

Päivämäärä
22.4.2024

Asiakirja
YVA-selostuksen liite 1

KOKKOLAN SATAMAN LAAJENNUKSEN YMPÄ-
RISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI
VAIKUTUSKOHTEN HERKKYYDEN JA MUU-
TOKSEN SUURUUDEN ARVIOINTIKRITEERIT

SISÄLTÖ

1.	Maa- ja kallioperä	1
2.	Pohjavesi	2
3.	Pintavesi	3
4.	Kalat ja kalasto	4
5.	Direktiivilajit	5
6.	Linnusto	6
7.	Suojelualueet	7
8.	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	8
9.	Elinkeinoelämä ja palvelut	9
10.	Maisema ja kulttuuriympäristö	10
12.	Luonnonvarojen hyödyntäminen	11
13.	Liikenne	12
14.	Melu	13
15.	Tärinä	14
16.	Ilmanlaatu	15
17.	Terveys	16
18.	Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	17

1. MAA- JA KALLIOPERÄ

Taulukko 1-1. Maa- ja kallioperän herkkyyden kriteerit

Vähäinen	Vaikutusalueella ei sijaitse erityisiä maa- tai kallioperän muodostumia eikä kohteen maa- tai kallioperällä ole erityistä geologista arvoa. Alueen maaperää on muokattu.
Kohtalainen	Vaikutusalueella on muita kuin suojeluohjelmiin tai kaavoihin sisällytettyjä maa- tai kallioperän muodostumia. Kohteen maa- tai kallioperällä ei ole erityistä geologista arvoa. Alueen maaperää on osin muokattu.
Suuri	Vaikutusalueella on erityisiä maa- tai kallioperän muodostumia. Maa- tai kallioperän tärkeys tai geologinen arvo on paikallinen. Alueen maaperä on lähes luonnontilainen.
Erittäin suuri	Vaikutusalueella on arvokkaiksi luokiteltuja maa- tai kallioperän muodostumia. Maa- tai kallioperän tärkeys tai geologinen arvo on kansallinen tai alueellinen. Alue on luonnontilainen tai sillä on suuri maisemallinen arvo.

Taulukko 1-2. Maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Hanke on massatasapainossa tai ylijäämäinen. Ylijääviä kiviaineksia voidaan hyödyntää lähialueen muussa rakentamisessa paikkaamaan alueellista maa-/kiviainespulaa. Kaikki hankkeen massanvaihto maa-ainekset hyödynnetään hankealueella.
Suuri + + +	Hanke on jonkin verran alijäämäinen, balanssissa tai ylijäämäinen. Tarvittavat kiviainekset jalostetaan lähialueella syntyvistä tai olemassa olevista ylijäämämaista. Ylijääviä kiviaineksia voidaan hyödyntää lähialueen muussa rakentamisessa paikkaamassa alueellista kiviainespulaa.
Keskisuuri + +	Hanke on jonkin verran alijäämäinen, balanssissa tai ylijäämäinen. Massanvaihtojen määrä on vähäinen, massat ovat hyödynnettävissä hankealueella. Ylijääviä kiviaineksia voidaan hyödyntää lähialueen muussa rakentamisessa paikkaamassa alueellista kiviainespulaa.
Pieni +	Hanke on jonkin verran alijäämäinen, lähes tasapainossa tai ylijäämäinen. Ylijääviä kiviaineksia voidaan hyödyntää lähialueen muussa rakentamisessa paikkaamassa alueellista kiviainespulaa.
Ei vaikutusta	Ei vaikutusta neutraalisen kiviaineksen ottoon. Ei vaikutusta massanvaihtomääriin. Ei maa- tai kallioperään kohdistuvia päästöjä.
Pieni -	Hankkeen toteuttamiseksi alueen maa- ja kallioperää tarvitsee muokata vain vähän. Hanke on jonkin verran alijäämäinen. Tarvittavat kiviainekset tuodaan lähietäisyydeltä tai niitä tarvitaan vähän.
Keskisuuri - -	Hankkeen toteuttamiseksi alueen maa- ja kallioperää tarvitsee muokata kohtalaisesti. Hanke on kohtalaisesti alijäämäinen. Kiviaineksia tarvitaan paljon tai ne tuodaan kohtalaisen etäisyyden päästä.
Suuri - - -	Hankkeen toteuttamiseksi alueen maa- ja kallioperää tarvitsee muokata merkittävästi. Hanke on suuresti alijäämäinen. Tarvittavat kiviainekset tuodaan kaukaa tai niiden määrä on suuri.
Erittäin suuri - - - -	Hankkeen toteuttamiseksi alueen maa- ja kallioperää tarvitsee muokata erittäin merkittävästi. Hanke on erittäin alijäämäinen. Hankealueen ulkopuolelta tuotavien kiviainesten määrä on erittäin suuri tai ne joudutaan tuomaan kiviainespulan vuoksi kaukaa.

2. POHJAVESI

Taulukko 2-1. Pohjaveden herkkyysskriteerit.

Vähäinen	Hankkeen vaikutusalueella ei sijaitse luokiteltua pohjavesialuetta. Alueen pohjavettä ei käytetä.
Kohtalainen	Hankkeen vaikutusalueella on 2-luokan pohjavesialue, joka soveltuu yhteisvedenhankintaan, mutta jolle toistaiseksi ei ole osoitettavissa käyttöä yhdyskuntien, haja-asutuksen tai muussa vedenhankinnassa. Pohjaveden laatu on selvästi heikentynyt aikaisemman toiminnan johdosta. Pohjavettä ei käytetä talousvetenä. Vaikutusalueella sijaitsee pohjavedenpinnan muutoksille vain hieman herkkiä kohteita.
Suuri	Hankkeen vaikutusalueella on 1-luokan pohjavesialue, jonka pohjavettä käytetään tai tullaan suunnitelmien mukaan käyttämään tai muutoin tarvitaan esimerkiksi kriisiajan vedenhankintaa varten liittymäärältään vähintään 10 asuinhuoneiston vesilaitoksessa tai hyvää raakavettä vaativassa teollisuudessa. Pohjaveden laatu on hyvä. Pohjavettä käytetään talousvetenä. Vaikutusalueella sijaitsee pohjavedenpinnan muutoksille herkkiä kohteita.
Erittäin suuri	Hankkeen vaikutusalueella on 1-luokan pohjavesialue, jonka pohjavettä käytetään kunnallisen tason vesilaitoksessa tai erinomaista raakavettä vaativalla teollisuusalueella. Pohjaveden laatu on erinomainen. Pohjavettä käytetään laajasti talousvetenä. Vaikutusalueella sijaitsee pohjavedenpinnan muutoksille hyvin herkkiä kohteita. Pohjavesialue kuuluu myös luokkaan E eli pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen pohjavedestä.

Taulukko 2-2. Pohjaveteen kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Erittäin suuri myönteinen vaikutus pohjaveden määrässä (yli 80 %), laadussa (raja-arvot alittuvat selvästi) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Suuri + + +	Suuri vaikutus pohjaveden määrässä (40–80 %), laadussa (raja-arvot alittuvat) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Keskisuuri + +	Kohtalainen vaikutus pohjaveden määrässä (10–40 %), laadussa (raja-arvojen sisällä/ulkopuolella) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Pieni +	Vähäinen vaikutus pohjaveden määrässä (alle 10 %), laadussa (raja-arvojen sisällä/ulkopuolella) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Ei vaikutusta	Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa vaikutusta pohjavesiin.
Pieni -	Vähäinen vaikutus pohjaveden määrässä (alle 10 %), laadussa (raja-arvojen sisällä/ulkopuolella) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Keskisuuri - -	Kohtalainen vaikutus pohjaveden määrässä (10–40 %), laadussa (raja-arvojen sisällä/ulkopuolella) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Suuri - - -	Suuri vaikutus pohjaveden määrässä (40–80 %), laadussa (raja-arvot ylittyvät) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.
Erittäin suuri - - - -	Erittäin suuri kielteinen vaikutus pohjaveden määrässä (yli 80 %), laadussa (raja-arvot ylittyvät selvästi) tai pohjaveden virtausolosuhteissa.

3. PINTAVESI

Taulukko 3-1. Pintavesimuodostumien herkkyydkriteerit.

Vähäinen	Vaikutusalueella ei ole pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä erityisiä tai arvokkaita kohteita tai lajeja. Ekosysteemi on nopeasti toipuva. Vesielistö tai elinympäristö ei ole erityisen herkkä muutoksille. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka ei ole nykytilassa vaarassa heikentyä. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama ja tilavuus on suuri. Herkkyys määritellään vähäiseksi myös vaikutusalueella, missä varsinaisia pintavesimuodostumia ei esiinny. Pintavesimuodostumaan ei kohdistu tärkeää talousvedenottoa. Pintaveteen liittyy paikallinen virkistyskäyttöarvo.
Kohtalainen	Vaikutusalueella on joitakin pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä erityisiä tai arvokkaita kohteita tai suojeltuja eliölajeja. Ekosysteemi on melko nopeasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka ei ole nykytilassa erityisessä vaarassa heikentyä. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on kohtalainen ja tilavuus keski-suuri. Pintavesimuodostumaan ei kohdistu sellaista jatkuvaa tai tärkeää talousvedenottoa, joka on herkkää vedenlaadun muutoksille. Pintaveteen liittyy alueellinen virkistyskäyttöarvo.
Suuri	Vaikutusalueella on pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä Natura 2000 -alueita, vesilailla suojeltuja luonnon-tilaisia pienvesiä tai alueita, joissa esiintyy tärkeitä suojeltuja lajeja. Vesielistö on melko herkkä muutoksille ja ekosysteemi on melko hitaasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka on nykytilassa herkkä muutoksille ja on vaarassa heikentyä. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on vähäinen ja tilavuus on pieni. Pintavesimuodostumaan kohdistuu tärkeä hyvää vedenlaatua edellyttävä talousvedenottotarve. Pintaveteen liittyy kansallinen virkistyskäyttöarvo.
Erittäin suuri	Vaikutusalueella on yksi iso tai useita pienempiä pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä Natura 2000 -alueita, vesilailla suojeltuja luonnon-tilaisia pienvesiä tai alueita, joissa esiintyy erittäin tärkeitä ja herkkiä suojeltuja lajeja. Vesielistö on herkkä muutoksille ja ekosysteemi on hitaasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka on heikkenemässä. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama ja tilavuus on hyvin pieni. Pintavesimuodostumaan kohdistuu jatkuva tai tärkeä erinomaista vedenlaatua edellyttävä talousvedenottotarve. Pintaveteen liittyy kansainvälinen tai suuri kansallinen virkistyskäyttöarvo.

