

18.2.2021

Liikenne- ja viestintäministeriö  
kirjaamo@tem.fi

Viite Lausuntopyyntö VN/7835/2019, LVM/1354/2019

## **Lausunto valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arviointisuunnitelmaluonnoksesta ja vaikutusten arvioinnista (SOVA-laki 200/2005)**

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt SOVA-asetuksen (347/2005) 5 §:n mukaisesti Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (jäljempänä ELY-keskus) lausuntoa otsikossa mainitusta asiasta.

SOVA-asetuksen (347/2005) mukaan suunnitelmasta- tai ohjelmaluonnoksesta ja ympäristöselostuksesta on pyydettävä lausunnot elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ja tarpeen mukaan muilta vaikutusalueella toimivilta viranomaisilta. Jos kysymyksessä on alueellisesti laajakantoinen tai muuten merkittävä suunnitelma tai ohjelma lausunto on pyydettävä myös ympäristöministeriöltä sekä sosiaali- ja terveysministeriöltä.

Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksista annetun lain (897/2009) ja valtioneuvoston asetuksen (1392/2014) mukaisesti tämän lausunnon on antanut ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue. Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet myös elinkeinot, työvoima ja osaaminen -vastuualue sekä liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Viimeksi mainittu on lisäksi esittänyt yhdessä muiden ELY-keskusten L-vastuualueiden kanssa liikenne- ja viestintäministeriölle erillisen kannanottonsa, joka ei sellaisenaan sisälly tähän lausuntoon.

### **Lausunnon perustana oleva aineisto**

Valtakunnan liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021 – 2032 –  
suunnitelmaluonnos 21.1.2021

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman luonnoksen vaikutusten  
arviointi – Ympäristöselostus (21.1.2021)

Lausuntopyyntöön liittyvä taustamateriaali

## **Suunnitelmaluonnoksen ja ympäristöselostuksen ja -arvioinnin yleiskuvaus**

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021-2032 on strateginen suunnitelma liikennejärjestelmän kehittämisestä. Se perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005). Suunnitelmassa käsitellään kaikki liikennemuodot, henkilö- ja tavaraliikenne, liikenneverkot, palvelut ja liikennejärjestelmän tukitoimet. Suunnitelmaa valmistellaan parlamentaarisesti ja vuorovaikutteisesti sidosryhmien kanssa. Suunnitelmassa esitetään visio liikennejärjestelmän kehittämisestä vuoteen 2050, liikennejärjestelmän nykytilaa ja toimintaympäristön muutoksia koskeva arvio, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet ja niitä tarkentavat strategiset linjaukset sekä toimenpideohjelma tavoitteiden saavuttamiseksi.

Alueellisten erityispiirteiden osalta suunnitelmassa on kuvattu suurten raidehankkeiden hankeyhtiöiden valmistelutilanne. Sisävesiliikenne nähdään osana logistiikan päästövähennysmahdollisuuksia. Yhteysalusliikenteen osalta uusitaan järjestämisperusteet, ja maantielauttaliikenteestä huolehditaan osana maantieverkkoa. Rajaliikenteen sujuvuudesta huolehditaan. Kuljetustuella vastaan syrjäisillä alueilla toimivien pienten ja keskisuurten yritysten haasteisiin.

Suunnitelmasta on laadittu SOVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Lisäksi arvioinnissa on kiinnitetty erityistä huomioita siihen, että valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vastaa sille asetettuihin tavoitteisiin.

## **Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kannanotto**

### **Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelmaluonnos**

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan luonnos sisältää laaja-alaisesti tietoa sekä tie-, rata- että meriliikenteen näkökulmasta. Suunnitelman eri osa-alueet on esitetty selkeästi, mutta suunnitelman laaja-alaisuuden vuoksi yleisluontoisesti.

Varsinais-Suomen ELY-keskus pitää tärkeänä suunnitelmassa varsinaissuomalaisen elinkeinoelämän näkökulmasta Tunnin-junan esille nostoa ja siihen liittyviä kirjauksia (s. 7-8). Myös suunnitelman nykytilakuvauksessa Helsinki – Tampere – Turku -kasvukolmio on nostettu hyvin esille.

