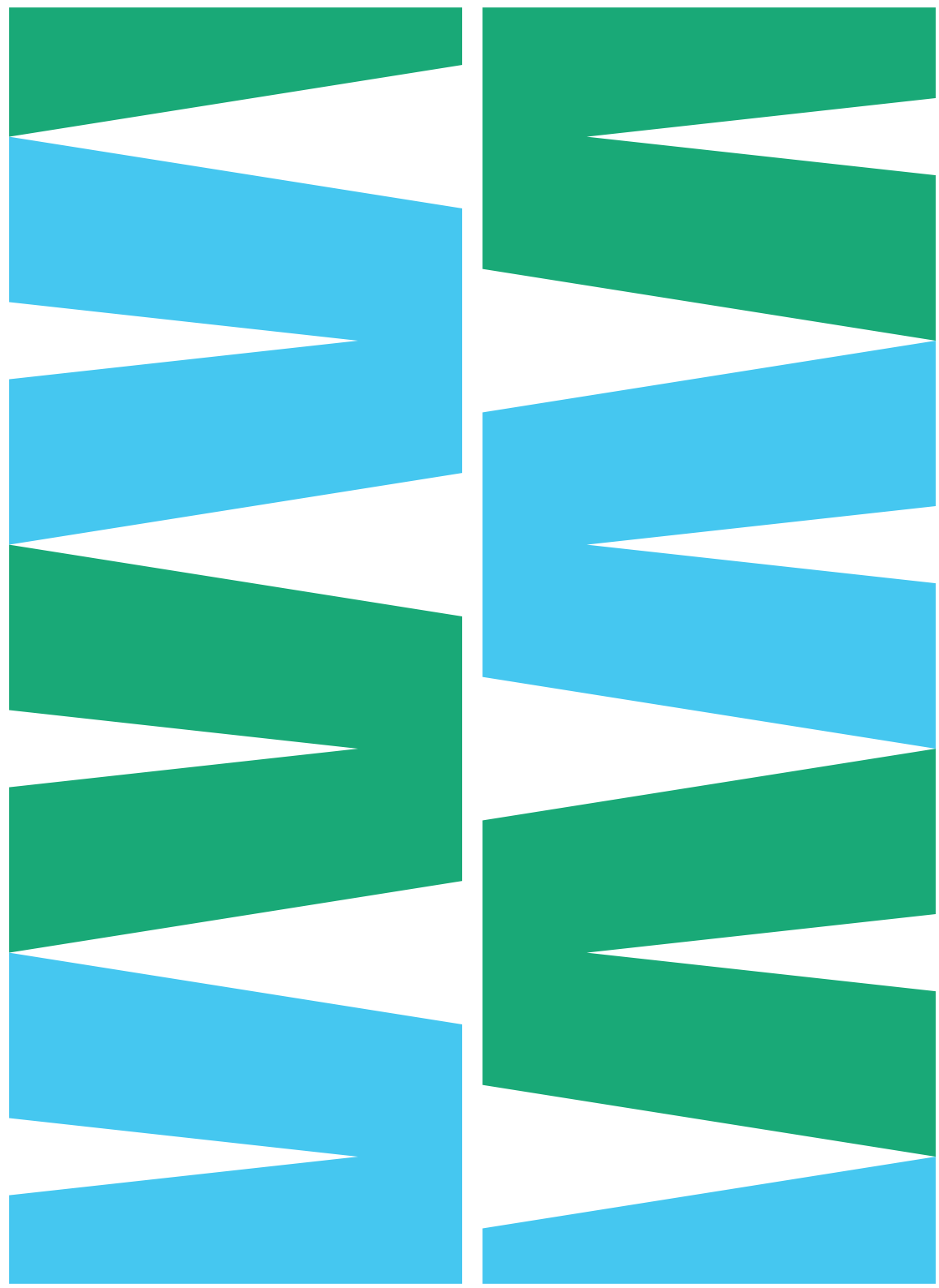




**Liite 2:
Yhteysviranomaisen
YVA-ohjelmalausunnon
huomiointi**

**Bilaga 2:
Hur kontaktmyndighetens
utlåtande om
MKB-programmet
har tagits i beaktande**



YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSSA ESITETTY ASIA	SIVUNUMERO LAUSUNNOSSA	HUOMIOIMINEN VAIKUTUSTEN ARVIOINNISSA JA YVA-SELOSTUKSEN LAADINNASSA	YVA-SELOSTUKSEN KOHTA
YLEISTÄ			
Arviointi tulee tehdä hankkeen suunnittelutarkkuuden mukaisesti. Tulee kuitenkin kiinnittää erityistä huomiota epävarmuuksien huomioimiseen ja selvitystarpeisiin asioista, jotka on mahdollista selvittää vasta ratasuunnittelun tarkentuessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että ympäristölainsäädännön varovaisuusperiaate on hyvä pitää mielessä.	34	Arviointiselostuksessa on kuvattu kunkin vaikutuslajin osalta arviointiin liittyviä epävarmuuksia. Lisäksi luvuissa 4 ja 25 on kuvattu suunnitelmaratkaisujen sekä vaikutusten arvioinnin tarkentumista yleis- ja ratasuunnitteluvaiheissa.	Useita
Koska hankkeessa suunnitellaan kokonaan uutta ratayhteyttä, joka ei suoraan korvaa olemassa olevia ratoja, ei ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä voida edellyttää arviointiohjelmassa esitettyä merkittävästi laajempaa vaikutusten arviointia nykyisen Kerava-Lahti-Kouvola rataosuuden ympäristöstä.	34	-	
Laajempi elinkeinorakenteen muutoksiin ja elinkeinovaikutuksiin liittyvä arviointi ei kuulu ympäristövaikutusten arvioinnin piiriin.	35	-	
HANKEKUVAUS JA HANKKEEN VAIHTOEHDOT			
Ratahankkeen historiasta ja taustasta kertovaa osuutta suositellaan laajennettavan ja tarkennettavan.	21-22	Tarkennettu kuvausta.	Luku 1.2
Muiden hankkeiden mahdollisesti asettamat reunaehdot tämän hankkeen toteuttamiselle tulee kuvata.	21-22	Kuvattu liittyviä hankkeita sekä yhteisvaikutuksia.	Luku 1.4, luku 21
Osana hankkeen kuvausta tulee esittää arvio linjausvaihtoehtojen kokonaislouhintamäärän suuruusluokasta ja rakentamis- ja louhintatöiden kestosta, sekä kuvata mahdollisuudet hyödyntää syntyvää louhetta hankkeen toteuttamisessa.	21-22	Arvio esitetty.	Luku 1.5.4
On kuvattava, miten tavaraliikenteen mahdollistaminen vaikuttaa radan suunnitteluun ja millä tavoin tavaraliikenteen vaikutukset eri vaikutuslajeissa eroavat lähi- ja kaukoliikenteen aiheuttamista vaikutuksista.	21-22	Hankkeen teknisessä kuvauksessa (luku 1.5) on kuvattu tavaraliikenteen yhteyksiä sekä henkilö- ja tavaraliikenteen junatyyppejä ja nopeuksia. Henkilö- ja tavaraliikenteen erot on tuotu esille erityisesti melu-, runkomelu- ja värinävaikutusten arvioinnissa sekä luvussa 22 riskien hallinta.	Useita
