

SUN 2 OY HUITTISTEN AURINKOVOIMALA

Vaikutuskohteiden herkkyyden ja
muutoksen suuruusluokan
määrittämiseen käytetyt kriteerit

19.1.2024

SISÄLLYSLUETTELO

1	Kaavoitus, maankäyttö ja rakennettu ympäristö.....	2
2	Maisema ja kulttuuriympäristö sekä arkeologinen kulttuuriperintö	5
3	Maa- ja kalloperä	8
4	Pohjavesi.....	9
5	Pintavesi	11
6	Kasvillisuus ja suojelualueet	13
7	Linnusto	16
8	Eläimistö	19
9	Liikenne	22
10	Melu.....	24
11	Ilmanlaatu	25
12	Ilmasto	26
13	Vaikutukset ihmisten elinoloihin, virkistykseen.....	27
14	Luonnonvarat.....	32
15	Talous ja elinkeinot.....	34

1 KAAVOITUS, MAANKÄYTTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

Taulukko 1.1. Kaavoitukseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit.

Erittäin suuri	Vaikutusalueella, jossa on rakennettua ympäristöä, on asemakaava käytössä koko alueella ja alue on kaavoitettu kokonaisuudessaan vaatimaan maankäyttöön kuten vapaa-ajan asumiseen, asumiseen tai virkistyskäyttöön. Tarvittavat muutokset kaavaan ovat hyvin suuria tai erittäin työläisiä, jos uusia toimintoja halutaan tuoda kaavaan. Alueella sijaitsee useita maakunnallisesti tai valtakunnallisesti tärkeä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. Vaikutusalueella sijaitsee runsaasti häiriintyneitä toimintoja, kuten asutusta tai paljon käytettyjä virkistys- tai matkailukohteita. Asuinalueet, niiden välittömät lähiympäristöt, luontokohteet sekä lähivirkistysalueet ja muut viherverkoston kohteet, joiden riittävyys käyttäjämääriin suhteutettuna on hyvin heikko. Alueilla on käyttäjämääriin nähden hyvin niukasti virkistysalueita tai muutoin erittäin heikot mahdollisuudet osoittaa korvaavia virkistysreittejä- tai alueita.
Suuri	Vaikutusalue on kaavoitettu osittain vaatimaan maankäyttöön kuten asumiseen tai virkistyskäyttöön. Tarvittavat muutokset kaavaan ovat suuria tai työläisiä, jos uusia toimintoja halutaan tuoda kaavaan. Hanke voi myös asettaa paineita lähiympäristön kaavamuutoksille, esim. infran muodossa. Alueella sijaitsee maakunnallisesti tai valtakunnallisesti tärkeä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. Vaikutusalueella on häiriintyneitä toimintoja, kuten asutusta tai virkistys- tai matkailukohteita. Asuinalueet, niiden välittömät lähiympäristöt, luontokohteet sekä lähivirkistysalueet ja muut viherverkoston kohteet, joiden riittävyys käyttäjämääriin suhteutettuna on heikko. Alueilla on käyttäjämääriin nähden niukasti virkistysalueita tai muutoin heikot mahdollisuudet osoittaa korvaavia virkistysreittejä ja -alueita.
Kohtalainen	Vaikutusalueella, jossa on rakennettua ympäristöä, on yleiskaava käytössä Hankealuetta ei ole kaavoitettu tai kaavoitus ei ole suunnitellun hankkeen mukaista, mutta muutokset ovat suhteellisen helposti tehtävissä kaavaan. Tarvittavat muutokset kaavaan ovat kohtalaisen suuria tai kohtalaisen työläisiä, jos uusia toimintoja halutaan tuoda kaavaan. Alueella on jonkin verran virkistyskohteita ja mahdollisesti maakunnallisesti tai paikallisesti tärkeä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita. Vaikutusalue on osin rakennettua ja alueella on jonkin verran asutusta. Ennestään rakentamaton alue, johon kohdistuu jonkin verran melu- tai muita häiriöitä.

Vähäinen	Vaikutusalueella, jossa on rakennettua ympäristöä, on maakuntakaava käytössä. Hankealueen kaavoitus on kokonaisuudessaan tai lähes kokonaisuudessaan suunnitellun hankkeen mukaista. Tarvittavat muutokset kaavaan ovat melko pieniä tai vain vähän työläitä, jos uusia toimintoja halutaan tuoda kaavaan. Alueella on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita häiriöille herkkiä toimintoja. Alueella ei sijaitse rakennetun ympäristön suojelukohteita tai niitä on vain vähäisesti. Alueella ei sijaitse häiriintyviä toimintoja tai niitä on vain vähän. Esim. teollisuus-, turvetuotanto tai maa- tai metsätaloustaloustaloudessa oleva alue. Liikenne- ja teollisuusympäristöt tms. itse häiriötä aiheuttavien toimintojen alueet, joilla ei ole suuressa määrin asutusta, virkistyskäyttöä tai muuta häiriöille herkkiä toimintoja.
----------	--

Taulukko 1.2. Kaavoitukseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Hanke parantaa erittäin paljon vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset ovat pysyviä. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on erittäin positiivinen. Hanke muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta tai maankäyttöä erittäin paljon positiiviseen suuntaan
Suuri +	Hanke parantaa paljon vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on positiivinen. Muutos muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta tai maankäyttöä paljon positiiviseen suuntaan.
Kohtalainen +	Hanke parantaa jonkin verran vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. Alueen luonne määrittelee, pidetäänkö myös teollisuuden kaavoitusedellytysten parantaminen positiivisena vaikutuksena. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on melko positiivinen. Hankkeesta aiheutuu kohtalaista positiivisia muutoksia alueen maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle.
Vähäinen +	Hanke parantaa hieman vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. Alueen luonne määrittelee, pidetäänkö myös teollisuuden kaavoitusedellytysten parantaminen positiivisena vaikutuksena. Toiminnan luonne on jossain määrin positiivinen. Hankkeesta aiheutuu vähäisiä positiivisia muutoksia alueen maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hanke on lähes kaavoituksen mukainen aiheuttaen kaavoihin vain vähäisiä muutoksia, joiden laatiminen ei herätä vastarintaa osallisissa Hanke heikentää hieman vaikutusalueen herkkien toimintojen, kuten asumisen ja virkistysalueiden, kaavoitusedellytyksiä. Hanke on pääasiassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen. Muutoksen myötä alueen toiminnot eivät juuri muutu. Nykyisiä toimintoja täydennetään vastaavanlaisilla ja ne tukeutuvat olemassa olevaan infrastruktuuriin. Toiminnan luonne on jossain määrin kielteinen.

Kohtalainen -	Hanke edellyttää osalle aluetta kaavoitusta tai kaavamuutosta asema- tai yleiskaavatasolla. Hanke heikentää jonkin verran vaikutusalueen herkkien toimintojen, kuten asumisen ja virkistysalueiden, kaavoitusedellytyksiä. Hanke on suurimmilta osin VAT:n mukainen. Muutos tuo alueelle uusia toimintoja tai toiminnot vaativat uuden infrastruktuurin rakentamista. Alueen nykyinen toiminta tai kaavoitettu toiminta on hankkeen toimintaa tukevaa, kuten energia- tuotantoa tai teollisuutta. Toiminnot ovat järjestettävissä nykyisten siitä heikentymättä. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on melko kielteinen. Hankkeesta aiheutuu kohtalaista muutosta alueen maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle.
Suuri -	Hanke edellyttää suurelta osin uuden kaavan laatimista tai muuttamista yleiskaava- tai maakunta- kaavatasolla. Hanke heikentää huomattavasti vaikutusalueen herkkien toimintojen, kuten asumisen ja virkistysalueiden, kaavoitusedellytyksiä. Hanke vaikeuttaa joidenkin VAT:ien toteuttamista. Hanke rajoittaa alueen kehittämistä. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on kielteinen. Muutos muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta paljon, esim. yhdyskuntarakenne pirstaloituu, vai- keutetaan asumiseen ja virkistykseen yhtenäisten alueiden muodostamista tulevaisuudessa.
Erittäin suuri -	Hanke edellyttää täysin uuden kaavan laatimista tai muuttamisen yleiskaava- tai maakuntakaavata- salla. Hanke heikentää erittäin huomattavasti vaikutusalueen herkkien toimintojen, kuten asumisen ja vir- kistysalueiden, kaavoitusedellytyksiä. Hanke estää joidenkin VAT:ien toteuttamista. Muutos estää täysin alueelle tai sen ympäristöön suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Muutoksen tuoma toimintojen luonne on erittäin kielteinen. Hanke muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta erittäin paljon, esim. yhdyskuntarakenne pirstaloi- tuu, vaikeutetaan asumiseen ja virkistykseen yhtenäisten alueiden muodostamista tulevaisuudessa.

2 MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ SEKÄ ARKEOLOGINEN KULTTUURIPERINTÖ

Taulukko 2.1. Maisema ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyysskriteerit.

Erittäin suuri	Todella herkkä alue, jossa maiseman/kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on hyvin vähäinen. Dominanssivähykkeelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltuja maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavia kohteita. Vaikutusalueella on erittäin suurta maisemallista arvoa luonto- ja/tai kulttuurimatkailulle. Alueella on maisemaltaan ja/tai käyttötarkoitukseltaan alkuperäisenä tai muutoin poikkeuksellisen eheänä säilynyt maisema- tai kulttuurihistoriallinen kohde, aluekokonaisuus, merkittävä viher- ja virkistysalue tai luontoalueet. Maisematyypiltään alueen luonne on hyvin pienipiirteinen, maisematiloiltaan vaihteleva, mutta mahdollistaa monin paikoin pitkät näkymät.
Suuri	Herkkä alue, jossa maiseman/kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on vähäinen. Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet noin 100-300 m etäisyydellä hankealueesta ja voimajohdoista. Maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet dominanssivähykkeellä. Vaikutusalueella on maisemallista arvoa luonto- ja/tai kulttuurimatkailulle. Maisemaltaan ja/tai käyttötarkoitukseltaan alkuperäisinä, lähes alkuperäisinä tai muutoin eheinä säilyneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai aluekokonaisuudet sekä yhtenäiset viher- ja virkistysalueet sekä luontoalueet. Maisematyypiltään alueen luonne on pienipiirteinen, maisematiloiltaan vaihteleva, mutta mahdollistaa pitkiä näkymiä.
Kohtalainen	Maiseman/kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on kohtalainen. Paikallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet sijaitsevat alle 100 m etäisyydellä hankealueesta ja voimajohdoista. Maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet 100-300 metrin etäisyydellä hankealueesta ja voimajohdoista. Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet tai kulttuuriympäristöt 300 metrin - 1 kilometrin etäisyydellä hankealueesta tai voimajohdoista. Vaikutusalueella on maisemallista arvoa paikallisille asukkailla. Aiemmin haitallisille muutoksille altistuneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai pirstoutuneet virkistysalueet sekä arvokohteet, joissa on teollisuustoimintaa tai suuret liikennemäärät. Maisematyypiltään alueen luonne on kumpuileva ja/tai maisematilat ja näkymät ovat rajautuvia, jolloin syntyy katvealueita.
Vähäinen	Maiseman/kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on melko hyvä. Vaikutusalueet, joissa ei sijaitse mainittavia maisemakohteita, näkymiä tai historiallisia arvoja tai arvokohteita, jotka sijaitsevat yli 1 kilometrin päässä hankealueesta ja voimajohdoista. Aluekokonaisuudet, jotka ovat ajallisesti tai tyylillisesti sekä mittakaavaltaan ja rakenteeltaan epäyhtenäisiä. Ympäristö, jossa on runsaasti teollista toimintaa, suuret liikennemäärät tai ennestään maisemavaurioita. Maisematyypiltään alueen luonne on suuripiirteinen ja yhtenäinen, maisematiloiltaan sulkeutuva tai hyvin avoin.