Havainnot maan sisäisestä muuttoliikkeestä ovat oikean suuntaisia.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Suomi osana kansainvälistä liikennejärjestelmää kohdassa tulisi mainita myös Turun lentokenttä. On hyvä, että Turun ja Naantalin satamat on kuitenkin mainittu.

Ruokaketjun toimivuuden kannalta on pidettävä huolta myös alemman tieverkon kunnosta, jotta kuljetukset tuottajien luokse toimivat moitteetta.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan digitalisaation edistäminen logistiikkaketjussa on erittäin kannattava toimenpide.

Suunnitelmassa on hyvin määritelty liikennejärjestelmien varautuminen ja huoltovarmuus. Suomen huoltovarmuuteen tulee tulevaisuudessa vaikuttamaan Itämeren alueen ja Pohjoismaiden välisten liikenneyhteyksien ja älykkäiden logistiikkaratkaisujen kehittyminen. Suomessa ja Ruotsissa on tahtotila vahvistaa yhteistyössä siviilipuolen kriisinhallintakykyä.

Varsinais-Suomen ELY-keskus vastaa saaristoliikenteen valtakunnallisesta kehittämisestä ja liikenteen hankinnasta ja on osallistunut suunnitelman laadintaan saaristoliikenne-kokonaisuuden osalta. Esitettyjen toimenpiteiden vaikutettavuuden osalta tavoitteet ovat yhtenevät koko suunnitelman tavoitteiden kanssa: saavutettavuus (lauttaliikenteen painorajoituksettomuus, yhteysalusliikenteen järjestämisperusteet), kestävyys (kaluston hiilijalanjäljen pienentäminen), tehokkuus (taloudellinen ja energiatehokkuus) ja myös turvallisuus (kaluston uudistaminen, teknologinen kehittyminen).

Kävelyn ja pyöräilyn osalta on suunnitelmassa esitetty kiitettävä määrä rahoitusta, joka edesauttaa kunnianhimoisen tavoitteen (kävelyn ja pyöräilyn matkamäärien kasvu 30 % vuoteen 2030 mennessä) toteutumista.

Joukkoliikenteen kehittämisen ja toimintaedellytysten turvaamiseen on suunnitelmassa esitetty kannatettavia toimenpiteitä.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmän suhdetta maakunnallisten suunnitelmien rooleihin ja aikatauluihin tulisi kuvata selkeämmin. Myös suunnitelman suhdetta MAL-sopimukseen ja kaupunkiseutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmiin olisi hyvä kokonaisuutena selkeyttää.

### **Vuorovaikutus ja viestintä**

Liikennejärjestämäsuunnitelman valmistelu on ollut avointa ja viestintä ajantasaista SOVA-lain vaatimusten mukaisesti. Vuorovaikutuksessa saatuja kommentteja on huomioitu suunnitelman valmisteluvaiheessa. Tämän on varmistanut muun muassa valtioneuvoston hankeikkunassa olevat ajantasaiset materiaalit parlamentaarisen ohjaust ryhmän ja vuorovaikutuksen koordinoinnista vastanneen yhteistyöryhmän kokouksista. Valmistelun aikana on järjestetty avoimia valtakunnallisia ja alueellisia tilaisuuksia. Lisäksi on käyty yksityiskohtaisempia keskusteluja eri tahojen kanssa.

Vaikutusten arviointi on prosessina ansiokkaasti ja laadukkaasti suunniteltu. Vaikutusten arviointia ja sen konkretisoimista on selkeästi kuitenkin vaikeuttanut se, että toimenpideohjelma ei pääosin sisällä hankekohtaisia linjauksia.

### **Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ympäristöselostus**

Vaikutusten arvioinnin ympäristöselostukseen on sisällytetty keskeiset osat liikennejärjestelmäsuunnitelmaluonnoksesta. Suunnitelman sisältö ja tavoitteet

tulevat selkeästi esille myös ympäristöselostuksessa. Myös hankkeen valmisteluvaiheet sekä suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin on esitetty suunnitelman ja sekä julkaistujen valmistelumateriaalien lisäksi selkeästi myös ympäristöselostuksessa.

Ympäristöselostus sisältää sekä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) edellyttämän vaikutusten arvioinnin (toimivuus, turvallisuus ja kestävyys) että SOVA-lain (200/2005) edellyttämän ympäristövaikutusten arvioinnin. Jako tulee selkeästi esiin ympäristöselostuksesta laaditussa kalvosarjassa, mutta jää vaikeammin hahmotettavaksi ympäristöselostuksessa.