Taulukko 3-2. Pintaveteen kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Positiivinen vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri ja pysyvä. Usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuudet pienenevät merkittävästi, minkä seurauksena ympäristölaatu-normirajat alittuvat selvästi. Positiiviset vaikutukset näkyvät hyvin laajalla alueella. Vesiekosysteemin tai sen merkittävän osan toipuminen ennalleen suoraan hankkeen johdosta. Vaikutus palauttaa pintaveden käyttömahdollisuuksia.
Suuri + + +	Positiivinen vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri tai pysyvä. Yhden tai usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuudet pienenevät ja muutos on ratkaiseva ympäristölaatu-normirajan alittumiseen. Vaikutukset näkyvät laajalla alueella. Vesiekosysteemin osittainen toipuminen suoraan hankkeen johdosta. Vaikutus palauttaa pintaveden käyttömahdollisuuksia.
Keski-suuri + +	Positiivinen vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on kohtalainen tai huomattavan pitkä-kestoinen. Yhden tai usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuusmuutos alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla selvästi havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristölaatu-normirajan alittumisen kannalta. Vaikutukset leviävät laajalle vesimuodostuman sisällä tai seuraavan vesimuodostuman puolelle. Vähäinen vesiekosysteemin tai sen osan toipuminen suoraan hankkeen johdosta. Vaikutus palauttaa pintaveden käyttömahdollisuuksia vain vähän.
Pieni +	Positiivinen vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on pieni tai lyhytkestoinen. Yhden tai usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuuden pieneminen alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristölaatu-normirajan alittumisen kannalta. Vaikutukset näkyvät vain pienellä alueella (yhdessä vesimuodostumassa tai sen osassa). Ei suoria vaikutuksia vesiekosysteemiin. Vaikutus ei muuta pintaveden käyttömahdollisuuksia.
Ei vaikutusta	Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa vaikutusta pintavesiin tai sedimentteihin.
Pieni -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on pieni tai lyhytkestoinen. Yhden tai usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuuden kasvu alapuolisessa vesistössä ei ole havaittavissa vesianalytiikalla eikä muutos ei ole ratkaiseva ympäristölaatu-normirajan ylittymisen kannalta. Vaikutukset näkyvät vain pienellä alueella (yhdessä vesimuodostumassa tai sen osassa). Vaikutus ei heikennä vesimuodostuman ekologista tilaa tai estä hyvän tilan saavuttamista. Ei suoria vaikutuksia vesiekosysteemiin. Vaikutus ei muuta pintaveden käyttömahdollisuuksia.
Keski-suuri - -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on kohtalainen tai pitkäkestoinen. Yhden tai usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuuden kasvu alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla selvästi havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristölaatu-normirajan ylittymisen kannalta eikä heikennä kemiallista tilaa. Vaikutukset leviävät laajalle vesimuodostuman sisällä tai seuraavan vesimuodostuman puolelle. Vaikutus ei heikennä vesimuodostuman ekologista tilaa tai estä hyvän tilan saavuttamista. Vähäinen vesiekosysteemin tai sen osan tuhoutuminen suoraan hankkeen johdosta. Vaikutus heikentää pintaveden käyttömahdollisuuksia vain vähän.
Suuri - - -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri tai pysyvä. Yhden tai usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuudet kasvavat ja muutos on ratkaiseva ympäristölaatu-normirajan ylittymiseen. Vaikutukset näkyvät laajalla alueella. Vaikutus saattaa heikentää yhtä ekologisen tilan laatutekijää, mutta ei heikennä ekologista tilaa kokonaisuudessaan. Vesiekosysteemin osittainen tuhoutuminen suoraan hankkeen johdosta. Vaikutus heikentää selvästi pintaveden käyttömahdollisuuksia.
Erittäin suuri - - - -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri ja pysyvä. Usean kuormittavan tai haitallisen aineen pitoisuudet kasvavat merkittävästi, minkä seurauksena ympäristölaatu-normirajat ylittyvät selvästi ja vaikuttavat heikentävästi kemialliseen tilaan. Vaikutukset näkyvät hyvin laajalla alueella. Vaikutus voi heikentää useamman ekologisen tilan laatutekijän luokkaa sekä heikentää vesimuodostuman ekologista tilaa. Vesiekosysteemin tai sen merkittävän osan tuhoutuminen kokonaan suoraan hankkeen takia. Vaikutus estää kokonaan pintaveden käyttömahdollisuudet. Hanke ei ole toteuttamiskelpoinen pintavesivaikutusten osalta.

4. KALAT JA KALASTO

Taulukko 4-1. Vaikutuskohteen herkkyydkriteerit kalaston osalta.

Vähäinen	Hankealueen tai sen vaikutusalueen kalasto koostuu alueelle tyypillisistä lajistosta. Hankealueen kaupallisesti hyödynnettävien kalakantojen tila on kestävän tason yläpuolella. Alue ei ole tärkeä kaupalliselle kalastukselle tai vapaa-ajankalastukselle. Alueen kalasto on nykytilassa sopeutunut ihmistoiminnan aiheuttamiin ympäristömuutoksiin, ja kalaston häiriönsietokyky on hyvä. Häiriön jälkeen kalaston palautuminen on nopeaa.
Kohtalainen	Hankealueella tai sen vaikutusalueella tavataan merialueella normaalista esiintyvää kalastoa, jossa voi esiintyä myös uhanalaisia kalalajeja. Alueella esiintyy yleisiä koko Suomen merialueella esiintyvien kalalajien, kuten silakan ja tokko-kalojen, poikastuotantoalueita. Hankealueen kaupallisesti hyödynnettävien kalakantojen tila on kestävällä tasolla. Alueella harjoitetaan kaupallista kalastusta tai virkistyskalastusta. Kalaston häiriönsietokyky on kohtalainen, ja kalaston palautuminen häiriön jälkeen on kohtalaisen nopeaa.
Suuri	Hankealueella tai sen vaikutusalueella esiintyy uhanalaisia kalalajeja ja tärkeitä kalojen kutualueita. Alueen kalaston häiriönsietokyky on heikko. Hankealueen kaupallisesti hyödynnettävien kalakantojen tila on kestävän tason alapuolella. Alue on kaupalliselle kalastukselle tai vapaa-ajankalastukselle tärkeä. Alueella esiintyy vedenalaisia Natura 2000 -elinympäristötyyppejä tai luonnonsuojelun alueita, jotka voivat tukea monimuotoisia ja terveitä kalayhteisöjä alueella. Kalaston häiriönsietokyky on heikko, ja häiriön jälkeen kalaston palautuminen on hidasta.
Erittäin suuri	Hankealue tai sen vaikutusalue on merkittävä uhanalaisten kalalajien esiintymiselle, ja alueella on tärkeitä kalojen kutualueita. Kalasto ei todennäköisesti palaudu siihen kohdistuvasta häiriöstä. Hankealueen kaupallisesti hyödynnettävien kalakantojen tila on kestävän tason alapuolella. Alue on kaupalliselle tai vapaa-ajankalastukselle erittäin tärkeä alue. Kalaston häiriönsietokyky on hyvin heikko, ja häiriön jälkeen kalasto ei palaudu ennalleen.

Taulukko 4-2. Kalastoon kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Hankkeella on erittäin suuria myönteisiä vaikutuksia kalaston rakenteeseen tai kalojen kutu- ja poikasalueisiin. Hankkeella on erittäin suuria positiivisia vaikutuksia kaupalliselle kalastukselle ja/tai vapaa-ajankalastukselle.
Suuri + + +	Hankkeella on suuria myönteisiä vaikutuksia kalaston rakenteeseen tai kalojen kutu- ja poikasalueisiin. Hankkeella on suuria positiivisia vaikutuksia kaupalliselle kalastukselle ja/tai vapaa-ajankalastukselle.
Keskisuuri + +	Hankkeella on kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia kalaston rakenteeseen tai kalojen kutu- ja poikasalueisiin. Hankkeella on kohtalaisia positiivisia vaikutuksia kaupalliselle kalastukselle ja/tai vapaa-ajankalastukselle.
Pieni +	Hanke aiheuttaa vähäisiä, paikallisia ja/ tai lyhytkestoisia myönteisiä vaikutuksia kalastolle tai kalastukselle. Vaikutukset eivät kuitenkaan ole kalastolle populaatiotasolla merkittäviä tai taloudellisesti merkittäviä.
Ei muutosta	Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa vaikutusta kalastoon tai kalastukseen.
Pieni -	Hanke aiheuttaa vähäisiä, paikallisia ja lyhytkestoisia kielteisiä vaikutuksia kalastolle tai kalastukselle. Hankkeen vaikutukset eivät vaaranna kalakantojen tilaa tai poikastuotantoa.
Keskisuuri - -	Hanke aiheuttaa rakentamisen aikaisia (≤ 3 v) ja ohimeneviä kohtalaisia muutoksia kalaston rakenteeseen tai poikastuotantoon. Hanke aiheuttaa kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia kaupalliselle kalastukselle ja/tai virkistyskalastukselle.
Suuri - - -	Hanke aiheuttaa suuria ja/tai pitkäkestoisia haitallisia muutoksia kalaston rakenteeseen tai selviä heikennyksiä kalojen kutu- ja/tai poikasalueille tai suurta haittaa kalastolle laajalla alueella. Hanke aiheuttaa suuria haitallisia muutoksia kaupalliselle kalastukselle tai virkistyskalastukselle.
Erittäin suuri - - - -	Hanke aiheuttaa erittäin suuria muutoksia kalaston rakenteeseen tai heikentää merkittävästi kalojen kutu- tai poikasalueita. Hanke aiheuttaa erittäin suuria haitallisia muutoksia kaupalliselle kalastukselle ja/tai virkistyskalastukselle. Muutokset ovat pitkäkestoisia tai pysyviä.