Taulukko 2.2. Maisema ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt muutoksen suuruusluokan kriteerit.

Erittäin suuri +	Hanke parantaa erittäin paljon vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo merkittävästi lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.
Suuri +	Hanke parantaa paljon vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo selvästi lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.
Kohtalainen +	Hanke parantaa jonkin verran vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo jonkin verran lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.
Vähäinen +	Hanke parantaa hieman vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo vähäisessä määrin lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Muutos näkyy vain hyvin paikallisesti tai välittömään lähiympäristöön eikä 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. Muutos on lyhytaikainen. Vaikutus kohdistuu vähäiseen määrään ihmisiä
Kohtalainen -	Muutos näkyy välitöntä lähiympäristöä laajemmin ja vaikuttaa maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin jonkin verran heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu osittain siten, että alueen käyttö ja kokemus alueesta muuttuu kielteiseen suuntaa. Vaikutus kohdistuu kohtalaiseen määrään ihmisiä.
Suuri -	Muutos näkyy maisemassa laajalle alueelle ja/tai vaikuttaa muutoin oleellisella tavalla maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan/alueen nykyinen myönteiseksi koettu käyttö estyy tai kokemus on kielteinen. Vaikutus kohdistuu suureen joukkoon ihmisiä.
Erittäin suuri -	Muutos näkyy maisemassa hyvin laajalle alueelle ja/tai muodostaa todella merkittävän uhkatekijän maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiselle. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan/alueen nykyinen myönteiseksi koettu käyttö estyy kokonaan tai kokemus on erittäin kielteinen. Vaikutus kohdistuu hyvin suureen joukkoon ihmisiä.

Taulukko 2.3. Arkeologiseen kulttuuriperinteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyuskriteerit

Erittäin suuri	Valtakunnallisesti tai globaalisti hyvin arvokkaiksi luokiteltavat laaja-alaiset muinaismuistokohteet. Maisemaltaan tai käyttötarkoituksiltaan alkuperäisinä säilyneet muinaismuistokohteet tai aluekokonaisuudet.
Suuri	Alueellisesti, valtakunnallisesti tai globaalisti arvokkaiksi luokiteltavat muinaismuistokohteet. Maisemaltaan tai käyttötarkoituksiltaan enimmäkseen alkuperäisinä säilyneet muinaismuistokohteet tai aluekokonaisuudet.
Kohtalainen	Alueellisesti tai paikallisesti arvokkaiksi luokiteltavat muinaismuistokohteet. Aiemmin muutoksille jossain määrin altistuneet tai osittain pirstoutuneet muinaismuistokohteet tai -aluekokonaisuudet.

Vähäinen	Ei mainittavia arvokkaita muinaismuistokohteita. Ajallisesti tai tyylillisesti epäyhtenäisinä rakentuneet muinaismuistokohteet tai aluekokonaisuudet, joissa on ennestään maisemavaurioita tai häiriöitä.
----------	--

Taulukko 2.4. Arkeologiseen kulttuuriperinteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt muutoksen suuruusluokan kriteerit

Erittäin suuri +	Hanke sijoittuu tai hankkeen aiheuttama maiseman muutos näkyy muinaisjäännöksen alueelle ja vaikuttaa oleellisella tavalla myönteisesti kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen nykyinen käyttö parantuu selvästi tai kokemus muuttuu hyvin myönteiseksi.
Suuri +	Hanke sijoittuu tai hankkeen aiheuttama maiseman muutos näkyy muinaisjäännöksen alueelle ja vaikuttaa myönteisesti kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen nykyinen käyttö edellytykset paranevat osittain tai kokemus alueesta muuttuu myönteiseksi.
Kohtalainen +	Hankkeen aiheuttama maiseman muutos näkyy muinaisjäännöksen alueelle ja vaikuttaa kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen jossain määrin parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen kohdistuu muutoksia osittain. Alueen käyttö ei muutu, mutta kokemus alueesta muuttuu myönteisemmäksi.
Vähäinen +	Hankkeen aiheuttama maiseman muutos saattaa näkyä muinaisjäännöksen lähialueelle, mutta vaikuttaa kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin hieman parantavasti. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen kohdistuu vähäisiä myönteisiä muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hankkeen aiheuttama maiseman muutos saattaa näkyä muinaisjäännöksen lähialueelle, mutta ei vaikuta kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu. Muinaisjäännös tuhoutuu korkeintaan pieneltä osin tai ei lainkaan.
Kohtalainen -	Hankkeen aiheuttama maiseman muutos näkyy muinaisjäännöksen alueelle, mutta ei vaikuta kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen kohdistuu muutoksia osittain. Alueen käyttö ei muutu, mutta kokemus alueesta muuttuu kielteisesti. Muinaisjäännös tuhoutuu osittain.
Suuri -	Hanke sijoittuu tai hankkeen aiheuttama maiseman muutos näkyy muinaisjäännöksen alueelle ja vaikuttaa kohteen kannalta oleellisten ominaispiirteiden säilymiseen. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen nykyinen käyttö estyy osittain tai kokemus alueesta muuttuu kielteiseksi. Muinaisjäännös tuhoutuu suurelta osin.
Erittäin suuri -	Hanke sijoittuu tai hankkeen aiheuttama maiseman muutos näkyy muinaisjäännöksen alueelle ja vaikuttaa oleellisella tavalla kohteen kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan tai alueen nykyinen käyttö estyy. Muinaisjäännös tuhoutuu.

3 MAA- JA KALLOPERÄ

Taulukko 3.1. Maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Alueella on useita tai laajoja tai erittäin arvokkaita (esim. harjijensuojeluohjelmalla suojeltuja) maa-perä- tai kalliomuodostumia, kalliopaljastumia tai -poikkeamia. Kohteen maa- tai kallioperä on määritetty geologisesti erityisen arvokkaaksi. Maa- tai kallioperään geologinen arvo on kansallinen. Alueen maaperä on täysin luonnontilassa.
Suuri	Alueella on arvokkaita (esim. harjijensuojeluohjelmalla suojeltuja) maaperä- tai kalliomuodostumia, kalliopaljastumia tai -poikkeamia. Kohteen maa- tai kallioperä on määritetty geologisesti arvokkaaksi. Maa- tai kallioperän geologinen arvo on alueellinen. Alueen maaperä on pääasiassa luonnontilassa.
Kohtalainen	Alueella on erityisiä kallio- tai maaperämuodostumia, kalliopaljastumia tai -poikkeamia. Kohteen maa- tai kallioperä on määritetty geologisesti melko arvokkaaksi. Maa- tai kallioperän geologinen arvo on paikallinen. Alueen maaperä on osittain luonnontilassa ja osittain muokattu.
Vähäinen	Alueella ei ole erityisiä kallio- tai maaperämuodostumia, kalliopaljastumia tai -poikkeamia eikä alueen maa- tai kallioperällä ei ole erityistä geologista arvoa. Alueen maaperää on muokattu.

Taulukko 3.2. Maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Käsiteltävät massamäärät ovat erittäin suuria ja maamassat hyödynnetään suurimmilta osin hanke-alueella. Toiminnasta aiheutuu erittäin suurta hyötyä maa- ja kallioperälle. Hyvin suuria positiivisia muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.
Suuri +	Käsiteltävät massamäärät ovat erittäin suuria ja pieni osa maamassoista joudutaan sijoittamaan hankealueen ulkopuolelle. Toiminnasta aiheutuu suurta hyötyä maa- ja kallioperälle. Suuria positiivisia muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.
Kohtalainen +	Käsiteltävät massamäärät ovat kohtalaisia ja suurin osa maamassoista hyödynnetään hankealueella. Toiminnasta aiheutuu kohtalaista hyötyä maa- ja kallioperälle. Kohtalaisia positiivisia muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.
Vähäinen +	Käsiteltävät massamäärät ovat pieniä ja ne hyödynnetään hankealueella. Toiminnasta aiheutuu vähäistä hyötyä maa- ja kallioperälle. Vähäisiä positiivisia muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Käsiteltävät massamäärät ovat pieniä ja niistä suurin osa hyödynnetään hankealueella. Toiminnasta aiheutuu vain vähäistä haittaa maa- ja kallioperälle. Vain vähäisiä muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.

Kohtalainen -	Käsiteltävät massamäärät ovat kohtalaisia ja niistä osa joudutaan sijoittamaan hankealueen ulkopuolelle. Toiminnasta aiheutuu kohtalaista haittaa maa- ja kallioperälle. Kohtalaisia muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.
Suuri -	Käsiteltävät massamäärät ovat suuria ja niistä osa joudutaan sijoittamaan hankealueen ulkopuolelle. Toiminnasta aiheutuu suurta haittaa maa- ja kallioperälle. Suuria muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.
Erittäin suuri -	Käsiteltävät massamäärät ovat erittäin suuria ja suurin osa niistä joudutaan sijoittamaan hankealueen ulkopuolelle. Toiminnasta aiheutuu erittäin suurta haittaa maa- ja kallioperälle. Hyvin suuria muutoksia maa- tai kallioperän fyysisessä tilassa.

4 POHJAVESI

Taulukko 4.1. Pohjavesivaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Hanke- tai vaikutusalue sijaitsee tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella vedenottamon pohjaveden muodostumisalueella. Taajama tai asutuskeskus, jossa on pohjavedenpinnan muutoksille hyvin herkkiä kohteita. Pohjaveden laatu on erinomainen. Pohjavettä käytetään laajasti talousvetenä.
Suuri	Hanke- tai vaikutusalue sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella. Asutuskeskus tai asutusta, jossa on pohjavedenpinnan muutoksille herkkiä kohteita. Pohjaveden laatu on hyvä. Pohjavettä käytetään talousvetenä.
Kohtalainen	Hanke- tai vaikutusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alue, jolla on yksittäisiä talousvesikaivoja tai muutamia pohjavedenpinnan muutoksille herkkiä rakenteita ja rakennuksia. Pohjaveden laatu on selvästi heikentynyt.
Vähäinen	Hanke- tai vaikutusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, eikä läheisyydessä sijaitse yksityisiä talousvesikaivoja. Alueella ei ole painumaherkkiä rakenteita tai rakennuksia. Pohjaveden laatu on heikko aikaisemman toiminnan vuoksi. Alueen pohjavettä ei käytetä.

Taulukko 4.2. Pohjavesivaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Pohjavesien kuormitus vähenee ja määrä lisääntyy tai laatu paranee hyvin suuresti. Vaikutukset kohdistuvat laajalle alueelle.
Suuri +	Pohjavesien kuormitus vähenee ja pohjaveden määrä lisääntyy tai laatu parantuu suuresti.
Kohtalainen +	Pohjavesien kuormitus vähenee ja pohjaveden määrä lisääntyy tai laatu parantuu kohtalaisesti.
Vähäinen +	Pohjaveden laatu voi parantua tai muodostuva määrä kasvaa. Nykyiseen vedenhankintakäyttöön ei aiheudu vaikutuksia tai vaikutukset ovat myönteiset. Muutokset pohjaveden laadussa voivat parantaa pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. Muutokset pohjaveden pinnankorkeuksissa eivät erotu luontaisesta pohjaveden pinnan vaihtelusta.

