



Väylävirasto

Viite: Lielähti-Lakiala ratayhteyden YVA, Ylöjärvi ja Tampere

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Lielähti-Lakiala kaksoisraidehankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) nojalla.

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Lielähti-Lakiala -kaksoisraidehanke, Tampere ja Ylöjärvi

Hankkeesta vastaava

Väylävirasto, PL 33, 00521 Helsinki

Konsulttina ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä myös arviointiselostus tai YVA-selostus) laatimisessa on toiminut Sitowise Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus tai yhteysviranomainen).

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Pirkanmaan maakunnassa Tampereen Lielahden ja Ylöjärven Lakialan väliselle rataosalle suunnitellaan nykyisen raiteen rinnalle uutta raidetta eli kaksoisraidetta. Käytännössä kaksoisraide tarkoittaa sitä, että ratakäytävä levenee noin 10–15 m nykyisestä sille puolelle, jolle uusi raide on suunniteltu. Kaarreoikaisujen kohdalla koko ratalinja siirtyy enintään noin 20–30 m nykyiseltä sijaltaan. Suunnitteluosuuden pituus on noin 16,8 km. Suunnitteluun sisältyvät kaksoisraiteeseen liittyvät sillat ja muut

taitorakenteet sekä tarvittavien tiejärjestelyjen suunnittelu maanteiden, katujen, yksityisteiden ja jalankulku- ja pyöräteiden osalta. Myös huoltoteille varataan tilaa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (jäljempänä myös arviointimenettely tai YVA-menettely) tarkastellaan alla olevia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE0: Kaksoisraidetta ei rakenneta ja nykyistä rataa parannetaan.

Vaihtoehto VE1: Kaksoisraiteen rakentaminen (16,8 km), tavoitenopeus 200 km/h, uusi raide Mäkkylän peltojen kohdalla nykyisen länsipuolella, ei kaarreoikaisuja.

Vaihtoehto VE2: Kaksoisraiteen rakentaminen (16,8 km), tavoitenopeus 200–250 km/h, uusi raide Mäkkylän peltojen kohdalla nykyisen itäpuolella, yksi kaarreoikaisu Kortesuon ja toinen Lepojärven alueella.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava Väylävirasto on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma tai YVA-ohjelma) yhteysviranomaiselle 14.8.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 21.8.-19.9.2023 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 19.10.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 26.3.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus tai YVA-selostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 9d perusteella (kaukoliikenteen rautateiden rakentaminen).

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävilläolosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 3.4. - 3.6.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla <https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa> ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/LielähtiLakialankaksoisraideYVA. Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Ylöjärven ja Tampereen kaupungeille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden antamiseen tiedotettiin Ylöjärven uutisissa ja Aamulehdessä 3.4.2024 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostuksesta on pyydetty erikseen lausuntoja eri viranomaistahoilta.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Tampereen kaupungin palvelupisteellä, Lielahden kirjastossa, Ylöjärven kaupungintalolla, Ylöjärven pääkirjastossa sekä Pirkanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 11.4.2024 klo 17.00–19.00 koulutuskeskus Valossa Ylöjärvellä. Tilaisuuteen osallistui noin 25 henkilöä paikan päällä ja noin 20 henkilöä etäyhteydellä. Keskustelua tilaisuudessa herätti erityisesti hankkeen rakentamisen vaikutukset Keijärveen, liikenteen tulevat järjestelyt siltojen ja kevyen liikenteen osalta sekä melu- ja värinävaikutukset.

Edellä mainitun lisäksi yhteysviranomainen ilmoitti arviointiselostuksen vireilletulosta ja mahdollisuudesta antaa lausuntoja ja mielipiteitä mediatiedotteella ELY-keskuksen verkkosivulla.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausunnot arviointiselostuksesta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Ylöjärven kaupunki, Tampereen kaupunki, Pirkanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Pirkanmaan pelastuslaitos, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Pirkanmaan ELY-keskus / Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue, Pohjois-Savon ELY-keskus / Kalatalouspalvelut, Ympäristöterveys Pirteva, Tampereen vesi Oy, Väylävirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Geologian tutkimuskeskus, Metsähallitus, Suomen metsäkeskus, Luonnonvarakeskus, Suomen riistakeskus, Fingrid Oyj ja Puolustusvoimat, 2. logistiikkarykmentti. Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiselostuksesta.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 13 lausuntoa ja 8 mielipidettä. Luonnonvarakeskus ja Fingrid Oyj ilmoittivat, ettei niillä ole lausuttavaa arviointiselostuksesta tai hankkeesta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet arviointiselostuksesta on toimitettu tiedoksi hankkeesta vastaavalle 6.6.2024. Lisääaikaa lausunnon antamiseen saaneiden viranomaisten lausunnot toimitettiin hankkeesta vastaavalle 18.6.2024.

Yhteenveto lausunnoista

Hankkeen vaihtoehdot

Pirkanmaan ja Etelä-Pohjanmaan liitot sekä Traficom korostavat koko Tampere-Oulu ratayhteyden parantamisen merkitystä pitkällä aikavälillä. Lausunnoissa pidetään hankevaihto 0+ liikenteen kasvuennusteiden ja raideliikenteen pitkäjänteisen kehittämisen näkökulmasta riittämättömänä vaihtoehtona. Traficom toteaa, että vaihtoehdot 1 ja 2 lisäävät kapasiteettia hankealueella, mutta eivät koko Tampere–Seinäjoki (tai Tampere–Oulu) välillä, joten kaukoliikenteen vuoroja ei voida lisätä pelkästään tämän hankkeen toteutumisen myötä. Sen sijaan vaihtoehdot 1 ja 2 mahdollistavat osaltaan lähiliikenteen käynnistämisen välillä Ylöjärvi–Tampere. Traficom tuo lisäksi launnossaan esiin näkökulmia vaihtoehtojen VE1 ja VE2 melu- ja tärinävaikutuksiin, ihmisille ja eläimille aiheutuviin estevaikutuksiin sekä liikennemuutosiirtymän kehittymisen ilmastohyötyihin.

Pirkanmaan liitto toteaa, että selostuksessa hankevaihtoehdon 1 myönteiset vaikutukset arvioidaan hieman paremmiksi kuin vaihtoehdon 2. Vaihtoehdon 2 kielteiset vaikutukset arvioidaan suuremmiksi melun, tärinän, runkomelun, ilmastovaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten osalta. Kielteiset vaikutukset ovat seurasta toisaalta rataoikaisujen sijoittumisesta lähemmäs asutusta, toisaalta myös korkeammasta nopeusrajoituksesta. Alueen luonto- ja maisema-arvot eivät kummassakaan vaihtoehdossa ole YVA-selostuksen mukaan vaarantumassa, lukuun ottamatta mahdollista Lepojärven tilannetta vaihtoehdossa 2. Jo hankevaihtoehdon 1 kevyemmällä ratkaisulla saatavat hyödyt ovat merkittävät, VE 2:n matka-aikahyödyn ollessa kokonaisuuden kannalta pienehkö, mutta kuitenkin huomionarvoinen seikka. Mikäli Lielähti-Lakiala –kaksoisraidehankkeen suunnittelua jatketaan vaihtoehdolla 2, näkökulman perusteena erityisesti pitkällä aikavälillä uusien hankkeiden myötä kumuloituvat matka-aikahyödyt, on varmistettava oikaisusta ja korkeammasta nopeustasosta syntyvien melu- ja tärinähaittojen minimointi. Liitto tuo esiin myös vaihtoehdon 2 korkeammat rakennuskustannukset, jotka tulee huomioida vertailussa.

Etelä-Pohjanmaan liitto korostaa, että Tampereen pohjoispuolisten pääradan vaikutusalueiden elinvoiman säilymisen ja kehittymisen kannalta on elintärkeää, että henkilöjunaliikenne on mahdollisimman sujuvaa ja nopeaa. Sen vuoksi Lielähti-Lakiala-kaksoisraidehankkeen toteuttamisvaihtoehdoista ehdottomasti vaikuttavin on VE2. Lisäksi liitto on eri mieltä selostuksen toteamuksesta ”kaikki vaikutukset huomioiden hankevaihtoehdot 1 on siis hieman parempi ratkaisu kuin hankevaihtoehto 2”. Liiton näkemyksen mukaan hankkeen nopeustavoitteen kertautuvat vaikutukset koko yhteysvälin Tampere-Seinäjoki suunnitteluun

huomioiden, VE2 nousee selvästi parhaimmaksi ratkaisuksi. Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa lausuntoon, että perustellussa päätelmässä tulee ottaa kantaa siihen, mitä hankevaihtoehdon valinta merkitsee koko Tampere-Seinäjoki osuuden jatkosuunnittelulle ja tulevaisuudelle, ja mitä myönteisiä vaikutuksia jää samasta näkökulmasta katsottuna koko Tampereen pohjoispuolisesta Suomelta saavuttamatta, mikäli toteuttamisvaihtoehdoksi valittaisiin vaihtoehto VE0+ tai VE1. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan liitto toivoo, että jatkossa valtakunnallisesti merkittävimpään ratayhteyteen, pääataan liittyvissä hankkeissa tiedottamisen laajuuteen kiinnitetään erityistä huomiota.

Ylöjärven kaupungin näkökulmasta kaksoisraiteen suunnittelussa on keskeistä huomioida Ylöjärven raakapuuterminalin siirtyminen pois kaupungin keskusta-alueelta sekä sen mahdollistama Ylöjärven henkilöliikenneseisakkeen kehittäminen. Samaa toteaa Suomen metsäkeskus, jonka mukaan ympäristöystävällisin ja kustannustehokkain vaihtoehto on VE 1. Metsäkeskus esittää, että kaksoisraide jatketaan esityksestä poiketen hiukan pohjoisemmaksi Pirkanmaan maakuntakaavassa esitetylle puutavaran lastauspaikalle saakka (Pt, kuvassa 2). Kaksoisraiteen ulottaminen tulevalle lastauspaikalle saakka nopeuttaisi ja helpottaisi myös nykyisen lastauspaikan siirtoa uudelle paikalle pois Ylöjärven kaupungin keskustasta. Siirto pois kaupungin keskustasta tuottaa huomattavia positiivisia ympäristövaikutuksia ja lisää liikenneturvallisuutta.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Tampereen kaupungin lausunnossa päivitetään hankkeen kannalta oleelliset muutokset kaavojen ja liikennejärjestelyjen osalta aiempaan lausuntoon verrattuna. Kaavoitus tuo lisäksi esiin, että vaikutusten arvioinnissa ei tuoda esiin mahdollisia haitallisia vaikutuksia elinkeinoille, jos toimitilatontteja joudutaan mahdollisesti pienentämään tai rakennusten osia purkamaan. Ryydynpohjassa lämpökeskukselle on varattu alue Lielahden yleissuunnitelmassa, mutta voimassa olevassa asemakaavassa alueella on rakentamattomia teollisuustontteja.

Selostuksessa ei ole huomioitu liikennemuodoissa kävelyä ja pyöräilyä. Asukkaille kävelyn ja pyöräilyn yhteydet sekä radan estevaikutuksen vähentäminen ali- ja ylikuluilla ovat merkittävä asia mm. joukkoliikenteen saavutettavuuden kannalta. Myös ilmastovaikutusten näkökulmasta näiden liikennemuotojen edistäminen on tärkeää.

Tampereen kaupungin lausunnossa jo arvioitujen yhteisvaikutusten lisäksi tulisi huomioida Tampereen voimassa olevan ja vireillä olevan yleiskaavatilanteen mukaisen Lielähti-Hiedanrannan aluekeskuksen rakentaminen. Lielähti-Hiedanrannan alueen osalta on ensiarvoisen tärkeää, että tarvittavat uudet alikulut tulee suunnitella ja ottaa huomioon jo

10.7.2024

ratasuunnittelun yleissuunnitelmassa ja toteuttaa yhtäaikaaisesti Paasikiventien muutosten ja kaksoisraiteen rakentamisen kanssa. Näin välttään tulevaisuudessa vielä kalliimmilta ja hankalammilta prosesseilta ja varmistetaan näiden tärkeiden yhteyksien toteuttaminen. Arvioituja yhteishankkeita ovat valtatie 12 ja kantatie 65 kehittämistoimet, Lielähti-Ylöjärvi raitiotiehanke ja Teivo-Mäkkylä osayleiskaavahankkeen mukainen rakentaminen. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida myös Tampereen voimassa olevan ja vireillä olevan yleiskaavatilanteen mukaisen Lielähti-Hiedanrannan aluekeskuksen rakentamiseen. Tampereen kaupunki pitää virkistyskäyttöverkoston kehittämistä tärkeänä. Kaupunki huomioi, että toimivaan ja laadukkaaseen ekologiseen yhteyteen voidaan suunnitella myös virkistysyhteyttä.