5. DIREKTIIVILAJIT

Taulukko 5-1. Luontodirektiivin liitteen (IV) a -lajien herkkyyden kriteerit.

Vähäinen	Vaikutusalue on luontodirektiiviin liitteeseen IV (a) kuuluvan lajin vähämerkityksellisempi elinalue tai potentiaalinen elinalue. Vaikutusalueen laji tai sen elinympäristö eivät ole erityisen herkkiä muutoksille. Vaikutusalueella tai sen lähiympäristössä ei todennäköisesti sijaitse direktiivilajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja eikä tärkeitä ruokailualueita. Vaikutusalue ei ole juurikaan luonnontilassa ja ihmisen vaikutus elinympäristössä on selvä ja näkyvä.
Kohtalainen	Alue on todetusti direktiivilajin elinaluetta. Alueelle sijoittuu lajin lisääntymis- tai levähdyspaikka tai hankkeesta aiheutuva muutos ei kohdistu lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan kriteerit täyttävälle alueelle. Vaikutusalueella esiintyvä laji tai sen elinympäristöt ovat melko herkkiä muutoksille. Vaikutusalueella sijaitsee lajin mahdollisia siirtymäreittejä tai kulkuyhteyksiä. Vaikutusalueella olevat elinympäristöt ovat ihmistoiminnan muokkaamia, mutta siihen voi sisältyä osin luonnontilaisia tai sen kaltaisia osia.
Suuri	Alue on direktiivilajin tärkeä elinalue. Alueella sijaitsee useita direktiivilajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä ruokailualueita. Vaikutusalueella esiintyvä laji tai sen elinympäristöt ovat herkkiä muutoksille. Vaikutusalueella sijaitsee lajin tärkeitä siirtymäreittejä tai kulkuyhteyksiä. Vaikutusalueella olevat elinympäristöt ovat suurimmaksi osaksi luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia ja vaikutusalue on suurelta osin ilman ihmisen vaikutusta.
Erittäin suuri	Alue on direktiivilajin erittäin tärkeä elinalue. Alueella sijaitsee useita direktiivilajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä erittäin tärkeitä ruokailualueita. Vaikutusalue on paikallisesti lajin ainoa esiintymispaikka, tai laji tai sen elinympäristöt ovat hyvin herkkiä muutoksille. Vaikutusalueella sijaitsee lajin kannalta erittäin tärkeitä siirtymäreittejä tai kulkuyhteyksiä. Vaikutusalue on luonnontilasta eikä ihmisen vaikutusta ole selvästi havaittavissa.

Taulukko 5-2. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvien muutosten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Eläinlajisto muuttuu hyvin selvästi. Hanke vaikuttaa erittäin myönteisesti huomionarvoisten lajien elinympäristöihin tai niiden yhtenäisyyteen. Hankkeen myötä EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat erittäin merkittävästi myönteisiä.
Suuri + + +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Eläinlajisto muuttuu selvästi. Hanke vaikuttaa myönteisesti huomionarvoisten lajien elinympäristöihin tai niiden yhtenäisyyteen. Hanke vaikuttaa suuresti EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin myönteisellä tavalla.
Keskisuuri + +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset ovat kohtalaisia huomionarvoisille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Huomionarvoisen lajin elinympäristö laatu tai koko kasvaa jonkin verran. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen kohdistuu myönteisiä vaikutuksia. Hanke vaikuttaa kohtalaisen myönteisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien elinoloihin.
Pieni +	Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen kohdistuva myönteinen vaikutus on pieni.
Ei vaikutusta	Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa vaikutusta luontodirektiivin liitteen IV- lajeihin (lepakot, liito-orava ja viitasammakko).
Pieni --	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee direktiivilajin potentiaalisia tai tunnettuja elinympäristöjä. Heikentävät vaikutukset ovat vähäisiä tai tarkastellun lajin elinympäristön laadun heikentyminen on nopeasti palautuvaa. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstoutumiseen kohdistuva vaikutus on pieni. Menetetyn elinympäristön laajuus on vähäinen lajin kaikkiin elinympäristöihin nähden. Lajin elinvoimaisuus säilyy tavanomaisena vaikutusalueella.
Keskisuuri - -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee direktiivilajin elinympäristöjä sekä lisääntymis- tai levähdyspaikka tai tärkeä ruokailualue. Hanke heikentää lajin lisääntymis- tai levähdyspaikan, mutta ei vaikuta kaikkiin todettuihin ja potentiaalsiin alueen lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Menetetyn elinympäristön koko ja sen vaikutus elinympäristöjen yhtenäisyyteen on lajin kaikkiin elinympäristöihin nähden kohtalainen. Lajin elinympäristöjen laatu heikentyy, mutta on osin palautuvaa keskipitkällä aikavälillä. Lajin esiintyminen ja lisääntyminen on mahdollista hankkeen vaikutusalueella.
Suuri - - -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee useita direktiivilajin elinympäristöjä sekä useita tunnettuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä ruokailualueita. Hanke heikentää tai hävittää useita lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, tai tärkeän siirtymä- tai kulkuyhteyden elinalueelta toiselle. Menetetyn elinympäristön koko ja sen vaikutus elinympäristöjen yhtenäisyyteen on lajin kaikkiin elinympäristöihin nähden suuri. Vaikutusten seurauksena laji todennäköisesti häviää tai lisääntyminen estyy hankkeen vaikutusalueella. Vaikutuksen kesto on pitkäaikainen.
Erittäin suuri - - - -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee runsaasti direktiivilajin elinympäristöjä sekä useita tunnettuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai erittäin tärkeitä ruokailualueita. Hanke hävittää useita lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, tai useita tärkeitä siirtymä- tai kulkuyhteyksiä elinalueelta toiselle. Menetetyn elinympäristön koko ja sen vaikutus elinympäristöjen yhtenäisyyteen on lajin kaikkiin elinympäristöihin nähden erittäin suuri. Vaikutuksen seurauksena laji häviää pysyvästi vaikutusalueelta. Hankkeella on kielteisiä vaikutuksia lajin paikalliseen suotuisaan suojelutasoon. Vaikutuksen kesto on pysyvä.

6. LINNUSTO

Taulukko 6-1. Pesimä- ja muuttolinnuston herkkyydkriteerit.

Vähäinen	Vaikutusalueen pesimälinnustossa ei esiinny uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Vaikutusalueen elinympäristöjen potentiaalisuus uhanalaisten tai lintudirektiivin liitteen I lajien pesimäalueina on alhainen. Muuttoaikoina uhanalaisia, lintudirektiivin liitteen I lajeja tai tuulivoimalle herkkiä lajeja ei esiinny lainkaan tai esiintyy vain vähän. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankkeen vaikutusalueella ei ole tärkeitä IBA/FINIBA/MAALI-alueita.
Kohtalainen	Vaikutusalueella esiintyy uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Vaikutusalueen elinympäristöillä on potentiaalia uhanalaisten tai lintudirektiivin liitteen I lajien esiintymisalueina. Muuttoaikoina uhanalaisia, lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy hankkeen vaikutuspiirissä tavanomaisesti. Hankealue ei sijoitu muuttolintujen ns. pullonkaula-alueille. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee korkeintaan maakunnallisesti tärkeitä muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankkeen vaikutusalueella ei ole tärkeitä IBA/FINIBA/MAALI-alueita.
Suuri	Vaikutusalueella esiintyy huomattava määrä uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Vaikutusalueen elinympäristöillä on huomattava potentiaali uhanalaisten tai lintudirektiivin liitteen I lajien esiintymisalueina. Muuttoaikoina uhanalaisia, lintudirektiivin liitteen I lajeja tai tuulivoimalle herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutuspiirissä tavallista runsaammin. Hankealue sijoittuu muuttolintujen ns. pullonkaula-alueille. Hankealueen lähellä sijaitsee yksittäisiä valtakunnallisesti tärkeitä muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankkeen vaikutusalueella on tärkeitä IBA/FINIBA/MAALI-alueita.
Erittäin suuri	Vaikutusalueella esiintyy tavanomaisia runsaammin uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Vaikutusalueen elinympäristöillä on suuri potentiaali uhanalaisten tai lintudirektiivin liitteen I lajien esiintymisalueina. Muuttoaikoina uhanalaisia, lintudirektiivin liitteen I lajeja tai tuulivoimalle herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutuspiirissä hyvin runsaasti. Hankealue sijoittuu muuttolintujen ns. pullonkaula-alueille. Hankealueen lähellä sijaitsee yksi tai useampi valtakunnallisesti tärkeitä muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankealueella tai sen vaikutusalueella on tärkeitä IBA/FINIBA/MAALI-alueita.