Vaihtoehtojen muodostamisen kuvausta ja periaatteita tulee laajentaa. Arviointiselostuksessa on myös syytä kuvata, millä tavoin ja mistä syistä linjausvaihtoehdot ovat mahdollisesti tarkentuneet arviointiohjelmassa esitetyistä. Mahdolliset uudet vaihtoehdot tulee kuvata samalla tarkkuudella.	21-22	Vaihtoehtojen muodostumisen kuvausta on tarkennettu. Lisäksi on kuvattu tarkennukset arviointiohjelmassa esitettyihin vaihtoehtoihin sekä uusi vaihtoehto NE.	Luku 2
Tulee kuvata havainnollisesti mitä tarkentuva rautatiesuunnittelu tarkoittaa vaihtoehtoisten linjausten kannalta, esimerkiksi, miten paljon ratalinjaus voi jatkosuunnittelussa siirtyä ja mistä syistä.	21-22	Kuvattu suunnitelmaratkaisun tarkentumista yleis- ja ratasuunnittelussa.	Luku 25
Selostuksen tulee vastata myös kysymyksen siitä, miten linjausvaihtoehtojen vaikutukset eroavat toisistaan sekä vertailuvaihtoehdosta.	34	Koottu vaihtoehtojen vertailu taulukkoon sekä kuvattu johtopäätökset.	Luku 23
KARTAT			
Kartoilla yleisesti käytetty taustakartta vaikeuttaa karttojen luettavuutta ja radan sijainnin hahmottamista. Etenkin painetussa versiossa taustakartta on hyvin vaalea, peltoalueet eivät juurikaan erotu. Metsäalueiden esittäminen kartalla auttaisi hahmottamaan hankkeen sijoittumista maastossa.	22	Laadittu liitekartat ohjelmavaihetta tarkemmilla mittakaavoilla, Maanmittauslaitoksen taustakarttoja hyödyntäen.	Karttaliitteet
HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT SUUNNITELMAT JA LUVAT			
Lisättävä vesilain (587/2011) 2 luvun 11 §:n mukaiset poikkeukset eräiden vesiluontotyyppien (noro, lähde tai alle hehtaarin kokoinen lampi tai järvi) luonnontilan vaarantamiskiellostä.	22-23	Lisätty.	Luku 25
VÄESTÖ, ASUTUS JA ELINYMPÄRISTÖ			
Väestötiedot syytä tarkistaa ja perustella miksi käytetty kyseisiä tietolähteitä esim. tilastokeskuksen väestöennustetta.	23	Väestötiedot tarkistettu. Tilastokeskuksen uusi väestöennuste on julkaistu lokakuussa 2024 ja se on huomioitu YVA-selostuksessa.	Luku 6.3.1
ALUEIDEN KÄYTTÖ JA KAAVOITUS			
Maakuntakaavojen yleismääräykset on syytä huomioida.	23-24	Huomioitu tekstissä.	Luvut 6.5.1 ja 6.5.2
Voimassa ja valmistelussa olevien kuntakaavojen ohjausvaikutus suhteessa ratahankkeeseen tulee kuvata.	23-24	Kuvattu tekstissä.	Luvut 6.6. ja 6.7
Yleiskaavojen sisällöt karttoineen ja määräyksineen tulee kuvata.	23-24	Kuvattu sanallisesti ja kaavaotteiden avulla.	Luku 6.6, liite 7
Linjausalueiden voimassa olevat oikeusvaikutuksettomat osayleiskaavat tulee huomioida.	23-24	Huomioitu tekstissä	Luku 6.6,

Hankkeen vaikutusalueen asemakaavat tulee kuvata riittävällä tasolla. Erityisesti tulee tunnistaa, onko linjausten alueelle esitetty kaavoissa uusia häiriintyviä kohteita ja arvioida minkä tyyppistä alueidenkäyttöä tunnelien yläpuolelle ja huoltokuilujen alueelle sijoittuu.	23-24	Hankevaihtoehtojen yleispiirteisestä tarkkuudesta johtuen arvioinnissa ei ole otettu kantaa siihen, minkä yksittäisten asemakaavamerkintöjen alueelle vaihtoehtojen mukaiset ratalinjaukset tai muut maanpäälliset rakenteet tulevat sijoittumaan.	Luku 6.7, liite 7
