

Yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi YVA-selostuksessa			
	Täydennystarpeet ja huomautukset	Vastine	Toimenpide YVA-selostuksessa tai suunnitelmassa
<b>Hankkeen kuvaus</b>			
Vaihtoehdot	-		
Hankkeen liittyminen suunnitelmiin ja ohjelmiin	-		
Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin	<p>Väyläviraston lausunnossa on tuotu esille lisäraiteen aluevaraus selvitys välillä Keljonlahti–Jyväskylä–Vaajakoski ja mahdollinen kaksoisraidetarve välillä Kanavuori-Lievestuore.</p> <p>Hankkeella tiedossa olevat tiesuunnitelmat ja raideliikennettä koskevat selvitykset ja siltojen osalta tarvittavat toimenpiteet tulee huomioida tarpeellisilta osin myös puheena olevan hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa.</p>	Raideliikennettä koskevat selvitykset lisätään hankkeen lähtöaineistoihin ja kuvataan YVA-selostuksessa tarpeellisilta osin. Raideliikennettä koskevat tiedot otetaan huomioon myös ympäristövaikutusten arvioinnissa.	Lisäraiteen aluevaraus selvitys on haettu lähtötiedoksi. Lisäraiteen tilavaraustarve on otettu huomioon suunnitelmassa.
<b>Arviointimenettely ja osallistuminen</b>			
Yleiset lähtökohdat YVA-menettelyyn	-		
YVA-menettely tässä hankkeessa	-		
<b>Suunnittelualueen nykytila</b>			
Kaavoitus	-		
Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja asutus	-		
Melu ja värinä	-		
Luonnonympäristö	<p>Luontoselvitysten osalta yhteysviranomaisen toteaa, että selvitykset on pääosin tehty riittävinä. Koska ELY-keskuksella on tiedossa, että mm. Ruokosaaren rannasta on edellisenä keväänä 2020 havaittu kymmeniä sammakoita, yhteysviranomaisen edellyttää viitasammakoselvityksen uusimista tulevana keväänä.</p> <p>Lisäksi Laukaan kunnan lausunnossa on huomautettu, että hankkeessa Valtatie 9 parantaminen Lievestuoreen kohdalla koskevassa tiesuunnitelmassa on esitetty kaksi aivan tielinjan vieressä sijaitsevaa vesilain mukaista suojelukohdetta: Mäntyojan kohdalla ja Mikkelin tien ja vt 9-tien risteyksessä, sekä näiden välittömässä yhteydessä sijaitsevat huomioon otettavat luontotyypit.</p> <p>Tien läheisyydessä asemakaava-alueen reunalla on myös havainto liito-oravasta. Näitä kohteita ei ole mainittu YVA-ohjelmassa ja ne on syytä huomioida arvioinnin yhteydessä.</p>	<p>Luontoselvitysten osalta on pidetty erillispalaveri yhteysviranomaisen kanssa. Viitasammakoselvitystä täydennetään kesäkaudella 2022. Kaudella 2022 toteutettavan selvityksen tulokset otetaan huomioon YVA-selostuksessa.</p> <p>Vesilain mukaiset kohteet otetaan huomioon YVA-selostuksessa. Kohteet lisätään YVA-selostuksen aineistoihin ja vaikutukset niihin arvioidaan selostuksen laatimisen yhteydessä.</p> <p>Mainittu liito-oravan havainto otetaan huomioon YVA-selostuksessa. Liito-oravahavainto lisätään YVA-selostuksen aineistoihin ja vaikutukset niihin arvioidaan selostuksen laatimisen yhteydessä.</p>	<p>Vuonna 2022 on toteutettu täydentävä luontoselvitys. Selvityksen tulokset on otettu huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa. Luontoselvitys on liitteenä YVA-selostuksessa.</p> <p>Kohteet on otettu huomioon YVA-selostuksessa.</p> <p>Lähtöaineisto on täydennetty Vt9/13 Lievestuoreen eritasoliittymän luontoselvityksen osalta.</p>
Maa- ja kallioperä	-		
Pinta- ja pohjavedet	Leppäveden ylityksen kohdalla tulee mahdollisesti kyseeseen nykyisen penkereen laajentaminen. Rakennustöiden aikaan on oletettavaa, että syntyy samentumisen aiheuttamaa haittaa. Se on syytä huomioida mahdollisuuksien mukaan myös töiden ajoittamisessa, koska Leppäveden alueella runsaasti on virkistyskäyttöä ja ranta-asutusta etenkin Lievestuoreen puoleisen silta-aukon puolella. Arvion mukaan myös virtaussuunta on sellainen, joka ohjaa sameutumaa herkästi suoraan asutuksien edustalle. Lisäksi molemmissa Leppäveden	Samentumishaitta otetaan huomioon erityisesti arvioitaessa rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Selostuksessa esitetään myös samentumisen lieventämistoimenpiteitä. Veneliikenne otetaan huomioon vaikutustenarvioinnissa.	Samentumishaitta ja veneliikenne on otettu huomioon selostuksen laatimisessa ja suunnitelmissa. Tarkemmat toimenpiteet suunnitelmaan jatkosuunnitteluvaiheissa.

