Liite 2. Imperia arviointikriteerit

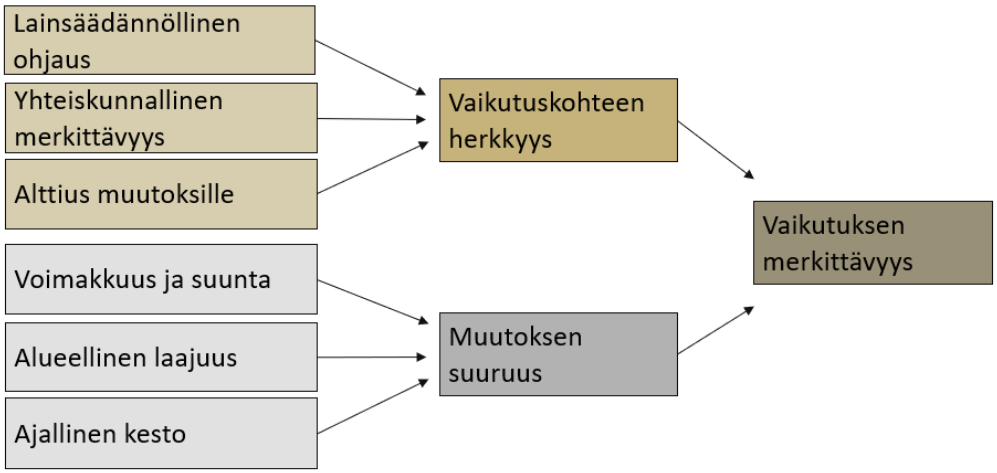
Termit....2
Arviointimenetelmä....2
1 Vaikutukset ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen....6
2 Elinkeinot....10
3 Melu....12
4 Liikenne....13
5 Maisema ja kulttuuriympäristö....15
6 Kasvillisuus eliöt ja luonnon monimuotoisuus....19
7 Pintavedet....27
8 Ilmanlaatu....30
9 Ilmasto....31
10 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne....34
11 Onnettomuus- ja poikkeustilanteet....37
12 Pohjavedet....38
13 Luonnonvarojen hyödyntäminen....40
14 Maa- ja kallioperä....42
15 Arkeologinen kulttuuriperintö....44
16 Tärinä....45

Termit

Termi	Määritelmä
Hankealue	YVA-menettelyyn kuuluva datakeskusalue. Ei sisällä sähkönsiirron reittejä.
Tarkastelualue	Alue, jolla YVA-menettelyssä tarkastellaan vaikutuksia sisältäen vähintään hankealueen ja sähkönsiirron alueen. Laajuus riippuu vaikutustyypistä.
Vaikutusalue	Alue, jonne YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaikutukset ulottuvat. Alueen laajuus riippuu vaikutustyypistä.
Selvitysalue	Alue, jolta kerätään tietoa hankkeen aiheuttamien vaikutusten arvioimiseksi.
Vaikutuskohde	Kohde, jolle hankkeesta aiheutuu vaikutuksia, esim. ihminen, eläinlaji, pohjavesialue, suojelualue.

Arviointimenetelmä

Arvioinnissa keskitytään erityisesti merkittäviin vaikutuksiin hyödyntäen Imperia-hankkeessa kehitettyä lähestymistapaa (Marttunen, M. ym., Imperia 2015) soveltuvin osin. Merkittävyyden arvioimiseksi tarkastellaan vaikutuskohteen herkkyyttä nykytilassaan sekä hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruutta. Näiden perusteella muodostetaan kokonaisarvio merkittävyydestä, kuten kuvassa alla esitetyt osatekijät.



- Vaikutuskohteen herkkyys kuvastaa alueen tai kohteen erityispiirteitä. Siihen vaikuttavat lainsäädännölliset ohjeet (esim. ympäristökuormitus verrattuna lainsäädännön sallimiin normeihin), alueen yhteiskunnallinen merkitys sekä alttius muutoksille (esim. asutuksen läheisyys ja kyky sietää ympäristöön kohdistuvia muutoksia).
- Muutoksen suuruus kuvaa hankkeen vaikutusten luonnetta, ja suunta voi olla joko kielteinen tai myönteinen. Myönteisiä vaikutuksia voivat olla esimerkiksi työllisyyden ja talouden piristyminen, kun taas kielteisiä vaikutuksia voivat olla melutason nousu tai ilmanlaadun heikkeneminen. Muutoksen suuruus sisältää muutoksen voimakkuuden, laajuuden (paikallinen, alueellinen, kansallinen tai kansainvälinen) ja kestävyyden (ajallinen kesto sekä palautuvuus tai pysyvyys).
- Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan kohteen herkkyyden ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden perusteella, hyödyntäen viitteellistä taulukkoa (alla). YVA-menettelyn aikana kerätyt näkemykset arviointityön laadusta ja vaikutusten merkittävyydestä otetaan huomioon merkittävyyden arvioinnissa. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa huomioidaan hankesuunnitelmaan valmiiksi sisällytetyt lieventämistoimenpiteet. Yhteisvaikutukset tarkastelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä olemassa olevien toimintojen kanssa otetaan huomioon merkittävyyden arvioinnissa.

Alla on esitelty tarkemmin vaikutuskategorioittain herkkyyden ja muutoksen suuruuden arvioinnissa käytettävät kriteeristöt. Myönteisten vaikutusten suuruutta arvioidaan vaikutustyypin mukaan joko taulukossa esitettyjen kolmiportaisten kriteerien mukaisesti tai yksiportaisesti.

Muutoksen suuruus

Kohteen herkkyys	Kielteinen					Myönteinen			
MERKITTÄVYYS	**Erittäin suuri**	**Suuri**	**Kohtalainen**	**Vähäinen**	**Ei vaikutusta**	**Vähäinen**	**Kohtalainen**	**suuri**	**Erittäin suuri**
Vähäinen	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri
Kohtalainen	Suuri	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri	Suuri
Suuri	Erittäin suuri	Suuri	Suuri	Kohtalainen	Ei vaikutusta	Kohtalainen	Suuri	Suuri	Erittäin suuri
Erittäin suuri	Erittäin suuri	Erittäin suuri	Suuri	Suuri	Ei vaikutusta	Suuri	Suuri	Erittäin suuri	Erittäin suuri

Vaikutuskohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus	Yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille	Kokonaisherkkyys
Erittäin suuri	Lailla, EU-direktiivillä tai kansainvälisillä sopimuksilla erittäin tiukasti suojeltu alue tai kohde (esim. Natura 2000 -alue).	Kohde on yhteiskunnallisesti erittäin ainutlaatuinen ja tärkeä ja se voi olla korvaamaton. Kyseessä voi olla kansainvälisesti merkittävä ja arvokas kohde. Vaikutus kohdistuu erittäin suureen joukkoon ihmisiä.	Vähäinenkin ulkoinen toimintaympäristön muutos vaikuttaa erittäin oleellisesti kohteen tilaan. Alueella on hyvin paljon herkkiä kohteita.	Kohteesta on erittäin tiukasti säädetty lainsäädännössä tai kohde on yhteiskunnallisesti korvaamaton tai se on erittäin altis muutoksille. Hanke ei todennäköisesti ole toteutettavissa, mikäli siitä voi aiheutua vähäistäkään muutosta kohteen tilaan.
Suuri	Lailla, EU-direktiivillä tai kansainvälisillä sopimuksilla suojeltu alue tai kohde (esim. Natura 2000 -alue).	Kohde on yhteiskunnallisesti ainutlaatuinen ja tärkeä ja se voi olla kansallisesti merkittävä ja arvokas kohde. Vaikutus kohdistuu suureen joukkoon ihmisiä.	Pienilläkin ulkoisilla toimintaympäristön muutoksilla voi olla huomattava vaikutus kohteen tilaan. Alueella on paljon herkkiä kohteita	Kohteesta on tiukasti säädetty lainsäädännössä tai kohteen yhteiskunnallinen merkitys tai alttius muutoksille on suuri.
Kohtalainen	Alue tai kohde, joille on lainsäädännössä määritelty suosituksia ja ohjearvoja tai se sisältyy kansalliseen tai kansainväliseen ohjelmaan.	Kohde on tärkeä, ja se voi olla alueellisesti merkittävä kohde, mutta ei erityisen ainutlaatuinen. Vaikutuksen kokevien ihmisten määrä on kohtalainen.	Kohdealueen tai kohteen alttius muutoksille on kohtalainen. Alueella on jonkin verran herkkiä kohteita.	Kohteen yhteiskunnallinen merkitys on kohtalainen, alttius muutoksille kohtalainen tai sillä voi olla lainsäädännössä ohjearvoja tai suosituksia ja se voi kuulua johonkin ohjelmaan. Myös yhteiskunnalliselta merkittävyydeltään suuri kohde voi saada herkkyysarvion kohtalainen, jos sen alttius muutoksille on vähäinen ja toisinpäin.
Vähäinen	Kohteeseen tai -alueeseen liittyy vain vähän tai ei lainkaan suosituksia, jotka lisäävät sen suojeluarvoa tai määräyksiä, jotka rajoittavat sen käyttöä jollain tavalla (esim. kaavat).	Kohteen tärkeys vähäinen ja kyseessä ei ole kovinkaan ainutlaatuinen kohde. Vaikutuksen kokevien ihmisten määrä on pieni.	Kohdealueen tai kohteen alttius muutoksille on vähäinen. Suuretkaan ulkoiset muutokset toimintaympäristössä eivät juuri vaikuta kohteen tilaan. Alueella ei ole juuri lainkaan herkkiä kohteita.	Kohteen yhteiskunnallinen merkitys on vähäinen, alttius muutoksille vähäinen eikä sillä ole lainsäädännöllistä asemaa. Myös yhteiskunnalliselta merkitykseltään suuri tai kohtalainen kohde voi saada herkkyysarvion vähäinen, jos sen alttius muutoksille on hyvin vähäinen ja toisinpäin.

Määritelmät on tässä ilmoitettu IMPERIA-hankkeen mukaisesti.

	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri	Muutos on havaittavissa kansallisesti usean maakunnan alueelle tai jopa kansainvälisesti rajat ylittäen. Tyypillinen muutoksen ulottuvuusalue on > 100km.	Muutos aiheutuu hankkeen aikana, eikä kohteen tila palaudu ennalleen edes hankkeen päätyttyä.
Suuri	Muutos on havaittavissa yhden maakunnan alueella. Tyypillinen muutoksen ulottuvuusalue on 10–100km.	Muutos on havaittavissa useita vuosia tai enemmän, mutta alueen tila palautuu ennalleen hankkeen päätyttyä.
Kohtalainen	Muutos on havaittavissa paikallisesti yhden taajaman alueella. Tyypillinen muutoksen ulottuvuusalue on 1–10km.	Muutos on havaittavissa vuodesta useisiin vuosiin. Vaihtoehtoisesti pitempikin muutos voi kuulua tähän luokkaan, mikäli se ei ole jatkuvaa ja sen ajoitus/jaksotus on tehty mahdollisimman häiriötä aiheuttamattomaksi.
Vähäinen	Muutos on havaittavissa vain kohteen välittömään läheisyyteen tai sen lähiympäristöön. Tyypillinen muutoksen ulottuvuusalue on < 1km.	Muutos on havaittavissa enintään vuoden ajan, esimerkiksi hankkeen rakennusaikana, mutta ei enää toiminnan aikana. Vaihtoehtoisesti pitempikin muutos voi kuulua tähän luokkaan, mikäli se ei ole jatkuvaa ja sen ajoitus/jaksotus on tehty mahdollisimman häiriötä aiheuttamattomaksi.

Määritelmät on tässä ilmoitettu IMPERIA-hankkeen mukaisesti.

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Suuruus kokonaisuutena
Erittäin suuri kielteinen	Hanke aiheuttaa voimakkuudeltaan erittäin suuren kielteisen muutoksen luontoon tai siihen kohdistuvaan kuormitukseen. Ihmisiin kohdistuva muutos haittaa aivan oleellisesti päivittäistä elämää.	Hankkeen aiheuttama muutos on voimakkuudeltaan erittäin suurta ja aiheuttaa erittäin laaja-alaisen ja pitkäaikaisen kielteisen muutoksen ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon
Suuri kielteinen	Hanke aiheuttaa voimakkuudeltaan suuren kielteisen muutoksen luontoon tai siihen kohdistuvaan kuormitukseen. Ihmisiin kohdistuva muutos haittaa selkeästi päivittäistä elämää.	Hankkeen aiheuttama muutos on voimakkuudeltaan suurta ja aiheuttaa laaja-alaisen ja pitkäaikaisen haitallisen muutoksen ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
Kohtalainen kielteinen	Hanke aiheuttaa voimakkuudeltaan selvästi havaittavissa olevan kielteisen muutoksen luontoon kohdistuvaan kuormitukseen. Ihmisiin kohdistuvan muutoksen voi havaita päivittäisessä elämässä ja se voi aiheuttaa muutoksia päivittäisiin rutiineihin.	Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan voimakkuudeltaan kohtalaisen paikallisesti havaittavan muutoksen ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
Vähäinen kielteinen	Muutos on kielteinen ja se on havaittavissa, mutta muutos ihmisten toimiin tai luonnon tilaan on vähäinen.	Hankkeen aiheuttama haitallinen muutos on havaittavissa, mutta ei juuri aiheuta muutosta ihmisten päivittäisiin toimiin tai ympäröivään luontoon.
Ei muutosta	Muutosta ei aiheudu, tai se on niin pientä, ettei se ole havaittavissa tai on vain juuri ja juuri havaittavissa tarkoissa tutkimuksissa, eikä siten aiheuta tosiasiallista häiriötä tai hyötyä.	Muutos on niin pientä, että se ei käytännössä ole havaittavissa eikä se aiheuta lainkaan haittaa tai hyötyä.
Vähäinen myönteinen	Muutos on myönteinen ja se on havaittavissa, mutta muutos ihmisten toimiin tai luonnon tilaan on vähäinen.	Hankkeen aiheuttama myönteinen muutos on havaittavissa, mutta ei juuri aiheuta muutosta ihmisten päivittäisiin toimiin tai ympäröivään luontoon.
Kohtalainen myönteinen	Hanke aiheuttaa voimakkuudeltaan selvästi havaittavissa olevan myönteisen muutoksen luontoon tai siihen kohdistuvaan kuormitukseen. Ihmisiin kohdistuvan muutoksen voi havaita päivittäisessä elämässä.	Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan voimakkuudeltaan kohtalaisen paikallisesti havaittavan muutoksen ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
Suuri myönteinen	Hanke aiheuttaa voimakkuudeltaan suuren myönteisen muutoksen luontoon tai siihen kohdistuvaan kuormitukseen. Ihmisiin kohdistuva muutos hyödyttää selkeästi päivittäistä elämää.	Hankkeen aiheuttama muutos on voimakkuudeltaan suurta ja aiheuttaa laaja-alaisen ja pitkäaikaisen myönteisen muutoksen ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
Erittäin suuri myönteinen	Hanke aiheuttaa voimakkuudeltaan erittäin suuren myönteisen muutoksen luontoon tai siihen kohdistuvaan kuormitukseen. Ihmisiin kohdistuva muutos hyödyttää aivan oleellisesti päivittäistä elämää.	Hankkeen aiheuttama muutos on voimakkuudeltaan erittäin suurta ja aiheuttaa erittäin laaja-alaisen ja pitkäaikaisen myönteisen muutoksen ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.

Määritelmät on tässä ilmoitettu IMPERIA-hankkeen mukaisesti.