Kuntien ja maakunnanliittojen lausunnoissaan esittämät tarkennukset kaavoitustilanteeseen tulee ottaa huomioon arvioinnissa.	23-24	Huomioitu tekstissä.	Luvut 6.5–6.8
Sipoon datakeskus on syytä huomioida osana alueidenkäyttöä.	23-24	Huomioitu arvioinnissa suunnitteilla olevana hankkeena.	Luku 6.8.2
Sipoon ja Porvoon rajalla sijaitsevan Anttilan sähköaseman alueen suunnitteluun suhteessa hankkeeseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Sähköaseman tulevaisuuden laajentumismahdollisuudet täytyy huomioida. Myös kaasuputkiverkosto ja suunnitteilla oleva vetyputkiverkosto tulee huomioida suunnittelussa hankkeiden suunnitteluvaiheen mahdollistamalla tarkkuudella.	23-24	Anttilan sähköaseman kehittäminen ja kaavoissa osoitetut kaasuputket on otettu huomioon arvioinnissa. Vetyputkiverkosta ei ole tällä hetkellä niin yksityiskohtaista suunnitelmaa, että se olisi mahdollista huomioida arvioinnissa tai hankevaihtoehtojen vertailussa.	Luvut 6.5, 6.6, 6.7 ja 6.8.2
Kuntia kehoitetaan kertomaan Itäradan suunnittelutilanteesta aurinkovoimaa suunnitteleville toimijoille. Teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden voimajohtoyhteyksien tarve tulee huomioida Itäradan suunnittelussa.	23-24	Kuvattu tiedossa olevat hankkeet.	Luku 1.4
LIIKENNE JA LIIKKUMINEN			
Vaikutukset linja-autoliikenteeseen ja liityntäliikenteen mahdollisuudet on hyvä arvioida yleisellä tasolla.	24	Huomioitu tekstissä.	Luku 5.4
Yksilön liikkumista on tarkasteltu osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia, tämä on hyvä, mutta asia suositellaan toteamaan myös liikenneotsikon alla.	24	Huomioitu tekstissä.	Luku 5.5
LUONTO JA LUONNONSUOJELU			
Arviointiselostuksessa tulee erityisesti tarkastella metsäisiin sekä perinnebiotooppi- ja vesielinympäristöihin liittyviä luonnonarvoja sekä ekologisten yhteyksien säilyttämistä ja niihin kohdistuvien haittavaikutusten lieventämistä.	24-25	Lähtötietoja on täydennetty kohdennetuilla luontoselvityksillä. Arvokkaita ympäristöjä sekä niistä riippuvaista lajistoa on tunnistettu ja selvitetty kohdennetusti. Ekologiset yhteydet on huomioitu sekä verkostotarkasteluna että kohdearvioinneissa. YVA-raportissa aiheet on käsitelty suojelualueita- ja arvokkaita elinympäristöjä, arvokasta lajistoa sekä ekologista verkostoa koskeissa luvuissa. Tarkemmat kohdekuvaus on liitteenä luontoselvitysraporteissa sekä kohdetaulukoissa. Ekologisen verkoston rakenteen tarkastelu on karttaliitteissä. Pienvesikohteiden luontotyyppejä ja suojelukohteita on käsitelty luvussa 10 mutta pienvesiä suuremmat vesistöt on käsitelty pintavesiosiossa.	Luku 10, Luku 11, Luku 12, Luku 14, useita liitteitä
