



29.12.2025

PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN SOVELTAMISESTA, LAPUANJOEN KALKITSEMISHANKE, KAUHAVA, UUSIKAARLEPY

HANKKEESTA VASTAAVA

Forus Oy
Erottajankatu 5
00130 Helsinki

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Forus Oy suunnittelee Lapuanjoelle hanketta, jonka tarkoituksena on kalkitsemisen keinoin parantaa Lapuanjoen vedenlaatua ja ekologista tilaa sekä toteuttaa hiilidioksidin talteenottoa. Hiilidioksidin talteenottoa voidaan hyödyntää päästöoikeuskaupassa sekä paikallisissa ilmastotavoitteissa. Varastoitavan hiilidioksidin arvioitu määrä on 40 000 tonnia.

Kalkitsemishanke koostuu kahdesta erillisestä kalkitsemisasemasta Lapuanjoen varrella. Hankealueen pohjoisempi osa sijaitsee Uudenkaarlepyyn kaupungissa ja eteläisempi alue Kauhavan kaupungin Ylihärmän alueella.

Käytettävä tekniikka on kanadalaisen CarbonRunin kehittämä menetelmä, jossa käytetään emäksistä kalkkikiviainesta. Kalkkikiven lisäämisellä jokiveteen pyritään lisäämään hiilensidontaa karbonaattien rapautumisreaktiota hyödyntämällä. Karbonaattikiviaines liuotetaan jokiveteen, missä se reagoi veden ja veden sisältämän hiilidioksidin kanssa. Lopputuotteina muodostuu vetykarbonaattia ja kalsiumioneja. Vetykarbonaatti kulkeutuu jokiveden mukana mereen ja varastoituu sinne pitkäaikaisesti. Kalkkikiven lisäämiseksi jokiveteen on suunnittelussa tarkasteltu kahta eri tekniikkaa: kuivakalkitusjärjestelmää ja kalkkilietejärjestelmää. Kalkkikiveä annostellaan jokiveteen pH:n lähtötilanteen mukaan välillä 1,5–10,8 g/m³. Lisättävän kalkkikiven määrä voi olla suurempikin riippuen mitatusta happamuudesta ja hiilidioksidipitoisuudesta.

Kuivakalkitusjärjestelmässä jokivettä pumpataan sekoitussäiliöön, jossa hienoksi jauhattu kalsiitti syötetään veteen, jolloin muodostuu suspensio, joka sekoittuu virtaavan veden mukana ennen takaisin jokeen johtamista. Kalkitsemisaseman alustava vedenottomäärä on 50 l/s. Käytettävä kalkkikivijauhe hankitaan kotimaisilta tuottajilta, jotka valmistavat maatalouden sekä elintarvike- ja kosmetiikkateollisuuden tarpeisiin hienojakoista kalsiittikiveä. Materiaali kuljetetaan työmaalle paineilmakäyttöisellä säiliöautolla. Rakennelma on siilomainen ja perustetaan

betonialustalle. Siilon kalkkikiven vetoisuus on 50–100 tonnia. Siilo on kevytrakenteinen ja rungoltaan terästä.

Vaihtoehtoisena suunnitteluratkaisuna on kalkkilietejärjestelmä, jossa on kaksi teräksistä säiliötä ja pieni rakennus. Säiliöt ovat täytetty kalkkikivi-vesiseoksella eli kalsiumkarbonaattivedellä. Käytettäessä valmista kalsiumkarbonaattivettä kalkkilietejärjestelmässä ei tarvitse pumpata jokivettä sekoitusta varten. Kalsiumkarbonaattivesi pumpataan suoraan jokeen jakotukkijärjestelmän avulla. Rakennuksessa sijaitsevat annostelupumput sekä ohjaus- ja jakelujärjestelmät.

Hankkeesta vastaavan arvio ympäristövaikutuksista

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Kalkitsemisasemat sijoittuvat maatalousvaltaisille kulttuurimaisema-alueille. Tällaisilla alueilla erilaiset siilot ovat tyypillisiä rakenteita eivätkä kalkitsemissiilot muodosta poikkeamaa maisemaan. Paikallisesti mahdollisia negatiivisia vaikutuksia ovat esimerkiksi kalkitsemissiilojen maisemavaikutukset. Kalkitsemisasemien sijaintien valinta on tehty siten, että maisemahaitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maa- ja kallioperään

Hankkeesta ei arvioida olevan negatiivisia vaikutuksia vesistöihin. Joen ekologinen tila paranee happamuuden vähentyessä. Kalkin lisääminen nostaa veden pH-tasoa, mikä palauttaa jokeen tasapainoisemman kemiallisen ympäristön. Tasapainoisempi kemiallinen ympäristö luo paremmat elinolosuhteet vesieliöstölle, jotka ovat herkkiä happamuuden vaihteluille. Kalkitseminen myös ehkäisee haitallisten metallien, kuten alumiinin liukenemista veteen, mikä vähentää myrkyllisyyttä. Näin ollen kalkitsemistoimenpiteet eivät ainoastaan paranna veden laatua, vaan myös edistävät biologisen monimuotoisuuden säilymistä ja vesiekosysteemin yleistä hyvinvointia.

Hankkeen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia maaperään. Perustusten suunnittelussa otetaan huomioon alueen maaperän erityispiirteet, tulvaherkkyys tai eroosioriski.

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Hankkeella on positiivisia ilmastovaikutuksia hiilensidonnassa muodossa. Happamuus johtaa siihen, että hiili ei pysy vetykarbonaattimuodossa, joten hiilidioksidin määrä jokivedessä kasvaa. Lopputuloksena hiilidioksidia karkaa ilmakehään. Neutraalimpi jokiveden pH mahdollistaa hiilen kuljettamisen vetykarbonaattina ja joki pystyy jälleen myös sitomaan hiilidioksidia ilmakehästä. Arvio hankkeen elinkaaren aikana (20 vuotta) saavutettavasta hiilensidonnasta on yli 40 000 tonnia.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Kalkitsemisaseman toiminnan ei odoteta aiheuttavan merkittävää melua tai tärinää ympäristöön. Ääntä synnyttävät pääasiassa joen vettä siiloon siirtävä pumppu ja kalkkikiveä annosteleva syöttöruuvi, jotka sijaitsevat siilon rakenteiden sisällä. Tämä rakenne vaimentaa melun kulkeutumista ympäristöön. Eniten melua aiheutuu kalkkikiven kuljetuksista, mutta kalkitsemisasemien sijaintialueilla liikenne on jo valmiiksi runsasta, mikä vähentää hankkeen tuoman lisäliikenteen merkitystä.

Pölyn aiheuttamia riskejä hallitaan edellyttämällä raaka-aineen kuljetuksessa käytettävän kuorma-autoissa peitteitä tai suljettuja kontteja. Suljetut siirtojärjestelmät, kuten joustavat palkeet ja kourut, yhdistävät toimitusauton annostelupaikalla suoraan siiloon tai syöttölaitteeseen, mikä varmistaa pölyn hallinnan ja estää sen leviämisen ympäristöön.