Erittäin suuri +	Pohjavesien kuormitus vähenee ja määrä lisääntyy tai laatu paranee hyvin suuresti. Vaikutukset kohdistuvat laajalle alueelle.
	Muutokset eivät vaikuta rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin. Muutokset pohjaveden laadussa eivät vaikuta haitallisesti pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Pohjaveden laadun muutos, joka ei aiheuta asetettujen talousveden laatuvaatimusten tai pohjaveden ympäristönormien ylitystä ja/tai pohjaveden määrä vähenee hieman. Nykyiseen vedenhankintakäyttöön ei aiheudu vaikutuksia. Muutokset pohjaveden laadussa heikentävät vain vähän pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. Muutokset pohjaveden pinnankorkeuksissa ovat pieniä eivätkä erotu luontaisesta vaihtelusta. Muutokset vaikuttavat vain vähän rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin. Muutokset pohjaveden laadussa vaikuttavat vain vähän haitallisesti pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin. Muutokset pohjaveden laadussa ja määrässä ovat tilapäisiä ja/tai paikallisia.
Kohtalainen -	Pohjaveden laatuun tai määrään kohdistuva vaikutus, jonka seurauksena pohjaveden laatu pysyy talousvedelle asetettujen laatuvaatimusten tai pohjaveden ympäristönormien sisällä ja/tai pohjaveden määrä vähenee jonkin verran. Rajoittaa jonkin verran pohjavedenhankintaa tai nykyistä käyttöä. Muutokset pohjaveden laadussa heikentävät jonkin verran pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. Pohjaveden pinnankorkeuden muutokset erottuvat luontaisesta vaihtelusta. Muutokset vaikuttavat jonkin verran rakenteisiin tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuviin kohteisiin.
Suuri -	Muutos, jonka seurauksena jokin/jotkin pohjaveden laatutekijät ylittävät asetetut pohjaveden laatuvaatimukset tai pohjaveden ympäristönormit ja/tai pohjaveden määrä vähenee merkittävästi. Hanke rajoittaa pohjavedenhankintaa tai nykyistä käyttöä. Muutokset pohjaveden laadussa heikentävät pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä. Pohjaveden pinnankorkeuden muutokset erottuvat selvästi luontaisesta vaihtelusta. Vaikutus on rakenteille tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuville kohteille haitallinen. Muutokset pohjaveden laadussa vaikuttavat haitallisesti pohjaveden laadusta riippuviin kohteisiin.
Erittäin suuri -	Muutos, jonka seurauksena pohjaveden laatutekijät ylittävät asetetut pohjaveden laatuvaatimukset tai pohjaveden ympäristönormit merkittävästi tai usean tekijän osalta ja/tai pohjaveden määrä vähenee erittäin merkittävästi. Pohjavedenhankinta tai nykyinen käyttö estyy. Muutokset pohjaveden laadussa heikentävät paljon pohjaveden kelpoisuutta talousvesikäytössä ja vaikutukset ovat pitkäkestoisia Pohjaveden pinnankorkeuden muutokset ovat huomattavia aiheuttaen kaivojen kuivumista tai vedenkäytön estymistä. Vaikutus on rakenteille tai pohjaveden pinnankorkeudesta riippuville kohteille hyvin haitallinen. Vaikutukset kohdistuvat laajalle alueelle.

5 PINTAVESI

Taulukko 5.1. Pintavesivaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Kansainvälinen tai suuri kansallinen kalastus - tai muu virkistysarvo. Rehevyytaso erittäin karu. Vesistön varrella on runsaasti ranta-asutusta ja pintavettä käytetään talousvetenä. Ekologinen luokitus erinomainen ja ilman ihmisentoiminnan vaikutusta.
Suuri	Kansallinen kalastus- tai muu virkistysarvo. Rehevyytaso karu. Kalastus- ja virkistyskäytöllä on suuri paikallinen arvo, ranta-asutusta on jonkin verran. Ekologinen luokitus erinomainen tai hyvä.
Kohtalainen	Alueellinen kalastus- tai muu virkistysarvo. Rehevyytaso lievästi rehevä - karu. Kalastus- ja virkistyskäytöllä on paikallista arvoa, ranta-asutusta ei ole tai sitä on vähän. Vesimuodostuman ekologinen luokitus on hyvä tai nykytilassa jonkin verran ihmistoiminnan muuttama.
Vähäinen	Paikallinen kalastus - tai muu virkistysarvo. Rehevyytaso rehevä - lievästi rehevä. Vesistöllä ei ole juurikaan kalastus- tai virkistysarvoa, ranta-asutusta ei ole. Vesimuodostuman ekologinen luokitus on hyvää huonompi ja ihmistoiminnan voimakkaasti muuttama.

Taulukko 5.2. Pintavesivaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Hankkeen mukainen vähentää haitallisia vesistövaikutuksia tai päästöjä vesistöihin erittäin suuresti. Rehevyytaso laskee ja ekologinen tai kemiallinen luokitus paranee erittäin suuresti. Rehevyytaso laskee kaksi luokkaa (esim. erittäin rehevästä lievästi rehevään). Veden ekologinen luokka paranee kahdella luokalla (esim. välttävästä erinomaiseen). Ravinne- ja kiintoainespitoisuudet vesistössä laskevat hyvin paljon.
Suuri +	Hankkeen mukainen toiminta vähentää haitallisia vesistövaikutuksia tai päästöjä vesistöihin suuresti. Rehevyytaso laskee ja ekologinen tai kemiallinen luokitus paranee selvästi. Rehevyytaso laskee yhden luokan (esim. rehevästä lievästi rehevään). Veden ekologisen luokka paranee yhden luokan (esim. hyvästä erinomaiseen). Ravinne- ja kiintoainespitoisuudet vesistössä laskevat paljon.
Kohtalainen +	Hankkeen mukainen toiminta vähentää haitallisia vesistövaikutuksia tai päästöjä vesistöihin kohtalaisesti. Rehevyytaso vähenee ja ekologinen tai kemiallinen luokitus paranee. Rehevyytason luokka ja veden ekologinen laatuluokka ei kuitenkaan muutu. Ravinne- ja kiintoainespitoisuudet vesistössä laskevat jonkin verran.
Vähäinen +	Hankkeen mukainen toiminta vähentää haitallisia vesistövaikutuksia tai päästöjä vesistöihin vähän. Rehevyytaso ja ekologinen tai kemiallinen laatu paranee hieman. Rehevyytason luokka ei muutu. Veden ekologinen laatuluokka ei muutu. Ravinne- ja kiintoainespitoisuudet laskevat vähän.

Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Toiminnan aiheuttamat vesistövaikutukset tai päästöt vesistöihin vähäisiä. Rehevyytaso nousee ja ekologinen tai kemiallinen laatu heikkenee hieman. Rehevyytason luokka eikä veden ekologinen laatuluokka muutu. Vesistön hydrologis-morfologinen tila (veden viipymä, virtausolosuhteet, pinnankorkeus) ei muutu havaittavasti. Vesiekosysteemejä tai niiden osia ei menetetä. Haitallisten tai vaarallisten aineiden pitoisuudet nousevat vähän eivätkä ylitä ympäristölaatu- normeja. Hankkeesta aiheutuvat haitat lyhytaikaisia ja paikallisia.
Kohtalainen -	Toiminnan aiheuttamat vesistövaikutukset tai päästöt vesistöihin kohtalaisia. Rehevyytaso nousee ja ekologinen tai kemiallinen laatu heikkenee jonkin verran. Rehevyytason luokka ei kuitenkaan muutu. Veden ekologinen laatuluokka ei kuitenkaan muutu. Vesistön hydrologis-morfologinen tila (veden viipymä, virtausolosuhteet, pinnankorkeus) muuttuu jonkin verran. Vähäinen vesiekosysteemin tai sen osan tuhoutuminen. Haitallisten tai vaarallisten aineiden pitoisuudet nousevat jonkin verran mutta eivät ylitä ympäristö- laatu- normeja. Hankkeesta aiheutuvat haitat melko lyhytaikaisia ja paikallisia.
Suuri -	Toiminnan aiheuttamat vesistövaikutukset tai päästöt vesistöihin suuria. Rehevyytaso nousee ja ekologinen tai kemiallinen luokka heikkenee selvästi. Rehevyytaso nousee yhden luokan (esim. lievästi rehevästä rehevään). Veden ekologisessa laadussa yhden luokan heik- keneminen (esim. erinomaisesta hyvään). Vesistön hydrologis-morfologinen tila (veden viipymä, virtausolosuhteet, pinnankorkeus) muuttuu selvästi. Osittainen vesiekosysteemin tai sen osan tuhoutuminen. Haitallisten tai vaarallisten aineiden pitoisuudet nousevat paljon ja ylittävät ympäristölaatu- normit. Hankkeesta aiheutuvat haitat pitkäaikaisia ja/tai alueellisia.
Erittäin suuri -	Toiminnan aiheuttamat vesistövaikutukset tai päästöt vesistöihin erittäin suuria. Rehevyytaso nousee ja ekologinen tai kemiallinen luokitus heikkenee erittäin suuresti. Rehevyy- taso nousee kaksi luokkaa (esim. lievästi rehevästä erittäin rehevään). Veden ekologisessa laadussa kahden luokan heikkeneminen (esim. erinomaisesta välttävään). Täydellinen vesiekosysteemin tai sen osan tuhoutuminen. Vesistön hydrologis-morfologinen tila (veden viipymä, virtausolosuhteet, pinnankorkeus) muuttuu erittäin merkittävästi. Haitallisten tai vaarallisten aineiden pitoisuudet nousevat hyvin paljon ja ylittävät selvästi ympäristö- laatu- normit. Hankkeesta aiheutuvat haitat pitkäaikaisia ja/tai erittäin laajoja.

6 KASVILLISUUS JA SUOJELUALUEET

Taulukko 6.1. Kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyysskriteerit

Erittäin suuri	Vaikutusalueella on lainsäädännöllä suojattuja ja/tai erityisen tärkeitä luontokohteita. Vaikutusalueella on luonnonsuojelulain (29 §) tai vesilain (11 §) määrittelemiä luontotyypppejä, jotka ovat edustavia ja/tai niitä on runsaasti. Vaikutusalueella on EU:n luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittäviä esiintymiä, luonnonsuojelualueita, Natura-alueita ja/tai RAMSAR-kosteikko. Vaikutusalueella on erityisesti suojeltavien ja/tai EU:n luontodirektiivin liitteiden kasvilajien esiintymiä. Vaikutusalueella on uhanalaisten luontotyyppien tai kasvilajien (VU, EN, CR) merkittäviä esiintymiä: ne ovat edustavia ja/tai niitä on runsaasti. Vaikutusalueella esiintyvät uhanalaiset lajit tai luontotyypit ovat erityisen herkkiä muutoksille ympäristössään. Vaikutusalue on laajalti luonnontilainen ja korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole. Vaikutusalueella on useita luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojelulailla suojeltuja kohteita hankealueen välittömässä läheisyydessä. Alueiden suojeluperusteissa on sellaisia luontoarvoja, joihin toiminnalla on suoria vaikutuksia tai luontoarvot ovat valtakunnallisesti merkittäviä.
Suuri	Vaikutusalueella on monimuotoisuutta turvaavia luontokohteita. Vaikutusalueella on vesilain (11 §) määrittelemiä luontotyypppejä, jotka eivät ole erityisen edustavia/ovat luonnontilaltaan heikentyneitä. Vaikutusalueella on EU:n luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muita kuin merkittäviä esiintymiä. Vaikutusalueella on uhanalaisten luontotyyppien tai kasvilajien (VU, EN, CR) muita kuin merkittäviä esiintymiä. Vaikutusalueella esiintyvät uhanalaiset lajit tai luontotyypit ovat herkkiä muutoksille ympäristössään. Vaikutusalue on laajalti luonnontilainen ja alueellisesti vastaavaa aluetta ei löydy. Vaikutusalueella on suojelualueita tai muita luonnonsuojelulailla suojeltuja kohteita hankealueen välittömässä läheisyydessä, joihin toiminnasta voi aiheutua vähäisiä vaikutuksia. Vaikutusalueella on suojelualueita tai muita luonnonsuojelulailla suojeltuja kohteita. Suojelualueet eivät sijaitse hankealueen välittömässä läheisyydessä, mutta toiminnasta aiheutuvat vaikutukset todennäköisesti kohdistuvat suojelualueelle.
Kohtalainen	Vaikutusalueella on monimuotoisuutta tukevia luontokohteita. Vaikutusalueella on silmälläpidettävien (NT) tai alueellisesti uhanalaisten (RT) luontotyyppien tai kasvilajien esiintymiä, jotka ovat edustavia paikallisesti ja alueellisesti. Vaikutusalueella on uhanalaisten luontotyyppien tai kasvilajien (VU, EN, CR) muita kuin merkittäviä esiintymiä, jotka ovat luonnontilaltaan selvästi heikentyneitä. Rauhoitetut tai uhanalaiset kasvilajit tai elinympäristöt ovat melko herkkiä muutoksille. Alue on osaksi luonnontilaista tai lähes luonnontilaista ja paikallisesti vastaavaa aluetta ei löydy. Vaikutusalueella on suojelualueita tai muita luonnonsuojelulailla suojeltuja kohteita hankealueen välittömässä läheisyydessä, joihin toiminnasta voi aiheutua vähäisiä vaikutuksia suojelualueelle.

Vähäinen	Vaikutusalueen luonto on tavanomaista eikä sillä ole arvokohteita. Vaikutusalueella on silmälläpidettävien (NT) tai alueellisesti uhanalaisten (RT) luontotyyppien tai kasvilajien esiintymiä, joiden edustavuus ja luonnontilaisuus ovat selvästi heikentyneet. Vaikutusalueella on säilyviä (LC) ja/tai luokittelemattomia luontotyypppejä, jotka eivät ole erityisen hyvin luonnontilaltaan säilyneitä, ja alueen kasvilajisto on tavanomaista. Vaikutusalueella on korkeintaan metsäluonnon muita arvokkaita elinympäristöjä. Vaikutusalueen luontotyyppit tai lajisto eivät ole erityisen herkkiä muutokselle. Vaikutusalue ei ole juurikaan luonnontilainen ja luontoon jo kohdistunut ihmisvaikutus on huomattava. Vaikutusalueella ei ole suojelualueita eikä muita luonnonsuojelulla suojeltuja kohteita tai etäisyydet suojelualueisiin ovat pitkiä.
----------	---

Taulukko 6.1. Kasvillisuuteen ja luontotyypppeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt muutoksen suuruusluokan kriteerit.

Erittäin suuri +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset kohdistuvat erityisen arvokkaisiin ja alueellisesti tai valtakunnallisesti harvalukuisiin luontotyypppeihin ja/tai uhanalaiseen, erityisesti suojeltavaan tai rauhoitettuun kasvilajistoon. Lajiston suotuisa suojelun taso paranee huomattavasti. Luontotyyppin luonnontilaisuus paranee ja arvokkaan lajin esiintymän laajuus kasvaa tai potentiaalinen elinympäristö lisääntyy huomattavasti. Elinympäristön yhtenäisyys paranee voimakkaasti.
Suuri +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset kohdistuvat arvokkaisiin luontotyypppeihin ja/tai uhanalaiseen, erityisesti suojeltavaan tai rauhoitettuun kasvilajistoon. Lajiston suotuisa suojelun taso paranee. Luontotyyppin luonnontilaisuus paranee ja arvokkaan lajin esiintymän laajuus kasvaa tai potentiaalinen elinympäristö lisääntyy. Elinympäristön yhtenäisyys paranee voimakkaasti.
Kohtalainen +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset kohdistuvat huomionarvoiseen kasvillisuuteen, edustaviin ja/tai uhanalaisiin luontotyypppeihin tai lajien suotuisaan suojelun tasoon. Huomionarvoisen lajin elinympäristö lisääntyy ja/tai elinympäristön yhtenäisyys paranee jonkin verran.
Vähäinen +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin kasvilajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Vaikutukset suojelualueiden luontoarvoille ovat vähäisiä ja tilapäisiä. Alueen pinta-ala on hyvin pieni verrattuna lajin koko elinympäristöön tai lajin elinympäristön menetys ja pirstoutuminen on vähäistä tai palautuvaa.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin luontotyypppeihin tai kasvilajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Vaikutukset suojelualueiden luontoarvoille ovat vähäisiä ja tilapäisiä. Menetetty elinympäristö on pinta-alaltaan hyvin pieni verrattuna lajin koko elinympäristöön tai lajin elinympäristön menetys ja pirstoutuminen on vähäistä tai palautuvaa. Vaikutukset ovat epäsuoria. Kohteen ominaispiirteet eivät muutu.
Kohtalainen -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat yleisiin luontotyypppeihin, jotka ovat erityisen edustavia. Vaikutus kohdistuu uhanalaiseen luontotyyppiin ja/tai huomionarvoiseen kasvilajistoon, mutta lajien suotuisa suojelun taso ei muutu.

	Arvokas luontotyyppi kaventuu, kohteelle aiheutuu hydrologisia ja/tai pienilmaston muutoksia ja/tai olosuhteet muutoin heikkenevät osittaisen pirstoutumisen vuoksi. Vaikutukset ovat suoria tai epäsuoria. Kohteen ominaispiirteet saattavat muuttua, mutta muutos ei ole suuri. Suojelukohde on luontotyypeiltään lähes luonnontilainen. Menetetyn elinympäristön koko on lajin elinympäristöön nähden kohtalaisen suuri. Muutokset ovat palautuvia kohtalaisessa ajassa. Paikallisesti vastaavaa luontotyyppiä tai lajia on edelleen runsaasti.
Suuri -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat arvokkaisiin luontotyypeihin ja/tai uhanalaiseen, erityisesti suojeltavaan tai rauhoitettuun kasvilajistoon. Lajiston suotuisa suojelun taso muuttuu. Erityisen arvokas ja alueellisesti harvalukuinen luontotyyppi kaventuu, kohteelle aiheutuu hydrologisia ja/tai pienilmaston muutoksia ja/tai olosuhteet muutoin heikkenevät osittaisen pirstoutumisen vuoksi. Luontotyyppien tai lajien menetys on osittain palautumatonta tai elinympäristöt muuttuvat huomattavasti. Vaikutukset ovat suoria tai epäsuoria. Kohteen ominaispiirteet tn. muuttuvat, mutta osuus koko suojelualueen pinta-alasta on pieni. Suojelualueen lajiston elinolosuhteet heikkenevät. Suojelukohde on luontotyypeiltään edustava ja luonnontilainen. Vastaavaa luontotyyppiä/lajia on paikallisesti olemassa vähän. Vaikutukset ovat pitkäaikaisia.
Erittäin suuri -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat erityisen arvokkaisiin luontotyypeihin ja/tai huomionarvoiseen kasvilajistoon. Lajien suotuisan suojelun taso heikkenee merkittävästi. Erityisen arvokas ja alueellisesti ainutlaatuinen luontotyyppi tai lajin kasvupaikka kaventuu tai häviää kokonaan, kohteelle aiheutuu hydrologisia ja/tai pienilmaston muutoksia ja/tai olosuhteet muutoin heikkenevät pirstoutumisen vuoksi. Vaikutukset ovat suoria tai epäsuoria. Kohteen ominaispiirteet tn. muuttuvat ja osuus koko suojelualueen pinta-alasta on merkittävä. Suojelualueen lajiston elinolosuhteet heikkenevät merkittävästi. Suojelukohde on luontotyypeiltään edustava ja luonnontilainen. Vastaavaa luontotyyppiä/lajia on paikallisesti olemassa hyvin vähän/ei ollenkaan. Vaikutuksen alaisen lajin/luontotyypin alueellinen ja valtakunnallinen arvo on merkittävä. Lajisto muuttuu selvästi tai heikentää luontotyyppiä tai lajia laaja-alaisesti. Hankkeen seurauksena lajin tai luontotyypin esiintymä häviää seudulta. Vaikutukset ovat pitkäaikaisia tai pysyviä.

7 LINNUSTO

Taulukko 7.1. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**.

Erittäin suuri	Hankealueella tai sen lähialueella on vaikutuksille herkän uhanalaisen ja/tai erityisesti suojeltavan lintulajin pesimäreviiri. Hankealueella tai sen lähialueella on linnustollisesti tärkeä Natura-alue ja/tai lintuvesiensuojeluohjelman kohde. Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy hankealueella tai sen lähialueella hyvin runsaasti. Hankealueella tai sen lähialueella sijaitsee laaja tai useita valtakunnallisesti tärkeitä muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankealueella tai sen lähialueella on tärkeä IBA/FINIBA/MAALI-alue. Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankealueella tai sen lähialueella pesimä ja/tai muuttokaudella hyvin runsaasti ja niiden yksilömäärä on merkittävä. Hanke sijoittuu lintujen päämuuttoreille. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole alueellisesti eikä valtakunnallisesti olemassa tai suojeltavissa
Suuri	Hankkeen vaikutusalueella on vaikutuksille herkän uhanalaisen ja/tai erityisesti suojeltavan lintulajin pesimäreviiri. Hankkeen vaikutusalueella on linnustollisesti tärkeä Natura-alue ja/tai lintuvesiensuojeluohjelman kohde. Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella tavanomaista runsaammin. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee valtakunnallisesti tärkeä muutonaikainen levähdys- tai ruokailu-alue. Hankkeen vaikutusalueella on tärkeä IBA/FINIBA/ MAALI-alue. Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä- ja/tai muuttokaudella tavanomaista runsaammin ja niiden yksilömäärä on merkittävä. Hanke sijoittuu lintujen päämuuttoreille. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole alueellisesti olemassa tai suojeltavissa.
Kohtalainen	Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella tavanomaisesti. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee korkeintaan maakunnallisesti tärkeitä muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankkeen vaikutusalueella ei ole tärkeitä IBA/FINIBA/ MAALI-alueita. Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä- ja/tai muuttokaudella säännöllisesti, mutta esiintyminen on kuitenkin seudullisessa mittakaavassa tavanomaista ja niiden yksilömäärä ei ole merkittävä. Hanke ei sijoitu lintujen päämuuttoreille. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole paikallisesti olemassa tai suojeltavissa.
Vähäinen	Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja ei esiinny lainkaan hankkeen vaikutusalueella tai niitä esiintyy vain vähän. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita. Hankkeen vaikutusalueella ei ole tärkeitä IBA/FINIBA/MAALI-alueita. Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä ja/tai muuttokaudella epä-säännöllisesti ja niiden yksilömäärä on melko pieni. Hanke ei sijoitu lintujen muuttoreille. Alue ei ole juurikaan luonnontilassa ja ihmisen vaikutus on selvä ja näkyvä.