Ylöjärven kaupunki toteaa, että kaksoisraiteen suunnitteluratkaisuissa on otettu huomioon nykyisten maankäyttöhankkeiden edistämisen mahdollistaminen. Kaupunki pitää tärkeänä, että Teivon-Mäkkylän alueen raideratkaisut sovitetaan kehittyvään maankäyttöön siten, että pystytään turvaamaan tulevaisuuden asuin- ja yritysalueiden rakentuminen tavoitteiden mukaisesti.

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue toteaa, että rataverkon ja raideliikenteen kehittämisellä voidaan jossain määrin vaikuttaa myös maantieverkon liikennemäärien kasvuun ja sitä kautta myös maanteiden toimivuuteen, turvallisuuteen sekä parantamistarpeeseen. L-vastuualue pitää tärkeänä eri hankkeiden keskinäistä tiedottamista ja koordinoitua. Eri väylähankkeiden yhtäaikaistamalla suunnittelulla voidaan myös pyrkiä ehkäisemään tehokkaammin mm. ympäristö- ja luonnonarvoihin sekä maisemaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Lisäksi kaksoisraiteen jatkosuunnittelussa tulee huomioida mahdolliset liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain mukaiset maanteiden tiesuunnittelutarpeet. Esimerkiksi uusittavien siltojen kohdalla voi olla tarve laatia tiesuunnitelma, joka mahdollistaa maantiejärjestelyjen muutokset.

Melu- ja tärinä

Tampereen kaupungin terveydensuojelun lausunnossa pidetään melu- ja tärinäselvityksiä riittävinä. Raideliikenteen meluhaittoja voidaan vähentää radan linjauksen suunnittelulla ja erillisellä meluntorjunnalla.

Terveydensuojelu pitää kannatettavana, että meluntorjunta suunnitellaan hankkeen edetessä. Ympäristönsuojelu toteaa, että meluselvitys on kattava, mutta myös Epilän kohdalle radan ja Nokian moottoritien risteys sillan länsipuolelle tulisi esittää meluntorjuntaa, koska LAeq yö ylittää radan eteläpuolella asuinalueella ohjearvotason 50 dB.

Tampereen kaupungin kaavoituksen näkemyksen mukaan Lielähti-Hiedanrannan alueella asukasmäärän kasvaessa radan ja kantatien yhteismelujen vaikutusten arviointi tulevien asukkaiden suhteen on

tärkeää. Hankkeen meluvaikutuksia on arvioitu laskennallisesti liikennöinnin osalta. Liikennemäärän ennustettu kasvu aiheuttaa noin + 0,8 dB nykyistä suuremmat melutasot, nopeuden nostolla on noin + 0,5 dB vaikutus melutasoon, yhteisvaikutuksen ollessa noin + 1,3 dB. Selostuksessa on tuotu esiin, että kantatien 65 aiheuttama liikennemelu on merkittävää ja osassa raideliikenteen melulle altistuvissa kohteissa jopa vallitsevampaa kuin rataliikenne. Onkin tärkeää arvioida melujen yhteisvaikutuksia ja suunnitella kattava melusuojaus kokonaismelulle, eikä erikseen erillisille hankkeille. Myös meluesteiden vaikutukset ekologiin yhteyksiin on arvioitava ja esitettävä mahdollisia lieventämistoimenpiteitä.

Ylöjärven kaupungin lausunnossa pidetään melumallinnuksen meluntorjunnan teoreettista esitystä harhaanjohtavana. Lisäksi kaupunki nostaa esiin Keijärvi-Siltatien alueen heikkenevän melutilanteen vaihtoehdossa 2. Alue on tiiviisti asuttua rivi- ja kerrostalopainotteista, joten meluhaitat kohdistuvat suurempiin asukasmääriin kuin pelkkien rakennusten määrää tarkastelemalla arvioidaan. Keijärven rannalla on myös yleisiä uimarantoja sekä muuta virkistysaluetta ja -toimintaa. Mikäli päädytään vaihtoehtoon 2, tulee yleissuunnitelmavaiheessa kiinnittää erityistä huomiota alueen meluntorjuntaan ja toteuttaa alueelle selostuksessa esitettyä merkittävämpiä meluntorjuntaratkaisuja haittojen ehkäisemiseksi. Kaupunki korostaa myös rakentamisaikaisen melun ehkäisemistä ja muistuttaa kaupungin ympäristönsuojelumääräyksien noudattamisesta. Tärinän ja runkomelun torjuntaan tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa myös niiden kiinteistöjen osalta, joissa havaitaan ongelmia nykyisessä liikennöinti- ja ratatilanteessa. Tarvittaessa Lepojärven länsilaidalla olevan vapaa-ajan asunnon kohdalla tulee mitata liikennetärinää.

Ympäristöterveys Pirteva Ylöjärven kaupungin terveydensuojeluviranomaisena toteaa, että melua ja tärinää täytyy pyrkiä aktiivisesti vähentämään rakennusaikana ja käytössä. Melualueelle jäävien kiinteistöjen meluntorjuntaa sekä runkomelu- ja tärinäsuojauksia tulee parantaa.

Traficom toteaa, että raideliikenteen yhteyksien parantamisella on positiivinen vaikutus liikennejärjestelmän ilmastotavoitteiden toteutumiselle ja raideliikenteen nopeuden ja varmuuden parantaminen vaikuttaa potentiaalisesti erityisesti kulkutapajakaumaan. VE0+ vaihtoehdossa joidenkin radan lähistön asukkaiden häiriöksi kokema melutilanne säilyy ennallaan, joskin hankkeen ulkopuolella toteutettava puunkuormausalueen siirto voi osaltaan parantaa tilannetta. Ilman melusuojausta vaihtoehdoissa 1 ja 2 melulle altistuvien määrä kasvaisi nykyisestä jonkin verran, mutta mikäli näissä vaihtoehdoissa toteutettaisiin meluntorjuntaa, altistuneiden määrä vähenisi nykytilaan ja 0+ -vaihtoehtoon verrattuna ja parantaisi näin asukkaiden olosuhteita nykyiseen verrattuna.

10.7.2024

Traficom pitää erityisen tärkeänä vaihtoehtojen 1 ja 2 osalta negatiivisten vaikutusten aktiivista torjuntaa sekä rakentamisen että käytön aikana. Erityisesti olisi huomioitava, että hyödyt eivät aina kohdistu niille, joille suurimmat haitat kohdistuvat. Tärinän osalta Traficom huomioi, että tärinä- ja runkomelun osalta selvitys ei huomioi yksittäisiä tapahtumia, jotka ovat haitan kokemuksen kannalta oleellisia. Yleisesti jatkosuunnittelussa tulisikin kiinnittää huomiota sekä melu- että tärinähaittojen selvittämiseen ja tarvittaessa haittojen torjumiseen. Tieto melu- ja tärinähaittojen vaikutuksista mm. ihmisten terveyteen lisääntyy jatkuvasti ja näihin kiinnitetään nykyisin entistä enemmän huomiota.

Ihmisten terveys ja elinolot

Ympäristöterveys Pirteva Ylöjärven kaupungin terveydensuojeluviranomaisena toteaa, että selostuksen perusteella vaihtoehto 1 aiheuttaa ihmisten terveyteen vähemmän negatiivisia vaikutuksia kuin vaihtoehto 2. Myös VE 0+ aiheuttaa vähäisen kielteisiä vaikutuksia. Tämän perusteella terveydensuojeluviranomainen suosittelee valinnaksi vaihtoehtoa 1. Pohjavesien suojausrakenteet täytyy suunnitella hyvin. Lisäksi rakentamisaikana haittoja tulee torjua suojauksilla melun, tärinän ja pölyn osalta. Kaupunkien lausunnoissa nostetaan esiin myös radan läheisyydessä sijaitsevien virkistyskäyttöalueiden ja reittien huomioiminen suunnittelussa.

Ilmanlaatu ja ilmasto

Ylöjärven kaupungin lausunnossa pidetään tärkeänä rakentamisen aikaisten pöly- ja hiukkaspäästöjen vähentämistä. Rakentamisen aikaisia hiukkaspäästöjä tulee torjua parhaiden käytössä olevien tekniikoiden mukaisesti. Lisäksi rakentamisen aikana tulee kiinnittää huomioita myös hankkeen ilmastovaikutuksiin. Rakentamisessa tulee mahdollisuuksien mukaan noudattaa vähähiilisyyden ja resurssiviisauden periaatteita ja pyrkiä minimoimaan hankkeesta aiheutuvat ilmastopäästöt. Tarpeetonta puuston poistamista tulee välttää.

Maaperä sekä pohja- ja pintavedet

GTK huomioi, että alueen kallioperästä on tulkittu mustaliuskeita magneettisilta kartoilta. Tämä on otettava huomioon kalliolouheen käytössä ja läjityksessä, ettei näistä pääse muodostumaan hapanta valumaa. Alueen mustaliuske-esiintymät olisi syytä kartoittaa tarkemmin.

GTK toteaa, että suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on havaittu muutamassa kohteessa pilaantuneita maa-aineksia. PIMA-tutkimuksia olisi syytä tehdä lisää mm. ratapiha-alueilla ja radan varressa, lähellä pohjavesialueita. Ylöjärven kaupunki huomauttaa, että Keijärven ratapenkereen luona tehtävissä toimenpiteissä ja lisätutkimuksissa tulee

huomioida Mikkolantien varressa oleva PIMA-kohde ja tutkimuksista tulee olla etukäteen yhteydessä Ylöjärven kaupungin yhdyskuntatekniikkaan. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota tutkimusten kattavuuteen mahdollisten haitta-aineiden osalta ja töiden aikana kiintoaineksen ympäristöön leviämisen estämiseen. Myös GTK korostaa, että haitta-aineita sisältävien maiden kaivamisen yhteydessä aineiden leviämisen estäminen voi olla ongelmallista. Jos näitä ylijäämämaita joudutaan sijoittamaan muualle, on varmistettava, ettei valuntaa pohjaveteen tai vesistöihin tapahdu. Ylöjärven kaupunki muistuttaa ylijäämämaiden sijoittamisen mahdollisesta luvan tarpeesta, joka tulee hakea riittävän ajoissa ennen sijoittamisen aloittamista.

GTK toteaa, että suunnittelualueella on kaksi luokiteltua pohjavesialuetta, jotka sijaitsevat laajalla, aina Salpausselille ulottuvalla saumamuodostumalla. Rautatie kulkee heti muodostuman koillisreunalla. Pohjavesivaikutusten tarkastelualueen riittäväksi etäisyydeksi radasta on selostuksessa arvioitu vain kolmesataa metriä. Tällöin pohjaveden virtaukset täytyy olla selvitetty varsin hyvin. Selostuksen mukaan rakenneselvityksiä onkin tehty osasta harjualueutta. Lielahden asemapaikalla radan rakentaminen tapahtuu pohjavesialueen Epilänharju-Villilä A:n muodostumisalueella. Rakennusvaiheen aikana pohjavettä pitää suojata. Pohjavesialueilla on varauduttava myös radan käytönaikaisiin onnettomuuksiin, jotka voivat pilata pohjavettä. Pohjaveden tarkkailuputket pitäisi ulottaa kattamaan koko pohjavesialue. Muutenkin pohjavesiolosuhteisiin tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

Tampereen Veden Hyhkyn pohjavesilaitos sijaitsee noin 250 m päässä nykyisestä radasta. Geologian tutkimuskeskuksen virtausmallinnuksen mukaan pohjaveden päävirtaussuunta on alueella luoteesta kaakkoon eli pohjavesi kulkeutuu Hyhkyn pohjavesilaitokselle rata-alueen suunnasta (Tampereen Hyhkyn alueen päivitetty pohjaveden virtausmalli, GTK 2019). Raidehankkeen jatkosuunnittelussa tulee tehdä suunnitelmat tulipalojen ja muiden onnettomuuksien varalle huomioiden sekä rakennusaika että liikennöinnin aikainen toiminta. Suunnitelmissa, varautumisessa ja tiedottamisessa tulee ottaa huomioon mm. kuljetetut ja käytetyt kemikaalit sekä sammutusvedet ja savukaasut ja niiden mahdollinen kulkeutuminen pohjavesilaitokselle. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon, että vaikutukset voivat aiheutua pohjaveteen ja pohjavesilaitokselle myös Näsijärven kautta.