Haitallisten ympäristövaikutusten ehkäiseminen

Sijainnit on valittu alueille, joilla on riittävän suuri virtaama. Näin varmistetaan, että kalkki sekoittuu tehokkaasti veteen ja hiilen sidontapotentiaali on suurempi. Kalkkikiven annostelussa on kiinnitetty erityistä huomioita laadunvarmistukseen. Kalkkikiviaineksen soveltuminen tehokkaasti ja turvallisesti joen kalkitsemiseen varmistetaan kalkkikiven lähteen valinnalla, riittävän pienellä raekoolla ja korkealla puhtausasteella. Sakkautumisen välttämiseksi annostelu mitoitetaan joen virtaaman mukaan. Prosessin automatisointi ja jatkuva seuranta varmistavat toiminnan pysymisen hallittuna ja tehokkaana koko hankkeen ajan. Mahdollisten riskitilanteiden ehkäisy, kuten kalkin tilapäinen yliannostelu minimoidaan automattisella annostelujärjestelmällä. Poikkeustilanteissa kalkin annostelu voidaan keskeyttää kokonaan.

ASIAN KÄSITTELY

Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava on toimittanut pyynnön ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen tarpeen arvioinnista Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle 3.10.2025. Hankkeesta vastaava on toimittanut vastineen annettuihin lausuntoihin 2.12.2025.

Viranomaisten kuuleminen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on kuullut ennen päätöksentekoa Kauhavan ja Uudenkaarlepyyn kaupunkia sekä kaupunkien rakennus-, ympäristönsuojelu- ja ympäristöterveysviranomaisia, Metsähallitusta, Luonnonvarakeskusta, Etelä-Pohjanmaan liittoa ja Pohjanmaan liittoa. Luonnonvarakeskus ja Metsähallitus ilmoittivat, ettei niillä ole lausuttavaa asiaan. Pohjanmaan liitto ei jättänyt lausuntoa.

Etelä-Pohjanmaan liitto

Liitto pitää hankkeen tavoitteita Lapuanjoen vedenlaadun parantamisesta ja hiilidioksidin sitomisesta hyvinä ja kannustaa uudenlaisten menetelmien kehittämiseen vesistöjen tilatavoitteiden ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Etelä-Pohjanmaan vesistöjen tila on keskimääräistä heikompi, ja maakunnan vesistöistä aiheutuu hiilidioksidi- ja metaanipäästöjä.

Hankkeen vaikutusalue on laaja ja hanke on kestoaltaan pitkä, ja siihen liittyy jokivarrella runsaasti osallisia.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050

Hankealue sijaitsee osin Etelä-Pohjanmaalla ja siten Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 alueella. Maakuntakaava on yleispiirteinen, pitkän tähtäimen alueidenkäytön suunnitelma.

Hankkeen vesilupahakemuksen liitteenä (3b) esitetään Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:sta valmisteluvaiheen kuulemisen (kevät 2023) aikainen kaavakartta. Liitto huomauttaa, että maakuntakaava on edennyt hyväksymiskäsittelyyn loppuvuodesta 2024 ja se on kuulutettu voimaan 20.12.2024. Vesilupahakemus on päivätty 23.1.2025. Esitettäessä ja arvioitaessa hankkeen sijoittumista suhteessa alueen maakuntakaavan tavoitteisiin ja merkintöihin tulee jatkossa käyttää ajantasaista maakuntakaavaa. Esitystapana tulee koko maakuntakaavakartan ohella tai sijaan käyttää karttaotetta Kauhavan kalkitsemisaseman alueelta ja hankkeen vaikutusalueelta.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa osoitetaan suunnitellun Kauhavan kalkitsemisaseman alueelle ja sen välittömään läheisyyteen mm. seuraavat merkinnät ja niihin liittyvät suunnittelumääräykset:

- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue: Lapuan Alajoen peltolakeus
- Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö: Liinamaan silta
- Ruoantuotannon ydinvyöhyke: Lapua Alajoki – Kauhava
- Ohjeellinen melontareitti: Lapuanjoki

Lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan hankkeen vaikutusalueelle Lapuanjoen varteen, suunnitellulta Kauhavan kalkitusasemalta alajuoksulle mm. seuraavat merkinnät ja niihin liittyviä suunnittelumääräyksiä:

- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue: Lapuan Alajoen peltolakeus
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue: Kauhavan kulttuurimaisemat
- Tärkeä tai muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue: Alahärmän kirkonkylä, Puisaari, Sudenportti (Holmankangas), Karkauskangas
- Taajamatoimintojen alue: Alahärmä
- Teollisuustoiminnan kehittämisvyöhyke: Alahärmä
- Päävesijohto: Alahärmä-Kortesjärvi-Evijärvi, Voltti-Kortesjärvi, Ylihärmä-Alahärmä-Voltti
- Siirtoviemäri: Voltti-Kortesjärvi
- Ruoantuotannon ydinvyöhyke: Lapua Alajoki – Kauhava
- Ohjeellinen melontareitti: Lapuanjoki

Lisäksi maakuntakaavassa annetaan yleisiä, koko maakuntaa koskevia suunnittelumääräyksiä mm. happamiin sulfaattimaihin ja tulvariskeihin liittyen.

Liitto kiinnittää huomiota siihen, että suunniteltu Kauhavan kalkitsemisasema sijaitsee alueella, jossa esiintyy melko yleisesti tulvia. Liitto katsoo, että hankkeen suunnittelussa tulee selvittää tulvien mahdolliset vaikutukset kalkitsemisasemalle sekä keinot tulvariskien hallitsemiseksi.

Liitto pyytää kiinnittämään huomiota maakuntakaavan tavoitteiden ja suunnitteluratkaisujen toteutumiseen.

Kulttuuriympäristö

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kannalta keskeisimmät vaikutukset liittyvät kulttuuriympäristöön Kauhavan kalkitsemisaseman ympäristössä. Asema sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella ja maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön, Liinamaan sillan, välittömässä läheisyydessä. Lisäksi Lapuanjoen vastapuolelle on Ylihärän osayleiskaavassa osoitettu maisemallisesti arvokkaan peltoalueen merkintä. Liinamaan alueella on perinteistä maaseutuasutusta ja avoimia peltoalueita.

Hakemusasiakirjojen mukaan aseman visuaalisia vaikutuksia voidaan vähentää mm. suunnitteluratkaisuilla, jotka sulauttavat rakenteet ympäröivään maisemaan esimerkiksi maalaamalla ne vihreäksi. Hankkeessa tullaan kiinnittämään erityistä huomiota siilojen esteettisyyteen ja niiden sopeutumiseen kulttuurimaisemaan.

Liitto katsoo, että kalkitsemisaseman tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida mm. valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille annettava suunnittelumääräys siitä, että *”suunnittelussa, käytössä ja rakentamisessa on varmistettava, että merkittävien kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät”*. Liitto katsoo, että kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää merkittävästi hyvällä suunnittelulla. Aseman sopeuttamista maisemaan voidaan tehdä kiinnittämällä huomiota mm. väriin, kokoon, muotoon, ympäröivään kasvillisuuteen, sijoittumiseen suhteessa Liinamaan siltaan sekä sijoittumiseen suhteessa avoimilta peltoalueilta avautuviin näkymiin. Erityisen merkittävä vaikutusten lieventämiskeino on aseman maisemointi riittävällä puustolla siten, että olemassa olevat puuryhmät jatkuvat saumattomasti aseman vieressä peittäen näkymää avoimelle peltoalueelle ja luoden rakennukselle taustaa sillalta ja joelta katsottaessa. Jokivarressa ei ole suunnitellun kalkitsemisaseman kohdalla muita rakennuksia, mikä korostaa sen maisemaa muuttavaa luonnetta.

