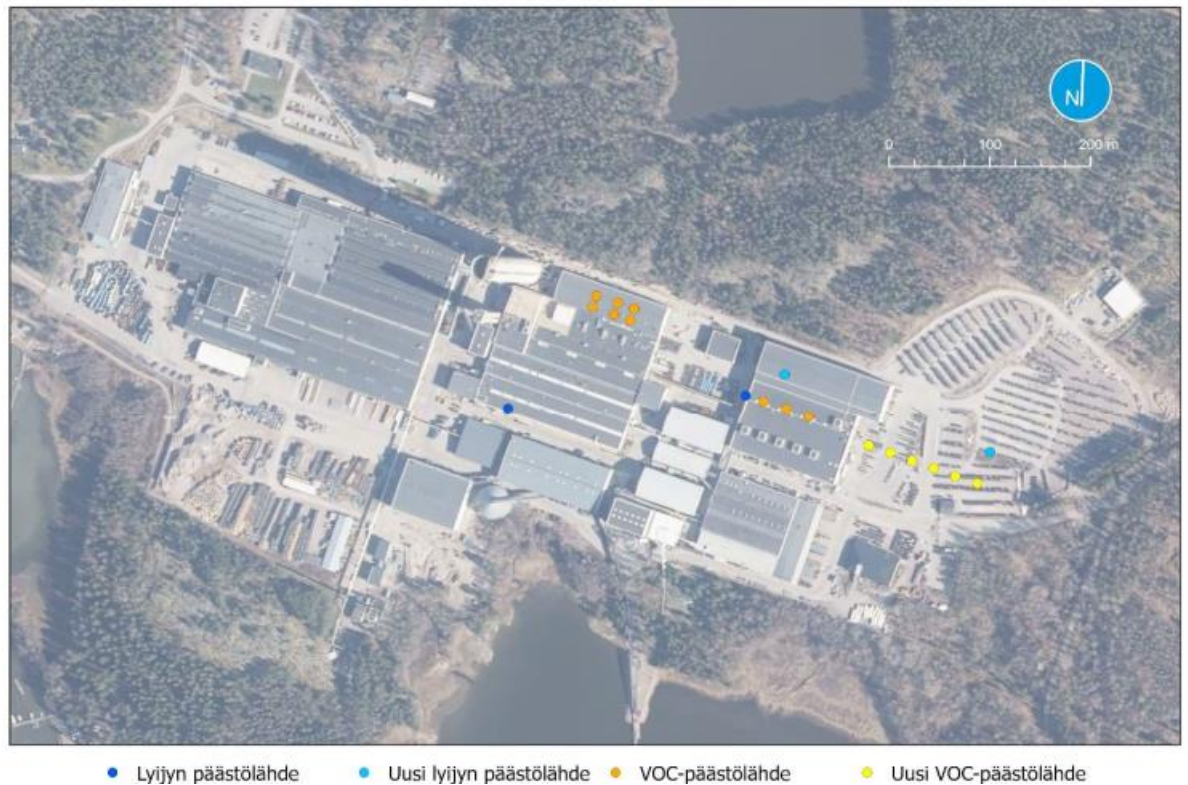
Päästöjä ilmaan aiheutuu alumiini- ja kuparilankojen vedosta, minkä aikana johdinhallissa on havaittavissa sumua. Lankojen vedossa käytetään voiteluun ja jäähdytykseen öljyemulsioita, öljyä ja rasvoja. Tehtaalla on mitattu johdinhallin ilman kokonaishiilivetypitoisuuksia vuonna 2007. Tulokset vaihtelivat välillä 0,09–0,22 mg/m³. Päästöt jäävät pääosin tehtaan sisätiloihin. Vuosittaiset päästöt kasvavat toiminnan muutosten myötä kaksinkertaisiksi.

VCV- ja CCV eristyslinjoissa on käytössä CDCC-menetelmä (Completely Dry Curing and Cooling). VCV- eli pystyvulkanointilinoja tulee toiminnan muutosten jälkeen olemaan yhteensä 4 kpl. Pystyvulkanoinnin silloitusprosessin jäte (vulkanointijäte) otetaan talteen laitteella, jossa typpikaasu kiertää silloitusputkesta syklonin ja kuivaimen kautta takaisin silloitusputkeen. Prosessissa kertyvät ristosilloitustuotteet kerätään talteen ja toimitetaan jätteenkäsittelylaitokselle. Toiminnan muutosten myötä (linjojen määrän kasvu) ristosilloitustuotteen määrä kasvaa kolminkertaiseksi.

Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöjä aiheutuu lähinnä kaapeleiden tunnistetietojen maalimerkkauksesta, ja ne johdetaan ulkoilmaan useista pisteistä pääosin C-hallien katolla olevien ilmastoinnin poistokanavien kautta. Poistokanavat sijaitsevat noin 10 metrin korkeudella maan pinnasta. Kaapelituotannossa on vaihtelevasti käytössä kaksi maalimerkkauslaitetta (mustesuihku ja pyörä), joista osa on siirrettäviä. Maalimerkkauksesta aiheutunut VOC-päästöjen määrä lasketaan käyttömääristä ottamalla huomioon inventoitu varaston muutos vuoden vaihteessa ja ostomäärä. Päästöt ovat vähentyneet, sillä merkkauksessa on siirrytty käyttämään enenevissä määrin lasermerkkauslaitteita. Toiminnan laajentamisen yhteydessä maalimerkkauslaitteita ei lisätä.

PEX-eristemuovin ristosilloitusprosessissa kaasunpoistotankeissa syntyy jonkin verran metaania sekä vähän muita VOC-kaasuja. Näitä syntyy arviolta noin 1 litra yhtä eristemateriaalilitraa kohti. Tällöin kokonaismäärä näille VOC-yhdisteille on nykytilassa noin 2 500 kg vuodessa. Metaanin poisto kaasunpoistotankeista on hankalaa. Metaanipitoisuus tankin ilmassa

(kuivassa kaasussa) on mittaustulosten perusteella keskimäärin 15 ppm. Metaanin määrä voi nousta arviolta noin 10 000 kg/a täydessä tuotantokapasiteetissa. Kaasunpoistotankeilla on rakennusten katoilla omat poistokanavansa, joita on nykytilanteessa yhdeksän ja tuotannon kasvaessa 15 kappaletta, kuva 4. Tulevaisuudessa näitä päästöjä voidaan pienentää esimerkiksi siirtymällä uusiin muovilaatuihin.



Kuva 4. Tehtaan päästö pisteiden suuntaa antavat sijainnit.

Lyijypäästöt ilmaan muodostuvat lyijyn sulatuksessa ja merikaapeleiden lyijyvaipan eristysten yhteydessä. Koneilta imetään huuvien kautta ilmaa hiukkassuodattimille. Lyijymittaukset tehdään kerran vuodessa poistoilmasta hiukkassuodattimien jälkeen.

Ympäristöluvassa nro 359/2019 on lyijyn sulatuksen ja vaippauksen poistokaasujen hiukkaspitoisuudelle asetettu raja-arvo $4 \text{ mg/m}^3\text{n}$ ja lyijypitoisuudelle raja-arvo $1 \text{ mg/m}^3\text{n}$. Vuosina 2021-2023 mitatut uuden lyijypuristimen hiukkaspitoisuudet ovat olleet $0,2\text{--}0,97 \text{ mg/m}^3\text{n}$ ja lyijypitoisuudet $0,0010\text{--}0,0034 \text{ mg/m}^3\text{n}$. Vastaavasti vanhan lyijypuristimen hiukkaspitoisuudet ovat olleet $1,9\text{--}3,7 \text{ mg/m}^3\text{n}$ ja lyijypitoisuudet $0,010\text{--}0,082 \text{ mg/m}^3\text{n}$. Vuonna 2023 mitattiin myös uuden lyijypuristimen halli-ilman lyijypitoisuudeksi $0,041 \text{ mg/}$. Mitatut poistokaasujen hiukkaspitoisuudet alittavat ympäristölupapäätöksessä annetun raja-arvon samoin kuin lyijypitoisuudet. Sisäilman lyijypitoisuudelle ei ole annettu raja-arvoa. Vanhan lyijylinjan suodattusta tullaan parantamaan, jotta päästään lähelle uusien linjojen suodatuskykyä.

Uusien lyijylinjojen (2 kpl) lisäyksen myötä poistoilman lyijypitoisuudet kasvavat vähäisästi, mutta nykyisten mittaustulosten perusteella jäävät alle asetetun raja-arvon. Uusiin lyijylinjoihin sijoitetaan samanlaiset syklonit kuin uusimmassa lyijylinjassa vuodelta 2012. Kummallakin uudella lyijylinjalla on oma sykloninsa ja poistokanavansa. Poistokanavat sijaitsevat lyijylinjojen päässä rakennusten katoilla.

Tuotannon kasvun myötä raskaan liikenteen ja henkilöliikenteen määrä kaapelitehtaalla kasvaa raaka-ainekuljetusten lisääntymisen myötä, mikä lisää hieman liikenteen pakokaasu- ja pölypäästöjä.

Tehtaan sisäisen liikenteen ilmapäästöt vähenevät, sillä suunnitelmien mukaan vuosista 2024–2025 alkaen noin 85 % polttomoottoritrukeista muutetaan sähkökäyttöisiksi. Lisäksi polttoainepäästöt ovat vähentyneet, kun telttahallien lämmitys on liitetty kaukolämpöverkkoon.

2.4.8 Melu ja värinä

Tehtaan eri linjastot toimivat 2-, 3- tai 5- vuorossa tarpeen mukaan. Prosessimelulähteet ovat toiminnassa ympärivuorokautisesti. Raskaan ajoneuvoliikenteen lastaukset ja purut tapahtuvat vain päiväaikaan klo 7–18. Aluksia lastattaessa kaapeleiden lastausta tehdään myös iltaisin ja yöaikaan. Raaka-ainekuljetusten määrä tulee toiminnan laajentamisen myötä kasvamaan, ja raskaan liikenteen määrän tehdasalueella on arvioitu lisääntyvän noin 20 %. Toiminnan laajentaminen vaikuttaa alusten lastausaikaan eli lastausajat ja -määrät kasvavat.

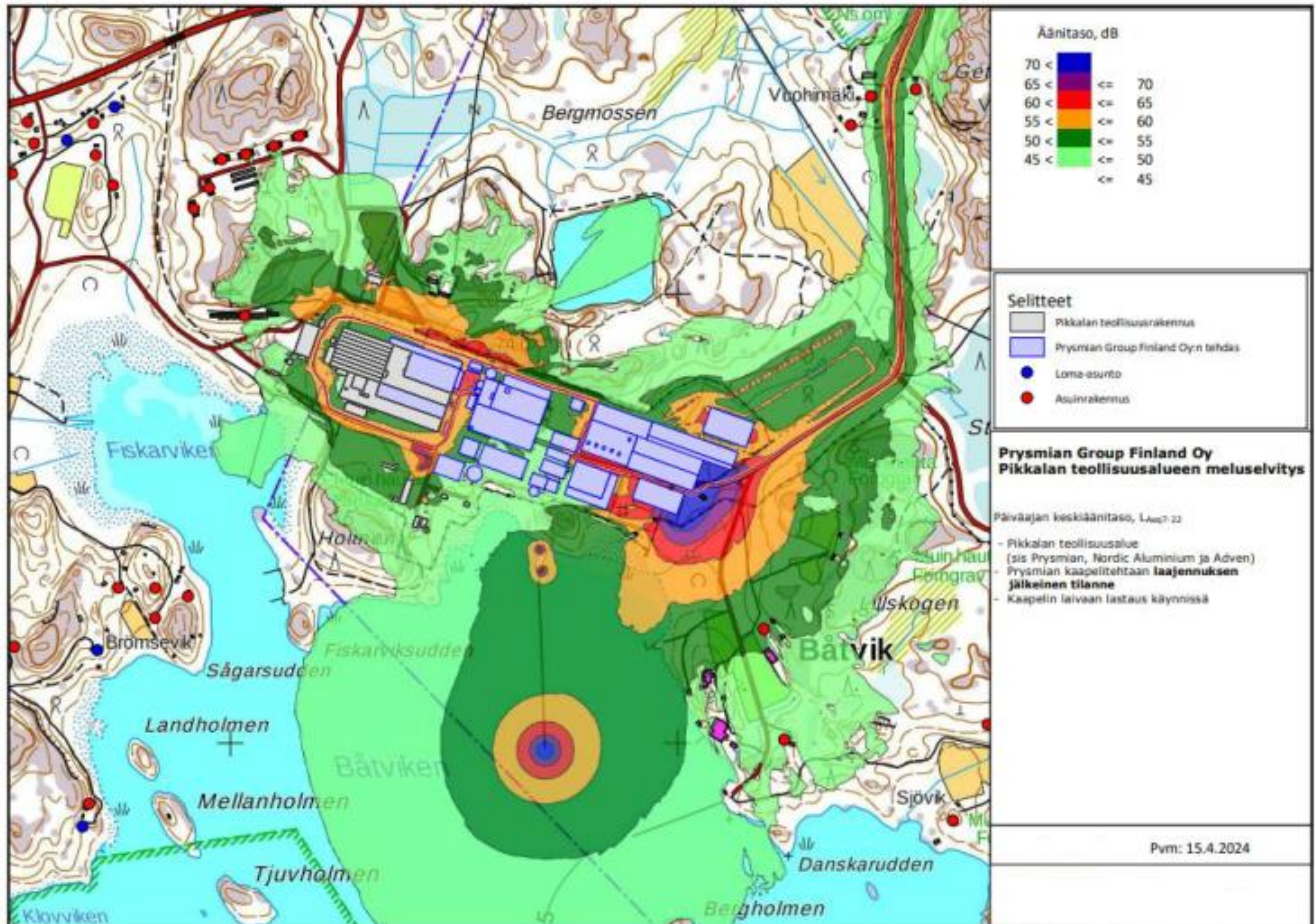
Tehdasalueen melumittaukset tehtiin 6.2.2024, jolloin selvitettiin kaapelitehtaantoiminnan laajennuksen jälkeiset melupäästöt. Kuvassa 5 ja 6 on esitetty kaapelitehtaan toiminnan päivä- ja yöajan keskiäänitasot tilanteessa, jossa kaapelin alukseen lastaus on käynnissä.

Toiminnan laajentaminen nostaa ympäristön melutasoja lähinnä Båtvikenin suunnalla. Båtvikintiellä tapahtuva raskaan liikenteen lisääntyminen ei aiheuta merkittävää liikenteestä aiheutuvan melupäästön kasvua. Kaapelin alukseen lastauksen aikana melun päivä- ja yöajan keskiäänitason raja-arvot alittuvat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

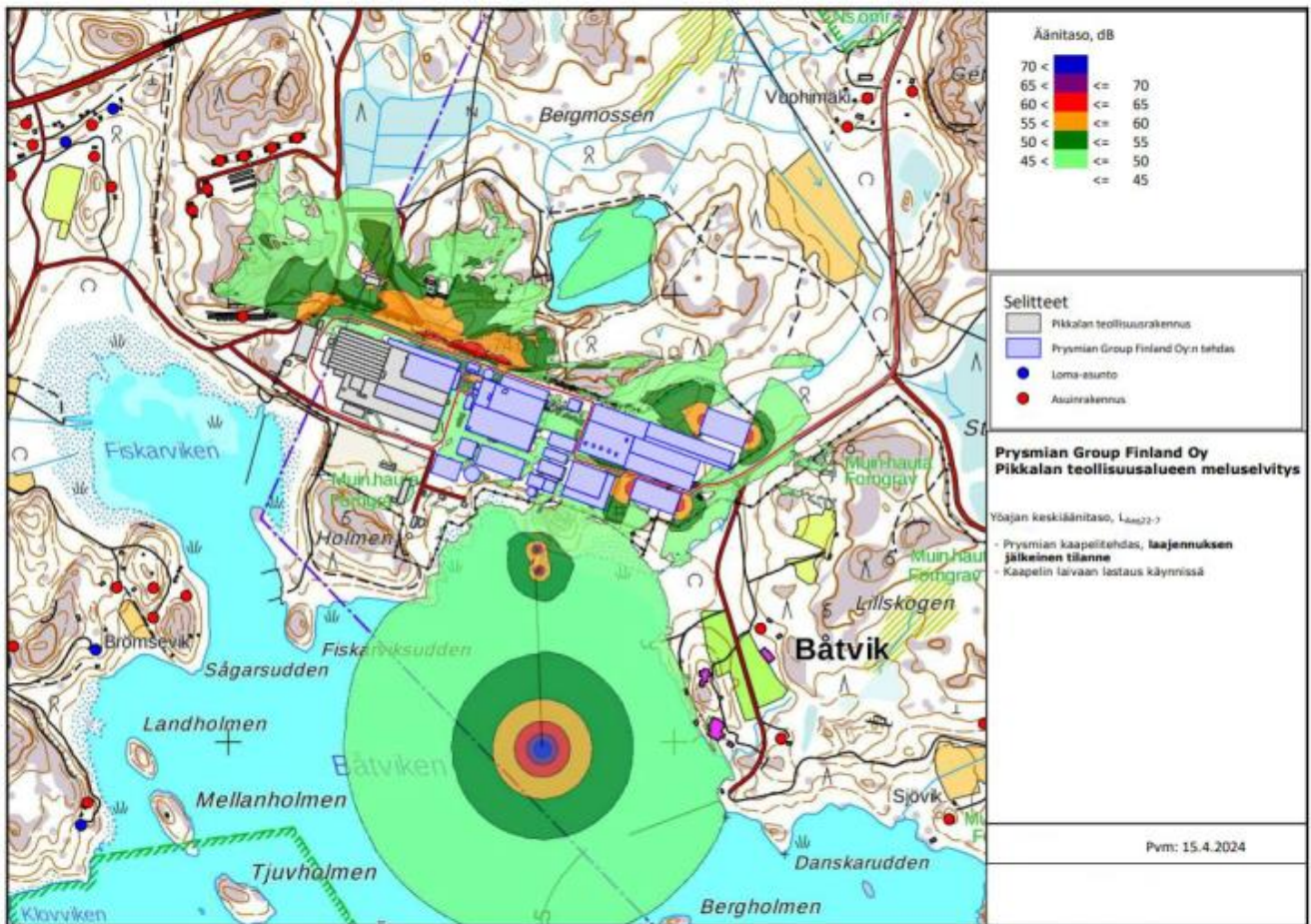
Kaapelitehtaan merkittävin melulähde ovat tehdasalueella ulkona liikkuvat työkoneet. Koneiden aiheuttamaa melua voidaan vähentää sähkökäyttöisiin koneisiin siirtymällä. Kaapelin alukseen lastauksesta ei havaittu aiheutuvan merkittäviä melupäästöjä. Aluksen moottorin tai apumoottorin käyntiäänä on merkittävin kaapelin alukseen lastauksen melulähde, ja sen suuruus vaihtelee aluskohtaisesti. Normaalisti lastauksen aikana alukset eivät käytä päämoottoreita. Lisäksi tutkitaan mahdollisuutta syöttää sähköä suoraan verkosta alukseen, jolloin alusten ei tarvitse käyttää generaattoreita.

Melua aiheutuu lisäksi rakennusten poistoilmakanavista. Tehtaan toiminnan muutoksista aiheutuvaa poistoilmakanavien melua pyritään vähentämään suuntaamalla poistoilmakanavat tehdasrakennusten väliin ja asentamalla niihin meluloukkuja.

Kaapelitehtaan toiminnasta ei aiheudu tärinää.

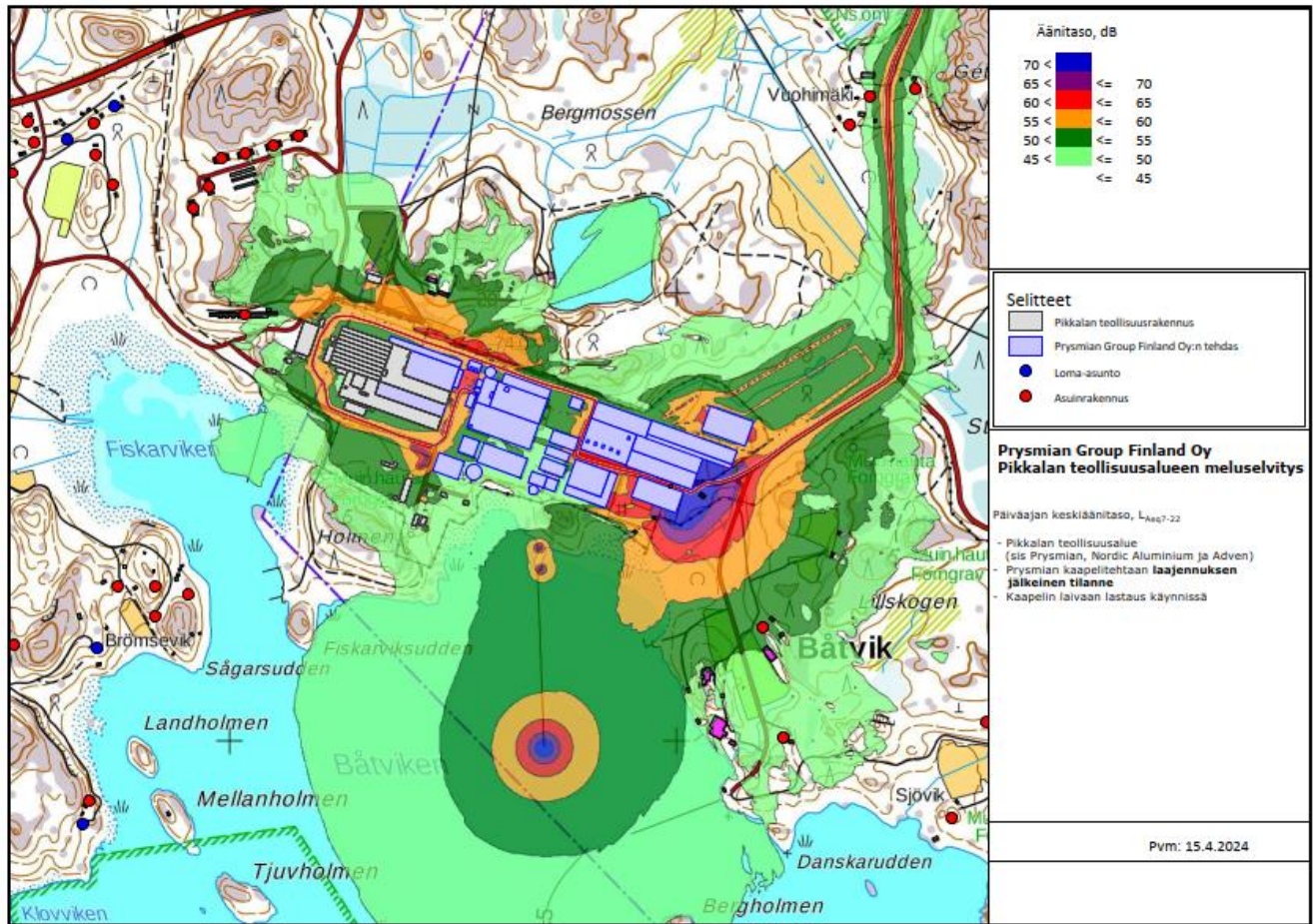


Kuva 5. Kaapelitehtaan toiminnan aiheuttama melu laajennuksen jälkeen, kun kaapelin alukseen lastaus on käynnissä, päiväajan keskiäänitaso $L_{eq,7-22}$.