### **Ympäristönsuojelutavoitteet ja niiden huomioiminen**

Suunnitelman kannalta merkitykselliset ympäristötavoitteet on käsitelty kappaleessa 3.4 SOVA-lain 2 §:n ympäristövaikutusten ryhmittelyn mukaisesti. Ympäristötavoitteiden asettelussa on huomioitu kansainvälisesti, Euroopan unionissa tai kansallisesti vahvistetut suunnitelman kannalta merkitykselliset ympäristötavoitteet ja arvioitu, miten liikennejärjestelmäsuunnitelma vastaa edellä mainittuihin tavoitteisiin. Tavoitteiden kuvaus ja arviointi on pääosin tehty asianmukaisesti. ELY-keskus esittää joitakin huomioita tavoitteiden asettelua koskien:

Luonnon monimuotoisuutta, kasvillisuutta ja eliöitä koskevien tavoitteiden osalta suunnitelman taustalla on tunnistettu (jo vanhentunut) Suomen biodiversiteettistrategia (2012-2020). Euroopan komissio on antanut uuden, vuoteen 2030 ulottuvan EU:n luonnon monimuotoisuusstrategian. Se viitoittaa EU:n sitoutumista kunnianhimoisiin toimiin luonnon monimuotoisuuden puolesta ja kirittää kansainvälisiä toimia luonnon köyhtymisen pysäyttämiseksi. Strategiassa määritetään EU:n luonnon monimuotoisuustavoitteet vuoteen 2030 saakka, ja se viimeistellään, kun kansainväliset tavoitteet on päätetty myöhemmin tänä vuonna. Edellä mainitusta aikataulusta riippumatta biodiversiteetin tila ja kehitys on tunnistettu ja se pitäisi ottaa huomioon liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteissa ja ratkaisuuissa.

Pinta- ja pohjavesien osalta tavoitteissa ei ole huomioitu vesienhoidon tavoitteisiin liittyviä teiden ja rautateiden kloridi- ja onnettomuussuojaurakenteiden rakentamistarpeita eikä tiesuolalle vaihtoehtoisten liukkaudentorjunta-aineiden käyttöönoton lisäämistä. Lentoasemilla vaihtoehtoiset liukkaudentorjunta-aineet ovat käytössä. Uusien väylien rakentamisen vaikutukset maaperään, pohjaveteen ja pintavesiin jäävät myös mainitsematta.

Rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön liittyvien merkityksellisten ympäristötavoitteiden kohdalla on hyvä varmistaa onko niissä riittävästi huomioitu valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa mainitut inventoinnit, jotka koskevat valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita sekä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Kun selvitetään haitallisten vaikutusten ehkäisemistä, on nämä valtakunnallisesti tärkeät alueet erityisesti tunnistettava.

### **Ympäristön nykytila**

Ympäristöselostuksessa on kuvattu ympäristön nykytila ja sen todennäköinen kehitys. Vertailtavat vaihtoehdot ovat suunnitelmaluonnos sekä vaihtoehto ilman toimenpiteitä. Nykytilaa on eri ympäristövaikutusten osalta peilattu asetettuihin ympäristötavoitteisiin ja tavoitteiden saavuttamisen nykytilanteeseen ja todennäköiseen kehitykseen nähden yleistasolla pääosin kattavasti.

Ympäristöselostuksessa ei ole kiinnitetty huomiota ympäristön ominaispiirteiden tarkasteluun sellaisilla alueilla, joihin todennäköisesti kohdistuu merkittäviä ympäristövaikutuksia. Vaikutusten kannalta keskeisten maantieteellisten ominaispiirteiden huomioiminen yleisellä tasolla olisi ollut suositeltavaa, vaikka kyseessä onkin valtakunnallinen tarkastelu.

Nykytilan kuvauksessa ilmastonmuutos on nostettu hyvin esille ja liikenteen merkitys kasvihuonekaasupäästöjen kannalta on tunnistettu suureksi. Pakokaasu- ja hiukkaspäästöistä erityisesti katupölyn torjunta on arvioitu haasteelliseksi. Tieliikenne on tunnistettu merkittäväksi ympäristömelun lähteeksi eikä melutilanteessa ole arvioitu tapahtuneen muutoksia. Tärinälle altistumiseen vaikuttavat maaperän laatu, raideliikenteessä junien suuret akselipainot ja nopeudet ja tieliikenteessä tärinää korostavat rakenteet.