Taulukko 7.2. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat hyvin voimakkaita myönteisiä vaikutuksia useaan huomionarvoiseen lajiin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu suojelullisesti täysin tai lähes täysin tavanomaisista lajeista harvalukuisiin ja uhanalaisiin lajeihin. Hankealueen yli muuttavan linnuston määrä on hyvin merkittävä ja se lisääntyy hyvin voimakkaasti. Hanke vaikuttaa erittäin myönteisesti lintujen muuttoreitteihin ja lisää erittäin voimakkaasti lintujen liikkumista alueella. Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat erittäin suureen osaan lajin tai useiden lajien populaatiosta, joiden joukossa on myös uhanalaisia lajeja. Hanke vaikuttaa erittäin suotuisasti lajin kannankehitykseen Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset ovat alueellisesti erittäin merkittäviä. Suomen kannankehitys vaikuttaa suotuisasti lajien populaatioihin myös laajemmalla alueella. Ei aiheuta samalla välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.
Suuri +	Hanke aiheuttaa voimakkaita myönteisiä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu selvästi myönteiseen suuntaan ja uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät. Alueen läpimuuttavan linnuston määrä on suuri tai hyvin suuri ja se lisääntyy voimakkaasti. Hanke vaikuttaa myönteisesti lintujen muuttoreitteihin ja lisää voimakkaasti lintujen liikkumista alueella. Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta, joiden joukossa myös uhanalaisia lajeja. Vaikuttaa suotuisasti lajin kannankehitykseen Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset ovat alueellisesti merkittäviä. Ei aiheuta samalla välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.
Kohtalainen +	Hanke aiheuttaa enintään kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu jonkin verran myönteiseen suuntaan, kun uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät. Hanke ei vaikutta heikentävästi lintujen muuttoreitteihin. Hanke edistää lintujen liikkumista alueella ja lisää jonkin verran läpimuuttavan linnuston määrää. Myönteiset vaikutukset kohdistuvat melko pieneen osaan jonkin lajin tai enintään muutaman lajin populaatiosta. Hankkeella on enintään vähäisiä myönteisiä vaikutuksia lajin kannankehitykseen Suomessa pitkällä aikavälillä, ja alueellisesti vaikutukset enintään kohtalaisia. Ei aiheuta samalla välillistä haittaa uhanalaisille lajeille
Vähäinen +	Hanke ei aiheuta vaikutuksia tai myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu vain vähän positiivisesti (uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät). Läpimuuttavan linnuston määrä on vähäinen, kohtalainen tai suuri ja se lisääntyy vain vähän. Hanke helpottaa vain vähän lintujen liikkumiseen alueella. Myönteiset vaikutukset kohdistuvat pieneen osaan lajin populaatiosta. Vaikutuksilla ei ole heikentävää merkitystä lajin kannankehitykseen Suomessa, ja alueellisesti myönteiset vaikutukset vähäisiä.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hanke ei aiheuta vaikutuksia tai kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu vain vähän ja uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät.

	Hanke vaikuttaa vain vähän lintujen liikkumiseen alueella ja/tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee vain vähän hankkeen seurauksena. Heikentävät vaikutukset kohdistuvat pieneen osaan jonkin lajin tai enintään muutaman lajin populaatiosta. Hankkeen vaikutuksilla ei ole merkitystä lajin kannankehitykseen Suomessa, ja alueellisesti kielteiset vaikutukset ovat vähäisiä.
Kohtalainen -	Hanke aiheuttaa enintään kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu jonkin verran hankkeen seurauksena, ja uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät. Hanke vaikuttaa lintujen muuttoreitteihin ja muuttaa lintujen liikkumista alueella ja/tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee jonkin verran. Heikentävät vaikutukset kohdistuvat melko pieneen osaan jonkin lajin tai enintään muutaman lajin populaatiosta. Hankkeella on enintään vähäisiä heikentäviä vaikutuksia lajin kannankehitykseen Suomessa pitkällä aikavälillä, ja alueellisesti vaikutukset ovat enintään kohtalaisia.
Suuri -	Hanke aiheuttaa voimakkaita heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin. Lintulajisto muuttuu selvästi hankkeen seurauksena, ja uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät. Hanke vaikuttaa voimakkaasti lintujen muuttoreitteihin ja muuttaa voimakkaasti lintujen liikkumista alueella ja/tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee voimakkaasti. Heikentävät vaikutukset kohdistuvat suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta. Hankkeen vaikutukset heikentävät selvästi lajin kannankehitystä Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset ovat alueellisesti merkittäviä.
Erittäin suuri -	Hanke aiheuttaa erittäin voimakkaita heikentäviä vaikutuksia useaan huomionarvoiseen lajiin 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. Hanke estää lintujen liikkumisen alueella ja läpimuuttavan linnuston määrä vähenee erittäin voimakkaasti. Heikentävät vaikutukset kohdistuvat erittäin suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta. Vaikutukset heikentävät kannankehitystä Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja alueellisesti vaikutukset erittäin merkittäviä. Suomen kannankehitys vaikuttaa heikentävästi lajin populaatioihin myös laajemmalla alueella.

8 ELÄIMISTÖ

Taulukko 8.1. Eläimistöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**.

Erittäin suuri	Hankealueella on useita luonnonsuojelulain ja/tai EU-direktiivien perusteella suojeltuja eläinlajeja. Alueella on useita erityisesti suojeltavia, rauhoitettuja tai uhanalaisia eläinlajeja. Alueen elinympäristöllinen monimuotoisuus on erittäin suurta sisältäen arvolajiston ja ravinnonhankinta-alueita sekä kulkuyhteyksiä. Rauhoitetut tai uhanalaiset eläinlajit ovat hyvin herkkiä muutoksille ympäristössä ja/tai alue vaatii jatkuvia toimenpiteitä, jotta elinympäristöt säilyvät ominaiselle arvolajistolle sopivina Vaikutusalueella sijaitsee lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä siirtymäreittejä tai kulkuyhteyksiä. Elinympäristö on täysin luonnontilaista erämaista aluetta ja ilman ihmisen vaikutusta. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole olemassa tai suojeltavissa
Suuri	Vaikutusalueella on EU:n luontodirektiivin lajeja perusteella suojeltuja eläinlajeja, uhanalaisia lajeja (VU, EN, CR) tai rauhoitettuja lajeja. Alueella on erityisesti suojeltavia eläinlajeja. Alueen elinympäristöllinen monimuotoisuus on suurta sisältäen arvolajiston ja ravinnonhankinta-alueita sekä kulkuyhteyksiä. Rauhoitetut tai uhanalaiset eläinlajit ovat herkkiä muutoksille ympäristössä ja/tai alue vaatii jatkuvia toimenpiteitä, jotta elinympäristöt säilyvät ominaiselle arvolajistolle sopivina. Elinympäristö on suurimmaksi osaksi luonnontilaista erämaista ja suurimmaksi osaksi ilman ihmisen vaikutusta. Korvaavaa vastaavaa elinympäristöä ei ole alueellisesti olemassa tai suojeltavissa.
Kohtalainen	Hankealueella on silmälläpidettäviä (NT) tai alueellisesti uhanalaisia (RT) eläinlajeja. Alueella on elinympäristöllistä monimuotoisuutta sisältäen arvolajiston ja ravinnonhankinta-alueita sekä kulkuyhteyksiä. Silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset eläinlajit ovat kohtalaisen herkkiä muutoksille ympäristössä ja/tai alue vaatii jatkuvia toimenpiteitä, jotta elinympäristöt säilyvät ominaiselle arvolajistolle sopivina. Elinympäristö on ihmistoiminnan muovaamaa, mutta sieltä löytyy myös rauhallisia, erämaisia piirteitä. Korvaavaa vastaavaa elinympäristöä ei ole paikallisesti olemassa.
Vähäinen	Suomen/EU:n tasolla luokittelemattomat tai suojelemattomat eläinlajit. Eläinlajit tai elinympäristöt eivät ole erityisen herkkiä muutoksille. Ihmisen vaikutus elinympäristöissä on selvä ja näkyvä.

Taulukko 8.2. Eläimistöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset huomionarvoisille tai suurille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle ovat erittäin suuria. Hanke kattaa hyvin suuren osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Eläinlajisto muuttuu hyvin selvästi. Hanke parantaa erittäin merkittävästi tai laajentaa huomionarvoisten tai suurten lajien elinympäristöä tai tuo erillään olleita elinympäristöjä erittäin suuressa mittassa yhteen ja elinympäristön yhtenäisyys paranee merkittävästi.
Suuri +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset huomionarvoisille tai suurille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle ovat suuria. Hanke kattaa suuren osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Eläinlajisto muuttuu selvästi. Hanke parantaa tai laajentaa suuresti huomionarvoisten tai suurten lajien elinympäristöä. Elinympäristön yhtenäisyys paranee selvästi.
Kohtalainen +	Hankkeen aiheuttamat myönteiset vaikutukset huomionarvoisille tai suurille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuisalle suojelun tasolle ovat kohtalaisia. Hanke kattaa kohtalaisen osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Huomionarvoisten tai suurten lajien elinympäristö paranee tai laajenee jonkin verran. Elinympäristön yhtenäisyys paranee kohtalaisesti.
Vähäinen +	Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Hanke kattaa pienen osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Elinympäristön yhtenäisyys paranee vähäisesti.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hankkeen kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Hanke käsittää pienen osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Elinympäristön pirstomisvaikutus on pieni.
Kohtalainen -	Hankkeen kielteiset vaikutukset kohtalaisia huomionarvoisille tai suurille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Hanke kattaa kohtalaisen osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Huomionarvoisten tai suurten lajien elinympäristö heikkenee, pirstoutuu tai tuhoutuu osittain.
Suuri -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat suuria huomionarvoisille tai suurille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Hanke kattaa suuren osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Eläinlajisto muuttuu selvästi. Hanke heikentää, pirstoo selvästi tai tuhoaa suurehkon osan huomionarvoisten tai suurten lajien elinympäristöstä.
Erittäin suuri -	Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset ovat erittäin suuria huomionarvoisille tai suurille eläinlajeille, niiden elinympäristöille tai suotuiselle suojelun tasolle. Hanke kattaa hyvin suuren osan suurten eläinlajien elinpiiristä. Eläinlajisto muuttuu hyvin selvästi. Hanke heikentää tai pirstoo erittäin selvästi tai tuhoaa huomionarvoisten tai suurten lajien elinympäristön.

Taulukko 8.3. Luontodirektiivin eläinlajeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Alue on direktiivilajin erittäin tärkeä elinalue. Alueella ja sen lähiympäristössä sijaitsee useita direktiivilajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ja tärkeitä ruokailualueita. Elinalue on alueellisesti lajin ainoa esiintymispaikka ja erittäin herkkä muutoksille ympäristössä (pieni tai epäyhtenäinen alue, joka on siten herkkä pirstoutumaan), jolloin direktiivilajin liikkumien estyy tai vaikeutuu selvästi. Alue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista ja ihmisen vaikutus ei ole havaittavissa. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole alueellisesti eikä valtakunnallisesti olemassa tai suojeltavissa.
Suuri	Alue on direktiivilajin tärkeä elinalue. Alueella sijaitsee direktiivilajin lisääntymis- tai levähdyspaikka tai tärkeitä ruokailualueita. Elinalue on paikallisesti lajin ainoa esiintymispaikka ja herkkä muutoksille ympäristössä (pieni tai epäyhtenäinen alue, joka on siten herkkä pirstoutumaan), jolloin direktiivilajin liikkumien vaikeutuu. Alue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista ja suurimmaksi osaksi ilman ihmisen vaikutusta. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole alueellisesti olemassa tai suojeltavissa.
Kohtalainen	Alue on direktiivilajin elinaluetta. Alueella ei todennäköisesti sijaitse, mutta alueen lähiympäristössä sijaitsee direktiivilajin lisääntymis- tai levähdyspaikka tai tärkeitä ruokailualueita. Elinalue on melko herkkä muutoksille ympäristössä (pieni tai epäyhtenäinen alue, joka on siten herkkä pirstoutumaan), jolloin direktiivilajin liikkumien saattaa vaikeutua. Alue on osaksi luonnontilaista ja osaksi ilman ihmisen vaikutusta. Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole paikallisesti olemassa tai suojeltavissa.
Vähäinen	Alue on mahdollisesti tai potentiaalisesti direktiivilajin elinaluetta. Alueella tai sen lähiympäristössä ei todennäköisesti sijaitse direktiivilajin lisääntymis- tai levähdyspaikkaa eikä tärkeitä ruokailualueita. Mahdollinen tai potentiaalinen elinalue ei ole erityisen herkkä muutoksille ympäristössä, jolloin ne eivät vaikuta heikentävästi direktiivilajin liikkumiseen. Alue ei ole juurikaan luonnontilaista ja ihmisen vaikutus on selvästi havaittavissa.