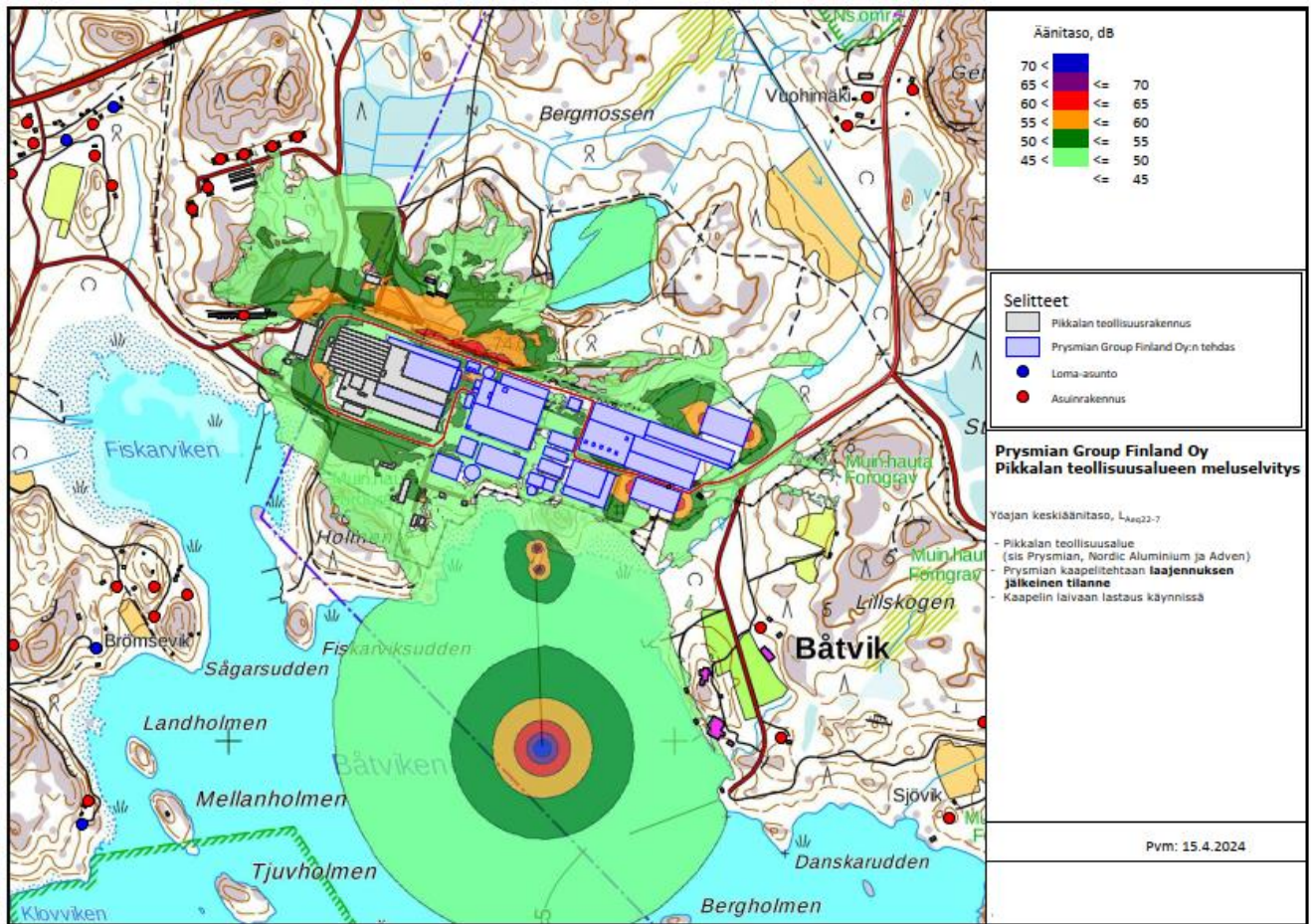


Kuva 6. Kaapelitehtaan toiminnan aiheuttama melu laajennuksen jälkeen, kun kaapelin alukseen lastaus on käynnissä, yöajan keskiäänitasona $L_{Aeq,22-7}$.

Kuvissa 7 ja 8 on esitetty vastaavassa tilanteessa koko teollisuusalueen toimijoiden aiheuttama yhteismelu alueella.



Kuva 7. Pikkalan teollisuusalueen toimijoiden yhteismelun päiväajan keskiäänitaso $L_{eq 7-22}$ Prysmianin laajennuksen jälkeen, kun aluksen lastaus on käynnissä.



Kuva 8. Pikkalan teollisuusalueen toimijoiden yhteismelun yöajan keskiäänitaso $L_{eq\ 22-7}$ Prysmianin laajennuksen jälkeen, kun aluksen lastaus on käynnissä.

2.4.9 Toiminnassa muodostuvat jätteet

Kaapelitehtaan toiminnasta syntyvät suurimmat jätejakeet ovat puu ja kaapeliromu sekä kierrätysmetallit. Kaapelitehtaan tuotannosta muodostuvat jätejakeet ja niiden arvioidut vuosittaiset määrät nykytilassa sekä toiminnan muutosten jälkeen on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5: Laitoksella muodostuvat jätteet

Jäte	Tunnusnumero (LoW)	Nykytila, t/a	Laajennuksen jälkeen, t/a	Hyötykäyttö/loppusijoitus
Puu/puuhake	15 01 03	1 500	1 500	Käyttö polttoaineena rinnakkaispolttolaitoksissa kuten voima- tai lämpökattilalaitoksessa tai prosessiuunissa
Kaapeliromu	17 04 11	1 600	3 000	kierrätys tai talteenotto, valmistelu uudelleen käyttöön

Alumiiniromu	17 04 02	110	300	kierrätys tai talteenotto, valmistelu uudelleen käyttöön
Teräsromu	17 04 05	290	100	kierrätys tai talteenotto, valmistelu uudelleen käyttöön
Kupariromu	17 04 01	120	220	kierrätys tai talteenotto, valmistelu uudelleen käyttöön
Lyijy	17 04 03	70	120	metallien kierrätys
Pahvi	15 01 01	150	200	kierrätys tai muu hyödyntäminen aineena
Paperi	20 01 01	3,5	4	kierrätys tai muu hyödyntäminen aineena
Pakkausjäte	15 01 06	80	150	väliaikainen varastointi
Biojäte	20 01 08	8	10	kompostointi
Sekajäte	20 03 01	10	30	jätteenpolttolaitos
Muovijätteet (PEX-murske)	20 01 39	120	150	polttoaineen valmistus ennen energiahyödyntämistä
Rasvanerotuskaivon-jäte	20 01 25	3	3	kompostointi
Bitumijäte	05 01 17	2	< 5	jätteenpolttolaitos
Paristot	16 06 03*	0,5	< 1	kierrätys, jätteenkäsittelylaitos
Lyijyvesi	12 03 02*	3	10	jätteenpolttolaitos
Lyijytuhka lyijypaadoista	10 10 11*	15	30	metallinkierrätys
Voiteluöljyt (kirkas)	13 02 08	15	20	esikäsittely ennen hyödyntämistä
Öljypitoiset jätteet	13 08 99*	15	30	jätteenpolttolaitos
Vetoemulsio	12 01 09*	55	70	jätteenpolttolaitos
Silloitusprosessin jäte, vulkanointijäte	16 05 07*	1,3	3,9	jätteenkäsittelylaitos
Muut vaaralliset jätteet	18 01 11*	20	30	jätteenpolttolaitos

Suurin osa kaapelitehtaalla syntyvästä jätteestä pyritään toimittamaan hyötykäyttöön, jos se on mahdollista. Puujäte kerätään tehdasalueen louhaisosaan varastointikentälle, jolla Adven Oy hakettaa puujätteen tehdasalueen kaukolämmön tuottamiseksi laitoksellaan. Puujäte haketetaan noin 3–5 kertaa vuodessa.

Metalliromu kerätään lajiteltuna kontteihin C1 hallin pohjois- ja itäpuolel-
selle ulkovarastoalueelle. Teräsromu varastoidaan asfaltoidulla alueella teh-
dasalueen eteläpäässä.

Valtaosa muoveista lajitellaan ja toimitetaan kierrätyslaitokselle käsiteltä-
väksi tai hyötykäyttöön. Hyötykäyttöön kelpaamaton muovi, esim.

likaantunut muovi, toimitetaan energiajätepuhdistukseen tai sekajäteastioihin (halogeenipitoiset tai palonkestoiset muovit).

Vaaralliset jätteet, muun muassa vetoemulsiot ja jäteöljyt, varastoidaan nykytilassa allastetussa ja ATEX-varustellussa kemikaalialueella tehdasalueen lounaiskulmassa sijaitsevan metallivaraston pohjoispuolelle. Vaaralliset jätteet noudetaan jätteenkäsittelyyn noin kahdesti vuodessa.

Nestemäiset vaarallisen jätteen suuremmat erät noudetaan tarvittaessa imuautolla suoraan säiliöstä tai koneesta. Laajennushankkeen myöhemässä vaiheessa rakennetaan uusi vaarallisen jätteen vaatimusten mukainen jätevarasto. Uuden vaarallisen jätteen varaston tarkkaa sijoituspaikkaa ei ole vielä päätetty.

Lyijypadoilta erottuvan lyijytuhkan määrän on arvioitu kaksinkertaistuvan toiminnan muutosten myötä.

Lyijypäällistyksessä on suljettu jäähdytysvesikierto, josta vedet ajoittain toimitetaan vaarallista jätettä käsittelevälle laitokselle. Lyijylinjojen alueen lattia- ja laitteistopesuvesiä muodostuu kuukausittain noin 0,5 m³, ja ne toimitetaan myös vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Lyijylinjojen liisäntyessä kuukausittainen pesuvesien määrä kasvaa noin 3–5 m³. Uusien linjojen käyttöönottovaiheessa kaapelitehtaalle hankitaan lattiapesuri.

2.5 Tarkkailu

Hakemukseen on liitetty esitys käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmaksi. Suunnitelma on tämän päätöksen liitteenä. Lisäksi tarkkailua ehdotetaan tehtäväksi alla kuvatun käyttö- ja vaikutustarkkailun mukaisesti ja tuloksista raportoidaan alla esitetysti.

2.5.1 Käyttötarkkailu

Täydennyksen mukaan hule- ja jäähdytysvesien purkupisteiden 1 että 2 öljynkeräyspuomein kunto tarkastetaan visuaalisesti kuukausittain. Puomit vaihdetaan, jos niiden kunnossa havaitaan puutteita.

2.5.2 Vaikutustarkkailu

Vaikutustarkkailussa osallistutaan Pikkalanlahden yhteistarkkailuohjelmaan, jossa huomioidaan myös Prysmian Group Finland Oy:n vaikutusten seuranta.

Rakentaminen etenee vaiheittain, ja rakentamisen aikaista melua seurataan omana tarkkailunaan. Vaiheittaisten tuotantorakennusten ja -linjojen käyttöönoton jälkeen suoritetaan melupäästöjen tarkistusmittauksia noin vuosittain.

2.5.3 Kirjanpito ja raportointi

Laitoksen toiminnasta raportoidaan vuosittain toiminta-ajat, tuotanto- ja raaka-ainemäärät, käytetyt kemikaalit, jätelajit ja -määrät sekä päästöt ilmaan ja vesistöön. Vuosiraporttiin sisällytetään tiedot myös mahdollisista häiriötilanteista. Vuosiraportti toimitetaan valvovalle viranomaiselle sähköisen järjestelmän kautta seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä.

Ympäristötarkkailutulokset raportoidaan vuosittain ELY-keskukselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

2.6 Paras käyttökelpoinen tekniikka

2.6.1 Sovellettavat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Euroopan komission täytäntöönpanopäätös ((EU) 2024/2974) koskien takomo- ja valimoteollisuuden (SF) BAT-päätelmiä on julkaistu 6.12.2024. Toimintaa koskevat erityisesti seuraavat BAT-päätelmät:

- yleiset päätelmät BAT 1 - BAT 10
- yleiset valimoja koskevat päätelmät BAT 11 - BAT 36
- ei-rautavalimoja koskevat päätelmät BAT 42 – BAT 43

Hakija on verrannut SF BAT -päätelmiä laitoksen toimintaan taulukossa 6.

Taulukko 6. Toiminnan vertaaminen SF BAT-päätelmiin.

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
1.1 Yleiset päätelmät		
BAT 1	Ympäristöjärjestelmän (EMS) käyttöönotto.	Toiminta on BAT 1 mukaista , koska laitoksella on käytössä ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä ja sitä noudatetaan.
BAT 2	Yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on ylläpitää ja tarkistaa säännöllisesti prosessia koskevat tiedot osana ympäristöjärjestelmää. Näitä tietoja ovat esim. tieto tuotantoprosessista (päästölähteet ilmaan, veteen, maaperään), tiedot käytettyjen raaka-aineiden määrästä, käytetyn veden määrä, energiankulutus, jäteveden laatu, tiedot prosessikemikaalien määrästä ja laadusta, poistokaasujen	Toiminta on BAT 2 mukaista. Tehtaan toiminnasta raportoidaan vuosittain mm. tuotanto- ja raaka-ainemäärät, jätteet, käytetyt kemikaalit, päästöt ilmaan ja vesistöön. Vuosiraporttiin sisällytetään tiedot myös mahdollisista häiriötilanteista. Tehtaalla seurataan energian käyttöä osasto- ja energialajikohtaisella kuukausittaisella raportilla. Toiminnanharjoittaja on selvillä toimintansa päästöistä ilmaan, veteen ja maaperään. Lupa-hakemuksen luvun 3 lopussa on kerrottu kootusti toiminnan ilma- ja vesipäästöistä. Kooste tehtaan toiminnan päästöistä on esitetty lupa-hakemuksen luvussa 5. Uudet lyijylinjat (2 kpl)

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	laatu ja muodostuneiden jätteen määrä.	varustetaan samanlaisella sykloneilla, kuin uusin nykyinen lyijylinja vuodelta 2012. Kyseinen puhdistusmenetelmä on todettu hyväksi. Lyijypäästön lisäksi tehtaan päästöistä on mainittu erikseen öljyhiilivetypäästöt alumiini- ja kuparilankojen vedosta sekä VOC-päästöt, joita syntyy maalimerkkauksesta sekä metaani, jota syntyy PEX-ristisilloituksessa.
BAT 3	Yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on ottaa käyttöön kemikaalien hallintajärjestelmä (CMS).	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 3 mukaista , sillä toiminnanharjoittaja pitää kirjaa käytetyistä kemikaaleista ja niiden määrästä. Kemikaalien käyttö tehtaalla on kuitenkin vähäistä, joten erilliselle kemikaalien hallintajärjestelmälle ei nähdä tarvetta. BAT-päätelmissä mainitaan, että CMS:n laajuus ja yksityiskohtaisuus tulee olla toiminnan luonteen mukaisella tasolla.
BAT 4	Päästöjen estämiseksi tai vähentämiseksi maaperään ja pohjaveteen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia alla olevia tekniikoita a. Vuotojen ja roiskeiden ennaltaehkäisy b. Prosessialueiden ja raaka-ainevarastojen hallinta c. Pintaveden saastumisen ehkäiseminen d. Mahdollisesti pilaantuneen pintaveden kerääminen e. Kemikaalien turvallinen käsittely ja varastointi f. Kunnossapito	Toiminta on BAT 4 mukaista. a. Kaapelitehtaalle on laadittu ympäristön riskianalyysi vuonna 2015, jonka avulla tunnistettiin toiminnan aiheuttamat ympäristöriskit, luokiteltiin mahdolliset ympäristöriskit ja kuvattiin toimenpiteet ympäristöriskien vähentämiseksi. Tehtaalla on päivitetty toiminnan ympäristöriskiarviointi, missä on arvioitu ympäristönäkökohtien vaikutukset ja riskitaso sekä kuvattu ennaltaehkäisevät toimenpiteet (14.2.2023). Tehtaan henkilökunta saa tietoa ja tarvittavat koulutukset päästöjen vähentämisen ehkäisemiseksi. b. Tuotantotilat ja raaka-ainevarastot ovat asianmukaiset. Jokaiselle raaka-aineelle ja tuotteelle on oma varastointipaikka. c. Kemikaalien varastointi on asianmukaista. d. Jätevedet (saniteetti- ja talousvedet sekä lattioiden pesuvedet) johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Hulevedet johdetaan piha-alueilta öljynerotuskaivojen kautta jäähdytysvesiviemäriin. Lastaus- ja tankkauspaikoilla ja liikennöintialueilla on öljynerotuskaivot. Sekä itäisessä että läntisessä jäähdytys/hulevesiviemäriin on öljyn pääsy mereen estetty purkupaikalle asetetuilla öljynkeräyspuomein. e. Kemikaalien käyttö ja varastointi kaapelitehtaalla on vähäistä. Jokaiselle kemikaalille on asianmukainen säilytyspaikka (kemikaalista riippuen esim. allastettu tila, tynnyri

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
		suojakaukalon päällä, palavien nesteiden varasto). Tehtaalla käytettävä dieselöljy varastoidaan säiliössä ja se on varustettu suojaaltaalla ja ylitäytönestolla. f. Toimintaa koskien tehdään säännöllistä kunnossapitoa.
BAT 5	OTNOC-tilanteiden vähentämiseksi ja OTNOC-tilanteiden aikaisten päästöjen vähentämiseksi, OTNOC-tilanteiden riskinarviointi osaksi ympäristöjärjestelmää.	Toiminta on BAT 5 mukaista. Tehtaalla kirjataan tieto muista kuin normaaleista olosuhteista ja lisäksi vuosiraporttiin sisällytetään tiedot myös mahdollisista häiriötilanteista. OTNOC-tilanteita koskevat ympäristöriskit on arvioitu ympäristöriskinarvioinnin yhteydessä.
BAT 6	Parasta käytäntöä on tarkkailla vuosittain seuraavia muuttujia: – veden, energian ja käytettyjen materiaalien kulutus, mukaan lukien prosessikemikaalit – syntyneen jäteveden määrä – kunkin talteen otetun, kierätetyn ja/tai uudelleen käytettyjen materiaalien määrä – kunkin syntyneen jäännöstyypin ja kunkin lähetettävän jätetyypin määrä	Toiminta on BAT 6 mukaista. Tehtaan toiminnasta raportoidaan vuosittain mm. tuotantoja raaka-ainemäärät, jätteet, käytetyt kemikaalit, päästöt ilmaan ja vesistöön. Tehtaalla seurataan energian käyttöä osasto- ja energialajikohtaisesti. Jätevedenpuhdistamolle johdettavan jäteveden (saniteetti- ja talousvedet sekä lattioiden pesuvedet) määrää seurataan. Myös vaarallista jätettä käsittelevälle laitokselle toimitettavan jäteveden määrää seurataan.
BAT 7	Energiatehokkuuden parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on: - Energiatehokkuussuunnitelma ja auditoinnit - Energiankulutuksen seuranta - Energiaa säästävien teknikoiden käyttö	Toiminta on BAT 7 mukaista. - Tehtaalla ei ole varsinaista energiatehokkuussuunnitelmaa, mutta toiminnassa seurataan energiankulutusta ja energiankulutusta pyritään vähentämään. - Energian käyttöä seurataan osasto- ja energialajikohtaisella kuukausittaisella raportoinnilla. - Toiminnassa pyritään vähentämään energiankulutusta, ja energiankulutusta vähentäviä ratkaisuja pyritään ottamaan käyttöön tarpeen mukaan. Tehtaalla on käytössä lämmön talteenottojärjestelmiä. Talteen otettua lämpöä käytetään kiinteistön lämmitykseen. Sulatusunit ja niiden poistot on eristetty myös tuotannollisista syistä (Iijyn pysyminen sulana). Vuonna 2019 on tehty energiatehokkuustoimia, kuten LED-valaistuksen liisäämistä, kiinteistöautomaation uusimista sekä uusien tilojen (telttahallit) liittämistä kaukolämpöön.

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
BAT 8	Melu- ja tärinäpäästöjen vähentämiseksi melunhallintasuunnitelman laatiminen.	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 8 mukaista. Toimintaa koskien ei ole laadittu erillistä melunhallintasuunnitelmaa. BAT 8 sovelletaan tapauksiin, joissa herkille kohteille odetaan aiheutuvan meluhaittaa ja/tai sellainen on todettu. Toiminta-alueen laajentamisen ja rakennusten valmistumisen jälkeen teollisuusalueen melumalli päivitetään. Päivitetyt melumallinnuksen tulosten perusteella päätetään melunhallintasuunnitelman laatimisen tarpeellisuudesta.
BAT 9	Melupäästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavista menetelmistä a. Laitteiden ja rakennusten asianmukainen sijainti b. Operatiivisen toimenpiteet c. Vähäpäästöisen laitteet d. Melua ohjaavat laitteet e. Melun vähentäminen	Toiminta on BAT 9 mukaista. Meluavat toiminnot ovat tehtaan sisällä. Työhygieenistä melukuormaa on vähennetty koneiden suuntauksella. Uusien laitteiden valinnassa huomioidaan niiden mahdollisesti aiheuttama melu. Toiminnan muutokset toteutetaan pääasiassa hallirakennusten sisätiloissa, joten uusien tuotantolinjojen käyttöönoton ei arvioida lisäävän merkittävästi prosessimelua. Liikenne sekä raskaan ajoneuvoliikenteen lastaukset ja purut ajoittuvat päiväsaikaan klo 7–18 väliselle ajalle. Tehdasalueella on tehty melumittauksia ja melumallinnus. Kaapelitehtaan toiminnan muutosten jälkeen ensimmäisen 12 kuukauden aikana mitataan melu kertaluonteisesti lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.
BAT 10	Jätteenhallintasuunnitelman laatiminen osana ympäristöjärjestelmää. Tavoitteena on: a. minimoida jätteen määrän syntyminen b. optimoida jätteen uudelleenkäyttö, kierrätys ja/tai talteenotto c. varmistaa jätteiden asianmukaisen hävittäminen.	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 10 mukaista. Tehdasta koskien ei ole laadittu erillistä jätteenhallintasuunnitelmaa, mutta kaikille syntyville jätteille on suunniteltu hyötykäyttö/loppukäyttö ja syntyvän jätteen määrää seurataan. Suurin osa kaapelitehtaalla syntyvästä jätteestä pyritään toimittamaan hyötykäyttöön, jos se on mahdollista. Tehtaan suurimmat jätejakeet ovat puu ja kaapeliromu sekä kierrätysmetallit. Puu/puuhake käytetään polttoaineena rinnakkaispolttolaitoksissa. Kaapeliromu kierrätetään tai otetaan talteen ja valmistellaan uudelleen käyttöön. Lyijylinjojen lattiapesuvedet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Jätteenhallintasuunnitelman yksityiskohtaisuus ja virallistamisaste on yhteydessä toiminnan luonteeseen, kokoon ja monimutkaisuuteen. Tehtaan käytännöt jätteiden hallintaan ovat taroituksenmukaiset.
1.2 Valimoja koskevat BAT-päätelmät		

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
BAT 11	Vaarallisten aineiden käytön vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa muovauksessa ja ytimen valmistuksessa on käyttää vaihtoehtoisia aineita, jotka ovat vaarattomia tai vähemmän vaarallisia.	Toiminta on BAT 11 mukaista siltä osin kuin päätelmää voi soveltaa. Tuotanto on optimoitu ja käytössä ovat tuotteiden laatuvaatimukset täyttävät raaka-aineet ja kemikaalit. Kemikaalien käyttö ja varastointi kaapelitehtaalla on vähäistä. Lyijyn sulatuksessa ei käytetä sideaineita eikä niiden osalta päätelmää voida soveltaa.
BAT 12	Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla ilmaan vapautuvia päästöjä vähintään BAT-päätelmissä annetulla tarkkailutiheydellä EN-standardien mukaisesti. Jos EN-standardia ei ole saatavilla, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, jotka varmistavat vastaavan tieteellisen laadun. Metallin sulatus: – pöly, EN 13284-1, kerran vuodessa – -metallit, lyijy ja sen yhdisteet, EN14385, kerran vuodessa metallit	Lyijynsulatuksen ja lyijysuulakepuristuksen BAT-AEL-päästötasoarvot on esitetty BAT-päätelmän 43 yhteydessä. Päätelmän mukaisesti mitattavia yhdisteitä ovat pöly sekä lyijy. Molempien tarkkailutiheys on BAT 12 esitettyssä taulukossa kerran vuodessa. Toiminta on siltä osin BAT 12 mukaista.
BAT 13	Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla veteen vapautuvia päästöjä vähintään BAT-päätelmissä annetulla tarkkailutiheydellä EN-standardien mukaisesti. Jos EN-standardia ei ole saatavilla, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, jotka varmistavat vastaavan tieteellisen laadun.	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 13 mukaista. Toiminnasta ei synny varsinaisia prosessijätevesiä. Lyijylinjojen lattiapesuvedet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Näin ollen BAT 13 kohdan tarkkailutiheyksiä ei sovelleta tehtaan toimintaan. Jäähdytys- ja hulevesien tarkkailua tehdään säännöllisesti.
BAT 14	Energiatehokkuuden lisäämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia tekniikoita a) – f), ja sopivaa yhdistelmää tekniikoista g) – n). a. Energiatehokkaan uunityypin valinta	Toiminta on BAT 14 mukaista. Kyseessä ei ole valurautavalimo, teräsvalimo tai alumiinivalimot, joten toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulukoiden 1.1, 1.2 tai 1.3 BAT-arvoja (energiankulutus kWh/t nestemäinen metalli). Nykyiset lyijyn sulatusuunit ja tulevat sulatusuunit ovat sähkölämmitteisiä. Niiden energiankulutusta seurataan. Uudet sulatusuunit suunnitellaan huomioiden lämpöhäviöt sekä