Ilmastonmuutoksen hillintä on tärkeää myös tulvariskien vähentämisen kannalta. Ilmastonmuutoksen seurauksena tulvariskit kasvavat sitä enemmän, mitä voimakkaampaa ilmastonmuutos on.

Vesien osalta kuvaus pinta- ja pohjavesien nykytilasta sekä arvio nykytilan kehityksestä tavoitteisiin nähden puuttuu. Kuvauksessa olisi ollut mahdollista kuvata vesien tilaa yleisluontoisesti vesien- ja merenhoidon näkökulmasta. Lisäksi teiden ja rautateiden kunnossapidosta ja vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuvat riskit on tunnistettu vain pohjavesiin, mutta vastaavat riskit kohdistuvat myös pintavesiin.

### **Ympäristövaikutusten arviointi ja haitallisten vaikutusten ehkäiseminen**

Ympäristöselostuksen 7 luku sisältää yhteenvedon suunnitelman ympäristövaikutuksista luvun 6 arvioinnin tulosten (6.4 ekologinen kestävyys) perusteella. Ympäristöarvioinnin jakautuminen kahteen kappaleeseen heikentää luettavuutta.

Merkityksellisiksi ympäristöongelmiksi arvioinnissa on tunnistettu ilmastonmuutos, luonnonvarojen käyttö ja luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen. Toisaalta aiemmassa luvussa 4.7 on ilmastonmuutoksen ja luonnonvarojen käytön lisäksi mainittu yhdyskunta- ja aluerakenteen

kestävyyden haasteet. Selkeyden parantamiseksi merkittävät ympäristöongelmat olisi hyvä esittää selostuksen luvuissa yhteneväisesti.

Ympäristöselostuksen johtopäätöksenä esitetään, että suunnitelman vaikutukset SOVA-lain mukaisesti ympäristövaikutuksiin ovat kokonaisuutena vähäiset. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan suunnitelmaan liittyy osittain positiivisia tai kokonaisuutena arvioiden vähäisiä negatiivisia vaikutuksia, mutta erityisesti suurten uusien väylähankkeiden haitalliset vaikutukset saattavat olla yksittäistapauksissa ympäristön kannalta merkittäviä. Haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää jo hankkeen alkuvaiheessa tehtävällä huolellisella, ympäristövaikutukset huomioon ottavalla suunnittelulla.

Vaikutusten huomioimisen yhteydessä on esitetty, että on kehitettävä hankearvioinnin menetelmiä huomioimaan eri vaikutukset. Tämä kehitystyö on tarpeellinen yksittäisten hankkeiden vaikutusarviointien parantamiseksi.

Vaikutusten arviointi käsittää vaikutukset väestöön, ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, luonnon monimuotoisuuteen, eliöstöön ja kasvillisuuteen, maaperään, veteen, ilmaan, yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen ja vastaa siten SOVA-lain sisältövaatimuksia. Arvioinnissa on esitetty perustellusti myös useita negatiivisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksia.

ELY-keskus esittää seuraavat huomiot eri ympäristövaikutusten arvioinnista:

#### Väestö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

Vaikutukset ihmisten terveydelle, elinoloille ja viihtyvyydelle liittyvät erityisesti liikenteen ilmapäästöihin, meluun ja tärinään suurilla kaupunkiseuduilla. Tiili liikenteen kasvun melulle altistumista lisäävä vaikutus arvioidaan todennäköisesti suuremmaksi kuin meluntorjunnalla saavutetut vähennykset. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan varsinkin uusien hankkeiden kohdalla lähtökohtana tulisi olla, että altistuvien kohteiden melu-, runkomelu- ja tärinätasot ovat alle ohje- tai suositusarvojen.