Luontoselvitysten uhanalaisten ja niin sanottujen direktiivilajien havaintotieto on tallennettava Suomen lajitietokeskuksen Laji.fi - tietojärjestelmään.	24-25	Menettelystä sovitaan luontoselvitysten kokonaan valmistuttua, jolloin aineisto voidaan sopivassa muodossa viedä tietojärjestelmään yhdellä kertaa.	
Vaikutuksia muuttolinnuston levähdysalueinaan käyttämien viljelysmaiden ja kosteikkojen laajaan kokonaisuuteen ja verkostoon tulee arvioida hankealueella.	24-25	Linnustovaikutuksia on käsitelty luvussa 11. Tarkemmat kohdekuvaus on liitteenä luontoselvitysraporteissa sekä kohdetaulukoissa.	Luku 11
Luopas-opasta tulee noudattaa maastaselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa.	24-25	YVA-selostuksen kappaleissa 10, 11 ja 12 on Luopas- oppaan mukainen kohdeluokitus huomioitu kohteiden arvotuksessa, jolloin se vaikuttaa vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiin. Luontoselvitysten kohdeluokitukset ovat tarkemmin liitteenä olevissa luontoselvitysraporteissa ja liitetäulukoissa.	Luvut 10-12, useita liitteitä
Luontoselvityskohteet on esitettävä kartalla.	24-25	Luontokohteet on esitetty liitekartoilla ja pienpiirteiset kohteet ovat tarkemmin liitteenä luontoselvitysraporteissa. Arviointia tukemaan on raportin luvussa 10 esitetty myös kartta luontoarvokeskittymistä tarkastellulla linjausvaihtoehtojen vaikutusalueella.	Luku 10, useita liitteitä
Vuollejokisimpukan mainitaan esiintyvän hankealueen vesistöissä, mutta sen osalta ei kerrota miten lajin tarkempi esiintyminen aiotaan selvittää tai miten hankkeen siihen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan.	24-25	YVA-selostuksessa on tuotu esiin vuollejokisimpikan esiintyminen alueella sekä tarve tarkemmassa suunnittelussa selvittää lajin esiintyminen rakentamisen vaikutusalueella, jotta se voidaan huomioida ja tarvittaessa poikkeusluvalla siirtää väliaikaisesti turvaan rakentamisen aikaisilta vaikutuksilta. Myös mahdollisissa lievennystoimissa on huomioitu virtavesiympäristöjen säilyttäminen mahdollisimman vähäisin vaikutuksin. Vesistövaikutuksia on käsitelty tarkemmin pintavesiluvussa.	Luku 11, Luku 14
Saukon maastaselvitystarve.	24-25	Saukon esiintyminen tarkastelualueella on huomioitu arvioinnissa. Saukon esiintymisestä on myös aiempaa havaintotietoa ja sen oletetaan hyödyntävän laajasti alueen virtavesiä myös tiedossa olevien havaintoalueiden ulkopuolella. Myös Saukon kannalta merkittäviä lieventämis-toimia on käsitelty YVA-selostuksessa.	Luku 11