Suunnittelussa tulee huomioida myös läheisen asutuksen näkymät joelle, sekä niiden muuttuminen rakentamisen myötä.

Uudenkaarlepyyn kaupungin ympäristö- ja rakennuslautakunta

Vesistöjen kalkitusta on tehty monissa joissa 1980- ja 1990-luvuilla happamoitumisen torjumiseksi. Näitä kalkitushankkeita ei ole jatkettu pääasiassa rahoituksen puutteen vuoksi. Näissä kokeiluissa on noussut esiin kysymyksiä muun muassa kalkin sekoittamisen yhteydessä muodostuvien metallisaostumien määrästä, vesistöjen liettymisen riskistä sekä vaikutuksista ekologiaan. Vesistöissä, jotka ajoittain happamoituvat Pohjanmaalla, on tyypillisesti korkeita liuenneita metallipitoisuuksia, mm. alumiini (Al) ja rauta (Fe). Nämä metallit saostuvat pH-arvon noustessa niin sanottuina flokkeina, jotka sedimentoituvat pohjalle. Forus Oy:n tekemässä kalkituskokeessa käytetyssä jokivedessä alumiinipitoisuus oli 0,4 mg/l ja rautapitoisuus 0,77 mg/l. Pitkäaikaisessa vedenlaadun seurannassa 30.9.2024–17.3.2025 on kuitenkin mitattu huomattavasti korkeampia metallipitoisuuksia. Alumiinipitoisuudet ovat vaihdelleet välillä 0,03–2,7 mg/l (mediaani 1,5 mg/l) ja rautapitoisuudet välillä 1,5–3,3 mg/l (mediaani 2,2 mg/l). Kalkituskokeen ei voida siksi katsoa olevan edustava. Ympäristönsuojelulautakunta katsoo, että hankkeen toteuttajan tulee pystyä osoittamaan kalkituksen vaikutukset hiilensidontaan, muodostuneisiin metallisaostumiin ja ekologiaan normaaliolosuhteissa sekä myös

ääriolosuhteissa, jolloin metallipitoisuudet ovat korkeimmillaan. Tämän merkitys korostuu, koska vedenvirtaus on taipuvainen olemaan hyvin suuri silloin, kun vedenlaatu on poikkeuksellisen huono, ja suuret vaihtelut vedenvirtauksessa ja vedenlaadussa asettavat suuria vaatimuksia tekniikalle. Hankkeen vaikutukset tulee pystyä osoittamaan myös tilanteissa, joissa kalkkimäärä ei riitä tavoitellun pH-arvon saavuttamiseen, sekä silloin, kun kalkituksen annostelu keskeytyy esimerkiksi teknisten ongelmien vuoksi. Hanke voi todennäköisesti aiheuttaa sekä positiivisia että negatiivisia suuria vaikutuksia vesistöön. Siksi hankkeeseen tulisi soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Kauhavan kaupunki ja rakennusvalvonta- sekä ympäristönsuojeluviranomainen

Kalkkisiilot aiotaan sijoittaa Kauhavan Ylihärmään sekä Uusikaarlepyyhyn, jolloin hankkeen vaikutusten oletetaan ulottuvan Kauhavalta Lapuanjoen alajuoksulle merelle saakka. Hankkeelta voidaan siis olettaa ainakin laajuudeltaan merkittäviä ympäristövaikutuksia, jos koko matkalta Lapuanjoen vedenlaatu paranee. Vesilupahakemuksessa on keskitytty pääasiassa kalkitsemisasemien sijainteihin, vaikka hanke vaikuttaa Lapuanjokeen koko matkalta Kauhavalta merelle.

Hankkeen kestoksi on esitetty vesilupahakemuksessa 20 vuotta eli vuoteen 2045 saakka, jonka jälkeen siilot on tarkoitus purkaa. Toiminnanharjoittajan mukaan Lapuanjoen happamuus on seurausta mm. alueella esiintyvistä happamista sulfaattimaista sekä maankäytöstä kuten maataloudesta ja ojituksista. On odotettavissa, että olosuhteet Lapuanjoen valuma-alueella eivät muutu merkittävästi hankeaikana ja olisikin hyvä ottaa huomioon vaikutukset hankkeen päättymisen jälkeen, kun kalkitus lopetetaan. Hanke on verrattain lyhytaikainen ja parantanee Lapuanjoen tilaa vain toiminta-aikanaan. Kalkitsemishankkeita on toteutettu toiminnanharjoittajan mukaan mm. Kanadassa ja Ruotsissa, mutta ei ilmeisesti Suomessa. YVA-menettelyssä voitaisiin tarkastella alueellisia eroja ja niiden vaikutusta kalkitsemishankkeeseen. Aiemmin toteutettujen kalkitsemisten vaikutuksia vesiekosysteemeihin on tutkittu paljon, mutta laajemmat ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten tarkastelut ovat jääneet vähemmälle.

Hankkeeseen kuuluu kalkitsemissiilon rakentaminen Kauhavan Ylihärmän taajaman tuntumaan Liinamaantien sillan eteläpuolelle Lapuanjoen rannalle. Em. alueella on tunnistettu kulttuuriympäristöön ja maisemaan liittyviä merkittäviä arvoja. Itse Liinamaan silta on rakentamisajalleen tyypillinen ristikkorakenteinen terässilta vuodelta 1932.

Silta on Ylihärmän osayleiskaavatyön yhteydessä arvotettu rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti maakunnallisesti merkittäväksi kohteeksi. Lisäksi silta sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän Lapuan-Alajoen peltolakeuden maisema-alueen pohjoisosiin. Siilomaisen rakenteen sijoittaminen sillan välittömään läheisyyteen sekä avoimelle peltoalueelle muuttaa maisemaa merkittävästi.

Myös Seinäjoen museot on lausunnossaan 27.2.2025 ollut huolissaan maisemallisten arvojen säilymisestä ja Kauhavan kaupungin puolesta jaamme saman huolen.

Ensisijaisena toimenpiteenä esitämme hankkeen siirtämistä toisaalle, vähemmän merkittäviä arvoja omaavalle alueelle, tai alueelle, jossa rakennelma ei muodostu hallitsevaksi kohteeksi suojellun kohteen rinnalle.

Hankkeen sijoittuminen ranta- ja tulva-alueelle vaatii sijoittamisen edellytysten tarkastelun laajemmassa lupakäsittelyssä (suunnittelutarveratkaisu) ja maisemavaikutusten arviointi on osa tätä lupamenettelyä. Nämä vaikutukset tulisi voida arvioida jo aiemmin, jolloin sijoittumisesta aiheutuvaa vaikutusta maisemalle voitaisiin minimoida.

Kauhavalle sijoitettava siilo on suunniteltu rakennettavaksi tulvavaaravyöhykkeelle (1/5a). Näin usein toistuva tulva aiheuttaa haasteita rakennuksen ja rakennelmien tulvankestävyydelle sekä laitteiden suojaukselle.