#### Ilmastonsuojelu ja ilmapäästöt

Liikennejärjestelmän ympäristövaikutukset ilmaan ja ilmastoon tulevat kattavasti huomioiduksi, mikä on hyvä asia. Arvioinnin mukaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät noin 30 % välillä 2018 – 2032. Muutos aiheutuu ajoneuvokannan kehityksestä, biopolttoaineiden osuuden kasvusta sekä vaihtoehtoisten käyttövoimien yleistymisestä. Ilmaan ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset on esitetty vaikutusten arvioinnissa selkeästi. Erityisesti uusien väylähankkeiden yhteydessä on hyvä huomioida, että kasvihuonepäästöä on mahdollisuus pienentää käyttämällä ei- neitseellisiä raaka-aineita. Ilmastomuutoksen vaikutuksiin on mahdollista varautua esimerkiksi tulvariskikartoitusten huomioimisella teiden linjauksissa.

#### Luonnon monimuotoisuus

Ilmastomuutoksen lisäksi kriittiseksi globaaliksi ja valtakunnalliseksi ongelmalliseksi on yleisesti tunnistettu luonnon monimuotoisuuden väheneminen. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja ilmastomuutoksen vaikutukset kietoutuvat toisiinsa. Luontoarvot ja niiden säilyttäminen ovat merkittävä osa myös ihmisten kokeman elinympäristön tuottaman hyvinvoinnin turvaamista. Tästä lähtökohdasta suunnitelma on puutteellinen eikä siinä ole kytketty mukaan tarvittavalla konkretialla keskeistä em. liikennejärjestelmän toimintaympäristön tilannetta ja kehittämistarvetta.

Suunnitelma ei aktiivisesti tunnista tai esitä keinoja, miten liikennejärjestelmien kehittämisessä otetaan liikenteen vaikutukset huomioon eikä esitetyt lieventävät toimet ohjaa riittävällä tavalla konkretiaan. Suunnitelma ei sisällä esim. visiona tai toimenpiteinä em. ongelman ratkaisuun liittyviä tarpeita tai periaatteita liikennejärjestelmän kehittämiseksi vaan em. tarpeet alistetaan tai ohjataan vaikutusten arvioinnissakin yksityiskohtaisemman suunnittelun tarpeeksi. Strategisessa valtakunnallisessa suunnitelmassa olisi välttämätöntä huomioida tarkemmin edellä mainittu lähtökohta ja evästää periaatteita ja tarpeita yksityiskohtaisen suunnittelun taustalle.

Nykytilan kuvauksessa tunnistetaan vaikutuksen luonne (elinympäristöjen pirstoutuminen), mutta tätä ei ole kuitenkaan tunnistettu suunnitelman kannalta merkitykselliseksi ympäristöongelmaksi (luku 4.7). Luonnon monimuotoisuuskato on seurausta kokonaisvaikutuksista ja kumulatiivisista vaikutuksista. Liikenneverkoston aiheuttamat vaikutukset ovat sekä suoria (verkoston käyttämä maa-ala) että välillisiä (verkoston aiheuttama muun maankäytön siirtyminen tai keskittyminen). Esimerkkinä ja konkreettisena ehdotuksena mahdollisesta vuoteen 2050 ulottuvasta visiosta: Luonnon monimuotoisuuden erityispiirteet, hoitotarpeet sekä ekologiset yhteydet otetaan väylien (tie- ja rataverkko) suunnittelussa ja tienvarsiuurakoinnissa huomioon ja kehittyvät toimintamallit on sisällytetty osaksi normaalia väyläsuunnitteluprosessia (paahdeympäristöjen rakentaminen, räätälöidyt hoitoimet uhanalaisille lajeille, vieraslajien hävitys, mahdolliset elinympäristön hävittämistä korvaavat toimenpiteet). Osana em. luonnon monimuotoisuuden turvaamista tässä yhteydessä on mahdollista myös tunnistaa EU:n rahoituslähteet ympäristöarvojen parantamiseksi (mm. EU:n LIFE -rahasto) ja mahdollisuus yhdistää liikennehankkeita myös osaksi tämän tyyppisiä ympäristöhankkeita.

