

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
Nykytila VE 0	Hankealueen eteläosan päämaalaji on kalliomaa, jota reunustaa hiekkamoreenialueet. Pohjoisosa on pääsääntöisesti savikkoa ja pieneltä osin hiekkamoreenia sekä karkeaa hietaa. Savikon paksuus on paikoin jopa yli 20 m. Alueella olevaan kalliosuohon on läjitetty aikoinaan jätelajikkeita sisältäviä maalajeja. Alueella on suuret topografiavaihtelut. Etelässä Ilvesvuoren kallio nousee noin tasolle +94 m mpy ja pohjoisosassa Kissanaja virtaa laaksossa noin tasolla +50 m mpy.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE1) Suuret maanmuokkaustyöt aiheuttavat pysyviä, suuria vaikutuksia. Vaikutukset rajoittuvat hankealueelle. Alueella ei ole geologisesti arvokkaita tai hyödynnettäväksi tunnistettuja kohteita. Alueella syntyvä ylimääräinen maa- ja kiviaines vähentää neitseellisen kiviaineksen louhintaa muualla, säästäten näin kallioalueita muualla. Kausivaraston louhinnan ei arvioida lisäävän maa- ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia merkittävästi. Kausivarasto aiheuttaa käytön aikana kallion lämpölaajenemista. Lämpölaajeneminen ei kuitenkaan aiheuta muutoksia, jotka ylettyisivät merkittävästi maanpinnalle saakka.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE2) Suuret maanmuokkaustyöt aiheuttavat pysyviä, suuria vaikutuksia. Vaikutukset rajoittuvat hankealueelle. Alueella ei ole geologisesti arvokkaita tai hyödynnettäväksi tunnistettuja kohteita. Alueella syntyvä ylimääräinen maa- ja kiviaines vähentää neitseellisen kiviaineksen louhintaa muualla, säästäten näin kallioalueita muualla.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alue tasataan porrastetusti. Etelän kallioalue louhitaan noin tasolle +82 m mpy eli noin 12 m nykyistä maanpintaa matalammaksi. Kissanajan eteläpuolelle jäävät tontit täytetään noin tasolle + 59 m mpy, mikä on muutaman metrin nykyistä maanpintaa korkeammalla.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE1) Suuret maanmuokkaustyöt aiheuttavat pysyviä, suuria vaikutuksia. Vaikutukset rajoittuvat hankealueelle. Maanmuokkaustyöt ovat hankevaihtoehdossa mittavammat, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa (VE 0+). Louhinnan vaikutuksen arvioidaan olevan suurinta louhinnan alkuvaiheessa ja vähenevän, kun alue ei ole enää luonnontilainen. Tämän vuoksi vaikutukset ovat lievemmat, kun hankevaihtoehtoa verrataan louhintaa ja täyttööä vaativaan vaihtoehtoon VE 0+. Kausivaraston louhinnan ei arvioida lisäävän maa- ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE2) Suuret maanmuokkaustyöt aiheuttavat pysyviä, suuria vaikutuksia. Vaikutukset rajoittuvat hankealueelle. Maanmuokkaustyöt ovat hankevaihtoehdossa mittavammat, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa (VE 0+). Louhinnan vaikutuksen arvioidaan olevan suurinta louhinnan alkuvaiheessa ja vähenevän, kun alue ei ole enää luonnontilainen. Tämän vuoksi vaikutukset ovat lievemmat, kun hankevaihtoehtoa verrataan louhintaa ja täyttööä vaativaan vaihtoehtoon VE 0+.
POHJAVESI			
Nykytila VE 0	Nykytilassa hankealueella muodostuu pohjavettä moreeni- ja hietamaassa arviolta noin 75 m ³ /vrk. Osa muodostuvasta vedestä purkaa Kissanajan vesiläilla suojellulta lähde- ja tihkupinta-alueelta. Pohjaveden pinnantas on alueella vaihteli kesäkuussa	<i>Rakentamisen aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE1) Hankealueen pohjoisosassa on riskinä paalutuksen aiheuttama pohjaveden hallitsematon purkautuminen ja painetason aleneminen, mikä voi aiheuttaa painumia tiealueilla.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE2) Hankealueen pohjoisosassa on riskinä paalutuksen aiheuttama pohjaveden hallitsematon purkautuminen ja painetason aleneminen, mikä voi aiheuttaa painumia tiealueilla.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).	VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA		
	2022 +49,18...+70,58 m mpy. Ilvesvuori toimii pohjavedenjakajana pohjaveden virtaussuunnan ollen pohjoisessa kohti Kissanoojaa. Kissanoojan pohjoispuolella sijaitsee Valkojoen pohjavesialue, joka oletettavasti myös purkaa pohjavettä Kissanoojan lähteikköalueella. Hankealueen itäpuolella sijaitsee talousvesikaivoja. Länsipuolella taajama-alueella sijaitsee useita maalämpökaivoja. Maanrakennustyöt suoritetaan lähtökohtaisesti siten, ettei pohjaveden painetaso alene. Hanketta ei voi toteuttaa ilman esitettyjä varautumis- ja lieventämistoimenpiteitä ja kattavaa seurantaa. Arvioinnissa on huomioitu vaikutukset lieventämistoimien kanssa. Kissanoojan lähistöllä tehtävä paalutus voi aiheuttaa lähteikköön purkavan veden samentumista. Laajat louhinnat puolestaan voivat aiheuttaa pienimuotoista kallioperän rakoilua, jolloin uusia kalliopohjaveden virtausreittejä voi syntyä louhittavien tilojen läheisyyteen. Tällä voi olla mahdollisia vaikutuksia läheisiin porakaivoihin, joiden antoisuus saattaa heiketä ja laatu kärsiä. Kausivaraston louhiminen vaikuttaa kalliopohjaveden virtaukseen kääntäen sen kohti louhittua tilaa. Vaikutukset arvioidaan vain kalliotilojen välittömään läheisyyteen. Räjähde- ja injektointiaineet voivat mahdollisesti vaikuttaa pohjaveden laatuun paikallisesti. Pääsääntöisesti pohjaveden virtaus on kuitenkin kohti kallioon louhittavaa tyhjää tilaa. Tällöin laatuvaikutukset kohdistuva kalliotilasta pumpattaviin kuivatusvesiin. <i>Käytön aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE1) Pohjaveden muodostuminen vähenee alueen rakentamisen myötä. Hulevesien imeytysratkaisuilla voidaan kuitenkin ylläpitää pohjaveden painetasoa sekä Kissanoojan lähdealueen vesitasetta. Muutoksia vesitaseessa voi kuitenkin esiintyä, minkä vuoksi vesiluvan tarvetta selvitetään viranomaisen kanssa. Louhinnan synnyttämät uudet kallioraot voivat alentaa läheisten porakaivojen antoisuutta pysyvästi, jos porakaivo osuu syntyneiden rakojen alueelle ja kalliopohjaveden virtausolot muuttuvat. Jos kausivarasto on tarpeen tyhjentää esim. huoltotoimia varten, kertyy kalliotilaan pois pumpattavia kuivatusvesiä. Tämä voi vaikuttaa pohjaveden virtauskuvaan kalliotilojen läheisyydessä. Kausivaraston aiheuttamalla lämpötilannousulla ei arvioida olevan merkittäviä tunnettuja vaikutusta pohjaveden tilaan.	Maanrakennustyöt suoritetaan lähtökohtaisesti siten, ettei pohjaveden painetaso alene. Hanketta ei voi toteuttaa ilman esitettyjä varautumis- ja lieventämistoimenpiteitä ja kattavaa seurantaa. Arvioinnissa on huomioitu vaikutukset lieventämistoimien kanssa. Kissanoojan lähistöllä tehtävä paalutus voi aiheuttaa lähteikköön purkavan veden samentumista. Laajat louhinnat puolestaan voivat aiheuttaa pienimuotoista kallioperän rakoilua, jolloin uusia kalliopohjaveden virtausreittejä voi syntyä louhittavien tilojen läheisyyteen. Tällä voi olla mahdollisia vaikutuksia läheisiin porakaivoihin, joiden antoisuus saattaa heiketä ja laatu kärsiä. <i>Käytön aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE2) Pohjaveden muodostuminen vähenee alueen rakentamisen myötä. Hulevesien imeytysratkaisuilla voidaan kuitenkin ylläpitää pohjaveden painetasoa sekä Kissanoojan lähdealueen vesitasetta. Muutoksia vesitaseessa voi kuitenkin esiintyä, minkä vuoksi vesiluvan tarvetta selvitetään viranomaisen kanssa. Louhinnan synnyttämät uudet kallioraot voivat alentaa läheisten porakaivojen antoisuutta pysyvästi, jos porakaivo osuu syntyneiden rakojen alueelle ja kalliopohjaveden virtausolot muuttuvat.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
		Lämpötilan nousu voi teoriassa tehostaa läheisimpien kalliolämpökaivojen toimintaa.	
