

**LIITE 4**  
**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNISSA KÄYTETYT**  
**ARVIOINTIKRITEERIT**

Kangasalan kaupunki  
15.6.2022

LAMMINRAHKAN ITÄISEN LÄJITYSALUEEN  
VUOSITTAISEN TÄYTTÖMÄÄRÄN NOSTON  
YVA-SELOSTUKSEN LIITE  
**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOIN-  
NISSA KÄYTETYT VAIKUTUSKOH-  
TEEN HERKKYYDEN JA MUUTOKSEN  
SUURUUDEN ARVIOINTIKRITEERIT**

## SISÄLTÖ

1.	Pintavedet	2
2.	Kasvillisuus, eläimistö ja luonnonsuojelu	4
3.	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	6
4.	Elinkeinoelämä ja palvelut	8
5.	Maisema ja kulttuuriympäristö	9
6.	Luonnonvarojen hyödyntäminen ja jätehuolto	11
7.	Liikenne	12
8.	Melu	13
9.	Ilmanlaatu	14
10.	Ilmasto	15
11.	Terveys	16
12.	Elinolot ja viihtyvyys	17

# 1. PINTAVEDET

**Taulukko 1-1. Pintavesimuodostumien herkkyysskriteerit.**

Vähäinen	Vaikutusalueella ei ole pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä erityisiä tai arvokkaita kohteita tai lajeja. Ekosysteemi on nopeasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka on erinomainen tai hyvä, eikä se ole nykytilassa vaarassa heikentyä. Pintaveden puskurikyky on hyvä. Pintaveteen liittyy paikallinen virkistyskäyttöarvo. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on suuri. Vesimuodostuman tilavuus on suuri. Herkkyys määritellään vähäiseksi myös vaikutusalueella, missä varsinaisia pintavesimuodostumia ei esiinny.
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 on hyvä tai se on nykytilassa vain hieman ihmistoiminnan muuttama. Pintaveden puskurikyky on tyydyttävä. Pintaveteen liittyy alueellinen virkistyskäyttöarvo. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on kohtalainen. Vesimuodostuman tilavuus on kohtalainen. Pintavesimuodostumaan ei kohdistu sellaista jatkuvaa tai tärkeää vedenottoa, joka on herkkää vedenlaadun muutoksille.
Suuri	Vaikutusalueella on pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä Natura 2000-alueita, vesilailla suojeltuja luonnontilaisia pienvesiä tai alueita joissa esiintyy tärkeitä suojeltuja lajeja. Vesieliöstö on melko herkkä muutoksille ja ekosysteemi on melko hitaasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka on nykytilassa herkkä muutoksille. Pintaveden puskurikyky on huono, mutta vakaa. Pintaveteen liittyy kansallinen virkistyskäyttöarvo. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on vähäinen. Vesimuodostuman tilavuus on pieni. Pintavesimuodostumaan kohdistuu tärkeä hyvää vedenlaatua edellyttävä vedenottotarve.
Erittäin suuri	Vaikutusalueella on yksi iso tai useita pienempiä pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä Natura 2000-alueita, vesilailla suojeltuja luonnontilaisia pienvesiä tai alueita joissa esiintyy erittäin tärkeitä ja herkkiä suojeltuja lajeja. Vesieliöstö on herkkä muutoksille ja ekosysteemi on hitaasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka on muutostilassa. Pintaveden puskurikyky on erittäin huono. Pintaveteen liittyy kansainvälinen tai suuri kansallinen virkistyskäyttöarvo. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on hyvin pieni. Vesimuodostuman tilavuus on hyvin pieni. Pintavesimuodostumaan kohdistuu jatkuva tai tärkeä erinomaista vedenlaatua edellyttävä vedenottotarve.

**Taulukko 1-2. Pintavedeen kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.**

Erittäin suuri + + + +	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri ja pysyvä. Usean haitallisen aineen pitoisuudet pienenevät merkittävästi, minkä seurauksena ympäristönlaatu normirajat alittuvat selvästi. Vaikutukset näkyvät hyvin pitkälle vesistöreitillä. Vaikutus palauttaa pintaveden käyttömahdollisuuksia. Vesiekosysteemin tai sen merkittävän osan toipuminen ennalleen suoraan hankkeen johdosta.
Suuri + + +	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri tai pysyvä. Yhden tai usean haitallisen aineen pitoisuudet pienenevät ja muutos on ratkaiseva ympäristönlaatu normirajan alittumiseen. Vaikutukset näkyvät pitkälle vesistöreitillä. Vaikutus palauttaa pintaveden käyttömahdollisuuksia. Vesiekosysteemin osittainen toipuminen suoraan hankkeen johdosta.
Keskisuuri + +	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on kohtalainen tai huomattavan pitkäkestoinen. Yhden tai usean haitallisen aineen pitoisuusmuutos alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla selvästi havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristönlaatu normirajan alittumisen kannalta. Vaikutukset leviävät laajalle vesimuodostuman sisällä tai seuraavan vesimuodostuman puolelle. Vaikutus palauttaa pintaveden käyttömahdollisuuksia vain vähän. Vähäinen vesiekosysteemin tai sen osan toipuminen suoraan hankkeen johdosta.
Pieni +	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on pieni tai lyhytkestoinen. Yhden tai usean haitallisen aineen pitoisuuden pieneneminen alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristönlaatu normirajan alittumisen kannalta. Vaikutukset näkyvät vain pienellä alueella (yksi joki tai järven osa). Vaikutus ei muuta veden käyttömahdollisuuksia. Ei suoria vaikutuksia vesiekosysteemeihin.
Ei muutosta	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 haitallisen aineen pitoisuuden kasvu alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristönlaatu normirajan ylittymisen kannalta. Vaikutukset näkyvät vain pienellä alueella (yksi joki tai järven osa). Vaikutus ei muuta veden käyttömahdollisuuksia. Ei suoria vaikutuksia vesiekosysteemeihin.
Keskisuuri - -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on kohtalainen tai huomattavan pitkäkestoinen. Yhden tai usean haitallisen aineen pitoisuuden kasvu alapuolisessa vesistössä on vesianalytiikalla selvästi havaittava, mutta muutos ei ole ratkaiseva ympäristönlaatu normirajan ylittymisen kannalta. Vaikutukset leviävät laajalle vesimuodostuman sisällä tai seuraavan vesimuodostuman puolelle. Vaikutus heikentää pintaveden käyttömahdollisuuksia vain vähän. Vähäinen vesiekosysteemin tai sen osan tuhoutuminen suoraan hankkeen johdosta.
Suuri - - -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri tai pysyvä. Yhden tai usean haitallisen aineen pitoisuudet kasvavat ja muutos on ratkaiseva ympäristönlaatu normirajan ylittymiseen. Vaikutukset näkyvät pitkälle vesistöreitillä. Vaikutus heikentää selvästi pintaveden käyttömahdollisuuksia. Vesiekosysteemin osittainen tuhoutuminen suoraan hankkeen johdosta.
Erittäin suuri - - - -	Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on monialainen, suuri ja pysyvä. Usean haitallisen aineen pitoisuudet kasvavat merkittävästi, minkä seurauksena ympäristönlaatu normirajat ylittyvät selvästi. Vaikutukset näkyvät hyvin pitkälle vesistöreitillä. Vaikutus estää kokonaan pintaveden käyttömahdollisuuksia. Vesiekosysteemin tai sen merkittävän osan tuhoutuminen kokonaan suoraan hankkeen johdosta.

