

Lapin ELY-keskus
PL 8060
96101 Rovaniemi

Askanaavan pumppuvoimalahanke, ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Kemijärvi, Rovaniemi

Lausuntopyyntö

Asian diaarinumero: LAPELY/5932/2024

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa on ympäristövaikutusten arviointimenetelystä annetun lain (252/2017) mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten käsiteltävänä Askanaavan pumppuvoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Hanke sijoittuu Kemijärven kaupungin alueelle sekä voimajohtovaihtoehtojen osalta myös Rovaniemen kaupungin alueelle. Yhteysviranomaisen varaa jakelussa mainituille tahoille mahdollisuuden lausunnon antamiseen arviointiohjelmasta viimeistään 5.6.2025. Kemijärven ympäristöterveyslautakunta on pyytänyt lausunnon antamiselle lisääaikaa ja sitä on myönnetty 16.6.2025 asti.

Tiivistelmä hankkeen kuvauksesta

PVO-Vesivoima Oy suunnittelee Kemijärven Askanaavalle suurimmillaan noin 500 megawatin (MW) pumppuvoimalaitosta sekä 36 kilometrin mittaista voimajohtoa (400 kV) Pirttikosken sähköasemalle. Uutta voimajohtokäytävää rakennetaan noin kolmen kilometrin verran, muutoin voimajohto sijoittuu olemassa olevaan 110 kV:n Pirttikoski-Jumisko voimajohdon rinnalle. Voimajohtokäytävää tullaan leventämään. Pumppuvoimalaitoksen energiavarastona toimii Askanaavalle padottava vesiallas, jonka pinta-ala on suurimmillaan noin 300 hehtaaria. Lisäksi hankkeeseen liittyy energiavaraston alueella sijaitsevan 110 kV:n voimajohtolinjan siirto.

Pumppuvoimalaitoksen energiavarastona toimii Askanaavalle padottava vesiallas, jonka pinta-ala on suurimmillaan noin 300 hehtaaria. Varsinaiselle pumppuvoimalaitokselle louhitaan tila Mömmövaaran sisälle. Pumppuvoimalaitos mahdollistaa sähkön varastoinnin jopa viikon ajaksi. Pumppuvoimalaitoksen tehtävänä on tasata ja varmistaa sähkön tuotantoa. Kun sähköä on tarjolla paljon, vettä pumpataan Kemijärvestä ylempänä sijaitsevaan energian varastointialtaaseen. Kun sähköstä on pulaa, vesi lasketaan varastointialtaasta noin neljän kilometrin pituista tunnelia pitkin turbiinin läpi takaisin Kemijärveen. Tunnelin päähän Kemijärveen joko louhitaan ja ruopataan 100-200 metrin pituinen kanaali tai louhitaan pysytkuilut. Ruopattavat massat (21 000/70 000/140 000 m³ktr) varastoidaan ensin geokapsleihin tai vastaaviin ennen varsinaista läjitystä. Hankkeessa rakennetaan myös mm. huolto- ja työtunnelit sekä huoltoteitä.

Vaihtoehdot

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Energiavaraston vedenpinta rajataan korkeuskäyrälle +300. Patoja rakennetaan viisi. Kokonaisvesimäärä on noin 77 Mm³

Vaihtoehto VE1a: Pumppuvoimalaitoksen teho on 500 MW. Kallioon louhitaan kaksi poikkileikkaukseltaan 195 m² olevaa tunnelia

Vaihtoehto VE1b: Pumppuvoimalaitoksen teho on 330 MW. Kallioon louhitaan kaksi poikkileikkaukseltaan 130 m² olevaa tunnelia

Vaihtoehto VE2: Energiavaraston vedenpinta rajataan korkeuskäyrälle + 290. Patoja rakennetaan neljä. Kokonaisvesimäärä on noin 46 Mm³

Vaihtoehto VE2a: Pumppuvoimalaitoksen teho on 500 MW. Kallioon louhitaan kaksi poikkileikkaukseltaan 195 m² olevaa tunnelia

Vaihtoehto VE2b: Pumppuvoimalaitoksen teho on 330 MW. Kallioon louhitaan kaksi poikkileikkaukseltaan 130 m² olevaa tunnelia

Alavesitunneli TVE1: Alavesitunnelin suu sijoittuu louhittavaan sekä ruopattavaan kanaaliin noin 100 metriä rantaviivasta. TVE1 on vaihtoehdoista keskimmäisin ja lähellä Vähä Askanperää. Louhittava määrä on 200 000 m³ktr sekä pohjasta ruopattavan aineksen määrä on 70 000 m³ktr.