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	b. Tekniikan valinta, jolla mahdollistetaan uunin maksimaalinen lämpötehokkuus c. Uunin automatisointi d. Puhtaan romun käyttö e. Valun saannon parantaminen ja hukkamateriaalin vähentäminen f. Tehokas esilämmitys g. Oxy-fuel -poltto h. Keskitaajuisen tehon käyttö induktiouuneissa i. Paineilmajärjestelmän optimointi j. Mikroaaltouunikuivaus k. Romun esilämmitys talteenotetulla lämmöllä l. Lämmön talteenotto uunista m. Palamisilman esilämmitys n. Hukkalämmön hyödyntäminen induktiouunissa	eristäminen. Uunien lämpötilan säätö on automatisoitu. Uudet investoinnit toteutetaan niin, että lämmöntalteenotto on helppo toteuttaa. BAT 46 esittelee taulukossa 1.23 suuntaa antavan vuosikeskiarvotason sulattojen energiankäytölle. Taso energiankäytölle on 1 700–6 500 kWh/t eli kilowattituntia raaka-ainetonna kohti. Lyijypuristimien sähkönkulutus on 33,3 kWh/t. Padan lämmityksen energiankulutus on 42 kWh/t. Yhteensä padan lämmityksen ja lyijypuristimen energiankäyttö on siis 75 kWh/t. Lyijyn sulaa verrattain alhaisessa lämpötilassa. BAT-arvoa ei ole verrattu koko tehtaan käyttämään energiamäärään, mutta vertailu on mahdollista aloittaa.
BAT 15	Varastointiin ja käsittelyyn liittyvän ympäristöriskin vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää alla olevia tekniikoita a. Asianmukainen säilytystila erilaisille jätteille b. Romun uudelleenkäyttö c. Pakkausten uudelleenkäyttö/kierrätys	Toiminta on BAT 15 mukaista. Kaapelitehtaan toiminnasta syntyy useita eri jätejakeita. Suurimmat jätejakeet ovat puu ja kaapeliromu sekä kierrätysmetallit. Suurin osa kaapelitehtaalla syntyvästä jätteestä pyritään toimittamaan hyötykäyttöön, jos se on mahdollista. Toiminnassa syntyvät jätteet säilytetään asianmukaisesti ja niitä ei sekoiteta keskenään.
BAT 16 Taulukko 1 (Taulukko 1.4)	Materiaalitehokkuuden parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää tekniikkaa a) tai tekniikan a) ja b) tai c) yhdistelmää: a. parantamalla valun tuottoa ja vähentämällä romun tuottoa b. tietokoneavusteiden simuloinnin käyttö valua, kaatamista ja jähmettymistä varten c. kevyiden valukappaleiden tuotanto	Toiminta on BAT 16 mukaista. Lyijyn sulatus tehdään verrattain alhaisissa lämpötiloissa ja saanto kyseisen tyypin prosesseissa on hyvä. Lämpötilan säätö on automatisoitu. BAT 16 -päätelmän taulukossa 1.4 annetaan viitteellisiä materiaalitehokkuusarvoja. Lyijyvalulle arvoksi annetaan taulukossa 50–97,5 %. Lyijyvaippauksessa saanto on lähellä 100 %:ia, koska lyijy käytetään pääsääntöisesti uudelleen. Lyijyn käyttö on 10 000 tonnia vuodessa ympäristölupahakemuksen mukaan ja arvioitu kierrätykseen päätyvä määrä on 30 tonnia. Tästä laskemalla arvo olisi 99,7 %.
BAT 17	Materiaalin (esim. kemikaalien, sideaineiden) kulutuksen vähentämiseksi parasta	Toimintaan ei sovelleta BAT 17 päätelmää. Sideaineita ei käytetä tehtaalla eivätkä alumiinin painevalamiseen liittyvät teknologiat liity

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää sopivaa alla olevien tekniikoiden yhdistelmää – tekniikat alumiinin korkea-painepainevalua varten – tekniikat prosesseille, joissa käytetään kemiallisesti si-dottua hiekkaa ja hylsyn valmistusta	Prysmianin toimintaan. Kaapelituotannossa alumiini- ja kuparilankoja vedetään asteittain ohuemmiksi ja kyseessä on kylmämuokkaus-prosessi eikä BAT-päätelmä siksi liity tuotantoon. Kylmämuokkauksessa sen sijaan käytetään öljyemulsioita, öljyä sekä rasvaa voitelutarkoituksissa, mutta ei lämmitettynä. Päätelmässä kuvatut teknologiat eivät liity myöskään vaippaukseen.
BAT 18	Uuden hiekan kulutuksen ja käytetyn hiekan syntymisen vähentämiseksi hiekan uudelleenkäytöstä kertakäyttömuotivaluissa, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai alla annettujen tekniikoiden sopiva yhdistelmiä.	Toimintaan ei sovelleta BAT 18 päätelmää. Prosessissa ei käytetä hiekkaa. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulukon 1.5 mukaisia BAT-AEPL-arvoja (% , hiekan uudelleenkäyttö).
BAT 19	Metallien sulatuksessa syntyvien jäännösten määrän vähentämiseksi ja vähentämiseksi hävitettäväksi lähetettävän jätteen määrä, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia annettuja tekniikoita alla. - tekniikoita kaikille uunittu-peille - tekniikoita kupoliuuneille - tekniikoita sähkökaariuuneille	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 19 mukaista. Puhtaan lyijyn sulatuksessa ei juurikaan synny kuonaa. Prysmianilla on käytössä sulatuksessa alhainen lämpötila (a-teknologia). Lämpötilasäätö on automatisoitu. Kierrätykseen päätyy hyvin pieni osa käytetystä lyijystä. Kupoliuuneja ei ole käytössä. Myöskään sähkökaariuuneja (EAF) ei ole käytössä. Sykloneilla erotettua lyijyä ei ole mahdollista käyttää uudelleen tehtaalla. Lyijytuhkan toimitetaan hyötykäyttöön asianmukaiset luvat omaavalle toimijalle.
BAT 20	Loppusijoitettavaksi lähetettävän jätteen määrän vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on priorisoida laitoksen ulkopuolella tapahtuva kierrätys ja/tai muu hyödyntäminen käytetyn hiekan, alamittaisen hiekan, kuonat, tulenkestävät vuoraukset ja kerätty suodatinpöly.	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 20 mukaista. Kaapelitehtaan toiminnasta syntyy useita eri jättejakeita. Suurimmat jättejakeet ovat puu ja kaapeliromu sekä kierrätysmetallit. Suurin osa kaapelitehtaalla syntyvästä jätteestä pyritään toimittamaan hyötykäyttöön, jos se on mahdollista. Toiminnassa ei synny kuonaa tai uunien vuorausmateriaalia, mitkä on mainittu päätelmässä valimoilta syntyviksi jätteiksi ja mille on annettu BAT-AEPL-arvo päätelmässä (loppusijoitettavaksi toimitettavan jätteen määrä, kg/t nestemäistä metallia). Toiminnassa syntyy syklonisuodattimen keräämää pölyä, joka toimitetaan hyötykäyttöön. Lyijytuhkan määrä tulee kasvamaan kahden uuden vaippauslinjan

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
		rakentamisen myötä. Vuonna 2017 lyijytuhkaa on syntynyt 4,6 t/a. Jos lyijynkäyttö on ollut 10 000 t/a, on lyijytuhkaa syntynyt 0,46 kg/t sulatettua lyijytonnia kohden. Päätelmässä 20 annettu BAT-AEPL-arvo (loppusijoitettavaksi toimitettavan jätteen määrä, kg/t nestemäistä metallia) on 0–5 kg/t ei-rautametallivalimoille, kun kyse on suodatetusta pölystä.
BAT 21	Hajapäästöjen estämiseksi tai, jos se ei ole mahdollista, vähentämiseksi ilmassa, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia alla annettuja tekniikoita: - toimituslaitteiden (säiliöt) ja kuljetusajoneuvojen tavaratilojen kattaminen - teiden ja kuljetusajoneuvojen pyörien puhdistaminen - suljettujen kuljettimien käyttö - imurointi muovauksen ja valun alueilla - alkoholipohjaisten pinnoitteiden korvaaminen vesipohjaisilla pinnoitteilla - päästöjen valvonta sammuksalta - päästöjen hallinta metallien sulatuksessa	Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 21 mukaista. Tehtaan raaka-aineet ovat kiinteässä muodossa eikä toiminnassa synny merkittäviä hajapäästöjä. Käsittelystä ei tule hajapäästöjä raaka-aineiden kiinteän olomuodon vuoksi. Hajapäästöjä tuotannosta ei juuri synny, koska uunit ovat suljettuja ja niissä on poistokaasuja käsittelevät syklonit. TVOC-hajapäästöjä syntyy tuotteiden merkkauksesta. Lisäksi PEX-eristemuovin ristisilloitusprosessissa kaasunpoistotankeissa syntyy jonkin verran metaania sekä vähän muita VOC-kaasuja. Kuljetuksen hajapäästöt on huomioitu siten, että materiaalien siirtomatkat pyritään pitämään mahdollisimman lyhyinä. Kuljetuskaluston siisteydestä huolehditaan normaalisti käyttämättä erillisiä menettelyjä (b). Tehtaan noudattaman 6 S -järjestelmän avulla seurataan tehtaan sisäistä siisteyttä, sekä myös järjestystä ja turvallisuutta. Lyijylinjojen alue pestään kerran viikossa ja lattianpesuedet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Vesiä on tähän asti syntynyt noin 0,5 m³ kuu-kaudessa. Toiminnan laajentumisen myötä pesuvesien määrä tulee olemaan noin 2–5 m³/kk. Vaippauslinjalla lyijyn sulatus ja lyijysuulakepuristus ovat samaa kokonaisuutta, jolloin lyijyn siirron aikaiset hajapäästöt (teknologia g) ovat mahdollisimman pieniä. Järjestelmä on kokonaan suljettu.
BAT 22	Materiaalien talteenoton ja kanavoitujen ilmapäästöjen vähentämiseksi sekä energiatehokkuuden parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on yhdistää ominaisuuksiltaan samanlaisia	Toiminta ei ole BAT 22 mukaista. Poistokaasuja ei ole tähän asti yhdistetty lyijylinjoilla. Uusien lyijylinjojen osalta poistokaasujen yhdistämismahdollisuutta tullaan arvioimaan. Jokaiselle linjalle rakennetaan oma syklonierotimensa, joiden toimintaa valvotaan säännöllisesti. Erottimen jälkeen kaasut ovat lähes

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	kaasuvirtoja päästölähteiden vähentämiseksi.	täysin puhtaita hiukkasista ja lyijystä, jolloin yhdistäminen ei välttämättä ole tarkoituksenmukaista. Päätelmän perusteella poistokaasujen yhdistämistarpeessa huomioidaan esimerkiksi tuotantoyksiköiden etäisyys toisistaan.
BAT 23	Metallien sulamisesta ilmaan johtuvien päästöjen estämiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää joko fossiilivapaista energialähteistä tuotettua sähköä yhdessä tekniikat (a)-(e) tai tekniikat (a)-(e) ja niiden sopiva yhdistelmä jäljempänä esitetyt tekniikat (f)-(i). Yleiset tekniikat: a. sopivan uunityypin valinta ja uunin lämpötehokkuuden maksimointi b. puhtaan romun käyttö PCDD/F-päästöjen minimointi: c. Kupoliuunin jälkipolttokammion poistokaasujen viipymääjan maksimointi d. nopea poistokaasujäähdytys e. lämmönvaihtimiin kertyvän pölymäärän minimointi NOx- ja SO₂-päästöjen minimointi: f. polttoaineen ja polttoaineyhdistelmien käyttö, joilla pieni NOx-päästö g. polttoaineen ja polttoaineyhdistelmien käyttö, joilla pieni SO₂-päästö h. NOx-polttimet i. Oxy fuel -poltto	Toiminta on 23 mukaista siltä osin kuin päätelmää voidaan soveltaa. Käytössä olevat ja tulevat sulatusuunit ovat sähkökäyttöisiä (tekniikka a). Suomessa tuotetusta sähköstä 94 % oli fossiilivapaista lähteistä vuonna 2023. Puhtaan romun käyttö (b. clean scrap) ei koske Prysmianin toimintaa. PCDD/F-päästöjä ei synny lyijyn sulatuksessa (tekniikat c-e). Sähköuunilla ei synny NOx- tai SO₂-päästöjä (tekniikat f-i).
BAT 24	Lämpökäsittelystä ilmaan johtuvien päästöjen estämiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää joko fossiilivapaista energialähteistä tuotettua sähköä yhdessä tekniikoiden (a) ja	Toiminta on BAT 24 mukaista siltä osin kuin päätelmää voidaan soveltaa. Lämpökäsittely (lämpöprosessi, jossa valukappaleita (valimoissa) tai työkappaleita (sulattamot)) kuumennetaan niiden sulamispisteen alapuolelle niiden fysikaalisten ominaisuuksien parantamiseksi.



Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	(d) kanssa tai käyttäen kaikkia alla mainittuja tekniikoita a. sopivan uunityypin valinta ja lämpöhyötysuhteen maksimointi b. polttoaineen tai polttoaineiden yhdistelmä alhaisella NO _x :n muodostumispotentiaalilla c. NO _x -polttimet d. poistokaasun päästö mahdollisimman lähelle päästölähdettä	Alumiinivalssilankaa lämmitetään sen ominaisuuksien parantamiseksi. Lämmitys tapahtuu sähköllä. Tästä ei synny päästöjä. Taulukkoa 1.7. ei tule soveltaa, koska lämpökäsittely tehdään niin alhaisissa lämpötiloissa, ettei päästöjä synny.
BAT 25	Päästöt ilmaan valusta, kun käytetään kertakäyttömuotteja tai kun tehdään ytimen valmistusta. BAT-päätelmissä mainittu useita tekniikoita (a-l) ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi.	Toimintaan ei sovelleta BAT 25 päätelmää. Lyijylinjoilla ei käytetä hiekkaa eivätkä esitellyt teknologiat liity Prysmianin tekemään vaippaukseen tai muihin toimintoihin.
BAT 26	Jotta voidaan vähentää ilmaan joutuvia päästöjä, jotka aiheutuvat muovauksesta ja ytimen teosta, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on a. päästöjen kokoaminen: päästöjen eristäminen mahdollisimman lähelle päästölähdettä, poistokaasun käsittely: b. tekstiilisuodatin c. pesu d. adsorptio e. terminen hapetus f. katalyyttinen hapetus	Toimintaan ei sovelleta BAT 26 päätelmää. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulukon 1.8 mukaisia BAT-AEL-arvoja (päästöta-soarvot, kertakäyttömuottien käyttö ja ytimen teko.) Vaippaus on suljettu prosessi (teknologia a). Lyijyn sulatukseen (lähinnä Prysmianin toimintaa) sovelletaan BAT-päätelmän 43 mukaisia puhdistusmenetelmiä. Vaippauslinjoilla lyijyn sulatus ja suulakepuristus ovat samaa prosessia eikä siksikään voida soveltaa kahta eri päätelmää. Linjoilla on käytössä syklonit, jotka ovat osoittautuneet tehokkaiksi poistamaan hiukkasmaiset jätteet, eli myös lyijyn. BAT 26 ei mainitse syklonia puhdistusteknologiana. BAT 26 sisältämää taulukkoa 1.8 ei voida soveltaa, koska merikaapeleiden lyijypäällystystä ei voi pitää ytimen tekona. Vaippausprosessille sovelletaan sen sijaan taulukon 1.22 (BAT 43) mukaisia päästökomentteja ja BAT-AEL-päästötasoarvoja.
BAT 27	Valu-, jäähditys- ja ravistelu-prosesseista ilmaan joutuvien päästöjen vähentämiseksi valimoissa, joissa käytetään kertakäyttömuotteja, mukaan lukien koko muottiprosessi, parasta	Toimintaan ei sovelleta BAT 27 päätelmää. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulukon 1.9 mukaisia BAT-AEL-arvoja. Vaippausprosessille sovelletaan sen sijaan taulukon 1.22 (BAT 43) mukaisia päästökomentteja ja BAT-AEL-päästötasoarvoja.

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	käytettävissä olevaa tekniikkaa on: kerätä päästöt käyttämällä tekniikkaa (a) ja käsittelemällä poistokaasut käyttämällä yhtä tai yhdistelmää edellä mainituista tekniikoista (b) (h).	
BAT 28	Parhaan käytettävissä olevan tekniikan avulla voidaan vähentää pöly- ja TVOC-päästöjä ilmaan vaahtomuottivalusta keräämällä päästöt tekniikalla (a) ja käsittelemään poistokaasut käyttämällä jäljempänä esitettyjen tekniikoiden (b)–d) sopiva yhdistelmää.	Toimintaan ei sovelleta BAT 28 päätelmää. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulukon 1.10 mukaisia BAT-AEL-arvoja (päästötasoarvot kanavoiduille ilmapäästöille vaahtovalusta). Pysmianilla ei tehdä vaahtovalua.
BAT 29 Taulukko 2 (Taulukko 1.11)	Valimoiden valuprosessista ilmaan joutuvien päästöjen estämiseksi tai vähentämiseksi käytettäessä pysyviä muotteja paras käytettävissä oleva tekniikka on: – estää päästöjen syntyminen käyttämällä yhtä tekniikoita tai niiden yhdistelmää (a)–(e); – kerätä päästöt käyttämällä tekniikkaa (f); – käsittele poistokaasut käyttämällä yhtä tai niiden yhdistelmää annetuista tekniikoista (g)–(j).	Toiminta on BAT 29 mukaista siltä osin kuin sitä voidaan soveltaa. Vaippausta voidaan osittain pitää pysyviin muotteihin valamisena, koska vaippa jää kaapeliin pinnaksi. Selkeimmin kyse on kuitenkin ei-rautametallin (lyijyn) sulatuksesta eli BAT-päätelmän 43 mukaisesta toiminnasta. Pysmianin toimintaan sisältyy lyijyn sulatusta vaippausvaiheessa. Lyijylinjoja on nykyisellään kaksi ja niitä rakennetaan kaksi lisää. Kaasut kerätään kohdepoistolla/huuvilla (tekniikka a) ja kanavoidaan jokaisella lyijyinsulatusuunilla sekä lyijysuulakepuristimella. Poistoilma puhdistetaan syklonierottimella (BAT 43 mukainen tekniikka b). Toimintaan sovelletaan BAT-päätelmien taulukon 1.22 (BAT 43) mukaisia BAT-AEL-arvoja (päästötasoarvot kanavoiduille pölypäästöille, mg/Nm³). BAT-päätelmässä 29 olevat taulukon 1.11 mukaiset BAT-päästötasoarvot ovat yhdenmukaiset taulukon 1.22 kanssa. Ainoastaan lyijylle päästötasoarvossa on hieman eroa: – Taulukossa 1.11 päästötasoarvo lyijylle on 0,05–0,1 mg/Nm³ – Taulukossa 1.22 päästötasoarvo on <0,02–0,1 mg/Nm³ (tätä sovelletaan) TVOC ei ole tunnistettu vaippauksessa merkitykselliseksi päästökomponentiksi eikä arvoa sovelleta tuotannossa, jossa ei käytetä kemiallisesti sidottua hiekkaa. Prosessissa sulatetaan puhdasta lyijyä.

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
BAT 30 Taulukko 3 (Taulukko 1.12)	Viimeistelystä ilmaan joutuvien pölypäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on kerätä päästöt käyttämällä tekniikkaa (a) ja käsittelemään poistokaasut käyttämällä yhtä tai a jäljempänä esitettyjen tekniikoiden (b)–(d) yhdistelmä a. Päästöjen erottelu mahdollisimman lähelle päästölähdettä b. Sykloni c. Kangassuodatin d. Pesuri	Toimintaan ei sovelleta BAT 30 päätelmää. Prysmianilla viimeistelyvaiheena voisi pitää armeerausta, jossa merikaapelit päällystetään teräs-, kupari- tai muovilangalla ja sen jälkeen päällystetään bitumilla. Välikerroksia vaippauksessa voidaan tehdä hitsaamalla. Hitsauspisteissä on kohdepoistot putsaareilla mahdollisimman lähellä työkohdetta. Hitsauksen ei nähdä olevan BAT 30:ssa tarkoitettua viimeistelytoimintaa.
BAT 31	Hiekan uudelleenkäytöstä ilmaan joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on: - käyttää hiekan regeneroinnissa joko ei-fossiilisista energialähteistä tuotettua sähköä tai molempia tekniikoita (a) ja (b) - kerätä päästöt tekniikalla (c) - käsitellä poistokaasut käyttämällä yhtä tai sopivaa tekniikoiden yhdistelmää (d)–(g)	Toimintaan ei sovelleta BAT 31 päätelmää. Tehtaalla ei käytetä hiekkaa.
BAT 32	Hajupäästöjen estämiseksi tai, jos se ei ole mahdollista, vähentämiseksi, on hajunhallintasuunnitelman laatiminen, täytäntöönpano ja säännöllinen tarkistaminen osana ympäristöasioiden hallintajärjestelmää.	Toiminta on BAT 32 mukaista. Hajunhallintasuunnitelmaa ei ole laadittu. Toiminnanharjoittajalla ei ole tietoa ilmenneistä mahdollisista hajuhaitoista. BAT-päätelmän soveltamisala on rajoitettu tapauksiin, joissa hajuongelmaa odotetaan olevan. Prysmian ottaa huomioon lähialueelta tulevat palautteet ja mahdolliset valitukset ja varmistaa toiminnan olevan sellaista, ettei häiritsevää hajua pääse lähialueille.
BAT 33	Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on hajuvalvonta ajoittain.	Toimintaan ei sovelleta päätelmää 33. Hajupitoisuuksia tai kartoituksia ei ole alueella tehty. Soveltamisala on rajoitettu tapauksiin, joissa hajuongelmaa odotetaan olevan.
BAT 34	Hajupäästöjen ehkäisemiseksi tai, jos se ei ole mahdollista, vähentämiseksi, BAT on	Toimintaan ei sovelleta päätelmää 34. Kuvatut tekniikat eivät liity kaapelitehtaan toimintaan.

