Vaasan hallinto-oikeus

Päätös

Antopäivä	Päätösnumero
31.12.2020	20/0188/3

Diaarinumerot

00761/19/5399
00871/19/5399
00876/19/5399
00886/19/5399
00890/19/5399
00891/19/5399
00892/19/5399
00893/19/5399
00894/19/5399
00895/19/5399
00896/19/5399
00899/19/5399
00900/19/5399
00901/19/5399
00902/19/5399
00908/19/5399

Asia Valitukset ympäristönsuojelulain ja vesilain yhteiskäsittelyn piiriin kuuluvassa lupa-asiassa

Osoite	Puhelin	Telekopio	Sähköposti
Korsholmanpuistikko 43 PL 204 65101 VAASA	02956 42611	02956 42760	vaasa.hao@oikeus.fi

Sisällysluettelo

ASIA ... 1
MUUTOKSENHAKIJAT ... 4
LUVAN HAKIJA ... 4
PÄÄTÖS, JOHON ON HAETTU MUUTOSTA ... 4
Luparatkaisu ... 5
Lupamääräykset ... 8
Ratkaisun perustelut ... 36
VAATIMUKSET HALLINTO-OIKEUDESSA ... 48
ASIAN KÄSITTELY HALLINTO-OIKEUDESSA ... 107
HALLINTO-OIKEUDEN RATKAISU ... 118
Perustelut ... 122
Tutkimatta jättäminen ... 122
Katselmus ... 123
Ennakkoratkaisun pyytäminen ... 124
Pääasia ... 124
Ympäristövaikutusten arviointimenettelylain mukainen menettely ... 124
Sovellettuja oikeusohjeita ... 124
Saatu selvitys ja oikeudellinen arviointi ... 125
Asiassa esitettyjen selvitysten riittävyys ... 126
Sovellettuja oikeusohjeita ... 126
Yleiset tiedot päästöistä vesistöön ... 126
Vesistöpäästöjä koskevat selvitykset ... 127
Johtopäätökset ... 128
Ympäristölupa ja vesitalouslupa ... 129
Sovellettuja oikeusohjeita ja lain esityöt ... 129
BAT-päätelmät ... 138
Hakemuksessa tarkoitetun toiminnan yleiskuvaus ... 138
Vesistövaikutukset ... 140
Vesistön nykytila ... 140
Jäteveden ja jäähdytysveden purkupaikkojen valinta ... 141
Jätevesien vaikutukset ... 144
Vaikutukset ravinnetasoihin ... 144
Vaikutukset happitilanteeseen ja jäteveden tiheyskäyttäytymiseen ... 145
Haitta-ainepäästöt ... 145
Vaikutukset veden laatuun alivirtaamatilanteessa ... 146
Vaikutukset perustuotantoon ... 147
Vaikutukset kalastoon ... 147

Vaikutukset ekologiseen luokkaan ... 148
Kemijärven vesimuodostuman ekologisen tilan luokittelu ... 149
Jäähdytysvesien vaikutukset ... 151
Oikeudellinen arviointi ... 152
Vesistön merkittävä pilaantuminen ja purkupaikkojen sijainti ... 152
Vaikutukset Kemijärven vesimuodostuman ekologiseen tilaan ... 154
Oikeuskäytäntöä ... 154
Johtopäätökset ja oikeudellinen arviointi ... 155
Muut vesistövaikutuksia koskevat valitusperusteet ... 158
Lyhytaikaiset vedenkorkeuden vaihtelut järvessä ... 158
Diffuusorin rakennussuunnitelma ... 159
Purkuputkivaihtoehtojen kustannukset ... 160
Jätevesien kulkeutuminen Kemijärven lahtiin ja itäiseen haaraan ... 160
Vaatimukset päästörajojen määräämisestä luvanvaraisille aineille ... 161
Haitta-aineet ja suolat ... 161
Typpipäästöt ilmaan ... 161
Toiminnan sijaintipaikka ja kaavoitus ... 162
Vahinkoalueen määrittely, korvaukset ja vakuudet ... 162
Lopputulos ... 163
Poistetut lupamääräykset 15 ja 41 ... 163
Muutetut ja lisätyt lupamääräykset ... 164
Luvan myöntämisen edellytykset ... 166
Aloittamislupa ja valmistelulupa ... 167
Oikeudenkäyntikulut ... 169
SOVELLETUT OIKEUSOHJEET ... 169
PÄÄTÖKSEN TIEDOKSIANTAMINEN ... 169
JULKINEN KUULUTUS ... 169
PÄÄTÖKSESTÄ ILMOITTAMINEN ... 169
MUUTOKSENHAKU ... 170
JAKELU ... 172

Muutoksenhakijat

1) Pertti Rimpi

2) Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta

3) Auvo Kilpeläinen ja Kaisu Kilpeläinen

4) Teuvo Rantanen, Pirkko Rantanen, Pentti Savolainen ja Ulla Savolainen

5) Elna Ahola, Riitta Ahola, Taina Tuohino, Mikko Tuohino ja Jaakko Tuohino

6) Jukka Yli-Kortesniemi

7) Isonkylän kylätoimikunta

8) Marko Ollila ja Kati Ollila

9) Jouni Nyqvist

10) Pro Kemijärvi ry

11) Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) / Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

12) Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry

13) Helena Tiihonen, Hannaliisa Sutinen ja Taisto Imporanta

14) Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) / Kalatalouspalvelut

15) Kemijärven Ammattikalastajat ry

16) Antti Mykkänen

Luvan hakija Boreal Bioref Oy

Päätös, johon on haettu muutosta

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 14.6.2019 nro 84/2019

Aluehallintoviraston ratkaisu

Käsittelyratkaisut

1) Aluehallintovirasto on hylännyt vaatimukset katselmuksen järjestämisestä käsiteltyjen jätevesien purkupaikan alueella kevättalvella.

2) Aluehallintovirasto on jättänyt asian tutkimatta siltä osin kuin se on koskenut 29.6.2018 jätetyllä hakemuksen täydennyksellä päivitettyihin hakemuksen liiteasiakirjoihin, läjityssuunnitelma ja asemapiirros, lisättyä osin vesialueelle sijoittuvaa louhe- ja moreenimassojen läjitysaluetta.

3) Aluehallintovirasto on jättänyt tutkimatta vaatimukset, jotka koskevat rakentamistoiminnasta, mukaan lukien kiviaineksen louhinta ja murskaus, aiheutuvan päästön ja siitä johtuvan pilaantumisen rajoittamista, lukuun ottamatta rakentamistoiminnasta aiheutuvia päästöjä vesiin.

4) Aluehallintovirasto on jättänyt tutkimatta vaatimukset, jotka koskevat biojalostamon raaka-aineena olevan puun hankkimista ja siitä aiheutuvia vaikutuksia.

5) Aluehallintovirasto on jättänyt tutkimatta vaatimukset, jotka kohdistuvat tieliikenteen kasvamisesta aiheutuviin liikenneonnettomuusriskeihin ja tiestön kulumiseen.

6) Aluehallintovirasto on jättänyt tutkimatta muut kuin vesistön pilaantumisesta aiheutuvat korvausvaatimukset.

7) Aluehallintovirasto on jättänyt tutkimatta YVA:n puutteellisuutta koskevat vaatimukset.

Luparatkaisu

Ympäristöluparatkaisu

Aluehallintovirasto on myöntänyt Boreal Bioref Oy:lle ympäristöluvan koskien pääosin hakemuksen mukaista ja laajuista biojalostamon toimintaa Kemijärven Patokankaalla sekä tehtaan jätevedenpuhdistamolla käsiteltyjen jätevesien johtamiseen viemäriputkella Kemijärven Termusniemeen ja jäähdytysvesien johtamiseen Kemijärveen sekä niihin liittyviin vesistössä tapahtuvaan ruoppaamiseen ja rakentamiseen. Biojalostamon toimintaan kuuluu sulfaattisellun ja liukosellun valmistus, mikrokiteisen sellun (MCC) valmistus, kloridioksidin valmistus, kuoren kaasutuslaitos, polttoaineteholtaan 49 MW:n biomassaa polttava energiantuotantoyksikkö, polttoaineen jakeluasema, teollisuusjätteiden kaatopaikka, maankaatopaikka, muu jätteiden ammattimainen käsittely sekä muut näitä palvelevat aputoiminnot.

Viemäriputken purkupään rakentamisen edellytyksenä on, että luvan saajalla on tarvittavat oikeudet rakenteiden tarvitsemiin alueisiin.

Lisäksi aluehallintovirasto on myöntänyt Boreal Bioref Oy:lle ympäristöluvan maanrakennustöiden toteuttamisen aikana muodostuvien vesien johtamiseen päätöksen määräyksien mukaisesti Kemijärveen.

Aluehallintovirasto on hylännyt Boreal Bioref Oy:n hakemuksen sekoittumisvyöhykkeen määräämisestä ja jätteiden määrittelemisestä sivutuotteiksi.

Biojalostamon päästöistä vesistöön aiheutuvat kiinteistökohtaiset vahingot käsiteltyjen jätevesien purkualueella sekä kalataloudellisen tuoton menetykset on määrätty korvattavaksi sekä kaupalliselle kalastukselle aiheutuvat vahingot selvitettäväksi ja myöhemmin ratkaistavaksi korvausmääräyksistä ilmenevästi.

Biojalostamon päästöistä vesiin sekä vesistöön rakentamisesta yleiselle ja yksityiselle kalatalousedulle aiheutuvien kalasto- ja kalastusvahinkojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi on määrätty kalatalousmaksut.

Päätöksen mukaisesta toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu muuta toimenpitein estettävää tai ympäristönsuojelulain mukaisesti korvattavaa vahinkoa. Ennakoimattoman vahingon varalta on annettu jäljempänä ilmenevä ohjaus.

Luvan saajan on noudatettava päätöksellä annettavia lupamääräyksiä.

Vesitalousluparatkaisu

Aluehallintovirasto on myöntänyt Boreal Bioref Oy:lle vesilain mukaisen luvan pääosin hakemuksen mukaiseen veden ottamiseen Kemijärvestä, vedenottorakenteiden rakentamiseen ja sijoittamiseen vesistöön, patopenkereiden rakentamiseen Kemijärveen sekä niiden rajaaman vesialueen osittaiseen täyttöön pilaantumattomilla ruoppausmassoilla ja ylijäämämailla, Hiidenlammen kuivattamiseen ja täyttöön sekä vedenottoputken rakentamista varten tarpeellisten ruoppausten tekemiseen.

Vesitaloushankkeista ei ennalta arvioiden aiheudu muuta korvattavaa edunmenetystä kuin edellä ympäristöluparatkaisussa vesistöön rakentamisesta aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi on määrätty. Ennakoimattoman edunmenetyksen varalta on annettu jäljempänä ilmenevä ohjaus.

Luvan saajan on noudatettava päätöksellä annettavia lupamääräyksiä.

Käyttöoikeutta koskeva ratkaisu

Aluehallintovirasto on myöntänyt Boreal Bioref Oy:lle pysyvän käyttöoikeuden käsiteltyjen jätevesien ja jäähdytysvesien johtamisen kannalta tarpeellisien viemäriputkien ja samaan kaivantoon asennettavan vedenottoputken sekä putkilinjojen tarvitseman instrumentoinnin sekä pengertien alueelta leikattavien massojen läjittämiseen tarvittaviin, toiselle kuuluviin maa- ja vesialueisiin.

Luvan saaja voi rakentamisaikana lyhytaikaisesti käyttää myös kiinteistöjen käyttöoikeusalueisiin kuulumattomia muita alueita, milloin se on rakentamisen vuoksi välttämätöntä. Luvan saajan on korvattava työnaikaisesta käyttöoikeudesta mahdollisesti aiheutuvat vahingot maanomistajille.

Myönnettävä käyttöoikeus koskee liitteessä 3 esitettyjä osia seuraavista kiinteistöistä ja muista rekisteriyksiköistä:

Tilan nimi	Kiinteistötunnus	Käyttöoikeusalueen pinta-ala (m^2)
Karsimus	320-403-238-0	526
Kemijärven-Palonpää	320-403-72-4	876
Kankaanlaita	320-403-73-11	780
Rn:o 78:39-46 maa-alueet	320-403-878-7	1 218
Valtion rautatiealue	320-403-871-2	200
Helsinki-Sodankylä	320-895-2-1	99
Santala	320-403-78-48	1 324

Pysyvästä käyttöoikeudesta määrätään korvaukset korvausmääräyksistä ilmenevästi.

Aluehallintovirasto ilmoittaa käyttöoikeuden myöntämisestä kiinteistörekisterin pitäjälle päätöksen saatua lainvoiman.

Täytäntöönpanoratkaisu

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja saa aloittaa biojalostamon toiminnan ja siihen liittyvien viemäriputkien rakentamisen ja käytön lupapäätöksen mukaisesti ja lupamääräyksiä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Tehdasalueella sijaitseviin lähteisiin ja lapinleinikkiesiintymiin vaikuttavaa toimintaa ei saa aloittaa ennen kuin:

- Lapin ELY-keskuksen 18.12.2018 antamassa, lapinleinikkiesiintymisen hävittämistä koskevassa päätöksessä (LAPELY/3208/2018) annetut määräykset on toteutettu ja
- Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 44/2018/2 on saanut lainvoiman.

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta asetettava Lapin ELY-keskukselle 400.000 euron vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalta.

Määrätty vakuus on asetettava ennen toiminnan aloittamista Lapin ELY-keskukselle omavelkaisena pankkitakauksena, vakuutuksena tai pantattuna talletuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava ELY-keskukseen talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Lapin ELY-keskuksen hyväksi. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa. Luvan saajan on toimitettava tieto vakuuden voimassaolosta ELY-keskukselle ennen kuin toiminta aloitetaan muutoksenhausta huolimatta.

Valmistelulupa

Aluehallintovirasto on oikeuttanut Boreal Bioref Oy:n ryhtymään hankkeen toteuttamista valmisteleviin vesilain mukaisiin toimenpiteisiin jo ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemista. Valmistelulupa on myönnetty päätöksen tarkoittamiin vesilain mukaisiin toimenpiteisiin.

Hiidenlammen kuivattamista ei saa aloittaa ennen kuin:

- Lapin ELY-keskuksen 18.12.2018 antamassa, lapinleinikkiesiintymisen hävittämistä koskevassa päätöksessä (LAPELY/3208/2018) annetut määräykset on toteutettu ja
- Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 44/2018/2 on saanut lainvoiman.

Mikäli valitustuomioistuin kumoaa päätöksen ja luvan saaja on valmisteluluvalla toteuttanut Hiidenlammen täytön kokonaan tai osittain, on luvan saajan toimitettava kolmen kuukauden kuluessa tuon päätöksen lainvoimaisuudesta aluehallintovirastoon hakemusasiana yksityiskohtainen rakennussuunnitelma Hiidenlammen ja sen lähivaluma-alueen palauttamiseksi olennaisilta osin ennalleen. Tarkempi suunnitelma on laadittava hakemuksessa esitetystä poiketen siten, että uudelleen avattavan Hiidenlammen ja sen lähivaluma-alueen korkeustaso palautetaan vastaamaan alueen luontaista korkeustasoa. Lisäksi Patovaaran rinteissä tehtyihin leikkauksiin kertyvä pohjavesi on johdettava rakennettavaan uuteen lampeen.

Muilta osin ennallistaminen on tehtävä hakemuksen mukaisesti.

Luvan saajan on ennen valmisteluluvan nojalla tehtävien toimenpiteiden aloittamista asetettava Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle ja niiden vesitaloushankkeen mukaisten vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaamiseksi, jotka päätöksen kumoaminen tai lupamääräysten muuttaminen voivat aiheuttaa. Vakuus voidaan asettaa vaiheittain seuraavasti:

- laitosalueen rannan yhteyteen sijoittuvan padon rakentaminen ja padottavan alueen täyttö: 100.000 euroa,
- Hiidenlammen kuivaaminen ja täyttäminen: 3.500.000 euroa ja
- vedenotto- ja purkurakenteet ja vedenottokanavan ruoppaaminen: 240.000 euroa.

Määrätty vakuus on asetettava ennen jokaista yllämainitun työvaiheen aloittamista Lapin ELY-keskukselle omavelkaisena pankkitakauksena, vakuutuksena tai pantattuna talletuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava ELY-keskukseen talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Lapin ELY-keskuksen hyväksi. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa. Luvan saajan on toimitettava tieto vakuuden voimassaolosta ELY-keskukselle ennen kuin valmistelevat työt aloitetaan.

Lupamääräykset

Yleiset velvollisuudet

1. Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista sekä parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymisestä (*selvilläolovelvollisuus*).

Jos toiminnasta aiheutuu tai uhkaa aiheutua sellaisia päästöjä tai ympäristövaikutuksia, joihin tällä päätöksellä ei ole lupaa myönnetty, asiasta on viipymättä ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kemijärven kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille. Ilmoituksiin on liitettävä arvio muutoksen vaikutuksista päästöihin ja niiden ympäristövaikutuksiin tarkasteltuna kaikkien päästöelementtien osalta. Ilmoituksessa on oltava luvan saajan oma arvio siitä, edellyttääkö muutos ympäristönluvan muuttamista tai tarkkailun

tarkentamista, ja tieto siitä, mihin toimenpiteisiin luvan saaja on ryhtynyt muutoksesta johtuvien päästöjen ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi sekä ympäristöluvan muuttamiseksi.

Luvan saajan on lisäksi viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi ja jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi (*pilaantumisen torjuntavelvollisuus*).

Luvan saajan on laadittava riskinarviointi ja siihen perustuva ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennaltavarautumissuunnitelma. Riskinarviointiin perustuvaa varautumissuunnitelmaa on pidettävä ajan tasalla ja siihen on sisällytettävä häiriöpäästöihin ja onnettomuustilanteisiin liittyvät ympäristöriskit ja niiden tarkkailu. Varautumissuunnitelmassa tulee ennakoida myös tilanteet, joissa sivutuotteeksi luokiteltu aineserä osoittautuu niin huonolaatuiseksi, ettei sitä voida hyödyntää suunnitellusti vaan se joudutaan käsittelemään jätteenä. Suunnitelma on toimitettava Lapin ELY-keskukselle, Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Lapin pelastuslaitokselle ennen toiminnan aloittamista (*ennaltavarautumisvelvollisuus*).

2. Tämän päätöksen mukaisen toiminnan edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

3. Kaikista toiminnan muutoksista on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja annettava tieto Kemijärven kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille.

Ilmoituksiin on liitettävä arvio toiminnan muutoksen vaikutuksista päästöihin ja niiden ympäristövaikutuksiin tarkasteltuna kaikkien päästöelementtien osalta ja luvan saajan oma arvio, edellyttääkö toiminnan muutos ympäristöluvan muuttamista tai tarkkailun tarkentamista sekä tieto siitä mihin toimenpiteisiin luvan saaja ryhtyy toiminnan muutoksesta johtuvien päästöjen ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi.

4. Luvan saajan on toimitettava Lapin ELY-keskukselle hyväksyttäväksi suunniteltuja ympäristönsuojelurakenteita, esim. tehdaskaatopaikka ja jätteenkäsittelyalueet, jakeluasema, nestemäisen kemikaalivarastojen suoja-altaat ja lastaus- ja purkupaikkojen rakenteet, alueen ojitukset ja muut vesienjohtamisjärjestelmät niihin liittyvine rakenteineen, öljynerotuskaivot, kemikaalien ja jätteiden varastoalueet, varoaltaat ja jätevedenpuhdistamon altaat ja kanaalit sekä muut rakenteet, joilla estetään tai vähennetään päästöjen muodostumista ja leviämistä ympäristöön koskevat, tämän päätöksen määräysten mukaisiksi tarkistetut ja päivitetyt yksityiskohtaiset rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmat sekä työselostukset viimeistään kuusi kuukautta ennen niiden rakentamisen aloittamista. Lisäksi luvan saajan on toimitettava Lapin ELY-keskukselle tiedoksi jätevedenpuhdistamoa, hajukaasujen keräilyä ja tehdasalueen viemäröintiä koskevat tarkemmat prosessikuvaukset ja suunnitelmat.

Ympäristönsuojelurakenteet voidaan ottaa käyttöön, kun Lapin ELY-keskus on lupamääräyksessä 7 määrätyn riippumattoman laadunvalvojan yhteenvedon ja laadunvalvontakokeiden tulosten perusteella todennut tehtyjen rakenteiden täyttävän niille tässä lupapäätöksessä asetetut vaatimukset.

5. Toimintaan liittyvät Kemijärveen toteutettavat patorakenteet ja patorakenteiden toimivuuteen liittyvä tarkkailu on toteutettava patoturvallisuuslain vaatimusten mukaisina. Patoja koskevat tarkemmat rakentamissuunnitelmat sekä patoturvallisuuteen liittyvää tarkkailua koskevat suunnitelmat on toimitettava Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselle hyvissä ajoin ennen rakentamisen aloittamista, patoturvallisuusviranomaisen kanssa sovittavana ajankohtana.

Ennen lopullisten rakennussuunnitelmien laatimista on rakentamiseen käytettävien maa-ainesten tarvittavat fysikaalis-kemialliset ominaisuudet määritettävä laboratoriossa ja muutenkin täydennettävä tietoja patoturvallisuusviranomaisen ohjeiden mukaisesti. Mitoituslaskelmissa on käytettävä näitä laboratoriossa määritettyjä parametrejä ja ajantasaisia tutkimustuloksia.

Padot voidaan ottaa käyttöön, kun patoturvallisuusviranomainen on patoturvallisuuslain mukaisesti luokitellut padot ja hyväksynyt vahingonvaaraselvityksen ja tarkkailuohjelman.

6. Rakentamisessa ja ympäristönsuojelurakenteiden toteutuksessa on noudatettava rakentamista ja käytettyjä materiaaleja koskevia standardeja sekä yleisesti käytettyjä ja hyväksyttyjä rakennus- ja työtapoja niin, että laadukkaan rakentamisen ja hyvän rakentamiskäytännön vaatimukset täyttyvät. Rakentamiseen vaadittavan ammattitaidon, työmaajärjestelyjen sekä rakentamisen osalta on noudatettava alaa koskevia yleisiä hyväksyttyjä menetelmiä, standardeja tai normeja.

7. Luvan saajan on järjestettävä ympäristönsuojelurakenteiden ja patorakenteiden oikean toteuttamisen varmistamiseksi riippumaton laadunvalvonta. Laadunvalvojan on oltava Lapin ELY-keskuksen ja patorakenteiden osalta Kainuun ELY-keskuksen hyväksymä asiantuntijataho, joka ei ole kyseisen kohteen suunnittelija tai toteuttaja ja jonka asiantuntemus ympäristönsuojelurakenteiden toteuttamisessa tai niiden valvonnassa on osoitettu.

Valitun laadunvalvojan on oltava rakennustyömaalla ELY-keskuksen hyväksymän laadunvalvontasuunnitelman mukaisesti niin, että hänen on mahdollista todeta keskeisten työvaiheiden ja niiden laadunvarmennuksen toimivuus, tarkastaa laadunvalvonnan tulokset, puuttua mahdollisiin epäkohtiin sekä varmistaa, että todetut puutteet ja virheet on korjattu asianmukaisesti.

Laadunvalvojan havaitsemista puutteista ja virheistä on ilmoitettava viipymättä Lapin ELY-keskukselle.

Laadunvalvojan on laadittava kunkin kohteen rakentamisen laadunvalvonnasta yhteenvetoraportti, joka sisältää laadunvalvonnan tulokset, todetut poikkeamiset asetetuista vaatimuksista ja laadunvalvontasuunnitelmasta sekä jo toteutetut että vielä tarvittavat toimenpiteet puutteiden ja virheiden korjaamiseksi.

8. Luvan saajan on nimettävä ympäristönsuojeluun ja jätehuoltoon liittyvien asioiden yhteyshenkilö ja ilmoitettava hänen yhteystietonsa Lapin ELY-keskukselle ja Kemijärven kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille.

9. Luvan saajan on ilmoitettava vähintään kuukautta aikaisemmin hankkeeseen liittyvien rakentamistöiden aloittamisesta Lapin ELY-keskukselle (ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue ja kalatalousviranomainen) ja Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselle sekä Kemijärven kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille.

Jätevesien johtamisen aloittamispäivä on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

10. Toiminnassa on käytettävä komission 26.9.2014 julkaistun massan, paperin ja kartongin valmistuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevan täytäntöönpanopäätöksen (2014/687/EU) toimintaa koskevia menetelmiä vähintään siinä laajuudessa, kuin on esitetty tämän päätöksen kertoelmaosassa olevassa BAT-vertailutaulukossa, ellei tällä päätöksellä ole toisin määrätty.

Päästöt vesiin ja viemäriin

11. Tehtaan rakennusalueen kiintoainepitoiset valumavedet on johdettava Kemijärvestä padolla rajatulle läjitys- ja vesienkäsittelyalueelle muodostuvan selkeytysaltaan kautta Kemijärveen. Kemijärveen johdettavan veden kiintoainepitoisuus saa olla enintään 20 mg/l. Vesien johtamisesta ei saa aiheutua näkyvää samentumista purkuvesistössä.

Rakentamisen jälkeen luonnontilaisen kaltaisiksi jäävillä rakentamiskohteilla, kuten esimerkiksi Patovaaran puoleiset massojen leikkausalueet sekä rakennusten ja teiden vierustat, on sulan maan aikana ensimmäiseksi kuorittava ja varastoitava pintamaa mukaan lukien kasvukerros (”kuntta”) erikseen niin, että kasvukerros voidaan käyttää rakentamistyön jälkeen alueen viimeistelyyn kiintoaineksen huuhtoutumisen estämiseksi.

Rakentamiskohteiden viimeistelyssä ja kiintoaineksen huuhtoutumisen estämisessä voidaan käyttää myös muualta tuotua kasvukerrosta tai toteuttaa viimeistely ja huuhtoutumisen estäminen muulla vähintään edellä kuvatun tasoisella suojausrakenteella Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Kiintoaineksen huuhtoutumista estävät toimenpiteet (esimerkiksi kasvukerroksen siirtäminen tai vastaava) on tehtävä heti, kun se töiden järjestämisen kannalta on mahdollista.

12. Tehdasalueen puhtaat sade-, sulamis- ja kuivatusvedet sekä muut vedet, joista ei aiheudu päästöjä tai ympäristön pilaantumisen vaaraa, on erotettava likaantuneista vesistä ja johdettava ojituksien, viemärien ja kanaalien kautta puhdistamon ohi Kemijärveen. Kyseisten vesijakeiden likaantumattomuus on todennettava Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

Tehdasalueen puhtaiden vesien ojitus on suunniteltava ja toteutettava alueen eri maalajit huomioon ottaen siten, että veden virtausnopeus ojissa jää niin pieneksi, ettei kiintoainesta huuhtoudu merkittävässä määrin veden mukaan. Tarvittaessa ojiin on rakennettava eroosiosuojauksia, virtaamansäätöpatoja ja putousportaita virtausnopeuden ja eroosion estämiseksi sekä lietesyvennyksiä kiintoaineen pidättämiseksi. Ojaluiskat on tehtävä niin loiviksi, etteivät ne sorru tai vaihtoehtoisesti verhoiltava ne riittävän karkealla kiviaineksella tai

muulla eroosion estävällä rakenteella.

Tehdasalueen puhtaat kattovedet ja teiden ja pysäköintialueiden vedet on johdettava pääosin hakemuksen mukaisesti hulevesien käsittelyaltaan kautta Kemijärveen. Allas on rakennettava teholliselta tilavuudeltaan vähintään 5 000 m^3:n suuruiseksi. Allas on varustettava öljypuomilla. Altaaseen kertyneen kiintoaineen määrää on seurattava kuukausittain. Allas on puhdistettava kiintoaineesta säännöllisesti, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Altaasta poistettavat massat saa sijoittaa kaatopaikalle, mikäli ne täyttävät tässä päätöksessä kaatopaikalle sijoitettavalle jätteelle asetetut vaatimukset.

Hulevesialtaasta poistettavat vedet on johdettava putkessa Kemijärveen. Purkuputken pää on varustettava öljypuomilla.

Piha-alueilla on oltava aina selvästi merkityssä paikassa saatavilla imeytysmateriaalia sekä sadevesikaivojen kansien sulkumattoja, joilla voidaan estää öljyvuotojen pääsy vesistöön.

13. Prosessissa muodostuvat jätevedet, kaatopaikan ja jätteenkäsittelyalueen suoto- ja valumavedet, tehdasalueen likaantuneet sade- ja sulamisvedet sekä muut likaantuneet vedet, joita ei voida kierrättää prosessiin sellaisenaan tai palauttaa kemikaalikiertoon haihduttamon kautta, on kerättävä ja johdettava biojalostamon jätevedenpuhdistamolle ja käsiteltävä siten, että lupamääräyksen 18 mukaiset päästöarvot eivät ylity.

Lupamääräyksien 14 ja 16 tarkoittamat likaantuneet vedet voidaan johtaa mainittujen lupamääräysten mukaisesti jätevedenpuhdistamon ohitse.

Klooridioksidilaitoksella muodostuva natriumsulfaatti on johdettava massanvalmistukseen.

Jätevedenpuhdistamolle ei saa johtaa sellaisia aineita, jätteitä tai jätevesiä, jotka haittaavat merkittävästi puhdistamon toimintaa tai puhdistamolietteen käsittelyä. Sellaiset poikkeukselliset jätevesijakeet, jotka voisivat aiheuttaa biologisen jätevedenpuhdistamon tasaisen toiminnan häiriintymistä, on johdettava lupamääräyksen 75 mukaiseen puhdistamon varoaltaaseen ja sieltä hallitusti puhdistamolle tarvittavan esikäsittelyn jälkeen siten, että puhdistusteho häiriintyy mahdollisimman vähän.

Tuotantoprosesseja ja jätevedenpuhdistamoa on käytettävä ja huollettava siten, että puhdistustulos pysyy tasaisena. Tuotantoseisokit ja muut poikkeukselliset kuormitustilanteet on huomioitava puhdistamon käytössä ja hoidossa siten, että puhdistamon toimintaa tarvittaessa tehostetaan tai poikkeuksellinen tulokuorma ohjataan puhdistamon varoaltaalle jäljempänä määrätysti.

Toiminnassa muodostuvat talousjätevedet on johdettava käsiteltäväksi Kemijärven kaupungin jätevedenpuhdistamolle.

14. Puun ja kuoren käsittely- ja varastointikentät on asfaltoitava ja niiltä muodostuvat valumavedet kerättävä viemäröinnein ja johdettava hakemuksen 29.6.2018 toimitetussa täydennyksessä olevan, 30.5.2018 päivätyn piirustuksen nro 164-0660-0931 ”Maamassojen läjitys ja maaston muotoilu rannassa MK 1:1000” mukaisesti viivästysaltaan, öljynerotuksen ja kosteikon kautta

Kemijärveen.

Viivästysallas on rakennettava teholliselta tilavuudeltaan vähintään 2 500 m^3:n suuruiseksi.

Viivästysallas on varustettava puuaineksen erottavalla pintapuomilla. Pintapuomin erottaman puuaineksen määrää on seurattava käyttöpäivittäin ja puuaines on poistettava tarvittaessa. Puhdas puu saadaan polttaa biomassakattilassa.

Viivästysaltaaseen kertyneen kiintoaineen määrää on seurattava kuukausittain. Allas on puhdistettava kiintoaineesta säännöllisesti, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Altaasta poistettavat massat saa sijoittaa kaatopaikalle, mikäli ne täyttävät tässä päätöksessä kaatopaikalle sijoitettavalle jätteelle asetetut vaatimukset.

Öljynerotin on varustettava öljytilan täyttymisestä ilmoittavalla hälyttimellä. Öljynerottimen toimintaa ja erotetun öljyn määrää on seurattava säännöllisesti.

Kosteikolta Kemijärveen johdettavien vesien purkupaikka on varustettava öljypuomilla.

Tehdasalueen asfaltoidut puu- ja kuorikentät on puhdistettava säännöllisesti niille jääneestä puu-, kivi- ja maa-aineksista. Sulan maan aikana asfalttialueet on puhdistettava aina tarvittaessa, kuitenkin vähintään kahden viikon välein. Asfaltoiduilta alueilta poistettujen lumien kasausalueille kertyneet jätteet on poistettava lumien sulettua. Puhtaat puuperäiset puhdistusjätteet saa polttaa kuorikattilassa.

15. Luvan saaja saa loppukäsitellä kemikaalikierrosta poistettavan, soodakattilan sähkösuodattimen erottaman lentotuhkan, jota ei voida palauttaa prosessiin, liuottamalla se veteen ja johtamalla edelleen jätevetenä jätevedenpuhdistamolle lupamääräyksen 41 mukaisesti.

16. Tehdasalueelle rakennettavan polttonesteen jakeluaseman ympäristönsuojelurakenteet on toteutettava nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen 444/2010 mukaisina.

Tehdasalueen työkoneiden huolto- ja pesuhallien sisäpuoliset vedet ja polttonesteen jakeluaseman valumavedet sekä voimalaitoksen, soodakattilarakennuksen, kaasutinrakennuksen ja turbiinihallin lattiaviemäröinnin jätevedet ja muiden sellaisten alueiden jätevedet, joissa öljyjä voi prosessin poikkeustilanteissa joutua viemäriverkkoon, on johdettava standardin SFS-EN 858-1 mukaisiin I-luokan öljynerottimiin, joista lähtevän veden öljyhiilivetypitoisuus on alle 5 mg/l. Öljynerottimien jälkeen vedet, mikäli ne eivät ole muuten likaantuneita prosessivesiä, on johdettava puhdistamon ohitse Kemijärveen lupamääräyksen 12 mukaisesti.

17. Prosessissa muodostuva hukkalämpö on pyrittävä hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti.

Vain biojalostamon toiminnasta aiheutuvaa lämpökuormaa sisältävät jäähdytysvedet on johdettava viemäriputkella Kemijärveen valituksenalaisen päätöksen liitteenä 7 olevan piirustuksen osoittamaan purkupaikkaan. Jäähdytysvesien likaantumattomuus on osoitettava lupamääräyksen 99 mukaisessa tarkkailuohjelmassa määrätyin mittauksin.

Kemijärveen johdettavan jäähdytysveden lämpötila saa olla enintään 15 astetta Kemijärvestä otettavaa vettä korkeampi.

Häiriötilanteessa, jossa yksittäinen jäähdytysvesipumppu on pois käytöstä laitevian vuoksi, laitokselle otettavan ja takaisin Kemijärveen johdettavan jäähdytysveden välinen lämpötilaero saa olla enintään 25 °C. Tällaisen häiriön yhtäjaksoinen kesto saa olla enintään 24 tuntia.

Jääpeitteiseen aikaan on kohdat, joissa jään kantavuus on jäte- ja jäähdytysvesien lämpökuorman johtamisen vuoksi heikentynyt, merkittävä ja niistä tiedotettava Lapin ELY-keskuksen kanssa sovitusti.

18. Biojalostamon jätevedenpuhdistamolta Kemijärveen johdettavien käsiteltyjen jätevesien aiheuttama kuormitus vesistöön saa olla enintään seuraava:

Päästö	Kuukausikeskiarvo [kg/vrk]	Vuosikeskiarvo [kg/ADt]
COD_{Cr}	17 000	11
AOX	200	0,13
Kokonaisfosfori	20	0,013
Kokonaistyppi	150	0,09
Kiintoaine	800	0,5

Jätevedenpuhdistamolta poistuvan käsitellyn jäteveden BOD:n on oltava 80 %:ssa vuoden aikana määritetyistä näytteistä alle 25 mg/l.

Biojalostamon jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet on johdettava viemäriputkella Kemijärveen tämän päätöksen liitteenä 7 olevan piirustuksen osoittamaan purkupaikkaan.

Biojalostamon jätevedenpuhdistamon ensimmäisen ylösajon alkamisesta lähtien käsiteltyjen jätevesien kokonaiskuormituksen [kg/vrk] kuukausikeskiarvot ja BOD-pitoisuus saavat olla kolmen kuukauden ajan enintään kaksinkertaisia yllä annettuihin raja-arvoihin nähden. Näitä kolmea kuukautta ei oteta huomioon vuosikeskiarvon tarkastelussa.

Kemiallisen hapenkulutuksen, kokonaistypen, kokonaisfosforin ja kiintoaineen osalta kuukausikeskiarvoina määrättyihin raja-arvoihin verrattavat arvot lasketaan kalenterikuukauden vuorokausien pitoisuusmittaustulosten ja päivävirtaaman perusteella laskettujen vuorokausikuormitusten keskiarvona. Vuorokauden mittaustulos analysoidaan virtaamapainotteisesti otetusta keräilynäytteestä.

AOX:n kuukausikeskiarvona määrättyyn raja-arvoon verrattava arvo lasketaan kuukauden virtaamapainotteisesti otetusta keräilynäytteestä mitatusta tuloksesta kalenteripäivää kohti käyttäen laskennassa kyseisen kuukauden päivävirtaamien keskiarvoa.

Vuosikeskiarvoja koskeva ominaiskuormitus lasketaan kalenterivuoden päätteeksi toteutuneen vuosikuormituksen sekä sulfaatti- ja liukosellun vuosituotannon summan osamääränä käyttäen hyväksi yllä esitetyn mukaisia päiväkuormitusarvoja.

19. Lupamääräyksen 18 päästömääräykset Kemijärveen johdettaville päästöille eivät koske puhdistusprosessin laitteiden häiriötilanteita. Puhdistusprosessin laitteen häiriötilanteeksi hyväksytään laitteen äkillisestä vikaantumisesta, mekaanisesta rikkoutumisesta tai muusta toiminnanharjoittajasta riippumattomasta ennakoimattomasta syystä aiheutuva puhdistusprosessin toiminnan äkillinen heikentyminen. Näistä häiriöistä on ilmoitettava lupamääräyksen 74 mukaisesti viipymättä ELY-keskukselle. Häiriötilanteiden kesto saa olla enintään mitä lupamääräyksessä 77 on määrätty.

Raja-arvotarkasteluihin ei myöskään lasketa mukaan enintään kerran vuodessa toistuvia ennakoituja biojalostamon seisokin aikaisia jätevedenpuhdistamon huoltoseisokkitilanteita. Seisokeista on toimitettava hyvissä ajoin etukäteen suunnitelma valvovalle viranomaiselle. Suunnitelman on sisällettävä arvio siitä, millä aikavälillä puhdistamo ei seisokin vuoksi alita sille lupamääräyksessä 18 määrättyjä raja-arvoja.

20. Kemijärveen johdettava vesi ei saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista antaman asetuksen (1022/2006 ja muutoksen 868/2001) liitteessä 1 A tarkoitettuja aineita eikä liitteissä 1 C ja 1 D tarkoitettuja vesiympäristölle vaarallisia tai haitallisia aineita pitoisuuksina, jotka voivat johtaa ympäristölaatunormin ylittymiseen pintavedessä ja kaloissa.

Luvan saajan on tehtävä ensimmäisen toimintavuoden aikana selvitys käsiteltyjen jätevesien todellisista liukoisen nikkelin, kadmiumin, elohopean ja lyijyn metallipitoisuuksista sekä nikkelin ja lyijyn biosaatavasta osuudesta. Selvitys on toimitettava Lapin ELY-keskukselle yhdessä muun tarkkailun raportoinnin kanssa. Tarvittaessa luvansaajan on toimittava lupamääräyksessä 1 edellytetysti.

Päästöt ilmaan

21. Soodakattilan, meesauunin ja biomassakattilan savukaasut on johdettava ilmaan vähintään 110 m korkean piipun kautta.

22. Raaka-aineiden ja jätteiden käsittely sekä liikenne ja varastointi on järjestettävä siten, että ympäristön pölyhaitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Pölyn leviäminen tehdasalueen ulkopuolelle on estettävä.

Biomassakattila

23. Biomassakattilassa saa polttaa kuorta, purua, energiahaketta ja muita puhtaita puuperäisiä polttoaineita, jätevedenpuhdistamon primääri- ja biolietettä ja

soodakattilan häiriötilanteissa väkeviä hajukaasuja. Apu- ja käynnistyspolttoaineena voidaan käyttää kevyttä polttoöljyä.

24. Biomassakattilan ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot kuivassa savukaasussa 6 %:n happipitoisuudessa ovat kuukausikeskiarvona seuraavat:

Hiukkaset	20 $mg/m^3(n)$
Rikkidioksidi	200 $mg/m^3(n)$
Typen oksidit	300 $mg/m^3(n)$

Raja-arvot eivät koske biomassakattilan ylös- ja alasajotilanteita tai savukaasujen puhdistuslaitteiden lupamääräyksen 78 mukaisia häiriötilanteita.

Soodakattila

25. Soodakattilassa saa polttaa mustalipeää, pikiöljyä, mäntyöljyä, metanolia, tärpättiä ja hajukaasuja sekä raskasta ja kevyttä polttoöljyä.

26. Soodakattilan sähkösuodattimien jälkeen ilmaan johdettavan savukaasun epäpuhtauksien pitoisuudet laskettuna 6 %:n happipitoisuudessa kuivaa kaasua saavat olla enintään:

Epäpuhtaus	Pitoisuus $mg/m^3(n)$	Laskentajakso
Hiukkaset	15	vuosikeskiarvo
	20	vrk-keskiarvo
TRS	5	kk-keskiarvo
	7	vrk-keskiarvo
NO_x	260	kk-keskiarvo
	200	vuosikeskiarvo
SO_2	50	vrk-keskiarvo
	25	vuosikeskiarvo

Soodakattilan ilmaan johdettavien ominaispäästöjen raja-arvot ovat vuosikeskiarvona seuraavat:

SO_2-S + TRS-S	0,03 kg S/ADt	vuosikeskiarvo

Kaasumaisten rikkiyhdisteiden ominaispäästö on laskettava kalenterivuosittain ja raportoitava Lapin ELY-keskukselle kalenterivuotta seuraavan tammikuun 15. päivään mennessä. Ominaispäästö on laskettava ilmaan johdetun kokonaispäästön ja sellutehtaan toteutuneen sulfaatti- ja liukosellun tuotantomäärän summan osamäärän mukaan.

Raja-arvot eivät koske soodakattilan ylös- ja alasajotilanteita tai soodakattilan savukaasujen puhdistuslaitteiden lupamääräyksen 79 mukaisia häiriötilanteita.

Meesauuni

27. Meesauunissa saa polttaa kaasutuslaitoksen tuotekaasua, raskasta ja kevyttä polttoöljyä, biokaasua, pikiöljyä, mäntyöljyä, sekä metanolia ja tärpättiä.

Meesauuni saa toimia laimeiden hajukaasujen varopolttopaikkana.

28. Meesauunin ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot kuivassa savukaasussa 6 %:n happipitoisuudessa ovat seuraavat:

Epäpuhtaus	Pitoisuus	Laskentajakso
Hiukkaset	20 mg/m^3(n)	vuosikeskiarvo
	25 mg/m^3(n)	vrk-keskiarvo
TRS	10 mg S/m^3(n)	vuosikeskiarvo
	20 mg S/m^3(n)	vrk-keskiarvo
NO_x	450 mg/m^3(n)	vuosikeskiarvo
SO_2	49 mg SO_2/m^3(n)	kk-keskiarvo

Meesauunin ilmaan johdettavien ominaispäästöjen raja-arvot ovat vuosikeskiarvona seuraavat:

SO_2-S + TRS-S	0,05 kg S/ADt	vuosikeskiarvo

Kaasumaisten rikkiyhdisteiden ominaispäästö on laskettava kalenterivuosittain ja raportoitava Lapin ELY-keskukselle kalenterivuotta seuraavan tammikuun 15. päivään mennessä. Ominaispäästö on laskettava ilmaan johdetun kokonaispäästön ja sellutehtaan toteutuneen sulfaatti- ja liukosellun tuotantomäärän summan osamäärän mukaan. Raja-arvot eivät koske meesauunin ylös- ja alasajotilanteita tai meesauunin savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriötilanteita.

Kuoren kaasutus

29. Kaasutuslaitoksessa voidaan kaasuttaa kuorta, purua ja muuta puhdasta energiapuuta. Tukipolttoaineena saa käyttää kevyttä polttoöljyä.

30. Kuoren kuivaus- ja kaasutuslaitoksen suunnittelussa ja toiminnassa on ehkäistävä laitokseen syötettävien polttoaineiden ja tuhkan käsittelystä aiheutuva pölyäminen ja hajupäästöt.

Laitoksen toiminnan pöly- ja VOC-päästöt on selvitettävä laitoksen käyttöönoton jälkeen ensimmäisen toimintavuoden aikana ottaen huomioon kaikki kuivattavat ja kaasutuksessa käytettävät eri polttoaineet. Tulokset on raportoitava kolmen kuukauden sisällä ensimmäisen toimintavuoden jälkeen Kainuun ELY-keskukselle.

Hajukaasujen kerääminen ja käsittely

31. Toiminnassa muodostuvat väkevät hajukaasut on kerättävä ja käsiteltävä polttamalla soodakattilassa. Tilanteissa, joissa väkeviä hajukaasuja ei voida polttaa soodakattilassa, ne on johdettava poltettavaksi varapolttopaikkana toimivaan biomassakattilaan. Väkevien hajukaasujen polton on toimittava jatkuvasti.

Luvan saajan on rakennettava ja otettava käyttöön varapolttojärjestelmä, jolla väkevät hajukaasut voidaan käsitellä polttamalla myös biomassakattilan seisokkitilanteessa.

Tilanteissa, joissa väkeviä hajukaasuja ei voida turvallisuussyistä johtaa polttoon, voidaan ne johtaa käsittelemättöminä soodakattilan piipun kautta ulkoilmaan. Jokaisesta tällaisesta tilanteesta on raportoitava lupamääräyksen 74 mukaisesti.

Väkevien hajukaasujen keräily on toteuttava ensisijaisesti siten, että keräyslinjoissa ei ole hallitsemattomia hajukaasupäästöjä aiheuttavia vesilukkoja.

32. Toiminnassa muodostuvat laimeat hajukaasut on kerättävä ja johdettava poltettavaksi soodakattilaan tai soodakattilan häiriötilanteissa meesauuniin. Keräyksen ja käsittelyn häiriötilanteissa laimeat hajukaasut voidaan johtaa suoraan soodakattilan piippuun. Laimeiden hajukaasujen keräily- ja käsittelyjärjestelmän käytettävyyden on oltava vähintään 98 % kuukausittaisesta toiminta-ajasta.

Soodakattilan sekoitussäiliön ja liuottajan laimeat hajukaasut saa johtaa häiriötilanteessa suoraan ilmakehään.

33. Luvan saajan on tarkkailtava haisevien rikkiyhdisteiden keräily- ja käsittelyjärjestelmien tehokkuutta. Kaikki järjestelmien häiriötilanteet (ajankohdat ja kestoajat, erityisesti poltto- ja varapolttopaikkojen ohitusajat sekä aiheutuneet päästöt ja suoritetut toimenpiteet) on kirjattava.

Luvan saajan on osana lupamääräyksen 4 velvoitetta toimitettava Lapin ELY-keskukselle yksityiskohtainen kuvaus rakennettavasta hajukaasujen keräysjärjestelmästä ja sen kattavuudesta.

Valkaisun ja klooridioksidilaitoksen päästöt ilmaan

34. Massan valkaisussa sekä klooridioksidilaitoksella syntyvät klooripitoiset höngät on käsiteltävä pesureilla ennen ulkoilmaan johtamista.

Pesureilta ilmaan johdettavien hönkäkaasujen klooripitoisuus (Cl_{tot}) saa olla enintään 20 mg/m^3.

Mittaustulosten vertaaminen raja-arvoihin

35. Soodakattilan, meesauunin ja biomassakattilan hiukkas-, TRS-, SO_2- ja NO_x-pitoisuuksia on mitattava jatkuvasti.

Raja-arvoon verrattavat keskiarvot määritetään jatkuvatoimisesti mitatuista raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta mittalaitteelle määritetty mittaustuloksen 95 %:n luotettavuutta kuvaava osuus laskettuna raja-arvopitoisuudesta. Mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus ei saa kuitenkaan ylittää rikkidioksidin ja typenoksidien osalta 20 prosenttia eikä hiukkasten ja TRS:n osalta 30 prosenttia.

Jatkuvissa mittauksissa vuosi-, kuukausi- ja vuorokausikeskiarvo on kaikkien hyväksyttävien tuntikeskiarvojen keskiarvo. Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen keskiarvo ei ylitä raja-arvoa.

Klooridioksidilaitoksen ja valkaisimon pesurin klooripäästöjen mittaukset on tehtävä jaksottaisina mittauksina. Pitoisuudet on mitattava vähintään kerran vuodessa. Kertamittauksissa mittaustulos on kolmen vähintään 30 minuuttia kestävän peräkkäisen mittauksen keskiarvo. Päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, jos mittaustulosten keskiarvo alittaa raja-arvon. Kertamittausten osalta mittausepävarmuutta ei vähennetä ennen vertaamista raja-arvoihin.

Kokonaispäästöjä laskettaessa on käytettävä jatkuvatoimisten mittausten osalta mitattuja pitoisuuksia ilman mittausepävarmuuden vähentämistä ja kertamittausten osalta mittaussarjan yksittäisten mittaustulosten aritmeettista keskiarvoa ilman mittausepävarmuuden vähentämistä.

Ominaispäästöraja-arvojen laskennassa käytetään päästömittausten arvoja ilman mittausepävarmuuden vähentämistä sekä sellutehtaan todellisia toteutuneita sulfaattisellun ja liukosellun yhteenlaskettuja tuotantomääriä.

Jos jatkuvissa mittauksissa hylätään jonakin vuorokautena enemmän kuin kolme tuntikeskiarvoa mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi, on kyseisen vuorokauden mittaukset mitätöitävä. Tuntikeskiarvo on hylättävä, jos mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi tuntikeskiarvon laskentaan käytettävistä hetkittäisarvoista hylätään enemmän kuin 1/3.

Jos jatkuvatoimisten mittausten tuloksista joudutaan hylkäämään mittaukset vuoden aikana yli kymmenenä päivänä, on ryhdyttävä toimiin mittausjärjestelmän luotettavuuden parantamiseksi. Toimet mittausjärjestelmän luotettavuuden parantamiseksi on esitettävä Lapin ELY-keskukselle kahden kuukauden kuluessa 10 vuorokauden kiintiön ylittymisestä.

Melu

36. Biojalostamon toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää ympäristön asumiseen käytettävillä kiinteistöillä päivällä (klo 7–22) keskiäänitasoa (L_{Aeq}) 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22–7) 50 dB(A). Raja-arvoon verrattavaan mittaus- tai laskentatulokseen on lisättävä 5 dB, jos melu on iskumaista tai kapeakaistaista.

37. Jätteenkäsittelyalueella melua aiheuttavaa jätealueiden muotoilua ja tiivistystä sekä jätteiden esikäsittelyä ei saa tehdä klo 22–07.

38. Tehokas meluntorjunta on otettava huomioon koneiden ja laitteiden suunnittelussa, valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa. Pistemäiset melun päästölähteet on koteloitava / varustettava äänenvaimentimin melun vaimentamiseksi ja melun leviämisen estämiseksi.

39. Tehtaan toiminnasta aiheutuva melupäästö ja ympäristömelutasot on selvitettävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Koko laitosta koskeva meluselvitys on tehtävä ensimmäisen toimintavuoden aikana. Suunnitelma melutason selvittämisestä on toimitettava hyväksyttäväksi kolme kuukautta ennen selvityksen aloittamista Lapin ELY-keskukselle.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

40. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä muodostuu mahdollisimman vähän jätettä. Luvan saajan on oltava selvillä prosessijätteidensä haitta-ainepitoisuuksista ja niiden liukoisuudesta sekä tarvittaessa jätteen kaatopaikkakelpoisuudesta.

Muodostuvat jätteet on ensisijaisesti ohjattava uudelleenkäytettäväksi tai kierrätettäväksi. Toissijaisesti jätteet on hyödynnettävä aineena tai energian tuotannossa. Mikäli hyötykäyttö ei ole mahdollista, jätteet on toimitettava loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely. Jätteitä kuljettavien toiminnanharjoittajien on oltava ELY-keskuksen ylläpitämässä jätteen ammattimaista kuljettamista koskevassa jätehuoltorekisterissä.

Toiminnassa muodostuvat jätteet on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään siten, että jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia ei jätteitä sekoittamalla heikennetä. Jätteet on varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Biojalostamon rakentamisessa ja toiminnassa muodostuvat keskeiset maa-ainesjätteet ja prosessijätteet luokitellaan seuraaviin jäteluokkiin:

Jätejae	Jätenimike	Syntypaikka
Pilaantumattomat maa- ja kiviainekset	17 05 04	Maanrakentaminen
Pilaantumattomat ruoppausmassat	17 05 05	Vesirakentaminen
Talteenoton kalkkipöly	03 03 09	Talteenotto
Poltettu kalkki	03 03 09	Talteenotto
Meesa	03 03 09	Talteenotto
Viherlipeäsakka	03 03 02	Talteenotto
Soodakattilan lentotuhka	03 03 99	Sellutehdas
	10 01 99	
Sellunlajittelun hylky	03 03 99	Sellutehdas
Prosessilietteet, rejektit	03 03 99	Sellutehdas
Biomassakattilan lentotuhka	10 01 03	Energiantuotanto
Biomassakattilan pohjatuhka	10 01 01	Energiantuotanto
Kaasuttimen tuhka	10 01 01	Energiantuotanto
Kuori ja hiekkajäte	03 03 01	Puunkäsittely
	03 03 99	
Primäärijäte	03 03 10	Jätevedenpuhdistamo
Biojäte	19 08 12	Jätevedenpuhdistamo

41. Soodakattilan sähkösuodattimelta poistettavaa, lähinnä natriumsulfaatista muodostuvaa tuhkaa saa loppukäsitellä liuottamalla veteen enintään 4 000 t/v. Veteen liuotettu tuhka on johdettava jätevedenpuhdistamolle lupamääräyksen 15 mukaisesti.

Luvan saajan on laadittava ensimmäisen toimintavuoden aikana selvitys vesistöön liuotettavan soodakattilan lentotuhkan kokonais-, haitta-aine- ja ravinnepitoisuuksista ja arvio jätevedenpuhdistamolla saavutettavista poistotehoista.

Tulokset on raportoitava kolmen kuukauden sisällä ensimmäisen toimintavuoden jälkeen Lapin ELY-keskukselle.

42. Rakentamisen yhteydessä louhittava kiviaines tai poistettavat pilaantumattomat mineraalimaat eivät ole jätettä, jos ne välittömästi tai korkeintaan lyhytaikaisen varastoinnin jälkeen toimitetaan tehdasalueelle tai sen ulkopuolelle hyödynnettäväksi rakennus- tai muussa toiminnassa, eivätkä massat omaa haponmuodostuspotentiaalia ja ne täyttävät muutoinkin kohteeseen hyödynnettäväksi soveltuvalle maa- ja kiviainekselle asetettavat vaatimukset.

Mikäli massoja ei voida hyödyntää heti tai kohtuullisen lyhyen rakentamiskohteessa tapahtuvan varastoinnin jälkeen, ne on loppusijoitettava Kemijärvestä patoamalla rajatulle pintamaiden loppusijoitusalueelle. Kivennäismaat on varastoitava erilleen kasvukerrokseksi soveltuvista pintamaista ja turpeista.

43. Vaaralliset jätteet on varastoitava niille varatussa paikassa, suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä astioissa katettuna ja tiiviillä alustalla siten, ettei niistä aiheudu maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa tai muuta haittaa ympäristölle. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä erillään toisistaan ja muista jätteistä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan.

Vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen tai kohteeseen, jolla on niiden käsittelyyn oikeuttava ympäristölupa. Luovutettaessa vaarallisia jätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja. Vaarallisia jätteitä voidaan välivarastoida ennen niiden toimittamista käsiteltäväksi enintään vuoden.

Pilaantuneet maamassat ja ruoppausmassat on varastoitava hakemuksen mukaiselle alueelle ja toimitettava käsiteltäväksi toimintaan, jolla on lupa niiden vastaanottoon.

44. Luvan saajan on nimettävä vastuuhenkilö jätteenkäsittelyyn liittyvän toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seurantaa ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilön on oltava toiminnanharjoittajan palveluksessa ja hänellä on oltava tehtävien hoitamiseksi riittävä ammattitaito. Luvan saajan on huolehdittava vastuuhenkilön ja muun henkilökunnan asiantuntemuksen ylläpidosta ja riittävästä koulutuksesta sekä riittävän tiedon antamisesta jätteen toimittajille, kuljettajille ja muille sidosryhmille.

Tehdaskaatopaikkaa koskevat yleiset lupamääräykset

45. Tehdaskaatopaikka on luokitukseltaan tavanomaisen jätteen kaatopaikka. Sinne saa loppusijoittaa seuraavia Boreal Bioref Oy:n Kemijärven biojalostamon toiminnoissa muodostuvia tavanomaisiksi jätteiksi luokiteltavia prosessijätteitä:

Jätekoodi	Jäte	Sallittu enimmäismäärä tonnia vuodessa
03 03 02	Soodasakka/viherlipeäsakka	14 800
03 03 09	Meesa ja kalkkijäte	1 000
03 03 10	Sellulajittelun hylkyjäte	2 500
03 03 99	Prosessilietteet ja rejektit	1 000
10 01 01	Kaasuttimen tuhka	2 600
10 01 03	Biomassakattilan lentotuhka	3 600

Kaatopaikalle saa loppusijoittaa kuitenkin vain sellaista tavanomaista jätettä, jonka biohajoavan ja muun orgaanisen aineksen pitoisuus määritettynä orgaanisen hiilen kokonaismääränä tai hehkutushäviönä on enintään 10 prosenttia. Tämä ei koske kaasutuksessa, energiantuotannossa tai jätteen polttamisessa syntyvää lento- tai pohjatuhkaa, jos sen liuenneen orgaanisen hiilen pitoisuus on alle 800 milligrammaa kilogrammassa määritettynä L/S suhteessa 10 joko jätteen omassa pH:ssa tai pH:ssa 7,5–8 eikä soodasakkaa.

46. Jätteenkäsittelyalueelle loppusijoitettavien prosessijätteiden ja niiksi rinnastettavien muiden jätejakeiden määrä sijoituskosteudessa saa olla enintään 25 500 tonnia vuodessa.

Jätteenkäsittelyalueelle loppusijoitettavaksi tai käsiteltäväksi tuotavat jätekuormat on punnittava.

47. Kaatopaikalle sijoitettava jäte on esikäsiteltävä siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeen sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

48. Kaatopaikalle sijoitettavista jätteistä on tehtävä perusmäärittely valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) 17–19 § mukaisesti. Vastaavuustestaus jätteille on tehtävä kahdesti vuodessa perusmäärittelyssä määritettyjen parametrien osalta edellä mainitun asetuksen 20 § mukaisesti.

Jätteitä ei saa laimentaa tai sekoittaa muuhun jätteeseen tai aineeseen kaatopaikkakelpoisuuden saavuttamiseksi.

49. Toiminnassa muodostuvat neste- tai lietemäiset jätteet on esikäsiteltävä ennen loppusijoittamista tai muuta käsittelyä kuivaamalla altaassa. Jätteenkäsittelyalueelle saa rakentaa tätä tarkoitusta varten erillisen lietealtaan. Lietealtaan suotovedet on johdettava sellutehtaan jätevedenpuhdistamolle. Lietealtaaseen saa vastaanottaa meesajätettä, prosessiperäisiä lietteitä ja imuautolietteitä sekä muita toiminnassa muodostuvia lietemäisiä jätteitä.

50. Jätteenkäsittelyalueelle rakennettavalla varastokentällä saa välivarastoida ja käsitellä hakemuksen mukaisia jätteitä ennen niiden toimittamista hyödynnettäväksi tai loppusijoitettavaksi kohteeseen, jolla on asianmukainen lupa niiden vastaanottoon.

Välivarastointiaika saa olla jäte-eräkohtaisesti enintään kolme vuotta. Tarvittaessa kentällä saa varastoida myös jätteenkäsittelyalueen rakentamisessa tarvittavia materiaaleja erillään jätteistä. Kaatopaikkojen rakentamisen, sulkemisen ja päästöjen hallinnan sekä tarkkailun osalta on tässä päätöksessä määrätyn lisäksi noudatettava, mitä valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista (331/2013) säädetään.

Tehdaskaatopaikan rakenteet ja täyttö

51. Kaatopaikka-alue on sijoitettava päätöksen liitteessä 5 osoitetulle alueelle.

Kaatopaikan ylin taso (pintarakenteen yläpinta) saa nousta enintään tasolle +175,0 m (N_{60}).

Yleiset määräykset

52. Rakennettavilta alueilta on poistettava kasvillisuus ja pintamaa. Pohjamaa on muotoiltava kauttaaltaan reunoja kohti viettäväksi siten, että läjitysalueelle ei muodostu jätetäytön sisäistä vettä kerääviä painanteita.

53. Pohjamaan kantavuus on oltava luontaisesti tai rakennusteknisin toimin vahvistettuna sellainen, että alueella on tulevalla kuormituksella riittävä varmuus maapohjan sortumista vastaan, eikä pohjarakenteen teknisen toimivuuden kannalta haitallisia painumia muodostu. Kantavuudeltaan erilaisten maapohjien rajapintoihin on tehtävä riittävät siirtymäkiilat painumaerojen rajoittamiseksi. Painumavaaraa aiheuttavat hienojakoiset tai eloperäiset maalajit on poistettava ja sijoitettava ylijäämämaiden läjitysalueille tai hyödynnettävä maisemointitöissä.

54. Kaatopaikalle sijoitetun jätteen joutuminen kosketuksiin pohjaveden kanssa sekä tilanne, jossa pohjan eristerakenteen tai lietealtaan alle voi syntyä rakenteen toimivuutta vaarantava pohjaveden aiheuttama noste, on estettävä rakenteellisin toimin. Ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että kuivatusjärjestelyillä ei vaaranneta ympäristönsuojelurakenteiden toimintaa.

Jätteenkäsittelyalueen ympärille on kaivettava ympärysojat, joilla estetään ulkopuolisen puhtaan valumaveden kulkeutuminen läjitysalueille.

55. Kaatopaikka saadaan rakentaa vaiheittain. Vaiheittain rakentaminen on suunniteltava ja toteutettava siten, että tiivisrakenteet ja vesien keräysjärjestelmät on luotettavasti yhdistettävissä aina seuraavaan vaiheeseen.

Tehdaskaatopaikan pohjarakennetta koskevat määräykset

56. Kaatopaikan pohjalle on rakennettava mineraalinen tiivistyskerros siten, että se vastaa suojatasoltaan yhden metrin paksuista kerrosta kivennäismaata, jonka vedenläpäisevyysarvo (k) on pienempi kuin $1{,}0^{*}10^{-9}$ m/s. Rakenne voidaan toteuttaa 500 millimetrin kerrospaksuudella materiaalista, jonka vedenläpäisevyysarvo on pienempi kuin $6{,}7^{*}10^{-10}$ m/s.

57. Tiivistyskerroksen päälle on asennettava vähintään 2,0 mm:n HDPE-muovista muodostuva keinotekoinen eriste. Sen päälle ja mineraalisen tiivisteen

laadusta riippuen myös sen alle on rakennettava suojakerros, joka koostuu suojageotekstiilistä, mineraalisesta materiaalista tai eristeen päällä käyttöön soveltuvasta sivutuotteesta. Suojakerroksen paksuuden on oltava vähintään 200 mm tai vaihtoehtoisesti suojageotekstiilin paino vähintään 1 200 g/m^2. Suojakerros on suunniteltava ja toteutettava siten, että se ei estä kaksoiseristerakenteen tehokasta toimintaa. Keinotekoisen eristeen päällä saa liikkua koneilla vasta, kun kalvon päällä on vähintään 300 millimetriä paksu kerros.

Suojakerroksien materiaalin ja paksuuden on täytettävä kalvontoimittajan asettamat laatuvaatimukset.

58. Tiivistysrakenteeseen mahdollisesti tehtävät putkien yms. läpiviennit on tehtävä kyseiseen rakenteeseen tarkoitetuilla menetelmillä, joita käyttäen läpiviennin tiiveys vastaa keinotekoisen eristeen tiiveyttä.

Kaatopaikka on rakennettava ja sitä on käytettävä siten, että maaperän tai rakennekerrosten routiminen ei vahingoita tiivistysrakennetta.

59. Suojakerroksen päälle on rakennettava maa-aineksista tai tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuuskriteerit täyttävästä sivutuotteesta kuivatuskerros, jonka paksuuden on oltava vähintään 500 mm ja vedenläpäisevyysarvo vähintään $k > 1^{*}10^{-3}$ m/s. Suojakerros voi olla osa kuivatuskerrosta.

Tehdaskaatopaikan pintarakennetta koskevat määräykset

60. Kaatopaikan täyttöalueiden reunaluiskien lopullinen kaltevuus saa olla enintään 1:3. Lakiosat on muotoiltava kauttaaltaan mahdollisimman paljon reunoja kohden kallistaviksi. Muotoillun ja tiivistetyn jätetäytön päälle on rakennettava tämän päätöksen mukainen pintarakenne kolmen vuoden kuluessa lopullisen täyttötason saavuttamisesta.

61. Pintarakenteen on täytettävä kaatopaikkoja koskevan asetuksen vaatimukset.

Pintarakenteessa on oltava tiivistyskerros, joka vastaa 500 mm:n kerrosta vedenläpäisevyydeltään enintään $k \leq 1^{*}10^{-9}$ m/s. Mineraalinen tiivistyskerros voidaan korvata esimerkiksi bentoniittimatolla, jonka vedenläpäisevyys on pienempi kuin $2^{*}10^{-11}$ m/s ja hydratoituneen maton paksuus vähintään 10 mm.

Tiivistyskerroksen päälle on rakennettava kuivatuskerrokseksi vähintään 500 mm:n paksuinen kerros esimerkiksi salaojasorasta tai hiekasta, jonka vedenjohtavuus on vähintään $1{,}0^{*}10^{-3}$ m/s. Kuivatuskerros voidaan korvata käyttökohteeseen soveltuvalla salaojamatolla, joka vastaa veden johtamisominaisuuksiltaan 500 mm:n kerrosta vedenläpäisevyydeltään vähintään $1{,}0^{*}10^{-3}$ m/s mineraalista kuivatuskerrosta.

Kuivatuskerroksen päälle on asennettava 1,0 metrin paksuinen pintakerros. Tarpeen mukaan kerrokset on erotettava toisistaan tarkoitukseen soveltuvalla geotekstiilillä. Mikäli pintarakenne toteutetaan edellä mainituilla bentoniitti- ja salaojamatoilla, on pintakerroksen oltava vähintään 1 500 mm paksu.

62. Mahdollisesti pintarakenteeseen rakennettavan kaasunkeräyskerroksen tarve on arvioitava käyttö- ja päästötarkkailun tulosten perusteella ja otettava

huomioon lupamääräyksen 104 mukaisen lopullisen sulkemissuunnitelman laatimisen yhteydessä.

Varastokentän ja lietealtaan rakennetta koskevat määräykset

63. Jätteiden välivarastokenttä on rakennettava asfalttipintaisena. Kentän rakennekerrokset on mitoitettava siten, että maaperän routiminen ei vahingoita asfalttikerrosta.

Kentän alueelta muodostuvat valuma- ja hulevedet on kerättävä kallistuksin ja viemäröinnein ja johdettava käsiteltäväksi biojalostamon jätevedenpuhdistamolle. Varastokentän sivuille on rakennettava kentän tasosta vähintään 200 mm korkeat reunapenkereet tai kenttää kohden olevat kallistukset, joilla estetään hulevesien ja jätteiden kulkeutuminen kentän ulkopuolelle.

64. Lieteallas on rakennettava vähintään hakemuksen mukaisella vesitiiviillä rakenteella, joka muodostuu alhaalta ylöspäin seuraavista kerroksista: suodatinkangas, louhe, murske ja asfaltti. Altaan keinotekoisena eristeenä toimivan vesitiiviin asfaltin on oltava vähintään 100 mm paksu. Altaan rakennekerrokset on mitoitettava siten, että maaperän routiminen ei vahingoita asfalttikerrosta.

Lietteistä erotettavat vedet on johdettava käsiteltäväksi biojalostamon jätevedenpuhdistamolle.

Rakentamista ja laadunvalvontaa koskevat määräykset

65. Tämän päätöksen mukaiset rakenteet voidaan korvata muilla ympäristönsuojelullisesti vastaavan suojatason täyttävillä rakenneratkaisuilla. Yksityiskohtainen suunnitelma vaihtoehtoisesta rakenteesta ja sen ominaisuuksista on toimitettava aluehallintoviraston hyväksyttäväksi viimeistään kuusi (6) kuukautta ennen rakentamisen aloittamista.

Rakenteisiin ja niiden sijainteihin voidaan tehdä Lapin ELY-keskuksen hyväksynnällä vähäisiä, rakenteiden toimintaa haittaamattomia muutoksia.

66. Kaatopaikan ja varastointikentän sekä käsittelyaltaan rakenteissa saa hyödyntää omassa toiminnassa muodostuvia rakennustekniset vaatimukset täyttäviä puhtaita maa-ainesjätteitä. Tiivisrakenteen yläpuolisissa rakenteissa saa hyödyntää rakennekerrokselle asetettavat vaatimukset täyttäviä jätteitä, kuten tuhkaa.

67. Kaatopaikkatoiminta voidaan aloittaa, kun Lapin ELY-keskus on riippumattoman valvojan yhteenvedon ja laadunvalvontakokeiden tulosten perusteella todennut tehtyjen ympäristönsuojelurakenteiden olevan suunnitelmien mukaisia ja täyttävän niille tässä lupapäätöksessä asetetut vaatimukset.

Vakuus kaatopaikan sulkemisen varmistamiseksi

68. Luvan saajan on ennen jätteiden loppusijoittamisen aloittamista asetettava 390.000 euron vakuus asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi. Vakuus sisältää täyttöalueen sulkemisen (340.000 euroa) ja kaatopaikan tarkkailun (50.000 euroa).

Mikäli kaatopaikka-aluetta rakennetaan ja otetaan käyttöön vaiheittain, voidaan myös vakuus asettaa osissa. Tällöin vakuus on asetettava toiminnan alkaessa ensimmäisen vuoden aikana arvioidusti käyttöön otettavan kaatopaikan pinta-alan perusteella. Vakuuden laskennan perusteena on käytettävä jokaista käyttöön otettavan täyttövaiheen laskennallista sulkemisvaiheen pinta-alaneliömetriä kohden sulkemiskustannusta 20 €/m^2.

Laajenevan kaatopaikan osalta vakuutta on vuosittain, tammikuun aikana tarkistettava edellä mainitun neliöhinnan perusteella. Kaatopaikan vakuuden on vastattava käytössä olevien jätealueiden ja kyseisen toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaan käyttöön otettavan kaatopaikka-alueen pinta-alaneliömetriä kohden aiheutuvaa sulkemiskustannusta.

Vakuus on asetettava ennen jätteiden sijoittamisen aloittamista Lapin ELY-keskukselle omavelkaisena pankkitakauksena, vakuutuksena tai pantattuna talletuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava ELY-keskukseen talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Lapin ELY-keskuksen hyväksi. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Vakuuden on oltava voimassa yhtäjaksoisesti tai määrävälein toistuvasti uusittuna vähintään kolme kuukautta vakuuden kattamien toimien suorittamisesta ja niiden ilmoittamisesta valvontaviranomaiselle. Jos vakuuden voimassaoloa jatketaan, uusiminen on tehtävä vähintään kolme kuukautta ennen edellisen vakuuskauden päättymistä niin, että vakuus on koko ajan voimassa.

Muutoksia vakuusjärjestelyihin ei saa tehdä ilman Lapin ELY-keskuksen hyväksyntää.

Lupaviranomainen voi hakemuksesta vapauttaa vakuutta velvoitteiden täyttymisen perusteella.

Maankaatopaikkaa koskevat määräykset

69. Kemijärvestä padoilla rajattu pintamaiden ja ruoppausmassojen läjitysalue luokitellaan maankaatopaikaksi, jonne saa loppusijoittaa tehdasalueelta poistettavia pilaantumattomia kalliokiviaineksia, pintamaita ja Hiidenlammen tyhjentämisessä sekä vesialueella tapahtuvassa rakentamisessa syntyviä massoja, joiden lupamääräyksen 40 taulukon mukainen jätenimike on 17 05 04 ja 17 05 06.

Hiidenlammen vesipitoinen pohjalieju ja muu helposti liettyvä orgaaninen aines on sijoitettava maankaatopaikalle moreenipenkerein rajatulle erilliselle täyttöalueelle.

Patopenkereen sisäpuolella maankaatopaikan luiskat on muotoiltava kaltevuuteen 1:3 tai loivemmaksi. Luiskat on loivennettava ja kasvitettava erikseen läjitetyillä pintamailla heti niiden saavutettua lopullisen korkeuden, kuitenkin viimeistään vuoden kuluessa maarakennustöiden päättymisestä.

Raaka-aineiden ja kemikaalien käyttö ja varastointi

70. Raaka-aineiden, polttoaineiden ja kemikaalien sekä muodostuvien jätteiden

varastointi, käsittely ja siirrot on järjestettävä siten, ettei toiminnasta aiheudu roskaantumista, palovaaraa, pöly-, haju- tai hygieniahaittaa tai maaperän, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista.

71. Nestemäiset kemikaalit, prosessiliuokset ja polttoaineet on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitetussa, asianmukaisesti merkityssä säiliössä tai astiassa suoja-altaalla tai reunakorokkein varustetussa varastotilassa. Säiliöt on rakennettava siten, että suoja-altaan tai reunakorokkein varustetun tilan tilavuus vastaa vähintään 110 % altaan sisällä olevan suurimman säiliön tilavuutta. Vaihtoehtoisesti säiliöt voivat olla kaksoisvaippasäiliöitä, jotka on varustettu vuodonilmaisimilla ja ylitäytönestimillä.

Samaan säiliöryhmään ei saa sijoittaa keskenään vaarallisesti reagoivia kemikaaleja tai kemikaaleja, jotka syövyttävät muun varoallastilassa olevan säiliön rakennemateriaalia, perustusta, vallitilan suojakalvoa tai muuta rakennetta. Varastotilojen lattiakaivot on varustettava asianmukaisin suojakansin tai sulkuventtiilein.

Nestemäisten kemikaalien ja polttoaineiden lastaus-, purku- ja tankkauspaikkojen on oltava suojattuja niin, että mahdollisen kemikaalivuodon sattuessa vuoto ei pääse maaperään, viemäriin tai vesiin ja että se voidaan ottaa talteen. Vaarallisten nestemäisten kemikaalien lastaamiseen tai purkamiseen käytettävät säiliöiden täyttö- ja tyhjennyspaikat on allastettava siten, että allastuksella saadaan kerättyä talteen suurimman tyhjennettävän kuljetussäiliön tilavuus. Varastojen sekä purku- ja lastauspaikkojen pinnoitteiden sekä mahdollisten viemäreiden sulkulaitteiden kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot korjattava viipymättä.

Polttoaine- ja kemikaalisäiliöiden sekä niihin liittyvien putkitusten on oltava sellaisia, että jätevedenpuhdistamolle tai suoraan Kemijärveen ei pääse häiriötilanteissakaan kemikaaleja, jätteitä tai jätevesiä, jotka merkittävästi haittaavat puhdistamon toimintaa tai puhdistamolietteen asianmukaista käsittelyä tai aiheuttavat pilaantumista tai sen vaaraa vesistössä.

72. Käytettävistä ympäristölle haitallisista kemikaaleista on pidettävä ajan tasalla olevaa luetteloa, ja uusista käyttöön otetuista tai käytöstä poistetuista kemikaaleista on raportoitava viimeistään vuosiraportin yhteydessä.

73. Prosessiin takaisin kierrätettävää meesaa saa välivarastoida tehdasalueella asfaltoidulla kentällä, jonka hulevedet on viemäröity jätevedenpuhdistamolle. Meesaa saa välivarastoida kentällä kerrallaan 10 000 tonnia.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

74. Luvan saajan on varauduttava mahdollisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Jos laitosalueelta on joutunut tai uhkaa joutua vesistöön, ilmaan tai maaperään laadultaan ja määrältään poikkeuksellinen päästö, luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin päästön rajoittamiseksi ja vahinkojen torjumiseksi. Poikkeuksellisen tilanteen syyt on selvitettävä.

Toiminnassa tapahtuvista poikkeuksellisista tilanteista, tuotantohäiriöistä, vahingoista tai onnettomuuksista, joista saattaa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle tai sallittua suurempi jätevesipäästö Kemijärveen tai

joissa kemikaaleja, polttonesteitä tai muita aineita pääsee vuotamaan maaperään, pinta- tai pohjavesiin, viemäriin tai haihtumaan ilmaan, on ilmoitettava viipymättä Lapin ELY-keskukselle ja Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Poikkeuksellisista tilanteista on ilmoitettava myös Kemijärven kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle, mikäli päästöistä voi aiheutua vaaraa terveydelle.

75. Luvan saajan on rakennettava jätevedenpuhdistamon yhteyteen tilavuudeltaan vähintään 26 000 m^3 varoallas, johon voidaan tarvittaessa johtaa prosessin tai jätevedenpuhdistamon häiriötilanteissa muodostuvia vesiä tai sammutusvesiä.

76. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle laitosalueella on oltava tarpeelliset ympäristövahinkojen alkutorjuntaan tarkoitetut laitteet ja tarvikkeet aina helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit ja muut ympäristölle tai terveydelle vaaralliset aineet on kerättävä välittömästi talteen.

77. Jätevesipäästöjen osalta lupamääräyksen 19 mukaisia puhdistusprosessin puhdistinlaitteen häiriötilanteita saa olla enintään 240 tuntia minkä tahansa 12 kuukauden jakson aikana.

78. Biomassakattilan savukaasujen puhdistinlaitteiden rikkoutuessa tai sen toiminnan muissa häiriötilanteissa puhdistinlaite on korjattava 24 tunnin kuluessa. Mikäli normaaliin toimintaan ei voida palata 24 tunnin kuluessa, kattilan päästöjä on rajoitettava käyttämällä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita tai kattilan toimintaa rajoittamalla. Kattilaa saa käyttää ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia 12 kuukauden jakson aikana.

79. Soodakattilan savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöiden, jolloin lupamääräyksen 26 raja-arvoja ei sovelleta, kesto saa olla enintään 200 tuntia vuodessa.

Meesauunin savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöiden, jolloin lupamääräyksen 28 raja-arvoja ei sovelleta, kesto saa olla enintään 200 tuntia vuodessa.

Soodakattilan tai meesauunin toiminta on keskeytettävä, ellei normaaliin toimintaan voida palata 24 tunnin kuluessa tai muuten, esimerkiksi polttotehoa alentamalla tai polttoainetta muuttamalla aliteta luvassa määrättyjä päästörajaarvoja.

Vesistöön rakentamista ja vedenottoa koskevat lupamääräykset

80. Vesialueella tapahtuvat rakennustyöt on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu sellaista veden samentumista tai muuta vahingollista seurausta, joka kohtuullisin kustannuksin on estettävissä.

Siltojen kohdalla tehtävien töiden menettelytavoista ruoppaus-/rakennustyön aikana on sovittava Väyläviraston kanssa hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista.

Luvan saajan on huolehdittava siitä, ettei työn aikana vesistön tai rannan käyttöä vaikeuteta enempää kuin on välttämätöntä. Työstä aiheutuvat välittömästi ilmenevät vahingot ja edunmenetykset on viipymättä korvattava vahingonkärsijälle.

Rakenteisiin saa Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla tehdä sellaisia muutoksia, joilla ei ole oleellista merkitystä rakenteen toimivuuteen ja jotka eivät lisää haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

81. Vedenoton imuputki ja jäähdytys- ja jäteveden viemäriputket sekä patorakenteet on pidettävä tarkoitustaan vastaavassa kunnossa. Luvan saajan on tarkkailtava jätevesien purkuputkien kuntoa ja tiiveyttä ELY-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Patopenger ja läjitysalue

82. Tehdasalueen ranta-alueelle Kemijärveen rakennettava patopenger on rakennettava 28.5.2018 toimitetun selityksen liitteenä 1 olevien 15.5.2018 päivättyjen piirustusten 1153/16 n:o 104 Yleiskartta, läjitysalueen suojapenger mk 1:2000, 1153/16 n:o 105 Pituusleikkaus, läjitysalueen suojapenger mk 1:2000/1:200 ja 1153/16 n:o 106 Poikkileikkaukset, läjitysalueen moreenisuojapenger mk 1:200 sekä muutoin mainitun liitteen mukaisesti.