1 Vaikutukset ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

1.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella on erittäin paljon potentiaalisia haitankärsijöitä, kuten laajamittaista tai hyvin tiivistä taajama-asumista (nykyinen sekä kaavoitettu asutus). • Vaikutusalueella sijaitsevalla kohteella on erittäin suurta merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta. • Vaikutusalueen luonnonympäristöllä, kulttuurilla tai maisemalla on erittäin suuri harrastus- tai virkistyskäyttöarvo.	• **Toimintavaiheessa** vaikutusalueella on useita herkästi häiriintyviä kohteita (esim. kouluja, päiväkoteja, sairaaloita) tai yksityisiä tai julkisia palveluita (esim. leirintäalue, kylätalo, matkailupalvelut). • **Rakentamisvaiheessa** vaikutusalueella on muutamia herkkiä kohteita. • Kohde tai kohteet ovat erittäin herkkiä ympäristöhäiriöiden (esim. melu, liikenne) lisääntymiselle. Herkkyys syntyy esimerkiksi olemassa olevien ympäristöhäiriöiden liian suuresta tai hyvin vähäisestä määrästä. • Rauhallinen tai pitkään muuttumattomana säilynyt ympäristö, jonka sopeutumiskyky muutoksiin on erittäin heikko. • Virkistyskäyttöaktiviteetit ovat hyvin riippuvaisia alueesta eikä korvaavia alueita ole lähiympäristössä tai kohtuullisella etäisyydellä. • Hyvin henkilökohtainen alue (piha-alue).
Suuri	• Vaikutusalueella on paljon potentiaalisia haitankärsijöitä, kuten tiivistä taajama-asumista tai kyläkeskus. • Alueella tai paikalla on suurta merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta. • Alueen luonnonympäristöllä, kulttuurilla tai maisemalla on suuri harrastus- tai virkistyskäyttöarvo.	• **Toimintavaiheessa** vaikutusalueella on herkästi häiriintyviä kohteita (esim. kouluja, päiväkoteja, sairaaloita) tai yksityisiä tai julkisia palveluita (esim. leirintäalue, kylätalo, matkailupalvelut). • **Rakentamisvaiheessa** vaikutusalueella on yksittäisiä herkkiä kohteita. • Kohde herkkä ympäristöhäiriöiden (esim. melu, liikenne) lisääntymiselle. Herkkyys syntyy esimerkiksi olevien ympäristöhäiriöiden liian suuresta tai hyvin vähäisestä määrästä, asutuksen läheisyydestä tai alueen arvoista. • Melko rauhallinen tai melko pitkään muuttumattomana säilynyt ympäristö, jonka sopeutumiskyky muutoksiin on heikko. • Virkistyskäyttöaktiviteetit ovat riippuvaisia alueesta ja korvaavat alueet ovat laadultaan tai saavutettavuudeltaan merkittävästi heikoimpia. • Henkilökohtainen alue (pihapiirin välitön ympäristö).
Kohtalainen	• Vaikutusalueella on kohtalaisesti potentiaalisia haitankärsijöitä, alueella esimerkiksi taajaman laitaa, kyläasutusta tai pienkylä. • Vaikutusalueella on kohtalaista merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta. • Alueen luonnonympäristöllä, kulttuurilla tai maisemalla on jonkin verran harrastus- tai virkistyskäyttöarvoa.	• **Toimintavaiheessa** vaikutusalueella on yksittäisiä herkästi häiriintyviä kohteita (esim. kouluja, päiväkoteja, sairaaloita) tai yksityisiä tai julkisia palveluita (esim. leirintäalue, kylätalo, matkailupalvelut). Kohteet eivät sijaitse vaikutusalueen välittömässä läheisyydessä. • **Rakentamisvaiheessa v**aikutusalueella on yksittäisiä herkkiä kohteita, mutta ne eivät sijaitse sen välittömässä läheisyydessä. • Kohteen herkkyys ympäristöhäiriöiden (esim. melu, liikenne) lisääntymiselle on kohtalainen. Herkkyys syntyy esimerkiksi olevien ympäristöhäiriöiden liian suuresta tai hyvin vähäisestä määrästä, asutuksen läheisyydestä tai alueen arvoista. • Ympäristössä tapahtuu ajoittain muutoksia ja alueen sopeutumiskyky muutoksille on kohtalainen. • Virkistyskäyttöaktiviteetit ovat kohtalaisen riippuvaisia alueesta ja vaihtoehtoiset alueet ovat laadultaan tai saavutettavuudeltaan heikompia. • Yleiseksi koettu alue (metsä, pellonlaita, etäällä asutuksesta).

Vähäinen	• Vaikutusalueella yksittäisiä potentiaalisia haitankärsijöitä, alueella lähinnä haja-asutusta. • Vaikutusalueella on vähäistä merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta. • Vaikutusalueen luonnonympäristöllä, kulttuurilla tai maisemalla on vähäinen harrastus- tai virkistyskäyttöarvo.	• **Toimintavaiheessa v**aikutusalueella on hyvin vähän tai ei lainkaan herkästi häiriintyviä kohteita (esim. kouluja, päiväkoteja, sairaaloita) tai yksityisiä tai julkisia palveluita (esim. leirintäalue, kylätalo, matkailupalvelut). • **Rakentamisvaiheessa** työmaa-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole herkkiä kohteita. • Kohteen herkkyys ympäristöhäiriöiden (esim. melu, liikenne) lisääntymiselle on vähäinen. Herkkyys syntyy esimerkiksi olevien ympäristöhäiriöiden liian suuresta tai hyvin vähäisestä määrästä, asutuksen läheisyydestä tai alueen arvoista. • Ympäristössä tapahtuu usein kehitystä ja muutosta, ja alueen sopeutumiskyky muutoksille on suuri. • Alueen virkistyskäyttöaktiviteetit eivät ole juurikaan riippuvaisia hankkeen alueesta tai vaihtoehtoiset alueet ovat helposti saavutettavissa. • Julkiseksi koettu alue (mm. tiealueet).

1.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat erittäin suuria ja/tai kohdistuvat erittäin tärkeiksi koettuihin asioihin. • Muutokset heikentävät erittäin paljon alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia ja haittaavat erittäin merkittävästi totuttuja toimintoja tai heikentävät huomattavasti asumisviihtyisyyttä. • Muutokset vähentävät erittäin merkittävästi alueen yhteisöllisyyttä, lisäävät paikallisten välisiä ristiriitoja tai aiheuttavat erittäin suuria ei-toivottuja muutoksia alueen luonteeseen tai identiteettiin. Halukkuus asua alueella vähenee, ja hanke tuottaa todennäköisesti merkittäviä syrjäyttäviä vaikutuksia ja laajamittaista poismuuttoa. • Hanke herättää huolta, joka heikentää merkittävästi ihmisten turvallisuuden tunnetta. Hanke heikentää erittäin suuresti ihmisten uskoa esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksen tulevaisuuteen. • Altistuminen ympäristövaikutuksille ylittää pysyvästi haitattomaksi arvioidun tason (ohjearvot ja suositukset) ja terveyshaittojen riski on erittäin suuri.	• Pysyvä tai erittäin pitkäkestoinen muutos (yli 25 vuotta).
Suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat suuria ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. • Muutokset heikentävät paljon alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia ja haittaavat merkittävästi totuttuja toimintoja tai heikentävät huomattavasti asumisviihtyisyyttä. • Muutokset vähentävät merkittävästi alueen yhteisöllisyyttä, lisäävät paikallisten välisiä ristiriitoja tai aiheuttavat suuria ei-toivottuja muutoksia alueen luonteeseen tai identiteettiin. Halukkuus asua alueella vähenee, ja hanke tuottaa todennäköisesti merkittäviä syrjäyttäviä vaikutuksia ja poismuuttoa • Hanke herättää huolta, joka heikentää merkittävästi ihmisten turvallisuuden tunnetta. Hanke heikentää suuresti ihmisten uskoa esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksen tulevaisuuteen. • Altistuminen ympäristövaikutuksille ylittää pysyvästi haitattomaksi arvioidun tason (ohjearvot ja suositukset) ja terveyshaittojen riski on suuri.	• Pitkäkestoinen muutos (n. 10–25vuotta).

Kohtalainen kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat kohtalaisia ja/tai kohdistuvat kohtalaisen tärkeäksi koettuihin asioihin. • Muutokset heikentävät alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia kohtalaisesti ja haittaavat totuttuja toimintoja tai heikentävät asumisviihtyisyyttä kohtalaisesti. • Muutokset vähentävät kohtalaisesti alueen yhteisöllisyyttä, voivat lisätä asukkaiden välisiä eturistiriitoja tai aiheuttavat ei-toivottuja muutoksia alueen luonteeseen tai identiteettiin. Halukkuus asua alueella vähenee kohtalaisesti, ja voi tuottaa enintään vähäisiä syrjäyttäviä vaikutuksia tai vähäistä poismuuttoa. • Hanke herättää huolta, joka voi heikentää kohtalaisesti ihmisten turvallisuuden tunnetta. Hanke heikentää ihmisten uskoa esimerkiksi alueen tai elinympäristönkehityksen tulevaisuuteen. • Altistuminen ympäristövaikutuksille voi ylittää haitattomaksi arvioidun tason (ohjearvot ja suositukset) joissain tapauksissa ja terveyshaittojen riski on kohtalainen.	• Väliaikainen muutos (n. 5–10 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat vähäisiä eivätkä kohdistu erityisen tärkeäksi koettuihin asioihin. • Muutokset heikentävät alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia vähäisessä määrin ja haittaavat totuttuja toimintoja tai heikentävät asumisviihtyisyyttä vähäisessä määrin. • Muutokset vähentävät vähäisesti alueen yhteisöllisyyttä, tai aiheuttavat vain vähäisiä ei-toivottuja muutoksia alueen luonteeseen tai identiteettiin. Halukkuus asua alueella vähenee enintään vähän, mutta ei tuota syrjäyttäviä vaikutuksia tai merkittävää poismuuttoa. • Hanke herättää huolta, joka voi heikentää vähäisesti ihmisten turvallisuuden tunnetta. Hanke heikentää vähäisessä määrin ihmisten uskoa esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksen tulevaisuuteen. • Altistuminen ympäristövaikutuksille voi ajoittain tai paikoittain ylittää vähäisessä määrin haitattomaksi arvioidun tason (ohjearvot ja suositukset), siten että terveyshaittojen riski on kuitenkin vähäinen.	• Lyhytkestoinen muutos (esim. vain rakentamisen aikainen, n. 0–5 vuotta).
Ei muutosta	• Asuin- ja elinympäristöjen viihtyvyydessä, virkistyskäytön paikoissa tai tavoissa, tai asuinympäristön mitattavassa tai koetussa turvallisuudessa ei tapahdu muutoksia. • Hanke ei aiheuta havaittavia muutoksia elinkeinoihin, työllisyyteen tai aluetalouteen.	
Vähäinen myönteinen	• Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset ympäristössä (esim. maisemassa, melutasossa, liikenteessä) parantavat vähäisessä määrin asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Muutokset saattavat mahdollistaa vähäisessä määrin uusia toimintoja tai edistää totuttuja tapoja. • Hankkeen myötä harrastuspaikkojen, virkistysalueiden tai -reittien saavutettavuus helpottuu, tai toiminnan mielekkyys kasvaa vähäisesti. • Hankkeen toteuttaminen voi vahvistaa paikallisuutta ja yhteisöllisyyttä, tai lisätä vähäisessä määrin halua asua alueella. • Hanke vähentää altistumista ympäristövaikutuksille vähäisesti. Hanke voi vähentää koettua huolta esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksestä ja lisää luottamusta tulevaisuuteen.	• Lyhytkestoinen muutos (esim. vain rakentamisen aikainen, n. 0–5 vuotta).

Kohtalainen myönteinen	• Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset ympäristössä (esim. maisemassa, melutasossa, liikenteessä) parantavat kohtalaisesti alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Muutokset saattavat mahdollistaa uusia toimintoja tai edistää totuttuja tapoja. • Hankkeen myötä harrastuspaikkojen, virkistysalueiden tai -reittien saavutettavuus helpottuu, tai toiminnan mielekkyys kasvaa kohtalaisesti. • Hankkeen toteuttaminen vahvistaa paikallisuutta ja yhteisöllisyyttä, tai lisää kohtalaisessa määrin halua asua alueella. • Hanke vähentää altistumista ympäristövaikutuksille kohtalaisesti. Hanke vähentää kohtalaisesti koettua huolta esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksestä ja lisää luottamusta tulevaisuuteen, lisäten hyvinvointia yksilötasolla.	• Väliaikainen muutos (n. 5–10 vuotta).
Suuri myönteinen	• Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset ympäristössä (esim. maisemassa, melutasossa, liikenteessä) parantavat merkittävästi alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Muutokset mahdollistavat uusia toimintoja tai edistävät totuttuja tapoja. • Hankkeen myötä harrastuspaikkojen, virkistysalueiden tai -reittien saavutettavuus helpottuu, tai toiminnan mielekkyys kasvaa merkittävästi. • Hankkeen toteuttaminen vahvistaa suuressa määrin paikallisuutta ja yhteisöllisyyttä, tai lisää merkittävissä määrin halua asua alueella, vaikuttaen alueen väestökehitykseen. • Hanke vähentää altistumista ympäristövaikutuksille merkittävästi. Hanke vähentää koettua huolta esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksestä suuresti ja lisää merkittävästi luottamusta tulevaisuuteen, lisäten henkistä hyvinvointia yhteisötasolla.	• Pitkäkestoinen muutos (n. 10–25 vuotta).
Erittäin suuri myönteinen	• Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset ympäristössä (esim. maisemassa, melutasossa, liikenteessä) parantavat erittäin merkittävästi alueen asumis-, harrastus- ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Muutokset mahdollistavat uusia toimintoja tai edistävät totuttuja tapoja. • Hankkeen myötä harrastuspaikkojen, virkistysalueiden tai -reittien saavutettavuus helpottuu, tai toiminnan mielekkyys kasvaa erittäin merkittävästi. • Hankkeen toteuttaminen vahvista erittäin suuressa määrin paikallisuutta ja yhteisöllisyyttä, tai lisää erittäin merkittävissä määrin halua asua alueella, vaikuttaen merkittävästi alueen väestökehitykseen. • Hanke vähentää altistumista ympäristövaikutuksille erittäin merkittävästi. Hanke vähentää koettua huolta esimerkiksi alueen tai elinympäristön kehityksestä erittäin paljon ja lisää erittäin merkittävästi luottamusta tulevaisuuteen, lisäten hyvinvointia.	• Pysyvä tai hyvin pitkäkestoinen muutos (yli 25 vuotta).

2 Elinkeinot

2.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueen elinkeinot ovat täysin riippuvaisia sellaisista ympäristön piirteistä, joihin hankkeella on merkittäviä vaikutuksia. Näitä voivat olla esimerkiksi ympäristöarvot, maisema, kulttuurihistoria, alueen luonne, tai muut kohteen ominaisuudet. Alueella on huomattava määrä näihin ympäristön piirteisiin perustuvia yritystoimintoja. • Vaikutusaluetta kuvaa mm. hyvin yksipuolinen talousrakenne sekä hyvin rajallinen palvelutarjonta.	• Elinkeinot, työllisyys ja aluetalouden kehitys ovat erittäin herkkiä muutoksille energiainfrastruktuurissa, kantaverkon kapasiteetissa tai laajojen yhtenäisten maa-alueiden käytössä. • Hanke voi lukita alueen kehityssuuntaa pitkäksi ajaksi tai estää vaihtoehtoisten elinkeinojen sijoittumista.
Suuri	• Vaikutusalueen elinkeinot ovat suurelta osin riippuvaisia sellaisista ympäristön piirteistä, joihin hankkeella on merkittäviä vaikutuksia. Näitä voivat olla esimerkiksi ympäristöarvot, maisema, kulttuurihistoria, alueen luonne, tai muut kohteen ominaisuudet. Alueella on jonkin verran näihin arvoihin perustuvia yritystoimintoja. • Vaikutusaluetta kuvaa mm. ei kovin monipuolinen talousrakenne sekä rajallinen palvelutarjonta.	• Elinkeinot ja työllisyys ovat osittain riippuvaisia samoista resursseista kuin hanke (energia, infrastruktuuri, maankäyttö). • Muutokset voivat vaikeuttaa muuta elinkeinokehitystä, mutta alueella on vielä vaihtoehtoisia sopeutumis- ja kehityspolkuja.
Kohtalainen	• Vaikutusalueen elinkeinot ovat jonkin verran riippuvaisia sellaisista ympäristön piirteistä, joihin hankkeella on vaikutuksia. Näitä voivat olla esimerkiksi ympäristöarvot, maisema, kulttuurihistoria, alueen luonne, tai muut kohteen ominaisuudet. Alueella on vähän näihin arvoihin perustuvia yritystoimintoja. • Vaikutusaluetta kuvaa mm. melko monipuolinen talousrakenne sekä riittävä palvelutarjonta.	• Elinkeinot, työllisyys ja aluetalouden toiminta kestävät kohtuullisesti muutoksia. • Hankkeen vaikutukset kohdistuvat rajatusti yksittäisiin toimialoihin tai yrityksiin, eikä alueen kehityssuunta olennaisesti muutu.
Vähäinen	• Vaikutusalueen elinkeinot eivät ole riippuvaisia sellaisista ympäristön piirteistä, joihin hankkeella on vaikutuksia. Näitä voivat olla esimerkiksi ympäristöarvot, maisema, kulttuurihistoria, alueen luonne, tai muut kohteen ominaisuudet. Alueella ei ole näihin arvoihin perustuvia yritystoimintoja. • Vaikutusaluetta kuvaa mm. monipuolinen talousrakenne sekä monipuoliset palvelut.	• Elinkeinot, työllisyys ja aluetalous eivät ole sidoksissa hankkeen käyttämiin resursseihin. • Muutokset eivät käytännössä vaikuta elinkeinorakenteeseen tai sen kehittämismahdollisuuksiin.