Alavesitunneli TVE2: Veden purku- ja ottopaikkoina toimivat kallioon louhittavat pystykuilut, jotka johtavat osittain Kemijärven alle louhittuihin alavesitunneleihin. Kauimmat kuilut sijaitsevat noin 160 metriä rantaviivasta. TVE2 on vaihtoehdoista läntisin. Työnaikaisesti pohjasta ruopattavan aineksen määrä kuilujen kaulusten ympäriltä on 21 000 m³ktr.

Alavesitunneli TVE3: Alavesitunnelin suu sijoittuu louhittavaan sekä ruopattavaan kanaaliin noin 100 metriä rantaviivasta. TVE3 on vaihtoehdoista itäisin ja kauimpana Vähä Askanperästä. Louhittava määrä on 200 000 m³ktr sekä pohjasta ruopattavan aineksen määrä on 140 000 m³ktr.

Voimalinjojen uudelleenreititys SVE1: energiavaraston läpi kulkevat 110 kV voimalinjat uudelleen reititetään energiavaraston pohjoispuolelta.

Voimalinjojen uudelleenreititys SVE2: energiavaraston läpi kulkevat 110 kV voimalinjat uudelleen reititetään energiavaraston eteläpuolelta.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki, 252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely). YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma ympäristövaikutusten

arviointimenettelyn toteutuksesta. Hankkeesta vastaava esittää myöhemmin vaihtoehtojen vertailun ja muun arvioinnin tulokset ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Kemijärven ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toivoo, että vihreän siirtymän ratkaisussa otetaan ympäristön- ja vesiensuojelulliset näkökulmat huomioon valtakunnallisesti. Uusien pumppuvoimalahankkeiden suunnittelussa kaikille vesienhoitoalueille tulisi valtion aloitteesta tehdä ennakkotutkimusta ja ennakkovertailua. Alueita tulisi kartoittaa ennalta ja määritellä ympäristön kannalta mahdollisimman potentiaalisia pumppuvoimalahankkeisiin sopivia alueita, minkä avulla olisi mahdollista ohjata maankäyttöä ja toiminnan harjoittamista. Todellista tarvetta tulisi valtion toimesta kartoittaa ja mitoittaa hankkeet valtakunnallisesti vastaamaan kysyntää ja taloutta, mutta myös ympäristötavoitteita kattavasti. Suljettuja pumppuvoimalarakenteita tulisi suosia. Energian varastointiin keskittyvän teknologian kehittämiseen tulisi valtakunnallisesti suunnata resursseja. Yhteisvaikutusten arviointia tulisi tehdä mahdollisuuksien mukaan, vaikka sitä ei lainsäädäntö suoraan edellyttäisikään.

Poikkeamisluvat

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa mainitaan, että hankkeeseen voidaan mahdollisesti tarvita luonnonsuojelulain 66 §:n ja 83 §:n mukaisia poikkeuslupia. Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa, että edellytysten on täyttyvä luonnonsuojelulain 66 §:n ja 83 §:n mukaisesti niiden myöntämiseksi. Toiminnanharjoittajan tulisi olla selvillä jo ympäristövaikutusten arviointivaiheessa siitä, miten ko. lupia käsittelevä viranomainen tulkitsee 66 §:n ja 83 §:n mukaisten ehtojen täyttymistä.

Keskeisimpien vaikutusten tunnistaminen

YVA-ohjelman mukaan keskeisiä tarkasteltavia vaikutuksia ovat erityisesti hankkeen vaikutukset vesistöön, porotalouteen, maa- ja kallioperään, pohjavesiin sekä luonnonvarojen käyttöön ja liikenteeseen. Muita selvitettäviä vaikutuksia ovat mm. vaikutukset alueen ja vesistön virkistys- ja elinkeinokäyttöön sekä ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan keskeisiä ympäristövaikutuksia kohdistuu todennäköisesti Askanaavan pumppuvoimalahankkeessa tunnistettujen keskeisten vaikutusten lisäksi etenkin eläimistöön, maisema ja kulttuuriympäristöön, kasvillisuuteen ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Edellä mainitut ympäristövaikutukset on YVA-ohjelmassa tunnistettava riittävällä painoarvolla. Vaikutusten arviointia varten ei ollut YVA-ohjelmassa yksilöity tarkastelu- ja vaikutusalueita kaikille vaikutustyypeille. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan tarkastelualueen laajuutta tulisi arvioida erikseen vaikutustyypeittäin.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