Mikäli patopenger tehdään kesäaikana, on patojen rakennusalue rajattava silttiverholla Kemijärven pääaltaasta. Silttiverho voidaan poistaa, kun padot ovat valmiiksi rakennettu ja kiintoaines laskeutunut pohjaan silttiverhon rajaamalla alueella.

83. Patopenkereen rakentamisessa saadaan käyttää ainoastaan puhtaita maa-aineksia. Maa-ainekset saadaan läjittää edellä lupamääräyksessä 82 sanottujen piirustusten osoittamalla tavalla maa- ja vesialueelle patopenkereen taakse siten, että maa-ainekset muotoillaan asianmukaisesti ympäröivään maastoon sopeutuviksi ja huolehditaan siitä, että niitä ei pääse läjitystyön aikana valumaan takaisin vesistöön. Läjityksen syöpyminen pengerrakenteen kohdalla on estettävä tarkoitukseen sopivalla pintaverhoilulla ja tarvittaessa reunaluiskan vahvistuksella.

84. Maamassojen, laskeutusaltaiden ja kosteikon sijoittaminen läjitysalueelle on tehtävä hakemuksen täydennyksenä 29.6.2018 toimitetun piirustuksen nro 164-0660-0931 ”Maamassojen läjitys ja maaston muotoilu rannassa mk 1:1000” ja lupamääräyksen 69 mukaisesti.

Ruoppaukset ja massojen läjitys

85. Ruoppaustyöt on tehtävä hakemuksen liitteenä olevan, 8.1.2018 päivätyn suunnitelman ”Raakavesijohtoputken, jäähdytysvesiputken ja jätevesiputken sekä muiden vesilain mukaisten vesistörakenteiden rakentaminen Kemijärven vesistöön” sisältämien piirustusten 1153/16 n:o 123 Yleiskartta, yläosa, ruoppausalueet ja -määrät mk 1:5000 ja 1153/16 n:o 124 Yleiskartta, alaosa, ruoppausalueet ja -määrät mk 1:5 000 sekä muutoin hakemuksesta ilmenevästi.

Paaluväleillä 0–2245 ruoppaustyöt on tehtävä talvella (helmi-huhtikuu).

86. Luvan saajan on oltava selvillä ruoppausmassojen laadusta.

Pilaantumattomat ruoppausmassat on läjitettävä tarkoitukseensa soveltuvalle patopenkereiden Kemijärvestä rajaamalle läjitysalueelle. Putkikaivantojen

täyttöön saadaan käyttää täyttöön soveltuvia puhtaita ruoppausmassoja. Mahdollisien pilaantuneiden ruoppausmassojen osalta on noudatettava lupamääräystä 43.

Vanhan pengertien alueelta ruopattavien massojen laatu ja läjityskelpoisuus on tutkittava ennen ruoppauksen aloittamista. Tutkimustulokset ja esitys massojen laadusta ja läjityskelpoisuudesta on toimitettava Lapin ELY-keskukselle ennen kohteen ruoppauksen aloittamista. Pengertien alueelta tulevat puhtaat ruoppaus- ja kaivumassat saa läjittää suunnitelman mukaisesti luvan saajalle myönnetylle, kiinteistöä 320-403-78-48 koskevalle käyttöoikeusalueelle.

87. Ruoppausmassojen kuljetukset on tehtävä siten, että massoja ei pääse valumaan vesistöön kuljetuksen aikana.

Putket

88. Vedenottoputki sekä jäähdytysvesi- ja prosessivesien viemäriputket on tehtävä hakemuksen liitteenä olevan, 8.1.2018 päivätyn suunnitelman ”Raakavesijohtoputken, jäähdytysvesiputken ja jätevesiputken sekä muiden vesilain mukaisten vesistörakenteiden rakentaminen Kemijärven vesistöön” sisältämien piirustusten

- 1153/16 n:o 107 Yleiskartta, vedenottoputki mk 1:2000,
- 1153/16 n:o 108 Pituusleikkaus, vedenottoputkikanaali mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 109 Poikkileikkaus, vedenottoputkikanaali mk 1:200,
- 1153/16 n:o 110 Yleiskartta, jäähdytysvesiputki ja jätevesien purkuputki mk 1:2000,
- 1153/16 n:o 111 Yleiskartta, jätevesien purkuputki mk 1:2000,
- 1153/16 n:o 113 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 114 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 115 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 116 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 118 Yleispiirustus, jätevesi- ja jäähdytysvesiputket mk 1:100,
- 1153/16 n:o 119 Yleiskartta, putket siltojen kohdalla mk 1:500,
- 1153/16 n:o 120 Yleispiirustus, jätevesi- ja jäähdytysvesiputket mk 1:100

ja 17.5.2019 toimitettujen päivitettyjen piirustusten

- 1153/16 n:o 112C Yleiskartta, jätevesien purkuputki mk 1:500 ja
- 1153/16 n:o 130 Tyyppipoikkileikkaus, jätevesiputken diffuusori mk 1:100

sekä muutoin mainitun liitteen mukaisesti.

Vedenottoputken sekä jäähdytys- ja jäteveden viemäriputkien sijainti rantautumispaikkoineen on merkittävä Liikenneviraston (nykyisin Väylävirasto) ohjeen nro 23/2014 ”Ilmajohtojen sekä kaapeleiden ja putkijohtojen asettaminen ja merkitseminen vesialueella” mukaisesti sekä noudatettava Liikenneviraston määräystä vesiliikennemerkeistä ja valo-opasteista. Merkintään käytettävät rakenteen on pidettävä kunnossa.

89. Vedenottoputki sekä jäähdytysvesi- ja prosessivesien viemäriputket on suunnitelman mukaisesti upotettava pohjaan tehtävään kaivantoon tai lasket-

tava painotettuna pohjaan niin, että ne pysyvät paikallaan kaikissa olosuhteissa. Putken ulkopuolisessa painotuksessa on käytettävä muodoltaan sellaisia painoja, joissa ei ole kalanpyydyksiin tarttuvia ulokkeita.

Vedenotto

90. Vedenottoon liittyvät rakenteet on tehtävä hakemuksen liitteenä olevan, 8.1.2018 päivätyn suunnitelman ”Raakavesijohtoputken, jäähdytysvesiputken ja jätevesiputken sekä muiden vesilain mukaisten vesistörakenteiden rakentaminen Kemijärven vesistöön” sisältämien piirustusten 1153/16 n:o 101 Yleiskartta, vedenottoväylä mk 1:2000, 1153/16 n:o 102 Pituusleikkaus, vedenottokana mk 1:2000/1:200 (pois lukien pumppaamo) ja 1153/16 n:o 103 Poikkileikkaus, vedenottokanava mk 1:200 sekä muutoin hakemuksesta ilmenevästi.

91. Biojalostamolle johdettava jäähdytys- ja prosessivesimäärä saa olla enintään 250 000 m^3 vuorokaudessa.

Vedenoton aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle sekä Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Luvan saajan on jatkuvatoimisesti mitattava otettavan veden määrää ja lämpötilaa. Vedenoton olennaisista muutoksista sekä mahdollisista vesistöön vaikuttavista häiriö- tai poikkeustilanteista on tehtävä ilmoitus edellä mainituille viranomaisille.

92. Talvella alueet, joissa jään kantavuus on vedenoton vuoksi heikentynyt, on merkittävä asianmukaisesti.

Vesialueiden täyttö

93. Hiidenlammen tyhjennyksessä pumpattava puhdas vesi on johdettava rakennettavan moreenipadon rajaaman hulevesilammikon kautta Kemijärveen. Hiidenlammen tyhjennys on tehtävä siten, että pohjasedimentit eivät pääse sekoittumaan pumpattavaan veteen.

Järvimudan, liejun ja poistettavien muiden sedimenttien ja orgaanisten maa-ainesten kuljetus lupamääräyksen 69 mukaiselle maankaatopaikalle on tehtävä niin, että aineksia ei pääse kuljetuksen aikana valumaan ympäristöön. Hiidenlammen pohjaliejun poistotyön alettua kaikki kaivualueen kuivatusvedet on johdettava läjitys- ja vesienkäsittelyalueelle.

Vesipitoinen pohjalieju ja muu orgaaninen aines on sijoitettava läjitysalueelle moreenipenkerein rajatulle erilliselle täyttöalueelle.

Töiden aloittaminen ja toteuttaminen

94. Kemijärvestä padoilla rajattava läjitys- ja vesienkäsittelyalue ja näihin liittyvät vesienjohtamisjärjestelmät on rakennettava valmiiksi ennen tehdasalueen muun rakentamisen tai vesistössä tapahtuvan rakentamisen aloittamista.

95. Vesistöön rakentamiseen on ryhdyttävä neljän vuoden kuluessa ja rakentaminen on toteutettava olennaisilta osin 10 vuoden kuluessa siitä, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi. Muuten lupa ja myönnetyt käyttöoikeudet raukeavat.

Luvan saajan on selvitettävä ennen vesirakennustöiden aloittamista hankealueella olevien muiden johtojen, kaapeleiden ja rakenteiden sijainti. Työalueella olevien johtojen, kaapeleiden ja muiden rakenteiden siirrot tai risteämiset on suunniteltava ja toteutettava niiden omistajien hyväksymällä tavalla.

Töiden päätyttyä rakennuspaikat on saatettava asianmukaiseen ja maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon. Luvan saajan on poistettava vesistöstä ja sen rannalta rakennusjätteet ja rannalta ylimääräinen kaivumaa.

Aloittamis- ja valmistumisilmoitus

96. Rakentamisen aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle, Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Väylävirastolle sekä tarkoituksenmukaisella tavalla vesialueiden omistajille.

97. Vesirakennustöiden valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti aluehallintovirastolle, Lapin ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle, Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle sekä Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Luvan saajan on lisäksi toimitettava putkien linjausten paikannustiedot sekä muuttuneet kartoitustiedot (esim. rantaviiva, syvyystiedot) Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille sen hyväksymässä muodossa.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset

Rakentamisen aikainen tarkkailu

98. Patopenkereiden rakentamisesta, vedenotto- ja purkuputkien asentamisesta ja niihin liittyvistä ruoppauksista sekä Hiidenlammen tyhjentämisestä sekä täyttämisestä ja muista tehtävistä toimista on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Käyttöpäiväkirjaan on merkittävä ainakin seuraavat tiedot:

- hyödynnettävät ja loppusijoitettavan maamassat,
- tiedot rakentamistöiden etenemisestä päivittäin,
- käytössä olevat työmenetelmät,
- silmämääräiset havainnot Kemijärven samentumisesta ja samentumisalueen laajuudesta,
- kaikki tapahtumat, joilla on vaikutusta työmailta lähtevän veden laatuun tai vesistökuormitukseen,
- mahdolliset valitukset ja toimenpiteet niiden johdosta ja
- mahdolliset poikkeukset suunnitelmista.

Käyttöpäiväkirjan merkinnät on tehtävä Lapin ELY-keskuksen kanssa sovitulla tavalla. Päiväkirja säilytetään työmaalla ja sen käytöstä vastuullisen henkilön yhteystiedot ilmoitetaan ELY-keskukselle.

Märkätyönä tehtävien ruoppausten vaikutuksia veden laatuun on tarkkailtava vähintään hakemuksessa esitetysti rakennuskohteittain kolmesta pisteestä (yksi

rakennuskohteen yläpuolella ja kaksi alapuolella). Näytteet on otettava rakentamisen aikana viikoittain ja niistä on määritettävä kiintoaine ja sameus. Tarkkailu on aloitettava viikkoa ennen rakentamisen aloittamista ja sitä on jatkettava vähintään kaksi viikkoa rakentamiskohteen valmistumisen jälkeen.

Edellä määrätyn rakennuskohdekohtaisen tarkkailun lisäksi rakentamisen vaikutuksia veden laatuun on tarkkailtava vesistötarkkailupisteistä KjUusi1 ja Te148. Käsiteltyjen jätevesien viemäriputken Termusniemen lähistöllä toteutettavan loppuosan rakentamisen aikaisen työn vaikutuksia veden laatua on seurattava edellä määrätystä poiketen pisteistä Te148 ja KjUusi2. Näytteistä on määritettävä Kemijärven vesistötarkkailun mukaiset parametrit ja näytteet on otettava rakentamisen aikana kahden viikon välein.

Rakentamisvaiheessa aiheutuvan vesistön samentumaa on seurattava rakentamispäivinä silmämääräisesti. Samentuman kokonaislaajuus on todennettava rakentamisaikana viikoittain rakentamiskohteen alapuolisen vesialueen kattavalla, kuvauskopterilla (drone) tehtävällä spektri- tai videokamerakuvauksella.

Luvan saajan on toimitettava rakentamisvaihetta koskeva tarkkailusuunnitelma hyväksyttäväksi ELY-keskukselle viimeistään kolme kuukautta ennen vesistörakentamisen alkamista tai muuna ELY-keskuksen kanssa sovittuna aikana ennen rakentamisen aloittamista.

Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu

99. Luvan saajan on tarkkailtava toimintaa ja sen päästöjä sekä näiden vaikutuksia ympäristössä hakemuksessa esitettyjen periaatteiden ja päätöksen liitteessä 4 määrätyn mukaisesti.

Luvan saajan on kahdeksan kuukautta ennen biojalostamon toiminnan aloittamista toimitettava hakemusasiana Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon biojalostamon toimintaa koskeva yksityiskohtainen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelma, johon on liitettävä vähintään hakemuksessa esitetyt ja tämän päätöksen liitteessä 4 määrätyt asiat.

100. Tarkkailulle ja raportoinnille on nimettävä vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

101. Tarkkailun luotettavuuden varmistamiseksi mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä standardien mukaisin menetelmin. Vesistötarkkailun mittauksia voidaan kuitenkin korvata tarkoituksenmukaisilla, anturitekniikkaan perustuvilla mittalaitteilla tehtävillä mittauksilla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tarkkailun luotettavuutta, kattavuutta tai lupamääräysten noudattamisen valvottavuutta. Siltä osin, kun esimerkiksi haitta-aineille ei ole standardisoituja analyysimenetelmiä, voidaan käyttää myös muita, yleisessä käytössä olevia menetelmiä.

Toiminnan muuttaminen, keskeyttäminen ja/tai lopettaminen

102. Toiminnan pysyvästä tai pitkäaikaisesta keskeyttämisestä sekä toiminnan valvonnan kannalta olennaisista muutoksista on viipymättä ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Toiminnan loputtua on alueelta poistettava kaikki ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet ja laitteet, tuotteet, sivutuotteet, kemikaalit, polttoaineet ja jätteet. Luvanhaltijan on huolehdittava, että toiminnan lopettamisen jälkeenkin päästöjen rajoittamiseksi tarpeelliset rakenteet ja laitteet ovat käytössä ja pysyvät toimintakuntoisena siihen asti, kunnes lupaviranomainen jälkihoitovaiheen päästö- ja vaikutustarkkailutietojen perusteella päättää, että järjestelmät eivät ole tarpeen. Luvanhaltija vastaa toiminnan päätyttyä edelleen tarpeellisista toimenpiteistä pilaantumisen ehkäisemiseksi, toiminnan vaikutusten selvittämisestä ja tarkkailusta.

Luvanhaltijan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä ympäristölupaviranomaiselle hakemusasiana yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Sulkemissuunnitelmassa on vertailtava laitosalueen nykytilaa ympäristönsuojelulain mukaiseen perustilaselvitykseen.

103. Luvanhaltijan on hyvissä ajoin ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle kaatopaikan tai sen osan käytöstä poistamisesta, jotta valvontaviranomainen voi tarkastaa, että kaatopaikka vastaa lupamääräyksiä.

104. Luvanhaltijan on viimeistään kuusi (6) kuukautta ennen jätteenkäsittelyalueen tai sen osan sulkemista toimitettava valvovalle viranomaiselle kaatopaikan sulkemis- ja maisemointisuunnitelma, esitys sulkemisen jälkeisestä tarkkailusta ja kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 41 §:n tarkoittama perustilaselvitys.

105. Kaatopaikan pitäjä vastaa toiminnan lopettamisen jälkeen kaatopaikan ja alueella sijaitsevien käsittely- ja välivarastointialueiden hoidosta niin kauan kuin toiminnasta aiheutuu haitallisten aineiden päästöjä tai voidaan olettaa olevan haitallisia vaikutuksia ympäristöön, kuitenkin vähintään 30 vuoden ajan.

Kalatalousmaksu

106. Luvan saajan on maksettava kalatalousviranomaiselle (Lapin ELY-keskus) 3.000 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu käytettäväksi kalakannoille ja kalastukselle vesistössä rakentamisesta aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseen. Maksu on maksettava ensimmäisen kerran sinä vuonna, kun vesistörakennustyöt alkavat ja sen jälkeen vuosittain maaliskuun loppuun mennessä rakentamistöiden ajan.

107. Luvan saajan on maksettava kalatalousviranomaiselle (Lapin ELY-keskus) 40.000 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu käytettäväksi kalakannoille ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseen jätevesien ja jäähdytysvesien vaikutusalueella. Maksu on maksettava ensimmäisen kerran sinä vuonna, kun tehtaan toiminta alkaa ja sen jälkeen vuosittain maaliskuun loppuun mennessä.

Käyttöoikeuskorvaukset ja korvattavat vahingot

108. Luvan saajan on maksettava myönnetyistä käyttöoikeuksista tämän pää-

töksen liitteen 3 korvausluettelon mukaiset kertakaikkiset korvaukset. Käyttöoikeusalueet ilmenevät liitteen 3 karttapiirustuksesta.

Käyttöoikeuskorvaukset on maksettava ennen putkilinjan rakentamisen aloittamista (eräpäivä 1). Korvaukset on maksettava kuitenkin viimeistään vuoden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta, vaikka rakentamista ei aloitettaisi sitä ennen (eräpäivä 2).

109. Luvan saajan on maksettava biojalostamon päästöistä vesiin purkupaikkojen vaikutusalueella Kemijärven vesistössä aiheutuvasta kalastuksen tuoton menetyksestä Kemijärven osakaskunnalle tämän päätöksen liitteestä 3 ilmenevä kertakaikkinen korvaus.

Korvaus on maksettava ennen biojalostamon jätevesien vesistöön johtamisen aloittamista (eräpäivä 1). Korvaus on maksettava kuitenkin viimeistään vuoden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemista, vaikka jätevesien johtamista ei aloitettaisi sitä ennen (eräpäivä 2).

110. Luvan saajan on maksettava biojalostamon päästöistä vesiin jätevesien purkupaikan lähialueella aiheutuvasta vesistösidonnaisesta virkistyskäyttöhaitasta rantakiinteistöjen omistajille tämän päätöksen liitteestä 3 ilmenevät vuotuiskorvaukset. Korvauksia on luvan saajan esityksestä poiketen korotettu ja määrätty laajemmalta vahinkoalueelta. Vahinkoalueet ilmenevät liitteen 3 karttapiirustuksesta.

Vesistösidonnaiset virkistyskäyttöhaittakorvaukset on maksettava jätevesien johtamisen aloittamisvuodesta lähtien siten, että ensimmäisen kerran vuotuiskorvaus maksetaan 30 vuorokauden kuluessa jätevesien johtamisen aloittamisesta (eräpäivä 1) ja sen jälkeen vuosittain tammikuun loppuun mennessä (eräpäivä 2).

111. Virkistyskäyttöhaittakorvausten tarkistamista ja mahdollista korvausratkaisun täydentämistä varten luvan saajan on viimeistään kolmannen toimintavuoden päätyttyä pantava aluehallintovirastossa vireille erityiseen käyttöön otettujen rantakiinteistöjen omistajille jätevesien purkupaikan vaikutusalueella aiheutuvien vahinkojen korvaamista koskeva asia. Hakemukseen on liitettävä tarkkailuihin perustuva selvitys päästöjen vaikutuksista, vahinkoalueen laajuudesta ja aiheutuneista vahingoista sekä tehtävä vahingonkärsijäkohtainen korvausesitys. Selvityksessä on erityisesti arvioitava nyt määrättyjen korvausten riittävyyttä sekä vahinkoalueen oikeellisuutta.

112. Eräpäivän jälkeen maksetuille edellä lupamääräyksissä 108–110 määrätyille korvauksille on maksettava vuotuista viivästyskorkoa, joka on seitsemän prosenttiyksikköä korkeampi kuin kulloinkin voimassa oleva korkolain 12 §:ssä tarkoitettu viitekorko.

Mikäli toimintaa ei aloiteta, luvan saajalla on oikeus vesilain 13 luvun 18 §:n mukaisesti vaatia perusteetta tai liikaa maksetun korvauksen palauttamista lupaviranomaiselle osoitetulla hakemuksella.

113. Toiminnasta ammattikalastajille ja kalastusmatkailuyrityksille mahdollisesti aiheutuvista vahingoista on pyrittävä sopimaan. Luvan saajan on viimeis-

tään kolmannen toimintavuoden päätyttyä pantava aluehallintovirastossa vireille ammattikalastajille ja kalatalousmatkailuyrityksille Kemijärven alueella aiheutuvien vahinkojen korvaamista koskeva asia, ellei niiden korvaamisesta sovita. Hakemukseen on liitettävä tarkkailuihin perustuva selvitys päästöjen vaikutuksista ja arvio aiheutuneista vahingoista sekä vahingonkärsijäkohtainen korvausesitys.

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle 100.000 euron suuruinen hyväksyttävä vakuus toiminnasta mahdollisesti ammattikalastajille ja kalastusmatkailuyrityksille aiheutuvien vahinkojen korvaamisesta. Vakuus on asetettava pankkitakauksena tai -talletuksena. Vakuuden vapauttamisesta päättää aluehallintovirasto ympäristönsuojelulain mukaisena lupaviranomaisena.

Ohje ennakoimattomien vahinkojen varalle

Ympäristölupaa koskeva hanke

Vahingon kärsijä voi hakea luvanhaltijalta korvausta ennakoimattomasta vesistön pilaantumisesta koskevasta vahingosta. Hakemus tulee tehdä aluehallintovirastolle. Ennakoimatonta vahinkoa koskevan korvaushakemuksen yhteydessä voi esittää myös luvasta poiketen aiheutetun vahingon korvaamista koskevan vaatimuksen.

Vesitaloushanke

Edunmenetyksen kärsijä voi vesilain 13 luvun 8 §:n 1 momentin perusteella aluehallintovirastolle tehtävällä hakemuksella vaatia luvan saajalta korvausta edunmenetyksestä, jota vesitalouslupaa myönnettäessä ei ole ennakoitu.

Ratkaisun perustelut

Aluehallintoviraston päätöksen perusteluissa on muun ohella todettu seuraavaa.

Ympäristöluparatkaisun perustelut

Käsiteltävä asia

Kyseessä on Boreal Bioref Oy:n biojalostamon, joka on ympäristönsuojelulain tarkoittama direktiivilaitos, toiminnalle myönnettävä uusi ympäristölupa. Hankkeen pääasiallinen toiminta sekä ympäristöluvanvaraisuus määräytyvät ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohdan 1 Metsäteollisuus alakohdan a) Teollisuuslaitos, jossa valmistetaan massaa puusta tai muista kuitumateriaaleista, perusteella. Laitoksen raaka-aine on kuitupuu ja hake. Biojalostamon päätuotteita ovat valkaistu havupuusulfaattisellu ja liukosellu. Päätuotteiden lisäksi muita valmistettavia tuotteita ovat mikrokiteinen selluloosa, tärpätti ja mäntyöljy. Biojalostamon toimintaan kuuluvat lisäksi luparatkaisussa mainitut muut erikseen luvanvaraiset laitokset.

Tehdasalueelle sijoittuvan jakeluaseman toiminta on osa direktiivilaitoksen toimintaa. Toimintaan on siten ympäristönsuojelulain 30 §:n 1 momentin 1) kohdan mukaisesti oltava ympäristölupa.

Tehdasalueen rakentaminen koskee lähes 100 ha:n laajuista aluetta. Rakentamisalueella tehdään merkittäviä massansiirtoja. Patovaaran länsirinnettä leikataan enimmillään yli 20 metrin paksuudelta ja poistettuja massoja hyödynnetään tehdasalueella tehtävissä täytöissä. Massoista merkittävä osa on kiintoainepitoista moreenia. Huomattava määrä massoja on tarkoituksena loppusijoittaa alueelle. Laaja-alainen rakentamistyömaa voi aiheuttaa maa-ainesperäisiä kiintoainepäästöjä Kemijärveen ja sitä kautta rakentamisesta itsessään saattaa aiheutua tässä kyseessä olevassa asiassa ympäristönsuojelulain tarkoittamaa vesistön pilaantumisen vaaraa. Näin ollen jo rakentamistoiminnasta aiheutuvat päästöt vesiin edellyttävät vesien pilaantumisvaaran takia ympäristönsuojelulain 27 §:n 2 momentin 1) kohdan mukaista ympäristölupaa. Päätöksessä on annettu tarpeelliset määräykset rakentamisesta aiheutuvien vesiin johdettavien päästöjen rajoittamiseksi.

Luonnonsuojelulain huomioon ottaminen lupaharkinnassa

Biojalostamon hankealueella esiintyy lapinleinikkiä, joka on luontodirektiivin liitteen IV(b) laji ja rauhoitettu luonnonsuojelulain nojalla. Rauhoitettujen ja luontodirektiivin liitteen IV lajien hävittäminen ilman ELY-keskuksen lupaa on kielletty. Luvan saajalla on Lapin ELY-keskuksen lainvoimainen lupa poiketa lapinleinikin suojelusta hankealueella. Asiassa annetussa päätöksessä Lapin ELY-keskus on edellyttänyt, että ennen töiden aloittamista hankealueella luvan saajan on siirrettävä tuhoutuvilta kohteilta lapinleinikkejä perustamalleen suojelualueelle. Siirtoa koskeva käytännön suunnittelu ja toteutus tulee tehdä asiantuntijan toimesta Lapin ELY-keskuksen hyväksyttyä siirtosuunnitelman. Lapin ELY-keskus on määrännyt lisäksi luvan saajan laatimaan siirretylle lapinleinikkikasvustolle vähintään kymmenen vuoden päähän ulottuvan seurantaohjelman.

Annettu päätös ei ole ristiriidassa ELY-keskuksen päätöksen kanssa. Ympäristö- ja vesitalouslupa ei oikeuta ryhtymään lapinleinikkiesiintyminen häviämistä tarkoittaviin toimiin, ennen kuin ELY:n päätöksessä määrätyt velvoitteet on toteutettu.

Luvan mukaisista päästöistä ei aiheudu heikentäviä vaikutuksia lähimmille suojelualueille tai Natura-verkostoon sisällytetyille alueille.

Sijoituspaikka

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Perusteluissa on viitattu ympäristönsuojelulain 11 §:ään. Ympäristöluvan sijoituspaikkaharkinnassa tutkittavaksi tulee paitsi laitoksen sijainti, mutta myös jätevesien purkupaikkojen sijoituspaikat.

Toiminnan luonne ja päästöjen merkitys sekä onnettomuusriskit

Kysymyksessä on suurimittakaavainen teollisuustoiminta, joka on luonteeltaan pysyvää. Se aiheuttaa pitkäaikaisia ja pysyviä vaikutuksia maankäytölle sekä teollisuusalueen läheisille muille mahdollisille maankäyttömuodoille. Suunnitellun tehdasalueen vieressä on jo tällä hetkellä toiminnassa suuri rautatieter-

minaali ja saha sekä liimapuutehdas. Alue on kaavoituksella varattu teollisuuden toiminnoille.

Laitos rakennetaan siten, että mahdolliset kemikaalivuodot eivät missään tilanteessa pääse maaperään ja pohjaveteen taikka vesistöön. Lupamääräyksien mukaisesti toteutettuna normaalitoiminnassa aiheutuvat päästöt eivät aiheuta merkittävää pilaantumista. Onnettomuusriskit ovat minimoitavissa ja niistä johtuva pilaantuminen rajattavissa rakentamalla määrätyt ympäristönsuojelurakenteet laadukkaasti sekä toteuttamalla laitoksen automaatio ja turvallisuusjärjestelmät siten, että käyttö on jatkuvasti valvottua ja onnettomuusriskejä aiheuttavissa kohteissa on asianmukaiset hälytykset. Toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen ja onnettomuusriskien hallintaa helpottaa se, että sellun valmistus perustuu pitkälti vakiintuneeseen teknologiaan, jonka käytöstä on Suomessa runsaasti kokemuksia.

Laitoksen vesiin johdettavien päästöjen vaihtelut ovat prosessin jatkuvasta luonteesta ja tehokkaasta jätevesien puhdistamisesta johtuen kohtuullisen pienet. Myöskään onnettomuustilanteissa ei ole odotettavaa, että vesiin johdettaisiin merkittävästi luparatkaisusta poikkeavia päästöjä.

Laitosalue sijaitsee Suomen suurimmassa joessa olevan Kemijärven varrella. Järvi on luonteeltaan läpivirtausjärvi ja veden vaihtuvuus siinä on suurta. Tämä mahdollistaa massanvalmistuksen tarvittavan suuren vedenoton, ilman että sillä aiheutetaan olennaisia vaikutuksia vesistöön. Vastaavasti myös jäähdytys- ja jätevesien sekoittumis- ja laimenemisolosuhteet ovat hyvät, mikä vähentää päästöistä aiheutuvan pilaantumisen vaaraa.

Vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle

Laitoksen suunniteltu sijaintipaikka on noin neljän kilometrin etäisyydellä Kemijärven keskustasta. Lähimmät asuinalueet sijaitsevat noin kahden kilometrin etäisyydellä Kallanvaarassa ja Sipovaarassa. Lähimmät yksittäiset asuinkiinteistöt ovat Patovaarassa noin 500 metrin etäisyydellä.

Tehdasalueen välittömässä läheisyydessä ei ole pohjavesialueita. Alueella ei ole havaittu muita luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja kasvilajeja kuin lapinleinikki, jonka esiintymien hävittämiseen on lainvoimainen poikkeuslupa. Alueella on lisäksi vesilain tarkoittamia suojeltuja pienvesiä (lähteet), joiden osalta luvan saajalle on myönnetty lupa poiketa suojelusäännöksistä.

Lupamääräykset huomioon ottaen toiminta- tai sen vaikutusalue ei ole erityisen herkkä ympäristön pilaantumiselle ja siten sovelias toiminnan sijoituspaikaksi.

Käsiteltyjen jätevesien purkupaikka sijaitsee Termusniemen ja Kalkonniemen välissä olevan pohjapadon alueella, pohjapadon läntisellä aukolla. Purkupaikan läheisyydessä Kalkonniemessä on Kemijärven kaupungin ylläpitämä uimaranta. Lisäksi purkupaikan lähistöllä Kemijärven rannoilla ja saarissa on rakennettuja loma-asuntokäyttöön otettuja kiinteistöjä. Lähtökohtaisesti valitulla purkualueella on siten toimintoja, jotka tekevät siitä herkän ympäristön pilaantumisen kannalta.

Jätevesien tarkentavan suihkuvirtausmallinnuksen mukaan käsitellyt jätevedet eivät kulkeudu kesäaikana Kalkonniemessä olevalle uimarannalle tai niemen rannoilla olevien loma-asuntojen rantaan. Sekoittumisolosuhteet ovat hyvät myös purkupaikan länsipuolisissa osissa Kemijärveä. Sijoituspaikka ei siten merkittävästi heikennä alueen kesäaikaista virkistyskäyttöä. Talviaikana, Kemijärven ollessa lähellä säännöstelyn alarajaa, vedet kääntyvät pohjapadon jälkeen jyrkästi kohti Kalkonniemen edustalla olevaa syvännealuetta ja päävirtaa. Talvella alueen rantojen virkistyskäyttö on vähäisempää, joten pilaantumisen aiheuttamat vaikutuksetkin ovat vähäisempiä.

Jäähdytysvedet johdetaan rautatiesillan alapuoliselle Kemijärven alueelle. Purkualueen läheisyydessä ei ole erityisiä pilaantumiselle herkkiä kohteita ja vesien sekoittuminen ja jäähtyminen on tehokasta. Talviaikana jäähdytysvedet aiheuttavat sulapaikkojen muodostumista Kemijärven keskialueille. Tämä ei kuitenkaan estä ranta-alueiden käyttämistä normaalisti talviaikaisiin virkistyskäyttömuotoihin.

Toiminnan merkitys elinympäristön terveellisyyden ja viihtyisyyden kannalta

Biopolttoainejalostamoa lähinnä olevan pysyvän ja loma-asutuksen viihtyisyyden vuoksi laitoksen ilmaan johdettavien päästöjä ja melu- sekä hajupäästöjä on lupamääräyksin rajoitettu. Päästöistä ei aiheudu terveyshaittaa eikä merkittävää viihtyvyyden alenemista lähimmilläkään asutuilla kiinteistöillä. Laitoksen lämpöpäästöä sekä ilmaan ja vesiin johdettavia ainepäästöjä on rajoitettu lupamääräyksin terveyshaittojen ja viihtyvyyshaittojen vähentämiseksi tasolle, jolla päästöistä johtuvasta pilaantumisesta aiheutuva haitta jää vähäiseksi.

Käsiteltyjen jätevesien johtaminen ei päätöksen mukaisessa purkupaikassa heikennä merkittävästi alueen elinympäristöä terveellisyyden tai viihtyisyyden kannalta. Käsiteltyjen jätevesien sekoittuminen on Kemijärven lävitse kulkeviin Kemijoen virtaamiin tehokasta, eikä päästöt estä vesistön käyttöä nykytilannetta vastaavasti.

Tietoisuus päästöistä ja siitä aiheutuvat mielikuvat voivat aiheuttaa viihtyisyyden alenemista alueella. Tämä ei ole kuitenkaan ympäristölupaharkinnassa huomioon otettava seikka.

Jäähdytysveden purkupaikka on etäällä aktiivisimmalla käytöllä olevista Kemijärven ranta-alueista. Sijaintipaikalla havaittavilla vaikutuksilla ei ole olennaista merkitystä alueen viihtyisyyden kannalta.

Sijoituspaikan kaavoitus

Kyseessä on luonteeltaan pysyvä, suurimittakaavainen teollisuustoiminta, joka aiheuttaa pitkäaikaisia ja pysyviä vaikutuksia Patokankaan alueen maankäytölle. Suunniteltu biojalostamo sijoittuu alueelle, jolle Kemijärven kaupunki on 5.3.2018 hyväksynyt Patokankaan teollisuusalueen asemakaavan. Hankealue on asemakaavassa osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Biojalostamo on asemakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukaista toimintaa.

Asemakaavamääräyksen mukaan alueelle toimintoja suunnitellessa tulee kiinnittää erityistä huomiota haitallisten päästöjen torjuntaan sekä niiden leviämisen estämiseen. Kaavamääräys, jonka mukaan korttelialueella sijaitsevan laitoksen aiheuttama melutaso ei saa ylittää melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) päiväohjearvoa 55 dB eikä yöohjearvoa 50 dB sekä määräys alueelle rakennettavasta meluesteestä, on huomioitu lupamääräyksissä siten, että niitä noudatettaessa melun ohjearvot eivät ylity vaikutusalueella.

Asemakaava mahdollistaa toiminnan sijoittamisen alueelle.

Käsiteltyjen jätevesien purkupaikan alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Läheisyydessä sijaitsee Kalkonniemen ranta-asemakaava. Kaavoitus ei rajoita purkupaikan sijoittamista alueelle. Myöskään jäähdytysvesien purkupaikalle ei ole kaavoituksellista estettä.

Muut mahdolliset sijoituspaikat alueella

Biojalostamon sijaintipaikkaa on tutkittu ympäristövaikutusten arvioinnissa, jossa hankkeesta vastaava totesi Patokankaan olevan hankkeelle edullinen, koska alue sijaitsee samassa yhteydessä kuin teollisuusalue, jossa on ollut aiemminkin vastaavaa teollisuustoimintaa. Hankkeella on mahdollisia synergiaetuja liittyen alueella sijaitseviin muihin toimintoihin kuten sahaan ja raakapuuterminaaliin.

Hakijan käytössä oleva kiinteistö ja sen ympärille sijoittuvat muut toiminnot rajaavat voimakkaasti mahdollisuuksia toiminnan vaihtoehtoiselle sijoittumiselle alueella. Käytännössä eri prosessiosien sijoittumista tehdasalueella on mahdollista muuttaa vain rajoitetusti. Toiminnot ovat YVA- ja lupaprosessin aikana ohjautuneet käytettävän laitosalueen sisällä jo alueille, joille sijoitettuna päästöistä aiheutuva pilaantumisen vaara on mahdollisimman pieni.

Käsiteltyjä jätevesiä ja jäähdytysvesiä olisi mahdollista johtaa viemäriputkilla päätöksessä hyväksyttyjä purkupaikkoja etäämmälle Kemijärvessä. Vaihtoehtoisia purkupaikkoja on tarkasteltu suoritetussa ympäristövaikutusten arvioinnissa. Arvioinnin mukaan purkupaikkojen siirtämisellä kauemmaksi ei saavutettaisi lupamääräysten mukaisesti rajoitettujen päästöjen johtamisessa olennaista hyötyä vaikutusten vähentämisessä, kun otetaan huomioon purkupaikan ympäristön maankäyttö, Kemijärven rantojen muu maankäyttö sekä purkuputken rakentamisen kustannukset. Kemijärven rannoilla on Seitakorvaan asti runsaasti loma-asutusta, joten se ei ole kokonaan ohitettavissa. Mallinnusten mukaan päätöksen mukaisessa purkupaikassa sekoittuminen on tehokasta, eikä toiminnasta aiheudu niin merkittäviä vaikutuksia, joiden estämiseksi purkuputkea olisi tarve viedä vielä kauemmaksi. Putken sijoittamisella pystytään ohittamaan Kemijärven keskustaajaman alueella aktiivisimmassa kesäaikaisessa virkistyskäytössä olevat vesistöt.

Jäähdytysvesien johtamisen osalta YVA:ssa oli tutkittu vaihtoehtona myös niiden johtamista Termusniemeen. Johtamisesta ei aiheudu sellaisia haittoja, että viemäriputken merkittävä pidentäminen olisi tarpeen.

Sijoituspaikan soveltuvuus

Tarkastelun mukaisesti laitoksen sijoituspaikka ja jätevesien purkupaikat ovat soveltuvia. Ottaen huomioon sijoituspaikan nykyinen käyttötarkoitus ja asemakaavassa osoitettu käyttötarkoitus, toiminnan sijoittamisessa ei ole ympäristönsuojelulain 11 §:ssä mainittua estettä.

Vesienhoitosuunnitelman huomioon ottaminen

Toiminnasta aiheutuvat päästöt vesiin kohdistuvat ensisijaisesti Kemijärveen, joka on rajattu vesienhoitosuunnitelmassa omaksi vesimuodostumaksi. Lämpöpäästöt kohdistuvat rautatiesillan alapuoliselle alueelle ja käsiteltyjen jätevesien aiheuttamat päästöt Termusniemen pohjapadon alapuolisella alueelle.

Kemijärvi on luokiteltu voimakkaasti muutetuksi suureksi humusjärveksi. Vesimuodostuman laajaan aineistoon perustuva ekologinen tila suhteutettuna parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan järven muuntuneisuus huomioon ottaen on hyvä. Myös kemiallinen tila on hyvä. Vesimuodostuman pinta-ala on 23 026 ha. Kemijärven ekologinen tila ilman keinotekoiseksi tai voimakkaasti muutetuksi nimeämistä olisi tyydyttävä.

Kemijärvi on luokiteltu hydrologis-morfologisessa tarkastelussa voimakkaasti muutetuksi vesimuodostumaksi useiden järven säännöstelystä johtuvien osatekijöiden takia. Vaikuttavia tekijöitä ovat olleet muun muassa keskimääräinen talvialenema, talvialeneman suhde vesisyvyyteen, vesipinnan laskun ja noston korkeus ja siltojen ja penkereiden vaikutus.

Vesimuodostuman ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi biologisten laatutekijöiden osalta ja hyväksi fysikaalis-kemiallisten laatutekijöiden osalta. Kemijärven biologiset laatutekijät luokittuvat seuraavasti: kasviplankton (hyvä), vesikasvit (hyvä) ja päällyslevät (hyvä), pohjaeläimet rantavyöhyke (välttävä) ja syvänne (erinomainen) ja kalat (hyvä). Säännöstelylle herkimpien laatutekijöiden (vesikasvit ja rantavyöhykkeen pohjaeläimet) skaalattujen ELS-arvojen keskiarvo on 0,41 eli tyydyttävä (lähellä tyydyttävä/välttävä -rajaa). Järven fysikaalis-kemiallinen tila on fosforia painottaen hyvä.

Luokittelu on tehty Kemijärven vanhan sellutehtaan toiminnan lopettamisen jälkeen.

Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmassa pinta- ja pohjavesille vuoteen 2021 ei ole Kemijärven osalta osoitettu päästöihin kohdistuvia toimenpiteitä tai vähentämistarpeita. Suunnittelussa ei ole otettu huomioon uuden biojalostamon päästöjä.

Päästöjen vaikutusten arviointi

Hakemuksessa on kattavasti arvioitu päästöjen vaikutuksia Kemijärveen ja sen ekologiseen ja kemialliseen tilaan. Päästöihin liittyvät mallinnukset ja vaikutusarvioinnit on tehty riittävällä asiantuntemuksella. Mallinnuksessa ja vaikutusarvioinnissa on keskitytty erityisesti lämpöpäästöjen ja jätevesipäästöjen keskeisten aineiden vaikutusten selvittämiseen.

Hakemuksen mukaan toiminnan vaikutuksia vedenlaatuun aiheutuu puhdistetuista prosessijätevesistä ja tehtaan jäähdytysvesien lämpökuormasta. Järveen kohdistuvat päästöt yhdessä lämpökuorman kanssa kiihdyttää ekosysteemin tuottavuutta, kuten kasvien kasvua, kasvien yhteyttämistä ja eliöiden aineenvaihduntaa. Biojalostamon vaikutuksia vesimuodostuman tilaan ja vesienhoidon tavoitteisiin arvioitaessa on huomioitu vaikutusten laajuus ja niiden kohdentuminen.

Keskeisimmät jätevesien aiheuttamat vaikutukset Kemijärven ekologiseen tai kemialliseen tilaan

Hakemuksessa on vaikutusten arvioinnin yhteenvedossa todettu seuraavaa: ”*3D-mallinnuksen perusteella ravinnekuormituksella voi olla paikallisesti, lähinnä purkupisteen välittömässä läheisyydessä ja tietyissä olosuhteissa rehevöittäviä vaikutuksia, jotka voivat heijastua biologisiin tekijöihin. Litoraalipohjaeläimistön tilaan tulee jatkossakin vaikuttamaan ensisijaisesti järven säännöstely, eikä biotehtaan kuormituksella arvioida olevan sen ekologista tilaa heikentäviä vaikutuksia. Koska pohjakertymistä ei mallinnuksen mukaan merkittävissä määrin tapahdu, eikä merkittäviä vaikutuksia vesistön happiolosuhteisiin arvioida tapahtuvan, ei vaikutuksia järven ekologiseen tilaan tätäkään kautta arvioida koituvan. Kemijärven ekologisen tilan ei arvioida biologistenkaan luokittelutekijöiden osalta heikentyvän.*”

Luvan saaja on tarkentanut jätevesien leviämismallinnusta YVA:ssa tehdystä selvästi tarkemmalla suihkuvirtauslaskennalla. Laskenta on toteutettu varmistamaan Termusniemen pohjapadon alueella tapahtuvat virtauskentät ja jätevesien leviäminen.

Vesiin johdettavia päästöjä on mallinnettu kattavasti ja mallinnusten tuottama tulos ja sen luotettavuus ovat riittävät lupaharkinnan tekemiseksi. Mallinnukseen liittyvät virhemahdollisuudet ovat ennalta arvioiden niin pieniä, että niillä ei ole merkitystä lupaharkinnan kannalta.

Ennalta arvioiden lupamääräysten mukaisten päästöjen ei arvioida aiheuttavan saaliskaloissa haju- tai makuhaittoja. Lämpökuormitus voi aiheuttaa syyskutuisen kalan osalta poikasen liian aikaisesta kuoriutumisesta johtuvia negatiivisia vaikutuksia kalastolle. Kalastolle kohdistuvia haitallisia vaikutuksia on arvioitu aiheutuvan jäähdytysvesien ja jätevesien purkupaikat yhteen laskien noin 1 000 ha:n alueella. Tämä on noin 4 % koko Kemijärven alueesta.

Kemijärvi on suuri läpivirtausjärvi ja päästöjen sekoittuminen ja laimeneminen on tehokasta. Ennalta arvioiden lupamääräysten mukaisesti käsitellyt päästöt eivät vaaranna vesimuodostuman ekologisen ja kemiallisen tilan pysymistä nykyisellä tasolla. Paikallisesti päästöt heikentävät ekologista tilaa. Vaikutusalueen laajuus on vesimuodostuman kokoon nähden pieni.

Muu kuormitus

Suoraan Kemijärveen ei kohdistu muuta merkittävää teollisesta toiminnasta aiheutuvaa päästöä. Lisäksi Kemijärveen johdetaan kaupungin jätevedenpuhdistamon jätevedet. Kemijärven yläpuolista vesistöaluetta kuormittaa hajakuormituksen ja valuma-alueelle rakennettujen tekojärvien (Lokka ja Portti-

pahta) lisäksi yläpuolisten kuntien (Savukoski, Pelkosenniemi, Sodankylä) käsitellyt talousjätevedet sekä Boliden Kevitsa Mining Oy:n kaivos Sodankylän pohjoispuolella. Lisäksi Yara Suomi Oy:lle on myönnetty ympäristölupa Soklin kaivoksen käsiteltyjen jätevesien johtamiseen Kemijokeen Savukosken alueella. Tätä toimintaa ei ole aloitettu eikä toimintaa koskeva ympäristö- ja vesitalouslupa ole lainvoimainen. Kevitsan kaivos lisää valuma-alueelle tulevaa typpikuormitusta ja Soklin kaivoshanke toteutuessaan fosforikuormitusta. Molemmat kaivoshankkeet sijaitsevat huomattavan kaukana Kemijärvestä, eikä niiden aiheuttamalla kuormituksella yhdessä kuntien talousjätevesien kanssa ole ennalta arvioiden sellaisia yhteisvaikutuksia biojalostamon päästöjen kanssa, että Kemijärven tilan pysyminen nykyisellä tasolla vaarantuisi.

Ympäristövaikutusten arviointi

YVA-selostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on liitetty hakemusasiakirjoihin, ja ne on otettu tässä lupakäsittelyssä ja päätöksessä huomioon lupahakemusta tarkastettaessa ja täydennyskehotusta laadittaessa, lupamääräyksiä asetettaessa sekä luvan myöntämisen edellytyksiä harkittaessa. Lupahakemuksessa ja sen täydennyksissä on otettu huomioon yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt, myöhempää lupahakemusta koskevat selvitysvaiheet. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on riittävä asian ratkaisemiseksi eikä hankkeessa tai sen päästöissä ole tapahtunut lupaprosessin aikana sellaisia muutoksia, että tehty arviointiselostus ei olisi enää riittävä.

Lupaharkinnan lopputulema

Direktiivilaitosten osalta päästöjen rajoittaminen perustuu pääosin julkaistuissa BAT-päätelmissä mainittuihin päästötasoihin. Muiden toimintojen osalta luvan saajalle on asetettu lupamääräyksiä, joiden vaatimusten täyttäminen edellyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttämistä.

Toimintojen sijoittuminen alueelle on voimassa olevien kaavojen mukaista.

Toiminnasta ei asetetut lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioiden aiheudu päätöksen mukaisesti toimittaessa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Aluehallintoviraston päätöksellä ei ole myönnetty oikeutta hakemuksesta poikkeaviin päästöihin. Päätöksellä ei myöskään ole myönnetty oikeutta muihin päästöistä aiheutuviin vaikutuksiin kuin mitä hakemuksessa on kuvattu.

Vesitalousluparatkaisun perustelut

Luvan myöntämisen yleiset edellytykset

Boreal Bioref Oy on hakenut vesitalouslupaa vedenottamiselle ja vedenottorakenteiden sijoittamiselle Kemijärveen ja niihin liittyville ruoppaustöille, han-

kealueella sijaitsevan Hiidenlammen tyhjentämiselle ja täyttämiselle sekä padon ja läjitysalueen rakentamiselle hankealueen yhteydessä olevalle vesialueelle.

Biojalostamo tarvitsee vettä Kemijärvestä jäähdytys- ja prosessivedeksi. Vedenottopaikka on Patojärven alueella, josta vesi johdetaan pumppaamon kautta 2 245 metriä pitkää putkilinjaa pitkin tehtaalle. Tehtaan arvioitu vedenottotarve on merkittävä; havusellun tuotannossa 230 000 m^3/vrk ja liukosellun tuotannossa 250 000 m^3/vrk. Prosessiveden osuus tästä on noin 25 000 m^3/vrk.

Jäähdytys-, jäte- ja raakavesiputkien, läjitysalueen moreenipatoa, rannan läjitysalueen sekä vanhan tiepenkereen ruoppausta ja läjitysaluetta varten luvan saaja on sopimalla saanut pysyvän käyttöoikeuden vesialueiden sekä tarvittavien ranta- ja maa-alueiden käyttöön kiinteistöjen 320-403-113-32 (Patokangas), 320-403-238-0 (Teollisuusvesi) ja 320-876-1-0 (Yhdistetyn jakokunnan vesialue) osalta. Niiltä osin kuin vesialueiden omistajien kanssa ei ole käyttöoikeudesta sovittu, on käyttöoikeudesta määrätty aiempana kohdassa ”Käyttöoikeusratkaisu” ja myöhemmin kohdassa ”Käyttöoikeusratkaisun perustelut” ilmenevästi.

Veden ottorakenteiden rakentamiseen ja ranta-alueelle rakennettavan läjitysalueen rakentamiseen liittyvistä ruoppaustöistä aiheutuu vaikutuksia vesistöön. Ruoppaustyöt aiheuttavat työnaikaista vesistön samentumista ja kiintoainepitoisuuden nousua. Ruoppausmassat läjitetään pääosin padottavalle läjitysalueelle, joten siltä osin vesistöön läjittämiseen liittyviä vaikutuksia ei synny. Otettava vesimäärä on merkittävä. Vedenottoputken imuvirtaukseen kulkeutuu kalanpoikasia ja sitä kautta hanke aiheuttaa haittoja myös kalastukselle ja kalastolle.

Edellä todetun mukaisesti hanke loukkaa yleistä ja yksityistä etua, jolloin lupaharkinnan on perustuttava intressivertailuun. Vesitalouslupa myönnetään hankkeelle, jos hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin.

Yhteenveto vaikutuksista vesienhoitosuunnitelmaan

Lupamääräysten mukaisesti toimittaessa vesitaloushankkeet eivät heikennä alueen luokiteltujen vesimuodostuminen ekologisen tilan luokittelun osatekijöitä tai kemiallista tilaa niin, että vesienhoitolainsäädäntö olisi esteenä luvan myöntämiselle intressivertailun perusteella. Pintavesimuodostumien arvioidaan pysyvän edelleen nykyisissä ekologisen tilan luokissa.

Hyötyjen ja menetysten vertailu

Vesitaloushankkeista saatava hyöty on merkittävä ja kohdistuu yksinomaan yksityiselle edulle. Hyöty on välillinen ja konkretisoituu, mikäli tehdashanke toteutuu. Hyötyjen yksityiskohtainen euromääräinen arviointi ei ole tässä tapauksessa mahdollista.

Vesitaloushankkeista aiheutuvat yksityiselle ja yleiselle edulle aiheutuvat haitat ovat kohtuullisen vähäisiä ja yksityiselle edulle kohdistuviin hyötyihin nähden pieniä.

Koska hyötyjen ja haittojen rahamääräinen arviointi ei ole tässä tapauksessa kaikilta osin mahdollista, vertailussa korostuu niiden arviointi yleiseltä kannalta katsoen.

Kokonaisuutena arvioiden toimintaan liittyvistä vesitaloushankkeista saatava hyöty on niistä aiheutuviin menetyksiin verrattuna huomattava. Näin ollen vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2 kohdan edellytys luvan myöntämiseksi täyttyy.

YVA:n huomioon ottaminen

Biojalostamoon liittyvien vesitaloushakkeiden ympäristövaikutuksia on arvioitu lupakäsittelyä edeltäneissä ympäristövaikutusten arviointimenettelyissä yhdessä biojalostamon kanssa. Ympäristövaikutusten arviointiselostukset (YVA-selostukset) sekä niistä annetut yhteysviranomaisen lausunnot on tässä lupakäsittelyssä ja päätöksessä otettu huomioon lupahakemusta tarkastettaessa, täydennyskehotuksia laadittaessa ja lupamääräyksiä asetettaessa.

Hanketta on hakemusvaiheessa kehitetty haitattomampaan suuntaan. Rakentamista vesialueella tehdään kuivatyönä, jolloin kiintoaineen kulkeutuminen vesiin jää vähäiseksi. Lisäksi lupamääräyksin on rajoitettu vesitaloushankkeen aiheuttamia vaikutuksia. Lisäksi aluehallintovirasto viittaa YVA:n huomioon ottamisessa edellä ympäristöluvan perusteluissa sanottuun.

Muiden edellytysten täyttyminen

Vesitaloushankkeista aiheutuu edellä kuvatusti paikallisia haittavaikutuksia vesistölle ja vesiluonnolle ja niiden hyödyntämiselle. Vaikutukset ovat kuitenkin vähäisiä ja alueellisesti rajattuja. Luvan mukaiset vesitaloushankkeet eivät vaaranna yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta, aiheuta huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa eikä suuresti huononna paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja.

Hakijalla on aluehallintoviraston päätöksen myötä oikeus kaikkiin vesitaloushankkeiden toteuttamisen kannalta tarpeellisiin alueisiin.

Hankkeen toteuttaminen ei ole alueella olevien kaavojen vastainen.

Täytäntöönpanoratkaisun perustelut

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja on perustellut toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta muun muassa sillä, että hankkeen viivästyminen aiheuttaisi epävarmuutta hankkeen rahoitusneuvotteluihin sekä vaarantaisi tulevien sellutoimitusten ennakoitavuutta asiakkaiden suuntaan. Laitoksen käynnistämisen viivästyminen aiheuttaisi merkittävää vahinkoa luvan hakijalle, alueen elinkeinoelämälle, sijoittajille sekä asiakkaille. Kyseessä on ympäristönsuojelulain 199 §:n tarkoittama perusteltu syy.

Suunniteltu biojalostamo ja siihen liittyvät toiminnot rakennetaan teollisuusalueeksi kaavoitetulle alueelle, olemassa olevan sahalaitoksen ja puuterminaalin välittömään läheisyyteen. Hanke laajentaa ja muuttaa olemassa olevaa

maankäyttöä alueella, mutta olemassa oleva toiminta huomioiden muutos ei ole maankäytölle merkittävä. Lähialueella on aiemmin toiminut sellutehdas, jonka toiminta on loppunut vuonna 2008.

Nyt annettavan päätöksen mukaisen toiminnan vaikutukset lakkaavat, jos toiminta lopetetaan luvan epäämisen vuoksi. Päätöksen mukaisesta toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu palauttamattomia muutoksia vesien tilaan, kalastolle tai muuta merkittävää ympäristön pilaantumista. Olot voidaan olennaisilta osin palauttaa nykytilan veroisiksi, mikäli lupa evätään tai sen määräyksiä muutetaan. Näin ollen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Valmistelulupa

Vesilain valmistelulupaa koskevan säännöksen soveltamisalaa ei ole rajattu, vaan valmistelulupa voidaan myöntää kaikentyyppisille ja -kokoisille hankkeille.

Valmisteltavat toimet voivat sisältää hankkeen toteuttamiseksi tarpeelliset toimenpiteet. Tässä tapauksessa toteutettavalla hankkeella tarkoitetaan biojalostamoa, jonka käyttöönoton valmistelemiseksi vesitaloushankkeet toteutetaan.

Ympäristönsuojelulaki antaa lupaviranomaiselle mahdollisuuden tietyin edellytyksin myöntää oikeuden toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta. Edellytykset ovat täyttyneet ja mainittu oikeus on myönnetty. Oikeus koskee myös ympäristönsuojelulain soveltamisalaan kuuluvia jäähdytysveden ja käsitellyn jäteveden johtamiseen tarkoitettuja viemäriputkia ja niiden asentamista vesistöön, putkilinjojen rakentamiseen liittyvää ruoppaamista sekä putkien käyttöä niiden tarkoituksen mukaisesti jätevesien johtamiseen. Koska vesitaloushankkeet toteutetaan biojalostamon toteuttamiseksi ja sille on oikeus toiminnan aloittamiseen myönnetty, voidaan myös vesilain mukainen valmistelulupa ja siihen liittyvä oikeus rakenteiden käyttöönottoon myöntää, jos vesilain muut valmisteluluvan edellytykset muuten täyttyvät.

Valmisteluluvan myöntämisen edellytyksenä on toimenpiteiden ennenaikaista aloittamista puoltava perusteltu syy, kuten hankkeen pitkäkestoisuus tai töiden lykkääntymisen vahingollisuus. Biojalostamon pitkäkestoisen rakennustyön aloittaminen edellyttää Hiidenlammen kuivaamista ja massanvaihdon jälkeen toteutettavaa täyttöä sekä tehdasalueen rantaan tehtävien patopenkereiden rakentamista ja niiden rajaaman vesialueen käyttöä ruoppausmassojen läjittämiseen. Ilman näitä toimenpiteitä tehdasta valmistelevia maanrakennustöitä ei voida aloittaa. Tehtaan käyttö edellyttää vedenottojärjestelyjen rakentamista. Ottoputkien asentaminen on vesirakentamisesta aiheutuvien haittojen minimoiseksi tehtävä yhtä aikaa samaan kaivantoon asennettavien viemäriputkien kanssa. Tältä osin toimenpiteiden ennenaikaiseen aloittamiseen on perusteltu syy.

Lisäksi valmisteluluvan edellytyksenä on, että toimenpiteestä ei aiheudu huomattavaa haittaa vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle, ja että toimenpiteiden suorittamisen jälkeen olot on mahdollista palauttaa entisen veroisiksi.

Vedenottorakenteiden rakentamisen sekä vedenottokanavan ruoppaamisen ja rantaan rakennettavien patopenkereiden osalta valmisteluluvan myöntämisen

edellytykset täyttyvät. Päätöksen mukaan toimittaessa valmistelevat työt voidaan suorittaa tuottamatta muulle vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa. Olot voidaan olennaisilta osin palauttaa ennalleen, mikäli lupapäätös kumotaan tai sen lupamääräyksiä muutetaan. Tilapäiset kalastolle aiheutuvat haitat voidaan ehkäistä kalatalousmaksulla toteutettavilla toimilla. Hakemuksen mukaisesti vesialueelle painotuksen avulla lasketut putket voidaan poistaa. Samoin rakennettu patopenger on purettavissa. Ympäristöluvan täytäntöönpano-oikeutta koskeva vakuus mahdollistaa vesialueelle läjitetyn maa-aineksen poistamisen.

Täytettäessä Hiidenlampi hakemuksen mukaisesti lampi itsessään häviää, minkä lisäksi tämän toimenpiteen mahdollistamat maanrakennustyöt muuttavat lampea ympäröivää luontoa merkittävästi. Lammen valuma-alue on osin tosin jo nyt muuttunut merkittävästi alueella toteutettujen avohakkuiden myötä. Hiidenlammen täyttö on kytköksissä tehdasalueella sijaitseviin lähteisiin siten, että lampea ei voi täyttää vaikuttamatta lähteiden tilaan, eikä lähteitä voi hävittää vaikuttamatta lammen tilaan. Aluehallintovirasto on myöntänyt luvan saajalle luvan lähteiden vaarantamiskiellosta poikkeamiseen vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisella päätöksellä nro 44/2018/2. Vaasan hallinto-oikeus 11.4.2019 antamallaan päätöksellä nro 19/0090/2 hylännyt tai jättänyt tutkimatta aluehallintoviraston päätöksestä tehdyt valitukset. Päätös ei ole lainvoimainen. Vaasan hallinto-oikeuden päätökseen on haettu valituslupaa korkeimmasta hallinto-oikeudesta. Päätöksen mukaan alueella ei voi ryhtyä toimenpiteisiin ennen kuin päätös on lainvoimainen, eikä Hiidenlampeakaan voi tätä ennen täyttää.

Mikäli lähteiden hävittämistä koskeva lupa saa lainvoiman ennen päätöksen lainvoimaisuutta, tulee harkittavaksi, voidaanko Hiidenlampi kuivattaa ja täyttää vesilain mukaisella valmisteluluvalla.

Luvan saaja on esittänyt suunnitelman lammen ennallistamisesta siinä tapauksessa, että ympäristölupa kumotaan tai sen määräyksiä muutetaan. Hiidenlammen täyttämisen jälkeen oloja ei voida palauttaa täysin ennalleen, minkä luvan saaja on myös todennut esityksessään.

Hiidenlampi sijaitsee asemakaavassa teollisuuskäyttöön osoitetulla alueella. Kaavoituksen lähtökohtana on ollut, että alueelle sijoitetaan päätöksen tarkoittama biojalostamo. Lammella ei ole erityisiä luonnonarvoja, joiden perusteella sen hävittäminen ei olisi mahdollista.

Määrätyn vakuuden nojalla Hiidenlampi ja sen lähivaluma-alue on palautettavissa riittävässä määrin ennalleen. Ennallistamisen osalta on annettu tarpeellinen määräys sekä velvoitettu toimittamaan tarkempi ennallistamissuunnitelma lupahakemuksena aluehallintovirastoon.

Ennallistaminen kaivamalla ja valuma-alueen virtauksia kääntämällä mahdollistaa vastaavan kokoisen vesialueen muodostamisen kohtuullisen nopeasti. Ekologialtaan vesialueen palautuminen vastaamaan Hiidenlampea kestää kuitenkin useamman vuoden ajan. Tätä voidaan nopeuttaa palauttamalla osa lammesta poistetusta orgaanisesta aineesta takaisin lampeen. Ennalta arvioiden viimeistään viiden vuoden kuluessa ennallistamisesta uusi lampi vastaa pääosin niitä luonnonarvoja, joita alkuperäisellä Hiidenlammella oli.

Asetettu vakuus Hiidenlammen ennallistamiseksi on huomattavasti korkeampi kuin luvan saajan esitys. Poistettavia maamassoja on noin 410 000 m^3ktr otettaessa huomioon ennallistettavan alueen laajuus ja palauttaminen alkuperäiseen korkeustasoon. Kaivukustannuksina on käytetty 7,44 €/m^3. Lisäksi ennallistamistyömaan yleiskulujen on arvioitu olevan 10 %, jolla katetaan mm. ennallistamisen tarkempi suunnittelu.

Edellä lausutun perusteella valmisteluluvan myöntämisen edellytykset täyttyvät myös Hiidenlammen osalta.

Vaatimukset hallinto-oikeudessa

1. Pertti Rimpi on hakenut muutosta aluehallintoviraston päätökseen.

2. Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta on vaatinut, että luvassa annetaan määräys jäähdytysvesistä Kemijärveen aiheutuvan lämpökuormituksen vähentämisestä siten, että lämpökuormituksesta ei aiheudu merkityksellistä ympäristön pilaantumista. Lämpökuorman vähentäminen voidaan tehdä myös siirtymäajan jälkeen. Vesistöpäästöjen osalta parhaan käyttökelpoisen tekniikan vähimmäistasona tulee pitää uusimpien suomalaisten ja/tai eurooppalaisten sulfaattisellutehtaiden päästötasoja suhteutettuna tuotantomääriin.

Kemijärven ympäristönsuojeluviranomainen on pitänyt sellutehdas/biojalostamohankkeen vaikutuksia positiivisina alueen työllisyydelle ja aluetaloudelle. Samalla hanke tulee kuitenkin toteuttaa siten, että vältettävissä olevat haitalliset ympäristövaikutukset ehkäistään. Myönnetyssä ympäristö- ja vesitalousluvassa ei ole annettu määräyksiä jäähdytysvesipäästöistä lukuun ottamatta jäähdytysvesien lämpötilaeroa suhteessa Kemijärveen. Kemijärveen laskettavat jäähdytysvedet aiheuttavat ympäristönsuojelulain mukaista pilaantumista ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymisenä sekä haittana luonnolle ja sen toiminnoille. Ympäristöluvan sivulla 204 on karttapohja, jossa on esitetty ohenevan jään alue ja alue, jossa voi esiintyä sula-alueita. Alue on laajuudeltaan yli viisi neliökilometriä ja sijoittuu pääosin Kemijärven keskustan, Kallaanvaaran ja Isokylän väliselle alueelle. Siten jäähdytysvesillä on merkityksellisiä haitallisia vaikutuksia moottorikelkkailulle sekä muulle Kemijärven virkistyskäytölle. Moottorikelkkailun vaikeutuminen haittaa myös ammattikalastajien toimintaa. Haitta luonnolle tulee syyskutuisten kalojen kudun vaikeutumisena, veden happipitoisuuden vähentymisenä sekä perustuotannon lisääntymisenä.

Teollisuuden jäähdytysjärjestelmien paras käytettävissä oleva tekniikka on määritelty alaa koskevassa referenssiasiakirjassa (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) – Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, December 2001, European Commission). Asiakirjassa kuvataan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa jäähdytysjärjestelmille, joiden katsotaan toimivan teollisen prosessin normaalikäytön apujärjestelminä. Asiakirjan kohdassa 3.3.3 on käsitelty pintavesiin kohdistuvaa lämpökuormitusta. Vaikka lämpökuormitukselle on annettu suorat rajat vain lohi- ja särkikalavesistöjen kohdalla, vastaavaa ajattelua tulee soveltaa myös muiden kalalajien osalta.

Lämpökuorman vähentämiselle voidaan myöntää siirtymäaikaa toiminnan tarkoituksenmukaiseksi järjestämiseksi. Tehdasalueen eteläpuolella on Stora Enson käytöstä poistettu jätevesiallas. Mikäli jätevesiallas voitaisiin ottaa jäähdytyskäyttöön, jäähdytys olisi todennäköisesti mahdollista suorittaa energiatehokkaammin ja pienemmillä kustannuksilla verrattuna vaihtoehtoisiin ratkaisuihin. Yksi vaihtoehto voisi olla esimerkiksi allasjäähdytys niin sanotun Kiviperän altaan ja Stora Enson käytöstä poistetun jätevesialtaan yhdistelmänä.

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan sisältöä arvioitaessa on otettava ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaisesti huomioon teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi sekä tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys. Edelleen ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaisesti parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa on otettava huomioon Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Mikäli päästötasot pysyvät BAT-asiakirjoissa esitettyjen vaihteluvälien sisällä, ei päästötasovaatimusta voida pitää BAT-tasoa tiukempana.

Toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta ja vesilain mukainen valmistelulupa voidaan pitää voimassa aluehallintoviraston lupapäätöksessä olevin rajauksin.

3. Auvo Kilpeläinen ja Kaisu Kilpeläinen ovat vaatineet, että toiminnan aloittamislupa ja valmistelulupa kumotaan. Päätöksen täytäntöönpano on kiellettävä. Jätevesien purkupiste on siirrettävä Termusniemen pohjapadon yläpuolelta Luuksinsalmen alueelle tai on selvitettävä muu vaihtoehtoinen purkupiste. Lupaviranomainen on hakijan pyynnöstä määrännyt, että biojalostamon toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta. Perusteltuja syitä ei ole olemassa, vaan kyse on yritysriskeistä. Itä-Suomen aluehallintovirasto ei ole myöntänyt Kuopion sellutehdashankkeelle aloittamislupaa. Kallavesi Kuopiossa on vesimassaltaan kymmeniä kertoja suurempi kuin voimakkaasti säännelty ja matala, vähävetinen Kemijärvi. Toiminnan aloittaminen puutteellisiin selvityksiin ja epämääräisiin mallinnuksiin perustuen aiheuttaa ympäristölle kohtuutonta ja korvaamatonta haittaa. Valmisteluluvallekaan ei ole laissa edellytettyjä perusteita. Jos ruoppaus ja muut raskaat valmistelutyöt aloitetaan, luonnolle, ympäristölle ja vesistön käytölle on aiheutettu korvaamatonta vahinkoa. Ennallistaminen on mahdotonta. Itä-Suomen aluehallintovirasto ei ole myöntänyt myöskään valmistelulupaa Kuopion sellutehdashankkeelle.

Kemijärven ekologinen tila on hyvä. Lupaharkinnassa ei ole riittävästi otettu huomioon järven ekologian kannalta tärkeintä asiaa eli hyvin mittavaa säännöstelyä, mikä nykyiselläänkin rasittaa järven ekologista tilaa. Vuodenaikainen säännöstely muuttaa vesimääriä ja virtaamia, joita vallitsevat tuuliolosuhteet (etelä-lounas) osaltaan korostavat. Mallinnuksissa on käytetty keskivirtaamia ja tuulien vaikutuksia ei ole juuri ollenkaan otettu huomioon. Tosiasiassa talvella järvi on vähävetinen joki ja Termusniemen pohjapadon seutu vähävirtainen puro. Nämä ja muut seikat tuotiin katselmuksella esille, mutta niillä ei ole ollut lupaharkinnassa vaikutusta.

Ympäristönsuojelulaki perustuu haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen. Ympäristön pilaantumisella viitataan päästöihin. Ympäristönsuojelulain 11 §:ssä säädetään, mitä on otettava huomioon purkupisteen sijoituspaikkaa arvioitaessa. Mitkään viisi huomioon otettavaa seikkaa eivät lupapäätöksessä

toteudu. Purkupisteen sijoittaminen pohjapadon yläpuolelle aiheuttaa ympäristönsuojelulaissa tarkoitettuja haittoja huomattavasti enemmän kuin muutoksenhakijoiden esittämä sijoituspaikka Luuksinsalmessa, jossa asutusta on vähän ja virkistyskäyttö on vähäistä.

Järvi on voimakkaasti säännelty. Luvan perusteluissa on todettu, että veden vaihtuvuus on suurta ja jäähdytys- sekä jätevesien sekoittumis- ja laimenemisolosuhteet ovat hyvät. Tosiasiassa kesällä vesi vaihtuu, mutta talvisin virtaama on vähäinen ja keväisin erittäin vähäinen. Perustelu on siis kestämätön. Edelleen perusteluissa todetaan suihkuvirtausmallinnuksen osoittavan, että jätevedet eivät kulkeudu uimarannalle ja loma-asuntojen rannoille. Paikalliset havainnot osoittavat, että veden virtaaman kasvaessa keväällä yli padon voimakas niin sanottu akanvirta kiertyy Kalkonniemen rantaa hipoen suoraan kohti uimarantaa. Koska akanvirta toimii 2–3 kuukautta ja kierrättää jäähileitä ja roskia kohti rantaa ja padon Kalkonniemen puoleista osaa, kierrättänee se myös jätevettä. Tätäkään ilmiötä ei mallinnuksissa ole otettu huomioon. Purkupisteen sijoituspaikalla on erittäin suuri merkitys. Kalkonniemen alue on yksi kaupungin tärkeimmistä virkistysalueista, jossa sijaitsee muun muassa suosittu uimaranta. Virtaamamallinnuksilla hakija on pyrkinyt osoittamaan, että virtaamat eivät kohdistu alueelle. Tähän on uskottu myös lupaharkinnassa. Päivittäiset havainnot eri säännöstely- ja tuulitilanteista osoittavat toista.

Lupapäätöksen perustelujen mukaan alueella ei ole kalojen kutualueita eikä merkittävää kalastusta. Tosiasiassa pohjapadon ja Paukansaaren välinen alue on yksi Kemijärven alkuperäisen kuhakannan kutualueista ja merkittävä verkottamis- ja vetouistelualue kesäisin. Pohjapadon seutu on tärkein hauen pilkkimisalue ja mateen koukkupyyntialue. Näistä ovat osoituksena jokavuotiset LappiCup-hauenuistelukisa sekä hauki- ja madepilkkikisat alueella.

Jätevesipäästöt, fosfori, sulfaatti sekä hitaasti hajoava ja pohjaan kasautuva happea kuluttava orgaaninen aines tuhoavat alueen hyvän ekologisen tilan, kalakannan, pohjaeliöstön ja vesikasviston. Ranta-asukkaiden ja muiden muistutusten tekijöiden perusteluja ja vuosikymmenten havaintoihin perustuvia ehdotuksia ja vaatimuksia ei ole otettu huomioon, vaan asiassa on luotettu hakijan ylimalkaisiin mallinnuksiin ja väittämiin. Kyse ei ole ollut osallistavasta valmistelusta.

Vaikuttaa siltä, että kustannukset ovat ratkaisseet purkupisteen sijainnin. Näin mittavassa investoinnissa purkupisteen sijainnista aiheutuvat lisäkustannukset eivät voi olla ratkaisevia. Muuta järkevää ja kestävää perustetta ei ole osoitettu. Purkupisteiden tosiasiallista vertailua ei ole lupauksista huolimatta tehty. Ranta-asemakaavassa Kalkonniemen alue on määrätty loma-asuntojen rakentamispaikaksi, virkistysalueeksi, retkeilyalueeksi, venevalkamiksi ja uimarannaksi. Kaavan mukainen käyttötarkoitus estyy, jos jätevesien purkupiste sijoitetaan alueelle. Uimarannalle on etäisyyttä 150 metriä ja vaikutusalueella on kymmeniä kiinteistöjä. Purkupiste on ranta-asemakaavan välittömällä vaikutusalueella ja käytännössä sen sisällä. Kaavan mukaan jätevettä ei saa johtaa vesistöön. Asukkaat on sitä vastoin velvoitettu liittymään viemäriverkostoon. Voimassa oleva ranta-asemakaava estää purkupisteen sijoittamisen alueelle. Jätevesien purkupisteen sijaintia koskevat perustelut ovat ympäristönsuojelulain ja yleisen oikeustajun vastaisia. Päätösharkinnassa ei ole otettu huomioon alueen asukkaiden ja kiinteistöjen omistajien oikeussuojaa ja kemijärveläisten yleistä etua. Päätös on tehty hakijan ilmoittamiin käsityksiin perustuen vailla

riittäviä ja objektiivisia vertailuja ja tutkimuksia. Väistämättä tulee arvioitavaksi myös Pohjois-Suomen aluehallintoviraston puolueettomuus asiassa.

4. Teuvo Rantanen asiakumppaneineen on vaatinut, että jätevesien päästörajoja on kiristettävä seuraavasti:

- COD kk-keskiarvo 12 t/d; vuosikeskiarvo 8 t/d,
- AOX kk-keskiarvo 180 kg/d, vuosikeskiarvo 120 kg/d,
- fosfori kk-keskiarvo 10 kg/d, vuosikeskiarvo 7 kg/d,
- kiintoaine kk-keskiarvo 500 kg/d, vuosikeskiarvo 320 kg/d.

Jätevesille on määrättävä tertiäärikäsittely.

Lisäksi he ovat vaatineet, että jätevesien purkuputken paikka on määrättävä alemmas Kemijärven vesistöön, ainakin Luuksinsalmeen. Toissijaisesti he ovat vaatineet asian palauttamista lupakäsittelyyn tai ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn todellisen vertailun suorittamiseksi jätevesien purkupaikkavaihtoehtojen osalta. Jos valituksenalaisen päätöksen mukainen purkuputken sijoituspaikka pysytetään, on lupamääräyksiin merkittävä diffuusorin tarkka sijoituspaikka enintään kahdeksan metrin etäisyydelle pohjapadon harjasta. Vahinkoalue on määriteltävä uudestaan purkuputken alemmassa sijoituspaikassa. Valituksenalaisen päätöksen mukaisessa purkuputken sijoituspaikassa vahinkoalueen on todettava ulottuvan myös Jaakkolanlahteen sekä sen ja Isokylän rannoille. Toiminnan aloittamislupa ja valmistelulupa on kumottava. Päätöksen täytäntöönpano on kiellettävä. Hallinto-oikeuden on suoritettava katselmus valituksenalaisen päätöksen mukaisella jätevesien purkupaikalla ja vaihtoehtoisilla purkupaikoilla kesällä korkean veden aikaan ja kevättalvella alimman veden aikaan.

Aluehallintovirastossa asian käsittely on noudattanut luvan hakijan esittämiä toiveita ja vaatimuksia. Hakija on esittänyt jatkuvasti arvostelua muun muassa käsittelyn hitaudesta ja mielipiteitä sekä vastineita tai niissä olevaa kokemusperäistä tietoa ei ole otettu huomioon. Sen sijaan luvan hakijan muistutuksista ja lausumista esittämä kritiikki on kirjattu päätökseen. Päätökseen tai muualle ei ole kirjattu aluehallintoviraston havaintoja veden liikkeistä piilopadolla. Toinen katselmuspyyntö on hylätty, kun aluehallintovirastolle oli toimitettu videot piilopadosta talvisaikaan. Mistään ei kuitenkaan käy ilmi, mitä havaintoja niistä on tehty.

Vesistöpäästöjen rajat ovat edelleen väljiä, jos niitä verrataan esimerkiksi Finnpulpiin. Normaalikäytännön mukaan päästörajat koko ajan kiristyvät. Näin ollen valituksenalaisessa päätöksessä määrättyjen päästörajojen tulisi olla Finnpulpia tiukempia. COD-raja on sellutonnia kohti 36 % korkeampi, AOX-raja 6 % korkeampi, fosfori peräti 92 % korkeampi ja kiintoaineraja 60 % korkeampi. Suhteelliset päästöt olisivat huomattavasti suuremmat kuin Finnpulpilla. Kemijärven tilavuus on keskivedelläkin vain 25 % Kallaveden tilavuudesta ja alimmalla vedellä murto-osa siitä. Jos piilopato hyväksytään purkupaikaksi, vaikutus on katastrofaalinen.

Luvan hakija on ilmoittanut natrium- ja sulfaattipäästöjen määräksi yli kolminkertaisen määrän vanhaan sellutehtaaseen verrattuna (sulfaattia 47 tn/vrk, natriumia 41 tn/vrk). Näille ei päätöksessä ole määrätty raja-arvoja, ei edes suosituksia. Niiden vaikutus vesistössä on kuitenkin todella suuri. Yli kaksi kertaa

suuremmalle Finnpulpille on määrätty natriumin vuosikeskiarvoksi 55 tn/vrk. Boreal Biorefille olisi tullut määrätä päästörajat myös näiden päästöjen osalta, eivätkä ne saisi olla kuin alle puolet ilmoitetuista. Vesienhoitosuunnitelman toteutuminen vaarantuu mitä ilmeisimmin. Vesi ei vaihdu jatkuvasti, virtaus on suuren osan vuotta hyvin vähäistä ja vesistön pinta-ala talviaikaan vain 108 km^2. Kun tässä tilanteessa jätevesi purettaisiin vielä erittäin vähäiseen veteen alivirtauksella, on todennäköistä, ettei Kemijärven veden laatuluokitus pysy hyvänä. Vesienhoitosuunnitelman tavoitteet vaarantuvat. Vesienhoitosuunnitelma on Euroopan Weser-tapauksen jälkeen oikeudellisesti sitova. Kemijärven ekologinen tila on hyvä ja myös kemiallinen tila on hyvä. Vesienhoidon tilatavoitteet ovat erinomaisena säilyminen 9 %, hyvänä säilyminen 81 % ja hyvän tilan saavuttaminen 7 %. Selvityksen perusteella päästöt heikentävät ainakin ajoittain ja paikallisesti vesistön tilaa. Aluehallintovirasto on kuitenkin arvioinut, että vaikutusalueen laajuus on vesimuodostumaan nähden pieni ja että päästöt eivät siten vaarantaisi ekologisen ja kemiallisen tilan säilymistä nykyisellä tasolla. Arvioinnin pohjana on ollut vesistön pinta-ala 230 km^2 ja se, että Kemijärvi on läpivirtausjärvi.

Kemijärven pinta-ala on kuitenkin alimmillaan vain 128 km^2 ja kun jään vaikutus otetaan huomioon, vesialue on alimmillaan vain 108 km^2. Vesimäärä on siis paljon pienempi kuin keskimääräisesti ja tästä vain osa on niin sanotussa järven runko-osassa, johon jätevesi puretaan. Samaan aikaan myös virtaus ja vedenvaihtuvuus ovat vähimmillään. Tämä kaikki merkitsee sitä, että päästöjen vaikutus veden laatuun on huomattavasti merkittävämpi. Kemijärveen tulevat lisäksi Kevitsan ja Soklin päästöt. Näitä seikkoja ei ole otettu huomioon arvioitaessa vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden vaarantumista. AOX-, COD- ja raskasmetallipäästöjen rajoittamiseksi on määrättävä tertiäärikäsittely.