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	käyttää kaikkia alla annettuja tekniikoita. - Alkoholipohjaisten ja aro-maattisten liuottimien kor-vaaminen - Amiinipäästöjen kerääminen ja käsittely kylmässä yti-mentekoprosessissa - VOC-päästöjen kerääminen kemiallisesti sidotun hiekan valmistuksesta, kaatami-sesta, jäähdtyksestä ja ra-vistelusta.	
BAT 35	Vedenkulutuksen optimoi-miseksi ja jäteveden määrän vähentämiseksi parhaalla käy-tettävissä olevalla tekniikalla on molempien tekniikoiden käyttö (a) ja (b) ja annettujen tekniikoiden (c) (g) sopiva yh-distelmä - vesihuoltosuunnitelma ja auditoinnit - vesivirtojen erottelu - veden uudelleenkäyttö ja kierrätys - jäteveden muodostumisen ehkäiseminen prosesseista ja varastoalueelta - kuivien pölynpoistojärjestel-mien käyttö - painevalussa vesi ja erotus-aine suihkutetaan eri suih-kuista - hukkalämmön käyttö jäte-veden haihduttamiseen	Toimintaan ei sovelleta päätelmää 35. Jäähdtyysvesikierto on suljettu. Jäähdtyysvesi puhdistetaan ennen kuin vettä käytetään läm-mönvaihtimilla. Jäähdtyysvedet eivät ole koske-tuksissa itse prosessitoimintojen kanssa, joten jäähdtyysvedet eivät sisällä prosessista peräisin olevia päästöjä. Uusia järjestelmiä ei tulla liittä-mään jäähdtyysvesikiertoon, joten käyttö määrä ei tule kasvamaan. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulu-kon 1.15 mukaisia BAT-AEPL-arvoja (rautavali-moiden, teräsvalimoiden ja ei-rautavalimoiden veden kulutus, m³/t nestemäistä metallia).
BAT 36	Veteen joutuvien päästöjen vä-hentämiseksi parasta käytettä-vissä olevaa tekniikkaa on jä-teveden käsittely käyttämällä alla annettujen tekniikoiden sopivaa yhdistelmää - tasaus - neutralisointi - adsorptio - kemiallinen saostus - haihdutus - aktiivilieteprosessi	Toimintaan ei sovelleta päätelmää 36. Tuotannosta ei muodostu suoria jätevesipääs-töjä vastaanottavaan vesistöön. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulu-kon 1.16 mukaisia BAT-AEL-arvoja (päästöta-soarvot suorille vesipäästöille, mg/l). Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmien taulu-kon 1.17 mukaisia BAT-AEL-arvoja (päästöta-soarvot epäsuorille vesipäästöille, mg/l).

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
	g. membraani h. koagulaatio ja flokkulaatio i. sedimentointi j. suodatus k. flotaatio	
1.2.4 Ei-rautavali-moiden päätelmät		
BAT 42	Energiatehokkuuden lisäämiseksi metallin sulatuksessa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää jotakin seuraavista alla annettuja tekniikoita (sulan metallin kierto reverberatory/heijastusuneissa ja energiahäviön minimointi patauneissa).	Tehtaan toiminta on BAT 42 mukaista. Uunit ovat suljettuja patoja.
BAT 43 Taulukko 4 (Taulukko 1.22)	Metallien sulattamisesta ilmaan joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on kerätä päästöt käyttämällä tekniikkaa (a) ja käsittelemään poistokaasut yhdellä tai yhdistelmällä jäljempänä esitetyistä tekniikoista (b)-(e).	Tehtaan toiminta on BAT 43 mukaista. Poistokaasun lyijypitoisuuden nykyisen ympäristöluvan raja-arvo ei vastaa BAT-AEL-päästötasoarvoa. Prysmianin toimintaan sisältyy lyijyn sulatusta vaippausvaiheessa. Lyijylinjoja on nykyisellään kaksi ja niitä rakennetaan kaksi lisää. Uusien vaippauslinjojen rakentamisessa huomioidaan BAT-päätelmät. Kaasut kanavoidaan suljetusta prosessista (tekniikka a) jokaisella lyijynsulatusuunilla sekä lyijysuulakepuristimella. Poistoilma puhdistetaan syklonierottimella (tekniikka b). Toimintaan sovelletaan BAT-päätelmien taulukon 1.22 mukaisia BAT-AEL-arvoja (päästötasoarvot kanavoiduille pölypäästöille, mg/Nm ³). Taulukossa esitetyistä BAT-AEL-arvoista HCl- ja HF-päästötasoarvoa ei sovelleta alaviitteen 1 perusteella, koska kyseessä ei ole alumiinin sulatus. Myöskään viitteellistä CO-päästötasoa, NOx-päästötasoarvoa ja SO ₂ -päästötasoarvoa ei sovelleta, koska Prysmianin uunit ovat sähkölämmitteisiä (alaviitteet 3 ja 4). PCDD/F-BAT-AEL-päästötasoa ei sovelleta, koska toiminnanharjoittaja ei ole tunnistanut sitä merkitykselliseksi päästökomponentiksi. PCDD/-yhdisteitä ei toiminnanharjoittajan mukaan esiinny poistokaasuissa. Raaka-aineen valintakriteerit ovat tiukat. Taulukon 1.22 mukainen BAT-AEL-päästötasoarvo poistokaasun hiukkaspitoisuudelle on 1–

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
		5 mg/Nm³. Vuoden 2023 päästömittausten perusteella uudemman lyijysuulakepuristimen poistokaasun hiukkaspitoisuus oli 0,9 mg/Nm³. Vanhemman lyijysuulakepuristimen mittaustulos oli 3,7 mg/Nm³. Nykyisen ympäristöluvan (Dnro ESAVI/26446/2018) raja-arvo on 4 mg/Nm³, eli se on BAT-AEL-vaihteluvälin sisällä. Taulukon 1.22 mukainen BAT-AEL-päästötaasoarvo poistokaasun lyijypitoisuudelle on <0,02–0,1 mg/Nm³. Vuoden 2023 päästömittausten perusteella uudemman lyijysuulakepuristimen poistokaasun lyijypitoisuus oli 0,0011 mg/Nm³. Mittaus on tehty hiukkasmaasissa, jossa muodossa poistokaasun lyijyn arvioidaan esiintyvän. Vanhemman lyijysuulakepuristimen mittaustulos oli 0,082 mg/Nm³. Nykyisen ympäristöluvan (Dnro ESAVI/26446/2018) raja-arvo on 1 mg/Nm³, eli se on suurempi kuin BAT-AEL-vaihteluväli. Lyijyn päästötason alaviitteessä 8 mainitaan, että "The BAT-AEL only applies to lead foundries or to other NFM foundries using lead as an alloying element". Lyijyn sulatusta voidaan pitää alaviitteen mukaisena toimintana ja siksi päästötasoarvoa voidaan soveltaa. Tarkkailuväli kyseisille yhdisteille on ilmoitettu BAT-päätelmässä 12. Hiukkaspäästöä tulisi tarkkailla vuosittain. Päästökohdeiden hiukkaspäästö on vuoden 2023 mittauksissa ollut alhainen, <0,01 kg/h. Samoin lyijyn ja lyijy-yhdisteiden päästöjä tulisi tarkkailla vuosittain. Nykyisen ympäristöluvan mukaisesti yhdisteitä tarkkaillaan päästötarkkailusuunnitelman mukaan. Päästötarkkailusuunnitelmassa tarkkailuväli on kerran vuodessa sekä hiukkasille että lyijylle.

Taulukossa 7 toimintaa on verrattu myös kohtiin, jotka on ympäristönsuojelulain 53 § perusteella otettava huomioon arvioitaessa toiminnan parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisuutta.

Taulukko 7. Toiminnan vertailu ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaisiin kohtiin parhaan käyttökel-
poisen tekniikan arvioimiseksi.

Ympäristönsuojelulain 53 §:n kohta	Toiminta
1) jätteen määrän ja haitallisuuden vähentäminen	Kaapelitehtaalla muodostuvat jätteet lajitellaan ja varastoidaan ennen toimitusta eteenpäin asianmukaisten lupien omaaviin vastaanottopaikkoihin. Jätteet toimitetaan ensisijaisesti hyötykäyttöön.
2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteen uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus	Jätteet toimitetaan ensisijaisesti hyötykäyttöön.
3) käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita	Kemikaalien käyttö ja varastointi kaapelitehtaalla on vähäistä. Kaapelitehtaan henkilökunta seuraa alan kehitystä ja tietoa saatavilla olevista kemikaaleista, ja tarvittaessa pohtii entistä haitattomampien aineiden käyttöä. Käytössä olevien kemikaalien tulee täyttää tuotteille asetetut laatuvaatimukset.
4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus	Kaapelitehtaan toiminnan päästöjä ja vaikutuksia ympäristöön seurataan ja tarvittaessa ryhdytään toimenpiteisiin päästöjen vähentämiseksi. Toiminnasta ei ole aiheutunut ja toiminnan laajentuessa toiminnasta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä päästöjä ympäristöön.
5) käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus	Tuotantomäärää aiotaan kasvattaa, joten tarvittavan raaka-aineen määrä tulee kasvamaan. Käytettävien raaka-aineiden laatu ja määrä on optimoitu tuotantoprosessiin tarkoituksenmukaiseksi. Raaka-aineiden tulee täyttää tuotteille asetetut laatuvaatimukset.
6) energian käytön tehokkuus	Energian käyttöä seurataan osasto- ja energialajikohtaisella kuukausittaisella raportoinnilla. Toiminnassa pyritään vähentämään energiakulutusta, ja energiankulutusta vähentäviä ratkaisuja pyritään ottamaan käyttöön tarpeen mukaan. Tehtaalla on käytössä lämmön talteenottojärjestelmiä. Talteen otettua lämpöä käytetään kiinteistön lämmitykseen. Tehtaalla on tehty energiatehokkuustoimia, kuten LED-valaistuksen lisäämistä, kiinteistöautomaation uusimista sekä uusien tilojen (telttahallit) liittämistä kaukolämpöön.
7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen	Ympäristöriskit on tunnistettu ennalta ja riskeihin on varauduttu asianmukaisesti hakemuksessa kuvatulla tavalla. Kaapelitehtaalle on laadittu ympäristön riskianalyysi vuonna 2015, jonka avulla tunnistettiin toiminnan aiheuttamat ympäristöriskit, luokiteltiin mahdolliset ympäristöriskit ja kuvattiin toimenpiteet ympäristöriskien vähentämiseksi. Tehtaalla on päivitetty toiminnan ympäristöriskiarviointi, missä on arvioitu ympäristönäkökohtien vaikutukset ja riskitaso sekä kuvattu ennaltaehkäisevät toimenpiteet (14.2.2023).

Ympäristönsuojelulain 53 §:n kohta	Toiminta
8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt	Hakijan käsityksen mukaan hakemuksessa kuvattu toiminta vastaa tällä hetkellä parasta käyttökelpoista tekniikkaa.
9) vaikutukset ympäristöön	Toiminnan vaikutukset ympäristöön on arvioitu vähäisiksi toimittaessa hakemuksessa esitetyn mukaisesti. Toiminnan tarkkailu toteutetaan ympäristölupapäätöksen mukaisesti.
10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi	Tuotantomenetelmät on suunniteltu kyseiselle toiminnalle. Toiminnassa pyritään vähentämään päästöjä ja keskeisille työvaiheille on laadittu työohjeet.
11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys	Tekniikan kehittymistä seurataan ja uutta tekniikkaa otetaan käyttöön, mikäli investointi osoittautuu teknis-taloudellisesti järkeväksi, kannattavaksi ja ympäristövaikutuksiltaan aiempaa edullisemmaksi.
12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta	kts. taulukko 6.

2.6.1.1 Johtopäätökset

Pikkalan tehtaan toimintaa voidaan verrata soveltuvilta osin valimoita ja sulattoja (SF BREF) koskeviin BAT-päätelmiin. Tehtaan toiminnan voidaan todeta olevan BAT-päätelmien mukaista yleisten BAT-päätelmien kuten ympäristöjärjestelmän, ympäristönsuojelun tason, energiatehokkuuden, jätteen hallinnan ja materiaalitehokkuuden suhteen. Tehtaalla käytössä olevat sähköuunit edustavat BAT-teknologiaa.

Toiminnasta ei synny varsinaisia prosessijätevesiä. Lyijylinjoilla on suljettu vesijäähdytyskierto, josta vedet toimitetaan ajoittain vaarallista jätettä käsittelevälle laitokselle. Lyijylinjojen lattiapesuvedet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Jätevedet (saniteetti- ja talousvedet) johdetaan nykyisin kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Tehdasalueen jäähdytys- ja hulevedet johdetaan mereen itäisen ja läntisen viemärin kautta öljynerottimien läpi. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmissä suorille vesipäästöille päästötasoja, sillä tehtaan prosesseista ei muodostu suoria päästöjä vastaanottavaan vesistöön.

Mikäli toimintaan sovelletaan valimoiden ja sulattojen BAT-päätelmässä 43 annettuja päästötasoarvoja päästöille ilmaan, voidaan todeta, että ympäristöluvassa annettu hiukkaspitoisuuden raja-arvo on BAT-päätelmän

mukainen (BAT-AEL-päästötaso on 1–5 mg/Nm³), mutta lyijypitoisuuden raja-arvo ei ole BAT-päätelmän mukainen (BAT-AEL-päästötason on <0,02–0,1 mg/Nm³). Mitattu lyijypitoisuus tehtaalla on kuitenkin ollut alle 0,1 mg/Nm³, joten tehtaan toiminta on päätelmän 43 mukaista.

Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT-päätelmien mukaista myös tulevaisuudessa, kun hiukkas- ja lyijypäästöjen tarkkailu myös rakennettavien vaippauslinjojen poistokanavista on nykyisin tehdyn tarkkailutiheyden mukaista (hiukkas- ja ilmapäästöt mitataan poistokanavista kerran vuodessa). Tulevaan laajennettuun toimintaan (lyijyn käyttömäärän kasvu) sovelletaan myös hiukkasten ilmapäästöille nykyisessä ympäristöluvassa annettua päästötasoarvoa. Toimintaan ei sovelleta BAT-päätelmissä annettuja TVOC-päästötasoarvoja, sillä tehtaalla esimerkiksi ei käytetä hiekkaa tai tehdä vaahtovalua.

Verrattaessa toimintaa ympäristönsuojelulain (527/2014) 53 §:n mainittuihin asioihin, voidaan todeta, että toiminnassa on huomioitu kyseiset kohdat.

2.7 Hakijan esitykset

2.7.1 Esitys lupamääräyksiksi

Prysmian ehdottaa seuraavia lupamääräyksiä poistettavaksi ympäristöluvasta:

Saniteettijätevedenpuhdistamoa koskevat lupamääräykset 4–7 (alla):

4. Jätevedenpuhdistamolla saa käsitellä talousjätevesiä, jotka ovat peräisin läheisiltä verkostoon liittyneiltä asuin- ja teollisuuskiinteistöiltä, ja laadultaan niihin verrattavissa olevia muita kiinteistön jätevesiä, ei kuitenkaan lyijyn käsittelyalueiden pesuvesiä.
5. Jätevedenpuhdistamon käsittelyprosessia on hoidettava siten, että mereen johdettava päästö on mahdollisimman vähäinen. Jätevedenpuhdistamolta mereen johdettavan jäteveden pitoisuudet saavat olla vuosikeskiarvona enintään ja puhdistustehon on oltava vähintään seuraavat:

	Pitoisuus mg/l	Puhdistusteho %
Biologinen hapenkulutus (BOD _{7, ATU})	15	90
Fosfori	0,7	90

Pitoisuusvaatimukset on saavutettava vuosikeskiarvoina mahdolliset ohijuoksutukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien. Lisäksi puhdistusprosessin ohjauksessa on pyrittävä parhaaseen mahdolliseen kokonaistypenpoistotehoon.

6. Jätevedet ja lietteet on käsiteltävä siten, että toiminnassa täytetään yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen (888/2006) mukaiset käsittelyn vähimmäisvaatimukset tarkkailtuna siten kuin asetuksessa on edellytetty.

Jätevesi ei saa sisältää vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) mainittuja aineita sellaisina pitoisuuksina, että ympäristölaatumnormi ylittyy pintavedessä tai kalassa eikä aineita, joiden johtaminen pintavesiin on asetuksessa kielletty.

7. Jätevedenpuhdistamon lopettamisen yhteydessä jätevesien ja lietteiden käsittelyaltaat sekä kemikaalien ja jätteiden säilytykseen käytetyt säiliöt ja altaat on tyhjennettävä ja puhdistettava. Lietteet, kemikaalit ja purkutyössä muodostuvat sekä muut jätteet on käsiteltävä asianmukaisesti siten, että maaperän ja pinta- sekä pohjavesien pilaantumisvaaraa, epäsiisteyttä, roskaantumista tai muuta haittaa ei aiheudu. Puhdistamoalue on saatettava maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon.

Puhdistamon toiminnan lopettamisesta on esitettävä suunnitelma valtion valvontaviranomaiselle hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista. Suunnitelmassa on esitettävä toimenpiteet puhdistamolla olevien lietteiden ja muiden jätteiden sekä kemikaalien poistamisesta laitokselta, puhdistamon ja puhdistamoalueen siivoamisesta, puhdistamon rakenteiden, viemäriputken mahdollisesta purkamisesta tai muuttamisesta toteutusaikatauluineen sekä muutokset toiminnan käyttö- ja päästötarkkailuun.

Mikäli asiassa on tarpeen antaa täydentäviä lopettamista koskevia määräyksiä tai toiminnanharjoittaja haluaa muutosta vaikutustarkkailua tai kalatalousmaksua koskeviin määräyksiin, on asia saatettava erikseen vireille toimivaltaisessa lupaviranomaisessa.

Lisäksi lupamääräyksistä 13 ja 21 voidaan poistaa saniteettijätevedenpuhdistamoa koskevat vaatimukset (alla):

13. - - ...Saniteettijätevedenpuhdistamon tarkkailua on jatkettava tarkkailusuunnitelman mukaisessa laajuudessa toiminnan mahdolliseen päättymiseen saakka.”
21. - -
- yhteenveto vesiin johdettujen päästöjen laadusta ja määrästä eroteltuna jätevedenpuhdistamon päästöt ja toiminnan muut päästöt vesiin

- jätevedenpuhdistamon päästöjen vertailu asetuksen 888/2006 mukaisesti”

2.7.2 Toiminnan aloittamista koskeva pyyntö

Prysmian hakee ympäristönsuojelulain 527/2014 § 199 mukaista lupaa toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta.

Suunniteltavat toiminnan muutokset eivät aiheuta ympäristön pilaantumista eikä niillä ole muita merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka muuttaisivat pysyvästi ympäristön tilaa tehdasalueen ulkopuolella.

2.7.3 Esitetyt vakuudet

2.7.3.1 Vakuus toiminnan aloittamiseksi ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä

Hakija esittää vakuuden määräksi 10 000 €.

Tuotannon laajennus sijoittuu jo vastaavassa tuotantokäytössä olevalle teollisuusalueelle. Laajennusosan rakennuksille on myönnetty rakennusluvat. Laajennusosan toiminta ei ole ristiriidassa voimassa olevien kaavojen kanssa.

Tuotannon laajentuminen ei lisää ympäristön kuormitusta sellaisilta osin, mikä edellyttäisi ympäristön saattamista ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen vuoksi. Ympäristöluvan muutosta on haettu ensisijaisesti vuosittain käytettävän ja alueella kerrallaan varastoitavan lyijymäärän kasvun vuoksi.

3 Käsittely

3.1 Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 6.8.2024, 31.10.2024, 8.11.2024 ja 21.11.2024.

Hakija on täydentänyt hakemustaan tiedoksiannon jälkeen 28.2.2025, 14.3.2025 ja 25.4.2025 seuraavilla tiedoilla:

- puujätteen hakettaminen ja siitä vastaavasta taho,
- betonimurskeella täytetyt jätevedenpuhdistamon altaat,
- tarkennus jäteveden puhdistamon purkuputkesta,
- suostumus soveltaa hakemuksen käsittelyn aikana julkaistuja SF BAT-päätelmiä,
- öljypuomien tarkkailu,

- tarkennukset päästöposteista ilmaan ja hule- ja jäähdytysvesien johtamisesta sekä
- ympäristönsuojelulain 199 § mukainen toiminnan aloittamista koskeva vakuussumma ja sen perustelut.

3.2 Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi/) 21.11.-31.12.2024.

Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Kirkkonummen ja Siuntion kuntien verkkosivuilla.

Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Kirkkonummen Sanomat -lehdessä ja 27.11.2024 ja Västra Nyland -lehdessä 26.11.2024.

3.3 Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus), Kirkkonummen ja Siuntion kunnilta, Kirkkonummen ja Siuntion kuntien ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta. Lisäksi lausunto on pyydetty Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Länsi-Uudenmaan pelastusviranomaiselta ja Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes).

Hakemuksesta jätetyn muistutuksen vuoksi aluehallintovirasto on pyytänyt uudet lisälausunnot ELY-keskukselta toiminnan ympäristövaikutusten arviointitarpeesta sekä Kirkkonummen kunnalta kaapelin lastauslaiturin ja sen toiminnan asemakaavanmukaisuudesta.

3.3.1 Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on mm. todennut seuraavaa:

Lyijypäästöjen raja-arvo

Hakemuksessa on esitetty BAT-tarkastelu valimoiden ja sulattojen uusien BAT-päätelmien luonnoksen perusteella. ELY-keskus katsoo, että mikäli uudet BAT-päätelmät julkaistaan hakemuksen käsittelyn aikana ja luvan hakija haluaa uudet BAT-päätelmät käsitellä osana hakemusta, voisi ilma-päästöjen lyijypitoisuudelle asettaa raja-arvon uusien BAT-päätelmien mukaisesti.

Vesistötarkkailu

Prysmian osallistuu Pikkalanlahden yhteistarkkailuun laitoksen vesistövaikutusten tarkkailemiseksi. Uudenmaan ELY-keskus on hyväksynyt päätöksellään 12.3.2018 (UUDELY/1531/2016) Pikkalanlahden yhteistarkkailuohjelman. Nykyisin voimassa oleva Pikkalanlahden yhteistarkkailuohjelma on vuodelta 2018 (Länsi-Uudenmaan Vesi ja Ympäristö ry, raportti 696/2018). Tarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi, ja päivitetty yhteistarkkailuohjelma tulee toimittaa valvontaviranomaiselle viimeistään vuoden 2028 loppuun mennessä.

ELY-keskus esittää, että hakija määrätään edelleen osallistumaan Pikkalanlahden yhteistarkkailuun valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. ELY-keskus esittää lisäksi, että laitosalueen hulevesistä tehtävään tarkkailuun lisätään lyijypitoisuuden määrittäminen aiemmin määritettyjen metallien lisäksi.

Laitoksen vaikutukset vesistön tilaan sekä vesien- ja merenhoidon tilatavoitteisiin on arvioitu hakemuksessa riittävällä tasolla, ja lupa voidaan myöntää siltä osin.

3.3.2 Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Melu

Rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää maasähkön käyttöä aluksissa, jotta loma-asutuksen ja lähiasukkaiden viihtyisyys taataan toiminnan kasvusta huolimatta. Laivoja tulee lisäksi ohjeistaa käyttämään apukoneita vain välttämättömyyksiin toimintoihin. Itäosan uudet laajennusalueen hallirakennukset saattavat vähentää pohjoiseen kohdistuvaa meluhaittaa, mutta muihin ilmansuuntiin laivoista aiheutuva meluhaitta todennäköisesti kasvaa.

Lisäksi lautakunta esittää, että toiminnan laajentuessa myös olemassa oleviin poistoilmakanaviin tehdään kaikki mahdolliset muutokset, joilla voidaan vähentää alueen kokonaismelupäästöjä.

Hakemuksen sivulla 36 kerrotaan virheellisesti laitosalueen liikenteen suuntautuvan Kaapelitien kautta, kun tosiasiaassa tuo liikenne suuntautuu Båtvikintielle. Melumallinnuksessa on esitetty raskaan liikenteen määrät nykytilanteesta ja laajennuksen jälkeen. Mallinnuksesta jää kuitenkin epäselväksi, onko matkat huomioitu edestakaisina.

Hakija esittää tarkkailusuunnitelmassa, että toiminnan muutoksen jälkeen melua mitataan ensimmäisen 12 kuukauden aikana kertaluonteisesti lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Melumittausohjelma toimitetaan valvovalle

viranomaiselle hyväksyttäväksi kuukautta ennen mittauksia. Lautakunta toteaa, että mittauspisteet tulee määrittää ennakoon. Yksi kertaluonteinen mittaus ei riitä, vaan mittaukset tulee toistaa ensimmäisen vuoden aikana useamman kerran siten, että mittauksilla saadaan riittävä käsitys melun leviämisestä eri ilmansuuntiin, erilaisten alusten lastauksen yhteydessä ja erilaisiin vuorokaudenaikoihin. Mittaukset tulee toistaa siitäkin syystä, että jokaisesta mittauspisteestä saataisiin vähintään yksi ympäristöministeriön mittausohjeen mukaisissa sääoloissa mitattu tulos. Esimerkiksi hakemuksen liitteenä olleen melumittauksen ajankohta ei ollut suotuista pohjoiseen kohdistuvan melun tarkasteluun, sillä mittauspäivänä vallitsi luoteis-/pohjoistuuli. Lisäksi mittauksissa, raportoinnissa ja mahdollisissa jatkotoimenpiteissä tulee huomioda laivojen moottorimelun matalataajuinen ja kaapeakaistainen luonne. Matalataajuinen melu voi tuntua erityisen häiritsevältä, vaikka sen äänenvoimakkuus olisi suhteellisen alhainen.