Myös vuodenaikojen vaihtelu aiheuttanee suunniteltuun toimintaan omat vaikutuksensa, koska toimintaympäristö ei ole stabiili. Näihin haasteisiin ei hakemuksessa ole Lapuanjoen ominaispiirteitä huomioiden riittävästi vastattu.

Hanke aiheuttaa kuorma-autoliikenteen lisääntymistä alueella. Hakijan mukaan kalkkivivikuormia tuodaan siilolle muutaman vuorokauden välein, mikä tarkoittanee noin 2–3 kertaa viikossa. Hakijan vesilupahakemuksen täydennyksessä esittämien reittitarkastelujen perusteella liikenne lisääntyy Liinamaantiellä, joka on kapea ja pääosin asutuksen läpi kulkeva tie, jolla on myös traktoriliikennettä. Hankkeen aiheuttaman raskaan liikenteen kohdistuessa kapealle tieosuudelle ja mahdollisesti myös Liinamaan siltaan, voi toiminnasta olla vaikutuksia sillan rakenteisiin ja tiestöön.

Yhtenä YVA menettelyn tärkeimpänä tavoitteena on lisätä tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Muun muassa maankäyttö, asianosaiset ja kalkin kuljettaminen on huomioitu hakemuksessa ja sen täydennyksissä suppeasti.

Lapuanjoki on merkittävä osa Kauhavan maisemaa, sen varrella on paljon asukkaita, virkistyskohteita, peltoalueita sekä muita toimintoja ja vedenlaatua sekä muuta seurantaa toteuttavia yhteistyöryhmiä kuten Lapuanjoen neuvottelukunta sekä yhteistarkkailu. Jokiveden käyttötarkoituksia (kuten käytetäänkö varavetenä sammutukseen ja kasteluun) ja hankkeen vaikutuksia niihin, tulisi selvittää laajemmin kuin vesilupahakemuksessa on tehty. Kaikille näille tahoille tulisi viestiä hankkeesta selkeästi ja tarjota tilaisuus mielipiteen esittämiselle.

Edellä esitettyihin seikkoihin perustuen toivomme hankkeelle YVA-menettelyä, jotta Suomessa uudenlaisen hankkeen vaikutukset saadaan selville. Vesilupa on kuitenkin edellä esitettyjen seikkojen osalta suppea sittenkin, vaikka siinä hyödynnettäisiin mahdollisuutta antaa ympäristönsuojelulain mukaisia määräyksiä.

Hankkeesta vastaavan vastine

1. Johdanto

Lausuntojen perusteella esille nousseet kysymykset liittyvät pääosin hankkeen tekniseen toteutukseen, sijoittumiseen ja toiminnan varmistamiseen. Nämä asiat voidaan käsitellä ja ratkaista vesilupa- ja rakennuslupamenettelyissä, joissa viranomaisilla on mahdollisuus asettaa tarvittavia selvitys-, tarkkailu- ja toteuttamisvelvoitteita, jotka määritetään täytettäväksi ennen hankkeen rakentamisen

ja toiminnan aloittamista. Vesilupa- ja rakennuslupa- voidaan sisällyttää yksityiskohtaisia ehtoja, joilla varmistetaan hankkeen ympäristövaikutusten asianmukainen hallinta. Tällaisia ehtoja voivat olla esimerkiksi:

- velvoite hyväksyttää yksityiskohtaiset tekniset suunnitelmat (esim. maisemointi, tulvasuojaus, rakenteiden sijoitus, liikennejärjestelyt) ennen toteutusta
- velvoite osoittaa ja määrittää toiminnan hallintajärjestelmät, ohjausperiaatteet ja riskienhallintatoimet käyttöönottovaiheessa
- mahdollisuus viranomaiselle tarkentaa ehtoja ja järjestelmien parametrejä vielä toteutussuunnittelun yhteydessä
- velvoite esittää toiminnan aikaiset tarkkailu- ja seurantajärjestelyt ennen kalkituksen käynnistämistä
- mahdollisuus sisällyttää rakennuslupa- aloitusedellytys: rakentamista tai kalkitsemista ei saa aloittaa ennen määriteltyjen suunnitelmien hyväksymistä

Näiden menettelyjen kautta hankkeen vaikutukset voidaan arvioida kattavasti. Seuraavissa luvuissa esitetään vastineet lausunnoissa esitetyille huolille tai lisäselvitystä tai täsmennystä vaatineille kohdille.

2. Happamuustasot, metallipitoisuudet ja kalkituksen vaikutukset

Kauhavan viranhaltijat sekä Uusikaarlepyy nostivat esille Lapuanjoen happamuuden vaihtelun, metallipitoisuudet ja metallien mahdollisen saostumisen ääriolosuhteissa. Nämä ovat luonteeltaan teknisiä toteutus- ja ohjauskysymyksiä, jotka voidaan ratkaista lupamääräyksillä ilman erillisiä laajamittaisia esiselvityksiä tässä vaiheessa. Hankkeen edetessä koetoimintaa voidaan jatkaa ja täsmentää, mikäli viranomainen katsoo sen tarkoituksenmukaiseksi käyttöönottovaiheessa.

Joen metallipitoisuuksien vaihteluun ja saostumisriskiin voidaan varautua määräyksillä, jotka mahdollistavat lisätarkastelut tai tarkennetut analyysit ennen toiminnan aloittamista tai sen alkuvaiheessa. Selvitykset tehdään tällöin vaiheessa, jossa ne ovat toiminnan kannalta tehokkaimpia.

Kalkitussiilon toiminta perustuu automaattiseen ohjausjärjestelmään, joka seuraa reaaliaikaisesti joen veden pH:ta, sähkönjohtokykyä ja virtaamaa. Järjestelmä keskeyttää toiminnan automaattisesti tilanteissa, joissa mittatiedot tai olosuhteet poikkeavat hyväksyttävästä vaihtelusta, kuten äärimmäisten virtaamien tai signaalihäiriöiden aikana. Nämä toimintaperiaatteet voidaan hyväksyttää vesiluvan tai rakennusluvan yhteydessä. Seurantaohjelmassa voidaan varmistaa, että kalkituksen vaikutuksia ja ohjausta tarkastellaan sekä tavanomaisissa virtaama- ja vedenlaatuolosuhteissa että tilanteissa, joissa metallipitoisuudet ovat poikkeuksellisen korkeita, virtaama suuri tai annostelu keskeytyy muista teknisistä syistä. Ohjausjärjestelmä ja tarkkailu mitoitetaan huomioimaan myös vuodenaikojen vaihtelu, jolloin Lapuanjoen virtaama ja vedenlaatu voivat muuttua nopeasti.