Rata-alueen pitäminen vapaana kasvustosta tulee pohjavesialueella tehdä muuten kuin kemiallisia torjunta-aineita käyttämällä pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi. Rata-alueen jatkosuunnittelussa tulee huomioida pohjavesisuojausten rakentaminen ottaen huomioon sekä normaali käytönaikainen toiminta että mahdolliset onnettomuudet. Rata-alueen vieressä ja poikki kulkee Tampereen Veden vesijohto ja

jätevesiviemäreitä. Uuden radan sijoittamisessa ja rakentamisessa tulee noudattaa huolellisuutta niin, että vesijohdot ja jätevesiviemärit eivät vaurioidu. Tältä osin raidehankkeen jatkosuunnittelussa tulee tehdä yhteistyötä Tampereen Veden kanssa. Tampereen Vesi näkee hyvänä, että ennen hanketta ja sen aikana aiotaan tehdä pohjavesiseurantaa. Tampereen Vesi pyytää tarkkailuohjelmaa ja tuloksia tiedoksi. Polttoaineita, vaarallisia tai ympäristölle haitallisia aineita ei saa varastoida eikä säilyttää pohjavesialueella.

Tampereen terveydensuojelun lausunnossa huomioidaan, että rata kulkee kahden kilometrin matkan Epilänharju- Villillä A:n pohjavesialueella, josta noin 1, 7 km sijoittuu pohjavesialueen muodostumisalueelle.

Terveydensuojelu pyytää huomioimaan, että pohjavesialueella tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeen työn- ja käytönaikaiseen hulevesienhallintaan, pohjavesisuojausten tarpeeseen sekä vedenottamon raakaveden turvaamiseen onnettomuustilanteissakin.

Ylöjärven kaupunki pitää pintavesivaikutusten arviointia melko suppeana. Pintavesivaikutuksia on arvioitu hyvin ylimalkaisesti varsinkin Natura-alueiden vesistöjen osalta. Työmaavesien kulkeutumiseen tulee kiinnittää rakentamisen aikana erityistä huomiota ja pintavesivaikutuksia tulee ehkäistä muun muassa laskeuttamalla ja viivyttämällä valumavesiä. Uomien siirrot tulee suunnitella niin, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja samentumista pintavesiin. Myös lyhytaikaiseksi katsottuja haittoja tulee ehkäistä. Erityisesti Keijärven ja Lepojärven kohdalla veden samentumista tulee minimoida riittäväillä toimenpiteillä rakennustöiden aikana. Työmaavesien hallinnasta on määräyksiä Ylöjärven ympäristönsuojelumääräyksissä. Suunnittelun yhteydessä tulee myös arvioida mahdolliset vesilain mukaisten lupien tarpeet.

Ekologiset kulkuyhteydet ja eläimistö

Tampereen kaupunki toteaa, että Kantatien länsipuolelta Ylöjärven ja Tampereen kuntarajan tuntumasta on havaintoja tiukasti suojellusta liito-oravasta. Myös Lielahden puolella on havaittu liito-oravan elinympäristöjä. Lielahden alueen luontokohteiden ja liito-oravaesiintymien yhteydet ulkopuolisille alueille ovat nykyisellään melko heikot ja suunnitellut liikenneyhteyksien muutokset uhkaavat eristää aluetta lisää. Kaavoituksen mukaan yksi viitasammakoiden elinympäristö sijoittuu voimassa olevan asemakaavan mukaiselle rata-alueelle Ryydynpohjassa. Tampereen kaupunki korostaa, että ekologiset yhteydet rata-alueen ylitse Lielahden ja Epilänharjun välillä ovat erittäin tärkeitä luonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja eliöiden liikkumisen vuoksi. Ekologiset yhteydet eivät voi jäädä vain pohjoisten Vihattulan ja Pohtolan kapeiden kannasten varaan.

Ylöjärven kaupunki tuo esiin lausunnossaan muita luontoselvityksiä, joita tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa. Hirvijärven osalta hankkeen ja

kaavoituksen yhteisvaikutuksia tulee huomioida jatkossa. Rataosuudelle sijoittuu useita liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, etenkin Perkonmäen metsäalueen itäpuolella ja Natura- 2000 alueen länsipuolella, mutta myös jäähallin läheisyydessä sekä Lakialassa Hakalan metsäalueella. Raidelevennyksellä on pysyviä vaikutuksia suojeltujen lajien elinympäristöihin, mutta myös tavanomaiseen luontoon. Molemmat kaupungit ja Pirkanmaan liitto korostavat ekologisten kulkuyhteyksien parantamista ratayhteyden leventämisen yhteydessä.

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 Perkonmäen Natura-alue ja siihen kytkeytyvät virkistysalueet muodostavat laaja-alaisen, kaksoisrataväylän ylittävän kokonaisuuden, jota koskee maakuntakaavassa myös viheryhteysmerkintä. Maakuntakaavassa rathankealueen eteläpuolista osaa koskee viheryhteysmerkinnät Teivaalanharjun eteläpuolen - Ryydynpohjan sekä Tohloppijärven - Hiedanrannan välisillä alueilla sekä ulkoilureittimerkintä Keijärven eteläpuolella. Viranomais ehdotusvaiheeseen edenneessä Pirkanmaan elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavassa hankealueen pohjoisosaa koskee luonnon monimuotoisuuden ydinaluumerkintä, johon myös Hirvijärven Natura-alue sisältyy. Kaavamerkinnällä pyritään edistämään alueella tunnistettujen merkittävien luontoarvojen huomioimista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Pirkanmaan liitto pitää hyvänä Hirvijärven Natura-alueen erityishuomiointia hankesuunnitelmassa alueelle maakuntakaavassa 2040 osoitetun erityismääräyksen mukaisesti.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksikkö alueellisena kalatalousviranomaisena toteaa, että hankkeella voi olla vaikutuksia myös kauempana sijaitseviin kohteisiin kuin selostuksessa arvioidun 500 m etäisyydellä. Kaikilta osin selvitys ei anna riittävää kuvaa hankkeen vaikutuksista alueen kalatalouteen. Nämä asiat tulee selvittää mahdollisen lupaprosessin aikana.

Selostuksessa ei ole mainittu Keijärvestä Näsijärven Ryydynpohjaan laskevaa Myllypuroa, joka on kunnostettu taimenen lisääntymisalueeksi. Taimenkanta tulee huomioida rakentamisvaiheessa, erityisesti Keijärven haitta-aineiden leviämisen kannalta. Rakentamisen aikana tulee vesistöä tarkkailla riittävän usein sekä tarkkailla suojaverhojen toimivuutta samentuman estämiseksi. Lupavaiheessa on syytä tehdä sähkökoekalastus Myllypuron taimenkannan tilan selvittämiseksi ennen hankkeen toimenpiteiden aloittamista.

Kalatalousviranomaisen huomioi myös Perkonmäen Natura-alueen kohdalla radan alittavan puron. Ennen hankkeen käynnistämistä olisi hyvä kartoittaa ojan kalasto ja mahdolliset nousuesteet. Pirkanmaan liitto kannustaa hankkeen jatkosuunnittelussa ratkaisuihin, joilla parannetaan ekologisia yhteyksiä alueilla, joihin YVA-arvioinnissa todetaan kohdistuvan eniten yhteyksille haitallisia estevaikutuksia sekä lajistovaikutuksia.

Erityisesti Perkonmäen Natura-alueen yhteydessä olisi suositeltavaa selvittää rakennustöiden yhteydessä toteutettavia radan alittavia rumpuratkaisuja, jotka mahdollistavat lajien liikkumisen. Myös Ylöjärven kaupunki pitää pintavesivaikutusten arviointia ylimalkaisena, etenkin Natura-alueiden vesistöjen osalta. Työmaavesien kulkeutumiseen tulee kiinnittää rakentamisen aikana erityistä huomiota ja pintavesivaikutuksia tulee ehkäistä muun muassa laskeuttamalla ja viivyttämällä valumavesiä. Uomien siirrot tulee suunnitella niin, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja samentumista pintavesiin. Myös lyhytaikaiseksi katsottuja haittoja tulee ehkäistä. Erityisesti Keijärven ja Lepojärven kohdalla veden samentumista tulee minimoida riittävillä toimenpiteillä rakennustöiden aikana.

Kalatalousviranomaisen nostaa esiin myös Lavajärven ja Vahantajoen valuma-alueet. Näiden alueiden kalataloudellinen merkittävyys ja hankkeen mahdolliset vaikutukset alueen kalakantoihin tulee käsitellä varsinaisessa lupaprosessissa. Lisäksi radan rakennuspaikkojen läheisyydellä olevien purojen ja norojen osalta olisi hyvä tehdä vähintään maastokatselmus kalataloudellisen merkittävyyden selvittämiseksi, jotta tiedot ovat käytettävissä mahdollisen lupaprosessin aikana.

Kalatalousviranomaisen toteaa, että selostuksessa ei ole erikseen tarkasteltu rakentamisen aikaisten poikkeusolosuhteiden vaikutusta alapuolisiin vesistöihin. Koska eri vaihtoehtojen toimenpiteet on tarkoitus toteuttaa kuivina kausina, voivat äkkinäiset sään ääriolosuhteet (rajut ukkoskuurot sateineen) aiheuttaa runsaita pintavalumia, ja esim. räjähdettäviä voi päästä valumaan alapuolisiin pintavesiin. Myös nämä asiat on tarpeen huomioida jatkosuunnittelussa.

Maisema ja kulttuuriperintö sekä arkeologinen kulttuuriperintö

Pirkanmaan maakuntamuseo pitää selvityksiä kulttuuriympäristön sekä rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman kannalta riittävänä. Yhtenä puutteena museo pitää Pirkanmaan harjumaيسان kuvausta, jota on syytä vielä korjata. Lisäksi tulee täydentää arkeologista inventointia Ylöjärven Mikkolan rautakautisen kalmiston (muinaisjäännösrekisteritunnus 980010024) kohdalla. Hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan arvioida luotettavasti vasta tarkkuusinventointina toteutettavan arkeologisen inventoinnin täydentämisen jälkeen. Maakuntamuseo on antanut lausunnossaan ohjeita inventoinnin tekemiseen ja raportointiin.

Ylöjärven kaupungin kannalta Keijärven kohdalla radan maisemallista vauriota saataisiin lievennettyä rakentamalla järven puolelle penger virkistyspainotteiselle reitille sekä toteuttamalla meluvalli kaavoitettavan virkistysalueen rajalle. Meluvallien maisemointiin, vierasläjien torjuntaan

sekä huolelliseen radan varren maisemanhoitoon tulisi panostaa koko raidealueella.

Muuta huomioitavaa

Tukes suosittelee, että kaksoisraiteen rakentamisen aikaisissa riskiarvioinneissa ja varautumisissa otetaan huomioon Tukesin valvontakohteiden läheisyys ja mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet. Tukes suosittelee olemaan yhteydessä kohteisiin, joiden konsultointivyöhykkeet ulottuvat suunnitellulle alueelle, koska heillä on parhaat tiedot käytössään olevista kemikaaleista, niiden aiheuttamista riskeistä ja onnettomuuksien vaikutuksista lähiympäristöön. Lisäksi rakentamisaikaisen liikennöinnin osalta tulee huomioida pelastustoimen pääsy kemikaalilaitoksiin ja sammutusveden ottopaikoille. Tukes muistuttaa lisäksi, että suunnittelualueella on maakaasuasema ja -putkistoja. Näiden osalta ratasuunnitelmasta tulisi pyytää lausunto Gasgrid Finland Oy:ltä.

Yhteenveto mielipiteistä

Useimmissa mielipiteissä oltiin vaihtoehdon VE1 kannalla. Kaksoisraidetta kannatettiin, mutta 250 km/h nopeus nähtiin liian kovana asutuksen lähellä. Kaksoisraiteen rakentamisen edellytyksenä pidettiin riittävää meluntorjuntaa. Nykyisiä meluvalleja tai aitoja tulisi parantaa, mutta samalla on huomioitava, ettei niihin jää turvallisuuden kannalta vaarallisia ylityspaikkoja. Lisäksi tuotiin esiin jatkosuunnittelun kannalta tärkeä yhteistyö Ylöjärven kaupungin kanssa Teivo-Mäkkylä osayleiskaavan ja siitä seuraavan asemakaavoituksen tiimoilta. Aktiivisen ja osallistavan tiedottamisen toivottiin jatkuvan hankkeen edetessä.