## 2. KASVILLISUUS, ELÄIMISTÖ JA LUONNONSUOJELU

**Taulukko 2-1. Luonnonolojen herkkyys.**

Vähäinen	Alueella esiintyvät lajit ja luontotyypit ovat Suomen, EU:n ja kansainvälisellä (IUCN:n) tasolla luokittelemattomia tai suojelemattomia tai elinvoimaiseksi määriteltyjä (LC). Eläin- tai kasvilajit tai elinympäristöt eivät ole erityisen herkkiä muutoksille. Alue ei ole juurikaan luonnontilassa ja ihmisen vaikutus on selvä ja näkyvä. Alue on mahdollisesti tai potentiaalisesti liito-oravien tai lepakoiden elinaluetta.
Kohtalainen	Alueella on silmälläpidettäviä luontotyyppisiä tai eläin- tai kasvilajeja (NT), metsälailta suojeltuja kohteita tai vesilain perusteella suojeltuja uhanalaisia lähteitä. Alueella on Suomen ympäristöhallinnon alueellisen uhanalaisuusarvioinnin eläin- tai kasvilajeja tai luontotyyppisiä (RT). Rauhoitetut tai uhanalaiset eläin- tai kasvilajit tai elinympäristöt ovat melko herkkiä muutoksille. Alue on osin luonnontilaista, eikä korvaa-vaa vastaavaa aluetta ole paikallisesti olemassa tai suojeltavissa. Alue on liito-oravien tai lepakoiden elinalue ja melko herkkä muutoksille.
Suuri	Alueella on erityisesti suojeltavia eläin- tai kasvilajeja tai seuraavia luontotyyppisiä (EN, CR, VU). Alue on FINIBA-alue, IBA-alue tai RAMSAR-kosteikko. Rauhoitetut tai uhanalaiset eläin- tai kasvilajit tai elinympäristöt ovat herkkiä muutoksille ympäristössä. Alueella on luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain tai EU-direktiivien perusteella suojeltuja eläin- tai kasvilajeja tai luontotyyppisiä tai Natura-arvoja. Alueella elää rauhoitettuja tai uhanalaisia eläin- tai kasvilajeja. Alue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista ja suurimmaksi osaksi ilman ihmisen vaikutusta. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole alueellisesti olemassa tai suojeltavissa. Alue on tärkeä liito-oravien tai lepakoiden lisääntymisalue ja herkkä muutoksille.
Erittäin suuri	Alueella on useita erityisesti suojeltavia eläin- tai kasvilajeja tai useita seuraavista luontotyyppistä (EN, CR, VU). Alue on erityisen tärkeä FINIBA-alue, IBA-alue tai RAMSAR-kosteikko. Rauhoitetut tai uhanalaiset eläin- tai kasvilajit tai elinympäristöt ovat hyvin herkkiä muutoksille ympäristössä. Alueella on luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain tai Natura-arvioinnin EU-direktiivien perusteella useita suojeltuja eläin- tai kasvilajeja tai luontotyyppisiä. Alueella elää useita rauhoitettuja tai uhanalaisia eläin- tai kasvilajeja. Alue on täysin luonnontilaista ja ilman ihmisen vaikutusta. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole olemassa tai suojeltavissa. Alue on erittäin tärkeä liito-oravien tai lepakoiden lisääntymisalue, ja on erittäin herkkä muutoksille.