2.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hanke heikentää erittäin merkittävästi alueen elinkeinojen toimintaedellytyksiä. Hanke syrjäyttää muuta yritystoimintaa tai estää vaihtoehtoisen elinkeinokehityksen sijoittumisen alueelle. Vaikutukset kohdistuvat laajasti työllisyyteen ja aluetalouteen seudullisella tasolla.	• Pysyvä tai erittäin pitkäaikainen muutos (yli 25 vuotta).
Suuri kielteinen	• Hanke rajoittaa merkittävästi alueen elinkeinorakenteen monipuolistumista tai kasvattaa kustannuksia muille toimialoille (esim. energia tai maankäyttöön liittyen). • Vaikutukset ovat seudullisesti merkittäviä, mutta eivät kokonaan estä elinkeinotoimintaa.	• Pitkäaikainen muutos (n. 10–25 vuotta).
Kohtalainen kielteinen	• Haitallisia vaikutuksia yksittäisille toimialoille tai yrityksille. • Vaikutukset voivat näkyä työllisyydessä tai yritystoiminnan edellytyksissä, mutta alueen elinkeinorakenne säilyy kokonaisuutena.	• Melko pitkäaikainen muutos (n. 5–10 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Vähäisiä ja paikallisia haittoja, jotka liittyvät pääosin rakentamisvaiheeseen (esim. tilapäinen häiriö yritystoiminnalle tai lyhytaikaiset muutokset työvoiman saatavuudessa).	• Lyhytaikainen tai ajoittainen (esim. vain rakentamisen aikainen muutos n. 0–5 vuotta).
Ei muutosta	• Hanke ei aiheuta havaittavia muutoksia elinkeinoihin, työllisyyteen tai aluetalouteen.	
Vähäinen myönteinen	• Rakentamisvaiheen aikana paikallisten palvelujen ja työvoiman käyttö lisääntyy. • Taloudelliset vaikutukset ovat lyhytaikaisia ja rajautuvat pääosin hankkeen vaikutusalueelle	• Lyhytaikainen tai ajoittainen (esim. vain rakentamisen aikainen muutos n. 0–5 vuotta).
Kohtalainen myönteinen	• Hanke lisää paikallista yritystoimintaa, alihankintaa ja työllisyyttä rajallisesti. • Toimintavaiheessa syntyy pysyviä, mutta määrällisesti rajallisia työpaikkoja sekä jonkin verran verotuloja kunnalle.	• Melko lyhytaikainen muutos (n. 5–10 vuotta).
Suuri myönteinen	• Hanke vahvistaa seudun elinkeinotoimintaa ja synnyttää merkittäviä välillisiä vaikutuksia alihankinnan ja palvelujen kautta. Vaikutukset ulottuvat useille toimialoille.	• Pitkäaikainen muutos (n. 10–25 vuotta).
Erittäin suuri myönteinen	• Hanke muuttaa alueen elinkeinorakennetta myönteisesti ja vahvistaa aluetaloutta pysyvästi esimerkiksi uuden yritys tai osaamiskeskittymän kautta.	• Pysyvä tai pitkäaikainen muutos (n. 10–25 vuotta).

3 Melu

3.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella on runsaasti tai erittäin herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten vakituista asutusta ja loma-asutusta, sairaaloita, hoitolaitoksia, oppilaitoksia, virkistyskohteita ja luonnonsuojelualueita.	• Ei ihmisen aiheuttamaa taustamelua (liikennettä, teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa).
Suuri	• Vaikutusalueella on melko paljon herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten vakituista asutusta ja loma-asutusta, sairaaloita, hoitolaitoksia, oppilaitoksia, virkistyskohteita ja luonnonsuojelualueita.	• Vähän teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa, vähän liikennettä. Alhainen ihmisten toiminnoista johtuva taustamelutaso (alle 40 dB).
Kohtalainen	• Vaikutusalueella on jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten vakituista asutusta ja loma-asutusta, oppilaitoksia, virkistyskohteita ja luonnonsuojelualueita. Vaikutusalueella ei sairaaloita tai hoitolaitoksia.	• Alue, jolla jonkin verran teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa, kohtalaiset liikennemäärät ja kohtalainen taustamelutaso. • Kohtalainen taustamelutaso (40–50 dB)
Vähäinen	• Hyvin vähän tai ei herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten vakituista asutusta ja loma-asutusta, sairaaloita, hoitolaitoksia, oppilaitoksia, virkistyskohteita ja luonnonsuojelualueita.	• Alue, jolla jonkin verran teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa, suuret liikennemäärät ja korkea taustamelutaso. • Korkea yli 50 dB taustamelutaso.

3.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat melutasot hyvin korkeita (ylittävät hyvin usein ohjearvot tai toimenpiderajat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, ylitykset ovat yli 10 dB).	• Muutos koskee erittäin suurta häiriintyvien kohteiden määrää tai laajuutta.	• Pysyvä tai erittäin pitkäaikainen muutos (yli 25 vuotta).
Suuri kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat melutasot korkeita (ylittävät usein ohjearvot tai toimenpiderajat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, ylitykset ovat yli 5 dB).	• Muutos koskee suurta häiriintyvien kohteiden määrää tai laajuutta.	• Pitkäaikainen muutos (n. 10–25 vuotta).
Kohtalainen kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat melutasot kohtalaisia (voivat ajoittain ylittää ohjearvoja tai toimenpiderajoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, ylitykset ovat alle 5 dB).	• Muutos koskee kohtalaista häiriintyvien kohteiden määrää tai laajuutta.	• Melko pitkäaikainen muutos (n. 5–10 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat melutasot alhaisia (eivät ylitä ohjearvoja tai toimenpiderajoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa).	• Muutos koskee vähäistä häiriintyvien kohteiden määrää tai laajuutta.	• Lyhytaikainen tai ajoittainen (esim. vain rakentamisen aikainen muutos n. 0–5 vuotta).
Ei muutosta	• Ei muutoksia nykyisiin melutasoihin.		
Myönteinen	• Melutaso laskee ja alueella on häiriintyviä kohteita.	• Muutosalueelle sijoittuu häiriintyviä kohteita.	• Melutaso laskee pysyvästi.

4 Liikenne

4.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Tie on valtakunnallisesti tärkeä tie.	• Raskaan liikenteen nykyinen osuus hyvin suuri, yli 15 %. • Nykyiset liikennemäärät hyvin suuria tai hyvin pieniä. • Lisäliikenne vaikeuttaisi erittäin suuresti liikenteen sujuvuutta. • Tie liikennemääriin nähden hyvin kapea tai onnettomuustiheys hyvin suuri. • Paljon herkkiä häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja.
Suuri	• Tie on alueellisesti tärkeä tie.	• Raskaan liikenteen nykyinen osuus suuri, 10–15 %. • Nykyiset liikennemäärät suuria. • Lisäliikenne vaikeuttaisi suuresti liikenteen sujuvuutta.
Kohtalainen	• Tie on paikallisesti tärkeä tie.	• Raskaan liikenteen nykyinen osuus kohtalainen, 5–10 %. • Nykyiset liikennemäärät kohtalaisia. • Lisäliikenne vaikeuttaisi liikenteen sujuvuutta. • Melko paljon herkkiä häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja.
Vähäinen	• Tie on paikallisesti vain vähän tärkeä tie.	• Raskaan liikenteen nykyinen osuus vähäinen, alle 5 %. • Nykyiset liikennemäärät vähäisiä. • Julkiseksi koettu alue (mm. tiealueet). • Ei häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja.

4.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on hyvin suurta, erityisesti raskaan liikenteen osuus kasvaa paljon. • Liikenneturvallisuus tai koettu liikenneturvallisuus heikentyvät hyvin selvästi vähentäen paljon jalan ja pyöräillen tehtyjä matkoja, • Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät erittäin paljon. • Liikenteen sujuvuus heikkenee paljon kaikkina vuorokaudenaikoina.	• Erittäin pitkäaikainen, yli 7 vuotta.

Suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on suurta, erityisesti raskaan liikenteen osuus kasvaa. • Liikenneturvallisuus tai koettu liikenneturvallisuus heikentyvät selvästi vähentäen jalan ja pyöräillen tehtyjä matkoja. • Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät paljon. • Liikenteen sujuvuus heikkenee kaikkina vuorokaudenaikoina.	• Pitkäaikainen, 3–7 vuotta.
Kohtalainen kielteinen	• Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on kohtalaista. • Liikenneturvallisuuden tai koetun liikenneturvallisuuden heikentyminen vähentää jalankulun tai pyöräilyn mukavuutta. • Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät kohtalaisesti. • Liikenteen sujuvuus heikkenee tai matka-ajat pitenevät ruuhka-aikojen ulkopuolella.	• Kohtalaisen pitkä, 1–3 vuotta.
Vähäinen kielteinen	• Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on vähäistä. • Liikenneturvallisuus tai koettu liikenneturvallisuus heikentyvät vähäisissä määrin tai ei lainkaan. • Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät vähäisissä määrin tai ei lainkaan. • Liikenteen sujuvuus heikkenee vähäisissä määrin tai ei lainkaan tai matka-ajat pitenevät ruuhka-aikojen ulkopuolella vähäisissä määrin tai ei lainkaan.	• Lyhytaikainen, alle 1 vuosi.
Ei muutosta	• Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia liikenteeseen.	
Myönteinen	• Hankkeen myötä liikenteen sujuvuus paranee. • Hanke parantaa liikenneturvallisuutta ja/tai jalankulun tai pyöräilyn olosuhteita.	• Lyhytaikainen tai pysyvä muutos.

5 Maisema ja kulttuuriympäristö

5.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	**Maisema** • Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista: o Kansallismaisemat o Kansainvälisesti arvokkaat maisema-alueet o Kansainvälisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, joilla on maisemallisia arvoja (mm. Unesco) o Alueet, joilla on kansainvälisesti erittäin merkittäviä virkistyksellisiä tai luonnonmaisemallisia arvoja **Kulttuuriympäristö** • Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista: o Kansainvälisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (mm. Unescon maailmanperintökohteet)	**Maisema** • Puustolla on erittäin merkittävä rooli alueen maisemakuvassa. • Puustoiset alueet ovat yhtenäisiä tai maisemassa on eheä puustoinen reuna rajaamassa maisemaa. • Suuret korkeuserot kasvattavat hankkeen näkyvyyttä maisemassa merkittävästi. • Maisema on luonteeltaan pienipiirteistä. • Maisematila on erittäin yhtenäinen kokonaisuus. • Maisematila mahdollistaa erittäin pitkät tai laajat näkymät muutoksille. Kulttuuriympäristö • Kulttuuriympäristökokonaisuus on erityisen selkeä ja yhtenäinen.
Suuri	**Maisema** • Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista: o Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet o Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, joilla on maisemallisia arvoja o Alueet, joilla on erittäin merkittäviä virkistyksellisiä tai luonnonmaisemallisia arvoja o Valtakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit ja arvokkaat geologiset muodostumat **Kulttuuriympäristö** • Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista: o Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristö o Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, jotka ovat herkkiä muutokselle o Kohteet, joilla on erittäin merkittäviä virkistyksellisiä tai matkailullista arvoja	**Maisema** • Puustolla on erittäin merkittävä rooli alueen maisemakuvassa. • Puustoiset alueet ovat yhtenäisiä tai maisemassa on eheä puustoinen reuna maisemaa rajaamassa. • Suuret korkeuserot voivat kasvattaa maastokäytävän näkyvyyttä maisemassa. • Maisema on luonteeltaan melko pienipiirteistä. • Maisematila on yhtenäinen kokonaisuus. • Maisematila mahdollistaa pitkät tai laajat näkymät muutoksille. **Kulttuuriympäristö** • Kulttuuriympäristökokonaisuus on selkeä ja yhtenäinen.

Kohtalainen	**Maisema**
	• Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista:
	  ○ Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
	  ○ Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, joilla maisemallisia arvoja
	  ○ Muutokselle herkät, paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
	  ○ Alueet, joilla on merkittäviä virkistyksellisiä tai luonnonmaisemallisia arvoja
	  ○ Maakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit ja arvokkaat geologiset muodostumat
	
	Kulttuuriympäristö
	• Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista:
	  ○ Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
	  ○ Paikalliset kulttuuriympäristöt, jotka ovat herkkiä muutokselle
	  ○ Kohteet, joilla on merkittäviä virkistyksellisiä tai matkailullista arvoja
	  ○ Rakennetut miljöötyypit, jotka ovat erityisen herkkiä muutokselle
		Maisema
		• Puustolla on merkittävä rooli alueen maisemakuvassa.
		• Korkeuserot voivat kasvattaa maastokäytävän näkyvyyttä maisemassa.
		• Maisema ei muodosta täysin yhtenäistä kokonaisuutta ja siinä on jonkin verran muutoksia ja maisemahäiriöitä.
		Kulttuuriympäristö
		• Kulttuuriympäristökokonaisuudessa on jo tapahtunut jonkin verran muutoksia.
		• Kohteessa on jo ennestään jonkin verran maisemavaurioita, häiriöitä tai muita arvoja heikentäviä elementtejä.

Vähäinen	**Maisema**
	• Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista:
	  ○ Paikalliset maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt
	  ○ Paikallisesti arvokkaat perinnebiotoopit ja arvokkaat geologiset muodostumat.
	
	Kulttuuriympäristö
	• Tarkastelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu jokin seuraavista:
	  ○ Paikalliset kulttuuriympäristöt
	  ○ Rakennetut miljöötyypit, jotka ovat herkkiä muutokselle
		Maisema
		• Puustoinen maisema, joka on kuitenkin jatkuvassa muutoksessa (talousmetsät).
		• Puustoiset alueet ja yksittäispuut, joiden maisemallinen arvo on vähäinen.
		• Maisemat, joissa on jo tapahtunut muutoksia.
		• Maisemassa on jo maisemahäiriöitä.
		
		Kulttuuriympäristö
		• Kulttuuriympäristökokonaisuus on epäyhtenäinen.
		• Kohteessa on jo ennestään maisemavaurioita, häiriöitä tai muita arvoja heikentäviä elementtejä.

5.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	**Maisema** • Hankkeen toimet rikkovat maiseman ominaispiirteitä selvästi ja laajalla näkymäsektorilla. • Maiseman luonne muuttuu pysyvästi. Muutos estää maiseman kokemisen ja käytön nykyiseen tarkoitukseensa. • Muutos on etäisyyden tai havaintokulman vuoksi hallitseva. **Kulttuuriympäristö** • Muutokset, kuten kasvillisuuden poisto, mitätöi kohteen omaleimaisuuden ja tunnelman. • Kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia tai rakennuskokonaisuuksien osia joudutaan purkamaan tai siirtämään. • Muutos estää kohteen käytön nykyisessä tarkoituksessaan. • Alueen/kohteen arvot häviävät tai heikentyvät huomattavasti.	**Maisema** • Kohde sijaitsee muutoksen välittömässä läheisyydessä tai muutos on muutoin erittäin hallitsevassa asemassa maisemassa. **Kulttuuriympäristö** • Kohde sijaitsee muutoksen välittömässä läheisyydessä tai muutos on muutoin erittäin hallitsevassa asemassa ympäristökokonaisuudessa.	• Muutos on pysyvä.
Suuri kielteinen	**Maisema** • Hankkeen toimet rikkovat maiseman ominaispiirteitä selvästi ja melko laajalta alueelta tai näkymäsektorilta. • Maiseman luonne muuttuu melko pysyvästi. Muutos haittaa kohteen käyttöä nykyisessä tarkoituksessaan. • Muutos näkyy laajalle alueelle. **Kulttuuriympäristö** • Muutokset, kuten kasvillisuuden poisto, muuttaa selvästi kohteen omaleimaisuutta ja tunnelmaa. • Kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia tai rakennuskokonaisuuksien osia joudutaan purkamaan tai siirtämään. • Muutos haittaa kohteen käyttöä nykyisessä tarkoituksessaan. • Muutos on ympäristökokonaisuudessa melko hallitseva. • Alueen/kohteen arvot heikentyvät huomattavasti.	**Maisema** • Kohde sijaitsee muutoksen läheisyydessä tai muutos on muutoin hallitsevassa asemassa maisemassa. **Kulttuuriympäristö** • Kohde sijaitsee muutoksen läheisyydessä tai muutos on muutoin hallitsevassa asemassa ympäristökokonaisuudessa.	• Muutos on pysyvä tai vähintään hankkeen keston mittainen.
Kohtalainen kielteinen	**Maisema** • Hankkeen toimet rikkovat maiseman ominaispiirteitä osittain tai kapeahkolta näkymäsektorilta. • Muutos saattaa jossain määrin heikentää kohteen käyttömahdollisuuksia ja maiseman luonnetta. • Muutos on etäisyyden tai havaintokulman puolesta havaittavissa. **Kulttuuriympäristö** • Hankkeen toimet rikkovat ympäristön ominaispiirteitä osittain. • Muutos saattaa jossain määrin heikentää kohteen käyttömahdollisuuksia. • Muutos ei sijaitse kohteen välittömässä läheisyydessä tai ole muuten hallitseva. • Alueen/kohteen arvot heikentyvät.	**Maisema** • Kohde sijaitsee muutoksen vaikutusalueella tai muutos on muutoin melko hallitsevassa asemassa maisemassa. **Kulttuuriympäristö** • Kohde sijaitsee muutoksen vaikutusalueella tai muutos on muutoin melko hallitsevassa asemassa ympäristökokonaisuudessa.	• Muutos on väliaikainen.