Keijärven kohdalla pidettiin rataliikenteen lisääntymisen ja rakennusaikojen haittoja merkittävänä asumiseen vaikuttavina tekijöinä. Huolena oli myös radan puolenvaihdon sijoittuminen, joka selvityksen mukaan sijoittuisi vanhan radan länsipuolelle hyvin lähellä Keijärven rantaviivaa ja asutusta. Asutukselle johtavan vesijohdon kannalta toivottiin, että vaihto tapahtuisi etelämpänä kuin vesijohtoliittymän haarautumiskohta. Myös liikennejärjestelyjä tulisi parantaa joko korvaamalla nykyinen tunneli pidemmällä ja leveämmällä tunnelilla tai järjestämällä kulku radan itäpuolella kulkevaa huoltoväylää pitkin, jolloin radan alitukselta välttyttäisiin. Mielipiteen mukaan jälkimmäinen voisi olla parempi ratkaisu, jos radan itäpuolelle rakennetaan joka tapauksessa kulkuväylä.

Keijärven kohdalla vastustettiin kaksoisraiteen rakentamista nykyisen radan länsipuolelle. Mielipiteessä tuotiin esiin pienemmän järven osan jo aiemmin alkanut pilaantuminen, joka hankkeen myötä muuttuisi lopulta reheväksi kosteikoksi. Keijärven kohdalla nykyisen radan itäpuolelle

rakentaminen vaatisi Kuruntien sillan uusimista, mutta sen uusiminen nähtiin muutenkin tarpeelliseksi. Itäpuolelle rakentaminen vähentäisi kaukoliikenteen ratakatkoksia. Mielipiteessä esitettiin näkökulmia järvialueen virkistyskäytöstä ja länsipuolelle rakennettavan kaksoisraiteen aiheuttamista haitoista kahden eri tilan näkökulmasta.

Ylöjärven Haavistolla Siltatien läheisyydessä kannatettiin vaihtoehtoa 1, mutta Siltatien jälkeen Tampereelle päin mennessä lisäraide tulisi rakentaa Uuden Kuruntien ja teollisuusalueen puolelle. Vaihtoehto 2 aiheuttaisi liikaa haittoja asutukselle melun ja tärinän vuoksi.

Särkijärven ja Lepojärven kohdalla vastustettiin uusien tieyhteyksien rakentamista. Lepojärven kohdalla ehdotettiin vanhan alikulkusillan parantamista vedoten turvallisuusseikkoihin sekä maankäytön haasteisiin. Kuusniementien ja Särkijärvenpolun tieyhteyden ja sillan kunnostamista kannatettiin samoin perustein. Meluvallin rakentamista vastustettiin, koska se veisi paljon maata radan ja mökkien välistä, ja tulisi liian lähelle piha-alueita. Suoja-aitaa voisi olla parempi. Lisäksi tuotiin esiin metsässä sijaitseva kosteikko, jonka kasvillisuus tulisi kartoittaa ennen päätöstä tien rakentamisesta.

ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun ja toteaa tältä osin seuraavaa: Lielähti-Lakiala kaksoisraidehankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset arviointiselostuksen sisältövaatimukset, ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus on laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma sekä riittävällä tavalla erinäiset selvitykset ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto (PIRELY/14295/2021, 19.10.2023). Lisäksi selostuksen laadinnassa on ollut käytettävissä ja on tullut huomioida arviointiohjelmasta annetut muut lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla. Kokonaisuutena arvioiden arviointiselostus on kattava ja riittävän huolellisesti laadittu. Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista.

Radan teknistä kuvausta on parannettu selostukseen yhteysviranomaisen lausunnon perusteella. Kaksoisraiteen tilavaatimuksia ja niihin liittyviä epävarmuuksia on avattu tarkemmin. Kaksoisraiteen rakentamista nykyisen radan viereen eri etäisyyksille on kuvattu tyyppipoikkileikkauskuvilla. Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset on

kuvattu selostuksessa. Lisäksi on kuvattu hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin riittävältä etäisyydeltä.

YVA-menettelyyn osallistaminen ja tiedottaminen on ollut riittävää. Lisäksi hankkeella on oma vuorovaikutussuunnitelma, joka varmistaa jatkosuunnittelussa yhteistyön viranomaisten ja asukkaiden kanssa.

Osa selvityksistä on ratahankkeiden vaiheisuudesta johtuen pintapuolisia, ja ne tarkentuvat vasta yleissuunnitelma ja ratasuunnitelmavaiheeseen edetessä. Paikoin tämä on aiheuttanut haasteita vaikutusten merkittävyksiä arvioitaessa. Asemakaavat on kuvattu melko yleistasoisesti, mutta edellä mainituista syistä johtuen niiden tarkempi tarkastelu on luontevampaa tehdä myöhemmissä vaiheissa. Sama on huomattavissa muun muassa luonto-, pinta- ja pohjavesiselvitysten tarkkuudessa, joiden jatkosuunnitteluun yhteysviranomainen on antanut näkemyksiään eri vaikutusosioissa.

Ratahankkeen kuvaaminen kartoilla on haastavaa ja paikoin levenemisen hahmottaminen on vaikeaa pienialaisia vaikutuskohteita tarkastellessa. Radan levenemisen suunta on myös vaikeasti ymmärrettävissä kahden eri vaihtoehdon välillä.

Yhteysviranomainen korostaa, että edellä kuvatut puutteet ja epävarmuudet ovat keskeisimpiä laatuun ja riittävyyteen vaikuttavia tekijöitä. Hankkeesta vastaavaa ohjataan perehtymään lisäksi yksityiskohtaisesti perustellussa päätelmässä esitettyihin huomioihin.

Hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen sisältämien erillisselvitysten toteuttamiseen. Yhteysviranomaisella ei ole arvioinnin laatijoiden asiantuntemuksesta huomautettavaa.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arvio hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 §:ssä sekä valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimuksiin, arviointiselostuksessa esitettyihin hankkeen kuvaukseen ja selvityksiin, niiden tuloksiin ja tulosten arviointiin sekä selostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden sisältöön. Yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään Lielähti-Lakiala kaksoisraidehankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa:

Selostuksen mukaan hankevaihtoehdoilla 1 ja 2 on sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia. Myönteiset vaikutukset perustuvat arvioiduilla vähäisillä myönteisillä vaikutuksilla maankäyttöön ja elinkeinoihin,

liikenteeseen, meluun ja ilmanlaatuun. Myönteisten vaikutusten suhteen vaihtoehto 1 on arvioitu hieman paremmaksi kuin vaihtoehto 2.

Palautteen ja yhteysviranomaisen oman näkemyksen mukaan merkittävimmät negatiiviset vaikutukset kaksoisraiteen rakentamisesta aiheutuvat ekologisiin yhteyksiin muun maankäytön yhteisvaikutusten kautta. Ekologiset verkostot ovat jo nykyisellään heikentyneet, etenkin radan eteläosissa, jossa alueet ovat voimakkaan rakentamispaineen alla. Kaksoisraiteen leveneminen aiheuttaa pitkäaikaisen muutoksen lajien yhteyksille. Kaupunkialueilla verkostojen väheneminen vaikuttaa myös virkistysverkostoihin ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen. Luontoarvojen näkökulmasta myös pintavesiin kohdistuvat vaikutukset nousevat merkittävinä, koska erityisesti rakentamisen aikana uomayhteyksien siirrot ja vesistövaikutukset kohdistuvat Natura-alueisiin.

Arvioinnin mukaan hankevaihtoehdot 1 ja 2 ovat samanlaisia Lielahden ja Teivaalan ylikulkusillan välisellä osuudella. Näillä osuuksilla kummassakin vaihtoehdossa uusi raide sijoittuu nykyisen raiteen rinnalle sen länsipuolelle ja rata-alue levenee saman verran. Myöskään ajonopeuksissa ei ole eroa. Tällä osuudella merkittävimmät negatiiviset vaikutukset kohdistuvat pohjavesiin (kohteen herkkyyks arvioitu suureksi ja vaikutus pieneksi kielteiseksi) ja merkittävimmät positiiviset vaikutukset Vihattulan meluntorjuntaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaksoisraiteen rakentaminen tiiviille kaupunkialueelle aiheuttaa erityistä yhteensovittamisen tarvetta muiden väylähankkeiden ja maankäytön kanssa. Hankkeen pohjavesivaikutuksiin kohdistuvat negatiiviset vaikutukset voivat olla arvioitua suurempia, koska vaikutusalueella sijaitsevien pohjavesialueiden varassa on suuri määrä ihmisiä ja etäisyydet rakentamisalueesta vedenottamoihin ovat lyhyitä. Pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton, minkä vuoksi jatkosuunnittelussa selvitykset ja rakentamissuunnitelmat on syytä tehdä erityisen huolellisesti.

Teivaalan ylikulkusillan jälkeen hankevaihtoehdon 2 korkeampi ajonopeus (250 km/h) ja kaarreoikaisut Kortesuon ja Lepojärven kohdilla aiheuttavat eroavaisuuksia vaihtoehtoon 1 verrattuna. Tällä osuudella vaihtoehto 2 on huonompi melun, tärinän, runkomelun ja ilmastovaikutusten sekä sosiaalisten vaikutusten osalta. Vaihtoehdon 2 kielteiset vaikutukset painottuvat Keijärven etelärannan ja Siltatien ylikulkusillan väliselle osuudelle. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että jatkosuunnittelussa punnitaan tuleva liikennöinnin tarve, mutta huomioidaan kuitenkin paikallisesti asukkaisiin kohdistuvat haitalliset vaikutukset. Meluntorjuntatoimenpiteet voivat joillain alueilla parantaa olosuhteita nykytilaan verrattuna, mutta väistämättä radan levenemisestä aiheutuu ihmisiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Positiiviset vaikutukset lähiyhteyksien parantamisen ja kestävä liikunnan lisääntymisenä

nousevat kuitenkin esiin tärkeinä pitkällä aikavälillä ja vaikutukset kumuloituvat koko Tampere-Oulu ratavälille.

Yhteysviranomaisen yhtyy ympäristövaikutusten arvioinnin johtopäätökseen, että molemmat vaihtoehdot 1 ja 2 ovat toteuttamiskelpoisia. Molempien hankevaihtoehtojen osalta tulee jatkosuunnittelussa varmistaa, että haitalliset ympäristövaikutukset saadaan lievennettyä hyväksyttävälle tasolle.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Ratahankkeilla tiedetään olevan sekä valtakunnallisia, seudullisia ja paikallisia vaikutuksia, minkä vuoksi vaikutusten arvioinnissa kuvataan hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, nykyiseen maankäyttöön sekä voimassa ja vireillä oleviin suunnitelmiin. Vaihtoehtoja arvioidaan sen suhteen, miten ne tukevat hankkeen tavoitteita sekä nykyistä ja suunniteltua maankäyttöä tai ovat ristiriidassa niiden kanssa.

Selostuksen mukaan ratahanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Pirkanmaan maakuntakaava 2040 tukee ratahankkeen suunnittelua. Pirkanmaan liitto pitää hyvänä, että maakuntakaavaan merkityt Hirvijärven Natura-alue (em2) sekä Perkonmäen Natura-alue (em15) on YVA-selostuksessa huomioitu. Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 Perkonmäen Natura-alue ja siihen kytkeytyvät virkistysalueet muodostavat laaja-alaisen, kaksoisrataväylän ylittävän kokonaisuuden, jota koskee maakuntakaavassa myös viheryhteysmerkintä. Viheryhteyksien osalta Pirkanmaan liitto kannustaa hankkeen jatkosuunnittelussa ratkaisuihin, joilla parannetaan ekologisia yhteyksiä alueilla, joihin YVA-arvioinnissa todetaan kohdistuvan eniten yhteyksille haitallisia estevaikutuksia sekä lajistovaikutuksia. Yhteysviranomaisen yhtyy näkemykseen.