3. Vaikutusalueen laajuus ja vaikutusten kesto

Uusikaarlepyy toi esille, että kalkituksen vaikutus voi ulottua pitkälle alavirtaan. Tämä on kalkituksen tavoiteltu vaikutus: vedenlaadun paraneminen seuraa virtaamaa luonnollisesti, eikä vaikutus ole rakenteellinen tai pysyvä. Mallinnusten mukaan syötetyn kalkikiven vaikutus laimenee nopeasti sekoittumisen ja virtaaman kasvaessa. Vaikutus kalkitsemisalueella ja siitä alavirtaan on luonteeltaan

positiivinen, koska kalkitus vähentää veden happamuutta ja metallien liukoisuutta virtaaman mukana alavirtaan etenevästi. Kalkituksen tuottama hiilensidonta tapahtuu vedenlaadun paranemisen ohella, eikä se aiheuta pysyvää muutosta vesistön rakenteeseen tai ominaisuuksiin. Kauhavan viranhaltijat pyysivät arviota tilanteesta kalkituksen päättymisen jälkeen. Kalkitus ei muuta joen hydrologiaa tai rakenteellisia ominaisuuksia, vaan vaikutus on kemiallinen ja palautuva. Mikäli kalkitustoiminta päättyy, joen happamuustaso palautuu luonnolliseen tasapainotilaansa varsin nopeasti. Joen tilan pitkän aikavälin kehitys määräytyy tällöin valuma-alueen muista kuormitustekijöistä, kuten sulfaattimaiden vaikutuksista ja muista toiminnoista valuma-alueella. Kalkitsemishanke on mitoitettu noin 20 vuoden ajalle, ja kalkituksen jatkaminen on tämänkin jälkeen mahdollista, mikäli siitä on edelleen hyötyä vedenlaadulle ja siihen on taloudelliset edellytykset. Kalkituksen vaikutukset vesistössä eivät kumuloidu pysyviksi, koska ne liittyvät kulloinkin vallitseviin virtaamaolosuhteisiin. Mikäli viranomaisen katsoo tarpeelliseksi täsmentää vaikutusalueen seurantaa tai toiminnan päättymisen menettelyjä, nämä voidaan sisällyttää lupamääräyksiin.

4. Tulvariskit

Kauhavan viranhaltijat ja Etelä-Pohjanmaan liitto nostivat esille kalkitusaseman sijoittumisen tulvavaara-alueelle. Tulvariskit voidaan hallita rakennuslupavaiheessa edellyttämällä tulvasuojaussuunnitelma ja tarkentamalla rakenteiden sijoituskorkeudet ennen rakentamista. Laitteistojen on oltava tulvankestäviä, perustusten riittävän vahvoja ja kalkituksen keskeytyksen toimittava automaattisesti ääriolosuhteissa. Rakentamista ei toteuteta tulvakausiin, ja poikkeuksellisiin virtaamatilanteisiin varaudutaan etukäteen työmaa- ja turvallisuusjärjestelyillä. Näiden ratkaisujen voidaan edellyttää olevan viranomaisen hyväksymiä ennen rakentamisen aloittamista. Näin varmistetaan, että kalkitusaseman rakentaminen ja käyttö soveltuvat tulvariskialueen olosuhteisiin.

5. Maisemavaikutukset, kulttuuriympäristö ja maankäyttö

Kauhavan viranhaltijat sekä Seinäjoen museot korostivat Liinamaan sillan rakennushistoriallista merkitystä ja ympäröivän maiseman arvoa, ja Etelä-Pohjanmaan liitto sekä Kauhava nostivat esiin myös valtakunnallisesti arvokkaan Lapuan Alajoen peltomaiseman. Forus ja CarbonRun huomioivat nämä näkökohdat siten, että kalkitsemiin sijoittuminen ja ulkoasu sovitetaan ympäröivään kulttuuri- ja maisemaympäristöön. Kalkitussiilon väri, mittasuhteet ja tarkka sijainti suunnitellaan niin, että ne sopivat sillan ja jokivarren ilmeeseen, ja rakenteen näkyvyyttä voidaan vähentää hyödyntämällä olemassa olevaa kasvillisuutta ja täydentävää näkymäsuojaa. Tarvittaessa siilon ulkoasu voidaan toteuttaa myös alueelle tyypillistä mökki- lato- tai muuta rakennusta muistuttavana ratkaisuna, jolloin se sulautuu luontevammin ympäröivään rakennuskantaan.

Etelä-Pohjanmaan liiton lausunnossa korostettiin, että vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää ajantasaista Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050-aineistoa luonnosvaiheen karttojen sijaan. Jatkossa hankkeen suunnittelussa ja lupaselvityksissä käytetään voimassa olevaa maakuntakaavaa ja sen aluevaraustietoja, ja kalkitusaseman lähiympäristöstä esitetään karttaotteet

viranomaiskäsittelyjen yhteydessä. Näin varmistetaan, että hankkeen vaikutuksia arvioidaan suhteessa ajantasaisiin maankäytön tavoitteisiin.

Maakuntakaavan aluevaraukset huomioidaan siten, että valtakunnallisesti arvokas peltolakeus, maatalouden ydinvyöhyke ja jokivarren virkistyskäyttö säilyvät. Suunnittelussa otetaan huomioon myös ohjeellinen melontareitti Lapuanjoella, jotta kalkitusasema ei aiheuta haittaa joen virkistyskäytölle ja melontamahdollisuuksille. Lisäksi varmistetaan, ettei hanke vaaranna alueen pohjavesivaroja, ja että mahdolliset tulvariskit hallitaan lupavaiheessa esitettävien teknisien ratkaisuin.

Nykyiset maakuntakaavan aluevaraukset eivät estä kalkitusaseman sijoittamista, koska hanke ei muuta alueen nykyistä maankäyttöä, eikä aiheuta sellaisia pysyviä vaikutuksia, joita kaavavaraukset pyrkivät ohjaamaan. Näin ollen hankkeen kaavallinen yhteensopivuus voidaan varmistaa rakennuslupavaiheessa ilman YVA-menettelyä.

Lausunnossa esitetty ehdotus aseman siirtämisestä toiseen paikkaan on otettu huomioon suunnittelussa. Kauhavan kalkitsemisasemalle tarkastellaan edelleen tarkkaa sijaintia kiinteistön 233–424–25–15 sisällä. Aseman paikkaa voidaan vielä hienosäätää siten, että vaikutus Liinamaan sillan näkymiin jää mahdollisimman vähäiseksi ja alueeseen sopivaksi.

6. Liikennevaikutukset

Kauhavan viranhaltijalausunnossa esitetty huoli Liinamaantien ja sillan liikennekuormituksesta otetaan huomioon siten, että kalkitsemisasemalle suuntautuvat kuljetusreitit suunnitellaan ensisijaisesti kulkemaan muita reittejä kuin Liinamaan sillan yli. Lopullinen kuljetusjärjestely täsmentyy hankkeen edetessä ja riippuu myös kalkkikiven toimittajista, mutta suunnittelun lähtökohtana on kuljetusten ohjaaminen niin, että vaikutukset asutukseen ja sillan rakenteisiin voidaan pitää pieninä. Reittivalinnat esitetään ja hyväksytetään rakennuslupavaiheessa, jolloin viranomainen voi arvioida niiden sopivuuden paikallisiin olosuhteisiin. Kuljetusmäärät ovat kokonaisuutena vähäisiä alueen muuhun liikenteeseen verrattuna (arviolta 2–3 kuljetusta viikossa), ja ne voidaan ajoittaa ajankohtiin, jolloin paikallinen liikenne on vähäisempää. Rakennuslupavaiheessa viranomainen voi tarvittaessa edellyttää tarkempia liikennejärjestelyjä ja mahdollisia lieventämistoimia ennen rakentamisen aloittamista.