Taulukko 6-2. Pesimä- ja muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Hankkeesta ja siihen liittyvistä toiminnoista aiheutuu erittäin positiivisia vaikutuksia useaan pesimälinnuston huomionarvoiseen lajiin ja/tai niiden elinympäristöön. Läpimuuttavan linnuston määrä suuri ja se lisääntyy hyvin voimakkaasti. Hanke vaikuttaa erittäin positiivisesti lintujen muuttoreitteihin ja edistää erittäin voimakkaasti lintujen liikkumista alueella. Positiiviset vaikutukset kohdistuvat erittäin suureen osaan lajin tai useiden lajien populaatiosta (joukossa myös uhanalaisia lajeja). Vaikuttaa erittäin suotuisasti lajin kannankehitykseen Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset alueellisesti erittäin merkittäviä. Suomen kannankehitys vaikuttaa suotuisasti lajin populaatioihin myös laajemmalla alueella. Ei samalla aiheuta välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.
Suuri + + +	Hankkeesta ja siihen liittyvistä toiminnoista aiheutuu positiivisia vaikutuksia joihinkin pesimälinnuston lajeihin ja/tai niiden elinympäristöön. Läpimuuttavan linnuston määrä suuri ja se lisääntyy hyvin voimakkaasti. Hanke vaikuttaa erittäin positiivisesti lintujen muuttoreitteihin ja edistää erittäin voimakkaasti lintujen liikkumista alueella. Positiiviset vaikutukset kohdistuvat suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta (joukossa myös uhanalaisia lajeja). Vaikuttaa suotuisasti lajin kannankehitykseen Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset alueellisesti merkittäviä. Ei samalla aiheuta välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.
Keskisuuri + +	Hankkeesta ja siihen liittyvistä toiminnoista aiheutuu kohtalaisen positiivisia vaikutuksia joihinkin pesimälinnuston lajeihin ja/tai niiden elinympäristöön. Läpimuuttavan linnuston määrä on kohtalainen ja se lisääntyy jonkin verran. Hanke vaikuttaa positiivisesti lintujen muuttoreitteihin ja edistää lintujen liikkumista alueella. Positiiviset vaikutukset kohdistuvat melko pienen osaan tai jonkin/joidenkin lajin/lajien populaatioon. Hanke vaikuttaa vähäisesti lajin kannankehitykseen Suomessa pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset ovat alueellisesti kohtalaisia. Ei samalla aiheuta välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.
Pieni +	Hankkeesta ja siihen liittyvistä toiminnoista ei aiheudu vaikutuksia tai aiheutuu pieniä positiivisia vaikutuksia pesimälinnuston lajeihin ja/tai niiden elinympäristöön. Läpimuuttavan linnuston määrä on vähäinen, kohtalainen tai suuri ja se lisääntyy vain vähän. Hanke helpottaa vain vähän lintujen liikkumista alueella. Positiiviset vaikutukset kohdistuvat pienen osaan lajin populaatiosta. Vaikutuksilla ei ole heikentävää merkitystä lajin kannankehitykseen Suomessa, ja alueellisesti positiiviset vaikutukset vähäisiä.
Ei vaikutusta	Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa vaikutusta pesimälinnustoon tai muuttolinnustoon.
Pieni -	Hankkeen vaikutusalue on pieni ja/tai vaikutusaika lyhyt. Hanke ja siihen liittyvät toiminnot eivät aiheuta vaikutuksia tai negatiiviset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Hanke vaikuttaa vain vähän lintujen liikkumiseen alueella ja/tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee vain vähän hankkeen seurauksena. Lintulajisto muuttuu vain vähän (uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät). Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä. Alueella pesivän linnuston määrä on alhainen.
Keskisuuri - -	Hankkeen vaikutusalue on keskikokoinen tai vaikutusaika pitkä. Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin lajeihin tai niiden elinympäristöihin. Alueella pesivän linnuston määrä on keskimääräinen. Lintulajisto muuttuu jonkin verran hankkeen seurauksena. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä. Hanke vaikuttaa lintujen muuttoreitteihin ja muuttaa lintujen liikkumista alueella ja /tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee jonkin verran.
Suuri - - -	Hankkeen vaikutusalue on keskikokoinen ja hankkeen vaikutusaika on pitkä. Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat voimakkaita heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu selvästi hankkeen seurauksena (uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät). Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä. Alueella pesivän linnuston määrä on kohtalaisen korkea. Hanke vaikuttaa voimakkaasti lintujen muuttoreitteihin ja muuttaa lintujen liikkumista alueella ja /tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee.
Erittäin suuri - - - -	Hankkeen vaikutusalue on laaja ja hankkeen vaikutusaika on pitkä. Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat erittäin voimakkaita heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu täysin tai lähes täysin harvalukuisista ja uhanalaisista lajeista tavanomaiseen lajistoon. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä. Alueella pesivän linnuston määrä on korkea. Hanke estää lintujen liikkumisen alueella ja läpimuuttavan linnuston määrä vähenee erittäin voimakkaasti.

7. SUOJELUALUEET

Taulukko 7-1. Luonnonsuojelualueiden herkkyydkriteerit.

Vähäinen	Vaikutusalueella on maakuntakaavan luonnonsuojelukohde tai METSO-suojelukohde, jonka olosuhteet eivät ole edustavia. Suojelualue on vahvasti ihmisen muokkaamaa ympäristöä.
Kohtalainen	Vaikutusalueella on Natura-alue, luonnonsuojelualue, suojeluohjelman kohde, maakuntakaavan luo-kohde, METSO suoje-lukohde tai RAMSAR-kosteikko. Luonnonsuojelualue on olosuhteiltaan luonnontilaisen kaltainen.
Suuri	Vaikutusalueella on Natura-alue, luonnonsuojelualue, suojeluohjelman kohde METSO suojelukohde ja/tai RAMSAR-kosteikko. Suojelualueen suojeluperusteet ovat kohtalaisen herkkiä ympäristön muutokselle.
Erittäin suuri	Vaikutusalueella on Natura-alue, luonnonsuojelualue, suojeluohjelman kohde METSO suojelukohde ja/tai RAMSAR-kosteikko. Suojelualueen suojeluperusteet ovat erityisen herkkiä ympäristön muutokselle.

Taulukko 7-2. Luonnonsuojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Hanke ja siitä aiheutuvat toiminnot vaikuttavat erittäin positiivisesti suojelualueisiin.
Suuri + + +	Hanke ja siitä aiheutuvat toiminnot vaikuttavat positiivisesti suojelualueisiin.
Keskisuuri + +	Hanke ja siitä aiheutuvat toiminnot vaikuttavat kohtalaisen positiivisesti suojelualueisiin.
Pieni +	Hanke ja sen toiminnasta aiheutuvat positiiviset vaikutukset suojelualueille ovat vähäisiä.
Ei vaikutusta	Arvioitavasta toiminnasta ei kohdistu nykytilasta poikkeavaa vaikutusta luonnonsuojelualueisiin.
Pieni -	Suojelualueen suojeluperusteille aiheutuu vähäisiä häiriövaikutuksia tai vaikutukset ovat epäsuoria, eivätkä vaikuta koh-teen ominaispiirteisiin. Suojelukohde ei ole luontotyypeiltään luonnontilainen. Paikallisesti vastaavaa aluetta ja elinympä-ristöä on runsaasti.
Keskisuuri - -	Suojelualueen suojeluperusteille aiheutuu kohtalaisia häiriövaikutuksia. tai vaikutukset ovat epäsuoria. Kohteen ominais-piiret saattavat muuttua. Suojelukohde on luontotyypeiltään lähes luonnontilainen. Paikallisesti vastaavaa aluetta ja elinympäristöä on runsaasti.
Suuri - - -	Suojelualueen suojeluperusteille aiheutuu kohtalaisia häiriövaikutuksia ja/tai kasvillisuustyypeihin kohdistuvia hydrologi-sia tai pienilmastovaikutuksia. Vaikutukset ovat suoria tai epäsuoria. Kohteen ominaispiirteet muuttuvat, mutta osuus koko suojelualueen pinta-alasta on pieni. Suojelualueen lajiston elinolosuhteet heikkenevät. Suojelukohde on luontoty-ypeiltään edustava ja luonnontilainen. Paikallisesti vastaavaa aluetta ja elinympäristöä on vain vähän.
Erittäin suuri - - - -	Suojelualueen suojeluperusteille aiheutuu merkittäviä häiriövaikutuksia ja/tai kasvillisuustyypeihin kohdistuvia hydrolo-gisia tai pienilmastovaikutuksia. Vaikutukset ovat suoria tai epäsuoria. Kohteen ominaispiirteet muuttuvat ja osuus koko suojelualueen pinta-alasta on merkittävä. Suojelualueen lajiston elinolosuhteet heikkenevät merkittävästi. Suojelukohde on luontotyypeiltään edustava ja luonnontilainen. Paikallisesti vastaavaa aluetta ja elinympäristöä ei ole.

8. YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ

Taulukko 8-1. Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön herkkyyks.

Vähäinen	Alue, jolla ei sijaitse häiriintyviä toimintoja tai niitä on vain vähän, esim. alue on teollisuuskäytössä. Alueella on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita häiriöille herkkiä toimintoja. Hankealueen kaavoitus on suunnitellun hankkeen mukaista. Vaikutusalueella ei ole kaavoitettu herkkään maankäyttöön kuten loma-asumiseen, virkistyskäyttöön tai suojeluun ja vaikutusalueen kaavoitus ei rajoita suunnitellun hankkeen toimintaa.
Kohtalainen	Ennestään rakennetut alueet, joiden asukasmäärä on vähäinen; ennestään rakentamattomat alueet, joilla on jonkin verran melu- tai muita häiriöitä; alueet, joilla virkistysalueita on runsaasti ja/tai virkistysreitit helposti korvattavissa toisilla. Hanke- tai vaikutusalueella on alueellisesti tai paikallisesti merkittäviä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. Hankealueella ei ole kaavoitettu tai kaavoitus ei ole täysin suunnitellun hankkeen mukaista.
Suuri	Alue, jolla sijaitsee häiriintyviä toimintoja suhteessa uusiin toimintoihin, kuten runsaasti asutusta ja/tai paljon käytettyjä virkistys- tai matkailukohteita. Hanke- tai vaikutusalueella on alueellisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. Hanke- tai vaikutusalue on kaavoitettu vaikutuksille herkkään maankäyttöön, kuten asumiseen, virkistyskäyttöön tai suojeluun.
Erittäin suuri	Hanke- tai vaikutusalueella on tiheää asutusta (asuinalueita, kerrostaloalueita) ja runsaasti herkkiä kohteita kuten kouluja, päiväkotia ja hoitolaitoksia. Hanke- tai vaikutusalueella on valtakunnallisesti merkittäviä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita, esim. kansallispuistoja ja suojelualueita. Hanke- tai vaikutusalue on kaavoitettu edellä mainitulle vaikutuksille erittäin herkkään maankäyttöön.