Hakemuksessa todetaan, että tehdasalueella aiheuttavat melua Prysmanin toiminnan lisäksi Nordic Aluminiumin Oy:n alumiiniprofiilituotanto, Adven Oy:n energiantuotantoyksikkö ja tehdashuoltoyksiköt. Lisäksi hakemuksessa mainitaan lyhyesti Kantvikin teollisuusalueen toiminnot. Hakijan tulee selvittää, onko Kantvikin teollisuusalueen ja pohjoisessa sijaitsevien kanta-tie 51:n sekä Vuohimäen alueen eri toiminnoilla (trial-rata, maa-ainesten otto, asfalttiasemat ja ampumarata) mahdollisia yhteismeluvaikutuksia Prysmanin vaikutusalueella oleville asutuille kiinteistöille.

BAT-päätelmiä koskevassa liitteessä 3 ei ole huomioitu laivojen lastauksesta syntyvää melua (päätelmä 9).

Hulevedet ja poikkeustilanteet

Lautakunta pitää tärkeänä, että kaikille hulevesien purkupisteille (myös pisteelle 2) on järjestetty sulkumahdollisuus. Katoilta tulevat vedet suositellaan ohjattavaksi öljynerottimien ja sulkukaivojen ohi, jotta ne eivät turhaan kuormita erottimia tai aiheuta ongelmia, mikäli sulkuventtiili suljetaan.

Tehdasalueella on oltava useissa kohdissa selkeästi esillä ohjeet poikkeustilanteissa toimimista varten. Ohjeistukseen on liitettävä selkeä kartta, jossa esitetään hule- ja jäähdytysvesien purkupisteet ja sulkukaivot. Tehdasalueelle tulee varata useampaan paikkaan viemäreiden sulkumattoja ja polttoaineiden imeytysainetta, ja nämä tulee merkitä näkyvästi.

Hakemuksen sivulla 30 todetaan, että purkupisteen 1 (ns. läntinen viemäri) suulle on asennettu öljyskimmeri. Jää epäselväksi, onko tämä skimmeri käytössä koko ajan vai tarvittaessa, ja mistä syystä se on sinne asennettu.

Öljynkeräyspuomien asentaminen varotoimenä nähdään kannatettavana. Puomien kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti, jotta niistä on todellista hyötyä mahdollisen vahingon sattuessa.

Laivauksen lisälämmitykseen käytettävän polttoöljyn säilytyspaikkaa ei ole kuvattu liitteessä 5 (käytetyt ja varastoitavat kemikaalit ja polttoaineet), mutta ELY-keskuksen määräaikaistarkastuksen yhteydessä 20.11.2024 säiliöiden havaittiin olevan hyvin lähellä vesirajaa. Ympäristöluvassa tulee määrätä, että kaikki polttoaineet ja kemikaalit tulee säilyttää mahdollisimman kaukana rantaviivasta.

Koneiden tankkauksen tulee tapahtua tiiviillä, öljynerotuskaivolla varustetulla alueella.

Käytöstä poistettujen kaapelikelojen murskaus

Hakemuksessa kerrotaan, että käytöstä poistettujen kaapelikelojen, hajonneiden sekä kierrätyskäyttöön kelpaamattomien puulavojen ja puupakkausten murskaus ja haketus tapahtuu tehdasalueen itäpään varastokentällä. Haketusta tehdään Adven Oy:n toimesta noin 3–5 kertaa vuodessa ja hake hyödynnetään tehdasalueen kaukolämmön tuotantoon.

Haketus tapahtuu tarkastuksella annetun tiedon mukaan alueen länsipään varastokentällä. Haketettun puuaineksen määrää ja haketuksen ajallista kestoa tulee tarkentaa ja haketusalue tulee merkitä laitoksen asemapiirustukseen. Lisäksi tulee selvittää, luokitellaanko Prysmianin tuotannossa syntyvän jätteen haketus ja hyödyntäminen jätteen ammattimaiseksi tai laajamittaiseksi käsittelyksi, mikä tulisi huomioida toiminnan luvanvaraisuuden perusteissa. Haketuksen aiheuttamat päästöt (melu, hiukkaset, hulevesi) tulee huomioida ympäristölupamääräyksissä.

Aloituslupan myöntäminen

Aloituslupaa on perusteltu sillä, että toiminnan muutokset eivät aiheuta ympäristön pilaantumista eikä niillä ole muita merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka muuttaisivat pysyvästi ympäristön tilaa tehdasalueen ulkopuolella. Rakennus- ja ympäristölautakunta puoltaa aloituslupan myöntämistä, mikäli lupapäätöksessä ja toiminnassa huomioidaan tässä lausunnossa esitetyt seikat erityisesti melun osalta.

3.3.3 Kirkkonummen kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Espoon seudun ympäristöterveys toteaa, että toiminnoista aiheutuva melu, mukaan lukien liikenne ei saa ylittää valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaista päiväohjearvoa 55 dB (LAeq) piha-alueilla. Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisten melun ohjearvojen lisäksi tulee vaikutusten arvioinnissa arvioida melua ja sen laatua

asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaisesti. Toiminnan harjoittajan on syytä mitata omatoimisesti melutasoja säännöllisin väliajoin sekä, jos toiminnassa tapahtuu mahdollisesti melutasoihin vaikuttavia muutoksia. Myös matalataajuinen melu on otettava huomioon.

Liikennejärjestelyistä ei ole ennaltavaraautumissuunnitelmassa arvioitu tulevien ja lähtevien kuorma-autojen ja laivojen vuorokautisia määriä. Lähiympäristöön tapahtuvia liikennevaikutuksia tulisi arvioida pölyn, melun ja onnettomuuksien muodossa.

Toimijan tulee varmistaa, ettei rakentamisen aikaisesta toiminnasta liikenne mukaan lukien aiheudu pöly- eikä meluhaittaa lähimmille häiriintyvälle kohteille.

Vaikka hanke ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, tulee hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat kiinteistöjen talousvesikaivot selvittää ja arvioida rakentamisen ja toimintojen suunnittelun yhteydessä sellaisella tarkkuudella, että saadaan mahdollisimman luotettava kuva vaikutuksista talousveden laatuun ja määrään.

3.3.4 Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Siuntion ympäristö- ja rakennuslautakunta toteaa, että muutokset tuotantomäärissä ja uusissa tuotantotiloissa, aiheuttavat lisääntyviä meluvaikutuksia pääasiassa idän suuntaan Kirkkonummelle. Meluvaikutukset eivät mallinnuksen mukaan juuri kasva Siuntiossa ja toiminta pysyy pääasiassa samantyyppisenä kuin aiemmin. Laivaliikenne lisääntyy mutta lastausmelu ohjautuu mallinnuksen mukaan lähinnä Kirkkonummen suuntaan. Melumallinnuksessa on otettu asianmukaisesti huomioon alueella olevien eri yritysten toimintojen yhteisvaikutus useissa eri skenaarioissa. Kaapelitehtaan toiminnan muutosten jälkeen ensimmäisen 12 kuukauden aikana mitataan melu kertaluonteisesti lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Vaikka hulevesien määrä hieman lisääntyy, vähentää tehdasalueen jätevesien johtaminen HSY:n verkkoon merkittävästi lähialueen vesistökuormitusta. Prysmianin oma jätevedenpuhdistamo poistettiin käytöstä kesäkuussa 2023. Tehtaan jätevedet johdetaan nykyisellään kunnalliseen viemäriverkostoon Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle.

Siuntion ympäristö- ja rakennuslautakunta toteaa, että lähimmillä kiinteistöillä on tarpeen tarkastella melumallinnuksen paikkansapitävyyttä. Esitettyjen mittausten lisäksi maksimimelutilanteessa olisi hyvä tehdä tyynellä säällä myös mittaus Siuntiossa Marseuddenin lähimmillä asuinkiinteistöillä, jotta voidaan todeta melun kantautuvuutta ja vaikutusta lahden yli.

3.3.5 Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunto

Kalatalousviranomaisen esittää, että hakija määrätään edelleen tarkkailemaan toiminnan vaikutuksia Pikkalanlahden kalastoon ja kalakantoihin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla. Tarkkailu toteutetaan osana Pikkalanlahden yhteistarkkailuohjelmaa.

Lisäksi kalatalousviranomaisen esittää, että hakijalle määrätään nykyisen suuruinen kalatalousmaksu käytettäväksi toiminnasta kalastolle ja kalastukselle aiheutuneiden haittojen kompensointiin. Kalatalousmaksun nykyinen suuruus on indeksikorotusten jälkeen 2 960 euroa.

3.3.6 Länsi-Uudenmaan pelastusviranomaisen lausunto

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos on tutustunut lausuntoaineistoon. Pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa toiminnan muuttamisesta tai aloittamisluvasta. ”Toiminnassa varastoitavat ja käytettävät kemikaalit sekä polttoaineet” -taulukon perusteella vaarallisten kemikaalien vähäisen teollisen käsittelyn ja varastoinnin ilmoitusraja ylittyy palavien nesteiden ja kaasujen vuoksi. Toiminnasta tulee tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle.

3.3.7 Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausunto

Hakemuksessa esitettyjen kemikaalitietojen perusteella laitoksen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi lienee jatkossakin vähäistä ja laitos tulee olemaan pelastusviranomaisen valvonnassa. Toiminnan laajuus tulee varmistaa.

Vähäisen kemikaalitoiminnan osalta merkittävistä muutoksista on tehtävä ilmoitus pelastusviranomaiselle. Mikäli toiminta on laajamittaista, toiminnasta tulee tehdä ilmoitus Tukesiin hyvissä ajoin ennen muutoksen suunniteltua käyttöönottoa. Tukes voi määrätä erityisehtoja lupakäsittelyssä ja määräaikaistarkastuksilla kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvistä turvallisuusvaatimuksista. Pällekkäisten vaatimusten välttämiseksi ympäristölupaviranomaisen on hyvä tarkistaa, mitä kemikaaliturvallisuussäädöksissä asiasta säädetään ja mitä vaatimuksia Tukesin kemikaaliturvallisuusluvassa on asetettu.

3.3.8 Aluehallintoviraston lausuntopyyntö ja lisälausuntopyyntö

Tiedoksiannon aikana saatujen lausuntojen sekä muistutuksen myötä aluehallintovirasto esitti lausuntopyynnön myös Kirkkonummen kaupungille (kaavoitusviranomaisen) erityisesti merikaapelin lastauksessa käytettävän laiturin ja sen toiminnan asemakaavan mukaisuudesta. Lisäksi aluehallintovirasto esitti lisälausuntopyynnön Uudenmaan ELY-keskukselle, että

edellyttääkö toiminnan lastauslaituri hankeluettelon mukaista YVA-menettelyä tai yksittäistapauksen harkinnanvaraista YVA-menettelyä.

3.3.8.1 Kirkkonummen kunnan lausunto toiminnan asemakaavanmukaisuudesta

Merikaapelin lastaustoiminta ja sen vaatimat rakenteet voidaan pitää asemakaavan mukaisina. "ve" -merkintä mahdollistaa kaapelilaiturin rakentamisen (ja pysyttämisen).

Siltä osin kuin on kyse kaapelilaiturin pysyttämisestä TLV-korttelialueen ulkopuolella, on alue asemakaavassa merkitty vesialueeksi, "Vesialue". Alueella ei ole erityisiä rajoitteita rakentamisen kannalta. Kyse on vakiintuneesta toiminnasta, ja laiturin pysyttäminen voidaan katsoa olevan asemakaavan mukaista.

Koko kaapelitehtaan alue kuuluu kaavamuutoshankkeeseen, joka on mainittu kunnanvaltuuston hyväksymässä kaavoitusohjelmassa 2025–2028, hankenimellä "Pikkala". Haettu ympäristölupa on linjassa kaavoitusohjelman aluetta koskevien tavoitteiden kanssa. Haetut toimenpiteet (lastauslaituri ja lisääntyvä lastaustoiminta) toteuttavat myös voimassa olevan asemakaavan tavoitteita. Uudenmaan ELY-keskuksen lisälausunto ympäristövaikutusten arviointitarpeesta

Uudenmaan ELY-keskus toimitti lisälausunnon 7.2.2025 YVA-menettelyn tarvetarkastelusta, jossa tarkasteli niin lastauslaiturin kuin kaapelitehtaan toiminnan YVA-menettelyn tarvetta. Prysmian Gruop Finland Oy:ltä saamansa lisäselvityksen jälkeen ELY-keskus antoi 11.3.2025 uuden lausunnon asiakokonaisuudesta.

Lastauslaituri ja sen toiminta

ELY-keskus katsoo, että olemassa oleva lastauslaituri ei edellytä YVA-menettelyn toteuttamista tai YVA-päätöstä yksittäistapauksessa.

Pikkalan kaapelitehtaan lastauslaituri kuuluu toimintaan, jolle on myönnetty ympäristölupa vuonna 2019. Tässä hakemuksessa ei ole esitetty laiturin toimintaan tai sen rakenteisiin liittyviä luvasta poikkeavia muutoksia. Lastauslaiturin ympäristövaikutuksia ei ole aiemmin arvioitu YVA-menettelyssä eikä siihen liittyen ole tehty päätöstä YVA-menettelyn tarpeesta yksittäistapauksessa.

Euroopan komissio on tiedonannossaan 2021/C 486/01 käsitellyt kysymystä YVA-menettelyn tai YVA-päätöksen edellyttämisestä jälkikäteen, esimerkiksi hanketta koskevan luvan myöntämisen jälkeen. Tiedonannon mukaan EU:n jäsenvaltioiden on pantava YVA-direktiivi täytäntöön täysin sen vaatimusten mukaisella tavalla ja otettava tässä yhteydessä huomioon

direktiivin perimmäinen tavoite, jonka mukaan direktiivin liitteissä I ja II luetelluista hankkeista on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi tai arviointimenettelyn tarpeellisuusselvitys ennen luvan myöntämistä kyseiselle hankkeelle. YVA-direktiivissä ei kuitenkaan säädetä ympäristövaikutusten arvioinnin tai arviointimenettelyn tarpeellisuusselvityksen tekemisestä jälkikäteen eikä sen käytöstä mahdollisena oikeussuojakeinona YVA-direktiivin laiminlyömistä vastaan. Toimivaltaisilla viranomaisilla on myös velvollisuus ryhtyä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin sen korjaamiseksi, ettei ympäristövaikutuksia ole arvioitu, mutta tätä on jälkikäteisesti sovellettava vain poikkeuksellisissa tilanteissa, ja toimenpiteiden on tapahduttava kansallisen lainsäädännön mahdollistamilla keinoilla. Suomen kansallisen YVA-lain mukaan valitusoikeus ympäristövaikutusten arvioinnin puuttumisesta tai puutteellisuudesta on sidottu valittamiseen hanketta koskevasta lupapäätöksestä (YVAL 35 §). Näin ollen jälkikäteinen YVA-menettelyn tai YVA-tarvapäätöksen edellyttäminen hankkeelta, jolla on lainvoimainen lupa, ei lainsäädännön mukaan ole mahdollista kuin poikkeustapauksissa. Koska lauslaiturin toimintaan tai rakenteisiin ei nyt vireillä olevassa ympäristöluvan muutoshakemuksessa ole esitetty voimassa olevasta luvasta poikkeavia muutoksia, ELY-keskus katsoo, ettei kyseiseen laituriin voida edellyttää sovellettavaksi YVA-menettelyä tai YVA-päätösmenettelyä.

Kaapelitehtaan toiminta

Lisäksi ELY-keskus toteaa, että johtimien eristäminen ei täytä YVA-direktiivin liitteen II prosessien ehtoja, joiden perusteella tulisi tehdä matalalla kynnyksellä päätös YVA-menettelyn tarpeesta. Tehtaan toiminnan ja sen rakenteiden muutoksesta aiheutuvien ympäristövaikutusten laatu tai laajuus ei edellytä myöskään yksittäistapauksesta annettavaa YVA-päätöstä.

ELY-keskus on todennut 6.2.2025 antamassaan lausunnossaan, että Pikkan kaapelitehtaan kaapelien eristäminen olisi YVA-direktiivin (2011/92/EU) liitteen II tarkoittamaa toimintaa "Metallien ja muovimateriaalien pintakäsittelylaitokset, joissa käytetään elektrolyysiä tai kemiallista prosessia", ja tällöin tehtaan toiminnan laajentamisesta tulisi tehdä päätös YVA-menettelystä yksittäistapauksessa. Asiassa saadun lisäselvityksen mukaan kaapelien alumiini-kuparijohtimien eristäminen tapahtuu puristamalla johdinsuoja-, eristys- ja hohtosuojakerrokset eristekerrokseksi metallijohtimen päälle suulakepuristuksella. Lupahakemuksessa kuvattu kemiallinen vulkanointi tapahtuu siis eristekerroksessa eikä johtimen ja eristekerroksen välillä, jolloin yllä mainittu YVA-direktiivin liitteen II prosessien ehto ei täyty.

Tehtaan toiminnan muutosta on siis tarkasteltava muuna kuin direktiivin liitteeseen II sisältyvänä hankkeena. Ympäristölupahakemuksen mukaan kaapelitehtaan tuotantokapasiteetti kasvaa ja toiminta laajenee uusille alueille. Tuotantomäärien kasvaminen lisää vähäisessä määrin melupäästöjä

muun muassa tehdasalueen lisääntyvän liikenteen ja alusten lastausten vuoksi. Raskaan kuljetusliikenteen määrä nousee noin 20 %. Hakemuksen mukaan aluskäyntien määrä kasvaa nykyisestään kaapelin valmistuksen lisääntymisen takia, mutta aluskäyntejä on edelleen sama määrä kuin voimassa olevassa luvassa on käsitelty eli keskimäärin 1–2 kuukaudessa. Uusien lyijylinjojen käyttöönoton myötä poistoilman lyijy- ja hiukkaspitoisuudet eivät tule merkittävästi kasvamaan, ja pitoisuudet jäävät nykyisten mittaustulosten perusteella alle asetettujen raja-arvojen. Tehtaan jäähdytysveden käyttömäärä ei tule kasvamaan tuotannon muutosten myötä. Hanke voidaan täten luokitella tavanomaiseksi teollisuuslaitoksen laajennushankkeeksi rakentamisen ja toiminnan aikaisten vaikutuksien osalta.

3.4 Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta on jätetty yhteensä yksi muistutus.

3.4.1 Muistutus/mielipide 1

 muistuttaa seuraavaa:

Alueen kaava ja YVA-menettelyn tarpeellisuus

Tehtaan ympäristölupahakemuksen mukainen toiminta pitää sisällään merikaapelin lastauksen lastauslaiturista, joka on tarkoitettu erittäin massiivisille aluksille (alusten pituus jopa yli 170 metriä). Hakemuksen mukaan lastauksia tulee olemaan vuosittain 12–18 ja isomman aluksen lastaus kestää 1–2 viikkoa. Merikaapelin lastausta tapahtuu usein ja pitkiä ajanjaksoja. Lastaus on ympärivuorokautista.

Lastausta varten tehdas on rakentanut lastauslaiturin. Pysyvä lastauslaituri on verrattain uusi. Lastauslaiturille ei ole rakennuslupaa, toimenpidelupaa tai poikkemispäätöstä/suunnittelutarveratkaisua. Lastauslaiturin alkupää sijaitsee TVL-korttelin sisäpuolella alueella, jossa on asemakaavassa kaavamerkintä VL (korttelialueen sisäinen vesialue tuotteiden kokeilutoimintaa varten). Suuri osa lastauslaiturista sijaitsee kaavassa esitetyn TVL-korttelialueen ulkopuolella eli asemakaavoitetulla alueella, jota ei ole asemakaavassa osoitettu tehtaan toiminnoille.

Lastauslaituria ja merikaapelin jatkuvaa lastausta alueella ei voida pitää kaavan mukaisena toimintana. Luvanvaraista, ilmoituksenvaraista tai rekisteröitävää toimintaa ei saa sijoittaa asemaakaavan vastaisesti (YSL 12 §).

Lastauslaituri toimintoinen on YVA-lain hankeluettelon 9 f kohdan mukaista (pääosin kauppamerenkulun käyttöön rakennettavat meriväylät, satamat, lastaus- tai purkulaiturit kantavuudeltaan yli 1 350 tonnin aluksille). YVA-menettely ei ole harkinnanvaraista hankeluettelon toiminnoille. Kun hakemus koskee ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa

laissa tarkoitettua toimintaa, hakemukseen on liitettävä mainitun lain mukainen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ennen päätöksentekoa (YSL 39 §). Muistutuksen jättäjä vaatii, että hakemukseen liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Toiminta on tuotu alueelle vastoin kaavaa, ilman mitään asian edellyttämiä päätöksiä ja ilman, että asukkaat ovat olleet muutoksista tietoisia tai voineet vaikuttaa asiaan mitenkään. Lähialueella on useita herkkiä kohteita, kuten luonnonsuojelualueita, FINIBA-linnustoalue ja vapaa-ajan sekä vakituksia asuntoja. Voimassa olevassa asemakaavassa suuri osa alueesta on merkitty luonnontilaisena säilytettäväksi ja esimerkiksi lastauslaiturin lähelle on merkitty uimaranta.

Melu

Tehtaan toiminta aiheuttaa jo nykyisellään merkittävästi melua. Häiritsevää korkeataajuisista vinkuvaa melua aiheutuu ilmeisesti tehtaan ilmastointikanavista. Melua voi olla yhtäaikaaisesti viikkoja, mutta se ei ole jatkuvaa, ja esimerkiksi pakkassäällä sitä esiintyy harvemmin. Tehdas ei ole pystynyt paikantamaan melulähteitä ja esimerkiksi edellisen ympäristöluvan melumittaus suoritettiin helmikuussa päivänä, jolloin olosuhteet eivät vastanneet ympäristömelun mittaamisesta annettuja ohjeita. Muistuttaja huomauttaa ympäristönsuojelulain mukaisesta selvilläolovelvollisuudesta, jonka mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista.

Muistuttaja edellyttää, että ympäristöluvassa vaaditaan kaikkien (hakemuksen liitteessä) tunnistettujen mahdollisten melulähteiden vaimentamista parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen (BAT). Lisäksi muistuttaja edellyttää, että hakija toteuttaa useita, toistuvia melumittauksia häiriintyvissä kohteissa ja näiden mittauksien ajankohdista ilmoitetaan etukäteen melusta kärsiville naapureille. Tämä on välttämätöntä, sillä melua ei kuulu jatkuvasti, eikä yksittäisellä melumittauksella saada todellista kuvaa tilanteesta.

Uusi, erittäin häiritsevää melua aiheuttava toiminta on merikaapeliin lastaus laivoihin ja erityisesti laiturissa olevat laivat. Lastauslaiturissa ei ole mahdollisuutta laivojen kytkemiseen maasähköön, joten olleessaan laiturissa laivat pitävät moottoreitaan käynnissä jopa yli viikon jaksoissa. Eri laivojen moottoreiden äänet vaihtelevat paljon. Joidenkin laivojen moottorimelu on niin voimakasta, että se kantautuu asuintalojen sisälle matalataajuisena jyrinä, mikä estää esimerkiksi nukkumisen. Melun kantautumista asutuksen suuntaan voimistaa alueella usein vallitseva lounaistuuli.

Muistuttaja vaatii, että ympäristöluvan ehdoksi asetetaan se, että laivat eivät saa käyttää moottoreitaan olleessaan laiturissa. Maasähkön vetäminen

satamassa oleviin laivoihin on normaalia toimintaa ja se vähentää merkittävästi sekä laivojen tuottamaa melua että niiden päästöjä. Hakija on pyrkinyt tuomaan esille tavoitettaan tukea tuotannollaan puhdasta energiaa ja päästöttömyyttä, joten välittömien ympäristövaikutuksien vähentämisen ohella laivojen maasähkö olisi linjassa tämän tehtaan julkilausuman tavoitteen kanssa. Nyt vallitsevassa tilanteessa ympäristölupahakemuksessa tulisi esittää myös laivojen moottorien käyttämisen aiheuttamat päästöt.