Vähäinen kielteinen	**Maisema** • Hankkeen toimet rikkovat maiseman ominaispiirteitä vähäisin osin tai pieneltä näkymäsektorilta. • Muutos ei merkittävästi vaikuta kohteen käyttömahdollisuuksiin tai maiseman luonteeseen. • Muutos on etäisyyden tai havaintokulman vuoksi vaikea havaita. **Kulttuuriympäristö** • Hankkeen toimet rikkovat ympäristön ominaispiirteitä vähäisin osin. • Muutos ei merkittävästi vaikuta kohteen käyttömahdollisuuksiin. Kohteen luonne muuttuu hieman. • Muutos ei sijaitse kohteen välittömässä läheisyydessä tai on muutoin havaittavissa vain vähäisesti. • Alueen/kohteen arvot heikentyvät vähäisin osin.	• Kohde ei sijaitse muutoksen välittömällä vaikutusalueella tai muutoksen hallitsevuus on muuten vähäinen.	• Muutos on lyhytaikainen.
Ei muutosta	**Maisema** • Maiseman nykyinen luonne säilyy. • Kulttuuriympäristö. • Kulttuuriympäristön nykyinen luonne säilyy.	**Maisema** • Kohde ei sijaitse muutoksen välittömällä vaikutusalueella tai muutoksen hallitsevuus on muuten vähäinen. **Kulttuuriympäristö** • Kohteeseen ei sijaintinsa takia kohdistu vaikutuksia (mm. etäisyys, peitteisyys).	• Muutos on hetkellinen tai sitä ei ole.
Vähäinen myönteinen	**Maisema** • Hankkeen toimet avaavat sulkeutuneita näkymiä tai muulla tavalla muuttavat maiseman arvoja myönteisesti. **Kulttuuriympäristö** • Hankkeen ympäristöä muokkaavat toimet muuttavat kulttuuriympäristön tai maiseman arvoja myönteisesti.	• Alueellinen tai paikallinen.	• Muutos on lyhytaikainen tai pysyvä.

6 Kasvillisuus eliöt ja luonnon monimuotoisuus

6.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

6.1.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Tarkastelualueella on useita luonnonsuojelulain ja/tai vesilain perusteella suojeltuja luontotyyppejä. • Tarkastelualueella on useita uhanalaisia luontotyyppejä (CR, EN, VU koko maassa tai alueellisesti). • Tarkastelualueella esiintyy useita rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai alueella on jonkin näihin kuuluvan lajin suuri esiintymä. • Tarkastelualueella esiintyy erityisesti suojeltavia tai EU:n luontodirektiivin liitteen IV suojelua vaativia kasvilajeja.	• Rauhoitetut tai uhanalaiset kasvilajit tai elinympäristöt ovat hyvin herkkiä muutoksille ympäristössä. • Tarkastelualue on kokonaan luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen ja ilman selvää ihmisen vaikutusta. • Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole olemassa tai suojeltavissa valtakunnallisella tasolla. • Tarkastelualue on erittäin tärkeä laajemman ekologisen verkoston kannalta ja pirstoutumisen ehkäisemiseksi. • Tarkastelualueella sijaitseva kohde on erittäin hitaasti palautuva tai palautumaton.
Suuri	• Tarkastelualueella on luonnonsuojelulain ja/tai vesilain perusteella suojeltuja luontotyyppejä. • Tarkastelualueella on uhanalaisia luontotyyppejä (CR, EN, VU koko maassa tai alueellisesti). • Tarkastelualueella esiintyy rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja.	• Rauhoitetut tai uhanalaiset kasvilajit tai elinympäristöt ovat herkkiä muutoksille ympäristössä. • Tarkastelualue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ja suurimmaksi osaksi ilman ihmisen selvää vaikutusta. • Tarkastelualue on tärkeä laajemman ekologisen verkoston kannalta ja pirstoutumisen ehkäisemiseksi. • Korvaavaa luonnonarvoiltaan vastaavaa aluetta ei ole maakunnallisella mittakaavalla olemassa tai suojeltavissa. • Tarkastelualueella sijaitseva kohde on hitaasti palautuva.
Kohtalainen	• Tarkastelualueella on koko maassa tai alueellisesti silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppejä tai kasvilajeja. • Tarkastelualueella on alueellisesti uhanalaisiksi arvioituja kasvilajeja.	• Silmälläpidettävät tai alueellisesti uhanalaiset kasvilajit tai elinympäristöt ovat melko herkkiä muutoksille. • Tarkastelualue on osaksi luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ja osaksi ilman ihmisen selvää vaikutusta. • Tarkastelualue tukee alueiden kytkeytyneisyyttä ja ekologista verkostoa. • Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole paikallisesti olemassa tai suojeltavissa. • Tarkastelualueella sijaitseva kohde on kohtalaisen hitaasti palautuva.
Vähäinen	• Tarkastelualueella on uhanalaisuusarvioinnissa elinvoimaisiksi arvioituja kasvilajeja tai luontotyyppejä (LC). • Tarkastelualueella on niin sanottua tavanomaista luontoa.	• Kasvilajit tai elinympäristöt eivät ole erityisen herkkiä muutoksille. • Tarkastelualue ei ole juurikaan luonnontilassa ja ihmisen vaikutus on selvä ja näkyvä. • Tarkastelualue ei ole erityisen tärkeä alueiden kytkeytyneisyydelle ja ekologisille verkostoille. • Tarkastelualueella sijaitseva kohde on nopeasti palautuva.

6.1.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille* luontotyypeille ja/tai kasvilajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle (esimerkiksi laatu- ja pinta-alamuutokset). • Kasvilajisto tai lajien runsaussuhteet muuttuvat hyvin selvästi.	• Hanke heikentää tai pirstoo erittäin selvästi (yli 50 % tuhoutuu tai häviää) huomionarvoisten* lajien elinympäristöä tai tuhoaa sen kokonaan. • Huomionarvoisista* luontotyypeistä tuhoutuu tai heikentyy yli 50 %.	• Vaikutus on erittäin pitkäaikainen (noin > 25 vuotta) ja palautumaton tai erittäin hitaasti palautuva.
Suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille* luontotyypeille ja/tai kasvilajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle (esimerkiksi laatu- ja pinta-alamuutokset). • Kasvilajisto tai lajien runsaussuhteet muuttuvat selvästi. • Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat erittäin suuria tavanomaisille luontotyypeille ja/tai kasvilajeille ja niiden elinympäristöille.	• Hanke heikentää tai pirstoo selvästi huomionarvoisten* lajien elinympäristöä tai tuhoaa siitä suurehkon osan. • Huomionarvoisista* luontotyypeistä tuhoutuu tai heikentyy 20–50 %.	• Vaikutus on pitkäaikainen (noin 10–25 vuotta) ja hitaasti palautuva.
Kohtalainen kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat kohtalaisia huomionarvoisille* luontotyypeille ja/tai kasvilajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle (esimerkiksi laatu- ja pinta-alamuutokset). • Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat suuria tavanomaisille luontotyypeille ja/tai kasvilajeille ja niiden elinympäristöille.	• Huomionarvoisen* lajin elinympäristö heikkenee tai pirstoutuu osittain tai tuhoutuu osittain. Huomionarvoisista* luontotyypeistä tuhoutuu tai heikentyy 10–20 %.	• Vaikutus kestää vuodesta useisiin vuosiin. Vaikutus on palautuva.
Vähäinen kielteinen	• Hankkeen kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin luontotyyppeihin, kasvilajeihin tai niiden elinympäristöihin.	• Elinympäristöä pirstoutuu vain vähän. • Vaikutus kestää vuodesta useisiin vuosiin.	• Vaikutus on lyhytaikainen ja nopeasti palautuva.
Ei muutosta	• Ei vaikutusta kasvillisuuteen tai luontotyyppeihin.	• Ei vaikutusta kasvillisuuteen tai luontotyyppeihin.	• Ei vaikutusta tai vaikutus on välittömästi palautuva.
Vähäinen myönteinen	• Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin luontotyyppeihin, kasvilajeihin tai niiden elinympäristöihin.	• Huomionarvoisista* luontotyypeistä ennallistetaan tai parannetaan alle 10 %.	• Vaikutus on lyhytaikainen.
Kohtalainen myönteinen	• Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin luontotyyppeihin, kasvilajeihin tai niiden elinympäristöihin.	• Huomionarvoisen* lajin elinympäristö parantuu osittain. • Huomionarvoisista* luontotyypeistä ennallistetaan tai parannetaan 10–20 %.	• Vaikutus kestää vuodesta useisiin vuosiin.
Suuri myönteinen	• Hankkeen myönteiset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille* luontotyypeille ja/tai kasvilajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle (esimerkiksi laatu- ja pinta-alamuutokset).	• Hanke parantaa selvästi huomionarvoisten* lajien elinympäristöä. • Huomionarvoisista* luontotyypeistä ennallistetaan tai parannetaan 20–50 %.	• Vaikutus on pitkäaikainen (noin 10–25 vuotta).
Erittäin suuri myönteinen	• Hankkeen myönteiset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille* luontotyypeille ja/tai kasvilajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle (esimerkiksi laatu- ja pinta-alamuutokset).	• Hanke parantaa erittäin selvästi huomionarvoisten* lajien elinympäristöä. • Huomionarvoisista* luontotyypeistä ennallistetaan tai parannetaan yli 50 %.	• Vaikutus on erittäin pitkäaikainen (noin > 25 vuotta).

*) Huomionarvioiset luontotyypit ja tai kasvilajit ovat suojeltu mm. Luonnonsuojelu- tai vesilain nojalla tai ovat uhanalaisia, rauhoitettuja, erityisesti suojeltavia tai EU:n luontodirektiivin liitteen lajeja.

6.2 Linnusto

6.2.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella pesii tai levähtää useita uhanalaisia, erityisesti suojeltuja tai lintudirektiivin liitteen I lajeja tai alueella esiintyy tällaisten lajien suuri populaatio. • Tarkastelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on Natura SPA-alue tai muita linnustollisesti arvokkaita alueita (IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet). • Tarkastelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on erityisesti suojeltavien lajien rajattuja esiintymispaikkoja, lintudirektiivin liitteen I lajien rajattuja esiintymispaikkoja ja/tai niitä vastaavien muuttolintujen erittäin tärkeitä levähdys- tai ruokailualueita. • Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on metsäkanalintujen useita erittäin tärkeitä soidinpaikkoja tai alueen soidinpaikat ovat yksilömääriltään suuria. • Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella (kilometrin etäisyydellä tarkastelualueesta) sijaitsee suurten petolintujen tai muiden toistuvasti samaa pesäpaikkaa käyttävien uhanalaisten lajien toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevia pesäpaikkoja.	• Lajilla ei ole muutoksen tai ihmisvaikutuksen sietokykyä tai se on erittäin herkkä muutoksille. • Alueen arvokkaat lintukohteet ovat hyvin herkkiä ympäristön muutoksille.
Suuri	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella esiintyy uhanalaisia, erityisesti suojeltuja tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. • Tarkastelualueen läheisyydessä on Natura SPA-alue tai muita linnustollisesti arvokkaita alueita (IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet). • Tarkastelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on muita paikallisesti tärkeitä lintukohteita. • Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on useita metsäkanalintujen soidinpaikkoja.	• Muutoksen tai ihmisvaikutuksen sietokyky heikko, herkkä muutoksille. • Alueen lintukohteet ovat herkkiä ympäristön muutoksille.
Kohtalainen	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella esiintyy silmälläpidettäviä (NT) ja/tai alueellisesti uhanalaisia lintulajeja. • Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on lintulajistolle arvokas ja monimuotoisuutta tukeva ympäristö. • Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on elinvoimaisten lintulajien merkittäviä esiintymiä.	• Muutoksen tai ihmisvaikutuksen sietokyky kohtalainen, laji sietää kohtalaisesti muutosta. • Alueen lintukohteet sietävät kohtalaisesti muutosta.
Vähäinen	• Lajit elinvoimaisia.	• Muutoksen tai ihmisvaikutuksen sietokyky hyvä, ei kovin herkkä muutoksille. Merkittäviä linnuston esiintymiä ei ole.

6.2.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hankkeen toiminnot pirstovat tai tuhoavat elinympäristöä tai aiheuttavat muita hyvin suuria vaikutuksia huomionarvoisille* lintulajeille, niiden elinympäristöille tai pesäpaikoille.	• Vaikutusalue on erittäin laaja (tyypillinen laajuus yli 100 km). • Lajin esiintymän elinkelpoisuus vaikutusalueella heikkenee tai taantuu hyvin selvästi.	• Lajiin kohdistuva vaikutus on hyvin hitaasti palautuva tai pysyvä/ palautumaton. • Lajin elinympäristön palautuminen on erittäin hidasta.
Suuri kielteinen	• Hankkeen toiminnot pirstovat tai tuhoavat elinympäristöä tai aiheuttavat muita suuria vaikutuksia huomionarvoisille* lintulajeille, niiden elinympäristöille tai pesäpaikoille.	• Vaikutusalue on laaja (tyypillinen laajuus 10–100 km). • Lajin esiintymän elinkelpoisuus vaikutusalueella heikkenee selvästi tai taantuu.	• Lajiin kohdistuva vaikutus on havaittavissa rakentamisen ja/tai toiminnan aikana, mutta palautuu hitaasti toiminnan päätyttyä. • Lajin elinympäristön palautuminen on hidasta.
Kohtalainen kielteinen	• Hankkeen toiminnot pirstovat tai heikentävät elinympäristöä tai aiheuttavat muita kohtalaisia vaikutuksia huomionarvoisille* lintulajeille, niiden elinympäristöille tai pesäpaikoille.	• Vaikutusalue on kohtalaisen laaja (tyypillinen laajuus 1–10 km). • Lajin esiintymän elinkelpoisuus vaikutusalueella heikkenee.	• Lajiin kohdistuva vaikutus on havaittavissa rakentamisen ja/tai toiminnan aikana, mutta palautuu kohtalaisen nopeasti toiminnan päätyttyä. • Lajin elinympäristön palautuminen on kohtalaista.
Vähäinen kielteinen	• Hankkeen toiminnot pirstovat tai heikentävät elinympäristöä tai aiheuttavat muita vähäisiä vaikutuksia huomionarvoisille* lintulajeille, niiden elinympäristöille tai pesäpaikoille. • Hankkeen vaikutukset kohdistuvat vain elinvoimaisiin (LC) tai silmälläpidettäviin (NT) lajeihin tai niiden elinympäristöihin.	• Vaikutus ulottuu vain kohteen välittömään läheisyyteen tai sen lähiympäristöön. Tyypillinen vaikutuksen ulottuvuusalue on < 1 km. • Vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat alle 10 % huomionarvoisten lintulajien elinympäristöjen pinta-alasta.	• Lajiin kohdistuva vaikutus on havaittavissa lyhytaikaisesti rakentamisen ja/tai toiminnan aikana. • Lajin elinympäristöön kohdistuu lieviä vaikutuksia.
Ei muutosta	• Ei vaikutuksia linnustoon.	• Ei vaikutusta.	• Ei vaikutusta tai vaikutus on välittömästi palautuva.
Myönteinen	• Hankkeen toiminnot aiheuttavat myönteisiä vaikutuksia huomionarvoisille* lintulajeille, niiden elinympäristöille tai pesäpaikoille.	• Vaikutus ulottuu kohteen välittömään läheisyyteen tai sen lähiympäristöön.	

*) Uhanalaiset, erityisesti suojellut tai lintudirektiivin liitteen I lajit.

6.3 Muu eläimistö

6.3.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille

Erittäin suuri	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on Luopas-arvoluokkien 1 tai 2 kohteita, joita ovat
	  ○ Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajin lisääntymis- ja/tai levähdyspaikka, erityisesti suojeltavan lajin rajattu esiintymispaikka tai luontodirektiivin liitteen II lajin rajattu esiintymispaikka.
	  ○ Uhanalaisen lajin (CR, EN VU) merkittävä esiintymä tai huomionarvoisten lajiesiintymien merkittävä kokonaisuus.
	  ○ Luontodirektiivin liitteen II lajin rajaamaton merkittävä esiintymispaikka.
	• Lepakoille tärkeä saalistusalue.
		• Eläinlajit tai niiden elinympäristöt ovat hyvin herkkiä muutoksille ympäristössä.
		• Elinympäristöt ovat voimakkaasti pirstoutuneita eikä vastaavaa aluetta ole lajin saavutettavissa.
		• Alue on erittäin tärkeä populaation säilymisen ja levittäytymisen kannalta.
		• Elinympäristö on erittäin hitaasti palautuva tai palautumaton.