Taulukko 8-2. Yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvien muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Erittäin suuri myönteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa erittäin myönteisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta myönteistä ja vaikutus pysyvää. Hanke tukeutuu nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja toteuttaa maankäytölle asetetut tavoitteet. Muutos mahdollistaa ympäristöön suunniteltujen alueiden ja kaavojen toteuttamisen. Vaikutus ulottuu usean maakunnan alueelle tai jopa kansainvälisesti rajat ylittäen.
Suuri + + +	Suuri myönteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa merkittävän myönteisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta myönteistä ja vaikutus pysyvää. Hanke tukeutuu nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja toteuttaa maankäytölle asetetut tavoitteet. Muutos mahdollistaa ympäristöön suunniteltujen alueiden ja kaavojen toteuttamisen. Vaikutus on maakunnallinen.
Keskisuuri + +	Kohtalainen myönteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa myönteisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta myönteistä ja vaikutus pitkäkestoista. Hanke tukeutuu pääosin nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja toteuttaa maankäytölle asetettuja tavoitteita. Muutos mahdollistaa ympäristön suunnitelmien ja kaavojen toteuttamisen. Vaikutus on kunnallinen tai seudullinen.
Pieni +	Vähäinen myönteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa vähäisessä määrin myönteisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta myönteistä, mutta vaikutus väliaikaista. Hanke tukeutuu jossain määrin nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja toteuttaa vähäisessä määrin maankäytölle asetettuja tavoitteita. Suunnitelma tukee voimassa olevissa kaavoissa osoitetun maankäyttötarkoituksen toteuttamista tai ei ole kaavojen kanssa ristiriidassa. Muutos mahdollistaa lähiympäristön suunnitelmien ja kaavojen toteuttamisen. Vaikutus on paikallinen (lähiympäristö) tai kunnallinen.
Ei vaikutusta	Vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ei muodostu.
Pieni -	Vähäinen kielteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa vähäisessä määrin haitallisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta kielteistä ja lyhytkestoista. Vaikutus on paikallinen. Muutos estää vähäisessä määrin alueelle tai sen ympäristöön suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Toiminta on linjassa tai poikkeaa jonkin verran lainvoimaisista ja/tai vireillä olevista kaavoista. Muutos aiheuttaa pieniä kaavamutoksia. Vaikutus on paikallinen (lähiympäristö) tai kunnallinen.
Keskisuuri - -	Kohtalainen kielteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa haitallisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta kielteistä ja melko pitkäkestoista. Vaikutus on kunnallinen. Muutos estää osin alueelle tai sen ympäristöön suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Muutos aiheuttaa yleiskaavan tai yleiskaavamuutoksen laatimista. Vaikutus on kunnallinen tai seudullinen.
Suuri - - -	Suuri kielteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa merkittävän haitallisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta kielteistä ja pysyvää. Vaikutus on maakunnallinen. Muutos estää alueelle tai sen ympäristöön aikaisemmin suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Muutos edellyttää kaavan laatimista tai muuttamista maakuntakaavatasolla. Vaikutus on maakunnallinen.
Erittäin suuri - - - -	Erittäin suuri kielteinen vaikutus: Hanke vaikuttaa erittäin haitallisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutos estää alueelle tai sen ympäristöön aikaisemmin suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Vaikutus ulottuu usean maakunnan alueelle tai jopa kansainvälisesti rajat ylittäen. Muutos edellyttää kaavan laatimista tai muuttamista yleiskaava- ja maakuntakaavatasolla. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on kielteistä ja pysyvää. Vaikutus ulottuu usean maakunnan alueelle tai jopa kansainvälisesti rajat ylittäen.

9. ELINKEINOELÄMÄ JA PALVELUT

Taulukko 9-1. Vaikutuskohteen herkkyys.

Vähäinen	Alueella on vähäisesti elinkeinoelämää palvelevia ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat eivät ole riippuvaisia liikenneyhteyksistä tai hankkeen palveluista.
Kohtalainen	Alueella on jonkin verran elinkeinoelämää palvelevia ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat ovat jonkin verran riippuvaisia liikenneyhteyksistä ja hankkeen palveluista.
Suuri	Alueella on paljon elinkeinoelämää palvelevia ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat ovat riippuvaisia liikenneyhteyksistä ja hankkeen palveluista.
Erittäin suuri	Alueella on ainutkertaisia elinkeinoelämälle välttämättömiä ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat ovat erittäin riippuvaisia liikenneyhteyksistä ja hankkeen palveluista.

Taulukko 9-2. Elinkeinoelämään kohdistuvien muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Parantaa erittäin paljon yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Muutokset ovat erittäin laaja-alaisia tai erittäin pitkäaikaisia tai pysyviä, palautumattomia. Hanke tuo alueelle kokonaan uusia toimintoja, edistää huomattavasti yritysten nykyistä toimintaa tai poistaa huomattavia esteitä. Muutokset vastaavat erittäin hyvin elinkeinoelämä esiin tuomiin tarpeisiin.
Suuri + + +	Parantaa suuresti yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Hanke tuo alueelle paljon uutta toimintaa, edistää jonkin verran yritysten nykyistä toimintaa tai poistaa jonkin verran esteitä. Muutokset ovat laaja-alaisia tai pitkäaikaisia tai pysyviä, hitaasti palautuvia, säännöllisiä tai jatkuvia. Muutokset vastaavat hyvin tarpeisiin elinkeinoelämä esiin tuomiin tarpeisiin.
Keskisuuri + +	Parantaa jonkin verran yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Hanke tuo alueelle uutta toimintaa, edistää vähän yritysten nykyistä toimintaa tai poistaa vähän esteitä. Muutokset ovat kohtalaisella alueella. Ne saattavat aiheuttaa pidempikestoisiakin muutoksia. Vaikutus on osin palautuva tai ajoittainen. Muutokset vastaavat jossain määrin elinkeinoelämän esille tuomiin tarpeisiin. Muutokset vastaavat jossain määrin elinkeinoelämä esiin tuomiin tarpeisiin.
Pieni +	Parantaa vähän yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Hanke tukee alueen nykyistä toimintaa. Muutokset ovat suppealla alueella tai lyhytaikaisia. Muutokset vastaavat vähäisesti elinkeinoelämä esiin tuomiin tarpeisiin.
Ei vaikutusta	Yritysten toimintaedellytykset pysyvät ennallaan
Pieni -	Heikentää vähän yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Muutokset nykyiseen toimintaan ovat vähäisiä, suppealla alueella tai lyhytaikaisia. Muutokset herättävät elinkeinoelämässä vähäisesti ristiriitoja tai huolia.
Keskisuuri - -	Heikentää jonkin verran yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Hanke voi muuttaa nykyistä toimintaa, mutta ei estä sitä. Muutokset ovat kohtalaisella alueella tai melko pitkäkestoisia. Muutokset aiheuttavat elinkeinoelämässä jonkin verran ristiriitoja tai huolia.
Suuri - - -	Heikentää paljon yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Hanke haittaa nykyistä toimintaa tai aiheuttaa sille esteitä. Muutokset ovat laaja-alaisia tai pitkäaikaisia tai pysyviä, hitaasti palautuvia. Muutokset aiheuttavat elinkeinoelämässä paljon ristiriitoja tai huolia.
Erittäin suuri - - - -	Heikentää erittäin paljon yritysten toimintaedellytyksiä, kuten yritysten liikenneyhteyksiä ja saavutettavuutta sekä kuljetusten matka-aikaa ja ennakoitavuutta. Hanke haittaa huomattavasti nykyistä toimintaa tai estää sen. Muutokset ovat erittäin laaja-alaisia tai pysyviä, palautumattomia. Muutokset aiheuttavat elinkeinoelämässä erittäin paljon ristiriitoja tai huolia.

10. MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Taulukko 10-1. Maiseman ja kulttuuriympäristön herkkyyden.

Vähäinen	Vaikutuskohteella ei ole lainsuojaamaa arvoa. Vaikutuskohteen maiseman ominaispiirteet eivät ole herkkiä hankkeen aiheuttamille muutoksille (ei vaikutuksille alttiita näkymiä, maiseman luonne kestää muutoksia hyvin). Vaikutuskohde on ajallisesti tai tyyllillisesti sekä mittakaavaltaan tai rakenteeltaan epäyhtenäisenä rakentunut aluekokonaisuus. Vaikutuskohde, jossa on ennestään maisemavaurioita tai modernin teollisen mittakaavan rakenteita. Vaikutuskohteella ei ole maisemallista merkitystä vakitukselle tai vapaa-ajan asumiselle, virkistyskäytölle eikä luonto- tai kulttuurimatkailulle.
Kohtalainen	Vaikutuskohteella on paikalliseksi tai maakunnalliseksi luokiteltu lainsuojaama arvo. Vaikutuskohteen maiseman ominaispiirteet ovat kohtalaisen herkkiä hankkeen aiheuttamille muutoksille (paikoin vaikutuksille alttiita näkymiä, maiseman luonne kestää muutoksia kohtalaisen hyvin). Vaikutuskohde on maisemallisesti ja/tai kulttuurihistoriallisesti merkittävä, mutta on aiemmin altistunut haitallisille muutoksille. Vaikutuskohteella on maisemallista merkitystä vakitukselle tai vapaa-ajan asumiselle, paikalliselle virkistyskäytölle ja / tai maakunnalliselle luonto- tai kulttuurimatkailulle.
Suuri	Vaikutuskohteella on valtakunnalliseksi luokiteltu lainsuojaama arvo. Vaikutuskohteen maiseman ominaispiirteet ovat herkkiä hankkeen aiheuttamille muutoksille (vaikutuksille alttiita näkymiä, maiseman luonne ei kestä muutoksia arvokaiden ominaispiirteiden heikentymättä). Vaikutuskohde on maisemallisesti ja/tai kulttuurihistoriallisesti merkittävä ja vaikutuskohde on maisemaltaan tai käyttötarkoitukseltaan melko alkuperäisenä tai muutoin melko eheänä säilynyt. Vaikutuskohteella on maisemallista merkitystä valtakunnalliselle luonto- tai kulttuurimatkailulle.
Erittäin suuri	Vaikutuskohteella on kansainväliseksi luokiteltu maiseman tai kulttuuriympäristön lainsuojaama arvo. Vaikutuskohteen maiseman ominaispiirteet ovat erittäin herkkiä hankkeen aiheuttamille muutoksille (paljon vaikutuksille alttiita näkymiä, maiseman luonne ei kestä muutoksia menettämättä arvokkaita ominaispiirteitään). Vaikutuskohde on maisemaltaan tai käyttötarkoitukseltaan alkuperäisenä tai muutoin eheänä säilynyt. Vaikutuskohteella on maisemallista merkitystä kansainväliselle luonto- tai kulttuurimatkailulle.