Tieliikenne

Tehtaan raskas liikenne suuntautuu Båtvikintielle. Ympäristölupahakemuksen mukaan "Nykytilassa työpäivinä tehdasalueella Båtvikintiellä kulkee keskimäärin 55 kuorma-autoa/rekka-autoa, 22 pakettiautoa ja 35 henkilöautoa." Ympäristölupahakemuksen meluselvityksen mukaan liikenteen aiheuttama melumallinnus perustuu tehtaalta saatuihin arvioihin liikennemääristä.

Hakemuksessa esitetyt liikennemäärät poikkeavat voimakkaasti alueelta tehdyistä riippumattomista liikennemäärä laskelmista sekä alueen asukkaiden arjessaan kokemista liikennemääristä. Esimerkiksi ELY-keskuksen vuonna 2019 julkaiseman toimenpideselvityksen "KT 51 Båtvikin alueen liikennejärjestelyt, Kirkkonummi ja Siuntio" mukaan tierekisteritietojen perusteella Båtvikintien KVL noin 910 ajoneuvoa vuorokaudessa. Toimenpideselvitys on muistutuksen liitteenä.

Ympäristöluvan myöntämisen edellytyksenä on, että toiminta ei aiheuta yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa tai esimerkiksi kohtuutonta räsitusta.

Muistuttaja katsoo, että ympäristöluvan melumallinnukset tulee tehdä todellisilla liikennemäärillä ja melumallinnuksessa tulee ottaa huomioon myös muut toiminnot, jotka yhdessä hakijan toimintojen kanssa muodostavat alueen asukkaiden elinympäristön ääniolosuhteet. Näitä muita melua aiheuttavia toimintoja ovat muun muassa kantatien 51 liikennemelu. Ympäristölupaa ei voi käsitellä ilman tietoa yhteismelusta. Muistuttaja huomauttaa, että myös Kirkkonummen ympäristösuojeluviranomainen on lausunnossaan edellyttänyt kokonaismelutilanteen huomioon ottamista hakemuksessa.

Asukkaiden kokemana Båtvikintien liikenne on lisääntynyt erittäin voimakkaasti ja suuri osa liikenteestä on tehtaalle suuntaavaa raskasta liikennettä, mikä tuottaa voimakasta melua ja jopa tärinää asuinrakennuksien sisällä. Lisäksi Båtvikintie on nykyisin liikenteen lisääntyneen hyvin turvaton erityisesti kevyelle liikenteelle. ELY-keskuksen julkaisemassa toimenpideselvityksessä on todettu, että Båtvikintien toimivuus ei kestä liikenteen lisääntymistä ja lisääntynyt liikenne johtaa jo nykytilanteessa (v. 2019) huonon

toimivuuden heikkenemiseen entisestään ja onnettomuusriskeihin erityisesti tasoliittymässä kantatielle. Toimenpideselvityksessä liikenteelle on osoitettu vaihtoehtoisia uusia reittejä.

Muistuttaja katsoo, että hakijan on viipymättä ryhdyttävä edistämään toimenpiteitä, joilla tehdään toiminnan laajentamisen aiheuttaman lisääntyvän liikenteen haitat eivät aiheuttaisi kohtuutonta rasitusta naapureille yhdessä muiden toimintojen kanssa ja raskasliikenne voitaisiin ohjata uusien liikenejärjestelyjen myötä pois asutuksen keskeltä, Båtvikintieltä.

Yhteenveto

Muistuttaja katsoo, että kyse on erittäin laajasta toiminnasta, jota on laajennettu pieninä osina. Alueella on toimintaa, joka on vastoin asemakaavaa. Toiminnan ympäristövaikutuksista ei ole olemassa ympäristöluvan edellyttämää kokonaiskuvaa. Ympäristölupa edellyttää myös YVA-menettelyä, jossa tehdään toiminnan vaikutukset otetaan huomioon riittävän laajasti myös liikenteen osalta. YVA-menettely edesauttaisi sitä, että alueella voitaisiin tehdä tarvittavia pidemminkin aikataulun järjestelyjä, jotka ottaisivat huomioon alueen luonnon ja asukkaat sekä turvaisivat myös tehdään toiminnan jatkuvuuden.

Loppuun myönteisenä asiana sanottakoon, että tehdas on saanut hallintaan pistävän, sulanutta muovia muistuttavan hajuhaitan, josta asukkaat huomauttivat aikaisemman ympäristöluvan muistutuksessa. Hajua ei ole enää levinnyt ympäristöön häiritsevästi.

3.5 Selitys

3.5.1 Tukesin ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen lausunto

Hakija tarkistaa toiminnassa varastoitavien ja käytettyjen kemikaalien määrät suhdelukulaskurilla. Tarkistuksessa huomioidaan myös toiminnan laajennuksen mukaiset varastointimäärät. Hakija tekee tarkistuksen perusteella tarvittavat ilmoitukset pelastusviranomaiselle 30.3.2025 mennessä.

Kemikaalien määrää seurataan, ja mikäli kemikaalimäärä kasvaisi merkittävästi ja toiminta olisi muuttumassa laajamittaiseksi, tehdään toiminnasta ilmoitus Tukeisiin hyvissä ajoin ennen muutoksen suunniteltua käyttöönottoa.

3.5.2 Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto

Ympäristölupahakemuksen liitteenä toimitettu "Selvitys Pikkalan tehdään toiminnan vastaavuudesta valimoiden ja sulattojen BAT-päätelmiin" on laadittu vertaamalla Prysmian Group Finland Oy:n kaapelitehtaan nykyisen ympäristöluvan mukaista toimintaa sekä ympäristöluvan

muutoslupahakemuksessa kuvattua toimintaa takomoita ja valimoita koskevan uuden BAT-päätelmän luonnosversioon. Lupakäsittelyssä voidaan soveltaa tätä uutta päätelmää.

Hakija on ympäristölupahakemuksessa esitetyn mukaisesti halukas jatkaamaan osallistumistaan Pikkalanlahden yhteistarkkailuohjelmaan. Lyijyn liittäminen hulevesimittauksiin sopii hakijalle.

3.5.3 Kirkkonummen kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Lupahakemuksessa esitettyä melumallinnusta varten on tehty laajasti melumittauksia. Mittauksia jatketaan rakennusten valmistuessa melumallin tarkentamiseksi sekä todentamiseksi. Lisäksi aiemmassa ympäristöluvassa on ollut velvoitteena säännöllisistä melumittauksista, vaikka toimintaa ei tulisiakaan muutoksia. Melumittauksia tehdään jatkossakin. Toteutettujen melumittausten sekä mittausten pohjalta tehtyjen melumallinnusten perusteella kaapelitehtaan päivä- ja yöajan melutasot alittavat valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset raja-arvot (päiväajan raja-arvo 55 dB, yöajan raja-arvo 50 dB) lähimpien asuinrakennusten kohdalla.

Ympäristölupahakemuksen mukainen laajennushanke ei lisää merkittävästi aluskäyntejä. Keskimääräinen aluskäyntien määrä 1–2 käyntiä kuukaudessa pysyy ennallaan. Laiva saapuu luotsattuna merkittyä väylää pitkin ankkurointikentälle. Onnettomuuden todennäköisyys on hakijan näkemyksen mukaan erittäin alhainen.

Nykytilassa työpäivinä Båtvikintiellä kulkee tehdasalueelle keskimäärin 55 kuorma-autoa/rekka-autoa, 22 pakettiautoa ja 35 henkilöautoa. Kaapelitien henkilöliikenne on arkipäivisin noin 300–400 henkilöautoa. Liikenteestä noin 90 % palvelee Prysmiania. Kaapelitehtaan tuotantomäärän kasvaessa raskaan liikenteen määrä Båtvikintiellä tulee olemaan noin 60–70 ajoneuvoa ja henkilöliikenteen noin 45 ajoneuvoa. Liikenne suuntautuu laitosalueelle Länsiväylän/Jorvaksentien/Rannikkotien (tie 51) kautta. Rannikkotien keskimääräinen liikenne vuonna 2022 oli noin 12 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskasta liikennettä oli arkipäivisin noin 900 ajoneuvoa.

Liikenteen muodostaman katupölyn suurimmat aiheuttajat ovat hiekoitus- hiekan sekä nastarenkaiden käyttö. Laitosalueelle Båtvikintien kautta kohdistuva liikenne on pääasiallisesti raskasta liikennettä, joka ei käytä nastarenkaita. Lisäksi tehtaan tuloreitit on päällystetty, mikä myös omalta osaltaan vähentää liikenteen aiheuttamaa pölyä. Tehtaalalle saapuvan liikenteen mallittainen kasvumäärä ja teiden päällyste huomioiden vaikutukset ilmanlaatuun pysyvät nykyisen kaltaisena toiminnan laajennuksen jälkeen. Liikenteen aiheuttama melu on huomioitu ympäristölupahakemuksessa esite- tyissä melumallinnuksissa.

Ennaltavaraautumissuunnitelman mukaisesti laitoksella on varattu valmiiksi imeytysaineita pienten vuotojen, esimerkiksi ajoneuvojen öljyvuotojen leviämisen estämiseksi. Laitosalue on pääosin asfaltoitu.

Rakennusvaiheen melu- ja pölyriski pidetään minimissä. Rakennustyömaahan liittyen on asetettu kiinteitä jatkuvatoimisia melumittareita, joita seurataan säännöllisesti. Lisäksi meluavia ulkotöitä ei tehdä klo 18–07 välillä arkisin eikä viikonloppuisin. Työmaa on tarvittaessa tehnyt meluilmoituksia.

Hankkeen vaikutusalueella ei ole tiedossa olevia kiinteistöjen kaivoja. Lähimmät naapurit ovat liittyneet joko Siuntion kunnan tai Pysmianin vesijohtoverkostoon. Maaperän ja pohjaveden päästöriskejä ehkäistään teknisillä suojausrakenteilla, esimerkiksi säiliöiden ylitäytön hälyttimillä ja allastuksilla. Tehdasalue on asfaltoitu ja hulevesijärjestelmä on osittain varustettu öljynerotuskaivoilla. Lisäksi tehdasalueen mahdolliset päästöt ohjautuisivat maaston muotojen mukaisesti meren suuntaan. Laajennushankkeella ei katsota olevan vaikutusta talousveden laatuun.

3.5.4 Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Melun osalta vastataan sama kuin Kirkkonummen kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausuntoon. Lisäksi Marseuddenin lähimmän asuinkiinteistön melutason mittaaminen voidaan ottaa mukaan seuraavan melumittaukseen.

3.5.5 Kirkkonummen kunnan ympäristösuojeluviranomaisen lausunto

Melu

Toteutettujen melumittausten sekä mittausten pohjalta tehtyjen melumallinnusten perusteella kaapelitehtaan päivä- ja yöajan melutasot alittavat valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset raja-arvot (päiväajan raja-arvo 55 dB, yöajan raja-arvo 50 dB) lähimpien asuinrakennusten kohdalla. Aluksen moottorin tai apumoottorin käyntiäänäni on merkittävin kaapelin alukseen lastauksen melulähde, ja sen suuruus vaihtelee aluskohtaisesti. Normaalisti lastauksen aikana alukset eivät käytä päämoottoreita. Laiturissa on jatkossakin lastauksessa kerrallaan vain yksi alus eli laiturialueen ja aluksen melupäästö tulee pysymään ennallaan tuotantomäärän kasvaessa. Tehdyissä mittauksissa kaapelin alukseen lastaamisen ei havaittu aiheutuvan merkittäviä melupäästöjä. Lisäksi mittausten sekä melumallinnusten perusteella laivan lastauksen ja tehtaan toiminnan melu rajoittuu tehdasalueelle ja alueen välittömään läheisyyteen.

Ympäristölupahakemuksessa esitetyn mukaisesti hakija selvittää mahdollisuutta syöttää sähköä suoraan verkosta alukseen, jolloin niiden ei tarvitsisi käyttää generaattoreita. Ennen selvityksen valmistusta ei voida sanoa,

onko sähkön syöttäminen ylipäättään mahdollista toteuttaa. Sähkön syöttäminen suoraan verkosta alukseen on hakijan tavoitteiden mukaista ja siksi mahdollisuutta halutaan selvittää.

Vanha jo aiemmin melulähteeksi tunnistettu poistoilmaputki on suunnattu tehdashallien väliin. Uusien rakennusten poistoilmakanavat pyritään suuntaamaan rakennusten väliin. Lisäksi poistoilmakanavien suuntaamista asutusalueiden suuntaan vältetään lähtökohtaisesti. Tehtaan toiminnan mitattu melutaso on alle raja-arvojen, ja yksittäisen melulähteen löytäminen mitaamalla on hankalaa, etenkin, jos melua esiintyy erittäin satunnaisesti. Hakija tekee aktiivisesti yhteistyötä lähimpien kiinteistöjen omistajien kanssa mahdollisten häiritsevien äänilähteiden paikallistamiseksi ja poistamiseksi. Tehdasalueen naapurikiinteistöjä lähin ilmanvaihtokoneisto jää tulevien rakennusten taakse, mikä vähentää kyseisen laitteen käyntiäänien kuulumista.

Mittauksissa käytetään ulkopuolista mittaajaa, minkä takia mittausten ajankohta sovitaan noin 1–2 viikkoa etukäteen. Mittauksia sovittaessa mittauspäivä yritetään aina valita niin, että sää olisi mittausohjeen mukainen. On kuitenkin aina mahdollista, ettei mittauspäivän sää ole sääennusteesta huolimatta paras mahdollinen. Laajennushakkeen meluselvityksen mukaisesti tehtaan melupäästöt on mitattu hyvissä mittausolosuhteissa, joten mallilaskennan kokonaisepävarmuutena voidaan pitää noin 2–3 dB.

Melumallinnukset on tehty kuvaamaan tehtaan aiheuttamaa melua erilaisissa tilanteissa: kun laivan lastaus ei ole käynnissä, laivan lastauksen aikana, päivä- sekä yöaikaan. Mallinnuksissa on huomioitu liikenteen kokonaismeluvaikutus.

Hakija painottaa, että tehtyjen mittausten ja melumallinnusten perusteella toiminta ei ylitä ympäristöluvassa asetettuja melurajoja, ja häiritsevästä melusta on ilmoitettu erittäin satunnaisesti.

Toiminta-alueen laajentamisen ja rakennusten valmistumisen jälkeen teollisuusalueen melumalli päivitetään. Melumittauksia jatketaan, ja uusintamittauksia tehdään tarpeen mukaan. Melumittausohjelma toimitetaan valvovalle viranomaiselle hyväksyttäväksi ennen mittauksia. Viranomaisella on mahdollisuus tehdä melumittausohjelmaan muutoksia tarpeen mukaan.

Pikkalan teollisuusalueen meluselvitys ja lupahakemuksessa esitetyt melumallinnukset kattavat Prysmianin, Adven Oy:n ja Nordic Aluminiumin Oyj:n toiminnan sekä Prysmianin toiminnan laajennuksen. Mittausten sekä melumallinnusten perusteella laivan lastauksen ja tehtaan toiminnan melu rajoittuu tehdasalueelle ja alueen välittömään läheisyyteen. Toiminnalla ei katsota olevan yhteismeluvaikutuksia lausunnossa mainittujen alueiden toimintojen kanssa. Lisäksi Kantvikin teollisuusalueen sekä Vuohimäen alueen

toimijoille on myönnetty omat ympäristöluvat, joissa on asetettu raja-arvot toiminnan aiheuttamalle melulle.

Ympäristölupahakemuksen liitteenä ollut "Selvitys Pikkalan tehtaan toiminnan vastaavuudesta valimoiden ja sulattojen BAT-päätelmiin" on laadittu vertaamalla Prysmian kaapelitehtaan nykyisen ympäristöluvan mukaista toimintaa sekä ympäristöluvan muutoslupahakemuksessa kuvattua toimintaa takomoita ja valimoita koskevan uuden BAT-päätelmän luonnosversioon. Tehtaan toiminnoista takomoiden ja valimoiden BAT-päätelmän mukaisiin toimintoihin kuuluvat tehtaan kaksi toiminnassa olevaa vaippauslinjaa (lyijyinsulatusuunit ja lyijysuulakepuristimet) sekä kolme rakennettavaa vaippauslinjaa. BAT-päätelmässä on keskitytty näiden toimintojen tarkasteluun. Laivojen lastauksen melua on käsitelty kattavasti ympäristölupahakemuksessa ja hakemuksen liitteissä.

Hulevedet ja poikkeustilanteet

Tuotantolaitoksen alue on jaettu useampaan hulevesien keräilyalueeseen, mikä helpottaa hulevesien määrällistä hallintaa. Purkupisteen 2 parannustyöt on aikataulutettu vuoden 2025 kesälle, jolloin purkupisteen hulevesijärjestelmään lisätään virtauksen pysäyttävä sulkuventtiili, ja hulevesien keräysalueelle lisätään öljynerotuskaivoja. Sulkuventtiilin asentamisen lisäksi laitosalueelle tullaan hankkimaan lisää lyijymattoja, joilla on mahdollista sulkea ja tiivistää piha-alueen kaivonkansia. Nykyistä ohjeistusta päivitetään samalla.

Öljyskimmeri on asennettu ja ollut käytössä, kun Oy Lival Ab:lla on ollut oma teollisuusjätevesienpuhdistuslaitos. Skimmeri on poistettu käytöstä teollisuusjätevesien käsittelyn lopettamisen jälkeen. Öljynimeytyspuomien käyttöä vesien purkupisteissä jatketaan. Niiden kuntoa tarkkaillaan ja puomit vaihdetaan tarvittaessa.

Laivauksen lisälämmitykseen käytetään diesellämmittimiä. Lämmittimet eivät ole jatkuvasti käytössä, vaan niitä vuokrataan tarvittaessa. Tarkastuksessa havaitut lisälämmittimet olivat tyhjät ja pistetty odottamaan mahdollista käyttöä. Lisälämmittimien käytön ohjeita tarkennetaan ympäristöluvan mukaisen tarkastuskäynnin havaintojen perusteella käytön ja säilytyksen osalta.

Käytöstä poistettujen kaapelikelojen murskaus

Adven Oy vastaa kaukolämmön tuotantoon käytettävän hakkeen haketuksista ja toteuttaa haketuksen omien alihankkijoidensa avulla. Adven Oy vastaa oman toimintansa luvituksesta sekä mahdollisista ympäristöpäästöistä. Yleisesti ottaen kuivan, käsittelemättömän puun haketus ei aiheuta merkittävää melu- tai pölyhaittaa.

3.5.6 Muistutus

Alueen kaava ja YVA-menettelyn tarpeellisuus

Kaavoitusasiassa hakija viittaa Kirkkonummen kunnan antamaan, kaavoitusta koskevaan lausuntoon.

Melu

Melun osalta hakija viittaa Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoon. Hakija tekee aktiivisesti yhteistyötä lähimpien kiinteistöjen omistajien kanssa mahdollisten häiritsevien äänilähteiden paikallistamiseksi ja poistamiseksi. Hakija painottaa, että tehtyjen mittausten ja melumallinnusten perusteella toiminta ei ylitä ympäristöluvassa asetettuja melurajoja.

Tehdyissä melumittauksissa kaapelin alukseen lastaamisen ei havaittu aiheutuvan merkittäviä melupäästöjä. Lisäksi mittausten sekä melumallinnusten perusteella laivan lastauksen ja tehtaan toiminnan melu rajoittuu tehdasalueelle ja alueen välittömään läheisyyteen. Hakija näkemyksen mukaan tehdasalueelle valmistuvat uudet rakennukset tulevat myös vähentämään laivan lastauksesta kuuluvaa ääntä kantatie 51 suuntaan. Toiminta-alueen laajentamisen ja rakennusten valmistumisen jälkeen teollisuusalueen melumalli päivitetään. Melumittauksia jatketaan, ja uusintamittauksia tehdään tarpeen mukaan. Laivoja on ohjeistettu minimoimaan konemelu ilta- ja yöaikaan. Lisäksi uudet laivat on suunniteltu hiljaisemmiksi, ja niistä tulee vähemmän meluhaittoja.

Tieliikenne

Muistutuksen liitteenä toimitetussa Kt 51 Båtvikin alueen liikennejärjestelyt, Kirkkonummi ja Siuntio -toimenpideselvityssä mainittu Båtvikintien liikennemäärä kattaa kyseisen tien kokonaisliikennemäärän. Ympäristölupahakemuksessa mainitut liikennemäärät (Båtvikintiellä kulkee keskimäärin 55 kuorma-autoa/rekka- autoa, 22 pakettiautoa ja 35 henkilöautoa) ovat arvio hakijan toimintoihin liittyvästä liikenteestä.

Muiden alueen toimijoiden, kuten Apetit Kasviöljy Oy, Suomen Sokeri Oy ja Nokia Oyj:n kurssikeskus, liikennemääriä ei ole huomioitu määrien arvioinnissa. Hakijan toimintoihin liittyvä Båtvikintielle kohdistuva raskas liikenne ajoittuu pääsääntöisesti klo 7–16 välille arkisin.

Liikennejärjestelyiden osalta hakija toivoo myös, että alueen liikennejärjestelyjä kehitetään. Hakija ei ota muilta osin kantaa yleisen tien muuhun liikenteeseen tai liikennejärjestelyjen kehittämiseen.

3.6 Tarkastus

Aluehallintovirasto on tutustunut laitokseen paikan päällä ja laatinut käynnistä muistion, joka on liitetty hakemusasiakirjoihin.

4 Aluehallintoviraston ratkaisu

4.1 Ympäristölupa

Aluehallintovirasto myöntää ympäristöluvan Prysmian Group Finland Oy:n Kirkkonummen kaapelitehtaan toiminnan olennaiselle muutokselle. Lupa koskee kaapelitehtaan toimintaa, kun lyijyä käytetään enintään 30 000 tonnia vuodessa. Ympäristölupa nro 359/2019 on tarkistettu myös koko toiminnan osalta vastaamaan toimialan (SF BREF, takomot ja valimot) parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vaatimuksia.

Ympäristölupaan muutetaan lupamääräyksiä 1, 2, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 21 ja 24, poistetaan lupamääräykset 4, 5 ja 7 ja lisätään lupamääräykset 8a, 9a, 13b ja 25. Muutetut lupamääräykset kuuluvat jäljempänä esitettävällä tavalla.

4.2 Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja voi aloittaa hakemuksen mukaisen toiminnan tämän lupapäätöksen mukaisia lupamääräyksiä noudattaen muutoksenhausta huolimatta (ympäristönsuojelulaki 199 §).

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava 10 000 euron suuruinen vakuus Uudenmaan ELY-keskuksen eduksi ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

4.3 Uudet ja muutetut lupamääräykset (muutokset **lihavoitu**)

1. Toiminnassa muodostuvat likaantuneet prosessijätevedet, jäähdytysvedet ja hulevedet on kerättävä ja toimitettava käsittelyyn vastaanottajalle, jolla on lupa käsitellä niitä. Toiminnassa muodostuvat saniteettijätevedet on **johdettava kunnalliseen jätevesiviemäriin.**

Toiminnassa muodostuvat likaantumattomat jäähdytys- ja hulevedet (**poistettu tekstiä**) saa johtaa hakemuksen mukaisesti Pikkalanlahden



Båtviken ja Fiskarsviken -nimisiin lahtiin. Viemäriputket ja niihin liittyvät rakenteet sekä vesien käsittelyrakenteet on pidettävä kunnossa ja tarkastettava säännöllisesti.

2. Piha-alueilta mereen johdettavat hulevedet, jotka voivat sisältää öljyä, on **käsiteltävä 1-luokan öljynerottimissa, joiden jälkeen erottimesta poistuvan veden öljyhiilivetypitoisuus saa olla enintään 5 mg/l. Erottimen jälkeen on oltava mahdollisuus ottaa erottimesta poistuvasta vedestä näytteitä.** Hulevesiviemärit on kyettävä sulkemaan esim. sulkuventtiilillä siten, että vesien pääsy mereen voidaan öljyvuodon, tulipalon tai muun vastaavan tapahtuman sattuessa estää.