Selostuksen mukaan YVA-menettelyn ja yleissuunnittelun jälkeen tehtävässä ratasuunnitelmassa otetaan tarkemmin huomioon asemakaavatasoiset suunnitteluteemat. Mikäli suunnitelmaa ei voida ristiriitaisuuksien osalta tarkentaa oikeusvaikutteisten asemakaavojen mukaisiksi, tulee asemakaavoja päivittää tai suunnitelman edistäminen pysäytetään. Asemakaavojen päivittämistä varten on tarvittaessa tehtävä yleissuunnitelmaa tarkempia ratateknisiä selvityksiä kaavatyön tueksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että yleissuunnitelman ja ratasuunnitelman tulee perustua oikeusvaikutteisiin kaavoihin, joissa on selvitetty rata-alueiden sijainti ja suhde muuhun maankäyttöön. Asemakaavojen tarkastelu on yleistasoista, mutta kuitenkin riittävää vaikutusten arvioinnin ja vaihtoehtojen vertailun kannalta. Jatkosuunnittelussa yhteistyö kaupunkien kaavoituksen kanssa korostuu.

10.7.2024

Vaihtoehtojen välillä ei ole laajemmassa mittakaavassa merkittäviä eroja vaikutuksissa alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoelämää. Merkittävimpiä vaihtoehtojen 1 ja 2 positiivisia vaikutuksia ovat kaksoisraiteen mahdollistama radan kapasiteetin lisääminen sekä seisakkeen tai seisakkeiden toteuttaminen.

Vaihtoehdossa 0+ myös positiiviset vaikutukset jäävät toteutumatta.

Yhteysviranomainen on samaa mieltä selostuksen johtopäätöksistä, että vaihtoehtojen 1 ja 2 negatiivisia vaikutuksia voi ilmetä paikallisesti. Näistä esimerkkinä on radan osoittaminen asuintontin läpi vaihtoehdossa 2 sekä molempien vaihtoehtojen osoittaminen asuintontin läpi Keijärvellä.

Vaihtoehdossa 2 pitää lunastaa näin ollen kaksi ja vaihtoehdossa 1 yksi asuinkiinteistö. Vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen on selostuksessa käsitelty melko niukasti. Radan levenemisestä voi aiheutua rakentamisrajoituksia myös muille asuin- ja teollisuuskiinteistöille.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että selostuksessa on käsitelty aluekehitysnäkymiä, mikäli hanke ei toteudu. Selostuksen mukaan, vaikutukset kohdentuisivat erityisesti ratayhteyden pohjoispuolisille alueille, koska nämä alueet jäävät tällöin vaille nopean yhteyden luomaa kasvupotentiaalia. Vaikutuksia aiheutuisi myös Ylöjärven kaupunkirakenteen kehittämiseen sekä Tampereen työssäkäyntialueen yhteyksiin. Vaikutusten voi nähdä olevan jopa valtakunnallisia, mutta vähintään alueellisia tai seudullisia. Lisäksi tulee huomioida Etelä-Pohjanmaan liiton näkemys siitä, mitä vaihtoehdon valinta merkitsee koko Tampere-Seinäjoki osuuden jatkosuunnittelulle ja tulevaisuudelle, ja mitä myönteisiä vaikutuksia jää samasta näkökulmasta katsottuna koko Tampereen pohjoispuoliselta Suomelta saavuttamatta, mikäli toteuttamisvaihtoehdoksi valittaisiin vaihtoehto VE0+ tai VE1. Liitto tuo esiin, että arvioinnin mukaan millään esitetyistä vaihtoehdoista ei ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia hankealueella. Lisäksi on todettu, että kaikki vaikutukset huomioiden hankevaihtoehto 1 on vain hieman parempi ratkaisu kuin hankevaihtoehto 2. Etelä-Pohjanmaan liiton mielestä kuitenkin VE2 nousee selvästi paremmaksi ratkaisuksi, kun huomioidaan hankkeen nopeustavoitteen kertautuvat vaikutukset koko yhteysvälin Tampere-Seinäjoki suunnitteluun.

Myös Pirkanmaan liitto pitää hankevaihtoehtoa 0+ liikenteen kasvuennusteiden ja raideliikenteen pitkäjänteisen kehittämisen näkökulmasta riittämättömänä vaihtoehtona. Hankevaihtoehtojen 1 ja 2 nopeustasojen vertailussa on lyhyiden rataosuuksien sijaan huomioitava koko Tampere-Oulu -radan pitkän aikavälin kehittämistavoitteet. Pitkällä aikavälillä on tavoiteltava jatkuvaa, useaan hankkeeseen pilkottuna toteutuvaa kaksoisraiteistusta Lakialasta edelleen ainakin Seinäjoelle asti. Tällöin eri osahankkeissa tehtävät päätökset tavoitenopeuksien 200 km/h ja 250 km/h välillä kertautuvat vaikuttaen jo merkittävästi matka-aikaan. Liitto kuitenkin pitää tärkeänä, että varmistetaan oikaisuista ja

korkeammasta nopeustasosta syntyvien melu- ja värinähaittojen minimointi, mikäli suunnittelua jatketaan vaihtoehdolla 2.

Liikenne

Liikennevaikutusten arviointi kohdennetaan erityisesti rataliikenteellisiin vaikutuksiin, mutta myös vaikutuksia tieliikenteelle arvioidaan. Jalankulku- ja pyöräliikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan puolestaan osana ihmisvaikutusten arviointia. Selostuksessa on arvioitu rakentamisen ja käytönaikaisia vaikutuksia liikenteelle. Rakentamisen aikaiset kielteiset vaikutukset ovat merkittävimmät hankevaihtoehdossa 2, jossa olemassa olevan raiteen geometriaa muutetaan eniten. Kokonaisvaikutusten kannalta vaihtoehto 0+ parantaa raideliikenteen olosuhteita vain ratarakennetta parantavin paikallisin toimenpitein, joiden kokonaisvaikutus liikenteelle arvioidaan erittäin vähäiseksi. Kaksoisraidevaihtoehdoissa 1 ja 2 junaliikenteen häiriöherkkyyden vähentyminen, aikataulusuunnittelun helpottuminen sekä hitaan junaliikenteen matka-aikojen lyhentyminen tuovat vähäisiä liikenteellisiä hyötyjä. Lisäksi kaksoisraiteella saavutetaan Tampere–Ylöjärvi-lähijunaliikenteen vaatima ratakapasiteetti.

Yhteysviranomainen nostaa esiin Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen toteamuksen, että kaksoisraiteen jatkosuunnittelussa tulee huomioida mahdolliset liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaiset maanteiden tiesuunnittelutarpeet. Esimerkiksi uusittavien siltojen kohdalla voi olla tarve laatia tiesuunnitelma, joka mahdollistaa maantiejärjestelyjen muutokset. Lisäksi L-vastuualue korostaa, että eri väylähankkeiden yhtäaikaisella suunnittelulla voidaan myös pyrkiä ehkäisemään tehokkaammin mm. ympäristö- ja luonnonarvoihin sekä maisemaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Rakentamisaikaisia haittoja voidaan lisäksi ehkäistä YVA-selostuksessa tunnistetulla riittävällä ja oikea-aikaisella tiedottamisella ja eri hankkeiden keskinäisellä koordinoinnilla. Kokonaisuutena kaksoisraiteen toteutuminen tuo vain vähäisiä liikenteellisiä hyötyjä. Yhteysviranomainen pitää kuitenkin hankkeen kestävän liikkumisen edistämisen vaikutusta tavoiteltavana etenkin lyhyemmillä seudullisilla matkoilla.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen

Hankkeen vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioitiin sekä liikennöinnin että rakentamisen osalta. Kokonaisuudessaan vaihtoehdon 1 vaikutukset arvioidaan merkittävyydeltään vähäisen kielteisiksi ja vaihtoehdon 2 kohtalaisen kielteisiksi. Vaihtoehtoon 2 kuuluva Kortesuon kaarreoikaisu vaikuttaa kielteisesti yhteen asuinkiinteistöön, joka jouduttaneen lunastamaan. Heinikon puolella Kortesuon kaarreoikaisu vie hieman peltoalaa. Samoin vaihtoehtoon 2 kuuluva Lepojärven kaarreoikaisu puolestaan leventää rautatiealuetta Lepojärven suuntaan,

10.7.2024

jolla voi olla haitallisia vaikutuksia Lepojärveen siitä huolimatta, että uusi raide sijoittuu nykyisen raiteen länsipuolelle eli toiselle puolelle rataa Lepojärveltä katsottuna. Sekä vaihtoehdossa 1 että vaihtoehdossa 2 Keijärven etelärannalta lunastetaan yksi asuinkiinteistö.

Yhteysviranomaisen pitää ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutusten arviointia sekavana otsikoiden osalta. Paikoin kuvataan elinoloja ja viihtyvyyttä, paikoin myös terveyteen vaikuttavia tekijöitä. Sekavuudesta huolimatta ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu riittävästi. Muutoksen suuruutta arvioitaessa on otettu huomioon asumisen laatu (melu, värinä, maisema, toimintamahdollisuudet), paikallinen liikkuminen (radan estevaikutus, kulkuyhteyksien muutokset, liikenneyhteydet, yhteydet asemille), asukkaiden huolet, pelot ja tulevaisuuden näkymät sekä virkistysreittien ja -alueiden laatu (reitit katkeaminen/ muuttuminen, alueen pirstoutuminen/ koon muutos). Lisäksi arvioinnissa on huomioitu YVA-ohjelmasta annetut mielipiteet. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteissä nousee esiin tiedottaminen. Yleisesti jatkosuunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota sekä melu- että värinähaittojen selvittämiseen ja tarvittaessa haittojen torjumiseen. Tieto melu- ja värinähaittojen vaikutuksista mm. ihmisten terveyteen lisääntyy jatkuvasti ja näihin kiinnitetään nykyisin entistä enemmän huomiota.

Meluvaikutukset

Selostuksen mukaan meluselvityksessä liikenteen päivä- ja yöajan meluvaikutuksia tarkasteltiin yhdeksässä eri tilanteessa. Melulaskennan tuloksia verrattiin valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin melun ohjearvoihin. Yhteysviranomaisen pitää melumallinnusten rajausta ja perusteluita oikeanlaisina. Meluvaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu yleissuunnitelmavaiheessa suunniteltavien melusteiden vaikutusta, mikä tuo tiettyä epävarmuutta. Lähestymistapa on kuitenkin parempi kuin arvioida vaikutuksia hyvin alustavien meluntorjuntatoimenpiteiden kanssa.

Selostuksessa on neljällä rataosuudella arvioitu vaihtoehtojen 0+, 1 ja 2 meluvaikutuksia suhteessa nykytilanteeseen. Vertailu on esitetty taulukoituna asuin- ja lomarakennusten määrinä ilman meluntorjuntaa. Selostuksen mukaan koko rataosuudella sijaitsee melulaskennan perusteella nykyisin yhteensä 91 asuinrakennusta päiväajan ohjearvon ylittävällä alueella ja 144 asuinrakennusta yöajan ohjearvon ylittävällä alueella. Rakennuksia, joilla ohjearvon ylitys on yli 5 dB on päiväaikaan 15 kpl ja yöllä 40 kpl. Lisäksi on esitetty kohteet, joihin suunnitellaan meluntorjuntaa ja esitetty lukumäärät rakennuksista, jotka niistä hyötyisivät. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä tapaa hyvänä ja havainnollistavana. Huomiona nostetaan kuitenkin lausunnossa esiin tullut seikka, että Keijärvi-Siltatien alue on tiiviistä rivi- ja kerrostaloasutusta,

minkä vuoksi meluhaitat kohdistuvat suurempiin asukasmääriin kuin pelkkien rakennusten määrää tarkastelemalla arvioidaan. Vaikutusten arvioinnin tulisiikin perustua ensisijaisesti altistuviin asukasmääriin. Jatkosuunnittelussa asukasmäärät tulee huomioida meluntorjuntaa suunnitellessa.

Hankkeen vaikutusten merkittävyyttä ja vaihtoehtoja on vertailtu neljällä rataosuudella. Selostuksessa todetaan yleisesti, että suurella osalla vaihtoehtoisissa 1 ja 2 melulle altistuvista asukkaista melutaso ylittää jo nykyisin päivä- ja yöajan ohjearvot. Pääosalla selvitysalueesta liikennemäärien kasvulla on merkittävämpi vaikutus melutasoihin kuin ratahankkeen toimenpiteillä. Myös liikennemäärien kasvu on melun näkökulmasta maltillista, ja tästä johtuva muutos melutasoissa verrattuna nykytilanteeseen on niin pieni, että se ei todennäköisesti ole asukkaiden havaittavissa.