**Taulukko 2-2. Luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.**

Erittäin suuri + + + +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille kasvi- tai eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Kasvi- tai eläinlajisto muuttuu hyvin selvästi. Hanke vaikuttaa erittäin myönteisesti huomionarvoisten lajien elinympäristöihin tai niiden yhtenäisyyteen sekä alueen pirstaleisuuteen. Hankkeen vaikutukset EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat erittäin merkittäviä.
Suuri + + +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille kasvi- tai eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Kasvi- tai eläinlajisto muuttuu selvästi. Hanke vaikuttaa myönteisesti huomionarvoisten lajien elinympäristöihin tai niiden yhtenäisyyteen sekä alueen pirstaleisuuteen. Hanke vaikuttaa suuresti EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat huomattavia.
Keskisuuri + +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset ovat kohtalaisia huomionarvoisille kasvi- tai eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Huomionarvoisen lajin elinympäristö laatu tai koko kasvaa jonkin verran. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstaleisuuteen kohdistuu myönteisiä vaikutuksia. Hanke vaikuttaa kohtalaisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien elinoloihin.
Pieni +	Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin kasvi- tai eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstoutumiseen kohdistuva vaikutus on pieni. Paikallisesti vaikutukset kohdistuvat noin 10 % pinta-alasta.
Ei muutosta	Luonnonolot eivät muutu nykyisestä.
Pieni -	Hankkeen kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin kasvi- tai eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstoutumiseen kohdistuva vaikutus on pieni. Paikallisesti vaikutukset kohdistuvat noin 10 % pinta-alasta.
Keskisuuri - -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat kohtalaisia huomionarvoisille kasvi- tai eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Huomionarvoisen lajin elinympäristö laatu tai koko muuttuu jonkin verran. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstaleisuuteen kohdistuu vaikutuksia. Hanke vaikuttaa kohtalaisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien elinoloihin.
Suuri - - -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille kasvi- tai eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Kasvi- tai eläinlajisto muuttuu selvästi. Hanke vaikuttaa kielteisesti huomionarvoisten lajien elinympäristöihin tai niiden yhtenäisyyteen sekä alueen pirstaleisuuteen. Hanke vaikuttaa suuresti EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat huomattavia.
Erittäin suuri - - - -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille kasvi- tai eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Kasvi- tai eläinlajisto muuttuu hyvin selvästi. Hanke vaikuttaa erittäin suuresti huomionarvoisten lajien elinympäristöihin tai niiden yhtenäisyyteen sekä alueen pirstaleisuuteen. Hankkeen kielteiset vaikutukset EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat erittäin merkittäviä.

### 3. YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ

Taulukko 3-1. Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön herkkyyks.

Vähäinen	<p>Alue, jolla ei sijaitse häiriintyviä toimintoja tai niitä on vain vähän, esim. alue on teollisuus- tai metsätalouskäytössä. Alueella on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita häiriöille herkkiä toimintoja.</p> <p>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.</p>
Kohtalainen	<p>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.</p> <p>Hankealuetta ei ole kaavoitettu tai kaavoitus ei ole täysin suunnitellun hankkeen mukaista.</p>
Suuri	<p>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.</p> <p>Hanke- tai vaikutusalue on kaavoitettu vaikutuksille herkkään maankäyttöön, kuten asumiseen, virkistyskäyttöön tai suojeluun.</p>
Erittäin suuri	<p>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.</p> <p>Hanke- tai vaikutusalue on kaavoitettu edellä mainitulle vaikutuksille erittäin herkkään maankäyttöön.</p>



**Taulukko 3-2. Yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvien muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	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 + + +	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 + +	Hanke vaikuttaa myönteisesti yhdyskuntarakenteeseen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on nykyisen maankäytön kannalta myönteistä ja vaikutus pitkäkestoista. Hanke tukeutuu pääosin nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja toteuttaa pääosin maankäytölle asetettuja tavoitteita. Muutos mahdollistaa ympäristön suunnitelmien ja kaavojen toteuttamisen. Vaikutus on kunnallinen tai seudullinen.
Pieni +	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 maankäyttöratkaisun toteuttamista tai ei ole kaavojen kanssa ristiriidassa. Muutos mahdollistaa lähiympäristön suunnitelmien ja kaavojen toteuttamisen. Vaikutus on paikallinen (lähiympäristö) tai kunnallinen.
Ei muutosta	Vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ei muodostu.
Pieni -	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 - -	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 - - -	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 - - - -	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.

## 4. ELINKEINOELÄMÄ JA PALVELUT

**Taulukko 4-1. Vaikutuskohteen herkkyys elinkeinoelämän ja palveluiden osalta.**

Vähäinen	Alueella on vähäisesti elinkeinoelämää palvelevia ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat eivät ole riippuvaisia liikenneyhteystensä tai hankkeen vaatimista maa-alueista. Alueen elinkeinot eivät ole herkkiä ympäristöhäiriöille (melu, pöly, haju, liikenne).
Kohtalainen	Alueella on jonkin verran elinkeinoelämää palvelevia ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat ovat jonkin verran riippuvaisia liikenneyhteystensä tai hankkeen vaatimista maa-alueista. Alueen elinkeinot ovat jossain määrin herkkiä ympäristöhäiriöille (melu, pöly, haju, liikenne).
Suuri	Alueella on paljon elinkeinoelämää palvelevia ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat ovat riippuvaisia liikenneyhteystensä tai hankkeen vaatimista maa-alueista. Alueen elinkeinot ovat herkkiä ympäristöhäiriöille (melu, pöly, haju, liikenne).
Erittäin suuri	Alueella on ainutkertaisia elinkeinoelämälle välttämättömiä ominaisuuksia. Hankealueen elinkeinot ja toimijat ovat erittäin riippuvaisia liikenneyhteystensä tai hankkeen vaatimista maa-alueista. Alueen elinkeinot ovat erittäin herkkiä ympäristöhäiriöille (melu, pöly, haju, liikenne).