	<p>(Leppävesi ja Metsolahti) ylityksissä tulee muistaa myös veneliikenteen huomioiminen.</p> <p>Hankealueella on erityisenä haasteena ns. lipeälammen alue, jonka maaperä on laajalta pilaantunutta ja vaatii siten erityisen huolellista suunnittelua. Alue on otettu huomioon arviointiohjelmassa.</p> <p>Kiinteistöjen talousvesikaivojen osalta on tuotu esille huoli, että tien rakentaminen vaikuttaisi kaivojen vesipintoihin tai jopa aiheuttaisi kaivojen kuivumisen. Vaikka arviointiohjelmassa on todettu, että tarkempien suunnitelmien yhteydessä tullaan kartoittamaan hankealueelle jäävät kaivot, on menettelytapa kuitenkin syytä tuoda esille myös YVA-menettelyn yhteydessä.</p>	<p>Lipeälammen kohdan erityispiirteet on tunnistettu etukäteen ja kohteesta on pyydetty myös lisätietoja alueellisesta ELY-keskuksesta.</p> <p>Menettelytapa kuvataan erikseen myös arviointiselostuksessa.</p>	<p>Lipeälampi on otettu huomioon YVA-selostuksessa. Lipeälammen osalta on saatu lisätietoja koskien mm. alueen historiaa ja ympäristötarkkailuja.</p> <p>Menettelytapa yksityiskaivojen huomioon ottamisesta tien suunnittelussa on esitetty selostuksessa.</p>
Maisema- ja kulttuuriperintö	<p>Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden osalta tilanne on muuttunut 'Selvitysten ja inventointien tilanne' -luvussa kuvatusta (Luku 3.7.1). Valtioneuvosto teki päätöksen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista 18.11.2021 (Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittaman valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskevan inventoinnin korvaamisesta uudella inventoinnilla). Tämä ns. VAMA 2021 -päätös tulee voimaan 1.3.2022. <a href="https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/maisemat/arvokkaat_maisema-alueet">https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/maisemat/arvokkaat_maisema-alueet</a>.</p>	<p>Tiedot ko. päätöksestä lisätään arviointiohjelmaan.</p>	<p>Tiedot päätöksestä on päivitetty YVA-selostukseen.</p>
Liikenne	-		
Vaihtoehdot			
Vaihtoehtojen muodostaminen	<p>Vaihtoehtojen valinnat on arviointiohjelmassa perusteltu ja vaikutusten arviointi voidaan toteuttaa esitetyllä tavalla huomioiden kuitenkin lausunnossa ja mielipiteissä tuodut seikat oleellisilta osin. Näitä olivat mielipiteissä esitetyt huomiot liittyen mm. teiden ja alikulkujen riittävään mitoitukseen, kevyenliikenteen ratkaisuihin, maa- ja metsätalouden liikkumistarpeisiin, liikkumisen turvallisuuteen, jos hidas liikenne sallitaan valtatiellä ja pöly- ja meluhaittoihin lähikiinteistöillä</p> <p>Laukaan kunta tuo huomiona esiin, että jo hyväksymiskäsittelyssä olevan tiesuunnitelman suunnitelma-alueet ovat päällekkäiset Kelkkämäki-Hohontien -risteys väliseltä alueelta vaihtoehdon 1 kanssa ja ristiriitaiset keskenään.</p> <p>Rinnakkaistiet tulee ottaa huomioon ja arvioida osana hanketta siltä osin kuin se on suunnittelun tässä vaiheessa perusteltua.</p> <p>Arviointiselostuksen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota vaikutuskohteittaiseen tarkasteluun ja tulosten selkeyteen sekä huomioida mahdolliset haittoja lieventävät tekijät.