Taulukko 10-2. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Pysyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy maisemassa erittäin laajalle alueelle. Muutos vaikuttaa erittäin paljon maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin huomattavasti parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen käyttö tai kokemus muuttuu erittäin selvästi myönteiseen suuntaan.
Suuri + + +	Pysyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy maisemassa laajalle alueelle. Muutos vaikuttaa oleellisella tavalla maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen käyttö muuttuu selvästi myönteiseen suuntaan.
Keskisuuri + +	Väliaikainen tai pysyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy välittömästi lähiympäristöä laajemmin. Muutos vaikuttaa maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin jonkin verran parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu osittain niin, että alueen käyttö ja kokemus alueesta muuttuu myönteiseen suuntaan.
Pieni +	Väliaikainen ja ajoittainen tai peittyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön. Muutos vaikuttaa vähäisessä määrin maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei huomattavasti muutu.
Ei vaikutusta	Ei muutosta visuaaliseen maisemakuvaan tai kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymiseen.
Pieni -	Väliaikainen ja ajoittainen tai peittyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön. Muutos vaikuttaa vähäisessä määrin maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei huomattavasti muutu.
Keskisuuri - -	Väliaikainen ja ajoittainen tai peittyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön. Muutos vaikuttaa vähäisessä määrin maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei huomattavasti muutu.
Suuri - - -	Väliaikainen ja ajoittainen tai peittyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön. Muutos vaikuttaa vähäisessä määrin maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei huomattavasti muutu.
Erittäin suuri - - - -	Pysyvä muutos näkymässä. Muutos näkyy maisemassa laajalle alueelle. Muutos vaikuttaa oleellisella tavalla maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen nykyinen myönteiseksi koettu käyttö muuttuu selvästi kielteiseen suuntaan.

12. LUONNONVAROJEN HYÖDYNTÄMINEN

Taulukko 12-1. Luonnonvarojen hyödyntämisen herkkyytaso.

Vähäinen	Luonnonvarojen hyödyntäminen: Suunnittelalueen luonnonvarojen hyödyntäminen on vähäistä.
Kohtalainen	Luonnonvarojen hyödyntäminen: Suunnittelalueen luonnonvaroja hyödyntäminen on kohtalaista.
Suuri	Luonnonvarojen hyödyntäminen: Suunnittelalueen luonnonvaroja hyödyntäminen on suurta.
Erittäin suuri	Luonnonvarojen hyödyntäminen: Suunnittelalueen luonnonvaroja hyödyntäminen on erittäin suurta.

Taulukko 12-2. Luonnonvarojen hyödyntämisen suuruusluokka.

Erittäin suuri + + + +	Rakentamisessa voidaan korvata erittäin suuri määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä muusta toiminnasta syntyvillä maa-aineksilla. Muusta toiminnasta syntyviä maa-aineksia (esim. analsiimihiekkaa ja ruoppausmassoja) pystytään hyödyntämään hankkeessa erittäin paljon.
Suuri + + +	Rakentamisessa voidaan korvata suuri määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä muusta toiminnasta syntyvillä maa-aineksilla.
Keskisuuri + +	Rakentamisessa voidaan korvata kohtalainen määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä muusta toiminnasta syntyvillä maa-aineksilla.
Pieni +	Rakentamisessa voidaan korvata vähäinen määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä muusta toiminnasta syntyvillä maa-aineksilla.
Ei vaikutusta	Rakentaminen ei vaikuta luonnonvaroihin tai niiden hyödyntämiseen.
Pieni -	Rakentaminen käyttää vähäisen määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai vaikeuttaa vähän luonnonvarojen käyttöä alueella.
Keskisuuri - -	Rakentaminen käyttää kohtalaisen määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai vaikeuttaa luonnonvarojen hyödyntämistä alueella.
Suuri - - -	Rakentaminen käyttää suuren määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai estää luonnonvarojen hyödyntämisen alueella.
Erittäin suuri - - - -	Rakentaminen käyttää erittäin suuren määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai estää luonnonvarojen hyödyntämisen alueella ja vaikuttaa kielteisesti luonnonvarojen hyödyntämiseen laajasti myös alueen ulkopuolella.

13. LIIKENNE

Taulukko 13-1. Vaikutuskohteen liikenteellinen herkkyyden.

Vähäinen	Liikenteen sujuvuus vaikutusalueella on koko vuorokauden ajan hyvä ja väylien kapasiteetti riittää suurellekin liikenteen kasvulle.
Kohtalainen	Liikenteen sujuvuus vaikutusalueella on pääosin hyvä. Ruuhkatuntien aikana voi esiintyä lyhytkestoisia sujuvuusongelmia, mutta ruuhkautuminen on kuitenkin hyväksyttävällä tasolla. Tien kapasiteetti riittää kohtalaiselle liikenteen kasvulle. Tien onnettomuusmäärä on tavanomainen. Paikallisesti tärkeä tie/reitti.
Suuri	Liikenteen sujuvuus vaikutusalueella on tyydyttävä/välttävä ja sujuvuusongelmia esiintyy usein. Tien kapasiteetti mahdollistaa vain vähäisen liikenteen kasvun. Tiellä on tapahtunut onnettomuuksia tavanomaista enemmän. Maakunnallisesti tärkeä tie/reitti.
Erittäin suuri	Liikenteen sujuvuus vaikutusalueella on huono koko vuorokauden ajan, eikä tien kapasiteetti mahdollista liikenteen kasvua. Tiellä on tapahtunut huomattavan paljon onnettomuuksia. Valtakunnallisesti tärkeä pitkämatkaisen liikenteen reitti.

Taulukko 13-2. Liikenteellisten muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Liikennejärjestelyt parantavat liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta erittäin paljon. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus paranee erittäin selvästi.
Suuri + + +	Liikennejärjestelyt parantavat liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta paljon. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vähenee laskennallisesti noin 50 %. Liikenteen sujuvuus paranee niin, että valtiatiellä ajonopeus on lähes kaikissa olosuhteissa 100 km/h ja raskaalle liikenteelle aiheutuu viivytystä vain huonoimmilla ajokeleillä tai ruuhkaisimpina hetkinä. Palvelutason muutos on muutamia luokkatasoja, ruuhkaisina hetkinä 1–2 tasoa. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus paranee selvästi ja niiden liikennemäärät vähenevät neljäsosaan. Jalankululle ja pyöräilylle muodostuu uusia yhteyksiä niin, että liikkuminen koko suunnittelualueella on turvallista ja kohtuullisen sujuvaa. Edellytykset pyöräilyn kasvulle ovat hyvät.
Keskisuuri + +	Liikennejärjestelyt parantavat liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta jonkin verran. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vähenee laskennallisesti noin 30 %. Liikenteen sujuvuus paranee niin, että valtiatiellä ajonopeudet kasvavat jonkin verran ja raskaalle liikenteelle aiheutuu viivytystä päivittäin, mutta kuitenkin ennustettavasti. Palvelutason muutos on 1–2 luokkatasoa. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus paranee jonkin verran ja niiden liikennemäärät vähenevät kolmasosaan. Jalankululle ja pyöräilylle muodostuu uusia yhteyksiä niin, että liikkuminen koko suunnittelualueen vilkkaimilla jaksoilla on turvallista ja sujuvaa. Edellytykset pyöräilyn kasvulle ovat kohtuulliset.
Pieni +	Liikennejärjestelyt parantavat liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta vain vähän. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vähenee laskennallisesti noin 10 %. Liikenteen sujuvuus paranee niin, että valtiatiellä ajonopeus kasvaa vähäisen liikenteen aikana vähän ja vilkkaina aikoina vain vähän. Raskaalle liikenteelle aiheutuu viivytystä. Palvelutason muutos on 0-1 luokkaa. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus paranee vähän ja niiden liikennemäärät vähenevät puoleen. Jalankululle ja pyöräilylle muodostuu uusia yhteyksiä, mutta paikoin liikkuminen on turvatonta ja pyöräilyn lisääntymiselle ei ole kunnollisia edellytyksiä.
Ei vaikutusta	Liikennejärjestelyillä ei ole vaikutusta liikkumisen turvallisuuteen, sujuvuuteen tai liikenneyhteyksiin.
Pieni -	Liikennejärjestelyt heikentävät liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta vähän. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä kasvaa nykyisestä vähän. Liikenteen sujuvuus heikkenee niin, että valtiatiellä ajonopeus pienenee hiukan ja raskaalle liikenteelle aiheutuu vähän viivytyksiä. Palvelutason muutos on 0-1 luokkaa huonompaan suuntaan. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus heikkenee vähän ja sujuvuudessa on puutteita ruuhka-aikoina. Liikennemäärät eivät juurikaan kasva. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet säilyvät pääosin, mutta niiden jatkuvuus ja turvallisuus heikkenee hieman.
Keskisuuri - -	Liikennejärjestelyt heikentävät liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta jonkin verran. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä kasvaa nykyisestä 1,2-kertaisiksi. Liikenteen sujuvuus heikkenee niin, että valtiatiellä ajonopeus pienenee jonkin verran ja raskaalle liikenteelle aiheutuu jonkin verran viivytyksiä. Palvelutason muutos on 1–2 luokkaa huonompaan suuntaan. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus heikkenee jonkin verran (varsinkin vähäliikenteisillä osilla puutteita) ja liikennemäärät lisääntyvät vähän. Jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien jatkuvuus ja turvallisuus heikkenee jonkin verran. Jalankulkijat ja pyöräilijät joutuvat liikkumaan kohtuullisen vilkkaan liikenteen seassa.
Suuri - - -	Liikennejärjestelyt heikentävät liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta paljon. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä kasvaa nykyisestä 1,3-kertaisiksi. Liikenteen sujuvuus heikkenee niin, että valtiatiellä ajonopeus alenee paljon ja raskaalle liikenteelle aiheutuu viivytyksiä. Palvelutason muutos on muutamia luokkatasoja huonompaan suuntaan. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus heikkenee selvästi (yhteydet ovat epäjatkuvia ja paikoin turvattomia) ja liikennemäärät lisääntyvät jonkin verran.
Erittäin suuri - - - -	Liikennejärjestelyt heikentävät liikenneturvallisuutta tai liikenteen sujuvuutta merkittävästi. Liikenneturvallisuuden osalta henkilövahinko-onnettomuuksien määrä kasvaa nykyisestä 1,5-kertaisiksi. Liikenteen sujuvuus heikkenee niin, että valtiatiellä ajonopeus alenee merkittävästi ja raskaalle liikenteelle aiheutuu paljon viivytyksiä. Palvelutason muutos on useita luokkatasoja huonompaan suuntaan. Paikallisten liikenneyhteyksien selkeys ja turvallisuus heikkenee erittäin selvästi (yhteydet ovat epäjatkuvia ja turvattomia) ja liikennemäärät lisääntyvät paljon. Jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien jatkuvuus ja turvallisuus heikkenee erittäin selvästi. Jalankulkijat ja pyöräilijät joutuvat liikkumaan erittäin vilkkaan liikenteen seassa ilman Liikenneviraston ohjeiden perusteella tarvittavia väyliä.