Natura-alueiden osalta on esitettävä hankesuunnittelun vaihe, jolloin luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura 2000 -verkoston alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään, sekä perusteltava, miksi YVA-menettelyn ja Natura-arvioinnin menettelyjä ei ole yhdistetty LSL 35.4 §:n mukaisesti. Selostuksessa on pyrittävä kuitenkin esittämään mahdollisimman kattava arvio hankkeen vaikutuksista Natura 2000 -alueen luontoarvoihin.	24-25	Natura-alueita ja niitä koskevaa mahdollista tarkemman arvioinnin tai varsinaisen Natura-arvioinnin tarvetta on käsitelty luvussa 10.	Luku 10
Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä kannustetaan tarkastelemaan mahdollisuuksia kompensoida hankkeen yhteydessä häviäviä tai heikentyviä luontoarvoja tai ekologisia yhteyksiä. Lisäksi tulee arvioida ja esittää mahdollisia toimia monimuotoisuuden säilyttämiseen ja lisäämiseen.	24-25	Kompensoinnin mahdollisuuksille on pyritty saamaan taustatietoa luontoselvityksiä, selvittämällä mm. arvokkaita luonnonympäristöjä riittävän laajasti ja rajaamalla heikentyneitä mutta palautumis tai ennallistamiskelpoisia kohteita. Luopas- luokitellut kohteet on esitetty tarkemmin liitteenä olevissa luontoselvitysraporteissa ja liitetaulukkoissa.	Useita liitteitä
Arviointia tehdessä on hyvä seurata kansallisen ennallistamissuunnitelman valmistumista ja huomioida siinä esiin nousevia periaatteita.	24-25	Luontoselvityksissä on esitetty ja luokiteltu myös ennallistamiskelpoisia kohteita. YVA-selostukselle on pyritty tuottamaan lähtötietoaineisto, joka mahdollistaa myös suunnitelmien tarkentuessa ja kansallisen ennallistamissuunnitelman edetessä siinä esitettävien periaatteiden huomioimisen.	
Melun vaikutus eläimiin ja lintuihin on hyvä ottaa huomioon luontokartoituksissa.	24-25	Melun vaikutukset on otettu huomioon luontoselvitysten kohdentamisessa ja laajuudessa sekä arvioitaessa melulle herkkien kohteiden osalta vaikutuksia. Melun vaikutuksia linnustoon on kuvattu kappaleessa 11.	Luku 11
PINTAVEDET			
On syytä täsmentää, mitä selvityksiä ja miltä osalta hankealuetta erityisesti pienvesien osalta on jo tehty.	26-27	Täsmennetty tehdyt selvitykset	Luku 14.1.
Arviointialueen rajausta olisi tullut esittää ohjelmassa.	26-27	Esitetty arviointialueen rajausta	Luku 14.1.
Arviointiselostuksessa on esitettävä ohjelmaa tarkemmin kartalla myös virtavedet, jotka risteävät linjauksen kanssa. (kirjattu myös kartat kohtaan)	26-27	Tehty oma karttasarja pintavesistä, joihin voidaan merkitä radan kanssa risteävät virtavedet	Karttaliite Pintavedet
Tulee kiinnittää huomiota vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisiin suojeltuihin vesiluontotyyppisiin ja vesilain yleiseen luvanvaraisuuteen (vesilaki 3:2 §), mikäli hanke vaarantaa puron uoman luonnontilaisuuden.	26-27	Tarkastellaan uomien luonnontilaisuutta ja huomioidaan mahdolliset luvantarpeet	Tarkasteltu vesistökuvauksissa, norot tarkasteltu kappaleessa 10.4.