Taulukko 8.4. Luontodirektiivin eläinlajeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa **käytetyt muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Hanke parantaa erittäin suuresti direktiivilajin elinoloja.
Suuri +	Hanke parantaa suuresti direktiivilajin elinoloja.
Kohtalainen +	Hanke parantaa kohtalaisesti direktiivilajin elinoloja.
Vähäinen +	Hanke parantaa vähän direktiivilajin elinoloja.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee direktiivilajien potentiaalisia elinympäristöjä. Hankkeen heikentävät vaikutukset direktiivilajin potentiaalisiin elinympäristöihin ovat vähäisiä.

Kohta-lainen -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee direktiivilajien elinympäristöjä sekä potentiaalinen lisääntymis- ja levähdyspaikka tai tärkeä ruokailualue. Hankkeen heikentävät vaikutukset direktiivilajin elinympäristöihin ovat enintään kohtalaisia, mutta vaikutuksia ei kohdistu suoraan lisääntymis- ja levähdyspaikkaan tai tärkeään ruokailualueeseen.
Suuri -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee direktiivilajien elinympäristöjä sekä todettuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä ruokailualueita. Hankkeen heikentävät vaikutukset direktiivilajin elinympäristöihin ovat voimakkaita ja vaikutuksia kohdistuu myös suoraan lisääntymis- ja levähdyspaikkaan tai tärkeään ruokailualueeseen.
Erittäin suuri -	Hankkeen aiheuttamat vaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla sijaitsee runsaasti direktiivilajien elinympäristöjä sekä useita todettuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä ruokailualueita. Hankkeen vaikutuksesta direktiivilajin elinympäristöä tuhoutuu ja hanke heikentää lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä ruokailualueita.

9 LIIKENNE

Taulukko 9.1. Liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Ei raskasta liikennettä synnyttävää toimintaa, nykyiset liikennemäärät vähäisiä. Alueen tieverkkoa ei ole suunniteltu suurille liikennemäärille tai raskaalle liikenteelle. Lisäliikenne vaikeuttaisi suuresti liikenteen sujuvuutta. Paljon herkkiä häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja.
Suuri	Satunnaista raskasta liikennettä, nykyiset liikennemäärät vähäisiä. Alueen tieverkko on toimiva, mutta ei suunniteltu raskaalle liikenteelle. Melko paljon herkkiä häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja
Kohta-lainen	Raskaan liikenteen nykyinen osuus kohtalainen. Nykyiset liikennemäärät kohtalaisia. Alueen tieverkko on suunniteltu kohtalaisen suurelle liikennemäärälle ja osittain raskaalle liikenteelle. Jonkin verran herkkiä häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja.
Vähäinen	Paljon raskasta liikennettä synnyttävä toimintaa, suuret liikennemäärät. Alueen tieverkko on suunniteltu suurelle liikennemäärälle, mukaan lukien raskas liikenne. Ei herkkiä häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai loma-asuntoja.

Taulukko 9.2. Liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Liikennemäärien muutos on suurta ja parantaa merkittävästi laajalla alueella liikenteen sujuvuutta sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita ja liikenneturvallisuutta. Vaikutusten kesto on pysyvä.
Suuri +	Liikennemäärien muutos on kohtalaista ja parantaa lähialueilla liikenteen sujuvuutta, liikenneturvallisuutta ja jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita. Vaikutuksen kesto on pitkäaikainen.
Kohta-lainen +	Liikennemäärien muutos on vähäistä/kohtalaista ja aiheuttaa vähäisessä määrin myönteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, liikenteen sujuvuuteen sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteisiin. Vaikutus on pitkäaikainen.

Erittäin suuri +	Liikennemäärien muutos on suurta ja parantaa merkittävästi laajalla alueella liikenteen sujuvuutta sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita ja liikenneturvallisuutta. Vaikutusten kesto on pysyvä.
Vähäinen +	Liikennemäärien muutos on vähäistä ja aiheuttaa vain vähäisessä määrin tai ei lainkaan myönteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, liikenteen sujuvuuteen sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteisiin. Vaikutus on lyhytaikainen
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on vähäistä. Liikenneturvallisuus tai koettu liikenneturvallisuus heikentyvät vähäisissä määrin tai ei lainkaan. Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät vähäisissä määrin tai ei lainkaan. Liikenteen sujuvuus heikkenee lyhytaikaisesti vähäisissä määrin tai ei lainkaan.
Kohtalainen -	Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on kohtalaista. Liikenneturvallisuuden tai koetun liikenneturvallisuuden heikentyminen vähentää jalankulun tai pyöräilyn mukavuutta. Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät kohtalaisesti. Liikenteen sujuvuus heikkenee lyhytaikaisesti.
Suuri -	Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on suurta, erityisesti raskaan liikenteen osuus kasvaa. Liikenneturvallisuus tai koettu liikenneturvallisuus heikentyvät selvästi vähentäen jalan ja pyöräillen tehtyjä matkoja. Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät paljon. Liikenteen sujuvuus heikkenee pitkäaikaisesti kaikkina vuorokaudenaikoina.
Erittäin suuri -	Hankkeen aiheuttama liikennemäärien tai raskaan liikenteen määrän kasvu on hyvin suurta, erityisesti raskaan liikenteen osuus kasvaa paljon. Liikenneturvallisuus tai koettu liikenneturvallisuus heikentyvät hyvin selvästi vähentäen paljon jalan ja pyöräillen tehtyjä matkoja. Jalankulun tai pyöräilyn olosuhteet heikentyvät erittäin paljon. Liikenteen sujuvuus heikkenee pysyvästi paljon kaikkina vuorokaudenaikoina

10 MELU

Taulukko 10.1. Meluvaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Runsaasti tai erittäin herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten loma-asuntoja, asuntoja, kouluja, virkistyskohteita tai luonnonsuojelukohteita. Ei ihmisen aiheuttamaa taustamelua (liikennettä, teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa).
Suuri	Melko paljon herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten loma-asuntoja, asuntoja, kouluja, virkistyskohteita tai luonnonsuojelukohteita. Vähän teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa, vähän liikennettä, alhainen taustamelutaso.
Kohtalainen	Jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten sairaaloita, loma-asuntoja, asuntoja, kouluja, virkistyskohteita tai luonnonsuojelukohteita. Alue, jolla jonkin verran teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa, kohtalaiset liikennemäärät ja kohtalainen taustamelutaso.
Vähäinen	Ei herkkiä häiriintyviä kohteita, kuten sairaaloita, loma-asuntoja, asuntoja, kouluja, virkistyskohteita tai luonnonsuojelukohteita. Alue, jolla jonkin verran teollista tai muuta melua aiheuttavaa toimintaa, suuret liikennemäärät ja korkea taustamelutaso.

Taulukko 10.2. Meluvaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Hankkeesta aiheutuva myönteinen muutos melutasossa on hyvin suuri.
Suuri +	Hankkeesta aiheutuva myönteinen muutos melutasossa on suuri.
Kohtalainen +	Hankkeesta aiheutuva myönteinen muutos melutasossa on kohtalainen.
Vähäinen +	Hankkeesta aiheutuva myönteinen muutos melutasossa on pieni.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Toiminnan aiheuttamat melutasot alhaisia (eivät ylitä ohjearvoja tai toimenpiderajoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa). Hankkeen aiheuttama muutos melutasossa on pieni.
Kohtalainen -	Toiminnan aiheuttamat melutasot kohtalaisia (voivat ajoittain ylittää ohjearvoja tai toimenpiderajoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa). Hankkeen aiheuttama muutos melutasossa on kohtalainen.
Suuri -	Toiminnan aiheuttamat melutasot korkeita (ylittävät usein ohjearvot tai toimenpiderajat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa). Hankkeen aiheuttama muutos melutasossa on suuri.
Erittäin suuri -	Toiminnan aiheuttamat melutasot hyvin korkeita (ylittävät hyvin usein ohjearvot tai toimenpiderajat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa). Hankkeen aiheuttama muutos melutasossa on hyvin suuri.

11 ILMANLAATU

Taulukko 11.1. Ilmanlaatuvaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

	Vaikutusalueella on tiivistä asutusta tai suojelualueita, jotka ovat herkkiä ilmaan kohdistuville päästöille. Vaikutusalueella ei ole muuta ilmaan kohdistuvia päästöjä aiheuttavaa toimintaa ja ilmanlaatu on pääosin erinomaista.
Suuri	Vaikutusalueella on asutusta ja herkkiä kohteita, kuten kouluja tai suojelualueita, jotka ovat herkkiä ilmaan kohdistuville päästöille. Vaikutusalueella on vähän muuta ilmaan kohdistuvia päästöjä aiheuttavaa toimintaa ja ilmanlaatu on pääasiassa hyvää.
Kohtalainen	Alueella on asutusalueita ja herkkiä kohteita kuten kouluja. Vaikutusalueella on jonkin verran muita päästölähteitä ja ilman laatu on pääasiassa hyvää tai kohtalaista.
Vähäinen	Vaikutusalueella on vähän asutusta tai herkkiä kohteita, kuten kouluja. Ilman laatu on tyydyttävä tai huonompi ja alueella on useita muita päästölähteitä kuten voimalaitoksia, vilkkaita liikenneväyliä tai teollisuutta.

Taulukko 11.2. Ilmanlaatuvaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Pitoisuudet ympäristössä alenevat selvästi ja pitoisuudet pysyvät ohje- ja raja-arvojen alapuolella.
Suuri +	Pitoisuudet vähenevät ympäristössä ja pitoisuudet ovat pääosin ohje- ja raja-arvojen alapuolella.
Kohtalainen +	Pitoisuudet vähenevät ympäristössä kohtalaisesti.
Vähäinen +	Pitoisuudet vähenevät hieman ympäristössä.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Pitoisuudet ympäristössä kasvavat, mutta ovat selvästi alle ohje- ja raja-arvojen.
Kohtalainen -	Pitoisuudet ympäristössä kasvavat ja ovat lähellä ohje- ja raja-arvoja. Mahdolliset ylitykset ovat lyhytaikaisia ja niiden vaikutusalueella ei ole herkkiä kohteita.
Suuri -	Pitoisuudet ympäristössä kasvavat ja ovat ohje- ja raja-arvojen tasalla ja niiden vaikutusalue on kohtalainen.
Erittäin suuri -	Pitoisuudet ympäristössä kasvavat ja ylittävät annetut ohje- ja raja-arvot ja niiden vaikutusalue on suuri.