</p>	<p>Lausunnossa ja mielipiteissä esitetyt seikat otetaan huomioon selostuksessa niitä koskevien vaikutusosa-alueiden kohdalla. Esitetyt seikat huomioidaan vaihtoehtojen tarkentamisessa suunnittelutarkkuus huomioiden.</p> <p>Kelkkämäestä Lievestuoreen suuntaan tiesuunnitelmaratkaisu ei vastaa valtatie 9 tavoitetta, vaan sillä välillä yhdistetään Lievestuoreen kohdan korkeatasoinen tiesuunnitelmaratkaisu Kelkkämäen kohdan nykyiseen valtatiehen.</p> <p>Rinnakkaisteiden vaikutukset arvioidaan osana vaikutustenarviointia ottaen huomioon YVA-vaiheen suunnittelutarkkuuden.</p> <p>Vaikutusten arvioinnissa tunnistetaan vaikutuskohteittaisia vaikutuksia sekä esitetään tarvittaessa haittojen lieventämistoimenpiteitä. Tulokset pyritään kuvaamaan mahdollisimman selkeästi käyttäen apuna mm. karttoja ja taulukoita.</p>	<p>Otettu huomioon suunnitelmissa ja YVA-selostuksessa.</p> <p>Otettu huomioon YVA-selostuksessa.</p> <p>Rinnakkaisteiden vaikutukset arvioitu osana kokonaisuutta.</p> <p>Selostuksessa on esitetty vaikutuskohteittain tunnistettuja vaikutuksia ottaen huomioon suunnittelutarkkuus. Merkittävimmät vaikutukset ja vaikutuskohteet on esitetty kartalla.</p>
Tutkittavien vaihtoehtojen kuvaus	-		

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtia			
Vaikutusarvioinnit - yleistä	<p>Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muu hankealueella tapahtuva toiminta sekä jo nyt tiedossa olevat ja tulevat maankäyttöön liittyvät toiminnot.</p> <p>Mikäli hanke ja nyt suunnitellut tielinjaukset muuttuvat arvioinnin aikana, tulee muutokset ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa ja tarkentaa vastaavalta osin tarvittavia tietoja, kuten myös vaikutusalueen rajausta.</p> <p>Tarvittaessa arviointia tulee täydentää myös maastoselvityksillä. Maastossa selvitettyjen alueiden sijainti sekä tehtyjen maastoselvitysten ajankohdat tulee dokumentoida riittävällä tarkkuudella siten, että ne voidaan huomioida myös hankkeen jatkosuunnittelussa.</p> <p>Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota karttojen selkeyteen ja luettavuuteen ja että kartta on havainnollinen ja mittakaavallisesti sopiva kyseiseen tarkasteluun.</p> <p>Arviointiselostuksen raportoinnissa kannattaa hyödyntää taulukkomuotoisia yhteenvedoja esimerkiksi eri vaihtoehtojen tarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Vaikutusarvioinnin luettavuuden selkeyttä lisäisi jokaisen arvioidun teeman kohdalla tiivistetyt kerrotut vaikutukset ja kuinka mahdollisia haittoja voidaan lieventää.</p> <p>Arviointimenetelmät tulee kuvata riittävällä tavalla ja ymmärrettävästi. Arviointiselostuksen yhteydessä tulee toimittaa myös arviointiin liittyvät erilliset selvitykset ja raportit tarpeellisilta osin.</p> <p>Erityisesti tulee kiinnittää huomiota raportoinnin selkeyteen ja raportoinnin tarkkuuteen ja riittävyteen niin lähtötietojen, menetelmien kuin loppuarvioinninkin osalta.</p>	<p>Otetaan huomioon arvioitaessa yhteisvaikutuksia.</p> <p>Mahdolliset muutokset hankkeessa ja niiden vaikutukset esitetään ja otetaan huomioon arviointiselostuksessa.</p> <p>Hankkeessa on suunniteltu maastoselvityksiä kaudelle 2022. Maastoselvitysten havainnot ja tulokset dokumentoidaan YVA-selostuksen laadinnan yhteydessä.