**Taulukko 4-2. Elinkeinoelämään kohdistuvien muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	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 elinkeinoelämän esiin tuomiin tarpeisiin.
Suuri + + +	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 elinkeinoelämän esiin tuomiin tarpeisiin.
Keskisuuri + +	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.
Pieni +	Hanke tukee alueen nykyistä toimintaa. Muutokset ovat suppealla alueella tai lyhytaikaisia. Muutokset vastaavat vähäisesti elinkeinoelämän esiin tuomiin tarpeisiin.
Ei muutosta	Yritysten toimintaedellytykset pysyvät ennallaan.
Pieni -	Muutokset nykyiseen toimintaan ovat vähäisiä, suppealla alueella tai lyhytaikaisia. Muutokset herättävät elinkeinoelämässä vähäisesti ristiriitoja tai huolia.
Keskisuuri - -	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 - - -	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 - - - -	Hanke haittaa huomattavasti nykyistä toimintaa tai estää sen. Muutokset ovat erittäin laaja-alaisia tai pysyviä, palautumattomia. Muutokset aiheuttavat elinkeinoelämässä erittäin paljon ristiriitoja tai huolia.

## 5. MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ

**Taulukko 5-1. Maiseman ja kulttuuriympäristön herkkyys.**

Vähäinen	<p>Vaikutusalueella ei ole mainittavia maisemakohteita, näkymiä tai historiallisia arvoja tai kohteet sijaitsevat yli 1 km:n päässä hankealueesta.</p> <p>Ajallisesti tai tyyllillisesti sekä mittakaavaltaan tai rakenteeltaan epäyhtenäisinä rakentuneet aluekokonaisuudet.</p> <p>Ympäristö, jossa on ennestään maisemavaurioita.</p> <p>Maisematyyppin luonne on kumpuileva, maisematilat tai näkymät ovat rajautuvia, jolloin syntyy katvealueita.</p> <p>Vaikutusten kokevien ihmisten määrä on pieni.</p> <p>Ajallisesti tai tyyllillisesti epäyhtenäisinä rakentuneet kulttuuriympäristökohteet tai -aluekokonaisuudet, joissa on ennestään maisemavaurioita tai häiriöitä.</p>
Kohtalainen	<p>Vaikutusalueella on maakunnallisesti tai paikalliseksi luokiteltavia arvokkaita maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä, arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja 0-1 km säteellä hankealueesta tai valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavia maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä 1-2 km säteellä hankealueelta. Vaikutusalueella on maisemallista arvoa paikallisille asukkailla.</p> <p>Aiemmin haitallisille muutoksille altistuneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai pirstoutuneet virkistysalueet, arvokohteet, joissa on teollisuustoimintaa tai suuret liikennemäärät.</p> <p>Maisematyyppin luonne on kumpuileva, maisematilat tai näkymät ovat rajautuvia, jolloin syntyy katvealueita.</p> <p>Vaikutusten kokevien ihmisten määrä on kohtalainen.</p> <p>Museoviraston luokittelun mukaan suojellut kohteet luokka 3. Luokka käsittää tuhoutuneet tai tutkitut kohteet, jotka eivät enää aiheuta suojelutoimia.</p> <p>Aiemmin muutoksille jossain määrin altistuneet tai osittain pirstoutuneet kulttuuriperintökohteet tai -aluekokonaisuudet.</p>
Suuri	<p>Vaikutusalueella on valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavia maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä, arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja 0-1 km säteellä hankealueesta. Vaikutusalueella on maisemallista arvoa luonto- tai kulttuuri- matkailulle.</p> <p>Maisemaltaan tai käyttötarkoitukseltaan melko alkuperäisinä tai muutoin melko eheinä säilyneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai aluekokonaisuudet, melko yhtenäiset viher- tai virkistysalueet tai luontoalueet.</p> <p>Maisematyyppin luonne on melko pienipiirteinen, maisematiloiltaan vaihteleva, mutta mahdollistaa pitkiä näkymiä.</p> <p>Vaikutus kohdistuu suureen joukkoon ihmisiä.</p> <p>Kohteet, jotka Museovirasto on rekisteröinyt valtakunnallisesti merkittäviksi rakennetun ympäristön kohteiksi. Museoviraston luokittelun mukaan suojellut kohteet luokka 2. Luokka käsittää kohteet, joiden arvon selvittäminen edellyttää lisätutkimuksia, ja jotka voidaan siirtää tutkimusten jälkeen luokkaan I tai III.</p> <p>Luokka käsittää valtakunnallisesti merkittävät kohteet, joiden säilyminen on turvattava kaikissa olosuhteissa. Maisemaltaan tai käyttötarkoituksiltaan enimmäkseen alkuperäisinä säilyneet kulttuuriympäristökohteet tai -aluekokonaisuudet.</p>
Erittäin suuri	<p>Vaikutusalueella on valtakunnallisesti erittäin arvokkaiksi luokiteltavia maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä, arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja 0-2 km säteellä hankealueesta. Vaikutusalueella on maisemallisesti erittäin suuri arvo luonto- tai kulttuurimatkailulle.</p> <p>Maisemaltaan tai käyttötarkoitukseltaan alkuperäisinä, ja muutoin eheinä säilyneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai aluekokonaisuudet, yhtenäiset viher- tai virkistysalueet tai luontoalueet.</p> <p>Maisematyyppin luonne on pienipiirteinen, maisematiloiltaan vaihteleva, mutta mahdollistaa hyvin pitkiä näkymiä.</p> <p>Vaikutus kohdistuu hyvin suureen joukkoon ihmisiä.</p> <p>Laaja-alaiset tai erityisen arvokkaat kohteet, jotka Museovirasto on rekisteröinyt valtakunnallisesti merkittävät rakennetun ympäristön kohteiksi. Laaja-alaiset tai erityisen arvokkaat kohteet tai useita kohteita, jotka ovat Museoviraston luokittelun mukaan suojeltuja kohteita luokka 1. Luokka käsittää valtakunnallisesti merkittävät kohteet, joiden säilyminen on turvattava kaikissa olosuhteissa.</p> <p>Maisemaltaan tai käyttötarkoituksiltaan alkuperäisinä säilyneet kulttuuriympäristökohteet tai -aluekokonaisuudet.</p>