Suuri	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on Luopas-arvoluokan 3 kohteita, kuten luontodirektiivin liitteen II lajin muu esiintymispaikka, uhanalaisen (CR, EN, VU) tai rauhoitetun eläinlajin muu esiintymä, luontodirektiivin liitteen II lajin muu esiintymispaikka.	• Eläinlajit tai niiden elinympäristöt ovat herkkiä muutoksille ympäristössä. • Elinympäristöt ovat pirstoutuneita eikä vastaavaa aluetta ole lajin helposti saavutettavissa. • Alue on tärkeä populaation säilymisen ja levittäytymisen kannalta. • Elinympäristö on hitaasti palautuva.
Kohtalainen	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on Luopas-arvoluokan 4 kohteita, kuten silmälläpidettävän (NT) tai alueellisesti uhanalaisen (RT) eläinlajin esiintymä.	• Eläinlajit tai niiden elinympäristöt ovat melko herkkiä muutoksille ympäristössä. • Elinympäristöt ovat jo osittain pirstoutuneita ja vastaavaa aluetta on kohtalaisesti lajin saavutettavissa. • Alue on kohtalaisen tärkeä populaation säilymisen ja levittäytymisen kannalta. • Elinympäristö on kohtalaisen hitaasti palautuva.
Vähäinen	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueella on havaintoja elinvoimaisista (LC) eläinlajeista, eikä havaintoja ole huomionarvoisista eläinlajeista.	• Eläinlajit tai elinympäristöt eivät ole erityisen herkkiä muutoksille. Elinympäristöt ovat yhtenäisiä ja vastaavaa aluetta on lajin saavutettavissa.

6.3.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat negatiiviset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle. Eläinlajien elinympäristö tuhoutuu tai heikkenee/pirstoutuu erittäin selvästi.	• Vaikutusalue on erittäin laaja (tyypillinen laajuus yli 100 km). • Hanke tuhoaa, heikentää tai pirstoo erittäin selvästi huomionarvoisen eläinlajin ydinaluetta tai elinympäristöä (yli 50 % tuhoutuu tai heikentyy).	• Vaikutus on erittäin pitkäaikainen (noin > 25 vuotta) ja palautumaton tai erittäin hitaasti palautua.
Suuri kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat negatiiviset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle. Eläinlajien elinympäristö tuhoutuu suurelta osin tai se heikkenee/pirstoutuu selvästi.	• Vaikutusalue on laaja (tyypillinen laajuus 10–100 km). • Hanke tuhoaa, heikentää tai pirstoo selvästi huomionarvoisen eläinlajin elinympäristöä (20–50 % tuhoutuu tai heikentyy). • Hanke tuhoaa, heikentää tai pirstoo huomionarvoisen eläinlajin ydinaluetta.	• Vaikutus on pitkäaikainen (10–25 vuotta) ja hitaasti palautuva. • Elinympäristön tila palautuu osin ennalleen hankkeen päätyttyä.
Kohtalainen kielteinen	• Hankkeen aiheuttamat negatiiviset vaikutukset ovat kohtalaisia huomionarvoisille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle. Eläinlajien elinympäristö tuhoutuu osin tai se heikkenee/pirstoutuu.	• Vaikutusalue on kohtalaisen laaja (tyypillinen laajuus 1–10 km). • Hanke tuhoaa, heikentää tai pirstoo osin huomionarvoisen eläinlajin elinympäristöä (10–20 % tuhoutuu tai heikentyy).	• Muutoksen kesto on vuodesta useisiin vuosiin. • Elinympäristön tila palautuu ennalleen hankkeen päätyttyä.
Vähäinen kielteinen	• Hankkeen negatiiviset vaikutukset kohdistuvat elinvoimaisiin eläinlajeihin tai niiden elinympäristöihin. • Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstoutumiseen kohdistuva vaikutus on pieni.	• Vaikutus ulottuu vain kohteen välittömään läheisyyteen tai sen lähiympäristöön. Tyypillinen vaikutuksen ulottuvuusalue on < 1 km. • Vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat alle 10 % huomionarvoisten eläinlajien elinympäristöjen pinta-alasta.	• Muutoksen kesto on enintään vuosi. • Elinympäristön tila on nopeasti palautuva.
Ei muutosta	• Ei vaikutusta eläimistöön tai niiden elinympäristöihin.	• Ei vaikutusta.	• Ei vaikutusta tai vaikutus on välittömästi palautuva.
Myönteinen	• Hankkeella on myönteisiä vaikutuksia huomionarvioisiin eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai kulkuyhteyksiin.	• Vaikutus ulottuu kohteen välittömään läheisyyteen tai sen lähiympäristöön.	

6.4 Luonnonsuojelukohteet

6.4.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Tarkastelualueelle ja/tai hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu luonnonsuojelualue, luonnonperintökohde tai Natura 2000 -alue, luonnonsuojeluohjelmien alue tai kohde. • Tarkastelualueella on useita luonnonsuojelulain tai Natura-arvioinnin EU-direktiivien perusteella suojeltuja eläin- tai kasvilajeja tai erityisen tärkeitä luontotyyppejä.	• Tarkastelualue on kriittinen ekosysteemin toimivuuden kannalta, muutoksen sietokyky heikko ja palautumaton (tai heikosti palautuva). • Tarkastelualue on yhtenäinen (ja laaja) sekä täysin tai lähes täysin luonnontilainen. Korvaavaa luonnonarvoiltaan vastaavaa aluetta ei ole olemassa. • Hanke heikentää suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutasoa tai johtaa luontotyypin/lajin katoamiseen lyhyellä aikavälillä.
Suuri	• Tarkastelualueelle ja/tai hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu luonnonsuojelualue tai Natura 2000 -alue, luonnonsuojeluohjelman alue, maakunta- tai yleiskaavan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokas luontokohde. • Tarkastelualueella on luonnonsuojelulain tai Natura-arvioinnin EU-direktiivien perusteella suojeltuja eläin- tai kasvilajeja tai luontotyyppejä.	• Tarkastelualue on tärkeä laajemman ekosysteemin toimivuuden kannalta, muutoksen sietokyky on heikko, palautuvuus heikko tai kohtalainen. Tarkastelualue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista (tai ennallistettua). Korvaavaa luonnonarvoiltaan vastaavaa aluetta ei ole (alueellisesti) olemassa. Hanke heikentää kohtalaisesti suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutasoa tai johtaa luontotyypin/lajin katoamiseen pitkällä aikavälillä. Kohteen lajit ja luontotyypit ovat herkkiä välillisille vaikutuksille.
Kohtalainen	• Tarkastelualueelle ja/tai hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu maakunta-, yleis- tai asemakaavassa osoitettu arvokas luontokohde tai muita luonnonsuojelualueverkoston kohteita (mm. perustamattomat suojeluohjelmien kohteet, suunnitellut suojelualueet). • Tarkastelualueella on Suomen ympäristöhallinnon alueellisen uhanalaisuusarvioinnin mukaisia eläin- tai kasvilajeja tai luontotyyppejä.	• Tarkastelualueen lajit ja luontotyypit kestävät hyvin muutosta ja palautuvuus on kohtalainen. Tarkastelualueella on suojelualueverkoston kytkeytyneisyyttä tukevia luonnontilaisen kaltaisia tai hieman heikentyneitä alueita. • Tarkastelualue on osaksi luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista (tai ennallistettua). Korvaavaa luonnonarvoiltaan vastaavaa aluetta ei ole paikallisesti olemassa, mutta alueellisesti on. • Hankkeella on kohtalaisia vaikutuksia suojeltavaan lajiin tai luontotyyppiin, mutta hanke ei uhkaa luontotyypin/lajin säilymistä alueella. Kohteen lajit ja luontotyypit ovat kohtalaisen herkkiä välillisille vaikutuksille.
Vähäinen	• Tarkastelualueella ja/tai hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu ei ole edellä mainituin perustein suojeltuja eläin- tai kasvilajeja tai luontotyyppejä.	• Tarkastelualue ei ole tärkeä laajemman ekosysteemin kannalta, kestää hyvin muutosta ja palautuvuus on hyvä. • Tarkastelualue ei ole juurikaan luonnontilassa ja ihmisen vaikutus on selvä ja näkyvä (suot pääosin ojitettuja, metsät käsiteltyjä talousmetsiä).

6.4.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hanke muuttaa luonnonsuojelualueen suojeluperusteena olevia ominaispiirteitä ja/tai lajistoa ja elinympäristöjä vaarantaen suojeluperusteet.	• Muutokset ovat pääsääntöisesti alueellisia.	• Muutokset ovat pääsääntöisesti pysyviä tai kestävät useita vuosia.
Suuri kielteinen	• Hanke muuttaa luonnonsuojelualueen suojeluperusteena olevia ominaispiirteitä ja/tai lajistoa ja elinympäristöjä heikentäen suojeluperusteita.	• Muutokset ovat alueellisia tai paikallisia.	• Muutosten kesto on useita kuukausia.
Kohtalainen kielteinen	• Hanke muuttaa luonnonympäristöä, mutta alueen ekosysteemit säilyvät. Hanke ei merkittävästi heikennä alueen suojeluperusteita.	• Paikallisia muutoksia.	• Rakentamisen aikaisia muutoksia ilmenee, kesto useita viikkoja.
Vähäinen kielteinen	• Hanke ei juurikaan aiheuta muutoksia ekosysteemien toimintaan. Hanke ei heikennä alueen suojeluperusteita.	• Vaikutukset kohdistuvat tarkastelualueen välittömään läheisyyteen, laaja-alaiset muutokset ovat vähäisiä.	• Ei pitkäkestoisia muutoksia.
Ei muutosta	• Ei oleellisia muutoksia kasvillisuuteen, eläimistöön, luontotyyppeihin tai ekologisiin prosesseihin.	• Ei muutoksia tai muutokset kohdistuvat erittäin pieneen osaan luontotyypistä tai Natura-alueella esiintyvän lajin runsaudesta.	• Ei vaikutusta tai mahdolliset muutokset ovat välittömästi palautuvia.
Vähäinen myönteinen	• Hanke edistää tai parantaa luonnonsuojelualueen tai sen suojeluperusteena olevien lajien ja luontotyyppien tilaa tai lisää lajeille soveltuvaa elinympäristöä esimerkiksi ennallistamistoimin suojelualueella tai sen ulkopuolella.	• Vaikutukset kohdistuvat tarkastelualueen välittömään läheisyyteen.	

7 Pintavedet

7.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella on lailla tai EU-direktiivillä suojeltuja kohteita (esim. Natura 2000 -alue, muu suojelualue tai vesilailla suojeltu luontotyyppi). • Vaikutusalueella useita uhanalaisia tai erityisesti tärkeitä suojeltavia lajeja tai luontotyyppejä. • Vesimuodostumaan kohdistettu kunnostustoimenpiteitä useiden vuosien ajan. • Kansainvälinen tai hyvin suuri kansallinen virkistysarvo. • Runsaasti ranta-asukkaita (pysyvä ja/tai loma-asutus). • Laaja vedenotto talousvedeksi tai erinomaiseksi raakavedeksi teollisuuteen. • Valuma-alueen koko erittäin pieni. Vuosittainen keskivirtaama erittäin pieni. Veden viipymäaika erittäin pitkä.	• Ekologinen tai kemiallinen tila heikkenee jo hyvin vähäisestä lisäkuormituksesta. • Vesimuodostuman herkkyys lisääntyvälle kuormitukselle erittäin suuri, esim. hyvin pieni virtaama, hyvin heikot laimenemisolosuhteet. • Vesieliöstö ja kalasto hyvin herkkiä vedenlaadun muutoksille. • Hyvin hitaasti toipuva ekosysteemi.
Suuri	• Vaikutusalueella lailla tai EU-direktiivillä suojeltuja kohteita (esim. Natura 2000 -alue, muu suojelualue tai vesilailla suojeltu luontotyyppi). • Vaikutusalueella suojeltavia lajeja. • Vesimuodostumaan kohdistettu kunnostustoimenpiteitä. • Kansallinen tai suuri alueellinen virkistysarvo. • Runsaasti ranta-asukkaita (pysyvä ja/tai loma-asutus). • Vedenotto talousvedeksi tai hyväksi raakavedeksi teollisuuteen. • Valuma-alueen koko pieni. Vuosittainen keskivirtaama pieni. Veden viipymäaika pitkä. • Kohdealueella on happamia sulfaattimaita tai mustaliusketta, joista aiheutuu happamia valuntoja.	• Ekologinen tai kemiallinen tila heikkenee vähäisestä lisäkuormituksesta. • Vesimuodostuman herkkyys lisääntyvälle kuormitukselle suuri, esim. pieni virtaama, heikot laimenemisolosuhteet. • Vesieliöstö ja kalasto herkkiä vedenlaadun muutoksille. • Hitaasti toipuva ekosysteemi.
Kohtalainen	• Alueellinen tai suuri paikallinen virkistysarvo. • Jonkin verran ranta-asukkaita (pysyvä ja/tai loma-asutus). • Vedenotto raakavedeksi. • Valuma-alueen koko kohtalainen. Vuosittainen keskivirtaama kohtalainen. Veden viipymäaika kohtalainen. • Tarkastelualueella on silmällä pidettäviä kasvilajeja	• Ekologinen tai kemiallinen tila heikkenee kohtalaisesta lisäkuormituksesta. • Vesimuodostuman herkkyys lisääntyvälle kuormitukselle kohtalainen, esim. kohtalainen virtaama/laimenemisolosuhteet. • Vesieliöstö ja kalasto melko hyvin vedenlaadun muutoksia kestävää. • Melko nopeasti toipuva ekosysteemi.
Vähäinen	• Vaikutusalueella ei ole luonnonsuojelukohteita tai suojeltuja lajeja. • Virkistysarvo paikallinen. • Vähän tai ei lainkaan ranta-asukkaita (pysyvä ja/tai loma-asutus). • Ei vedenottoa. • Valuma-alueen koko suuri. Vuosittainen keskivirtaama suuri. Veden viipymäaika lyhyt.	• Ekologinen tai kemiallinen tila heikkenee vasta suuresta lisäkuormituksesta. • Vesimuodostuman herkkyys lisääntyvälle kuormitukselle vähäinen, esim. suuri virtaama, hyvät laimenemisolosuhteet. • Vesieliöstö ja kalasto vedenlaadun muutoksia hyvin kestävää. • Nopeasti toipuva ekosysteemi.

7.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat kielteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat erittäin suuria. • Rehevyystaso nousee ja ekologinen tai kemiallinen luokitus heikkenee erittäin suuresti ja tilaluokka heikkenee. • Estää vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamisen. • Muutokset kohdistuvat useiden avainlajien populaatioihin niitä heikentäen. • Muutos heikentää erittäin selvästi tai tuhoaa lajien elinympäristöjä tai luontotyyppejä siten, että niiden valtakunnallinen tai alueellinen edustavuus heikkenee. • Alueella sijaitsee uimavesiä, jotka muuttuvat uimakelvottomiksi. • Hankkeella on erittäin haitallisia vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos pysyvä ja palautumaton.
Suuri kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat kielteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat suuria. • Rehevyystason selvä nousu ja ekologisen tai kemiallisen laadun selvä heikkeneminen, tilaluokan heikkeneminen. • Hidastaa tai heikentää vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista. • Muutokset kohdistuvat joidenkin avainlajien populaatioihin niitä heikentäen. • Muutos yksipuolistaa luonnonympäristöä alueellisesti tai heikentää paikallisesti useiden luontotyyppien edustavuutta. • Alueella sijaitsee uimavesiä, joiden laatu heikkenee selvästi. • Hankkeella on haitallisia vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos pitkäkestoinen tai hitaasti palautuva.
Kohtalainen kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat kielteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat kohtalaisia. • Rehevyystason nousu ja ekologisen tai kemiallisen laadun heikkeneminen, mahdollinen tilaluokan heikkeneminen. • Luonnonympäristön muutos ekosysteemien säilyessä. • Alueella sijaitsee uimavesiä, joiden laatu heikkenee. • Hankkeella on jossain määrin haitallisia vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos melko lyhytaikainen ja kohtalaisen nopeasti palautuva.
Vähäinen kielteinen	• Toiminnan aiheuttamat kielteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat vähäisiä. • Rehevyystaso nousee vain vähän ja ekologinen tai kemiallinen tilaluokitus ei heikkene. • Ei muutoksia kasvillisuuteen, luontotyyppeihin tai ekologisiin prosesseihin tai mahdolliset muutokset ovat nopeasti palautuvia. • Uimaveden laadussa ei tapahdu heikkenemistä tai alueella ei sijaitse merkittäviä uimavesiä. • Hankkeella on vain vähäisiä haitallisia vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos lyhytaikainen ja nopeasti palautuva.