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alueella tehtävät louhinnat sijoittuvat tiedetyn pohjavesipinnan yläpuolelle. Rakennustyöt voivat aiheuttaa rakentamisen aikaista samentumista ja pohjaveden pinnan alenemista sekä siitä seuraavaa virtaussuunnan muutosta.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE1) Hankevaihtoehdon vaikutukset ovat saman kaltaiset, verrattuna nykytilaan kohdistuviin vaikutuksiin (VE 0). Hankevaihtoehdon toteuttamisesta syntyvien rakentamisen aikaisten vaikutusten ei arvioida eroavan merkittävästi vaikutuksista, mitä syntyisi asemakaavan mukaisesta rakentamisesta, jossa tehdään myös laajoja louhintoja sekä täyttöjä. Kausivaraston louhinnan ei arvioida lisäävän merkittävästi rakentamisen aikaisia vaikutuksia.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE2) Hankevaihtoehdon vaikutukset ovat saman kaltaiset, verrattuna nykytilaan kohdistuviin vaikutuksiin (VE 0). Hankevaihtoehdon toteuttamisesta syntyvien rakentamisen aikaisten vaikutusten ei arvioida eroavan merkittävästi vaikutuksista, mitä syntyisi asemakaavan mukaisesta rakentamisesta, jossa tehdään myös laajoja louhintoja sekä täyttöjä.
	Alueelle rakennettavat tie- ja piha-alueet sekä rakennukset vähentävät syntyvän pohjaveden määrää, mikä voi vähentää myös Kissanojaan purkavan pohjaveden määrää, jolloin tihkupinta ja lähdealue voivat kuivua jonkin verran nykytilaan verrattuna.	<i>Käytön aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE1) Hankevaihtoehdon toteuttamisesta syntyvien pysyvien vaikutusten ei arvioida eroavan merkittävästi vaikutuksista, mitä syntyisi asemakaavan mukaisesta rakentamisesta, jossa alue rakennetaan ja asfaltoidaan. Hankevaihtoehdossa ja nykyisen asemakaavan mukaisessa rakentamisessa voi Kissanojan lähdealueen vesitase muuttua, vaikka pohjaveden muodostumista korvattaisiin imeytettävillä hulevesillä. Muutoksia vesitaseessa voi kuitenkin esiintyä, minkä vuoksi vesiluvan tarvetta selvitetään viranomaisen kanssa.	<i>Käytön aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE2) Hankevaihtoehdon toteuttamisesta syntyvien pysyvien vaikutusten ei arvioida eroavan merkittävästi vaikutuksista, mitä syntyisi asemakaavan mukaisesta rakentamisesta, jossa alue louhitaan, rakennetaan ja asfaltoidaan. Hankevaihtoehdossa ja nykyisen asemakaavan mukaisessa rakentamisessa voi Kissanojan lähdealueen vesitase muuttua, vaikka pohjaveden muodostumista korvattaisiin imeytettävillä hulevesillä. Muutoksia vesitaseessa voi kuitenkin esiintyä, minkä vuoksi vesiluvan tarvetta selvitetään viranomaisen kanssa.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).	VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA		
		Louhinnan synnyttämät uudet kallioraot voivat alentaa läheisten porakaivojen antoisuutta pysyvästi, jos porakaivo osuu syntyneiden rakojen alueelle ja kalliopohjaveden virtausolot muuttuvat. Jos kausivarasto on tarpeen tyhjentää esim. huoltotoimia varten, kertyy kalliotilaan pois pumpattavia kuivatusvesiä. Tämä voi vaikuttaa pohjaveden virtauskuvaan kalliotilojen läheisyydessä. Kausivaraston aiheuttamalla lämpötilannousulla ei arvioida olevan merkittäviä tunnettuja vaikutusta ympäristön tilaan. Lämpötilan nousu voi teoriassa tehostaa läheisimpien kalliolämpökaivojen toimintaa. Louhinnan synnyttämät uudet kallioraot voivat alentaa läheisten porakaivojen antoisuutta pysyvästi, jos porakaivo osuu syntyneiden rakojen alueelle ja kalliopohjaveden virtausolot muuttuvat.