Aluehallintovirasto on hyväksynyt jätevesien purkupaikaksi Termusniemen pohjapadon yläpuolisen osan. Päätös purkupaikasta perustuu virheelliseen tietoon, yksipuoliseen ja valikoivaan tulkintaan sekä faktojen huomiotta jättämiseen. Taustalla on luvan hakijan vaatimus saada sijoittaa purkuputki juuri tähän paikkaan muistutuksissa ja lausumissa esitetystä huolimatta. Hakija ei ole suostunut lupauksistaan huolimatta toimittamaan kunnollista vertailua eri purkupaikoista. Kun laskelmien lähtökohdissa on todettu lukuisia virheitä ja laskelmien kattavuudessa on puutteita, hakija on suurimmalta osin ohittanut nämä seikat. Hakija on hankkinut uudelta taholta selityksen, jonka mukaan paikka kuitenkin olisi hyväksyttävä. Vaikutelmaksi jää, että aluehallintovirasto on antanut periksi hakijalle.

Myös onnettomuuksien varalta purkupaikka olisi valittava niin, että päästörajojenkin ylittyessä vaikutukset olisivat mahdollisimman pienet. Näin ei Termusniemen kohdalla ole. Välillä Kemijärvessä on vettä hyvin vähän. Virtaus vaihtelee huomattavasti. Kun järvi on suljettu, mitään poisvirtausta ei ole eikä myöskään vaihtuvuutta. Kemijärven virtaus muuttuu Seitakorvan voimalaitoksen tarpeiden mukaan jopa päivittäin. Jäteveden sekoittumis- ja laimenemisolosuhteet eivät ainakaan Termusniemessä ole aina hyvät, joten päätöksessä mainittua pilaantumisen vaaran vähentymistä ei myöskään ole. Jo pelkästään hakijan esittämä kartta Termusniemen alapuolesta alimman veden aikaan osoittaa, ettei siinä ole hyvää sekoittumisolosuhdetta. Pieneen vesimäärään ei voi tapahtua kunnollista laimenemista. Uimaranta on vain 150 metrin etäisyydellä. Ainakin vähän veden aikaan jätevesi purkautuu suoraan uimarannan

edustan syvänteeseen. Muutoinkin, kun varsinainen uoma, syvin vesi, on Kalkonniemen puolella, jätevesikin ajautuu varmasti myös sinne. Pintaveden liike on asia erikseen, eikä uimaranta säästy myöskään pintavedessä olevalta jätevedeltä.

Päätöksessä ei ole määritelty sitä, mitä tarkoitetaan käsitteellä lähistö. Ilmeisesti käsite on otettu hakijan esityksestä, jossa vahinkoalueeksi on katsottu vain piilopadon alapuolisia alueita. Lähistön metrimäärää ei ole kuvattu. Kuitenkin purkupaikan lähistöllä on myös huomattava määrä vakituista asutusta. Lähimmät vakituiset asuintalot ovat Ollilanniemessä 500 metrin etäisyydellä purkupaikasta. Kun vahinkoalueen on kuvattu hakijan asiakirjoissa ulottuvan jopa 3,5 kilometrin etäisyydelle, mahtuu tälle alueelle koko Jaakkolanlahden rantojen asutus sekä suuri osa Isokylän muista rannoista. Vahinkoalueen rajaus vain alavirran puolelle ei ole oikein. Myös yläpuolinen lähialue on katsottava vahinkoalueeksi. Aluehallintovirastossa on uskottu mallinnukseen, jonka mukaan jätevedet eivät kesäaikana kulkeudu uimarannalle tai loma-asuntojen rantaan. Tämä ei vastaa paikalla tehtäviä havaintoja. Aluehallintovirasto ja hakija ovat joutuneet myöntämään, että talvella vesi, jätevesi mukaan lukien, kääntyy kohti Kalkonniemen ja siis uimarannan edustalla olevaa syvännettä. Haitta on kuitattu lyhyesti sillä, että talvella virkistyskäyttö on vähäisempää. Kalkonniemen ja lähistön asunnot ovat talviasuttavia. Asukkaat hiihtävät, kelkkailevat ja myös kalastavat talvella. Hajuhaitta sulasta jäteveden purkupaikasta on myös huomattava. Pakkasaikaan nousee myös huomattava määrä vesihöyryä ja sumua. Uimarannan edusta on täynnä jätevettä ja tämä vaikuttaa sen käyttöön myös kesällä. Päätöksen mukaan jätevesien johtaminen nyt hyväksyttyyn purkupaikkaan ei heikennä merkittävästi alueen elinympäristöä terveellisyyden tai viihtyisyyden kannalta. Jätevesien sekoittumisen Kemijärven lävitse kulkeviin Kemijoen virtaamiin todetaan päätöksessä olevan tehokasta, eivätkä päästöt estäisi vesistön käyttöä nykytilannetta vastaavasti. Tämä ei pidä paikkaansa. Virtaamat ovat purkupaikalla välillä lähes olemattomia. Vettä on niin vähän, että koko uoma koostuisi merkittävältä osalta jätevedestä, samoin padon alapuolella oleva sula vesi. Hajuhaitat olisivat myös merkittäviä. Kalastusta ei voisi harjoittaa nykyisessä määrin. Uiminen hiekkarannalla ei tulisi kysymykseen.

Purkuputki on hyväksytty sijoitettavaksi aivan Kalkonniemen ranta-asemakaavan tuntumaan. Kaavassa ja rakentamisessa ei ole varauduttu sellutehtaan jätevesiputkeen tonttien vieressä. Kaavan tulisi tarkoituksensa mukaisesti olla esteenä purkuputken sijoittamiselle tiheän asutuksen tuntumaan. Lain mukaan huomioon on otettava myös vaikutusalueen nykyisen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus. Kalkonniemen ranta-asemakaavan alue on kokonaisuudessaan purkuputken vaikutusalueella. Siten se muodostaa esteen purkuputken sijoittamiselle. Alue on kaavoitettu loma-asuntoalueiden rakennuspaikoiksi, lähivirkistysalueeksi, retkeily- ja ulkoilualueeksi, uimaranta-alueeksi ja venevalkamiksi. Niiden käyttötarkoitus ei voi toteutua kaavan tarkoittamalla tavalla, jos ne jäävät jäteveden purkuputken vaikutusalueelle. Kaavassa on tiukat määräykset jätteiden käsittelystä ja jätevesien johtaminen vesistöön on kielletty.

Aluehallintoviraston päätöksen mukaan jätevesien purkuputki olisi mahdollista johtaa etäämmälle. Aluehallintovirasto on kuitenkin katsonut, ettei tällä saavutettaisi olennaista hyötyä vaikutusten vähentämisessä. Asiaa on tarkasteltu yk-

sinomaan luvan hakijan eduksi. Purkuputki luonnollisesti maksaisi jonkin verran enemmän, jos se johdetaan etäämmälle. Kustannus on kuitenkin minimaalinen miljardihankkeessa. Sitä ei myöskään ole arvioitu päätöksessä millään tavalla. Tuntuu kummalliselta, että lupaviranomainen kantaa enemmän huolta hakijan kustannuksista kuin ympäristövaikutuksista jopa niin, ettei tätä kerrota lukuina. Alussa hankkeesta kerrottiin julkisesti, että se maksaa itsensä kymmenessä vuodessa. Viimeisessä yleisötilaisuudessa puhuttiin jopa kolmen vuoden takaisinmaksuajasta. On selvää, että purkuputken jatkaminen ei pidennä takaisinmaksuaikaa. Kannattavuutta ei ole perusteltua parantaa ympäristön ja sen asukkaiden vahingoksi. Purkuputken jatkamisen kustannus ei voi ratkaista hankkeen kannattavuutta ja mielekkyyttä.

Olennainen hyöty purkuputken sijoittamisesta alempaan vesistöön tulee jo siitä, että asutusta siellä on oleellisesti vähemmän. Ylempänä olevaan, tiheimpään asutukseen jäteveden haittavaikutukset eivät ulottuisi samassa määrin. Haitankärsijöitä olisi vähemmän. Jätevesi myös purkautuisi aina isompaan vesimäärään, jolloin laimeneminen ja sekoittuminen olisi tehokkaampaa. Päätöksen mukaan Kemijärven rannoilla on Seitakorvaan asti runsaasti loma-asutusta, joten se ei ole kokonaan ohitettavissa. Suurin osa loma-asutuksesta jää kuitenkin jo Luuksinsalmen pohjoispuolelle, joten haitankärsijöitä olisi oleellisesti vähemmän, eikä niitä olisi juurikaan purkuputken välittömässä läheisyydessä. Päätöksessä on todettu sekoittumisen olevan mallinnusten mukaan tehokasta, eikä toiminnasta aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia, joiden estämiseksi purkuputkea olisi syytä viedä kauemmaksi. Mallinnuksille on annettu ratkaiseva painoarvo, vaikka ne on muistutuksissa todettu virheellisiksi ja puutteellisiksi. Niiden tulokset eivät vastaa kokemusperäistä tietoa, eivätkä silminnähden tehtäviä havaintoja.

Aluehallintovirasto on todennut hyväksymästään purkuputken sijoituspaikasta, että sillä pystytään ohittamaan Kemijärven keskustaajaman alueella aktiivisimmassa kesäaikaisessa virkistyskäytössä olevat vesistöt. Tämäkään ei pidä paikkaansa. Juuri Ollilanniemi, Jaakkolanlahden rannat, Kalkonniemi ja Kelloniemi ovat kesäaikaan aktiivisessa virkistyskäytössä. Putki vedettäisiin juuri tämän ydinalueen keskelle. Lisäksi putken vieressä on uimaranta. Alueella on runsaasti myös vakituista asutusta, joten kysymys ei edes ole pelkästään vapaa-ajan virkistyskäytöstä. Tällä purkuputken sijoituspaikalla ei siis ohiteta ongelmia, vaan synnytetään niitä lisää.

Jäteveden purkupaikan sijoitus Termusniemeen ei ole soveliasta minkään ympäristönsuojelulain 11 §:ssä luetellun kriteerin mukaan arvioituna. Luvan hakija on korostanut, etteivät päästöt aiheuta juuri minkäänlaista haittaa ympäristölle. Myös aluehallintoviraston päätöksessä on useaan kertaan todettu, ettei mitään merkittävää haittaa aiheutuisi edes jäteveden purkupaikan lähistöllä, eivätkä päästöt estäisi vesistön käyttöä nykytilannetta vastaavasti. Toisaalta sekä hakijan taholta että päätöksessä on kiinnitetty huomiota purkuputken rakentamiskustannuksiin. On epäselvää, miksi purkuputkea rakennetaan yhdeksän kilometriä, jos päästöistä ei ole haittaa. Jos jätevettä puretaan heti tehtaan edustalle, säästetään rakennuskustannuksissa vielä enemmän.

Hakijan laatiman ja aluehallintoviraston hyväksymän suunnitelman mukaan purkuputken diffuusori sijoitetaan kahdeksan metrin etäisyydelle piilopadon harjasta. Elomaticin mallinnuksen mukaan jätevettä ajautuu sitä enemmän Kal-

konniemen itärannalle ja Jaakkolanlahteen, mitä kauempana purkuputki on padosta. Tämä on selvää, vaikka muutoksenhakijoiden käsityksen mukaan edes kahdeksan metrin etäisyys ei takaa jäteveden kulkeutumista kokonaan padon yli. Se ei myöskään estä lainkaan tuulen vaikutuksesta yläpuolelle tulevaa jätevesikulkeumaa. Kemijoki Oy on muistutuksessaan kieltänyt rakennelman kiinnittämisen patoon. On riski, että rakennusvaiheessa purkuputki rakennetaankin kauemmas kuin kahdeksan metrin etäisyydelle padon harjasta. Tällöin jäteveden leviäminen yläpuolisiin vesiin jo purkautumisvaiheessa realisoituu. Lupamääräyksissä ei ole määräystä diffuusorin sijoittamisesta juuri kahdeksan metrin etäisyydelle padonharjasta. Tämä pitää lisätä lupaehtoihin, jos purkupaikka hyväksyttäisiin.

Aluehallintovirasto on antanut ratkaisevan merkityksen hakijan täydennyksessä toimittamalle Elomaticin mallinnukselle jätevesien purkupaikasta ja sen vaikutuksista. Muutoksenhakijat ovat tuoneet muistutuksissa esille lukuisia mallinnukseen liittyviä virheitä ja epävarmuustekijöitä. Päätöksestä ei käy ilmi, miksi nämä asialliset huomautukset on jätetty vaille merkitystä. Mallinnus on tehty toimistotyönä. Paikalla ei ole käyty, eikä sitä laadittaessa ole otettu huomioon kokemusperäistä tietoa eikä edes katselmuksella tehtyjä havaintoja. Tämän lisäksi mallinnuksen lähtöoletuksiin liittyy virheitä ja puutteita. Muutoksenhakijat ovat viitanneet 18.2.2019 antamaansa muistutukseen ja 11.4.2019 antamaansa vastaselitykseen.

Elomaticin mallinnus ei ole todellinen purkupaikkojen vertailu. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä oli käyty purkupaikkoja läpi ja vertailtu niitä. Tuolloin Luuksinsalmi oli edullisin kaikkien eri tekijöiden perusteella arvioituna. Vastaavaa vertailua ei ole Elomaticin mallinnuksessa tehty. Siinä on tarkasteltu vain piilopadon tuntumaa ja siinä pienen alueen sisällä eri vaihtoehtoja. Ennen tätä mallinnusta hakija on luvannut useampia tarkemman mallinnuksen kohteita neuvotteluissa aluehallintoviraston kanssa. Kun mallinnus on tehty, ei todellista vertailua olekaan esitetty. Syy ei ole ilmennyt. Ei myöskään voida päätellä, miksi aluehallintovirasto on tyytynyt vain tähän selvitykseen.

Mallinnuksen pohjana ovat olleet alkuperäiset 1960-luvun piirustukset padosta ja sen rakenteesta. Jos padolla olisi edes käyty, olisi havaittu, ettei pato ole enää sellainen kuin se oli alunperin. Muutoksenhakijat ovat jo ennen mallinnusvaihetta tekemässään muistutuksessa kertoneet patorakennelman muuttumisesta ja korjauksista. Tätä ei ole kuitenkaan otettu huomioon. Asiaan ei ole perehdytty. Piirustusten virheellisyyden vuoksi myös niiden pohjalta tehdyt laskelmat ovat virheellisiä. Patoa on korjattu ja se on muutoinkin elänyt niin, että se on itäpuolelta matalampi. Myöskään ne kivet ynnä muut, jotka piirustuksissa ovat, eivät sijaitse enää samalla paikalla kuin 50 vuotta sitten. Vesi ja erityisesti jäät ovat liikuttaneet niitä. Laskelmissa on kuitenkin hyvinkin tarkkaan katsottu veden liikettä näitä kiviä vasten ja kivien ohjaavaa vaikutusta sekä vaikutusta pohjakitkaan. Joen luontainen uoma kääntyy juuri Kalkonsaaren kohdalla kohti itää ja itäinen puoli on vuolaampi. Uoma jatkuu Kalkonniemen puolella ja siinä on vielä syvänne juuri Kalkonniemen edessä uimarannan kohdalla. Arvoitukseksi jää, miten mallinnuksen mukaan jätevesi ei padon länsipuolelta purkautuessaan kulkeutuisi lainkaan tähän pääuomaan eikä uimarannan syvänteeseen. Sittemmin hakija on myöntänyt, että jätevesi kulkeutuu tuohon syvänteeseen. Tämän on voinut jokainen padolla käynyt keväällä todeta. Kohti syvännettä on todellinen putous. Kun mallinnus antoi tässäkin silminnä-

kijähavaintoja vastaamattoman tuloksen, on se osoitus mallinnuksen epäluotettavuudesta ja virheellisyydestä. Kun myös virheellinen lähtökohta vesivirran jakautumisesta padolla on ollut pakko tunnustaa, on hankittu uusi lausunto toiselta yhtiöltä. Sen mukaan asialla ei olisi suurtakaan merkitystä. Edelleenkään ei ole analysoitu sitä, mikä merkitys on sillä, että päävirtaus on itäpuolella ja jatkuu padon jälkeenkin siellä. Kun päävirtaus (jopa 70 %) kulkeutuu itäpuoliselle padon osalle ja sieltä padon eteen, on tällä vaikutusta jäteveden kulkeutumiseen myös padon yläpuoliseen vesistöön ja Kalkonniemeen. Elomaticilta ei ole lausuntoa alkuolettamusten virheellisyyksien merkityksestä.

Elomaticin analyysi on myös ollut puutteellinen. Talviaika on jätetty kokonaan tarkastelun ulkopuolelle. Jää on Kemijärvessä yleensä yli seitsemän kuukautta. Tähän aikaan sisältyy myös erittäin kriittinen kaikkein alimman virtauksen kausi ja kaikkein vähimmän veden kausi. Mallinnus on tehty kesäoletuksin pääosin keskivirtaamille ja keskivedelle. Kaikkein alinta virtaamaa ei ole analysoitu lainkaan. Kun mallinnuksessa kirjoitetaan sekoittumisesta ja laimenemisesta, talvikauden vähäistä vesimäärää piilopadon alapuolella ei ole otettu huomioon. Kuten hakijan 27.3.2019 toimittamasta kartasta näkyy, vesi on alimmillaan vain vähäinen joki noin 6–7 kilometrin matkalla. Jos sekoittumista tapahtuisikin, laimenemista ei voi tapahtua merkittävästi. Mallinnuksen kuvissa vesi leviää huomattavasti laajemmalle kuin mitä sitä tosiasiassa on. Mallinnuksen tekijällä ei ole ollut tietoa veden vähäisyydestä, vaan tässäkin on operoitu kesän tiedoilla.

Tuulen vaikutus on mallinnuksessa saatu lähes kokonaan eliminoitua. Voimakkaan virtauksen on katsottu estävän tuulen vaikutuksen ja aaltojen muodostumisen. Asia ei ole näin silloin, kun vesi on kesäkorkeudessa. Kysymyksessä on järvi, jossa tuulella on vaikutusta. Piilopadolla ei ole pintaan saakka ulottuvaa voimakasta virtausta, joka estäisi tämän. Päinvastoin salmirakenne kerää tuulen voimakkaimmaksi juuri padon kohdalla. Silloin, kun tuulee lännen ja etelän puolelta, vesi ajautuu padon yli "vastavirtaan". Muistutuksissa on laajasti tuotu esille tuulen vaikutus ja se, että jätevesi pintaan noustessaan kulkeutuu tuulen kuljettamana sinne, mihin aallot sen vievät. Näin vaikutusalue ulottuisi varmuudella esitetyn purkupaikan yläpuolelle kohti Jaakkolanlahtea, Ollilanniemeä ja Isokylän rantoja. Tuulen vaikutus on tuotu esille myös ennen mallinnuksen laatimista pidetyssä yleisötilaisuudessa, jossa ei montaakaan ranta-asukasta ollut paikalla. Viesti oli kuitenkin yksiselitteinen; purkupaikkaa ei tule sijoittaa piilopadolle. Asukkaiden kokemusperäinen ja välittömiin havaintoihin perustuva tieto on ohitettu, kun mallinnuksella on saatu erilainen lopputulos. Mallinnus ei muuta sitä, mitä padolla tapahtuu. Elomaticin edustajakin ihmetteli mallinnuksen esittelytilaisuudessa, miten tuuli ei näytä vaikuttavan. Mallinnuksen oikeellisuutta olisi tullut epäillä, kun sen tulokset eivät vastaa tosielämän havaintoja. Olisi ollut järkevää käydä padolla toteamassa, miten vesi siellä liikkuu tuulella. Mallinnus antoi hakijalle mieluisan tuloksen. Myös katselmuksella 14.6.2018 on todettu, että vesi liikkuu padon yli ylävirtaan hyvinkin pienellä etelänpuoleisella tuulella. Tuuli oli tuolloin 2–3 m/s. Ympäristöneuvos nimenomaan totesi tilanteen. Tätä ei kuitenkaan ole kirjattu tarkastuspöytäkirjaan. Muutoksenhakijat ovat ilmoittaneet tästä aluehallintovirastolle. Aluehallintovirastossa on uskottu mieluummin kirjoituspöydällä tehtyyn laskelmaan.

Elomaticin mallinnus piti suunnitelman mukaan tehdä osallistavana mallina yhdessä ranta-asukkaiden kanssa. Yhteistyö ei ole toteutunut. Ainoa tilaisuus, jossa ranta-asukkaat olisivat voineet antaa kokemusperäistä tietoa mallinnukseen, oli 10.9.2018 pidetty niin sanottu ympäristötyöpaja. Kutsumiseen liittyneiden ongelmien vuoksi osallistuminen oli vähäistä. Tilaisuudessa luvattiin, että mallinnus tehdään piilopadon tuntumaan ja myös alemmas Kemijärvelle. Tilaisuuden anti oli se, että piilopadolle suunniteltua purkupaikkaa pidettiin huonona ja sen siirtämistä alemmas esitettiin. Näin siitäkin huolimatta, että suurin osa osallistujista oli jostakin aivan muualta kuin Kemijärven rannoilta. Samalla luvattiin järjestää mallinnuksen valmistuttua uusi tilaisuus. Tätä tilaisuutta ei järjestetty. Seuraava vaihe oli hakemuksen uudelleen kuulutus. Mallinnusta esiteltiin yleisötilaisuudessa 13.2.2019, kun muistutusten tekoaika päättyi 18.2.2019. Mallinnuksen yhteydessä jätetty yhteenveto työpajan ryhmätöistä oli tuskin sellainen tiivistelmä yhteistyöstä rantakiinteistöjen omistajien kanssa, jota aluehallintovirasto odotti. Enempää ei ole kuitenkaan edellytetty. Yhteenvedosta näkyy, miten yllätettyjä osallistujat olivat ja miten vähän he asiasta oikeastaan tiesivät. Se ei näy, ettei juuri kukaan ollut ranta-asukas. Yhteenvedosta puuttuu myös muutoksenhakijoiden etukäteen laatima kirjallinen selostus. Hakija ei ole toimittanut sitä aluehallintovirastolle. Hakija ei ole myöskään kertonut, että kaikkien ryhmien yhteinen näkemys oli, ettei purkuputkea tule sijoittaa piilopadon tuntumaan. Myöskään Elomaticin mallinnuksessa ei mainita ranta-asukkaiden kokemusperäisistä tiedoista mitään.

Muutoksenhakijat ovat alusta saakka vaatineet aluehallintovirastolta katselmusta sekä kesällä korkean veden aikana että talvella vähän veden aikana. Kesäaikaan 14.6.2018 katselmus tehtiin, mutta siitä ei ollut kirjattu havaintoja. Muutoksenhakijoiden huomautus 30.8.2018 on toimitettu liitteeksi. Havainnoille ei myöskään ole annettu merkitystä aluehallintoviraston päätöksessä.

Talvi- ja kevätajan katselmusvaatimuksen aluehallintovirasto on hylännyt saatuaan kaksi videota kyseiseltä ajalta. Havaintoja videoista ei ole kirjattu. Muutoksenhakijoiden olettaman mukaan niistä on näkynyt, miten ylivirtaus itäisellä padon osalla on huomattavasti vuolaampi kuin läntisellä ja luultavasti myös veden ajautuminen uimarannan edustan syvänteeseen. Nämä seikat on sittemmin tunnustettu. Kumpaakaan seikkaa ei ole kuitenkaan aluehallintoviraston päätöksessä arvioitu merkityksselliseksi. Ne eivät ole myöskään horjuttaneet aluehallintoviraston luottamusta mallinnuksiin, vaikka kumpikin seikka on ollut mallinnuksissa väärin. Tämä ei anna uskottavaa kuvaa aluehallintoviraston puolueettomuudesta. Myöskään muihin mallinnusten virheisiin ja puutteisiin ei ole kiinnitetty huomiota.

Koska todellista purkupaikkojen vertailua ei ole tehty, olisi asia palautettava aluehallintovirastolle tämän vertailun teettämiseksi. Vaihtoehtoisesti on tyydyttävä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vertailuun ja määrättävä siinä parhaaksi purkupaikaksi todettu Luuksinsalmi jäteveden purkupaikaksi. Ympäristövaikutusten arvioinnissa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus edellytti tarkempaa purkupaikkojen vertailua. Vertailussa olisi pitänyt arvioida purkupaikkojen keskinäistä paremmuusjärjestystä muun muassa sen suhteen, miten paljon vesialueesta (ha) ja ranta-asutuksesta on kunkin vaihtoehdon vaikutusalueella. Vertailu olisi tullut suorittaa kussakin vaihtoehdossa myös pohjaeläimistöön ja vesistön ekologiseen tilaan kohdistuvien vaikutusten kannalta ja edelleen kalastoon, kalastukseen, virkistyskäyttöön ja muuhun kohdistuvien

vaikutusten kannalta. Koska ympäristövaikutusten arviointi hyväksyttiin puutteellisena ajatuksella, että se täydentyy lupamenettelyvaiheessa, olisi tämä vertailu tullut tehdä. Kun sitä ei ole tehty, on ympäristövaikutusten arviointi jäänyt vielä luvitusvaiheessakin puutteelliseksi. Tämänkin vuoksi on syytä harkita asian palauttamista aluehallintovirastolle tai ympäristövaikutusten arvioinnin täydentämistä. Ympäristövaikutusten arvioinnissa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on edellyttänyt myös sen vaihtoehdon selvittämistä, että jätevesi johdettaisiin Seitakorvaan saakka. Tällöin Kemijärvi säästyisi. Tämä olisi ympäristön kannalta paras vaihtoehto. Tätä vaihtoehtoa ei ole kuitenkaan tuotu vertailuun mukaan.

Vahinkoalue on määriteltävä uudestaan määrättävän jäteveden purkupaikan vaikutuspiiristä. Jos purkupaikaksi jäisi nyt hyväksytty purkupaikka, vahinkoalueen on todettava ulottuvan myös purkupaikan yläpuolelle. Purkupaikan yläpuolella asuvat käyttävät samaa vesialuetta muun muassa kalastuksessa, veneilyssä ja liikkumisessa.

Aloittamislupa ennen päätöksen lainvoimaisuutta on poikkeus pääsäännöstä ja sitä on tulkittava suppeasti. Esitetyt syyt eivät ole lain tarkoittamia perusteltuja syitä. Jos lakia tulkitaan näin, poikkeuksesta tulisi pääsääntö. Hanke on Kemijärven ympäristössä erittäin mittava. Se on kapasiteetiltaan yli kaksinkertainen paikkakunnalla aikaisemmin toimineeseen sellutehtaaseen verrattuna. Sen välittömät ympäristövaikutukset ovat merkittävät ja pitkäkestoiset. Toiminnan aloittaminen tekisi muutoksenhaun hyödyttömäksi. Laitoksen perustamiseen liittyvät seikat ovat riidanalaisia. Oikeudellisia edellytyksiä toiminnan aloittamisluvan myöntämiselle ei ole ollut.

Myös vesilain mukainen valmistelulupa on poikkeus. Aluehallintoviraston tulkinta valmisteluluvan myöntämisestä on sekä lain kirjaimen että tarkoituksen vastainen. Varsinaista perusteltua syytä aluehallintovirasto ei ole maininnut. Toimet tehdasalueella ja etenkin vesistössä ovat huomattavan haitallisia ympäristölle. Tehdasalueen muokkaus ja Hiidenlammen täyttäminen sekä niihin liittyvä vesirakentaminen eivät kokonsa ja rakentamisen aikaisten vaikutustensa puolesta ole vähäisiä. Maatyöt tuottavat vesistöön kiintoainesta. Ruoppaukset saavat sedimentit liikkeelle ja samentavat veden sekä huonontavat veden laatua vuosikausia. Pohjasedimenttejä ei ole tutkittu kattavasti. Osa maamassoista, joita on tarkoitus ruopata putkiasennusten yhteydessä, on luokiteltu 2 luokkaan eli haitta-ainepitoisuutensa vuoksi pääsääntöisesti läjityskelvottomiksi ja ne on läjitettävä hyväksyttävälle maa-alueelle. Tällaisen materiaalin ruoppaustöihin ei tule ryhtyä ennen lainvoimaista päätöstä. Mahdolliset ennallistamistyöt lisäävät haitallisia vaikutuksia vielä uudestaan ja voivat olla vielä merkittävämpiä kuin itse rakentamisen vaikutukset. Haitattomuusedellytys ei siis täyty. Hiidenlammen ja sen ympäristön ennallistaminen ei ole mahdollista. Huomattavat toiminnot vesistössä eivät ole hoidettavissa niin, että palautus ennalleen ilman huomattavaa ja pitkäkestoista haittaa olisi mahdollista. Ennallistettavuusedellytyskään ei siten täyty. Poikkeussäännöstä on aina tulkittava suppeasti. Kysymys on laillisuusharkinnasta. Valmisteluluvalle ei ole olemassa laissa tarkoitettuja perusteita eikä vesilain mukaisia oikeudellisia edellytyksiä.

5. Elna Ahola asiakumppaneineen on vaatinut, että Boreal Bioref Oy:n biojalostamon jätevesien päästörajoja tiukennetaan jäljempänä esitetyllä tavalla ja biojalostamon jätevesien käsittely on määrättävä suoritettavaksi tertiäärikäsittelyllä. Aluehallintoviraston päätös tulee kumota siltä osin kuin biojalostamon

jäteveden purkupaikaksi on hyväksytty Termusniemen pohjapadon alue ja jäteveden purkupaikaksi tulee määrätä Luuksinsalmi. Jos purkupaikkaa koskevaa vaatimusta ei hyväksytä, asia tulee vaihtoehtoisesti palauttaa aluehallintovirastolle tai ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn asianmukaisen jäteveden purkupaikkavertailun suorittamiseksi. Jos ympäristöluvassa hyväksyttyä jäteveden purkupaikkaa ei muuteta, purkuputken pään sijainnista pohjapadon alueella tulee määrätä täsmällisemmin siten, että purkuputken pää määrätään sijoitettavaksi kahdeksan metrin etäisyydelle pohjapadosta tämän läntiselle puolelle. Jos jäteveden purkupaikkaa ei muuteta, jäteveden purkupaikan vahinkoalue tulee määritellä uudelleen siten, että vahinkoalueeseen luetaan kuuluvaksi myös Ollilanniemi ja Jaakkolanlahti sekä Imposenniemi niitä ympäröivine ranta- ja vesialueineen. Aloittamislupa ja valmistelulupa on kumottava. Päätöksen täytäntöönpano on kiellettävä ja keskeytettävä. Asiassa on järjestettävä katselmus Termusniemen padolla ja sen lähialueilla sekä vaihtoehtoisilla purkupaikoilla korkean ja vähän veden aikaan.

Yleistä

Hanke on kokoluokaltaan merkittävä. Sillä on merkittäviä ja monilta osin peruuttamattomiakin vaikutuksia Kemijärven vesistöön ja sen ranta-alueiden asumis-, virkistys-, kalastus- ja ympäristöolosuhteisiin. Hanketta ei voida tarkastella vain luvan hakijan näkökulmasta. Hanketta on markkinoitu biojalostamona. Kysymyksessä on kuitenkin perinteinen sellutehdas. Hankkeen ympäristövaikutuksia on arvioitava tästä näkökulmasta.

Yleisiä kommentteja lupapäätöksestä

Lupapäätökseen on kirjattu perusteellisesti hakijan näkemyksiä. Luparatkaisun varsinaisessa päätösosassa on lueteltu luvan sisältö ja lupamääräykset. Asian ratkaissut viranomainen näyttää olennaisilta osin päätyneen hyväksymään hakijan näkemykset sellaisinaan. Päätöksen perustelut ovat kuitenkin monilta osin puutteelliset. Useiltakaan osin ratkaisusta ei ilmene, millä perusteella hakijan näkemykset on hyväksytty. Ratkaisussa myös käytetään runsaasti tulkinnanvaraisia ilmaisuja. Epäselväksi kuitenkin jää, mitä näillä tarkoitetaan ja millä perusteella siteerattuihin johtopäätöksiin on tultu. Ratkaisu ei täytä hyvän hallintopäätöksen kriteereitä. Asiassa tehtyjä lukuisia muistutuksia ja annettuja mielipiteitä ei ole ratkaisussa käyty tarkemmin läpi. Muistutuksista ja mielipiteistä on lausuttu päätöksen lopussa vain yhteensä kahdella sivulla ja vain erittäin yleisellä tasolla. Kokemusperäiselle paikallistiedolle taikka hakijan kannasta eriäville näkemyksille ei ole annettu merkitystä. Ympäristönsuojelulain 48 §:n mukaan lupaviranomaisen on kuitenkin tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa tehdyt muistutukset ja mielipiteet. Epäselväksi jää, missä määrin muistutuksia ja mielipiteitä on ylipäätään otettu huomioon.

Mainitun 48 §:n mukaan myös asiassa annetut lausunnot on otettava huomioon. Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen asiassa esittämillä näkemyksillä ei kuitenkaan näytä olleen merkitystä. Se on lausunnoissaan katsonut esimerkiksi hakijan jäteveden purkupaikaksi esittämään Termusniemen pohjapadon alueeseen liittyvän monia epäkohtia. Näitä epäkohtia on tuotu esille vielä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnossa 14.2.2019, joka on annettu suihkuvirtausmallinnuksen johdosta. Valvovan viranomaisen näkemyksillä ei kuitenkaan näytä olleen vaikutusta annettuun ratkaisuun.

Hakijan ja aluehallintoviranomaisen välillä järjestetyistä tapaamisista laadituista muistioista ilmenee, että viranomainen on edellyttänyt hakijalta lisäselvityksiä ja -perusteluja muun ohella siitä, miksi jäteveden purkupaikka on valittu sijoitettavaksi matalaan veteen eikä pidemmälle Termusniemen pohjapadon alapuolelle (muistio 11.12.2018). Muistiosta 31.1.2019 kuitenkin ilmenee, että kaikkia 11.12.2018 pidetyn neuvottelun yhteydessä sovittuja asioita ei ollut huomioitu hakijan toimesta. Hakijalle annettiin vielä mahdollisuus käsitellä asioita myöhemmässä vastineessaan. Muutoksenhakijoiden käsityksen mukaan hakija ei ole antanut vaadittuja selvityksiä myöhemminkään. Lupa jäteveden purkuputken sijoittamiselle Termusniemen pohjapadolle on kuitenkin myönnetty.

Edelleen hakija on väittänyt suorittaneensa jäteveden purkuputken sijoituspaikan valinnassa yhteistyötä rantakiinteistöjen omistajien kanssa. Kyse ei ole ollut varsinaisesta yhteistyöstä tai osallistumisesta. Hakija on kyllä järjestänyt ympäristötyöpajan 10.92018, mutta tätä tilaisuutta ei ollut kohdistettu erityisesti alueen rantakiinteistöjen omistajille, eikä heitä ollut tilaisuuteen nimenomaisesti kutsuttu. Kyse on ollut kaikille avoimesta yleisötilaisuudesta, jonka todellinen luonne ei ole käynyt ilmi paikallislehdessä julkaistusta ilmoituksesta. Tämän vuoksi muutoksenhakijat eivät ole voineet tietää, että tilaisuudella olisi oikeudellista merkitystä osoituksena pohjapadon alueen kiinteistönomistajien kanssa harjoitetusta yhteistyöstä. Niinpä muutoksenhakijat, kuten monet muutkaan rantakiinteistöjen omistajat, eivät ole tilaisuuteen osallistuneet. Valtaosa tilaisuuteen osallistuneista on ilmeisesti ollut henkilöitä, jotka eivät omista kiinteistöjä purkupaikan lähialueella tai edes Kemijärvellä. Myös lupaviranomainen on edellä mainitusta muistiosta 11.12.2018 ilmenevällä tavalla edellyttänyt hakijan esittävän tiivistelmän rantakiinteistöjen omistajien kanssa harjoitetusta yhteistyöstä. Hakija on toimittanut lupaviranomaiselle 10.9.2018 pidettyä yleisötilaisuutta koskevan lyhyen asiakirjan. Tilaisuuteen osallistuneilta henkilöiltä saadun tiedon mukaan sanotussa asiakirjassa ei ole kaikilta osin huomioitu paikalla olleiden henkilöiden tilaisuudessa esittämiä näkökohtia. Asiakirja ei ole osoitus rantakiinteistöjen omistajien kanssa harjoitetusta yhteistyöstä. Jäteveden purkupaikkaa taikka siihen liittyvää mallinnusta ei vastoin hakijan väitettä ole käsitelty yhteistyössä jäteveden purkamisesta haittaa kärsivien rantakiinteistöjen omistajien kanssa.

Hakija on lupaprosessin kuluessa myös itse luvannut toimittaa viranomaiselle erinäisiä lisäselvityksiä, jotka ovat kuitenkin jääneet toimittamatta. Lupa on silti myönnetty ilman niitäkin. Esimerkkinä voidaan mainita muistiosta 5.7.2018 ilmenevä hakijan suunnitelma tehdä vesistömallinnukset myös Termusniemen pohjapadon alapuolelta Revässaaren luoteiskulmassa olevasta pisteestä. Muutoksenhakijat eivät ole havainneet, että mallinnus olisi suoritettu myös kyseisen sijainnin osalta.

Ratkaisussa on useita epäjohdonmukaisuuksia ja jopa suoranaisia virheitä. Hakija on muun muassa esittänyt (s. 298), että jäteveden purkuputken sijoittamisella hyväksyttyyn purkupaikkaan pystytään ohittamaan Kemijärven keskustaajaman alueella aktiivisimmassa kesäaikaisessa virkistyskäytössä olevat vesistöt. Viranomaiselle on joko annettu virheellistä tietoa tai viranomainen on käsittänyt väärin hyväksytyn jäteveden purkupaikan todellisen luonteen. Kyse on Kemijärven intensiivisimmässä virkistyskäytössä olevasta vesialueesta.

Vaatimus katselmuksen toimittamiseksi padon alueella vähän veden aikaan on ratkaisussa hylätty. Ratkaisun mukaan lupaviranomaisen käytettävänä on ollut riittävä aineisto asian ratkaisemiseksi, kun viranomaiselle on toimitettu videoita. Päätöksestä ei kuitenkaan käy ilmi, mitä seikkoja esimerkiksi nimettömäksi jääneen muistutuksen tekijän toimittamasta videosta ilmenee ja mitä johtopäätöksiä ratkaisija on videon perusteella tehnyt. Lupapäätöksen mukaan hakijan toimittamiin tietoihin liittyy monia epävarmuuksia. Päätöksessä on muun muassa todettu, että hakemuksen mukaiset päästötiedot ja sitä kautta arvioidut vaikutukset perustuvat hakijan laitevalmistajilta saamiin arvioihin. Muun ohella jätevedenpuhdistamon yksityiskohtainen suunnittelu on vielä tekemättä. Näin ollen päästöarvoihin liittyy epävarmuuksia. Luotettavampaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa päästöistä ja niiden vaikutuksista on saatavissa vasta suunnittelun edetessä ja toiminnan käynnistyttyä.

Oikeudellisen arvioinnin lähtökohdat

Ympäristölupaa myönnettäessä sekä erityisesti jätevesien purkupaikan sijaintia arvioitaessa on otettava ympäristönsuojelulain 49 §, 5 §:n momentin 2 kohta ja 11 §. Lupaviranomainen ei ole riittävällä tavalla ottanut huomioon ympäristönsuojelulain vaatimuksia hakemusta arvioidessaan ja erityisesti hyväksyessään jäteveden purkupaikaksi Termusniemen padon alueen.

Päästörajat

Lupaviranomainen on hyväksynyt lupapäätöksen kohdasta 18 tarkemmin ilmenevät päästörajat jätevedenpuhdistamolta Kemijärveen johdettavien jätevesien osalta. Vaikka lupaviranomainen on eräiltä osin vahvistanut hakijan esittämää tiukemmat päästörajat, päästörajoja tulee edelleen tiukentaa. Itä-Suomen aluehallintovirasto on Kuopion biotuotetehtaan ympäristöluvassa vahvistanut sellutehtaan jätevesille päästörajat, jotka ovat tiukemmat. Kun verrataan Kuopion hankkeen tuotantomäärää, 1,2 miljoonaa tonnia sellua vuodessa, Kemijärven hankkeen tuotantomäärään, enintään 500 000 tonnia sellua vuodessa, voidaan todeta, että Kemijärven hanke vastaa noin 42 prosenttia Kuopion hankkeesta. Kuitenkin Kemijärven hankkeen osalta on vahvistettu suuremmat päästörajat: Päästöt kuukausikeskiarvona (kg/vrk)

	Vahvistetut		Suhteutettuna 42 %
	Kuopio	Kemijärvi	0,42 x Kuopio
COD_{Cr}	30 000	17 000	12 600
AOX	450	200	189
Kokonaisfosfori	25	20	10,5
Kokonaistyppi	-	150 kg	
Kiintoaine	1 200	800	504

Taulukon mukaan valituksen kohteena olevan sellutehdashankkeen päästörajat ovat tuotantomäärään suhteutettuna lievemmät kuin Kuopion hankkeen päästörajat.

Kuopion sellutehdashankkeen päästörajat on määritetty siten, että päästörajat koskevat myös ohijuoksutus-, ylivuoto- ja muita häiriötilanteita. Kemijärven

sellutehdashankkeen lupapäätöksen kohdan 19 mukaan edellä mainitut vahvistetut päästörajat eivät koske puhdistusprosessin laitteiden häiriötilanteita taikka ennakoituja laitoksen seisokin aikaisia jätevedenpuhdistamon huoltoseisokkitilanteita. Edelleen Kemijärven hankkeen lupapäätöksessä sallitaan jätevedenpuhdistamon ylösajotilanteessa vahvistettuihin päästörajoihin nähden kaksinkertaiset kuormitukset. Kemijärvi sijaitsee maantieteellisesti huomattavasti pohjoisempana ja siten huomattavasti karummalla ja ympäristön kannalta haavoittuvammalla alueella kuin Kuopio. Nämä seikat eivät näy päästörajoissa. Päästörajoja on mahdollista ja niitä tulee tiukentaa vastaamaan enintään Kuopion hankkeen päästörajoja, mieluummin vieläkin tiukemmiksi. Päästörajojen tiukentaminen on perusteltua senkin vuoksi, että teknologian jatkuvan kehityksen myötä uudelta laitokselta voidaan jo lähtökohtaisesti edellyttää pienempiä päästöjä kuin aiemmin rakennetuilta tai lupapäätöksen saaneilta laitoksilta. Kuopion hankkeen ympäristölupa on myönnetty jo muutama vuosi sitten.

Tertiäärikäsittely

Lupapäätöksessä jätevedenpuhdistuksen tekniikoita ei ole määrätty. Myös se, otetaanko jäteveden puhdistamisessa käyttöön tertiäärikäsittely, on jätetty hakijan harkintaan. Kuitenkin esimerkiksi Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on katsonut, että hakija tulisi määrätä ottamaan käyttöön tertiäärikäsittely. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on vastoin hakijan väittämää todennut, ettei lainsäädännöllistä estettä määrätä sanottu käsittelytapa käyttöön otettavaksi ole. Tertiäärikäsittelyä voidaan toteuttaa käytettävissä olevilla useillakin eri tekniikoilla, jotka voivat jäädä toiminnanharjoittajan valittaviksi.

Jäteveden purkupaikka

Lupaviranomainen on hyväksynyt hakijan laitoksen jätevesien purkupaikaksi Termusniemen pohjapadon alueen virheellisin perustein.

Termusniemen pohjapadon ja sitä ympäröivästä alueesta

Kemijärvi on voimakkaasti säännöstelty järvi, jonka vedenkorkeus vaihtelee jopa seitsemän metriä. Myös järven virtaama vaihtelee tasolta 35 m^3/s tasolle 270 m^3/s saakka ja virtaama voi vaihdella vuorokaudessa jopa 41 m^3/s. Jäteveden purkupaikaksi on hyväksytty kapea padottu salmi, joka on poikkeuksellinen paikka jo lähtökohtaisesti poikkeuksellisessa järvessä. Padosta ja säännöstelystä johtuen Kemijärvi on järvi vain kesäaikaan. Talvella vähän veden aikana Termusniemen padon alapuolisella alueella järvi on lähinnä kapea joki, jos sitäkään. Tämä ilmenee muun muassa hakijan vastaselitykseen 27.3.2019 oheistetusta karttaliitteestä 1. Padon läheiset lahdet sekä padon yläpuolella että alapuolella ovat talvella vähävetisiä ja jopa kuivia. Talvella järven vesipinta-ala supistuu merkittävästi kesäajan 230 km^2:stä noin 108 km^2:iin. Suuremmat selkävedet, joilla vesimäärä ei vaihtele samalla tavoin vuoden aikana, sijaitsevat vasta Ämmänselän eteläosassa ja sen alapuolisella alueella. Jäteveden purkupaikaksi on kuitenkin hyväksytty padon alue.

Jäteveden purkupaikaksi on prosessin kuluessa täsmennetty Termusniemen padon länsipuolinen osa. Tätä on perusteltu sillä, että virtaamaolosuhteet huomioon ottaen ehkäistäisiin jäteveden kulkeutuminen padon itäpuolisille alueille Kalkonniemen rantaan taikka takaisinvirtauksena Jaakkolanlahteen ja sitä ympäröiville Ollilanniemen ja Imposenniemen alueille. Järven luontainen uoma

sijaitsee kuitenkin juuri itäpuolella, mikä ilmenee hakijan tilaamaan suihkuvirtausmallinnukseen sisältyvistä kuvistakin. Kun otetaan lisäksi huomioon, että pääosa veden virtaamasta kulkee nimenomaan padon itäpuolelta, jäteveden kulkeutumista itäpuolisille alueille ei voida välttää, vaikka purkuputki sijoitettaisiinkin padon länsipuoliseen osaan. Tätä ei ole otettu huomioon. Lupaviranomainen on hyväksynyt hakijan väittämän siitä, että Termusniemen pohjapadon alueella vallitsisivat erinomaiset virtausolosuhteet niin, että jätevesi sekoittuisi järven veteen ilman merkittäviä pilaantumisvaikutuksia. Aluehallintovirasto ei ole ottanut huomioon Kemijärven veden virtaaman ja vedenkorkeuden suuria vaihteluita eri vuodenaikoina ja jopa vuorokauden aikana. Virtaamaolosuhteet eivät ole hyvät eivätkä stabiilit. Virtaamaolosuhteet eivät edesauta jäteveden sekoittumista padon alueella.

Kesälläkään kun järvi todella on järvi, virtausolosuhteet eivät edesauta jäteveden sekoittumista. Vallitsevien etelä-lounaistuulten ja aaltojen vaikutuksesta pintavesi ajautuu padolta ylävirran suuntaan vieden samalla mukanaan jätevettä myös Ollilanniemeen ja Jaakkolanlahdelle. Koska lupaviranomaisen johtopäätökset purkupaikan virtaamaolosuhteista ovat perustuneet hakijan tilaamaan suihkuvirtausmallinnukseen, jossa kuitenkin on runsaasti virheitä, myös tehdyt johtopäätökset ovat virheellisiä. Lupaviranomainen on katsonut, että kesäaikaan aktiivisimmassa virkistyskäytössä oleva vesistöalue olisi Termusniemen pohjapadon alueella jo ohitettu. Talviaikaan padon alueella ei puolestaan olisi juurikaan virkistyskäyttöä. Näkemys on virheellinen. Tilanne on päinvastainen. Kemijärven vesistön intensiivisin virkistyskäyttö keskittyy juuri Termusniemen padon lähialueelle: Kalkonniemeen ja Ollilanniemeen sekä niiden lähivesille. Ennen sanottuja paikkoja "ohitetut" vesialueet ovat vain läpikulkupaikkoja, joiden kautta edellä mainituille alueille päästään vesiteitse.

Purkuputken sijaintipaikan viereisessä Kalkonniemessä samoin kuin myös läheisessä Ollilanniemessä sijaitsee lukuisia vapaa-ajan asuntoja. Loma-asutuksen lisäksi purkupaikan läheisyydessä sijaitsee kaksikin yleisesti käytettyä uimarantaa, toinen Kalkonniemessä ja toinen Jaakkolanlahden rannalla. Kalkonniemeen on vahvistettu ranta-asemakaava, mikä jo sellaisenaan osoittaa alueen virkistyskäytön intensiivisyyttä. Myös virkistyskalastuksen kannalta pohjapadon alue on merkittävä. Siellä sijaitsevat järven parhaat kalapaikat. Vastoin hakijan asiassa esittämää virkistyskalastusta harjoitetaan merkittävissä määrin myös Termusniemen pohjapadon yläpuolisella alueella. Vastoin asiassa esitettyä pohjapadon lähialueella sijaitsee myös kalojen kutualueita. Alueella myös veneillään kesäisin. Talviaikaista virkistyskäyttöäkään ei ole syytä vähätellä. Pohjapadon lähialueella hiihdetään, moottorikelkkaillaan ja harrastetaan pilkkikalastusta. Lähialueella Isokylällä, Ollilanniemessä ja Jaakkolanlahden ympäristössä, Kalkonniemeen johtava Imposenniemi mukaan lukien, on myös huomattavasti ympärivuotista asutusta. Isokylä sanottuine alueineen on Kemijärven elinvoimaisin kylä kaupungin keskustan ulkopuolella. Lupaviranomainen on sivuuttanut järvessä etelämpänä olevat alueet mahdollisina purkupaikkoina katsoen, että niissäkin sijaitsee loma-asutusta. Toki tällaista asutusta alemmilla vesialueilla on, mutta vähäisemmässä määrin. Lisäksi sanotuilla alueilla Kemijärven vesimäärät ovat pysyvästi toista luokkaa kuin hyväksytyllä alueella. Lupaviranomaisen perustelu ei ole kestävä.

Hakijan selvitysten riittävyydestä

Lupaviranomainen on pitänyt hakijan sille toimittamia selvityksiä kattavina

purkuputken sijaintipaikan arvioimiseksi. Lupaviranomainen on ratkaisussaan nojautunut erityisesti hakijan tilaamaan suihkuvirtausmallinnukseen. Viranomaisen mukaan eri purkupaikkavaihtoehtojakin olisi lupaprosessin aikana arvioitu riittävästi, kun niitä on tarkasteltu ympäristövaikutusten arvioinnissa. Purkuputken sijaintipaikan arviointia ei kuitenkaan ole tehty riittävällä eikä asianmukaisella tavalla.

Suihkuvirtausmallinnuksessa on otettu huomioon vain yksi purkuputken sijaintipaikka eli Termusniemen padon alue, eikä mallinnuksessa siten ole arvioitu vaihtoehtoisia purkupaikkoja padon alapuolisella järvialueella. Suihkuvirtausmallinnus ei näin ollen edes lähtökohtaisesti osoita parasta jäteveden purkupaikkaa. Vaikka purkupaikkavaihtoehtoja ei ole arvioitu suihkuvirtausmallinnuksessa, hakija on katsonut, että vaihtoehtoja olisi joka tapauksessa arvioitu riittävästi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. On erikoista, että lupaviranomainen on pitänyt ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kuluessa tehtyä pinnallista selvitystä riittävänä, vaikka elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on ollut toisella kannalla. Erikseen on mainittu vaihtoehtoisina paikkoina Luuksinsalmi ja Tossanselkä. Hakijalle jäi siis vielä mahdollisuus toimittaa asianmukainen vaihtoehtoisten purkupaikkojen vertailu. Näin ei ole tapahtunut. Asianmukaista vertailua, jossa olisi otettu huomioon valvovan viranomaisen esille tuomat seikat, ei ole suoritettu. Lupa purkupaikan sijoittamiselle Termusniemen padon alueelle on kuitenkin myönnetty.

Lupaviranomainen on päätynyt katsomaan, että purkuputken jatkaminen padolta ei siitä aiheutuvat rakentamiskustannukset huomioon ottaen olisi tarpeen. Lisäksi Kemijärven rannalla on loma-asutusta myös pohjapadon alapuolisella alueella, joten loma-asutuksen ohittaminen ei ole kokonaan mahdollista. Kun kysymys on ympäristön pilaantumista aiheuttavasta toiminnasta, lupaviranomaisen tulisi ensisijaisesti huolehtia toiminnan ympäristövaikutuksista eikä kuluista. Epäselväksi jää, mihin tietoihin näkemys purkuputken jatkamisesta aiheutuvista kustannuksista perustuu. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on nimenomaisesti todennut, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ei ollut esitetty jätevesiputkien rakentamis- ja käyttökustannuksia eri vaihtoehdoille. Kun kysymys on miljardiluokan investoinnista, joka asiassa esitettyjen tietojen mukaan tulee maksaneeksi itsensä alle kymmenessä ja jopa vain muutamassa vuodessa, purkuputken jatkamisesta laajemmille selkävesille aiheutuvat muutaman miljoonan euron lisäkustannukset eivät voi kaataa hanketta.

Suihkuvirtausmallinnus ja hakijan muut selvitykset jäteveden purkupaikasta

Yleistä

Lupaviranomainen on tullut siihen tulokseen, että purkuputken sijoittamisesta Termusniemen pohjapadon alueelle ei aiheudu sellaisia vaikutuksia, että purkupaikkaa ei voitaisi hyväksyä. Viranomainen on nojautunut insinööritoimisto Elomatic Oy:n hakijan tilauksesta tekemään suihkuvirtausmallinnukseen. Huolimatta näennäisestä teknisestä ja numeerisesta yksityiskohtaisuudestaan mallinnus sisältää virheitä. Virheitä ei kuitenkaan ole korjattu, vaikka niihin on lupaprosessin aikana lausunnoissa ja muistutuksissa kiinnitetty huomiota. Hakija on muistutusten johdosta antamassaan vastaselityksessä toimittanut padon alueen olosuhteista toisenkin konsultin, KVVY Tutkimus Oy:n laatiman asiakirjan. Koska sekin on olennaisilta osiltaan perustunut Elomaticin mallinnuk-

seen, ei lausunto muuta tilannetta. Edellä lausutun perusteella myös luparatkaisu on virheellinen.

Suihkuvirtausmallinnuksen virheistä

Mallinnuksen arvio on riippuvainen siitä, mitä lähtökohtaisoletuksia mallinnusta varten on tehty ja mitä vaihtoehtoja mallinnuksessa on otettu huomioon. Suihkuvirtausmallinnuksen tehneiden ja siihen perustuvan toisen raportin laatineiden konsulttien kokemusta ja referenssejä ei ole kerrottu. Erityisen tärkeä olisi ollut tieto siitä, onko laatijoilla kokemusta jätevesimallinnuksesta kysymyksessä olevan kaltaisesta alueesta. Mallinnus on tehty vain yhdestä vaihtoehtoisesta jäteveden purkupaikasta. Muita paikkoja siinä ei ole tutkittu. Hakija on päättänyt sijoittaa jätevesiputken Termusniemen pohjapadon yläpuolelle ja tilatun mallinnuksen tavoitteena on ollut vain tukea tätä päätöstä. Viranomainen on tämän hyväksynyt.

Mallinnuksessa vaikutusten arviointi on rajattu liian pienelle alueelle. Raportissa lukee (s. 4), että tarkasteltava alue on rajattu ylävirrassa rautatiesillan kohdalle ja alavirran puolella Noidan- ja Ämmänselän väliin. Raportin kuvistakin ilmenee, että tarkastelua ei ole ulotettu juurikaan pohjapadon välitöntä aluetta kauemmas. Mallinnusta tehtäessä ei ole käyty paikan päällä. Raportin mukaan tutkitut olosuhteet on kuvattu pääosin talviveden lämpötilassa ja tilanteessa, jossa laskenta-alue on ilman jääpeitettä. Kuitenkin Kemijärvi on jäässä suurimman osan vuodesta vähintään marraskuusta toukokuun puoliväliin, usein jo lokakuusta lähtien. Mallinnuksessa on selvitetty lähinnä keskivirtaama- ja keskivesiolosuhteita. Kun kysymys on järvestä, jonka korkeus vaihtelee jatkuvasti ja jonka virtaamakin voi vaihdella vuorokaudessa jopa 41m^3/s, keskilukuja käyttäen ei saada oikeaa kuvaa järviveden eikä jäteveden käyttäytymisestä. Mallinnuksessa ei ole esitetty yhtään laskelmaa koskien alinta virtaamatilannetta (35 m^3/s eli alivirtaama) ja alinta vedenkorkeutta (145,82 m eli alivesi), jotka ilmenevät suihkuvirtausmallinnusraportin sivulta 27. Jätevettä purkautuisi joka tapauksessa padolle jatkuvana virtana kaikkina vuorokausina ja kaikkina vuodenaikoina sekä kaikissa virtaama- ja vedenkorkeustilanteissa. Mallinnus ei tästäkään syystä anna oikeaa kuvaa.

Raportissa vähätellään tuulen vaikutusta purkuputken sijoitusalueella ja pohjapadon alueella. Vallitsevat etelä-lounaistuulet vaikuttavat merkittävästi pohjapadon alueella ja kuljettavat pintavettä ylävirran ja näin ollen Isokylän ja Jaakkolanlahden suuntaan jo pienemmilläkin tuulennopeuksilla. Korkeamman veden aikana tämä on vielä selvemmin havaittavissa. Tuulen vaikutuksesta siis myös sellutehtaan purkuvettä jää ylävirran puolelle edeten Ollilanniemeen sekä pussimaiseen ja matalaan Jaakkolanlahteen, josta ei ole muuta purkureittiä. Tätä kokemusperäistä tietoa ei ole otettu huomioon. Lupapäätöksen sivulta 194 ilmenevästi lounaistuuli vaikuttaa hakijankin mukaan sellutehtaan lämpimän jäähdytysveden kulkeutumiseen järven itärannalle. Jäteveden osalta vastaavaa ilmiötä ei kuitenkaan olisi. Selvityksessä ei ole otettu huomioon myöskään aallokon vaikutusta. Raportin mukaan ilman liikkeestä ei pääsisi muodostumaan aaltoja padon kohdalla vesimassan virtauksen vuoksi. Tästä ei ole esitetty faktatietoa. Kokemusperäiset havainnot osoittavat tältäkin osin päinvastaista. Jo pienelläkin etelä-lounaistuulella aallokko vie pintavettä ylävirran puolelle ja edelleen Isokylän, Ollilanniemen ja Jaakkolanlahden suuntaan. Korkeamman veden aikana tämä on selkeämmin nähtävissä. Myöskään järven

ominaisheilahteluja ja lyhytaikaissäännöstelyn vaikutuksia ei ole otettu huomioon. Raportin mukaan ominaisheilahtelut ja lyhytaikaissäännöstely vain parantaisivat jäteveden sekoittumista kysymyksessä olevalla paikalla. Kyseisen johtopäätöksen tueksi ei ole esitetty faktoja.

Kemijoki Oy voi vaikuttaa siihen, että virtaaman keskimääräinen vuorokausivaihtelu voi olla jopa 41 m^3/s Jaakkolanlahden länsipuolella. Ylipäätään mallinnuksessa ja valitussa purkupaikan sijainnissa ei ole otettu riittävästi huomioon sitä, että kysymyksessä on voimakkaasti säännöstelty vesistö. Säännöstelyväli on seitsemän metriä. Mallinnuksessa on käytetty pohjapadon osalta piirustuksia, jotka kuvaavat padon alkuperäistä 1960-luvulla tehtyä rakennetta. Pohjapato ei kuitenkaan enää ole piirustusten kaltainen. Patoa on Kemijoki Oy:n toimesta korjattu vuonna 1996 ja se on tarkistettu vuonna 2003. Kemijoki Oy:n mukaan pato "elää" ja sitä on vaikea korjata niin, että koko pato olisi samalla tasolla. Ongelmaksi on koettu muuttuneen virtauksen aiheuttama uoman syöpyminen ja irtoavan aineksen mahdolliset vaikutukset järven syvänteiden täyttymiseen. Termusniemen pohjapadon ylivirtaus on kevättalvella toispuoleinen entiseen verrattuna.

Alkuperäisessä mallinnuksessa ei ollut otettu huomioon pohjapatoa sellaisena kuin se nyt on tehtyjen korjausten ja "elämisen" vaikutusten jälkeen. Padon muuttuneilla ominaisuuksilla on merkitystä myös virtausolosuhteiden kannalta ja siten nämä olisi tullut ottaa huomioon myös teknisissä laskelmissa. Kun mallinnusraportin ja myös sen jälkeen toimitetun toisen konsultin laatiman raportin tietokonelaskelmat perustuvat padon alkuperäisiin piirustuksiin, virtausolosuhteista tehdyt johtopäätöksetkin ovat virheellisiä. Kun padon muuttuneet ominaisuudet tuotiin lupaprosessin aikana esille, hakija joutui sen myöntämään. Asialle ei kuitenkaan ole annettu merkitystä. Muutoksenhakijoiden käsityksen mukaan padon eläminen aiheutunee merkittävissä määrin jäiden vaikutuksesta. Mallinnusta ei ole ylipäätään tehty silmällä pitäen tilannetta, jolloin järvi on jääpeitteessä. Raportin mukaan jäteveden suihkuvirtauksella ei olisi vaikutusta jääpeitteeseen. Väittämän tueksi ei ole esitetty faktatietoa.

Elomaticin mallinnuksen (s. 16–17) mukaan padon yli virtaavat vesimäärät jakautuisivat melko tasaisesti itä- ja länsipuolelle. Laskentatuloksen mukaan 47 % läpi virtaavasta vedestä kulkeutuisi läntisen padonpuoliskon yläpuolelta ja ilmeisesti loput 53 % idänpuoleiselta osalta. Mainitut prosenttiluvut lienee saatu mittaamalla kartasta itä- ja länsipuolten leveys. Leveys ei kuitenkaan kerro siitä, miten vesi tosiasiallisesti järvessä virtaa. Asiassa on tuotu esille, että vesi virtaa toispuoleisesti nimenomaan itäpuolelta, mitä tuki myös padon tilanteesta laadittu raportti. Hakija joutuikin myöntämään, että virtaama ei ole tasainen itä- ja länsipuoliskojen välillä. Hakijan mukaan länsipuolen virtaaman osuus kokonaisvirtaamasta on enintään 45 % ja haastavimmassa tilanteessa vain 30 %. Hakija joutui myöntämään myös sen, että padon harjat eivät ole itä- ja länsipuolella samalla tasolla, vaan itäpuolella harja on 5 cm alempana kuin länsipuolella. Virtaamatietojen muutoksesta huolimatta hakija on vedonnut samoihin suihkuvirtausmallinnuksen virtaus- ja nopeusreittikarttoihin. Faktatietojen muutoksista huolimatta hakija samoin kuin konsultit ovat katsoneet, ettei korjattujen lukujen mukaisella virtaamajakaumalla olisi merkitystä. Näkemys on virheellinen.

Järven luontainen uoma ja virtaus kulkeutuvat mallinnuksessa esitettyjen karttatietojen perusteella idänpuoleisesti, mitä korjatut jakaumaluvut tukevat.

Näistä korjatuista luvuistakin on tosin todettava, että mallinnuksessa taikka siihen annetussa toisessa konsulttilausunnossa ei ole otettu huomioon kaikkein haastavimpia tilanteita (alin virtaama 35 m^3/s, alin vedenkorkeus, jääpeite). Jakaumaero on todennäköisesti vielä suurempi virtaaman painottuessa hakijan myöntämää vieläkin voimakkaammin itäpuolelle. Virtaaman painottuminen itäpuolelle johtaa siihen, että jätevesi kulkeutuu Kalkonniemen läheisyyteen, jonne se matalan veden aikana myös tulee jäämään. Samoin virtaaman painottuminen itäpuolelle johtaa siihen, että jätevettä voi päätyä myös Jaakkolanlahteen ja Ollilanniemeen. Jätevesi ei tulisi hyväksytyllä purkupaikalla sekoittumaan siten kuin hakija on väittänyt.

Raportissa perustellaan purkuputken sijoittamista pohjapadon länsipuoliselle alueelle sillä, että länsipuolella ei kulje veneväylää. Tämä perustelu ei vastaa muutoksenhakijoiden havaintoja, sillä alueella veneillään säännöllisesti niin itä- kuin länsipuolella. Mallinnuksessa on myönnetty, että purkuputken sijoittaminen pohjapadon itäpuolelle sisältää suurempia riskejä jäteveden kulkeutumisesta Jaakkolanlahteen. Riski ei kuitenkaan poistu, vaikka purkuputki sijoitettaisiin pohjapadon länsipuoliseen osaan. Samoin vallitsevat etelä-lounaistuulet, joita mallinnuksessa ei ole asianmukaisesti otettu huomioon, myötävaikuttavat siihen, että purkuvedet kulkeutuvat Ollilanniemen ja Jaakkolanlahden suuntaan siitä riippumatta, onko purkupaikka padon itä- vaiko länsipuolella. Laskelmilla ei ole juurikaan arvoa, kun ne perustuvat jo tosiasiallista tilannetta vastaamattomiin pohjatietoihin. Laskelmissa ei ole otettu huomioon vaihtoehtoisia purkupaikkoja taikka edes valitun purkupaikan osalta kaikkia vallitsevia virtaama- ja vedenkorkeusolosuhteita.

Virheellisestä mallinnuksesta aiheutuvat virheelliset johtopäätökset

Kun virtaama- ja vedenkorkeusolosuhteet eivät ole sellaiset kuin esitetyissä mallinnuksissa on selostettu ja kun pohjapadon muuttuneita ominaisuuksia ei ole otettu huomioon, ei myöskään lupaviranomaisen johtopäätöksille ole perusteita. Jätevesien purkaminen Termusniemen padon alueelle johtaisi siihen, että lähialueen vesiä ei voida enää käyttää uimiseen, kalastukseen tai saunomiseen. Myös asumis- ja muu viihtyisyys alueella laskisi merkittävästi.

Rehevöitymisvaikutuksista

Päätöksen mukaan jäteveden purkuputken Termusniemeen sijoittamisen haitalliset vaikutukset olisivat vain paikallisia ja vaikutusalueen laajuus olisi vesimuodostuman kokoon nähden pieni. Päätöksen perusteluista ei käy ilmi, mikä tämä paikallinen alue on ja mikä on se suurempi alue, johon sitä verrataan. Kun näitä ei ole yksilöity, päätöksen oikeellisuuden arviointi vaikeutuu. Pohjapadon alueen koko ei yksin voi olla asiassa merkittävä, vaan huomioon on otettava alueen tosiasiallinen luonne vesistön tärkeimpänä virkistyskäytössä olevana alueena ja merkitys vakituisen asutuksen kannalta. Hakija itse on myöntänyt fosforipitoisuuden nousun. Olisi ollut toivottavaa, että lupapäätöksessä olisi täsmennetty jätevesipäästöjen haitallisten vaikutusten alue tarkemmin. Viitettä voi saada tulkitsemalla lupapäätöksen vahinkoaluetta ja korvauksia koskevaa osiota, mutta siltäkin osin lupapäätöksen epätäsmällisyys antaa aihetta kritiikkiin.

Hakija on nojannut rehevöitymisvaikutuksia koskevien näkemystensä tueksi viime kädessä KVVY Tutkimus Oy:n lausuntoon. Sen mukaan sellutehtaan

jätevedellä ei juurikaan olisi rehevöitymisvaikutuksia. Lausunto perustuu puutteelliseen suihkuvirtausmallinnukseen. Lausunnossa on pyritty ottamaan huomioon suihkuvirtausmallinnuksen virheet padon itä- ja länsipuolten korkeuseron ja virtaamajakauman osalta. Virtaamajakauma itä- ja länsiosan välillä on todennäköisesti vielä voimakkaammin itäpainotteinen kuin mitä hakija on myöntänyt ja KVVY noteerannut. Muita suihkuvirtausmallinnuksen puutteita ei lausunnossa ole huomioitu. Tässäkään konsulttilausunnossa tehtyjä johtopäätöksiä ei voida pitää luotettavina. Edelleen lausunnossa todetaan, ettei siinä ylipäätään arvioida vaikutuksia alueen kalastoon ja virkistykseen. Näistä vaikutuksista asiassa kuitenkin on keskeisiltä osin kyse. KYVY:n lausunnon mukaan voimakkaimmat rehevöitymisvaikutukset olisivat suihkuvirtausmallinnuksessa yksilöidyn tapauksen 4 tilanteessa, mutta tämä tilanne olisi vain loppukeväästä ennen kasvukautta. Rehevöitymisvaikutuksia ei siten juurikaan olisi. On kuitenkin otettava huomioon, että kyseiset olosuhteet tulevat esille jo aiemmin talven aikana. Padon yläpuolen vesi laskee alarajalle jo keskitalvella. Padon alapuolisen veden määrän ollessa vähäinen tästä aiheutuu sedimentoitumista. Se puolestaan vaikuttaa rehevöitymiseen. Myös kasvukaudella on vähäisen virtaaman tilanteita, jolloin myös ravinnepitoisuudet nousevat ja rehevöitymisvaikutukset lisääntyvät.

Ympäristövaikutuksia arvioitaessa on lisäksi otettava huomioon myös Kemijärven vesistöä rasittavien, jo olemassa olevien tai tulevaisuudessa syntyvien muiden toimintojen yhteisvaikutukset. Metsien ojituksesta sekä Lokan ja Porttipahdan tekoaltaista on aiheutunut Kemijärven vedelle jo vuosikymmenien ajan ympäristörasitusta muun muassa veden humuspitoisuuden muodossa. Samoin rasitusta on aiheutunut ympäristökuntien talousjätevesistä. Ympäristörasitusta on lisännyt Kevitsan kaivoksen toiminta ja tiedossa on, että kaivoksen kapasiteettia on nostettu. Lisäksi Soklin kaivokselle on myönnetty ympäristö- ja vesitalouslupa. Kaivosalueen jätevedet johdetaan Kemijokeen ja tästä aiheutuu Kemijoelle ja -järvelle ainakin fosforikuormitusta. Erityisesti Kevitsan ja Soklin kaivoshankkeiden vaikutusta samoin kuin talousjätevesien yhteisvaikusta hakijan hankkeen päästöjen kanssa on kuitenkin vähätelty. Lupaviranomainenkin on pitänyt näitä yhteisvaikutuksia niin vähäisinä, ettei Kemijärven tilan pysymisen nykyisellä tasolla ole katsottu vaarantuvan. Yhteisvaikutuksia ei kuitenkaan voida vähätellä.

Ranta-asemakaava

Asiassa on otettava huomioon ympäristönsuojelulain 11 § ja 49 §. Jäteveden purkupaikan läheisyydessä sijaitsevalla Kalkonniemen alueella on voimassa ranta-asemakaava. Lupaviranomainen on katsonut, ettei Kalkonniemen kaavoitus rajoita jäteveden purkupaikan sijoittamista Termusniemen pohjapadon alueelle. Lupapäätös on tältäkin osin erheellinen. Päätöksessä on nimenomaisesti katsottu, että Kalkonniemi on kokonaisuudessaan jäteveden purkuputken sijoituspaikan vaikutusalueella. Tämä ilmenee päätöksen korvauksia koskevasta osiosta. Ranta-asemakaavassa on annettu määräykset vapaa-ajan asutuksen ja muun virkistyskäytön järjestämisestä. Jäteveden purkamisesta aiheutuisi olennaisia haitallisia vaikutuksia ranta-asemakaavassa osoitetuille käyttötarkoituksille. Kun Kalkonniemen alue on osoitettu kaavassa vapaa-ajan asutukseen ja yleiseen virkistyskäyttöön, kyse on yleisen edunkin kannalta tärkeästä käyttömahdollisuudesta. Muutoksenhakijat ovat viitanneet edellä suihkuvirtausmallinnuksesta lausuttuun. Kaavamääräysten perusteella Kalkonniemen

kiinteistönomistajat on velvoitettu liittymään alueella olevaan vesi- ja viemäriverkostoon eikä jäteveden johtaminen Kemijärveen ole sallittua. Lupapäätöksellä hakija saa kuitenkin laskea sellutehtaan jätevesiä jatkuvasti noin 26 000 m^3 vuorokaudessa kaava-alueen välittömään läheisyyteen. Termusniemen padon alueen hyväksyminen jäteveden purkupaikaksi on vastoin voimassa olevaa ranta-asemakaavaa ja ympäristönsuojelulain 11 §:ää ja 49 §:ää.

Vesienhoitosuunnitelma

Lupapäätöksestä ilmenee (s. 121–122), että Kemijärven ekologinen ja kemiallinen tila on molemmat luokiteltu hyviksi. Kemijärven osalta vesienhoidon tilatavoitteeksi on vahvistettu erinomaisena säilyminen 9 %, hyvänä säilyminen 81 % ja hyvän tilan saavuttaminen 7 %. Hakijan näkemyksen mukaan sellutehtaan jätevesillä ei juurikaan ole merkitystä Kemijärven ekologiseen tai kemialliseen tilaan lukuun ottamatta jäteveden purkuputken läheistä aluetta tietyissä olosuhteissa. Lupapäätöksen mukaan (s. 401) päästöt heikentävät paikallisesti järven ekologista tilaa. Samalla on katsottu, että vaikutusalueen laajuus on vesimuodostuman kokoon nähden pieni.

Vaikka päästöjen vaikutukset eivät näkyisikään ainakaan yhtä voimakkaina etäämmällä olevilla alueilla, purkuputken alueen merkitystä Kemijärven vesistön kokonaistilan kannalta ei voida vähätellä pelkästään purkuputken lähialueen suhteellisen koon perusteella. Kyse on Kemijärven kalastus- ja virkistyskäytön sekä asutuksen ja historiallisten kulttuuriarvojen kannalta järven tärkeimmästä kohdasta. Euroopan unionin tuomioistuimen ratkaisukäytännön perusteella (niin sanottu Weser-tuomio) vesitaloussuunnitelmaa on pidettävä sitovana. Koska jäteveden purkupaikasta seuraa Kemijärven veden laadun heikkenemistä, jäteveden purkupaikaksi ei voida hyväksyä Termusniemen pohjapadon aluetta. Valituksessa on tuotu esille myös maisema- ja kulttuuriarvoja.

Purkuputken sijainti on määrättävä yksiselitteisemmin

Lupapäätöksessä ei ole määritelty jäteveden purkupaikkaa riittävän yksiselitteisesti. Päätöksessä (s. 355) on todettu, että ympäristölupa on myönnetty jätevesien johtamiseen viemäriputkella "Kemijärven Termusniemeen". Jäteveden purkupaikkaa ei tältä osin ole määritelty tarkemmin. Termusniemi on laaja alue ja kattaa muutakin kuin pohjapadon. Päätöksen sivulla 395 on puolestaan lausuttu, että jätevedet on johdettava viemäriputkella "Kemijärveen tämän päätöksen liitteenä 7 olevan piirustuksen osoittamaan purkupaikkaan". Sijaintipaikkaa ei ole määritelty tarkemmin tässäkään päätöksen osassa. Päätöksen liitteenä 7 oleva kartta on laadittu mittakaavalla 1:10 000, joten senkin perusteella purkuputken pään tarkka sijaintipaikka jää epämääräiseksi.

Suihkuvirtausmallinnuksessa on arvioitu jäteveden purkamisen vaikutuksia tilanteessa, jossa purkuputken pää sijaitsisi kahdeksan metrin etäisyydellä pohjapadosta. Luvan hakija on erityisesti sanottuun viitaten katsonut, ettei jäteveden purkamisella padon alueelle olisi merkitystä alueen veden laadun ja alueen kalastus-, virkistys- taikka muun käytön kannalta. Hakija ei kuitenkaan ole varsinaisessa hakemuksessaan esittänyt purkuputken pään sijainnille sanottua etäisyyttä, eikä lupaviranomainen ole antanut määräystä etäisyydestä. Näin ollen hakija voi käytännössä sijoittaa purkuputken pään kymmenien ja jopa satojen metrien etäisyydelle pohjapadosta ilman, että lupamääräystä voidaan katsoa rikotun. Mikäli purkuputken pään sijaintipaikaksi jää Termusniemen

pohjapadon alue, on luvassa annettava yksiselitteinen määräys siitä, että purkuputken pään on sijaittava padon länsipuolisella osalla kahdeksan metrin etäisyydellä pohjapadosta.

Vahinkoalueen määritteleminen uudelleen

Yleistä

Lupaviranomainen on lupapäätöksen kohdassa 110 määritellyt jätevesien purkupaikan lähialueella aiheutuvasta vesistösidonnaisesta virkistyskäyttöhaitasta maksettavat vuotuiskorvaukset. Kohdassa 110 mainitaan, että vahinkoalueet ilmenevät liitteen 3 karttapiirustuksesta. Liitettä ei kuitenkaan ole saatavilla julkisilta verkkosivuilta. Vaikka vahinkoaluetta on kuvailtu sanallisesti myös päätöksen perusteluosassa, vahinkoalueen laajuuden arviointiin liittyy epävarmuutta, varsinkin kun lupaviranomainen on jossain määrin laajentanut hakijan esittämää vahinkoaluetta. Mikäli liitteeseen 3 sisältyy henkilötietoja, tietojen salaaminen saattaa olla perusteltua. Olisi kuitenkin ollut toivottavaa läpinäkyvyyden kannalta, että viranomaisen hyväksymä vahinkoalue olisi vähintäänkin kuvattu yleisesti saatavilla olevalla kartalla pelkän sanallisen kuvauksen sijasta.

Vahinkoalue

Muutoksenhakijat ovat tulkinneet vahinkoalueen tulleen määritellyksi siten, ettei vahinkoalueeseen ole hyväksytty rantakiinteistöjä Termusniemen pohjapadon yläpuoliselta alueelta. Siten esimerkiksi Ollilanniemen ja Jaakkolanlahden alueet mukaan luettuna Imposenniemen alue (lukuun ottamatta aivan Kalkonniemen pohjois- ja itärantoja) on jätetty kokonaisuudessaan vahinkoalueen ulkopuolelle. Kun lupaviranomainen on kritiikittömästi hyväksynyt hakijan esittämän jäteveden purkuputken sijainnin, vahinkoaluekin on tullut hyväksytyksi pääosin hakijan esittämän mukaisena. Lupapäätös on siten vahinkoalueen määrittelyn osalta virheellinen ja epäjohdonmukainen. Lupaviranomainen on katsonut vahinkoalueen ulottuvan pohjois- ja itäosistaan enintään Kalkonniemeen. Kuitenkin lupapäätöksen perusteluosan mukaan (s. 433) osa vahinkoalueesta kuuluu vesihuolto- ja viemärilaitoksen toiminta-alueeseen. Tällaisina alueina mainitaan myös Ollilanniemi ja Jaakkolanlahden alue. Lupapäätös ja sen perustelut ovat siten ristiriidassa keskenään. Lupapäätöstä on pidettävä tältäkin osin virheellisenä ja sekavana. Jäteveden purkuputken sijoittamisesta lupaviranomaisen hyväksymään paikkaan aiheutuu haitallisia ympäristövaikutuksia myös Ollilanniemen, Jaakkolanlahden ja Imposenniemen alueille. Vahinkoalueen määrittelyssä on otettava huomioon kyseiset alueet.