Jäähdytys- ja hulevesien purkupisteiden rakenteiden on oltava sellaiset, että jäähdytys- ja hulevesistä saadaan edustava näyte ennen vesien johtamista mereen, maastoon tai avo-ojaan.

6. **(poistettu tekstiä)**

Avo-ojaan ja mereen johdettava hulevesi ei saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun asetuksen (1022/2006) liitteen 1 kohdassa A tarkoitettuja vaarallisia aineita pintaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavina määrinä, eikä asetuksen liitteen 1 kohdassa B tarkoitettuja vaarallisia aineita pitoisuuksina, jotka ylittävät asetuksessa tarkoitetut raja-arvot. Lisäksi huleveden haitallisten aineiden pitoisuuksien on oltava niin alhaisia, ettei toiminnasta aiheudu asetuksen liitteen 1 kohdissa C2 ja D säädettyjen ympäristölaatum normien ylityksiä vesistössä.

- 8a. Lyijyn sulatuksesta ja vaippauksesta ilmaan johdettavan poistokaasun hiukkaspitoisuus saa olla enintään 4 mg/Nm³ ja lyijypitoisuus enintään 0,1 mg/Nm³.

Edellä asetettuja päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos kolmen vähintään 30 minuuttia kestävä peräkkäisen mittauksen keskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoa.

Päästöraja-arvot eivät ole voimassa prosessin käynnistys- tai pysäytystilanteissa eivätkä muissakaan OTNOC-tilanteissa.

Määräys tulee voimaan 6.12.2028 alkaen.

9. Raaka-aineet, kemikaalit, **polttoaineet**, jätteet ja tuotteet on varastoitava ja käsiteltävä siten, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaamista, pölyämistä, hajuhaittaa tai pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- ja pohjavesille eikä muutenkaan haittaa ympäristölle. Kaikki jätteet ja ympäristön

pilaantumisen vaaraa aiheuttavat raaka-aineet, tuotteet ja kemikaalit on piha-alueella varastoitava tiivispohjaisilla alueilla.

(poistettu tekstiä)

Vaaraluokiteltujen nestemäisten kemikaalien, polttoaineiden ja jäteiden varastoinnissa ja käsittelyssä on noudatettava vähintään seuraavaa:

- **Varastointisäiliöt ja astiavarastot on sijoitettava vaatimustenmukaisiin suoja-altaisiin tai vallitiloihin. Säiliöiden ja suoja-altaiden sijoittelussa ja rakenteessa on huomioitava kemikaalien ominaisuudet, törmäyksen ja ilkivallan esto sekä laponesto ja ylitäytönesto.**
- **Täyttö-, tyhjennyspaikat on suunniteltava ja rakennettava siten, että mahdolliset vuodot voidaan havaita ja kerätä talteen. Säiliöauton tyhjennyspaikan allastus on mitoitettava niin, että sen tilavuus vastaa suurimman kuljetussäiliön tai sen osaston nestemäärän tilavuutta.**
- **Vuotojenhallintarakenteiden sekä käsittely- ja varastointialueiden pinnoitteiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä. Tarkkailu on sisällytettävä osaksi toiminnan käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmaa.**
- **Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta on laitoksella oltava valmius välittömästi havaita vuoto ja kerätä päästö talteen.**

- 9a. Puujätteen varastointi- ja haketuskentän on oltava tiivispohjainen, josta muodostuvien hulevesien kiintoaine on kerättävä talteen esim. kiintoaineen erotuksella ennen hulevesien johtamista eteenpäin.

Puujätteen varastointi, käsittely ja siirrot on myös järjestettävä siten, että toiminta ei aiheuta pölyhaittaa eikä palovaaraa.

10. Toiminnasta aiheutuva melu, **ml. puujätteen haketus**, yhdessä alumiinituotteita valmistavan tehtaan (Oy Lival Ab) **ja tehdasalueen energiantuotantolaitoksen (Adven Oy)** toimintojen kanssa ei saa ylittää lähimmissä melulle alttiissa kohteissa päivällä (klo 7–22) ekvivalenttimelutasoa 55 dB (L_{Aeq}) eikä yöllä (klo 22–07) ekvivalenttimelutasoa 50 dB (L_{Aeq}). Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.

Edellä asetettuja raja-arvoja katsotaan noudatetun, jos melumittauksissa tai -mallinuksissa saadut tulokset eivät ylitä raja-arvoja ottaen huomioon käytetyn menetelmän epävarmuus.

Melua on hallittava suunnitelmallisesti ja kaikessa toiminnassa on huomioitava tavoite vähentää melua. Toiminnalle on laadittava melumallinnuksen havaintoihin perustuva meluntorjuntasuunnitelma, joka on pidettävä ajan tasaisena ja päivitettävä vähintään viiden vuoden välein alkaen hakemuksen mukaisen toiminnan ensimmäisestä toimintavuodesta. Suunnitelma tulee toimittaa pyynnöstä valvontaviranomaiselle.

11. Toiminnan käyttö-, ja päästötarkkailu on toteutettava tämän päätöksen liitteenä olevan tarkkailusuunnitelman mukaisesti tämän luvan mukaisesti tarkistettuna. **Lisäksi tarkkailusuunnitelmaan tulee sisällyttää ainakin seuraavat asiakohdat:**

- tarvittava yleiskuvaus käyttötarkkailusta (esim. käytettävät automaatio-, prosessitieto-, valvonta- ja hälytysjärjestelmät ja niiden tarkkailu. Tarkkailukierrokset sekä laitteiston, rakenteiden, toimilaitteiden ja hälyttimien tarkkailu. Käyttö- ja kulutustarkkailu sekä ennakkohuoltoa ja vikakorjauksia koskeva toiminta. Käyttötarkkailua koskeva kirjanpito ja raportointi
- ilmapäästöt: kuvaus toiminnasta muodostuvista ilmapäästöistä, päästö-pisteet ja niiden sijainti (asemapiirros), kuvaus tehtävästä päästötarkkailusta (mittausjaksot, parametrit ja apusuureet sekä kuvaus mittaustapahtumasta)
- kuvaus toiminnassa muodostuvista jäte-, jäähdytys- ja hulevesistä ja niiden keräämisestä ja johtamisesta
- muualle käsittelyyn johdettavien likaantuneiden jäte- ja hulevesien tarkkailu: kuvaus lupamääräyksen 1 mukaisten likaantuneiden vesijakeiden keräämisestä ja niitä koskevasta tarkkailusta
- mereen johdettavat likaantumattomat jäähdytys- ja hulevedet: hulevesien keräilyalueiden sijainnit (asemapiirros), kuvaus hulevesien käsittelystä, öljynerotuskaivojen sekä tarkkailu- ja sulkupisteiden sijainnit (asemapiirros), kuvaus päästötarkkailusta (mittausjaksot, parametrit, mittaustapahtuma)
- kuvaus toiminnan OTNOC- (muu kuin normaali käyttötilanne) ja häiriötilanteista erityisesti muodostuvien päästöjen ja päästötarkkailun osalta
- toiminnan jätetarkkailu (esim. mahdolliset näytteenotot, ominaisjättemäärän seuranta, puujätteen varastointia ja hakemusta koskeva tarkkailu)
- kuvaukset vaikutustarkkailusta: esim. melu, haju

Valvontaviranomainen (**poistettu tekstiä**) voi päätöksellään muuttaa tai tarkentaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tarkkailun kattavuutta tai tulosten luotettavuutta.

(**poistettu testiä**) Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajan tasalla.

13. **Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava toiminnasta ja toiminta-alueelta muodostuvista jäähdytys- ja hulevesistä aiheutuvia päästöjä mereen. Näytteet on otettava 6 kertaa vuodessa ja niistä on määritettävä pH, sähkönjohtavuus, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}), kokonaishiilivetypitoisuus (THC) sekä öljyhiilivetypitoisuus ($\text{C}_{10}-\text{C}_{40}$). Samassa yhteydessä on määritettävä jäähdytys- ja hulevesien tilavuusvirtaus purkupisteessä. Purkupisteiden jäähdytys- ja hulevesistä on lisäksi määritettävä kaksi kertaa vuodessa kadmium-, kromi-, elohopea-, nikkeli-, lyijy-, sinkki- ja arseenipitoisuudet. Uusien purkupisteiden tarkkailu on aloitettava heti purkupisteiden käyttöönoton jälkeen.**

Raportit mittaustuloksista on toimitettava valvontaviranomaiselle ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille lupamääräyksen 21 mukaisen vuosiraportoinnin yhteydessä. Raportissa on esitettävä mittaustulokset ja päästöt, käytetyt menetelmät sekä arvio tulosten edustavuudesta ja luotettavuudesta.

- 13b. Lyijyn sulatuksesta ja vaippauksesta ilmaan aiheutuvat hiukkas- ja lyijypäästöt on mitattava kerran vuodessa ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Mittausten yhteydessä tulee kertaluonteisesti mitata myös kadmiumpäästöt.

Raportti päästömittausten tuloksista on toimitettava valvontaviranomaiselle ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille lupamääräyksen 21 mukaisen vuosiraportoinnin yhteydessä. Raportissa on esitettävä tuloksien vertailu voimassa oleviin raja-arvoihin, käytetyt menetelmät sekä arvio tulosten edustavuudesta ja luotettavuudesta. Jos raja-arvot ylittyvät, on myös esitettävä toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi.

14. **Toiminnanharjoittajan on laadittava vuoden kuluessa hakemuksen mukaisen toiminnan alkamisesta yksin tai yhdessä teollisuusalueen muiden toiminnanharjoittajien kanssa melun leviämismallinnus, jonka tulokset varmistetaan mittauksin. Mallinnuksen on perustuttava ajantasaisiin melupäästölähteiden äänitehotasomittauksiin (L_{WA} , dB) ja siinä tulee huomioida kaapelinlastauksesta ja puujätteen haketuksesta aiheutuva melu sekä teollisuusalueen yhteismelu. Ympäristömelumittauksia on tehtävä ainakin ensimmäisen melumallinnuksen päivittämisen yhteydessä myös Marseuddenissa asuinkiinteistöjen piha-alueella tilanteessa, jossa kaapelin lastaus lastauslaiturilla on käynnissä. Suunnitelma mallinnuksen ja mittausten toteuttamisesta on esitettävä valvontaviranomaiselle kuukautta ennen.**

Leviämismallinnus on pidettävä ajantasaisena päivittämällä se meluun vaikuttavien merkittävien muutosten yhteydessä, kuitenkin vähintään viiden vuoden välein.

Mallinnuksen tulokset on esitettävä karttapohjalla erikseen yöajan ja päiväajan melun osalta siten, että niistä on selkeästi luettavissa meluvyöhykkeet ja asuinrakennusten sijoittuminen vyöhykkeille. Raportissa on otettava kantaa melun raja-arvojen noudattamiseen.

Äänitehotaso- ja ympäristömelumittausten sekä mallinnuksien raportit on toimitettava valvontaviranomaiselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mallinnuksen ja ympäristömelumittausten toteuttamisesta.

Raporteissa on esitettävä selvityksen tulokset, arvio melun erityispiirteistä, tuloksien vertailu voimassa oleviin raja-arvoihin, käytetyt menetelmät sekä arvio tulosten edustavuudesta ja luotettavuudesta. Jos raja-arvot ylittyvät, on myös esitettävä toimenpiteet melutasojen vähentämiseksi.

21. Toiminnanharjoittajan on kalenterivuositain, viimeistään tarkkailuvuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä toimitettava valvontaviranomaiselle sekä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille vuosiyhteenveto, joka sisältää ainakin:
- vuotuinen tuotantomäärä (tuotteen laatu ja määrä t/a), tuotannon käyntiajat (h/a), toiminnassa käytettävien raaka-aineiden laatutiedot ja kulutusmäärät (t/a)
 - ympäristölle ja terveydelle vaarallisten kemikaalien ja biosidien käytön ja varastoinnin muutokset
 - yhteenveto toiminnan päästöistä ilmaan: hiukkas- ja lyijypäästöt (kg/h ja kg/a), käytetyt mittausten menetelmät ja niiden tarkkuus sekä arvio tietojen luotettavuudesta
 - **yhteenveto vesiin johdettujen päästöjen laadusta ja määrästä (poistettu tekstiä)**
 - tiedot laitoksella syntyneiden jätteiden laadusta, määrästä, ominaisjättemäärän kehityksestä sekä jätteiden toimituspaikoista
 - **tiedot vuoden lopussa haketusta odottavien puupakkaus- ja ke-lajätteen määrästä, laadusta ja jätenimikkeistä**
 - **haketetun puujätteen määrä**
 - yhteenveto poikkeus- ja häiriötilanteista, niiden ajankohdista, niistä aiheutuneista päästöistä sekä toimenpiteistä, joihin tapahtumien vuoksi on ryhdytty
 - yhteenveto ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä huolloista ja korjaustoimenpiteistä
 - selvitys vuoden aikana toteutetuista ja suunnitteilla olevista muutoksista esim. päästöjen laskentaan, kemikaalien käyttöön tai jätteiden luokitteluperusteisiin

- selvitys energiankulutuksesta, suoritetuista energiankäytön tehostamistoimenpiteistä ja niillä saavutetuista energiansäästöistä sekä ominaisenergiankulutus
- laitoksen toiminnan tarkkailua koskevat raportit
- E-PRTR asetuksen (EY N:o 166/2006) edellyttämät tiedot
- muut lupamääräysten noudattamisen valvomiseksi ja tarkkailutulosten edustavuuden ja luotettavuuden arvioimiseksi tarvittavat selvitykset

Vaikutustarkkailua koskevat yhteenvetoraportit on toimitettava tarkkailuvuotta seuraavan vuoden kesäkuun loppuun mennessä valvontaviranomaiselle ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille. Raporttien tulee sisältää asiantuntija-arvio toiminnan ympäristövaikutuksista.

Raportointi on soveltuvin osin tehtävä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään valvontaviranomaisen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

24. Toiminnanharjoittajan on vuosittain **maaliskuun** loppuun mennessä maksettava kalatalousviranomaiselle **2 960** euron suuruinen kalatalousmaksu **kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseen vaikutusalueella.**
25. Saniteettijätevedenpuhdistamolta mereen johtava purkuputki on purettava kokonaisuudessaan vuoden 2025 loppuun mennessä. Tieto toteutetusta toimenpiteestä on esitettävä määräyksen 21 mukaisessa vuosiyhteenvedossa.

5 Ratkaisun perustelut

5.1 Ympäristöluvan ratkaisun perustelut

Aluehallintovirasto on myöntänyt luvan Prysmianin Kirkkonummen kaapelitehtaan toiminnan olennaiselle muuttamiselle, ja samalla tarkistanut koko toiminnan ympäristöluvan uusien BAT-päätelmien vuoksi. Toimintaa on verrattu takomojen ja valimojen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskeviin päätelmiin, joista on julkaistu 6.12.2024 Euroopan komission täytäntöönpanopäätös ((EU) 2024/2974).

Jotta uusi toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain tavoitteet ja yleiset periaatteet sekä mainittujen lakien ja niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset, aluehallintovirasto on muuttanut ja antanut uusia lupamääräyksiä. Toiminnan voidaan myös katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Lähtökohtana ratkaisussa on ollut lupahakemus ja hakijan esittämät toimenpiteet. Harkintaan ovat vaikuttaneet myös lupakäsittelyn aikana saadut lausunnot ja muistutus.

Toiminnasta ei aiheudu siinä määrin päästöjä pintavesiin, että toiminnalla olisi vaikutuksia vesienhoidon tavoitteisiin. Toiminta sijaitsee [Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella](#). Valuma-alueita koskevat toimenpiteet esitetään vesienhoitosuunnitelmassa, jossa on otettu huomioon merenhoidon tavoitteet. Merenhoidossa meriympäristön tilaa arvioidaan 11 hyvän tilan laadullisen kuvaajan avulla.

Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä tila vesimuodostumissa viimeistään vuonna 2027. Suunnittelukauden luokittelussa laitoksen rannikkoalueen vesimuodostuman ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila huono.

Toiminta ei sijaitse merkittävällä tulvariskialueella.

5.1.1 Päätelmien soveltaminen ympäristölupaharkinnassa

Laitoksen lyijyn sulatustoiminta vastaa ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohdan 2e (sulatto, jonka sulatuskapasiteetti ylittää 4 tonnia vuorokaudessa lyijyn osalta) mukaista direktiivilaitoksen toimintaa. Kyseinen toimintokohta mainitaan kaksissa BAT-päätelmissä: takomo- ja valimoteollisuuden (SF) sekä muita kuin rautametalleja käyttävän metalliteollisuuden (NFM) parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuasiakirjoissa (BREF) ja BAT-päätelmissä. Laitoksen toimintaan sovelletaan [takomo- ja valimoteollisuuden BAT-päätelmiä](#).

SF BREF:ssa sulatto kuuluu valimotoimintaan, jossa puhdas metalli tai metalliseos sulatetaan esim. metalliharkoista tai metalliromusta, minkä jälkeen muodostetaan metallikappale kaatamalla sula muottiin ja jähmettämällä sula. NFM BREF:ssa puolestaan kuvataan metallituotteiden alkutuotantoa, jossa metallipitoista malmia tai rikastetta sulatetaan ja jalostetaan metalliksi.

Kaapelitehtaan toiminnassa lyijyn sulatus ja kaapelin lyijyllä päällystäminen liittyvät merikaapelituotantoon. Koska kaapelitehtaan muita prosessivaiheita tai toimintaa ei ole kuvattu SF BAT-päätelmissä eikä ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 muissakaan direktiivilaitoksen toiminnoissa tai niiden parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuasiakirjoissa (BREF), arvioidaan kaapelitehtaan muiden prosessien ja toimintojen paras käyttökelpoinen tekniikka ympäristönsuojelulain 75 §:n 3 momentin mukaisesti 53 §:n perusteella.

Asian ratkaisussa on huomioitu erityisesti lyijyn käyttöön, sulatus ja kaapelin päällystäminen, liittyvät vaiheet. Tämän mukaisesti on määrätty esimerkiksi ilmapäästöjen raja-arvoista ja tarvittavalla tavalla myös ilmapäästöjen tarkkailusta. Hakemuksen mukaan tehtaan toiminnasta ei muodostu varsinaisia prosessijätevesiä ja lyijypäällystyksessä on suljettu

jäähdytysvesikierto. Lattia- ja laitteistopesuvedet alueilta, joilla lyijyä käytetään, toimitetaan muualle käsiteltäväksi. Raaka-aineena käytettävän lyijyn käyttömäärä kasvaa ja lyijyharkkojen varastointi tapahtuu sisätiloissa tai katetussa tilassa. Hakemuksessa on lisäksi kuvattu, että raaka-aineena käytettävä lyijy sisältää hyvin vähän epäpuhtauksia. Tämän myötä BAT-päätelmillä ei ole ollut vaikutusta vesipäästöjä koskeviin raja-arvoihin. Lyijyn käytön lisääntyminen on kuitenkin huomioitu vesipäästöjä koskevassa tarkkailussa.

5.2 Toiminnan aloittamista koskevat perustelut

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan hyväksyä perustellusta syystä merikaapelin uusien valmistuslinjojen toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta. Toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Asetettava vakuus on määrätty riittäväksi ympäristön saattamiseksi päästöjen osalta ennalleen, mikäli lupa evätään tai sen lupamääräyksiä muutetaan. Näin ollen päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

5.3 Lupamääräysten yleiset perustelut

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon laitoksen sijainti, sen yhteys muihin toimintoihin, toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen todennäköisyys, onnettomuusriski, lähialueen asutuksen ja taajama-alueiden läheisyys sekä ympäristönsuojelulain vaatimus käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Hakemusaineistona on toimitettu ennaltavarautumissuunnitelma, joka sisälsi toiminnan ympäristöriskiarvion myös toiminnan laajentumisen osalta.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen estämiseksi on ympäristöluvassa annettu tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä, jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa ja toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaisesti ympäristöluvassa on annettu tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta.

Energiankäytöntehokkuus on otettu huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

Hakemuksessa on esitetty ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvityksen täydennys laajennusalueiden osalta.

Selvityksen perusteella asiasta ei ole tarpeen antaa erikseen määräyksiä. Varsinainen perustilaselvitys on tehty vuonna 2018 ja asia on käsitelty voimassa olevassa ympäristöluvassa (nro 359/2019). Ympäristönsuojelulain 95 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toiminnan päättyessä arvioitava maaperän ja pohjaveden tilaa suhteessa perustilaan. Arviossa on erityisesti tarkasteltava 66 §:ssä tarkoitettuja merkityksellisiä vaarallisia aineita, ja siihen on sisällytettävä selvitys mahdollisista perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimista. Arvio on toimitettava valvontaviranomaiselle. Viranomainen tekee arvion takia päätöksen, jossa on annettava määräykset perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimista, jos maaperän tai pohjaveden tila toiminnan seurauksena eroaa huomattavasti perustilasta.

Lupamääräyksissä termillä **valvontaviranomainen** viitataan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen, joka toimii ympäristönsuojelulain mukaisena valvontaviranomaisena tämän päätöksen mukaiselle toiminnalle. Termillä **kunnan ympäristönsuojeluviranomainen** viitataan Kirkkonummen ja Siuntion kuntien ympäristönsuojeluviranomaiseen ja termillä **kalatalousviranomainen** Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiseen.

5.4 Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräykset 1 ja 2 on muutettu vastaamaan nykytilannetta ja parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja huomioiden toiminnan olennainen muuttuminen. Aluehallintovirasto korostaa, että öljyntorjuntapuomien käyttö ei saa toimia ensisijaisena päästöjen vähennystekniikkana.

Hakemuksen mukaan hulevedet johdetaan nykyisin piha-alueilta, lastaus- ja tankkauspaikoilta sekä liikennöintialueilta osittain öljynerotuskaivojen kautta. Hakemuksen mukaan toiminnan hulevedet johdetaan mereen neljän päästöpuomien kautta ja kyseisillä päästöpuomien hulevesien keräysalueilla on vaihteleva määrä öljynerottimia. Ennen purkupisteitä 1 ja 3 on 1-luokan öljynerottimet. Vastaavasti purkupisteiden 2 hulevesien keräysalueelle suunnitellaan hankittavaksi öljynerottimia. Purkupisteiden 4 osalta on suunniteltu otettavaksi käyttöön 2-luokan öljynerotin.

Aluehallintovirasto katsoo, että piha-alueilla, koskien myös toiminnan laajentumisaluetta, voi muodostua toimintojen luonne huomioiden öljypitoisia vesiä. Hakija on lisännyt öljynerottimia hulevesien keräysalueille ja niitä on suunniteltu edelleen lisättäväksi. Hakijan on sijoitettava hulevesijärjestelmään öljynerotinlaitteita siten, että piha-alueilta ei pääse lähtökohtaisesti lainkaan öljypäästöjä vesistöön. Alueilta, joilta voi muodostua öljypitoisia vuoto- ja hulevesiä, on vesijakeet käsiteltävä öljynerottimessa. Öljynerottimien on oltava vähintään standardin SFS-EN 858-1 luokan I mukainen ja se on mitoitettava siten, ettei poikkeustilanteessakaan öljyä voi päästä maaperään tai vesistöön. Määräys öljynerottimien toimintatasosta on

annettu perustuen johdettavien jätevesien seuraavaan johtamispaikkaan. Puhtaat kattosadevedet voidaan johtaa suoraan mereen tai maastoon. Lupamääräyksen 11 mukaisessa tarkkailusuunnitelmaan tulee merkitä asemapiirustukseen alueet sekä kuvata alueella sijaitsevat toiminnot, joilta voi muodostua öljyisiä vuoto- ja hulevesijakeita. Lisäksi tulee kuvata vuoto- ja hulevesien käsittely ja merkitä öljynerottimien, näytteenottokaivojen ja sulkupisteiden sijainnit.

Määräys viemärijärjestelmien sulkemisesta on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä poikkeustilanteisiin ennakolta varautumiseksi. Öljynerottimet on tyhjennettävä säännöllisesti, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Näytteenottomahdollisuutta koskeva määräys on annettu valvonnan mahdollistamiseksi.