YVA-ohjelman mukaan arvioinnin yhteydessä kuvataan pumppuvoimalaitoksen rakennustyöt, rakentamisen aikaiset liikennejärjestelyt ja -määrät sekä esitetään käytettävät

liikennevälineet ja -reitit. Rakentamisvaiheessa aiheutuvat vaikutukset arvioidaan muun muassa vesistöön, maa- ja kallioperään, kasvillisuuteen ja eläimiin, työllisyyteen ja ihmisten viihtyvyyteen. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan tulee arvioida ja mallintaa etenkin rakentamisen aikaisen liikenteen huomattavasta kasvusta aiheutuva melu-, värinä- ja pölyhaitta alueen asutukselle erityisesti merkittävän muutoksen vaikutusalueilla.

YVA-ohjelman mukaan *YVA-selostus vaiheessa tehdään sedimenttitutkimuksia Kemijärven pohjassa vesienpurkualueen lähistöllä. Sedimenttitutkimusten tarkoituksena on selvittää, onko sedimenteissä haitta-aineita, jotka voisivat vaikuttaa hankkeen yhteydessä ruopattavien aineiden läjitykseen.* Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan sedimenttitutkimuksissa tulee huomioida ruoppaustyön aikainen haitta-aineiden liukeneminen ja käyttäytyminen Kemijärvessä. Lisäksi tunneleiden ja energiavaraston rakentamisen yhteydessä tapahtuva haitta-aineiden ja elohopean kulkeutuminen ja kemiallinen käyttäytyminen vesistössä tulee arvioida. Lisäksi tulee arvioida haitta-aineiden vaikutukset vesieliöihin ja vesistön virkistyskäyttöön, kalastukseen ja terveyteen.

YVA-ohjelman mukaan maa-aineksia saadaan hankkeen yhteydessä rakennettavien tunnelien louhinnasta, mutta patojen rakentaminen edellyttää lisää maa-aineksenottoa hankealueen ulkopuolelta. Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että myös tiestön rakentamiseen tarvitaan maa-aineksia. Mahdollisen hankkeessa tarvittavan uuden maa-ainesluvan vaikutukset on tunnistettava YVA-ohjelmavaiheessa riittävällä tarkkuudella ja kartoitettava. Mikäli on tarvetta uudelle maa-ainesten ottoalueelle, sen ympäristövaikutukset on käsiteltävä erillisenä kokonaisuutena.

YVA-ohjelmassa mainitaan, että *ruoppauksessa muodostuvat läjitettävät materiaalit läjitetään maa-alueelle. Ennen varsinaista läjitystä ruopattu aines varastoidaan geokapseleihin tai vastaaviin rakenteisiin, joissa massa kuivuu. Läjitys toteutetaan mahdollisesti lähiseudulla sijaitsevilla vanhoille maanottopaikoille.* Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että YVA-ohjelmassa ei käy ilmi, onko geokapseleiden varastointi myös suunniteltu toteutettavaksi maa-ainesten ottoaikoilla eikä se, miten geokapseleista suotautuvan vedenhallinta ja käsittely on aiottu järjestää. Aineistosta ei löydy myöskään tietoa siitä, kuinka kauan ruoppausmassaa on tarve varastoida geokapseleissa ennen lopullista läjittämistä. Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan vanhat maanottopaikat eivät lähtökohtaisesti ole geokapseleiden tai ruoppausmassan sijoitukseen parhaita mahdollisia läjityspaikkoja. Usein vanhojen maanottopaikkojen maaperä on vettä hyvin läpäisevää ja siten riskit pohjavedelle tulee ottaa huomioon silloinkin, kun ei olla varsinaisella pohjavesialueella. Ottamisalueet tulee jälkihoitaa välittömästi ottotoiminnan päätyttyä pohjaveden laadun turvaamiseksi ja jälkihoitoa toteutettaessa tulee huolehtia siitä, että pohjaveden pinnan päälle jätetään riittävä suojakerros koskemattomaa maata. Vanhoille maa-ainesten ottoalueille ei tulisi lähtökohtaisesti läjittää hienoainespi-toista ruoppausmassaa, joka voi heikentää alueella muodostuvan pohjaveden määrää ja mahdollisesti laatua. Geokapseleista vapautuvan veden ja ruoppausmassan laatu ja niiden ympäristövaikutukset tulee ottaa huomioon läjitysaluetta suunnitellessa. Suunniteltujen läjitysaluiden tulee olla tiedossa, jotta läjityksen ympäristövaikutuksia voidaan arvioida.