PINTAVESI		
Nykytila VE 0	Nykytilassa vedet purkautuvat hankealueelta hankealueen pohjoisosassa virtaavaan Kissanajaan joko suoraan tai Nurmijärven hulevesiverkoston kautta Kissanojan latvaosiin. Kissanoja purkaa Vantaanjokeen hankealueen itäpuolella. Pieni osa hankealueen kaakkoiskulman pintavesistä purkaa suoraan Vantaanjokeen Kissanojan uomaa on muokattu varsinkin taajama-alueella ja siihen purkaa myös Nurmijärven vedenpuhdistuslaitoksen vesiä. Uoma on kuitenkin arvioitu luonnontilaisen kaltaiseksi hankealueen läheisyydessä. Puhdistuslaitoksen ja ympäröivien peltoalueiden ravinnekuorma näkyy Kissanojan alaosan typpi- ja fosforipitoisuuksissa. Ravinnekuorma kuitenkin laimenee Vantaanjoessa.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Alueen hydrologia muuttuu merkittävästi pintamaan poiston, alueen tasaamisen sekä läpäisemättömän pinnan suuren määrän vuoksi. Maanrakentamisaikana syntyy kiintoaine- ja tyyppikuormitusta, joiden vaikutus on todennäköisesti havaittavissa Kissanojassa, mutta ei enää selkeästi Vantaanjoessa Vesiensuojelurakenteilla sekä tarkkailuilla sekä tarvittaessa vesienkäsittelyn tehostamisella päästöt ovat hallittavissa siten, että hanke ei muuta vesimuodostuman tilaa Vaikutukset ovat vaihtoehtoa VE2 suuremmat suuremman louhintamäärän ja kalliotilalouhinnan tuottaman suuremman tyyppipäästön takia. Vaihtoehdon toteuttaminen vaatii vedenottoa Vantaanjoesta. Vedenoton vaatiman vesiluvan tarpeesta on aloitettu selvitys viranomaisen kanssa. <i>Rakentamisen aikainen</i> Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Alueen hydrologia muuttuu merkittävästi pintamaan poiston, alueen tasaamisen sekä läpäisemättömän pinnan suuren määrän vuoksi. Maanrakentamisaikana syntyy kiintoaine- ja tyyppikuormitusta, joiden vaikutus on todennäköisesti havaittavissa Kissanojassa, mutta ei enää selkeästi Vantaanjoessa Vesiensuojelurakenteilla sekä tarkkailuilla sekä tarvittaessa vesienkäsittelyn tehostamisella päästöt ovat hallittavissa siten, että hanke ei muuta vesimuodostuman tilaa Vaikutukset ovat vaihtoehtoa VE1 vähäisemmät, koska energian kausivarastoa ei toteuteta, eikä hanke vaadi vedenottoa Vantaanjoesta.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
	Kissanojan ja Vantaanjoen kiintoainepitoisuus ja sameus ovat savikkomaiden virtavesille ominaisia.	<i>Käytön aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Kausivarasto vaatii huoltoa noin kerran 50 vuodessa. Huolto edellyttää veden purkua ja uudelleen täyttöä. Purkuun ja täyttöön käytetään Vantaanjokea. Ylläpitotyöt vaativat tarkkaa suunnittelua ja mahdollisesti vesilain tai ympäristölain mukaisen luvan, jotta Vantaanjoen tilaa ei vaaranneta.	<i>Käytön aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE 2) Hankkeella ei ole tässä YVA-hankkeessa arvioitavia käytönaikaisia vaikutuksia Vantaanjokeen.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa aluetta louhitaan, asfaltoidaan ja rakennetaan. Rakentamisen aikana alueella syntyviin hulevesiin vaikuttavat pintamaiden kuorinta sekä louhinnassa käytettävien räjähteiden tyyppi. Rakentamisesta syntyy hulevesiin mm. kiintoaines- ja typpipäästöjä, jotka ohjataan hulevesiratkaisuiden kautta. Pienempien louhintamäärien ja laajempien viheralueiden vuoksi asemakaavan mukaisen rakentamisen vaikutukset ovat pienemmät hankevaihtoehtoihin verrattuna.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Alueen hydrologia muuttuu asemakaavan mukaiseen rakentamiseen verrattuna enemmän, sillä pintamaan poisto, alueen tasaaminen ja läpäisemättömän pinnan määrä on hankevaihtoehdossa suurempi, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa. Myös typpipäästöt ovat jonkin verran korkeammat, kuin asemakaavan mukaisen rakentamisen aikana. Vesistönsuojelurakenteiden ansiosta vastaanottavien vesistöjen tila ei kuitenkaan mutuu. Vaihtoehtoon toteuttaminen vaatii vedenottoa Vantaanjoesta, kun kausivarasto täytetään. Vedenoton vaatiman vesiluvan tarpeesta on aloitettu selvitys viranomaisen kanssa.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE 2) Alueen hydrologia muuttuu asemakaavan mukaiseen rakentamiseen verrattuna enemmän, sillä pintamaan poisto, alueen tasaaminen ja läpäisemättömän pinnan määrä on hankevaihtoehdossa suurempi, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa. Myös typpipäästöt ovat jonkin verran korkeammat, kuin asemakaavan mukaisen rakentamisen aikana. Typpipäästöt ovat kuitenkin pienemmät, kuin vaihtoehdossa VE 1. Vesistönsuojelurakenteiden ansiosta vastaanottavien vesistöjen tila ei mutuu.
		<i>Käytön aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Kausivarasto vaatii huoltoa noin kerran 50 vuodessa. Huolto edellyttää veden purkua ja uudelleen täyttöä. Purkuun ja täyttöön käytetään Vantaanjokea. Ylläpitotyöt vaativat tarkkaa suunnittelua ja mahdollisesti vesilain tai ympäristölain mukaisen luvan, jotta Vantaanjoen tilaa ei vaaranneta.	<i>Käytön aikainen</i> Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE 2) Hankkeella ei ole tässä YVA-hankkeessa arvioitavia käytönaikaisia vaikutuksia Vantaanjokeen.
LUONTO JA LUONNONSUOJELU			

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
Nykytila VE 0	Hankealueen suurimmat luontoarvot löytyvät alueen pohjoisosasta Kissanojan varteen sijoittuvasta puronvarsilehdosta ja lähteikköalueesta. Lehtoalue lisää alueen monimuotoisuutta ja se on arvioitu maakunnallisesti erittäin arvokkaaksi kohteeksi. Lähteikkö (lähde ja tihkupinta) on suojeltu vesilailla ja lähdealueen lähiympäristö metsälailla. Kissanoja ympäristöineen toimii myös eliöiden kulkureittinä. Hankealueen kaakkoiskulmassa sijaitsee luontoarvoiltaan arvokas pätkinälehto. Mt130 varrella sijaitsevilla kallioalueella on mm. kalliosinisiiven toukkien käyttämiä ravintokasveja. Kalliosinisiipeä ei kuitenkaan havaittu alueella tehdyssä perhosekskursiossa. Kissanoja laskee hankealueen itäpuolella Vantaanjokeen, joka on Natura2000- aluetta. Vantaanjoessa esiintyy luontodirektiivilajeista vuollejokisimpukka sekä saukko. Lisäksi Vantaanjoen vesistöt ovat yksi Suomen tärkeimmistä Suomenlahteen laskevista erittäin uhanalaisen mereen vaeltavan taimenen elinalueista. Hankealueen läheisillä koskialueilla on tehty taimenten kutusorakoiden kunnostustoimia, joka on heijastunut positiivisesti taimenkantaan.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Hankealueella syntyvien hulevesien määrä lisääntyy pintamaan ja kasvillisuuden poiston myötä, mikä voidaan havaita hankealueen kahdessa puroympäristössä. Kasvillisuuden poiston myötä alueen merkitys eliöstön elinympäristönä pienenee merkittävästi. Hankealueen merkitys lintujen, lepakoiden, perhosten ja kääpien sekä muun elollisen luonnon esiintymisalueena pienenee. Alueella sijaitseva pieni, arvoluokaltaan paikallisesti erittäin arvokas avokallioalue -elinympäristö louhitaan. Lämpöenergian kausivaraston ei arvioida nostavan ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Hankealueella syntyvien hulevesien määrä lisääntyy pintamaan ja kasvillisuuden poiston myötä, mikä voidaan havaita hankealueen kahdessa puroympäristössä. Kasvillisuuden poiston myötä alueen merkitys eliöstön elinympäristönä pienenee merkittävästi. Hankealueen merkitys lintujen, lepakoiden, perhosten ja kääpien sekä muun elollisen luonnon esiintymisalueena pienenee. Alueella sijaitseva pieni, arvoluokaltaan paikallisesti erittäin arvokas avokallioalue -elinympäristö louhitaan.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alue rakennetaan lähes kokonaan. Asemakaavassa on kuitenkin rajattu vihersuojavyöhykkeet Kissanojan, pätkinäpensaslehdon ja Mt130 varressa sijaitsevan kallioalueen ympäristöön. Vihersuojavyöhykkeet ovat laajemmat, kuin hankkeen mukaisessa rakentamisessa. Asemakaavan mukaisen rakentamisen aikana syntyy vesiluonnon kannalta haitallisia kiintoaines- ja typpipitoisia hulevesiä.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Hankealueelle jäävän vihervyöhykkeen ala on pienempi, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa jäisi. Kissanojan ympärille jäävä suojavihervyöhyke on kapeampi, mikä vähentää Kissanojaa ympäröivän luonnon merkitystä elinympäristönä. Luontoa häiritsevä rakennustoiminta on laajempaa ja pidempiaikaista kausivaraston louhimisen myötä. Alueella sijaitseva pieni, arvoluokaltaan paikallisesti erittäin arvokas avokallioalue -elinympäristö louhitaan. Asemakaavanmukaisessa rakentamisessa kallioalue on merkitty vihersuojavyöhykkeeksi.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Hankealueelle jäävän vihervyöhykkeen ala on pienempi, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa jäisi. Kissanojan ympärille jäävä suojavihervyöhyke on kapeampi, mikä vähentää Kissanojaa ympäröivän luonnon merkitystä elinympäristönä. Luontoa häiritsevä rakennustoiminta on laajempaa ja pidempiaikaista kausivaraston louhimisen myötä. Alueella sijaitseva pieni, arvoluokaltaan paikallisesti erittäin arvokas avokallioalue -elinympäristö louhitaan. Asemakaavanmukaisessa rakentamisessa kallioalue on merkitty vihersuojavyöhykkeeksi.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
		Lämpöenergian kausivaraston ei arvioida nostavan ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia.	