#### Meren ja vesiensuojelu sekä maaperän suojelu

Suunnitelma ja siihen liittyvä vaikutusten arviointi ei huomioi tieliikenteen aiheuttamaa mikroroskakuormitusta sisävesiin ja mereen. SYKEN vuonna 2020 julkaiseman selvityksen mukaan (Setälä, O. & Suikkanen, S. (toim.) 2020. Suomen merialueen roskaantumisen lähteet. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2020. Suomen ympäristökeskus) merkittävimäksi yksittäiseksi mikromuovien ja mikrokumin päästölähteeksi arvioitiin tieliikenne, jossa päästöjä syntyy tiemerkinnoista ja kulkuneuvojen renkaiden ja jarrujen kulumisesta. Mikromuovia kulkeutuu edelleen hulevesien mukana vesistöihin, jossa ne ovat melko pysyviä, ja niiden sisältämät

kemikaalit saattavat heikentää vesieliöiden elinkykyä näiden niellessä mikrokokoista roskaa. Mikroroskat ovat osa laajempaa merten roskaantumisen ongelmaa, johon on syytä kiinnittää tulevaisuudessa yhä enemmän huomiota ja kohdistaa toimenpiteitä haittojen minimoiseksi. Parhaillaan kuultavana oleva ehdotus Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmaksi 2022–2027 sisältää toimenpide-ehdotuksen tieliikenteen mikroroskakuormituksen vähentämiseksi, jonka yhtenä osa-alueena on selvittää mikroroskakuormituksen hot-spot paikat, joihin pitäisi erityisesti kohdistaa toimenpiteitä näiden päästöjen vähentämiseksi vesistöön. Tieliikenteestä syntyvä mikroroska ja sen vesistö- ja muiden ympäristövaikutusten ehkäisy ja minimointi on tarpeen huomioida liikennejärjestelmäsuunnitelmassa ja sen vaikutusarvioinnissa.

Meriväylien syventämishankkeilla voi olla pitkäaikaisia tai pysyviä vaikutuksia meriluonnon monimuotoisuuteen, ja siksi hankesuunnitteluvaiheessa on erittäin tärkeää selvittää kohteen luontotyytit sekä hankkeen vaikutukset alueen meriluontoon. Myös olemassa olevilla väylillä on haitallisia vaikutuksia meriluonnon monimuotoisuuteen. Alusliikenteen synnyttämät aallot lisäävät rantojen ja merenpohjan eroosiota erityisesti matalilla vesialueilla ja aiheuttavat veden samentumista, kun pohja-aines palaa aallokon vaikutuksesta takaisin veteen. Niin ikään ylläpitoruoppauksilla on haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi laivaliikenne on tärkein jatkuvan vedenalaisen melun aiheuttaja. Edellä mainitut seikat tulee huomioida liikennejärjestelmäsuunnitelmassa ja vaikutusarviossa. Erityisen tärkeää niiden minimointi on luonnoltaan herkillä merialueilla. Väylistä ja alusliikenteestä johtuvaa häiriötä ja haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää mm. nopeusrajoituksilla. Tätä käsitellään myös kuultavana olevassa merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa 2022–2027.

Tie- ja alusliikennemäärien kasvaessa lisääntyvät myös onnettomuusriskit. Suunnitelmassa tulisikin huomioida selvemmin, miten varaudutaan erityisesti öljy- ja kemikaalionnettomuuksien torjuntaan, jotka voivat aiheuttaa vakavia haittoja sisävesien ja meren tilaan.

Maanteiden liukkauden torjunta on merkittävä riskitekijä pohjavesille. Liukkauden torjuntaan käytetään pääosin suolaa, natrium- ja kalsiumkloridia, joka saattaa aiheuttaa pohjavesissä haitallisen korkeita kloridipitoisuuksia. Pohjavesialueidenkin kohdalla suolausmäärät ovat pääosin tien talvihoitoluokan mukaisia. Suolauslaitteiden kehittymisen ansiosta suolan käyttö on tehostunut, eikä sen käyttöä voida juurikaan nykyisellä tekniikalla vähentää liikenneturvallisuutta vaarantamatta. Vesienhoitosuunnitelmien mukaisilla vesienhoitoalueilla on useita pohjavesialueita, joilla kloridipitoisuudet ovat selvästi koholla. Vaihtoehtoisia liukkaudentorjuntamenetelmiä otettu käyttöön joillakin pohjavesialueilla. Suunnitelmassa ympäristöselostuksessa olisi tullut kiinnittää enemmän huomiota siihen, miten viime vuosina pohjavesialueilla tehdyt talvihoitoluokkien nostot ja sitä kautta suolauksen lisääntyminen vaikuttavat pohjavesialueilla kloridipäästöriskeihin ja miten pohjavesialueet tulisi jatkossa



ottaa huomioon talvihoitoluokkien määrittelyssä ja pohjavesien kohdistuvan pilaantumisriskin vähentämisessä.