(5)

Lisäksi läjityksestä aiheutuvat vaikutukset maisemaan ja virkistyskäyttöön on huomioitava riittävällä tarkkuudella.

YVA-ohjelman mukaan *pohjoisin rakennettava pato katkaisee Vähä Askanjoen virtauksen nykytilassaan. Joen virtaaman säilyttämiseksi patoon asennetaan läpivuotoputki, jonka venttiiliä säädetään energiavaraston vedenpaineen mukaisesti niin, että Vähä Askanjokeen johdettava veden virtaama pysyy nykytilan mukaisena.* Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan veden laatu Vähä Askanjoessa tulee todennäköisesti muuttumaan siihen johdettavan veden myötä, joten sen vaikutukset joen eliöstöön ja joesta riippuvaisen eliöstön elinympäristöön tulee arvioida.

Toiminnan aikaiset vaikutukset

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirtolinja sijoittuu lähimmillään noin kahden kilometrin päähän Juujärven jokivarsikylän kulttuurimaisemasta. Lisäksi sähkönsiirtolinjan reitti kulkee Luusuan kulttuurimaisema-alueen eteläosan läpi noin kolmen kilometrin matkalta. Vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön tarkastellaan asiantuntija-arviona maisemakuva-analyysin, maisemarakenteen elementtien ja hankkeen suunnitelmia visualisoivien havainnekuvien avulla. Maisemavaikutukset kuvataan huomioiden alueen muut rakennukset ja rakennelmat, maaston muodot ja uusien rakenteiden suunniteltu koko. Erityisesti huomioidaan pumppuvoimalaitoksen ja sähkönsiirtolinjan läheisyydessä mahdollisesti sijaitsevat arvoalueet ja -kohteet. Maisemavaikutuksia tarkastellaan perusteellisemmin lähimaisemavyöhykkeellä, alustavasti noin kolmen kilometrin säteellä. Lisäksi maisemavaikutuksia tarkastellaan yleispiirteisemmin kaukomaisemavyöhykkeellä voimajohdon (noin 35 kilometriä) reitillä. Kulttuuriympäristön osalta vaikutusten tarkastelualue on säteeltään noin kaksi kilometriä hankealueesta. Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusalueen tarkastelualue tulisi ulottaa niin, että vaikutukset Juujärven jokivarsikylän kulttuurimaisemaan ja Luusuan kulttuurimaisema-alueeseen tulee arvioitua sähkönsiirtolinjan osalta.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja suojelukohteisiin

YVA-ohjelman mukaan energiavarasto eli yläallas rajautuu etelässä osittain Ottavaaran Natura-alueeseen (FI1300406). Osana hankkeen YVA-selostusta on tarkoitus tehdä hankkeen rakentamisen ja toiminnan vaikutusten Natura-arviointi Ottavaaran Natura-alueelle. Natura-arvioinnilla kartoitetaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia Natura-alueeseen ja sen suojeluperusteisiin. Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että ylävaraston vaikutukset etenkin Ottavaaran vesistöihin on huomioitava ja tarkasteltava alueen vesitasapainossa tapahtuvien muutosten vaikutukset Ottavaaran vesistöstä riippuvaisiin lajeihin. Lisäksi suunnitellun voimajohtoreitin varrelle osuvat suojeltavat kasvi- ja eläinlajit on arvioitava riittävän tarkasti. YVA-ohjelmassa ei ollut mainittu, että hankkeesta tehtäisiin hyönteislajien selvitystä. Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan, ottaen huomioon, että Ottavaaran luonnonsuojelualue on hankealueen välittömässä läheisyydessä, hankkeen vaikutusalueilla olisi perusteltua tehdä hyönteislajien selvitystä.

Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon lisäksi hyönteisiä ravintonaan käyttävät eläimet. Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettava eläinlajien keskinäiset vuorovaikutus- ja riippuvuussuhteet.

Vaikutukset pintavesiin, kalastoon ja kalastukseen

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutukset pintavesiin muodostuvat pääasiassa pintavesien virtausolosuhteiden muutoksista hankkeen myötä. Hanke voi myös vaikuttaa pienvesien tilaan, tai vedenlaatuun. Kalastoon voi aiheutua vaikutuksia pumppuvoimalaitoksen aiheuttamista virtauksen muutoksista tai muutoksista vedenlaadussa. Kalat voivat myös mahdollisesti ajautua pumppuvoimalaitoksen turbiiniin, mikä pyritään estämään suojausrakenteilla. Vaikutusten arvioinnissa selvitetään karttatarkastelun ja kirjallisuuden avulla hankkeen mahdollisia vaikutuksia virtaamiin ja vedenlaatuun. Tarpeen mukaan hyödynnetään kuormituksen simulointiin tarkoitettuja ohjelmistoja.

Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että voimalan käytön aikana vaikutuksia pintavesien vedenlaatuun aiheutuu vesimassojen siirtämisestä ala-altaan ja yläaltaan välillä. Mikäli yläaltaan pohjaa ei päällystetä kokonaisuudessaan, Kemijärvestä pumpattuun veteen voi sekoittua ja liueta altaan alueen maaperästä muun muassa ravinteita, kiintoainesta ja humusta. Vettyneestä maaperästä voi liueta myös elohopeaa, joka mikrobitoiminnan seurauksena muuntuu ravintoketjussa rikastuvaksi metyylielohopeaksi. Kun yläaltaan vettä lasketaan ala-altaana toimivaan Kemijärveen, siirtyy yläaltaassa veteen liuenneita aineita myös Kemijärveen. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että arvioinnissa olisi syytä huomioida myös metyylielohopean mahdollinen kulkeutuminen pintavesissä. Lisäksi Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen pitää tärkeänä tutkia ja arvioida metyylielohopean vaikutuksia vesieliöistöön, virkistyskäyttöön ja kalastukseen sekä edelleen ihmisen terveyteen ravinnon kautta.

Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan, pohjasedimenttien haitta-ainetutkimusten yhtenä tavoitteena tulee olla niiden käyttäytymisen ennustaminen vesistössä virtaamien ja muun toiminnan vaikutuksesta. Mikäli Kemijärven pohjasedimenteistä löytyy haitta-aineita, voivat virtaamat lisätä haitta-aineiden vapautumista veteen. YVA-ohjelmassa ei ollut tunnistettu voimalan käytön aikaista ylä- ja ala-altaan välillä tapahtuvan vesimassojen vaihtumisesta ja virtaamista mahdollisesti seuraavaa Kemijärven pohjasedimentin eroosiota, veden samentumaa ja mahdollista pH:n ja lämpötilan vaihtelua. Ranta-alueiden liettyminen on myös mahdollista. YVA-ohjelmassa ei ollut erikseen mainittu kalastukseen kohdistuvaa vaikutusten arviointia.

Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että edellä kuvattujen vaikutusten merkitys vesistön virkistyskäyttöön, kalastukseen sekä ihmisten ja vesieliöistön terveyteen tulee arvioida riittävällä tarkkuudella. Mahdollinen haitta-aineiden kulkeutuminen kaloihin ja kalastuksen kautta ihmisen ravintoon tulee huomioida. Haitta-aineet tulee Kemijoen vesistöstä tutkia kattavasti huomioiden veden virtaamien muutokset ja haitta-aineiden kulkeutuminen myös niiltä alueilta, joissa virtaama mahdollisesti aiheuttaa pohjasedimentin eroosiota myös toiminta-alueen ulkopuolella. Mikäli pumppuvoimala lisää

säännöstelyn tarvetta Kemijärvessä, tulee säännöstelyn lisääntymisen aiheuttama vaikutus Kemijärveen arvioida.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

YVA-ohjelman mukaan ei ole odotettavissa, että maa- ja kallioperä sisältäisi tavanomaisesta poikkeavia määriä raskasmetalleja. YVA-ohjelmassa mainitaan, että hankkeessa tullaan tekemään tarkentavia maa- ja kallioperätutkimuksia sekä energiavaraston alueella, tunnelilinjauksella että kanaalien alueelle Kemijärvessä. Maaperän- ja kallioperän laatua määritetään tarkemmin geofysikaalisilla tutkimuksilla, sekä maanäytteistä tehtävillä laboratoriotutkimuksilla. YVA-ohjelman mukaan alueelle tullaan asentamaan pohjavesiputkia pohjaveden esiintymisen selvittämiseksi sekä pohjaveden pinnankorkeuden määrittämiseksi. Hankkeen vaikutusta ja vaikutusten laajuutta pohjavesiolosuhteisiin ja pohjaveden virtaussuuntiin mallinnetaan numeraalisella pohjavesimallilla. Numeraalinen malli pohjautuu hankkeen yhteydessä asetettaviin pohjavesiputkiin ja niistä saataviin mittauksista pohjaveden korkeudesta ja virtaussuunnista. Mallin avulla arvioidaan hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaisia vaikutuksia pohjavesiin.