12 ILMASTO

Taulukko 12.1. Ilmastovaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Kansainvälinen tai kansallinen lainsäädäntö velvoittaa vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä lyhyellä aikataululla.
Suuri	Kansainvälinen tai kansallinen lainsäädäntö velvoittaa vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä.
Kohtalainen	Päästöjen vähentämisestä ei ole säädetty laissa, mutta päästöjen rajoittamiseksi on asetettu tavoitteita tai kynnysarvoja.
Vähäinen	Päästöjen rajoittamiselle ei ole asetettu tavoitteita tai kynnysarvoja, eikä päästöjen vähentämisestä ole säädetty laissa.

Taulukko 12.2. Ilmastovaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Hanke edesauttaa valtakunnallisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista.
Suuri +	Hanke edesauttaa alueellisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista.
Kohtalainen +	Hanke edesauttaa selvästi paikallisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista.
Vähäinen +	Hanke edesauttaa paikallisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista vähäisessä määrin.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hanke vaikeuttaa paikallisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista vähäisessä määrin.
Kohtalainen -	Hanke vaikeuttaa selvästi paikallisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista.
Suuri -	Hanke vaikeuttaa alueellisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista.
Erittäin suuri -	Hanke vaikeuttaa valtakunnallisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista.

13 VAIKUTUKSET IHMISTEN ELINOLOIHIN, VIRKISTYKSEEN

Taulukko 13.1. Asumiseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Alue on kaavassa osoitettu asumiseen tai loma-asumiseen. Potentiaalisia haitankärsijöitä on hyvin paljon. Häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, päiväkoteja, kouluja tai hoitolaitoksia, on hyvin paljon. Ei lainkaan ympäristöhäiriöitä, kuten melua tai liikennettä. Asuinympäristö on rauhallinen ja pitkään muuttumattomana säilynyt.
Suuri	Alueen välittömässä läheisyydessä alue on kaavassa osoitettu asumiseen tai loma-asumiseen. Potentiaalisia haitankärsijöitä on paljon. Häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, päiväkoteja, kouluja tai hoitolaitoksia, on paljon. Vähän ympäristöhäiriöitä, kuten melua tai liikennettä. Asuinympäristö on melko rauhallinen ja melko pitkään muuttumattomana pysynyt.
Kohtalainen	Potentiaalisia haitankärsijöitä on jonkin verran. Häiriintyviä kohteita, kuten asutusta, päiväkoteja, kouluja tai hoitolaitoksia, on jonkin verran. Melko paljon ympäristöhäiriöitä, kuten melua tai liikennettä. Asuinympäristössä on ajoittain muutoksia ja alueen sopeutumiskyky on kohtuullinen.
Vähäinen	Potentiaalisia haitankärsijöitä ei ole juurikaan. Ei juurikaan häiriintyviä kohteita. Paljon olemassa olevia ympäristöhäiriöitä, kuten melua tai liikennettä. Asuinympäristön muutostila on jatkuva ja alueen sopeutumiskyky on suuri.

Taulukko 13.2. Asumiseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat hyvin suuria. Vaikutukset mahdollistavat uusia asumiseen ja loma-asumiseen liittyviä toimintoja ja toimintatapoja, esim. poistaa huomattavasti estevaikutuksia. Muutokset lisäävät selvästi yhteisöllisyyttä ja vähentävät eriarvoistumista. Vaikutukset terveyteen tai turvallisuuteen selvästi lisääntyvät. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat hyvin laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat pysyviä.
Suuri +	Myönteiset muutokset asuin ja elinympäristössä ovat suuria. Vaikutukset voivat mahdollistaa täysin uusia asumiseen ja loma-asumiseen liittyviä toimintoja tai toimintatapoja, esim. poistaa estevaikutuksia. Muutokset lisäävät yhteisöllisyyttä tai vähentävät eriarvoistumista. Vaikutukset terveyteen tai turvallisuuteen lisääntyvät. Myönteiset muutokset asuin ja elinympäristössä ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat pitkäaikaisia (esimerkiksi hankkeen elinkaari).
Kohtalainen +	Myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat kohtalaisia. Vaikutukset voivat vaikuttaa positiivisesti totuttuihin tapoihin tai mahdollistaa uusia asumiseen ja loma-asumiseen liittyviä tapoja tai toimintoja. Muutokset lisäävät yhteisöllisyyttä jonkin verran tai vähentävät eriarvoistumista jonkin verran. Vaikutukset terveyteen tai turvallisuuteen parantuvat jonkun verran. Myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Positiivisen muutoksen kesto asuin- ja elinympäristössä on melko pitkäaikainen (esimerkiksi osittain hankkeen elinkaari).

Vähäinen +	Myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat pieniä. Muutokset eivät juurikaan vaikuta positiivisesti totuttuihin tapoihin tai ei juurikaan mahdollista uusia tapoja tai toimintoja. Muutokset eivät juurikaan paranna yhteisöllisyyttä tai aiheuta eriarvoistumista. Vaikutukset terveyteen tai turvallisuuteen eivät juurikaan muutu. Myönteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat hyvin pienialaisia tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Positiivisen muutokset kesto on lyhytaikainen.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat pieniä ja palautuvia. Muutokset eivät juurikaan vaikuta asumiseen tai loma-asumiseen liittyviin totuttuihin tapoihin tai toimintoihin. Muutokset eivät vähennä juurikaan yhteisöllisyyttä tai aiheuta eriarvoistumista. Terveys- tai turvallisuushaittojen riski ei ole merkityksellinen. Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat hyvin pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteisten muutoksen kesto on lyhytaikainen. Altistuminen ympäristövaikutuksille ei ylitä lyhytaikaisesti haitattomaksi arvioitua tasoa asuin- ja loma-asutukseen liittyen.
Kohtalainen -	Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat kohtalaisia. Vaikutukset voivat aiheuttaa muutoksia asumiseen tai loma-asumiseen liittyvissä totutuissa tavoissa tai toiminnoissa, mutta eivät estä toimintoja. Muutokset vähentävät yhteisöllisyyttä jonkin verran tai aiheuttavat vähän eriarvoistumista. Terveys- tai turvallisuushaittojen riski ei ole merkityksellinen. Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteisten muutosten kesto on melko pitkäaikainen, mutta ainakin osin palautuva. Altistuminen ympäristövaikutuksille voi ylittää lyhytaikaisesti haitattomaksi arvioidun tason asuin- ja loma-asutukseen liittyen.
Suuri -	Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat suuria. Vaikutukset voivat estää asumiseen tai loma-asumiseen liittyviä totuttuja tapoja tai toimintoja tai aiheuttaa estevaikutusta. Muutokset vähentävät yhteisöllisyyttä tai aiheuttavat eriarvoistumista. Ihmisessä todettava terveydentilan häiriö tai elinympäristön terveellisuuden tai turvallisuuden heikkeneminen. Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteisten muutosten kesto on pitkäaikainen (esimerkiksi hankkeen elinkaari). Altistuminen ympäristövaikutuksille ylittää haitattomaksi arvioidun tason.
Erittäin suuri -	Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat hyvin suuria. Vaikutukset estävät asumiseen tai loma-asumiseen liittyviä totuttuja tapoja tai toimintoja tai aiheuttaa huomattavaa estevaikutusta. Muutokset vähentävät selvästi yhteisöllisyyttä tai aiheuttavat selvästi eriarvoistumista. Ihmisessä todettava huomattava terveydentilan häiriö tai elinympäristön terveellisuuden tai turvallisuuden huomattava heikkeneminen. Kielteiset muutokset asuin- ja elinympäristössä ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Kielteiset muutokset ovat pysyviä. Altistuminen ympäristövaikutuksille ylittää selvästi haitattomaksi arvioidun tason.

Taulukko 13.3. Virkistykseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Alueella on virallinen status virkistyskäyttöön. Alueella on paljon virkistyskäyttöä ja alueella on paljon virkistykseen liittyviä kohteita. Virkistyskäyttö on täysin riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella on paljon virkistuksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Ei lainkaan virkistyskäyttöä haittaavia ympäristöhäiriöitä. Alueen virkistysarvot ovat herkkiä ympäristöhäiriölle. Alue on säilynyt rauhallisena ja pitkään muuttumattomana.
Suuri	Alueen välittömässä läheisyydessä alue on kaavassa osoitettu virkistykseen Alueella on melko paljon virkistyskäyttöä ja alueella on melko paljon virkistykseen liittyviä kohteita. Virkistyskäyttö on riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella on melko paljon virkistuksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Vähän virkistyskäyttöä haittaavia ympäristöhäiriöitä. Alueen virkistysarvot ovat melko herkkiä ympäristöhäiriölle. Alue on säilynyt melko rauhallisena ja melko pitkään muuttumattomana.
Kohtalainen	Alueella on jonkin verran virkistyskäyttöä ja alueella on jonkin verran virkistykseen liittyviä kohteita. Virkistyskäyttö ei ole täysin riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella on jonkin verran virkistuksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Melko paljon tai ajoittain ympäristöhäiriöitä. Alueen virkistysarvot ovat osittain herkkiä ympäristöhäiriölle. Ympäristössä on ajoittain muutoksia ja alueen sopeutumiskyky on kohtuullinen.
Vähäinen	Alueella on vähän virkistyskäyttöä ja alueella ei ole juurikaan virkistykseen liittyviä kohteita. Virkistyskäyttö ei ole riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella ei ole juurikaan virkistuksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Paljon ympäristöhäiriöitä. Virkistysarvot eivät ole herkkiä ympäristöhäiriölle. Ympäristön muutostila on jatkuva ja alueen sopeutumiskyky on suuri.

Taulukko 13.4. Virkistykseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät huomattavasti ja muutos tukee alueen merkitystä virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pysyviä.
Suuri +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät ja muutos tukee alueen merkitystä virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pitkäaikaisia (esimerkiksi hankkeen elinkaari).
Kohtalainen +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat kohtalaisia. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät jonkin verran ja muutos tukee jonkin verran alueen merkitystä virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat melko pitkäaikaisia tai vaihtelevia.
Vähäinen +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pieniä. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät vähän ja muutos ei vaikuta juurikaan alueen merkitykseen virkistysalueena.

	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat lyhytaikaisia.
Ei vaikutusta	.
Vähäinen -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pieniä. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet tai alueen merkitys eivät muutu juurikaan. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat lyhytaikaisia.
Kohtalainen -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat kohtalaisia. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet heikkenevät jonkin verran. Alueen merkitys virkistysalueena heikkenee jonkin verran. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat melko pitkäaikaisia tai vaihtelevia.
Suuri -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet heikkenevät. Alueen merkitys virkistysalueena heikkenee. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pitkäaikaisia.
Erittäin suuri -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet estyvät. Alue menettää merkityksen virkistysalueena. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pysyviä.

Taulukko 13.5. Metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

Erittäin suuri	Alueella on paljon metsästyskäyttöä ja alueella on paljon metsästyksen liittyviä kohteita. Metsästyskäyttö on täysin riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella on paljon metsästyksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Ei lainkaan metsästystä haittaavia ympäristöhäiriöitä. Alueen metsästysarvot ovat herkkiä ympäristöhäiriölle. Alue on säilynyt rauhallisena ja pitkään muuttumattomana.
Suuri	Alueella on melko paljon metsästyskäyttöä ja alueella on melko paljon metsästyksen liittyviä kohteita. Metsästys on riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella on melko paljon metsästyksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Vähän metsästystä haittaavia ympäristöhäiriöitä. Alueen metsästysarvot ovat melko herkkiä ympäristöhäiriölle. Alue on säilynyt melko rauhallisena ja melko pitkään muuttumattomana.
Kohtalainen	Alueella on jonkin verran metsästyskäyttöä ja alueella on jonkin verran metsästyksen liittyviä kohteita. Virkistyskäyttö ei ole täysin riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella on jonkin verran metsästyksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä.