Suojeltavat vesiluontotyyppit on syytä kartoittaa hyvin, jotta tarvetta hakea vesilain 2 luvun 11.2 §:n mukaisia poikkeuksia vesiluontotyyppien luonnontilan vaarantamiskiellosta ei syntyisi.	26-27	Lisätty kuvausta tehdyistä selvityksistä ja luonto-osiossa ja raporteissa kuvattu tarkemmin maastossa tehdyt selvitykset	Luku 14.1.
Arvioitava risteävien vesistöjen kalataloudellisia eroja eri reittivaihtoehtoissa ja niiden toteutuskelpoisuutta kalatalouden kannalta.	26-27	Arvioitu mahdollisuuksien mukaan kalataloudellisia vaikutuksia linjausvaihtoehtojen	Luku 14
Rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset vesienhoidon tavoitteisiin on tarkasteltava.	26-27	Tarkasteltu rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia vesienhoidon tavoitteisiin	Arviointitaulukot 14.6.-14.19.
Kuormituksen kulkeutumisreitit on huomioitava tarkastelussa.	26-27	Huomioitu kuormituksen kulkeutumisreitit myös pidemmälle alajuoksuille, mikäli mahdollista	Luku 14
Laatutekijäkohtaiset vaikutukset voidaan esittää taulukkomuodossa.	26-27	Huomioitu	Luku 14
Kuormituksen kulkeutumisreitit myös etäämpää vesistöistä on huomioitava tarkastelussa.	26-28	Huomioitu kuormituksen kulkeutumisreitit myös kauempana	Luku 14
Vaikutukset vesienhoidon tilatavoitteisiin on arvioitava seuraavien järvien osalta: Sipoon Savijärvi (ve N ja ve SE), Porvoon Myllykylänjärvi (ve LP, ve LE) ja Myrskylän Sulkavanjärvi (ve M).	26-27	Arvioitu vaikutukset myös mainittujen järvien osalta	Taulukot 14.13., 14.8., 14.17.
POHJAVEDET			
Arviointiselostuksessa tulee huolellisesti esittää luettelo lähtöaineistosta.	27	Kuvattu arvioinnin lähtötietona käytetyt aineistot.	Luku 15
Aineiston riittävyys suositellaan tarkistettavan ELY-keskukselta ennen arvioinnin aloittamista.	27	Käyty keskustelua ELY-keskuksen kanssa arviointityön aikana.	Luku 15
PILAANTUNEET MAAT			
Maaperän tilan tietojärjestelmä (MATTI) ei ole yksistään riittävä tietolähde mahdollisten pilaantuneiden maiden selvittämiseen. Mahdollisten pilaantuneiden maiden selvittämiseen ja pilaantuneisuuden arviointiin käytettävän tiedon keräämiseen tulee käyttää myös muita tietolähteitä.	27	MATTI-rekisterin lisäksi tunnistettu yleisellä tasolla pilaantuneita maita hankealueella kohteiden historiaan liittyen.	Luku 16
Pilaantuneiden maiden tarkastelussa tulee huomioida myös pohjavesivaikutukset.	27	Huomioitu	Luku 16
MAISEMA, KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA KULTTUURIPERINTÖ			

Kulttuuriympäristön kuvaukset ovat arviointiohjelmassa puutteellisia. Erityistä huomiota tulee kiinnittää asemakaavoittamattomiin alueisiin, joilta ei löydy ajantasaisia kulttuuriympäristön selvityksiä.	28	Lisätty kohdekohtaiset kuvaukset inventoiduista maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteista. Kulttuuriympäristön potentiaalia on selvitetty yleis- ja asemakaavoittamattomia alueilta tarkastelemalla kartta-aineistojen ratalinjausten lähiympäristöä yleisellä tasolla painottaen tiiviimpiä kyläalueita. Karttatarkastelusta saatuja ja havaintoja kohdistettiin maastokäynnillä.	Luku 17.3.2. sekä Luku 17.4.2.
Erityistä huomiota tulee kiinnittää tunneleiden sijoittumiseen ja niiden suuaukkojen sopeutumiseen maisemaan, ratalinjan vaikutuksiin avoimilla ja arvokkailla pelto- sekä maisema-alueilla ja arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin sekä vaikutusten lieventämistoimenpiteisiin.	28	Näkökohdat huomioitu vaikutusarvioinnissa tarkasteluvälikohtaisesti sekä maiseman että kulttuuriympäristön osalta sekä esitetty haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä mainituille alueille tapauskohtaisesti.	Luku 17.4.1. ja 17.4.2. sekä Luku 17.6.