**Taulukko 5-2. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten suuruuden määrittäminen.**

Erittäin suuri + + + +	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 koettu käyttö tai kokemus muuttuu erittäin selvästi myönteiseen suuntaan.
Suuri + + +	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 koettu käyttö muuttuu selvästi myönteiseen suuntaan.
Keskisuuri + +	Muutos näkyy välitöntä 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 +	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 muutu.
Ei muutosta	Ei muutosta visuaaliseen maisemakuvaan tai kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymiseen.
Pieni -	Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön. Muutos ei vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu.
Keskisuuri - -	Muutos näkyy välitöntä lähiympäristöä laajemmin. Muutos vaikuttaa maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin jonkin verran heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu osittain niin, että alueen käyttö ja kokemus alueesta muuttuu kielteiseen suuntaan.
Suuri - - -	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.
Erittäin suuri - - - -	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.

## 6. LUONNONVAROJEN HYÖDYNTÄMINEN JA JÄTEHUOLTO

**Taulukko 6-1. Vaikutuskohteen herkkyyks luonnonvarojen hyödyntämisen ja jätehuollon osalta.**

Vähäinen	<p>Luonnonvarojen hyödyntäminen: Alueen luonnonvarojen hyödyntäminen on vähäistä, eikä alueella esiinny merkittäviä hyödynnettävissä olevia luonnonvaroja.</p> <p>Jätehuolto: Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (alle 1 km säteellä) ei sijaitse maankaatopaikkatoiminnalle herkkiä kohteita, kuten esim. asutusta, kouluja, päiväkotuja, hoitolaitoksia tai muita julkisia palveluja.</p>
Kohtalainen	<p>Luonnonvarojen hyödyntäminen: Alueen luonnonvarojen hyödyntäminen on kohtalaista, ja alueella esiintyy jonkin verran hyödynnettävissä olevia luonnonvaroja.</p> <p>Jätehuolto: Alueella tai sen läheisyydessä (alle 1 km säteellä) sijaitsee maankaatopaikkatoiminnalle vain kohtalaisen herkkiä kohteita, kuten esim. päivittäistavarakauppoja.</p>
Suuri	<p>Luonnonvarojen hyödyntäminen: Alueen luonnonvarojen hyödyntäminen on suurta, ja alueella esiintyy paljon hyödynnettävissä olevia luonnonvaroja.</p> <p>Jätehuolto: Alueella tai sen läheisyydessä (alle 1 km säteellä) sijaitsee maankaatopaikkatoiminnalle herkkiä kohteita, kuten esim. asutusta, kouluja, päiväkotuja, hoitolaitoksia tai muita julkisia palveluja.</p>
Erittäin suuri	<p>Luonnonvarojen hyödyntäminen: Alueen luonnonvarojen hyödyntäminen on erittäin suurta, ja alueella esiintyy erittäin paljon hyödynnettävissä olevia luonnonvaroja.</p> <p>Jätehuolto: Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (alle 1 km säteellä) sijaitsee useita maankaatopaikkatoiminnalle herkkiä kohteita, kuten esim. asutusta, kouluja, päiväkotuja tai hoitolaitoksia.</p>

**Taulukko 6-2. Luonnonvarojen hyödyntämiseen ja jätehuoltoon kohdistuvien muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	<p>Toiminnalla voidaan korvata erittäin suuri määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä tai toiminta vaikuttaa erittäin positiivisesti luonnonvarojen hyödyntämiseen alueella sekä alueen ulkopuolella.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat myönteisiä, kansainvälisiä ja erittäin pitkäaikaisia.</p>
Suuri + + +	<p>Toiminnalla voidaan korvata suuri määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä tai toiminta vaikuttaa positiivisesti luonnonvarojen hyödyntämiseen.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat myönteisiä, valtakunnallisia ja jatkuvia.</p>
Keskisuuri + +	<p>Toiminnalla voidaan korvata kohtalainen määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä tai toiminnalla on myönteinen vaikutus luonnonvarojen hyödyntämiseen.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat positiivisia ja alueellisia tai pitkäkestoisia.</p>
Pieni +	<p>Toiminnalla voidaan korvata vähäinen määrä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä tai toiminnalla on pieni myönteinen vaikutus luonnonvarojen hyödyntämiseen.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat positiivisia, paikallisia (kunta/kaupunki) ja lyhytkestoisia.</p>
Ei muutosta	<p>Toiminta ei vaikuta luonnonvaroihin tai niiden hyödyntämiseen eikä jätehuoltoon.</p>
Pieni -	<p>Toiminta käyttää vähäisen määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai vaikeuttaa vähän luonnonvarojen käyttöä alueella.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat kielteisiä, paikallisia (kunta/kaupunki) ja lyhytkestoisia.</p>
Keskisuuri - -	<p>Toiminta käyttää kohtalaisen määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai vaikeuttaa luonnonvarojen hyödyntämistä alueella.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat kielteisiä ja alueellisia tai pitkäkestoisia.</p>
Suuri - - -	<p>Toiminta käyttää suuren määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai estää luonnonvarojen hyödyntämisen alueella.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat kielteisiä, valtakunnallisia ja jatkuvia.</p>
Erittäin suuri - - - -	<p>Toiminta käyttää erittäin suuren määrän neitseellisiä luonnonvaroja tai estää luonnonvarojen hyödyntämisen alueella ja vaikuttaa kielteisesti luonnonvarojen hyödyntämiseen laajasti myös alueen ulkopuolella.</p> <p>Vaikutukset jätehuoltoon ovat kielteisiä, kansainvälisiä ja erittäin pitkäkestoisia.</p>