Ei muutosta	• Toiminnalla ei ole vaikutusta vesistöihin. • Ei oleellisia muutoksia kasvillisuuteen, luontotyyppeihin tai ekologisiin prosesseihin tai mahdolliset muutokset ovat välittömästi palautuvia. • Alueella ei ole erityistä virkistysarvoa kuten uimavesiä. • Tarkastelualueella ei esiinny kalataloudellisesti merkittäviä kalakantoja tai uhanalaisia kalalajeja tai selkärangattomia vesieliöitä, tai hankkeella ei ole vaikutusta näihin.	• Ei muutosta tai muutos hyvin lyhytaikainen ja välittömästi palautuva.
Vähäinen myönteinen	• Toiminnan aiheuttamat myönteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat vähäisiä. • Rehevyystaso laskee vain vähän ja ekologinen tai kemiallinen tilaluokitus ei parane. • Ei muutoksia kasvillisuuteen, luontotyyppeihin tai ekologisiin prosesseihin tai mahdolliset muutokset ovat nopeasti palautuvia. • Uimaveden laadussa ei tapahdu merkittävää tai tapahtuu vähäistä parantumista tai alueella ei sijaitse merkittäviä uimavesiä. • Hakkeella on vain vähäisiä myönteisiä vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos lyhytaikainen.
Kohtalainen myönteinen	• Toiminnan aiheuttamat myönteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat kohtalaisia. • Rehevyystason lasku ja ekologisen tai kemiallisen laadun parantuminen, mahdollinen tilaluokan parantuminen. • Luonnonympäristön muutos ekosysteemien säilyessä. • Alueella sijaitsee uimavesiä, joiden laatu paranee. • Hankkeella on jossain määrin myönteisiä vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos melko lyhytaikainen.
Suuri myönteinen	• Toiminnan aiheuttamat myönteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat suuria. • Rehevyystason selvä lasku ja ekologisen tai kemiallisen laadun selvä parantuminen, tilaluokan parantuminen. • Muutokset kohdistuvat joidenkin haitallisten vieraslajien populaatioihin niitä heikentäen. • Muutos monipuolistaa luonnonympäristöä alueellisesti tai parantaa paikallisesti useiden luontotyyppien edustavuutta. • Alueella sijaitsee uimavesiä, joiden laatu paranee selvästi. • Hankkeella on myönteisiä vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos pitkäkestoinen.
Erittäin suuri myönteinen	• Toiminnan aiheuttamat myönteiset muutokset vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan tai vedenkorkeuteen tai päästöt vesistöihin ovat erittäin suuria. • Rehevyystaso laskee ja ekologinen tai kemiallinen luokitus parantuu erittäin suuresti ja tilaluokka paranee. • Muutokset kohdistuvat useiden haitallisten vieraslajien populaatioihin niitä heikentäen. • Muutos parantaa erittäin selvästi lajien elinympäristöjä tai luontotyyppejä siten, että niiden valtakunnallinen tai alueellinen edustavuus paranee. • Alueella sijaitsee uimavesiä, joiden laatu paranee selvästi. • Hankkeella on erittäin myönteisiä vaikutuksia kalataloudellisesti merkittäviin kalakantoihin tai uhanalaisiin kalalajeihin tai selkärangattomiin vesieliöihin.	• Muutos pysyvä.

8 Ilmanlaatu

8.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella on erittäin paljon häiriintyviä kohteita, kuten vakituista tai loma-asutusta ja herkkiä kohteita (mm. päiväkoti, koulu, sairaala). Esimerkiksi pöly leviää avoimilla alueilla korkeintaan 500 metrin etäisyydelle. • Haitankärsijöiden määrä on erittäin suuri (laajempi yhteisö).	• Vaikutusalueen ilmanlaatu on enimmäkseen hyvä, eikä ihmistoiminta ole heikentänyt sitä. Vaikutusalue on erittäin altis muutoksille. • Tai vaikutusalueen ilmanlaatu on/arvioidaan olevan ilmanlaatuindeksin mukaan enimmäkseen huono/erittäin huono ihmistoiminnan aiheuttamien ilmansaasteiden ja/tai pölyämisen vuoksi, jolloin vähäinenkin lisäkuormitus voi ylittää Valtioneuvoston ilmanlaatuasetuksen (Vna 2017/79) raja-arvot.
Suuri	• Vaikutusalueella on paljon häiriintyviä kohteita, kuten vakituista tai loma-asutusta ja herkkiä kohteita (mm. päiväkoti, koulu, sairaala). • Haitankärsijöiden määrä on suuri.	• Vaikutusalueen ilmanlaatu on enimmäkseen hyvä, alueella ei ole juurikaan ilmanlaatua heikentävää toimintaa. Vaikutusalueen alttius muutoksille on suuri.
Kohtalainen	• Vaikutusalueella on jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten vakituista tai loma-asutusta ja yksittäisiä herkkiä kohteita (mm. päiväkoti, koulu, sairaala). • Haitankärsijöiden määrä on kohtalainen.	• Vaikutusalueen ilmanlaatu on enimmäkseen hyvä, mutta alueelle sijoittuu ilmanlaatua heikentäviä toimintoja. Vaikutusalueen alttius muutoksille on kohtalainen.
Vähäinen	• Vaikutusalueella on vähän häiriintyviä kohteita, kuten vakituista tai loma-asutusta ja yksittäisiä/ei lainkaan yksitäisiä herkkiä kohteita (mm. päiväkoti, koulu, sairaala). • Haitankärsijöiden määrä on vähäinen (yksittäisiä).	• Alueen ilmanlaatu on enimmäkseen hyvä, mutta alueelle sijoittuu merkittävästi ilmanlaatua heikentäviä toimintoja. Vaikutusalueen alttius muutoksille on vähäinen.

8.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Ilmapäästöt/pölyäminen lisääntyy merkittävästi. • Hankkeen myötä lisääntyvät ilmapäästö/pölyäminen aiheuttavat todennäköisesti terveyshaittaa/terveyshaitta voi olla suuri ja ilmanlaadulle asetetut raja- tai ohjearvot ylittyvät.	• Vaikutukset ovat alueellisia.	• Vaikutukset ovat pitkäkestoisia/hitaasti palautuvia/jatkuvia.
Suuri kielteinen	• Ilmapäästöt/pölyäminen lisääntyy jonkin verran. • Hankkeen myötä lisääntyvät ilmapäästöt/pölyäminen eivät aiheuta todennäköisesti terveyshaittaa/terveyshaitta voi olla kohtalainen.	• Vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja osin alueellisia.	• Vaikutukset ovat pitkäkestoisia/hitaasti palautuvia/usein toistuvia.
Kohtalainen kielteinen	• Ilmapäästötpölyäminen lisääntyy vähän. • Hankkeen myötä lisääntyvät ilmanpäästöt/pölyäminen eivät aiheuta todennäköisesti terveyshaittaa/terveyshaitta on vähäinen.	• Vaikutukset ovat paikallisia.	• Vaikutukset ovat väliaikaisia/nopeasti palautuvia/harvoin toistuvia.

Vähäinen kielteinen	• Ilmanpäästöt/pölyäminen ei juurikaan lisäänny. • Hankkeen myötä lisääntyvät ilmanpäästöt/pölyäminen eivät aiheuta terveyshaittaa.	• Vaikutukset kohdistuvat vain aivan lähiympäristöön.	• Vaikutukset ovat hetkellisiä/nopeasti palautuvia/kertaluontoisia.
Ei muutosta	• Toiminnalla ei ole vaikutusta ilmanlaatuun.	• Ei muutosta.	• Ei muutosta.
Myönteinen	• Ilmapäästöt/pölyäminen vähenee.	• Vaikutukset voivat olla lähiympäristöön kohdistuvia, paikallisia, alueellisia tai valtakunnallisia.	• Vaikutukset ovat väliaikaisia/nopeasti palautuvia tai pitkäkestoisia ja hitaasti palautuvia.

9 Ilmasto

9.1 Herkkyys

Vaikutuskohteen herkkyys	**Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys, alttius muutoksille**
Erittäin suuri	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke sijaitsee tai sen päästöt kohdistuvat sektoriin/alueeseen, jolla on erittäin tiukat ja vaikeasti saavutettavat päästötavoitteet. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke sijoittuu arvokkaalle hiilivarastoalueelle (esim. vanha metsä, paksu turvemaa) tai tarkastelualue on täysin luonnontilainen. **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen** • Hanke sijoittuu erittäin kriittiselle tulvariskialueelle. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa lämpötilojen merkittävä nousu ilmastonmuutoksen myötä on erittäin todennäköistä.
Suuri	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke sijaitsee tai sen päästöt kohdistuvat päästösektoriin/alueeseen, jolla on tiukat ja vaikeasti saavutettavat päästötavoitteet • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke sijoittuu alueelle, jossa on hyvät hiilivarastot tai on luonnontilainen. **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen** • Hanke sijoittuu kriittiselle tulvariskialueelle. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa lämpötilojen merkittävä nousu ilmastonmuutoksen myötä on todennäköistä.
Kohtalainen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke sijaitsee tai sen päästöt kohdistuvat päästösektoriin/alueeseen, jonka ilmastotavoitteet ovat kohtalaisen löyhät tai kohtalaisen helposti saavutettavissa. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke sijoittuu alueelle, jossa on hyvät hiilivarastot tai tarkastelualue on metsätalouskäytössä tai osittain jo rakennetussa ympäristössä. **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen** • Hanke sijoittuu tulvariskialueelle. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa lämpötilojen nousu ilmastonmuutoksen myötä on kohtalaisen todennäköistä.

Vähäinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke sijaitsee tai sen päästöt kohdistuvat päästösektoriin/alueeseen, jonka ilmastotavoitteet ovat löyhät tai helposti saavutettavissa. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke sijoittuu vähähiiliselle maalle (esim. peltoalueet, joutomaa, teollisuusalueet) tai tarkastelualue on kokonaan rakennetussa ympäristössä.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Hanke ei sijoitu tulvariskialueelle, mutta paikalliset hulevesitulvat ovat mahdollisia. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa lämpötilojen nousu ilmastonmuutoksen myötä on mahdollista.

9.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta, alueellinen laajuus ja muutoksen kesto
Erittäin suuri kielteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Päästömäärän osuus tai vaikutus EU-tason ilmastotavoitteisiin on näkyvä. • **Hiilinielut ja -varastot:** Vapautuva/menetetty hiilimäärä (CO_2) elinkaaren aikana on erittäin suuri ja vaikutus EU-taso maankäyttösektorin tavoitteisiin on merkittävä.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Tulvan todennäköisyys on erittäin suuri ja seurausten vakavuus merkittävä. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa sään ääri-ilmiöt voivat aiheuttaa erittäin vakavia seurauksia.
Suuri kielteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Päästömäärän osuus tai vaikutus kansallinen tason ilmastotavoitteisiin pääsemiseen on näkyvä. • **Hiilinielut ja -varastot:** Vapautuva/menetetty hiilimäärä (CO_2) elinkaaren aikana on suuri ja vaikutus EU-taso maankäyttösektorin tavoitteisiin on suuri.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Tulvan todennäköisyys on suuri ja seuraukset vakavia. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa sään ääri-ilmiöt voivat aiheuttaa vakavia seurauksia.
Kohtalainen kielteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Päästömäärän osuus tai vaikutus maakuntatason ilmastotavoitteisiin pääsemiseen on näkyvä. • **Hiilinielut ja -varastot:** Vapautuva/menetetty hiilimäärä (CO_2) elinkaaren aikana on kohtalainen ja vaikutus EU-taso maankäyttösektorin tavoitteisiin on kohtalainen.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: • Tulvan todennäköisyys vähäinen ja seuraukset vähäisiä. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa sään ääri-ilmiöt voivat aiheuttaa kohtalaisia seurauksia.
Vähäinen kielteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Päästömäärän osuus tai vaikutus kuntatason ilmastotavoitteisiin on näkyvä. • **Hiilinielut ja -varastot:** Vapautuva/menetetty hiilimäärä (CO_2) elinkaaren aikana on vähäinen ja vaikutus EU-taso maankäyttösektorin tavoitteisiin on vähäinen.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Ei todennäköisiä tulvia, eikä erityisiä seurauksia. Paikallisista hulevesitulvista voi kuitenkin aiheutua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia. • Hanke sijoittuu alueelle, jossa sään ääri-ilmiöt voivat aiheuttaa vähäisiä seurauksia.

Ei muutosta	• Hanke ei vaikuta alueen tai päästösektorin ilmastotavoitteisiin pääsyä. • Hankkeen myötä ei hiilinieluja tai -varastoja ei poistu tai lisäänny. • Alueen kyky vastata ilmastonmuutokseen ei muutu.
Vähäinen myönteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke edistää alueen tai päästösektorin ilmastotavoitteita vähäisesti. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke edistää alueen hiilensidontaa vähäisesti tai vahvistaa hieman alueen hiilivarastoja. Vaikutus EU-taso maankäyttösektorin tavoitteisiin nähden on vähäinen.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Hanke edistää hieman alueen kykyä vastata sään ääri-ilmiöihin. Vaikutus rajautuu tarkastelualueeseen.
Kohtalainen myönteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke edistää alueen tai päästösektorin ilmastotavoitteita kohtalaisesti. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke edistää alueen hiilensidontaa tai vahvistaa alueen hiilivarastoja kohtalaisesti. Vaikutus EU-tason maankäyttösektorin tavoitteisiin on kohtalainen.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Hanke edistää kohtalaisesti alueen kykyä vastata sään ääri-ilmiöihin. Vaikutus on pääosin paikallinen.
Suuri myönteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke edistää alueen tai päästösektorin ilmastotavoitteita tai hanke on hiilineutraali. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke edistää alueen hiilensidontaa tai vahvistaa alueen hiilivarastoja edistäen myös EU-tason maankäyttösektorin tavoitteita.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Hanke edistää alueen kykyä vastata sään ääri-ilmiöihin. Vaikutus on paikallinen.
Erittäin suuri myönteinen	**Ilmastonmuutoksen hillintä** • **Kasvihuonekaasupäästöt:** Hanke edistää alueen tai päästösektorin ilmastotavoitteita merkittävästi tai hanke on hiilinegatiivinen. • **Hiilinielut ja -varastot:** Hanke edistää merkittävästi alueen hiilensidontaa tai vahvistaa alueen hiilivarastoja edistäen myös EU-tason maankäyttösektorin tavoitteita.
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen • Hanke edistää merkittävästi alueen kykyä vastata sään ääri-ilmiöihin. Vaikutus on alueellinen.

10 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

10.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella on useita tai laajoja maakunnallisesti tai valtakunnallisesti tärkeitä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. • Vaikutusalueella sijaitsee runsaasti asutusta tai herkkiä kohteita, kuten kouluja, päiväkoteja jne. tai virkistyskäyttöä. • Hankkeen sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen on erittäin suuria haasteita. • Hankkeen vaikutusalue on kaavoitettu vaativaan maankäyttöön kuten asumiseen tai virkistyskäyttöön. • Koko tarkastelualueelle on osoitettu lainvoimaisessa kaavassa hankkeen kanssa ristiriitainen maankäyttö, joka on myös toteutettu.	• Asuinalueet, niiden välittömät lähiympäristöt sekä lähivirkistykseen käytetyt alueet, joiden riittävyys käyttäjämääriin suhteutettuna on hyvin heikko. • Yhdyskuntarakenne on vakiintunut ja tiivis, ei vapaita alueita tai toisarvoisella käytöllä olevia reservialueita.
Suuri	• Vaikutusalueella on maakunnallisesti tai valtakunnallisesti tärkeitä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. • Vaikutusalueella sijaitsee häiriintyviä toimintoja, kuten asutusta. • Hankkeen sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen on suuria haasteita. • Vaikutusalue on osittain kaavoitettu vaativaan maankäyttöön kuten asumiseen tai virkistyskäyttöön. • Tarvittavat muutokset kaavaan ovat suuria tai työläitä, jos uusia toimintoja halutaan tuoda kaavaan. • Osalle tarkastelualueelle on osoitettu lainvoimaisessa kaavassa hankkeen kanssa ristiriitaista maankäyttöä, joka on myös toteutettu.	• Asuinalueet, niiden välittömät lähiympäristöt, luontokohteet sekä lähivirkistysalueet ja muut viherverkoston kohteet, joiden riittävyys käyttäjämääriin suhteutettuna on heikko. • Yhdyskuntarakenne on vakiintunut ja melko tiivis, vain vähän vapaita alueita tai toisarvoisella käytöllä olevia reservialueita.
Kohtalainen	• Tarkastelualue on osin rakennettua ja alueella on vähäistä asutusta. • Vaikutusalueella on jonkin verran virkistyskohteita ja mahdollisesti maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. • Hankkeen sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen on kohtalaisia haasteita. • Hankkeen vaikutusalueen kaavoitus ei ole suunnitellun hankkeen mukaista. • Vaikutusalueella sijaitsee muuta maankäyttöä kuin metsää tai tarkastelualueelle on oikeusvaikutteisessa kaavassa osoitettu hankkeen kanssa ristiriitaista maankäyttöä, jota ei vielä ole toteutettu.	• Asukasmäärältään vähäiset ennestään rakennetut alueet. Rakentamattomat alueet, joilla omaehtoista virkistyskäyttöä. • Yhdyskuntarakenne on melko vakiintunut ja melko tiivis, mutta vapaita alueita tai toisarvoisella käytöllä olevia reservialueita löytyy kohtalaisesti.