MAANKÄYTTÖ JA YHDYSKUNTARAKENNE			
Nykytila VE 0	Hankealue on suurelta osin eri-ikäistä hoitometsää. Keski- ja itäosassa on harvapuustoista aluetta sekä pienipiirteistä maatalousmosaiikkia. Ympäristö koostuu pääsääntöisesti pelloista ja maatalous- sekä metsäalueista. Hankealue sijaitsee Nurmijärven kirkonkylän itäpuolella noin 1,5 kilometrin etäisyydellä ydinkeskustasta. Alue rajautuu idässä Hämeenlinnanväylään (Vt 3), etelässä Kuusimäen työpaikka-alueeseen ja lännessä Hämeenlinnantiehen (Mt 130). Hankealueen eteläpuolella on Kuusimäen työpaikka-alue, Myllykukon liikekeskus sekä eteläisen Ilvesvuoren työpaikka-alue. Hämeenlinnanväylän itäpuoli on pääosin maa- ja metsätalousaluetta. Ilvesvuoren alue on kehittynyt pitkään työpaikka-alueena. Kuusimäen työpaikka-alue on laajentunut voimakkaasti etelään Ilvesvuori etelän työpaikka-alueeksi.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Hankevaihtoehto edistää alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista mm. keskittämällä palveluita jo olemassa olevien liikenneyhteyksien äärelle. Vaikutus kaavoitukseen on keskisuuri, koska hanke aiheuttaa asemakaavamuutostarpeen sekä huomioonvireillä olevassa yleiskaavahankkeessa. Hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Vähäinen kielteinen vaikutus muille maankäyttömuodoille syntyy rakentamisen aikaisesta tilapäisestä häiriöstä alueella (melu, pöly, liikenne). Myönteinen vaikutus syntyy vaikutuksesta yhdyskuntarakenteeseen työpaikka-alueen laajentuessa ja kytkeytyessä toiseen työpaikka-alueeseen sekä hyviin liikenneyhteyksiin.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Hankevaihtoehto edistää alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista mm. keskittämällä palveluita jo olemassa olevien liikenneyhteyksien äärelle. Vaikutus kaavoitukseen on keskisuuri, koska hanke aiheuttaa asemakaavamuutostarpeen sekä huomioonvireillä olevassa yleiskaavahankkeessa. Hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Vähäinen kielteinen vaikutus muille maankäyttömuodoille syntyy rakentamisen aikaisesta tilapäisestä häiriöstä alueella (melu, pöly, liikenne). Myönteinen vaikutus syntyy vaikutuksesta yhdyskuntarakenteeseen työpaikka-alueen laajentuessa ja kytkeytyessä toiseen työpaikka-alueeseen sekä hyviin liikenneyhteyksiin.
VE 0+	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alueelle rakennetaan Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaavan mukainen työpaikka-alue. Rakentaminen	Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE 1) Hankevaihtoehto edistää alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista mm. keskittämällä palveluita jo olemassa olevien liikenneyhteyksien äärelle. Vaikutus kaavoitukseen on	Merkityksetön (ei vaikutuksia) (VE 2) Hankevaihtoehto edistää alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista mm. keskittämällä palveluita jo olemassa olevien liikenneyhteyksien äärelle. Vaikutus kaavoitukseen on

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
(voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	lisää työpaikkoja Nurmijärven alueella hyvien yhteyksien varrella.	keskisuuri, koska hanke aiheuttaa asemakaavamuutostarpeen sekä huomioinnin vireillä olevassa yleiskaavahankkeessa. Hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Vähäinen kielteinen vaikutus muille maankäyttömuodoille syntyy rakentamisen aikaisesta tilapäisestä häiriöstä alueella (melu, pöly, liikenne). Myönteinen vaikutus syntyy vaikutuksesta yhdyskuntarakenteeseen työpaikka-alueen laajentuessa ja kytkeytyessä toiseen työpaikka-alueeseen sekä hyviin liikenneyhteyksiin.	keskisuuri, koska hanke aiheuttaa asemakaavamuutostarpeen sekä huomioinnin vireillä olevassa yleiskaavahankkeessa. Hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Vähäinen kielteinen vaikutus muille maankäyttömuodoille syntyy rakentamisen aikaisesta tilapäisestä häiriöstä alueella (melu, pöly, liikenne). Myönteinen vaikutus syntyy vaikutuksesta yhdyskuntarakenteeseen työpaikka-alueen laajentuessa ja kytkeytyessä toiseen työpaikka-alueeseen sekä hyviin liikenneyhteyksiin.
ELINKEINOT			
Nykytila VE 0	Hankealueella ei ole tällä hetkellä toimintoja, jotka loisivat työpaikkoja. Lähimmät tärkeät työpaikka-alueet ovat Kuusimäen työpaikka-alue. Nurmijärven työttömyysaste on vuonna 2019, ennen pandemiaa, ollut 81 %. Työpaikkaomavaraisuus oli vuonna 2021 51 %, mikä on tyypillinen Helsingin seudun kehysalueille.	Myönteisiä vaikutuksia (VE 1) Hanke luo maanrakennusvaiheen aikana noin 135 uutta työpaikkaa Nurmijärven kunnan alueelle. Lämmönkausivaraston käyttö- ja ylläpito vaatii noin 950 henkilötyövuotta 100 vuoden elinkaarelle laskettuna. Hanke tuo työpaikkoja kaikissa elinkaaren vaiheissa. Hanke lisää toteutuessaan Nurmijärven työpaikkaomavaraisuutta ja vähentää pääkaupunkiseudulle tapahtuvaa pendelöintiä, mikä vaikuttaa ilmastoon ja ilmanlaatuun sekä ihmisten elämänlaatuun.	Myönteisiä vaikutuksia (VE 2) Hanke luo maanrakennusvaiheen aikana noin 100 uutta työpaikkaa Nurmijärven kunnan alueelle. Hanke luon työpaikkoja kaikissa elinkaaren vaiheissa. Hanke lisää toteutuessaan Nurmijärven työpaikkaomavaraisuutta ja vähentää pääkaupunkiseudulle tapahtuvaa pendelöintiä, mikä vaikuttaa ilmastoon ja ilmanlaatuun sekä ihmisten elämänlaatuun.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan toteutuminen luo alueelle työpaikkoja. Mikäli maanrakennusvaihe jakautuu noin kolmelle vuodelle, tuottavat kaavan mukaiset louhinnat noin 50 henkilötyövuotta rakentamisvuotta kohden huomioiden sekä suorat, että välilliset työpaikat.	Myönteisiä vaikutuksia (VE 1) Hanke luo maanrakennusvaiheen aikana noin 85 uutta työpaikkaa Nurmijärven kunnan alueelle verrattuna nykyisen kaavan mukaiseen rakentamiseen.	Myönteisiä vaikutuksia (VE 2) Hanke luo maanrakennusvaiheen aikana noin 50 uutta työpaikkaa Nurmijärven kunnan alueelle verrattuna nykyisen kaavan mukaiseen rakentamiseen.
MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ			
Nykytila VE 0	Hankealueen maisemakuvaa leimaavat eteläosassa metsäiset havupuuvaltaiset kalliomäet ja pohjoisosassa alavammat savimaat puronvarsilehtoinen sekä yksittäisine peltoineen. Metsäiset kaistaleet rajaavat aluetta lännestä ja etelästä. Hankealueen itäpuolella kulkee Vt3, jonka takana mutkittelee Vantaanjoki peltomaiseman keskellä. Myös pohjoispuolella Aspinniityntien työpaikka-alueen takana on avointa viljelymaisemaa. Vt3:a ja Mt130:ä pitkin	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Kallioisen metsäalueen luonnonmaisema muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Nykyinen rakentamaton alue muuttuu pääosin rakennetuksi logistiikka-alueeksi. Rakentaminen näkyy moottoritien ja avoimen peltomaiseman vuoksi laajalle alueelle, pääasiassa pohjoisen suuntaan. Alueen tasaaminen johtaa maastonmuotojen merkittävään muuttumiseen lähinäkymissä ja osittain myös pidemmissä näkymissä.	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Kallioisen metsäalueen luonnonmaisema muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Nykyinen rakentamaton alue muuttuu pääosin rakennetuksi logistiikka-alueeksi. Rakentaminen näkyy moottoritien ja avoimen peltomaiseman vuoksi laajalle alueelle, pääasiassa pohjoisen suuntaan. Alueen tasaaminen johtaa maastonmuotojen merkittävään muuttumiseen lähinäkymissä ja osittain myös pidemmissä näkymissä.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
	pohjoisesta tullessa hankealue erottuu moottoritien korkean reunaluiskan reunustamana metsäisenä alueena peltomaiseman keskellä. Etelästä tullessa hankealuetta edeltää Kuusimäentien työpaikka-alue, jossa kalliainen ja metsäinen luonne on paikoin edelleen havaittavissa rakennetun ympäristön välimaastossa. Valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi ympäristöksi luokiteltu museosilta sijaitsee hankealueen kaakkoispuolella. Museosillan lisäksi hankealueen lounaispuolella, noin 900 metrin etäisyydellä sijaitsevat valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetun ympäristön alueeksi luokiteltu Nurmijärven Kirkkomäki sekä suojeltu rakennus, Nurmijärven kirkko	Alueen tasaaminen laskee ympäristön korkeimpia kohtia selvästi. Lähimaisema kohteessa ja sen lähialueilla muuttuu voimakkaasti koska hankkeen toteutus edellyttää puuston poistoa, louhintaa, maa-aineksen siirtoa. Tontille nouseva rakennus on suuri ja se sijoittuu suurelta osin ympäristöönsä korkeammalle kohdalle. Maisemallista vaikutusta korostavat tonttia kolmella sivulla osittain kehystävät, korkeat ja pitkät luiska-alueet. Luiskat muodostavat maisemassa erottuvan uuden elementin, joka näkyy erityisesti itään päin Hämeenlinnanväylälle, länteen Hämeenlinnantielle ja pohjoiseen Kissanajan laaksoon. Hankevaihtoehto eroaa täysin maiseman ominaispiirteistä, mittasuhteesta ja luonteesta. Heikentää merkittävästi nykyistä maisemakuvaa ja aiheuttaa selkeitä muutoksia maisemassa. Muutos tai heikentyminen on pysyvä. Hanke ei heikennä kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiksi luokiteltujen alueiden tai kohteiden arvoa. Alueen maisemarakenne ja maisemakuva muuttuvat erittäin merkittävästi kielteisesti.	Alueen tasaaminen laskee ympäristön korkeimpia kohtia selvästi. Lähimaisema kohteessa ja sen lähialueilla muuttuu voimakkaasti koska hankkeen toteutus edellyttää puuston poistoa, louhintaa, maa-aineksen siirtoa. Tontille nouseva rakennus on suuri ja se sijoittuu suurelta osin ympäristöönsä korkeammalle kohdalle. Maisemallista vaikutusta korostavat tonttia kolmella sivulla osittain kehystävät, korkeat ja pitkät luiska-alueet. Luiskat muodostavat maisemassa erottuvan uuden elementin, joka näkyy erityisesti itään päin Hämeenlinnanväylälle, länteen Hämeenlinnantielle ja pohjoiseen Kissanajan laaksoon. Hankevaihtoehto eroaa täysin maiseman ominaispiirteistä, mittasuhteesta ja luonteesta. Heikentää merkittävästi nykyistä maisemakuvaa ja aiheuttaa selkeitä muutoksia maisemassa. Muutos tai heikentyminen on pysyvä. Hanke ei heikennä kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiksi luokiteltujen alueiden tai kohteiden arvoa. Alueen maisemarakenne ja maisemakuva muuttuvat erittäin merkittävästi kielteisesti.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukainen rakentaminen muuttaa alueen maisemaa, kun kasvillisuutta poistetaan ja kalliota louhitaan. Alue rakennetaan porrastetusti, jolloin nykyiset korkeusvaihtelut eivät muutu yhtä suuresti, kuin hankevaihtoehtojen mukaisessa rakentamisessa.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Hankevaihtoehtojen mukainen rakentaminen muuttaa maiseman ominaispiirteitä, mittasuhteita ja luonnetta. Hankevaihtoehtojen rakentaminen on tehokkaampaa ja suurimittakaavaisempaa, kuin asemakaavan mukaisessa rakentamisessa. Asemakaavan mukaiset korttelirakenteiden väliset viher- ja kallioulueratkaistut eivät ole mahdollisia hankevaihtoehtojen mukaisessa rakentamisessa. Alueen portaattainen tasaus ei ole mahdollista ja muodostuva maisemarakenne on yksipuolisempaa. Hanke ei heikennä kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiksi luokiteltujen alueiden tai kohteiden arvoa Suojaviherpuuston määrä ja maisemallinen myönteinen vaikutus tonttia rajaavilla ja ympäröivillä alueilla on vähäisempi hankevaihtoehtojen mukaisessa rakentamisessa.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Kausivaraston rakentamatta jättäminen ei vaikuta maisemavaikutuksiin. Vaikutukset ovat samat vaihtoehtojen VE2 kuin vaihtoehtojen VE1

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
LUONNONVAROJEN HYÖDYNTÄMINEN			