7. Osallistuminen ja tiedottaminen

Kauhavan viranhaltijalausunnossa korostettiin tarvetta varmistaa riittävä osallistuminen ja tiedottaminen hankkeen eri vaiheissa. Forus järjestää hankkeen edetessä yleisötilaisuuksia sekä muita avoimia keskustelumahdollisuuksia alueen asukkaille, maanomistajille ja muille osallisille. Lisäksi hankkeesta tiedotetaan selkeästi paikallisille toimijoille ja viranomaisille, jotta hankkeen vaikutuksista ja etenemisestä on saatavilla ajantasaista tietoa. Samalla voidaan varmistaa, että alueen jokiveden muut käyttötarkoitukset, kuten kastelu ja sammutusveden saatavuus, tulevat huomioiduiksi. Osallistumisessa huomioidaan myös Lapuanjoen melontareitin ja muun virkistyskäytön hyödyntäjät, joille tarjotaan mahdollisuus saada tietoa hankkeesta ja esittää näkemyksiään.

8. Hankkeen luonne ja teknologian soveltuvuus Suomessa

Lausunnoissa esitettiin kysymyksiä kalkituksen soveltuvuudesta Lapuanjoelle ja hankkeen uutuusarvosta. Forus toteaa, että vesistöjen kalkitseminen ei sinällään ole uusi menetelmä Suomessa: kalkitusta on aiemmin käytetty happamien vesistöjen tilan parantamisessa sekä kalataloudellisissa kunnostuksissa. Lapuanjoelle suunniteltu kalkitus perustuu samoihin kemiallisiin ja hydrologisiin periaatteisiin, mutta toteutetaan jatkuvana annostuksena. Tämä toteutustapa on johdettavissa kansainvälisistä esimerkeistä ja sovellettavissa Lapuanjoen olosuhteisiin.

Toteutustapaa voidaan tarvittaessa täsmentää vaiheittain. Vesiluvan ehtona voidaan esimerkiksi määrätä pilotointivaihe, jossa kalkitusasemien toimintaa ja vaikutuksia seurataan ennen täysimittaista käyttöönottoa. Pilotoinnin aikana raportoidaan viranomaiselle annostelun toiminnasta, vedenlaadun muutoksista ja ohjausjärjestelmän vasteesta. Mikäli pilotointivaiheen tulokset osoittavat tarvetta tarkentaa velvoitteita tai teknisiä ratkaisuja, viranomainen voi laajentaa ehtoja tämän perusteella.

Näin varmistetaan, että toteutustapa soveltuu Lapuanjoen olosuhteisiin hallitusti ja vaiheittain, ja että toiminnan aikaiset velvoitteet ovat riittävät ennen täysimittaista toteutusta.

9. Johtopäätökset

Lausunnoissa esiin nostetut näkökohdat koskevat pääosin hankkeen teknisiä ratkaisuja, toiminnanaikaisia varmistuksia ja kalkitusaseman sijoittumista. Olemme vastineessa osoittaneet, että nämä kysymykset ovat ratkaistavissa hankkeen jatkosuunnittelussa sekä vesilupa- ja rakennuslupamenettelyissä, joissa viranomaiset voivat asettaa sitovia ehtoja ennen rakentamisen aloittamista tai toiminnan käynnistämistä. Vesilupa ja rakennuslupa muodostavat kokonaisuuden, jonka kautta kaikki lausunnoissa esiin tuodut teemat voidaan käsitellä ja ratkaista. Nämä menettelyt kattavat vaikutusten arvioinnin osa-alueet, joita YVA-menettelyssä tarkasteltaisiin.

Happamuuteen ja metallipitoisuuksiin liittyvät vaikutukset voidaan hallita automaattisella ohjauksella, keskeytysjärjestelmillä ja tarvittaessa asetettavilla lisävelvoitteilla. Vaikutusten laajuus ja kesto määräytyvät Lapuanjoen luonnollisen virtaaman ja vedenlaatuolosuhteiden mukaan ja vaikutukset ovat palautuvia, jos toiminta myöhemmin päättyy. Maisema ja kulttuuriympäristö voidaan ottaa huomioon aseman sijoittelussa, ulkoasussa ja maisemoinnissa ja Kauhavan kalkitusaseman tarkka sijainti voidaan määrittää kiinteistön sisällä siten, että Liinamaan sillan kulttuurillinen arvo turvataan.

Tulvariskit, liikennejärjestelyt ja rakentamisen aikaiset toimet voidaan täsmentää ja hyväksyttää rakennuslupavaiheessa. Osallistuminen ja tiedottaminen järjestetään hankkeen edetessä ja vesiluvan ehtona voidaan tarvittaessa toteuttaa pilotointivaihe, jonka perusteella viranomainen voi täsmentää velvoitteita.

Lausunnoissa esiin nousseet näkökohdat ovat sellaisia, että ne ovat käsiteltävissä ja ratkaistavissa vesilupa- ja rakennuslupamenettelyjen puitteissa. Nämä menettelyt muodostavat kokonaisuuden, joka sisältää samat tekniset, ympäristölliset ja toiminnalliset aihepiirit, joita YVA-menettelyssäkin arvioitaisiin. Näin ollen erillinen YVA-menettely ei lisäisi vaikutusten arvioinnin kattavuutta, koska samat selvitykset,

tarkkailuvelvoitteet ja tekniset ratkaisut voidaan edellyttää vesiluvan ja rakennusluvan kautta ennen hankkeen toteuttamista.

Forus ja CarbonRun ovat sitoutuneet toteuttamaan hankkeen turvallisesti, ympäristöarvot huomioiden ja viranomaisen valvonnassa. Olemme valmiit toteuttamaan viranomaisen edellyttämät tarkennukset luvituksen yhteydessä, jotta hankkeen ympäristövaikutukset voidaan arvioida ja hallita kattavasti ilman erillistä YVA-menettelyä.

RATKAISU

Forus Oy:n Lapuanjoen kalkitsemishankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Perustelut

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet ja niiden muutokset, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 1 mom.). Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, hankeluettelon mukaisten hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-lain 3 § 2 mom). Päätöksenteossa on huomioitava hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Yksittäistapauksia koskevassa harkinnassa tulee huomioida erityisesti YVA-direktiivin 2011/52/EU liitteen II mukaiset hankkeet.

Hankkeen ominaisuudet, sijainti ja luonne

Hankkeen tarkoituksena on kalkitsemisen avulla nostaa Lapuanjoen pH-arvoa ja sitä kautta parantaa joen ekologista tilaa. Kalkitsemisen yhteydessä sitoutuva hiilidioksidi varastoidaan merialueelle vetykarbonaattimuodossa, joka pysyy vesistössä eikä vapaudu ilmakehään kuten hiilidioksidi.

Hankkeen ympäristövaikutukset kohdistuvat pääosin vesistöön, erityisesti Lapuanjoen suistoalueille. Kahden vaihtoehtoisen annostelujärjestelmän vaikutuseroja ei ole tarkasteltu. Lapuanjoella on esiintynyt happamuusongelmia erityisesti joen alajuoksulla. Lapuanjoen (n. 70 km) ja suistoalueen (n. 60 km²) keskimääräisen pH:n kohoamisella voi olla vaikutuksia eliöstöön ja vesistön rehevyytasoon. Veden pH:n muutos kohdistuu koko alapuoliseen jokiuomaan ja suistoalueisiin. Hankkeen vaikutuksen vesistön pH-tasoon ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävä, koska pH:n muutos on pieni etenkin kasvukaudella ja tulva-aikaan. Vaikutukset eliöstöön eivät ennalta arvioiden ole merkittäviä pienen pH-muutoksen takia. Hanke saattaa aiheuttaa paikoin rehevöitymistä suistoalueella, mutta joessa rehevöitymisvaikutukset ovat epätodennäköisiä jo valmiiksi suuren ravinnetason ja sameuden takia.