</p> <p>Selostuksessa käytetään karttojen tukemaan selostustekstiä ja tarvittaessa isommat kartat esitetään liiteaineistossa. Karttojen mittakaavaa mietittäessä otetaan huomioon suunnittelu- ja lähtötietotarkkuus sekä karttojen havainnollisuus.</p> <p>Selostuksessa esitetään taulukkomuodossa tiivistetyt vaikutukset sekä niiden lieventämistoimenpiteet.</p> <p>Arviointimenetelmät kuvataan selostuksessa. Arvioinnin kannalta olennaiset lähtöaineistot ja muut selvitykset lisätään selostuksen liiteaineistoon.</p> <p>Työn tavoitteena on selkeä ja johdonmukainen arviointiselostus, jossa kuvataan myös käytetyt aineistot ja menetelmät sekä niihin liittyvät epävarmuudet.</p>	<p>Tiedossa oleva toiminta ja suunnitelmat on otettu huomioon YVA-selostuksessa.</p> <p>Lopulliset linjaukset on esitetty YVA-selostuksessa.</p> <p>Vuonna 2022 on toteutettu täydentävä maastoselvitys.</p> <p>Karttaesityksiä on pyritty selkeyttämään. Karttojen esitystavassa on otettu huomioon myös suunnittelutarkkuus. Tällöin ei ole tarkoituksenmukaista esittää aineistoa liian suuressa mittakaavassa, jos suunnittelutarkkuus ei tue ko. mittakaavaa.</p> <p>YVA-selostuksessa vaikutuksien arviointia tukee taulukkoesitykset vaikutusten herkkyyden ja suuruuden osalta vaikutuslajeittain, sekä kaikkien vaikutuslajien yhteenvetotaulukko.</p> <p>Arviointimenetelmät ja lähtötiedot on kuvattu vaikutuslajeittain YVA-selostuksessa.</p> <p>Raportoinnissa on pyritty selkeyttämään esitystapaa ja tekstiä. Tiivistelmässä ja vaikutusten arvioinnin tuloksia ko. koavissa luvuissa on pyritty tiiviiseen ilmaisuun.</p>
Arvioitavat vaikutukset	-		
Vaikutusalue	<p>Hankkeen todennäköisen vaikutusalueen rajausta ja nykytilan kuvausta tulee olla riittävä vaikutusten arvioimiseksi. Hankkeen vaikutusalueella tulee tarvittaessa tarkentaa arviointityön myötä ja vaikutuskohteittaiset tarkastelualueen rajaukset tulee esittää arviointiselostuksessa. Vaikutusarvioinnin yhteydessä inventoidut kohteet tulisi merkitä myös karttaesityksenä arviointiselostukseen, jotta arvioinnin kattavuus voidaan todeta. Vaikutusalueiden laajuudet tulee esittää vaikutustyypeittäin havainnollisesti, esimerkiksi kartalla, jotta niistä voidaan muodostaa riittävän hyvä kokonaiskuva vaikutusalueiden laajuudesta, jakautumisesta vaikutustyypeittäin ja arvio vaikutuksen merkittävydestä arvioitavat vaihtoehdot huomioon ottaen. Karttojen luettavuus tulee olla selkeä ja mittakaava kyseiseen tarkoitukseen sopiva.</p>	<p>Vaikutusalueen rajausta päivitetty vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Vaikutusalueiden rajaukset ja inventoidut kohteet esitetään soveltuvin osin esim. karttapohjilla.</p>	<p>Vaikutusaluetta on kuvattu vaikutusosa-alueittain ja osassa vaikutusosa-alueista tekstin tukena on esitetty karttoja. YVA-selostuksen liitteenä on yhteenvetokartta, jossa on esitetty merkittävimmät ympäristövaikutukset kartalla.</p>

Painopisteet ja rajaukset	-		
Vaikutusten merkittävyys	-		
YVA-selostuksen sisällön periaatteet	-		