Selostuksen mukaan tarkasteltujen vaihtoehtojen ero melun näkökulmasta suunnittelujaksolla on pieni. Suurimmillaan melutason kasvu nykytilanteeseen verrattuna on VE2 Kortesuon kaarreoikaisun alueella 2–3 dB luokkaa, eli vain vaivoin kuulohavainnoin todettavissa. Mikäli jatkosuunnittelussa rataosalle ei esitetäsi lainkaan meluesteitä, kasvaisi sellaisten yöajan ohjearvon ylittävän melun alueella sijaitsevien asuin- tai lomarakennusten määrä, joilla melutaso kasvaisi nykytilaan verrattuna vähintään 2 dB, vaihtoehdossa 2 noin 30 rakennuksella ja vaihtoehdossa 1 yhdellä rakennuksella. Hankkeen jatkosuunnittelussa tarkentuvalla meluntorjunnalla voidaan vaikuttaa olennaisesti meluvaikutuksiin ja parantaa kohteiden melutilannetta nykyiseen verrattuna.

Meluntorjuntatoimenpiteet suunnitellaan yleissuunnitteluvaiheessa. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että melusuojuuksia suunnitellaan yhteisesti eri väylähankkeiden kesken. Hyöty- ja kustannusnäkökulmat huomioiden meluntorjuntakohteiden suunnittelussa tulisi pyrkiä siihen, että vähintään nykyinen taso säilyy. Lisäksi tulee huomioida kaupunkien lausunnoissa esiin nostetut kohteet. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota, että lieventämistoimissa ei ole esitetty rakentamisen aikaisten meluhaittojen ehkäisyä ja torjuntaa. Ylöjärven kaupungin lausunnossa mainitut asiat tulee huomioida näiltä osin jatkosuunnittelussa.

Tärinä- ja runkomeluvaikutukset

Hankkeen tärinän ja runkoäänen vaikutuksia arvioitiin laskennallisesti liikennöinnin osalta. Lisäksi toteutettiin liikennetärinämittauksia tärinän kannalta herkillä alueilla. Vaihtoehdossa 0+ liikennemäärien arvioidaan kasvavan jossain määrin nykytilanteesta. Vaihtoehdossa 1 uuden raiteen vaikutus on vähäinen, koska raide sijoittuu nykyisen vierelle. Molempien vaihtoehtojen osalta vaikutukset arvioidaan neutraaleiksi. Vaihtoehdon 2 rataoikaisukohdilla ratageometrian muutos siirtää liikennetärinän ja

runkomelun vaikutusalueita siten, että vaihtoehdossa 2 etäisyys radan ja Rotikon asuinalueen välillä pienenee muihin vaihtoehtoihin verrattuna. Tästä syystä vaikutukset on arvioitu vähäisen kielteiseksi. Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksessa esitettyä päätelmää tärinä- ja runkomeluvaikutuksista oikeasuuntaisena. Jatkosuunnittelussa on huomioitava Ylöjärven kaupungin lausunto, jonka mukaan tärinän ja runkomelun torjuntaan tulee kiinnittää huomiota myös niiden kiinteistöjen osalta, joissa havaitaan ongelmia nykyisessä liikennöinti- ja ratatilanteessa. Vaihtoehdon tarkentuessa tärinä- ja runkomeluselvitystä tulee tarvittaessa täydentää ja niiden perusteella arvioida haitallisten vaikutusten lieventämistoimia.

Vaikutukset ilmaan

Kaksoisraidehankkeen vaikutukset ilmanlaatuun voidaan jakaa rakentamisen ja käytön aikaisiin vaikutuksiin. Hankkeen vaikutukset ilmanlaatuun eivät laadultaan tai merkittävyydeltään riipu siitä sijoittuuko uusi raide nykyisen raiteen itä- vai länsipuolelle. Myöskään nopeustasolla tai kaarreoikaisuille ei asiaan ole merkitystä. Hankevaihtoehtojen 1 ja 2 vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäisen myönteiset hankevaihtoehtoon 0+ ja nykytilanteeseen verrattuna. Molempien vaihtoehtojen perusteluina mainitaan, että hankkeen toteutuminen vähentää hieman pitkän matkan autoliikennettä ja ilman epäpuhtauksien päästöjä. Lisäksi vaihtoehto tuo lisäraidekapasiteettia, jota voidaan myöhemmin hyödyntää esimerkiksi lähijunaliikenteen tarpeisiin. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että haitallisten vaikutusten lieventämiseksi on varsinaisen rakentamisen lisäksi kiinnitetty huomiota myös kuljetusten kuormien suojaukseen sekä työmaateiden kasteluun. Pölyäminen rakennustyömaiden ja reittien läheisyydessä voi nousta ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden kannalta suureksikin haitaksi rakentamisaikana.

Vaikutukset ilmastoon

Selostuksen mukaan hankkeen suurimmat ilmastovaikutukset syntyvät rakentamisesta sekä hiilivarastojen menetyksestä. Hankevaihtoehtojen 1 ja 2 välillä ei ole suuria eroja, mutta vaihtoehdolla 2 yhteenlasketut kielteiset ilmastovaikutukset ovat suuremmat kuin vaihtoehdolla 1. Vaihtoehdossa 0+ uutta raidetta ei rakenneta, jolloin rakentamisen ilmastovaikutuksia ei aiheudu rakentamisesta, eikä puustoa tarvitse poistaa. Toisaalta radan rakentamatta jättämisen seurauksena liikennöinnin muutoksen hyödyt jäävät saavuttamatta. Liikennöinnin päästövähennykset ovat molemmilla hankevaihtoehdoilla 1 ja 2 myönteiset ja yhtä suuret, mutta ne eivät ole kovin merkittävät. Päästöhyötyjen arvioidaan lisäksi pienenevän tulevaisuudessa tieliikenteen sähköistymisen ja muiden puhtaiden käyttövoimien myötä.

Yhteysviranomaisen yhtyy tehtyihin arviointeihin. Hankkeesta aiheutuu kasvihuonekaasupäästöjä erityisesti rakentamisesta, kuljetuksista ja rakennusmateriaaleista sekä hiilinielujen ja -varaston menetyksestä. Toisaalta hanke tukee liikenteen kansallisia ilmastotavoitteita ja edistää osaltaan päästöttömämpään kulkutapajakaumaan siirtymistä liikennemäärien kannalta keskeisessä sijainnissa.

Rakentamisen (ml. kuljetukset) aiheuttamia päästöjä on arvioitu asianmukaisin menetelmin. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että osallisten tiedoksisaannin kannalta käytettyjen oletusten läpinäkyvyys jää puutteelliseksi. Arviointia olisi voinut täydentää esimerkiksi kuvaamalla, miten IHKU-menetelmän antamat tulokset näyttäivät vertautuvan tunnettuihin, julkisiin lähteisiin. Hankkeen elinkaaren päättymistä ei ole arvioitu laskennallisesti. Todennäköisesti elinkaaren päättymisvaihe lisäisi hankkeen kokonaispäästöjä vähäisesti.

Vaikutukset hankkeen aiheuttamaan hiilivaraston ja -nielun muutokseen arvioitiin määrittelemällä hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Arvioinnissa laskettiin poistettavan puuston hiilinielun, sekä puuston ja maaperän hiilivaraston menetys nykyhetkellä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioinnissa on otettu huomioon sekä metsän että maaperän hiilivarasto sekä puuston hiilinielu ja käytetty arviointiin soveltuvia menetelmiä.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta selostuksessa tunnistetaan ilmastonmuutoksen raideliikenteelle aiheuttamia, todennäköisiä riskejä hyvin. Selostuksessa ei kuitenkaan oteta kantaa, miten nämä riskit näyttäytyvät hankealueella. Tämä on selostuksessa selkeä puute, sillä varsinkin vesistöjen ja suuren asukasmäärän lähietäisyydelle sijoittuvan hankkeen onnettomuusriskit voivat olla merkittävät. Toimintavarmuuden ja varautumisen kannalta jatkosuunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota siihen, millaisia riskejä juuri tähän hankkeeseen liittyy ja miten niihin varaudutaan.

Lievennyskeinojen osalta ratahankkeessa on käsitelty kiertotalouden mahdollisuuksia. Tällainen menettelytapa on kannatettava ja hankkeen jatkosuunnittelussa aktiivista kiertotalouden mahdollisuuksien hyödyntämistä tulisi edelleen jatkaa. Yhteysviranomaisen pitää kaupungin yleis- ja asemakaavoituksessa osoitettuja ekologisten yhteyksien vahvistamista tärkeänä myös ilmastonäkökulmasta. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta tämä on keskeinen vaikutusten lievennyskeino.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä luonnonvaroihin

Maa- ja kallioperään sekä luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten osalta arvioitiin maa- ja kiviainesten käyttöä ja ylijäämämassoja, pilaantuneita maita sekä geologisesti arvokkaiksi luokiteltuja kohteita. Molemmissa vaihtoehdoissa muodostuu paikallisia maa- ja kallioperään kohdistuvia

vaikutuksia. Määrällisesti vaihtoehdossa 1 leikataan hieman vähemmän maa- ja kiviainesta. Tarvittavan täytön määrä on vaihtoehdoissa likimain sama, mutta molemmat vaihtoehdot 1 ja 2 ovat massaylijäämäisiä. Hankkeella on maa- ja kallioperään sekä luonnonvaroihin kohdistuva vähäinen kielteinen vaikutus. Vaihtoehtojen 1 ja 2 osalta vaikutukset sekä pilaantuneisiin maihin että geologisesti arvokkaisiin kohteisiin ovat vähäisiä ja vaihtoehtojen välillä ei ole eroa.

Suunnittelualueen kartta-aineiston mustaliuske-esiintymät on tulkittu magneettisten ja sähkömagneettisten matalalentomittausten perusteella, jotka eivät kerro tarkkaa mahdollista mustaliuskeen esiintymistodennäköisyyttä tai sijaintia. Pirkanmaan alueella kallioperä sisältää myös arseenimineraaleja. Yhteysviranomainen pitää selvitystä kattavana, mutta huomioi, että kalliolouheen käytössä ja läjityksessä on varmistuttava, ettei näistä pääse muodostumaan hapanta valumaa. Lisäksi hankealueella mahdollisesti esiintyvien mustaliuske-esiintymien tarkempi kartoitus eli maastotutkimukset olisivat välttämättömiä toteuttaa.

Samoin PIMA-tutkimuksia olisi syytä tehdä lisää mm. ratapiha-alueilla ja radan varressa lähellä pohjavesialueita. Selostuksen mukaan Lielahden ratapihan tutkimukset on tarkoitus tehdä myöhemmin. Kyseiset tutkimukset ovat tarpeen ja niissä tulee huomioida ratapihalla harjoitettu toiminta sekä alueen läheisyydessä harjoitettu toiminta, erityisesti Lielahden entisen teollisuusalueen toiminta. Hankealueen läheisyydessä Vaasantiellä sijaitsee toimintansa lopettanut huoltoasema. Huoltoasematoiminta ja sen mahdollinen vaikutus maaperään on hyvä huomioida, jos nykyisen radan ja entisen huoltoaseman väliselle alueelle, lähelle huoltoasemakiinteistöä suunnitellaan maarakennustöitä.

Keijärven ylittävän rataosuuden osalta on tehty sedimenttitutkimuksia nykyisen radan etelä-/lounaispuolella. Kyseisissä tutkimuksissa näytteistä ei ole analysoitu kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä. Nikron alueelta on kulkeutunut ja kulkeutuu edelleen pieniä pitoisuuksia kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä Keijärveen. Keijärven ranta-alueen sedimenttejä on tutkittu purkuputken läheisyydestä ja niissä on todettu kohonneita pitoisuuksia kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä. Alueella tehdyt tutkimukset ovat ilmeisesti painottuneet aivan ranta-alueen tuntumaan. Koska ei ole tarkkaa tietoa siitä, kuinka laajalle alueelle klooratut alifaattiset hiilivedyt ovat aikoinaan kulkeutuneet, olisi tärkeää tutkia myös rata-alueen läheisyydestä sedimentistä klooratut alifaattiset hiilivedyt. Pirkanmaan ELY-keskus on antanut Keijärven maaperä- ja pohjasedimenttitutkimuksista lausunnon 23.5.2024, joka tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset pohjavesiin

Vaikutusten arvioinnissa esitetään arvio hankkeen vaikutuksista pohjaveden laatuun ja määrään sekä pinnankorkeuksiin ja virtaussuuntiin. Lisäksi arvioidaan vaikutukset lähteisiin ja muihin mahdollisesti pohjavedestä riippuvaisiin luontokohteisiin, yksityiskaivoihin ja paineelliseen pohjaveteen. Arvioinnissa korostuvat luokitellut pohjavesialueet ja niihin kohdistuvat vaikutukset. Hankkeen merkittävimmät pohjavesivaikutukset liittyvät suunnittelualueen alkupuolelle, Lielahdelta Keijärvelle, jossa suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat 1E-luokan pohjavesialueet. Vaihtoehtojen 0+, 1 ja 2 välille ei muodostu merkittäviä eroja ja vaikutukset ovat merkittävyydeltään samankaltaiset (kohtalainen kielteinen).