14. MELU

Taulukko 14-1. Ympäristön herkkyys meluvaikutuksille.

Vähäinen	Alueella on paljon melua synnyttävää toimintaa tai alue on muutoin melun vaikutusalueella, melutaso ylittää ohjearvon. Alueella ei ole melulle herkkiä kohteita kuten asutusta, loma-asuntoja, kouluja tai päiväkoteja tai luonnonsuojelualueita eikä alue ole virkistyskäytössä.
Kohtalainen	Alueella on jonkin verran melua synnyttävää toimintaa tai alue on muutoin melun vaikutusalueella. Alueella on jonkin verran asutusta, mutta ei melulle erityisen herkkiä kohteita kuten kouluja ja päiväkoteja eikä aluetta käytetä virkistämiseen.
Suuri	Alueella on vain vähän melua synnyttävää toimintaa eikä alue ole muualta tulevan melun vaikutusalueella. Alueella on melko paljon asutusta tai loma-asuntoja sekä melulle erityisen herkkiä kohteita kuten kouluja, ja päiväkoteja tai aluetta käytetään virkistämiseen.
Erittäin suuri	Alueella ei ole nykyisin melua synnyttävää toimintaa ja alue on melko hiljainen. Alueella on runsaasti asutusta ja loma-asuntoja sekä melulle erityisen herkkiä kohteita kuten kouluja ja päiväkoteja. Alue on tärkeä virkistyskäytössä.

Taulukko 14-2. Melutason muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Hankkeen aiheuttama alentuma melutasossa on erittäin suuri (>10 dB). Hanke pienentää merkittävästi melutasoja ympäristössä tai hankkeen ansiosta melutaso alenee häiriintyvissä kohteissa paljon ohje- tai raja-arvojen alle. Erittäin suuri määrä asukkaita saadaan suojattua ohjearvojen alle.
Suuri + + +	Hankkeen aiheuttama alentuma melutasossa on suuri. Hanke pienentää merkittävästi melutasoja ympäristössä tai hankkeen ansiosta melutaso alenee häiriintyvissä kohteissa ohje- tai raja-arvojen tasalle tai alle. Suuri määrä asukkaita saadaan suojattua melulta ohjearvojen alle.
Keskisuuri + +	Hanke alentaa melutasoja ympäristössä jonkin verran eli hankkeen aiheuttama myönteinen muutos melutasossa on kohtalainen. Jonkin verran asukkaita saadaan suojattua melulta ohjearvojen alle.
Pieni +	Hankkeen aiheuttama melutason aleneminen on vähäinen tai olematon.
Ei vaikutusta	Ei vaikutusta melutasoon
Pieni -	Hankkeen aiheuttama melutason kasvu on vähäinen tai olematon. Hanke ei aiheuta melutason ohje- tai raja-arvojen ylittymistä.
Keskisuuri - -	Hankkeen aiheuttama melutason kasvu on kohtalainen, eikä hanke aiheuta melutason ohje- tai raja-arvojen ylittymistä tai hankkeen aiheuttama kasvu melutasossa on pieni, mutta hanke saattaa aiheuttaa melutason ohjearvojen ylittymisen lievästi. Ohjearvot ylittävän melun alueille sijoittuvien asukkaiden määrä kasvaa jonkin verran.
Suuri - - -	Hankkeen aiheuttama melutason kasvu on suuri. Hanke aiheuttaa melutason ohje- tai raja-arvojen ylittymisen. Ohjearvot ylittävän melun alueille sijoittuvien asukkaiden määrä kasvaa paljon.
Erittäin suuri - - - -	Hankkeen aiheuttama melutason kasvu on erittäin suuri. Hanke aiheuttaa melutason ohje- tai raja-arvojen hyvin suuren ylittymisen (>10 dB). Ohjearvot ylittävän melun alueille sijoittuvien asukkaiden määrä kasvaa erittäin paljon.

15. TÄRINÄ

Taulukko 15-1. Ympäristön herkkyys tärinävaikutuksille.

Vähäinen	Ei juuri lainkaan asutusta/loma-asutusta tai muita tärinäherkkiä kohteita vaikutusalueella.
Kohtalainen	Jonkin verran asutusta/loma-asutusta tai muita tärinäherkkiä kohteita vaikutusalueella.
Suuri	Paljon asutusta/loma-asutusta tai muita tärinäherkkiä kohteita vaikutusalueella.
Erittäin suuri	Erittäin paljon asutusta/loma-asutusta tai muita tärinäherkkiä kohteita vaikutusalueella. Vaikutusalueella on hoitolaitoksia.

Taulukko 15-2. Tärinähaittojen muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Merkittävästi haitannut tärinävaikutus saadaan loppumaan kokonaan tärinävaimennustoimien vaikutuksesta.
Suuri + + +	Alueella ilmenevä tärinä vaimenee merkittävästi toimintojen siirtymisen johdosta.
Keskisuuri + +	Alueella ilmenevä tärinä vaimenee kohtalaisesti toimintojen siirtymisen johdosta.
Pieni +	Alueella ilmenevä tärinä vaimenee hieman toimintojen siirtymisen johdosta.
Ei vaikutusta	Alueen tärinätasoissa ei tapahdu muutosta nykytilanteeseen nähden.
Pieni -	Tärinä voi rakentamistoiminnan tai satamatoiminnan aikana lisääntyä vähäisesti.
Keskisuuri - -	Lisääntynyt tärinä rakentamistoiminnan tai satamatoiminnan aikana aiheuttaa häiriötä pienelle osalle vaikutusalueen asukkaista tai rakenteissa saattaa ilmetä pieniä kosmeettisia vaurioita.
Suuri - - -	Lisääntynyt tärinä rakentamistoiminnan tai satamatoiminnan aikana aiheuttaa häiriötä suurelle osalle vaikutusalueen asukkaista ja rakenteissa saattaa ilmetä vähäisiä vaurioita.
Erittäin suuri - - - -	Lisääntynyt tärinä rakentamistoiminnan tai satamatoiminnan aikana aiheuttaa riskin merkittäville rakenteellisille vaurioille vaikutusalueen rakennuksissa ja rakenteissa. Tärinän aiheuttama häiriö asutukselle on erittäin suurta.

16. ILMANLAATU

Taulukko 16-1. Ympäristön herkkyys ilmanlaadun muutoksille.

Vähäinen	Kohde/alue on vähän tärkeä tai vähäisessä määrin herkkä muutoksille ilmanlaadun osalta tai vaikutusalueella vain vähän herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkoteja. Lähialueella on useita muita päästölähteitä, kuten teollisuutta ja liikenneväyliä.
Kohtalainen	Kohde/alue on kohtalaisen tärkeä tai kohtalaisen herkkä muutoksille ilmanlaadun vaikutuksen osalta tai alueella jonkin verran herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkoteja. Lähialueella on muita päästölähteitä, kuten teollisuutta ja liikenneväyliä.
Suuri	Kohde/alue on tärkeä tai herkkä muutoksille ilmanlaadussa tai alueella runsaasti herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkoteja. Lähialueella on vähän muita päästölähteitä, kuten teollisuutta ja liikenneväyliä.
Erittäin suuri	Kohde/alue on erittäin tärkeä tai erittäin herkkä muutoksille ilmanlaadun osalta tai alueella runsaasti herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkoteja. Lähialueella ei ole muita päästölähteitä, kuten teollisuutta ja liikenneväyliä.

Taulukko 16-2. Ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.

Erittäin suuri + + + +	Merkittävästi haitannut ilmanlaatuongelma saadaan loppumaan kokonaan hankkeen vaikutuksesta. Haitalliset päästöt loppuvat lähes kokonaan, tai pienenevät erittäin paljon.
Suuri + + +	Vaikutusalueen ilmanlaatu paranee merkittävästi esimerkiksi toimintojen siirtymisen ja liikennöintireittien muutosten johdosta. Ohje ja raja-arvot alittuvat selvästi. Haitalliset päästöt pienenevät paljon.
Keskisuuri + +	Vaikutusalueen ilmanlaatu paranee kohtalaisesti esimerkiksi toimintojen siirtymisen ja liikennöintireittien muutosten johdosta. Ohje ja raja-arvot alittuvat. Haitalliset päästöt pienenevät melko paljon.
Pieni +	Vaikutusalueen ilmanlaatu paranee hieman esimerkiksi toimintojen siirtymisen ja liikennöintireittien muutosten johdosta. Ohje ja raja-arvot pääosin täyttyvät. Haitalliset päästöt pienenevät hieman.
Ei vaikutusta	Vaikutusalueen ilmanlaadussa ei tapahdu muutosta nykytilanteeseen nähden. Päästömäärissä ei tapahdu oleellisia muutoksia.
Pieni -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat vaikutusalueella vähäisesti. Ohje ja raja-arvot täyttyvät. Haitalliset päästöt kasvavat hieman.
Keskisuuri - -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat vaikutusalueella melko paljon. Ohje ja raja-arvot pääosin täyttyvät. Haitalliset päästöt kasvavat melko paljon.
Suuri - - -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat vaikutusalueella paljon. Ohje ja raja-arvot voivat ylittyä. Haitalliset päästöt kasvavat paljon.
Erittäin suuri - - - -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat vaikutusalueella erittäin paljon. Ohje ja raja-arvot voivat ylittyä selvästi. Haitalliset päästöt kasvavat erittäin paljon.

17. TERVEYS

Taulukko 17-1. Ihmisten terveydellinen herkkyys vaikutuskohdealueella.