Hankkeella saattaa olla vaikutuksia lietteen muodostumiseen ja luonnolliseen saostumiseen Lapuanjokisuistossa ja merellä sekä joen yläjuoksulla. Jokiveden pH:n ja kovuuden muutokset voivat edistää saostumisvyöhykkeen muutoksia, todennäköisesti sen osittaista siirtymistä ylävirtaan. Kalkitusasemien lähialueilla voi aiheutua saostumisen lisääntymistä, mutta vaikutukset eivät ole ennalta arvioiden merkittäviä. Kemiallista prosessia ja sen aiheuttamaa muutosta vedenlaatuun on tutkittu ja avattu hankkeessa vain pintapuolisesti. Hanke saattaa aiheuttaa merkittävää muutosta vedenlaatuun, mutta vaikutukset ovat ennalta arvioiden laajuudeltaan paikallisia.

Hankkeella voi olla vaikutuksia Lapuanjoen alajuoksulla ja jokisuistossa kutevaan merimuikkuun (*Coregonus albula*), joka on alueellisesti merkittävä talouslaji. Lapuanjoen kanta voi olla geneettisesti eriytynyt. Vaikutukset voivat olla positiivisia pH:n noususta johtuvan mädin paremman selviämisen takia tai negatiivisia saostumisen aiheuttaman kuolleisuuden takia. Alueella esiintyy kuitenkin pääosin merikutuista merimuikkua, joten vaikutusten laajuus ei ennalta arvioiden ole merkittävä.

Hankkeen aiheuttamia vesistövaikutuksia voidaan lieventää tarkkailulla ja vesiluvan mukaisilla lupamääräyksillä. Vaikka hanke on kestoaltaan pitkäaikainen, ei sen arvioida aiheuttavan pysyviä haitallisia vaikutuksia luontoon. Laajuudeltaan ja laadultaan vesistövaikutusten ei arvioida olevan YVA-lain hankeluettelon mukaisten hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia.

Hankkeessa varastoidaan hiilidioksidiä vesistöön, josta hiilidioksidi voi toiminnan loppuessa jälleen vapautua ilmakehään. Hiilidioksidin purkautumisen ilmastovaikutusten ei kuitenkaan katsota olevan merkittäviä.

Kalkitusasemat eivät sijoitu luokitelluille pohjavesialueille. Kauhavan ja Uudenkaarlepyyn kalkitusasemien välillä sijaitsee kuitenkin Lapuanjokeen rajoittuvat Gunnarskanganin ja Karkauskankaan pohjavesialueet, joista purkautuu pohjavettä Lapuanjokeen. Lapuanjoen vettä ei arvioida imeytyvän pohjavedeksi. Hankkeesta ei täten arvioida aiheutuvan vaikutuksia lähimmille pohjavesialueille.

Suunnitellut kalkitusasemat sijoittuvat maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta herkille paikoille arvokkaiden alueiden välittömään läheisyyteen. Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 Uudenkaarlepyyn kalkitusaseman alue on merkitty Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaisema-alueeksi. Kauhavan kalkitusaseman alue on merkitty Lapuan Alajoen peltolakeuden valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Siilojen ja rakennusten aiheuttama haitallinen maisemavaikutus arvokkaille alueille on paikallinen. Kun maisemakysymykset otetaan huomioon suunnittelussa, kahden rakennuksen rakentaminen ei ennalta arvioiden aiheuta merkittäviä vaikutuksia alueen maisema-arvoihin. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 ohjeelliseen melontareittiin ei arvioida aiheutuvan haitallisia vaikutuksia.

Kalkitusasemille rakennetaan tiet, jotka yhtyvät nykyiseen tieverkostoon. Kalkkikuljetukset on suunniteltu kahdella vaihtoehtoisella reitillä, jotka molemmat ovat vilkkaasti liikennöityjä. Hankkeen kalkkikuljetuksista aiheutuva melu lisää meluhaittaa, mutta muutaman vuorokauden välein toimitettavien kalkkikuormien aiheuttamaa melua ei arvioida merkittäväksi.

Haittojen lieventämistoimenpiteet

Hankkeen vaikutuksia seurataan neljällä mittausasemalla, jotka sijoitetaan Lapuanjoen varteen ja kalkitusasemien yhteyteen siten, että saadaan tietoa vedenlaadusta ennen kalkin lisäämistä veteen sekä kalkitsemisen vaikutuksista ennen veden virtaamista mereen. Mittausasemilla mitataan vedenkorkeutta, happamuutta, veden lämpötilaa ja hiilidioksidipitoisuutta.

Hankkeessa vähennetään sakkautumisen riskejä käyttämällä pienirakeista ja puhdasta kalkkikiveä, joka on suunniteltu liukenemaan nopeasti. Annostelumäärää säädetään jatkuvasti joen virtaaman mukaan sedimenttisaostumisen välttämiseksi, ja matalan virtaaman aikana annostelu keskeytetään saostumisen estämiseksi. Reaaliaikainen pH:n ja sameuden seuranta mahdollistaa mukautuvan hallinnan, jos sameuden lisääntymistä havaitaan.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hankkeen vaikutusalueella ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi yhteisvaikutuksia.

Yhteenveto

Tarkasteltaessa hankkeen ominaisuuksia, sijaintia ja luonnetta kokonaisuutena, hankkeesta ei todennäköisesti aiheudu laajuudeltaan tai laadultaan YVA-lain hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hankkeeseen ei siten ole tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS

YVA-lain 31 §:n mukaisesti hankkeesta vastaavan on sen lisäksi, mitä erikseen säädetään, oltava riittävästi selvillä hankkeen ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) sekä liitteet 1 ja 2

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017)

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa siitä, kun hankkeesta vastaava on saanut tiedon päätöksestä. Valitusoikeus on päätöksen liitteenä.

Tähän päätökseen ei saa muutoin erikseen hakea valittamalla muutosta. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 37 § 2 momentissa tarkoitetut tahot saavat kuitenkin hakea muutosta tähän päätökseen samassa järjestyksessä ja yhteydessä kuin hanketta koskevasta lupapäätöksestä valitetaan.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätöksestä tiedotetaan kuuluttamalla viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa 31.12.2025 saakka ja 1.1.2026 alkaen osoitteessa lvv.fi/ajankohtaista/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot.

Ilmoitus kuulutuksesta on nähtävillä Kauhavan ja Uudenkaarlepyyn kaupunkien sivuilla www.kauhava.fi ja www.nykarleby.fi.

Päätös julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/yva-paatokset/etela-pohjanmaa.

Asia on käsitelty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat - vastuualueella. Asian käsittelyyn ovat osallistuneet ylitarkastaja Miia Lae ja ylitarkastaja Aino Laitinen. Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Heli Kentala ja ratkaissut yksikön päällikkö Anne Polso.