Yhteisvaikutukset	Ylijäämämaiden sijoituspaikan osalta tulee ottaa huomioon paikan soveltuvuus ja sijainti sekä välttää kohteita, joista voisi aiheutua esimerkiksi merkittäviä valumia vesistöön.	Ylijäämämaiden osalta YVA-selostuksessa ei suunnittelutarkkuuden rajoissa esitetä ylijäämämailla uusia sijoitusalueita. Massojen sijoitusalueiden periaatteita tarkastellaan tarvittaessa seuraavassa suunnitteluvaiheessa (yleissuunnitelma), mutta alueet suunnitellaan varsinaisesti vasta tie-suunnitelmavaiheessa. Selostuksessa esitetään lieventämistoimenpiteitä ylijäämämaista aiheutuvien vaikutusten lieventämiseksi.	Menettelytapa ylijäämämaiden sijoitusalueiden suhteen on esitetty YVA-selostuksessa. Tässä suunnitteluvaiheessa ei suunnitella sijoitusalueiden sijainteja.
Arvioinnin epävarmuustekijät ja riskit	Hankkeen vaikutusarviointiin liittyy tiettyjä epävarmuustekijöitä ja oletuksia. Lisäksi käytössä olevien lähtötietojen tarkkuus voi vaihdella, vaikka selvityksiä varten tulee pyrkiä hankkimaan viimeisin ja ajankohtaisin tieto.  YVA-selostuksessa tulee kuvata, miten epävarmuustekijät on huomioitu vaikutusten arviointia laadittaessa. YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutustyypeittäin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa lopulliseen vaikutusten arviointiin.	Lähtötietoja päivitetään selostuksen laatimisen aikana, jotta käytössä olisi viimeisin ja ajantasaisin tieto suunnittelualueesta.  Vaikutusten arviointiin liittyvät epävarmuuden kuvataan YVA-selostuksessa.	Lähtötietoja on päivitetty selostuksen laatimisen aikana mm. luonto ja maankäyttöön liittyen tietojen osalta.  Epävarmuustekijät on esitetty YVA-selostuksessa vaikutusosa-alueittain.
Haittojen torjunta ja lieventäminen	Yhtenä keskeisenä tavoitteena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja. Lähtökohtaisesti toiminta tulisi suunnitella niin, että toiminta on yhteensovittavissa alueen muiden toimintojen kanssa eikä hankkeella olisi merkittäviä ympäristövaikutuksia.  Arviointiohjelmassa todetaan, että haittojen torjunta ja lieventäminen ovat tärkeä osa väylien suunnittelua. Merkittävien haittojen lieventämis- ja ehkäisykeinoja tullaan esittämään YVA-selostuksessa vaikutuslajeittain sekä yhteenvetona ja niitä tullaan tarkastelemaan tie-suunnittelun eri vaiheissa. Yhtenä ympäristöhaittoja korvaavana toimena todetaan kompensaatit ja haittoja ehkäisevinä toimena mm. meluntorjunta. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille, kuinka paljon kyseinen lieventämiskeino vähentää arvioitua haittavaikutusta. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot tulee olla tarvittaessa toteuttamiskelpoisia ja riittävän konkreettisia.	Suunnittelun yhtenä tavoitteena on haitallisten ympäristöön kohdistuvien vaikutusten estäminen ja minimointi.  Selostuksessa esitetään soveltuvin osin myös arvio haittavaikutusten lieventämiseksi esitettävien menetelmien vaikuttavuuksista. Lieventämistoimenpiteinä esitetään keinoja ja menetelmiä, jotka ovat parhaiden käytävissä olevien tekniikoiden ja ympäristökäytäntöjen mukaisia.	Haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä on YVA-selostuksessa esitetty vaikutusosa-alueittain ja suunnittelutarkkuus huomioon ottaen.  Lieventämistoimenpiteiden vaikuttavuutta on tarkasteltu soveltuvin osin karkealla tasolla suunnittelutarkkuus huomioon ottaen.