Maisemavaurioiden lieventämistoimenpiteiden tulee olla riittävän konkreettisia.	28	Huomioitu toimenpide-ehdotuksissa	Luku 17.6.
Porvoossa tulee arvioida asemavaihtoehtojen vaikutus arvokkaisiin alueisiin, erityisesti suhteessa kaupunkipuiston hoito- ja käyttösuunnitelmaan.	28	Asemavaihtoehtot huomioitu vaikutusarvioinnissa niiltä osin, kun sijoittuvat kulttuuriympäristön arvoalueille tai niiden välittömään läheisyyteen.	Luku 17.4.2, Tarkasteluväli Backas-Björkdal
MELU, TÄRINÄ JA RUNKOMELU			
Melun terveysvaikutukset tulee tuoda esiin ja niiden arviointi kuvata.	29-30	Lisätään selostukseen kuvaus melun yleisistä terveysvaikutuksista. Vaikutuksen arvioinnin lähtökohtana ovat vnp 993/1992 melutason ohjearvot. Kyseinen vnp on annettu ympäristölain 1987 nojalla, joka on myöhemmin korvattu ympäristön suojelullailla. Molemmissa laeissa melulla tarkoitetaan päästöä, joka aiheuttaa mm. terveyshaittaa. Näin ollen terveyshaitan arviointi on jo mukana meluvaikutusten arvioinnissa ohjearvojen käytön kautta. Toisena mittalukuna selvityksessä käytetään hetkellistä enimmäisäänitasoa LAFmax, jonka tarkasteltavana raja-arvona sisätiloissa on 45 dB. Raja-arvon käyttö perustuu WHO:n suositukseen, jonka mukaan yli 45 dB hetkelliset enimmäisäänitasot häiritsevät unta ja aiheuttavat siten säännöllisesti toistuvina terveysvaikutuksia. Selvityksessä enimmäisäänitason arviointi sisällä perustuu sen laskemiseen rakennuksen julkisivulle.	Luku 7
30 dB äänieristysoletus on liian optimistinen. Lähtökohtana tulee olla julkisivun äänieristävyytenä 25 dB. Enimmäistasotarkastelu tulee ulottaa 70 dB LAFmax tasoon asti.	29-30	Ennakkoneuvottelussa 27.8.2024 klo 14.30-15.30 viranomaisen kanssa on sovittu, että ääneneristävyytenä käytetään 30 dB. Vaihtoehtojen vertailuun on yleisesti käytetty 30 dB ääneneristystä, eikä sen muuttamisella ole merkittävää vaikutusta vaihtoehtojen suhteelliseen vertailuun. Meluntorjuntatarvetta ei mitoiteta enimmäisäänitason perusteella. Meluntorjunnan suunnittelu tehdään seuraavissa suunnitteluvaiheissa.	Luku 7
Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten tärinä ja runkomelun tarkastelu on tehty ja mihin mahdollinen rajausta perustuu.	29-30	Esitetään selostuksessa tärinän ja runkomelun arvioinnissa käytetyt tarkastelumenetelmät, tarkastelualueen rajausta ja rajauksen perustelut.	Luku 8 ja liite 6
Rakentamisen aikaisen melun, tärinän ja runkomelun aiheuttaman häiriön kestosta tulee esittää arvio.	29-30	Rakentamisen kesto arvioidaan louhintojen (tunnelit) osalta, joihin liittyy merkittävää maanajoa. Näissä kohteissa kuljetusten aiheuttama meluhaitta keskittyy pidemmän aikaa samalle alueelle. Rakentamisen aikana aiheutuva tärinä ja runkomelu on ajallisesti suhteellisen lyhytaikaista. Tunnelilouhinta etenee jatkuvasti, joten yksittäisessä sijainnissa havaittava tärinä ja runkomelu on vain lyhytaikaisesti havaittavissa. Louhinnan keskimääräinen etenemä yksittäisessä tunneliperässä on arviolta 15 metriä/työviikko ja taajaman ulkopuolella 20 metriä/työviikko.	Luku 8