Pohjavesialueiden kautta tapahtuvat vaarallisten aineiden kuljetukset sekä onnettomuustapaukset aiheuttavat pohjaveden ja maaperän pilaantumisriskin. Kiireellisimpiin kohteisiin on rakennettu pohjavesisuojuuksia, mutta maaperän ja pohjaveden pilaantuminen on edelleen merkittävä riski varsinkin pohjavesialueilla.

Parhaillaan kuultavana olevissa ehdotuksissa vesienhoidon toimenpideohjelmiksi vuosille 2016-2021 pohjavesien suojelun osalta liikennesektorin toimenpiteiksi on esitetty pohjavesisuojausten rakentamista, suolauksen vähentämistä ja vähemmän haitalliseen liukkaudentorjunta-aineeseen siirtymistä sekä pohjavesivaikutusten seuranta. Nämä vesiensuojelun tavoitteisiin pääsemisen kannalta tärkeät haittavaikutusten vähentämistoimet jäävät valtakunnallisen liikennejärjestelmän vaikutusten arvioinnissa vähäiselle huomiolle.

Tiesuolaukseen liittyvien haittojen tehokas vähentämistarve liittyy myös pintavesien suojeluun. Suolauksesta aiheutuu mitattavia muutoksia pintavesien laadussa ja kloridi-ionien kertyminen vesistöön saattaa ajan kuluessa häiritä vesistön kevät- ja syyskiertoa. Näillä kaikilla on vaikutusta vesistön eliöryhmiin.

Tulvariskialueiden näkökulmasta on hyvä, että ilmastonmuutoksen hillintä on suunnitelmassa nostettu vahvasti esiin. Ilmastonmuutoksen hillintä vähentää myös tulvariskejä. Merkittävät tulvariskialueet on huomioitava liikenneverkkojen suunnittelussa. Esimerkkinä kriittisestä kohteesta Varsinais-Suomessa on mm. Turun Satama, jossa ollaankin tekemässä suunnitelmia tilanteen parantamiseksi.

#### Yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö, maisema ja kaupunkikuva

Yhdyskuntarakenteen ekologisen kestävyuden tarkastelussa on huomioitu kävelyn ja pyöräilyn edellytysten kehittäminen osana hyvää saavutettavuutta ja kestävästä yhdyskuntarakennetta. Kunnat vastaavat maankäytön kehittämisestä ja hyvän elinympäristön luomisesta myös kunnan liikennejärjestelmän toimivuuden ja turvallisuuden osalta. Oleellisessa osassa ovat asukkaiden mahdollisuudet valita kestäviä liikkumismuotoja kuten jalankulku, pyöräily ja joukkoliikenne.

Vaikutusarvion mukaan vaikutukset aluerakenteeseen jäävät vähäisesti myönteisiksi, mutta suurten kaupunkiseutujen saavutettavuuden paranemista ei ole siinä juurikaan tunnistettu. Vaikutusarvion saavuttavuustekijän kautta on syytä vetää johtopäätökset siihen, onko suunnitelman toimenpideohjelman painotus tehty aluerakenteen kannalta oikealla tavalla, kun valtakunnallisen rataverkon parantamisen kohdalla ei ole mainittu nopeaa raideyhteyttä Helsinki -Turku. Raideyhteys Helsinki-Turku on mainittu vain alueellisena erityiskysymyksenä hankeyhtiön näkökulmasta toisin kuin esimerkiksi ns. vähäliikenteiset radat maan pohjoisemmissa osissa.

Haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja lieventämiseksi esitetyissä toimenpiteissä on todettu, että tarkemmassa suunnittelussa ja toteutuksessa on tunnistettava arvokkaat maisemalliset ja rakennetun ympäristön kohteet sekä arvioitava suunnitelmien vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja maisemaan. Tältä osin toimenpiteet voidaan katsoa riittäviksi, kunhan niiden toteutuminen varmistetaan.