Vähäinen	• Vaikutusalueella on vain vähän häiriintyviä kohteita, esim. teollisuus-, maa- ja kiviainesten ottoalue, turvetuotanto- tai metsätalouskäytössä oleva alue. • Vaikutusalueella on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita häiriölle herkkiä toimintoja. • Hanke on sovitettavissa yhdyskuntarakenteeseen. • Hankkeen vaikutusalueen kaavoitus on vain osittain suunnitellun hankkeen mukaista tai aluetta ei ole kaavoitettu. • Vaikutusaluetta käytetään metsä- tai maatalouteen tai tarkastelualueelle on oikeusvaikutteisessa kaavassa osoitettu sellaista maankäyttöä, joka ei ole ristiriidassa hankkeen kanssa.	• Metsä- ja maatalouskäytössä olevat alueet, joilla ei ole erityisiä ympäristöarvoja tai merkittävää virkistyskäyttöä. • Liikenne- ja teollisuusympäristöt tms. itse häiriötä aiheuttavien toimintojen alueet, joilla ei ole suuressa määrin asutusta, virkistyskäyttöä tai muuta häiriöille herkkiä toimintoja.

10.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	**Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus**	**Ajallinen kesto**
Erittäin suuri kielteinen	• Hanke aiheuttaa erittäin suurta haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai maankäytön laatu heikentyy erittäin merkittävästi. • Yhdyskuntarakenne hajaantuu oleellisesti. • Muutos estää alueelle suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Alueen kehittäminen pysähtyy. • Vaikutus on maakunnallinen. • Hanke on kaavojen vastainen. Hanke edellyttää erittäin suuria muutoksia nykyisiin kaavoihin tai uusien kaavojen laatimista. • Hanke heikentää erittäin huomattavasti vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. • Hanke estää joidenkin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista.	• Vaikutus on pysyvä, ylisukupolvinen.
Suuri kielteinen	• Hanke aiheuttaa suurta haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai maankäytön laatu heikentyy merkittävästi. Yhdyskuntarakenne hajaantuu. • Hankkeen lähialueen muu kuin hankkeeseen liittyvä kehittäminen pysähtyy. Vaikutus on ylikunnallinen. • Hanke on monin paikoin kaavojen vastainen. Hanke edellyttää suuria muutoksia nykyiseen kaavaan tai uusien kaavojen laatimista. • Hankkeella on ylikunnallisia vaikutuksia. Hanke heikentää huomattavasti vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä.	• Vaikutus on pysyvä.
Kohtalainen kielteinen	• Hanke aiheuttaa kohtalaista haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai maankäytön laatu heikentyy. Nykyinen rakennettu ympäristö muuttuu jonkin verran. • Yhdyskuntarakenne hajaantuu jonkin verran. • Hanke rajoittaa lähialueen maankäytön kehittämistä. Vaikutus on kunnallinen. • Hanke on paikoin kaavojen tai kaavan vastainen. Hanke edellyttää alueen kaavoitusta tai kaavamuutosta.	• Vaikutus on pitkäaikainen tai pysyvä.

Vähäinen kielteinen	• Hankkeesta aiheutuu vähäistä haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai maankäytön laatu heikentyy hieman. Nykyinen rakennettu ympäristö muuttuu vähän. • Hanke rajoittaa hiukan lähialueen maankäytön kehittämistä. • Hanke on pääosin kaavojen tai kaavan mukainen, ja poikkeaa vain hieman voimassa olevista kaavoista. Hanke voidaan todennäköisesti toteuttaa ilman, että kaavoja tarvitsee muuttaa.	• Vaikutus on lyhytaikainen, kuten rakentamisenaikainen.
Ei muutosta	• Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia nykyiselle maankäytölle tai alueen kehittämiselle. • Hanke voidaan toteuttaa ilman, että kaavoja tarvitsee muuttaa.	
Vähäinen myönteinen	• Hanke toteuttaa nykyistä kaavoitusta ja edistää sen tavoitteita. • Hankkeesta on vähän hyötyä alueen nykyiselle tai suunnitellulle maankäytölle. • Hanke on pääosin kaavojen tai kaavan mukainen, ja poikkeaa vain hieman voimassa olevista kaavoista. Hanke tukee hieman lähialueiden maankäytön kehittämistä.	• Vaikutus on lyhytaikainen, kuten rakentamisenaikainen.
Kohtalainen myönteinen	• Hanke parantaa jonkin verran vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. • Hankkeesta on jonkin verran hyötyä alueen nykyiselle tai suunnitellulle maankäytölle. • Hanke on paikoin kaavan tai kaavojen mukainen. Hanke tukee lähialueiden maankäytön kehittämistä.	• Vaikutus on pitkäaikainen tai pysyvä.
Suuri myönteinen	• Hanke parantaa paljon vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. • Hankkeesta on suuri hyöty alueen nykyiselle tai suunnitellulle maankäytölle. • Hanke on monin paikoin kaavojen mukainen. Hanke tukee selvästi lähialueiden maankäytön kehittämistä.	• Vaikutus on pysyvä.
Erittäin suuri myönteinen	• Hanke muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta ja/tai maankäyttöä erittäin paljon myönteiseen suuntaan. • Hankkeen toteuttaminen on edellytys alueen kehittämiselle. • Hanke on kaavojen mukainen. Hanke parantaa erittäin paljon vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä.	• Vaikutus on pysyvä, yli sukupolvien.

11 Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

11.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella (0,5 km) on hyvin paljon häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, tai paljon herkkiä kohteita kuten päiväkoteja tai kouluja tai joitain erityisen herkkiä kohteita kuten sairaaloita. • Tarkastelualueen herkkyys on pohjavesi- tai pintavesiolosuhteiden perusteella erittäin suuri. • Lisäliikenne vaikeuttaisi erittäin suuresti liikenteen sujuvuutta. • Erittäin paljon eri vaiheissa olevia rakennustoimintoja samanaikaisesti käynnissä.
Suuri	• Vaikutusalueella (0,5 km) on paljon häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, tai jonkin verran herkkiä kohteita kuten päiväkoteja tai kouluja tai yksittäisiä erityisen herkkiä kohteita kuten sairaaloita. • Tarkastelualueen herkkyys on pohjavesi- tai pintavesiolosuhteiden perusteella suuri. • Lisäliikenne vaikeuttaisi suuresti liikenteen sujuvuutta. • Paljon erivaiheissa olevia rakennustoimintoja samanaikaisesti käynnissä.
Kohtalainen	• Vaikutusalueella (0,5 km) on jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, liike- tai toimistotiloja, tai yksittäisiä herkkiä kohteita kuten päiväkoteja tai kouluja. Vaikutusalueella ei ole erityisen herkkiä kohteita kuten sairaaloita. • Tarkastelualueen herkkyys on pohjavesi- tai pintavesiolosuhteiden perusteella kohtalainen. • Lisäliikenne vaikeuttaisi liikenteen sujuvuutta. • Erivaiheissa olevia rakennustoimintoja samanaikaisesti.
Vähäinen	• Vaikutusalueella (0,5 km) on vain vähän häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, liike- tai toimistotiloja. Alueella ei ole herkkiä kohteita kuten päiväkoteja tai kouluja tai erityisen herkkiä kohteita kuten sairaaloita. • Tarkastelualueen herkkyys on pohjavesi- tai pintavesiolosuhteiden perusteella vähäinen. • Nykyiset liikennemäärät vähäisiä. • Samanaikaisten rakennustoimintojen määrä on vähäistä.

11.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Todennäköisyys	Voimakkuus
Erittäin suuri kielteinen	• Riski on hyvin todennäköinen.	• Riskin seuraukset ovat vakavat tai erittäin vakavat.
Suuri kielteinen	• Riski on todennäköinen.	• Riskin seuraukset ovat vakavia.
Kohtalainen kielteinen	• Riski on kohtalaisen todennäköinen.	• Riskin seuraukset ovat kohtalaiset.

Vähäinen kielteinen	• Riski on epätodennäköinen tai harvinainen.	• Riskin seuraukset ovat vähäisiä.
Ei muutosta	• Toiminta ei aiheuta muutosta onnettomuus- ja ympäristöriskien esiintymiseen alueella.	
Myönteinen	• Toiminta vähentää onnettomuus- ja ympäristöriskejä tarkastelualueella sekä lisää yleistä • Turvallisuutta tarkastelualueen ympäristössä.	

12 Pohjavedet

12.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Hanke sijoittuu luokitellulle pohjavesialueelle. • Alueella on kunnallista / yksityistä vedenhankintaa. • Hanke sijoittuu vedenottamon suoja-alueelle. • Alueella on merkittäviä pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä. • Taajama tai asutuskeskus, jossa on pohjavedenpinnan muutoksille hyvin herkkiä kohteita (esim. puupaaluille perustettuja rakennuksia), ja maaperä on herkästi painuvaa. • Pohjavesialue on todettu määrällisen tai laadullisen tilan takia riskikohteeksi. • Laajoja happamia sulfaattimaa-alueita, joilla esiintymistodennäköisyys on suuri ja/tai useita mustaliuske–esiintymiä. • Pohjaveden haavoittuvuusluokka on korkea. • Paineellisen pohjaveden purkautumisen riski on erittäin suuri. • Alueen maaperän vedenjohtavuus on erittäin hyvä.	• Luokiteltujen alueiden pohjavesi on erittäin herkkää olosuhteiden muutoksille. • Pohjaveden saanti on hyvin herkkä olosuhteiden muutoksille. • Pohjavesi on hyvin herkkä saastumiselle. • Pohjavedestä riippuvaiset luonnonkohteet ovat hyvin herkkiä olosuhteiden muutoksille. • Perustukset tai rakenteet ovat hyvin herkkiä pohjaveden tason muutoksille. Pohjaveden tason muutokset voivat olla merkittäviä. • Pohjavedellä on suuri herkkyys veden pidättävien kerrosten poistamiselle tai läpäisylle.
Suuri	• Hanke sijoittuu luokitellulle pohjavesialueelle. • Alueella on kunnallista / yksityistä vedenhankintaa. • Alueella on pohjavedestä riippuvaisia huomionarvoisia luontokohteita. • Hanke sijoittuu pohjavedenottamon vaikutusalueelle. • Asutuskeskus tai asutusta, jossa on pohjavedenpinnan muutoksille herkkiä kohteita, ja maaperä on herkästi painuvaa. • Pohjavesialue on todettu määrällisen ja laadullisen tilan takia selvityskohteeksi. • Pohjaveden haavoittuvuusluokka on kohonnut. • Happamia sulfaattimaita, joilla esiintymistodennäköisyys on suuri ja/tai mustaliusketta. • Paineellisen pohjaveden purkautumisen riski on suuri. • Alueen maaperän vedenjohtavuus on hyvä.	• Luokiteltujen alueiden pohjavesi on herkkä olosuhteiden muutoksille. • Pohjaveden saanti on herkkä olosuhteiden muutoksille. • Pohjavesi on herkkä saastumiselle. • Pohjavedestä riippuvaiset luonnonalueet ovat herkkiä olosuhteiden muutoksille. • Perustukset tai rakenteet ovat herkkiä pohjaveden tason muutoksille. • Pohjaveden tason muutokset voivat olla suhteellisen suuria. • Pohjavesi on herkkä veden pidättävien kerrosten poistamiselle tai läpäisylle.

Kohtalainen	• Hanke ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. • Vaikutusalueella on ainoastaan yksityistä vedenhankintaa. • Vaikutukset pohjaveden määrään ja laatuun ovat kohtalaiset. • Pohjaveden haavoittuvuusluokka on keskinkertainen. • Paikallisesti happamia sulfaattimaita, joilla esiintymistodennäköisyys on kohtalainen ja/tai mustaliusketta. • Paineellisen pohjaveden purkautumisen riski on kohtalainen. • Maaperän vedenjohtavuus on kohtalainen.	• Pohjaveden saanti on kohtalaisen herkkä olosuhteiden muutoksille. • Pohjavesi on kohtalaisen herkkä saastumiselle. • Perustukset tai rakenteet ovat kohtalaisen herkkiä pohjaveden tason muutoksille. • Pohjaveden tason muutokset voivat olla kohtalaisia. • Pohjavedellä on kohtalainen herkkyys veden pidättävien kerrosten poistamiselle tai läpäisylle.
Vähäinen	• Hanke ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. • Alueella ei ole kunnallista / yksityistä vedenhankintaa. • Alueella ei ole painumaherkkiä rakenteita, rakennuksia tai maalajeja. • Vaikutukset pohjaveden määrään ja laatuun ovat vähäiset. • Pohjaveden haavoittuvuusluokka on alhainen tai erittäin alhainen. • Ei happamia sulfaattimaita tai esiintymistodennäköisyys on pieni eikä mustaliusketta. • Alueella ei esiinny paineellista pohjavettä. • Maaperän vedenjohtavuus on alhainen.	• Pohjavedellä on vähäinen herkkyys saastumiselle. • Pohjavedellä on vähäinen herkkyys olosuhteiden muutoksille. • Pohjaveden tason muutokset voivat olla suhteellisen pieniä.

12.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Pohjaveden nykyinen tai suunniteltu käyttö estyy. • Oleellinen muutos pohjaveden laadussa, mikä heikentää pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeuksissa ovat paljon suurempia kuin keskimääräinen pohjaveden luontainen pinnankorkeuden vaihtelu. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeudessa vaikuttavat hyvin haitallisesti rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin. • Muutokset pohjaveden laadussa vaikuttavat hyvin haitallisesti pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin.	• Muutos on pysyvä.
Suuri kielteinen	• Pohjaveden nykyinen tai suunniteltu käyttö rajoittuu. • Selvä muutos pohjaveden laadussa, mikä heikentää pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeuksissa ovat suurempia kuin keskimääräinen pohjaveden luontainen pinnankorkeuden vaihtelu • Muutokset pohjaveden pinnankorkeudessa vaikuttavat haitallisesti rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin. • Muutokset pohjaveden laadussa vaikuttavat haitallisesti pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin.	• Muutos on pitkäkestoinen (5–10 vuotta).

Kohtalainen kielteinen	• Pohjaveden nykyinen tai suunniteltu käyttö voi rajoittua jonkin verran. • Pohjaveden laatu muuttuu. • Muutokset pohjaveden laadussa voivat heikentää jonkin verran pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeuksissa ovat samaa tasoa tai ajoittain suurempia kuin keskimääräinen pohjaveden luontainen pinnankorkeuden vaihtelu. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeudessa vaikuttavat jonkin verran rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin. • Muutokset pohjaveden laadussa vaikuttavat jonkin verran haitallisesti pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin.	• Muutos on lyhytkestoinen (2–5 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Suunniteltuun vedenhankintakäyttöön ei aiheudu vaikutuksia. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeuksissa ovat pieniä eivätkä juuri poikkea luontaisesta pinnankorkeuden vaihtelusta. • Muutokset pohjaveden pinnankorkeudessa voivat olla mitattavissa, mutta niistä ei aiheudu haittaa rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin. • Muutokset pohjaveden laadussa voivat olla mitattavissa, mutta niistä ei aiheudu haittaa pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin.	• Muutos on lyhytaikainen, (0–2 vuotta).
Ei muutosta	• Ei havaittavaa muutosta pohjavesiin.	
Myönteinen	• Toiminta vähentää pohjavesien kuormitusta ja parantaa pohjaveden määrää tai laatua.	

13 Luonnonvarojen hyödyntäminen

13.1 Herkkyys

Vaikutuskohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	Hankkeen rakentamisen alueelle sijoittuu luonnonvara, joka on erittäin harvinainen tai sitä on erittäin vähän.	Luonnonvara on erittäin helposti hyödynnettävissä.
Suuri	Hankkeen rakentamisen alueelle sijoittuu luonnonvara, joka on harvinainen tai sitä on vähän.	Luonnonvara on helposti hyödynnettävissä.
Kohtalainen	Hankkeen rakentamisen alueelle sijoittuvat luonnonvarat ovat kohtalaisen yleisiä tai niitä on kohtalaisen runsaasti.	Luonnonvara on hyödynnettävissä
Vähäinen	Hankkeen rakentamisen alueelle sijoittuvat luonnonvarat ovat yleisiä tai niitä on runsaasti.	Luonnonvara on vaikeasti hyödynnettävissä.