Korvauksen maksamisen periaatteet

Lupaviranomainen on katsonut, ettei virkistyshaittakorvausta ole tarpeen maksaa muille kuin erityiseen käyttöön otetuille eli rakennetuille kiinteistöille. Laajentaessaan vahinkoaluetta jossain määrin hakijan esittämään alueeseen verrattuna lupaviranomainen on kuitenkin määrännyt korvauksia maksettaviksi sellaisille rakentamattomille kiinteistöille, joiden osalta hakija on esittänyt korvausta maksettavaksi. Sen sijaan vahinkoalueen laajentamisen vuoksi vahinkoalueeseen sisällytettyjen sellaisten rakentamattomien kiinteistöjen osalta, joita hakija ei omaan vahinkoaluemääritelmäänsä ollut sisällyttänyt, viranomainen ei ole määrännyt korvausta maksettavaksi. Toisaalta katsoessaan

käyttöarvon aleneman olevan hakijan esittämät korkeintaan 25 %, minkä vuoksi rakennettujen kiinteistöjen osalta virkistyskäyttöarvon alenemaa laskettaessa ei rakennusten arvoa lähtökohtaisesti otettaisi huomioon, lupaviranomainen on kuitenkin määrännyt korvausta maksettavaksi myös rakennusten virkistyskäyttöarvon alenemasta. Korvauksia on määrätty myös sellaisten rantakiinteistöjen osalta, jotka ovat tulleet sisällytetyiksi vahinkoalueeseen viranomaisen viran puolesta tekemän vahinkoalueen laajennuksen perusteella, mutta jotka eivät ole kuuluneet hakijan määrittelemään vahinkoalueeseen. Rantakiinteistöjen omistajien yhdenvertaisuuden kannalta on pidettävä varsin erikoisena, että toisen haittaperiaatteen osalta viranomaisen viran puolesta tekemä alueen laajennus oikeuttaa korvaukseen, mutta toisen haittaperiaatteen osalta ei. Mikäli vahinkoaluetta laajennetaan valituksessa esitetyn mukaisesti, korvausperiaatteiden soveltamisessa on kohdeltava korvauksensaajia tasapuolisesti siitä riippumatta, onko hakija ehdottanut alun perin korvausta.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Yleistä

Viranomaisen ratkaisu on erheellinen. Lupaviranomaisen ratkaisu on erikoinen pelkästään sen vuoksi, että hakija on pyytänyt valmistelulupaa paitsi laitoksen vedenottorakenteiden, myös jäteveden- ja jäähdytysvedenpurkurakenteiden rakentamiseen maa- ja ranta-alueelle sekä rakenteiden sijoittamiseen Kemijärven vesistön pohjaan, samoin kuin putkiasennusten ruoppaustöihin (lupapäätös s. 13–14). Valmistelulupa on rajoitettu koskemaan vain vedenottorakenteiden rakentamista ja niitä koskevaa ruoppaustyötä sekä eräitä muita päätöksestä ilmeneviä vesitaloushankkeita, mutta ei jäteveden purkurakenteiden rakentamista ja sijoittamista sekä niihin liittyviä ruoppaustöitä. Viimeksi mainittujen töiden osalta ympäristölupa sekä lupa aloittaa rakentaminen ja käyttö ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta on käsitelty ympäristönsuojelulain säännösten perusteella. Lupapäätös on näiltä osin sekava ja epäselväksi jää, mihin jaottelu perustuu. Vesilain valmistelulupaa koskevat säännökset ovat jossain määrin yksityiskohtaisemmat kuin ympäristönsuojelulain 199 §. Se ei voi merkitä sitä, että siirtämällä jätevedenpurkurakenteita koskeva täytäntöönpanoratkaisu ympäristönsuojelulain nojalla arvioitavaksi ratkaisu voisi perustua lievempiin edellytyksiin. Edellytyksiä täytäntöönpanoon ei ole ympäristönsuojelulain tai vesilain nojalla. Pääsääntönä on, täytäntöönpanoon voidaan ryhtyä vasta päätöksen saatua lainvoiman. Kaikkien pääsäännöstä poikkeamisen edellytysten tulee täyttyä ja poikkeamisen edellytyksiä on tulkittava suppeasti. Edellytysten arviointi on oikeudellista harkintaa, ei tarkoituksenmukaisuusharkintaa.

Perusteltu syy

Hakijan rahoitustilannetta ei voida hyväksyä painavaksi perusteeksi poiketa lain pääsäännöstä. Lupa-asian käsittelyn kesto on ollut riippuvainen hakijan omista toimista ja laiminlyönneistä. Väitetyille asiakkaille mahdollisesti aiheutuva vahinko tai väitetty toimitusten ennakoitavuuden vaikeutuminen eivät myöskään ole hyväksyttäviä perusteita pääsäännöstä poikkeamiselle. Hakijalle itselleen tai sijoittajille aiheutuvista vahingoista ei ole esitetty selvitystä. Paikallisella elinkeinoelämälläkään ei ole mitään etuoikeutta saada ympäristölupa toteutettavaksi ilman lupapäätöksen lainvoimaisuutta.

Muutoksenhaun hyödyttömyys

Päätöksessä ei perustella sitä, miten viranomainen on päätynyt hyväksymään hakijan näkemykset ympäristövaikutusten vähäisyydestä ja olojen ennallistettavuudesta. Ympäristökuormitus on erityisesti vesistökuormituksen osalta merkittävä. Varsinkin Termusniemen padon alueella ja sitä ympäröivillä alueilla (Kalkonniemi, Ollilanniemi ja Jaakkolanlahti) voi aiheutua sellaisia pitkäkestoisia muutoksia veden rehevyystasoon ja haitta-ainepitoisuuksiin, jotka ovat peruuttamattomia. Muutokset tekisivät muutoksenhaun hyödyttömäksi. Lupapäätöksestä (s. 94 ja 201) ilmenee, että hakijan ilmoituksen mukaan sedimenttinäytteitä, jotka ovat peräisin Stora Enson lakanneen sellutehtaan aiheuttamista päästöistä, on löydetty hieman Termusniemen pohjapadon yläpuolelta. Edelleen lupapäätöksestä ilmenee (s. 99), että ruoppaustöitä suoritetaan sanottua purkuputkea varten nimenomaan myös pohjapadon alueella. Päätöksen mukaan näistä töistä voi aiheutua häiriötä ranta-asutukselle. Samoin on myönnetty veden samentuminen ja sedimentoitumisen vaikutukset ruopattavan alueen pohjaeliöstöön ja kasvillisuuteen. Ne heijastuvat tätä kautta kalojen ja lintujen esiintymiseen. Edelleen hakija on myöntänyt, että samentumisvaikutuksia voi ulottua myös kalojen lisääntymisalueille ja että hankkeen vesistörakentamistyöt vaikeuttavat kalastamista ruoppausalueiden läheisyydessä. Pelkästään sellutehtaan jätevedenpurkuputken rakentamiseen ja ruoppaamiseen liittyy sellaisia merkittäviä ja pitkäkestoisia haitallisia vaikutuksia, jotka ovat peruuttamattomia tai jotka vähintään tekevät muutoksenhaun hyödyttömäksi. Hakija on vastaselityksessään (lupapäätös s. 351) katsonut, ettei hakijalla olekaan tarkoitus kohdistaa vesistörakentamista tai ruoppausta niille alueille vesistössä, joissa sedimenttejä esiintyy, koska "hakijalla on tiedossa ne kohdat vesistössä, joihin päästöt ovat sedimentoituneet". Lupa-aineistosta ei ilmene, kuinka laajalti sedimenttejä on kartoitettu esimerkiksi Termusniemen pohjapadon alueelta. Ei ole uskottavaa, että sedimenttejä olisi kartoitettu Kemijärven pohjasta neliösenttimetri neliösenttimetriltä. Tähän nähden ei ole uskottavaa, että hakijalla myöskään olisi samalla tarkkuudella tietoa siitä, missä sedimenttejä esiintyy. Vesistön rakentamistöistä ja ruoppaamisesta aiheutuvia sedimentti- ja samentumisvaikutuksia ei siten voida välttää.

Vakuus

Edellytyksiä täytäntöönpanoluvan myöntämiselle ei ole ollut siitä riippumatta, minkä suuruista vakuutta hakijalta edellytetään. Joka tapauksessa 400.000 euron vakuus on riittämätön ympäristön saattamiseksi ennalleen. Lisäksi lupapäätöksen mukaan vakuus tulee toimittaa valvovalle viranomaiselle ennen toiminnan aloittamista. Kyseinen lausuma on epämääräinen. Täytäntöönpanomääräys on lupapäätöksen mukaan annettu paitsi itse sellutehtaan toiminnan aloittamiseksi myös siihen liittyvien viemäriputkien rakentamisen ja käytön aloittamiseksi. Kirjaimellisesti lupapäätös tarkoittaa sitä, että viemäriputkien rakentamiseen ruoppaustöineen ja muine toimineen voidaan ryhtyä ilman vakuuden antamista ja vakuus vaaditaan vasta sitten, kun itse laitoksen toiminta aloitetaan. Tämä ei ole hyväksyttävää.

Vesilain mukainen valmistelulupa

Yleistä

Toimenpiteiden täytäntöönpanoon ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta ei ole

edellytyksiä. Pääsäännön mukaan vesitaloushankkeeseenkaan ei saada ryhtyä ennen kuin lupapäätös on saanut lainvoiman. Valmistelulupa on poikkeus, jota koskevaa säännöstä on tulkittava suppeasti. Valituksessa on viitattu vesilain esitöihin (HE 277/2009, s. 71). Myös kaikkien valmisteluluvan myöntämisen edellytysten tulee täyttyä. Kyse on oikeudellisesta harkinnasta. Valmisteluluvassa on kyse toimenpiteistä, jotka ovat nimenomaan valmistelevia luvan sallimille varsinaisille vesitaloushankkeille. Valmistelulupaa ei näin ollen voida myöntää luvan kohteena olevan vesitaloushankkeen toteuttamiseksi kokonaisuudessaan. Tässä tapauksessa lupaviranomainen on kuitenkin myöntänyt hakijalle oikeuden ryhtyä toteuttamaan luvan kohteena olevaa vesitaloushanketta sellaisenaan ja kokonaisuudessaan jo ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta. Tämä on vastoin vesilakia. Vesitalouslupaa ei ole myönnetty itse sellutehdashankkeelle, vaan vesitalousluvassa mainituille toimenpiteille. Lupaviranomainen on kuitenkin määritellyt hankkeeksi biojalostamon ja lausunut, että vesitaloushankkeet toteutetaan kyseisen hankkeen toteuttamiseksi. Vesitaloushankkeet on saatu näyttämään valmistelevilta toimilta. Tämä ei vastaa vesilain säännöksiä.

Perusteltu syy

Lain esitöissä mainitut hankkeen pitkäkestoisuus ja hankkeen vähäisyys tarkoittavat vesitaloushankkeen sanottuja ominaisuuksia. Lupaviranomainen on kuitenkin laajentanut hankkeen käsitteen koskemaan itse sellutehdashanketta, mihin nähden hanke vaikuttaa pitkäkestoiselta. Samalla vesitalousluvan kohteena olevat toimet vaikuttavat vähäisiltä ja varsinaista hanketta tukevilta aputoimilta. Sellutehdashankkeen rakentamisvaiheen pitkäaikaisuus ei ole laissa tarkoitettu perusteltu syy täytäntöönpanoluvan myöntämiselle vesitalousluvan kohteena oleville toimille edes osaksi. Kun tehtaan rakentaminen hakijan itsensä ilmoittaman mukaan kestää noin kolme vuotta, tässä ajassa ehditään toteuttaa myös vesitalousluvan kohteena olevat toimenpiteet, vaikka toimiin ryhdyttäisiin lupapäätöksen saatua lainvoiman. Vesitalousluvan kohteena olevia toimenpiteitä ei voida pitää pitkäkestoisina, vaikka toimenpiteistä aiheutuvat negatiiviset vaikutukset sellaisia ovatkin. Vesitalousluvan kohteena olevia toimia ei myöskään voida pitää vähäisinä. Vesitalousluvan mukaisten toimien lykkääntymisellä ei myöskään ole osoitettu olevan vahingollisia vaikutuksia. Perusteltua syytä valmisteluluvan myöntämiselle ei ole ollut.

Haitattomuusedellytys

Vedenottorakenteiden ja patopenkereiden rakentaminen edellyttävät massiivista vesistön pohjan ruoppaamista ja kaivantotöitä. Näistä töistä aiheutuu maa-aineksen pohjasedimenttien irtoamista ja sitä myötä veden samentumista sekä muuta veden laadun heikentymistä. Vaikutukset tulevat kestämään vuosien ajan. Myös mahdollisista ennallistamistöistä aiheutuu samoja vaikutuksia. Lupahakemuksessa on mainittu myös vesistöjen rantojen verhoilu kaivannon kohdilta suodatinkankaalla ja kiviverhouksella eroosion ehkäisemiseksi. Toimenpiteistä itsessäänkin aiheutuu huomattavaa haittaa vesien käytölle sekä luonnolle ja sen toiminnalle. Se, että näihin toimenpiteisiin on tarpeen ryhtyä, puolestaan osoittaa, kuinka massiivisia valmisteluluvassa tarkoitetut toimenpiteet ovat. Valmisteluluvan kohteena olevista rakentamis- ja sijoittamistoimista aiheutuu vesilaissa tarkoitettua huomattavaa haittaa.

Ennallistettavuusedellytys

Hakijan perustelut ovat jääneet ennallistettavuusvaatimuksen osalta ylimalkaisiksi. Lupaviranomainen on tyytynyt näiltäkin osin vain toistamaan hakijan näkemyksiä. Vain Hiidenlammen osalta lupapäätöksessä on todettu, että lammen täyttämisen jälkeen oloja ei voida palauttaa täysin ennalleen. Sen on luvan hakija myöntänyt. Patopenger voi olla teknisesti poistettavissa, mutta poistamisesta aiheutuu varsin todennäköisesti veden samentumista sekä muuta haittaa, joka voi olla suurempaa kuin itse rakentamisesta syntynyt haitta. Vakuus itsessään ei mahdollista mitään teknisesti tai ympäristövaikutusten osalta. Vakuus on myös riittämätön. Koska toimet ovat erittäin massiivisia, on selvää, ettei ennallistaminen ole mahdollista edes olennaisilta osin, eikä myöskään ilman ennallistamistoimista itsestään aiheutuvaa huomattavaa haittaa.

Vakuus

Vakuudet on hyväksytty hakijan tarjoaman suuruisina lukuun ottamatta Hiidenlammen osalta edellytettyä vakuutta. Vakuudet, varsinkin muilta kuin Hiidenlammen osalta, eivät ole lähtökohtaisestikaan riittäviä kattamaan niitä vahinkoja, haittoja ja kustannuksia, joita valmisteluluvan kohteena olevista toimenpiteistä ja niiden korjaamisesta voi aiheutua. Hakijalle annettu oikeus saa da asettaa kutakin valmistelutyötä varten erillinen vakuus tarkoittanee sitä, että ylimenevää osaa ei voitaisi kattaa muista hakijalta edellytetyistä vakuuseristä, mikäli tietystä valmistelutoimenpiteestä aiheutuu kyseistä valmistelutoimenpidettä varten annettua vakuutta suurempi vahinko. Tämä ei ole hyväksyttävää. Joka tapauksessa yhteenlaskettu vakuusmäärä ei ole riittävä. Sillä, minkä suuruisia vakuuksia hakijalta edellytetään, ei ole valmisteluluvan arvioimisen kannalta merkitystä. Valmisteluluvan myöntämisen edellytykset eivät lähtökohtaisestikaan täyty.

Katselmuksen toimittaminen

Mikäli lupapäätöstä ei suoraan kumota siltä osin kuin jäteveden purkuputken sijoituspaikaksi on hyväksytty Termusniemen pohjapadon alue ja määrätä sijaintipaikaksi Luuksinsalmi, pohjapadolla lähialueineen sekä vaihtoehtoisilla purkupaikoilla on suoritettava katselmus sekä korkean että vähän veden aikaan. Näin voidaan saada tietoa pohjapadon alueen sekä vaihtoehtoisten purkupaikkojen vesi-, virtaus-, tuuli- ja muista olosuhteista.

6. Jukka Yli-Kortesniemi on vaatinut, että toiminnalle myönnetty aloittamislupa ja valmistelulupa kumotaan ja päätöksen täytäntöönpano kielletään. Lisäksi Yli-Kortesniemi on vaatinut jätevesien purkuputken sijoittamista toisaalle. Lupapäätöksessä hyväksytyn purkupaikan ja Luuksinsalmen välillä on tehtävä vertailu. Asiassa on järjestettävä katselmus talvella, jolloin purkuputken alueella ei ole juurikaan vettä.

Valituskirjelmässä on todettu, että ensin tarvitaan lopullinen lupa ja valmis tehdas. Vasta sen jälkeen aloitetaan asiakashankinnat, sellunvalmistus ja markkinointi sekä valmiin tuotteen toimitussopimusten laatiminen. Alueen elinkeinoelämä ei ole riippuvainen mahdollisesti tulevaisuudessa rakennettavasta tehtaasta. Sijoittajille ja mahdollisille asiakkaille ei voi koitua merkittävää vahinkoa. Toiminnan aloittamiselle ei ole laissa tarkoitettua perusteltua syytä. Val-

misteluluvan osalta Yli-Kortesniemi on esittänyt, että huomattavan haitan määritteleminen on epäselvää. Luonnon palauttaminen ennalleen ei ole mahdollista. Pelkkä massiivinen ruoppaus on suuri operaatio. On myös epäselvää, kattaako ennallistamiseen varattu summa lähellekään kaikkia aiheutuneita vahinkoja. Laissa asetetut vaatimukset eivät täyty.

Suunniteltu käsiteltyjen jätevesien purkuputken paikka sijaitsee Termusniemen ja Kalkonniemen välissä olevan pohjapadon alueella. Kalkonniemi on ranta-asemakaavassa määritelty loma-asuntojen rakennuspaikoiksi, lähivirkistysalueiksi, retkeily- ja ulkoilualueiksi, venevalkamiksi sekä kaupungin viralliseksi uimaranta-alueeksi. Kaupungin ylläpitämä uimaranta on suosittu vapaa-ajan viettopaikka. Muutoksenhakijan mökki sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä purkupaikasta. Kun tuuli tulee oikeasta suunnasta, jätevedet tulevat olemaan muutoksenhakijan ja hänen naapureidensa rannassa. Tämän toteamiseen ei tarvita suihkuvirtausmallinnusta.

Kalkonniemen mökkirannoilla on tehty yksi katselmus alkukesästä, jolloin vesi oli korkeimmillaan. Katselmus olisi tehtävä myös talviaikaan, sillä purkuputken alueella ei ole silloin juurikaan vettä. Näin ollen ei ole myöskään virtausta, joka veisi jätevedet mennessään. Jätevedessä olevat epäpuhtaudet painuvat pohjaan uimarannan edustalle. Kevään tullen vedenpinta nostetaan, jolloin myös pohjasakat lähtevät liikkumaan. Varmaa on, että osa tästä jäteveden aiheuttamasta lietteestä löytyy mökkikiinteistöjen rannoilta jo kesäkuun alussa. Syysmyrskyjen tultua loputkin lietteet ovat loma-asuntojen rannoilla.

Kalkonniemen ranta-asemakaavassa on tiukat määräykset siitä, ettei jätevettä saa johtaa vesistöön. Alue kuuluu viemäriverkoston piiriin, johon jokaisen vapaa-ajan asukkaan on ollut pakko liittyä. Sellutehdas saisi purkaa jätevetensä (25 000 m^3/vrk) ympäri vuoden samaiselle vesialueelle. Kaavoitus on este purkuputken sijoittamiselle. Vertailua Luuksinsalmen ja suunnitellun putken sijainnin välillä ei ole tehty. Luuksinsalmen kohdalla veden virtaus on voimakkaampaa, rantaviivat kauempana ja haitat olisivat huomattavasti pienemmät. Mikäli tehdashanke toteutetaan ilman muutoksia, korvaus haitoista ei riittävä. Mökki on virkistyskäytössä ympäri vuoden ja sen arvo tulee laskemaan huomattavasti.

7. Isonkylän kylätoimikunta on hakenut muutosta aluehallintoviraston päätökseen.

8. Marko Ollila ja Kati Ollila ovat vaatineet, että toiminnan aloittamislupa ja valmistelulupa kumotaan ja päätöksen täytäntöönpano kielletään. Jätevesien purkupaikka on määrättävä alemmaksi Kemijärveen, vähintään Termusniemen pohjapadon alapuolelle, mieluiten Luuksinsalmen alapuolelle Tossanselän puolelle. Jos hallinto-oikeus ei voi määrätä suoraan purkupaikkaa päätöksessä esitettyä alemmaksi, asia on palautettava aluehallintovirastolle tai ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn purkupaikkojen tarkemman keskinäisen vertailun tekemiseksi. Jos purkupaikaksi hyväksytään Termusniemen piilopadon länsipuolen yläpuoli, on diffuusorin paikka määrättävä tarkasti siten, että sen tulee olla kiinni piilopadossa korkeintaan kahdeksan metrin etäisyydellä padon harjasta. Päästörajat on kiristettävä vähintään samalle tasolle suhteessa suunniteltuun tuotantomäärään kuin viime vuosina vastaavissa hankkeissa muualla Suomessa (esimerkiksi Finnpulp/Kuopio, Metsä Group/Äänekoski).

Toiminnan aloittamisluvalle ei ole laissa tarkoitettua perusteltua syytä. Kysymyksessä on poikkeuslupa. Finnpulpin Kuopion sellutehdashankkeessa toiminnan aloittamislupaa ei myönnetty. Hakija ei ole esittänyt todellista ja pakottavaa syytä aloittamisluvalle. Ympäristölupapäätöksessä ei ole esitetty toiminnan aloittamisluvalle muuta perustetta kuin hakijan halu päästä sellumarkkinoille mahdollisimman pian. Isojen hankkeiden taloudelliset vaikutukset ja riskit on joka tapauksessa arvioitava useiden vuosikymmenten pituiselle toiminta-ajalle, jonka aikana sekä raaka-aineen että lopputuotteen hinnat tulevat olemaan jatkuvassa muutoksessa. Lisäksi tehtaan toimintaan liittyy teknisiä, poliittisia ja taloudellisia ynnä muita riskejä. Tehtaan rakentamisen aloittamisajankohta ei voi olla hankkeen kokonaiskannattavuuden kannalta oleellinen tekijä, eikä varsinkaan ympäristöviranomainen voi pitää sitä ainoana tai tärkeimpänä perusteluna aloittamisluvan myöntämiselle. Toiminnan aloittaminen ei myöskään saa tehdä muutoksenhakua hyödyttömäksi. Ison hankkeen ja miljardi-investoinnin aloittaminen tekisi muutoksenhaun käytännössä suurelta osin hyödyttömäksi. Toiminnan lopettamisen todennäköisyys olisi hyvin pieni, mikäli tehdas olisi jo toiminnassa.

Valmisteluluvalle ei myöskään ole lain mukaisia perusteita. Asiaa ratkaistaessa on otettavaa huomioon vesilain esityöt (HE 277/2009). Rakentamisen valmistelutöille ei ole olemassa muita syitä kuin hakijan halu varmistaa tehtaan rahoitusneuvottelut sekä päästä mahdollisimman nopeasti mukaan sellumarkkinoiden korkeasuhdanteeseen. Lupaviranomaisen perustelut johtaisivat siihen, että lupa tulisi myöntää aina, kun taloudellista hyötyä tavoitteleva hakija sitä pyytää. Putkilinjojen ruoppaus ja rakentaminen useita kilometrejä alueella aiemmin sijainneen tehtaan jäteveden purkuputken päästä alavirtaan sekä patopenkereiden rakentaminen vapauttaisivat pohjaan sedimentoituneita haitta-aineita. Ne aiheuttaisivat Kemijärven veden laadulle, kalastolle ja virkistyskäyttöarvoille vahinkoa, joka ei ole taloudellisesti korvattavissa etenkään hakijalle asetettujen vakuusvaatimusten puitteissa. Kuten päätöksessä on todettu (s. 409–412), asennetut putkilinjat voidaan poistaa ja patopenger purkaa, mikäli ympäristölupa kumotaan. Sen sijaan vesistöön ruoppausten ja vesistörakentamisen seurauksena vapautuvien haitta-aineiden vaikutusta alapuoliseen vesistöön ei voida kumota, eikä niiden vaikutuksia edes ole arvioitu päätöksessä.

Ympäristönsuojelulain 11 §:ssä on säädetty, mitä on otettava huomioon sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa. Näitä aluehallintovirasto on arvioinut perusteluissa (s. 395–398). Perustelut (s. 395–398) sijoituspaikan soveltuvuudesta ovat ylimalkaiset ja riittämättömät. Jäteveden puhdistusprosessin häiriön tai onnettomuuden aiheuttamaa ympäristön pilaantumisriskiä alueella, jonka aluehallintovirasto on itsekin todennut lähtökohtaisesti herkäksi ympäristön pilaantumiselle, ei ole arvioitu. Ehkä todennäköisin ja mahdollinen tällainen onnettomuus olisi purkuputken vaurioituminen tai katkeaminen jäiden lähdön aikaan. Purkuputken suunniteltu diffuusori olisi erityisen altis jäiden aiheuttamille vaurioille, koska se sijaitsisi jäiden kolhiman pohjapadon kyljessä kohtalaisen lähellä pintaa poikittain virran suuntaan nähden. Ranta-asemakaavan sekä kaavaan merkityn Kalkonniemen virkistysalueen käyttötarkoituksen ristiriita alueelle sijoitettavan jäteveden purkuputken kanssa on sivuutettu pelkällä toteamuksella. Se on vastoin 11 §:n 2 momentin 4 kohtaa.

Luvan hakija on karkeasti ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioinut ja esittänyt vaihtoehtoisia jäteveden purkupaikkoja ja todennut, että Kemi-

järven alaosaan, Luuksinsalmen alapuolelle Tossanselälle sijoitettuna purkuputki aiheuttaisi selkeästi vähiten virkistyskäyttö- ja kalataloushaittoja. Purkuputken jatkaminen kevättalvellakin runsaan vesitilavuuden säilyttävälle järvialueelle sekä Luuksinsalmen alapuolisen alueen keräämien, eri suunnista Kemijärveen tulevien virtaamien maksimaalinen hyödyntäminen jätevesien laimenemiseen olisi ympäristön, terveellisyyden ja viihtyvyyden kannalta paras ratkaisu. Tuo sijoituspaikka ohittaisi myös lähes kaiken Kemijärven ranta-asutuksen ja virkistyspaikat. Hakija on itse todennut järvialtaan alaosaan sijoittuvan purkupaikan ainoaksi huonoksi puoleksi rakennus- ja ylläpitokustannukset. Aluehallintovirasto on edellyttänyt hakijalta ympäristövaikutusten arvioinnissa purkupaikkojen tarkkaa vertailua, mutta hakija on toteuttanut virtausmallinnuksen ainoastaan Termusniemen pohjapadon kohdalta. Aluehallintovirasto ei ole tuonut päätöksensä perusteluissa esille sitä, että vaihtoehtoisten purkupaikkojen virtausmallinnukset ja tarkempi vertaileva analyysi puuttuvat kokonaan. Ympäristönsuojelulain 11 §:n 2 momentin 5 kohtaa ei siis ole päätöksessä perusteltu. Aluehallintovirasto on tyytynyt hakijan omaan arvioon siitä, että purkuputken jatkamisen kustannukset olisivat saavutettavaan hyötyyn nähden suuret.

Pohjapadolle tehdyssä virtausmallinnuksessa ei ole otettu riittävällä tavalla huomioon sitä, että Kemijärven vedenkorkeus alittaa pohjapadon yläpinnan tason tyypillisesti lähes neljän kuukauden ajan vuodessa, poikkeusvuosina jopa puolen vuoden ajan. Kyseessä ei siis ole poikkeustilanne, vaan vuosittain toistuva, säännöstellyn järven normaali vesitilanne. Ollilanniemen ja Kalkonniemen väliin jäävän Jaakkolanlahden ranta-asukkaina muutoksenhakijat ovat selvästi havainneet, että Jaakkolanlahteen muodostuu pohjapadon kääntämä akanvirta myös kesäisin korkean veden aikana, mikä on selvästi havaittavissa laiturilta. Vesi virtaa jatkuvasti lännestä itään kuljettaen pinnalla olevia roskia lahden pohjukkaa kohti tuulensuunnasta riippumatta. Talvella vedenpinnan ollessa padon yläpinnan tasalla pohjapadon kääntävä vaikutus on selvästi suurempi. Se aiheuttaa matalan veden aikaan selvästi nähtävissä olevan, kaarevan hiekkasärkän Jaakkolanlahdessa kiertävän akanvirran suuntaisesti.

Aluehallintovirasto on hylännyt muistutuksissa esitetyn vaatimuksen katselmuksen järjestämisestä kevättalven alimpien vedenkorkeuksien aikana. Aluehallintovirasto on vedonnut hakijan sekä yksittäisen muistuttajan lähettämään videomateriaaliin. Virtausmallinnus palvelee hakijan intressejä. Siinä on käsitelty vain ylimalkaisesti alimpien vedenkorkeuksien pohjapadon yläpuoliselle alueelle aiheuttamia jätevesipäästöjen kumuloitumisriskejä. Aluehallintovirasto ei ole ottanut huomioon muistutuksissa esitettyjä, ranta-asukkaiden havaitsemia virtaus- ja tuuliolosuhteiden vaikutuksia. Jäteveden kulkeutuminen Jaakkolanlahteen on pohjapadon aiheuttamien virtausolosuhteiden muutosten sekä vallitsevan tuulensuunnan (etelä/lounas) vuoksi varmaa.

Oikeusvaltiossa on voitava luottaa siihen, että ympäristölupien myöntämisperusteet ovat eri alueilla samat. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto ei ole esittänyt asiallisia perusteita muita vastaavia hankkeita sallivampien päästörajojen käytölle. Asiassa on otettava erityisesti huomioon Kemijärven voimakas säännöstely ja siitä johtuva vaihteleva vastaanottokyky.

9. Jouni Nyqvist on vaatinut, että päätöksen täytäntöönpano kielletään. Päätös on kumottava ja asia on palautettava uudelleen käsiteltäväksi. Jätevesien pur-

kupaikkoja on tarkasteltava uudelleen niin, että talvivirtaama (järven pinta laskettu -7 metriä kesäkorkeudesta) otetaan huomioon. Virtaamamallinnukset tulee varmentaa paikan päällä suoritettavilla riittävillä veden suunnan ja määrän mittauksilla. Akanvirrat on otettava huomioon. Purkuputken P2b paikkaa tulee muuttaa. Jäteveden purkuputkelle tulee hakea toinen paikka P3b Luuksinsalmen kohdalta tai siitäkin eteenpäin. Yhtiön tulee osoittaa pätevät laskelmat puun riittävyydestä Pohjois-Lapin alueella ottaen huomioon hiilinielujen säilyminen. Vuotuisen hakkuumäärän tulee olla linjassa valtioneuvoston asetuksen kanssa ja tukea EU:n ilmastonsuojelutavoitteita. Hakkuumäärät tulee mitoittaa hiilinielujen pysyvyyden kannalta. Hallinto-oikeuden tulee tutkia, onko aluehallintovirasto toiminut väärin ja moitittavasti.

Kemijärvi on Suomen suurin säännöstelty luonnonjärvi. Kesä- ja talvikauden säännöstelyväli on seitsemän metriä. Purkuputkien paikkavaihtoehtojen virtaussimuloinnit on tehty vain kesäkorkeuden mukaan. On menettelyvirhe, että noin viisi kuukautta kestävä järven alarajavirtaama on jätetty vaille huomiota. Aluehallintovirasto on toiminut moitittavalla tavalla, kun se on ilman perusteluja hyväksynyt hakijan esittämän purkuputken paikan pyytämättä hakijalta talvitilanteen virtaamamallinnusta. Talvikautena järven tilavuus on murto-osa kesäkauden vesimäärästä. Järven pohjalla pinnanmuotojen mukaan luikerteleva vesi kulkee pohjapuroissa ja syvänteissä jääkannen alla. Talvikauden vähäinen virtaama on oleellinen tekijä jäteveden kohonneissa konsentraatioissa (fosfori + natrium + COD-pitoisuudet). Ne voivat laskeutua syvänteisiin ja lahden pohjukoihin. Talvitilanteen jättäminen huomioon ottamatta on vakava menettelyvirhe, johon hallinto-oikeuden tulee ottaa kantaa. Kalojen selviytyminen talvikauden kohonneissa pitoisuuksissa on uhattuna ja kyseenalaista. Kemijärvi on läpivirtausjärvi ja järven suojelun kannalta paras tulos saavutetaan viemällä jäteveden purkuputki mahdollisimman pitkälle poistuman suuntaan Seitakorvan voimalaitokselle.

Aluehallintovirasto on käyttänyt toimivaltaansa oudosti myöntäessään toiminnan aloittamisluvan ja valmisteluluvan muutoksenhausta huolimatta. On normaali käytäntö, että asianosaisten valitukset tulee olla käsiteltyinä ennen toiminnan aloittamista. Näin on menetelty vastaavissa tehdashankkeissa. Hankkeen toteuttaja voi kärsiä taloudellisia menetyksiä ennenaikaisen investoinnin seurauksena.

Hankesuunnitelman liitteenä on esitetty SWECO-konsernin laatima virtaamaselvitys jäteputken eri sijoituspaikoilla (8.9.2017). Jäteputken purkupaikan vaihtoehtoja on tarkastelussa ollut yhdeksän. Tarkempaan selvittelyyn valittiin vaihtoehdot P1b, P2b ja P3b. Purkupisteeltä P2b fosforikuormitus kulkeutuu mallinnuksen mukaan Kemijärven itäiseen haaraan vastavirtaan aina Kauhavaaran reunalle asti. Kauhavaaran kohdalla sijaitsevat järven syvimmät syvänteet (23 metriä). Kesäkauden simulointi osoittaa, että Luuksinsalmen kohdalla virtaama pienenee ja virtaama itäiseen haaraan on mahdollista. Mikäli purkuputken paikka siirretään pidemmälle virtaaman suuntaan, voidaan merkittävä osa järvialueesta pitää puhtaana. Purkupisteeltä P3b fosforikuormitus kulkeutuu mallinnuksen mukaan vain Kemijärven läntiseen haaraan ja sieltä Seitakorvan voimalaitoksen kanavaan. Oleellista on huomata, että Kemijärven itäinen haara ja pohjoinen osuus jäävät tässä ratkaisussa kaiken kuormituksen ulkopuolelle. Purkupaikkojen vertailussa esitetty tulkinta siitä, että kaikki kolme paikkaa P1b, P2b ja P3b olisivat samanarvoisia, ei ole totuudenmukainen. Purkuputken pituus paikalle P3b on 15 kilometriä eli vain seitsemän kilometriä

pidempi kuin pisteessä P2b. Kyse ei ole suurista lisäkustannuksista.

Talvivirtaaman mallinnus on jäänyt tekemättä, koska se paljastaisi P2b purkupaikan vaikutuksen jätekuormituksen valuessa itäisen haaran pohjasyvänteisiin talvikauden aikana. Talvikaudella pohjakalat hakeutuvat syvänteisiin ja ovat erityisen arkoja happikadolle. COD-, fosfori- sekä natriumpäästöjen tarkastelussa on pitäydytty vain kesäkauden mukaisissa virtauksissa ja vesimäärissä. Entisen sellutehtaan aikana itäisen haaran suunnalla kuha hävisi kokonaan syvänteistä (Kauhaselkä – Kuhahauta) noin 10–15 vuotta tehtaan käynnistämisestä ja verkot limoittuivat puolessa päivässä estäen verkkokalastuksen. Swecon tekemä mallinnus osoittaa, että virtaamat vastavirtaan siirtävät jätevirtauksia jopa Tingisvaaran tasolle. Tehtaan sulkemisen jälkeen järvi on vihdoin puhdistunut ja kuhakanta on elpynyt. Vuonna 1963 järvi oli ennen sellutehdasta niin kirkas, että pohja näkyi kolmeen metriin asti. Pahimmillaan järven saastuminen oli merkittävää. Näkyvyyttä pohjaan oli vain 50 cm ja rantakivet olivat limaisia. Entisen sellutehtaan jätevesien purkuputken paikka oli pisteessä P1b tasolla ja se tuhosi koko vesistön siitä alaspäin. Hakemuksessa esitetty näkemys siitä, että Boreal Biorefin sellutehtaan tulevilla jätepäästöillä ei olisi vaikutuksia kalaston määrään ja laatuun, on vailla perusteita.

Muutoksenhakija on laatinut virtaamakartan pohjamuotojen korkeuskäyrien mukaan. Siinä on otettu huomioon Termusniemen piilopadon jälkeen talvikorkeus, joka on seitsemän metriä kesäkorkeutta alempana. Karttaan merkityt syvyysluvut ovat kesäkorkeuden mukaisia. Luvuista tulee vähentää seitsemän metriä vastaamaan talvikauden syvyyttä. Aluehallintovirasto on selostanut päätöksessään, kuinka purkuputken diffuusori toimii ja kuinka virtaukset menevät padon läntisellä puolella. Purkupaikan P2b virtausesittely ei ole sama asia kuin paikkavalinnan perustelu. Talvivirtaaman syvällinen käsittely on jäänyt tekemättä. Huolella valittu diffuusorin reikäkoko ei estä järven saastumista.

Tarkastelun ulkopuolelle on jäänyt talvitilanne, jolloin jäät makaavat läntisellä puolella pohjassa, kun kesäsyvyyttä on vain seitsemän metriä. Mikään esitetyistä virtausmallinnuksista ei toimi talvitilanteessa, kun vettä ei ole tarjolla. Talvella virtaamat hidastuvat ja piilopadon yli vettä virtaa kuivana hetkenä noin 45–14 m^3/s. Jäteveden jatkuva juoksutus on 25.000 m^3/vrk eli 0,3 m^3/s. Jäteveden osuus virtaamasta on pahimmillaan jopa 2 %. Haitallisten aineiden pitoisuudet nousevat ja päästöjen konsentraatio ylittää raja-arvot.

Vuosien mittaan säännöstelyn aikana virtaus on kaivanut Kattilasaaren kohdalle pohjamutaan väylän jääkannen alle. Tulee huomata, että järven kaikki yläpuolinen vesimäärä kulkee tuon kapean ojan kautta. Sen leveys on alle 100 metriä. Piilopadolla olevan diffuusorin toiminta on talvikaudella merkityksetöntä, koska edellä mainitussa kapeassa ojassa on mukana kaikki jätepäästöt (COD + fosfori + natrium) sekä normaali virtaama. Analyyttinen tarkastelu ja virtausmallinnus tulisi tehdä Lammasniemen jälkeiseen virtaamaan. On epäselvää, kuinka pohjoinen virtaama etenee tästä Luuksinsalmelle ja toisaalta kuinka syvälle itäisen haaran suuntaan virtaama etenee sekä kuinka akanvirrat pyörivät Kauhaselän syvänteiden ympärillä. Mallinnusta ei tästäkään ole tehty.

Hankesuunnitelmissa on esitetty karttapiirros ”Vesialue säännöstelyn alarajalla”. Piirros on alkuosaltaan yhteneväinen muutoksenhakijan tekemän karttapiirroksen kanssa. Muutoksenhakija on merkinnyt hankekuvaan violetilla vä-

rillä oletetut virtaussuunnat. Nuolipiirros havainnollistaa mahdolliset akanvirtaukset. Fosforipäästön valuminen on Swecon asiakirjassa itäiseen haaraan merkittyjä nuolia pidemmälle yltävä. Säännöstelyn alarajan karttaa ei diffuusori-selvittelyn yhteydessä ole tuotu esille, eikä karttaa ole hyödynnetty mitenkään ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tai aluehallintoviraston päätöksessä. Kartan julkaisupäivä on ollut 4.3.2019.

Virtaamassa on kapeikko Luuksinsalmen suuntaan Rakkaniemen kohdalla, joka on vain 300 metriä leveä ja talvikaudella vain 1–2 metriä syvä. Lisäksi Rakkasaari on keskellä kapeikkoa. Tämä kapeikko kuristaa veden vapaata virtaamaa mahdollistaen jätekuormituksen purkaantumisen itäisen haaran suuntaan. Näin käy erityisesti silloin, kun järven oskillointi on käynnissä voimalaitosten eriaikaisuudesta johtuen. Jättämällä talvikauden virtaamamallinnus tekemättä on päädytty purkuputken paikan valinnassa huonoimpaan ratkaisuun P2b. Veden laadun tutkimisessa itäisen haaran syvänteet on jätetty selvittämättä. On epäselvää, mikä on syvänteiden happitilanne ja kuinka se muuttuu natrium-, fosfori- ja COD-päästöjen vuoksi. Syvänteiden pohjasedimenttejä ei ole haluttu tutkia, koska se paljastaisi edellisen sellutehtaan jätekertymän. Tulos ennustaisi myös tulevan toiminnan päästökertymiä. Tammikuusta toukokuulle kestävän talvikauden jälkeen vesi nostetaan kesäkorkeuteen toukokuun lopussa nopealla aikataululla. Arvokaloista kuhan kutualueita on kartoitettu ja päädytty valituskirjelmässä olevaan karttaan. Kartan mukaan Termusniemen kohdalla on kolme kutualuetta, Luuksinsalmen kohdalla kaksi aluetta ja itäisellä haaralla yksi alue. Kutualueita on kartoitettu olevan kahdeksan. Purkupaikan P2b myötä kuusi kutupaikkaa tullaan menettämään. Järven puhdistuminen vanhan sellutehtaan lopettamisen jälkeen on vaikuttanut sekä vapaa-ajan kalastukseen että ammattikalastukseen myönteisesti. Kaupunki on panostanut kalastukseen perustamalla kalasatamia ja kalankäsittelypisteitä. Myös turistit ovat löytäneet Kemijärven kalat ja heillä on syy tulla kalastamaan kesäisin. Hauki on yleisin pyyntikala. Kemijärvellä vietetään haukiviikkoja ja siihen liittyviä kilpailuja. Kuhan saaliit ovat vahvistuneet ja tilaston mukaan ne edustavat 5,4 % kalasaaliista. Kaikki tämä vaarantuu sallimalla purkuputken sijoittaminen keskelle kala-alueita.

Hankesuunnitelmassa ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä sekä aluehallintoviraston ympäristölupapäätöksessä on järven tuleva ekologinen tila käsitelty puolueellisesti jäteveden purkupaikan P2b osalta. Kyse on menettelyvirheestä. Keskeinen tekijä, kuten talvikauden säännöstelyn alaraja, on jätetty tarkoituksella pois. Puutteellinen mallinnus antaa vääristyneen kuvan. Lisäksi kesävirtaamien kulkureittejä on ilman tutkimusselvitystä pyritty kaunistelemaan väittämällä, että itäisen haaran syvänteisiin ei jätekertymiä pääse syntymään ja että jätevesikiertoa ei itäisellä haaralla esiinny. Veden laadun selvittämisessä on kolme tärkeää mittauspistettä jätetty puuttumaan.

Erityisesti talvikautena mittauspisteiden antama tieto auttaisi hahmottamaan, kuinka vedenlaatu heikkenisi P2b purkupisteen vaikutuksesta. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja Sweco-vertailussa on todettu kaikkien purkupaikojen olevan haittojen osalta samanarvoisia. Tämä ei pidä paikkaansa. Kemijärven vedensuojelun kannalta paras paikka olisi Seitakorvan tulokanavassa tai mahdollisimman lähellä tulokanavaa. Kysymys on siitä, kuinka suuri osa järven pinta-alasta halutaan pelastaa saastumiselta. Teknisten rajoitteiden vuoksi Luuksinsalmen P3b edustaa lähintä toteuttamiskelpoista purkupaikkaa. Lisäkustannusten osalta kyseessä olisi seitsemän kilometrin putken vetäminen

suhteessa purkupaikkaan P2b. Putkelle tulee hakea uusia paikka läheltä Seitakorvan tulokanavaa. Luuksinsalmen purkupiste P3b voisi olla hyväksyttävissä ja tähän valintaan tulee pyrkiä, ellei parempaa pistettä kyetä neuvottelemaan rahoittajan kanssa. On syntynyt vaikutelma siitä, että rahoittaja on määrännyt purkuputken paikan ja selvitykset on laadittu tukemaan rahoittajan tahtotilaa. Valituksessa on tuotu myös esille metsävarantojen riittävyys.

10. Pro Kemijärvi ry on vaatinut, että hallinto-oikeus kumoaa toiminnan aloittamisluvan ja valmisteluluvan. Ympäristölupa on kumottava ja hakemus hylättävä. Mikäli edellä mainittuja vaatimuksia ei hyväksytä, vesistöpäästörajoja täytyy kiristää siten, että Kemijärven ekologinen tila tulee säilymään tehtaan kuormituksen, muiden piste- ja hajakuormittajien sekä sisäisen kuormituksen yhteisvaikutuksesta huolimatta hyvänä. Tämä edellyttää, että luvan hakija selvittää tarkemmin jätevesien purkuputkien paikan pienoismallikokeiden avulla. Tämän selvityksen täytyy koskea myös talviolosuhteita, jolloin Kemijärven vesistön vesitilavuus on vain murto-osa kesäaikaisesta tilavuudesta.

Kemijärven säännöstelyvara on seitsemän metriä. Luvan hakijan omassa tarkastelussa ja alkuperäisillä hakemuksen mukaisilla tehtaan vesistökuormitusarvoilla on väitetty, että Kemijärven ekologinen tila ei muuttuisi. Tämä ei pidä paikkaansa. Vesistövaikutukset tulevat olemaan huomattavasti suuremmat jo kesäaikanakin, vaikka Kemijärven vesitilavuus on normaali. Talviaikana joulukuusta toukokuuhun Kemijärven vesitilavuus tehtaan päästöjen valuma-alueella on vain murto-osa normaalista. Ympäristölupahakemuksesta ja ympäristöluvasta puuttuu kokonaan päästöjen konsentraatioiden ja levinneisyyden tarkastelu eri osa-alueilla talviaikana. Talviaikaisen selvityksen puute päästöjen vaikutuksista, konsentraatioista, sedimentaatioista ja virtauksista vie uskottavuuden koko ympäristöluvalta. Hankkeella on kiire, minkä vuoksi kaikkea ei ole selvitetty. Aluehallintovirasto on myöntänyt virheellisesti ja luvan hakijan toivomusten mukaisesti toiminnalle aloittamis- ja valmisteluluvan. Yhtiön vastuuhenkilöt ovat kertoneet, että tehtaan rakentaminen voidaan aloittaa kesällä 2019. On väärin ja suurta epäluottamusta herättävää, että yhtiön kiirehtimisvaatimuksille on annettu periksi. Muistutuksia ei ole käsitelty. Muistutukset ovat ympäristöluvan liitteenä, mutta niihin ei ole vastattu. On selvää, että muistutuksia ei ole edes luettu eikä niihin ole reagoitu. Tämä ei vastaa lainsäätäjän tarkoitusta. Jos muistutuksiin ei vastata tai niitä ei edes lueta, menettää kuulemismenettely merkityksensä.

Hankkeeseen liittyy epämääräisyyksiä, jotka tulee selvittää. Boreal Bioref Oy:n osakepääoma on vain 2.500 euroa. Hankkeen rahoituksen on kerrottu tulevan Kiinasta Camc Engineering-yhtiötä (Camce-yhtiö) ja yhtiön kumppaneilta. Camce-yhtiö tulee rakentamaan Boreal Bioref Oy:n tehtaan Kemijärvelle. Camce on rakentanut selluloosatehtaan Valko-Venäjälle. Tätä tehdasta Boreal Bioref Oy on käyttänyt referenssitehtaanaan. Lehtitietojen mukaan Camce-yhtiön tehdas Valko-Venäjällä on kohdannut lukuisia ympäristöongelmia ja jossain vaiheessa koko tehtaan toiminta pysäytettiin. Valituksessa on viitattu internet-lähteeseen. Ympäristöluvassa ja suunnitelmissa ei ole mainintaa sellutehtaan laitetoimittajista. Ainoa laitetoimittajiin liittyvä viittaus koskee kiinalaisen Cemco-yhtiön rakentamaa tehdasta Valko-Venäjälle. Ennen Boreal Bioref Oy:n toiminnan aloittamista on vaadittava tarkka selvitys Camce-yhtiön kohtaamista ympäristöongelmista muissa vastaavissa laitoksissa ja selvitettävä tarkkaan laitetoimittajat. Kiinalaisten laitetoimittajien normit ovat riittämättömiä. Vasta laitetoimittajien määrittämisen jälkeen voidaan päätellä esimerkiksi

se, mitä ja kuinka paljon kemikaalipäästöjä Kemijärven vesistöön kulkeutuu.

Ympäristöluvassa on useissa kohdin selvitetty eri osa-alueiden ja hankintojen investointikustannuksia ja perusteltu ratkaisuja investoinnin ja käyttökustannusten edullisuudella. Ei ole oikein eikä luottamusta herättävää, että ympäristölupaviranomainen selittää, mikä ratkaisu olisi edullisin. Ratkaisujen ja siihen liittyvien olosuhteiden tarkastelulta menee pohja, kun puututaan investoinnin euromääräisiin ratkaisuihin. Edullisin ratkaisu on pääsääntöisesti aina ympäristön kannalta epäedullisin.

Vesienhoidon ympäristötavoitteet ovat oikeudellisesti sitovia. Ympäristöluvasta puuttuu kokonaan niin sanotun Weser-tapauksen käsittely, vaikka se on tuotu esille useissa muistutuksissa. Boreal Bioref Oy:n biotuotetehtaan aiheuttaman vesistökuormituksen yhteis- ja pitkäaikaisvaikutukset estävät vesienhoitosuunnitelman mukaisen hyvän tilan säilyttämisen Kemijärven vesimuodostumassa. Vesienhoidon ympäristötavoitteet eivät ole vain vesienhoidon suunnittelua ohjaavia tavoitteita. Weserin tapauksessa oli kyse tuomioistuimen ennakkoratkaisusta asiassa, joka käsitteli joen osien syventämishanketta. Hankkeen tarkoituksena oli mahdollistaa suurempien konttialusten liikennöinti tiettyihin satamiin. EU-tuomioistuimen päätöksessä ei otettu kantaa ympäristöä pilaavan toiminnan laatuun tai pintavesimuodostuman tyyppiin. EU-oikeus antaa tiukat reunaehdot päätöksenteolle. Vesienhoidon ympäristötavoitteilla tulee olla merkittävä painoarvo ympäristönsuojelulaissa tarkoitetun pilaantumisen merkittävyyden arvioinnin yhteydessä. Weser-tuomion myötä yksittäisten hankkeiden lupaharkinnassa vesimuodostumien tilan heikentämiskieltoa tulisi arvioida laatutekijöittäin. Jo yhdenkin laatutekijän merkitys voi nousta vesimuodostuman tilan kokonaisarviota merkittävämmäksi. Weser-tuomion mukaan ympäristölupaharkinnassa täytyy ottaa pilaantumisen merkittävyyden arvioinnin lisäksi huomioon ekologisen tilaluokituksen mahdollinen laskeminen. Kemijärven vesimuodostuman ekologinen tila on todellisuudessa huonompi kuin mitä ympäristölupaprosessissa on esitetty.

Ympäristönsuojelulaki perustuu haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen. Asiaa ratkaistaessa on otettava huomioon ympäristönsuojelulain 5 § ja 49 §. Tulkintavaikutus edellyttää, että kansallista oikeutta tulkitaan lainsoveltamistilanteessa yhteensopivasti EU-oikeuden kanssa. EU-oikeuden tulkintavaikutus tulisi huomioida siten, että hankkeelle, joka aiheuttaa vesienhoidon ympäristötavoitteiden vastaisia vaikutuksia, ei myönnetä ympäristölupaa. Ekologisen tilaluokituksen lasku on jo itsessään merkittävää ympäristön pilaantumista luonnolle ja sen toiminnoille aiheutetun haitan kautta. Mikäli teollisen toiminnan vaikutuksista seuraa ekologisen tilaluokituksen heikentyminen, on tämä tulkittava ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiseksi toiminnaksi, joka aiheuttaa merkittävän ympäristön pilaantumisen kautta haittaa luonnolle ja sen toiminnoille. Tällöin ympäristöluvan myöntämisen edellytyksiä ei ole. Boreal Bioref Oy:n biotuotetehdas ei myöskään täytä niitä vesienhoitolain 23 §:n mukaisia edellytyksiä, joiden mukaan vesienhoidon ympäristötavoitteista voitaisiin poiketa. Suorien ympäristövaikutusten lisäksi tehdas muun muassa lisää välillisesti Suomen kasvihuonepäästöjä hiilinielujen vähenemisen kautta sekä osaltaan vähentää suomalaisen metsäluonnon monimuotoisuutta. Sitä ei voida tulkita esimerkiksi kestävää kehitystä edistäväksi hankkeeksi. Weser-tapauksen jättäminen käsittelemättä on menettelyvirhe. Tärkeä vesiensuojelua koskeva osa-alue on mitätöity. Weser-tapausta on käsitelty korkeimman hallinto-oikeuden Sierilää koskevassa ratkaisussa (KHO 2017:87).

Weser-ratkaisu vahvisti ratkaisevasti vesipuitedirektiivin sisältöä ja siten niitä EU-oikeudellisia velvoitteita, joihin Suomi on sidottu. Ratkaisu annettiin sen kysymyksen ratkaisemiseksi, mikä on vesienhoidon suunnittelun vaikutus yksittäisiin hankkeisiin. Weser-tapauksen ennakkoratkaisupyyntö keskittyi siihen, mikä on direktiivin velvoittavuus yksittäisissä hankkeissa. Tämä antoi EU-tuomioistuimelle mahdollisuuden pohtia hyvän tilan tavoitteen ja heikentämiskiellon tulkintaa ja merkitystä sekä arvioimaan niiden roolia yksittäisissä lupahankkeissa. Weser-ratkaisussa hakija halusi tietää, mikä on tilaluokitusten merkitys ja mikä sitoo yksittäisiä hankkeita. Weser-tuomiossa EU-tuomioistuin luopui oikeuskirjallisuudessa aiemmin esitetyistä jaotteluista ja jakoi vesipuitedirektiivin sitovuuden kahteen osaan: velvollisuudeksi estää heikentyminen (heikentämiskielto, the obligation to prevent deterioration) ja velvollisuus parantaa tilaa (the obligation to enhance). EU-tuomioistuin katsoi näiden velvoitteiden olevan lainsäätäjän selkeä tahto. Näin ollen jäsenvaltioiden tulee pidättäytyä sallimasta hankkeita, jotka voisivat vaarantaa tavoitteiden saavuttamisen, ellei vesipuitedirektiivin artikla 4 (7):n mukaista poikkeusta ole myönnetty. Heikentämiskielto sai keskeisemmän roolin kuin mitä sille oikeuskirjallisuudessa oli annettu. EU-tuomioistuin katsoi heikentämiskiellon olevan direktiivin keskeinen tavoite. Tätä tulkintaa tehdessään tuomioistuin luopui niin sanotusta tilaluokkateoriasta, jossa korostetaan tilakategorioiden merkitystä, hyvä tila yhtenä kategoriana. EU-tuomioistuimen mukaan luokitteluilla on vain välinearvo, ei itseisarvoa. EU-tuomioistuin painotti sen sijaan niin sanottua status quo -teoriaa. Sen mukaan keskeistä on paras mahdollinen vesien laatu, joka on saavutettavissa minään aikana. Tämän seurauksena keskeiseksi asiaksi nousee heikentyminen, ei tilaluokassa pysyminen tai sinne pääseminen.

Vesipuitedirektiiviä on pidettävä kokonaisvaltaisena instrumenttina, jossa kaikki mekanismit palvelevat yhtä tavoitetta: vesiensuojelua. Tähän päästäkseen EU-tuomioistuin on asettanut tiukkoja, formaaleja normeja yksittäisille hankkeille, mikä on myös todettu tuomion jälkeisessä oikeuskirjallisuudessa. Heikentymisen kielto on vanha vesioikeudellinen periaate, jolla on yleinen ala ja vaikutus, eikä se ole sidottu tiettyjen lainsäädäntöinstrumenttien teknisiin yksityiskohtiin. Vaikka Weser-tuomion oikeusohje ei ole vielä päässyt osaksi suomalaista lainsäädäntöä, se on osa Suomen oikeusjärjestystä. Tämä johtuu EU-oikeuden lojaliteettivelvoitteesta. Luvan hakija ei ole ymmärtänyt Weser-tuomiolla muutetun vesipuitedirektiivin voivan velvoittaa hankkeita Suomessakin. Edellä mainittu korkeimman hallinto-oikeuden Sierilä-ratkaisu ja EU-tuomioistuimen Schwarze Sulm -tapaus on otettava huomioon. Korkein hallinto-oikeus on ottanut useissa kalankasvatusta koskevissa ratkaisuissaan kantaa siihen, mikä on hankkeiden aiheuttaman pilaantumisen suhde vesienhoitoon. Nämä ratkaisut noudattavat korkeimman hallinto-oikeuden jo ennen Weser-tuomiota omaksumaa linjaa, jossa keskeistä on vesienhoidon tavoitteiden vaikeuttamisen estäminen (KHO 2014:176).

Weser-tuomion jälkeisissä kalankasvatusratkaisuissa korkein hallinto-oikeus on täsmentänyt aiemmassa vuosikirjaratkaisussa antamaansa linjaa, jota voidaan kutsua vaikeuttamattomuuskynnykseksi. Ratkaisuissa KHO 26.4.2018/1953, 26.4.2018/1950, 26.4.2018/1949 ja 26.4.2018/1948 oli kyse kalankasvattamoiden luvista. Kaikissa ratkaisuissa laitokset saattoivat saada toiminnalle luvan, kunhan toiminta ei merkittävästi vaikeuttanut vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista. Korkein hallinto-oikeus ei enää vuonna 2018 sitonut päästöjen kautta pilaantumista aiheuttavien hankkeiden luvittamista tietyn

tilatavoitteen saavuttamiseen tai tietyssä tilassa pysymiseen. Sen sijaan luvan myöntäminen sidottiin siihen, vaikeuttaako hanke merkittävästi vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista. Korkeimman hallinto-oikeuden linjauksen mukaan vesienhoidon tavoitteet on aina pyrittävä saavuttamaan. Velvoite on jatkuvaa ja yksittäisten hankkeiden lupaprosesseihin ulottuvaa. Suhteessa muihin vesistöpäästöihin korkein hallinto-oikeus linjasi (KHO 26.4.2018/1952 ja 26.4.2018/1951), ettei aiheutettavien päästöjen suhteella muihin vesistöpäästöihin ei ole itsenäistä merkitystä. Kyse voi olla esimerkiksi kalankasvatuksen päästöistä suhteessa hajakuormituksen päästöihin. Korkein hallinto-oikeus on tulkinnut päästöjen aiheuttaman pilaantumisen ja vesienhoidon suhdetta myös ratkaisussaan KHO 29.10.2018 taltionumero 4935. Ratkaisussa korkein hallinto-oikeus hyväksyi paperi- ja sellutehtaalle ympäristöluvassa BAT-päätelmiä tiukemmat päästörajat vesienhoidon suunnittelun vuoksi. Korkein hallinto-oikeus myös tiukensi toimijan selvitysvelvollisuutta nimenomaan vesien tilalle asetettujen tavoitteiden vuoksi. Toisin kuin hakija on vastineessaan esittänyt, korkein hallinto-oikeus on tässäkin ratkaisussa ottanut kantaa vesien päästöistä aiheutuvaan pilaantumiseen ja ollut laajan tulkinnan kannalla. Voidaan ajatella, että vaikeuttamattomuuskynnys on korkeimman hallinto-oikeuden tulkinta Weser-ratkaisussa omaksutusta heikentämiskiellosta. EU-tuomioistuimen ja korkeimman hallinto-oikeuden oikeuskäytäntö tarkoittavat sitä, että hankkeelle ei saa myöntää ympäristölupaa, jos Suomessa vesienhoidon suunnittelun mukaisin laatutekijöin ilmaistu vesien laatu vaarantuu.

Valtioneuvosto on 3.12.2015 päättänyt Suomen vesialueiden, mukaan lukien Kemijoen vesistön, vesienhoitosuunnitelmasta, jossa tehty päätös sidotaan aikaisemmin mainittuun direktiiviin. EU:lta on tullut Suomelle 29.2.2019 uusia ohjeita, joissa on kehotettu tarkistamaan vesienhoitosuunnitelman seurantaa ja velvoitteita. Näillä ohjeilla EU on sitonut Suomen noudattamaan vesienhoitosuunnitelmassa Weser-tuomiota. Vesienhoitosuunnitelmassa määritellään, että veden laatu ei saa heikentyä ja hoitosuunnitelman myötä veden laadun täytyy parantua. Boreal Bioref Oy:n ympäristöluvan päästörajoitusten puitteissa näin ei tule tapahtumaan. Ympäristöluvassa on viitattu vain ohimennen vesienhoitosuunnitelmaan ja mainittu, että se ei vaarannu. Tätä lausumaa ei ole kuitenkaan perusteltu, eikä se voi olla ympäristöluvan myöntämisen perusteena. On epäselvää, miten lupavaiheessa pitoisuudet ovat alentuneet päätöksessä esitetyllä tavalla 20 % (s. 190). Ympäristöluvassa (s. 399) on kerrottu Kemijärven vesienhoitosuunnitelman luokittelu hyvin tarkkaan. Sen jälkeen on lausuttu vesienhoitosuunnitelman toteutumisesta.

Aluehallintoviraston mukaan Kemijärven luokitus on tehty Stora Enson tehtaan toiminnan lopettamisen jälkeen. Tehdas on lakkautettu vuonna 2008. Sen jälkeen Kemijärven vesistön tila on parantunut kaikilla osa-alueilla, mikä voidaan todeta jokaisen kemijärveläisen toimesta. Ympäristöluvassa on verrattu Boreal Bioref Oy:n jätekuormituksia Kemijärven aikaisempaan Stora Enso Oy:n tehtaaseen. On annettu ymmärtää, että haitat eivät tule paljon huononemaan tilanteesta Stora Enson aikana. Lähtökohta on väärä. Stora Enso Oy:n tehtaalla ei ole mitään merkitystä Kemijärven nykytilan kannalta. Kemijärven veden laatu on tällä hetkellä erinomainen ja lähtökohtana on nykyinen veden laatu. Boreal Bioref Oy:n ympäristöluvassa on tilastoja, joiden mukaan Kemijärven veden laatu tulee ratkaisevasti huononemaan. Veden laatu tulee Boreal Biofref Oy:n selvitysten mukaan huononemaan merkittävästi. Tehtaan purkuputken päästöt lasketaan alueelle, jonka pinta-ala on vain ¼ osa koko Kemijär-

ven pinta-alasta. Talviaikana tilanne muuttuu katastrofaalisesti ja konsentraatiot ovat satakertaiset veden vähyyden vuoksi.

Ympäristöluvassa on erilaisia mittaussarjoja ennen ja jälkeen Stora Enson tehtaan rakentamista. Ne kertovat selvästi, että veden laatu tulee heikkenemään vastaavasti kuin Stora Enson tehtaan toiminnan aikana. Nykytilanteeseen verrattuna veden laadun heikkeneminen on erittäin raskauttavaa. Seuraavasta konsentraatiolaskelmasta selviää, kuinka suuresta fosforikuormasta on kysymys. Kemijärven keskisyys on 5,75 metriä. Boreal Bioref Oy:n esittämistä kesäaikaisista virtauksista käy selville, että tehtaan päästöt leviävät noin 40 km^2:n alueelle. Vettä tällä alueella on 230 000 000 m^3. Ympäristöluvan mukaan fosforia tulee purkuputkesta 25 kg vuorokaudessa. Tämä aiheuttaa koko leviämisalueelle 39,67 µg/l fosforikuormituksen. Kun huomioidaan Kemijärveen tuleva vakiokuormitus 14 µg/l (Pöyryn pitkäaikaisen tarkkailun keskiarvo), on fosforikuormitus 53,67 µg/l jo hälyttävän korkea. Muiden päästöjen osalta tilanne on samanlainen tai vielä paljon huonompi. Kun huomioidaan Kemijärven säännöstelyvara ja talviaikainen veden vähyys purkuputken alueella, on purkuputken alapuolisen alueen vesimäärä jossain vaiheessa puolet yllä olevasta ja fosforipitoisuus tällöin jo luokkaa 110 µg/l. Tammi toukokuun aikana koko Kemijärven vesimäärä on vain murto-osa normaalista, jolloin fosforin konsentraatiot nousevat moninkertaisiksi. Mikään ympäristölain kohta ei salli tällaisten fosforipitoisuuksien laskemista vesistöön. Lisäksi tulisi huomioida, mitä muita lisäpäästöjä Kemijärveen on tulossa. Soklin kaivos ja muut kaivokset avataan Kemijoen yläjuoksulla. Tulisi myös ottaa huomioon lisääntyvien hakkuiden aiheuttamat päästöt. Suurin epäkohta ympäristölupapäätöksessä on se, että siitä puuttui talviaikainen tarkastelu, jolloin vesitilavuudet Kemijärvessä ovat vain murto-osa normaalista.

Jokainen kemijärveläinen on voinut todeta, kuinka Kemijärven veden laatu on Stora Enson tehtaan sulkemisen jälkeen ratkaisevasti parantunut. Järven väri on jälleen sininen, hajuhaitat ovat poistuneet, verkot eivät enää likaannu, kalasaaliit ovat suurentuneet ja uimarantojen veden laatu on jälleen uimakelpoista. Kuhaa, taimenta ja muikkua saadaan suurissa määrin. Rannat ovat siistiytyneet. Eritoten asian voi todeta keväällä, kun vesi pakenee satoja metrejä rantaviivasta kauemmaksi. Hajuhaitat ovat vähentyneet. Myrkkypitoista mutaa ei ole enää rannoilla. Jos uusi tehdas rakennetaan, päästöt tulevat lisääntymään Stora Enson tehtaiden päästöihin verrattuna. Tällöin ympäristön tila tulee merkittävästi huonontumaan Kemijärven vesialueilla ja rannoilla. Kun otetaan huomioon vesienhoitosuunnitelman tavoitteet, kumoamiselle on olemassa voimakkaat perusteet.

Valittaja on vedonnut myös siihen, ettei puuvarantojen riittävyyttä ole riittävästi selvitetty ja haitallisiin ilmastovaikutuksiin.

11. Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on vaatinut, että toiminnanharjoittaja määrätään toimittamaan yksityiskohtainen vesistövaikutusten ennakkotarkkailusuunnitelma ELY-keskuksen hyväksyttäväksi vähintään kaksi vuotta ennen toiminnan aloittamista.

Luvan hakija on esittänyt lupahakemuksen liitteenä 15 biojalostamon vesistövaikutusten tarkkailuohjelman, jonka mukaisesti luvanhakija ilmoittaa tekevänsä ennakkotarkkailua rakentamisen aikana (v. 2018/2019). Hanke on viivästynyt ennakoidusta aikataulusta, eikä ennakkotarkkailua ole ELY-keskuksen

tietojen mukaan vielä aloitettu. ELY-keskus on aluehallintovirastolle osoittamassaan lausunnon täydennyksessä 8.5.2018 pitänyt yhtenä vuotena tehtävää ennakkonäytteenottoa uusilta tarkkailupaikoilta varsin suppeana. ELY-keskus on lisäksi todennut, että lupamääräyksin tulee varmistaa myös se, että ennakkotarkkailunäytteet eivät ole kolmea vuotta vanhempia riippumatta toiminnan lopullisesta aloitusajankohdasta. ELY-keskus on lausunnossaan edellyttänyt hakijan esittämää tarkkailua tietyiltä osin laajennettavaksi ja tarkennettavaksi ja edellyttänyt muun muassa tarkkailun tekemistä jätevesien välittömällä vaikutusalueella. Luvan hakija on muuttanut jätevesien purkujärjestelyjä ja lopullista purkupaikkaa lupahakemuksen täydennyksellä ELY-keskuksen lausunnon jälkeen. Hakija ei ole esittänyt muutoksia vaikutustarkkailusuunnitelmaan.

Edellä mainitussa lausunnossaan ELY-keskus on edellyttänyt, että Kemijoen yhteistarkkailuohjelma tulee määrätä päivitettäväksi biojalostamon osalta ja toimitettavaksi ELY-keskukselle hyväksyttäväksi vähintään kaksi vuotta ennen toiminnan aloittamista, jotta yhteistarkkailuohjelman hyväksymiseen ja ennakkotarkkailun aloittamiseen on riittävästi aikaa. ELY-keskus on kuitenkin todennut, että yhteistarkkailuohjelman päivitys voidaan määrätä toimitettavaksi ELY-keskukselle puoli vuotta ennen toiminnan aloittamista, mikäli ennakkotarkkailusta määrätään tarkasti jo ympäristölupapäätöksessä ja se toteutetaan yhteistarkkailusta erillään. Näin ollen biojalostamon ennakkotarkkailu voidaan toteuttaa joko Kemijärven yhteistarkkailun yhteydessä tai siitä erillään. Lupamääräyksen 99 mukaisesti luvan saajan on kahdeksan kuukautta ennen toiminnan aloittamista toimitettava hakemusasiana aluehallintovirastoon yksityiskohtainen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelma, johon on liitettävä vähintään hakemuksessa esitetyt ja päätöksen liitteessä 4 määrätyt asiat. Ennakkotarkkailusta ei ole annettu määräystä.

Ympäristönsuojelulain 64 § tulee ottaa huomioon. Lupamääräyksen 99 mukaisesti toimittaessa ennakkotarkkailua ei voida toteuttaa asianmukaisella tavalla. ELY-keskus on tuonut lausunnoissaan esille huolensa vesistövaikutuksista erityisesti muuttuneiden purkujärjestelyjen vuoksi jätevesien purkualueen läheisyydessä. ELY-keskus näkee ennakkotarkkailun erityisen merkityksellisenä jätevesien välittömällä vaikutusalueella, mistä olemassa olevan Kemijoen yhteistarkkailuohjelman mukaisesti ei oteta näytteitä lukuun ottamatta yhtä aivan purkuputken läheisyyteen sijoittuvaa vesikasvillisuuden seurantalinjaa. Myöskään muuta vedenlaatu- tai ekologista tietoa lähialueelta ei ole. Selvyyden vuoksi ELY-keskus on todennut, että vesistörakentamista koskeva tarkkailusuunnitelma on lupamääräyksessä 98 määrätty toimitettavaksi ELY-keskuksen hyväksyttäväksi viimeistään kolme kuukautta ennen vesistörakentamisen alkamista tai muuna ELY-keskuksen kanssa sovittuna aikana ennen rakentamisen aloittamista. Vesistörakentamisen tarkkailun osalta ELY-keskuksella ei ole ollut huomauttamista. Aluehallintovirasto on ratkaissut koko biojalostamon tarkkailua koskevan tarkkailuohjelman hyväksymisen ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti, joten myöskään lupamääräyksestä 99 ELY-keskuksella ei ole ollut huomautettavaa muutoin kuin ennakkotarkkailun osalta. Ennakkotarkkailua koskeva määräys on annettava siten, että se astuu voimaan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. ELY-keskuksen näkemys on, että lupamääräys 98 mahdollistaa toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta aloittamisluvan ja valmisteluluvan mukaisesti.

12. Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry on vaatinut, että ympäristölupa kumotaan ja hakemus hylätään. Toiminnan aloittamislupa on kumottava. Toissijaisesti toiminnan aloittamisluvan täytäntöönpano on kiellettävä välipäätöksellä, kunnes ympäristölupa on lainvoimainen, tai edelleen toissijaisesti ainakin siihen saakka, kunnes hallinto-oikeus on ratkaissut asian. Mikäli lupaa ei kumota ja hakemusta hylätä, asia on palautettava lupaviranomaiselle ja määrättävä korjaamaan se erityisesti seuraavilta osilta. Edelleen toissijaisesti hallinto-oikeuden on muutettava lupapäätöstä, mitä muutoksenhakija ei ole pitänyt mahdollisena.

Muutoksenhakija on esittänyt muun ohella, että toiminnanharjoittaja on määrättävä tekemään korjattu ympäristövaikutusten arviointi kaikkien merkittävien luvanvaraisten ja haitallisten aineiden vaikutusten ja riskien osalta sekä sosiaalisten vaikutusten arviointi käsittäen toiminnasta aiheutuvat haitat ranta-asukkaille, mökkiläisille ja muille haitankärsijöille. Nämä tulee tehdä pintavesi-, pohjavesi-, maaperä- ja sedimenttivaikutusten, melun ja maisemavaikutusten sekä ilmanpäästöjen osalta. Lisäksi tulee tarkastella vaikutuksia muihin elinkeinoihin, kuten kalastukseen, matkailuun, luonnonvarojen käyttöön ja kalastusmatkailuun. On otettava huomioon ravinteiden vaikutukset erityisesti yhteisvaikutusten, lämpökuorman kanssa ja päästöistä seuraavan sisäisen kuormituksen vaikutus, suola-aineiden suorat vaikutukset sekä vesien kerrostumisesta ja vähähappisuudesta seuraavat vaikutukset. Huomiota on kiinnitettävä myrkyllisten ja haitallisten kemikaalien ja organismien välittömiin, kroonisiin, ekologisiin ja kertymisvaikutuksiin. Toksisten vaikutusten yhteisvaikutukset ravinteiden ja suolojen kanssa tulee myös huomioida. On tarkasteltava yksittäisinä yhdisteinä luvanvaraisia halogenoituja orgaanisia aineita vs. ”AOX” summaparametri. COD-summaparametriin sisältyvät puun uuttoaineet mukaan lukien heikosti biohajoavat ja hormonien kaltaiset aineet, kuten reteenit, sekä aluehallintoviraston tarkkailuohjelmaan lisäämät haitta-aineet. Näitä on tuotu esiin lupahakemuksessa, mutta pitoisuudet ja vaikutustiedot puuttuvat. COD-vaikutuksen aiheuttajat on kuvattava tarkemmin. Lisäksi on otettava huomioon vapautuvat pienimolekyyliset orgaaniset aineet, kuten hapot, hiilivedyt, liuotinaineet sekä vesistöön joutuvat sulfidikemikaalit ja rikkivety sekä prosessista ja puusta vapautuvat haitalliset alkuaineet, kuten raskasmetallit, arseeni, alumiini, mangaani, rauta, boori ja erityisesti sinkki.

Puhdistamolta vapautuvan mikrobimassan koostumus ja vaikutukset muun muassa hygieenisesti, ekologisesti ja hapenkulutuksen kannalta on otettava huomioon. Edelleen on tarkasteltava muun kiintoaineksen koostumusta, pitoisuuksia ja vaikutuksia sekä jäähdytysveden kloorauksen reaktiivisen jäännöskloorin, valkaisun reaktiivisen jäännöskloorin, vesikierron hapettumisenestokemikaalien, erityisesti hydratsiinin ja sen sukuisten aineiden, sekä sakeutus/flokkulanttipolymeerien vaikutuksia. Vaahdonestokemikaalit on otettava huomioon. Veden lämpökuorman vaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota. Vedenoton vaikutuksia välppiin ja suodattimiin sekä jäähdytyskierrossa kuoleviin kaloihin ja vesieliöihin mukaan lukien mikro-organismit on tarkasteltava. Virtausmuutosten vaikutukset on otettava huomioon.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon vaikutukset virkistys- ja ammattikalastukseen, kalojen ja erityisesti kuhien karkottuminen syvänteistä ja järvialtaista sekä pyyntialueiden muutokset, kalan maun heikkeneminen, hormonaaliset vaikutukset kalojen lisääntymiseen, osittaisestakin suolakerrostumisesta aiheutuva elohopean nousu kaloissa, kaloihin liittyvä maineen

menettäminen, vedenottoon kuolevat kalanpoikaset ja planktoneliöt, virtausmuutosten vaikutukset ja sedimenttien liikkuminen sekä rakennusaikaiset vaikutukset. Edelleen on otettava huomioon sinkin, alumiinin, raudan ja mangaanipäästöjen vaikutukset kaloihin sekä prosessireagensseista johtuvat harvinaisempien suolojen, uuttoaineiden, rikkiyhdisteiden, hydratsiinityyppisten aineiden ja jäännöskloorin päästöt, ammoniumtypen vaikutukset kaloihin, vaikutukset maatalouden ja kotitalouksien talous- ja kasteluvesiin sekä vaikutukset matkailuun ja kalastusmatkailuun.

Ympäristölupaa tulee muuttaa siten, että siinä on päästörajat kaikille merkittäville luvanvaraisille aineille, mukaan lukien EU:n laatunormiaineet. Lisäksi lupaa on muutettava siten, että siinä on mahdollisimman pieni sekoittumisvyöhyke ja velvoitteet vedenpuhdistuksen kehittämisestä niin, että se voidaan poistaa kahden vuoden kuluessa. Ympäristölupaa tulee muuttaa tarkistettuihin ympäristövaikutuksiin liittyvien korvausten sekä todennäköisiin riskeihin liittyvien vakuuksien osalta. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava selvittämään BAT-tekniikkaa kustannuksineen, sekä muita mahdollisuuksia vesi-, ilman- ja melupäästöjen vähentämiseksi. Erityisesti on selvitettävä erillisten jätevesifraktioiden koostumukset ja puhdistaminen erikseen, prosessien tekniset vaihtoehdot, vedenpuhdistus, pohjavesivaikutusten estämisen, melun torjunnan ja ilman puhdistuksen vaihtoehdot sekä toissijaisesti purkuputken sijaintivaihtoehdot. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava käyttämään BAT-tekniikka sekä muita mahdollisia menetelmiä vesi-, lämpö-, ilman- ja melupäästöjen vähentämiseksi, erityisesti korjaamalla vaihtoehdot vähäpäästöisemmiksi. Suolojen laimentaminen jätevesiin on kiellettävä. Jäteliuokset, valkaisun jätevedet ja muut jätevedet, kuten kuorimon jätevesi on puhdistettava ja toimitettava hyötykäyttöön tai käsiteltävä jätteenä. Toissijaisesti toiminnanharjoittaja on velvoitettava korjaamaan purkuputken sijaintipaikka Kemijärven alapuolelle tai muuhun haitattomaan paikkaan mahdollisimman pitkälle alajuoksulle. Lämpöpäästö on hallittava parhaalla saatavilla olevalla tekniikalla. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava käyttämään BAT-tekniikkaa meesauunin ilmanpudistuksessa. Siihen tulee kuulua BAT:n mukainen typenoksidien poisto.

Toiminnanharjoittaja on velvoitettava selvittämään pohjavesivaikutukset suunnitellun tehtaan alueella sekä tehtaan ja tontin sijoittumisen vaihtoehdot niin, että vaikutukset lähteisiin, lähdelampeen ja pohjaveteen ja maaperään tulisivat minimoiduiksi. Mahdollinen tehdas tulee suunnitella siten, ettei turhaan hävitetä lähteitä ja lähteikköluontotyyppiä, lähdelampea tai pilata pohjavettä tai maaperää. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava selvittämään purkuputken sijoittamisen kaivuualueen sekä tontille sijoitettujen sedimenttien laatu ja niihin liittyvät ympäristöriskit sekä kaivamiseen tarvittavat suojavarusteet ja sedimenttien läjitysalueet. Kaivaminen on määrättävä tehtäväksi sellaiseen aikaan, että sen vaikutukset ovat mahdollisimman pienet. Tehtaan tontilla tehtävien maansiirtotöiden sekä mahdollisen louhinnan vaikutukset on selvitettävä ja tarvittaessa säädeltävä. Toiminnan ilmasto-, otsonikato- ja hiilipäästövaikutukset on selvitettävä ja niitä on rajoitettava. Hiilidioksidi ja kasvihuonekaasut ovat merkittäviä saasteaineita. Ne on selvitettävä ja niitä on säädeltävä ympäristöluvassa. AOX-päästöihin kuuluu kloorattuja ja halogeenipitoisia haitta-aineita, joista osa saattaa olla haihtuvia ja otsonikatoa aiheuttavia aineita. Nämä on selvitettävä ja niitä on säädeltävä.

Toimintaan liittyvän metsänkäsittelyn vaikutukset ja vaihtoehdot sekä lieventämistoimet on selvitettävä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Asiassa tulee

selvittää metsänkäytön vaikutukset luonto- ja lintudirektiivien, vesidirektiivien sekä vastaavan suomalaisen lainsäädännön suhteen. Asiassa tulee selvittää toimenpiteen lainsäädännön vastaiset vaikutukset niiden ehkäisemiseksi. Erityisesti asiassa tulee selvittää avohakkuiden vaikutukset sekä jatkuvan kasvatuksen sekä muiden vaihtoehtoisten menetelmien luonto-, pohjavesi- ja pintavesivaikutukset. Tehtaan raaka-ainetuotanto on määrättävä tehtäväksi kestävällä tavalla. Mikäli edellä mainittuja muutoksia ei tehdä, hallinto-oikeuden on hankittava EU-tuomioistuimelta ennakkoratkaisu vesipuite-, pohjavesi- ja luontodirektiivien suhteen.