Vaihtoehtoisen meluntorjuntamenettelyn kuvaus tulee esittää niissä kohteissa, joissa ohjelmassa esitetyllä meluntorjunnalla ei saavuteta melun ohjearvojen mukaista tilannetta.	29-30	Kuvataan vaihtoehtoiset toimet yleisellä tasolla sanallisesti: Sisämelutilannetta voidaan parantaa rakenteiden ääneneristävyyttä parantamalla, joka käytännössä tarkoittaa ikkunoiden ja/tai ilmanvaihtoventtiilien vaihtamista parempiin. Pienen oleskelualueen suojaamiseksi voidaan toteuttaa tonttityyppinen melueste, lasittaa terassi/parveke tai rakentaa erillinen huvimajarakennus. YVA-vaiheessa ei tehdä tarkempaa meluntorjunnan suunnittelua, vaan selvitetään meluntorjunnan tarve vaihtoehtoittain. Meluntorjunnan suunnittelu sekä kiinteistökohtainen meluntorjunnan suunnittelu edellyttäisi tietoja kiinteistöistä, niiden rakenteista ja oleskelualueiden tarkemmasta sijoittumisesta.	Luku 7
IHMISTEN ELINOLOT, VIIHTYISYYS JA TERVEYS			
Ma- ja metsätalouden muutoksiin on syytä kiinnittää erityistä huomiota.	30	Tarkasteltu luvussa "Muut vaikutukset"	Luku 20

On tärkeää tunnistaa, kuinka monta kotia (asuinrakennusta) radan vaikutusalueelle jää ja minkälaiset erot ratalinjauksen eri vaihtoehtoilla on tässä suhteessa.	30	Huomioitu arvioinnissa.	Luku 18
Radan ali- ja ylikulkujen suunnitteluperiaatteita ja reunaehdotuksia tulee kuvata vähintään yleisellä tasolla sekä arvioida vaikutuksia lähiasukkaiden ja elinkeinonharjoittajien liikkumiseen.	30	Huomioitu hankekuvauksessa ja arvioinnissa.	Luku 1.5, luku 18
Myös metsästyksen merkitys yhteisöllisyyden ja harrastuksen kannalta on syytä tunnistaa ja kuvata.	30	Huomioitu arvioinnissa.	Luku 18, Luku 20
ILMASTO			
Kuljetuksen kasvihuonekaasupäästöjen laskentaa varten määritellyt keskimääräiset kuljetusmatkaoletukset on perusteltava.	31-32	Kuvattu selostuksessa. Sikäli kun tarkemmat hankekohtaiset kuljetusmatkat eivät ole tiedossa, käytetty Infrarakentamisen vähähiilisuuden arviointimenetelmän mukaisia vähimmäiskuljetusmatkoja (Väyläviraston ohjeita 43/2023, s. 24)	Luku 19
Arvioinnissa ilmastohyötyjä ja -haittoja on tarkasteltava toisistaan erillään ottaen huomioon, että haittoja ei voida kumota hyödyillä.	31-33	Haitat ja hyödyt esitetty toisistaan erillään.	Luku 19
Käytetyt epävarmuudet ja oletukset on tuotava selkeästi ilmi ja perusteltava.	31-33	Kuvattu epävarmuudet, oletukset ja rajaukset.	Luku 19
On hyväksyttävää jättää elinkaaren loppuvaihe ja käytöstä poistaminen pois arvioinnista.	31-33	Jätetty elinkaaren loppuvaihe ja käytöstä poistaminen pois arvioinnista.	Luku 19
Arvioinnissa on otettava huomioon tulevaisuudessa menetetty hiilinielu.	31-33	Huomioitu arvioinnissa.	Luku 19
Liikennöinnin päästöissä tulee huomioida eri kulkumuotojen liikennesuoritteiden muutokset sekä niiden ominaispäästöissä ja -kulutuksessa tapahtuvat muutokset.	31-33	Huomioitu arvioinnissa.	Luku 19
Ilmastovaikutuksia on syytä suhteuttaa eri tasoilla asetettuihin ilmastotavoitteisiin sekä Uudenmaan ja Kymenlaakson kasvihuonekaasujen kokonaispäästöihin.	31-33	Huomioitu arvioinnissa.	Luku 19
Haitallisten ilmastovaikutusten lieventämistoimenpiteitä tulee käsitellä.	31-33	Huomioitu arvioinnissa.	Luku 19