Selostuksen mukaan kaksoisraiteen rakentamisella ei ole suoria vaikutuksia pohjaveden laatuun, määrään tai muodostumiseen, sillä pohjavesialue Epilänharju-Villillä A:n alueella pohjaveden pinta on huomattavasti maanpintaa alempana, eivätkä radan rakentamisen perustukset ulotu pohjaveden pinnan tasolle.

Jatkosuunnittelun yhteydessä pystytään tarkentamaan tietoja alueen pohjavesiolosuhteista ja hankkeen pohjavesivaikutuksista. Tässä suunnitteluvaiheessa käytettävissä olevien tietojen avulla on voitu arvioida hankkeen todennäköisesti merkittävimmät pohjavesivaikutukset.

Yhteysviranomaisen katsoo, että pohjavesiin kohdistuva arviointi on toteutettu asianmukaisesti. Arviointiselostuksessa esitettyjen toimenpiteiden lisäksi yhteysviranomaisen haluaa korostaa vielä seuraavia asioita. Pohjavesiolosuhteet tulee selvittää kattavasti myös Keijärven ja Epilänharju-Villillä A:n pohjavesialueen välisellä rataosuudella, jossa rata kulkee koko matkalla pohjavesialueiden läheisyydessä. Tältä rataosuudelta ei pohjaveden osalta ole juurikaan lähtötietoja, mikä tuo epävarmuutta myös vaikutusten arviointiin pohjavesialueisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Hankkeen pohjavesitarkkailua tulee kohdentaa riittävästi myös tälle rataosuudelle. Hankkeessa tulee varmistua siitä, ettei pohjavesialueiden lähellä tehtävillä rakentamistoimenpiteillä, kuten mahdollisella työnaikaisella tai pysyvällä pohjaveden pinnan alentamisella aiheuteta haitallisia vaikutuksia pohjavesialueille.

Rata sijoittuu lähimmillään noin 200 metrin etäisyydelle Saurion vedenottamosta ja 250 metrin etäisyydelle Hyhkyn vedenottamosta. Rakentamisen ja käytön aikaisessa pohjavesitarkkailussa ja onnettomuustilanteisiin varautumisessa tule kiinnittää erityistä huomiota näihin kohteisiin.

Pohjavesialueilla ja niiden läheisyydessä tulee radan rakentamisen suunnittelussa huomioida, että rakennetuille alueille voi sijoittua mahdollisesti haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia myös Matti-

tietojärjestelmään merkittyjen kohteiden ulkopuolella. Maamassoja kaivettaessa ja käsiteltäessä tulee varmistua siitä, ettei haitta-aineita kulkeudu pohjaveteen. Pohjavesialueelle tuotavien maa-/kiviainesten puhtaus tulee varmistaa myös kiviaineksen luontaisesti sisältämien haitta-aineiden, kuten arseenin osalta.

Vaikutukset pintavesiin

Hankkeen pintavesiin kohdistuva vaikutusarvio on tehty asiantuntija-arviona, joka pohjautuu hankkeesta tehtyihin suunnitelmiin sekä saatavissa oleviin tietoihin pintavesien nykytilasta ja mahdollisesta kuormituksesta. Arvioinnissa selvitettiin hankkeen vaikutusalueen pintavesien valuma-alueet ja virtausreitit, uomat sekä luonnontilaiset purot ja norot pääosin karttatarkasteluna. Hankevaihtoehto 0+ pienillä radan korjaustöillä ei ole vaikutusta alueen pintavesiin verrattuna vaihtoehtoihin 1 ja 2. Vaihtoehtojen 1 ja 2 oleellisin ero on vaihtoehdossa 2 olevat radan oikaisut ja niistä johtuva vaihtoehdon 2 vaihtoehtoa 1 leveämpi rata-alue. Radan vaikutus pintavesiin arvioidaan olevan keskimäärin vähäinen kielteinen.

Kuten selostuksessakin todetaan, hankkeen todennäköisimmät ja merkittävimmät vaikutukset pintavesiin muodostuvat rakentamisen aikaisista hulevesistä. Rakentamisen aikaisten hulevesien johtamisesta/johtamisvaihtoehtoista tulee laatia tarkemmat suunnitelmat hankkeen edetessä. Soveltuvien vesiensuojelurakenteiden käyttöä kiintoaineen, ravinteiden ja haitta-aineiden pidättämiseksi ja vesien viivyttämiseksi tulee jatkosuunnittelussa tarkastella ja laatia niistä suunnitelmat. Suunnittelussa tulee huomioida rankkasateiden vaikutus rakenteiden mitoitukseen. Hulevesiä ei tule johtaa suoraan vesistöön käsittelemättöminä. Myös puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämismahdollisuudet väylän ja pintavesien välillä tulisi mahdollisuuksien mukaan huomioida haitta-aineiden ja ravinteiden leviämisen estämiseksi ja hidastamiseksi. Erityistä varovaisuutta tulee noudattaa oja- ja purouomien ylityksissä, joilla on suora yhteys vesimuodostumiin, erityisesti Työränojan ja sen sivu-uomien, Työlänojan ja sen sivu-uomien sekä Hirvijärveen laskevien uomien osalta. Vesilain mukaisen luvan tarve tulee selvittää hyvissä ajoin osana jatkosuunnittelua hankealueen pienvesien tilaan mahdollisesti kohdistuvien vaarantavien toimien sekä tarvittavien rakenteiden osalta.

Uomien ylityspaikoista tulee esittää suunnitelmat ja rumpujen asennuskorkeus tulee olla sellainen, ettei sillä ole padottavaa vaikutusta ja se mahdollistaa kalankulun. Ekologisten yhteyksien parantaminen oikeanlaisilla rumpuvalinnoilla on kannatettavaa. Hankkeen rakentamisen ja käytön aikaisten kalataloudellisten vaikutusten vähentämiseksi tulee

jatkosuunnittelussa huomioida kalatalousviranomaisen lausunto kokonaisuudessaan.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että Keijärven ruoppaus vaatii lupaharkintaa ja ruopattavan alueen sedimentin laadun tutkimista haitta-aineiden esiintymisen selvittämiseksi. Lupakynnys voi ylittyä pienemmälläkin ruoppausmassamäärällä kuin 500 m³, jos käsitellään haitta-ainepitoista sedimenttiä. ELY-keskukseen toimitetussa ilmoituksessa tulee esittää myös suunnitelma töiden aikaisista vesiensuojelutoimista, kuten ruoppauskalustosta ja silttiverhon käytöstä. Jatkosuunnittelussa tulee laatia myös läjityssuunnitelma noudattaen sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjetta (*ympäristöhallinnon ohjeita 1/2015*) sekä VNA 214/2007 liitteenä olevia kynnys- ja ohjearvoja. Pilaantuneita sedimenttejä ei tule läjittää maalle ilman asianmukaista käsittelyä. Läjityssuunnitelma tulee olla, vaikka ruoppausmassojen määrä jäisi alle 500 m³.

Yhteysviranomainen pitää selostuksessa esitettyä vedenlaadun seurantaa kannatettavana. Vedenlaadun seurannasta tulee jatkosuunnittelun yhteydessä laatia tarkempi suunnitelma.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Ekologiset yhteydet

Lielähti-Lakialan kaksoisraidehankkeen merkittävimmäksi luontovaikutukseksi on arvioitu ratakäytävän leveneminen, ja yhteysviranomainen on samaa mieltä johtopäätöksestä. Radan leveneminen johtaa alueen ekologisten yhteyksien tilan heikkenemiseen, sekä reunavaikutuksen kasvamiseen ympäröivillä alueilla. Myös annetuissa lausunnoissa korostuu raidehankkeen vaikutukset ekologiseen verkostoon. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että selostuksessa on arvioitu kattavasti radan varrelle sijoittuvia verkoston kannalta tärkeitä kohteita. Selostuksen mukaan merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat pohjoisemmille osa-alueille, joille sijoittuu enemmän metsäisiä alueita. Yhteysviranomaisen mukaan vaikutukset voivat olla kuitenkin merkittävämmät radan eteläosassa, jossa valmiiksi tiivis kaupunkirakentaminen ja monenlaiset maankäyttöhankkeet haastavat ekologisen verkoston ylläpitämistä ja pienikin heikennys voi olla merkittävä. Tällaisia kohteita ovat Epilänharju-Lielahden ja Mäkkylän metsien-Teivaalanharjun väliset yhteydet sekä Työränojan ympäristö. Teivaalanharjun eteläpuolelta sekä Tohloppijärven - Hiedanrannan välisillä alueilla kulkee myös maakuntakaavan viheryhteystarve, joka korostaa alueiden merkitystä maakunnallisessa ekologisessa verkostossa. Hankkeen vaikutus yksinään ei ole välttämättä suuri, mutta yhdessä muun maankäytön muutoksen kanssa se voi olla merkittävä yksittäisiin yhteyskohtiin. Selostuksessa on esitetty alustavasti lieventäviä

toimenpiteitä vaikutusten vähentämiseksi, kuten puuston lisääminen vanhan ratakäytävän alueelle. Yhteysviranomainen pitää merkittävänä, että hankkeen toteutusvaihtoehdon valitsemisen jälkeen esitetään myös ekologiseen verkostoon kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi tehtävät toimenpiteet. Toimenpiteitä verkoston vahvistamiseksi tulisi suunnitella kokonaisuutena muun maankäytön kanssa.

Suojelualueet, Natura 2000 - alueet ja suojeluohjelmien kohteet

Alle kahden kilometrin etäisyydelle ratalinjasta sijoittuu kaksi Natura 2000- aluetta; Perkonmäki (SAC-alue, FI0356001) sekä Hirvijärvi (SPA-alue, FI0356005). Perkonmäen Natura-alue sijaitsee välittömästi radan itäpuolella ja sen länsilaita rajautuu nykyiseen rata-alueeseen noin 580 metrin matkalta. Uusi raide sijoittuu Natura-alueen vastakkaiselle puolelle. Perkonmäen Natura-alue on vanhan metsän kohde, jonka lävitse kulkee luonnontilainen puro. Rata-alueen alittaa Työlänoja sekä toinen uoma, jotka yhtyvät Perkonmäen Natura-alueen pohjoisosassa ja virtaavat sieltä itää kohti. Hankkeesta ei aiheudu Natura-alueelle luontotyyppien pinta-alan vähenemistä, eikä reunavaikutuksen lisääntymistä. Radan leventämisestä aiheutuvien hulevesimäärien kasvun vaikutukset Perkonmäen virtavesien virtaamaan arvioitiin maltillisiksi. Hankkeen todennäköisin kielteinen vaikutus on väliaikainen rakentamisen aikainen pintavesivaikutus, jota voidaan hallita työn suunnittelulla. Perkonmäen kohdalla tulee yleissuunnitelmassa esittää vesiensuojelun toimenpiteet, joilla hallitaan rakentamisen aikaisia kiintoaines- ja ravinnepäästöjä alueella. Yhteysviranomainen yhtyy selostuksen johtopäätökseen, että kaksoisraidehanke ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Natura-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000 - verkostoon. Yhteysviranomainen huomauttaa, että Perkonmäellä radan vastakkaisella puolella on Metsähallituksen suojeluun varattu kiinteistö, jota ei ole huomioitu selostuksen kartoilla.

Hirvijärvi on rehevä lintujärvi, jonka suojelun perusteena on 25 lintulajia. Hirvijärvi sijaitsee noin 280 metrin etäisyydellä rata-alueesta. Hirvijärven kohdalla uusi raide sijoittuu nykyisen radan länsipuolelle, jolloin suojelualueen ja uuden raiteen väliin jää vanha raide sekä useita teitä. Rata-alueella ja Hirvijärvellä on hydrologinen yhteys radan alittavien uomien kautta. Radan leventämisen vuoksi joudutaan mahdollisesti siirtämään Hirvijärveen laskevaa uomaa 100 m matkalta. Uoma-osuuden siirrosta johtuva veden samentuma arvioidaan tilapäiseksi ja vertautuvan kevättulvan aiheuttamaan kuormitukseen. Hirvijärveen ei arvioinnin mukaan kohdistu pitkäaikaisia heikentäviä vesistövaikutuksia hankkeesta. Hankkeen rakentamistoimet tehdään lintujen pesimäajan ulkopuolella. Vesistövaikutusten lisäksi Natura-alueelle aiheutuu hankkeesta rakentamisen aikaista melua ja liikennöinnistä melutason kasvamista.