Energiavarastosta suotautuu aina jonkin verran vettä maaperään maapatorakenteiden läpi veden paineen vaikutuksesta, sillä altaan ollessa täynnä siellä on noin 30 metriä korkea vesikerros, joka aiheuttaa painetta maapatoihin. Suotautuva vesi imeytyy osittain maaperään ja voi muodostaa patojen lähialueelle lammikoitumista ja aiheuttaa alueen vettymistä. Suotautumisnopeus riippuu alueen maaperän laadusta. Suotautuvan veden vaikutuksia alapuoliseen vesistöön sekä vaikutusten lieventämiskeinoja arvioidaan asiantuntija-arviona. YVA-ohjelmassa ei ollut erikseen mainittu miten lähellä olevat pohjavesialueet, kuten Askangas ja Lehtola otetaan vaikutusten tarkkailussa huomioon.

Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että koska on mahdollista, että suoalueille rakennettavan energiavaraston rakentamisen tai käytön aikaisen veden vaihtelun yhteydessä maaperästä voi liueta elohopeaa tai muita haitta-aineita suotautuvan veden mukana pohjavesiin ja pohjavesialueille, tulee nämä vaikutukset erikseen arvioida. Myös vaikutukset läheisten lähteiden ja lähdevaikutteisten pienten lampien vedenlaatuun ja pinnankorkeuteen tulee arvioida.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

YVA-ohjelman mukaan vaikutukset arvioidaan asumiseen, elämiseen, vapaa-aikaan ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin, terveyteen, turvallisuuteen, työllisyyteen ja yhteisöön. Terveysvaikutuksia ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa hyödynnetään mm. melu- ja ilmanlaatu- sekä vesistövaikutusten arviointeja. Arvioinnissa huomioidaan lisäksi mm. liikennemäärien muutokset ja hankkeen mahdolliset muut vaikutukset asuin- ja virkistysalueilla. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että Kemijärveen jo päätyneiden haitta-aineiden, ja metyylielohopean mahdollinen kulkeutuminen Kemijärveen ja sitä kautta vaikutukset ihmisten terveyteen ja virkistyskäyttöön tulee selvittää ja arvioida. Virkistyskäytön osalta virtaamien vaikutukset jään paksuuteen, veden samuteen, lämpötilaan ja muihin virkistyskäyttöön vaikuttaviin seikkoihin tulee arvioida.

Vaikutukset poronhoitoon

YVA-ohjelman mukaan hankkeen rakentaminen ja toiminta voivat aiheuttaa suoria ja välillisiä vaikutuksia paikalliseen poronhoitoon. Suurimpana vaikutuksena ovat mahdolliset muutokset porojen laidunalueisiin ja porojen ravinnon saannin heikentymiseen. Poronhoidon paikkatietoaineistojen mukaan energiavaraston alue on Hirvasniemen paliskunnan koamisaluetta. Luontainen syyskiertoreitti kulkee energiavaraston ympärillä ja ylittää tunneli- ja voimajohtolinjaukset energiavaraston lähellä. Kevätkiertoreitti johtaa tunnelilinjauksen alueelta länteen. Energiavaraston etelä- ja länsipuolella sijaitsee luppolaidunalueita ja pohjois- ja itäpuolella sijaitsee jäkälälaidunalueita. Energiavarasto sijoittuu myös osittain Hirvasniemen paliskunnan parhaalle kesälaidunalueelle. Tämän lisäksi alue sijoittuu kartta-aineistolla alueelle, jolle on merkitty kaikkien vuodenaikojen laidunalueita.

Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että hanke vaikuttaa porojen laidunalueisiin ja sitä kautta heikentää niiden ravinnon saantia. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että ohjelmassa tunnistettujen vaikutusten lisäksi toiminnan vaikutuksesta mahdollisesti heikentynyt jäättilanne voi aiheuttaa vaikutuksia poronhoitoon. Kemijärven kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen toteaa lisäksi, että pumppuvoimaloita on suunniteltu Kemijärven alueelle useita, joten hankkeiden yhteisvaikutukset laidunalueisiin ja muuhun poronhoitoon tulevat todennäköisesti olemaan huomattavat. Yhteisvaikutuksia poronhoitoon olisikin tästä syystä suositeltavaa arvioida mahdollisuuksien mukaan, vaikka lainsäädäntö ei sitä erikseen velvoittaisikaan.