	Melko paljon tai ajoittain ympäristöhäiriöitä. Alueen metsästysarvot ovat osittain herkkiä ympäristöhäiriöille. Ympäristössä on ajoittain muutoksia ja alueen sopeutumiskyky on kohtuullinen.
Vähäinen	Alueella on vähän metsästyskäyttöä ja alueella ei ole juurikaan metsästyksen liittyviä kohteita. Metsästys ei ole riippuvainen kyseisestä alueesta. Alueella ei ole juurikaan metsästyksen ympärille muodostunutta yhteisöllisyyttä. Paljon ympäristöhäiriöitä. Metsästysarvot eivät ole herkkiä ympäristöhäiriöille. Ympäristön muutos-tila on jatkuva ja alueen sopeutumiskyky on suuri.

Taulukko 13.6. Metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

Erittäin suuri +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät huomattavasti ja muutos tukee alueen merkitystä virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pysyviä.
Suuri +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät ja muutos tukee alueen merkitystä virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pitkäaikaisia (esimerkiksi hankkeen elinkaari).
Kohtalainen +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat kohtalaisia. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät jonkin verran ja muutos tukee jonkin verran alueen merkitystä virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat melko pitkäaikaisia tai vaihtelevia.
Vähäinen +	Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pieniä. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet lisääntyvät vähän ja muutos ei vaikuta juurikaan alueen merkitykseen virkistysalueena. Myönteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat lyhytaikaisia.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pieniä. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet tai alueen merkitys eivät muutu juurikaan. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat lyhytaikaisia.

Kohtalainen -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat kohtalaisia. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet heikkenevät jonkin verran. Alueen merkitys virkistysalueena heikkenee jonkin verran. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat melko pitkäaikaisia tai vaihtelevia.
Suuri -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet heikkenevät. Alueen merkitys virkistysalueena heikkenee. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pitkäaikaisia.
Erittäin suuri -	Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin suuria. Virkistyskäytön/metsästyksen mahdollisuudet estyvät. Alue menettää merkityksen virkistysalueena. Kielteiset muutokset virkistyskäytölle/metsästykselle ovat hyvin laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin. Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset virkistyskäyttöön/metsästystoimintaan ovat pysyviä.

14 LUONNONVARAT

Taulukko 14.1. Luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit

Erittäin suuri	Luonnonvara on lailla suojattu tai arvokkaaksi luokiteltu tai sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaalle tai suojellulle alueelle. Luonnonvara on erittäin harvinainen tai sitä on erittäin vähän. Luonnonvara on erittäin helposti hyödynnettävissä.
Suuri	Luonnonvaran käyttö on lailla säännöstelty tai se sijoittuu seudullisesti arvokkaalle tai suojellulle alueelle. Luonnonvara on harvinainen tai sitä on vähän. Luonnonvara on helposti hyödynnettävissä.
Kohtalainen	Luonnonvara sijoittuu alueellisesti arvokkaalle alueelle. Luonnonvara on kohtalaisen yleinen tai sitä on kohtalaisen runsaasti. Luonnonvara on hyödynnettävissä.
Vähäinen	Luonnonvaran käyttö tai hyödyntäminen on lain perusteella vapaata tai rajoittamatonta. Luonnonvara ei sijoitu arvoalueelle. Luonnonvara on yleinen tai sitä on runsaasti. Luonnonvara on vaikeasti hyödynnettävissä.

Taulukko 14.2. Luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Hanke lisää tai parantaa merkittävästi luonnonvaroja, niiden käyttöä tai hyödyntämistä. Hanke parantaa paljon tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen parantuu selvästi. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja niin, että niiden resurssitehokas käyttö tai säästävä käyttö paranee selvästi. - Parantamalla selvästi mahdollisuuksia luonnonvarojen tulevaan käyttöön.
Suuri +	Hanke lisää tai parantaa luonnonvaroja, niiden käyttöä tai hyödyntämistä. Hanke parantaa tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen parantuu. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja niin, että niiden resurssitehokas käyttö tai säästävä käyttö paranee. - Parantamalla mahdollisuuksia luonnonvarojen tulevaan käyttöön.
Kohtalainen +	Hanke vaikuttaa myönteisesti luonnonvaroihin tai helpottaa luonnonvarojen käyttöä tai hyödyntämistä. Hanke edistää tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen helpottuu. - Vaikuttamalla tai käyttämällä niin, että niiden resurssitehokas käyttö helpottuu tai tuhlaaminen vähenee. - Helpottamalla luonnonvarojen tuleva käyttöä.
Vähäinen +	Hanke vaikuttaa hieman myönteisesti luonnonvaroihin tai helpottaa vähän luonnonvarojen käyttöä tai edistää niiden hyödyntämistä. Hanke edistää vähän tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen helpottuu vähän. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja niin, että niiden resurssitehokas käyttö helpottuu hieman tai tuhlaaminen vähenee hieman. - Helpottamalla luonnonvarojen tulevaa käyttöä vähäisessä määrin.
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Hanke aiheuttaa vähäisessä määrin haittaa luonnonvaroille tai vaikeuttaa vähäisessä määrin luonnonvarojen käyttöä tai niiden hyödyntämistä. Hanke vaikeuttaa vähäisessä määrin tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen vaikeutuu vähäisessä määrin. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja hieman resurssitehottomasti tai tuhlaavasti. - Vaarantamalla luonnonvarojen tulevaa käyttöä vähäisessä määrin.
Kohtalainen -	Hanke aiheuttaa haittaa luonnonvaroille tai vaikeuttaa luonnonvarojen käyttöä tai hyödyntämistä. Hanke vaikeuttaa tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen vaikeutuu. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja kohtalaisen resurssitehottomasti tai tuhlaavasti.

Suuri -	- Vaikeuttamalla luonnonvarojen tulevaa käyttöä.
	Hanke vaikuttaa kielteisesti luonnonvaroihin tai luonnonvarojen käyttöön tai niiden hyödyntämiseen. Hanke vaarantaa tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että niiden uusiutuminen vaarantuu. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja resurssitehottomasti tai tuhlaavasti. - Vaarantamalla luonnonvarojen tulevan käytön.
Erittäin suuri -	Hanke vaikuttaa erittäin kielteisesti luonnonvaroihin tai luonnonvarojen käyttöön tai niiden hyödyntämiseen. Hanke estää tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää luonnonvaroja mm.: - Vaikuttamalla tai käyttämällä uusiutuvia luonnonvaroja niin, että ne eivät enää uusiudu. - Vaikuttamalla tai käyttämällä luonnonvaroja erittäin resurssitehottomasti tai tuhlaavasti. - Estämällä luonnonvarojen tulevan käytön.

15 TALOUS JA ELINKEINOT

Taulukko 15.1. Talouteen ja elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit

Erittäin suuri	Hankealueen lähiympäristön elinkeinot ovat täysin tai lähes täysin riippuvaisia ympäristöön, luontoon, maisemaan tai vastaaviin arvioihin perustuvista toiminnoista. Alueella on huomattavia näihin arvioihin perustuvia yritystoiminnan kehittämishankkeita. Hankealueen elinkeinot ovat hyvin riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai ovat hyvin herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille. Vaikutusaluetta kuvaa mm. hyvin yksipuolinen talousrakenne, hyvin korkea työttömyys, kunnan tulot selvästi laskusuunnassa, väestö vähenee nopeasti, hyvin alhainen pääoman muodostus, hyvin rajallinen palvelutarjonta.
Suuri	Hankealueen lähiympäristön elinkeinot ovat suurelta osin riippuvaisia ympäristöön, luontoon, maisemaan tai vastaaviin arvioihin perustuvista toiminnoista. Alueella on näihin arvioihin perustuvia yritystoiminnan kehittämishankkeita. Hankealueen elinkeinot ovat suurelta osin riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai ovat herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille. Vaikutusaluetta kuvaa mm. ei kovin monipuolinen talousrakenne, korkea työttömyys, kunnan tulot laskusuunnassa, väestö vähenee, alhainen pääoman muodostus, rajallinen palvelutarjonta.
Kohtalainen	Hankealueen lähiympäristön elinkeinot ovat jonkin verran riippuvaisia ympäristöön, luontoon, maisemaan tai vastaaviin arvioihin perustuvista toiminnoista. Alueella on pienehköjä näihin arvioihin perustuvia yritystoiminnan kehittämishankkeita. Hankealueen elinkeinot voivat olla jonkin verran riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai ovat jonkin verran herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille. Vaikutusaluetta kuvaa mm. vakaa kuntatalous, tasapainoinen väestörakenne, vakaa työllisyystilanne, riittävä palvelutarjonta.
Vähäinen	Hankealueen lähiympäristön elinkeinot eivät ole riippuvaisia ympäristöön, luontoon, maisemaan tai vastaaviin arvioihin perustuvista toiminnoista. Alueella ei ole näihin arvioihin perustuvia yritystoiminnan kehittämishankkeita. Hankealueen elinkeinot eivät ole riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai eivät ole herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille. Vaikutusaluetta kuvaa mm. monipuolinen talousrakenne, kunnan tulot kasvussa, väestömäärä kasvaa, korkea pääoman muodostus, monipuoliset palvelut, alhainen työttömyys, uusien yritysten määrä kasvaa.

Taulukko 15.2 Talouteen ja elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

Erittäin suuri +	Investoinnit lisääntyvät seudulla erittäin paljon. Erittäin suuri muutos seudun työllisten määrässä. Erittäin selviä myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Erittäin selviä myönteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon. Vaikutus erittäin pitkäaikainen tai pysyvä.
Suuri +	Investoinnit lisääntyvät seudulla paljon. Suuri muutos seudun työllisten määrässä. Selviä myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Selviä myönteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon. Vaikutus pitkäaikainen.
Kohtalainen +	Investoinnit lisääntyvät seudulla jonkin verran. Kohtalainen muutos seudun työllisten määrässä. Myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Myönteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon. Vaikutus melko pitkäaikainen.
Vähäinen +	Investoinnit lisääntyvät seudulla hyvin vähän. Pieni lisäys seudun työllisten määrässä. Ei merkittäviä myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Vähäisiä myönteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon. Vaikutus lyhytaikainen (esim. rakentamisvaihe). Investoinnit lisääntyvät seudulla jonkin verran. Kohtalainen muutos seudun työllisten määrässä. Myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Myönteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon. Vaikutus melko pitkäaikainen
Ei vaikutusta	
Vähäinen -	Investoinnit vähenevät seudulla hyvin vähän. Pieni vähennys seudun työllisten määrässä. Ei merkittäviä kielteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon.
Kohtalainen -	Investoinnit vähenevät seudulla jonkun verran. Kohtalainen vähennys seudun työllisten määrässä. Kielteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Kielteisiä vaikutuksia kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon.
Suuri -	Investoinnit vähenevät seudulla paljon. Suuri vähennys seudun työllisten määrässä. Selvä kielteinen vaikutus hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Selvä kielteinen vaikutus kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon.
Erittäin suuri -	Investoinnit vähenevät seudulla erittäin paljon. Erittäin suuri vähennys seudun työllisten määrässä. Merkittävä kielteinen vaikutus hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin. Merkittävä kielteinen vaikutus kunnan talouteen, kunnan kehitysnäkymiin tai imagoon