Melumallinnuksen mukaan rata sekä tieliikenne aiheuttavat jo nykyisellään melko korkean melutason Natura-alueelle. Junaliikenteen kasvusta aiheutuva meluvaikutus on mallinnuksen mukaan hyvin vähäinen nykytasoon verrattuna ja kohdistuu vain alueen läntisimpään osaan. Yhteysviranomaisen yhtyy selostuksen johtopäätökseen, että kaksoisraidehanke ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Natura-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000 -verkostoon. Yhteysviranomaisen edellyttää, että rakentamisen lisäksi myös alueella mahdollisesti tehtävät louhinta- ja räjäytystyöt toteutetaan myös lintujen pesimäajan ulkopuolella.

Lajisto

Radan suunnittelun yhteydessä on toteutettu liito-orava- ja viitasammakkokartoitus (*Ratasuunnittelu Tampere-Oulu, liito-orava- ja viitasammakkoselvitys, 2022*). Selvityksessä ei tehty kummastakaan lajista havaintoja, mutta radan lähettyviltä on tiedossa kohteita, joissa lajeja esiintyy. Radan läheisin viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee Ryydynpohjassa, jossa on useita lajin todettuja elinympäristöjä. Yksi niistä on olemassa olevan radan pohjoispuolella kulkeva oja. Selostuksen mukaan uusi raide mahtuu alueelle ilman että ojapainanteeseen kohdistuu vaikutuksia. Yhteysviranomaisen pitää arviointia melko epävarmana, sillä Ryydynpohjan alue on pääosin pehmeää turvemaata, joka voi vaatia odotettua suurempia rakentamistöitä. Viitasammakkoalueisiin Ryydynpohjassa kohdistuu myös yhteisvaikutus, sillä alueelle on suunniteltu lämpökeskus sekä raitiotien varikko. Hankkeiden tulee jatkosuunnittelussa toimia yhteistyössä suunnitelmien tarkentuessa, jotta viitasammakkoon kohdistuvat vaikutukset voidaan hallita.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksen liito-oravaan kohdistuvaa vaikutustenarviointia puutteellisenä. Selostuksessa on tunnistettu käytön aikaisia vaikutuksia lajiin, joita syntyy leveämmän rata-alueen myötä heikentyvistä kulkuyhteyksistä. Lajiin kohdistuvien vaikutusten arviointia käsittelevä kappale on hyvin suppea, eikä siitä saa kuvaa missä hankkeessa tarkastellut, mahdollisesti heikentyvät kulkuyhteydet sijaitsevat. Selostuksesta on myös ilman karttoja hankala arvioida, jääkö tunnetuille elinympäristöille riittävästi kulkuyhteyksiä, ja mihin ne sijoittuvat. Selostuksessa on arvioitu, että lajiin kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää vahvistamalla olemassa olevia yhteyksiä ja välttämällä tarpeetonta puuston poistoa. Toimenpiteitä ei kuitenkaan ole tarkemmin suunniteltu, ja yhteysviranomaisen pitää välttämättömänä, että lajiin kohdistuvien vaikutusten arviointia täsmennetään radan yleissuunnittelussa. Suunnitelmassa tulee esittää kohteet, joissa on tarve toteuttaa yhteyksiä vahvistavia toimenpiteitä. Ylöjärven jäähallin sekä

10.7.2024

Työränojan ympäristön ja Perkonmäen liito-orava -alueet ovat ensisijaisia kohteita toimenpiteille, sillä lajin elinympäristöjä sijoittuu kummallekin puolelle rataa.

Hankkeen muuhun lajistoon kohdistuvat arviot on tehty olemassa olevan aineiston avulla. Lähtötietoaineistot ovat hankekohtaisia selvityksiä lukuun ottamatta yleiskaavatasoisia ja lajihavainnot perustuvat pitkälti lajitietokeskuksen tietoihin. Merkittävimmät muuhun lajistoon (mm. linnustoon) kohdistuvat vaikutukset ovat radan rakentamisesta aiheutuvaa meluhäiriötä, joka on väliaikaista. Radan varrelta on havaintoja useasta vieraslajiesiintymästä, joiden torjumiseksi tulee suunnitella toimenpiteet hankkeen jatkotyöstössä. Ensisijaisia torjuntakohteita ovat suojelualueiden läheisyyteen sijoittuvat esiintymät. Lajeja voi radan rakentamisen myötä levitä maansiirtotöiden yhteydessä, ja tämä tulee huomioida työn ohjeistuksessa.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänöksiin

Maisema ja kulttuuriympäristön näkökulmasta tarkasteltavat vaihtoehdot ovat pääpiirteissään toistensa kaltaiset. Erot liittyvät vaihtoehdon 2 kaarreoikaisuihin, joissa nykyinen ratakäytävä levenemisen lisäksi muuttaisi rautatien sijaintia. Ainakin Kortesuon kaarreoikaisun kohdalla nykyistä rataa myös purettaisiin pieneltä osin. Kokonaisvaikutuksia tarkasteltaessa ovat vaihtoehdon 2 haitalliset vaikutukset hieman vaihtoehdon 1 haitallisia vaikutuksia suuremmat johtuen rataoikaisujen leveämmistä penkereistä. Maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta vaihtoehto 1 on parempi ratkaisu. Molempien vaihtoehtojen ja koko hankkeen haitalliset vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat vähäisiä. Yhteysviranomaisen yhtyy arvioon maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta. Ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden kannalta jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota radan rakenteiden, penkereiden ja melusteiden ulkonäköön etenkin avoimilla alueilla ja järvien kohdilla. Keijärven osalta tulee huomioida Ylöjärven kaupungin lausunto, jonka mukaan maisemallista vauriota saataisiin lievennettyä rakentamalla järven puolelle penger virkistyspainotteiselle reitille sekä toteuttamalla meluvallia kaavoitettavan virkistysalueen rajalle. Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pirkanmaan maakuntamuseon lausunto ja siinä annetut ohjeet arkeologisen inventoinnin täydentämistä varten.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Selostuksessa on tarkasteltu ratahanketta suhteessa valtatie 12 ja kantatie 65 parantamishankkeeseen, Lielähti-Ylöjärvi raitiotiehankeeseen sekä

Teivo-Mäkkylä osayleiskaavahankkeen mahdollistamaan maankäyttöön. Sekä tie- että raitiotiehanke muodostavat yhdessä ratahankkeen kanssa yhteismeluvaikutuksia, jotka eivät kuitenkaan muodostu nykyistä meluvaikutusta merkittävämmäksi tai ylitä melun ohjearvoja tulevilla asuinalueilla. Tiehanke ja ratahanke sijaitseva molemmat Epilän pohjavesialueella. Jatkosuunnittelun yhteydessä molemmissa hankkeissa tulee tarkentaa tietoja pohjavesivaikutuksista ja suunnitella tarvittavat suojausrakenteet pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

Yhteysviranomainen pitää arviota merkittävimmistä yhteisvaikutuksista oikeanlaisena. Lisäksi useassa vaikutusosiossa esiin nousseet ratahankkeen ja muun maankäytön yhteisvaikutukset ekologisiin yhteyksiin on jatkosuunnittelussa huomioitava tarkemmin. Yhteysviranomainen yhtyy myös Tampereen kaupungin kantaan, jonka mukaan Lielahti-Hiedanrannan alueen osalta on ensiarvoisen tärkeää, että tarvittavat uudet alikulut tulee suunnitella ja ottaa huomioon jo ratasuunnittelun yleissuunnitelmassa ja toteuttaa yhtäaikaaisesti Paasikiventien muutosten ja kaksoisraiteen rakentamisen kanssa. Ylöjärven kaupunki toi esiin lausunnossaan, että Uusi-Kuruntien teollisuusalue 1 asemakaava on Ylöjärven maankäytön ja palveluiden suunnittelu- ja toteutusohjelman (Mapsto) mukainen hanke ja ajoitettu vuosille 2024–2025. Asemakaavan luontoselvitys valmistuu vuonna 2024. Kaavahankkeen vaikutuksia luonnontilaisen kaltaiseen Työlänojaan tultaneen myös arvioimaan. Perkonmäen Natura-alueen kohdalla, alueen eteläpuolella valmistellaan Perkonmäen asemakaavaa, jossa Natura-alue on huomioitu riittävän leveällä virkistysalueella ja kulunohjauksella. Jatkosuunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon kaikki se luonto- ja ympäristötieto, mitä muiden hankealueella olevien kaava- ja väylähankkeiden osalta on tuotettu.

Huomiot muista arviointiselostuksen osioista

Riskien hallinta

Selostuksessa on esitetty radan käytön ja rakentamisen aikaiset riskit. Riskien hallinta ja varautuminen jää selostuksessa melko pintapuoliseksi. Pohjavesien osalta tulee huomioida Tampereen Veden lausunnossa esitetyt asiat. Raidehankkeen jatkosuunnittelussa tulee tehdä suunnitelmat tulipalojen ja muiden onnettomuuksien varalle huomioiden sekä rakennusaika että liikennöinnin aikainen toiminta. Suunnitelmissa, varautumisessa ja tiedottamisessa tulee ottaa huomioon mm. kuljetetut ja käytetyt kemikaalit sekä sammutusvedet ja savukaasut ja niiden mahdollinen kulkeutuminen pohjavesilaitokselle. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon, että vaikutukset voivat aiheutua pohjaveteen ja pohjavesilaitokselle myös Näsijärven kautta. Yhteysviranomainen pyytää

lisäksi huomioimaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausunnossa esitetyt asiat. Kaksoisraiteen rakentamisen aikaisissa riskiarvioinneissa ja varautumisissa tulee ottaa huomioon Tukesin valvontakohteiden läheisyys ja mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että mielipiteissä esiin nousseet vaaralliset radan ylityskohdat on huomioitu ja jatkossa niitä pyritään vähentämään.

Ympäristövaikutusten seurantaohjelma

Selostuksessa on esitetty ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä etenkin pohjavesi- ja pintavesiseurannan toteuttamista kuvatulla tavalla. Tarkkailusuunnitelma ja tulokset tulee toimittaa myös Tampereen vedelle pohjavesien osalta. Runkomelun ja värinän seurantaa tulee esitetyn lisäksi toteuttaa, jos suunnittelun edetessä ilmenee muita riskialueita.

HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai jos arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella. Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille,

vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/LielahitiLakialankaksoisraideYVA> sekä ELY-keskuksen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa <https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa>.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14-23 henkilötyöpäivää). Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla, ja maksun määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2023 (1357/2022).

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. Oikaisuvaatimusosoitus toimitetaan hankkeesta vastaavalle perustellun päätelmän liitteenä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 1 §, 2 §, 3 §, 17 §, 19 §, 20 §, 21 §, 23 §, 25 § ja 26 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 6 §

ASIAN KÄSITTELY

Asia on käsitelty Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueella.

10.7.2024

Lausunnon on esitellyt ylitarkastaja Katja Sippola ja ratkaissut johtava lakimies Maria-Pia Karppela. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

Edellä mainittujen lisäksi arviointiselostuksen tarkastamiseen ja perustellun päätelmän laatimiseen ovat osallistuneet alueidenkäytön ylitarkastajat Mari Seppä ja Aino Hautala, luonnonsuojelun ylitarkastaja Elisa Nygård, ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen asiantuntijoina erityisasiantuntija Valeria Kerkkä ja johtava asiantuntija Soili Ingelin, ympäristönsuojelun ylitarkastajat Sari Tuomivaara ja Jussi Iso-Tuisku, vesiyksikön ylitarkastajat Pilvi Kara, Nina Nenonen ja Hanna Alajoki.

Liitteet	Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu, sähköisesti	Väylävirasto Sitowise Oy
Tiedoksi, sähköisesti	Lausuntopyyynnön saaneet tahot

Tämä asiakirja PIRELY/14295/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PIRELY/14295/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Sippola Katja 10.07.2024 10:43

Ratkaisija Karppela Maria-Pia 10.07.2024 10:44