Jakelu

Forus Oy

Kauhavan kaupunki

Uudenkaarlepyyn kaupunki

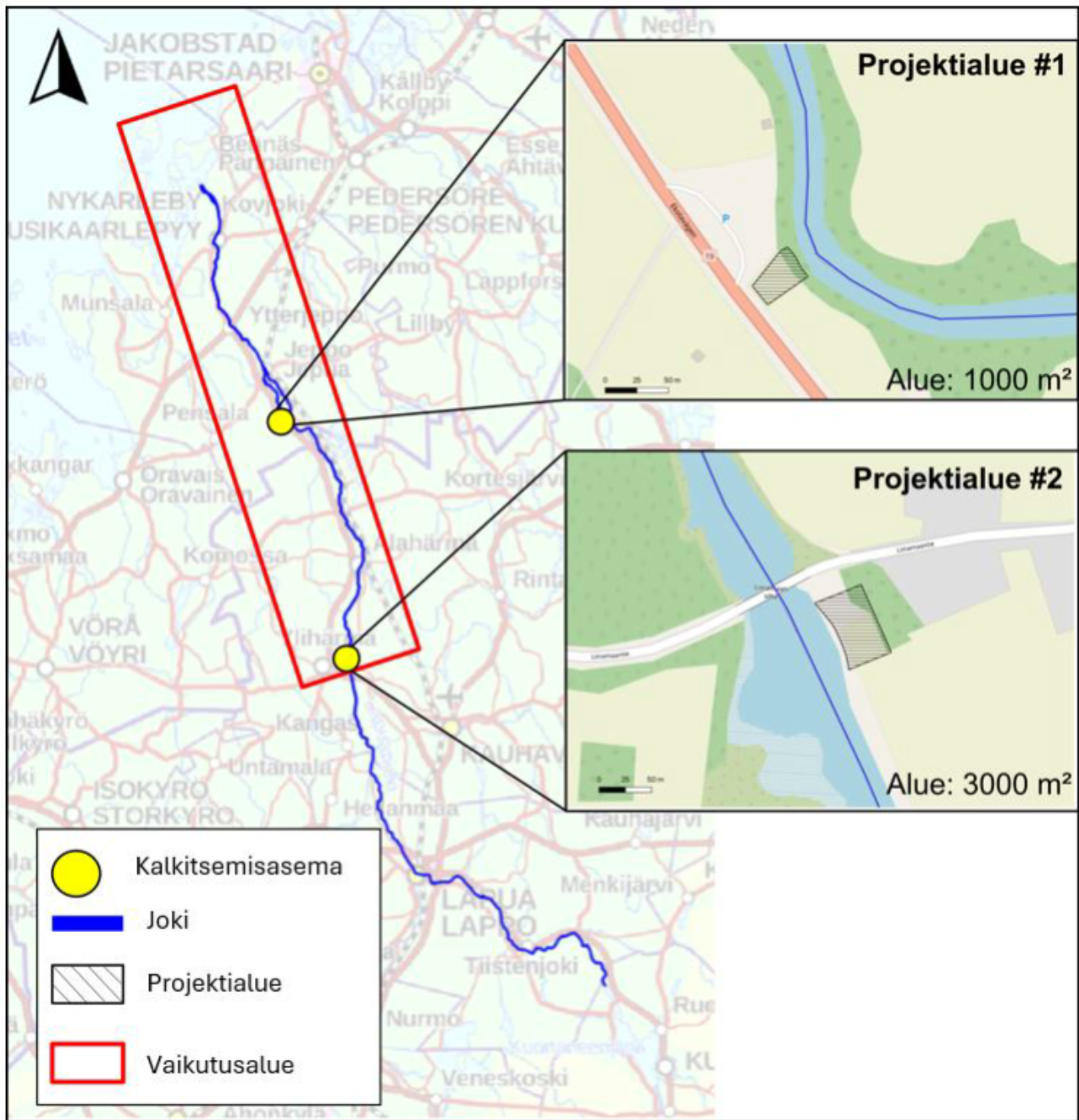
LIITTEET

1. Kartta hankealueesta

2. Valitusosoitus

Kartta hankealueesta

LIITE 1



VALITUSOSOITUS**LIITE 2****Valitusviranomainen**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeudelle.

Valitusaika

Valitus on tehtävä kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Tiedoksisaantipäivän osoittaa tiedoksianto- tai saantitodistus. Milloin kysymyksessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan tiedoksi saaduksi kolmantena päivänä tiedoksiantotodistuksen osoittamasta päivästä. Milloin päätös on lähetetty postitse saantitodistusta vaatimatta, päätös katsotaan tiedoksi saaduksi seitsemäntenä päivänä päätökseen merkitystä postiinjättöpäivästä, ellei muuta näytetä. Milloin päätös on lähetetty sähköisenä viestinä vastaanottajan suostumuksella, se katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Virkakirjeen katsotaan tulleen viranomaisen tietoon saapumispäivänään. Jos kyseessä on yleistiedoksianto tai julkinen kuulutus, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä ilmoituksen/kuulutuksen julkaisemisesta.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- valittajan nimi ja yhteystiedot;
- se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite);
- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut; ja
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva 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 on liitettävä valitukseen valtakirja. Jollei hallintotuomioistuin toisin määrää, valtakirjaa ei tarvitse esittää, jos: 1) päämies on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa; 2) asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa hallintomenettelyssä

tai tuomioistuimessa; 3) valtuutettu on asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa tarkoitettu luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja.

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa Vaasan hallinto-oikeudelle. Valitus liitteineen voidaan toimittaa

perille henkilökohtaisesti tai asiamiestä käyttäen, postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostilla. Valituksen voi tehdä Vaasan hallinto-oikeuteen myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa

<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopio, sähköposti, sähköinen asiointipalvelu) toimitettavan valituksen tulee olla toimitettu siten, että se viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä on kokonaisuudessaan käytettävissä viraston vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä. Valituksen tekemisestä säädetään lisäksi sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003). Valituksen ja liitteiden lähettäminen postitse, sähköisesti tai lähetin välityksellä tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla. Suljetussa laitoksessa oleva voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty tätä tehtävää laitoksessa hoitamaan, tai laitoksen johtajalle ja tämän on toimitettava valitus viipymättä toimivaltaiselle tuomioistuimelle tai viranomaiselle.

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun oikeusministeriön asetuksen (1020/2024) 1 §:n mukainen maksu on tällä hetkellä 310 euroa.

Linkki tuomioistuinmaksulakiin: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455#P5>

Ajantasaista tietoa oikeudenkäyntimaksuista löytyy täältä:

<https://oikeus.fi/tuomioistuimet/fi/index/asiointijajulkisuus/maksut/oikeudenkayntimaksuthallinto-oikeudessa.html>

Vaasan hallinto-oikeus

Asiointi ensisijaisesti sähköisen asiointilinkin kautta: <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>



Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, Vaasa, 4. krs

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

Puhelin: Kirjaamo 0295 642 780

Puhelinvaihe: 0295 642 611

Faksi: 0295 642 760

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

Aukioloaika: ma-pe klo 8.00–16.15

Tämä asiakirja EPOELY/3150/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/3150/2025 har godkänts elektroniskt

Kentala Heli 29.12.2025 15:04

Polso Anne 29.12.2025 15:04