Lupamääräys 6 on muutettu vastaamaan nykyistä tilannetta. Määräyksen kohtaa valtioneuvoston asetukseen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006 ja asetuksen muutos 1308/2015) on täsmennetty. Lähtökohtana ko. asetuksen liitteen 1 kohdassa A tarkoitetuille vaarallisille aineille asetuksen 4 §:n mukaisesti on niiden päästökielto vesihuoltolaitoksen viemäriin ja pintaveteen. Jos johdettavassa vedessä havaitaan liitteen 1 kohdassa A tarkoitettuja vaarallisia aineita, toiminnanharjoittajan tulee asetuksen mukaan osoittaa, ettei niiden päästämisestä voi aiheutua pintaveden pilaantumisen vaaraa. Aluehallintovirasto lisäksi toteaa liitteen 1 kohdissa C2 ja D säädettyjen ympäristölaatu normien sovelluksen ulottuvan asetuksen 1 §:n sekä ympäristönsuojelulain 140 §:n mukaisesti vesilain tarkoittamiin vesistöihin. Toiminnassa muodostuvat hulevedet johdetaan päästöpisteiden kautta Suomenlahden Båtviken ja Fiskarsviken -nimiin lahtiin.

Lupamääräyksessä 8a on tarkistettu lyijyn sulatuksesta ja vaippauksesta aiheutuvien kanavoitujen päästöjen hiukkas- ja lyijypitoisuuden raja-arvot vastaamaan takomoiden ja valimoiden (SF BREF) BAT 43 -päätelmän taulukossa 1.22 annettuja päästötasoja ja raja-arvojen noudattamisen arviointikriteeri. Lupamääräyksen voimaan tulosta on määrätty ympäristönsuojelulain 81 § 2 mom. mukaisesti.

Lupamääräystä 9 on muutettu vastaamaan varastoinnin parhaan käytökelpoisen tekniikan periaatteita. Laitoksella varastoidaan paljon kemikaaleja hallitiloissa ja jonkin verran myös ulkotiloissa. Lisäksi toiminnan laajentaminen edellyttää kemikaalien, polttoaineiden ja jätteiden varastointisäiliöiden/-astioiden lisärakentamista ja sijoittelua. Määräyksen mukainen kemikaalien varastoinnin ja vuotojenhallinnan taso voidaan saavuttaa esimerkiksi TUKES:n oppaissa "Vaarallisten kemikaalien varastointi" (2021) ja "Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta" (2019) kuvatuilla ratkaisuilla. Määräys koskee myös raaka-aineita, polttoaineita ja lopputuotteita.

Lupamääräys 9a on annettu ympäristönsuojelulain 8 §:n perusteella, jonka mukaan puuhakkeen varastoinnissa on noudatettava parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Lisäksi ympäristönsuojelulain 7 § mukaisesti toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että ympäristön pilaantumisen voidaan ehkäistä ennakolta.

Toiminnan voimassa olevan ympäristöluvan (nro 359/2019) mukaan muodostuva puuromu (puupakkaukset/kelat) kerätään tehdasalueen varastointikentälle, jossa ulkopuolinen toimija hakee puumateriaalin kolmesta viiteen kertaan vuodessa. Hakemuksen täydennyksen mukaan puujätteen omistajanvaihdos Adven Oy:lle tapahtuu kohdassa, jossa hakemuksesta muodostunut puuhake siirretään polttolaitokselle polttoa varten. Tämän myötä aluehallintovirasto on katsonut, että puujätteen haketus on osa hakemuksen mukaista toimintaa. Haketustoimintaa tapahtuu harvoin ja lisäksi annetuissa lupamääräyksissä on huomioitu riittävällä tavalla puujätteen (puupakkaukset/kelat) varastointia ja haketusta koskevat ympäristövaikutukset ja raportointivelvoitteet. Puujäte muodostuu omasta toiminnasta ja vuosiraportointien (YLVA, ympäristönsuojelun tietojärjestelmän valvontaosa) mukaan sekä huomioiden toiminnan kasvu, ei ole syytä pitää haketustoimintaa ympäristönsuojelulain luvanvaraisuuteen vaikuttavana tekijänä.

Lupamääräykseen 10 on toiminnasta aiheutuvaksi meluksi lisätty puujätteen haketuksesta muodostuva melu. Lisäksi aluehallintovirasto on katsonut, että teollisuusalueen toimintaan liittyy ympärivuorokautisesti käytössä oleva Adven Oy:n energiantuotantolaitos, joka on lisätty myös yhteismelulähteeksi. Kyseinen toiminta on sisältynyt hakemuksen mukaiseen melumallinnukseen. Lisäksi lupamääräykseen on lisätty selvyyden vuoksi melun raja-arvojen noudattamista koskeva arviointitapa.

Hakemusaineistona toimitetun melumallinnuksen mukaan, joka koski toiminnan laajennusta, mutta myös teollisuusalueen muiden toimintojen yhteismelua, päivä- ja yöajan keskiäänitasot alittavat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa päiväajan raja-arvon 55 dB ja yöajan raja-arvon 50 dB. Hakijan on suunnitelmallisesti huomioitava toiminnasta muodostuva melupäästö tarkkailun ja ympäristönsuojelulain 6 § mukaisen selvilläolovelvollisuuden mukaisesti. Lausunnoissa ja muistutuksessa on tuotu esille erityisesti laivojen lastauksesta ja niihin liittyvistä oheistoiminnoista, toimintaan liittyvästä liikenteestä sekä matalataajuisesta melusta muodostuvaa vaikutusta lähiympäristöön. Kyseiset tilanteet tulee huomioida mahdollisuuksien mukaisesti sekä myös melun leviäminen merenpinnan vaikutuksesta.

Lupamääräystä 11 on muutettu nykykäytännön mukaiseksi. Tarkkailusuunnitelma on hyväksytty hakijan esityksen ja tämän luvan mukaisesti tarkistettuna. Tarkkailusuunnitelmassa on kuvattu erityisesti toimintaa koskeva

päästö- ja vaikutustarkkailu huomioiden myös toiminnan kasvaminen. Aluehallintovirasto on määräyksessä edellyttänyt sisällyttämään tarkkailusuunnitelmaan erityisesti tarkempia kuvauksia tehtävästä päästö- ja vaikutustarkkailusta. Aluehallintovirasto näkee, että toiminnan luonteen myötä OTNOC-tilanteilla (muu kuin normaali käyttötilanne) ei ole merkittävää vaikutusta muodostuvien päästöjen ja päästöraja-arvojen noudattamisen kannalta. OTNOC-tilanteet tulee kuitenkin tarvittavilta osin kuvata tarkkailusuunnitelmassa.

Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen tarkkailusta. Suunnitelmallinen toiminnan seuranta ja tarkkailu ovat tarpeen päästöjen suuruuksien selvittämiseksi ja valvonnan mahdollistamiseksi.

Lupamääräyksestä 13 on poistettu saniteettijätevedenpuhdistamoa koskeva tarkkailukohta. Lisäksi määräys on muutettu tarkemmin koskemaan toiminnan hule- ja jäähdytysvesien tarkkailua ja tarkkailu on muutettu myös vastaamaan nykyistä tarkkailutarvetta lyijypäästöjen osalta.

Lupamääräys 13b on annettu ilmaan aiheutuvien hiukkas- ja lyijypäästöjen tarkkailemiseksi BAT 12-päätelmän mukaisesti. Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Hakemuksen mukaan toiminnassa käytetään raaka-aineena hyvin puhdasta lyijyä. Tämän myötä aluehallintovirasto on katsonut, että kertaluonteinen kadmiumpäästön mittausta (BAT 12) on riittävä. Raportoinnin toimittamisesta on määrätty valvonnan mahdollistamiseksi.

Lupamääräys 14 on päivitetty vastamaan hakemuksen mukaista tilannetta sekä melutarkkailun nykyvaatimuksia. Määräykseen on täsmennetty raportointia melutarkkailun toiminnan riittäväksi valvomiseksi.

Lupamääräyksestä 21 on poistettu jätevedenpuhdistamoa koskeva raportointi ja lisätty jätepuun varastointia ja haketusta koskevat kohdat.

Lupamääräys 24 on päivitetty kalatalousviranomaisen lausunnossaan esittämän kalatalousmaksun mukaiseksi indeksikorjauksen jälkeen.

Lupamääräys 25 on annettu saniteettijätevedenpuhdistamon purkuputken purkamiseksi jätelain 5 §:n mukaisena jätteenä. Hakemuksen mukaan mantereella oleva purkuputki on osittain purettu eikä sitä voi enää käyttää. Jätelain 72 § mukaan ympäristöön ei saa jättää jätettä.

6 Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin

Lausunnoissa ja muistutuksessa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla. Vaatimukset, joihin ei ole vastattu lupamääräyksissä, on katsottu tulleen käsitellyiksi riittävästi hakijan esittämässä selityksessä.

7 Päätöksen voimassaolo ja luvan tarkistaminen

7.1 Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

7.2 Luvan tarkistaminen

Kun komissio on julkaissut päätöksen laitoksen pääasiallista toimintaa takomo- ja valimoteollisuutta koskevista päätelmistä, toiminnanharjoittajan on toimitettava kuuden kuukauden kuluessa valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 80 §:n mukainen selvitys luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen.

7.3 Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän päätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (ympäristönsuojelulaki 70 §).

8 Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 14–17, 19, 20, 29, 48–49, 51–53, 57, 62, 64, 66, 74–77, 81–83, 87, 94, 95, 190, 191, 198, 199 ja 209 §
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)
Jätelaki (646/2011)
Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021)
Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)
Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §
Komission täytäntöönpanopäätös takomo- ja valimoteollisuuden parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta (2024/2974/EU)

9 Käsittelymaksu

Käsittelymaksu on 34 100 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2024 annetun valtioneuvoston asetuksen (1171/2023) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan sulattoa, jonka sulatuskapasiteetti ylittää 4 tonnia vuorokaudessa lyijyn osalta (direktiivilaitos), koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 34 100 euroa.

Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon alakohdan 1 mukaan, jos asian käsittelyn vaatima työmäärä vastaa uudelta toiminnalta vaadittavan luvan käsittelyä, peritään kunkin toiminnan lupa-asian käsittelystä täysi maksu. Toiminnan olennaista muutosta koskevan asian käsittelyn yhteydessä on tehty koko toimintaa koskeva ympäristöluvan tarkistaminen (ympäristönsuojelulaki 81 §), jonka lisäksi hakija on toimittanut muita täydennyksiä. Tämän myötä päätöksestä peritään täysi käsittelymaksu (34 100 euroa).

10 Tiedottaminen

10.1 Päätös

Prysmian Group Finland Oy
Kirkkonummen ja Siuntion kunnat
Kirkkonummen ja Siuntion kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset
Kirkkonummen ja Siuntion kuntien terveydensuojeluviranomaiset
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomainen
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
Länsi-Uudenmaan pelastusviranomainen
Suomen ympäristökeskus

10.2 Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto



kuulutuksesta julkaistaan myös Kirkkonummen ja Siuntion kuntien verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Kirkkonummen Sanomat ja Västra Nyland -lehdissä.

11 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

12 Liitteet

Liite 1. Tarkkailusuunnitelma

Liite 2. Valitusosoitus

13 Asian käsittelijät

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Kari Kirjavainen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Tiina Riikkilä.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.



Liite 7: Tarkkailusuunnitelma

Laatija: [REDACTED] Prysmian Group Finland Oy

14.8.2019

Päivitys 31.10.2024 (päivitykset sinisellä tekstillä)

TARKKAILUSUUNNITELMA

1. Yleistä

Tarkkailusuunnitelmassa kuvataan Prysmian Group Finland Oy:n ympäristöluvan mukaiset päästöjen mittaukset.

Mittaukset, näytteenotto ja analysointi tehdään standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla tarkkailusuunnitelmassa hyväksytyillä menetelmillä.

Mikäli käytetään standardimenetelmistä tai BAT-päätelmistä poikkeavia menetelmiä, käyttö tulee olla tarkkailusuunnitelmassa kuvattu ja hyväksytty.

Tarkkailusuunnitelmaan voidaan tehdä perustelluilla syillä muutoksia mittausmenetelmiin tekniikan kehittyessä. Mittaustapamuutokseen on saatava valvojan viranomaisen hyväksyntä.

Mittauksista, kalibroinneista, näytteenotosta ja analyyseistä pidetään yksityiskohtaista kirjanpitoa. Kirjanpitoon liitetään kunkin mittauksen tulokset ja muut mittauksista tai toimenpidettä koskevat olennaiset tiedot.

2. Päästötarkkailut

2.1 Jäähdytys- ja hulevesien tarkkailu

Jäähdytys- ja hulevesien tarkkailu tehdään 6 kertaa vuodessa noin 2kk välein. Näytteenottona on virtaamapainotettu kokoomanäyte, joka otetaan hulevesiviemärin suulta. Näytteistä määritetään: pH, sähköjohtavuus, CODCr, kokonaishiilivetypitoisuus (THC) sekä öljyhiilivetypitoisuus.

Sekä itäisen (purkupiste 2) että läntisen (purkupiste 1) huleveden purkuputken näytteistä määritetään kerran vuodessa seuraavien aineiden pitoisuudet: Cd, Cr, Hg, Ni, Zn ja As.

Liite 1-2. Mittausmenetelmä tarkkuuksineen ja määrittämisrajoineen.



2.1.1 Jäähdytys- ja hulevesien tarkkailu, päivitys 2024

Hulevesien tarkkailua ehdotetaan tehtäväksi jatkossa kohdassa 2.2 kuvatulla tavalla jäähdytys- ja hulevesiviemäreistä, eli purkupisteestä 1 (läntinen hule- ja jäähdytysvesiviemäri) ja purkupisteestä 2 (itäinen hule- ja jäähdytysvesiviemäri sekä purkupisteestä 3 (purkuputken suulta, joka ohjaa vedet maastoon ja edelleen mereen). Kun laajennusalueiden rakennukset ja hulevesirakenteet on rakennettu, otetaan tarkkailuun mukaan myös purkupiste 4 (avo-oja, joka ohjaa vedet mereen) edellä kuvatulla tavalla.

Purkupisteistä 1–4 ehdotetaan tehtäväksi metallien ja arseenin näytteenotto kaksi kertaa vuodessa, voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 13 mukaisesti.

2.2 Lyijypäästöt ilmaan

Lyijyä käyttävien prosessien hiukkas- ja lyijypäästöt ilmaan (molemmat lyijyn sulatus ja pursotus linjat) mitataan kerran vuodessa siten, että tulosten perusteella voidaan luotettavasti arvioida vuosittaiset päästöt.

Liite 3. Mittausmenetelmä tarkkuuksineen ja määrittäysrajoineen.

2.2.1 Lyijypäästöt ilmaan, päivitys 2024

Lyijypäästöjen mittaukset ehdotetaan tehtäväksi kohdassa 2.2 ja liitteessä 3 kuvatulla tavalla uusien lyijylinjojen päästölähteistä.

2.3 Melu

Tehtaan melupäästöistä tehdään melun leviämismallinnus. Mallinnuksen tulokset varmistetaan mittauksin. Mallinnus perustuu ajantasaisiin tehtaan melupäästölähteiden äänitehotasomittauksiin (LWA, dB) ja siinä on huomioitu teollisuusalueen yhteismelu. Mallissa otetaan mukaan myös kaapelinlastauksesta laivaan aiheutuva melu, jotta voidaan nähdä myös kokonaismelutilanne kaapelinlastaustilanteessa.

Leviämismallinnusta päivitetään, jos tehtaan ja/tai laivalastauksen meluun vaikuttaviin asioihin tulee merkittäviä muutoksia.

Leviämismallinnus päivitetään kuitenkin vähintään viiden vuoden välein.

2.3.1 Melu, päivitys 2024

Tehdasalueen melumittaukset tehtiin 6.2.2024, sisältäen Prysmian Groupin, Nordic Aluminiumin ja Advenin laitosten melupäästöt. Melumallinnus päivitettiin kuvaamaan toiminnan muutosten aiheuttamaa melun leviämistä kaapelitehtaan ympäristössä. Meluselvitysraportti esitetään ympäristölupahakemuksen liitteenä 4.

Kaapelitehtaan toiminnan muutosten jälkeen ensimmäisen 12 kuukauden aikana mitataan melu kertaluonteisesti lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Melumittauksen mittausohjelma toimitetaan valvovalle viranomaiselle hyväksyttäväksi 1 kuukausi ennen mittauksia.



18SL04900

20.9.2016

VESINÄYTE, HS/GC/MS

HALOGENOIDUT HIILIVEDYT			Määritysraja			AROMAATTISET HIILIVEDYT			Määritysraja		
	CAS	µg/l		CAS	µg/l		CAS	µg/l		CAS	µg/l
kloorietaani	75-00-3	0,1	bentseeni	71-43-2	0,1						
1,1-dikloorietaani	75-34-3	0,1	tolueeni	108-88-3	1						
1,2-dikloorietaani	107-06-2	0,1	etyylibentseeni	100-41-4	0,1						
1,1,1-trikloorietaani	71-65-6	0,1	m+p-ksyleeni	95-47-6	0,1						
1,1,2-trikloorietaani	79-00-5	0,5	o-ksyleeni	95-47-6	0,1						
1,1,1,2-tetrakloorietaani	630-20-6	0,1	styreeni (vinyylibentseeni)	100-42-5	0,5						
1,1,2,2-tetrakloorietaani	79-34-5	0,1	1,2-dietylibentseeni	135-01-3	0,1						
heksakloorietaani	67-72-1	0,5	1,3-dietylibentseeni	141-93-5	0,1						
vinyylikloridi	75-01-4	0,1	1,4-dietylibentseeni	105-05-5	0,1						
1,1-dikloorieteeni	75-35-4	0,1	propyylibentseeni	103-65-1	0,1						
cis-1,2-dikloorieteeni	156-59-2	0,1	isopropyylibentseeni	98-82-8	0,1						
trans-1,2-dikloorieteeni	156-60-5	0,1	n-butyylibentseeni	104-61-8	0,1						
trikloorieteeni	79-01-6	0,1	tert.butyylibentseeni	98-06-6	0,1						
tetrakloorieteeni	127-18-4	0,1	sec.butyylibentseeni	135-98-8	0,5						
kloorimetaani	74-87-3	1	2-etyylitolueeni	611-14-3	0,1						
dikloorimetaani	75-09-2	0,5	3-etyylitolueeni	620-14-4	0,1						
kloroformi (trikloorimetaani)	67-66-3	0,5	4-etyylitolueeni	622-96-8	0,1						
hiilitetrakloridi (tetrakloorimetaani)	56-23-5	0,5	p-isopropyylitolueeni	99-87-6	0,1						
bromididikloorimetaani	75-27-4	0,5	1,2,3-trimetyylibentseeni	526-73-8	0,1						
dibromidikloorimetaani	124-48-1	0,5	1,2,4-trimetyylibentseeni	95-63-6	0,1						
bromoformi (tribromimetaani)	75-25-2	0,5	1,3,5-trimetyylibentseeni	108-67-8	0,1						
bromimetaani	74-83-9	0,1	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni	527-53-7	0,1						
dibromimetaani	74-95-3	0,5	1,2,4,5-tetrametyylibentseeni	95-93-2	0,1						
bromidikloorimetaani	74-97-5	0,5	naftaleeni	91-20-3	0,5						
1,2-dibromimetaani	106-93-4	0,5	bromibentseeni	75-27-4	0,1						
1,2-diklooripropaani	78-67-5	0,5	klooribentseeni	108-90-7	0,1						
2,2-diklooripropaani	594-20-7	0,5	1,2-diklooribentseeni	95-50-1	0,1						
1,3-diklooripropaani	142-28-9	0,5	1,3-diklooribentseeni	541-73-1	0,1						
1,2,3-triklooripropaani	96-18-4	0,5	1,4-diklooribentseeni	106-46-7	0,1						
1,1-diklooripropenei	563-58-6	0,5	1,2,3-triklooribentseeni	87-61-6	0,1						
cis-1,3-diklooripropenei	10061-01-5	0,5	1,2,4-triklooribentseeni	120-82-1	0,1						
trans-1,3-diklooripropenei	10061-02-6	0,5	1,3,5-triklooribentseeni	108-70-3	0,1						
1,2-dibromi-3-klooripropaani	96-12-8	0,5	2-klooritolueeni	95-49-8	0,1						
heksaklooributadieeni	87-68-3	0,1	4-klooritolueeni	106-43-4	0,1						
trikloorifluorimetaani (CFC-11)	75-69-4	0,1	nitrobenntseeni	98-95-3	5						
diklooridifluorimetaani (CFC-12)	75-71-8	0,1									



Liite 2. Jäähdytysvesien mittaustarkkuudet osa 2.

RIKKIYHDISTEET		µg/l	ESTERIT		mg/l
riikkihiili	75-15-0	2	metyyliasettaatti	79-20-9	0,01
DMS (dimetyylisulfiidi)	75-18-3	2	vinyyliasettaatti	108-05-4	0,01
DMS (dimetyylidisulfiidi)	624-92-0	2	etyyliasettaatti	141-78-6	0,01
tetrahydroiofeeni	110-01-0	0,5	propyyliasettaatti	109-60-4	0,01
MUUT		mg/l	isopropyyliasettaatti	108-21-4	0,01
tetrahydrofuraani	109-99-9	0,01	butyyliasettaatti	123-86-4	0,01
1-hekseeni	592-41-6	0,01	isobutyliasettaatti	110-19-0	0,01
1-okteeni	111-66-0	0,01	amyliasettaatti	628-63-7	0,01
		µg/l	isoamyliasettaatti	123-92-2	0,01
akryyliniiriili	107-13-1	0,5	PIIYHDISTEET		µg/l
1,4-dioksaani	123-91-1	5	tetrametyylisilaani	75-76-3	0,05
furfuraali	98-01-1	10	heksametyyldisiloksaani	107-46-0	0,1
			oktametyylitrisiloksaani	107-51-7	0,1
			dekametyylitetrasiloksaani	141-62-8	0,5
			heksametyylisyklotetrasiloksaani D3	541-05-09	0,5
			oktametyylisyklotetrasiloksaani D4	556-67-2	1
			dekametyylisyklopentasiloksaani D5	541-02-6	5
			dodekametyylisykloheksasiloksaani D6	540-97-6	5



Liite 3. Lyijymittausmenetelmät tarkkuuksineen

1. EF METHODS AND REFERRED STANDARDS

Standards can be found from table 1.

Table 1. EF methods and referred standards

	EF* method	Based on standard	Corresponding emission measurement standard**
PCDD/F	EF4063	SFS-EN 1948-2-4:2006	SFS-EN 1948-2-4:2006
HCl	EF2018 ^{a)}	SFS-EN ISO 10304-1	SFS-EN 1911:2010
HF	EF2018 ^{b)}	SFS-EN ISO 10304-1	SFS 5789:1994
Metals	EF3000	SFS-EN14385: 2004	SFS-EN14385: 2004
Hg (filter)	EF3000 ^{c)}	SFS-EN14385: 2004	SFS-EN 13211:2001
Hg (abs. liquid)	EF1003 ^{d)}	SFS-EN ISO 17852	SFS-EN 13211:2001
Dust (gravim.)	EF2059 ^{e)}	SFS-EN 13284-1:2017	SFS-EN 13284-1:2017
SO ₂	EF2018 ^{f)}	SFS-EN ISO 10304-1	SFS-EN 14791:2017

*EF refers Eurofins Environment testing Finland Oy

**EF internal method has been validated to flue gas sample matrix and performance fulfills the requirements with parameters a)-f) in case EF method is based on different standard than corresponding emission measurement standard.

a) LOQ 0,5 mg/l, MU 10 %

b) LOQ 0,1 mg/l, MU 25 %

c) LOQ 0,01 µg/sample, MU 30 %

d) LOQ 0,5 µg/l (KMnO₄) or 1 µg/l (K₂Cr₂O₇), MU 30% (KMnO₄) or 28% (K₂Cr₂O₇)

e) LOQ 0,4 mg, MU 0,2 mg or 1 %

f) LOQ 0,5 mg/l, MU 10 %



VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1020/2024) säädetään. Maksun suuruus on 310 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **4.7.2025**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaikaa lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia



prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.

- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittää luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.



Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet/#/>.