Valituksessa on myös vaadittu vesilain lain mukaisen luvan kumoamista ja hakemuksen hylkäämistä. Valmistelulupa on kumottava. Valmisteluluvan täytäntöönpano on kiellettävä välipäätöksellä, toissijaisesti kunnes lupa on lainvoimainen tai edelleen toissijaisesti ainakin siihen asti, kunnes hallinto-oikeus on ratkaissut asian. Mikäli lupaa ei kumota ja hakemusta hylätä, muutoksenhakija on esittänyt toissijaisia vaatimuksia. Asia on palautettava lupaviranomaiselle ja määrättävä korjaamaan se erityisesti seuraavilta osilta. Edelleen toissijaisesti hallinto-oikeuden on muutettava lupapäätöstä, mitä muutoksenhakija ei ole pitänyt mahdollisena. Vesilain intressivertailu tulee tehdä rahallisilla arvoilla huomioiden kaikki haitat mukaan lukien toiminnasta seuraavat imago- ja mainehaitat elinkeinoille, ammatti- ja virkistyskalastukselle sekä matkailulle ja rantojen maataloudelle, rantakiinteistöjen todellinen arvonaleneminen, haitat yleisille eduille vesien virkistyskäyttöön liittyen, tehdashankeen todelliset taloudelliset hyödyt ja EU:n kilpailusäännösten vastainen julkinen rahoitus. Toiminnanharjoittaja on määrättävä tekemään korjattu ympäristövaikutusten arviointi kaikkien merkittävien luvanvaraisten ja haitallisten aineiden vaikutusten ja riskien osalta sekä sosiaalisten vaikutusten arviointi käsittäen toiminnasta aiheutuvat haitat ranta-asukkaille, mökkiläisille ja muille haitankärsijöille. Nämä tulee tehdä pintavesi-, pohjavesi-, maaperä- ja sedimenttivaikutusten, melun ja maisemavaikutusten sekä ilmanpäästöjen osalta. Lisäksi tulee tarkastella vaikutuksia muihin elinkeinoihin, kuten kalastukseen, matkailuun, luonnonvarojen käyttöön ja kalastusmatkailuun. Vesilupaa tulee muuttaa tarkistettuihin ympäristövaikutuksiin liittyvien korvausten sekä todennäköisiin riskeihin liittyvien vakuuksien osalta. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava käyttämään BAT-tekniikkaa sekä muita mahdollisia menetelmiä vesistöpäästöjen vaikutusten rajoittamiseksi. Mikäli kaikkia vesifraktioita ei puhdisteta, tulee kunkin jäljellä jäävän jäteveden vaikutukset selvittää, korvata ja määrätä niille vakuudet. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava korjaamaan purkuputken sijaintipaikka Kemijärven alapuolelle tai muuhun haitattomaan paikkaan mahdollisimman kauas alajuoksulle. Lämpöpäästöjä on hallittava parhaalla saatavilla olevalla tekniikalla, erityisesti tekemällä suljettu lämmitysvesikierto. Otettavan veden mukana kuolevien kalanpoikasten ja planktoneliöiden määrät ja oton vaikutukset on selvitettävä ja korvattava. Toiminnanharjoittaja on velvoitettava selvittämään pohjavesivaikutukset suunnitellun tehtaan alueella sekä tehtaan ja tontin sijoittumisen vaihtoehdot niin, että vaikutukset lähteisiin, lähdelampeen, pohjaveteen ja maaperään tulisivat minimoiduiksi. Mahdollinen tehdas tulee suunnitella siten, ettei turhaan hävitetä lähteitä ja lähteikköluontotyyppiä, lähdelampea tai pilata pohjavettä tai maaperää. Erityisesti Hiidenlampi lähteineen on suojeltava. Hävittäminen on vältettävissä paremmalla aluesuunnittelulla. Toissijaisesti Hiidenlammen ennallistaminen on määrättävä tehtäväksi niin, että se palautuu lammeksi kasvustoineen, eikä muovipohjaiseksi ympäristöä pilaavaksi tekoaltaaksi. Hallinto-oikeuden on selvitettävä hankkeen EU:n kilpailusäännösten vastainen julkinen rahoitus ja kiellettävä se

EU:n säännösten vastaisena.

Päätös on vesipuitedirektiivin vastainen. Direktiivin tavoitteena on saattaa vedet hyvään ekologiseen tilaan. Samalla se kieltää vedenlaadun heikentämisen. Vesipuitedirektiivin Weser-tuomion perusteella vesienhoidon ympäristötavoitteet estävät uuden hankkeen toteuttamisen ilman poikkeusta jo siinä vaiheessa, kun pintavesimuodostuman yksittäisen laadullisen tekijän tila heikentyy yhdellä luokalla. Siten myös ympäristötavoitteista poikkeaminen uuden hankkeen takia voi tulla Suomessa aikaisempaa useammin arvioitavaksi lupaharkinnan yhteydessä. Kemijärvi on voimakkaan säännöstelyn vuoksi luokiteltu hydrologialtaan ja morfologialtaan voimakkaasti muutetuksi vesimuodostumaksi. Vanhan sellutehtaan toiminnan lakattua sen ekologinen kokonaistila on luokiteltu vesienhoitotyön toisella suunnittelukaudella hyväksi. Biologisten laatutekijöiden perusteella arvioitu järven ekologinen tila on tyydyttävä. Säännöstelyn vuoksi erityisesti rantavyöhykkeen lajisto on kuitenkin tyydyttävän/välttävän rajalla. Vaikka vesistö on luokiteltu voimakkaasti säännöstellyksi, se ei kuitenkaan tarkoita lievennyksiä esimerkiksi ravinnekuormituksen vaikutusten tai kemiallisen tilan suhteen. Hanke voi heikentää yhtä tai useampaa luokitteluun vaikuttavaa tekijää tai aiheuttaa useampien tekijöiden yhteisvaikutuksena sen, että veden hyvä laatu heikentyy.

Finnpulpin selluhanke on korkeimman hallinto-oikeuden käsittelyssä ja on todennäköistä, että ratkaisun lopputulos vaikuttaisi lupaharkintaan. Hankkeessa on merkittäviä ongelmia muun muassa luvanvaraisten AOX-aineiden, ravinteiden ja kiintoaineen, suolojen, haitallisten kemikaalien ja uuttoaineiden, raskasmetallien, ilmanpäästöjen, lämpöpäästöjen sekä yhteisvaikutusten johdosta. Hanke johtaisi vesistön tilan heikentämiseen, mikä on vesipuitedirektiivin vastaista Weser-päätöksen ja korkeimman hallinto-oikeuden oikeuskäytännön mukaan. Vaasan hallinto-oikeuden tulisi seurata tulevaa korkeimman hallinto-oikeuden päätöstä. Jotta hanke voisi saada lainvoimaisen luvan, tulee lähtökohtana olla, että vesistön tilaa ei heikennetä. Valituksessa on viitattu Finnpulp Oy:n valitusasiassa korkeimmalle hallinto-oikeudelle annettuun vastaselitykseen.

Kemijärven nykyinen luokittelu on tehty Kemijärven vanhan sellutehtaan toiminnan lopettamisen jälkeen (lupapäätös s. 399–400). On mahdollista, että uuden tehtaan myötä vedenlaatu heikkenee uudestaan ja luokittelu laskee vanhan tehtaan aikaiselle tasolle eli tyydyttävään tilaan. Lupapäätöksen mukaan (s. 401) päästöt heikentävät paikallisesti järven ekologista tilaa eli lupa pilaantumiselle on jo annettu. Lupahakemuksessa on arvioitu, että tehtaan jätevesien kuormitus tulee olemaan hieman korkeampi kuin vanhan tehtaan loppuvaiheessa uuden jätevedenpuhdistamon toiminnan aloittamisen jälkeen. Erityisesti päästöjen vaikutuksia Kemijärven ekologiseen ja kemialliseen tilaan ei ole arvioitu riittävästi. Päästöjen kulkeutumista on mallinnettu laskentamalleilla. Mallissa on kuitenkin epävarmuustekijöitä. Esimerkiksi virtaaman laskiessa jätevesipäästöjen aiheuttamat pitoisuudet nousivat järvellä paikoin yli 50 %. Virtaamat ovat erityisesti talvisin alhaisia ja tällöin syvänteisiin muodostuu helposti hapettomat olosuhteet. Hapettomissa olosuhteissa syvänteisiin sedimentoituneet ravinteet lähtevät helposti uudelleen kiertoon ja rehevöittävät vesistöä entisestään. Viime talvina syvänteisiin on harvemmin syntynyt enää hapettomia olosuhteita. Lämmin ja ravinteikas jätevesi huonontaa nopeasti olosuhteita. Syvänteiden korkeampi lämpötila kiihdyttää hajoamista ja sen seu-

rauksena hapettomat olosuhteet myös syntyvät nopeammin. Lisäksi syvänteisiin kertyneet haitalliset aineet, kuten elohopea mobilisoituvat. Aiemmin Suomessa elohopeaa käytettiin paljon paperiteollisuudessa puu- ja paperimassan limoittumisen estossa, minkä vuoksi elohopeaa on päässyt suurina määrinä vesistöihin. Elohopean myrkyllisyyttä lisää sen kertyminen ravintoketjussa. Purkuputken siirtäminen ei vaikuta päästöjä pienentävästi. Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimintaohjelmassa Kemijoen vesienhoitoalueen vesimuodostumissa päätavoite on hyvän tai erinomaisen tilan säilyttäminen. Suunnittelussa ei ole huomioitu mahdollisen uuden biojalostamon päästöjä ja sen vaikutuksia.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on ollut puutteita. Asiaa ratkaistaessa on otettava huomioon ympäristönsuojelulain 39 §. ELY-keskuksen lausunnossa on lueteltu asioita, jotka ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ovat puuttuneet. Siinä on vaadittu muun ohella, että toiminnanharjoittajan tulee tarkastella lupahakemuksessa yksityiskohtaisemmin päästöjen rajoittamis- sekä niiden lievennystoimenpiteitä. Luettelossa on kiinnitetty huomiota muun muassa COD-, AOX-, ravinne- ja haitallisten aineiden päästöjen ja lämpöpäästöjen vaikutuksiin sekä kalastoon ja kalastukseen kohdistuviin vaikutuksiin. Hakemuksessa ei ollut mukana yksityiskohtaista suunnitelmaa vedenpuhdistamon laitteista ja prosessivaiheista, eikä siinä näin ollen ole tarkasteltu riittävän tarkasti päästöjen rajoittamis- sekä niiden lievennystoimenpiteitä.

Tehtaiden päästöjen ympäristövaikutukset on heikosti arvioitu. Lupahakemuksessa on esitetty mateiden lisääntymishäiriöt, mutta ei vaikuttavia aineita tai sitä, kuinka vaikutukset voidaan estää. Lisäksi päästöhaittojen pienentämiseen ei ole kiinnitetty riittävästi huomioita. Sekoittumisvyöhykkeen siirtäminen ei vaikuta päästöjen määrään. Yhteisvaikutuksia ei ole tarkasteltu riittävällä laajuudella. Päästöjä on pyritty kompensoimaan tiukennetuin lupaehdoin. Päästöjen ympäristövaikutuksia ei ole kuitenkaan tarkasteltu, eikä ole esitetty riittäviä laskelmia siitä, kuinka vaikutuksia on arvioitu. Koska riittävää tarkastelua ei ole tehty, ei voida olla varmoja siitä, että päätös on vesipuitedirektiivin vastainen. Muutoksenhakija on eri mieltä aluehallintoviraston kanssa hakemuksen puutteellisuudesta ympäristövaikutusten arvioinnin ja lieventämistoimenpiteiden osalta. Tämä on tuotu muistutuksissa esille. Päätös on myös vastoin ympäristönsuojelulain 6 §:ää.

Kuten lupapäätöksessä on todettu (s. 407), hankkeesta saatava hyöty kohdistuu yksinomaan yksityiselle edulle. Haitankärsijöitä ovat Kemijärven asukkaat ja ympäristö. Laajemmin arvioituna kärsijänä on koko toiminta-alue, jonka hiilinielu ja monimuotoisuus menetetään lisääntyvien hakkuiden takia. Hankkeella tulee olemaan merkittäviä yleiseen etuun vaikuttavia menetyksiä. Hanke on ilmeisen kilpailukyvytön ja siksi puoltavaa intressiä ei ole. Hankkeen investointikustannus on miljardiluokkaa. Kilpailevat hankkeet ovat suurempia ja halvempia. Yhtiöllä ei näytä olevan immateriaalioikeuksia (patentteja) uusiin sellutuotteisiin. Sijoitusten saamiseen ja kestävyyteen liittyy poliittisia riskejä. Haitat ovat erittäin merkittäviä. Metsien käyttöön ja kasvihuoneilmiöön liittyvät haitat muodostuvat myös vesistöhaitoiksi. Vahingot loma- ja asuinkiinteistöille sekä vesien virkistyskäytölle ovat suuria. Toiminnasta aiheutuu haittaa alueen, maatalouden ja matkailun maineelle. Kemijärvellä on ammattikalastusta ja kalastusmatkailua, joiden jalostusketju on otettava huomioon. Maineen huonontumisen vuoksi koko tuotannon menetys on mahdollinen. Kuhan kar-

kottuessa vahingot olisivat suuret. Päästöistä aiheutuu merkittäviä rahassa laskettavia terveyshaittoja.

Finnpulpin ympäristö- ja vesilupapäätöksessä on todettu, ettei toiminnan aloittamislupaa voida antaa. Hankkeen päästöt ovat useimpien aineiden osalta samaa suuruusluokkaa Finnpulpin ja Äänekosken tehtaiden kanssa. Toiminnan aloittaminen heikentäisi Kemijärven ekologista ja kemiallista tilaa kohtuuttomalla tavalla. Varovaisuusperiaatteen perusteella lupaa ei tule antaa, koska lukuisia aineita on selvittämättä. Toiminnan aloittaminen saisi sedimenttejä liikkeelle purkupaikalla ja aiheuttaisi pilaantumista, jota ei ole rajoitettu luvassa kunnollisesti. Alueen sedimenteissä tiedetään olevan merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia, jotka tekevät sedimentit läjityskelvottomiksi. Toiminnan aloittaminen pilaisi vesilain suojeleman lammen peruuttamattomalla tavalla. Lammen ennallistaminen ei ole mahdollista. Ennallistaminen ylijäämämailla ja muovikalvolla aiheuttaisi lisää ongelmia. Muovin alle muodostuu hapeton tila ja rautaa sekä mangaania vapautuu pohjaveteen. Aluehallintovirasto on ollut tietoinen siitä, että muoviratkaisu ei toimi Kevitsan kaivoksen kokemusten perusteella. Hiidenlampi on vastaavasti pohjavesivaikutteinen. Kun huomioidaan, että hanke on spekulatiivinen, ristiriidassa EU:n kilpailulainsäädännönkin kanssa ja kannattamaton, ei ole aihetta ottaa kohtuuttomia riskejä.

Rakennustöillä olisi merkittäviä tai peruuttamattomia vaikutuksia. Töillä olisi merkittäviä ympäristövaikutuksia muun muassa rakentamisesta ja lammen hävittämisestä johtuen. Hiidenlammen hävittäminen aiheuttaa peruuttamattoman muutoksen. Ennallistamistoimet eivät tuottaisi vastaavaa lampea, vaan ainoastaan tekoaltaan, jonka rakenteissa on mahdollisesti hyödynnetty jätemaita. Vanhan tehtaan maa-alueet ovat osoittautuneet ongelmajätteiksi, joiden hävittäminen lainmukaisesti on erittäin kallista. Vakuussumma on siihen nähden liian pieni.

Lammen hävittäminen hävittäisi lähteen tai lähteitä sen rannalta. Hakemuksen mukaan luonnontilaisin osa on lähdepuro. Lampi muodostaa kokonaisuuden lähteiden kanssa, joille on annettu hävittämislupa. Sitä koskeneelle valitukselle korkein hallinto-oikeus ei antanut valituslupaa pikakäsittelyssä. Asiasta pyritään valittamaan EU-tuomioistuimeen. Valmistelulupa johtaisi lammen ja lähteiden muodostaman kokonaisuuden hävittämiseen. Valmisteluluvalla aiottaisiin upottaa purkuputki ja jäähdytysveden purkurakenne. Purkuputken ja jäähdytysrakenteen tarve ratkaistaan ympäristölupakäsittelyssä. On mahdollista, että kumpaakaan ei tarvita tai ne tarvitaan pienempinä. Vaarallisiin sedimentteihin upottaminen turhan takia olisi kohtuuton haitta. Vesipuitedirektiiviin liittyy keskeisenä lähtökohtana vahinkojen ennaltaehkäisy. Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta on ympäristönsuojelulain, vesilain ja vesipuitedirektiivin vastaista.

Ympäristölupahakemuksessa on myönnetty mahdollinen syys- ja talvikutuisille kaloille (siika, muikku ja made) aiheutuva haitta. Ympäristölle haitallisten aineiden vaikutuksia mateen lisääntymiseen ei voida sulkea pois. Kalastovaikutuksia ei ole selvitetty eikä tutkittu riittävästi. Myös kuhien karkottuminen on todennäköistä. Sellutehtaiden päästöjen tiedetään aiheuttavan makuvirheitä kaloihin. Elohopean vaikutusta suoraan ja osittaisenkin suolakerrostumisen vuoksi tapahtuvaa metyylielohopean vapautumista ei ole selvitetty, vaikka asia otettiin esille ympäristövaikutusten arviointivaiheessa. Terrafame-Talvivaaran vuodon 2012 seurannan tuloksissa näkyy elohopean nousu Jormasjärven ja

Laakajärven ahvenissa johtuen osittaisesta ja lyhytaikaisestakin suolakerrostumisesta. Kalan laadun heikkeneminen tapahtuu laajalla alueella ja se ylittää todennäköisesti syöntisuositukset ja myyntirajat ainakin petokaloilla. Tarkkailun tulee olla kattavaa EU-laatunormien muutosten havaitsemiseksi. Lupahakemuksessa esitetyt väitteet siitä, ettei sulfaatilla olisi vaikutuksia, ovat virheellisiä yleistyksiä. Järvi- ja jokiekosysteemin herkkyys suolapitoisuuksille poikkeaa merestä.

Vedenoton vaikutuksia ei ole käytännössä selvitetty lainkaan. Vedenottoon joutuu pieniä kalanpoikasia, kalanmunia ja ravintoeliöitä. Asiaa on tarkasteltu ainakin jäännöskloorin osalta esimerkiksi Olkiluodon luvituksessa, Hinkley point -ydinvoimalan dokumenteissa ja Kaidin sekä Äänekosken biojalostamon dokumenteissa. Kyseessä on mitattava ja laskettava ongelma. Verrattuna ydinvoimalan jäähdytykseen eliöiden kuolleisuus välpissä, laitteistossa ja pitkissä putkissa voi olla suurempi. Kalastushaitat ja korvaukset tulee käsitellä luvassa paremmin. Hakemuksessa osakaskunnille tulevat haitat on esitetty korvattaviksi. Haitta-alueet ja korvaukset ovat pieniä. Haittoja tulee myös kalojen laadun heikkenemisenä tai pilaantumisena sekä tulojen alenemisena. Talvikalastukselle jään heikkenemisestä johtuvat haitat ulottuvat merkittävästi ehdotetun korvausalueen ulkopuolelle ja ovat totaalisia, koska heikoilla jäillä kulkeminen on hengenvaarallista. Suurin haitta voi tulla kalan maineen menettämisestä. Nuasjärvellä kalastajat menettivät tulonsa Talvivaara-Terrafamen päästöjen vuoksi. Kemiallisten haitta-aineiden vaikutukset kalastoon planktonin ja pohjaeliöiden kautta tulee selvittää. Vakuudet tulee olla häiriöpäästöjen sekä kalan maineen menettämisen varalta. Vesienseurantaohjelma ja kalastoselvitykset on syytä aloittaa ennen hankkeen valmistelua.

Purkupaikkaratkaisu on huonoin mahdollinen ja parhaat vaihtoehdot on jätetty tutkimatta. Purkuputken ei tulisi olla ratkaisu jätteiden käsittelyyn, vaan ensisijaisesti tulisi selvittää keinot jätevesien puhdistamiseen ja menettelyihin, joissa jätevesiin ei sekoitettaisi haitta-aineita, kuten soodakattilan tuhkaa. Jätevesien haitta-aineiden määriä voisi alentaa. Lupaprosessissa ELY-keskus vaati Kemijärven ohittavan purkuputken selvittämistä. Tätä ei tehty. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja luvan yhteydessä mallinnettiin purkupaikkoja kauemmaksi tehtaasta. Lupaprosessissa todettiin kauimpana oleva paikka parhaaksi vaihtoehdoksi. Laitosta lähempänä olevat vaihtoehdot todettiin haitallisemmiksi muun muassa kalastuksen kannalta. Esitetty purkupaikka on huono ja se perustuu yhtiön tarpeeseen säästää marginaalinen kustannus putken teosta. Kauemmissa vaihtoehdoissa laimeneminen ja sekoittuminen olisivat parempia. Ne olisivat parempia vaihtoehtoja myös virkistyskalastuksen, kalastusmatkailun ja ammattikalastajien kannalta. Ilmeiset kalastushaitat johtuisivat kalojen saastumisesta päästökemikaaleilla, kuten AOX-aineilla ja puunuuttoaineilla.

Kemijoen säännöstelyn vaikutus jätevesien sekoittumiseen ja virtaukseen on otettava huomioon. Lupaprosessissa ei ole selvitetty säännöstelyn lyhytaikaisten virtausmuutosten vaikutuksia. Kemijoessa on vaihteleva virtaus. Siihen tulevat jäte- ja jäähdytysvesivirtaukset aiheuttaisivat pyörteitä, jotka voivat saada sedimentit liikkeelle. Sedimentit ovat ennestään pilaantuneita. Jäteveden purku joen suulla voi haitata kalojen liikettä ja vaikuttaa yllättävästi kalastukseen. Vaelluskalojen reitteihin voi tulla muutoksia. Nollavirtaaman lisäksi pieniä virtaamia esiintyy ryppäinä myös talviaikaan. Mallinnuksessa tulisi huomioida jaksot, jolloin keskivirtaama on alle 10, 20 ja 30 m^3/s. Talvella sekoittumisolo-

suhteet ovat heikoimmat ja jätevedet virtaavat vesistöjen pohjilla. Vesien sekoittumiseen alhaisen virtauksen aikana on kiinnitettävä huomiota. Teoria vesien sekoittumisesta on väärä. Katselmuksella kerrottiin, kuinka pohjapadolla voi kävellä matalan veden aikaan. Täydennyksessä on ollut kuva alueesta talvella matalan veden aikaan. Vettä ja virtausta ei ole paljon talvella ja sekoittuminen on erityisen heikkoa. Virtausmallit eivät Talvivaaran perusteella toimi kerrostuvassa vedessä erityisesti talvella. Diffuusoria ja sekoittumista koskevassa teoriassa ei ole otettu huomioon veden kiintoainetta, kuten mikrobeja, ja hapenkulutusta aiheuttavia lingniinipolymeerejä, sokereita ja polysakkarideja sekä suolojen veden rakennetta muuttavia vaikutuksia. Vesi on geelimäisempää ja viskoosia. Sen mallintaminen suolaisen veden tiheydellä ei kuvaa veden käyttäytymistä ja sekoittumista. Teoreettinen malli on virheellinen. ELY-keskus on todennut lausunnossa (päätös s. 256) muun ohella, että diffuusori tulee sijoittumaan osin varsin matalan veden alueelle ja piirustuksen mukaan purkusyvyys olisi vain noin 1,2 metriä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan on ollut olemassa selvä riski siitä, että jätevedet eivät sekoitu tehokkaasti Kemijoen päävirtaukseen.

Patovaara on kiistatta pohjavesialuetta. Alueella on geologisesti rajattavissa oleva alue ja korkeuseroja. Lisäksi siellä on vettä hyvin läpäiseviä kerroksia (soranottoalueita) sekä pohjaveden purkaumia (lähteitä) Patovaaran alla jäljellä 12 kappaletta ja Hiidenlampi. Pohjavesialuetta ei ole huomioitu lupapäätöksessä, eikä pohjaveden muuttamiseksi ole haettu tai myönnetty lupaa. Asemakaavoituksessa olisi tullut tarkastella alueen pohjavesitilannetta. On epäselvää, miksi tehdas on sijoitettu pohjavesialueelle. Pohjaveden suojelusuunnitelma puuttuu, eikä luvassa määrätty tarkkailu ole riittävää pohjaveden suojelemiseksi. Hakija on esittänyt ojituksia, maan kasauksia ja kaivoja alueelle, eikä pohjaveden pinnan vaihteluita, virtaussuuntia ja laatua ole selvitetty. Päätös on puutteellinen.

Ilmanpäästöihin liittyy ongelmia. Toiminnasta aiheutuu typen ja rikin päästöjä ja vaikutuksia sateen mukana tulevana laskeumana. Meesauunin typpipäästöt ylittäisivät typpioksidinormit, mutta BAT:in mukaista puhdistusta ei ole haluttu tehdä. Toiminnasta aiheutuu hiilidioksidipäästöjä ja hiilinielujen vähenemistä. Samalla tulisi käsitellä kaikki prosessista vapautuvat kasvihuonekaasupäästöt, kuten metaani ja halogeeniyhdisteet. Asiassa tulee ottaa huomioon haihtuvien orgaanisten yhdisteiden vaikutukset sekä hiukkaspäästöt ja niiden terveysvaikutukset. Halogeeniyhdisteiden päästöistä johtuvat ja otsonikerrokseen kohdistuvat vaikutukset tulisi selvittää.

Hallitusohjelman mukaan ilmastovaikutusten arviointi on tulossa erityisesti ympäristölupiin. Koska hiilioksidi ja kasvihuonekaasut ovat merkittäviä saasteita ja ilmastonmuutos on keskeinen ympäristövaikutus, tulee ne käsitellä ympäristöluvassa. Tehtaan päästöillä olisi suuria ilmastovaikutuksia, joita voitaisiin estää paremmalla puunkäytöllä. Nykyinen metsänkäyttö perustuu alaharvennuksiin ja avohakkuisiin. Yksi keino on niin kutsuttu jatkuva kasvatus ja korkeintaan pienaukot. Erityisen haitallisia ilmastovaikutuksia tulee suometsien avohakkuista. Tehtaan ympäristövaikutukset ovat suuria johtuen raaka-aineen hankinnasta. Luonnon monimuotoisuus on heikentynyt ja lukuisia lintulajeja on vaarantunut. Tehtaan päästöillä olisi negatiivisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Niitä voitaisiin estää paremmalla puunkäytöllä. Kesähakkuut lintujen pesimäaikaan ovat vältettävissä paremmalla puun varastoinnilla.

Finnpulpin selvityksessä on mainittu useita kustannustehokkaita tertiääripuhdistusmenetelmiä. Alumiinisulfaattisaostuksen lisäksi tulee selvittää levysuodatus ja hapetusmenetelmät sekä niiden yhdistelmät. Suodatus poistaa merkittävästi ravinteita, hapenkulutusta ja kiintoainetta. Hapetusmenetelmät poistavat myös tehokkaasti haitta-aineita. Menetelmät ovat myös hyödyllisiä ja tärkeitä mikrobien haitta-aineiden, kuten toksiinien ja lipidien poistamiseksi sekä kokonaisten mikrobien poistamiseksi. Tertiääripuhdistus on BAT-teknologiaa ja käytössä muun muassa Äänekosken biojalostamolla.

Soodakattilan tuhkan laimentaminen makeaan veteen on jätelain vastaista jätteen hävittämistä. Kiteyttäminen on tavallinen menetelmä suolapäästön vähentämiseksi. Kuitenkin siitäkin tulevan väkevän liuoksen sekoittaminen jätevesiin on laitonta. Aluehallintovirasto on antanut 4 000 sulfaattitonnin dumppausluvan ja edellyttänyt päästön selvittämistä jälkikäteen. Kyseessä on metalleista ja muuten luvanvaraisista aineista, joiden selvittäminen kuuluu lupaprosessiin. Laitoksella suunnitellaan eri jätevesijakeiden sekoittamista. Kunkin jakeen koostumus täytyy selvittää erikseen ja sekä sen komponenttien hyötykäytöt. Vesien käsittelyyn yksittäisinä fraktioina voi olla tehokkaita absorptio- tai affiniteettimenetelmiä. Toisaalta tehtaalla on riittävästi energiaa kaikkien jätejakeiden haihduttamiseen. Merkittävä osa suolapäästöstä tulee ilmeisesti kloorivalkaisusta. Sen päästöistä tulee ilmeisesti myös merkittävä määrä AOX-aineita, kloridia ja ligniinin palasia.

Kilpaileva KaiCell Fibers Oy on perustellut vuonna 2019 ympäristölupahakemuksessa typenpoiston BAT-normien ylitystä niin kutsutun IHKU-tutkimuksen tuloksilla. Tutkimus on rajoittunut typenoksidien terveysvaikutuksiin. Johtopäätöksenä on todettu, että terveysvaikutusten hinta on puolet suodatinlaitteen hinnasta. Tämä ajattelu on virheellistä. Kokonaisuudessaan haitat ovat selvästi suurempia kuin investointi.

Aluehallintovirasto myönsi vesijohdon siirtämiselle alueella luvan. Luvassa on esitetty ilmeisen haitallisten sedimenttien läjittämistä tehtaan tontille. Järjestelylle ei ole ollut lupaa. Alueella ja rannassa voi olla pilaantunutta maata esimerkiksi vanhan tehtaan vuoksi.

Hankkeen ympäristövaikutukset ovat puutteellisten selvitysten vuoksi ennakoimattomat. Itä-Suomen aluehallintovirasto ei antanut Finnpulpin biojalostamolle aloittamislupaa. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto antoi Kemijärven sellutehtaalle aloittamisluvan perustuen vanhaan tehtaan paikkaan. Pelkästään vanhojen sedimenttien liikuttelu saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia. Myös uuden luvan osalta on vaara, että kemialliset haitta-aineet vaikuttavat ympäristöön. AOX-aineissa on kertyviä ympäristömyrkkyjä. Samoin puunuuttoaineilla on todettu hormoninkaltaisia vaikutuksia kaloihin. Näihin sisältyy ympäristöriskejä, jotka voivat olla pitkäaikaisia aineiden päätyessä vesistöön. Kemialliset haitta-aineet tulisivat pilaamaan sedimenttejä, millä on pitkäaikaisia vaikutuksia vesistössä. Keskeinen ongelma on vesistön ekologisen tilan heikkenemisen riski johtuen ravinne- ja COD-kuormituksesta, mitä korostaa suolojen vaikutus. Osittaisenkin sulfaattikerrostumisen ja hapettomuuden aiheuttama metyylielohopean ja kalojen elohopean nousu johtaa vesistön kemiallisen tilan heikkenemiseen.

Ravinteiden vaikutukset ja erityisesti yhteisvaikutukset on otettava huomioon. Rehevöityminen vaarantaa vesistön ekologisen tilan. COD-päästö toimii yhdessä ravinteiden ja suolan kanssa syvänteiden ja pohja-alueiden laadun heikentäjinä. Hapettomissa oloissa fosforia vapautuu sisäisenä kuormituksena. Tätä ei ole selvitetty asianmukaisesti ja yhteisvaikutukset huomioiden. Ympäristöluvassa on ilmeisesti hieman alennettu arvioita suolapäästöistä. Verrattuna tuotantomäärään päästöt ovat kuitenkin suuria ja tuottaisivat yhtiölle kilpailuetua. Suolapäästön kokonaiskoostumus on puutteellinen. Esimerkiksi kalsiumin pitoisuus puuttuu. Väliaikainenkin kerrostuminen johtaisi todennäköisesti osaaikaiseen hapettomuuteen pohjalla ja metyylielohopean vapautumiseen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidut suolapäästöt ovat kohtuuttoman korkeat ja verrannolliset suurempiin hankkeisiin. Sulfidin muodostuksen osalta lupahakemuksessa on uusi vaikutusmekanismi, jonka ympäristövaikutukset ovat selvittämättä.

Rikkivedyn suora myrkyllisyys eliöille on erittäin korkea, australialainen alustava normi on 1 mg/litra. Sulfaatin pitoisuus 10 mg/litra tarkoittaisi mahdollista rikkivedyn pitoisuutta 3 mg/litra. Pakoon pääsevien eliöiden, kuten kalojen osalta siitä seuraa karkottumista. Terrafamen pienemmillä ja suuremmilla lähijärvillä on raportoitu ekologisia muutoksia. Sulfidin voidaan arvioida olevan erityisen tuhoisaa pohjaeliöille. Myös sulfaatin ja suolojen suorat ympäristövaikutukset ovat selvittämättä. Terrafamen ympäristössä on havaittu ekologisia vaikutuksia vesieliöiden/piilevien muuttuessa suolaisen tai murtoveden eliöiksi. Samalla on havaittu muutoksia eri pH-alueille sopeutuneissa eliöissä. Vastaavia muutoksia on dokumentoitu Kittilän Seurujoen eliöstössä Lapin Kaiku-hankkeessa. Suolat kerrostuvat siis myös virtaavissa vesissä. Jätevedet käsittäisivät suuren määrän suoloja. Tämän muutoksen pitkäaikaiset vaikutukset kalatalouteen, ympäristöön ja ekologiaan ovat selvittämättä. Sulfaattikuormitus voi aiheuttaa rehevöitymistä. Sulfaatin pelkistyminen ja vaikutus rehevöitymiseen edellyttää kuitenkin mikrobeja, hapettomia olosuhteita ja käyttökelpoista eloperäistä ainesta.

Ongelmalliset AOX-yhdisteet ja muut luvanvaraiset aineet tulee selvittää ohjelmassa esitettyä tarkemmin ja arvioida niiden vaikutus luonnossa. AOX-yhdisteet käsittävät vaarallisia kertyviä aineita äärimmäisinä esimerkkeinä dioksiinit ja furaanit. AOX-aineet ovat orgaanisina halogeeniyhdisteinä luvanvaraisia kukin yksitellen. Luvassa AOX-aineet ovat edelleen korkeat verrattuina kilpailijoiden päästöihin. ELY-keskuksen lausunnon mukaan (lupapäätös s. 262) AOX:n päästötaso on liian korkea ja AOX:n päästöraja-arvo tulisi määrätä BAT-vaihteluvälin alarajan puitteissa. AOX-aineiden koostumusta tai vaikutuksia ei ole kerrottu ympäristövaikutusten arvioinnissa. Selvitykset puuttuvat kertyvien aineiden keskeisistä pitkäaikaisvaikutuksista. Erityisesti on selvitettävä dioksiinien ja furaanien kaltaiset AOX-aineet, joita syntyy selluteollisuuden aromaattisista vaahdonestoaineista, humusaineista muodostuvat haitalliset AOX:t, bromin pitoisuus kloorivalkaisuprosessissa ja bromattujen AOX:ien pitoisuudet. Ympäristölupahakemuksessa on kerrottu AOX-aineista ja perusteltu raja-arvojen tiukentamista. AOX-yhdisteitä ei ole kuitenkaan käsitelty luvassa yksityiskohtaisemmin. AOX-aineista tarvitaan perusteellisempaa selvitystä.

Vaihtoehtoja lämpökuorman vähentämiselle tulee edelleen selvittää. On ilmeistä, että lämpökuormaa olisi tullut voimakkaasti rajoittaa luvassa. Lämpökuorma saattaa voimistaa vesistön luontaista lämpökerrostuneisuutta kesällä,

jotta alttius pohjanläheisiin happikatoihin kasvaa. Lisäksi orgaanisen aineksen hajoaminen nopeutuu, mikä voi lisätä alusveden hapenkulutusta. Toisaalta myös suolat aiheuttavat kerrostumista ja kiintoaines voi kertyä pohjalle. Lämpökuorma aiheuttaa myös haittaa ja vaaratilanteita jäällä kulkeville. Hyötykäyttö on ensisijainen vaihtoehto. Erilaisia hyötykäyttövaihtoehtoja on selvitettävä. Samoin on selvitettävä eri vaihtoehtojen haitat yksityiskohtaisesti.

Muiden kemiallisten päästöjen osalta valituksessa on viitattu tarkemmin valituksen liitteeseen 4. Valituksen liitteen 4 mukaan COD-summaparametriin sisältyy puunuuttoaineita mukaan lukien heikosti biohajoavat ja hormonien kaltaiset aineet. Aineryhmistä mainitaan reteenit ja kasvisterolit. COD-vaikutuksen aiheuttajat on kuvattava tarkemmin. Hormonin kaltaiset aineet ovat myöskin yksittäisinä aineina luvanvaraisia. Aineita voi päätyä myös esimerkiksi juomaveteen. Selkärankaisilla, kuten kaloilla ja ihmisillä hormonivaikutukset voivat olla samankaltaisia. Jätevedenpuhdistamolle johdettavan veden COD-kuormitus koostuu pienimolekyylistä vesiliukoisista orgaanista yhdisteistä, pienimolekyylisistä puun uuteaineista, suurimolekyylisestä hydrofobisesta ligniinistä sekä suurimolekyylisistä vesiliukoista hiilihydraateista. Pienimolekyyliset yhdisteet ja suurimolekyyliset hiilihydraatit saadaan poistettua tehokkaasti biologisessa jätevedenpuhdistuksessa. Biologinen jätevedenkäsittely ei kuitenkaan poista ligniiniä eikä etenkään valkaisussa muodostuvia ligniinin johdannaisia yhtä tehokkaasti. Valkaistua sellua tuottavan sellutehtaan biologisella jätevedenpuhdistamolla käsitellyn vesistöön johdettavan jäteveden COD-kuormitus muodostuu pääosin hydrofobisista yhdisteistä, joista valtaosa on ligniiniä. Ligniinin osuudeksi käsitellyn jäteveden COD-kuormituksesta on tutkimuksissa todettu noin 40–60 %. Toinen merkittävä jätevesiin päätyvä komponentti COD-kuormituksesta ovat puun uuteaineet.

Edelleen valituksen liitteen 4 mukaan ligniini on fenyylipropaaneista muodostunut suurimolekyylinen rakenteeltaan vaihteleva polymeeri. Sellutehtaan jätevedenpuhdistamolta veteen päätyvä ligniini on käytännössä kokonaisuudessaan liukoisessa muodossa. Ligniini aiheuttaa jätevesien ruskeahkon värin. Vesistöön päätynyt ligniini kulkeutuu virtausten mukana ja pitoisuudet laimenevat. Ligniiniä voi myös vähitellen päätyä vesistön pohjalle ja sedimentoitua. Ligniini hajoaa luonnostaan heikosti johtuen molekyylirakenteen muodostamista vahvoista sidoksista. Vesistöön päätynyt ligniini häviää hyvin hitaasti. Ligniinin haitallinen vaikutus vesistössä perustuu sen väriä aiheuttavaan ominaisuuteen, mikä muuttaa olosuhteita vesistössä. Vaikka ligniini on vastustuskykyinen biologiselle hajoamiselle, se on toksisuudeltaan varsin merkityksetön, joskin vaihteleva. Ligniinit voivat sisältää haitallisempia funktionaalisia ryhmiä. Myös eliöiden herkkyys ligniineille vaihtelee. Jätevesiin päätyneen ligniinin haitta ihmisille aiheutuu pääsääntöisesti sen vaikutuksesta veden väriin. Ligniinien haitalliset ominaisuudet ja johdokset on selvitettävä. On epäselvää, mitä tarkoittaa vaihteleva toksisuus. Varatut ligniinit saattavat olla varattujen polymeerien tavoin haitallisia vesieliöille.

Valituksen liitteen mukaan jätevesiin päätyy puun uuteaineita, kuten fenolisia yhdisteitä, rasva- ja hartsihappoja ja steroleita. Uuteaineiden pitoisuudet vaihtelevat paljon muun muassa puulajista ja kasvuolosuhteista riippuen. Esimerkiksi havupuiden uuteaineet ovat pääosin hartsi- ja rasvahappoyhdisteitä, kun taas steroleita esiintyy enemmän lehtipuissa. Biojalostamon raaka-aineena käytetään sekä havupuuta että koivua. Fenolisia yhdisteitä syntyy pääosin ligniinin hajoamistuotteina ja niistä merkittävimpiä ovat lignaanit, stilbeenit ja

tanniinit. Selluntuotannossa uuteaineita syntyy kuorimolla sekä sellun keitossa ja haihdutuksessa. Leiviskän ym. (2009) tutkimuksessa sellutehtaan jätevedenpuhdistamolta lähtevässä vedessä on todettu 1,45 mg/l rasva- ja hartsihappoja ja 0,26 mg/l steroleita. Myös muissa tutkimuksissa on todettu vastaavaa tasoa olevia pitoisuuksia. Esimerkiksi Kostamon ym. (2004) tutkimuksessa ECF-sulfaattisellutehtaan (1 758 t/d) jätevesissä oli 142 mg/l rasvahappoja, 10,5 mg/l hartsihappoja ja 21,4 mg/l steroleita. Rasva- ja hartsihappojen sekä sterolien päästöjen on todettu muodostavan suurimman osan sellun valmistuksen aiheuttamasta toksisesta kuormituksesta (Ojanen 2006). Useimmissa tapauksissa jätevesien toksisuutta ei ole todettu tai se on hyvin lievää. Periaatteessa puun uuteaineet aiheuttavat toksisia ja hormonaalisia vaikutuksia jo hyvin alhaisina pitoisuuksina, joten edellä kuvatutkin pitoisuustasot voivat aiheuttaa pitkäaikaisessa altistuksessa haitallisia vaikutuksia joillekin vesieliöille. Esimerkiksi Ojasen julkaisussa (2006) on esitetty seuraavia LC50 (mg/l) arvoja: fenolit 0,15–10,5, rasvahapot 0,32–8,2 ja hartsihapot 0,32–1,7.

Esitetyissä yhdisteissä on siten akuutisti melkoisen toksisia. Vastaavan kokoisen tehtaan rasvahappopäästö voi olla noin 500 kertaa välittömästi toksinen arvoon nähden ja hartsihappopitoisuus useamman kymmenkertainen. Kroonisen toksisuuden arvo voi olla sadas- tai tuhannesosa akuutin toksisuuden arvosta. Venäläinen raja-arvo fenoleille vedessä 1 mg/l voi olla perusteltu. Se, että aineryhmiä on vähennetty prosentteihin, ei kerro aktiivisten yhdisteiden vähentämisestä aineryhmän sisällä. Luvassa täytyy olla selvitys haitallisimmista aineista yhdisteinä ja niiden vaikutuksista mukaan lukien maku-, karsinogeeniset, mutageeniset, hormoni- ja lisääntymis- sekä kertymisvaikutukset. Luvassa tulee olla määräykset haitallisimpien toksisten aineiden pitoisuuksista ja tarkkailuista. Asiassa tulee esittää selvitystä myöskin fenoliaineiden pitoisuuksista ja koostumuksista jätevesissä.

Edelleen valituksen liitteen mukaan sellu- ja paperiteollisuudesta aiheutuvien valkaistujen (BKME) ja valkaisemattomien (UKME) jätevesien on todettu sisältävän estrogeenisiä yhdisteitä ja aineita, joilla on ollut vaikutusta kalojen kasvuun. Lisäksi valkaistujen jätevesien on havaittu muun muassa myöhästyttävän kalojen sukukypsyysikää. Jätevedet sisältävät myös hartsihappoja, jotka ovat voimakkaimmin sedimentoituvia happoja. Ne ovat biosaatavassa muodossa ja voivat vaikuttaa kaloihin. Toksiset vaikutukset syntyvät todennäköisesti aineiden pohjasedimentoitumisen seurauksena. Vesieläimille hartsihapot voivat olla toksisia jo 20 µg/l pitoisuuksissa. Tutkimuksissa hartsihappojen on havaittu vaikuttavan kirjolohien kalsiumtasapainoon ja myös lisääntymistoksisia vaikutuksia on havaittu seeprakaloilla (Rämänen 2008). Hartsihapoista muodostuu myös reteeniä, jota on havaittu sellu- ja paperiteollisuuden alapuolisten vesistöjen sedimenteissä. Reteenin on havaittu siirtyvän sedimentistä kaloihin ja se voi olla toksinen jo 10–32 µg/l pitoisuuksissa. Reteenin on havaittu aiheuttavan ruskuaispussivaiheessa olevilla kalanpoikasilla muun muassa epämuodostumia, kidusten rappioitumista sekä ruskuaispussin turpoamista. Selluja paperiteollisuuden valkaistut jätevedet sisältävät myös puusteroleja, jotka voivat vaikuttaa kalojen hormonaaliseen käyttäytymiseen ja edelleen lisääntymiseen (Rämänen 2008).

Mainitun valituksen liitteen mukaan Suomessa yleisimmille kalalajeille tehdyissä tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että sellu- ja paperiteollisuuden alapuolisen vesistön sedimentit voivat olla ensisijainen altistusreitti etenkin särjelle. Särki viihtyy yleisesti pohjan läheisyydessä, jossa sen pääasiallista

ravintoa ovat pohjaeläimet sekä eläinplankton. Tehtyjen tutkimusten mukaan esimerkiksi särjen ja ahvenen välillä on havaittavissa selkeitä eroja. Särjellä on havaittu sapessa ahventa huomattavasti enemmän metaboliitteja, joiden avulla hartsihappojen pitoisuuksia mitataan. Arvioiden mukaan särkien korkeat pitoisuudet ovat peräisin pohjasedimentistä. Lisäksi Etelä-Saimaalla on kevätkierron aikaan havaittu korkeampia hartsihappopitoisuuksia, jotka ovat voineet vapautua pohjasedimentistä (Rämänen 2008). Perämerellä on havaittu mateiden lisääntymishäiriöitä selluteollisuuden vaikutusalueilla (Pulliainen ym. 1999). Mateiden lisääntymishäiriöitä voi selittää osaltaan kalan elinympäristö. Made liikkuu järven pohjaa pitkin tai pohjan läheisyydessä ja sen pääasiallista ravintoa ovat kalat, pohjaeläimet sekä myös kalojen mäti. Selluteollisuuden vaikutusalueen sedimentit saattavat osaltaan vaikuttaa mateiden lisääntymiseen. Vanhojen sellunvalmistusprosessien osalta uuteainepäästöt ovat olleet useita kertaluokkia suuremmat ja tutkimustulokset on yleisesti mitattu vanhojen prosessien tuottamista sedimenteistä. Uusien tehtaiden vesienkäsittelymenetelmät ovat huomattavasti vanhoja sellutehtaita tehokkaammat, jolloin uuteainepäästöistä pohjasedimentteihin aiheutuvien kertymien arvioidaan olevan vähäisiä.

On epäselvää, mitkä ovat haitallisten ja hormonin kaltaisten uuteaineiden pitoisuudet suunnitellun tehtaan jätevesissä. Asiassa on jäänyt selvittämättä, mitkä ovat niiden pitoisuudet uusien tehtaiden sedimenteissä ja kuka arvioi uuteaineiden kertymisen sedimentteihin olevan vähäistä. On kysytty, koskeeko se bioaktiivisia aineita ja onko vähäisen kertymisen vaikutuksista tietoa. Epäselväksi on jäänyt, onko kyseisten yhdisteiden vaikutuksista ihmiseen tietoa. Hormonin kaltaisten aineiden vaikutukset ilmenevät usein äärimmäisen pieninä pitoisuuksina. Kun jätevedessä on valituksen liitteen mukaan kloorifenoleja, etikkahappoja, -alkaaneja ja -naftaleeneja, on siellä muitakin fenoleja, etikkahappoja, alkaaneja ja naftaleeneja. Näiden pitoisuudet täytyy selvittää. Täytyy selvittää, mistä pitoisuudet johtuvat ja mitä saman yhdisteryhmän aineita on jätevesissä. Venäläisellä Pöyryn konsultoimalla Bratskin sellutehtaalla on Pöyryn ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan asetettu tarkkailu muun muassa seuraaville orgaanisille yhdisteille: metanolille, formaldehydille, fenolille, surfaktanteille, ligniini-sulfaatille, alfa-pineenille ja kloroformille sekä rikkiyhdisteille. Fenolien luparaja on 0,001 mg/l ja väliaikainen raja 0,15 mg/l. Kanadalainen selluteollisuusdokumentti kertoo tolueenista jätevesissä. Senkin pitoisuus on selvitettävä.

Edelleen mainitun liitteen mukaan jätevesissä on ilmeisesti rikkivetyä ja orgaanisia sulfideja (hajukaasut). Näiden pitoisuudet ja vaikutukset jätevesissä tulee selvittää. Aineet ovat myrkyllisiä vesiympäristössä. Venäläisellä Pöyryn konsultoimalla Bratskin sellutehtaalla on ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan asetettu tarkkailu rikkiyhdisteille: vetysulfidi/rikkivety, methylmercaptal, dimethylsulfide ja dimethyldisulfide. Erityisesti näiden pitoisuudet ja vaikutukset biojalostamon jätevesissä on selvitettävä. Täytyy selvittää, mistä pitoisuudet johtuvat ja mitä saman yhdisteryhmän aineita on jätevesissä. Prosessista ja puusta vapautuvat haitalliset alkuaineet, kuten raskasmetallit on selvitettävä. Alumiini, mangaani ja rauta tulee erityisesti selvittää. Boreal suunnittelee käyttävänsä alumiinia reagensissa. Puhdistamolta vapautuvan mikrobimassan koostumus ja vaikutukset on selvitettävä. Ainakin ilman tertiääripuhdistusta bakteerimassa on ilmeisesti elossa. Sellutehtaiden puhdistamoissa tiedetään olevan myös taudinaiheuttajabakteereja. Bakteereista voi vapautua erilaisia toksiineja, jotka ovat epäterveellisiä ihmiselle ja eläimille. Muun kiintoaineksen koostumuksen, pitoisuuden ja vaikutusten osalta liitteessä on todettu, että

jätteen koostumus pitää tietää. Liitteessä on viitattu siihen, että luvan hakijan mukaan jäähdytysvettä ei normaalitilanteessa desinfioida. Suomessa suhteellisen kylmissä olosuhteissa ei muodostu merkittävää mikrobikasvua. Muu selluteollisuus vaikuttaa käyttävän kyseisiä menettelyjä. Luvassa tulee määrätä, ettei desinfiointiaineita saa käyttää. Kloorivalkaisusta jätevesiin tulevat reaktiivisen kloorin yhdisteet, määrät ja vaikutukset tulee myös selvittää. Vesikierron hapettumisenestokemikaalien osalta on todettu, että aineista on kerrottu ja niitä on luvitettu Olkiluodon ja Fennovoiman ydinvoimaloilla. Myös Kaicell Fibersin ympäristölupahakemuksessa on kerrottu kyseisten kemikaalien käytöstä. Sakeutus/flokkulanttipolymeerien vaikutusten osalta on todettu, että orgaanisilla polymeereillä on ekologisia vaikutuksia kaloihin jopa pitoisuudella 1 mg/l. Vaahdonestokemikaalien osalta on tuotu esille, että dioksiinien ja furaanien kaltaisia AOX-aineita syntyy aromaattisista vaahdon estoaineista. Kemikaalien koostumus, pitoisuudet ja vaikutukset on selvitettävä.

13. Helena Tiihonen asiakumppaneineen on vaatinut, että toiminnan aloittamis- ja valmisteluluvat kumotaan. Ympäristölupa on kumottava ja hakemus on hylättävä. Hallinto-oikeuden on pyydettävä ennakkoratkaisu EU-tuomioistuimelta vesipuite-, pohjavesi- ja luontodirektiivin suhteen. Hallinto-oikeuden on pyydettävä selvitystä hankkeen EU:n kilpailusäännösten vastaisesta julkisesta rahoituksesta ja kiellettävä se EU-säännösten vastaisena. Jos päätöstä ei kumota, vaan asia on palautettava uuteen käsittelyyn, tulee asia siirtää esimerkiksi Itä-Suomen aluehallintovirastolle.

Metsäluonnon ja puuvarojen nykyisen tilanteen osalta valituksessa on viitattu videoon. Aluehallintoviraston tulkinnan mukaan hakkuut ja niiden aiheuttamat päästöt käsitellään muualla metsälain mukaan, teiden kuluminen ynnä muut vaikutukset jossakin toisaalla ja niin edelleen. Rekkaliikenteen päästöt ja melu otetaan huomioon vain parin kilometrin säteellä suunnitellusta laitoksesta. On epäselvää, onko tämä ollut lainsäätäjän tarkoitus. Vaikuttaa siltä, että edellytyksiä vesi- ja metsäluonnon ynnä muun kestävyyden kannalta ei ole tarkoituskaan tutkia missään instanssissa. Muutoksenhakijat ovat aikanaan vaatineet aluehallintovirastoa palauttamaan asian ympäristövaikutusten arviointimenettelyn puutteellisuuden takia ELY-keskukseen. Ilmeisesti juuri ELY-keskus on vastuullinen viranomainen esimerkiksi suunniteltujen lisähakkuiden tai rekkaliikenteen vaikutusten osalta. Lukuisissa muistutuksissa vaadittiin ympäristövaikutusten arvioinnin täydentämistä. Tällaista ei ole tapahtunut. Luvan hakijan hakemus on hyväksytty lähes täysin.

Muutoksenhakijat ovat olleet huolissaan hakkuista ja niiden vaikutuksista sekä Kemijärven raakapuuterminaalin osakkaiden puunhankinnan vaikutuksista yhdessä valituksenalaisen hankkeen ja muiden uusien hankkeiden kanssa.

Muutoksenhakijat ovat vaatineet kattavia lisäselvityksiä suunnitellun hankkeen kaikista vaikutuksista sekä koko Kemijoen valuma-alueen suunniteltujen hankkeiden ja jo olemassa olevien laitosten ja kaivosten yhteisvaikutuksista. Yhdyskuntien sekä maa- ja metsätalouden ynnä muun haitalliset vaikutukset tulee laskea mukaan. Aluehallintovirasto on hiljattain myöntänyt ympäristö- ja vesitalousluvan Soklin kaivoshankkeelle. Se on myöntänyt myös luvat muun muassa Kevitsan kaivokselle ja myöhemmin sen laajennukselle, Kittilän kaivokselle ja niin edelleen. Uusia suunnitelmia tulee esille jatkuvasti. Myös vesilakia tulee noudattaa kaikissa hankkeissa, joilla on vesistövaikutuksia. Aluehal-

lintoviraston näkemyksen mukaan vain laitoksen päästöt kuuluvat ympäristölupakäsittelyyn. Kuitenkin Vuotosta koskeneessa prosessissa tutkittiin, oliko hankkeella edellytyksiä tai ehdottomia rakentamisesteitä. Korkeimman hallinto-oikeuden Vuotosta koskenut vuosikirjapäätös tulee ottaa huomioon. Viranomaisten on toimittava vastuullisesti Suomen metsien tuhoamisen ja vesistöjen pilaantumisen estämiseksi. Järjestetty katselmus typisti tehtaaseen liittyvän problematiikan vain päästöjen aiheuttamiin ongelmiin niille rantakiinteistöille, joille hakija on tarjonnut ilmeisesti pieniä rahallisia korvauksia.

Valituksessa on tuotu esille Boreal Bioref Oy:n hankkeen rahoitukseen ja etenemiseen liittyviä epäselvyyksiä ja jääviyksiä. Valituksessa on muun muassa viitattu internet-lähteisiin. Boreal Bioref Oy:n suunnitelmassa on tuotantotonneihin nähden iso investointisumma, kun hanketta vertaa Äänekosken ja Kuopion kustannusarvioihin. Jätepurkuputken pidentämistä luvan hakija on pitänyt liian kalliina. Massiiviset lauhdevesimäärät laskettaisiin kaupungin keskustan siltojen alapuolelle ilmeisesti pidempien putkien kalleuden vuoksi. Lupaviranomainen ei ole vaatinut vaihtoehtoisten purkupaikkojen selvittämistä. Boreal Bioref Oy on esittänyt tekevänsä purkupaikkavertailuja syksyllä 2018. Vertailua ei ole tehty muusta purkuputken sijainnista lukuun ottamatta luvassa hyväksyttyä paikkaa. Sekin on ilmoitettu kartalla ilman täsmällisiä etäisyyksiä. Boreal Bioref Oy:llä ei ole tarkoitus rakentaa tehdasta, eikä myöskään olla toimijana. Se aikoo myydä luvitetun suunnitelmansa ilmeisesti kiinalaisille. Hankkeeseen on tarvittu vaikutusvaltaa eri tahoilla, joiden yhteispelillä asiat näyttävät edistyvän haluttuun suuntaan. Poliisille on tehty tutkintapyyntöjä jääviyksistä eri tasoilla niin kaupungin hallinnossa kuin jakokunnassakin. Esitutkinta on tehty ja asiassa odotetaan ratkaisua syytteiden mahdollisesta nostamisesta. Muun muassa Kemijärven kaupunki on antamiensa pääomalainojen kautta sitonut itsensä sijoittajien investointiin. Rahoja ei saada takaisin, jos investointi ei toteudu. Lupaprosessin aikana juurikaan mitään ei ole muutettu, vaikka useiden asiantuntijoiden mukaan suunnitelma on vanhanaikainen, eikä se vastaa tulevaisuuden haasteisiin. Lapin erityislaatuista kuitua ei pidä tuhlata lyhyen kierron jalosteisiin, kuten pehmopapereihin.

Valituksessa on muun ohella tuotu esille jakokunnan ja yhteismetsän, kaupungin, maakunnan ja valtion, ELY-keskuksen sekä aluehallintoviraston toimia. Valituksessa on myös muun muassa viitattu tilintarkastuskertomukseen ja todettu, että yhtiöllä on paljon velkaa. Valituksessa on kysytty, voidaanko veronmaksajien rahoja käyttää yksityisen yhtiön eduksi. Asiassa on esitetty mielikuva modernista biojalostamosta innovaatioineen. Todellisuudessa kyse on vanhanaikaisesta bulkkisellutehtaasta. Käytössä olisi siis jatkuvatoiminen keitto, jolla ei ole tehty missään tehtaassa liukosellua. Pyydettyjä referenssejä ei ole saatu. ECF-valkaisussa käytetään myrkyllistä klooridioksidia ja menetelmä on yli 30 vuotta vanha. Edes valkaisua ei tehtäisi ilman klooriyhdisteitä, vaikka TCF eli täysin kloorivapaa valkaisumenetelmä oli käytössä jo Kemijärven vanhassa tehtaassa huomattavassa määrin. Toiminnan aloittamisen myötä vihdoin vuosikymmenien jälkeen toipunut Kemijärvi olisi jälleen muun muassa sulfaattien saastuttama. Lisäksi metsäluonto olisi pilattu, tiestö kulutettu entistä huonommaksi ja asumisolot muutettu sietämättömiksi.

Aluehallintovirasto myönsi hakijalle poikkeuksen lähteiden pilaamiskieltoon ja Vaasan hallinto-oikeus hylkäsi asiasta tehdyt valitukset. Päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Myönnetty lupa osoitti lupaviranomaisen ennakkoasenteen, puolueellisuuden ja mahdollisen sopimuksen hakijan

kanssa. Asiassa vaikutti sovitun, että aluehallintovirasto tulee myöntämään aloittamisluvan ja valmisteluluvan huolimatta muista merkittävistä aloittamisluvan esteistä. Niitä ovat vesistön todennäköinen merkittävä heikentyminen, jonka perusteella Finnpulp ei saanut aloittamislupaa, ja pysyvästi hävitettävä Hiidenlammen suojeltu luontotyyppi tai siinä olevat mahdolliset lähteet. Vesilain mukaiset valmistelutyöt tarkoittaisivat asuinympäristön turmelemista hyvin laajalla alueella. Hanke tuhoaisi kokonaan luonnontilaisen hetelammen, Hiidenlammen. Ruoppaus ynnä muu rakentaminen vaikuttaisi vedenlaatuun ja Kemijärven kalastoon sekä pohjaeliöstöön negatiivisesti. Hiidenlammen täyttäminen ja muut toimet tulee kieltää. Toiminnan aloitus ja valmistelu tarkoittaisivat pysyviä muutoksia, joita ei pystyttäisi korjaamaan vakuusmaksun turvin. Asiassa ei ole tehty vaadittuja lisäselvityksiä eikä kattavia ympäristövaikutusten arviointiin liittyviä lisäselvityksiä. Yhtiö on itsekin myöntänyt, ettei Hiidenlampea voida ennallistaa. Luvan hakija on aloittanut valmistelevan toiminnan. Maaliskuussa 2019 tuli tietoon aluehallintoviraston Kemijärven lämpö ja vesi Oy:lle myöntämä lupa siirtää vesiputkea Patojärvessä ja aloittaa valmistelutyöt ennen lainvoimaista päätöstä. Kaupunki maksaa urakan ensin ja Boreal Bioref Oy sitten myöhemmin kaupungille. Vaasan hallinto-oikeudelle on tehty kiireellinen valitus. Hallinto-oikeus ei ole puuttunut asiaan.

Hanke on yksinäänkin vesilain ehdottomien rakentamiskieltojen vastainen hanke. Se aiheuttaisi laajoja vahingollisia muutoksia vesiluonnossa. Myös asumisolot huononisivat merkittävästi. Massiivinen materiaalihankinta aiheuttaisi laajoja tuhoja metsäluonnossa. Metsä hävitettäisiin avohakkuin. Hakkuut aiheuttaisivat vesistö-, maaperä- ja ilmanpäästöjä sekä eläimistön ja kasviston elinolojen huononemista. Massiivinen kuljetusliikenne aiheuttaisi vaaratilanteita. Melu, päästöt ja teiden kuluminen veisivät viihtyisyyden. Lapin luonnosta riippuvaisten elinkeinojen edellytykset romahtaisivat. On vastuutonta, että aluehallintovirasto on antanut luvan hankkeelle, jonka hyväksyttävyyden parantamiseksi tehdyt esitykset hakija on torjunut. Investoijien mahdollinen katoaminen ei ole laissa tarkoitettu peruste aloittamisluvan ja valmisteluluvan myöntämiselle. Toisin kun on väitetty, kyseessä ei ole paikallisia työllistävä ja haitaton hanke. Rekkaliikennemäärä olisi hakemuksen mukaan 195 rekkalastia vuorokaudessa sellutehtaan osalta eli yhteensä 390 rekkaa vuorokaudessa. Soklin rekkaliikenteen kanssa se olisi noin 1 000 rekkaa vuorokaudessa Itä-Lapin teillä. Entisaikoina sellutehdas työllisti paljon väkeä. Sen sijaan nykyisten sellutehtaiden automaatioaste on niin suuri, että enintään 100 työntekijää työllistyisi. Metsäinfra, kuljetus- ja koneketju sekä tiestö ovat jo valmiina. Investoinnit on jo tehty. Kyseisenlaiset biohankkeet ovat suuri uhka myös ilmastonmuutoksen kannalta.

Eri hakijoita ei ole kohdeltu yhdenvertaisesti. Finnpulp ei saanut aloittamislupaa, vaikkei alueella ole Kemijärven tapaan lähteitä. Vielä suuremman esteen muodostavat Kemijoen ja Kemijärven vesistön ominaisuudet. Kemijärvi on säännöstelty eli virtausta ei ole lopputalvesta ja keväällä lainkaan Seitakorvan padolla Kemijärven Luusuassa. Järven pohjassakin vettä on vain kapeina uomina lahtia erottavien pohjapatojen alapuolella. Pohjapadoilla lahtien säännöstely on rajattu noin 3,5 metriin. Näin saasteet jäävät olemassa olevaan pieneen vesitilaan ja leviävät järven täyttyessä joka puolelle piilopatojen takaisille lahdille. Näin tekivät Lokan ja Porttipahdan voimistuneiden juoksutusten liikkeelle laittamat pohjasedimentit 1990-luvulla uiton lopettamisen jälkeen. Hienojakoista mustaa ainetta oli ja on vieläkin Kaisanlahden pohjassa senttikaupalla. Valituksessa on viitattu internet-lähteeseen. Valitukseen on sisältynyt

kuva Kaisansalmesta pääjärven pohjalle laskevasta purosta, kun Kemijärvi on säännöstelyn alarajallaan (108 km^2). Virtaus on vähimmillään siis kevättalvella. Tätä asiaa ei ole lupa-asiakirjoissa otettu huomioon lainkaan. Kun pääjärvi täyttyy vähitellen keväällä tulvavesistä, virtaus kääntyy vedenpinnan ollessa 3,5 metrin kohdalla ylärajan alapuolella ja on hyvin voimakasta lahtiin päin. Tällöin pienen vesitilan saasteet leviävät voimakkaasti lahtiin menevään veteen ja saman tien esimerkiksi Kaisanlahteen.

Piilopadolla on talvella hyvin pieni virtaus. Piilopadon yläpuolella on 3,5 metrin säännöstely. Diffuusori laskisi saasteensa pieneen vesitilaan viiden kuukauden ajan vuodesta. Kevättulva levittäisi pääosan saasteista Kemijärven lahtiin, myös Kaisanlahteen. Ylä- ja alarajan tilavuusero on 1 067 miljoonaa m^3. Natriumia ja sulfaattia tulisi kolminkertainen määrä entiseen tehtaaseen verrattuna ja enemmän kuin Äänekosken kaksi kertaa massiivisemmassa tehtaassa. Myös Finnpulpin päästölukuihin verrattuna aluehallintovirasto on suhtautunut myötämielisesti Boreal Bioref Oy:n hankkeeseen. Aluehallintovirasto ei ole vaatimuksista huolimatta käynyt vähän veden aikana lainkaan tutustumassa Kemijärven säännöstelyn aiheuttamaan vesitilanteen vaihtuvuuteen, jolla on oleellinen merkitys vesiensuojelun kannalta. Asiaa ratkaistaessa on otettava huomioon Weser-ratkaisu.

Suunnitellun sellutehtaan jätepurkuputkidiffuusori olisi piilopadon yläpuolella. Muita paikkoja aluehallintovirasto ei ole edellyttänyt edes tutkimaan. Aluehallintovirastolle on toimitettu kuvia piilopadolta talviaikana, joista näkee, että veden virtaus piilopadon yli on hyvin rajallista. Aluehallintovirastolle on toimitettu myös video, joka todentaa niin sanotun akanvirran piilopadon yläpuolella. Virtaus ei suinkaan mene suoraan piilopadon yli. Tämä piti aluehallintoviraston edustajien nähdä katselmuksella sulan veden aikana piilopadolla. Asiasta ei ole mainintaa lupa-asiakirjoissa. Valituksessa on viitattu Suomen ympäristökeskuksen tulvavaarakartoitusraporttiin 2014.

Kemijärven merkittävä tulvariskialue sijaitsee Kemijoen vesistöalueella. Kemijoen vesistöalueen kokonais-pinta-ala on 51 125 km², mistä Suomen puolella on 49 467 km² ja Venäjän puolella 1 658 km². Vesistöalue kattaa 15 % koko Suomen pinta-alasta. Kemijärven pinta-ala on 230 km^2, rantaviivan pituus 572 kilometriä ja säännöstelytilavuus 1 067 miljoonaa m^3. Kemijärven keskisyvyys on noin viisi metriä. Kemijärvi voidaan jakaa useaan osa-alueeseen. Pelkosenniemeltä Kemijärven rautatiesiltaan ulottuu jokimainen osuus, joka jatkuu suistomaisena Termusniemeen asti. Luonnontilassa kevättulvan aikaan yhtenäiseen tulva-alueeseen kuuluivat myös Sorsajärvi ja Patojärvi, jotka ovat vedenpinnan noston myötä nyt kiinteä osa Kemijärveä. Kostamojärvi ja Pöyliöjärvi sekä Tarvaslampi on puolestaan erotettu penkereellä pääuomasta. Termusniemen alapuolella alkaa yhtenäinen järvialue, joka koostuu Noidanselästä ja Ämmänselästä. Kemijärven itäinen haara on selkeän järvimäinen Kauha-, Jumiskon- ja Hietaselästä koostuva vesistö, johon laskevat Jumiskon ja Käsmänjoen vesistöt. Kemijärven läntinen ja samalla myös eteläinen haara muodostuu Ailangan-, Tossan- ja Lapinselästä, joiden vedet ohjautuvat pitkään penkereillä suojattuun Seitakorvan voimalaitoksen kanavaan. Luonnontilassa tulva-aikoina järveen yhteydessä olleet Severijärvi ja Luusuan pienet järvet ja Neitijärvi on erotettu padolla pääuomasta. Läntiseen haaraan laskee myös merkittäviä sivujokia, kuten laajan valuma-alueen omaava Lautajoki ja Ruopsan- sekä Ailanganjoet. Muutoksenhakijat ovat viitanneet aiemmin asiassa esittämäänsä.

Lupaviranomainen ei ole ottanut huomioon asianosaisten perusteltuja vaatimuksia. Hyväksytty lupa myötäilee lähes täsmälleen luvan hakijan suunnitelmaa, vaikka suunnitelma on yhtä puutteellinen, massiivinen ja asiantuntemuksen puutetta osoittava kuin ennenkin. Kemijärvestä on tehty paljon asiantuntevia ja täsmällisiä selvityksiä, joihin lupaviranomaisen olisi luullut tutustuvan. Aluehallintovirastossa ei näytä olleen osaamista asian käsittelyyn.

Ympäristölupa on kumottava vesilain ehdottomien rakentamiskieltojen, vesipuitedirektiivin ja ympäristön pilaamiskiellon vastaisena sekä metsien tuhoutumisen, korruption ja kuntalain sekä virkavastuuta koskevien säännösten rikkomisen vuoksi. Lupa on kumottava myös hakijoiden yhdenvertaisuuden sekä muiden elinkeinojen edellytysten vaarantamisen takia. Hallinto-oikeuden on tutustuttava tarkoin kaikkeen asianosaisten tuottamaan materiaaliin. Asian palauttamisen varalta muutoksenhakijat ovat ilmoittaneet, että he eivät luota Pohjois-Suomen aluehallintoviraston kykyyn päättää asiasta objektiivisesti. Asiassa ei ole esitetty laissa tarkoitettuja perusteita aloittamis- ja valmisteluluvan myöntämiselle. Sellutehdashankkeet ovat aina pitkäkestoisia rakennushankkeita. Töiden lykkääntyminen vuodella tai kahdella ei kaada varmalla pohjalla olevaa hanketta. Investoinnin saaminen tai sen saamatta jättäminen eivät ole perusteita myöntää aloittamis- ja valmistelulupia tai tehdä hätiköityjä ympäristöluparatkaisuja. Rakentamattomalla sellutehtaalla ei liene vielä sellunostajia eli asiakkaita. Ainoa kärsijä on Kemijärven kaupunki ja asukkaat, koska kaupungin konserniyhtiöt ovat kuntalain vastaisesti lähteneet mukaan riskisijoitukseen. Aluehallintovirasto on hyväksynyt hakijan näkemykset toiminnan aloittamisesta muutoksenhausta huolimatta. Toisaalta aluehallintovirasto on todennut (s. 404), että se ei ota intressivertailussa huomioon yleiselle edulle aiheutuvina hyötyinä yhteiskunnalle suoritettavia veroja tai maksuja eikä esitettyjä merkittäviä työllisyysvaikutuksia. Kyseiset hyödyt eivät ole välittömästi vesitaloushankkeista aiheutuvia. Perusteluissa on siten ristiriitoja. Kyseessä on hakijan itsensä määrittelemät syyt aloittaa sellutehtaan rakentaminen mahdollisimman pian. Alueen asukkaiden etujen sekä terveyden ja puhtaan elinympäristön tulee ohittaa sijoittajien etu.

Valituksessa on tuotu esille maininnat päätöksen sivuilla 412, 413, 416 ja 402. Muutoksenhakijat ovat muistutuksissa tuoneet useasti esille hakijan puutteelliset asiakirjat ja tiedot sekä vaatineet muun muassa ympäristövaikutusten arvioinnin täydentämistä ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyn uudelleen aloittamista. Lupapäätökseen tekstit kirjattu vahvistaa näkemyksen prosessin keskeneräisyydestä sekä ympäristöriskeistä. Luvan hakija ja lupaviranomainen ovat jättäneet huomioimatta vaatimukset ympäristövaikutusten arvioinnin täydentämisestä, vaikka ELY-keskus on sitä vaatinut. Toisaalta ELY-keskus ei ole pitänyt ympäristövaikutusten arvioinnin puutteellisuutta luvan saamisen esteenä. Myös ELY-keskuksen toiminta on ollut ristiriitaista. Valitukseen on liitetty muun muassa Marjatta Näätäsen kirjelmä.

14. Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalouspalvelut on vaatinut, että luvan saaja tulee määrätä toimittamaan yksityiskohtainen kalastovaikutusten ennakkotarkkailusuunnitelma ELY-keskuksen hyväksyttäväksi vähintään kaksi vuotta ennen toiminnan aloittamista. Tarkkailu tulee aloittaa jo ennen laitoksen toiminnan käynnistymistä.

Kalataloudellisten vaikutusten tarkkailu täytyy aloittaa ennen toiminnan aloittamista, jotta tehtaan toiminnan vaikutuksia kalakantoihin voidaan arvioida.

15. Kemijärven ammattikalastajat ry on vaatinut, että kaupalliselle kalastukselle aiheutuvat haitat tulee selvittää ja ne on vuosittain korvattava. Kalakantojen, kalastuksen ja ympäristön tilan alkutilanteen selvitys ja rakentamisen aikainen seuranta on aloitettava välittömästi. Sitä on jatkettava tehtaan toiminnan aikana säännöllisesti. Toiminnanharjoittajalle tulee määrätä selvitettyihin haittoihin perustuva vuotuinen maksuvelvoite, joka määrätään käytettäväksi kaupalliselle kalastukselle aiheutuvien haittojen kompensointiin.

Kemijärven kaupalliset kalastajat ry on huolissaan sellutehtaan rakentamisen sekä päästöjen vaikutuksista ilmaan, vesistöön ja kalastoon sekä kalastuksen harjoittamiseen elinkeinona. Sellutehtaan rakentamisen ja toiminnan ympäristövaikutukset tulevat todennäköisesti aiheuttamaan tuntemattomia ja ennalta arvaamattomia muutoksia kalastoon ja kaloihin sekä aiheuttamaan ongelmia kalastukselle ja kalojen käytölle. Valituksessa on tuotu esille selvitettäviä ja korvattavia haittoja. Pyydysten likaantuminen on selvä haitta, joka on tunnustettu ympäristövaikutusten arviointiselvityksessäkin. Haitta aiheuttaa kalastajille lisätyötä ja saaliin heikkenemistä. Näistä haitoista on maksettava kalastajille vuotuinen korvaus. Pyydysten likaantumisesta ja siitä aiheutuvasta lisätyöstä sekä saaliin alentumisesta johtuvista haitoista on erillisenä kompensaationa rakennettava tilava pyydysten pesularakennus, jonka Boreal Bioref Oy tai yhtiön vastuut ottanut yhtiö rakentaa, koneistaa ja ylläpitää. Hallissa täytyy olla tilaa pestä korkeitakin pyydyksiä ja tilaa vieviä rysiä tehokkailla painepesureilla. Verkkojen pesua varten halliin tarvitaan tarpeeksi suurikokoinen ja tehokas pyykinpesukone. Lisäksi halliin tarvitaan tilava, lämmitetty ja hyvin tuuletettu pyydysten kuivaustila. Vesistöön rakennettavat putkistot ja rakennelmat estävät kalastuksen sekä alusten ja pyydysten ankkuroinnin rakennetuilla alueilla. Alueella ei saa kalastaa, mikä haittaa kaupallista kalastusta. Haitta on korvattava.

Yhtiön suunnittelema jäähdytysvesien purkupaikka katkaisee yhteyden Kemijärven keskuksen ja järven itäosien väliltä talvisin ja aiheuttaa jäällä liikkuville moottorikelkoille ja hiihtäjille vaaraa. Osa putkista tulee rakentaa Lantingin saaren itäpuolelle talvisin kuivana olevaan Isoonluhtaan ja Tiirosaaren itäpuoliseen matalaan veteen, joka talvella on kuivilla ennen Rahonväylän syvännettä ja Piilopatoa. Turvalliset moottorikelkkareitit purkupaikkojen alapuoliselta alueelta Riekkoniemeen on selvitettävä ja merkittävä. Jäähdytysvesien lämpökuorma vähentää erityisesti syyskutuisten kalojen kutualueita ja haittaa kalastusta Patojärven ja Piilopadon välillä. Haitta on korvattava ja kompensoitava esimerkiksi kalojen istutuksilla. Kiertotie on Isonväylän ja Isonkylän rannan puoleisten sulien kohtien vuoksi vaarallinen, sillä myös Kotiväylä sulaa keväisin, samoin Kallaanväylä. Vaaralliset paikat on kierrettävä Kotajärven kautta, joka vaatii jyrkkänousuisen rautatien ylityksen tehdasalueen pohjoispuolitse kulkevalle kelkkareitille pääsemiseksi. Se kulkee Pitkänsillan yläpuolelta Kemijärven keskustan pohjoispuolelle. Vain tätä kautta talviaikaan pääsisi turvallisesti Riekkoniemen kalahallille moottorikelkalla tai muilla kulkuneuvoilla apajapaikoilta Kemijärven etelä- ja itäpuolisilta vesiltä. Haitta on joko poistettava purkupaikan uudella sijoittelulla tai muulla menetelmällä tai korvattava. Päästöistä mahdollisesti aiheutuvat kalojen makuhaitat tulee luotettavasti selvittää ja korvata. Päästöistä johtuvat viranomaisen asettamat kalojen

käyttörajoitukset heikentävät olennaisesti kaupallisen kalastuksen kannattavuutta, mikä tulee korvata.

Lämpimien vesien purkuputki tulee rakentaa Kalkonniemen piilopadolle Kalkonsaaren itäpuolelle. Siellä lämpimät vedet eivät aiheuttaisi rehevöitymisen lisääntymistä merkittävässä määrin saaren länsipuolelle sijoitettavan jätevesiputken lähelle ja piilopadon alapuolelle tehokkaan sekoittumisen takia. Lisäksi Piilopadon koski ja Termusniemen puoleinen matalikko hapettavat tehokkaasti jäte- ja lämpimiä vesiä talviaikaan. Purkuputket tulee kaivaa Lantingin saaren itäpuolelle Isonluhdan kautta, Tiirosaaren itäpuolelta Rahonhautaan ja siitä suoraan Piilopadolle. Näin minimoitaisiin jään oheneminen vesistöön sijoitetun putken kohdalla. Näin poistettaisiin myös pyydysten ankkurointiin liittyvät haitat Isossaväylässä ja osassa Rahonhautaa, jotka ovat hyviä hauki- ja kuhapaikkoja. Lämpimien vesien purkupaikka on suunniteltu sijoitettavaksi entiselle Stora Enson purkuputken paikalle. Stora Enson jäte- ja lämpimien vesien purkuputki sulatti Isoonväylään kilometrien mittaisen sulan joka kevät. Ympäristövaikutusten arviointiselvityksessäkin sanotaan Isonväylän olevan ainakin kevätaikana sula aina purkuputken päästä Piilopadolle saakka. Aikaisempaan sulaan hukkui ainakin kaksi moottorikelkkailijaa sellutehtaan ollessa käynnissä. Piilopadolle ulottuva sula estäisi täysin kalastajien moottorikelkkaliikenteen järven apajapaikoilta kalankäsittelyhallille Riekkoniemeen. Sula aiheuttaisi vaaratilanteita myös muille moottorikelkkailijoille ja estäisi asukkaiden liikkumisen jääalueella myös jalan ja suksilla. Lämpökuorma kasvaa Stora Enson sellutehtaaseen verraten, sillä jäähdyttävää jätejärveä tai muutakaan jäähdytystä ei ole suunnitelmissa. Jätejärvi onkin määrättävä osaksi uuden sellutehtaan vesien jäähdytysjärjestelmää. Stora Enson puhdistama jätevesijärvi tulee määrätä myös Boreal Biorefin tai vastuussa olevan toiminnanharjoittajan lämpimien, puhtaiden vesien jäähdytysjärjestelmän osaksi. Järjestelyllä voidaan alentaa Kemijärveen tulevan lämpökuorman määrää.

Tehdas on rakennettava alle nykyisten BAT-normien. Ilmaan päästetyt päästöt rehevöittävät vesistöjä laajalla alueella. Ne aiheuttavat tehtaan ympäristössä pienvesien saastumista ja vaikuttavat näiden vesien kalastoon. Kemijärveen virtaavat vesistöt tuovat ilmojen kautta levinneet saasteet myös järveen. Sellutehtaan vesistö- ja ilmastopäästöjen minimoiseksi tulee prosessisuunnittelussa saavuttaa BAT-arvojen alimmat rajat ja pyrkiä jopa niiden alle niin vesistökuin ilmanpäästöjenkin osalta. Prosesseissa tulee käyttää parasta mahdollista tekniikkaa ja uusia innovaatioita. Puhdistustekniikan kehittyessä tulee ottaa käyttöön uusimmat keksinnöt ja tekniikat myös tehtaan toiminnan aikana. Kemijärven selluhankkeessa tulee suunnittelun pohjana olla suomalaiset ja eurooppalaiset normit. Laitetoimittajien tulee olla luotettavia ja laadukkaita. Tehtaan rakentajien ja asentajien ammattitaidon tulee olla kunnossa. Camcen Valko-Venäjän hankkeessa on ollut vakavia ongelmia, joihin asukkaat ovat puuttuneet. Valituksessa on viitattu internet-lähteeseen. Vastaavanlaiset ilmiöt tulee Kemijärvellä välttää.