## 7. LIIKENNE

**Taulukko 7-1. Vaikutuskohteen liikenteellinen herkkyys.**

Vähäinen	Liikenteen sujuvuus on koko vuorokauden ajan hyvä ja tien kapasiteetti riittää suurel- kin liikenteen kasvulle. Tiellä on tapahtunut keskimääräistä vähemmän onnettomuuksia. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ovat hyvät. Ei herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten kou- luja, päiväkoteja ja loma-asuntoja.
Kohtalainen	Liikenteen sujuvuus on pääosin hyvä. Ruuhkatuntien aikana voi esiintyä lyhytkestoisia sujuvuusongelmia, mutta ruuhkautuminen on kuitenkin hyväksyttävällä tasolla. Tien ka- pasiteetti riittää kohtalaiselle liikenteen kasvulle. Tien onnettomuusmäärä on tavanomai- nen. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ovat kohtalaiset. Jonkin verran häiriintyviä koh- teita, kuten kouluja, päiväkoteja ja loma-asuntoja. Paikallisesti tärkeä tie/reitti.
Suuri	Liikenteen sujuvuus on tyydyttävä/välttävä ja sujuvuusongelmia esiintyy usein. Tien ka- pasiteetti mahdollistaa vain vähäisen liikenteen kasvun. Tiellä on tapahtunut onnetto- muksia tavanomaista enemmän. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ovat tyydyttä- vät/välttävät. Melko paljon herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten kouluja, päiväkoteja ja loma-asuntoja. Maakunnallisesti tärkeä tie/reitti.
Erittäin suuri	Liikenteen sujuvuus on huono koko vuorokauden ajan, eikä tien kapasiteetti mahdollista liikenteen kasvua. Tiellä on tapahtunut huomattavan paljon onnettomuuksia. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ovat huonot. Runsaasti herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten kou- luja, päiväkoteja ja loma-asuntoja. Valtakunnallisesti tärkeä pitkämatkaisen liikenteen reitti.

**Taulukko 7-2. Liikenteellisten muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	Liikennemäärien tai -olojen muutos on hyvin suurta, ja vaikutukset ovat pysyviä. Liiken- nejärjestelyt parantavat erittäin laajalla alueella liikenneturvallisuutta, liikenteen suju- vuutta tai jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita erittäin paljon.
Suuri + + +	Liikennemäärien tai -olojen muutos on suurta, ja vaikutukset ovat pitkäkestoisia. Liiken- nejärjestelyt parantavat laajalla alueella liikenneturvallisuutta, liikenteen sujuvuutta tai jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita paljon.
Keskisuuri + +	Liikennemäärien tai -olojen muutos on kohtalaista ja vaikutus on pitkäaikainen, mutta pa- lautuva. Liikennejärjestelyt parantavat paikallisesti liikenneturvallisuutta, liikenteen suju- vuutta tai jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita jonkin verran.
Pieni +	Liikennemäärien tai -olojen muutos on vähäistä ja vaikutuksen kesto lyhytaikainen. Liien- nejärjestelyt parantavat lähialueen liikenneturvallisuutta, liikenteen sujuvuutta tai ja- lankulun ja pyöräilyn olosuhteita vain vähän.
Ei muutosta	Liikennejärjestelyt eivät aiheuta muutosta liikkumisen turvallisuuteen, sujuvuuteen tai liien- kenneyhteyksiin.
Pieni -	Liikennemäärien tai -olojen muutos on vähäistä ja vaikutuksen kesto lyhytaikainen. Liien- nejärjestelyt heikentävät lähialueen liikenneturvallisuutta, liikenteen sujuvuutta tai ja- lankulun ja pyöräilyn olosuhteita vähän.
Keskisuuri - -	Liikennemäärien tai -olojen muutos on kohtalaista ja vaikutus pitkäaikainen, mutta palau- tuva. Liikennejärjestelyt heikentävät paikallisesti liikenneturvallisuutta, liikenteen suju- vuutta tai jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita jonkin verran.
Suuri - - -	Liikennemäärien tai -olojen muutos on suurta, ja vaikutukset ovat pitkäkestoisia. Liiken- nejärjestelyt heikentävät laajalla alueella liikenneturvallisuutta, liikenteen sujuvuutta tai jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita paljon.
Erittäin suuri - - - -	Liikennemäärien tai -olojen muutos on hyvin suurta, ja vaikutukset ovat pysyviä. Liiken- nejärjestelyt heikentävät erittäin laajalla alueella liikenneturvallisuutta, liikenteen suju- vuutta tai jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita erittäin paljon.

## 8. MELU

**Taulukko 8-1. 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 8-2. Melutason muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	Hankkeen aiheuttama alentuma melutasossa on erittäin suuri (>10 dB). Hanke pienentää merkittävästi melutasoa 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 melutasoa 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 melutasoa 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 muutosta	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.