<b>Vaikutusten arvioinnin menetelmät ja vaikutusmekanismit</b>			
Yleistä	Vaikutustenarvioinnin menetelmän tulokset tulee kirjoittaa yleistajuisesti arviointiselostukseen sekä kuvata selkeästi käytetyn aineiston lähtötiedot, vaikutuskohteittaiset menetelmät ja epävarmuudet.  Arviointimenetelmät tulee kuvata riittävän tarkasti arviointiselostuksessa, jotta arvioinnin riittävyys ja	Vaikutusarvioinnin lähtötiedot, menetelmät ja epävarmuudet kuvataan selostuksessa.	Lähtötiedot, arviointimenetelmät ja epävarmuudet on kuvattu YVA-selostuksessa

	laadukkuus voidaan arvioida. Käytettävä aineisto tulee olla ajantasainen.	Arviointimenetelmät kuvataan selostuksessa. Arvioinnin kannalta olennaiset lähtöaineistot ja muut selvitykset lisätään selostuksen liiteaineistoon.	
Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja aluekehitys	-		
Elinolot, terveys ja viihtyvyys	<p>Lausunnoissa ja mielipiteissä nostettiin esille myös vaikutukset elinkeinojen harjoittamiseen ja ne on syytä ottaa huomioon etenkin kulkuyhteyksien osalta myös hankkeen jatkosuunnittelussa. Vaikutusarvioinnissa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia myös aineelliseen omaisuuteen, kuten mahdollisuudet olemassa olevan omaisuuden käyttämiseen ja esimerkiksi maa- ja metsätalouden harjoittamiseen.</p> <p>Tyypilliset vaikutukset ja, jotka myös herkimmin koetaan, ovat muutokset maisemassa ja ilmanlaadussa sekä melu- ja värinähaitat ja muutokset kulkuyhteyksissä. Nämä tekijät on nostettu esille myös annetuissa mielipiteissä.</p>	<p>Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon vaikutukset elinkeinon harjoittamiseen ja aineelliseen omaisuuteen. Kulkuyhteyksien kautta aiheutuvat vaikutukset kuvataan osana vaikutusten arviointia.</p> <p>Vaikutukset arvioidaan selostuksen yhteydessä.</p>	<p>Otettu huomioon vaikutustenarvioinnissa.</p> <p>Vaikutukset on käsitelty vaikutusosa-alueiden teemojen sisällä.</p>
Melu, ilmanlaatu ja värinä	-		
Pinta- ja pohjavedet	<p>Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida vesistöjen läheisyys ja ojien ja purojen ylitykset sekä mahdolliset onnettomuuksien aiheuttamat riskit erityisesti pintavesiin. Hulevesien johtamisen osalta on syytä ottaa huomioon mahdolliset vaikutukset pintavesiin tai luontoarvoiltaan merkittäviin pienvesikohteisiin.</p> <p>Arviointiohjelmassa on todettu, että pohjavesialueiden ulkopuolella hankkeen pohjavesivaikutuksia arvioidaan mm. yksityisten kaivojen ja lähteiden sekä tihkupintojen kannalta. Tätä myös yhteysviranomaisen pitää kannattava, ja huoli kaivojen vedenlaadusta on noussut esille myös annetuissa mielipiteissä.