#### Luonnonvarojen hyödyntäminen

Rata- ja kaupunkiraiteidenkehittämishankkeissa kiviainesvarojen käyttö on todettu suureksi. Tieverkon osalta luonnonvarojen käyttötarpeet kohdistuvat pääasiassa olemassa olevalle tieverkolle ja ovat laajuudeltaan vähäisempiä. Pyrkimys massatasapainoon ja korvaavien materiaalien käyttö ovat keskeisiä tapoja vähentää kiviainesten tarvetta, mikä on huomioitu selkeästi arvioinnissa. Liikennejärjestelmäsuunnitelmassa ei kuitenkaan esitetä konkreettisia toimenpiteitä luonnonvarojen käytön vähentämiseksi tai materiaalitehokkuuden parantamiseksi.

#### **Vaikutusten seuranta**

Ympäristövaikutusten osalta seurataan erityisesti ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen, luonnonvarojen ylikulutukseen sekä yhdyskuntarakenteen kestävyyyteen liittyviä vaikutuksia. ELY-keskus toteaa, että seurannassa on tarpeen huomioida myös luonnon monimuotoisuus sekä vesiensuojelu.

#### **Yhteenveto**

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointi ja ympäristöselostus antavat pääosin riittävän hyvän kuvan valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksista SOVA-lain vaatimukset edellyttämällä tavalla, kun huomioidaan suunnitelman yleisluonteisuus ja valtakunnallinen kattavuus. Ympäristövaikutusten arviointiin on integroitu limittäin liikennejärjestelmistä ja maanteistä annetun lain (503/2005) mukaisen vaikutusten arvioinnin teemoja, mikä hankaloittaa ympäristöselostuksen luettavuutta. SOVA-asetuksen 4 §:n sisältövaatimuksen kaikki kohdat on kuitenkin huomioitu.

Erityisesti arvioinnit vaikutuksista ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen sekä ilmapäästöihin ja ilmastovaikutuksiin on tehty kattavasti ja laadukkaasti. Ilmastovaikutusten lisäksi merkitykselliset ympäristövaikutukset kohdistuvat luonnonvarojen käyttöön, yhdyskunta- ja aluerakenteeseen, luonnon monimuotoisuuteen ja vesiensuojeluun. Näistä ainakin luonnon monimuotoisuuteen ja vesiensuojeluun kohdistuvia vaikutuksia olisi voinut käsitellä tarkemmin.

Johtopäätöksissä liikennesuunnitelman ympäristövaikutukset on arvoitu kokonaisuutena vähäisiksi, mutta ELY-keskuksen näkemyksen mukaan edellä lueteltujen vaikutusten merkitys erityisesti uusien kehittämishankkeiden ja suurten väylien osalta on todennäköisesti vähäistä suurempi.

Haitallisten ympäristövaikutusten lieventämiskeinoina luonnon monimuotoisuuden suojelun osalta esitetään konkreettisten lieventämiskeinojen täydentämistä tarkasteluun (esimerkiksi paahdeympäristöjen rakentaminen, räätälöidyt hoitoimet uhanalaisille lajeille, vieraslajien hävitys, mahdolliset elinympäristön hävittämistä korvaavat toimenpiteet) ja mahdollisten EU:n rahoituslähteiden monipuolisempaa hyödyntämistä ympäristöarvojen parantamiseksi.

Vesiensuojelun lieventämiskeinoissa suositellaan huomioimaan muun muassa liikenteestä aiheutuva mikroroskan leviäminen sekä onnettomuuksista ja tiesuolan käytöstä ja teiden kunnossapitoluokitusten määrittämisestä aiheutuvat päästöriskit.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiin ei luonto- ja vesiensuojeluvaiikutuksia lukuun ottamatta sisällä erityisiä täydennystarpeita, vaikkakin osin vaikutusarvio on tehty kovin yleisellä tasolla eikä siinä ole juurikaan käsitelty suunnitelman yksityiskohtia.

SOVA-lain 11 § korostaa kuulemisten tulosten ja ympäristöselostuksen huomioon ottamista muokattaessa luonnoksen pohjalta valtakunnallinen liikennejärjestelmä lopulliseen muotoonsa.

*Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa. Asiakirjan on esitellyt ylitarkastaja Sanna-Liisa Suojasto ja ratkaissut yksikön päällikön sijainen ylitarkastaja Anu Lillunen.*

Tämä asiakirja KEHA/4000/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KEHA/4000/2019 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Suojasto Sanna-Liisa 18.02.2021 16:07

Ratkaisija Lillunen Anu 18.02.2021 16:14