## 9. ILMANLAATU

**Taulukko 9-1. Vaikutuskohteen herkkyys ilmanlaadun osalta.**

Vähäinen	Alue on vähän tärkeä tai vähäisessä määrin herkkä muutoksille ilmanlaadun osalta tai alueella vain vähän herkkiä kohteita. Vaikutusalueella on vähän asutusta tai herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkoteja. Ilmanlaatu on tyydyttävä tai huonompi. Alueella on muita päästölähteitä, kuten voimaloita, teollisuutta tai vilkkaita liikenneväyliä.
Kohtalainen	Alue on kohtalaisen tärkeä tai kohtalaisen herkkä muutoksille ilmanlaadun vaikutuksen osalta tai alueella jonkin verran herkkiä kohteita. Vaikutusalueella on asutusalueita ja herkkiä kohteita kuten kouluja tai päiväkoteja. Vaikutusalueella on vähän muita päästölähteitä ja ilmanlaatu on pääosin hyvä.
Suuri	Alue on tärkeä tai herkkä ilmanlaadun muutoksille tai alueella runsaasti herkkiä kohteita. Vaikutusalueella on tiivistä asutusta ja useita herkkiä kohteita, kuten kouluja ja päiväkoteja. Vaikutusalueella on suojelualueita, jotka ovat herkkiä ilmapäästöille. Vaikutusalueella ei ole muuta päästöjä aiheuttavaa toimintaa, ja ilmanlaatu on pääosin hyvä tai erinomainen.
Erittäin suuri	Alue on erittäin tärkeä tai erittäin herkkä ilmanlaadun muutoksille tai alueella runsaasti herkkiä kohteita. Vaikutusalueella on erittäin tiivistä asutusta ja useita herkkiä kohteita, kuten kouluja ja päiväkoteja. Vaikutusalueella on useita suojelualueita, jotka ovat herkkiä ilmapäästöille. Vaikutusalueella ei ole muuta päästöjä aiheuttavaa toimintaa ja ilmanlaatu on pääosin erinomainen.

**Taulukko 9-2. Ilmanlaatuun kohdistuvien muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	Merkittävästi haitannut ilmanlaatuongelma saadaan loppumaan kokonaan hankkeen vaikutuksesta. Haitalliset päästöt loppuvat lähes kokonaan, tai pienenevät erittäin paljon. Vaikutus on pysyvä.
Suuri + + +	Alueen ilmanlaatu paranee merkittävästi esimerkiksi toimintojen siirtymisen tai esim. liikennöintireittien muutosten johdosta. Ohje- ja raja-arvot alittuvat selvästi. Haitalliset päästöt pienenevät paljon. Pitoisuudet vähenevät selvästi hankealueen ulkopuolella ja ulottuvat myös herkille alueille. Vaikutus on pysyvä.
Keskisuuri + +	Alueen ilmanlaatu paranee hieman esimerkiksi toimintojen siirtymisen tai esim. liikennöintireittien muutosten johdosta. Ohje- ja raja-arvot alittuvat. Haitalliset päästöt pienenevät melko paljon. Pitoisuudet vähenevät ympäristössä ja vaikuttavat myös hankealueen ulkopuolelle. Vaikutus usein toistuva.
Pieni +	Alueen ilmanlaatu paranee hieman esimerkiksi toimintojen siirtymisen tai esim. liikennöintireittien muutosten johdosta. Ohje- ja raja-arvot pääosin täyttyvät. Haitalliset päästöt pienenevät hieman. Pitoisuudet vähenevät hieman ympäristössä, mutta vaikutus hankealueen ulkopuolella on lyhytaikainen.
Ei muutosta	Alueen ilmanlaadussa ei tapahdu muutosta nykytilanteeseen nähden. Päästömäärissä ei tapahdu oleellisia muutoksia.
Pieni -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat vähäisesti. Ohje- ja raja-arvot alittuvat. Haitalliset päästöt kasvavat hieman. Pitoisuudet kasvavat hieman ympäristössä, mutta vaikutus hankealueen ulkopuolella jää lyhytaikaiseksi.
Keskisuuri - -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat melko paljon. Ohje- ja raja-arvot pääosin alittuvat. Haitalliset päästöt kasvavat melko paljon. Pitoisuudet kasvavat ympäristössä ja vaikuttavat myös hankealueen ulkopuolella. Vaikutus on usein toistuva.
Suuri - - -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat paljon. Ohje- ja raja-arvot voivat ylittyä. Haitalliset päästöt kasvavat paljon. Pitoisuudet kasvavat selvästi ja vaikutukset ulottuvat herkille alueille. Vaikutus on usein toistuva tai pysyvä.
Erittäin suuri - - - -	Ilman epäpuhtauspitoisuudet kasvavat erittäin paljon. Ohje- ja raja-arvot voivat ylittyä selvästi. Haitalliset päästöt kasvavat erittäin paljon. Pitoisuudet kasvavat erittäin paljon ja vaikutukset ulottuvat laajasti herkille alueille. Vaikutus on pysyvä.



## 10. ILMASTO

**Taulukko 10-1. Vaikutuskohteen herkkyys ilmaston osalta.**

Vähäinen	Alueella ei ole ollenkaan tai on hyvin vähäisiä hiilinieluja tai -varastoja.
Kohtalainen	Alueella on vähäisiä tai kohtalaisia hiilivarastoja, alue toimii kohtalaisena paikallisena hiilinieluna.
Suuri	Alueella on merkityksellisiä hiilivarastoja, alue toimii suurena paikallisena hiilinieluna.
Erittäin suuri	Alueella on erittäin merkityksellisiä hiilivarastoja, alue toimii erittäin suurena paikallisena hiilinieluna.