</p> <p>Erityisenä haasteena on ns. Lievestuoreen lipeälammen alue, jonka alueella ja ympäristössä maaperä on pilaantunut laajalti ja vaikuttaa mm. alapuolisen Koivujärven tilaan.</p>	<p>Hankealueella on tunnistettu laajempi vesistöjä sekä pienvesikohteita. Näihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan hankkeen aikana. Arvioinnissa otetaan huomioon myös mahdolliset onnettomuuksien aiheuttamat riskit.</p> <p>Pohjavesivaikutusten arvioinnin yhteydessä otetaan huomioon myös mahdolliset vaikutukset yksityiskaivoihin.</p> <p>Lipeälammen kohta on tunnistettu erityiskohteena.</p>	<p>Otettu huomioon vaikutustenarvioinnissa.</p> <p>Yksityiskaivot on otettu huomioon vaikutustenarvioinnissa.</p> <p>Lipeälampi on tunnistettu YVA-selostuksessa erityiskohteena.</p>
Luonnonolot ja suojelualueet	Hankkeen vaikutusalueelta on tehty luontoselvityksiä vuonna 2021. Keski-Suomen ELY-keskuksen Ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue on antanut laaditusta raportista kommentit ja edellyttänyt täydennyksiä tietyiltä osin nykytilanteen kartoituksen osalta.	Luontoselvitysten osalta on pidetty erillispalaveri yhteysviranomaisen kanssa. Kaudella 2022 toteutettavan selvityksen tulokset otetaan huomioon YVA-selostuksessa.	Vuonna 2022 on toteutettu täydentävä luontoselvitys.
Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarat	-		
Maisema ja kulttuuriperintö	Valtatielinjausvaihtoehtojen, niiden vaatimien laajojen maa- ja kalliroleikkausten, uusien ja parannettavien eritasoliittymien, siltojen ja muiden vesistöylitysten ohella maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia voi aiheutua myös rinnakkais- ja yksityistiejärjestelyistä, varsinkin jos ne linjataan uusiin	Yksityistiejärjestelyt ja niihin mahdollisesti liittyvät maisemaan vaikuttavat toimenpiteet otetaan huomioon YVA-selostuksessa käytettävän suunnittelutarkkuuden mukaisesti.	Yksityistiejärjestelyt on otettu YVA-selostuksessa huomioon suunnittelutarkkuuden mukaisesti.

	<p>maastokäytäviin. Ne tulisi ottaa huomioon siltä osin kuin hankkeen suunnittelun tässä vaiheessa on huomioitava.</p> <p>YVA-ohjelman lopun liitekartoilla vaihtoehdon 1 osalta on osoitettu rinnakkaistien (mt) alustava linjaus. Vaihtoehdon 2 osalta yksityistiejärjestelyt on osoitettu vain teoreettisena rajauksena. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös rinnakkaistiet ovat osa hankekokonaisuutta ja molempien vaihtoehtojen 1 ja 2 osalta myös niiden vaatimien rinnakkais- ja yksityistiejärjestelyjen vaikutuksia tulee arvioida siltä osin kuin hankkeen tässä vaiheessa on mahdollista.</p>	Rinnakkaistiejärjestelyt ja niiden aiheuttamat vaikutukset arvioidaan osana vaikutusten arviointia.	Rinnakkaistiejärjestelyt ja niiden vaikutukset on otettu huomioon YVA-selostuksessa.