Vähäinen	Vaikutusalueella paljon ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä). Vähän potentiaalisia haitankärsijöitä. Lähellä ei ole herkästi oirehtivia (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala). Ympäristön muutostila on jatkuva. Alueen sopeutumiskyky on suuri.
Kohtalainen	Vaikutusalueella jonkin verran ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä). Potentiaalisia haitankärsijöitä jonkin verran. Jonkin verran herkästi oirehtivia (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala). Muutoksia ympäristössä ajoittain, alueen sopeutumiskyky on melko suuri.
Suuri	Vaikutusalueella vähän ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä). Melko runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Melko runsaasti herkästi oirehtivia (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala). Melko rauhallinen, jonkin aikaa muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on kohtalainen.
Erittäin suuri	Vaikutusalueella ei ole ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä) tai riskejä on jo nykyisin niin runsaasti, ettei väestö kestä enää lisärasitusta. Runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Runsaasti herkästi oirehtivia (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala). Merkittävä harrastus- tai virkistyskäyttöarvo, olennainen merkitys osana viherverkkoa tai arvokkaita luontoalueita, korvaavia alueita ei ole. Rauhallinen, pitkään muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on vähäinen.

Taulukko 17-2. Ihmisten terveyteen kohdistuvien muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Altistuminen haitoille vähenee erittäin paljon tai alittaa hankkeen ansiosta pysyvästi haitattomaksi arvioidun tason ja elinympäristön terveellisyys paranee huomattavasti. Vaikutusalueella esiintyneet oireet poistuvat täysin.
Suuri + + +	Altistuminen haitoille vähenee paljon tai alittaa hankkeen ansiosta pääosin haitattomaksi arvioidun tason ja elinympäristön terveellisyys paranee. Vaikutusalueella esiintyneet lievenevät tai poistuvat suurelta osin.
Keskisuuri + +	Altistuminen haitoille vähenee jonkin verran tai alittaa hankkeen ansiosta säännöllisesti haitattomaksi arvioidun tason. Vaikutusalueella esiintyneet oireet lievenevät tai niiden esiintyminen vähenee jonkin verran.
Pieni +	Altistuminen haitoille vähenee vähän tai alittaa hankkeen ansiosta välillä tai lyhytaikaisesti haitattomaksi arvioidun tason, muttei suoranaisesti paranna elinympäristön terveellisyyttä. Vaikutusalueella esiintyneet oireet lievenevät tai niiden esiintyminen vähenee vähän.
Ei muutosta	Elinympäristön terveellisyys ja oireiden esiintyminen pysyy ennallaan
Pieni -	Altistuminen haitoille ei ylitä lyhytaikaisestikaan haitattomaksi arvioitua tasoa (ohjearvot ja suositukset). Vaikutusalueen ihmisten oireet pahenevat tai niiden esiintyminen lisääntyy vähäisesti.
Keskisuuri - -	Altistuminen haitoille voi ylittää välillä ja lyhytaikaisesti haitattomaksi arvioidun tason, muttei suoranaisesti heikennä elinympäristön terveellisyyttä. Vaikutusalueen ihmisten oireet pahenevat tai niiden esiintyminen lisääntyy jonkin verran.
Suuri - - -	Altistuminen haitoille ylittää haitattomaksi arvioidun tason ja elinympäristön terveellisyys heikkenee. Vaikutusalueen ihmisten oireet pahenevat tai niiden esiintyminen lisääntyy suuresti.
Erittäin suuri - - - -	Altistuminen haitoille ylittää selvästi haitattomaksi arvioidun tason ja elinympäristön terveellisyys heikkenee huomattavasti. Vaikutusalueella esiintyneet oireet pahenevat hälyttävästi ja niitä esiintyy lähes kaikilla. Alueella ei ole terveellistä asua.

18. IHMISTEN ELINOLOT JA VIIHTYVYYS

Taulukko 18-1. Ihmisten elinolojen ja asuinviihtyvyyden herkkyys vaikutusalueella.

Vähäinen	Vaikutusalueella vähän potentiaalisia haitankärsijöitä. Lähellä on vähän herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala). Vähäisesti harrastus- tai virkistyskäyttöarvoa, ei oleellinen osa viherverkkoa eikä luontoalueita, vaihtoehtoisia alueita on tarjolla. Alueella paljon ympäristöhäiriöitä (melu, pöly, haju, liikenne). Ympäristön muutostila on jatkuva. Alueen sopeutumiskyky on suuri.
Kohtalainen	Potentiaalisia haitankärsijöitä jonkin verran. Jonkin verran herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala) tai tärkeitä julkisia palveluja. Jonkin verran harrastus- ja virkistyskäyttöarvoa, osa viherverkkoa tai luontoalueita, vaihtoehtoisille alueille on jonkin verran matkaa. Alueella jonkin verran ympäristöhäiriöitä (melu, pöly, haju, liikenne). Muutoksia ympäristössä ajoittain, alueen sopeutumiskyky on melko suuri.
Suuri	Melko runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Melko runsaasti herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala) tai tärkeitä julkisia palveluja. Suuri harrastus- tai virkistyskäyttöarvo, liittyy tiiviisti viherverkkoon tai arvokkai-siin luontoalueisiin, korvaaville alueille on hankala päästä. Alueella vähän ympäristöhäiriöitä (kuten melu, pöly, haju, liikenne). Melko rauhallinen, jonkin aikaa muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on kohtalainen.
Erittäin suuri	Runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Runsaasti herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkot, palvelutalo, sairaala) tai tärkeitä julkisia palveluja. Merkittävä harrastus- tai virkistyskäyttöarvo, oleellinen merkitys osana viherverkkoa tai arvokkaita luontoalueita, korvaavia alueita ei ole. Alueella ei ole ympäristöhäiriöitä (kuten melu, pöly, haju, liikenne) tai häiriöitä on jo nykyisin niin runsaasti, ettei alueen kantokyky kestä lisärasitusta. Rauhallinen, pitkään muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on vähäinen.

Taulukko 18-2. Ihmisten elinoloihin ja asuinviihtyvyyteen kohdistuvien muutosten suuruus.

Erittäin suuri + + + +	Myönteiset muutokset (esim. melu, liikenne) parantavat erittäin paljon asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistys-käyttöä tai kohdistuvat hyvin tärkeiksi koettuihin asioihin. Muutokset ovat erittäin laaja-alaisia tai erittäin pitkäaikaisia tai pysyviä, palautumattomia. Muutokset tuovat alueelle kokonaan uusia toimintoja, edistävät totuttuja tapoja tai poistavat huomattavia esteitä. Muutokset lisäävät selvästi yhteisöllisyyttä tai vähentävät eriarvoistumista.
Suuri + + +	Myönteiset muutokset (esim. melu, liikenne) parantavat selvästi asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Muutokset ovat laaja-alaisia tai pitkäaikaisia tai pysyviä, hitaasti palautuvia, säännöllisiä tai jatkuvia. Muutokset tuovat alueelle uutta toimintaa, edistävät jonkin verran totuttuja toimintoja tai poista-vat esteitä. Muutokset lisäävät yhteisöllisyyttä tai vähentävät eriarvoistumista.
Keskisuuri + +	Myönteiset muutokset (esim. melu, liikenne) parantavat kohtalaisesti asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistys-käyttöä. Muutokset ovat kohtalaisella alueella. Ne saattavat aiheuttaa pidempikestoisiakin muutoksia. Vaikutus on osin palautuva tai ajoittainen. Muutokset edistävät vähän totuttuja toimintoja alueella tai mahdollistavat uusia tapoja tai toimintoja. Muutokset lisäävät yhteisöllisyyttä tai vähentävät eriarvoistumista jonkin verran.
Pieni +	Myönteiset muutokset (esim. melu, liikenne) parantavat vähäisesti asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyt-töä tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Muutokset ovat suppealla alueella ja lyhytaikaisia. Tilanne palautuu ennalleen, kun vaikutus lakkaa. Muutokset eivät heikennä totuttuja tapoja tai toimintoja. Muutokset eivät lisää yhteisöllisyyttä tai aiheuta eriarvoistumista.
Ei vaikutusta	Asuin- ja elinympäristö pysyvät ennallaan.
Pieni -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne) haittaavat vähäisesti asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Muutokset ovat suppealla alueella ja lyhytaikaisia. Tilanne palau-tuu ennalleen, kun vaikutus lakkaa. Vähäisiä kielteisiä muutoksia totuttuihin tapoihin tai toimintoihin. Hanke herättää vähäisesti ristiriitoja tai huolia. Muutokset eivät vielä vähennä yhteisöllisyyttä tai aiheuta eriarvoistumista.
Keskisuuri - -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne) haittaavat jonkin verran asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyt-töä. Muutokset ovat kohtalaisella alueella. Ne saattavat aiheuttaa pitkäkestoisiakin muutoksia. Vaikutus on osin palautuva tai ajoittainen. Totutut tavat tai reitit voivat muuttua tai pidentyä, mutta muutokset eivät estä toimintoja. Hanke herättää jonkin verran ristiriitoja tai huolia. Muutokset vähentävät yhteisöllisyyttä jonkin verran tai aiheuttavat vähän eriarvoistu-mista.
Suuri - - -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne) haittaavat selvästi asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteiset muutokset ovat laaja-alaisia tai pitkäaikaisia tai pysyviä, hitaasti pa-lautuvia, säännöllisiä tai jatkuvia. Muutokset haittaavat totuttuja toimintoja tai aiheuttavat estevaikutusta. Hanke herät-tää paljon ristiriitoja ja yleistä huolta. Muutokset vähentävät yhteisöllisyyttä tai aiheuttavat eriarvoistumista.
Erittäin suuri - - - -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne) haittaavat erittäin paljon asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistys-käyttöä tai kohdistuvat hyvin tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteiset muutokset ovat erittäin laaja-alaisia tai erittäin pitkäaikaisia tai pysyviä, palautumattomia. Muutokset estävät totuttuja toimintoja tai aiheuttavat huomattavaa estevaiku-tusta. Hanke herättää erittäin paljon ristiriitoja ja yleistä huolta. Muutokset vähentävät selvästi yhteisöllisyyttä tai aiheut-tavat selvästi eriarvoistumista.