**Taulukko 10-2. Ilmatoon kohdistuvien muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	Alueen toiminnalla on erittäin suuri myönteinen vaikutus ilmastoon. Alue toimii erittäin merkittävänä hiilinieluna ja sitoo erittäin suuria määriä hiiltä toimintansa aikana.
Suuri + + +	Alueen toiminnalla on suuri myönteinen vaikutus ilmastoon. Alue toimii merkittävänä hiilinieluna ja sitoo suuria määriä hiiltä toimintansa aikana.
Keskisuuri + +	Alueen toiminnalla on kohtalainen vaikutus ilmastoon. Alue toimii kohtalaisena hiilinieluna ja sitoo keskisuuria määriä hiiltä toimintansa aikana.
Pieni +	Alueen toiminnalla on vähäisiä vaikutuksia ilmastoon. Alue toimii vähäisenä hiilinieluna ja sitoo pieniä määriä hiiltä toimintansa aikana.
Ei muutosta	Alueen ilmasto pysyy ennallaan.
Pieni -	Alueen toiminnalla on vähäisiä vaikutuksia ilmastoon. Alue toimii vähäisenä päästölähteenä ja tuottaa pieniä määriä hiilipäästöjä (kuten CO <sub>2</sub> -päästöjä) toimintansa aikana.
Keskisuuri - -	Alueen toiminnalla on kohtalaisia vaikutuksia ilmastoon. Alue toimii kohtalaisena päästölähteenä ja tuottaa keskisuuria määriä hiilipäästöjä (kuten CO <sub>2</sub> -päästöjä) toimintansa aikana.
Suuri - - -	Alueen toiminnalla on merkittäviä vaikutuksia ilmastoon. Alue toimii merkittävänä päästölähteenä ja tuottaa suuria määriä hiilipäästöjä (kuten CO <sub>2</sub> -päästöjä) toimintansa aikana.
Erittäin suuri - - - -	Alueen toiminnalla on erittäin merkittäviä vaikutuksia ilmastoon. Alue toimii erittäin merkittävänä päästölähteenä ja tuottaa pieniä määriä hiilipäästöjä (kuten CO <sub>2</sub> -päästöjä) toimintansa aikana.

## 11. TERVEYS

**Taulukko 11-1. Ihmisten terveydellinen herkkyys vaikutuskohdealueella.**

Vähäinen	Alueella paljon ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä). Vähän potentiaalisia haitankärsijöitä. Lähellä ei ole herkästi oirehtivia (koulu, päiväkotiki, palvelutalo, sairaala). Ympäristön muutostila on jatkuva. Alueen sopeutumiskyky on suuri.
Kohtalainen	Alueella jonkin verran ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä). Potentiaalisia haitankärsijöitä jonkin verran. Jonkin verran herkästi oirehtivia (koulu, päiväkotiki, palvelutalo, sairaala). Muutoksia ympäristössä ajoittain, alueen sopeutumiskyky on melko suuri.
Suuri	Alueella vähän ympäristöriskejä (päästö-, melu-, pöly-, hajulähteitä). Melko runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Melko runsaasti herkästi oirehtivia (koulu, päiväkotiki, palvelutalo, sairaala). Melko rauhallinen, jonkin aikaa muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on kohtalainen.
Erittäin suuri	Alueella 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, päiväkotiki, 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 11-2. 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 terveellisyttä. Vaikutusalueella esiintyneet oireet lievenevät tai niiden esiintyminen vähenee vähän.
Ei muutosta	Elinympäristön terveellisyys ja oireiden esiintyminen pysyvät ennallaan.
Pieni -	Altistuminen haitoille ei ylitä lyhytaikaisesti 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 terveellisyttä. 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.

## 12. ELINOLOT JA VIIHTYVYYS

**Taulukko 12-1. Ihmisten elinolojen ja asuinviihtyvyyden herkkyys kohdealueella.**

Vähäinen	<p>Vähän potentiaalisia haitankärsijöitä. Lähellä ei ole herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkoti, 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.</p>
Kohtalainen	<p>Potentiaalisia haitankärsijöitä jonkin verran. Jonkin verran herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkoti, 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.</p>
Suuri	<p>Melko runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Melko runsaasti herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkoti, palvelutalo, sairaala) tai tärkeitä julkisia palveluja. Suuri harrastus- tai virkistyskäyttöarvo, liittyy tiiviisti viherverkkoon tai arvokkaisiin 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.</p>
Erittäin suuri	<p>Runsaasti potentiaalisia haitankärsijöitä. Runsaasti herkkiä häiriintyviä kohteita (koulu, päiväkoti, 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.</p>

**Taulukko 12-2. Ihmisten elinoloihin ja asuinviihtyvyyteen kohdistuvien muutosten suuruus.**

Erittäin suuri + + + +	Myönteiset muutokset (esim. melu, liikenne, maisema) parantavat erittäin paljon asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat hyvin tärkeäksi 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, maisema) 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 poistavat esteitä. Muutokset lisäävät yhteisöllisyyttä tai vähentävät eriarvoistumista.
Keskisuuri + +	Myönteiset muutokset (esim. melu, liikenne, maisema) parantavat kohtalaisesti asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä. 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, maisema) parantavat vähäisesti asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat vähemmän tärkeäksi 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 muutosta	Asuin- ja elinympäristö pysyvät ennallaan.
Pieni -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne, maisema) haittaavat vähäisesti asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat vähemmän tärkeäksi koettuihin asioihin. Muutokset ovat suppealla alueella ja lyhytaikaisia. Tilanne palautuu 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, maisema) haittaavat jonkin verran asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä. 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 eriarvoistumista.
Suuri - - -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne, maisema) haittaavat selvästi asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteiset muutokset ovat laaja-alaisia tai pitkäaikaisia tai pysyviä, hitaasti palautuvia, säännöllisiä tai jatkuvia. Muutokset haittaavat totuttuja toimintoja tai aiheuttavat estevaikutusta. Hanke herättää paljon ristiriitoja ja yleistä huolta. Muutokset vähentävät yhteisöllisyyttä tai aiheuttavat eriarvoistumista.
Erittäin suuri - - - -	Kielteiset muutokset (esim. melu, liikenne, maisema) haittaavat erittäin paljon asumista ja liikkumista tai harrastus- ja virkistyskäyttöä tai kohdistuvat hyvin tärkeäksi koettuihin asioihin. Kielteiset muutokset ovat erittäin laaja-alaisia tai erittäin pitkäaikaisia tai pysyviä, palautumattomia. Muutokset estävät totuttuja toimintoja tai aiheuttavat huomattavaa estevaikutusta. Hanke herättää erittäin paljon ristiriitoja ja yleistä huolta. Muutokset vähentävät selvästi yhteisöllisyyttä tai aiheuttavat selvästi eriarvoistumista.