Nykytila VE 0	Hankealueesta yli puolet on pääosin erikäistä talousmetsää ja pienempi alue harvapuustoista aluetta sekä maatalousmaita. Alueella ei harjoiteta aktiivista metsätaloutta eikä maataloutta. Alue on suurelta osin kalliomaata ja savikkoa. Alueelle ei kuitenkaan ole merkitty merkittäviä kivilajivarantoja (GTK) eikä siellä ole toimivia tai vanhoja maa- tai kiviaineksenottoalueita. Alueen luonnonvarojen hyödyntämisen arvioidaan olevan nykytilassa vähäistä.	Myönteisiä vaikutuksia (VE1) Hankkeessa hyödynnetään alueelta louhittavia kiviaineksia täyttöihin ja tasauksiin, lisäksi syntyvää kiviainesta voidaan hyödyntää joko suoraan tai myöhemmin hankkeen ulkopuolisissa rakennushankkeissa. Tämä vähentää tarvetta louhia neitseellisiä kivivaroja. Kausivaraston louhinnan myötä kiviainesvaroja saadaan myös maan alta, rakennettavan alueen alapuolelta. Hankkeessa käytettävä betoni kuluttaa betonin raaka-aineina käytettävää kalkkikivipohjaista sementtiä sekä makeaa vettä. Vettä kuluu myös louhinnan ja pölyntorjunnan yhteydessä. Lämmön kausivarasto tuottaa käytön aikana lämpöenergiaa logistiikkakeskuksen ja mahdollisesti Nurmijärven käytettäväksi. Tämä vähentää fossiilisten luonnonvarojen tarvetta.	Myönteisiä vaikutuksia (VE2) Hankkeessa hyödynnetään alueelta louhittavia kiviaineksia täyttöihin ja tasauksiin, lisäksi syntyvää kiviainesta voidaan hyödyntää joko suoraan tai myöhemmin hankkeen ulkopuolisissa rakennushankkeissa. Tämä vähentää tarvetta louhia neitseellisiä kivivaroja. Hankkeessa käytettävä betoni kuluttaa betonin raaka-aineina käytettävää kalkkikivipohjaista sementtiä sekä makeaa vettä. Vettä kuluu myös louhinnan ja pölyntorjunnan yhteydessä.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alueen neitseellistä kiviainesta louhitaan tasauksia varten. Hanke on massanegatiivinen, minkä vuoksi rakentamista varten joudutaan louhimaan neitseellistä kiviainesta täyttöjä varten.	Myönteisiä vaikutuksia (VE1) Vaihtoehtojen VE 1 vaikutukset verrattuna nykyiseen asemakaavan mukaiseen rakentamiseen ovat saman kaltaiset kuin nykytilaan verrattuna. Vaihtoehtojen mukaisessa rakentamisessa hankealue otetaan luonnon varojen kannalta tehokkaammin käyttöön, sillä hanke vähentää kiviainetarvetta myös muualla. Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa kiviainesvaroja tulotisiin käyttämään myös hankealueen ulkopuolelta. Kausivaraston rakentaminen vähentää fossiilisten luonnonvarojen tarvetta.	Myönteisiä vaikutuksia (VE1) Vaihtoehtojen VE 2 vaikutukset verrattuna nykyiseen asemakaavan mukaiseen rakentamiseen ovat saman kaltaiset kuin nykytilaan verrattuna. Vaihtoehtojen mukaisessa rakentamisessa hankealue otetaan luonnon varojen kannalta tehokkaammin käyttöön, sillä hanke vähentää kiviainetarvetta myös muualla. Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa kiviainesvaroja tulotisiin käyttämään myös hankealueen ulkopuolelta.
LIIKENNE			
Nykytila VE 0	Hankealuetta rajaa idästä Vt3 ja lännestä Mt130. Alueen eteläpuolella kulkee Siippoontie, joka jatkaa Nurmijärven suuntaan Helsingintienä. Vuonna 2019 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) oli VT3:lla 29043 ajoneuvoa ja raskaan liikenteen (KVL Ras) määrä 2409 ajoneuvoa. MT130:lla KVL oli 3561 ja KVL Ras 402	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE1) Raskaan liikenteen kuljetukset suuntautuvat pääsääntöisesti hankealueelta pohjoiseen Vanhaa Hämeenlinnanväylää (Mt130) pitkin. Mt130 varrella ei sijaitse liikenteelle herkkiä kohteita. Raalatielle kääntyvä raskas liikenne kulkee Koulun ohi.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE2) Raskaan liikenteen kuljetukset suuntautuvat pääsääntöisesti hankealueelta pohjoiseen Vanhaa Hämeenlinnanväylää (Mt130) pitkin. Mt130 varrella ei sijaitse liikenteelle herkkiä kohteita. Raalatielle kääntyvä raskas liikenne kulkee Koulun ohi.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
	ajoneuvoa. Siippoontiellä KVL oli 9446 ja KVLras 475 ajoneuvoa. Asutus on hankealueelta vievien teiden ympäristössä vähäistä lukuun ottamatta Nurmijärven taajaman läpi kulkevaa Helsingintietä.	Vaihtoehdolla ei ole merkittäviä liikenteen turvallisuuteen tai sujuvuuteen kohdistuvia vaikutuksia. Rekkaliikenteen lisääntyminen vaikuttaa kielteisesti Mt130 kulkevaan kevyeen liikenteeseen. Kausivaraston louhinnan vuoksi, liikennesuoritemäärä (raskas- ja henkilö) pysyy tasaisena lähes koko hankkeen läpi	Vaihtoehdolla ei ole merkittäviä liikenteen turvallisuuteen tai sujuvuuteen kohdistuvia vaikutuksia. Rekkaliikenteen lisääntyminen vaikuttaa kielteisesti Mt130 kulkevaan kevyeen liikenteeseen. Liikennesuoritemäärät ovat suurimmat heti hankkeen alkuvaiheessa, mutta pienenevät merkittävästi hankkeen loppuvaihetta kohden, kun pinta- ja savimaat on pääsääntöisesti kuljetettu alueelta.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukainen rakentaminen on massa-alijäämäinen, minkä vuoksi alueelle kuljetetaan kivi- ja maa-ainesta muualta. Lisäksi rakentaminen synnyttää henkilöliikennettä. Arviointi on tehty olettaen, että asemakaavan mukaisessa rakentamisessa pystytään hyödyntämään alueella syntyviä kiviaineksia. Jos kiviaineksia ei pystytä tehokkaasti hyödyntämään kasvavat asemakaavan mukaisen rakentamisen liikennevaikutukset, jolloin hankevaihtoehdon vaikutukset ovat samansuuruiset tai mahdollisesti pienemmät, kuin VE 0+ mukaisen rakentamisen vaikutukset	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE1) Raskaan liikenteen liikennesuoritteita syntyy selkeästi enemmän, kuin kaavan mukaisessa rakentamisessa, olettaen että asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alueella syntyvä louhe voidaan hyödyntää täyttöihin. Raskaan liikenteen kuljetukset aiheuttavat vaihtoehtoa VE0+ enemmän liikennettä Vanhalle Hämeenlinnantielle, minkä vuoksi vaikutukset pysyvät samana, kuin nykytilaan verrattaessa. Jos asemakaavan mukaisessa rakentamisessa ei pystytä hyödyntämään alueella syntyvää louhetta, ovat asemakaavan mukaisen rakentamisen liikennevaikutukset arvioitua suuremmat. Tällöin hankevaihtoehdon liikennevaikutukset voivat olla samansuuruiset tai jopa pienemmät, kuin asemakaavan mukaisen rakentamisen liikennevaikutukset.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE2) Raskaan liikenteen liikennesuoritteita syntyy hankkeen alussa selkeästi enemmän, kuin kaavan mukaisessa rakentamisessa, olettaen että asemakaavan mukaisessa rakentamisessa alueella syntyvä louhe voidaan hyödyntää täyttöihin. Maanrakennustöiden edetessä liikennesuorite ei merkittävästi eroa kaavan mukaisen rakentamisen synnyttämästä liikennesuoritteesta. Jos asemakaavan mukaisessa rakentamisessa ei pystytä hyödyntämään alueella syntyvää louhetta, ovat asemakaavan mukaisen rakentamisen liikennevaikutukset arvioitua suuremmat. Tällöin hankevaihtoehdon liikennevaikutukset voivat olla pienemmät, kuin asemakaavan mukaisen rakentamisen liikennevaikutukset.