13.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Hanke kuluttaa uusiutumattomia luonnonvaroja siten, että se estää tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää vastaavia luonnonvaroja. • Hanke estää tai rajoittaa erittäin merkittävästi uusiutuvien tai kierrätyskelpoisten luonnonvarojen hyödyntämistä.	• Pysyvä tai erittäin pitkäaikainen muutos (yli 25 vuotta)
Suuri kielteinen	• Hanke kuluttaa uusiutumattomia luonnonvaroja niin, että se vaarantaa tulevilta sukupolvilta vastaavien luonnonvarojen käytön. • Hanke estää tai rajoittaa merkittävästi uusiutuvien tai kierrätyskelpoisten luonnonvarojen hyödyntämistä.	• Vaikutus on pitkäaikainen (10–25 vuotta).
Kohtalainen kielteinen	• Hanke kuluttaa uusiutumattomia luonnonvaroja, niin että se vaikuttaa tulevien sukupolvien mahdollisuuksiin käyttää vastaavia luonnonvaroja. • Hanke rajoittaa kohtalaisesti uusiutuvien tai kierrätyskelpoisten luonnonvarojen hyödyntämistä.	• Vaikutus on melko pitkäaikainen (5–10 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Hanke kuluttaa uusiutumattomia luonnonvaroja, mutta se ei vaikuta tulevien sukupolvien mahdollisuuksiin käyttää vastaavia luonnonvaroja. • Hanke rajoittaa vähäisesti uusiutuvien tai kierrätyskelpoisten luonnonvarojen hyödyntämistä.	• Vaikutus on lyhytaikainen, kuten rakentamisen aikainen (0–5 vuotta).
Ei muutosta	• Hanke ei kuluta uusiutumattomia luonnonvaroja. • Hanke ei rajoita uusiutuvien tai kierrätyskelpoisten luonnonvarojen hyödyntämistä.	
Myönteinen	• Hanke säästää uusiutumattomia luonnonvaroja. • Hanke edistää uusiutuvien tai kierrätyskelpoisten luonnonvarojen hyödyntämistä.	• Vaikutus on lyhytaikainen tai pysyvä.

14 Maa- ja kallioperä

14.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Geologisesti arvokkaaksi luokiteltuja kohteita (arvoluokka 1–2) tai muu valtakunnallisesti tunnettu geologinen kohde. • Tarkastelualueella on laajoja turvealueita. • Laajoja happamia sulfaattimaa-alueita, joilla esiintymistodennäköisyys on suuri ja/tai useita mustaliuske-esiintymiä. • Mahdollinen maaperässä olevien tai sinne pääsevien haitta-aineiden kulkeutuminen ympäristössä ja/tai haitta-aineille altistuminen voi olla erittäin merkittävää.	• Maaperää ei ole muokattu. Alue on luonnontilainen. • Vaikutusalueen alttius muutoksille, kuten mahdollisista haitta-aineista aiheutuville haittavaikutuksille, on erittäin suuri.
Suuri	• Geologisesti arvokkaaksi luokiteltuja kohteita (arvoluokka 3–4) tai muu maakunnallisesti tunnettu geologinen kohde. • Tarkastelualueella esiintyy eloperäisiä maalajeja (esim. turvemaat) kohtuullisesti. • Happamia sulfaattimaita, joilla esiintymistodennäköisyys on suuri ja/tai mustaliusketta. • Mahdollinen maaperässä olevien tai sinne pääsevien haitta-aineiden kulkeutuminen ympäristössä ja/tai haitta-aineille altistuminen voi olla merkittävää.	• Maaperää ei ole muokattu tai muokkaukset ovat hyvin paikallisia. Alue on lähes luonnontilainen. • Vaikutusalueen alttius muutoksille, kuten mahdollisista haitta-aineista aiheutuville haittavaikutuksille, on suuri.
Kohtalainen	• Geologisesti arvokkaaksi luokiteltuja kohteita (arvoluokka 5–6) tai muu paikallisesti tunnettu geologinen kohde. • Tarkastelualueella on kivennäismaata. Tarkastelualueen mahdolliset turvemaat melko pienialaisia. • Paikallisesti happamia sulfaattimaita, joilla esiintymistodennäköisyys on kohtalainen ja/tai mustaliusketta. • Mahdollinen maaperässä olevien tai sinne pääsevien haitta-aineiden kulkeutuminen ympäristössä ja/tai haitta-aineille altistuminen voi olla kohtalaista.	• Maaperää on osittain muokattu. Alueet osittain luonnontilaisia. • Vaikutusalueen alttius muutoksille, kuten mahdollisista haitta-aineista aiheutuville haittavaikutuksille, on kohtalainen.
Vähäinen	• Ei geologisesti arvokkaaksi luokiteltuja kohteita. • Tarkastelualueella on kivennäismaata. Tarkastelualueella ei ole turvemaita tai ne ovat hyvin pienialaisia. • Ei happamia sulfaattimaita tai mustaliusketta tai esiintymistodennäköisyys on pieni. • Mahdollinen maaperässä olevien tai sinne pääsevien haitta-aineiden kulkeutuminen ympäristössä ja/tai haitta-aineille altistuminen on vähäistä tai sitä ei tapahdu.	• Maaperä on pääosin muokattua. Vain vähän tai ei lainkaan luonnontilaisia alueita. • Vaikutusalueen alttius muutoksille, kuten mahdollisista haitta-aineista aiheutuville haittavaikutuksille, on vähäinen.

14.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus ja suunta	Alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Käsiteltävät massamäärät ovat erittäin suuria. • Toiminnasta aiheutuu maaperän pilaantumisen vaaraa, joka voi aiheuttaa erittäin suurta haittaa maa- ja kallioperälle tai ympäristölle ja voi vaatia erittäin merkittäviä maaperän kunnostustöitä tai muita riskienhallintatoimenpiteitä. • Geologinen arvokohde tuhoutuu täysin tai lähes kokonaan. • Erittäin laajoja maaperän muokkauksia turvemaiden alueilla, kaikki turvemaat ovat vaikutusalueella.	• Erittäin suuria määriä massoja joudutaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle ja/tai hankkimaan alueen ulkopuolelta. • Mahdolliset haitta-aineista aiheutuvat vaikutukset ja toimenpidetarpeet kohdistuvat erittäin merkittävälle osalle tarkastelualuetta ja/tai sen ympäristöön.	• Muutokset ovat pysyviä.
Suuri kielteinen	• Käsiteltävät massamäärät ovat suuria. • Toiminnasta aiheutuu maaperän pilaantumisen vaaraa, joka voi aiheuttaa suurta haittaa maa- ja kallioperälle tai ympäristölle ja voi vaatia merkittäviä maaperän kunnostustöitä tai muita riskienhallintatoimenpiteitä. • Geologinen arvokohde tuhoutuu osittain. • Muokkaustoimia happamien sulfaattimaiden alueella ja massoja joudutaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle. • Merkittävää maaperän louhintaa, suurin osa turvealueista ovat vaikutusalueella.	• Suuria määriä massoja joudutaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle ja/tai hankkimaan alueen ulkopuolelta. • Mahdolliset haitta-aineista aiheutuvat vaikutukset ja toimenpidetarpeet kohdistuvat merkittävälle osalle tarkastelualuetta ja/tai sen ympäristöön.	• Muutokset ovat pitkäkestoisia (5–10 vuotta).
Kohtalainen kielteinen	• Käsiteltävät massamäärät ovat kohtalaisia. • Toiminnasta aiheutuu vähäistä maaperän pilaantumisen vaaraa, joka voi aiheuttaa paikallista haittaa maa- ja kallioperälle tai ympäristölle ja voi vaatia paikallisia maaperän kunnostustöitä tai muita riskienhallintatoimenpiteitä. • Geologiselle arvokohteelle aiheutuu vaikutuksia. • Muokkaustoimia happamien sulfaattimaiden alueella ja massat pystytään sijoittamaan pääosin alueelle. • Jonkin verran maaperän muutoksia turvealueilla, suurimpaan osaan turvemaista ei kohdistu muutoksia.	• Kohtalaisia määriä massoja joudutaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle ja/tai osa massoista hankitaan alueen ulkopuolelta. • Mahdolliset haitta-aineista aiheutuvat vaikutukset ja toimenpidetarpeet tarkastelualueella ja/tai sen ympäristössä ovat paikallisia ja laajuudeltaan kohtalaisia.	• Muutokset ovat lyhytkestoisia (2–5 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Käsiteltävät massamäärät ovat pieniä ja päästään massatasapainoon. • Toiminnasta ei aiheudu merkittävää maaperän pilaantumisen vaaraa, joka voisi aiheuttaa haittaa maa- ja kallioperälle tai ympäristölle. Alueella esiintyy vain vähäisiä maaperän kunnostustarpeita tai ei lainkaan kunnostustarpeita tai tarpeita muille riskienhallintatoimenpiteille. • Geologinen arvokohde säilyy pääosin. • Muokkaustoimia happamien sulfaattimaiden alueella ja massat voidaan hyödyntää. • Tarkastelualueella tehdään vain vähäisiä maanmuokkaustoimia turvealueilla.	• Massoja joudutaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle vain vähäisiä määriä tai ei lainkaan. • Alueelle hankitaan massoista tarkastelualueen ulkopuolelta vähäisissä määrin. • Mahdolliset haitta-aineista aiheutuvat vaikutukset ja toimenpidetarpeet tarkastelualueella ja/tai sen ympäristössä ovat hyvin paikallisia ja pienialaisia, taikka vaikutuksia ja toimenpidetarpeita ei esiinny.	• Muutokset ovat väliaikaisia (enintään 2 vuotta).
Ei muutosta	• Ei havaittavaa muutosta maa- ja kallioperään.	• Ei muutosta.	• Ei muutosta.

Myönteinen	• Toiminta parantaa ennestään muuttuneen maa- ja kallioperämuodostuman tilaa. • Toiminnasta ei aiheudu merkittävää maa- ja kallioperän pilaantumisen vaaraa tai maaperän puhdistustarpeita, taikka tarvetta muille riskienhallintatoimenpiteille. • Hanke parantaa jo muokattujen turvemaiden tilaa tarkastelualueella.		

15 Arkeologinen kulttuuriperintö

15.1 Herkkyys

Vaikutus-kohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (VARK) tai UNESCO:n maailmanperintökohde.	• Kohteella on valtakunnallisesti tai kansainvälisesti tunnistettu merkitys.
Suuri	• Vaikutusalueella sijaitsee muinaismuistolailla (295/1963) suojeltu kiinteä muinaisjäännös.	• Kohde on lain rauhoittama.
Kohtalainen	• Vaikutusalueella sijaitsee muu kulttuuriperintökohde.	• Kohteella on arkeologisesti määriteltävä merkitys.
Vähäinen	• Vaikutusalueella ei sijaitse tunnettuja arkeologisia kohteita. Alueella voi sijaita tuntemattomia arkeologisia kohteita, joita ei perinteisellä inventoinnilla ole pystytty havaitsemaan. Mahdolliset kohteet, joissa ei ole maanpinnalle näkyviä rakenteita havaitaan yleensä vasta maankaivuutöiden yhteydessä.	

15.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus	Suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Kiinteään muinaisjäännökseen tai muuhun kulttuuriperintökohteeseen on kajottava, minkä seurauksena kohde tuhoutuu osittain tai kokonaan.	• Kohde tai sen suoja-alue sijaitsee tarkastelualueella ja siihen kohdistuu rakentamistoimenpiteitä.	• Muinaisjäännökseen kohdistuva muutos on pysyvä ja palautumaton. Käsittää myös toiminnanaikaiset huolto- ja raivaustoimenpiteet.
Suuri kielteinen	• Riski kiinteän muinaisjäännöksen tai muun kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen on suuri.	• Kohde sijoittuu alle 20 metrin etäisyydelle tarkastelualueesta ja kohteeseen tai sen suoja-alueelle kohdistuu rakentamistoimenpiteitä.	• Muinaisjäännökseen kohdistuu vaurioitumisriski rakentamisen aikana tai toiminnan lopettamisen aikana.
Kohtalainen kielteinen	• Riski kiinteän muinaisjäännöksen tai muun kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen on kohtalainen.	• Kohde sijoittuu tarkastelualueesta 20–50 metrin etäisyydelle, ja on riskinä, että suoja-alueelle kohdistuu rakentamistoimenpiteitä.	• Muinaisjäännökseen kohdistuu vaurioitumisriski rakentamisen aikana tai toiminnan lopettamisen aikana. Vaikutus muinaisjäännöksen maisemassa on melko lyhytaikainen ja kohtalaisen nopeasti palautuva.

Vähäinen kielteinen	• Riski kiinteän muinaisjäännöksen tai muun kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen on vähäinen.	• Kohde sijoittuu yli 50 metrin etäisyydelle tarkastelualueesta tai kohde sijaitsee tarkastelualueelle tai läheisyydessä, mutta siihen ei kohdistu rakentamistoimenpiteitä.	• Muutos lyhytaikainen ja nopeasti palautuva.
Ei muutosta	• Riskiä kiinteän muinaisjäännöksen tai muun kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen ei ole.	• Kohteeseen tai sen suoja-alueelle ei kohdistu rakentamistoimenpiteitä.	• Ei muutosta tai muutos hyvin lyhytaikainen ja välittömästi palautuva.
Myönteinen	• Mikäli hanketta ei toteuteta (VE0) ja tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä YVA:n myötä on lisääntynyt, voi vaikutus olla vähäisesti positiivinen.		

16 Tärinä

16.1 Herkkyys

Vaikutuskohteen herkkyys	Lainsäädännöllinen ohjaus ja yhteiskunnallinen merkitys	Alttius muutoksille
Erittäin suuri	• Vaikutusalueella on runsaasti tärinälle herkkiä rakennuksia tai rakenteita, herkkiä laitteistoja tai asuinrakennuksia. Rakennukset on perustettu koheesiomaalle. Rakennukset ovat lähellä louhintakohdetta.	• Ei teollista toimintaa, tai liikenteen aiheuttamaa tärinää. Ei ihmisen aiheuttamaa tärinää.
Suuri	• Vaikutusalueella on melko paljon herkkiä kohteita, kuten rakennuksia tai rakenteita, herkkiä laitteistoja tai asuinrakennuksia. Rakennukset on perustettu koheesiomaalle. Rakennukset eivät sijaitse aivan louhintakohteen lähiympäristössä.	• Vähän tai ei ollenkaan teollista toimintaa, vähän liikennettä, alhainen taustatärinätaso.
Kohtalainen	• Vaikutusalueella on joitakin herkkiä kohteita, kuten rakennuksia tai rakenteita, herkkiä laitteistoja tai asuinrakennuksia. Alueella on kohtalainen taustatärinätaso.	• Jonkin verran teollista toimintaa, melko vilkas liikenne ja kohtalainen taustatärinätaso.
Vähäinen	• Vaikutusalueella ei ole tärinälle herkkiä rakennuksia tai rakenteita, herkkiä laitteistoja tai asuinrakennuksia. Rakennukset ja rakenteet on perustettu kovalle kalliolle. Rakennukset ovat etäällä louhintakohteesta.	• Teollisuutta, vilkas liikenne, korkea taustatärinätaso. • Tärinä vähäistä ja runsaskaan lisäys ei aiheuta ohjearvojen ylitystä.

16.2 Muutoksen suuruus

Muutoksen suuruus	Voimakkuus, suunta ja alueellinen laajuus	Ajallinen kesto
Erittäin suuri kielteinen	• Lisääntynyt tärinä aiheuttaa rakenteellisia vaurioita vaikutusalueen rakennuksissa ja rakenteissa sekä aiheuttaa häiriötä vaikutusalueen asukkaille.	• Pysyvä tai erittäin pitkäaikainen muutos (yli 25 vuotta).
Suuri kielteinen	• Lisääntynyt tärinä aiheuttaa häiriötä suurelle osalle vaikutusalueen asukkaista.	• Pitkäaikainen muutos (n. 10–25 vuotta).
Kohtalainen kielteinen	• Lisääntynyt tärinä aiheuttaa häiriötä pienelle osalle vaikutusalueen asukkaista.	• Melko pitkäaikainen muutos (n. 5–10 vuotta).
Vähäinen kielteinen	• Ihmiset havaitsevat lisääntyneen tärinän, mutta se ei ole yleensä häiritsevää.	• Lyhytaikainen tai ajoittainen (esim. vain rakentamisen aikainen) muutos n. 0–5 vuotta.
Ei muutosta	• Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa tärinävaikutusta.	
Myönteinen	• Alueella ilmenevä tärinä vaimenee hankkeen ja siitä aiheutuvien toimintojen vaikutuksesta.	• Muutos on pysyvä.