Ilma- ja vesistöpäästöjen haitallisten aineiden minimoimiseksi tulee savukaasujen ja prosessivesien puhdistuksessa käyttää viimeisintä ja tehokkainta tekniikkaa. Lisäksi tulee käyttää tertiääripuhdistusta puusta ja prosessista tulevien raskasmetallien, kuten elohopean, kadmiumin, kuparin, lyijyn, nikkelin, sinkin ynnä muidenkin vesieliöstölle vahingollisten ja haitallisten aineiden poistamiseksi ja vähentämiseksi. Kalastuksen kannalta pahin uhka on elohopea ja muut haitalliset raskasmetallit ja aineet sekä prosessikemikaalit, jotka kertyvät

ravintoketjun huipulle petokaloihin ja aiheuttavat kalan käytön rajoituksia ja jopa pahimmin saastuneiden kalojen käyttökieltoja. Nämä haitat vievät markkinat ja pilaavat Kemijärven puhtaan kalan maineen. Mateen osalta on havaittu ja tutkittukin mateen lisääntymishäiriöitä Stora Enson sellutehtaan aikana. Niitä on edelleen vanhan sellutehtaan purkuputken alapuolella laajoilla alueilla Kemijärvessä. Lähtökohtana tulee olla, että kalan käyttö- ja markkina-arvo ei tehtaan vaikutuksesta heikkene. Yhdistys ei hyväksy hakijan esitystä poiketa ympäristölaatunormien mukaisista päästöraja-arvoista kadmiumin, lyijyn, elohopean ja nikkelin osalta.

Kalaston, kalastuksen sekä vesistön tilaa koskevat tutkimukset tulee aloittaa heti ennen tehtaan rakentamista nykytilan selvittämiseksi. Tehtaan rakennusaikaisten ja käytönaikaisten vaikutusten selvittämiseksi tulee käynnistää vuosittaiset tutkimukset. Ne on tehtävä puolueettoman tahon toimesta hakijayhtiön tai sen seuraajien kustannuksella. On tärkeää saada luotettava selvitys lähtötilanteesta, johon vaikutuksia voidaan jatkossa verrata. Tähän työhön tulee sisällyttää myös arvio kalastukselle ja kalatalouselinkeinolle tulevista haitoista. Reaaliaikaisen tiedon saamiseksi hakija tai sellutehdastoimija tulee velvoittaa käynnistämään ja kustantamaan puolueettoman tahon tekemä järven tilaa, kalastoa ja kalastusta seuraava vuosittainen kalatalousviranomaisen hyväksymä tutkimus ja seuranta. Mikäli selvitykset osoittavat, että tehtaan mahdollisesta rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuu kalastukselle haittoja, tulee ne jo suunnitteluvaiheessa poistaa. Jäljelle jäävät mahdolliset haitat tulee seurannan perusteella yksilöidä ja korvata haitankärsijöille. Lupapäätöksessä kalatalouden, kalastuksen sekä kalaston selvittämiseen esitetty 100.000 euroa on riittämätön ja selvitykseen tuleekin käyttää tuntuvasti suurempi rahamäärä, vähintään kaksinkertaisesti.

16. Antti Mykkänen on hakenut muutosta aluehallintoviraston päätökseen.

Asian käsittely hallinto-oikeudessa

Ritva Helin on antanut valitusten johdosta vastineen Kalevi Välikankaan oikeudenomistajana.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on ilmoittanut, ettei sillä ole lausuttavaa.

Pro Kemijärvi ry on valituksen täydennyksessään 23.8.2019 antanut lisätietoja CAMC-Engineering Oy:n Valko-Venäjälle rakentamasta tehtaasta ja todennut, että kiinalaisten laitetoimitukset eivät täytä eurooppalaisia standardeja. Boreal Bioref Oy:n ympäristölupahakemuksessa ei ole ollut mainintaa laitetoimittajista, mutta joka vastineen mukaan on valituksenalaisen hankkeen laitetoimittaja.

Kemijärven kaupunginhallitus on antanut valitusten johdosta vastineen. Vastineen mukaan aluehallintoviraston päätös täyttää laissa asetut vaatimukset. Kyseessä on samalla kaavoitusviranomaisen vastine.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on valitusten johdosta antamassaan lausunnossa ilmoittanut muun muassa, että valitukset eivät anna aihetta aluehallintoviraston päätöksen kumoamiseen tai asian palauttamiseen uudelleen käsiteltäväksi. Aluehallintovirasto on Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnon-

varat -vastuualueen valituksen johdosta viitannut lupamääräykseen 99, tarkkailua koskevaan lupapäätöksen liitteeseen 4, lupahakemuksen liitteen 1 kohtaan 11 sekä hakemuksen liitteen 15 kohtaan 4. Lupapäätöksessä määrättyyn tarkkailuun sisältyy valituksissa vaadittu, ennen toiminnan käynnistämistä tehtävä esitarkkailu. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ennakkotarkkailusta on määrättävä lupamääräyksessä 99 mainitun, aluehallintovirastoon toimitettavan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelman yhteydessä. Biojalostamon rakentamisen ja toiminnan aloittamisen aikataulut ovat aluehallintovirastolla käytettävissä olevien tietojen mukaan muuttuneet. Ilmeistä on, että muun muassa investointipäätöksen vielä puuttuessa toiminnan ja siihen liittyvän rakentamisen aloittaminen viivästyy siitä, mitä hakija on hakemusvaiheessa arvioinut. Näin ollen lupamääräystä 99 voidaan Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen sekä kalatalouspalvelujen valitusten johdosta muuttaa siten, että luvan saajan on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon biojalostamon toimintaa koskeva yksityiskohtainen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelma 18 kuukautta ennen toiminnan käynnistymistä. Suunnitelman toimittaminen päätöksessä määrättyä aiemmin mahdollistaa tarkkailusuunnitelman hyväksymisen ja määrätyn ennakkotarkkailun aloittamisen siten, että ennakkotarkkailut voidaan toteuttaa tulosten saamisen kannalta tarkoituksenmukaisimpina aikoina.

Helena Pajukangas on esittänyt valitusten johdosta antamassaan vastineessa odottavansa tarkkaa harkintaa purkuputkien sijoittamisesta, ilmanpäästöistä, korvauksista ja veden käytöstä.

Ilkka Haapalinna ja Pirkko Mäkelä-Haapalinna ovat antaneet valitusten johdosta vastineen. Vastineessa he ovat ilmoittaneet osittain yhtyvänsä Teuvo Rantasen ja asiakumppaneiden valitukseen.

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri on 29.8.2019 toimittanut hallinto-oikeudelle aiemman valituksen korvaavan valituksen, jota on selkeytetty ja täydennetty.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on valitusten johdosta antamassaan vastineessa todennut muun ohella, että Lapin ELY-keskus on yhteysviranomaisena antanut lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 29.6.2017. Lausunnossa on edellytetty lukuisien asioiden tarkentamista ympäristölupahakemuksessa. Täydennystarpeista huolimatta ELY-keskus totesi ympäristövaikutusten arviointiselostuksen täyttävän lain ja asetuksen vaatimukset. ELY-keskus on todennut ympäristölupahakemuksesta 23.4.2018 antamassaan lausunnossa suunnitelmien olleen edelleen varsin yleisellä tasolla. ELY-keskus on todennut lausunnossaan lupapäätöksen sitovan kokonaisuudessaan toiminnanharjoittajaa. Siten vaikutukset eivät voi poiketa merkittävästi hakemuksessa esitetystä. ELY-keskus on katsonut, että lupa on voitu myöntää. Tarvetta asian palauttamiselle ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ei ole ollut.

ELY-keskus on todennut vesienhoidon kolmannen kauden luokittelun juuri valmistuneen. Vesienhoidon kolmannen kauden alustavassa luokittelussa Kemijärvestä on ollut käytettävissä tietoja ainoastaan kasviplanktonista, rantavyöhykkeen pohjaeläimistä ja kaloista. Kemijärven säännöstelyyn liittyvä vesikasviseuranta on toteutettu vuonna 2016. Aineistoa ei ole saatu konsultilta.

Tossanselän syvänteeltä on otettu pohjaeläinnäytteet vuonna 2018. Koska luokittelu pohjautui vuosien 2012–2017 aineistoon, tuloksia ei ole käytetty luokittelussa. Uusimman luokittelun mukaan kasviplanktonin tila on edelleen hyvä ja rantavyöhykkeen pohjaeläimistön tila on välttävä kuten edelliselläkin luokittelukaudella. Sen sijaan vuoden 2013 koekalastustulosten mukaan Kemijärven kalaston tila oli erinomainen sen ollessa edeltävällä kaudella hyvä. Tilaluokan paraneminen johtui pääasiassa rehevöitymisestä hyötyvien särkikalojen biomassaosuuden pienenemisestä vuoteen 2007 verrattuna. Järven biologinen ja ekologinen tila arvioitiin kokonaisuutena tarkastellen tyydyttäväksi painottaen säännöstelylle herkkiä laatutekijöitä, tässä tapauksessa litoraalipohjaeläimistöä. Alueella esiintyy lähteitä ja tihkupintoja. Hiidenlampi on pohjavesivaikutteinen. Luokiteltua pohjavesialuetta ei alueella kuitenkaan ole. Lähteiden hävittämisestä on lainvoimainen aluehallintoviraston päätös. Hiidenlampi ei ole vesilain mukaisesti suojeltava lampi.

Pro Kemijärvi ry on valituksen täydennyksessään 4.9.2019 muun muassa antanut lisätietoja CAMC-Engineering Oy:n Valko-Venäjälle rakentamasta tehtaasta.

Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta on valitusten johdosta antamassaan vastineessa todennut muun ohella, että se on pitänyt Lapin ELY-keskuksen valituksissa esitettyjen ennakkotarkkailujen toteuttamista sekä ennakkotarkkailujen määräämistä perusteltuina. Sellutehtaiden aiheuttama vesien kerrostuminen on yleisesti tunnettu ilmiö, joten sen mahdollisuus on otettava riittävällä tavalla huomioon. Pitkällä aikavälillä tapahtunut kerrostuminen voi vaikuttaa virtauksiin ja virtausmallinnusten käyttökelpoisuuteen. Lisäksi säännöstellyn Kemijärven erityispiirteet tulisi ottaa huomioon varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteen mukaisesti.

Hannaliisa Sutinen on täydentänyt valitusta ja ilmoittanut, että Kemijärvessä ajalla 27.–29.9.2019 olleista verkoista on löytynyt simpukka.

Boreal Bioref Oy on antanut valitusten, lausunnon, vastineiden ja ilmoituksen johdosta antamassaan vastineessa todennut muun ohella, että yhtiö on aloittanut vesistövaikutusten ennakkotarkkailusuunnitelman laatimisen ja se on tarkoitus toimittaa Lapin ELY-keskukselle vuoden 2019 puolella. ELY-keskus on myös esittämässään valituksessa vaatinut, että yhtiö tulee määrätä toimittamaan vesistö- sekä kalastovaikutusten ennakkotarkkailusuunnitelma kaksi vuotta ennen toiminnan aloittamista. Lupapäätöksessä ja sen liitteissä on määrätty yhtiö toimittamaan kyseiset suunnitelmat osana käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmaa hakemusasiana hyväksyttäväksi aluehallintovirastolle kahdeksan kuukautta ennen toiminnan aloittamista. Aluehallintovirasto on kuitenkin lausunnossaan todennut, että määräaikaa suunnitelman toimittamiselle voidaan muuttaa siten, että yksityiskohtainen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelma tulisi toimittaa sille 18 kuukautta ennen toiminnan aloittamista. Yhtiö on todennut, että vaikutusten tarkkailusuunnitelma tullaan laatimaan mahdollisimman nopeasti. Sen hetkisten laskelmien mukaan laitoksen rakentaminen voitaisiin aloittaa aikaisintaan keväällä 2020. Laitoksen rakentamisen arvioidaan kestävän 30 kuukautta. Hakijan käsityksen mukaan vaikutusten tarkkailusuunnitelma tulee toimitetuksi viranomaisille huomattavasti edellytettyä aikaisemmin. Käyttö- ja päästötarkkailun osalta suunnitelmaa joudutaan täsmentämään laitetoimitusten ja lopullisten teknisten ratkaisujen varmistuttua.

Hanketta on verrattu muihin kansallisiin metsäteollisuushankkeisiin. Kansallisista hankkeista esillä ovat olleet Kuopion Finnpulp sekä Metsä Groupin biotuotetehdas Äänekoskella. Boreal Bioref Oy:n hanke tulee olemaan tuotantomääriltään huomattavasti edellä mainittuja laitoksia pienempi. Vertailussa tulee ottaa huomioon ensinnäkin laitosten tuotantomäärät. Tuotantomäärien ollessa suuret nousevat myös laitoksen päästöt. Suurempia päästömääriä voidaan pyrkiä vähentämään siten, että niiden päästörajoja kiristetään lähelle parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia alarajoja. Vesistöpäästöjen osalta yksi määräävimmistä tekijöistä on jätevedet vastaanottavan vesistön tila. Kemijoen keskimääräinen virtaama (270 m^3/s) sekä Kemijärven jokimaisuus ja pohjan muoto edesauttavat purkuvesien tehokasta sekoittumista ja laimentumista. Esille nostetut vertailulaitokset purkavat tai suunnittelevat purkavansa laitokselta tulevat jätevedet täysin erilaisiin vesitöihin. Kemijärvi on läpivirtausjärvi ja osa Kemijokea. Suunniteltu jätevesipurkuputken sijainti Termusniemen pohjapadolla tehostaa osaltaan jätevesien sekoittumista. Vertailulaitoksilla ei ole yhtä hyviä olosuhteita jätevesien purkamiselle. Vertailua ei voida tehdä pelkästään vertailemalla määrättyjä päästörajoja, vaan huomioon tulee ottaa myös vesistön sen hetkinen ekologinen tila sekä muut vesistön ominaispiirteet.

Valituksissa on vaadittu, että vesistöpäästöjen raja-arvoja kiristetään. Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava päätelmiin. Ympäristöluvassa on määrättävä päästöraja-arvot siten, ettei päätelmien päästöraja-arvoja ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa. Lupamääräyksen 18 perusteluissa on todettu, että jätevesien päästöraja-arvot on annettu siten, ettei Euroopan komission päätelmissä (2014/687/EU, massan, paperin ja kartongin tuotantoa varten) esitettyjä parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia päästötasoja vuosikeskiarvoina laskettuna ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa. Lupamääräysten mukaiset päästöraja-arvot ovat BAT-päätelmissä asetettujen päästörajojen vaihteluvälin keskiarvoja alemmat. Vaikka lupamääräyksissä on asetettu hakemusta tiukemmat päästörajat, yhtiö ei näe estettä lupamääräysten mukaisten päästöraja-arvojen saavuttamiselle.

Aloittamislupa ja valmistelulupa ovat tärkeitä erityisesti laitoksen rakentamisen vaiheistamisen kannalta. Ennen varsinaisten rakennustöiden aloittamista alueella täytyy tehdä valmistelevia toimenpiteitä. Lupapäätöksen muutoksenhakuprosessi on pitkäkestoinen. Lupapäätöksen lainvoimaisuuden odottaminen ilman toiminnan aloittamislupaa ja valmistelulupaa voi olla kohtuutonta. Aluehallintoviraston päätöksessä on määrätty toiminnan aloittamisen rajoituksista. Tosiasiallisesti toiminnan aloittamista rajoittavat ennen rakentamistoiminnan aloittamista hyväksyttäväksi määrätyt suunnitelmat. Vastaavasti myös valmisteluluvan osalta on määrätty rajoituksista. Vesilain mukaisten valmistelevien toimenpiteiden osalta vakuudet ovat huomattavat. Rakentamisen alkuvaiheen toimenpiteet ovat luonteeltaan sellaisia, että niiden seurauksena tehdyt ympäristölliset muutokset on mahdollista palauttaa. Patokankaan alueen lähteiden hävittämistä koskeva lupa on saanut lainvoiman. Valituksenalaisessa päätöksessä on myönnetty valmistelulupa Patokankaan rannan patorakenteiden rakentamiseksi, veden-otto- ja purkurakenteiden ja vedenottokanavan ruoppaamiseksi sekä Hiidenlammen kuivattamiseksi ja täyttämiseksi. Toimenpiteiden osalta Hiidenlammen kuivattaminen on aluetta eniten muuttava, mutta samalla

myös hanketta eniten hidastava tekijä. Teollisuusalueeksi kaavoitettu Patokankaan alue ja Hiidenlammen valuma-alue on muuttunut jo nyt merkittävästi alueen avohakkuiden myötä. Lisäksi lähteiden kuivattaminen tulee vaikuttamaan myös Hiidenlammen tilaan. Tarvittaessa Hiidenlammen ekologisen tilan palauttaminen on mahdollista, mutta se kestää useita vuosia. Hiidenlampi on mahdollista ennallistaa luontoarvojen osalta vastaamaan lammen alkuperäistä tilaa.

Kemijärvi kuuluu Kemijoen vesistönhoitoalueeseen. Kemijoen vesienhoitoalueen vesistönhoitosuunnitelma on hyväksytty vuosiksi 2016–2021. Kemijärvi on rajattu siinä omaksi vesimuodostumaksi. Kemijärvi on luokiteltu voimakkaasti muutetuksi suureksi humusjärveksi. Kemijärven ekologinen tila on suhteutettuna parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan järven muuntuneisuus huomioon ottaen hyvä. Lisäksi Kemijärven kemiallinen tila on hyvä. Kemijärven ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi biologisten laatutekijöiden osalta ja hyväksi fysikaalis-kemiallisten laatutekijöiden osalta.

Vesistöihin kohdistuvat päästöt on arvioitu parhaan käytettävissä olevan tekniikan ja asiantuntemuksen myötä riittävällä tarkkuudella. Biojalostamon puhdistetut prosessivedet ja jäähdytysvesien lämpökuorma kiihdyttävät vesiekosysteemin tuottavuutta, mutta ainoastaan paikallisesti. Päästöistä aiheutuvat kalastovaikutukset voivat heijastua syyskutuisiin kaloihin siten, että lämpöpäästöjen seurauksena poikaset kuoriutuvat nykyistä aiemmin. Arvioiden mukaan jäte- ja jäähdytysvesistä kalastolle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ilmenee noin 1 000 hehtaarin alueella, joka vastaa noin 4 % Kemijärven alueesta. Päästöjen aiheuttamat kalastovaikutukset ja ekosysteemiä kiihdyttävät vaikutukset ovat kuitenkin paikallisia, eivätkä ne riitä muuttamaan koko järveä koskevia laatuluokituksia. Laadittujen selvitysten ja mallinnusten perusteella haitallisten aineiden päästöt eivät tule aiheuttamaan vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) asetettujen ympäristölaatunormien ylitystä. Tehtaan jätevesipäästöillä ei ole Kemijärven kemiallista tilaluokitusta huonontavaa vaikutusta. Vesistöpäästöt eivät vaaranna vesimuodostuman ekologisen eikä kemiallisen tilan säilymistä nykyisellä tasolla. Luvassa on annettu tarpeelliset määräykset. Päästöillä voi olla vaikutusta järven ekologiseen tilaan paikallisesti jätevesien purkuputken välittömässä läheisyydessä, mutta vaikutusalue on pieni suhteessa tarkasteltavaan vesimuodostumaan. Päästöillä ei ole sellaisia biologisia, fysikaalis-kemiallisia tai hydrologis-morfologisia vaikutuksia, jotka muuttaisivat kyseisen vesistön ekologista tilaa. Myöskään vesipuitedirektiivin liitteessä V tarkoitettujen laadullisten tekijöiden tila ei huonone.

Vesistömallinnusten mukaan käsitellyt jätevedet eivät tule kesäaikaan kulkeutumaan Kalkonniemen uimarannalle, eivätkä myöskään muiden Kalkonniemen rannoilla olevien loma-asutusten rannoille. Kuten yhtiö on todennut 10.1.2019 toimittamassaan hakemuksen täydennyksessä ja 27.3.2019 aluehallintovirastolle jättämässään vastauksessa, jätevettä voi kulkeutua Kalkonniemeen keväisin tulva-aikaan. Tällöin vesi levittäytyy pohjapadon eteläpuolisen vesialueen lahtiin. Tulva-aikaan vesimäärät piilopadolla kasvavat, mikä tarkoittaa myös jäteveden sekoittumisen tehostumista virtaavaan vesimassaan. Samalla vesimassan jätevesipitoisuus laimenee, eikä jätevedellä ole tällöin merkitystä rehevöitymisen kannalta. Talviolosuhteissa Kemijärven vedenpinta on alimmillaan jääpeitteen ja säännöstelyn myötä. Mallinnusten mukaan jätevedet kulkeutuvat talvisin pohjapadon jälkeen välittömästi kohti pohjapadolta alkavaa jokimaista

syvännettä, jossa jätevesi jatkaa laimenemista ja sekoittumista koko virtaamaan. Se on talvisin säännöstelyn seurauksena merkittävästi luonnontilaista suurempi. Virtaus ohjaa vedet syvännettä mukaillen kohti Noidanselkää ja sieltä Ämmänselälle. Ne eivät siten leviä laajemmin järvialueelle. Kalkonniemen ranta-asemakaava ei estä jätevesien purkuputken sijoittamista luvassa määrätylle paikalle. Asiaa arvioitaessa on otettava huomioon ympäristönsuojelulain säännökset ja hallituksen esitys. Biojalostamo sijaitsee Patokankaan alueella, joka on kaavoitettu teollisuuden käyttöön. Jätevesien purkuputki on suunniteltu sijoitettavaksi pohjapadon alueelle. Mallinnusten mukaan purettavat jätevedet eivät kulkeudu Kalkonniemen rannoille. Jäteveden sekoittuminen ja laimeneminen on tehokkainta keväisin tulva-aikaan, eikä suihkuvirtausmallin mukaisesti rannoille kulkeutuvalla vedellä arvioida olevan haitallisia vaikutuksia. Näin ollen jäteveden purkuputken sijoittaminen pohjapadon alueelle ei estä Kalkonniemen ranta-asemakaavan toteutumista.

Jäteveden virtaukset on selvitetty talviolosuhteiden osalta. Jäte- ja jäähdytysvesien leviämistä kesä- ja talvitilanteessa on mallinnettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Lisäksi lupaprosessin yhteydessä tehdyssä mallinnuksessa (Elomatic 2019) on huomioitu myös talviolosuhteet. Mallinnuksessa 2016 on tarkasteltu myös alhaisten virtaamien tilanteita, kuten talvella 2013–2014. Mallinnusta varten on arvioitu Kemijoen Kemijärveen tulevat virtaamat eri ajankohtina järven vedenkorkeuden, järven tilavuuden, tunnettujen tulovirtaamien ja lähtevän virtaaman perusteella. Kemijärveen laskevien pienten jokien virtaamat arvioitiin käyttämällä jokien valuma-alueen pinta-alaa ja Luiron valuma-alueen mitattua virtaamaa. Mallinnuksessa 2019 tehtiin tarkempi analyysi suihkujen virtausilmiöistä sekä jäteveden sekoittumisesta. Tutkitut olosuhteet on kuvattu pääosin talviveden lämpötilassa, koska tällöin jäteveden ja järviveden välinen lämpötilaero on korkeimmillaan ja suihku sekoittuu hieman hitaammin järviveteen. Jätevesien virtaustilanteista on mallinnettu myös todennäköisimmät kriittiset tilanteet, kuten alivirtaama- ja alivedentilanteet. Talviaikaan purettavat jätevedet ohjautuvat kohti päävirtaa. Talviaikaan Kemijärven lävitse virtaava vesi ei ulotu kesäaikaisen rantaviivan mukaiselle tasolle, vaan talviaikaan vesi virtaa jääpeitteen alla myötäillen pohjapadon itäpuoleiselta osalta alkavaa syvännettä. Laadittujen vesistömallinnusten, käytettävissä olleiden vedenkorkeustilastojen ja paikan päällä tehtyjen havaintojen mukaan vesi virtaa pohjapadon molempien harjanteiden yli myös talviaikaan. Asiassa ei ole ilmennyt syytä, joka edellyttäisi asian palauttamista lupaviranomaiselle.

Jäteveden purkuputken paikka on kartoitettu ja valikoitu ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella. Purkuputken sijaintipaikkoja on vertailtu ja arvioitu purkuputkesta aiheutuvien eri vaikutusten kannalta. Yksityiskohtainen suihkuvirtausmallinnus on tehty vain valitulle purkupisteelle. Suunnitellun jäteveden purkupisteen tarjoamat sekoittumisolosuhteet ja se, ettei purkupisteen sijoittamisella kauemmaksi järven eteläosiin saavuteta olennaista hyötyä suhteessa rantojen maankäyttöön ja purkuputken rakentamiskustannuksiin, tukevat yhtiön näkemystä. Kemikaalien tehokkaampaa kierrätysjärjestelmää on kartoitettu ja tehostetumpi järjestelmä voidaan ottaa osaksi tuotantoprosessia teknologian kehittyessä. Tällä hetkellä yhtiö on kuitenkin vasta kartoittamassa mahdollisia vaihtoehtoja.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalouspalvelut -vastuualueelle, Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen patoturvallisuusviranomaiselle, Kemijärven terveydensuojeluviranomaiselle, Liikenne- ja

viestintävirasto Traficomille ja Väylävirastolle on varattu tilaisuus antaa vastine valitusten johdosta. Vastineita ei ole annettu.

Valitusten täydennykset on lähetetty tiedoksi asiassa kuulluille viranomaisille.

Pertti Rimpi on antanut vastaselityksen, jossa hän on muun ohella esittänyt hallinto-oikeuden pyynnöstä selvitystä valitusoikeudestaan.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on antamassaan vastaselityksessä todennut muun ohella, että yhtiö on jo aloittanut vesistövaikutusten ennakkotarkkailusuunnitelman laatimisen ja toimittanut sen epävirallisesti ELY-keskukselle kommentoitavaksi. Nykyisessä lupatilanteessa ELY-keskukselle ei ole delegoitu päätösvaltaa asiassa. Aluehallintovirasto on esittänyt lausunnossa lupamääräyksen 99 muuttamista. Toimittaessa aluehallintoviraston esittämällä tavalla jäisi ennakkotarkkailun toteutukseen lupahakemuksen käsittelyaika huomioon ottaen aikaa noin vuosi. ELY-keskus on jo aiemmin todennut, että vuoden ennakkotarkkailu on suppea muun muassa vaihtelevien sääolosuhteiden vuoksi. ELY-keskus on esittänyt, että ennakkotarkkailusuunnitelma määrättäisiin toimitettavaksi ympäristöviranomaiselle vähintään 24 kuukautta ennen toiminnan aloittamista. Jos hallinto-oikeus katsoo, että ennakkotarkkailun hyväksyminen voidaan delegoida ELY-keskukselle, tulee ennakkotarkkailusuunnitelma toimittaa ELY-keskuksen hyväksyttäväksi viimeistään 24 kuukautta ennen toiminnan aloittamista.

Pertti Rimpi on toimittanut hallinto-oikeuteen 18.11.2019 vastaselityksen täydennyksen.

Elna Aholan ja asiakumppaneiden antamassa vastaselityksessä on todettu muun ohella, että luvan hakijan vastineessa vertailulaitoksista sekä Kemijärven luonteesta ja tilasta esittämä näkemys on virheellinen. Vastaselityksessä on myös tuotu esille aloittamislupaan ja valmistelulupaan, Kemijärven vesistön tilaan sekä purkuputken sijoituspaikkaan liittyviä seikkoja

Isonkylän kylätoimikunnalle on varattu tilaisuus antaa vastaselitys sekä toimittaa lisäselvitystä valitusoikeudesta ja täydentää valitusta. Hallinto-oikeus on varannut lähetteessään kylätoimikunnalle muun muassa tilaisuuden antaa selvitystä siitä, onko kylätoimikunta rekisteröity yhdistys. Lähetteessä on edelleen todettu, että valitus voidaan tulkita valituksen allekirjoittaneiden henkilökohtaiseksi valitukseksi, mikäli kylätoimikunta ei ole rekisteröity yhdistys. Mikäli valitus tulee tulkita valituksen allekirjoittaneiden henkilökohtaiseksi valitukseksi, hallinto-oikeus on lähetteessään pyytänyt selvitystä heidän valitusoikeudestaan. Valituskirjelmän allekirjoittaneista Jorma Särkelä on ilmoittanut antavansa vastaselityksen yksityishenkilönä ja ilmoittamiensa tilojen osakkaana ja vuokramiehenä sekä Kemijärven yhdistetyn osakaskunnan osakkaana. Särkelä on muun muassa ilmoittanut uudistavansa valituksessa lausutun. Vastaselityksen mukaan Isonkylän kylätoimikunta ei ole rekisteröity yhdistys.

Jouni Nyqvist on vaatinut antamassaan vastaselityksessä, että asia on palautettava ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja purkuputken sijoituspaikka on harkittava uudelleen. Vastaselityksessä on muun ohella esitetty, että järveen muodostuu sähköntuotannon voimalaitosajoista huojuntaa, joka vie jätevesiä hallitsemattomasti ei-toivotuille alueille. Purkuputken sijoittaminen Luuksinsalmelle eliminoisi järven huojunnan merkityksen.

Teuvo Rantasen ja asiakumppaneiden antamassa vastaselityksessä on muun muassa kiinnitetty huomiota jäteveden päästörajoihin, Kemijärven vesistön tilaan, purkuputken sijoituspaikkaan sekä aloittamis- ja valmistelulupaan. Päästörajat tulisi määrätä muutoksenhakijoiden aiemmin esittämää tiukemmiksi tai ainakin sisällyttää ohijuoksutus-, ylivuoto- ja muut häiriötilanteet rajoihin.

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry on antanut vastaselityksen ja täydentänyt valitusta. Vastaselityksessä on muun ohella todettu, että lupaviranomaisen lausunnossa esitetty lupamääräyksen 99 muuttaminen olisi perusteetonta ja lainsäädännön vastaista. Lupaviranomainen on tehnyt päätöksen riittämättömien selvitysten perusteella ja katsonut, että lupapäätöstä voidaan myöhemmin muuttaa luvan hakijan jälkikäteen toimittamien selvitysten perusteella. Lupaviranomainen on toiminut siten hyvän hallintotavan ja ennakollisen oikeussuojan vastaisesti. Lisäksi muutoksenhakija on vaatinut, että luvan hakija ja lupaviranomainen määrätään yhteisvastuullisesti korvaamaan sen oikeudenkäyntikulut lainmukaisine korkoineen.

Pro Kemijärvi ry on antamassaan vastaselityksessä tuonut muun ohella esille valmisteluluvan ja aloittamisluvan, vesienhoitosuunnitelman, laitetoimittajan sekä ilmastoon ja luonnonvaroihin liittyviä seikkoja.

Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta on antamassaan vastaselityksessä muun ohella pyytänyt hallinto-oikeutta avaamaan päätöksen perusteluissa, miten ympäristönsuojelulain 53 §:n 2, 10 ja 11 kohdat on otettu huomioon päätöksessä.

Helena Tiihonen, Hannaliisa Sutinen ja Taisto Imporanta ovat antamassaan vastaselityksessä tuoneet muun ohella esille metsien hiilinieluja typistävät hakkuut ja Kemijoen kestokyvyn. Jos lupahakemusta ei hylätä, asia on palautettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle, sillä ympäristövaikutusten arviointi on tehty puutteellisesti eikä Ruotsin viranomaisia ole kuultu.

Auvo Kilpeläiselle ja Kaisu Kilpeläiselle, Jukka Yli-Kortesniemelle, Marko Ollilalle ja Kati Ollilalle, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalouspalvelut -vastuualueelle, Kemijärven Ammattikalastajat ry:lle ja Antti Mykkäselle on varattu tilaisuus antaa vastaselitys. Vastaselityksiä ei ole annettu.

Pro Kemijärvi ry on täydentänyt vastaselitystään ja viitannut muun muassa korkeimman hallinto-oikeuden 19.12.2019 antamaan ratkaisuun KHO 2019:166 (Finnpulp).

Suomen Luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry on täydentänyt valitustaan ja viitannut muun muassa korkeimman hallinto-oikeuden 19.12.2019 antamaan ratkaisuun KHO 2019:166 (Finnpulp).

Pertti Rimpi on täydentänyt vastaselitystään 12.2.2020, 18.2.2020, 2.3.2020 ja 10.3.2020.

Helena Tiihonen on toimittanut 4.5.2020 lisäselvityksenä videomateriaalia.

Jouni Nyqvist on 16.5.2020 täydentänyt vastaselitystään ja toimittanut videomateriaalia.

Pro Kemijärvi ry on 29.5.2020 täydentänyt vastaselitystään ja toimittanut videomateriaalia.

Hallinto-oikeus on 1.6.2020 varannut Boreal Bioref Oy:lle tilaisuuden esittää lisäselvitystä.

Boreal Bioref Oy on 23.7.2020 toimittanut hallinto-oikeudelle lisäselvitystä.

Muutoksenhakijoille ja hallinto-oikeudessa kuulluille viranomaisille sekä Kemijoki Oy:lle on toimitettu tiedoksi Boreal Bioref hallinto-oikeudelle sen pyynnöstä 23.7.2020 ja 17.8.2020 toimittamat lisäselvitykset sekä lupamääräyksessä 88 mainitut piirustukset (yleiskartta, jätevesien purkuputki 1153/16 n:o 112C ja tyyppipoikkileikkaus, jätevesiputken diffuusori 1153/16 n:o 130), jotka on toimitettu 17.5.2019 Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle. Samalla muutoksenhakijoille ja hallinto-oikeudessa kuulluille viranomaisille sekä Kemijoki Oy:lle on toimitettu seuraavat hallinto-oikeuden hankkimat selvitykset: vedenlaatutiedot Kemijärvi, mittauspiste Kallioranta 105 vuosina 1980–1990 ja kartta mittauspisteen sijainnista (lähde: ympäristöhallinnon avoimet tietojärjestelmät, Hertta-tietokanta), kolmannen vesienhoitokauden biologinen luokittelu Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta sekä ensimmäisen ja toisen vesienhoitokauden tiedot (lähde: ympäristöhallinnon avoimet tietojärjestelmät, Hertta-tietokanta). Muutoksenhakijoille ja hallinto-oikeudessa kuulluille viranomaisille sekä Kemijoki Oy:lle on varattu tilaisuus antaa vastaselitys lisäselvitysten johdosta.

Luvan hakijalle on varattu tilaisuus antaa vastine hallinto-oikeuden hankkimien seuraavien selvitysten johdosta: vedenlaatutiedot Kemijärvi, Kallioranta 1980–1990 ja kartta (lähde: ympäristöhallinnon avoimet tietojärjestelmät, Hertta-tietokanta), kolmannen vesienhoitokauden biologinen luokittelu Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta sekä ensimmäisen ja toisen vesienhoitokauden tiedot (lähde: ympäristöhallinnon avoimet tietojärjestelmät, Hertta-tietokanta).

Kemijärven kaupunki on ilmoittanut, että se ei anna vastaselitystä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on ilmoittanut, että sillä ei ole lausuttavaa.

Pertti Rimpi on antanut vastaselityksen.

Kemijoki Oy on antamassaan vastaselityksessä todennut, että jätevesien purkuputken diffuusorirakenteen rakentamisvaiheessa tarvittava työpato pienentää veden virtausalaa rakentamisalueen kohdalla. Siten kyseisellä työvaiheella voi olla vaikutusta säännöstelyyn tai esimerkiksi Kemijärven juoksutuksiin keväällä tulviin varautumisen aikana. Hankkeen toteuttajan tulee sopia työn ajoituksesta ja kestosta hyvissä ajoin ennen rakentamisen aloittamista Kemijoki Oy:n kanssa.

Väylävirasto on ilmoittanut, että se ei anna vastaselitystä.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on ilmoittanut, että se ei anna vastaselitystä.

Luvan hakija on vastaselityksessään ilmoittanut, että Kalliorannan vanhoilla vedenlaatutiedoilla ei ole suoraa yhteyttä käsiteltävänä olevaan asiaan. Käytettävissä olevien kolmannen vesienhoitokauden tietojen perusteella järven tilaan vaikuttaa eniten järven säännöstelyn aiheuttama pinnankorkeuden vaihtelu, johon tehdas ei vaikuta.

Elna Ahola asiakumppaneineen on antamassaan vastaselityksessä kiinnittänyt huomiota muun muassa korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisuun KHO 2019:166, kuormituslähteiden yhteisvaikutuksiin, päästöjen vesistövaikutuksiin erityisesti jätevesien purkupaikalla, laitoksen elinkaareen, Kemijärven tilaan, pilaantumisen vaaraan, toiminnan vaikutuksiin, luvan hakijan selvitysvelvollisuuteen, topografiseen luotaukseen, Kemijoki Oy:n hyväksyntään, veden virtaaman jakautumiseen ja jääpeitteen vaikutukseen, voimalaitosten lyhytaikaissäännöstelyn vaikutuksiin sekä rakennusvaiheen töiden järjestelyihin.

Jouni Nyqvist on antamassaan vastaselityksessä kiinnittänyt huomiota muun muassa korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisuun KHO 2019:166, Kemijärven pinnan huojuntaan ja virtaussuuntiin sekä prosessivesien erityisluonteeseen. Nyqvistin mukaan päätös on kumottava ja hakemus hylättävä.

Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta on *Kemijärven terveydensuojeluviranomaisena* antamassaan vastaselityksessä todennut muun ohella, että Kalkonniemen uimarannan ja sen lähialueen veden laatua on seurattava riittävän laajasti ja soveltuvin tutkimuksin purkuputken käyttöönoton jälkeen.

Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta on *Kemijärven ympäristönsuojeluviranomaisena* antamassaan vastaselityksessä todennut muun ohella, että luvan hakijan lisäselvityksissä ei ole avattu esimerkiksi ympäristöterveyslautakunnan aikaisemmassa vastineessa esiin nostamaa puutetta purkuputken sijoituspaikkojen kustannusvertailuun liittyen ja lisäselvitykset eivät koske seikkoja, joiden perusteella lautakunta on hakenut muutosta päätökseen.

Teuvo Rantanen asiakumppaneineen on antamassaan vastaselityksessä kiinnittänyt muun ohella huomiota pohjan luotaukseen, purkuputken asemaan ja diffuusorin rakenteeseen, perustamisolosuhteisiin, veden virtaaman jakautumiseen, voimalaitosten vaikutukseen, mallien epävarmuuksiin ja Kemijärven tilaan.

Helena Tiihonen asiakumppaneineen on antamassaan vastaselityksessä kiinnittänyt huomiota muun muassa puutteellisiin selvityksiin, korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisuun KHO 2019:166, järven ekologiseen ja kemialliseen tilaan, kalastoon, sedimentteihin sekä rehevöitymiseen yhteisvaikutusten seurauksena.

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry on antamassaan vastaselityksessä kiinnittänyt huomiota muun muassa vesistöön päästettävien aineiden määrien ja haitallisuuden selvittämiseen, korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisuun KHO 2019:166, veden virtaaman jakautumiseen pohjapadoilla ja jätevesien sekoittumiseen, säännöstelyn vaikutuksiin, rakennusvaiheen töiden järjestelyihin, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen antamaan vastaukseen sekä Kemijärven ekologiseen ja kemialliseen tilaan.

Pro Kemijärvi ry on antamassaan vastaselityksessä kiinnittänyt huomiota muun muassa siihen, että diffuusorin paikkaa on siirretty suihkuvirtausmallinnuksien jälkeen ja että sen rakentaminen on vastoin vesirakentamista koskevaa lainsäädäntöä, pohjasedimentteihin ja suojaverhoukseen, piilopadon virtauksiin, veden virtaukseen padon itäpuolelta sekä vesiensuojeluohjelmaan ja Kemijärven veden laatuun. Yhdistys on myös todennut, että tasearviot sisäisestä ja ulkoisesta saastekuormasta puuttuvat. Huomioon on otettava tehtaan koko elinkaari, eikä hankkeen taloudellisilla ja työllisyyteen kohdistuvilla vaikutuksilla ole merkitystä ympäristöluvan myöntämisen kannalta. Yhdistyksen mukaan jätevesien puhdistuksen BAT-vaatimukset eivät täyty. Lisäksi tehtyihin mallinnuksiin liittyy useita epävarmuustekijöitä. Yhdistys on vaatinut katselmuksen toimittamista.

Pro Kemijärvi ry on täydentänyt vastaselitystä ja kiinnittänyt muun ohella huomiota järven huojuntaan, purkuputken, jäähdytysvesiputken ja vedenottoputken asennustöihin, järven ekologiseen tilaan, rehevöitymistä aiheuttaviin yhteisvaikutuksiin ja typenoksideihin. Yhdistys on kiinnittänyt huomiota erilaisiin selvityksen tarpeisiin. Yhdistys on vastaselityksen täydennyksessä vaatinut, että Vaasan hallinto-oikeuden tulee vaatia järven huojunnasta seikkaperäinen tutkimus, jossa selvitetään perusteellisesti järven vastavirtauksen suunnat ja vaikutukset ja joka perustuu useampiin tarkastuspisteisiin kuin pisteet 311 ja 321, eri syvyyksissä ja koko vuoden kestävällä jaksolla. Yhdistys on lisäksi vaatinut, että tehtaan purkuputken, jäähdytysvesiputken ja vedenottoputken alueet on tutkittava ja selvitettävä perusteellisesti. Pohjan sedimenttien koostumus eri syvyyksissä on analysoitava. Yhdistyksen mukaan asennustyöt vaativat laajamittaisen suojaverhoussuunnitelman sedimentoituneiden ympäristömyrkkyjen leviämisen estämiseksi. Yhdistyksen mukaan kaikkien edellä mainittujen putkitöiden asennustyön mahdollistamiseksi vaaditaan erillinen ympäristö- ja vesitalouslupa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry:n vastaselitystä on täydennetty liiteaineistolla.

Pertti Rimpi on täydentänyt vastaselitystään.

Muutoksenhakijoille on lähetetty tiedoksi luvan hakijan 18.9.2020 hallinto-oikeudelle toimittama vastaselitys liitteineen.

Pertti Rimpi on täydentänyt vastaselitystään.

Luvan hakijalle on lähetetty tiedoksi hallinto-oikeudelle annetut vastaselitykset.

Elna Ahola asiakumppaneineen on täydentänyt vastaselitystään.

Teuvo Rantanen asiakumppaneineen on täydentänyt vastaselitystään.

Pro Kemijärvi ry on täydentänyt vastaselitystään.

Pertti Rimpi on täydentänyt vastaselitystään useilla lisäkirjelmillä.

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry on täydentänyt vastaselitystään. Täydennyksessä on muun ohella kiinnitetty huomiota siihen, että viherlipeäsakka/soodasakka on vaarallista jätettä. Jäteveden alumiinipitoisuus ja luparaja puuttuvat Boreal Bioref Oy:n luvasta. Lisäksi jätevesien koostumuksesta puuttuu merkittäviä suola-aineita. Boreal Bioref Oy ei ole kertonut päästövesien sulfiitista. Täydennyksessä on myös tuotu muun ohella esille haitta-aineet, elohopea, AOX, COD, ammoniumtyppi, flokkulaatiopolymeerit, magnesium ja mangaani sekä kaatopaikan vakuus.

Pertti Rimpi on täydentänyt vastaselitystään kahdella kirjelmällä.

Hallinto-oikeuden ratkaisu

Hallinto-oikeus ei tutki Pertti Rimpin, Isonkylän kylätoimikunnan ja Antti Mykkäsen valituksia.

Hallinto-oikeus hylkää katselmuksen toimittamista koskeneet vaatimukset.

Hallinto-oikeus hylkää vaatimukset ennakkoratkaisun pyytämisestä.

Hallinto-oikeus kieltää soodakattilan lentotuhkan liuottamisen veteen ja johtamisen edelleen jätevetenä jätevedenpuhdistamolle ja poistaa lupamääräykset 15 ja 41.

Hallinto-oikeus muuttaa lupamääräyksiä 17, 18, 88, 89, 96 sekä lisää lupamääräykset 98a, 98b ja 114 seuraavasti.

Muutettu lupamääräys 17 kuuluu kokonaisuudessaan seuraavasti (*muutokset kursiivilla)*:

17. Prosessissa muodostuva hukkalämpö on pyrittävä hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti.

Vain biojalostamon toiminnasta aiheutuvaa lämpökuormaa sisältävät jäähdytysvedet on johdettava viemäriputkella Kemijärveen tämän päätöksen liitteenä 7 olevan piirustuksen osoittamaan purkupaikkaan. Jäähdytysvesien likaantumattomuus on osoitettava lupamääräyksen 99 mukaisessa tarkkailuohjelmassa määrätyin mittauksin.

Kemijärveen johdettavan jäähdytysveden lämpötila saa olla enintään 15 astetta Kemijärvestä otettavan veden lämpötilaa korkeampi. *Johdettavan jäähdytysveden lämpöteho ei saa ylittää kesällä 170 MW ja talvella 125 MW.*

Edellisessä kappaleessa määrätyn lämpötilaeron ja lämpökuorman toteutumista ja vaikutuksia jäätilanteeseen on seurattava kahden vuoden ajan jäähdytysveden johtamisen alkamisesta lukien. Seurannan tuloksista on tehtävä selvi-

tys Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle ja jätettävä tarvittaessa lupahakemus jäähdytysvesien lämpökuorman alentamisen tehostamiseksi aluehallintovirastoon kuuden kuukauden kuluessa seurantajakson jälkeen. Selvityksen perusteella aluehallintovirastolla on mahdollisuus muuttaa lämpökuormaa koskevia lupamääräyksiä.

Häiriötilanteessa, jossa yksittäinen jäähdytysvesipumppu on pois käytöstä laitevian vuoksi, laitokselle otettavan ja takaisin Kemijärveen johdettavan jäähdytysveden välinen lämpötilaero saa olla enintään 25 °C. Tällaisen häiriön yhtäjaksoinen kesto saa olla enintään 24 tuntia.

Jääpeitteiseen aikaan on kohdat, joissa jään kantavuus on jäte- ja jäähdytysvesien lämpökuorman johtamisen vuoksi heikentynyt, merkittävä ja niistä tiedotettava Lapin ELY-keskuksen kanssa sovitusti.

Muutettu lupamääräys 18 kuuluu kokonaisuudessaan seuraavasti *(muutokset kursiivilla):*

18. Biojalostamon jätevedenpuhdistamolta Kemijärveen johdettavien käsiteltyjen jätevesien aiheuttama kuormitus vesistöön saa olla enintään seuraava:

Päästö	Kuukausikeskiarvo [kg/vrk]	Vuosikeskiarvo [kg/ADt]
COD_{Cr}	*15 000*	*10*
AOX	*190*	*0,12*
Kokonaisfosfori	*17*	*0,011*
Kokonaistyppi	150	0,09
Kiintoaine	800	0,5

Jätevedenpuhdistamolta poistuvan käsitellyn jäteveden BOD:n on oltava 80 %:ssa vuoden aikana määritetyistä näytteistä alle 25 mg/l.

Biojalostamon jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet on johdettava viemäriputkella Kemijärveen [poistettu tekstiä] *lupamääräyksen 88 mukaisella tavalla määräyksen osoittamaan paikkaan.*

Biojalostamon jätevedenpuhdistamon ensimmäisen ylösajon alkamisesta lähtien käsiteltyjen jätevesien kokonaiskuormituksen [kg/vrk] kuukausikeskiarvot ja BOD-pitoisuus saavat olla kolmen kuukauden ajan enintään kaksinkertaisia yllä annettuihin raja-arvoihin nähden. Näitä kolmea kuukautta ei oteta huomioon vuosikeskiarvon tarkastelussa.

Kemiallisen hapenkulutuksen, kokonaistypen, kokonaisfosforin ja kiintoaineen osalta kuukausikeskiarvoina määrättyihin raja-arvoihin verrattavat arvot lasketaan kalenterikuukauden vuorokausien pitoisuusmittaustulosten ja päivävirtaaman perusteella laskettujen vuorokausikuormitusten keskiarvona. Vuorokauden mittaustulos analysoidaan virtaamapainotteisesti otetusta keräilynäytteestä.

AOX:n kuukausikeskiarvona määrättyyn raja-arvoon verrattava arvo lasketaan kuukauden virtaamapainotteisesti otetusta keräilynäytteestä mitatusta tuloksesta kalenteripäivää kohti käyttäen laskennassa kyseisen kuukauden päivävirtaamien keskiarvoa.

Vuosikeskiarvoja koskeva ominaiskuormitus lasketaan kalenterivuoden päätteeksi toteutuneen vuosikuormituksen sekä sulfaatti- ja liukosellun vuosituotannon summan osamääränä käyttäen hyväksi yllä esitetyn mukaisia päiväkuormitusarvoja.

Muutettu lupamääräys 88 kuuluu kokonaisuudessaan seuraavasti (*ensimmäisen kappaleen kokonaisuudessaan korvaava uusi kappale kursiivilla*):

88. *Vedenottoputki sekä jäähdytysvesi- ja prosessivesien viemäriputket on tehtävä seuraavien suunnitelmien mukaisesti:*

- Hakemusasiakirjoihin liitetty 8.1.2018 päivätty suunnitelma jätevesiputken päähän sijoitettavaa diffuusoria lukuun ottamatta: ”Raakavesijohtoputken, jäähdytysvesiputken ja jätevesiputken sekä muiden vesilain mukaisten vesistörakenteiden rakentaminen Kemijärven vesistöön”

ja siihen liitetyt piirustukset

- 1153/16 n:o 107 Yleiskartta, vedenottoputki mk 1:2000,
- 1153/16 n:o 108 Pituusleikkaus, vedenottoputkikanaali mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 109 Poikkileikkaus, vedenottoputkikanaali mk 1:200,
- 1153/16 n:o 110 Yleiskartta, jäähdytysvesiputki ja jätevesien purkuputki mk 1:2000,
- 1153/16 n:o 111 Yleiskartta, jätevesien purkuputki mk 1:2000,
- 1153/16 n:o 113 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 114 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 115 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 116 Pituusleikkaus, jätevesiputki mk 1:2000/1:200,
- 1153/16 n:o 118 Yleispiirustus, jätevesi- ja jäähdytysvesiputket mk 1:100,
- 1153/16 n:o 119 Yleiskartta, putket siltojen kohdalla mk 1:500,
- 1153/16 n:o 120 Yleispiirustus, jätevesi- ja jäähdytysvesiputket mk 1:100

- Jätevesiputken päähän sijoitettavaa diffuusoria koskien hallinto-oikeuteen lisäselvityksenä toimitettu 23.7.2020 päivätty suunnitelma ”Purkuputken pään rakenne ja sijoitus”

ja siihen liitetyt piirustukset

- 1153/20 n:o 131 Asemapiirustus, purkuputken pää mk 1:500.
- 1153/20 n:o 132 Pituus- ja tyyppipoikkileikkaus purkuputken pää mk 1:500/1:50.
- 1153/20 n:o 133 Poikkileikkaukset purkuputken pää mk 1:200.

Vedenottoputken sekä jäähdytys- ja jäteveden viemäriputkien sijainti rantautumispaikkoineen on merkittävä Liikenneviraston (nykyisin Väylävirasto) ohjeen nro 23/2014 ”Ilmajohtojen sekä kaapeleiden ja putkijohtojen asettaminen ja merkitseminen vesialueella” mukaisesti sekä noudatettava Liikenneviraston

määräystä vesiliikennemerkeistä ja valo-opasteista. Merkintään käytettävät rakenteet on pidettävä kunnossa.

Muutettu lupamääräys 89 kuuluu kokonaisuudessaan seuraavasti (*muutokset kursiivilla)*:

89. Vedenottoputki sekä jäähdytysvesi- ja prosessivesien viemäriputket on suunnitelman mukaisesti upotettava pohjaan tehtävään kaivantoon tai lasketttava painotettuna pohjaan niin, että ne pysyvät paikallaan kaikissa olosuhteissa *lukuun ottamatta jätevesiputken päähän sijoitettavaa diffuusoria, jota koskien noudatetaan hallinto-oikeuteen lisäselvityksenä toimitettua 23.7.2020 päivättyä suunnitelmaa.* Putken ulkopuolisessa painotuksessa on käytettävä muodoltaan sellaisia painoja, joissa ei ole kalanpyydyksiin tarttuvia ulokkeita.

Muutettu lupamääräys 96 kuuluu kokonaisuudessaan seuraavasti (*muutokset kursiivilla)*:

96. Rakentamisen aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle, Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Väylävirastolle sekä tarkoituksenmukaisella tavalla vesialueiden omistajille. *Diffuusorin rakentamisesta on ilmoitettava Kemijoki Oy:lle vähintään kuukausi ennen kuin siihen liittyvät työt Termusniemen padolla aloitetaan.*

Lupapäätöksessä olevan väliotsikon ”Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu” jälkeen lisätyt ennakkotarkkailua koskevat lupamääräykset 98a ja 98b kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti (*lisätyt määräykset kursiivilla*):

98a. Luvan saajan on tarkkailtava vesistön tilaa vähintään kahden vuoden ajan ennen toiminnan ja siihen liittyvän vesistörakentamisen aloittamista. Tarkkailu voidaan toteuttaa osana yhteistarkkailua.

Luvan saajan on 6 kuukautta ennen edellisessä kappaleessa mainitun ennakkotarkkailun aloittamista toimitettava ennakkotarkkailua koskeva suunnitelma hyväksyttäväksi Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle.

98b. Luvan saajan on tarkkailtava Kemijärven kalaston tilaa vähintään kahden vuoden ajan ennen toiminnan ja siihen liittyvän vesistörakentamisen aloittamista. Tarkkailu voidaan toteuttaa osana yhteistarkkailua.

Luvan saajan on 6 kuukautta ennen edellisessä kappaleessa mainitun ennakkotarkkailun aloittamista toimitettava ennakkotarkkailua koskeva suunnitelma hyväksyttäväksi Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle.

Lisätty lupamääräys 114 ja sen otsikko kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti (*lisätty määräys otsikoineen kursiivilla*):

Toimenpidevelvoite

114. Elinkeinokalastajille on osoitettava merkitty turvallinen moottorikelkkareitti itärannalta Kemijärven keskustaan ennen lämpökuorman johtamisen aloittamista.

Muilta osin hallinto-oikeus hylkää valitukset.

Hallinto-oikeus hylkää myös täytäntöönpanon kieltämistä ja keskeyttämistä sekä aloittamisluvan ja valmisteluluvan kumoamista koskeneet vaatimukset.

Hallinto-oikeus hylkää Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry:n oikeudenkäyntikulujen korvaamista koskeneen vaatimuksen.

Perustelut

Tutkimatta jättäminen

Ympäristönsuojelulain 190 §:n 1 momentin mukaan (527/2014) kyseisen lain nojalla annettuun viranomaisen päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen siten kuin hallintolainkäyttölaissa (586/1996) säädetään.

Vesilain 15 luvun 1 §:n 1 momentin (587/2011) mukaan lupaviranomaisen vesilain nojalla antamaan päätökseen haetaan valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta siten kuin hallintolainkäyttölaissa säädetään.

Hallintolainkäyttölain 22 §:n mukaan valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun.

Ympäristönsuojelulain 84 §:n 1 momentin (527/2014) ja vesilain 11 luvun 22 §:n 1 momentin (587/2011) mukaan lupapäätös annetaan julkipanon jälkeen, ja sen katsotaan tulleen valitukseen oikeutettujen tietoon silloin, kun se on annettu.

Ympäristönsuojelulain 191 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaan valitusoikeus on asianosaisella. Momentin 2 kohdan mukaan valitusoikeus on rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät.

Vesilain 15 luvun 2 §:n 1 kohdan mukaan muutosta vesilain nojalla annettuun päätökseen saa hakea asianosainen. Momentin 2 kohdan mukaan muutosta saa hakea rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät.

Hallintolainkäyttölain 51 §:n 2 momentin mukaan jos valitusta ei ole tehty määräajassa tai jos asian tai siinä esitetyn vaatimuksen ratkaisemiselle on muu este, valitus tai vaatimus jätetään tutkimatta.

Hallinto-oikeus on Pertti Rimpille osoittamassaan vastaselityspyynnössä pyytänyt tätä valitusoikeuden varmistamiseksi määräajassa tutkimatta jättämisen uhalla selvittämään, minkälaisia vaikutuksia luvan hakijan hakemuksen mukaisesta toiminnasta on hänen etuihinsa ja oikeuksiinsa, tai esittämään muita asiaan vaikuttavia perusteita. Rimpi on antamassaan vastaselityksessä tuonut esille muun muassa perustuslain, ympäristönsuojelulain ja hallintolainkäyttölain säännöksiä sekä patenttiin ja teknologiaan liittyviä seikkoja. Asiakirjojen ja väestötietojärjestelmän perusteella Rimpi asuu Tampereella, eikä hänellä ole kiinteistöomistuksia Kemijärvellä. Hallinto-oikeus katsoo edellä lausutun perusteella, että Rimpiä ei ole pidettävä asianosaisena ympäristönsuojelulain 191 §:n 1 momentin 1 kohdassa tai vesilain 15 luvun 2 §:n 1 kohdassa tarkoitetulla tavalla. Rimpin valitus on siten jätettävä tutkimatta.

Hallinto-oikeus on Isonkylän kylätoimikunnalle lähettämässään vastaselityspyynnössä varannut kylätoimikunnalle tilaisuuden antaa hallinto-oikeudelle selvitystä siitä, onko kylätoimikunta rekisteröity yhdistys. Lähetteessä on edelleen todettu, että valitus voidaan tulkita valituksen allekirjoittaneiden henkilökohtaiseksi valitukseksi, mikäli kylätoimikunta ei ole rekisteröity yhdistys. Mikäli valitus tulee tulkita valituksen allekirjoittaneiden henkilökohtaiseksi valitukseksi, hallinto-oikeus on lähetteessään pyytänyt selvitystä heidän valitusoikeudestaan. Valituskirjelmän allekirjoittaneista henkilöistä Jorma Särkelä on ilmoittanut antavansa vastaselityksen yksityishenkilönä ja ilmoittamiensa tilojen osakkaana ja vuokramiehenä sekä Kemijärven yhdistetyn osakaskunnan osakkaana. Koska Isonkylän kylätoimikunta ei asiassa esitetyn selvityksen perusteella ole ympäristönsuojelulain 191 §:n 1 momentin 2 kohdassa tai vesilain 15 luvun 2 §:n 2 kohdassa tarkoitettu rekisteröity yhdistys ja koska valituskirjelmän allekirjoittaneiden henkilöiden ei voida katsoa ilmoittaneen olevansa muutoksenhakijoita henkilökohtaisesti, edellä mainittu valitus on jätettävä tutkimatta.

Aluehallintoviraston päätös on annettu julkipanon jälkeen 14.6.2019. Säilyttääkseen puhevaltansa Antti Mykkäsen olisi pitänyt toimittaa valituskirjelmänsä Vaasan hallinto-oikeudelle päätökseen liitetyn laillisen valitusosoituksen mukaan viimeistään 15.7.2019 ennen virka-ajan päättymistä. Mykkäsen aluehallintovirastolle 15.7.2019 virka-ajan jälkeen toimittama kirjelmä on saapunut hallinto-oikeudelle sähköpostitse aluehallintoviraston siirtämänä 17.7.2019. Mykkäsen valitus on täten jätettävä myöhään tulleena tutkimatta.

Katselmus

Hallintolainkäyttölain 41 §:n mukaan valitusviranomainen voi asian selvittämiseksi toimittaa sellaisen esineen, jota ei voida hankaluudetta tuoda valitusviranomaiselle, tai kiinteän omaisuuden tai paikan taikka muun kohteen katselmuksen. Katselmukseen sovelletaan, mitä siitä säädetään oikeudenkäymiskaaren 17 luvun 40 §:ssä sekä mitä hallintolainkäyttölaissa säädetään suullisesta käsittelystä.

Kun otetaan huomioon asiassa esitetty asiakirja-aineisto ja selvityksen riittävyydestä myöhemmin päätöksessä lausuttu, katselmuksen toimittaminen ei ole tarpeen.

Ennakkoratkaisun pyytäminen

Hallinto-oikeus katsoo unionin tuomioistuimen oikeuskäytäntö ja kansallinen oikeuskäytäntö sekä jäljempänä Weser-ratkaisusta lausuttu huomioon ottaen, että Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 267 artiklan mukaisen ennakkoratkaisun pyytäminen ei ole tarpeen asian ratkaisemiseksi. Ennakkoratkaisun pyytämistä koskevat vaatimukset on siten hylättävä.

Pääasia

Ympäristövaikutusten arviointimenettelylain mukainen menettely

Sovellettuja oikeusohjeita

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) 1 §:n mukaan mainitun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Mainitun lain 8 §:n (458/2006) mukaan hankkeesta vastaavan on toimitettava arviointiohjelma yhteysviranomaiselle suunnittelun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankkeen muu valmistelu huomioon ottaen. Arviointiohjelman sisällöstä ja rakenteesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.

Mainitun lain 10 §:n 1 momentin mukaan hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Arviointiselostus on toimitettava yhteysviranomaiselle sekä liitettävä hanketta koskeviin hakemusasiakirjoihin siten kuin siitä erikseen säädetään. Pykälän 2 momentin (458/2006) mukaan arviointiselostuksen sisällöstä ja rakenteesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.

Valtioneuvoston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antaman asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin:
1) tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta;
2) hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton;
3) tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä;
4) kuvaus ympäristöstä, tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista;
5) ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta;
6) suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä; sekä
7) arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta sekä arvio selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta.

Mainitun asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin:

1) 9 §:ssä tarkoitetut tiedot tarkistettuina;
2) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin;
3) hankkeen keskeiset ominaisuudet ja tekniset ratkaisut, kuvaus toiminnasta, kuten tuotteista, tuotantomääristä, raaka-aineista, liikenteestä, materiaaleista, ja arvio jätteiden ja päästöjen laadusta ja määristä ottaen huomioon hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet mahdollinen purkaminen mukaan lukien;
4) arvioinnissa käytetty keskeinen aineisto;
5) selvitys ympäristöstä sekä arvio hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista, käytettyjen tietojen mahdollisista puutteista ja keskeisistä epävarmuustekijöistä, mukaan lukien arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista;
6) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta;
7) ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia;
8) hankkeen vaihtoehtojen vertailu;
9) ehdotus seurantaohjelmaksi;
10) selvitys arviointimenettelyn vaiheista osallistumismenettelyineen;
11) selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon; sekä
12) yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto 1–11 kohdassa esitetyistä tiedoista.

Saatu selvitys ja oikeudellinen arviointi

Muutoksenhaussa on esitetty ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevia vaatimuksia ja valitusperusteita muun muassa purkupaikkavaihtoehtojen tarkasteluun liittyen. Useissa valituksissa on vaadittu, että toiminnanharjoittaja on määrättävä tekemään korjattu ympäristövaikutusten arviointi (YVA) muutoksenhakijoiden tarkemmin yksilöimällä tavalla.

Hallinto-oikeus toteaa, että purkupaikkavaihtoehtoja on tarkasteltu ja vertailtu ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä useiden eri tekijöiden kannalta. Näitä ovat olleet muun muassa sekoittumisolosuhteet, vaikutukset veden laatuun ja perustuotantoon, vaikutukset kalastoon sekä vaikutukset virkistyskäyttöön. Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen luvan hakija on edelleen selvittänyt jäteveden purkurakenteiden sijoittamista. Selvitys on ollut jatkoa 3D-mallinnukselle. Purkupaikkojen valintaprosessi on esitetty asiakirjoissa.

Hallinto-oikeus toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuotu muun muassa esille vesiympäristölle vaaralliset ja haitalliset aineet, pintavesien biologisen ja kemiallisen tilan arviointi, jäte- ja jäähdytysvesien vaikutukset sekä haitallisten vaikutusten vähentäminen. Myös sosiaalisten vaikutusten arviointiin on kiinnitetty huomiota. Asiassa esitetyn selvityksen mukaan Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on antanut arviointiselostuksesta 29.6.2017 lausunnon, jossa se on todennut arviointiselostuksen täyttävän ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa laissa asetetut vaatimukset. Yhteysviranomainen katsoi, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tiettyjä seikkoja vielä esittää ja tarkastella tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin.

Kun otetaan huomioon ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteet ja sitä koskevat säännökset, ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on esitetty riittävät selvitykset purkupaikasta. Hallinto-oikeus katsoo, että asiassa suoritettu ympäristövaikutusten arviointimenettely on täyttänyt sille laissa asetetut vaatimukset eri vaihtoehtojen tarkastelusta. Luvan hakijalla on mahdollisuus tehdä muutoksia hankkeeseen ympäristövaikutusten arviointimenettelyjen jälkeen. Ympäristö- ja vesitalouslupamenettelyssä tarkastellaan suunnitellun toiminnan vaikutuksia ja lupien myöntämisen edellytyksiä lupahakemuksessa tarkoitetulla sijoituspaikalla. Hallinto-oikeus katsoo, että hakemuksessa tarkoitetun sellutehdashankkeen ympäristövaikutusten arviointi on suoritettu asianmukaisesti muutoksenhakijoiden esille tuomien seikkojen osalta.

Helena Tiihonen asiakumppaneineen on esittänyt hallinto-oikeudelle antamassaan vastaselityksessä, että Ruotsin viranomaisia ei ole kuultu ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Tältä osin hallinto-oikeus katsoo, että toiminnan sijainti ja ympäristövaikutukset huomioon ottaen kyse ei ole sellaisesta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 3 luvussa ja Espoon sopimuksessa tarkoitetusta valtioiden rajat ylittävästä ympäristöhankkeesta, josta olisi ollut tarpeen kuulla Ruotsin valtion viranomaisia.

Edellä lausutun perusteella hallinto-oikeus hylkää vaatimukset asian palauttamisesta ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Asiassa esitettyjen selvitysten riittävyys

Sovellettuja oikeusohjeita

Ympäristönsuojelulain 39 §:n 2 momentin mukaan hakemukseen on liitettävä lupaharkinnan kannalta tarpeellinen selvitys toiminnasta, sen vaikutuksista, asianosaisista ja muista merkityksellisistä seikoista. Jos hakemus koskee ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa tarkoitettua toimintaa, hakemukseen on liitettävä mainitun lain mukainen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ennen päätöksentekoa. Ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 2 luvussa säädetään lupahakemuksesta tarkemmin.

Vesilain 11 luvun 3 §:ssä ja vesitalousasioista annetun valtioneuvoston asetuksen 1 luvussa säädetään lupahakemuksesta.

Hallintolain 31 §:n 2 momentin mukaan asianosaisen on esitettävä selvitystä vaatimuksensa perusteista. Asianosaisen on muutoinkin myötävaikutettava vireille panemansa asian selvittämiseen.

Hallintolainkäyttölain 33 §:n 2 momentin mukaan valitusviranomaisen on hankittava viran puolesta selvitystä siinä laajuudessa kuin käsittelyn tasapuolisuus, oikeudenmukaisuus ja asian laatu sitä vaativat.

Yleiset tiedot päästöistä vesistöön

Hakemusasiakirjojen mukaan biotuotetehtaan vedenottotarve on kokonaisuudessaan korkeintaan 230 000 m^3/d tuotettaessa havusellua ja korkeintaan 250 000 m^3/d tuotettaessa liukosellua. Tästä määrästä prosessivetenä käytetään enintään 25 000 m^3/d lopun ollessa jäähdytysvettä.

Tehtaalla syntyvät prosessijätevedet käsitellään biologisessa puhdistamossa lukuun ottamatta kuoripuristimen suodosvesiä, jotka käsitellään kemikaalien talteenoton haihduttamolla. Vesistöön johdettava jätevesimäärä on enimmillään noin 0,3 m^3/s. Jätevedet johdetaan Kemijärveen Termusniemen pohjapadon yläpuolelle ja puretaan vesistöön diffuusorin kautta, jonka tarkoitus on tehostaa jäteveden sekoittumista järviveteen. Jätevedet sisältävät muun muassa fosforia, typpeä, kiintoainetta, happea kuluttavaa orgaanista ainetta (COD_{Cr}), sulfaattia, natriumia, metalleja, puun uuteaineita ja orgaanisia klooriyhdisteitä (AOX).

Jäähdytysvesiä johdetaan vesistöön kesällä enimmillään 2,6 m^3/s ja talvella enimmillään 2,3 m^3/s. Lupahakemuksen mukaan vesistöön johdettavan jäähdytysveden lämpötilaero vesistön veteen verrattuna on 15 ºC. Jäähdytysveteen ei normaalitilanteessa lisätä desinfiointiin käytettäviä tai muita kemikaaleja. Jäähdytysvesi johdetaan Kemijärven rautatiesillan eteläpuolelle Stora Enson entisen sellutehtaan purkupaikalle.

Vesistöpäästöjä koskevat selvitykset

Jäte- ja jäähdytysvesien leviämistä kesä- ja talvitilanteessa on mallinnettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä 3-dimensioisella mallinnuksella (Suomen YVA Oy 2016) ja tarkennettu suihkuvirtauksen mallinnuksella. Mallinnuksessa 2016 on arvioitu jäteveden leviämistä ja pitoisuusvaikutuksia talvi- ja kesäolosuhteissa vesioloiltaan keskimääräisenä ja kuivana vuonna.

Vuonna 2016 tehtyä mallinnusta varten Kemijoen Kemijärveen tulevat virtaamat eri ajankohtina on arvioitu järven vedenkorkeuden, järven tilavuuden, Kemijoen, Jumiskon ja Käsmäjoen tunnettujen tulovirtaamien ja järvestä lähtevän virtaaman perusteella. Kesätilanteessa Kemijärveen laskevien pienten jokien virtaamat arvioitiin käyttämällä jokien valuma-alueen pinta-alaa ja Luiron valuma-alueen mitattua virtaamaa. Mallin tarvitsemat veden lämpötilatiedot ovat Kemijärven lähimmän seurantapaikan, Unari-järven lämpötilatietoja. Tuulitietoina mallissa käytettiin Kemijärven lentoaseman kolmen tunnin välein tehtyjä tuulimittauksia.

Mallilla on laskettu lämpö- ja jätevesipäästöjen laimenemista etäännyttäessä purkupaikasta. Tulokset on esitetty karttatarkasteluina erikseen talvi- ja kesätilanteissa keskimääräisessä virtaamatilanteessa ja kuivana vuonna. Mallinnuksella on tarkastelu fosforin, typen, happea kuluttavan orgaanisen aineen (COD) ja kiintoaineen (SSED) päästöjen laimenemista. Mallilla on lisäksi arvioitu jäteveden kulkeutumista eri tuulitilanteissa.

Mallinnuksessa 2019 analysoitiin suihkujen virtausilmiöitä sekä jäteveden sekoittumista järviveteen Termusniemen pohjapadolle sijoitetussa jäteveden purkutilanteessa. Tutkitut olosuhteet on kuvattu pääosin talviveden lämpötilassa, koska tällöin jäteveden ja järviveden välinen lämpötilaero on korkeimmillaan ja suihku sekoittuu hieman hitaammin järviveteen. Jätevesien virtaustilanteista on mallinnettu myös todennäköisimmät kriittiset tilanteet käyttämällä myös vähävirtaamaisia kesä- ja talvijaksoja. Talviaikaan purettavat jätevedet ohjautuvat kohti päävirtaa. Talviaikaan Kemijärven lävitse virtaava vesi ei ulotu kesäaikaisen rantaviivan mukaiselle tasolle, vaan talviaikaan vesi virtaa jääpeit-

teen alla myötäillen pohjapadon itäpuoleiselta osalta alkavaa syvännettä. Asiassa esitetyn selvityksen perusteella vesi virtaa pohjapadon molempien harjanteiden yli myös talviaikaan.

Lupahakemuksessa on esitetty erillinen tarkastelu jätevesien laimenemisesta Kemijärven alimman virtaaman tilanteessa kevättalvella säännöstelyn ollessa voimakkainta. Lupahakemuksessa on myös esitetty tarkastelut jäteveden tertiäärikäsittelyn ja vesistöön johdettavan lämpöpäästön vähentämisen vaihtoehdoista ja kustannuksista. Tertiäärikäsittelystä on todettu, että metsäteollisuudessa käytetään tertiäärisenä puhdistusmenetelmänä tavallisimmin kemiallista saostusta ja flotaatiota, joka voidaan yhdistää kiekkosuodatukseen. Hakemuksen mukaan tertiäärikäsittelyllä olisi mahdollista parantaa puhdistustehoa verrattuna aktiivilietelaitokseen COD:n osalta 70 %:sta 80 %:iin ja AOX:n osalta 40–50 %:sta 60–70 %:iin. Fosforipäästön osalta tertiäärikäsittely tehostaisi puhdistusta 62 %:sta 73 %:iin. Tertiäärikäsittelyyn liittyvinä ongelmina on esitetty saostusmenetelmässä syntyvän lietteen suuri määrä ja sen käsittely sekä vesistöön johdettavan sulfaattipäästön kasvu.

Jäähdytysvesien lämpöpäästön vähentämisvaihtoehtoina on hakemuksessa tarkasteltu allasjäähdytystä sekä kuivaa ja märkää jäähdytystornia. Saavutettavissa oleva jäähdytysteho olisi allasjäähdytyksessä 58 MW ja jäähdytystorneilla 92 MW. Hakemuksessa on todettu allasjäähdytys ensisijaiseksi ratkaisuksi, koska sen käyttökustannukset ovat huomattavasti tornien kustannuksia pienemmät. Jäähdytystornien korkeammat käyttökustannukset johtuvat niiden sähkönkulutuksesta. Investointikustannuksiltaan tornit ovat altaita edullisemmat. Märkä jäähdytystorni on sekä investointina että käyttökustannuksiltaan kuivaa tornia edullisempi. Sen käyttöön voi kylmissä oloissa kuitenkin liittyä kuivaa tornia enemmän ongelmia.

Kemijärven sedimenttejä on tutkittu vesistörakentamisen suunnittelun yhteydessä vuonna 2017. Tutkimussuunnitelma käsitti kuusi näytteenottopaikkaa, jotka sijoittuivat Patovaaran edustalle, Rautatiesillan yläpuolelle, päävirtaukseen Kiihtelyskumpujen eteläpuolelle, Lantingin edustalle, Termusniemen pohjoispuolelle ja noin 150 metriä Termusniemen padon yläpuolelle. Näytteet saatiin vain Patovaaran edustalta ja Termusniemen pohjapadon yläpuolelta. Muilla alueilla ei pohjasedimenttiä ollut riittävästi näytteenottoa varten.

Patojärven pisteessä sedimentin AOX- ja metallipitoisuudet olivat suurempia kuin Termusniemen pohjapadon yläpuolella. PCB- ja VOC-yhdisteitä ei havaittu näytteissä. Sedimentin metallipitoisuudet olivat luonnontilaisella tasolla lukuun ottamatta kromia, jonka pitoisuus oli molemmissa näytteenottopaikoissa kohonnut, mutta tasolla, joka ei vielä vaikuta sedimentin läjityskelpoisuuteen. Patovaaran pisteellä nikkelipitoisuus ja Termusniemen padon pisteellä öljyhiilivetyjen pitoisuus ylitti rajan, jolloin ruoppausmassaa ei saa läjittää vesistöön.

Johtopäätökset

Lupahakemuksessa on esitetty vaikutusten arvioinnissa käytettyjen mallien rakenne ja laskelmissa käytetyt lähtötiedot. Lupahakemuksessa ja mallinnusraporteissa on esitetty laskennallisia menetelmiä koskeva epävarmuustarkastelu. Siinä on tuotu esiin mallinnuksen tärkeimmät epävarmuustekijät, joista keskeisiä ovat mallissa käytetyn laskentaparametrin (laskeutumisnopeus) herkkyys,

lämpöpäästön vaikutus jäätilanteeseen sekä vesistön pohjanmuotoihin ja syvyystietoihin liittyvät tekijät. YVA-vaiheen vesistömallinnuksen tulosten perusteella jäteveden johtamiseen käytettävän diffuusorin paikkaa Termusniemessä muutettiin ja paikan vaihdoksen vaikutukset mallinnettiin erikseen.

Valituksissa on mallinnusten suurimpana puutteena tuotu esille se, että kaikkein pienimmän virtaaman tilannetta Kemijärven tyhjennyksen aikana kevättalvella ei ole mallinnettu. Hallinto-oikeus toteaa, että vaikka pienimmän virtaaman aikaista tilannetta ei ole mallinnettu, on sen aikaisista pitoisuusvaikutuksista esitetty lupahakemuksessa laskennallinen selvitys.

Jäteveden tertiääristä käsittelyä tai vesistöön johdettavan lämpöpäästön pienentämistä ei ole sisällytetty tehdassuunnitelmaan. Lupahakemuksessa niistä on kuitenkin esitetty menetelmien ja kustannusten vertailuselvitykset.

Hallinto-oikeus katsoo, että malleissa käytetyt lähtötiedot ja esitetty epävarmuustarkastelu ovat asianmukaiset ja lupaharkinnan kannalta riittävät. Jätevesi- ja jäähdytysvesipäästöistä ja niiden vaikutuksista on esitetty ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa säädetyt seikat sillä tarkkuudella, että niiden perusteella on voitu tehdä harkinta luvan myöntämisen edellytysten täyttymisestä. Hallinto-oikeus katsoo myös, että hakemuksessa esitetty alivirtaama-aikaa koskeva vaikutusarvio on riittävä.

Hallinto-oikeus on edellä ilmenevällä tavalla toimittanut eri tahoille lupamääräyksessä 88 mainitut piirustukset, jotka on toimitettu 17.5.2019 Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle ja joista ei asiakirjojen mukaan ole tiedotettu erikseen hakemusvaiheessa (1153/16 n:o 112C Yleiskartta, jätevesien purkuputki mk 1:500 ja 1153/16 n:o 130 Tyyppipoikkileikkaus, jätevesiputken diffuusori mk 1:100). Luvan hakija on hallinto-oikeuden sille varaaman tilaisuuden johdosta toimittanut lisäselvityksiä. Hallinto-oikeus on oma-aloitteisesti hankkinut vedenlaatutietoja vuosilta 1980–1990 Kallioranta 105 mittauspisteeltä ja kartan mittauspisteen sijainnista sekä ensimmäisen ja toisen vesienhoitokauden luokittelutiedot ja kolmannen vesienhoitokauden biologisen luokittelun tiedot. Luvan hakijan hallinto-oikeuden lisäselvityspyynnön johdosta toimittamat sekä hallinto-oikeuden oma-aloitteisesti hankkimat lisäselvitykset on toimitettu muun muassa asianosaisille edellä asian käsittely -kohdassa ilmenevällä tavalla. Myös muutoksenhakijat ovat toimittaneet hallinto-oikeudelle lisäselvityksiä. Kun lisäksi otetaan huomioon Boreal Bioref Oy:n hakemusvaiheessa aluehallintovirastolle esittämä materiaali, hallinto-oikeus pitää selvityksiä kaikilta osin riittävinä valitusten ratkaisemiseksi.

Ympäristölupa ja vesitalouslupa

Sovellettuja oikeusohjeita ja lain esityöt

Ympäristönsuojelulain 2 §:n 1 momentin mukaan kyseistä lakia sovelletaan teolliseen ja muuhun toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Tätä lakia sovelletaan myös toimintaan, jossa syntyy jätettä, sekä jätteen käsittelyyn.

Ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaan mainitussa laissa tarkoitetaan 1) päästöllä ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, me-

lun, tärinän, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään. Mainitun momentin 2 kohdan mukaan ympäristönsuojelulaissa tarkoitetaan ympäristön pilaantumisella sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa a) terveyshaittaa, b) haittaa luonnolle ja sen toiminnoille, c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista, d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä, e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä, f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle tai g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Ympäristönsuojelulain 7 §:n 1 momentin mukaan toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Toiminnanharjoittajan on rajoitettava toimintansa päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi.

Ympäristönsuojelulain 11 §:n 1 momentin mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Pykälän 2 momentin mukaan toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan 1) luonne, kesto, ajankohta ja vaikutusten merkittävyys sekä pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski, 2) vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle, 3) merkitys elinympäristön terveellisyyden, ja viihtyisyyden kannalta, 4) sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus ja 5) muut mahdolliset sijoituspaikat alueella.