MELU			
Nykytila VE 0	Hankealue on pääosin rakentamatonta aluetta, eikä siellä ole melua tuottavia lähteitä. Ympäristön merkittävimpiä melun lähteitä ovat länsipuolella kulkevan Mt130:n, itäpuolella kulkevan Vt3:n sekä eteläpuolella kulkevan Siippoontien liikenne. Ympäristön melulle herkkiä kohteita ovat länsipuolen Ihantolan asuinalue, joka nykytilassa altistuu Mt130:n liikennemelulle sekä itäpuolen yksittäiset asuinrakennukset, jotka nykytilassa altistuvat Vt3:n liikennemelulle. Alueella on nykytilassa suuria korkeuseroja, jotka vaikuttavat oleellisesti melun leviämiseen	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehdon 1 vaikutukset on vilkkaana toimintapäivänä arvioitu kokonaisuutena merkittäväksi kielteiseksi. Melun ohjearvo ylittyy aluetta osassa työvaiheita, mutta ei työn edetessä lännemmäksi. Melutaso nousee laajalla alueella noin 3–5 dB. Melu on päivittäistä ja pitkäaikaista. Meluisimmat toiminnot aiheutuvat alueen länsiosissa tehtävistä louhinnoista. Hiljaisen toimintapäivän osalta vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan kohtalaisen kielteiseksi.	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehdon 2 vaikutukset on vilkkaana toimintapäivänä arvioitu kokonaisuutena merkittäväksi kielteiseksi. Melun ohjearvo ylittyy aluetta osassa työvaiheita, mutta ei työn edetessä lännemmäksi. Melutaso nousee laajalla alueella noin 3–5 dB. Melu on päivittäistä ja pitkäaikaista. Meluisimmat toiminnot aiheutuvat alueen länsiosissa tehtävistä louhinnoista. Hiljaisen toimintapäivän osalta vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan kohtalaisen kielteiseksi.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa rakentamisen aikaista melua syntyy, kun aluetta louhitaan ja louhetta murskataan ja kuljetetaan muualle. Louhinta- ja täyttömäärät ovat pienemmät, kuin hankevaihtoehdossa minkä vuoksi myös vaikutukset jäävät pienemmiksi.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaihtoehdon 1 vaikutukset on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi. Vaihtoehdossa 1 tehdään enemmän louhintatöitä ja lisäksi maanalainen louhinta lisää merkittävästi liikennettä alueella, mistä aiheutuu vähäisiä meluvaikutuksia.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaihtoehdon 2 vaikutukset on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi. Vaihtoehdossa 2 tehdään enemmän louhintatöitä, mikä lisää meluhaitan kestoa.
TÄRINÄ JA RUNKOMELU			
Nykytila VE 0	Hankealueilla ei ole nykytilassa tärinää aiheuttavia toimintoja. On mahdollista, että hankkeen vaikutusalueella maantie- ja katuliikenteestä aiheutuva tärinä voi haitata asumista.	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehdon 1 tärinävaikutukset arvioidaan nykytilanteeseen verrattuna merkittäviksi ja kielteisiksi. Räjähdytysten osalta erittäin suuren tai suuren tärinäriskin vaikutetäisyydellä on paljon nykyiset asutusta, joista lähimmät noin 200 metrin päässä. Tärinävaikutukset ovat pitkäaikaisia ja toistuvia.	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehdon 2 tärinävaikutukset arvioidaan nykytilanteeseen verrattuna merkittäviksi ja kielteisiksi. Räjähdytysten osalta erittäin suuren tai suuren tärinäriskin vaikutetäisyydellä on paljon nykyiset asutusta, joista lähimmät noin 200 metrin päässä. Tärinävaikutukset ovat pitkäaikaisia ja toistuvia.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisessa rakentamisessa tärinää aiheuttavat erityisesti räjäytykset ja lisäksi paalutus. Liikennetärinää voi aiheutua maamassojen kuljetuksesta pois alueelta. Porrastetun tasauksen vuoksi alueen louhinta- ja täyttömäärät jäävät pienemmiksi, kuin vaihtoehdossa VE1 ja VE2 ja näin ollen myös aiheutettu tärinähaitta jää pienemmäksi.	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi kielteisiksi vaihtoehdossa 1 tehtävien maanalaisen louhintojen vuoksi. Myös maanpäällistä louhintaa on hankevaihtoehdossa enemmän, kuin vaihtoehdossa 0+.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi vaihtoehdossa 2 tehtävien laajempien maanpäällisten louhintojen vuoksi.
ILMANLAATU			
Nykytila VE 0	Hankealueella ilmanlaatuun vaikuttaa nykytilanteessa merkittävimmin Vt3:n liikenne. Liikenteellä on ilmanlaatua heikentävä vaikutus yleensä 100–300 m päähän, minkä jälkeen ilmansaasteiden pitoisuudet vastaavat taustapitoisuutta. Ilmanlaadun kannalta herkkiä kohteita ovat alueen länsipuolella sijaitseva asuinalue sekä itäpuolella sijaitsevat yksittäiset asuintalot.	Kohtalaiset kielteiset vaikutukset (VE 1) Vaikutukset on arvioitu kokonaisuutena kohtalaisesti kielteiseksi verrattuna nykytilaan. Ilman hiukkaspitoisuuksien raja-arvo ei ylitä alueella, jolla on runsaasti asuinrakennuksia. Pölyä muodostuu koko maanrakentamisen ajan. Eniten haittoja aiheutuu hankealueen länsipuolella olevalle asuinalueelle.	Kohtalaiset kielteiset vaikutukset (VE 2) Vaikutukset on arvioitu kokonaisuutena kohtalaisesti kielteiseksi verrattuna nykytilaan. Ilman hiukkaspitoisuuksien raja-arvo ei ylitä alueella, jolla on runsaasti asuinrakennuksia. Pölyä muodostuu koko maanrakentamisen ajan. Eniten haittoja aiheutuu hankealueen länsipuolella olevalle asuinalueelle.
VE 0+	Alueen maanrakennustyöt nykyisen asemakaavan mukaisen käytön mahdollistamiseksi aiheuttaa rakentamisaikana vaikutuksia	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1)	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2)

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
(voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	paikalliseen ilmanlaatuun. Ilmanlaatua heikentäviä maanrakentamisen toimenpiteitä ovat kiviaineksen louhinta ja murskaus, täyttötöyt sekä maa- ja kiviainesten kuljetukset alueen sisällä ja sieltä pois.	Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi. Kaavan mukaisesta rakentamisesta syntyisi myös pölypäästöjä, mutta ne on arvioitu pienemmiksi, sillä louhinnat ovat hankevaihtoehtoa pienemmät.	Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi. Kaavan mukaisesta rakentamisesta syntyisi myös pölypäästöjä, mutta ne on arvioitu pienemmiksi, sillä louhinnat ovat hankevaihtoehtoa pienemmät.