Rakentamisen aikaiset vaikutukset	-		
Ilmasto	<p>Ilmastovaikutuksia on hyvä tarkastella myös siltä pohjalta, mitä on todettu Ympäristöministeriön julkaisussa (Hilden ym. 2021), joka koskee hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia YVA-menettelyissä. Raportissa on nostettu esille paitsi liikenteen aiheuttamat vaikutukset myös rakentamisen aikaiset vaikuttamismahdollisuudet kuten huomion kiinnittäminen käytettäviin raaka-aineisiin, syntyvien maamassojen hallintaan ja hyötykäyttöön, ylijäämämaiden sijoituspaikkojen ja koneiden polttoaineiden valintaan. Arviointi tulee laatia laadukkaasti ja päästölaskelmat tulee olla vertailukelpoiset arvioinnissa esitetyille vaihtoehdoille. Tavoitteet ilmastonmuutoksen hillinnässä kiristyvät ja toisaalta keinot hillitä päästöjä edistyvät. Arvioinnissa onkin hyvä varautua muutoksiin myös tämä näkökulma huomioon ottaen. Myös sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen on syytä ottaa huomioon arvioinnissa. Tällä voi olla merkitystä hankkeen jatkosuunnittelussa mm. hulevesien hallinnan osalta.</p> <p>Keski-Suomen maakuntastrategiassa tavoitellaan hiilineutraalisuutta vuonna 2030. Myös Jyväskylän kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Resurssiviisas Jyväskylä ohjelmassa tavoitellaan esimerkiksi liikkumisen tarpeen vähenemistä, kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantumista ja toimivaa ja kattavaa joukkoliikennettä. Laukaan kunnan päästövähennystavoitteet mukailevat Keski-Suomen liiton ilmastostrategiaa. Yhteysviranomaisen pitää tavoiteltavana sitä, että hankkeessa otetaan huomioon myös alueelliset tavoitteet ja arvioidaan hankkeen vaikutuksia myös tältä osin. Arvioinnissa tulee huomioida myös pitkän aikavälin ilmastopolitiikan tavoitteet.</p>	<p>Ko. raportti otetaan huomioon ilmastovaikutuksien arvioinnissa.</p> <p>Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös mm. esitetyt alueelliset tavoitteet sekä pitkän aikavälin ilmastopolitiikan tavoitteet.</p>	<p>YVA-selostuksessa on otettu huomioon liikenteen ja rakentamisen aiheuttamat vaikutukset. Lieventämistoimenpiteissä on nostettu esiin rakentamisen aikaisia vaikuttamismahdollisuuksia. Vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen.</p> <p>Alueelliset tavoitteet on otettu huomioon YVA-selostuksessa.</p>
Liikenne	Saaduissa mielipiteissä ja lausunnoissa tuotiin esille huoli maa- ja metsätalouden liikennejärjestelyjen toimivuudesta ja kevyenliikenteenturvallisuudesta. Esille tuodut seikat ovat paikallisesti merkittäviä ja ne tulee ottaa huomioon liikennevaikutusten arvioinnissa ja muissa ko. asioita koskevissa arvioinneissa.	Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt seikat otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa.	Mielipiteissä ja lausunnoissa esille nostetut asiat on otettu huomioon vaikutustenarvioinnissa.

	Väyläviraston lausunnossa todetaan, että YVA-selostuksessa tulee huomioida radan läheisyys ja valtatie mahdollinen uusi sijoittuminen rataan nähden. Selostusvaiheessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset rataan, rautatieliikenteeseen ja sen turvallisuuteen sekä rakentamisen että käytön aikana. Lisäksi hankkeen suunnittelun yhteydessä tulee huomioida lausunnossa mainitut Väyläviraston ohjeistukset ja muut määräykset ja tarvittavat luvat sekä huomioitava ratasuunnittelun osalta esille tuodut muut seikat, kuten mahdolliset lisäraidetarpeet. Vaikutusten arvioinnissa tulee tarkentaa kuvausta ja mahdollisia yhtymäkohtia tältä osin Väyläviraston lausunnossa todetun mukaisesti.	Suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon Väyläviraston lausunnossa esittämät kohdat.	Väyläviraston lausunto on otettu huomioon suunnittelussa ja YVA-selostuksessa.
<b>Jatkosuunnittelu, luvat ja päätökset</b>			
Jatkosuunnittelun aikataulu	-		
Tarvittavat luvat ja päätökset	-		
Seurantaohjelma	Seurantaohjelman tulee kohdentua erityisesti hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin, jotka on todettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Seurantaohjelmalle voi olla tarvetta sekä rakentamisen että toiminnan aikaisten vaikutusten seurannassa. Arvio seurannan tarpeesta ja esitys siitä on hyvä tuoda esille arviointiselostuksessa.	Arvio seurantaohjelman tarpeesta ja esitys seurantaohjelman sisällöstä esitetään arviointiselostuksessa.	Seurantaohjelman tarve ja tunnistetut seurantarpeet on esitetty YVA-selostuksessa.