Ympäristönsuojelulain 12 §:n (527/2014) mukaan luvanvaraista tai rekisteröitävää toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Lisäksi alueella, jolla on voimassa maakuntakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on katsottava, ettei toiminnan sijoittaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Ympäristönsuojelulakia koskevan hallituksen esityksen (HE 214/2013 vp) mukaan lain 11 §:n 2 momentin 4 kohdan mukaan tulisi ottaa huomioon myös sijoituspaikan ja sitä ympäröivän vaikutusalueen toteutunut käyttötarkoitus ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus. Herkkiä alueiden käyttötarkoituksia ovat erityisesti asuin-, suojelu- ja virkistysalueet sekä oppilaitosten, hoitolaitosten ja majoituspalveluiden alueet. Tarkastelussa huomioitaisiin paitsi kyseisten alueiden toteutunut, myös tuleva ja kaavan niille mahdollistama käyttötarkoitus. Oikeusvaikutteisilla kaavoilla tarkoitettaisiin maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueella voimassa olevaa maakuntakaavaa, oikeusvaikutteista yleiskaava tai asemakaavaa. Alueen käyttötarkoitus osoitetaan kaavassa kaavamerkinnällä ja mahdollisilla kaavamääräyksillä. Edelleen hallituksen esityksen mukaan lain 12 § olisi velvoittava ja sitä olisi noudatettava lupaharkinnassa. Asemakaava osoittaa yksityiskohtaisesti alueen käytön järjestämisen, rakentamisen ja kehittämisen. Toiminnan sijoittaminen asemakaavan vastaisesti ei olisi mahdollista.

Ympäristönsuojelulain 17 §:ssä säädetään pohjaveden pilaamiskiellosta.

Ympäristönsuojelulain 20 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa on periaatteena, että 1) menetellään toiminnan laadun edellyttämällä huolellisuudella ja varovaisuudella ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä otetaan huomioon toiminnan aiheuttaman pilaantumisen vaaran todennäköisyys, onnettomuusriski sekä mahdollisuudet onnettomuuksien estämiseen ja niiden vaikutusten rajoittamiseen (*varovaisuus- ja huolellisuusperiaate*) ja 2) noudatetaan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita eri toimien yhdistelmiä (*ympäristön kannalta parhaan käytännön periaate*).

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 1 momentin mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset ja mielipiteet. Lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Pykälän 2 momentin mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Pykälän 3 momentin mukaan lupa-asiaa ratkaistaessa on noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n 1–5 kohtien mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa 1) terveyshaittaa, 2) merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa, 3) 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta, 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella tai 5) eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Ympäristönsuojelulain 51 §:n 1 momentin (527/2014) mukaan ympäristöluvassa on 49 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetun seurauksen merkittävyyttä arvioitaessa otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa esitetään toiminnan vaikutusalueen vesien ja meriympäristön tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista. Luvassa on toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta 11 §:n 2 momentin mukaisesti arvioitaessa sekä onnettomuuksien ehkäisemiseksi tarpeellisia lupamääräyksiä annettaessa otettava huomioon, mitä toiminnan sijoituspaikkaa ja vaikutusaluetta koskevassa tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) mukaisessa tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitetään. Luvassa on lisäksi otettava huomioon tarvittavissa määrin ympäristönsuojelulain 204 §:ssä tarkoitetut suunnitelmat ja ohjelmat.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset 1) päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, 2) maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä, 3) jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, 4) toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, 5) toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista ja 6) muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Pykälän 3 momentin mukaan lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet,

jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lupamääräyksissä ei kuitenkaan saa velvoittaa käyttämään vain tiettyä tekniikkaa. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian ja materiaalien käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Uutta ympäristönsuojelulakia (527/2014) koskevan hallituksen esityksen (HE 214/2013) yksityiskohtaisten perustelujen mukaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan arviointia koskeva säännös siirrettiin asetuksesta lakiin ja samalla tehtiin eräitä sanamuotoja koskevia tarkennuksia.

Vanhaa ympäristönsuojelulakia (86/2000) koskevan hallituksen esityksen (HE 84/1999) yksityiskohtaisten perustelujen mukaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimus ei tarkoittaisi laitevaatimuksia, vaan päästöjen tai muiden toimintojen määrittelyä ja mitoittamista. Lupaharkinnan lopputuloksena viranomainen määrittää toiminnalle tapauskohtaisesti päästöjen raja-arvot ja ympäristönsuojelutoimien kokonaisuuden.

Ympäristönsuojelulain 53 §:ssä säädetään parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnista.

Ympäristönsuojelulain 54 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa voidaan määrätä, että toiminnanharjoittajan on tehtävä erityinen selvitys toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen tai sen vaaran selvittämiseksi, jos lupaharkintaa varten ei ole voitu toimittaa yksityiskohtaisia tietoja päästöistä, jätteistä tai toiminnan vaikutuksista. Pykälän 2 momentin mukaan selvitys on toimitettava lupaviranomaiselle luvassa määrättynä ajankohtana. Selvityksen tekemiselle on annettava riittävä aika. Luvan muuttamisesta saadun selvityksen perusteella säädetään 90 §:ssä.

Ympäristönsuojelulain 57 §:n mukaan jos jäteveden tai muun aineen päästämisestä saattaa aiheutua kalakannoille tai kalastukselle vahinkoa, ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset vesilain 3 luvun 14 §:ssä tarkoitetuista kalatalousvelvoitteista tai kalatalousmaksusta. Määräyksiin sovelletaan vesilain 3 luvun 14, 15 ja 22 §:ää.

Ympäristönsuojelulain 62 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten ja toiminnan lopettamisen jälkeisen ympäristön tilan tarkkailusta. Luvassa on lisäksi annettava tarpeelliset määräykset jätelain 120 §:ssä säädetystä jätehuollon seurannasta ja tarkkailusta sekä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta ja sen noudattamisesta. Pykälän 2 momentin mukaan tarkkailun toteuttamiseksi luvassa on määrättävä mittausmenetelmistä ja mittausten tiheydestä. Luvassa on myös määrättävä siitä, miten seurannan ja tarkkailun tulokset arvioidaan ja miten tulokset toimitetaan valvontaviranomaiselle. Toiminnanharjoittaja voidaan määrätä antamaan valvontaa varten myös muita tarpeellisia tietoja. Pykälän 3 momentin mukaan toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontaviranomaiselle säännöllisesti päästöjen tarkkailun tulokset ja muut valvontaa varten tarvittavat tiedot, siten kuin ympäristöluvassa

tarkemmin määrätään. Tiedot direktiivilaitoksen päästöjen tarkkailun tuloksista ja muut valvontaa varten tarpeelliset tiedot direktiivilaitoksen luvan noudattamisesta on toimitettava valvontaviranomaiselle vähintään kerran vuodessa. Pykälän 4 momentin mukaan toiminnan vesiin tai meriympäristöön kohdistuvien vaikutusten tarkkailumääräystä annettaessa on otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetussa laissa tarkoitetussa vesien tai meriympäristön tilaa koskevassa seurantaohjelmassa on pidetty tarpeellisena seurannan järjestämiseksi. Toiminnan tarkkailun tietoja voidaan käyttää mainitun lain mukaisessa seurannassa ja vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman laadinnassa.

Ympäristönsuojelulain 69 §:n (527/2014) mukaan ympäristöluvassa on tarvittaessa vesilain mukaisesti määrättävä viemäriputken rakentamisesta ja sitä varten tarvittavasta käyttöoikeudesta. Määräystä annettaessa sovelletaan, mitä vesilain 3 luvussa säädetään. Vahingon, haitan ja muun edunmenetyksen korvaamiseen sovelletaan vesilain 13 lukua. Käyttöoikeuteen sovelletaan vesilain 2 luvun 12 ja 13 §:ää ja 17 lukua.

Ympäristönsuojelulain 75 §:n 1 momentin mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava päätelmiin. Päästöille on ympäristöluvassa määrättävä päästöraja-arvot siten, että päätelmien päästötasoja ei ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa. Pykälän 2 momentin mukaan luvassa on annettava tarpeelliset määräykset päätelmissä kuvattua parasta käyttökelpoista tekniikkaa vastaavan ympäristönsuojelun tason saavuttamiseksi, jos päätelmissä ei ole ilmoitettu päästötasoja. Jos päätelmissä ei ole kuvattu laitoksella käytettävää tekniikkaa, parhaan käyttökelpoisen tekniikan arviointiin sovelletaan päästöraja-arvoja määrättäessä 53 §:ssä säädettyjä arviointiperusteita.

Ympäristönsuojeluasetuksen 15 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan lupapäätöksen ratkaisuosasta on käytävä ilmi liitteen 1 mukaisia aineita koskevat päästöraja-arvot ja muut päästömääräykset, jos näitä aineita voi päästä ympäristöön tai vesihuoltolaitoksen viemäriin sellaisia määriä, että toiminnasta voi aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa tai haittaa vesihuoltolaitoksen toiminnalle.

Ympäristönsuojeluasetuksen liitteessä 1 on lueteltu tärkeimmät pilaantumista aiheuttavat aineet päästöjen raja-arvoja asetettaessa.

Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteen 1 kohdassa A on luetteloitu aineet, joita ei saa päästää pintaveteen eikä vesihuoltolaitoksen viemäriin saman asetuksen 4 §:n päästökiellon mukaan. Liitteen kohdissa B ja C2 on esitetty eräiden haitta-aineiden suurimmat sallitut päästöraja-arvot ja ympäristönlaatunormit saman asetuksen 5 ja 6 §:n mukaisesti.

Vesilain 3 luvun 2 §:ssä säädetään vesitaloushankkeen yleisestä luvanvaraisuudesta.

Vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan lupa vesitaloushankkeelle myönnetään, jos hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Pykälän 2 momentin mukaan lupaa ei kuitenkaan saa myöntää,

jos vesitaloushanke vaarantaa yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta, aiheuttaa huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa taikka suuresti huonontaa paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja.

Vesilain 3 luvun 5 §:n 1 momentin mukaan lupa-asiaa ratkaistaessa on otettava huomioon asemakaava. Lisäksi on otettava huomioon, mitä maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään maakuntakaavan ja yleiskaavan oikeusvaikutuksista. Pykälän 2 momentin mukaan lupa-asiaa ratkaistaessa on katsottava, ettei lupa merkittävästi vaikeuta kaavan laatimista.

Vesilain 3 luvun 6 §:n 1 momentin mukaan luvan myöntämisen edellytyksiä harkittaessa vesitaloushankkeesta yleiselle edulle aiheutuvia hyötyjä ja menetyksiä arvioidaan yleiseltä kannalta. Arvioinnissa voidaan käyttää raha-arvoa, jos hyödyn tai menetyksen suuruus voidaan määrittää rahassa. Pykälän 2 momentin mukaan arvioinnissa on otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa ja merenhoitosuunnitelmassa on esitetty hankkeen vaikutusalueen vesien tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista. Arvioinnissa on otettava huomioon myös, mitä tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) mukaisessa tulvariskien hallintasuunnitelmassa on esitetty hankkeen vaikutusalueen tulvariskeistä ja niiden hallinnan tavoitteista hankkeen vaikutusalueella sekä toimenpiteistä, joilla tavoitteet pyritään saavuttamaan.

Vesilain 3 luvun 7 §:n 1 momentin mukaan luvan myöntämisen edellytyksiä harkittaessa vesitaloushankkeesta saatavana yksityisenä hyötynä otetaan huomioon maa- tai vesialueen tai muun omaisuuden tuottavuuden tai käytettävyyden parantumisesta aiheutuva omaisuuden käyttöarvon lisääntyminen sekä hankkeen toteuttamisesta välittömästi saatava muu etu. Pykälän 2 momentin mukaan hankkeesta aiheutuvana yksityisenä menetyksenä otetaan huomioon 1) hakijalle myönnettävät käyttö- tai lunastusoikeudet, 2) kustannukset sellaisista vahingoista ja käyttöoikeuksista, joista hakija on hankkeen toteuttamiseksi erikseen sopinut asianosaisen kanssa, ja vastaavassa tarkoituksessa hakijalle vapaaehtoisesti luovutettujen alueiden hankkimiskustannukset sekä 3) muut hankkeeseen osallistumattomalle taholle ja vesilaissa tarkoitetulle ojituksen passiiviosakkaalle aiheutuvat menetykset.

Vesilain 3 luvun 10 §:n 1 momentin mukaan lupapäätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset 1) hankkeesta ja sen toteuttamisesta aiheutuvien haittojen välttämisestä siten kuin 2 luvun 7 ja 8 §:ssä säädetään, 2) maisemoinnista ja muusta työn jälkien poistamisesta sekä 3) vesistön ja pohjavesiesiintymän tilan säilyttämistä varten tarpeellisista toimenpiteistä ja laitteista. Pykälän 2 momentin mukaan vesistön vedenkorkeuteen tai vedenjuoksuun vaikuttavan hankkeen lupapäätöksessä on lisäksi tarvittaessa annettava määräykset veden enimmäis- tai vähimmäiskorkeudesta ja veden juoksutuksen järjestämisestä.

Vesilain 3 luvun 11 §:ssä säädetään tarkkailuvelvoitteesta.

Vesilain 3 luvun 14 §:ssä säädetään kalatalousvelvoitteesta ja kalatalousmaksusta.

Vesilain 11 luvun 17 §:n 2 momentin mukaan lupa-asiassa lupa myönnetään, jos hanke täyttää mainitussa laissa ja sen nojalla annetuissa asetuksissa säädetyt vaatimukset.

Vesilain 13 luvun 9 §:n 1 momentin 1–3 kohtien sekä 6–7 kohtien mukaan, jollei muualla vesilaissa toisin säädetä, 1 §:ssä tarkoitettuna edunmenetyksenä korvataan:
1) edunmenetys, joka aiheutuu vesilain nojalla myönnetystä käyttöoikeudesta tai oikeudesta lunastaa omaksi kiinteää tai irtainta omaisuutta
2) kiinteän tai irtaimen omaisuuden tai sen osan muusta kuin 1 kohdassa mainitusta syystä aiheutuva menettäminen, vahingoittuminen tai huononeminen, omaisuuden käytön estyminen tai vaikeutuminen, sen tuoton vähentyminen, edellä mainituista seikoista aiheutuva arvon aleneminen sekä omistusoikeuteen perustuvan muunkin varallisuusarvoisen edun menettäminen mukaan lukien omaisuuden siirtämisestä ja toisenlaiseksi muuttamisesta koituvat kustannukset;
3) 1 tai 2 kohdassa tarkoitetusta edunmenetyksestä johtuva, samalle omistajalle kuuluvan muun kiinteän tai irtaimen omaisuuden käyttöarvon väheneminen tai arvon alentuminen tai rakennuksen tai muun omaisuuden siirtämisestä tai uudelleen rakentamisesta koituvat kustannukset;
6) muuhun kuin omistusoikeuteen tai 4 kohdassa tarkoitettuun erityiseen oikeuteen perustuvan, edun käyttäjälle tarpeellisen veden saannin tai vesialueen tai sen rannan muun tärkeän käyttämismahdollisuuden estyminen tai huomattava vaikeutuminen;
7) porotalouden tai ammattimaisen kalastuksen estyminen tai vaikeutuminen muissakin kuin edellä tarkoitetuissa tapauksissa. Pykälän 2 momentin mukaan jos 1 momentin nojalla korvattava edunmenetys aiheutuu melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä, hajusta tai muusta niitä vastaavasta häiriöstä, sovelletaan, mitä ympäristövahinkolain 12 §:ssä säädetään.

Ympäristönsuojelulain 125 §:n mukaan myöntäessään ympäristöluvan lupaviranomaisen on samalla, jollei 126 §:stä muuta johdu, määrättävä toiminnasta johtuvasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvat vahingot korvattaviksi. Ympäristövahinkojen korvaamisesta annetun lain 9 §:ää ei tällöin sovelleta.

Ympäristönsuojelulain 126 §:n 1 momentin mukaan jos 125 §:ssä tarkoitettujen vahinkojen yksityiskohtainen selvittäminen viivästyttäisi kohtuuttomasti lupa-asian ratkaisua, valtion ympäristölupaviranomainen voi ratkaista luvan myöntämistä koskevan asian ja siirtää korvausasian myöhemmin ratkaistavaksi. Pykälän 2 momentin mukaan valtion ympäristölupaviranomainen voi myös määrätä vahinkojen korvaamisen joiltakin osin ratkaistavaksi myöhemmin, jos siihen tarpeellisen selvityksen puuttuessa tai muutoin on erityistä syytä. Luvan saaja on tällöin velvoitettava hankkimaan tarvittava selvitys ja panemaan määräajassa vireille hakemus asiassa annetun korvausratkaisun täydentämiseksi.

Vesilain 13 luvun 14 §:n mukaan korvausvelvollinen on määrättävä, jos sitä on pidettävä kohtuullisena, korvauksen sijasta omalla kustannuksellaan tekemään vesilain mukaan korvattavan edunmenetyksen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi tarpeelliset toimenpiteet, joiden kustannukset eivät suhteettomasti ylitä edunmenetyksestä maksettavan korvauksen määrää.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetulla lailla on pantu kansallisesti täytäntöön vesipolitiikan puitedirektiivi (2000/60/EY).

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 8 §:n 1 momentin mukaan pinta- ja pohjavedet luokitellaan ihmisten toiminnan aiheuttaman muutoksen voimakkuuden perusteella. Pintaveden luokka perustuu ekologiseen ja kemialliseen tilaan sen mukaan, kumpi niistä on huonompi. Pykälän 2 momentin mukaan pintaveden ekologinen tila on erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä tai huono. Luokitus tehdään suhteutettuna vertailuoloihin. Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten pintavesimuodostumien vertailuoloina on paras saavutettavissa oleva ekologinen tila, johon suhteutettuina ne vastaavasti luokitellaan hyvään, tyydyttävään, välttävään ja huonoon tilaan. Pykälän 3 momentin mukaan pintaveden kemiallinen tila on hyvä, jos se täyttää asetuksella erikseen säädettyjen yhteisölainsäädännössä määriteltyjen haitallisten aineiden ympäristölaatunormit.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 21 §:n 1 momentin 1–3 kohtien mukaan vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman tavoitteena on, että 1) pinta- ja pohjavesimuodostumien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä, 2) jäljempänä 22 §:ssä tarkoitettujen keinotekoisten ja voimakkaasti muutettujen vesimuodostumien tila ei heikkene ja että niillä on vähintään hyvä saavutettavissa oleva ekologinen tila ja hyvä kemiallinen tila ja 3) pintavesimuodostumia suojellaan, parannetaan ja ennallistetaan siten, että 1 tai 2 kohdassa tarkoitettu tila voidaan saavuttaa viimeistään vuonna 2015.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 22 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaan rakentamalla tai muutoin fyysisesti muutettu vesimuodostuma voidaan vesienhoitosuunnitelmassa nimetä keinotekoiseksi tai voimakkaasti muutetuksi, jos hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi tarpeellisista hydrologis-morfologisten ominaisuuksien muutoksista aiheutuu merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristölle tai vesistön säännöstelylle, tulvariskien hallinnalle tai maankuivatukselle. Pykälän 2 momentin mukaan edellytyksenä on lisäksi, ettei vesimuodostuman keinotekoisista tai muutetuista ominaispiirteistä johtuvaa hyötyä voida teknisten tai taloudellisten syiden vuoksi kohtuudella saavuttaa muilla ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla. Pykälän 3 momentin mukaan vesienhoitosuunnitelmassa on esitettävä pykälässä tarkoitetulle vesimuodostumalle erikseen ympäristötavoitteet.

Vesienhoidon järjestämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen (1040/2006) 9 §:n 1 momentin mukaan lain 3 luvussa tarkoitetaan pintaveden ekologisen tilan luokittelussa 1) biologisilla tekijöillä kasviplanktonia, päällysleviä, makroleviä, muuta vesikasvillisuutta, pohjaeläimistöä ja kalastoa, 2) hydrologis-morfologisilla tekijöillä virtausoloja, viipymää, veden korkeutta, syvyyssuhteita, pohjan ja rantavyöhykkeen rakennetta sekä yhteyttä pohjaveteen, 3) fysikaalis-kemiallisilla tekijöillä näkösyvyyttä, lämpöoloja, happioloja, suolaisuutta, happamoitumistilannetta, ravinneoloja ja kansallisesti valittuja vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen 1 D kohdassa tarkoitettuja aineita, 4) vertailuoloilla 1–3 kohdassa tarkoitettujen tekijöiden arvoja, jotka vastaavat täysin tai lähes täysin häiriintymättömiä ekologisia oloja ja 5) ekologisella laatusuhteella ekologista tilaa osoittavien biologisten tekijöiden poikkeamaa vertailuoloista. Pykälän 2 momentin mukaan kohdassa 1–3 tarkoitetut tekijät joki-, järvi- ja rannikkovesissä

on esitetty tarkemmin liitteessä 1 sekä vesipuitedirektiivin liitteessä V.

Vesipuitedirektiivin liitteen V kohdan 1.2.5 ja vesienhoidon järjestämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen mukaan voimakkaasti muutetuissa vesimuodostumissa biologisten laatutekijöiden paras mahdollinen ekologinen potentiaali vastaa mahdollisimman hyvin lähinnä vastaavan pintavesimuodostumatyypin arvoja, ottaen huomioon vesimuodostuman keinotekoisista tai voimakkaasti muutetuista ominaispiirteistä johtuvat fyysiset olosuhteet. Voimakkaasti muutetuissa vesimuodostumissa biologisten laatutekijöiden hyvä ekologinen potentiaali tarkoittaa direktiivin liitteen V edellä mainitun kohdan mukaan vähäisiä muutoksia kyseeseen tulevien biologisten laatutekijöiden arvoissa verrattuna parhaan mahdollisen ekologisen potentiaalin mukaisiin arvoihin. Tyydyttävä ekologinen potentiaali tarkoittaa direktiivin liitteen V edellä mainitun kohdan mukaan kohtalaisesti muutoksia kyseeseen tulevien biologisten laatutekijöiden arvoissa verrattuna parhaan mahdollisen ekologisen potentiaalin arvoihin siten, että kyseiset arvot ovat muuttuneet merkittävästi enemmän kuin hyvissä ekologisissa olosuhteissa tavatut arvot. Direktiivin liitteen V järvien erinomaista, hyvää ja tyydyttävää ekologista tilaa koskevien määritelmien 1.2.2 mukaan erinomaisessa tilaluokassa kalaston lajikoostumus ja runsaussuhteet vastaavat täysin tai lähes täysin häiriintymättömiä olosuhteita. Kaikkia tyypille ominaisia muutosherkkiä lajeja esiintyy. Kalaston ikärakenteessa on vähän ihmistoiminnasta johtuvia muutoksia, eikä siinä ole merkkejä häiriöistä minkään lajin lisääntymisessä tai yksilönkehityksessä. Direktiivin liitteen V kohdan 1.2.2 mukaan järvien hyvässä tilaluokassa kalaston lajikoostumuksessa ja runsaussuhteissa on vähäisiä ihmistoiminnan aiheuttamia muutoksia verrattuna tyypille ominaisiin yhteisöihin. Lisäksi hyvässä tilaluokassa kalaston ikärakenteessa on merkkejä ihmistoiminnan aiheuttamista muutoksista ja joissain tapauksissa kalastossa on merkkejä yksittäisen lajin lisääntymisen tai yksilönkehityksen häiriintymisestä. Direktiivin liitteen V kohdan 1.2.2 mukaan järvien tyydyttävässä tilaluokassa kalaston koostumus ja runsaussuhteet eroavat ihmistoiminnan vuoksi kohtalaisesti tyypille ominaisista yhteisöistä. Lisäksi kalaston ikärakenteessa on järvien tyydyttävässä tilaluokassa suurehkoja ihmistoiminnasta johtuvia muutoksia ja kohtalaisen suuri osa tyypille ominaisia lajeja puuttuu tai niiden esiintyminen on hyvin vähäistä.

Vesienhoidon järjestämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen (1040/2006) 10 §:n 2 momentin mukaan keinotekoiset ja voimakkaasti muutetut pintavesimuodostumat jaotellaan niitä ominaispiirteiltään lähinnä vastaavaan pintavesityyppiin.

Saman asetuksen 12 §:n 1 momentin mukaan keinotekoisen ja voimakkaasti muutetun pintaveden tila luokitellaan vastaavasti hyväksi, tyydyttäväksi, välttäväksi tai huonoksi suhteutettuna parhaaseen saavutettavissa olevaan ekologiseen tilaan.

Jätelain 6 §:n 1 momentin 15 kohdan mukaan *jätteen hyödyntämisellä* tarkoitetaan mainitussa laissa toimintaa, jonka ensisijaisena tuloksena jäte käytetään hyödyksi tuotantolaitoksessa tai muualla taloudessa siten, että sillä korvataan kyseiseen tarkoitukseen muutoin käytettäviä aineita tai esineitä, mukaan lukien jätteen valmistelu tällaista tarkoitusta varten. Mainitun momentin 16 kohdan mukaan *jätteen loppukäsittelyllä* tarkoitetaan jätteen sijoittamista kaatopaikalle, polttoa ilman energian talteenottoa tai muuta näihin rinnastettavaa toi-

mintaa, joka ei ole jätteen hyödyntämistä, vaikka toiminnan toissijaisena seurauksena on jätteen sisältämän aineen tai energian hyödyntäminen, mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten. Mainitun momentin 17 kohdan mukaan *jätteen käsittelyllä* tarkoitetaan jätteen hyödyntämistä tai loppukäsittelyä, mukaan lukien hyödyntämisen tai loppukäsittelyn valmistelu.

Jätelain 8 §:n 1 momentin mukaan kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava seuraavaa *etusijajärjestystä*: Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmisteltava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.

BAT-päätelmät

Biotuotetehtaan toimintaa ja päästöjä koskevat teollisuuspäästödirektiivin (/2010/75/EU) mukaiset parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät, jotka on vahvistettu 26.9.2014 Euroopan unionin päätöksellä massan, paperin ja kartongin tuotantoa varten. BAT-päätelmissä on muun ohella annettu parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset päästötasot vesistöön johdettaville jätevesipäästöille.

Hakemuksessa tarkoitetun toiminnan yleiskuvaus

Hakemus koskee Kemijärven Patokankaalle sijoitettavan biotuotetehtaan toimintaa. Biotuotetehtaan tehdasalue sijaitsee Kemijoen itärannalla kolmen kilometrin etäisyydellä keskustaajamasta. Tehdas sijoittuisi vanhan Stora Enson sellutehtaan tontin pohjoispuolelle. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee noin neljän kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Kyseessä on Kostamonpalon I luokan tärkeä pohjavesialue. Vajaan kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijainnut Kallaanvaaran III luokan pohjavesialue on poistettu luokituksesta.

Biotuotetehtaan päätuotteita ovat valkaistu havupuusulfaattisellu ja liukosellu. Puuraaka-aineen kulutus on 2,9 miljoonaa m^3 vuodessa. Päätuotteiden lisäksi muita valmistettavia biotuotteita ovat mikrokiteinen selluloosa (MCC), tärpätti sekä mäntyöljy. Biotuotetehtaan toiminnasta syntyy myös muita sivuvirtoja, jotka pyritään toimittamaan hyötykäyttöön. Tuotantokapasiteetti on enintään noin 500 000 tonnia valkaistua havusellua vuodessa. Prosessitekniset ratkaisut mahdollistavat joustavan tuotannon havusellun ja liukosellun kesken. Mikrokiteisen selluloosan (MCC) valmistus on selluntuotantoon nähden erillinen prosessi. Havusellu ja liukosellu on suunniteltu tuotettavaksi vuorotellen noin 5–10 päivän sykleissä. Havusellun mitoitettu päivätuotanto on 1 560 tonnia sellua ja liukosellun tuotannossa mitoitustuotanto on 1 050 tonnia sellua päivässä. MCC:n mitoitustuotanto on 117 t/vrk. Sivutuotteina tuotetaan talteenoton kalkkijakeita, sähköä ja tuhkajakeita.

Sellutehdas voidaan jakaa kuitu- ja talteenottolinjaan. Kuitulinjalla puuraaka-aine jalostetaan selluksi. Talteenottolinjan tehtävänä on kuitulinjalla käytettyjen keittokemikaalien ja mustalipeän lämpösisällön talteenotto. Seuraavat vaiheet sisältyvät kuitulinjan pääprosesseihin: puun käsittely, keittoprosessi ja happivalkaisu, ECF-valkaisu (elemental chlorine free) sekä kuivaus, paalaus ja

varastointi. Talteenottolinjaan ja energiantuotantoon kuuluvat mustalipeän haihduttamo ja mäntyöljykeittämö, soodakattila, kaustisointi ja meesauuni, kuoren kuivain ja kaasutin, biomassakattila sekä turbiinigeneraattori.

Laitosalueella valmistetaan klooridioksidia, joka on turvallisuussyistä valmistettava tehdasalueella. Valmistus tapahtuu klooridioksireaktorissa. Tärpättiä vapautuu puusta pääasiassa hakkeen esilämmityksen yhteydessä, mutta myös keiton aikana. Näistä prosessivaiheista kerättävät hajukaasut lauhdutetaan. Tärpättipitoiset lauhteet johdetaan tärpättidekantteriin, jossa tärpätti erottuu lauhteen pinnalle ja erotetaan varastointisäiliöön. Tärpätin talteenotto voi sijaita joko keittämön tai haihduttamon yhteydessä. Mäntyöljyä valmistetaan hapottamalla puuraaka-aineen uuteaineita, jotka ovat erottuneet keiton aikana suopana mustalipeään. Suopa kuoritaan haihduttamolla pääasiassa mustalipeän välisäiliön pinnalta suovan tasaukseen. Koko laitoksen jätevedet käsitellään laitosalueelle rakennettavalla jäteveden puhdistamolla. Jäteveden käsittelyvaiheet ovat esikäsittely, sekundäärivaihe ja lietteen käsittely. Tehdasalueelle rakennetaan jätteenkäsittelyalue, jossa on erilliset alueet jätteiden välivarastointia, käsittelyä ja loppusijoittamista varten.

Sellutehtaan prosesseissa tarvitaan mekaanisesti puhdistettua vettä, kemiallisesti puhdistettua vettä ja demineralisoitua vettä. Biotuotetehtaalle johdettavia vesiä varten rakennetaan vedenottamo ja vedenottoon käytettävät laitteet. Raakavesi otetaan Kemijärvestä ja puhdistetaan mekaanisesti vedenottopumppaamolla. Mekaanisesti puhdistettua vettä käytetään pääasiassa jäähdytysvetenä ja se voidaan puhdistaa edelleen prosessi- tai kattilavedeksi. Kemiallisesti puhdistettu jäähdytysvesi käytetään jäähdytyksen jälkeen muiden prosessien yhteydessä. Ylimääräinen puhdas vesi johdetaan takaisin järveen. Liukosellun valmistuksessa osa vedestä on demineralisoitua vettä. Myös kattilalaitoksilla käytetään demineralisoitua vettä. Prosesseissa tarvittavan kuuman veden valmistuksessa hyödynnetään prosessien jäähdytyksiä ja sekundäärilämpöjä. Putkistojen ja kanaalien levänpoistoon ei ole tarpeen käyttää kemikaaleja.

Merkittävimmän jäteveden puhdistamolla käsiteltävän jätevesifraktion muodostavat valkaisulaitoksen COD-pitoiset jätevedet. Biotuotetehtaalla kuorimon kuoripuristimen suodokset johdetaan haihduttamolle. Sellutehtaan COD-päästöstä suurin osa on peräisin puun orgaanisista yhdisteistä, kuten ligniinistä, hiilihydraateista sekä uuteaineista. MCC-prosessin jäteliemi (hydrolysaatti) johdetaan haihduttamolle ja edelleen poltettavaksi soodakattilalle. Jätevesien sulfaatti ja natrium ovat peräisin muun muassa raaka-aineesta, vedestä ja kemikaaleista.

Soodakattilan, meesauunin ja biomassakattilan savukaasut sisältävät hiilidioksidin ja vesihöyryn ohella hiukkasia, rikkidioksidia, hajurikkiyhdisteitä (TRS) ja typen oksideja. MCC:n tuotannossa muodostuvat höngät johdetaan sellutehtaan hajukaasujen keruujärjestelmään. Soodakattilalla ja meesauunilla syntyvät päästöt puhdistetaan sähkösuodattimella ennen niiden johtamista ulkoilmaan. Lupahakemuksen mukaan soodakattilan sähkösuodattimella syntyvä lentotuhka lietetään veteen ja johdetaan jätevedenpuhdistamolle.

Putkistojen rakentamisen ja läjitysalueen valmistelun yhteydessä tehdään kaivuu-, täyttö- ja ruoppaustöitä vesialueella. Ruoppaustyöt aiheuttavat väliaikaista kiintoainepitoisuuden nousua ainakin ruoppausalueen välittömässä lä-

heisyydessä. Virtaamat kuitenkin laimentavat ruoppauksesta irtoavaa kiintoainetta. Pääosa ruoppausmassoista läjitetään padoilla ympäröidylle läjitysalueelle.

Laitokselle saapuu ja lähtee rekka-autoja keskimäärin noin 195 vuorokaudessa. Päiväaikaan raskaita ajoneuvoja käy jalostamolla keskimäärin 10 tunnissa ja yöaikaan keskimäärin noin neljä tunnissa. Henkilö- ja pakettiautoliikennettä arvioidaan olevan vajaat 150 saapuvaa ja lähtevää ajoneuvoa vuorokaudessa.

Vesistövaikutukset

Vesistön nykytila

Kemijärvi sijaitsee Kemijoen valuma-alueella (65), tarkemmin Kemijärven-Pelkosenniemen alueella (65.3). Kemijärven pinta-ala on noin 206 km^2. Sen keskisyvyys on 5,5 metriä ja suurin syvyys 24 metriä. Järven valuma-alueen koko on 51 127 km^2. Järvi muodostuu runko-osasta ja itäisestä haarasta, joka liittyy runko-osaan Ämmänselän eteläpuolella Luuksinsalmessa.

Kemijärven keskivirtaama on vuosina 1991–2010 ollut 320 m^3/s. Kemijärven viipymä on lyhyt, noin 39 vuorokautta. Kemijärvi on voimakkaasti säännöstelty. Julkisesti saatavilla olevasta Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmasta saatavan tiedon perusteella Kemijärvi on vuosisäännöstelyallas, joka tyhjennetään joka kevät ennen kevättulvaa. Säännöstelyväli on järven runko-osan pohjoispäässä Termusniemen padon yläpuolella kolme metriä ja Termusniemen padolta luusuaan seitsemän metriä. Järveä säännöstellään Seitakorvan voimalaitoksella järven luusuassa. Kevättalvella juoksutusten ollessa suurimmillaan järven runko-osa muuttuu Ämmänselän eteläpuolelle saakka jokimaiseksi. Vettä virtaa tällöin lähinnä järven päävirtausuomassa. Vuosina 2000–2016 on Kemijärveen Kemijoesta tuleva keskialivirtaama ollut noin 59 m^3/s ja alin virtaama noin 18 m^3/s. Samana ajanjaksona Kemijärvestä lähtevä keskialivirtaama on ollut 69 m^3/s ja alin virtaama 41 m^3/s.

Kemijärven virtausoloihin ja veden laatuun vaikuttavat myös Kemijoen sivujokien Luiron ja Kitisen latvoilla sijaitsevat Lokan ja Porttipahdan tekojärvet. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelman mukaan Lokka ja Porttipahta toimivat Kemijoen säännöstelyn ylivuotisina säännöstelyaltaina eli niihin voidaan varastoida runsasvetisinä vuosina enemmän vettä kuin niistä vuoden aikana juoksutetaan. Tulva-aikana, jolloin virtaamat luonnontilassa ovat suuria, juoksutus on vähäistä tai juoksutuksia ei ole lainkaan. Tekojärvien ja Kemijärven välisellä jokiosuudella on useita voimalaitoksia, joiden juoksutukset vaikuttavat Kemijärven viipymään ja virtausoloihin erityisesti talvella. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelman mukaan Jumiskon voimalaitoksen käyttöä varten säännöstellään lukuisia pieniä järviä sekä Suolijärviä ja Isojärveä, millä vaikutetaan jonkin verran Kemijärven itäisen haaran tulovirtaamaan.

Kemijärven fosforipitoisuus on vuosina 2000–2015 ollut Termusniemen päällysvedessä keskimäärin 15 µg/l ja järven alimmassa osassa Tossanselällä keskimäärin 13 µg/l. Keskimääräinen typpipitoisuus on ollut sekä Termusniemessä että Tossanselällä 305 µg/l. Tossanselän klorofyllipitoisuus on vuosina 2011–2016 ollut keskimäärin 8 µg/l. Nämä ravinnepitoisuudet ja klorofyllitaso ilmentävät hyvää veden laatua. Kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}) on vuosina 2000–2015 ollut Termusniemen päällysvedessä keskimäärin 9,2 mg O_2/l ja

Tossanselällä keskimäärin 8,7 mg O_2/l. Järven happiolosuhteet ovat hyvät eikä hapettomuutta tai sisäistä kuormitusta ole ollut havaittavissa.

Ympäristöhallinnon Lupa-Tietopalvelun hakemusasiakirjoihin liitetyssä Kemijärven yhteistarkkailuraportissa vuodelta 2016 on esitetty Kemijoen vesistöalueen ainetase. Tuleva fosforiainevirtaama on 326 t/a. Siitä luonnonhuuhtoutuman osuus on noin 76 %. Järven tilaan vaikuttava ihmistoiminnan kuormitus, noin 80 t/a, muodostuu pääosin maa- ja metsätaloudesta tulevasta hajakuormituksesta (72 t/a) pistekuormituksen osuuden ollessa noin 10 % (8 t/a). Kuukausittainen ainevirtaama vaihtelee juoksutusten mukaan. Fosforiainevirtaama on suurimmillaan toukokuussa, jolloin se on lähes kolminkertainen muiden kuukausien ainevirtaamaan verrattuna. Happea kuluttavan orgaanisen aineen ainevirtaamassa on havaittavassa toukokuisen huipun lisäksi lähes samansuuruinen kuukausiainevirtaama syyskuussa.

Jäteveden ja jäähdytysveden purkupaikkojen valinta

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä jätevesien ja jäähdytysvesien purkupaikan valintaa on tarkasteltu eri tekijöiden kannalta. Kokonaistarkastelun perusteella mikään tarkasteltu vaihtoehtoinen jätevesien purkupaikka ei vertailun perusteella ole olennaisesti parempi kuin lupahakemuksessa esitetty purkupaikka Termusniemen pohjapadon yläpuolella (purkupiste P2b).

Lupahakemuksessa on jätevesi- ja jäähdytysvesipäästöjen vaikutusten karkeaa vertailua varten selvitetty kuormitusten leviämistä virtaus- ja vedenlaatumallilla kahdeksasta eri kuormituspisteestä. Mallin rakenne ja laskentatulokset on esitetty ympäristövaikutusten arviointiselostuksen 30.11.2016 päivätyssä liitteessä 5. Vesitilanteeksi valittiin kesätilanteista heinäkuu 2010, joka kuvaa keskimääräistä kesäkuukautta (Q=224 m^3/s, heinäkuun keskiarvo 221 m^3/s), ja elokuu 2006, joka edustaa vähävirtaamaista kesäkuukautta (Q=113 m^3/s, elokuun keskiarvo 205 m^3/s). Talvilaskenta tehtiin vuoden 2012 helmikuun tilanteessa, joka edustaa keskimääräistä talvea (Q=175 m^3/s, helmikuun keskiarvo 180 m^3/s) ja vuoden 2014 helmikuun tilanteessa, jolloin virtaama oli pieni (Q=133 m^3/s). Talvitilanteessa vedenkorkeus pidettiin vakiona arvossa 46,1 m (N60). Purkupaikkojen valintaa varten on siis ensin tehty testikuormituksilla karkea laskenta, jonka tuloksia käytettiin osana kokonaisarvioita valittaessa jatkoselvitykseen kaksi purkupaikkaa jätevesille ja kaksi purkupaikkaa jäähdytysvesille.

Tarkempaa laskentaa varten on laadittu 3-dimensioinen virtaus- ja kulkeutumismallisovellus, joka kattaa Kemijärven Varriovaaran tasolta pohjoisessa Seitakorvan voimalaitoksen kanavan alkuun etelässä. Mallin rakenne, käytetyt lähtötiedot ja laskentatulokset on esitetty ympäristövaikutusten arviointiselostuksen 21.2.2017 päivätyssä liitteessä 6. Jäteveden ja jäähdytysveden vaikutusten laskentaan valittiin virtaaman osalta keskimääräinen avovesijakso edustamaan tyypillistä tilannetta sekä lisäksi vähävirtaamainen jakso edustamaan tilannetta, jossa kuormituksen aiheuttama pitoisuusnousu on suurin. Lämpöpäästön osalta huonointa tilannetta edustavaksi jaksoksi valittiin avovesijakso, jolloin virtaus on pieni ja ilman lämpötila korkea. Talvitilanteessa keskimääräisen tilanteen lisäksi tarkasteltiin huonointa tilannetta talvitilanteessa, jolloin virtaama on pieni ja talvikuukausien ilman lämpötila on keskimääräisen yläpuolella. Talviaikana käytettiin ajanjaksoa 1.11.–15.5., jolloin veden lämpötila

on arviolta alle +5 °C. Laskentavuosiksi valittiin edellä mainittujen valintakriteerien perusteella seuraavat vuodet: keskimääräinen kesä 2010, pienivirtaamainen ja lämmin kesä 2006, keskimääräinen talvi 2011–2012 ja pienivirtaamainen ja lämmin talvi 2013–2014.

Laskentatilanteita oli jätevesien purkupaikan osalta kaksi. Ensimmäisessä purkupaikka sijoitettiin noin 700 metriä rautatiesillalta etelään kuuden metrin syvyyteen läpivirtausreitille kohtaan P1, joka sijaitsee aiemman sellutehtaan purkupaikalla. Jäähdytysvesien lämpöpäästö sijoitettiin samaan pisteeseen. Toisessa laskennassa jätevesien purkupaikka sijoitettiin Termusniemen pohjapadon pohjoispuolelle kohtaan P2 noin 500 metrin etäisyydelle padosta syvännealueelle ja jäähdytysvesien lämpöpäästö noin 150 metrin etäisyydelle pohjapadon pohjoispuolelle kuuden metrin syvyyteen.

Mallinnuksessa käytetty fosforipäästö oli 35 kg/d, typpipäästö 250 kg/d ja kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}) 16 t/d. Pisteessä P1 pitoisuuden nousu jäi kohtalaisen pieneksi, pohjapadon tasalla keskimääräinen pitoisuusnousu oli kokonaisfosforin osalta normaalivuonna 1,7 µg/l ja kuivana vuonna alle 2,7 µg/l. Kokonaistypen osalta vastaavat arvot olivat 12 µg/l ja 19 µg/l. Kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Cr}) keskimääräinen pitoisuusnousu pohjapadolla oli molempina vuosina alle 1,3 mg/l ja kiintoainepitoisuuden nousu alle 0,1 mg/l. Pisteessä P2 sijaitseva jätevesikuormitus ei vaikuttanut pitoisuuksiin pohjapadon yläpuolella padon yläpuolista syvännettä lukuun ottamatta. Pohjapadolla pitoisuudet olivat lähellä pisteelle P1 laskettuja arvoja. Tämä selittyy sillä, että pohjapadon yläpuolisella järvialueella viipymä on pieni, ja molempien pisteiden kohdalla kuormitus sekoittuu pitkälti samaan vesimäärään.

Talvella jätevesipäästö P1 kulkeutui päävirtausreittiä pohjapadolle ja jatkoi siitä 0–10 metrin syvyyskerroksessa Seitakorvaan. Jäteveden kertymistä syvänteisiin pohjapadon alapuolella ei laskennoissa havaittu. Kerrostumisen puuttumisen arvioitiin johtuvan pitkälti siitä, että pohjapadon kohdalla jätevesi sekoittui tehokkaasti muuhun vesimassaan. Lasketut keskimääräiset pitoisuusnousut pohjapadon kohdalla olivat keskimääräisenä talvena fosforin osalta 2,0 µg/l, typen osalta 14 µg/l, COD_{Cr}:n osalta 0,9 mg/l, ja kiintoaineen osalta 0,07 mg/l. Vähävirtaamaisena talvena vastaavat pitoisuusnousut olivat fosforin osalta 3,0 µg/l, typen osalta 20 µg/l, COD_{Cr}:n osalta 1,4 mg/l, ja kiintoaineen osalta 0,1 mg/l.

Pisteeseen P2 sijoitettu kuormitus aiheutti pohjapadon kohdalla noin 30–50 % suuremman pitoisuusnousun kuin pisteeseen P1 sijoitettu kuormitus. Pohjapadon alapuolella pitoisuusnousu oli pitkälti vastaava kuin pisteessä P1 olevan kuormituksen vaikutus, esimerkiksi Luuksinsalmessa pisteen P2 kuormituksen aiheuttama pitoisuusnousu oli enää 2–6 % suurempi kuin pisteen P1 kuormituksen pitoisuusnousu. Pisteen P2 kuormituksen aiheuttamat lasketut keskimääräiset pitoisuusnousut pohjapadon kohdalla olivat keskimääräisenä talvena fosforin osalta 2,6 µg/l, typen osalta 19 µg/l, COD_{Cr}:n osalta 1,2 mg/l ja kiintoaineen osalta 0,09 mg/l. Vähävirtaamaisena talvena vastaavat pitoisuusnousut olivat fosforin osalta 4,3 µg/l, typen osalta 31 µg/l, COD_{Cr}:n osalta 2,0 mg/l ja kiintoaineen osalta 0,15 mg/l.

Pitoisuuksien kohoaminen oli mallinnuksen perusteella selvintä purkualue-vaihtoehtoja lähinnä olevilla pisteillä, joilla toisaalta myös vaihtelu oli voimakasta. Vaikutukset voivat olla ajoittain hyvinkin selviä, mutta nopeasti ohi meneviä ja ajoittain niitä ei havaittu lainkaan. Kauempana vaihtelu vähentyi. Tilanteet, joissa aikasarjapisteillä esiintyi maksimaalisia pitoisuusnousuja, olivat harvinaisia ja nopeasti ohi meneviä. Suurimmat vaikutukset todettiin pienivirtaamaisen ja lämpimän talven 2013–2014 olosuhteita vastaavassa laskenta-vaihtoehdossa lopputalvella juuri ennen jäiden lähtöä ja kevättulvaa sekä kuivan ja vähävirtaamaisen kesän 2006 olosuhteita vastaavassa laskentavaihtoehdossa, jolloin vaikutukset voimistuivat loppukesää kohden, ollen suurimmillaan elokuussa. Normaalin talven 2011–2012 ja kesän 2010 olosuhteissa vaikutukset jäivät lopputalvella ja loppukesälläkin hyvin lieviksi. Kevättulva-aikaiset virtaamat ovat Kemijärvessä suuria ja kuormituksen vaikutukset jäävät silloin selvästi muita ajanjaksoja pienemmiksi kuormitusten sekoittuessa suureen vesimäärään. Samoin syksyllä veden lämpötilan lasku ja sen myötä tehostuva veden sekoittuminen ja lopulta syystäyskierto vähentävät kuormituksen vaikutuksia. Mallinnuksen perusteella Luuksinsalmessa, Tossanselällä ja järven luusuassa vaikutukset olivat maksimiarvojenkin perusteella enää vähäisiä tai vaikeasti havaittavissa. Näin ollen pitoisuusvaikutusten ei arvioida ulottuvan Kemijärven alapuoliseen Kemijokeen. Talven alivirtaamatilannetta ei mallinnettu. Siitä on lupahakemuksessa esitetty erillisselvitys, jossa on laskennallinen arvio alivirtaama-ajan pitoisuusmuutoksista ja niiden vaikutuksista.

Kevään juoksutusten aikana järven runko-osan vesitilavuus pienenee voimakkaasti, virtausnopeus kasvaa ja viipymä vastaavasti lyhenee. Hakemuksessa on todettu, että pienimmillään Kemijoen tulovirtaama järveen on vuosina 2000–2016 ollut 18,1 m^3/s ja lähtövirtaama Seitakorvassa keskimäärin 41 m^3/s. Hakemuksen mukaan alhaiset virtaamat ovat kuitenkin harvinaisia ja lyhytkestoisia.

Myös jäähdytysvesien vaikutuksia arvioitiin 3D-mallinnuksen perusteella. Kevättulvan aikaa ei erikseen laskettu. Mallinnuksen perusteella lämpöpäästön vaikutukset rajoittuivat kesällä rautatiesillan alapuolen päästöpisteestä (mallinnuksen piste P1) noin puolen kilometrin säteelle, kun vaikutusalueen rajana pidettiin aluetta, jossa keskimääräinen lämmönnousu ylitti 1°C. Termusniemen pohjapadon yläpuolelle sijoitetusta päästöpisteestä (mallinnuksen piste P2) keskimääräisen lämmönnousun alueet jäivät pisteeseen P1 verrattuna selvästi pienemmiksi, mikä johtui suuremmasta paikallisesta virtaamasta.

Jäähdytysvesien lämpökuorman vaikutusten talviaikaista laskentaa varten mallia tarkennettiin. Talviaikainen veden lämmönnousu ja jäätön alue arvioitiin laskemalla jäätilanne ja lämpötila 50 metrin tarkkuuden mallilla alueella, joka käsitti järven Karhunniemestä pohjoisessa noin Luuksinsalmelle asti.

Talven lämpöpäästön jäävaikutuksia arvioitiin kahdella eri vakiovedenkorkeudella. Tyypillisesti lämpöpäästön kohdalle jäähän syntyi pieni sula, minkä jälkeen viilentynyt vesi sukelsi tiheämpänä jään läheisen kylmän pintakerroksen veden alle ja jatkoi siitä virtauksen mukana samalla hitaasti viilentyen. Pisteen P1 kohdalla oleva lämpöpäästö aiheutti useita sulapaikkoja alavirran puolelle, ja suurensi myös pohjapadon kohdalla oleva sulaa. Jäävaikutukset rajoittuivat pohjapadon tasalle. Pisteen P2 kohdalla oleva lämpöpäästö aiheutti kuormituspaikalle pienen sulan ja pohjapadon kohdalla olevan sulan koon kasvamista

vedenkorkeuden laskiessa. Vedenpinnan laskiessa pohjapadon alapuolella padon harjan alapuolelle ilmaantui muutamia isompia sulapaikkoja mataliin kohtiin, jossa lämmennyt vesi työntyi lähelle jääkerrosta. Näiden sulapaikkojen sijainti voi vaihdella vedenkorkeuden muuttuessa.

Hakemuksen 10.1.2019 päivätyssä liitteessä 1 on tarkasteltu Kemijärveen syötettävän jäteveden muodostamia suihkuvirtauksia. Laskennalla on selvitetty mahdollisimman hyvä purkupaikka Termusniemen pohjapadon lähellä sekä eri olosuhteiden vaikutuksia jätevesisuihkun käyttäytymiseen. Vaihtoehtoisina purkupaikkoina selvitettiin padon länsi- ja itäpuolet näiden ylä- tai alavirrassa.

Purkupaikan sijoittaminen länsipuolen padon ylävirtaan oli selvitysten mukaan paras vaihtoehto. Itäpuolen padon läheisyyteen asetettavalle purkuputkelle on olemassa muutamia käyttöön liittyviä riskitekijöitä: padon yläpuolelle syötetty jätevesi voisi jossain olosuhteissa päätyä Jaakkolanlahteen, tosin syöttöpisteen valinta aivan lähelle patoa pitäisi poistaa tämä riski. Toisaalta haluttiin välttää myös jäteveden pitoisuuden kohoamista idänpuoleisen padon alavirrassa olevalla uimarannalla. Näiden lisäksi idänpuoleisen padon yli kulkee veneväylä, joka osaltaan lisäisi syöttöputkien vaurioitumisriskiä.

Jätevesien vaikutukset

Vaikutukset ravinnetasoihin

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehdyssä mallinnuksessa (2016) jäteveden purkupaikka oli sijoitettu syvännealueelle, joka sijaitsee noin 500 metriä Termusniemen pohjapadon ylävirran puolella. Tältä osin hakemusta muutettiin ja purkupaikka siirrettiin lähemmäs pohjapadon harjaa hyvien sekoittumisolojen varmistamiseksi. Näin ollen mallin antamat tulokset edustavat heikompaa jätevesien laimenemistilannetta kuin mikä lupapäätöksen mukaisesta jätevesien purkamisesta aiheutuu. Hakemuksessa käytetyt päästöt ovat lisäksi suurempia kuin lupapäätöksen mukaiset enimmäispäästöt.

Hakemuksen mukaisten päästöjen on arvioitu kasvattavan Kemijärven fosforikuormitusta 5 % ja typpikuormitusta alle 2 %. Pitoisuustasot nousevat eniten lopputalven juoksutustilanteessa, jolloin järven vesipinta-ala on laskun seurauksena huomattavasti pienentynyt ja järvi on supistunut jokimaiseksi Noidanselällä ja Ämmänselällä. Ravinnepäästöjen vaikutusten kannalta merkittävin ajanjakso on kuitenkin kasvukausi, erityisesti loppukesä.

Mallinnuksen mukaan biotuotetehtaan fosforipäästö nostaisi keskimääräistä fosforipitoisuutta normaalikesänä 4 µg/l alle kilometrin etäisyydellä ja kuivana kesänä korkeintaan 3,5 kilometrin etäisyydellä purkupaikasta. Typpipitoisuus kasvaisi normaalikesänä yli 30 µg/l enintään puolen kilometrin etäisyydellä purkupaikasta ja kuivana kesänä noin kilometrin etäisyydellä purkupaikasta. Järven luusuassa pitoisuusvaikutus on noin puolet purkupaikalla aiheutuvista vaikutuksista.

Mallinnuksella havaittiin, että sijoitettaessa jäteveden purkuputki noin 500 metriä pohjapadon ylävirran puolelle olisi mahdollista, että jätevesi ei sekoittuisi riittävästi järven virtaukseen. Purkupaikka sijoitettiin lähemmäs pohjapadon harjaa ja fosfori- ja typpipäästöjen vaikutukset arvioitiin uudelleen. Uuden

purkupaikan olosuhteista tehdyn suihkuvirtausmallinnuksen perusteella jätevesi sekoittuu tehokkaasti pohjapadon ylittävään vesimassaan. Jätevesien vaikutusalue alkaa pohjapadolta, eikä takaisinvirtausta padon yläpuolelle tapahdu. Mallinnuksessa 2016 on laskettu pitoisuusmuutoksia myös vuosien 2000–2006 vedenlaatutietojen pohjalta, jolloin Stora Enson sellutehdas oli toiminnassa ja tehtaan sulkemisen jälkeisiltä vuosilta 2008–2015. Stora Enson ravinnepäästöt olivat 24 kg/d fosforia ja 331 kg/d typpeä. Kemiallinen hapenkulutus oli 21 t/d. Uuden biotuotetehtaan osalta laskennan lähtöarvot olivat 35 kg/d fosforia ja 250 kg/d typpeä. Kemiallinen hapenkulutus oli 16 t/d. Näillä päästötasoilla eroavuudet Kemijärven luusuan ainepitoisuuksissa olivat pieniä. Kokonaisfosforipitoisuuksissa ero oli sekä kesä- että talvitilanteessa alle 1 µg/l, typpipitoisuuksissa kesällä 1 µg/l ja talvella 0,2 µg/l. Kemiallisessa hapenkulutuksessa ei ollut eroja.

Vaikutukset happitilanteeseen ja jäteveden tiheyskäyttäytymiseen

Hakemuksen mukaan biotuotetehtaan jäteveden kiintoainepäästöllä on vain vähäinen vaikutus järviveden kiintoainepitoisuuteen. Jäteveden aiheuttama kemiallinen hapenkulutus on kesällä keskimäärin 1 mg/l ja talvella keskimäärin 3 mg/l. Sulfaattipitoisuus on hakemuksen liitteen mukaan Kemijärvessä noin 3 mg/l ja natriumpitoisuus noin 2 mg/l. Natriumpitoisuuksien perusteella Stora Enson tehtaan jätevesi aiheutti vesistössä lievää kerrostumista. Sulfaattipitoisuuksissa ei vastaavaa kerrostumisilmiötä ollut havaittavissa. Kemijärven happitilanne oli tarkkailutulosten perusteella hyvä myös vanhan tehtaan ollessa toiminnassa eikä hapettomuutta ole ilmennyt kevättalvellakaan. Biotuotetehtaan sulfaatti- ja natriumpäästö on noin kolminkertainen Stora Enson tehtaan päästöihin verrattuna. Hakemuksessa on mallinnuksen perusteella katsottu, että jätevedet kuitenkin sekoittuvat tehokkaasti virtaamaan eikä hapettomuutta aiheuttavaa kerrostumista synny tässäkään päästötilanteessa.

Haitta-ainepäästöt

Hakemuksessa on todettu, että sellun tuotannon jätevesien haitta-aineet ovat orgaanisia klooriyhdisteitä (AOX), puuperäisiä orgaanisia uuteaineita ja puuraaka-aineesta peräisin olevia metalleja. Lupahakemuksessa on todettu, että aktiivilietekäsittely poistaa AOX-yhdisteistä pääasiassa pienimolekyylisiä yhdisteitä, jotka ovat merkittävimpiä AOX-päästöjen myrkyllisyysvaikutusten lähteitä. Hakemuksessa käytetyllä päästötasolla (350 kg/d) AOX-pitoisuus nousisi pienimmän virtaaman tilanteessa (18,3 m^3/s) Noidanselän pohjoisosassa 220 µg/l ja sen alapuolisessa Kemijärven runko-osassa 100 µg/l. Keskivirtaamatilanteessa vaikutukset olisivat 10 µg/l molemmissa paikoissa. Lupapäätöksen mukaisella päästötasolla pitoisuusnousu olisi noin 53 % pienempi.

Biotuotetehtaan ympäristöluvassa sallittu AOX-yhdisteiden enimmäispäästö 200 kg/d on hakemuksen mukaan noin kaksinkertainen vanhan sellutehtaan loppuvuosien päästöihin verrattuna, mutta noin viidesosa 1990-luvun alkupuolen AOX-päästöistä. Eliöstölle haitallisimmat AOX-yhdisteet ovat pienimolekyylisiä ja niitä on muodostunut erityisesti käytettäessä sellun valkaisussa alkuaineklooria. Kemijärven Stora Enson tehtaalla alkuainekloorin käytöstä luovuttiin 1990-luvulla. Biotuotetehtaassa on käytössä EFC-valkaisu, jossa ei käytetä alkuaineklooria. Hakemuksessa on arvioitu, että biotuotetehtaassa noin puolet ECF-valkaisussa muodostuvista orgaanisista klooriyhdisteistä on pienimolekyylisiä. Näistä suuri osa poistuu jäteveden käsittelyssä ja vesistöön

johdettavan jäteveden AOX-yhdisteet ovat pääasiassa suurimolekyylisiä. Hakemuksen mukaan EFC-valkaisussa ei yleensä muodostu mitattavia pitoisuuksia dioksiineja, PCDD- tai PCDF-yhdisteitä eikä polykloorattuja fenoleita.

Haitallisten AOX-yhdisteiden määrää voidaan arvioida myös kalojen kloorifenolipitoisuuksien perusteella. Hakemuksen mukaan Kemijärven kalojen kloorifenolipitoisuudet olivat vuosi Stora Enson tehtaan toiminnan lopettamisen jälkeen vuonna 2009 alle 1–3 µg/kg tuorepainoa. Pitoisuudet olivat pienentyneet vuosien 1998 ja 2001 arvoista ja olivat vuoden 2009 näytteissä lähellä alhaisinta määritettävissä olevaa pitoisuustasoa.

Biotuotetehtaan käyttämä puumäärä ja siten myös uuteainemäärä on noin kaksinkertainen vanhaan sellutehtaaseen verrattuna. Lupahakemuksessa on arvioitu, että prosessien kehittymisen johdosta uuteaineiden päästöt eivät kuitenkaan lisäänny samassa suhteessa. Uuteaineista haitallisimpia vesieliöstölle ovat hartsihapot ja sterolit. Hartsihapoista tärkein on dehydroabietiinihappo (DHAA), joka muodostaa noin 70 % prosessijätevesien hartsihapoista. Merkittävä osa niistä muodostuu kuoripuristimella. Biotuotetehtaalla kuoren puristusvesiä ei johdeta jätevedenpuhdistamolle, vaan ne käsitellään haihduttamolla. Hakemuksessa on arvioitu, että biotuotetehtaan pihkahappopäästö olisi 325 kg/a. Tämä päästö ei hakemuksen mukaan aiheuta välittömiä eikä kroonisia myrkkyvaikutuksia. Sterolipäästön määräksi on arvioitu 50–80 kg/a. Hakemuksen mukaan aktiivilietekäsittely poistaa puun uuteaineista yli 90 %.

Hakemuksen mukaan vesistöön johdettavassa jätevedessä lyijyn, nikkelin, kadmiumin ja elohopean pitoisuudet ylittävät vaarallisten aineiden asetuksen (1022/2006) ympäristönlaatunormit. Purettaessa jätevedet Termusniemen padolle on sekoittuminen ja laimeneminen tehokasta. Hakemuksessa on arvioitu, että tarvitaan noin 50-kertainen jäteveden laimentuminen, että sallitut pitoisuudet voitaisiin alittaa. Hakemuksen mukaan viimeistään 150 metrin etäisyydellä purkupaikasta jätevesien metallipäästöt eivät aiheuta vaarallisten aineiden asetuksessa määriteltyjen ympäristönlaatunormien ylittymistä. Aluehallintovirasto on hylännyt hakijan esityksen vaarallisten aineiden asetuksessa tarkoitetun sekoittumisvyöhykkeen määräämisestä. Asian varmistamiseksi on annettu selvitysvelvoite lupamääräyksessä 20.

Vaikutukset veden laatuun alivirtaamatilanteessa

Hakemuksessa on esitetty laskennallinen arvio pienimmän virtaaman aikaisista pitoisuusmuutoksista ja niiden vaikutuksista. Kevään juoksutusten aikana järven runko-osan vesitilavuus pienenee voimakkaasti, virtausnopeus kasvaa ja viipymä vastaavasti lyhenee. Lupahakemukseen on liitetty kartta, johon on merkitty alivirtaama-aikainen vesialue. Sen perusteella vesi kulkee jokimaisesti Kemijoen vanhassa uomassa Ämmänselän alaosalle asti, missä se levittäytyy Ämmänniemen pohjoispuolelle. Hakemuksessa on todettu, että vuosina 2000–2016 Kemijoen tulovirtaama on ollut pienimmillään 18,3 m^3/s ja Kemijärven lähtövirtaama pienimmillään 41 m^3/s. Näin pienet alivirtaamat ovat lyhytkestoisia eivätkä toistu vuosittain.

Lupahakemuksessa on esitetty pitoisuusmuutokset eri virtaamatilanteissa mukaan lukien keskialivirtaama ja alin virtaama. Hallinto-oikeus on korjannut taulukossa esitettyjen fosfori-, typpi- ja AOX-pitoisuuksien yksiköt. Taulu-

kossa typen, fosforin ja AOX:n yksikkö pitäisi olla mg/l. Esitetyillä enimmäispäästöillä Termusniemen alapuolisilla Noidanselällä ja Ämmänselällä fosforipitoisuus kasvaisi pienimmällä virtaamalla 22 µg/l ja keskialivirtaamalla alle 10 µg/l. Typpipitoisuus kasvaisi pienimmällä virtaamalla 90 µg/l ja keskialivirtaamalla 30 µg/l. Kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}) kasvaisi pienimmällä virtaamalla 12 mg/l ja keskialivirtaamalla 4 mg/l, AOX-pitoisuus kasvaisi vastaavasti 220 µg/l ja 70 µg/l, sulfaattipitoisuus 30 mg/l ja 9 mg/l ja natriumpitoisuus 24 mg/l ja 6 mg/l. Lupapäätöksessä sallittu fosforipäästö ja AOX-päästö ovat noin 57 % ja COD-päästö 87 % lupahakemuksessa esitetystä. Lupapäätöksessä on lisäksi merkittävästi rajoitettu soodakattilan lentotuhkan (Na_2SO_4) johtamista jätevesissä järveen ja siten järveen kohdistuvaa suolapäästöä.

Vaikutukset perustuotantoon

Lupahakemuksessa on esitetty perustuotantoa kuvaavia klorofyllituloksia vuosilta 2008–2016. Pitoisuudet olivat vuoden 2015 ja 2016 tarkkailussa pieniä. Ne olivat lähellä karun veden tilarajaa ja vastasivat hyvää tai erinomaista ekologista tilaa. Aineistossa on klorofyllituloksia Kemijärven rautatiesillan havaintopaikalta, Termusniemestä, Lehtosalmesta, Tossanselältä ja järven luusuasta. Pitoisuudet olivat suurimpia Lehtosalmessa ja Tossanselällä, vaikkakin eri vuosien välillä esiintyi vaihtelua.

Kasviplanktonnäytteissä valtalajeja olivat piilevät. Haitallisia sinileviä oli melko vähän ja niiden määrä viittasi hyvään tai erinomaiseen tilaluokkaan. Lajistovaihtelu oli Jumiskonselällä melko vähäistä ja lajisto oli pääasiassa karujen vesien tyyppilajistoa. Tossanselällä vaihtelua oli enemmän lajiston vaihtuessa alku- ja keskikesän karujen vesien lajistosta elokuussa rehevän veden suosijoihin. Vuoden 2016 tulosten perusteella kasviplanktonbiomassa ja sinilevien määrä oli vähentynyt aikaisemmista tarkkailuvuosista. Lupahakemuksessa on arvioitu, että biotuotetehtaan vaikutukset kasviplanktontuotantoon liittyvät tehtaan ravinne- ja lämpöpäästöihin.

Kemijärvessä perustuotanto on kokonaisravinnesuhteen perusteella fosforirajoitteista. Mineraaliravinteiden perusteella Kemijärvi on vaihtelevasti joko typpi- tai fosforirajoitteinen tai yhteisrajoitteinen. Biotuotetehtaan jätevedet kasvattavat Kemijärven fosforikuormitusta noin 5 % ja typpikuormitusta noin 1,5 %. Hakemuksessa on arvioitu, että biotuotetehtaan fosforipäästöllä on typpipäästöä suurempi merkitys rehevöitymisen kannalta.

Vaikutukset kalastoon

Kemijärven kalasto on monipuolinen. Kalataloustarkkailun tulosten perusteella tärkeimmät saalislajit ovat hauki, muikku ja ahven. Saalislajeina merkittäviä ovat myös siika, kuha, taimen ja made. Särkikalojen osuus kokonaissaaliista on ollut noin 10 %. Kemijärvellä toimii useita kaupallisia kalastajia, joiden tärkeimmät kalastusalueet ovat Ämmänselkä, Kauhaselkä, Tossanselkä sekä Luuksinsalmen ja Tossanselän väliset lahtialueet.

Lupahakemuksessa on esitetty kalojen kutualueet perustuen Stora Enson tehtaan toiminnan aikana vuonna 1980 tehtyyn selvitykseen. Tässä selvityksessä muikun kutualueet sijoittuvat melko tasaisesti Termusniemestä Tossanselälle ja siian kutualueet järven itähaaraan ja luusuaan. Poikasnuottauksissa muikun

poikasia löytyi kaikkien suurimpien selkien rannoilta. Ahvenen ja hauen kutualueet painottuivat järven pohjoisosaan Termusniemen pohjoispuolelle ja Tossanselän alapuolelle järven luusuaan. Kuhan tärkeimmät kutualueet sijoittuvat Lehtosalmessa ja Luuksinsalmessa sijaitseville rauhoitusalueille.

Mallitarkasteluihin perustuen lupahakemuksessa on arvioitu biotuotetehtaan jätevesien ravinnepäästöjen, happitalouteen vaikuttavien päästöjen ja haitta-aineiden vaikutuksia kalastoon. Ravinnekuormituksen aiheuttamat rehevöitymishaitat ja vaikutukset järven happioloihin on arvioitu vähäisiksi. Arvio on perustunut koekalastustuloksiin ajalta, jolloin Stora Enson tehdas oli vielä toiminnassa. Haitta-aineista on todettu, että sulfaatti- ja metallipitoisuudet eivät nouse kaloille haitalliselle tasolle. Kalataloustarkkailun yhteydessä on tutkittu kloorifenolipitoisuuksia haukien lihaksesta ja sappinesteestä. Vuoden 2009 näytteiden kloorifenolipitoisuudet olivat pienentyneet vuosien 1998 ja 2001 arvoista. Ne olivat samalla tasolla kuin järvissä, joihin ei johdeta selluteollisuuden jätevesipäästöjä. Lupahakemuksessa on pidetty mahdollisena, että orgaanisten halogeeniyhdisteiden pitoisuudet kaloissa voivat kasvaa biotuotetehtaan päästöjen seurauksena.

Kemijärven runko-osan mateista osa on ollut kutukyvyttömiä jo pitkään ja tarkkailun perusteella kutukyvyttömien mateiden osuus on kaksinkertaistunut vuosina 2003–2015 verrattuna aikaisempaan tilanteeseen. Vuoden 2015 tarkkailutulosten mukaan näytemateista lähes puolet oli kutukyvyttömiä. Ilmiön syy on epäselvä, mutta sen on esitetty liittyvän sellu- ja paperitehtaiden jätevesien vaikutuksiin. Sen on arvioitu johtuvan puuperäisistä kasvisteroleista.

Jäähdytysvesien lämpökuorma vaikuttaa erityisesti kalojen mädin kehitykseen ja poikasvaiheeseen. Vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin syksyllä ja talvella kutevien järvikutuisten lajien kuten muikun, siian ja mateen alkionkehitykseen. Talviaikainen lämpökuorma voi nopeuttaa mädin kehitystä, jolloin osa poikasista saattaa kuoriutua niin aikaisin, ettei vesistössä ole vielä saatavissa riittävästi ravintoa.

Vaikutukset ekologiseen luokkaan

Lupahakemuksessa esitetty arvio biotuotetehtaan vesipäästöjen vaikutuksista ekologiseen luokitukseen ja vesienhoidon tavoitteisiin perustuu ensimmäisen ja toisen vesienhoitokauden luokitteluun.

Lupahakemuksessa on todettu, että Kemijärven vesimuodostuman fysikaaliskemiallinen tila on fosfori- ja typpipitoisuuksien perusteella hyvä. Mallinnuksen mukaan biotuotetehtaan päästöt nostaisivat kasvukauden keskimääräisen fosforipitoisuuden tasolle 22 µg/l ja typpipitoisuuden tasolle 340 µg/l. Fosforipitoisuus kuvaa hyvää ja typpipitoisuus erinomaista tilaluokkaa. Suurissa humusjärvissä hyvässä tilaluokassa on fosforipitoisuudelle asetettu taso 15–25 µg/l ja typpipitoisuudelle erinomaisessa tilaluokassa taso alle 460 µg/l. Hakemuksessa on arvioitu, että hyvä kemiallinen tila ei vaarannu purkupaikan lähialueellakaan. Mallinnuksessa käytetyllä fosforipäästöllä fosforipitoisuus voi kuitenkin kuivana ja lämpimänä kesänä ilmentää hyvää huonompaa tilaa purkupaikan välittömässä läheisyydessä. Rehevyystason ajoittainen kohoaminen saattaa lyhytaikaisesti heijastua kasviplanktontekijään. Kemijärven vesimuodostuman ekologista tilaa nämä paikalliset muutokset eivät heikennä. Hakemuksessa on arvioitu, että hankekuvauksen mukainen toiminta ei muodosta

riskiä Kemijärven vesimuodostuman hyvän kemiallisen tilan säilymiselle.

Kemijärven vesimuodostuman biologinen tila on tyydyttävä välttävässä tilassa olevan ranta-alueen pohjaeläimistön vuoksi. Litoraalipohjaeläimistön tilaan tulee jatkossakin vaikuttamaan ensisijaisesti säännöstely eikä biotuotetehtaan päästöillä arvioida olevan siihen vaikutuksia.

Muiden biologisten luokittelutekijöiden luokka on hyvä tai erinomainen. Biotuotetehtaan ravinnepäästöillä voi olla purkupaikan lähialueella paikallisia rehevöittäviä vaikutuksia. Päästöt eivät mallinnuksen mukaan kerry järvisyvänteisiin eivätkä vaikuta järven happiolosuhteisiin. Hakemuksessa on arvioitu, että päästöillä ei ole merkittäviä vaikutuksia järven ekologiseen tilaan eikä biologisten luokittelutekijöiden luokkiin.

Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman mukaan fosfori-, typpi- ja klorofyllipitoisuuden vähentämistarve on Kemijärvellä 0–10 %. Hakemuksessa on arvioitu, että vaikka biotuotetehtaan päästöjen arvioidaan kohottavan pitoisuuksia tietyissä olosuhteissa paikallisesti, eivät päästöt merkittävästi uhkaa koko vesimuodostuman tilatavoitteiden toteutumista.

Kemijärven vesimuodostuman ekologisen tilan luokittelu

Kemijärven vesimuodostuma käsittää Kemijärven runko-osan Kemijoen suulta Seitakorvaan ja lisäksi itäisen haaran, joka laskee runko-osaan Luuksinsalmen yläpuolella. Vesimuodostuman pinta-ala on 230 km^2.

Valtioneuvosto on 3.12.2015 hyväksynyt Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuosille 2016–2021. Siinä Kemijärven vesimuodostuma on säännöstelystä johtuen luokiteltu voimakkaasti muutetuksi. Vesimuodostuman ekologinen ja kemiallinen tila on luokiteltu hyväksi suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan. Kemijärven vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2021 on Kemijärven hydrologis-morfologinen tila luokiteltu luokkaan huono. Hydrologis-morfologisella muuttuneisuudella kuvataan vesimuodostumien vedenkorkeuksien, säännöstelyn ja vesirakentamisen vaikutuksia. Kemijärven vesimuodostumassa toteutetut ja toteutettavat toimenpiteet painottuvat säännöstelyn kehittämiseen. Vesienhoidon tavoitteena on hyvän tilan säilyttäminen. Kemijärvi on vesienhoitosuunnitelmassa luokiteltu alueeksi, jossa ei ole riskiä hyvän tilan huononemisesta.

Hallinto-oikeus on hankkinut käyttöönsä kaikkien kolmen vesienhoitokauden luokitteluiden tiedot. Fysikaalis-kemiallinen luokittelu perustuu ensimmäisellä vesienhoitokaudella kolmen havaintopaikan tietoihin. Luokittelukausi on kattanut vuodet 2000–2006. Näytteet otettiin Termusniemen yläpuoliselta havaintopaikalta (Kemijärvi 148), Tossanselältä (Kemijärvi 147) ja itäisestä haarasta (Jumiskonselkä 106). Toisella vesienhoitokaudella käytettiin 12 havaintopaikan aineistoa 3–20 havaintokerralta vuosilta 2006–2012. Paikkakohtainen havaintomäärä oli 3–20. Fosforipitoisuus ilmensi hyvää tilaa ja typpipitoisuus erinomaista tilaa. Luokittelussa on painotettu fosforia. Kemijärven vesimuodostuman fysikaalis-kemiallinen saavutettavissa oleva tila on ollut hyvä. Näytteenottopaikat sijoittuvat vesimuodostuman eri osiin ja tuloksista lasketut luokittelulukuarvot kuvaavat koko vesimuodostuman veden laatua.

Kemijärven vesimuodostuman biologinen luokittelu perustuu laajaan aineistoon. Se on ensimmäisellä vesienhoitokaudella tehty kasviplanktonin, syvännepohjaeläimistön ja kalojen perusteella. Toisella ja kolmannella kaudella käytettävissä on ollut myös tuloksia vesikasvillisuudesta ja litoraalipohjaeläimistöstä. Ensimmäisellä kaudella vesikasvillisuusluokitus perustui Kemijärven säännöstelyselvitykseen.

Kasviplanktontekijän osamuuttujista klorofyllituloksia on Kemijärven vesimuodostuman eri osista 12 havaintopaikalta ja kasviplanktonnäytteenoton tuloksia Tossanselältä ja Jumiskonselältä ensimmäisellä kaudelta kolmelta vuodelta ja kolmannella kaudella kahdelta vuodelta. Pohjaeläinnäytteet on ensimmäisellä kaudella otettu yhtenä vuonna Tossanselältä järven runko-osasta ja Jumiskonselältä itäisestä haarasta. Toisella kaudella luokittelu perustuu vain Tossanselän aineistoon yhdeltä vuodelta. Kolmannelta vesienhoitokaudelta ei ole esitetty tietoja näytteenottopaikoista eikä näytemääristä. Litoraalipohjaeläinten näytteet on otettu toisella kaudella yhtenä vuonna ja kolmannella kaudella kahtena vuonna kolmesta paikasta. Kalatekijän luokitus perustuu sekä ensimmäisellä että toisella vesienhoitokaudella samaan, vuonna 2007 tehtyyn koekalastukseen Tossanselällä. Kolmannella kaudella koekalastus tehtiin kerran Tossanselällä.

Kasviplanktontekijän alatekijöistä klorofylli on kaikilla kausilla kuvannut hyvää tilaa ja haitallisten sinilevien osuus erinomaista tilaa. Kokonaisbiomassa on vaihdellut kausien välillä, mutta kokonaisuudessaan kasviplanktontekijä on kaikilla kausilla kuvannut selkeästi hyvää tilaa. Syvännepohjaeläimistö on kaikilla kausilla ilmentänyt erinomaista tilaa. Kalatekijä on ensimmäisellä kaudella ilmentänyt erinomaista tilaa ja toisella hyvää tilaa, vaikka luokittelu on tehty samasta koekalastusaineistosta. Tämä johtuu luokkarajojen muuttumisesta toisella luokittelukaudella. Kolmannella kaudella kalatekijä ilmensi erinomaista tilaa.

Biologisen tilan luokittelutulokset painottuvat runko-osan alimmasta osasta Tossanselältä ja itäisestä haarasta Jumiskonselältä otettuihin näytteisiin. Ainoastaan klorofyllinäytteitä on otettu Kemijärven vesimuodostuman kaikista osista kattavasti. Näytteenottopaikkoista Tossanselkä edustaa säännöstelyn vaikutuspiirissä olevaa vesimuodostuman runko-osaa ja Jumiskonselkä säännöstelemätöntä vesimuodostuman osaa, johon myöskään selluteollisuuden jätevedet eivät ole vaikuttaneet.

Kalaston tila on määritetty pelkästään Tossanselän koekalastusten perusteella, joita on vuosina 2000–2012 tehty kahtena vuonna, 2007 ja 2013. Kalastoaineisto on puutteellinen, koska se edustaa vain vesimuodostuman alaosaa ja on tehty vain kaksi kertaa. Kemijärven vesimuodostuman luokittelulomakkeessa ensimmäisellä vesienhoitokaudella on luokitteleva viranomainen todennut kalatekijästä, että järven koon vuoksi vuonna 2007 tehdyn verkkokoekalastuksen (56 verkkovuorokautta) antama tulos on vain suuntaa-antava. Toisella vesienhoitokaudella ei tehty koekalastuksia, vaan luokittelussa käytettiin uudelleen vuoden 2007 koekalastustuloksia. Luokkarajat muuttuivat ensimmäisen ja toisen kauden välillä, mikä aiheutti samasta aineistosta tehdyn luokituksen muuttumisen erinomaisesta hyväksi. Kolmannen kauden luokittelua varten koekalastus tehtiin vuonna 2013, mutta samalla tavalla kuin vuonna 2007. Kalatekijän sijoittuminen kolmannella vesienhoitokaudella erinomaiseen luokkaan joh-

tuu luokittelutulosten perusteella lähinnä särkikalojen biomassaosuuden pienentymisestä.

Kemijärven tila suhteessa saavutettavissa olevaan tilaan on kaikilla vesienhoitokausilla ollut hyvä, eikä riskiarvioissa ole esitetty heikkenemisriskiä minkään luokittelutekijän osalta.

Jäähdytysvesien vaikutukset

Jäähdytysvesien lämpövaikutuksia arvioitiin ympäristövaikutusten arviointivaiheessa 3D-mallinnuksen avulla. Pisteeseen P1 mallinnuksessa kohdistettu lämpökuormitus oli 168 MW. Lupavaiheessa arvioitu jäähdytysvesikuormitus on talviaikaan maksimissaan 125 MW, joka on vähintään noin 25 % mallinnettua kuormitusta alhaisempi. Jäähdytysvesien vaikutukset olivat selvimpiä purkupisteiden kohdalla, mutta ne vähenivät nopeasti alle 1 °C:een. Mallinnuksen perusteella lämpökuormituksen vaikutukset Kemijärven veden lämpötiloihin jäävät kesäaikana vähäisiksi. Seitakorvan alapuolisen Kemijoen veden lämpötiloihin jäähdytysvesillä ei ole arvioitu olevan vaikutusta.