ILMASTO			
Nykytila VE 0	Nykytilassa hankealueen kasvava ja yhteyttävä metsä sekä muu biomassa toimii hiilinieluna sitoen ilmakehän hiilidioksidia. Uudenmaan maakunnan hiilineutraaliustavoite ja samoin se kanssa linjassa oleva Nurmijärven kunnan tavoite tarkoittaa, että päästöjä vähennetään 80 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaikutukset on arvioitu kokonaisuutena kohtalaiseksi kielteiseksi verrattuna nykytilaan. Suurimmat kielteiset vaikutukset aiheutuvat rakentamisessa käytettävistä materiaaleista sekä hiilivarastojen menetyksestä.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaikutukset on arvioitu kokonaisuutena kohtalaiseksi kielteiseksi verrattuna nykytilaan. Suurimmat kielteiset vaikutukset aiheutuvat rakentamisessa käytettävistä materiaaleista sekä hiilivarastojen menetyksestä.
	Nurmijärvi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Kuitenkin Uudenmaan kiristyneen hiilineutraaliustavoitteen (vuoteen 2030 mennessä) vuoksi kartoitetaan parhaillaan mahdollisia lisätoimia Uudenmaan tavoitteeseen pääsemiseksi. Uusimaa-ohjelmassa 2022–2025 nostetiin esiin tarve uusille tavoille tuottaa, siirtää ja varastoida energiaa.	<i>Käytön aikainen</i> Myönteisiä vaikutuksia (VE 1) Logistiikkakeskuksen käytön aikana muodostuu myönteisiä ilmastovaikutuksia, kun lämpöä myydään paikalliseen kaukolämpöverkkoon, jossa se korvaa öljyä ja puuta energialähteenä. Vaikutus on myönteinen, mikäli tarkastelussa huomioidaan myös puupolttoaineiden poltossa muodostuvat hiilidioksidipäästöt.	<i>Käytön aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Logistiikkakeskuksen käytön aikana vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi sähkönkulutuksen päästöjen vuoksi.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Ilmastovaikutuksia muodostuu alueen maanrakennusvaiheessa, jota toteutetaan asemakaavan mukaisen käytön mahdollistamiseksi. Alueen maanrakentamisessa tarvittavat louhinta- ja täyttömäärät sekä maamassojen ja kiviainesten kuljetusmäärät ovat pienemmät kuin vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2, koska tasausta tehdään porrastetusti. Alueen maanrakentamistyöt aiheuttavat myös kasvillisuuden ja maaperän hiilinielujen ja -varastojen menetyksiä.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi vaihtoehdossa 1 tehtävien laajempien louhintojen ja suurempien hiivarastojen menetysten vuoksi.	<i>Rakentamisen aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi vaihtoehdossa 1 tehtävien laajempien louhintojen ja suurempien hiivarastojen menetysten vuoksi.
		<i>Käytön aikainen</i> Myönteisiä vaikutuksia (VE 1) Logistiikkakeskuksen käytön aikana muodostuu myönteisiä ilmastovaikutuksia, kun lämpöä myydään paikalliseen kaukolämpöverkkoon, jossa se korvaa öljyä ja puuta	<i>Käytön aikainen</i> Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Logistiikkakeskuksen käytön aikana vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi sähkönkulutuksen päästöjen vuoksi.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
		energiälähteenä. Vaikutus on myönteinen, mikäli tarkastelussa huomioidaan myös puupolttoaineiden poltossa muodostuvat hiilidioksidipäästöt.	
ELINOLOT, VIIHTYVYYS JA VIRKISTYSKÄYTTÖ			
Nykytila VE 0	Nurmijärven Kirkonkylän taajama-alue sijoittuu hankealueen länsipuolelle, lähimmillään reilun 100 m päähän. Itäpuolella asutusta on harvakseltaan Vt3:n itäreunalla. Hankealueella on muutamia asuinrakennuksia, joiden kanssa Kesko on tehnyt sopimuksen. Lähimmät herkätkohteet (mm. koulut, päiväkodit ja sairaalat) sijaitsevat yli noin 1 km päässä hankealueen rajalta. Hankealueen läpi kulkee Seitsemän veljeksen -vaellusreitti, joka yhdistää Nurmijärven taajaman ulkoilureitit Vantaanjokilaakson reitteihin. Hankealueen osuudella vaellusreitti on helppokulkuinen, esteetön hiekkapolku /-tie. Hankealueen itäosassa kulkeva Ojamäentie (hiekkautotie) on merkitty LIPAS-tietokannan mukaan ulkoilureitiksi.	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehdolla 1 on merkittävä kielteinen vaikutus elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistykseen. Melutaso nousee laajalla alueella 3–5 dB ja ohjearvon ylittävälle melulle altistuvien asuinrakennusten lukumäärä kasvaa vilkkaina toimintapäivinä työvaiheesta riippuen 9-32 rakennuksella. Myös tärinä- ja ilmanlaatuvaikutukset ovat merkittäviä. Vaikutukset kohdistuvat etenkin hankealueen länsipuoliselle asutukselle ja alueen ja Seitsemän Veljeksen vaellusreitillä virkistyskäyttäjille. Maiseman muutos on arvioitu merkittäväksi.	Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehdolla 2 on merkittävä kielteinen vaikutus elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistykseen. Melutaso nousee laajalla alueella 3–5 dB ja ohjearvon ylittävälle melulle altistuvien asuinrakennusten lukumäärä kasvaa vilkkaina toimintapäivinä työvaiheesta riippuen 9-32 rakennuksella. Myös tärinä- ja ilmanlaatuvaikutukset ovat merkittäviä. Vaikutukset kohdistuvat etenkin hankealueen länsipuoliselle asutukselle ja alueen ja Seitsemän Veljeksen vaellusreitillä virkistyskäyttäjille. Maiseman muutos on arvioitu merkittäväksi.
VE 0+ (voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen)	Asemakaavan mukaisen rakentamisen vaatimasta porauksesta, rikotuksesta ja räjäytyksistä, louheen murskauksesta sekä massojen siirrosta aiheutuu melua, tärinää ja pölyä, jotka vaikuttavat elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön hankealuetta ympäröivillä alueilla. Toimenpiteet muuttavat myös pysyvästi alueen maisemaa. Porrastetun tasauksen vuoksi alueen louhinta- ja täyttömäärät ja sen myötä myös aiheutuvat haitat jäävät	Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE 1) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaihtoehdolla 1 on kohtalainen kielteinen vaikutus elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Vaihtoehdossa 1 tehdään laajempia louhintoja kuin vaihtoehdossa 0+. Vaihtoehdossa 1 tehdään lisäksi maanalaisia louhintoja, mikä lisää merkittävästi liikennettä ja siitä aiheutuvaa melua. Louhinnasta aiheutuvan tärinäriskin alueella on paljon asutusta.	Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE 2) Vaihtoehtoon 0+ verrattuna vaihtoehdolla 2 on vähäinen kielteinen vaikutus elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Vaihtoehdossa 2 tehdään laajempia louhintoja kuin vaihtoehdossa 0+. Maiseman muutos on arvioitu kohtalaiseksi.

Ilvesvuori Pohjoinen murskauksen YVA

Hankkeen toteutumatta jääminen vastaa tilannetta, jossa hankealueella voimassa oleva Ilvesvuori Pohjoinen -asemakaava toteutuisi. Tämän vuoksi hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksia arvioidaan verrattuna alueen nykytilaan (VE0) sekä alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen maankäyttöön (VE0+).		VE1 (Maanpäälliset maanrakennustyöt sekä lämpöenergian kausivaraston louhinta)	VE2 (Maanpäälliset maanrakennustyöt)
MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA			
	pienemmäksi jäävät pienemmiksi kuin vaihtoehdossa VE1 ja VE2.	Maiseman muutos on arvioitu kohtalaiseksi.	