Mallinnuksen mukaan lämpöpäästö, kun vaikutusalueena pidetään vähintään 1 °C keskimääräistä lämmönnousua, ulottuu kesällä rajatulle alueelle noin puolen kilometrin etäisyydelle rautatiesillan alapuolelle. Yhteisvaikutus korostuu loppukevään jäätilanteessa, jota on pidettävä lämpökuorman kokonaisvaikutuksen osalta merkittävämpänä osatekijänä. Jäällä liikkuminen vaikeutuu noin 5 km^2:n suuruisella alueella rautatiesillan alapuolella. Syyskutuisten kalojen kutualueista jäähdytysvesien lämpökuorman vaikutusalueella ei ole tarkkaa tietoa. Lämpökuorma todennäköisesti heikentää jonkin verran siian, muikun ja mateen lisääntymistä heikentämällä tietyllä alueella mädin ja poikasten selviytymistä.

Talviaikainen lämpöpäästö vaikuttaa mallinnuksen perusteella jäätilanteeseen siten, että lämpöpäästön kohdalle tai sen alapuolelle virtaussuunnassa katsottuna muodostuu jäätön alue. Vesi on tiheintä neljän asteen lämpöisenä, joten jäähtynyt vesi pyrkii kylmän pintaveden alle. Syvemmällä oleva vesi ei jäähdy, vaan lämpö voi kulkeutua virtauksen mukana pitkiäkin matkoja. Joessa ja jokimaisilla alueilla jääkerroksen alla voi kulkeutua jäähilettä, joka kylmentää pintakerroksen vettä. Pisteen P1 kohdalla oleva lämpöpäästö aiheutti useita sulapaikkoja alavirran puolelle ja suurensi myös pohjapadon kohdalla oleva sulaa. Lupavaiheessa arvioitu jäähdytysvesikuormitus on talviaikaan vähintään noin 25 % mallinnettua kuormitusta pienempi. Lämpöpäästön vaikutukset jäätilanteeseen ovat alkutalvesta vähäisiä, mutta niiden arvioidaan korostuvan lopputalvea kohti. Vaikka mallinnuksen perusteella lämpöpäästön vaikutukset jäävät vähäisiksi alkutalvesta, voi päästöllä olla jäätymistä hidastava vaikutus purkupisteen lähialueella sekä kohdissa, joissa lämpöpäästö kohoaa pintaan. Mallinnuksen perusteella jäähdytysvesien purkupaikan P1 tapauksessa merkittävä vaikutus jäätilanteeseen syntyisi todennäköisesti Lantingin saaren ympäristössä, Kallaanvaaran edustan suunnassa sekä Termusniemen pohjapadon kohdalla. Lämpöpäästön talviaikaisten vaikutusten ei arvioida ulottuvan Kemijärven alapuoliseen Kemijokeen.

Lupahakemuksessa on arvioitu, että jäähdytysveden purku ei aiheuta järven pohjalietteen irtoamista mainittavissa määrin. Jätevesien kiintoaineen ja haital-

listen aineiden kertyminen sedimenttiin on arvioitu vähäiseksi. Vedenottorakenteiden suunnittelulla voidaan alentaa virtausnopeutta imuputken suulla siten, että tehtaalle ajautuu mahdollisimman vähän kalaa. Kalojen joutumista vedenkäsittelylaitokselle voidaan ehkäistä rakentamalla ottoputken päähän sihti tai välppä.

Oikeudellinen arviointi

Vesistön merkittävä pilaantuminen ja purkupaikkojen sijainti

Valituksissa on esitetty, että biotuotetehtaan ravinne- ja haitta-ainepäästöt sekä vesistön happitilannetta heikentävät päästöt yhdessä lämpöpäästön kanssa aiheuttaisivat Kemijärvessä luvan myöntämisen esteeksi katsottavaa pilaantumista.

Lupahakemuksessa on mallinnettu pitoisuusvaikutukset eri virtaamatilanteissa YVA-vaiheen päästötietojen perusteella. Mallinnuksessa käytetty fosforipäästö oli 35 kg/d, typpipäästö 250 kg/d ja jäteveden kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}) 16 t/d. Lupahakemuksen mukaan Kemijoen tulovirtaaman fosforipitoisuus on keskimäärin 16 µg/l. Pienen virtaaman aikana kesällä fosforipitoisuus voisi mallinnusten perusteella nousta tasolle 20 µg/l Noidanselällä. Talvella pienimmän virtaaman aikana Termusniemen alapuolella Noidanselällä ja Ämmänselällä ainepitoisuudet voivat olla kaksinkertaisia muuhun vuoteen verrattuna. Vaikka ravinnepitoisuuksien kasvu pienimmän virtaaman aikana on suuri, eivät alivirtaamankaan pitoisuustasot ole niin korkeita, että niistä aiheutuisi välittömiä haittavaikutuksia eliöstölle. Alivirtaama ei ajoitu kasvukaudelle ja kestää lyhyen ajan. Mallinnuksen perusteella ravinnepitoisuuksien kasvu rajoittuu Noidanselälle ja Ämmänselälle.

Hakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella Kemijärven fosforipitoisuudet ovat olleet korkeimmillaan Stora Enson sellutehtaan toiminnan aikana ennen biologisen puhdistamon käyttöönottoa. Tehtaan lopettamisen jälkeen fosforipitoisuus on edelleen laskenut. Rehevyyttä ilmentävä klorofyllipitoisuus on vesienhoidon luokittelutulosten perusteella pysynyt kaikilla suunnittelukausilla samalla hyvää tilaa ilmentävällä tasolla.

Hallinto-oikeus arvioi, että lupapäätöksessä ja hallinto-oikeuden ratkaisussa asetuilla enimmäispäästötasoilla biotuotetehtaan jätevesipäästöjen vaikutukset ilmenevät lähinnä Noidanselällä ja Ämmänselällä. Fosforipitoisuus ei nouse purkupaikan alapuolellakaan tasolle, joka johtaisi sinilevien voimakkaaseen ja pitkäkestoiseen runsastumiseen tai muihin rehevöitymisilmiöihin. Hallinto-oikeus katsoo, ottaen huomioon fosfori- ja lämpöpäästön rajoittaminen lupamääräysten muutoksissa esitetyllä tavalla, että biotuotetehtaan ravinne- ja lämpöpäästöistä ei aiheudu purkuvesistössä rehevöitymisestä johtuvaa ympäristönsuojelulain 49 §:ssä kiellettyä merkittävää pilaantumista.

Natriumpitoisuuksien perusteella Kemijärven syvänteissä on Stora Enson sellutehtaan ollessa toiminnassa ajoittain ilmennyt lievää kerrostumista. Sulfaattipitoisuuksissa vastaavaa ilmiötä ei ole havaittu. Lupapäätöksessä on rajoitettu merkittävästi soodakattilan lentotuhkan johtamista jätevedenpuhdistamon kautta vesistöön ja hallinto-oikeus on edelleen katsonut, että lentotuhka tulee käsitellä kokonaisuudessaan muulla tavoin kuin johtamalla se vesistöön. Näin

ollen jäteveden suolapäästöistä ei aiheudu happitilanteeseen vaikuttavaa kerrostumista. Biotuotetehtaan jätevesien kiintoainepäästö ja kemiallinen hapenkulutus ovat lupahakemuksen mukaan samalla tasolla kuin Stora Enson sellutehtaan jätevesissä. Hallinto-oikeus katsoo, ottaen huomioon lupapäätöksessä ja hallinto-oikeuden ratkaisussa pienennetty kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Cr}) taso ja merkittävästi vähentynyt suolapäästö, että biotuotetehtaan suolojen, kiintoaineen ja happea kuluttavan aineen päästöistä ei aiheudu purkuvesistön happitilanteen heikkenemistä tasolle, josta aiheutuisi ympäristönsuojelulain 49 §:ssä kiellettyä vesistön merkittävää pilaantumista.

Sellun tuotannossa jäteveteen vapautuu puuraaka-aineesta peräisin olevia haitta-aineita, kuten metalleja ja uuteaineita sekä sellun valkaisusta peräisin olevia AOX-yhdisteitä. Hallinto-oikeus toteaa, että metallien pitoisuudet ylittävät vaarallisten aineiden asetuksessa (1022/2006) määritellyt enimmäispitoisuudet aivan purkuputken lähialueella. Alue on kuitenkin niin pieni, että aluehallintovirasto ei ole katsonut tarpeelliseksi suoraan määrätä vaarallisten aineiden asetuksen 6 a §:ssä tarkoitetusta sekoittumisvyöhykkeestä, vaan on määrännyt asiaa koskevan selvitysvelvoitteen. AOX-päästöt kasvavat Stora Enson tehtaan päästöihin verrattuna. Koska valkaisussa ei käytetä alkuaineklooria ja asiakirjojen mukaan biologinen jätevedenpuhdistus poistaa tehokkaasti pienimolekyylisiä AOX-yhdisteitä, koostuu vesistöön johdettava AOX-päästö valtaosin suurimolekyylisistä, vesieliöstölle merkittävästi haitattomammista AOX-yhdisteistä. Kalataloustarkkailun yhteydessä on seurattu kaloista klooriyhdisteiden pitoisuuksia. Ne ovat olleet pieniä myös Stora Enson tehtaan toiminnan loppuvaiheen päästövaikutusten aikana. Puuperäisiä uuteaineita vapautuu erityisesti puun kuorinnassa. Biotuotetehtaalla kuorimon puristusvedet käsitellään haihduttamolla, jolloin jätevedessä vesistöön johdettava uuteainemäärä pienenee. Kemijärvessä on vuosien ajan todettu mateiden lisääntymishäiriöitä. Ilmiön syytä ei ole pystytty selvittämään, mutta sen on arvioitu liittyvän sellun tuotannossa vapautuviin uuteaineisiin ja muihin haitta-aineisiin. Ilmiö on voimistunut Stora Enson sellutehtaan lopettamisen jälkeen. Hallinto-oikeus katsoo varovaisuusperiaate huomioon ottaen, että uuteaineiden päästöjä on syytä edelleen rajoittaa. Koska puuperäiset uuteaineet sisältyvät jäteveden orgaaniseen aineeseen, on hallinto-oikeus rajoittanut orgaanisen aineen määrää kuvaavan kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Cr}) enimmäispäästöä ja katsonut massa- ja paperiteollisuuden BAT-päätelmien (2014/687/EU) päätelmän 15 perusteella, että Kemijärveen johdettavista sellutehtaan jätevesistä on tarpeen poistaa orgaaniset aineet tarkemmin kuin päätelmässä 14 on esitetty, jolloin BAT-päätelmien mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tertiäärikäsittely. Edellä esitetyn perusteella hallinto-oikeus katsoo, että biotuotetehtaan haitta-ainepäästöistä ei ennalta arvioiden aiheudu ympäristönsuojelulain 49 §:ssä kiellettyä vesistön merkittävää pilaantumista.

Jäähdytysvesien osalta hallinto-oikeus toteaa, että jäähdytysvesien lämpökuorma on aluehallintoviraston päätöksen ja hakemuksen mukaisesti tarkoituksenmukaista johtaa jätevesien purkupaikan yläpuolelle riittävän etäälle jätevesien purkupaikasta. Tällöin jäähdytysvesien lämpökuorman vaikutukset vaimenevat ja yhteisvaikutuksia jätevesien kanssa voidaan välttää. Lisäksi hallinto-oikeus toteaa mallinnusten perusteella, että purettaessa jätevesi Termusniemen padon länsiosaan se sekoittuu koko vesimassaan. Virtausolosuhteet alueella ovat pääosin hyvät ja jätevesipitoisuudet laimenevat avovesikaudella nopeasti. Kemijärven vesistötarkkailun happitulosten perusteella vesimassa on pysynyt täysin sekoittuneena myös Stora Enson sellutehtaan ollessa toiminnassa. Näin

ollen jäteveden haitta-aineita ei ennalta arvioiden kerry Termusniemen padon lähialueelle eikä myöskään kauempana alavirrassa sijaitseviin syvänteisiin. Asiaa arvioitaessa ympäristönsuojelulain 69 §:n mukaisesti on otettu huomioon suunnitellun jätevesien purkupisteen tarjoamat sekoittumisolosuhteet ja se, ettei purkupisteen sijoittamisella kauemmaksi Kemijärven eteläosiin saavuteta olennaista hyötyä päästöjen vaikutusten vähentämisessä suhteessa rantojen maankäyttöön ja purkuputken rakentamiskustannuksiin.

Edellä lausutun perusteella hallinto-oikeus katsoo, että valituksenalaisen päätöksen mukaisia jätevesien ja jäähdytysvesien purkupaikkoja ei ole syytä muuttaa.

Vaikutukset Kemijärven vesimuodostuman ekologiseen tilaan

Oikeuskäytäntöä

Unionin tuomioistuin on 1.7.2015 antamassaan Weser-tuomiossa (C-461/13) linjannut, että jäsenvaltioilla on, jollei poikkeusta sovelleta, velvollisuus evätä lupa tietyltä hankkeelta, jos se voi aiheuttaa pintavesimuodostuman tilan huononemisen tai jos se vaarantaa pintavesien hyvän tilan taikka pintavesien hyvän ekologisen potentiaalin ja hyvän kemiallisen tilan saavuttamisen. Lisäksi mainitun tuomion mukaan vesipolitiikan puitedirektiivin 4 artiklan 1 kohdan a alakohdan i alakohdassa olevaa käsitettä pintavesimuodostuman "tilan huononeminen" on tulkittava siten, että kyseessä on huononeminen heti, kun ainakin yhden kyseisen direktiivin liitteessä V tarkoitetun laadullisen tekijän tila huononee yhdellä luokalla, vaikka tämä huononeminen ei johda pintavesimuodostuman luokan alenemiseen kokonaisuudessaan. Tuomiossa on muun ohella todettu, että direktiivin liitteessä V ekologisen tilan luokitukset katsotaan ”normatiivisiksi määritelmiksi”. Luokkien välisten raja-arvojen määrittäminen tapahtuu kuitenkin antamalla laajat asteikot. Luokat ovat tuomion mukaan ainoastaan väline, jolla rajoitetaan jäsenvaltioiden harkintavaltaa, kun ne määrittävät tietyn vesimuodostuman todellista tilaa kuvaavat laadulliset tekijät.

Korkein hallinto-oikeus on 19.12.2019 antamassaan vuosikirjaratkaisussa KHO 2019:166 todennut, että ympäristönsuojelulain 51 §:n 1 momentin ja vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 21 §:n 1 momentin 1 kohdan ja niillä täytäntöön pannun vesipolitiikan puitedirektiivin unionin tuomioistuimen Weser-tuomiossa vahvistaman tulkinnan mukaan kansallinen viranomainen ei saa myöntää lupaa toimenpiteelle, jonka seurauksena pintavesimuodostuman jonkun laadullisen tekijän tilaluokka heikkenisi. Näin ollen ympäristönsuojelulain 49 §:n 2 kohdassa tarkoitettuna merkittävänä pilaantumisena tai sen vaarana on pidettävä sellaista olennaisen lisäkuormituksen vesistössä aiheuttamaa kokonaisvaikutusta, joka johtaa pintavesimuodostuman tilan tai sen laadullisen tekijän heikkenemiseen. Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan seurausten todennäköisyyttä ja haitallisuutta arvioitaessa on vuosikirjaratkaisun mukaan otettava huomioon myös ympäristönsuojelulain 20 §:n 1 kohdan mukainen varovaisuusperiaate. Korkein hallinto-oikeus katsoi myös, että pilaantumisen merkittävyysarvion lähtökohtana ovat vastaanottavassa vesistössä ilmenevät pilaantumisseuraukset, jotka aiheutuvat lupaharkinnan kohteena olevasta toiminnasta sekä kaikesta muusta vesistöön kohdistuvasta kuormituksesta. Vaikutuksia arvioitaessa keskeinen merkitys on niillä lupamääräyksillä, joilla pilaantumisvaikutuksia on mahdollista rajoittaa. Samoin toiminnan sijoituspaikka, kyseisessä tapauksessa erityisesti jätevesien

purkupaikka, vaikutti toiminnan sallittavuuteen ja lupamääräysten vaatimustasoon. Vaikka päästöjä rajoittavat lupamääräykset mitoitettaisiin parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaisiksi, lupaa ei korkeimman hallinto-oikeuden mukaan saa myöntää, jos toiminnan päästöt vesistöön aiheuttavat merkittävää pilaantumista tai sen vaaraa.

Johtopäätökset ja oikeudellinen arviointi

Valituksissa on esitetty, että aluehallintoviraston päätös tulisi kumota vesipuitedirektiivin ja EU-tuomioistuimen antaman Weser-tuomion sekä korkeimman hallinto-oikeuden Finnpulp-ratkaisun perusteella.

Hallinto-oikeus toteaa, että sisävesien tilan tulisi vesipolitiikan puitedirektiivin ja kansallisen lainsäädännön mukaan olla vähintään luokassa hyvä. Keinotekoisten ja voimakkaasti muutettujen vesimuodostumien tilan ei tule heiketä ja niillä on oltava vähintään hyvä saavutettavissa oleva ekologinen tila ja hyvä kemiallinen tila. Tilaluokat ja niiden laatutekijät on määritelty direktiivin liitteessä V. Ekologisen tilan luokittelua varten liitteessä on määritelty biologiset, hydrologis-morfologiset ja fysikaalis-kemialliset laatutekijät, jotka on määritelty vesienhoidon järjestämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen 9 §:n 1 momentissa. Kyseisen luokituksen mukaan biologiset tekijät ovat kasviplankton, päällyslevät, makrolevät, muu vesikasvillisuus, pohjaeläimistö ja kalasto.

Asiassa on kysymys jätevesien johtamisesta vesimuodostumaan, joka on voimakkaasti muutettu suuri humusjärvi. Vesimuodostuma on luokiteltu voimakkaasti muutetuksi säännöstelyn vuoksi, joka tässä vesimuodostumassa on useiden eliöryhmien elinolosuhteisiin merkittävimmin vaikuttava tekijä. Kemijärven vesimuodostuman ekologinen tila suhteessa saavutettavissa olevaan tilaan on kaikilla vesienhoitokausilla luokiteltu hyväksi. Ekologisen tilan alatekijöistä biologisten laatutekijöiden perusteella arvioitu järven tila on tyydyttävä. Luokkaa laskee säännöstelyn vaikutus. Vesimuodostuman tila on fysikaalis-kemiallisten laatutekijöiden perusteella hyvä.

Kemijärven vesimuodostuman pinta-ala on 230 km^2. Biotuotetehtaan jätevesien purkupaikan alapuolinen järven runko-osa Termusniemestä järven luusuaan on karttatarkastelun perusteella kooltaan noin 140 km^2. Vedenlaskun haitallisten vaikutusten vähentämiseksi Kemijärveen on rakennettu Termusniemen pohjapadon lisäksi Lautalahti-Reinikanperän, Lantunkin ja Kaisanlahden pohjapadot ja jätetty Hietaselän luonnonkynnys ruoppaamatta. Karttatarkastelun perusteella Termusniemen padon alapuoliset pohjapadotut alueet käsittävät noin 10 % koko järven pinta-alasta. Lisäksi Kemijärvellä on rakennettu penkereitä yhteensä yli 31 kilometriä, joilla on suojattu noin 1 890 hehtaaria peltoa. Biotuotetehtaan jätevesien suurimmat vaikutukset kohdistuvat Noidanselälle ja Ämmänselälle. Tämä alue on kooltaan noin 27 km^2 ja se muodostaa koko vesimuodostuman pinta-alasta noin 12 %. Kevättalvella Kemijärven tyhjennyksen aikana Noidanselän ja Ämmänselän vesialue pienenee voimakkaasti järven muuttuessa jokimaiseksi. Julkisesti saatavilla olevan Kemijärven säännöstelyn kehittämissuunnitelman mukaan vedenpinnan laskiessa säännöstelyn ylärajalta alarajalle Kemijärven pinta-ala pienenee alle puoleen; ylärajan (N43+149,00 m) 285 km^2:stä alarajan 128 km^2:iin. Mikäli jään paksuudeksi lasketaan noin yksi metri, voidaan varsinaiseksi vesialueeksi laskea vain 108 km^2 eli noin 38 % kesän pinta-alasta. Ämmänniemen eteläpuolen runko-

osassa jätevesien vaikutukset pienenevät itähaarasta tulevan virtauksen kasvattaessa vesimäärää.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hallinto-oikeudelle antaman vastineen mukaan uusimmassa kolmannen vesienhoitokauden luokittelussa järven laskennallinen biologinen tilaluokka on hyvä ja arvioitu tilaluokka tyydyttävä, kun painotetaan säännöstelylle herkkää litoraalipohjaeläimistöä. Kasviplanktontekijän tila on edelleen hyvä, rantavyöhykkeen pohjaeläimistön tila on välttävä ja syvännepohjaeläimistön luokka erinomainen kuten edelliselläkin luokittelukaudella. Kemijärven vesimuodostumassa kalaston tila on vuoden 2013 koekalastustulosten mukaan noussut hyvästä erinomaiseen luokkaan. Tilaluokan paraneminen johtui pääasiassa rehevöitymisestä hyötyvien särkikalojen biomassaosuuden pienenemisestä vuoteen 2007 verrattuna.

Koska Euroopan unionin tuomioistuimen Weser-tuomiossa vesipuitedirektiivin soveltamista koskeva oikeudellinen arviointi perustuu lajitasolle ulottuvaan luonnontieteelliseen aineistoon, hallinto-oikeus katsoo, että oikeudellisessa arvioinnissa on otettava huomioon luokitteluaineiston luotettavuuteen liittyvät luonnontieteelliset seikat.

Hallinto-oikeus katsoo, että yksittäisen biologisen laatutekijän muutokseen perustuva oikeudellinen arviointi edellyttää luokitteluaineiston luonnontieteellistä epävarmuustarkastelua. Vastaava epävarmuustarkastelu on olennainen osa muiden vaikutusarvioinnin aineistojen, kuten matemaattisten mallien käyttöä. Vaikka ekologisen luokittelun aineistosta on voitu laskea yksittäisten biologisten muuttujien tunnusluvut, luokitteluaineistoa ei luonnontieteellisten kriteerien perusteella voida aina pitää riittävänä ja kyseistä laatutekijää tarkastelun kohteena olevassa vesimuodostumassa riittävän oikein kuvaavana. Myös luokittelussa tapahtuneet tekniset muutokset ovat voineet vaikuttaa yksittäisen biologisen tekijän luokkaa muuttavasti, vaikka luonnontieteellisen tarkastelun perusteella muutosta ei todellisuudessa ole tapahtunut.

Kemijärven vesimuodostuman luokitteluaineiston osalta hallinto-oikeus toteaa seuraavaa. Vaikka aineistoa on käytettävissä kaikista tekijöistä, se on koko vesimuodostuman tilan kuvaajana puutteellinen klorofylliaineistoa lukuun ottamatta. Luokitteluaineisto on kerätty vesienhoidon suunnittelun tarpeisiin. Ympäristölupaprosessissa tarvitaan kuitenkin useissa tapauksissa yksityiskohtaisempaa ja alueellisesti kattavampaa tietoa. Koska Kemijärven vesimuodostuma koostuu kolmesta toisistaan selvästi eroavasta osasta suhteessa säännöstelyyn ja biotuotetehtaan päästöihin, on näytteenottopaikkojen sijoittumisella huomattava merkitys luokittelun luotettavuuden kannalta. Toinen keskeinen tekijä on näytteiden määrä ja edustavuus. Lisäksi on otettava huomioon luokkarajojen muuttuminen ensimmäisen ja toisen vesienhoitokauden välissä sekä se, että kausien vaihtuessa luokittelussa huomioon otettavat vuodet menevät osin päällekkäin. Hallinto-oikeus toteaa, että tässä tapauksessa käytettävissä olevasta laajasta luokitteluaineistosta huolimatta biotuotetehtaan päästövaikutusten arvioimiseen koko Kemijärven vesimuodostumassa liittyy useita epävarmuustekijöitä.

Hallinto-oikeus toteaa, että vesipuitedirektiiviä koskevan oikeuskäytännön perusteella merkityksellistä on jo direktiivin liitteen V yhden laadullisen tekijän huononeminen yhdellä luokalla. Hallinto-oikeus on tarkastellut niitä luokitte-

lutekijöitä, joihin jätevedet Kemijärven vesimuodostumassa voivat merkittävästi vaikuttaa. Nämä tekijät ovat kasviplankton, syvännepohjaeläimet ja kalasto. Kemijärven vesimuodostuman kasviplanktontekijä on kaikilla vesienhoitokausilla ilmentänyt hyvää tilaa, eikä siinä ole havaittavissa heikkenemisen riskiä. Kasviplanktontekijän alamuuttujista klorofyllituloksia on käytettävissä kaikista vesimuodostuman osista. Lajistotietoa on käytettävissä vain vesimuodostuman alaosasta Tossanselältä ja itäisestä haarasta Jumiskonselältä. Lajistotieto kuitenkin tukee klorofyllitulosten antamaa kuvaa kasviplanktontekijän hyvästä tilaluokasta koko vesimuodostumassa.

Syvännepohjaeläimistön tila on kaikilla vesienhoitokausilla ollut erinomainen, eikä siinä ole ollut havaittavissa heikkenemisen riskiä. Luokitteluun sisältyy kuitenkin epävarmuutta, koska pohjaeläinnäytteitä on otettu vain Jumiskonselältä ja Tossanselältä. Biotuotetehtaan päästöt voivat vaikuttaa syvännepohjaeläimistöön happiolosuhteiden muutosten ja haitta-ainepäästöjen kautta. Kemijärvessä ei ole todettu jätevesistä johtuvaa happiolojen merkittävää heikkenemistä eikä jäteveden kerrostumista syvänteisiin. Syvännepohjaeläimistön tila on ollut erinomainen myös ensimmäisellä vesienhoitokaudella, jolloin vanha sellutehdas oli vielä toiminnassa. Hallinto-oikeus arvioi, että happitilanne ei tule huonontumaan eikä jäteveden kertymistä syvänteisiin tule tapahtumaan. Suolojen vaikutuksena ei lupamääräysten mukaisessa päästötilanteessa voisi alivirtaaman aikanakaan ilmetä happitilanteeseen merkittävästi vaikuttavaa kerrostumista. Alivirtaamatilanteessa ainepitoisuudet kasvavat, mutta sekoittumisolot Noidanselällä ja Ämmänselällä pysyvät kuitenkin hyvinä.

Kemijärven vesimuodostuman biologisessa luokittelussa eniten epävarmuutta liittyy kalatekijään. Kalatekijä on ilmentänyt ensimmäisellä luokittelukaudella erinomaista tilaa, toisella hyvää tilaa ja kolmannella jälleen erinomaista tilaa. Tässä asiassa on näin ollen arvioitava vielä erityisesti sitä, aiheutuisiko hakemuksessa tarkoitetusta toiminnasta kalaston tilan huononemista vesienhoidon uusimman luokittelun mukaisesta erinomaisesta tilasta hyvään tilaan.

Hallinto-oikeus toteaa, että kalatekijän luokittelutuloksen epävarmuus johtuu useista syistä. Mateiden lisääntymishäiriöitä ei luokittelutietojen perusteella ole luokittelussa otettu huomioon. Kalataloustarkkailussa on useiden vuosien ajan havaittu, että osa Kemijärven runko-osan mateista on lisääntymiskyvyttömiä. Näin ollen on epävarmaa, onko kalaston tila millään vesienhoitokaudella vastannut täysin tai lähes täysin häiriintymättömiä olosuhteita. Hallinto-oikeus toteaa lisäksi, että koekalastusten määrä ja kalastettu alue ovat olleet pieniä suhteessa Kemijärven vesimuodostuman pinta-alaan. Koekalastuksen tuloksista on jo ensimmäisen vesienhoitokauden tiedoissa todettu, että ne ovat koko vesimuodostuman tilan määrittelyn osalta suuntaa-antavia.

Hallinto-oikeus katsoo, kun arvioidaan kalatekijän luokitteluaineiston edustavuutta luonnontieteellisillä kriteereillä, että siihen liittyy epävarmuutta, joka heijastuu myös oikeudelliseen arviointiin ja edelleen arviointiin Weser-tuomiossa tarkoitetusta luokan huononemisesta biotuotetehtaan päästöjen seurauksena.

Hakemuksen mukaisen uuden tehdastoiminnan vaikutusten arvioinnin tukena on hakemusaineistossa käytettävissä pitkäaikaisen kalatalous- ja vesistötarkkailun tuloksia Kemijärvestä, joiden perusteella on arvioitavissa alueella aikaisemmin toimineen sellutehtaan vaikutuksia. Ensimmäisen vesienhoitokauden

luokittelussa käytetty aineisto edustaa Stora Enson tehtaan viimeisten toimintavuosien tilannetta. Ensimmäisellä vesienhoitokaudella Kemijärven vesimuodostumassa kaikki ne biologisen luokittelun alatekijät, joiden luokittelutulokseen jätevesi olisi voinut merkittävästi vaikuttaa, olivat hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Ottaen huomioon suolapäästöjen merkittävä väheneminen lupahakemuksen mukaisesta tilanteesta ja sekoittumisolosuhteet jäteveden purkupaikalla, ei jätevesien johtamisesta ennalta arvioiden aiheudu kerrostumista ja happiolojen heikkenemistä. Biotuotetehtaan fosforipäästö ei lupamääräysten mukaisena ole olennaisesti vanhan sellutehtaan päästöjä suurempi. Noidanselällä tehtaan fosforipäästö voisi asiassa esitetyn selvityksen perusteella ajoittain aiheuttaa rehevyyden voimistumista. Tästä syystä hallinto-oikeus on pienentänyt suurimman sallittavan fosforipäästön määrää.

Hallinto-oikeus katsoo, ottaen huomioon kasviplanktontekijän, syvännepohjaeläintekijän ja kalatekijän luokitteluaineiston lisäksi vesistötarkkailun tuloksista saadut tiedot Kemijärven ravinnetasoista ja niiden kehityksestä, kalataloustarkkailun tulokset Kemijärven saalislajistosta ja saaliiden kehityksestä, hakemuksessa esitetyt tiedot tärkeimpien saalislajien kutualueista Stora Enson tehtaan toiminnan aikaan sekä hallinto-oikeuden lupamääräyksiin tekemät muutokset, että ennalta arvioiden Kemijärven vesimuodostuman kasviplankton- ja pohjaeläinyhteisöissä ei tule tapahtumaan sellaisia lajistomuutoksia eikä kalastossa sellaista särkikalavaltaistumista tai muuta heikkenemistä, jotka ilmentäisivät merkittävää pilaantumista. Lisäksi on otettava huomioon, että jätevesien vaikutusalueella rehevöitymisen ja siitä seuraavien muutosten tulisi olla merkittäviä, että ne johtaisivat koko vesimuodostumaa kuvaavien biologisten tekijöiden tilan heikkenemiseen. Koska biotuotetehtaan päästöjen vaikutukset kohdistuvat noin puoleen vesimuodostuman alasta, ei tämä mallinnusten, lupamääräysten ja hallinto-oikeuden muuttamien lupamääräysten perusteella ole myöskään varovaisuusperiaate huomioon ottaen todennäköistä.

Edellä lausutun perusteella ja kun otetaan huomioon aluehallintoviraston päätöksen lupamääräykset hallinto-oikeuden niihin tekemine muutoksineen, hallinto-oikeus katsoo, että luvan myöntämiselle ei ole esteitä vesipuitedirektiivin sekä sen soveltamista koskevan EU-tuomioistuimen ja korkeimman hallinto-oikeuden oikeuskäytännön perusteella.

Muut vesistövaikutuksia koskevat valitusperusteet

Lyhytaikaiset vedenkorkeuden vaihtelut järvessä

Valituksissa on esitetty, että Kemijärven vedenpinnan huojuntaa ei ole huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Hallinto-oikeus toteaa, että muun vedenkorkeusvaihtelun ohella järvessä esiintyy vedenkorkeuden vaihteluita, jotka liittyvät seiche-ilmiöön sekä ylä- ja alapuolella olevien voimalaitosten juoksutusmuutosten aiheuttamiin aaltoihin. Seiche-ilmiö tarkoittaa paikallisista ilmanpaineen muutoksista johtuvaa tuulen aikaansaamaa veden pinnan vapaata heilahtelua, joka pyrkii palauttamaan vedenpinnan vaakatasoon tai uuden tuulitilanteen mukaiseksi. Suomen järvissä seiche-ilmiön aiheuttama vedenkorkeusvaihtelu ylittää harvoin 10 cm ja on tavallisesti muutamia senttimetrejä.

Hakijan hallinto-oikeudelle toimittaman asiantuntijaselvityksen perusteella Kemijärven yläpuolisten voimalaitosten, lähinnä Kokkosnivan, juoksutukset aiheuttavat äärimmilläänkin vain alle 1 cm:n suuruisen vuorokautisen veden

korkeuden vaihtelun Termusniemen pohjapadolla. Kemijärven yläpuolisen voimalaitoksen lyhytaikaissäännöstelyllä ei siten ole merkittävää vaikutusta virtaamaan jakautumiseen ja jäteveden kulkeutumiseen padolla.

Karttatarkastelun ja säännöstelyn kehittämisselvityksen perusteella juoksutuksen muutokset Seitakorvan voimalaitoksella vaikuttavat vastaavasti vähäisessä määrin Kemijärven vedenkorkeuteen lähellä luusuaa. Juoksutuksen pienentäminen aiheuttaa ylävirtaan etenevän positiivisen aallon eli padotusaallon. Vastaavasti juoksutuksen kasvattaminen aiheuttaa vastavirtaan etenevän negatiivisen aallon. Seitakorvan voimalaitokselta on yli 10 kilometriä Kemijärven luusuaan ja uoma sisältää useita laajentumia, joten juoksutusten muutosten aiheuttamat aallot vaimenevat vastavirtaan edetessään ja niiden vaikutus häviää viimeistään tultaessa Tossanselälle. Aallot eivät siten vaikuta merkittävästi Kemijärven virtauksiin.

Tuuli saattaa lyhytaikaisesti aiheuttaa pohjapadolla pintavirtauksen, joka kulkee padon yli vastavirtaan. Tuulen aiheuttamaa virtausta on veden pintakerroksessa eikä virtaus kuljeta suuria vesi- tai ainemääriä. Tuulen nostaessa aallokon ei varsinaista pintavirtausta enää esiinny. Virtaukseen sivulta kohdistuva tuuli kääntää virtausta myötätuuleen.

Lyhytaikaissäännöstelyn vuorokausi- ja viikkorytmi vaikuttaa Kemijärven vesipintaan siten, että järven vesipinta välillä nousee ja laskee hitaasti. Muutos perustuu vesitaseeseen. Hitaat muutokset järven vesipinnassa eivät kuitenkaan vaikuta Kemijärven virtauksiin merkittävästi.

Hallinto-oikeus katsoo, että seiche-ilmiön ja lyhytaikaissäännöstelyn merkitys on vähäinen arvioitaessa jätevesien tai jäähdytysvesien kokonaisvaikutuksia. Kyseisillä tekijöillä on merkitystä vain harvoin toistuvissa poikkeusolosuhteissa.

Diffuusorin rakennussuunnitelma

Valituksissa on esitetty, että diffuusorin rakentamista varten tehty luotaus ja pohjatutkimukset ovat puutteellisia. Valituksissa on esitetty myös, että pohjapadon rakenne ja virtausten jakaantuminen pohjapadolla ovat puutteellisesti selvitettyjä.

Hallinto-oikeus toteaa, että luvan hakijan hallinto-oikeuteen toimittaman lisäselvityksen mukaan purkuputki sijaitsee kahdeksan metrin etäisyydellä padon harjasta, mikä vastaa suihkuvirtausmallinnuksessa käytettyä etäisyyttä. Tällä tarkoitetaan diffuusorin jakoputkien etäisyyttä padon harjan reunasta. Etäisyys näkyy muun muassa lisäselvityksen liitteenä 5 olevista poikkileikkauspiirustuksista nro 133. Hallinto-oikeus katsoo, että diffuusori johtaa jäteveden riittävän lähelle pohjapadon harjalla kiihtyvää virtausta, mikä on oleellista jäteveden tehokkaan sekoittumisen kannalta. Tehokas sekoittuminen estää jäteveden kulkeutumisen padon yläpuolelle tai padon suuntaisesti myös virtaaman ollessa alhainen. Diffuusori rakennetaan pohjapadon viereen samaan perustamissyvyyteen ja tarvittaessa pehmeät massat vaihdetaan. Hallinto-oikeus katsoo, että diffuusorin rakennussuunnitelma perustuu riittäviin selvityksiin ja suunnitelma sekä sen toteutus on kuvattu riittävällä tarkkuudella. Rakennustyön järjestely ja ajoitus on suunniteltu siten, että erillistä suojaverhoa samentumisen

rajaamiseksi ei tarvita. Pohjan luotausta ei ole diffuusorin rakentamissuunnitelmaa varten tarvinnut ulottaa lisäselvityksessä esitettyä laajemmalle eikä pohjapadon rakennetta selvittää esitettyä yksityiskohtaisemmin. Hakija on toimittanut hallinto-oikeuteen tarkennetun selvityksen virtaaman jakaantumisesta pohjapadolla, minkä perusteella voidaan varmistua siitä, että pohjapadon läntisellä osalla on kaikissa olosuhteissa riittävän suuri virtaus jäteveden tehokasta sekoittumista varten.

Valituksissa on esitetty, että pohjasedimentin laatua ja haitta-ainepitoisuuksia olisi tullut selvittää diffuusorin rakennuspaikalla. Hallinto-oikeus toteaa, että lupahakemukseen liitetyn sedimenttiselvityksen perusteella sedimenttiä on kertynyt pohjapadon ylävirran puoliseen syvänteeseen, joka sijaitsee noin 150 metriä pohjapadon ylävirran puolella. Hallinto-oikeus katsoo luotauksen tuloksiin ja padon yläpuolen virtausolosuhteisiin perustuen kuitenkin, että padon yläpuolelle diffuusorin rakennuspaikalle ei ole voinut muodostua sedimenttikerroksia, jotka sisältäisivät aiemmasta tehtaasta tai muusta syystä kertyneitä haitta-aineita.

Purkuputkivaihtoehtojen kustannukset

Valituksissa on esitetty, että purkuputkivaihtoehtojen kustannuksia ei ole selvitetty. Hallinto-oikeus katsoo, että jäteveden ja jäähdytysveden purkupaikkojen valinta on perustunut kokonaisarvioon, jossa kustannuksilla ei ole ollut lupaharkintaa koskevien säännösten mukaisesti ratkaisevaa merkitystä. Purkupaikkavaihtoehtojen kokonaisarviota haittojen kannalta on käsitelty hallinto-oikeuden päätöksestä aiemmin ilmenevällä tavalla.

Jätevesien kulkeutuminen Kemijärven lahtiin ja itäiseen haaraan

Valituksissa on esitetty, että biotuotetehtaan jätevesi voi säännöstelyyn liittyvän keväisen järven täytön yhteydessä kulkeutua päävirtauksesta sivussa oleviin lahtiin. Hallinto-oikeus toteaa, että mallinnusten perusteella jätevesipäästöjen aiheuttamat pitoisuusmuutokset ovat melko pieniä lukuun ottamatta pienimmän virtaaman aikaa kevättalvella. Säännöstelyyn liittyvän kevättalvisen pinnankorkeuden voimakkaan alentamisen seurauksena virtaus kulkee pienimmän alivirtaaman aikana Noidanselällä ja Ämmänselällä jokimaisena. Tässä tilanteessa jätevesipäästöt vaikuttavat vain osaan järvenselkien alueesta, eikä tälle alueelle voimakkaan virtauksen vuoksi laskeudu jätevesistä peräisin olevia aineita. Tästä syystä ja ottaen huomioon hallinto-oikeuden muuttamat lupamääräykset, valituksissa esitetty heikosti laimentuneiden jätevesien kertyminen päävirtausuoman syvänteisiin ja leviäminen lahtiin järven täytön yhteydessä ei ole todennäköistä. Ämmänselän alapuolella Kemijärven itäisen haaran virtaus kasvattaa laimennusvesimäärää niin paljon, että jätevesien vaikutukset ovat alivirtaama-aikanakin vähäisiä.

Valituksissa on myös esitetty arvio, että jätevesi voisi Kemijärven säännöstelyn aiheuttamien virtausmuutosten seurauksena kulkeutua itäiseen haaraan ja kerrostua Kauhaselän syvänteeseen. Hallinto-oikeus toteaa, että ympäristöhallinnon avoimista tietojärjestelmistä on saatavissa vedenlaatutuloksia Kauhaselän syvänteestä (Kallioranta 105) vuosilta 1981–1990. Näytteitä on otettu myös järven tyhjentämisen aikaan kevättalvella. Näytteet edustavat aikaa, jolloin Stora Enson tehtaan jätevesiä ei vielä puhdistettu aktiivilietelaitoksessa. Tulosten perusteella Kauhaselän syvänteen happitilanne pysyi hyvänä läpi

vuoden eikä jäteveden kerrostumista syvänteen pohjalle tai sisäistä kuormitusta ollut havaittavissa. Koska biotuotetehtaan päästöt vesistöön ovat huomattavasti pienemmät kuin 1980-luvulla toimineen tehtaan päästöt, hallinto-oikeus katsoo, että jätevedet eivät leviä Kauhaselälle niin, että ne kerrostuisivat syvänteeseen heikentäen merkittävästi sen happiolosuhteita.

Vaatimukset päästörajojen määräämisestä luvanvaraisille aineille

Muutoksenhaussa on esitetty päästörajojen määräämistä kaikille merkittäville luvanvaraisille aineille. Hallinto-oikeus toteaa, että ympäristöön päästöjä aiheuttavan toiminnan luvanvaraisuus perustuu ympäristönsuojelulakiin ja ympäristönsuojeluasetukseen. Ympäristönsuojelulain nojalla on annettu ympäristönsuojeluasetus ja asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista, joista jälkimmäisessä on kielletty eräiden vaarallisten aineiden päästäminen vesistöön tai jätevesiviemäriin ja asetettu eräille aineille suurimmat sallitut pitoisuusarvot vesistössä. Hallinto-oikeus toteaa, että aineiden luvanvaraisuus kytkeytyy pilaantumisvaikutuksiin lukuun ottamatta vaarallisten aineiden asetuksella erikseen säädeltyjä aineita. Lupapäätöksessä on määrättävä päästöraja-arvo niille aineille, jotka lupahakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella voivat aiheuttaa purkuvesistössä pilaantumista. Tätä arvioidaan muun muassa vaarallisten aineiden asetuksessa annettujen ympäristönlaatunormien kautta. Hallinto-oikeus katsoo, että lupapäätöksessä on annettu päästöraja-arvot niille aineille, jotka Kemijärvessä voisivat aiheuttaa merkittävää pilaantumista.

Haitta-aineet ja suolat

Muutoksenhaussa on kiinnitetty huomiota myös puun uuteaineisiin ja sulfaattiin. Kemijärvessä on havaittu mateiden lisääntymiskyvyttömyyttä järven runko-osassa ja tämän ilmiön on joissain tutkimuksissa arveltu liittyvän sellun tuotantoon. Erityisesti on kiinnitetty huomiota steroleihin. Niiden pääasiallinen lähde on raaka-aineena käytettävä koivupuu. Koivusellun tuotannon osuus on 12 % tehtaan koko sellun tuotannosta. Suurin osan haitallisista uuteaineista on peräisin havupuuraaka-aineesta ja niitä vapautuu erityisesti kuorinnassa. Biotuotetehtaan prosessista nämä päästöt ovat pieniä, koska biotuotetehtaan kuoripuristimen suodos käsitellään haihduttamolla. Uuteaineiden päästöt sisältyvät COD-päästöön. Uuteaineiden päästön vähentämiseksi hallinto-oikeus on rajoittanut suurinta sallittua COD-päästöä. Uuteaineiden ja muiden haitta-aineiden selvittämisestä on lupapäätöksessä määrätty tarkkailumääräyksen yhteydessä.

Ottaen huomioon hallinto-oikeuden kielto johtaa soodakattilan sähkösuodattimella muodostuva lentotuhka puhdistamon kautta järveen ei sulfaatista ennalta arvioiden aiheudu kerrostuneisuuden tai muunkaan syyn takia sellaista pilaantumisriskiä, jonka vuoksi olisi tarpeen asettaa vesistöön johdettavien jätevesien sisältämälle sulfaatille päästöraja-arvo.

Typpipäästöt ilmaan

Muutoksenhaussa on muun ohella vaadittu, että meesauunin typenpoisto on toteutettava BAT-tasoisesti. Hallinto-oikeus toteaa, että meesauunin ilmaan johdettavista päästöistä on määrätty lupamääräyksessä 28. Typen oksidien (NO_x) päästöraja-arvoksi on asetettu 450 mg/m^3 vuosikeskiarvona. Massa- ja

paperiteollisuuden BREF-asiakirjassa on BAT-päätelmässä 26 asetettu meesauunin typen oksidien enimmäispäästötasoksi 450 mg/Nm^3 käytettäessä kasvipohjaisesta aineksesta peräisin olevien kaasumaisia polttoaineita, mukaan lukien massanvalmistuksen sivutuotteena syntyvät polttoaineet. Näin ollen lupapäätöksessä meesauunin typen oksideja koskeva lupamääräys on BAT:n mukainen.

Toiminnan sijaintipaikka ja kaavoitus

Valituksissa on esitetty, että ranta-asemakaavan mukainen Kalkonniemen käyttötarkoitus estyy, jos jätevesien purkupiste sijoitetaan Termusniemen pohjapadon alueelle valituksenalaisen päätöksen mukaisesti. Valituksissa on kiinnitetty huomiota uimarannan läheisyyteen ja siihen, että kaavan mukaan jätevettä ei saa johtaa vesistöön. Valitusten mukaan Kalkonniemen alue on määrätty lomaasuntojen rakentamispaikaksi, virkistysalueeksi, retkeilyalueeksi, venevalkamiksi ja uimarannaksi.

Asiassa esitetyn selvityksen perusteella käsiteltyjen jätevesien purkupaikan alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Purkupaikan läheisyydessä sijaitsee Kalkonniemen ranta-asemakaava-alue ja kaupungin ylläpitämä uimaranta. Rannoilla ja saarissa on muun muassa vapaa-ajan kiinteistöjä.

Hallinto-oikeus katsoo, että purkuputken sijoittamiselle Termusniemen pohjapadon alueelle, jolla ei ole asemakaavaa tai yleiskaavaa, ei ole ympäristönsuojelulain 12 §:ssä tarkoitettua kaavoituksellista estettä. Purkuputken sijoittaminen Termusniemen pohjapadon alueelle ei myöskään ole jätevesipäästöistä esitetyn perusteella vastoin vaikutusalueen nykyistä ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittamaa käyttötarkoitusta ympäristönsuojelulain 11 §:n 2 momentin 4 kohdassa tarkoitetulla tavalla. Valituksenalainen päätös ei ole myöskään vesitaloushankkeen osalta kaavoituksen huomioon ottamista koskevan vesilain 3 luvun 5 §:n vastainen.

Asiassa saadun selvityksen mukaan toiminnan sijoituspaikka ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella ja lähin pohjavesialue on noin neljän kilometrin etäisyydellä. Toiminnalla ei ole ennalta arvioiden haitallista vaikutusta pohjavesiin tai niiden käyttöön. Lähteiden luonnontilan muuttamista koskeva poikkeuslupa on käsitelty erillisessä päätöksessä, joka on lainvoimainen.

Lupamääräyksen 43 mukaan pilaantuneet maamassat ja ruoppausmassat on varastoitava hakemuksen mukaiselle alueelle ja toimitettava käsiteltäväksi toimintaan, jolla on lupa niiden vastaanottoon. Lupamääräyksen 86 mukaan luvan saajan on oltava selvillä ruoppausmassojen laadusta. Saman lupamääräyksen mukaan pilaantumattomat ruoppausmassat on läjitettävä tarkoitukseensa soveltuvalle patopenkereiden Kemijärvestä rajaamalle läjitysalueelle. Kyseiset lupamääräykset ovat riittäviä ruoppausmassojen ja pilaantuneiden maamassojen läjittämisestä aiheutuvien ympäristöhaittojen vähentämiseksi.

Vahinkoalueen määrittely, korvaukset ja vakuudet

Muutoksenhaussa on vaadittu vahinkoalueen laajentamista Termusniemen padon pohjoispuolelle. Hallinto-oikeus toteaa, että lupapäätöksen mukaisessa purkupaikassa jätevesi puretaan diffuusorilla Termusniemen pohjapadon vir-

taamaan kahdeksan metrin etäisyydelle pohjapadon harjaosan reunasta. Diffuusori sijoitetaan YVA-menettelyssä esitettyä purkupaikkaa lähemmäksi pohjapatoa suihkuvirtausmallinnuksen tulosten perusteella. Tällä muutoksella saadaan jätevesi sekoittumaan järviveteen niin, ettei jäteveden leviämistä pohjapadon yläpuolisille ranta-alueille tapahdu. Näin ollen biotuotetehtaan jätevedet eivät ennalta arvioiden aiheuta Termusniemen padon pohjoispuolisille kiinteistöille korvattavaa haittaa. Vahinkoalueen laajentamiselle ei ole perusteita muutoksenhaussa esitetyn johdosta.

Muutoksenhaussa on myös esitetty korvauksia koskevia vaatimuksia. Hallinto-oikeus toteaa vielä, että lupamääräykset 108–113 koskevat käyttöoikeuskorvauksia ja korvattavia vahinkoja. Lupamääräyksen 111 mukaan virkistyskäyttöhaittakorvausten tarkistamista ja mahdollista korvausratkaisun täydentämistä varten luvan saajan on viimeistään kolmannen toimintavuoden päätyttyä pantava aluehallintovirastossa vireille erityiseen käyttöön otettujen rantakiinteistöjen omistajille jätevesien purkupaikan vaikutusalueella aiheutuvien vahinkojen korvaamista koskeva asia. Lupamääräyksen mukaan hakemukseen on liitettävä tarkkailuihin perustuva selvitys, jossa on erityisesti arvioitava valituksenalaisella päätöksellä määrättyjen korvausten riittävyyttä sekä vahinkoalueen oikeellisuutta. Lupamääräyksen 113 mukaan luvan saajan on viimeistään kolmannen toimintavuoden päätyttyä pantava aluehallintovirastossa vireille ammattikalastajille ja kalatalousmatkailuyrityksille Kemijärven alueella aiheutuvien vahinkojen korvaamista koskeva asia, ellei niiden korvaamisesta sovita. Hakemukseen on liitettävä tarkkailuihin perustuva selvitys. Lisäksi valituksenalaiseen päätökseen sisältyvän ohjeen mukaan vahingon kärsijä voi hakea korvausta ennakoimattomasta vesistön pilaantumisesta koskevasta vahingosta. Edelleen mainitun lupamääräyksen mukaan luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle 100.000 euron suuruinen hyväksyttävä vakuus toiminnasta mahdollisesti ammattikalastajille ja kalastusmatkailuyrityksille aiheutuvien vahinkojen korvaamisesta. Hallinto-oikeus katsoo, että edellä mainittujen määräysten muuttamiselle ei ole perusteita.

Lopputulos

Poistetut lupamääräykset 15 ja 41

Muutoksenhaussa on vaadittu, että suolojen laimentaminen jätevesiin esimerkiksi soodakattilan tuhkasta on kiellettävä ja jäteliuokset on puhdistettava ja toimitettava hyötykäyttöön tai käsiteltävä jätteenä.

Hallinto-oikeus toteaa, että lupamääräyksessä 15 on määrätty loppukäsittelemään soodakattilan sähkösuodattimen erottama lentotuhka, jota ei voida palauttaa prosessiin, liuottamalla se veteen ja johtamalla edelleen jätevedenpuhdistamolle. Soodakattilan lentotuhkan jäteluokittelu (03 03 99, 10 01 99) ilmenee lupamääräyksestä 40. Lupamääräyksessä 41 on veteen liuotettavan tuhkan enimmäismääräksi asetettu 4 000 tonnia vuodessa. Aluehallintovirasto on lupamääräyksen 41 perusteluissa todennut muun muassa, että tuhkaa saa liuottaa veteen huomattavasti hakemuksessa esitettyä 17 000 t/v vähemmän ja että uuden tehtaan kyseessä ollessa soodakattilan sähkösuodattimen tuhkan liuottamista veteen ei voida pitää ensisijaisena. Edelleen aluehallintoviraston päätöksen perustelujen mukaan liuotettavan tuhkan määrää on rajoitettu siten, että raja-arvon alittaminen edellyttää uusien tekniikoiden käyttöönottoa tehtaalla

tai tuhkan toimittamista muualle hyödynnettäväksi. Aluehallintovirasto on myös todennut, että tuhkan liuotuksen rajoittamisella vähennetään myös toiminnasta aiheutuvaa suolakuormaa vesistöön. Lupahakemuksen mukaan tuhkan jätevesipuhdistamolla johtaminen ei vähennä tuhkan natriumsulfaatin määrää.

Hallinto-oikeus katsoo, että soodakattilan lentotuhkan liettäminen veteen ja johtaminen biotuotetehtaan jätevedenpuhdistamon kautta vesistöön ei uuden tehtaan kyseessä ollessa ja ottaen huomioon lupahakemuksessa esitetty lietettävän lentotuhkan määrä ole jätelain 6 ja 8 §:ssä tarkoitettua jätteen loppukäsittelyä, etenkin kun otetaan huomioon Kemijärven olosuhteet ja se, ettei johtamisella ole vaikutuksia jätteen haitallisiin ominaisuuksiin ja se lisää jätevesien suolapitoisuutta.

Edellä lausutun perusteella hallinto-oikeus on kieltänyt soodakattilan lentotuhkan liuottamisen veteen ja johtamisen puhdistamon kautta Kemijärveen ja poistanut lupamääräykset 15 ja 41.

Muutetut ja lisätyt lupamääräykset

Hallinto-oikeus on toiminnasta aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi muuttanut lupamääräyksiä 17, 18, 88, 89 ja 96 ja lisännyt päätökseen lupamääräykset 98a, 98b ja 114 edellä ratkaisuosasta ilmenevällä tavalla. Hallinto-oikeus toteaa valitusten johdosta ympäristönsuojelulain 52 §:ään viitaten, että lupamääräyksissä ei saa velvoittaa käyttämään tiettyä tekniikkaa, vaikka määräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Hallinto-oikeus on lupamääräystä 18 muuttaessaan soveltanut massa- ja paperiteollisuuden BREF-asiakirjan päätelmää 15, jonka perusteella, kun on tarve poistaa orgaaniset aineet, typpi tai fosfori BAT-päätelmässä 14 määriteltyä sekundaarista käsittelyä tarkemmin, on parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa tertiäärikäsittely. Toiminnanharjoittajalla on kuitenkin oikeus valita ne keinot, joilla luvassa asetettuihin vaatimuksiin päästään.

Vaikka jäähdytysvesien lämpökuorman vaikutus jäätilanteeseen loppukeväällä ulottuu laajalle alueelle, hallinto-oikeus katsoo, että aluehallintoviraston päätöksen mukainen määräys 91 sallitusta vedenottomäärästä, määräyksen 17 mukainen sallittava lämpöero, heikentyneen jään alueen merkitseminen ja siitä tiedottaminen sekä päätöksen liitteen 4 mukainen lämpökuorman jatkuvatoiminen tarkkailu ovat ennalta arvioiden riittäviä jäähdytysvesien lämpökuorman vaikutusten hallitsemiseksi lupaharkinnan kannalta. Hallinto-oikeus katsoo, että toiminnanharjoittajan on kuitenkin varauduttava lämpökuorman rajoittamiseen ja on sen vuoksi muuttanut aluehallintoviraston päätöksen lupamääräystä 17 edellä ratkaisuosasta ilmenevällä tavalla. Hallinto-oikeuden muutos määräykseen sisältää sallitun lämpötilaeron lisäksi johdettavan jäähdytysveden sallitun lämpötehon sekä erityisen selvitysvelvoitteen rajoitusten ylitysten varalta.

Fosfori on Kemijärvessä keskeinen perustuotantoon vaikuttava tekijä. Kemijärven vesimuodostumassa fosforipitoisuus on ensimmäisellä ja toisella vesienhoitokaudella ilmentänyt hyvää tilaa. Typpipitoisuus on ilmentänyt erinomaista tilaa. Biotuotetehtaan fosforipäästöt vaikuttavat voimakkaimmin loppukesällä, jolloin myös vesistön virkistyskäyttö on vilkasta. Hakemuksessa esitetyn mallitarkastelun perusteella biotuotetehtaan fosforipäästö kasvattaa

fosforipitoisuutta rehevyystasoon vaikuttavalla tavalla lähinnä Noidanselällä ja Ämmänselällä. Mallinnustulosten perusteella lupahakemuksen mukaisella päästötasolla (25 kg/d) fosforipitoisuus voi kohota Noidan- ja Ämmänselällä tasolle, joka kasvattaa rehevöitymisilmiöiden esiintymisriskiä. Lupapäätöksessä suurin sallittu fosforipäästö on pienempi kuin hakemuksessa vaikutusarvioinnin pohjana käytetty päästöarvo. Hallinto-oikeus katsoo kuitenkin, että rehevöitymisilmiöiden riskin pienentämiseksi on tarpeen edelleen rajoittaa biotuotetehtaan fosforipäästöä lupapäätöksessä määrätystä tasolle, josta ennalta arvioiden ei aiheudu merkittävää fosforipitoisuuden nousua kuivinakaan kesinä. Hallinto-oikeuden määräämä jätevesien käsittelyn tehostaminen vähentää jätevesien johtamisesta aiheutuvia rehevöitymishaittoja, kemiallisen hapenkulutuksen rajoittamisen myötä myös puuperäisten haitta-aineiden ja AOX-yhdisteiden määrän rajoittamisen johdosta valkaisussa muodostuvien haitta-aineiden päästöjä. Hallinto-oikeus on edellä mainituista syistä muuttanut lupamääräystä 18 edellä ratkaisuosasta ilmenevällä tavalla. Vesienkäsittelyn tekniikkaa tulee tältä osin tehostaa hakemuksessa esitetyllä jätevesien tertiäärivaiheella.

Valituksissa on vaadittu määräämään tarkasti jätevesiputken päähän asennettavan diffuusorin rakenteesta, sijoittamisesta ja toteuttamisesta. Hallinto-oikeus on pyytänyt luvan hakijalta lisäselvityksenä tarkemman suunnitelman jätevesiputken sijoittamisesta Termusniemen pohjapadon läntiseen haaraan. Hallinto-oikeus katsoo suunnitelman vastaavan valituksissa ja vesiasetuksessa esitettyä. Hallinto-oikeus on muuttanut päätöksen lupamääräyksiä 88 ja 89 vastaamaan toimitettuja lisäselvityksiä ratkaisuosasta ilmenevällä tavalla. Lupamääräystä 89 on täsmennetty siten, että jätevesiputken päähän sijoitettavan diffuusorin toteuttamisessa noudatetaan tarkennettua suunnitelmaa.

Hallinto-oikeus katsoo, että diffuusorin rakentamiseen liittyvistä töistä Termusniemen padolla on syytä ilmoittaa etukäteen säännöstelyluvan haltijalle. Tämän vuoksi hallinto-oikeus on lisännyt sitä koskevan velvoitteen lupamääräykseen 96.

Luvan saajan tulee olla selvillä toimintansa aiheuttamista päästöistä ja niiden vaikutuksista ympäristöön. Tämä edellyttää riittävän kattavia tietoja ennen toiminnan aloittamista alueella vallinneista olosuhteista. Hallinto-oikeus on näin ollen lisännyt lupapäätökseen vesistön tilaan ja kalaston tilaan liittyvää ennakkotarkkailua koskevat lupamääräykset 98a ja 98b. Lapin ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen valituksessaan esittämän mukaan vesistövaikutusten ennakkotarkkailua koskeva määräys on annettava siten, että se astuu voimaan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Tältä osin hallinto-oikeus toteaa, että sillä ei ole toimivaltaa määrätä ympäristönsuojelulain 200 §:n tai 201 §:n nojalla tässä uutta toimintaa koskevassa asiassa määräyksen voimaantulosta Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen esittämällä tavalla.

Jäähdytysvesien johtamisen seurauksena jäällä liikkuminen vaikeutuu noin 5 km^2:n suuruisella alueella rautatiesillan alapuolella. Hallinto-oikeus katsoo tarpeelliseksi lisätä päätökseen lupamääräyksen 114, jossa edellytetään turvallisen moottorikelkkareitin osoittamista Kemijärven itärannalta Kemijärven keskustaan. Määräyksen tarkoituksena on järjestää elinkeinokalastajille mahdollisuus toimittaa turvallisesti saalis myyntiin Kemijärven keskustaan. Reittiä voivat käyttää yleiskäyttöoikeuden perusteella myös muutkin jäällä liikkuvat.

Luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristönsuojelulakia sovelletaan sen 2 §:n 1 momentin mukaan teolliseen ja muuhun toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Päästö ja ympäristön pilaantuminen on määritelty mainitun lain 5 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohdassa. Vesilakia sovelletaan sen 1 luvun 2 §:n 1 momentin mukaan vesitalousasioihin. Vesitalousasia on määritelty mainitun lain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 1 kohdassa.

Hallinto-oikeus toteaa, että toiminnasta aiheutuvaan ympäristön pilaantumiseen tai vesitalousasiaan liittymättömiä näkökohtia, kuten toiminnan erilaisia vaihtoehtoja, liikenneturvallisuutta, kestävää kehitystä, laitetoimittajia, avohakkuita, metsänhoitomenetelmiä, hiilinieluja, puuvarantojen riittävyyttä, metsien monimuotoisuutta, taloudellisia riskejä, hankkeen rahoitusta, EU:n kilpailusäännöksiä, luvan hakijoiden yhdenvertaisuutta, korruptiota, kuntalain noudattamista sekä virkavastuuta, ei voida ottaa huomioon ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaisessa lupaharkinnassa. Virkamiesten toimintaan kohdistuvien hallintokantelun luonteisten väitteiden tutkiminen ei kuulu tuomioistuinlain 4 luvun 1 §:n perusteella hallinto-oikeuden toimivaltaan. Hallinto-oikeus toteaa vielä, että vesihuoltolakia sovelletaan sen 2 §:n nojalla asutuksen vesihuoltoon. Mainitun lain jätevesiviemäriin liittymistä koskevilla säännöksillä ei siten ole merkitystä tässä biotuotetehtaan ympäristö- ja vesitalouslupaa koskevassa muutoksenhakuasiassa. Hallinto-oikeus toteaa vielä muutoksenhaussa esitetyn johdosta, että asiassa esitetyn selvityksen perusteella suunnitellun toiminnan vaikutusalueella ei ole sellaisia maisema- tai kulttuuriarvoja, jotka olisi otettava huomioon ympäristö- tai vesitalouslupaharkinnassa.

Muutoksenhaussa on myös kiinnitetty huomiota rekkaliikenteen aiheuttamiin päästöihin. Hallinto-oikeus toteaa, että ympäristölupaharkinnassa varsinaisesta luvanvaraisesta toiminnasta etäällä yleiseen liikennekäyttöön osoitetulla väylällä aiheutuvat liikenteen päästöt eivät lähtökohtaisesti kuulu lupaharkinnan piiriin. Hallinto-oikeus katsoo, että kyse ei myöskään ole korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisussa KHO 2019:75 tarkoitetusta tilanteesta, jossa liikenteen aiheuttamia päästöjä olisi poikkeuksellisesti perusteltua tarkastella lupaharkinnassa varsinaista toiminta-aluetta laajemmalta alueelta.

Lupapäätöksessä sallitut enimmäispäästöt on ilmoitettu kuukautta ja tuotetonnia kohti. Tuotetonnia kohti sallittava päästömäärä voi vaihdella vesistön ominaisuuksien mukaan BAT-rajojen sisällä. Hallinto-oikeus toteaa, että muutoksenhaussa esitettyjen laitosten purkuvesistöt eroavat toisistaan monien tekijöiden osalta ja myös päästöjen vaikutukset kohdistuvat eri tavalla purkuvesistöjen eliöstöön ja käyttöön. Vesistövaikutusten kannalta ratkaisevaa on päästöjen kokonaismäärä suhteessa vastaanottavan vesistön tilaan. Lupaharkinnassa tarkastellaan kussakin hakemuksessa tarkoitettua hanketta ja ympäristövaikutuksia hankkeen aiotulla sijoituspaikalla. Edellä lausutun johdosta muiden laitosten lupakäsittelyillä ja sallituilla enimmäispäästöillä ei ole tässä asiassa ratkaisevaa merkitystä.

Valituksenalaisessa päätöksessä on annettu lupamääräyksiä muun muassa pilaantumisen ehkäisemisestä, jätteistä, häiriötilanteista ja muista poikkeuksellisista tilanteista, vesistöön rakentamisesta, ruoppauksesta, vedenotosta, vesialu-

eiden täytöstä, tarkkailusta ja raportoinnista, toiminnan muuttamisesta, keskeyttämisestä ja lopettamisesta, kalatalousmaksusta sekä käyttöoikeuskorvauksista ja korvattavista vahingoista. Kun otetaan huomioon toiminnasta ja sen ympäristövaikutuksista esitetty selvitys hallinto-oikeudelle esitettyine lisäselvitykseen sekä parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimus ja BAT-päätelmät, hallinto-oikeus pitää lupamääräyksiä muilta kuin muutetuilta osin riittävinä.

Edellä aikaisemmin lausutun perusteella ja aluehallintoviraston päätöksen perustelut huomioon ottaen hakemuksessa tarkoitetusta toiminnasta ei asetetut lupamääräykset ja hallinto-oikeuden niihin tekemät muutokset huomioon ottaen aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristön merkittävää pilaantumista eikä muuta ympäristönsuojelulain 49 §:ssä mainittua seurausta, kun lakia tulkitaan unioninoikeudellisten velvoitteiden ja varovaisuusperiaatteen edellyttämällä tavalla. Hallinto-oikeus katsoo purkuvesistöstä saatavilla olevan selvityksen perusteella, että muutoksenhakijoiden esittämät seikat, kuten havainnot järven akanvirrasta, kivien sijainnista purkupaikan läheisyydessä ja oskillaatiosta, eivät aiheuta jätevesien ennakoimatonta kertymistä. Hakemuksessa esitetyn ainetasetarkastelun perusteella Kemijoen vesistöalueen pääasiallinen kuormitus aiheutuu hajapäästöistä. Hallinto-oikeus katsoo, että suunnitellusta tehdashankkeesta ja sen vaikutusalueesta tällä hetkellä saatavilla olevan tiedon perusteella suunnitellun toiminnan ennalta arvioitavissa olevat vaikutukset koko sen elinkaaren aikana on otettu riittävästi huomioon. Hankkeen vaikutuksia arvioitaessa on otettu huomioon myös alueella aiemmin toimineen sellutehtaan toiminnasta ja ympäristövaikutuksista saatavilla oleva tieto sekä muut ympäristöä kuormittavat hankkeet valuma-alueella. Näin ollen ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ovat täyttyneet.

Edellä lausutun perusteella myös vesilain 3 luvun 4 §:ssä mainitut vesitalousluvan myöntämisen edellytykset ovat täyttyneet. Hallinto-oikeus pitää aluehallintoviraston päätöksessä esitettyä vesilain mukaista ja siten vedenottoa, vedenottolaitteiden sijoittamista ja vesistöön rakentamista koskevaa intressivertailua riittävän kattavana hankkeen hyötyjen ja menetysten arvioimiseksi.

Hallinto-oikeus katsoo, ettei lupaa ole syytä kumota tai lupamääräyksiä enemmälti muuttaa muutoksenhaussa esitetyn johdosta. Toiminnasta mahdollisesti aiheutuviin haittoihin voidaan puuttua valvontaa ja hallintopakkoa koskevien säännösten nojalla.

Aloittamislupa ja valmistelulupa

Ympäristönsuojelulain 199 §:n 1 momentin (833/2017) mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle. Vakuus on asetettava ympäristöluvassa osoitetun valvontaviranomaisen eduksi ennen toiminnan aloittamista. Lupaviranomainen voi tarvittaessa määrätä täytäntöönpanon lupapäätöstä suppeammaksi sekä määrätä täytäntöönpanon aloitusajankohdasta.

Ympäristönsuojelulain 201 §:n 1 momentin mukaan muutoksenhakutuomioistuin voi valituksesta kumota 199 ja 200 §:ssä tarkoitetun määräyksen tai muuttaa sitä tai muutoinkin kieltää lupapäätöksen täytäntöönpanon.

Vesilain 3 luvun 16 §:n 1 momentin mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä lupapäätöksessään oikeuttaa hakijan ryhtymään jo ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemista hankkeen toteuttamista valmisteleviin toimenpiteisiin (valmistelulupa). Toimenpiteet on lupapäätöksessä tarpeellisilta osin yksilöitävä. Toisen aluetta saadaan käyttää edellä tarkoitettuihin toimenpiteisiin vain, jos sellainen oikeus luvassa perustetaan tai oikeudenhaltijat siihen muuten suostuvat. Pykälän 2 momentin mukaan valmistelulupa voidaan myöntää, jos 1) valmistelevat toimenpiteet voidaan suorittaa tuottamatta muulle vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa ja 2) kyseisten toimenpiteiden suorittamisen jälkeen olot voidaan olennaisilta osin palauttaa ennalleen siinä tapauksessa, että lupapäätös kumotaan tai luvan ehtoja muutetaan.

Vesilain 3 luvun 17 §:n 1 momentin mukaan valmistelulupaa koskevassa päätöksessä hakija on, jollei hakijana ole valtio, kunta tai kuntayhtymä, velvoitettava asettamaan ennen toimenpiteisiin ryhtymistä hyväksyttävä vakuus, jollei tämä ole ilmeisen tarpeetonta. Vakuuden tulee kattaa niiden vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaaminen, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan ehtojen muuttaminen voi aiheuttaa. Pykälän 3 momentin mukaan valmistelulupaa koskeva päätös saadaan panna täytäntöön muutoksenhausta huolimatta. Muutoksenhakutuomioistuin voi määrätä toimenpiteiden jatkamisen keskeytettäväksi tai rajoitettavaksi.

Ottaen huomioon ympäristönsuojelulain 69 §:n viemärijohdosta lausuttu ja jätevesien purkuputken käyttötarkoitus jäteveden johtamiseen, purkuputki ja sen käyttö muodostavat kokonaisuuden, joka ratkaistaan osana ympäristölupaa.

Edellä mainitun mukaisesti purkuputkia koskevat lupamääräykset voidaan antaa pääsääntöisesti ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa vesilain säädöksiä noudattaen. Hallinto- ja oikeuskäytännössä jätevedenpuhdistamoiden purkuputkia koskevat määräykset ovat sisältyneet ympäristönsuojelulain mukaiseen ympäristölupaan.

Valituksenalaisen luvan mukaisen purkuputken osalta pilaantuminen aiheutuu jätevesipäästöistä, jotka kuuluvat ympäristöluvan sääntelyn alaan ja näin ollen myös ympäristönsuojelulain mukaisen aloittamisluvan piiriin.

Kun otetaan huomioon myönnetyn aloittamisluvan ja valmisteluluvan sisältö, aloittamisluvan ja valmisteluvan myöntämiselle ympäristönsuojelulaissa ja vesilaissa asetetut edellytykset sekä pääasiassa annettu hallinto-oikeuden ratkaisu, yhtiölle myönnettyä toiminnan aloittamislupaa ja valmistelulupaa ei ole syytä kumota. Täytäntöönpanon kieltämiseen tai keskeyttämiseen ei ole ilmennyt aihetta. Kun otetaan huomioon aloittamisluvalla ja valmisteluluvalla sallitut toimenpiteet, hallinto-oikeus pitää niihin liittyviä vakuuksia riittävinä, eikä vakuuksia ole syytä muuttaa muutoksenhaussa esitetyn johdosta.

Oikeudenkäyntikulut

Hallintolainkäyttölain 74 §:n 1 momentin mukaan asianosainen on velvollinen korvaamaan toisen asianosaisen oikeudenkäyntikulut kokonaan tai osaksi, jos erityisesti asiassa annettu ratkaisu huomioon ottaen on kohtuutonta, että tämä joutuu pitämään oikeudenkäyntikulunsa vahinkonaan. Mitä 74 §:ssä ja 75 §:ssä säädetään asianosaisesta, voidaan soveltaa myös päätöksen tehneeseen hallintoviranomaiseen. Pykälän 2 momentin mukaan harkittaessa julkisen asianosaisen korvausvelvollisuutta on otettava erityisesti huomioon, onko oikeudenkäynti aiheutunut viranomaisen virheestä.

Asian laatu ja lopputulos kokonaisuutena huomioon ottaen ei ole kohtuutonta, että Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry joutuu pitämään oikeudenkäyntikulunsa vahinkonaan.

Sovelletut oikeusohjeet

Perusteluissa mainitut

Päätöksen tiedoksiantaminen

Auvo Kilpeläisen, Teuvo Rantasen, Taina Tuohinon, Marko Ollilan, Helena Tiihosen ja Ilkka Haapalinnan on viipymättä tämän päätöksen tiedoksi saatuaan ilmoitettava päätöksen tiedoksisaannista asiakumppaneilleen. Jos he tämän laiminlyövät, he ovat velvollisia korvaamaan ilmoittamatta jättämisestä aiheutuneen vahingon sikäli kuin se laiminlyönnin laatuun tai muihin olosuhteisiin nähden harkitaan kohtuulliseksi (oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 94 §, hallintolaki 56 § 2 mom ja 68 §).

Julkinen kuulutus

Päätös on annettu julkisella kuulutuksella.

Päätöksestä ilmoittaminen

Kemijärven kaupunginhallituksen on viipymättä julkaistava tieto tätä päätöstä koskevasta kuulutuksesta yleisessä tietoverkossa kuntalain 108 §:n mukaisesti. Tiedon kuulutuksen julkaisemisesta tulee olla nähtävillä vähintään sen ajan, jonka kuluessa päätökseen voi hakea muutosta valittamalla.

Muutoksenhaku

Vesilain 15 luvun 6 §:n 1 momentin mukaan tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 111 §:n perusteella. Valituskirjelmä on toimitettava korkeimpaan hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaannista eli viimeistään **8.2.2021**.

Valitusosoitus on liitteenä HallJK (01.20).

Diaarinumerot

00761/19/5399
00871/19/5399
00876/19/5399
00886/19/5399
00890/19/5399
00891/19/5399
00892/19/5399
00893/19/5399
00894/19/5399
00895/19/5399
00896/19/5399
00899/19/5399
00900/19/5399
00901/19/5399
00902/19/5399
00908/19/5399

Asian ovat ratkaisseet lainoppineet hallinto-oikeustuomarit Janne Marttila ja Hanna Nieminen-Finne, tekniikan alan hallinto-oikeustuomari Lasse Känsälä sekä luonnontieteiden alan hallinto-oikeustuomari Kirsti Poikonen. Asian on esitellyt Hanna Nieminen-Finne.

Janne Marttila

Lasse Känsälä

Kirsti Poikonen

Hanna Nieminen-Finne

Toimituskirjan antaja:

Anu Sara
lainkäyttösihteeri

Diaarinumerot

00761/19/5399
00871/19/5399
00876/19/5399
00886/19/5399
00890/19/5399
00891/19/5399
00892/19/5399
00893/19/5399
00894/19/5399
00895/19/5399
00896/19/5399
00899/19/5399
00900/19/5399
00901/19/5399
00902/19/5399
00908/19/5399

Jakelu

Päätös ja maksu

Pertti Rimpi, oikeudenkäyntimaksu 260 euroa
(Oikaisuvaatimusohje ilmenee hallinto-oikeuden päätöksen oikeudenkäyntimaksua koskevasta liitteestä.)

Pelkosenniemen-Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöterveyslautakunta, maksutta

Auvo Kilpeläinen ja Kaisu Kilpeläinen, maksutta
Osoite:
Auvo Kilpeläinen

Teuvo Rantanen ym., maksutta
Osoite:
Teuvo Rantanen

Elna Ahola ym., maksutta
Osoite:
Taina Tuohino

Jukka Yli-Kortesniemi, maksutta

Isonkylän kylätoimikunta, oikeudenkäyntimaksu 260 euroa
(Oikaisuvaatimusohje ilmenee hallinto-oikeuden päätöksen oikeudenkäyntimaksua koskevasta liitteestä.)
Osoite:
Jorma Särkelä

Marko Ollila ja Kati Ollila, maksutta
Osoite:
Marko Ollila

Jouni Nyqvist, maksutta

Pro Kemijärvi ry, maksutta
Osoite:
Jaakko Ojaniemi

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus /
Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, maksutta, sähköisesti

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry, maksutta
Osoite:
Mika Flöjt

Helena Tiihonen ym., maksutta
Osoite:
Helena Tiihonen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus /
Kalatalouspalvelut, maksutta, sähköisesti

Kemijärven ammattikalastajat ry, maksutta
Osoite:
Jukka Korpivuoma

Antti Mykkänen, oikeudenkäyntimaksu 260 euroa
(Oikaisuvaatimusohje ilmenee hallinto-oikeuden päätöksen oikeudenkäyntimaksua koskevasta liitteestä.)

Jäljennös maksutta

Boreal Bioref Oy
Osoite:
Pekka Koskenranta

Kemijoki Oy

Ritva Helin

Helena Pajukangas

Ilkka Haapalinna ja Pirkko Mäkelä-Haapalinna
Osoite:
Ilkka Haapalinna

Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Kemijärven kaupungin kaavoitusviranomainen

Kemijärven kaupunki

Kemijärven kaupunginhallitus

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/
Patoturvallisuusviranomainen, sähköisesti

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/
Ympäristölupavastuualue, sähköisesti

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Väylävirasto

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Suomen ympäristökeskus, sähköisesti

ARS

VALITUSOSOITUS

Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **korkeimpaan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.

Valitusluvan myöntämisen perusteet

Oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 111 §:n 1 momentin mukaan valituslupa on myönnettävä, jos:

1) lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa tapauksissa tai oikeuskäytännön yhtenäisyyden vuoksi on tärkeätä saattaa asia korkeimman hallinto-oikeuden ratkaistavaksi;
2) asian saattamiseen korkeimman hallinto-oikeuden ratkaistavaksi on erityistä aihetta asiassa tapahtuneen ilmeisen virheen vuoksi; tai
3) valitusluvan myöntämiseen on muu painava syy.

Valituslupa voidaan myöntää myös siten, että se koskee vain osaa muutoksenhaun kohteena olevasta hallinto-oikeuden päätöksestä.

Valitusaika

Hallinto-oikeuden päätös on annettu julkisella kuulutuksella. Päätös on julkaistu hallinto-oikeuden verkkosivuilla päivänä, joka ilmenee päätöksen ensimmäiseltä sivulta. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisen tietoon seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaannista, sitä päivää lukuun ottamatta.

Valituksen sisältö

Valituksessa, johon on sisällytettävä valituslupahakemus, on ilmoitettava

- valittajan nimi ja yhteystiedot mukaan lukien se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite); jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on valituksessa mainittava myös tämän yhteystiedot
- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös)
- peruste, jolla valituslupaa pyydetään, sekä syyt, joiden vuoksi valitusluvan myöntämiseen on mainittu peruste
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset)
- vaatimusten perustelut
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä korkeimmalle hallinto-oikeudelle. Jos usea tekee valituksen yhdessä, voidaan joku heistä ilmoittaa yhdyshenkilöksi.

Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä
- hallinto-oikeuden päätös valitusosoituksineen
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen, joka ei ole toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa, ja joka ei ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja.

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa korkeimmalle hallinto-oikeudelle. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Tämä koskee myös tilanteita, joissa valitus toimitetaan sähköisen asiointipalvelun kautta tai sähköpostitse. Valitus liitteineen voidaan toimittaa sähköisen asiointipalvelun kautta. Asiointipalvelun kautta toimitettua valitusta tai sähköpostitse toimitettua valitusta ei tarvitse toimittaa paperimuodossa. Asiakirjojen lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

Korkeimman hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite:	Korkein hallinto-oikeus PL 180, 00131 Helsinki
Sähköposti:	korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi
Käyntiosoite:	Fabianinkatu 15, 00130 Helsinki
Puhelin:	029 56 40200
Faksi:	029 56 40382
Aukioloaika:	arkipäivisin klo 8.00–16.15

Hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköinen asiointipalvelu:
https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet