

Tämä asukaskyselyn yhteenvetoraportti on tehty asukaskyselyn toteutuksen aikaisilla tiedoilla, eikä siinä ole huomioitu YVA-selostuksen laajuuteen myöhemmin tulleita muutoksia. Hankealueen muuttuneen rajauksen ei arvioitu vaikuttavan kyselyn tuloksiin. Muutoksia ei ole tuotu yhteenvetoraporttiin, jotta raportti olisi linjassa itse kyselyn kanssa.



ANTHESIS FINLAND OY

Pyhäjoen datakeskus asukaskyselyraportti

Anthesis Finland Oy

Mikko Vuorela

Envineer Oy

Tanja Tolonen

Heidi Leppänen

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 13181

Sisältö

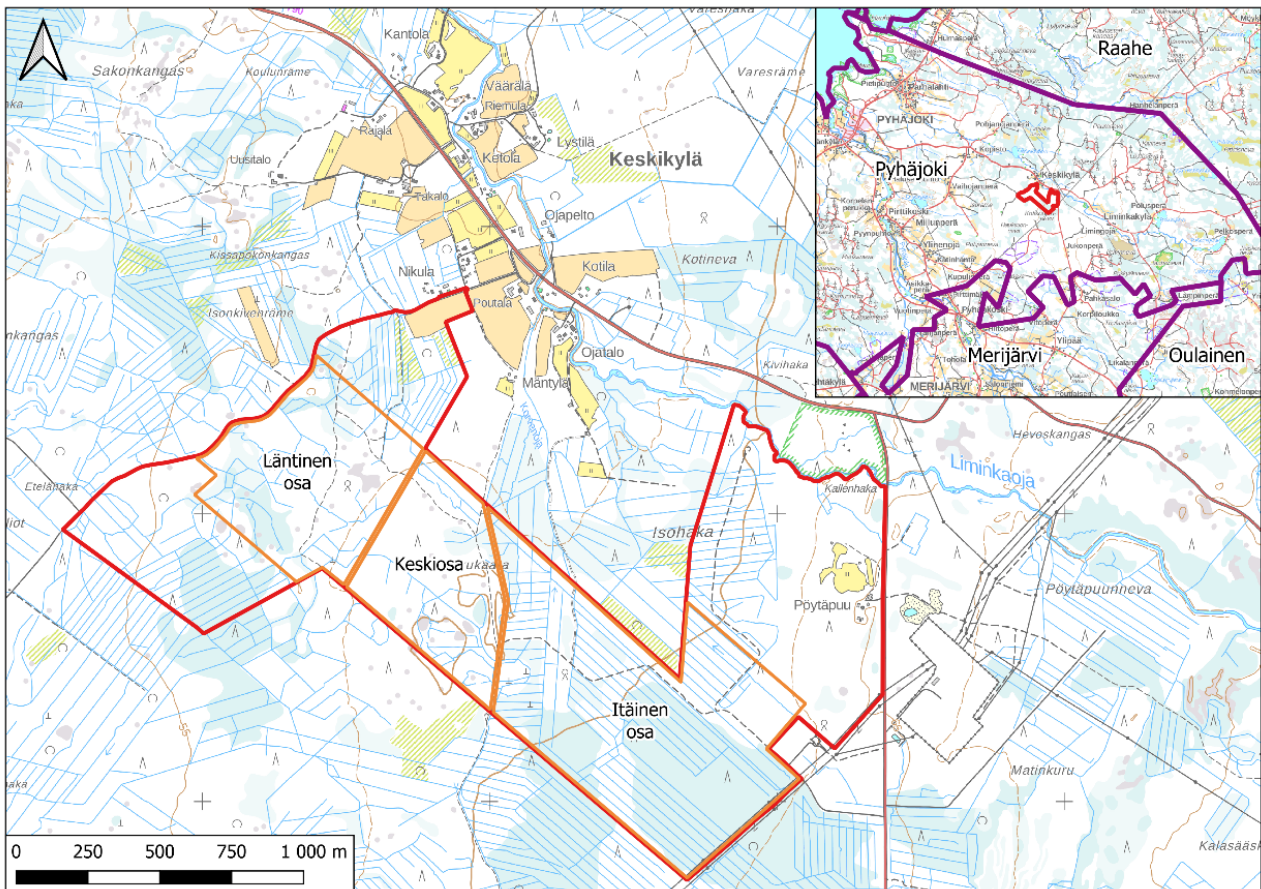
1	Johdanto	5
2	Kyselyn toteutus	7
3	Kyselyn tulokset	8
3.1	Kyselyyn vastanneiden taustatiedot	8
3.2	Hankealueen ja sen lähiympäristön nykyinen käyttö	11
3.2.1	Tärkeät paikat hankealueella ja sen lähiympäristössä	12
3.2.2	Alueen tämänhetkinen melutaso	13
3.3	Hankevaihtoehdot ja yleinen suhtautuminen hankkeeseen	14
3.4	Hankkeen vaikutukset	15
3.4.1	Arvio rakennusvaiheen vaikutuksista	15
3.4.2	Rakennusvaiheen positiiviset vaikutukset	16
3.4.3	Rakennusvaiheen huolta herättävät vaikutukset	16
3.4.4	Arvio toiminnallisen vaiheen vaikutuksista	16
3.4.5	Toiminnallisen vaiheen positiiviset vaikutukset	17
3.4.6	Toiminnallisen vaiheen huolta herättävät vaikutukset	17
3.5	Tiedottaminen ja vuorovaikutus	18
3.6	Avoin palaute	19
3.7	Hankkeeseen suhtautuminen asuinpaikan etäisyyden mukaan	19
4	Johtopäätökset	20

Liitteet

Liite 1 Asukaskyselylomake

1 Johdanto

Hyperco Intelligence Oy suunnittelee datakeskuksen perustamista Pyhäjoen Keskikylän eteläpuolelle. Hankealue sijaitsee n. 13 km Pyhäjoen keskustasta kaakkoon. Hankealue on kooltaan n. 230 hehtaaria jakautuen itäiseen osaan, keskiosaan ja läntiseen osaan aluetta halkovaa vedenjakajalinjaa mukaillen ja alueen nykyiseen tilaan perustuen. Itäinen osa jää vedenjakajan itäpuolelle. Keskiosan alueelta on jo poistettu puusto ja alueelle on tehty rakentamista varten alustava geotekninen tutkimus. Läntinen osa on edelleen talousmetsäkäytössä, eikä alueelle ole tehty alustavaa geoteknistä tutkimusta. Aluejako on esitetty kuvassa 1.

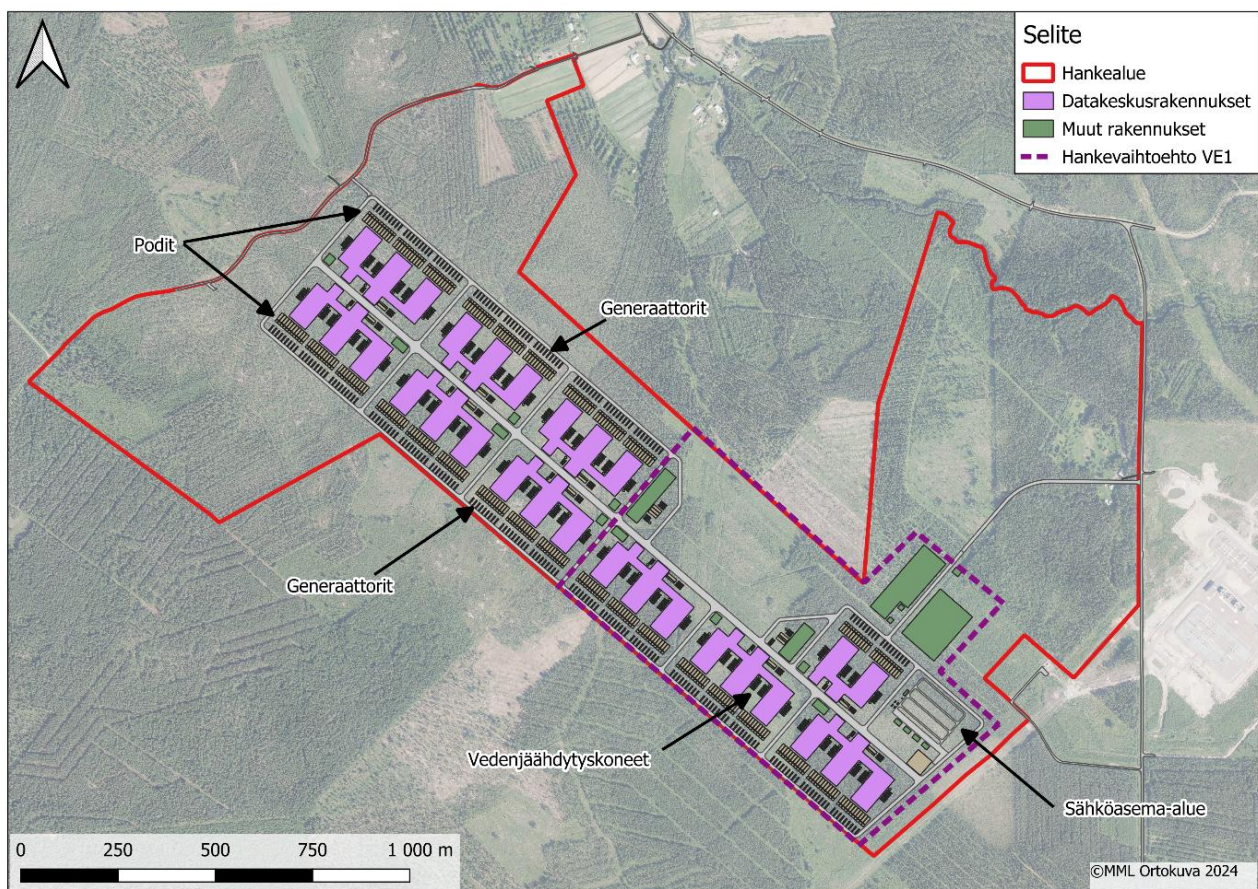


Kuva 1. Hankealueen sijainti ja jakautuminen

Datakeskus koostuu datakeskusrakennuksista sekä toimintaa tukevista erillisistä rakennuksista ja rakenteista. Datakeskukselle asennetaan erittäin suuri määrä tietokoneita (palvelimia) ja verkkolaitteita (IT-laitteet). Palvelimet ja IT-laitteet ovat rakennuksessa erillisessä tilassa.

Normaalissa käyttötilanteessa laitos toimii valtakunnan verkosta saatavalla sähköllä. Datakeskuksen laitteisto vaatii keskeytymättömän sähkönsyötön, minkä vuoksi datakeskukselle suunnitellaan varavoimaa kriittiselle IT-laitteistolle. Varavoima koostuu kahdesta erillisestä järjestelmästä: akkujärjestelmästä ja varavoimageneraattoreista. Akkujärjestelmästä (tai sitä vastaavasta järjestelmästä) saadaan varavoimaa noin 30–60 sekunnin ajan ennen generaattoreiden käynnistymistä. Suunnitellut varavoimageneraattorit ovat sähkötehoaltaan noin 2–4 megawattia. Datakeskuksen normaalin toiminnan aikana generaattoreita käytetään ainoastaan lyhyitä jaksoja koekäytössä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan vaihtoehtoa VE1, jossa rakennetaan 6 datakeskusrakennusta. Datakeskusten sähköteho on 418 MW ja varavoimageneraattoreita on 116 kpl. Vaihtoehdossa VE2 datakeskusrakennuksia on 12, niiden sähköteho on 1066 MW ja varavoimageneraattoreita on 296 kpl. Lisäksi tarkastellaan vaihtoehtoa VE0, jossa datakeskuksia ei rakenneta. Kuvassa 2 on esitetty datakeskusten alustava sijoittelu hankealueelle sekä vaihtoehdon VE1 raja-alue. Vaihtoehdossa VE2 hanke toteutetaan kokonaisuudessaan.



Kuva 2. Datakeskusrakennusten alustava sijoittelu hankealueelle

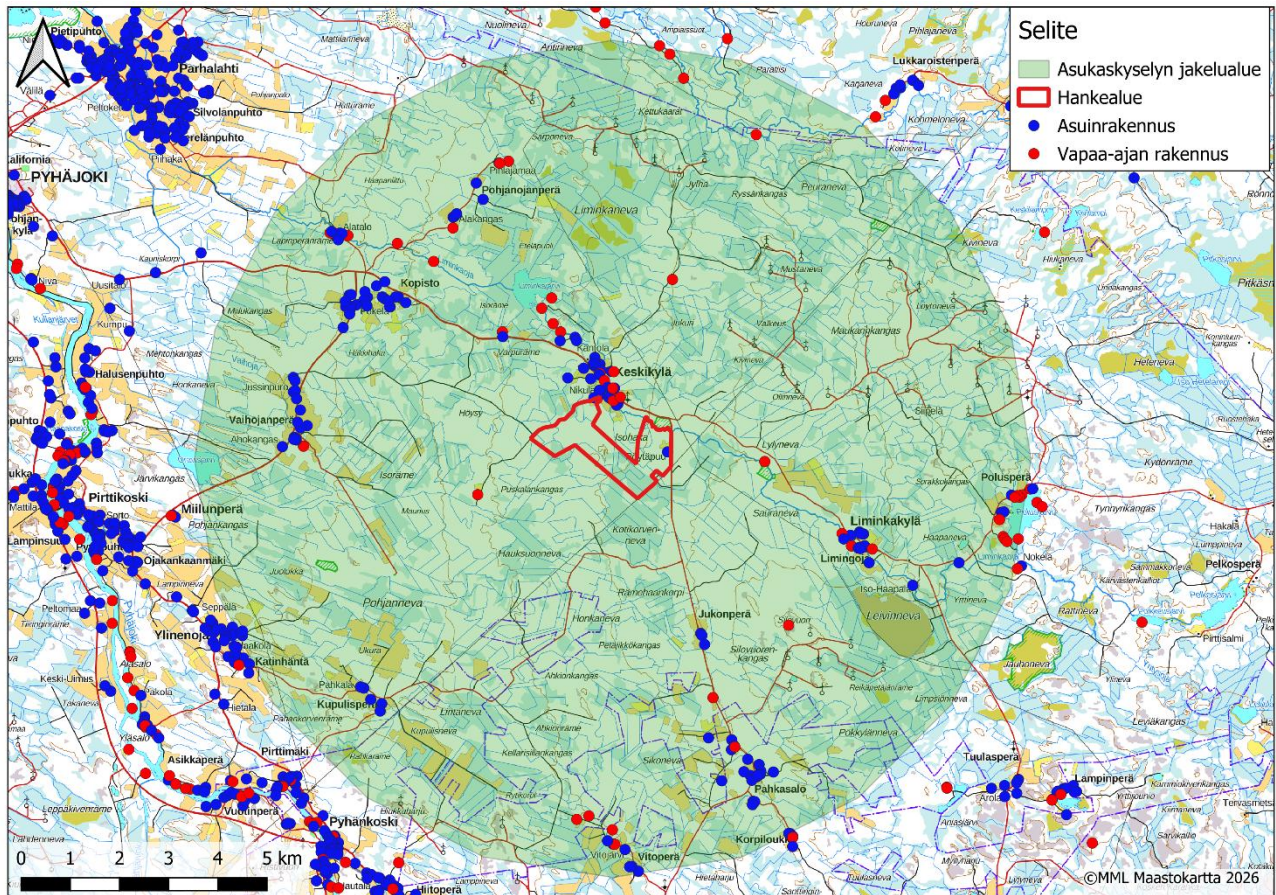
2 Kyselyn toteutus

Osana ympäristövaikutusten arviointia toteutettiin asukaskysely joulukuun 2025 ja tammikuun 2026 aikana. Asukaskyselyllä selvitettiin hankealueen ja sen lähiympäristön nykyistä käyttöä, hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia lähiympäristön asukkaille sekä alueen asukkaiden mielipiteitä hankkeesta.

Asukaskyselyn toteutuksesta vastasi Envineer Oy. Kysely toteutettiin Maptionnaire-verkkokyselynä, joka oli avoinna 29.12.2025-18.1.2026. Kyselyyn oli mahdollista vastata myös tulostettavaa vastauslomaketta käyttäen. Kyselystä tiedotettiin postituspalvelun kautta toimitetulla tiedotteella. Tiedote toimitettiin Digi- ja väestötietoviraston osoitetietoihin perustuen kaikkiin talouksiin 8,5 kilometrin säteellä hankealueen keskipisteestä (kuva 3) sekä maanomistajille 1 km säteellä hankealueesta Maanmittauslaitoksen tietoihin perustuen. Kyselytiedote lähetettiin 105 talouteen ja 85 maanomistajalle. Koska osoitetiedot on haettu kahdesta eri lähteestä, osa talouksista on voinut vastaanottaa kaksi tiedotetta. Kyselyyn vastasi verkossa 31 henkilöä ja paperisen kyselylomakkeen palautti yksi vastaaja. Näin ollen kyselyn vastausprosentti oli 16,8 %.

Hankkeen suunnittelu on edennyt asukaskyselyn toteutuksen jälkeen ja kyselyä tehtäessä hankkeen suunnittelemasta maankaatopaikasta ei ollut vielä tietoa. Asukaskyselyssä ja tässä raportissa esitetystä hankealueen rajauksesta oli poistettu YVA-ohjelmavaiheessa mukana ollut Nasintien länsipuolinen alue, jolle tähän hetkisten suunnitelman mukaan sijoitetaan hankealueelta ylijäävien maiden maankaatopaikka. Myös asukaskyselyssä esitetyt sähkö- ja varavoimageneraattoritehot poikkeavat hieman lopullisista tehoista.

Tässä yhteenvedossa on esitetty asukaskyselyn tulokset.

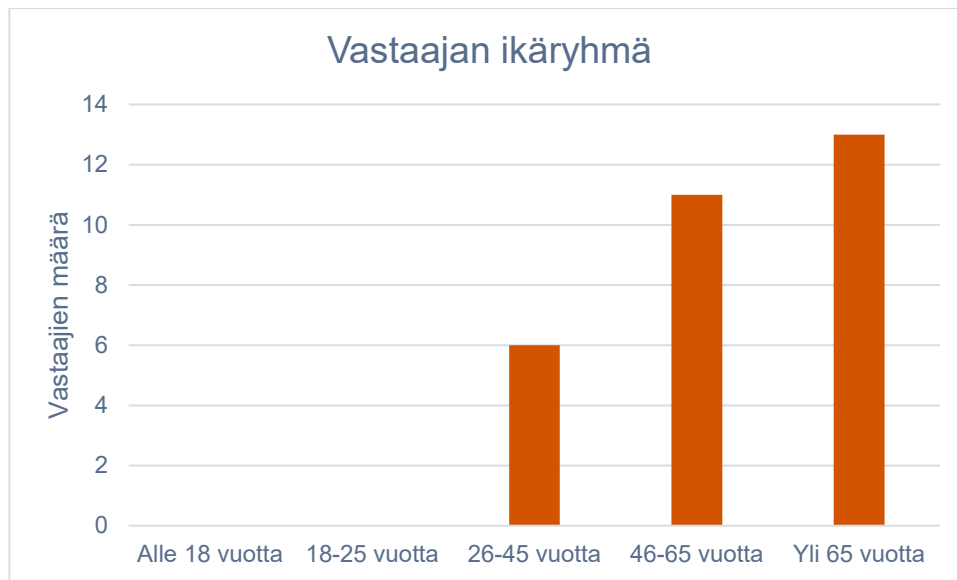


Kuva 3. Asukaskyselyn jakelualue 8,5 km etäisyydellä hankealueen keskipisteestä (X: 381185, Y:7146530 ETRS/TM35FIN).

3 Kyselyn tulokset

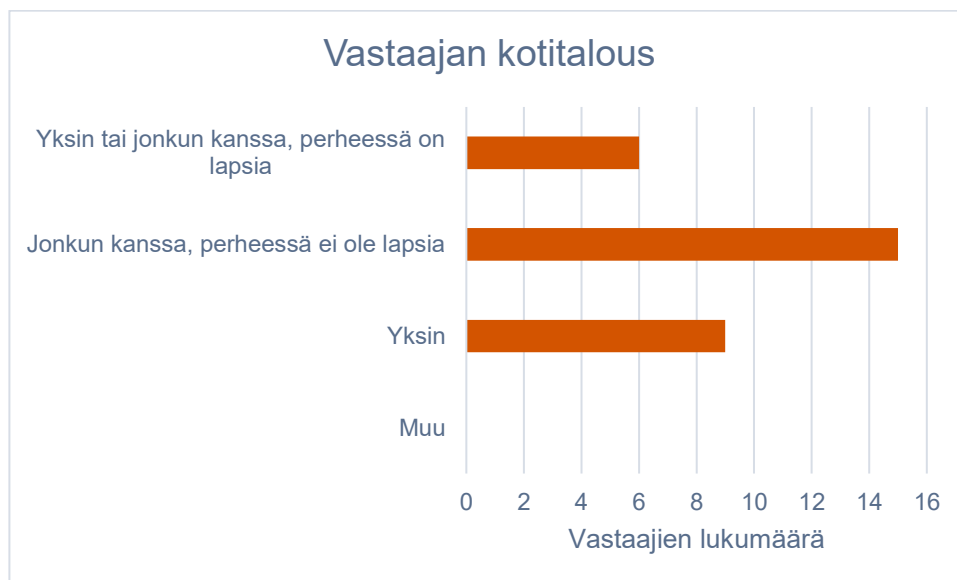
3.1 KYSELYYN VASTANNEIDEN TAUSTATIEDOT

Kyselyyn vastanneista suurin osa sijoittuu ikäryhmään yli 65 vuotta (13 kpl). Toiseksi suurin ikäryhmä vastaajissa on 46–65 vuotta (11 kpl) ja loput vastaajista sijoittuvat ikäryhmään 26–45 vuotta (6 kpl). Alle 25-vuotiailta ei saatu lainkaan vastauksia. 73 % vastaajista on miehiä.



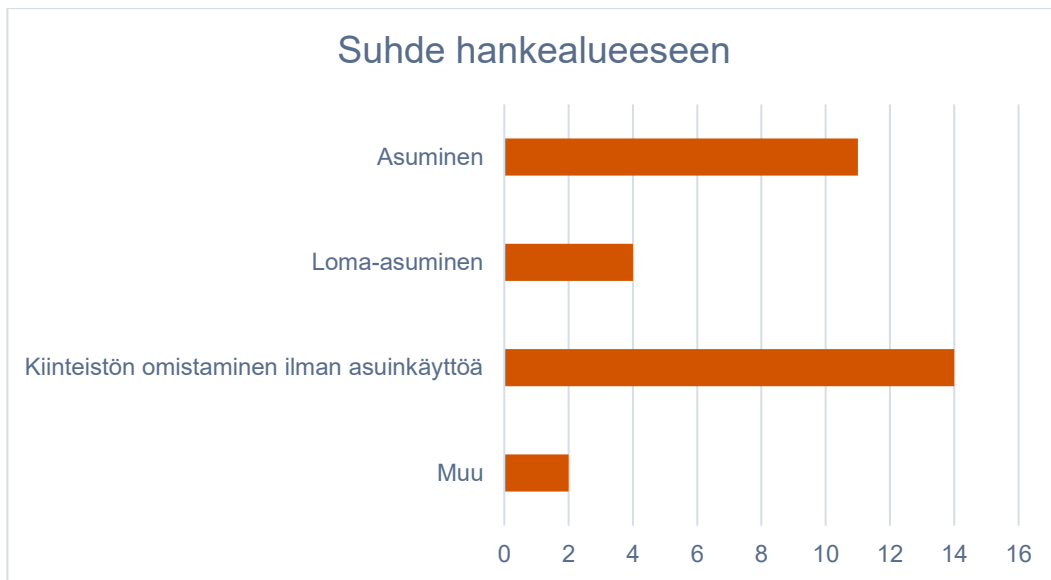
Kuva 4. Vastaajien ikäryhmät

Puolet vastaajista (50 %) asuu taloudessa, johon kuuluu muita aikuisia, mutta ei lapsia. 30 % vastaajista asuu yksin ja 20 % vastaajista lapsiperhe­taloudessa.



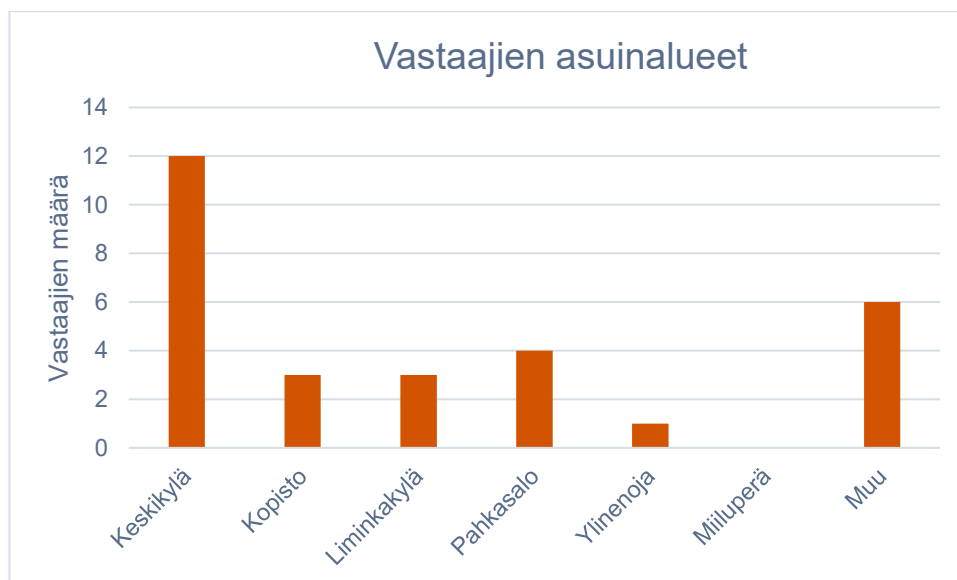
Kuva 5. Vastaajien kotitaloudet

Suurin osa (45 %) vastaajista omistaa hankealueen läheisyydestä asumattoman kiinteistön. Alueen vakituksia asukkaita vastaajista on 35 %. Vapaa-ajan asukkaita vastaajista on 13 % lisäksi yksi vastaaja mainitsee avoimessa vastauksessa omistavansa metsäkiinteistön.



Kuva 6. Vastaajien suhde hankealueeseen

Suurin osa (41 %) vastaajista asuu tai lomailee hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan Keskikylän alueella. Loput vastaajat asuvat tai lomailevat Kopiston, Liminkakylän, Pahkasalon, Ylinenon, Poikajoen tai Pyhäjoen keskustan alueella.



Kuva 7. Vastaajien asuinalueet

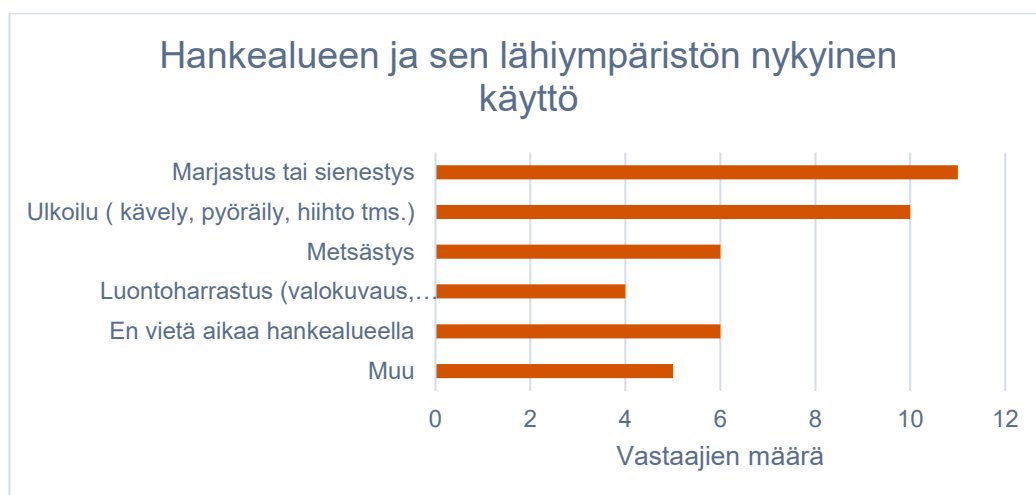
Puolet vastaajista (50 %) ilmoittaa asuvansa yli 5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. 33 % vastaajista asuu alle 1 kilometrin etäisyydellä hankealueesta, 1–2 kilometrin etäisyydellä asuvia vastaajia on 10 % ja vastaajista 7 % arvioi asuntonsa sijoittuvan 2–5 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.



Kuva 8. Asunnon tai vapaa-ajan asunnon etäisyys hankealueesta

3.2 HANKEALUEEN JA SEN LÄHIYMPÄRISTÖN NYKYINEN KÄYTTÖ

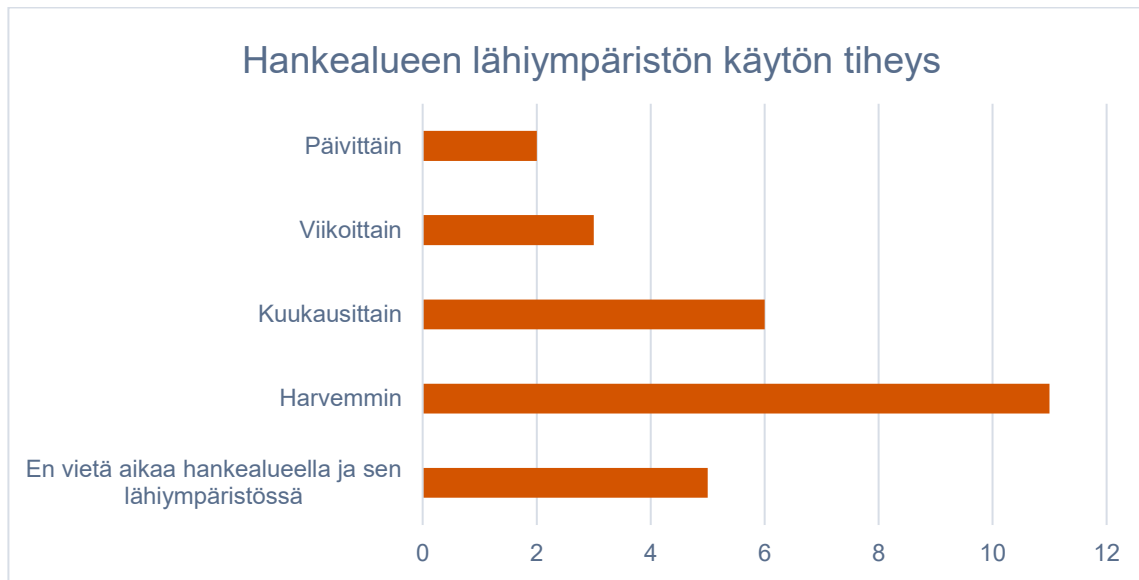
Vastaajat käyttävät hankealueen lähiympäristöä nykyisin eniten marjastukseen tai sienestykseen sekä ulkoiluun. Alueen lähiympäristössä harrastetaan metsästystä sekä muita luontoharrastuksia. Alueella metsästävät ilmoittivat riistalajeikseen hirven (6 kpl), pienriistan (3 kpl) ja linnut (2 kpl). Kaikissa avoimissa vastauksissa (5 kpl) mainitaan metsänhoitotyöt hankealueen läheisyydessä. Vastaajilla on ollut mahdollisuus valita useita vaihtoehtoja.



Kuva 9. Lähiympäristön nykyinen käyttö

Suurin osa (41 %) vastaajista viettää aikaa hankealueen lähiympäristössä harvemmin kuin kuukausittain. Päivittäin hankealueen ympäristössä ilmoittaa liikkuvansa vain 7 % vastaajista ja

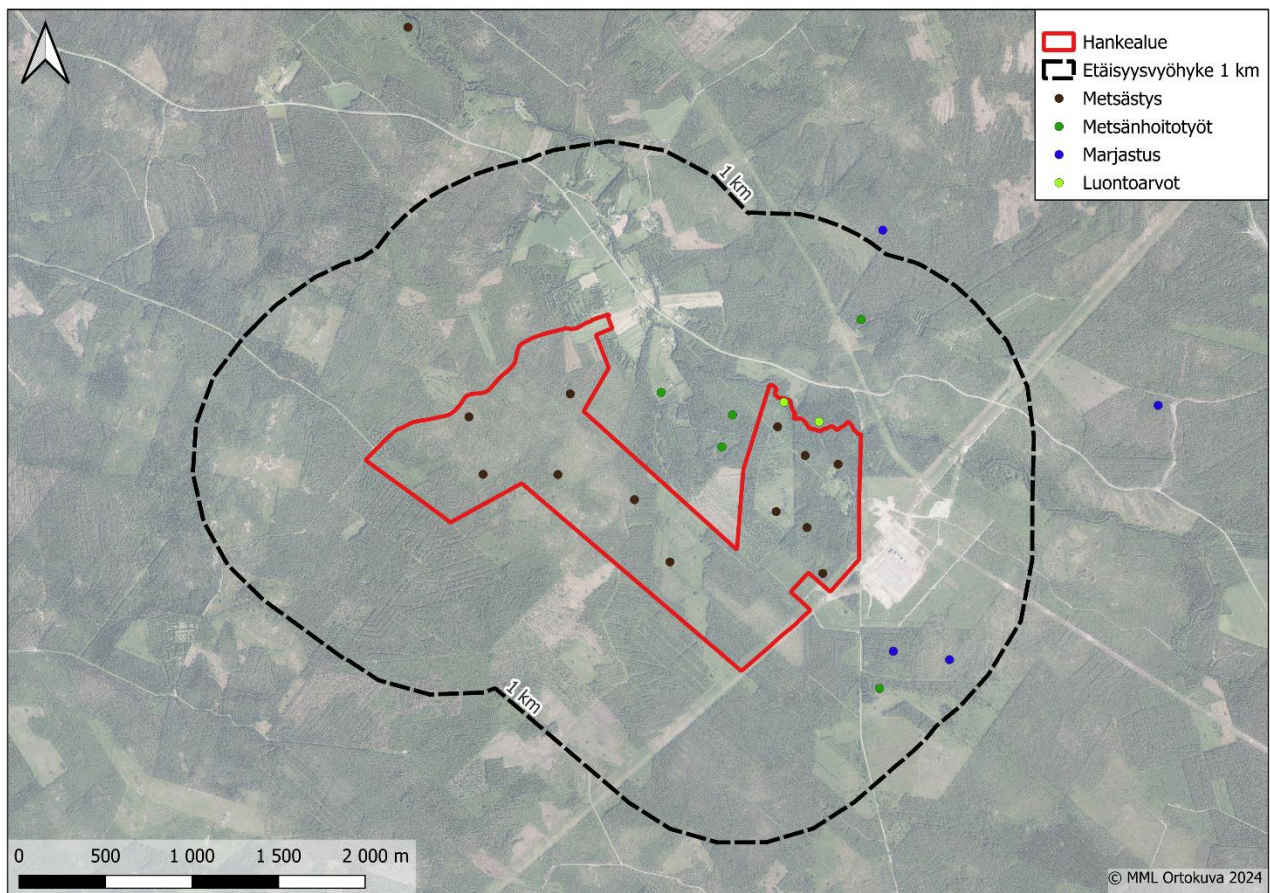
viikoittain 11 % vastaajista. 22 % vastaajista kertoo liikkuvansa hankealueen lähiympäristössä kuukausittain. 19 % vastaajista ei vietä ollenkaan aikaa hankealueella tai sen läheisyydessä.



Kuva 10. Käytön tiheys

3.2.1 TÄRKEÄT PAIKAT HANKEALUEELLA JA SEN LÄHIYMPÄRISTÖSSÄ

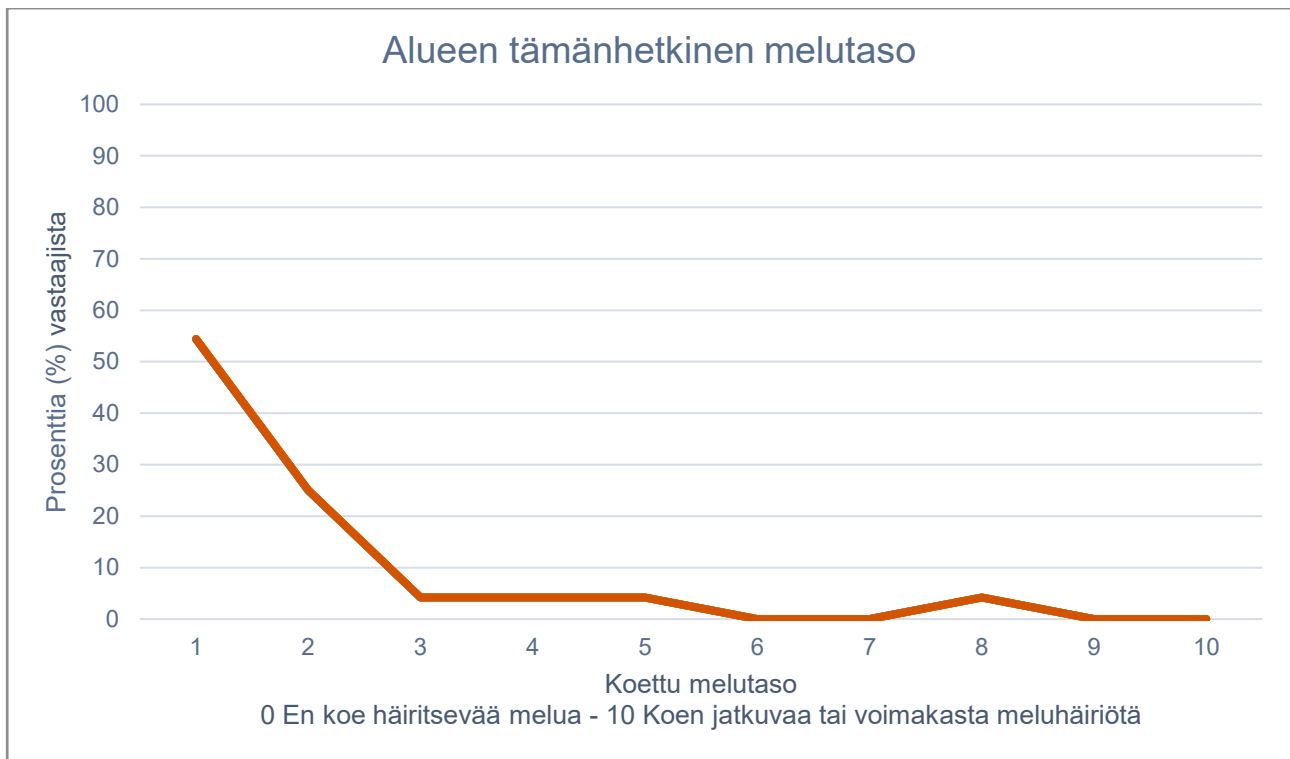
Kyselyn karttaosiossa vastaajat voivat merkitä kartalle itselleen tärkeitä paikkoja. Karttapohjalle merkittiin yhteensä 30 tärkeäksi koettua paikkaa yhdeksän vastaajan toimesta. Lisäksi yksi vastaaja merkitsi itselleen tärkeitä paikkoja postitse toimitetulle vastauslomakkeelle. Karttamerkinnöistä 5 kpl koski metsän omistukseen tai metsätöihin liittyviä paikkoja. 13 karttamerkintää liittyi metsästämiseen ja mainittuja riistalajeja olivat hirvi, linnut, jänis sekä supikoira. Marjastuspaikkoja koski 4 merkintää. Vakituiseen tai vapaa-ajan asumiseen liittyviä merkintöjä oli 3 kpl. Lisäksi kaksi merkintää koski Liminkaojan varren luontoarvoja. Kuvassa 11 esitetyistä paikkamerkinnöistä on poistettu vakituisiin ja vapaa-ajan asuntoihin liittyvät merkinnät.



Kuva 11. Tärkeät paikat hankealueella ja sen lähiympäristössä

3.2.2 ALUEEN TÄMÄNHETKINEN MELUTASO

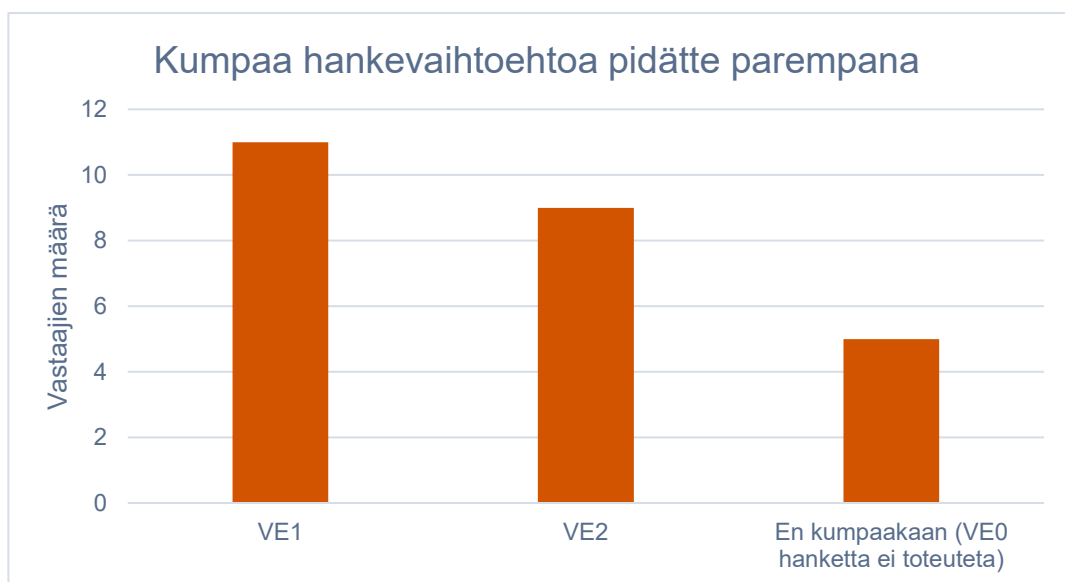
Vastaajista 83 % ei kokenut alueen tämänhetkistä melutasoa häiritsevänä tai häiritsevää melua esiintyi vain vähän. Vain yksi vastaaja piti melutasoa merkittävästi häiritsevänä. Avoimissa vastauksissa (4 kpl) mainittiin läheisistä tuulivoimaloista kauas kantautuva matalataajuinen melu häiritseväksi.



Kuva 12. Alueen tämänhetkinen melutaso

3.3 HANKEVAIHTOEHDOT JA YLEINEN SUHTAUTUMINEN HANKKEeseen

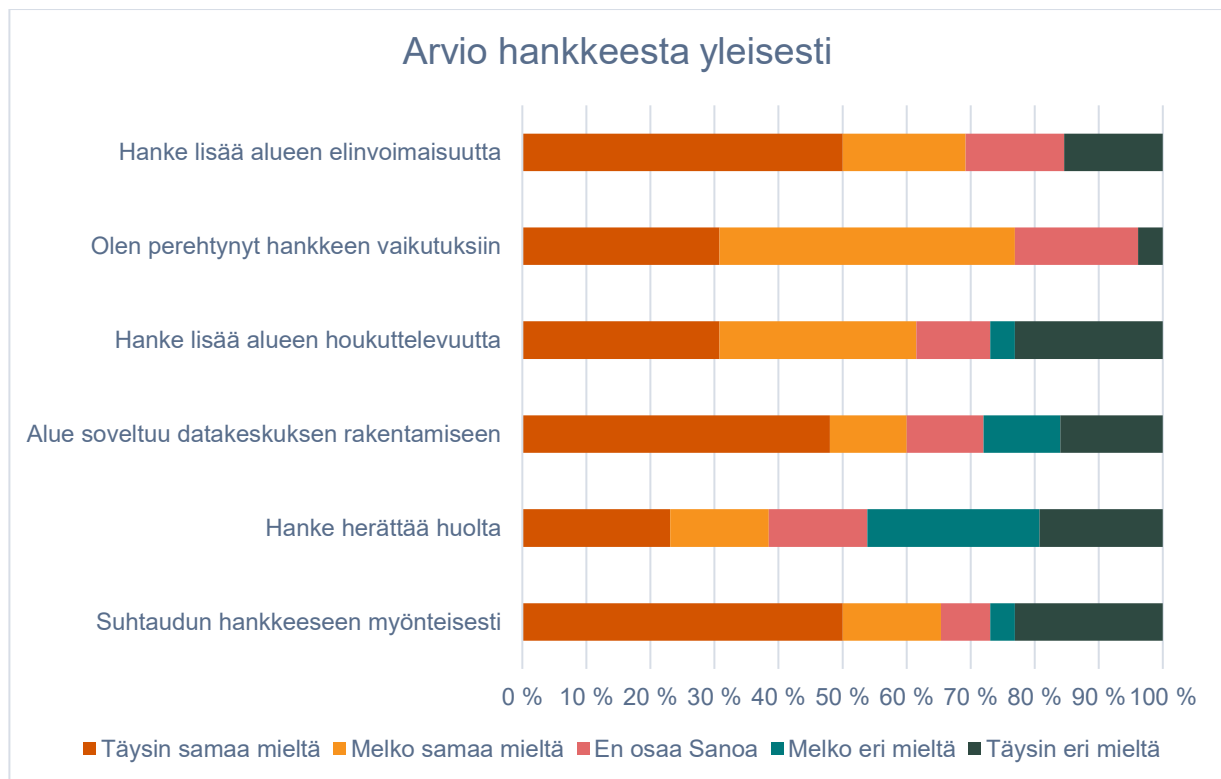
44 % vastaajista pitää hankevaihtoehtoa VE1 (6 palvelinkeskusrakennusta) parhaana vaihtoehtona. Vaihtoehtoa VE2 (12 palvelinkeskusrakennusta) parhaana pitää 36 % vastaajista ja 20 % vastaajaa kannattaa vaihtoehtoa VE0, jossa hanketta ei toteuteta.



Kuva 13. Hankevaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtoa VE1 kannattaneet mainitsevat sen olevan parempi, koska melu- ja liikennehäiriöt ovat pienemmät kuin vaihtoehdossa VE2 ja vaihtoehdossa VE1 datakeskusrakennukset sijoittuvat etäämmälle Keskikylän asutuksesta. Vaihtoehtoa VE2 kannattaneet mainitsevat syyksi suuremmat työllisyysvaikutukset ja alueen koko potentiaalin hyödyntämisen. Osa vastaajista mainitsee avoimissa vastauksissa pitävänsä molempia vaihtoehtoja hyvinä.

Yli puolet (69 %) vastaajista on täysin samaa tai melko samaa mieltä väittämästä, jonka mukaan hanke lisää alueen elinvoimaisuutta. 61,5 % vastaajista uskoo hankkeen lisäävän alueen houkuttelevuutta ja vastaajista lähes 58 % pitää aluetta sopivana datakeskuksen rakentamiseen. 38 %:lle vastaajista on herännyt huolenaiheita hanketta koskien, mutta silti 65 % vastaajista suhtautuu hankkeeseen myönteisesti. Suurin osa vastaajista (77 %) kokee perehtyneensä hankkeen vaikutuksiin.



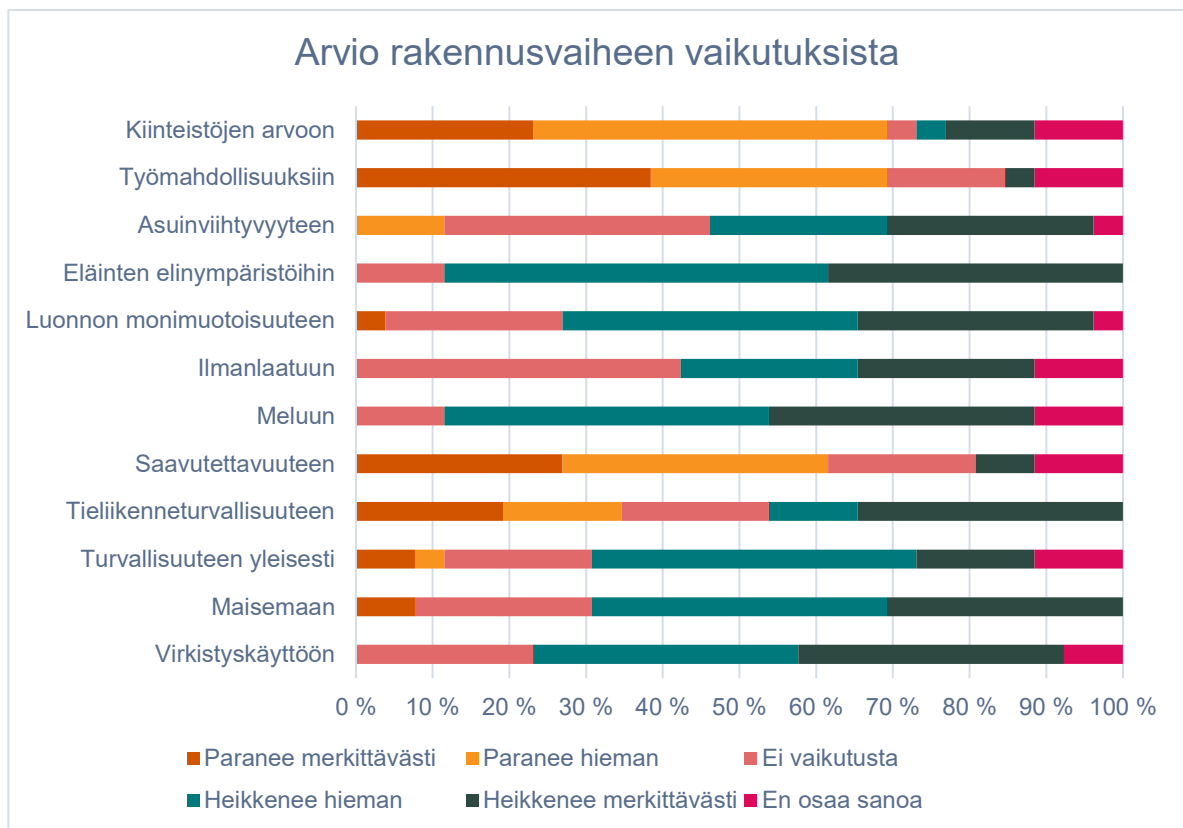
Kuva 14. Yleinen arvio hankkeesta

3.4 HANKKEEN VAIKUTUKSET

3.4.1 ARVIO RAKENNUSVAIHEEN VAIKUTUKSISTA

Vastaajat arvioivat eläinten elinympäristöjen heikkenemisen (88 % vastaajista) ja melun (77 % vastaajista) olevan rakennusvaiheen merkittävimpiä kielteisiä vaikutuksia. 69 % vastaajista arvioi maiseman, virkistyskäyttömahdollisuuksien ja luonnon monimuotoisuuden heikkenevän

rakennusvaiheen myötä hieman tai merkittävästi. Suurin osa (58 %) vastaajista arvioi myös yleisen turvallisuuden heikkenevän datakeskuksen rakennusvaiheessa. 69 % vastaajista uskoo kiinteistöjen arvon sekä työmahdollisuuksien paranevan hankkeen rakennusvaiheessa hieman tai merkittävästi.



Kuva 15. Arvio hankkeen rakennusvaiheen vaikutuksista

3.4.2 RAKENNUSVAIHEEN POSITIIVISET VAIKUTUKSET

Kysyttäessä rakennusvaiheen positiivisista vaikutuksista eniten mainintoja kohdistui alueen elinkeinoelämän ja työllisyyden paranemiseen (7 kpl) sekä tiestön kunnon paranemiseen (8 kpl). Muita mainittuja positiivisia vaikutuksia olivat muun infran kehittyminen (1 kpl) sekä alueen asukkaiden vaikutusmahdollisuus kylän kehittämiseen (1 kpl).

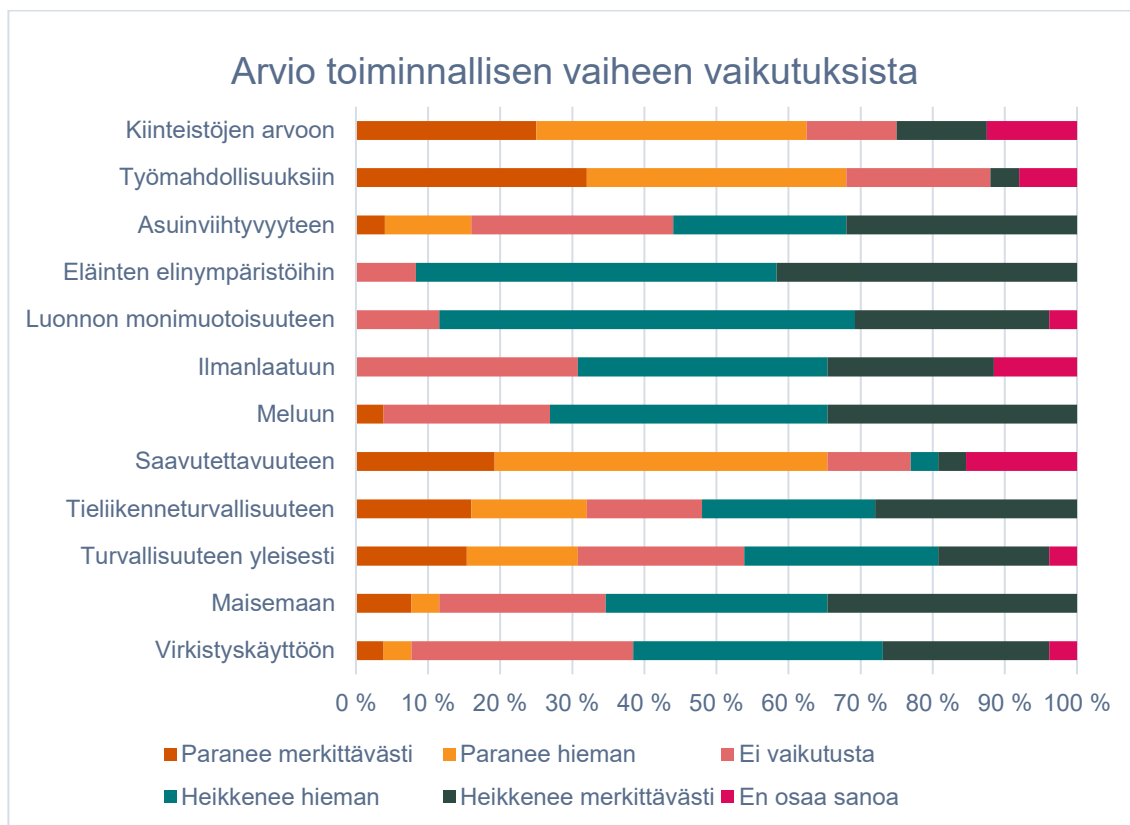
3.4.3 RAKENNUSVAIHEEN HUOLTA HERÄTTÄVÄT VAIKUTUKSET

Rakennusvaiheen suurimmiksi huolta herättäviksi vaikutuksiksi mainittiin liikenneturvallisuus (8 kpl) sekä melu- ja pölyvaikutukset (3 kpl). Muita mainittuja huolen aiheita olivat Liminkaojan saastuminen (2 kpl), kohonnut onnettomuusriski (2 kpl) sekä alueella liikkumisen vaikeutuminen (1 kpl).

3.4.4 ARVIO TOIMINNALLISEN VAIHEEN VAIKUTUKSISTA

Suurin osa vastaajista uskoo datakeskushankkeen toiminnallisen vaiheen parantavan alueen työmahdollisuuksia (68 %) ja alueen saavutettavuutta (65 %). Hankkeen toiminnallisella vaiheella

uskotaan olevan positiivisia vaikutuksia myös kiinteistöjen arvoon (63 % vastaajista). Kielteisten vaikutusten uskotaan olevan samankaltaisia, kuin hankkeen rakennusvaiheessa.



Kuva 16. Arvio hankkeen toiminnallisen vaiheen vaikutuksista

3.4.5 TOIMINNALLISEN VAIHEEN POSITIIVISET VAIKUTUKSET

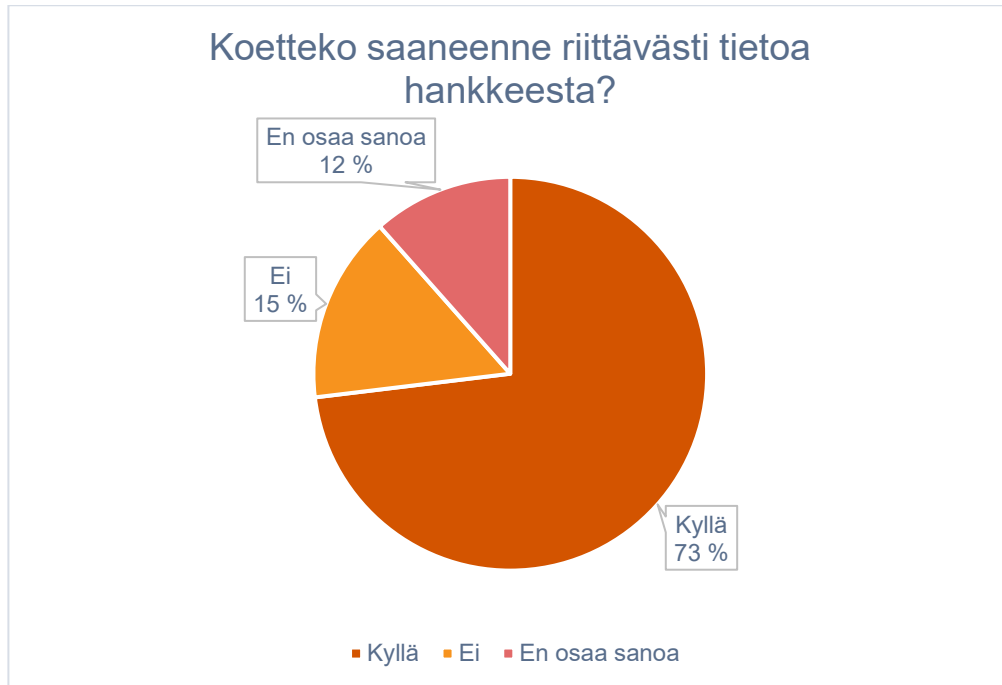
Avoimissa vastauksissa toiminnallisen vaiheen positiivisista vaikutuksista merkittävimiksi nähtiin työllisyyden ja elinkeinoelämän vilkastuminen (11 kpl). Datakeskuksen uskotaan tuovan positiivista näkyvyyttä alueelle (1 kpl) ja alueen palveluiden kehittyvän hankkeen myötä (2 kpl). Muita positiivisia mainintoja olivat kiinteistöjen arvonnousu (1 kpl) sekä teiden kunnon paraneminen (1 kpl).

3.4.6 TOIMINNALLISEN VAIHEEN HUOLTA HERÄTTÄVÄT VAIKUTUKSET

Toiminnallisen vaiheen suurimmiksi huolta herättäviksi vaikutuksiksi mainittiin lisääntyvä liikenne (3 kpl) sekä melu- ja ilmapäästöt (3 kpl). Muita huolta herättäviä vaikutuksia olivat haitat Liminkaojalle tai sen valuma-alueelle (3 kpl) ja sähkön hinnan nousu (1 kpl). Myös datakeskuksen hukkalämmön hyödyntämättä jättäminen mainittiin negatiivisena (1 kpl).

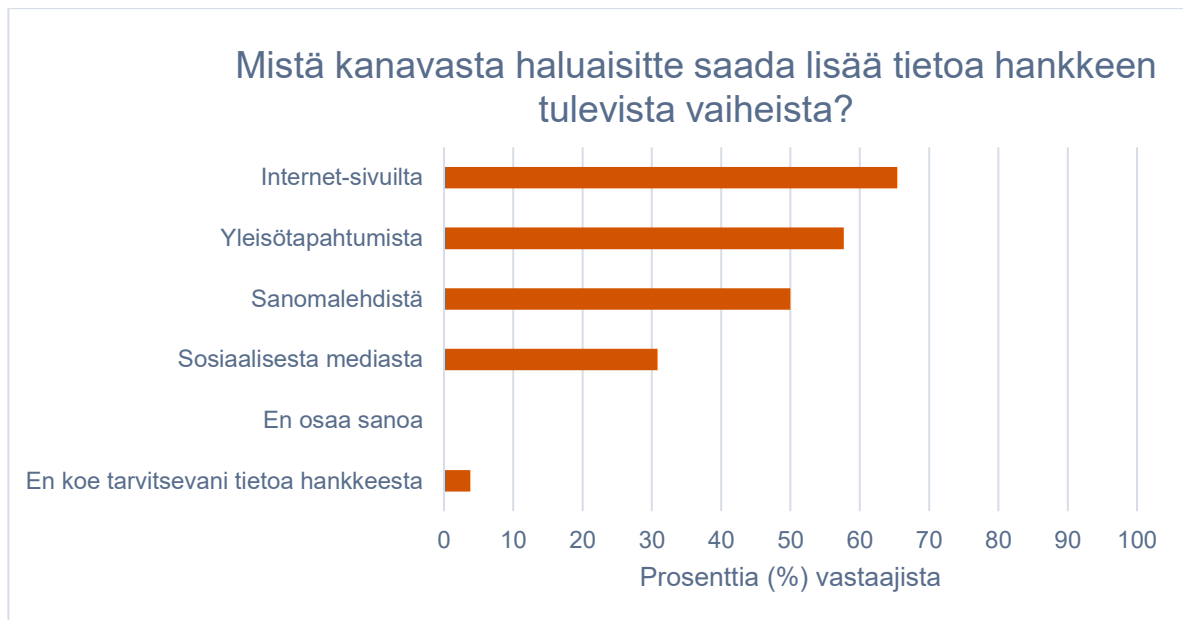
3.5 TIEDOTTAMINEN JA VUOROVAIKUTUS

Suurin osa (73 %) vastaajista kokee saaneensa riittävästi tietoa hankkeesta. 15 % vastaajista taas puolestaan kokee, ettei ole saanut riittävästi tietoa hankkeesta.



Kuva 17. Tiedonsaanti hankkeesta

Suurin osa vastaajista haluaisi saada jatkossa tietoa hankkeesta internet-sivuilta. Myös yleisötapahtumia, sanomalehtiä ja sosiaalista mediaa pidetään hyvinä vaihtoehtoina tiedottamiselle. Avoimissa vastauksissa toivottiin postitse kotiin toimitettavia tiedotteita, tolppailmoituksia sekä mahdollisimman monikanavaista ja ajantasaista tiedottamista. 92 % vastaajista koki saaneensa ilmaista mielipiteensä hankkeeseen liittyen.



Kuva 18. Tiedotus hankkeen tulevista vaiheista

3.6 AVOIN PALAUTE

Asukaskyselyn lopussa vastaajilla oli mahdollisuus jättää avointa palautetta koskien Pyhäjoen datakeskushanketta. Avoimissa vastauksissa toivottiin yhteistyötä datakeskustoimijan ja alueen oppilaitosten välillä sekä sujuvaa yhteistyötä myös vireillä olevien läheisten akkuhankkeiden kanssa. Vastauksissa toivottiin myös kiinnitettävän huomiota alueen maisemointiin ja yleiseen siisteyteen sekä rakennus- että toiminnallisessa vaiheessa.

Hankealueen sijainti nousi esiin useammassa (3 kpl) vastauksessa. Sijaintia syrjäisen kylän läheisyydessä kritisoitiin ja lisäksi samassa yhteydessä kritiikkiä kohdistui myös kuntapäätäjiin. Myös sijainti alueella, jossa hukkalämpö ei ole helposti hyödynnettävissä, herätti ihmetystä.

Teiden kunnon ja liikenneturvallisuuden valvonnan huomioiminen koettiin vastausten mukaan tärkeäksi hankkeen toteutuessa.

3.7 HANKKEeseen SUHTAUTUMINEN ASUINPAIKAN ETÄISYYDEN MUKAAN

Tarkasteltaessa alle yhden kilometrin etäisyydellä hankealueesta asuvien vastaajien (10 kpl) mielipiteitä hankkeesta, voidaan todeta myös hankealueen läheisyydessä Keskikylällä asuvien vastaajien suhtautumisen hankkeeseen olevan pääosin positiivista ja yhtenevää kauempana hankealueesta asuvien vastaajien mielipiteen kanssa.

4 Johtopäätökset

Suurin osa asukaskyselyyn vastanneista suhtautuu hankkeeseen positiivisesti, mutta hanke herättää myös huolenaiheita sijoituessaan syrjäisen ja rauhalliseksi koetun kylän läheisyyteen.

Hankealuetta ja sen lähiympäristöä käytetään vapaa-ajanviettoon ja virkistymiseen vain harvakseltaan. Vastauksien perusteella alueen merkittävimpiä käyttötapoja ovat metsänhoidolliset työt omalla metsäkiinteistöllä hankealueen ympäristössä sekä metsästys ja marjastus. Liminkaojan ympäristön luontoarvoja pidetään merkittävinä ja hankkeen vaikutukset niille koetaan huolestuttavina.

Vastauksissa käy ilmi, että alueen nykyiseen melutasoon vaikuttaa hieman tuulivoimapuistosta laajalle kantautuva matalataajuinen melu. Muuten tämänhetkisen melutason ei koeta vaikuttavan asumisviihtyvyyteen ja alue koetaan rauhalliseksi. Asumisviihtyvyyden lasku melu- ja ilmapäästöjen vuoksi koetaan huolta herättävänä.

Suurin osa vastaajista kannattaa datakeskus hankkeen toteuttamista Keskikylän alueelle. Hieman hankevaihtoehtoa VE2 parempana pidetään vaihtoehtoa VE1, jossa datakeskusrakennuksia on 6 kpl. Varsinkin rakennusajan haitta vaikutuksien uskotaan olevan pienemmät hankevaihtoehtoon VE1 sijoituessa hankealueen itälaitaan ja näin ollen kauemmas Keskikylän alueelta.

Huolta herättävät erityisesti liikenneturvallisuuden heikkeneminen rakennusaikana lisääntyvän raskaan työmaaliikenteen myötä. Alueen asukkailla on negatiivisia kokemuksia liittyen tieliikenneturvallisuuden heikkenemiseen Keskikylän läheisyyteen aiemmin rakennetun tuulivoima-alueen rakentamisvaiheesta, jolloin raskaan liikenteen koettiin aiheuttavan vaaratilanteita mm. liian suuren tilannenopeuden vuoksi. Aiempiin kokemuksiin perustuen raskaan liikenteen lisääntyminen herättää huolta myös datakeskushankkeen toteutuessa.

Datakeskushankkeen uskotaan lisäävän työllisyyttä joko suoraan tai välillisesti sekä vaikuttavan positiivisesti alueen kehitykseen ja kiinteistöjen arvoon. Datakeskustoimijalta toivotaan tiivistä integroitumista alueelliseksi toimijaksi Pyhäjoen ja Keskikylän alueella ja hankkeen vaatimia tiestön parannustoimia pidetään positiivisena.

Suurin osa vastaajista pitää hankkeen tiedotusta riittävänä, mutta hankkeen edetessä ajantasainen tiedotus koetaan tarpeelliseksi.

Asukaskyselyn vastausprosentti (16,8 %) on melko alhainen verrattaessa YVA-hankkeissa yleisellä tasolla toteutuneisiin vastausprosentteihin, mutta tavanomainen verrattaessa muihin data- ja palvelinkeskushankkeiden osalta toteutuneisiin vastausprosentteihin.

Liite 1: Asukaskyselylomake



ENVINEER

envineer.fi

Hyperco Intelligence Oy suunnittelee datakeskuksen perustamista Pyhäjoen Keskikylän eteläpuolelle. Hankkeesta on käynnistetty ympäristövaikutusten arviointimenettely (nk. YVA-menettely).

Voitte tutustua hankkeen YVA-aineistoon osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistuja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/pyhajoen-datakeskus-pyhajoki>

Hankealueella on käynnissä hankkeeseen liittyvät osayleiskaava- ja asemakaavoitushankkeet. Pyhäjoen kunnan hallitus on hyväksynyt Keskikylän osayleiskaavan ja Keskikylän teollisuusalueen asemakaavan 12.11.2025. Sekä osayleiskaava että asemakaava tulivat lainvoimaisiksi 30.12.2025. Voitte tutustua kaava-aineistoihin osoitteissa <https://www.pyhajoki.fi/keskikylan-teollisuusalueen-asekaava> ja <https://www.pyhajoki.fi/keskikylan-osayleiskaava>

Pyydämme teitä vastaamaan kyselyyn, joka on suunnattu hankkeen vaikutusalueen vakituksille asukkaille, vapaa-ajan asukkaille ja kiinteistöjen omistajille.

Kiinteistöjen omistajia pyydetään tiedottamaan asukkaita kyselystä.

Asukaskyselyn avulla on tarkoitus selvittää datakeskushankkeen paikallisia vaikutuksia ja alueen asukkaiden mielipiteitä hankkeesta. Kyselyn vastauksista kootaan raportti YVA-selostukseen, joka tulee julkisesti nähtäväksi sekä kommentoitavaksi. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, eikä vastaajien henkilötietoja kysytä. Tulokset esitetään arviointiselostuksessa yhteenvetoina.

Kyselyyn vastaamiseen kuluu aikaa noin 15 minuuttia. Kysely on avoinna 18.1.2026 asti.

Lisätietoa hankkeesta:

Mikko Vuorela Hankkeen YVA-konsultti Anthesis Finland Oy
mikko.vuorela@anthesisgroup.com
+358 40 770 8725

Mikäli kyselyyn vastaamisessa tulee teknisiä ongelmia, voitte ottaa yhteyttä:
tanja.tolonen@envineer.fi
+358 44 7967 886

Voitte palauttaa paperisen kyselyn lähettämällä sen postitse osoitteeseen:

Envineer Oy
Linnankatu 6 A
87100 Kajaani



Hankkeen kuvaus

Datakeskus koostuu datakeskusrakennuksista sekä toimintaa tukevista erillisistä rakennuksista ja rakenteista. Palvelimet ja IT-laitteet ovat rakennuksessa erillisessä tilassa. Yleisellä tasolla datakeskukselle asennetaan erittäin suuri määrä tietokoneita (palvelimia) ja verkkolaitteita (laitteistoon viitataan termillä "IT-laitteet").

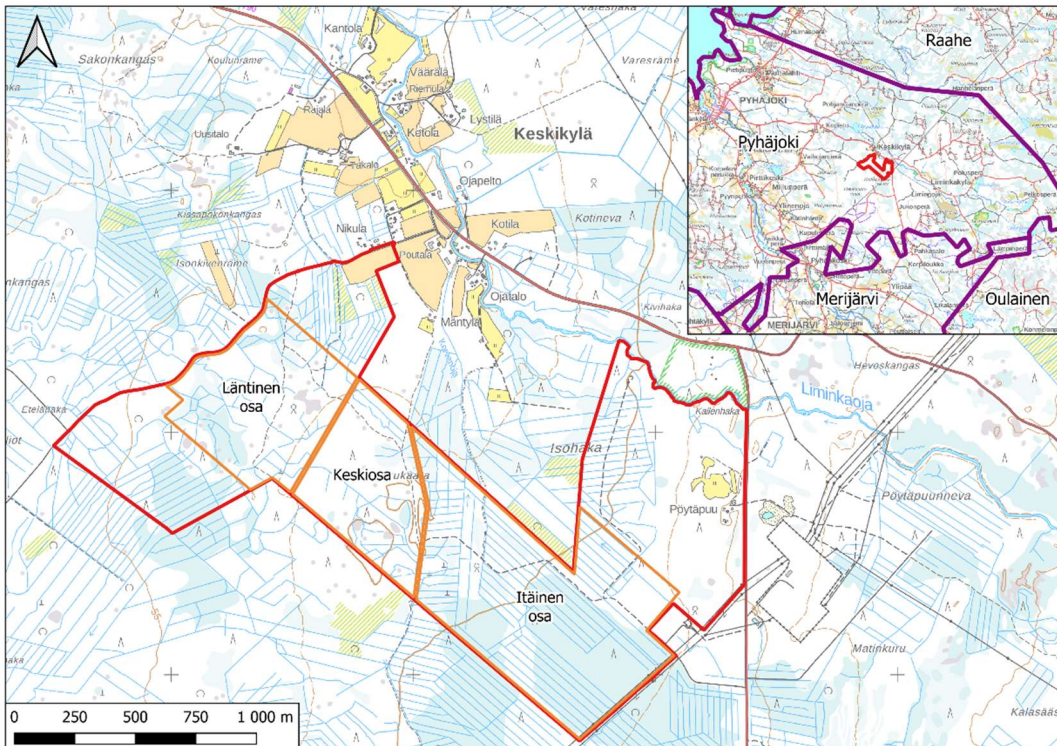
Normaalissa käyttötilanteessa laitos toimii valtakunnan verkosta saatavalla sähköllä. Datakeskuksen laitteisto vaatii keskeytymättömän sähkönsyötön, minkä vuoksi datakeskukselle suunnitellaan varavoimaa kriittiselle IT-laitteistolle.

Varavoima koostuu kahdesta erillisestä järjestelmästä: akkujärjestelmästä ja varavoimageneraattoreista. Akkujärjestelmästä (tai sitä vastaavasta järjestelmästä) saadaan varavoimaa noin 30–60 sekunnin ajan ennen generaattoreiden käynnistymistä. Suunnitellut varavoimageneraattorit ovat sähköteholtaan noin 2–4 megawattia. Tässä YVA:ssa käytetään sähköteholtaan 3,6 megawatin generaattoreita. Palvelinkeskuksen normaalin toiminnan aikana generaattoreita käytetään ainoastaan lyhyitä jaksoja koekäytössä.

Selvyyden vuoksi painotetaan myös sitä, että datakeskuksen tulevasta käyttötavasta riippuen varavoimageneraattoreita voidaan asentaa koko sähköntarpeen kattamiseksi tai vain kriittisimmälle laitteistolle, jolloin alueelle asennettaisiin vähemmän generaattoreita.

Hankealue

Hankealue jakautuu itäiseen, keskiosan ja läntiseen osa-alueeseen aluetta halkovan vedenjakajan linjaa sekä alueen nykyistä tilaa mukaillen. Itäinen osa-alue on vedenjakajan itäpuolella. Keski- ja länsiosan osa-alueet vedenjakajan länsipuolella. Keskiosan alueelta on poistettu puusto ja alueella on jo tehty alustava geotekninen tutkimus. Läntinen osa-alue on edelleen talousmetsäkäytössä eikä alueella ole vielä tehty alustavaa geoteknistä tutkimusta.



Hankealueen sijoittuminen Pyhäjoen Keskikylän alueelle

Hankevaihtoehdot

Toisin kuin monet muut ympäristövaikutusten arviointihankkeet, datakeskukset voidaan toteuttaa monilla eri tavoin. Jos hanketta verrataan esimerkiksi paperitehtaaseen, paperitehtaan on rakennettava paperikone kerralla valmiiksi, jotta toimintaa voidaan harjoittaa. Datakeskus taas koostuu tuhansista tietokoneista ja IT-laitteista, minkä vuoksi datakeskuskapasiteettia voidaan rakentaa monilla eri tavoilla ja vaiheistamalla rakentamista kysynnän sekä sähkönsaataavuuden perusteella.

Koska tässä datakeskushankkeessa on käytännössä vain yksi toteuttamiskelpoinen jäähdytysratkaisu, hankkeen eri arviointivaihtoehtojen rajaaminen on ollut vaikeaa. Rajausta on tehty oletetun rakentamisjärjestyksen sekä alueiden geoteknisten ominaisuuksien perusteella, koska tämän jaottelun arvioitiin olevan paras arvioimaan hankkeen eri rakentamisvaiheiden ympäristövaikutuksia.

Kahden eri vaihtoehdon, VE1 ja VE2, erona on datakeskuksen varavoimageneraattoreiden polttoaineteho, mutta myös eri alueiden rakennettavuus VE1:n alueella rakennukset paalutetaan ja VE2:n alueella taas joudutaan todennäköisesti louhimaan kalliota. Toiminnallisessa vaiheessa molemmilla vaihtoehdoilla on samat vaikutukset, mutta niin, että vaihtoehdossa VE2 vaikutus on suurempi kuin vaihtoehdossa VE1. Lisäksi tarkastellaan vaihtoehtoa VE0, jossa datakeskusta ei rakenneta.

Ympäristövaikutusten arviointi kattaa kaksi erillistä vaihetta: rakennusvaiheen ja toiminnallisen vaiheen. Toiminnallisessa vaiheessa ei ole merkittäviä keskinäisiä eroavaisuuksia lukuun ottamatta arviointivaihtoehdossa VE 2 olevaa suurempaa rakennusmassaa ja sitä kautta suurempaa jäähdytys- ja energiantarvetta.

Normaaliolosuhteissa datakeskuksella oletetaan olevan melko vähäiset ympäristövaikutukset. Sähkökatkoissa ja muissa vastaavissa tilanteissa, datakeskuksen melu- ja ilmanlaatuvaikutukset voivat olla erittäin suuret niin määrällisesti kuin alueellisesti.

VE1

- Datakeskusrakennuksia 6 kpl
- Generaattoreiden määrä 116 kpl
- Sähköteho 418 MW
- Polttoaineteho 998 MW

VE2

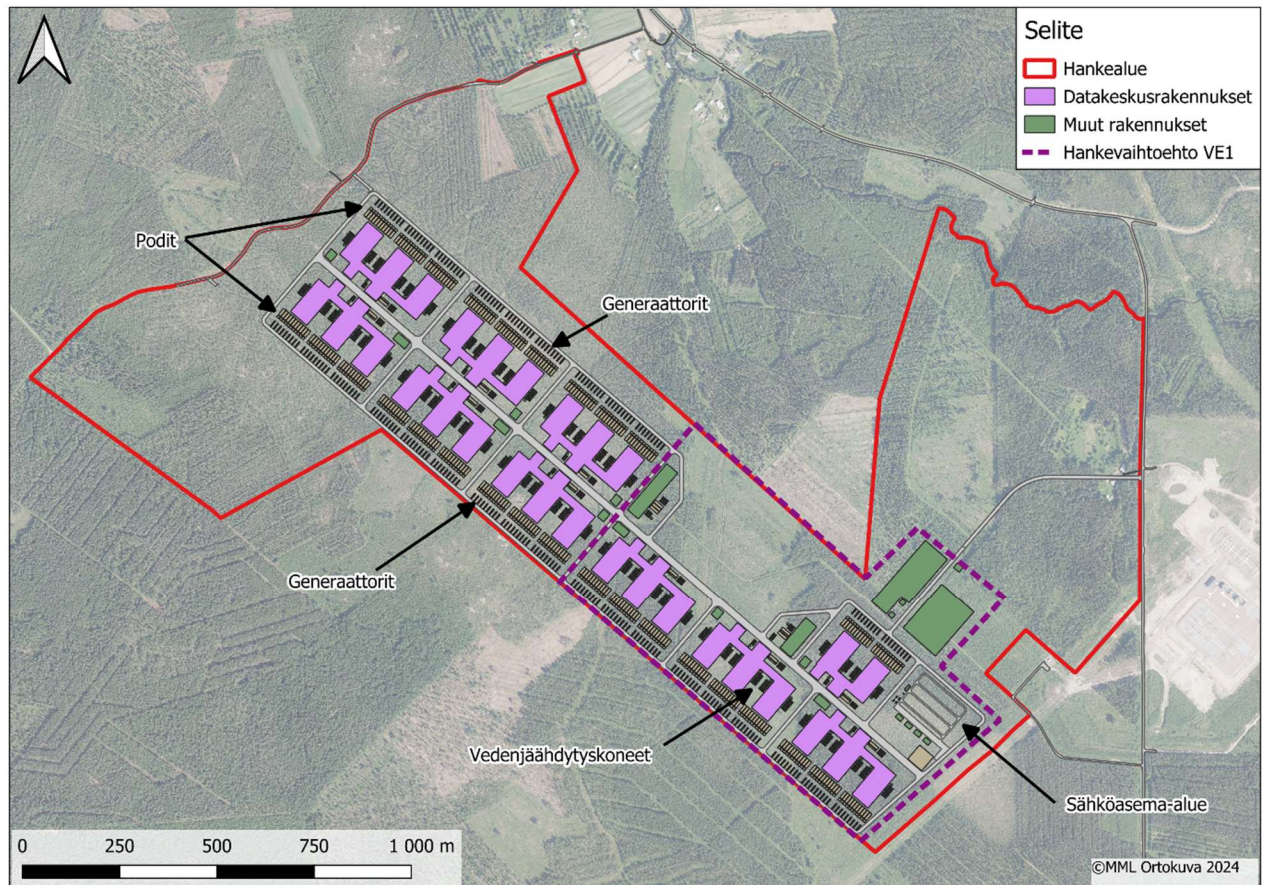
- Datakeskusrakennuksia 12 kpl
- Generaattoreiden määrä 296 kpl
- Sähköteho 1066 MW
- Polttoaineteho 2546 MW

Vaihtoehdossa VE1 toteutetaan hankealueen itäosan datakeskus- ja oheisrakennukset sekä liitännäisprojekteina tieyhteyksien parantaminen, 400 kV maanalainen voimajohto Valkeuden sähköasemalta hankealueelle sekä alustavasti uusi jätevesiviemärilinja Pyhäjoen keskustasta hankealueelle. Vaihtoehdossa VE2 toteutetaan edellä mainittujen lisäksi hankealueen länsiosan datakeskus- sekä oheisrakennukset. Hankkeen hulevesisuunnittelu on vielä kesken. On mahdollista, että vaihtoehdossa VE1 sijoitettaisiin hulevesien viivytysaltaita VE1-alueen ulkopuolelle.

Tieyhteysien parantamishankkeessa on alustavasti tarkoitus parantaa Vihannintietä noin 12 kilometrin matkalla Pirttikoskentien ja Pahkasalontien välillä sekä noin kilometrin osuus Pahkasalontietä Vihannintien liittymästä hankealueen liittymään. Pahkasalontien osuuteen sisältyy myös Liminkaojan ylittävän sillan uusiminen. Suunniteltu jätevesiviemäri kulkisi alustavasti tielinjan mukaisesti, mutta tiealueen ulkopuolella Pyhäjoen keskustan alueella olemassa olevaan jätevesiviemärilinjaan asti.

Alueen hulevesisuunnittelu on vielä kesken. Suunnittelussa huomioidaan Liminkaojan herkkyyks sekä hankealueella todetut viitasammakot.

Alla olevassa kuvassa vaihtoehto VE1 on rajattu violetilla katkoviivalla ja vaihtoehto VE2 kattaa koko kuvatun alueen.



Rakennusten alustava sijoittelu hankealueelle

Polttoaineen varastointimäärä tarkentuu suunnittelun edetessä. Viitteellisesti kukin generaattori tarvitsee noin 21 m³ polttoainetta 24 tunnin ajoaikaa varten, joten varastomäärä voisi suurimmillaan olla jopa 6000 m³. Polttoainetta varastoidaan joko runkosäiliöissä generaattoreiden alla tai muutaman generaattorin keskenään jakamassa säiliössä, joten polttoainevarasto jakaantuu useaan osaan.

Datakeskuksen rakennusvaiheen ympäristövaikutukset poikkeavat suuresti toiminnallisen vaiheen vaikutuksista. Alla on kuvattu rakentamisvaiheen sekä toiminnallisen vaiheen merkittävimpiä vaikutuksia.

Rakentamisvaihe

Datakeskusrakennukset toteutetaan todennäköisesti vaiheittain 1–2 rakennusta kerrallaan. Datakeskusrakennukset ovat kooltaan suuria, n. 250 m x 100 m. Datakeskusrakennuksiin liittyy myös laajat liikennöintialueet ja toimintaa tukevat rakennukset ja rakenteet, joista oleellisimpia ovat varavoimageneraattoreihin liittyvät rakennukset ja rakenteet.

Rakennusvaiheella on suuri liikennevaikutus, koska datakeskustyoömaalla voi työskennellä yhtäaikaaisesti satoja työntekijöitä ja materiaali- ja rakennustarvikkeiden vaatimien raskaiden kuljetusten määrä on huomattava. Rakentamisvaihe kestää arviolta n. 2–4 vuotta.

Rakennusvaiheen loppupuolella varavoimageneraattoreiden koekäytöistä aiheutuu melu- ja ilmapäästöjä. Koekäyttövaihe kestää viikoista muutamaan kuukauteen.

Rakennusvaiheen merkittävimpien vaikutuksien oletetaan olevan alueen kehitys pääosin talousmetsästä teolliseen käyttöön ja tästä aiheutuvat muutokset alueen luontoon, maisemaan ja pintavesiin. Rakennusvaiheesta aiheutuu myös melu- ja pölypäästöjä.

Toiminnallinen vaihe

Toiminnallisen vaiheen kannalta merkittävimmiksi tekijöiksi katsotaan energiankäyttö, jäähdytysjärjestelmien vaikutukset (melu), ja varavoimageneraattoreiden vaikutukset meluun ja ilmanlaatuun.

Toiminnallisessa vaiheessa henkilöstömäärä on merkittävästi pienempi (n. 100 henkilöä) ja materiaalitoimituksia tehdään harvemmin.

Toiminnallisen vaiheen kahdella arviointivaihtoehdolla ei ole merkittäviä keskinäisiä eroavaisuuksia lukuun ottamatta sitä, että arviointivaihtoehdossa VE2 on suurempi sähkönkulutus ja sitä kautta suurempi jäähdytys- ja energiantarve. Keskeytyksettä käytössä olevasta jäähdytysjärjestelmästä aiheutuu vähäisiä melupäästöjä sekä merkittäviä lämpöpäästöjä.

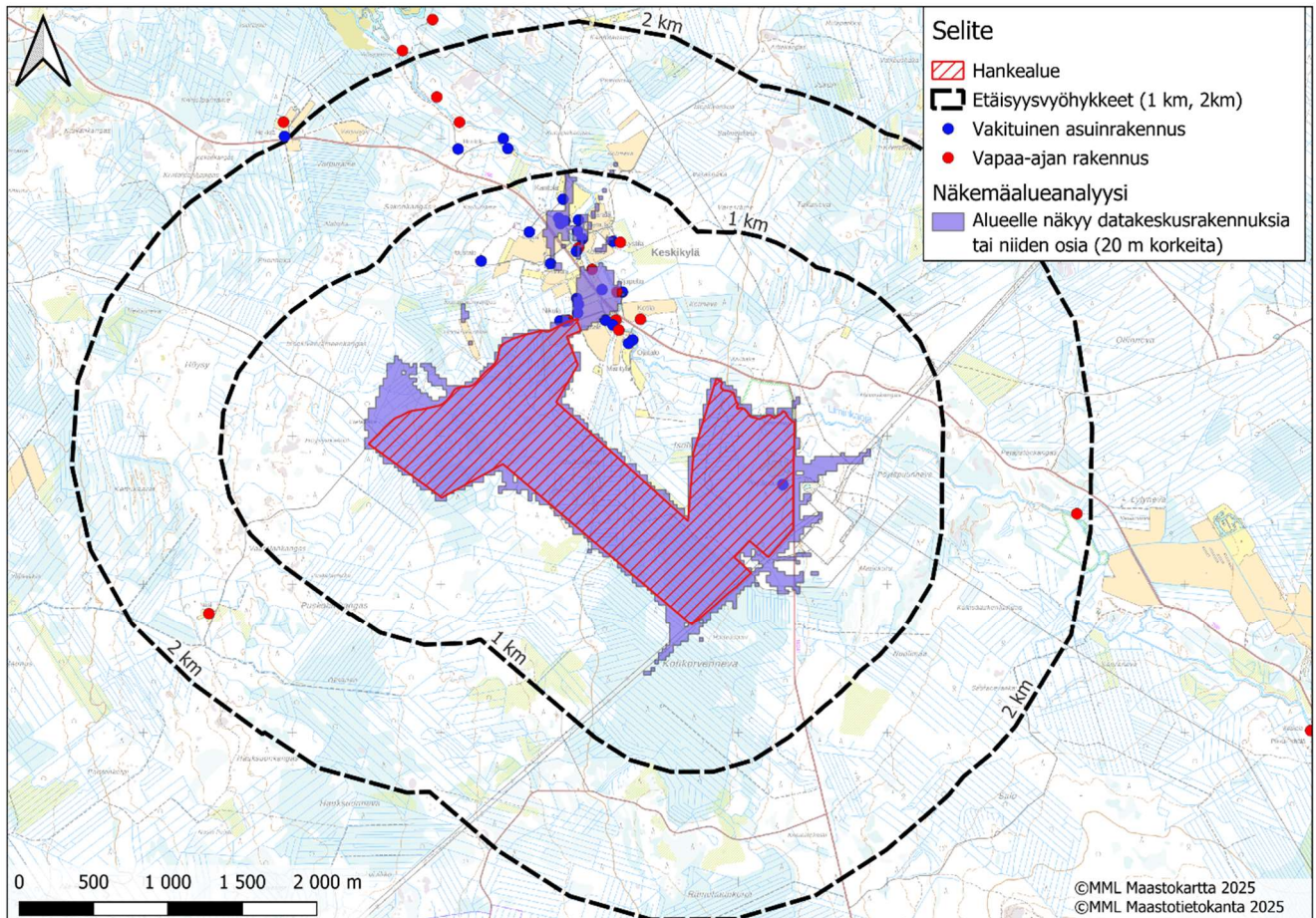
Kaikille varavoimageneraattoreille tehdään kuukausittainen koekäyttö, jossa muutama generaattori on samanaikaisesti käynnissä n. 10–15 minuuttia lyhyissä testeissä ja n. 60 minuuttia pitkissä testeissä. Testit suoritetaan päiväaikana. Testauksesta syntyy melu- ja ilmapäästöjä.

Normaaliolosuhteissa palvelinkeskuksella oletetaan olevan melko vähäiset ympäristövaikutukset. Sähkökatkoissa ja muissa vastaavissa tilanteissa, palvelinkeskuksen melu- ja ilmanlaatuvaikutukset voivat olla erittäin suuret niin määrällisesti kuin alueellisesti.

Palvelinkeskuksen oletettu elinkaari on 50 vuotta.

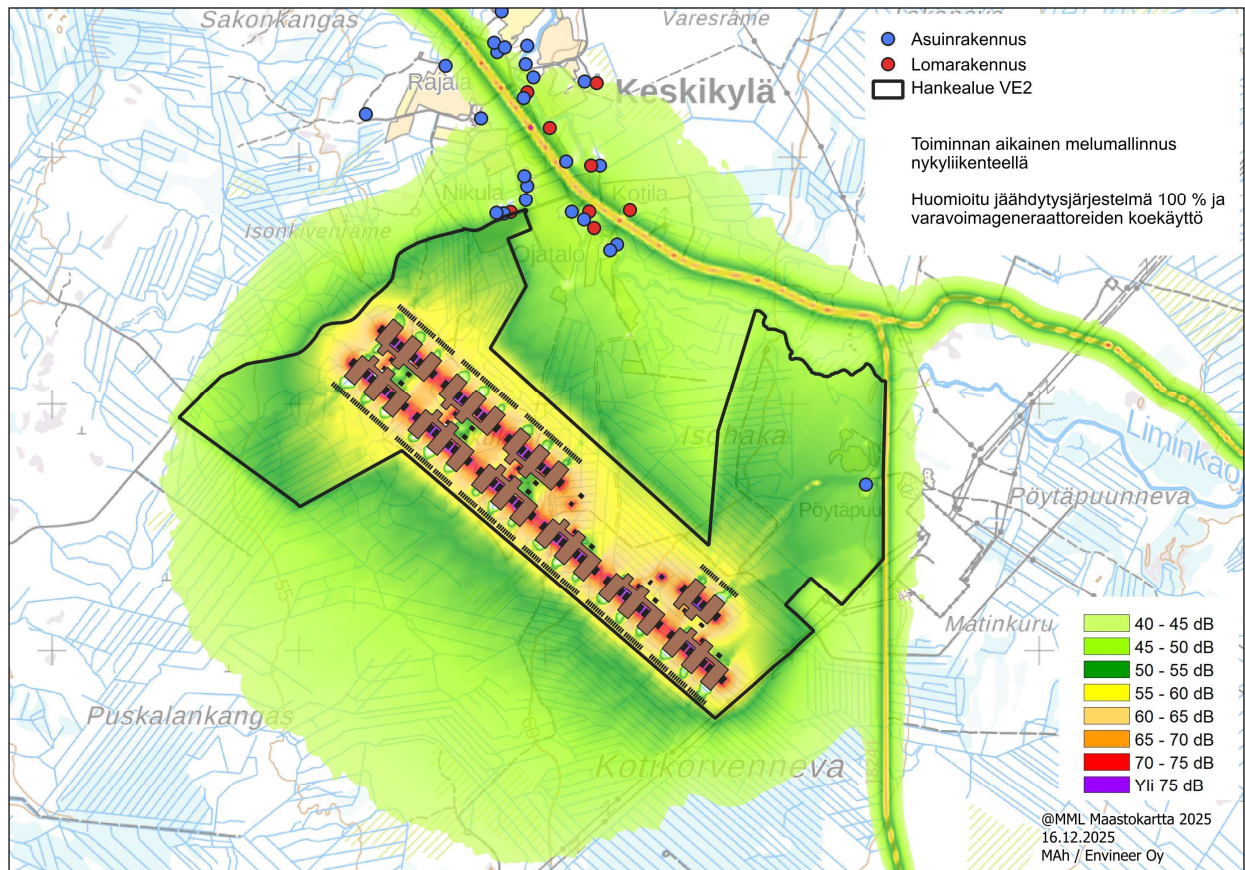
Alustava mallinnus palvelinkeskusrakennusten näkyvyydestä

Viereisellä kartalla on kuvattu datakeskusrakennusten näkyvyys maastossa hankevaihtoehto VE2 mukaan mallinnettuna.



Alustava melumallinnus palvelinkeskuksen toteutusvaihtoehdosta VE2

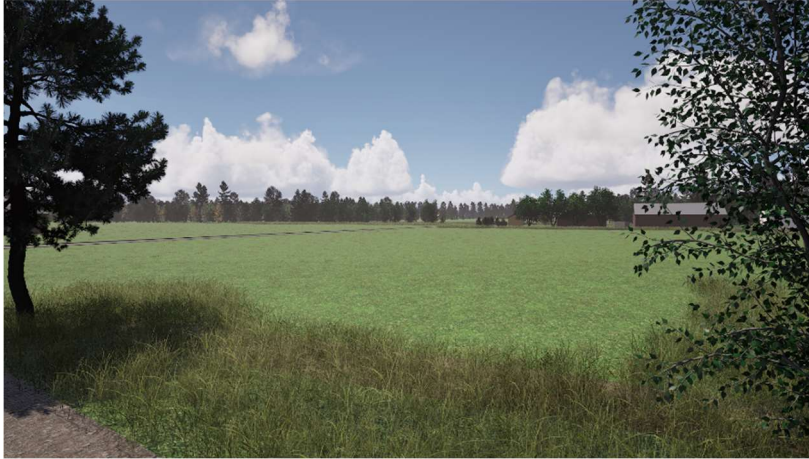
Asuinkiinteistöt on kuvattu melumallinnuksissa sinisellä pisteellä ja vapaa-ajankiinteistöt punaisella pisteellä.



45 dB äänitaso vastaa hiljaista keskustelua ja liikenteen aiheuttama äänitaso on yleensä 70–85 dB.

Alla on esitetty viitteellisiä havainnekuvia datakeskusrakennuksista maisemassa vaihtoehdon VE2 mukaisesti. Rakennusten sijainti, värit ym. yksityiskohdat voivat vielä muuttua suunnittelun edetessä. Kartalla on esitetty havainnekuvien sijainnit ja suunnat.

Havainnekuva 1



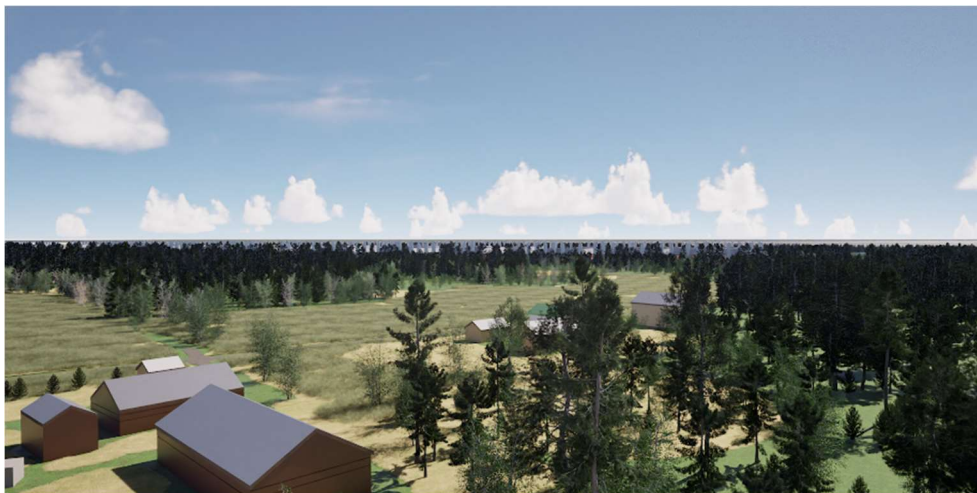
Havainnekuva 2



Havainnekuva 3



Havainnekuva 4



Havainnekuva 5



Havainnekuva 6



Havainnekuva 7



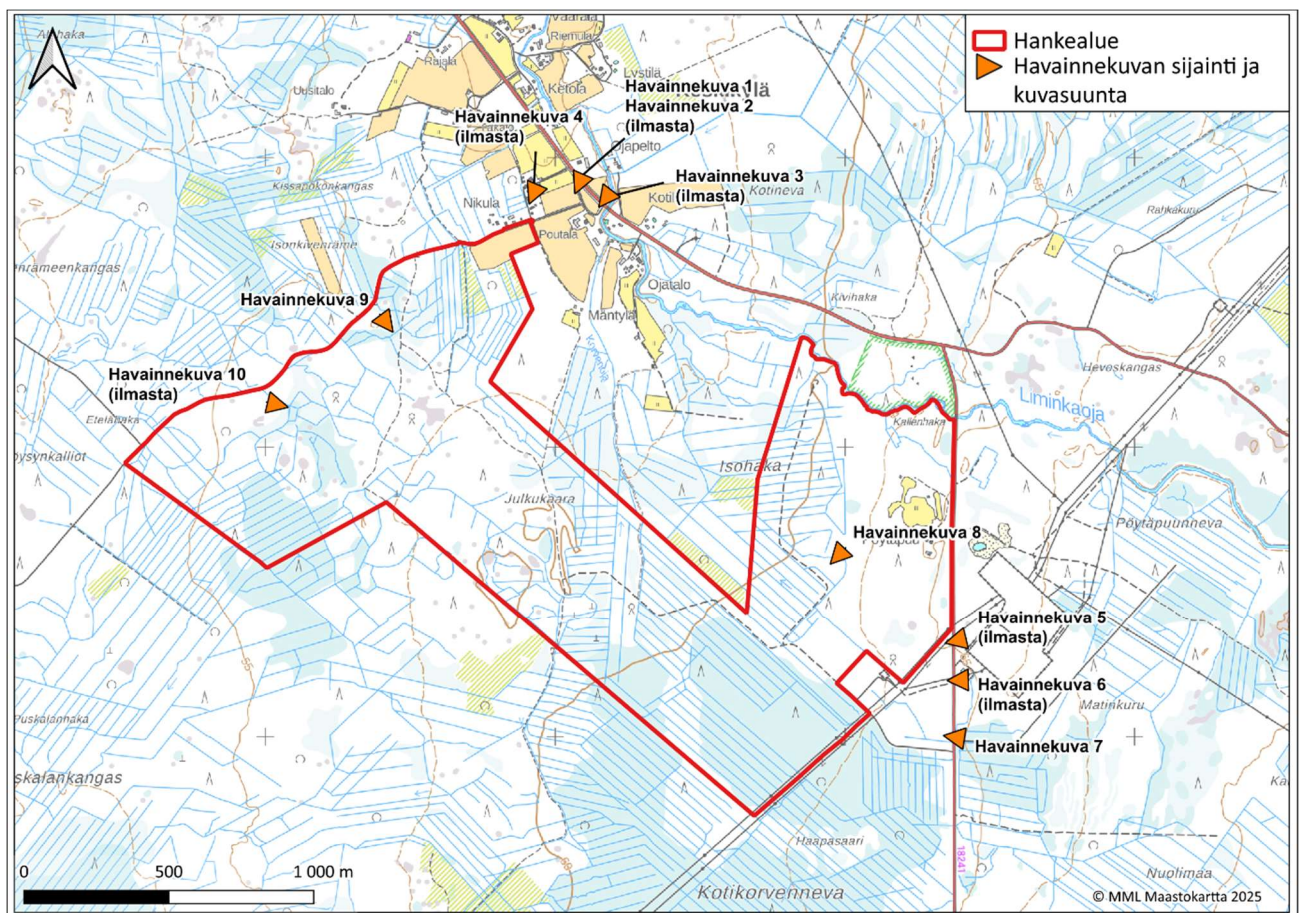
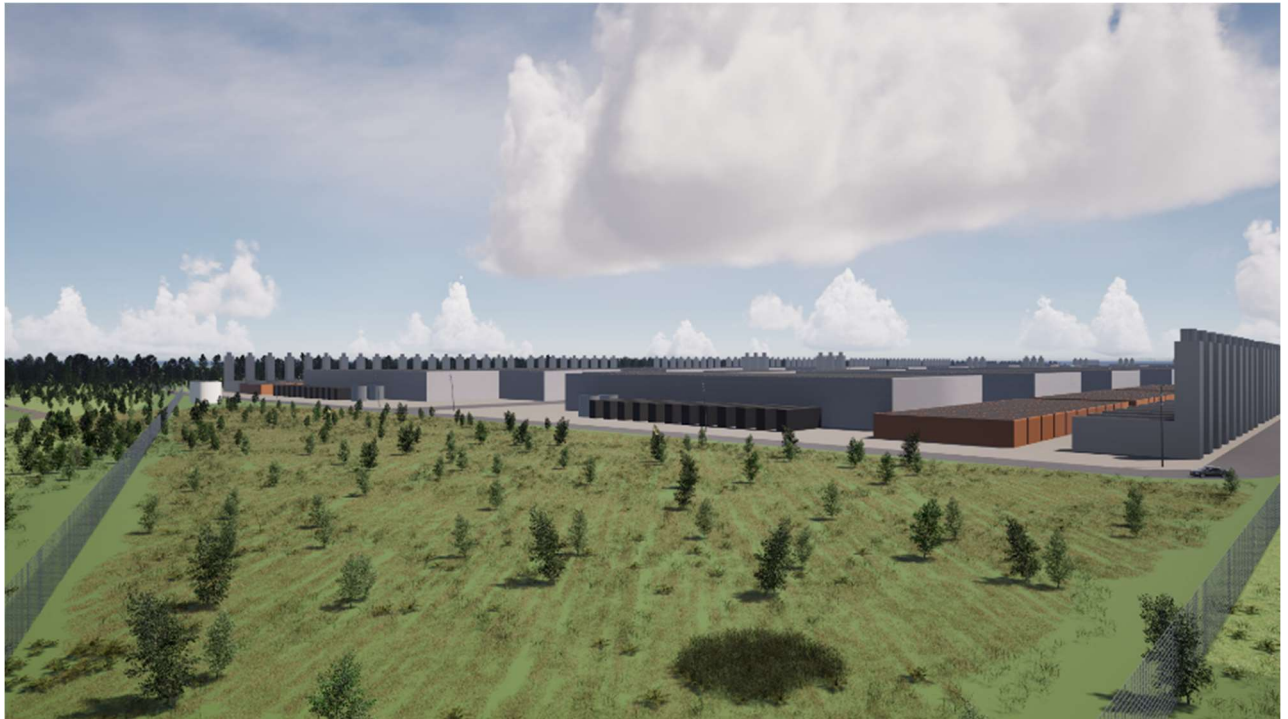
Havainnekuva 8



Havainnekuva 9



Havainnekuva 10



Havainnekuvien sijainnit ja kuvaussuunnat

Sukupuoli

- ☐ Nainen
- ☐ Mies
- ☐ Muu
- ☐ En halua kertoa

Ikäryhmä

- ☐ Alle 18 vuotta
- ☐ 18–25 vuotta
- ☐ 26–45 vuotta
- ☐ 46–65 vuotta
- ☐ Yli 65 vuotta

Asutteko

- ☐ Yksin
- ☐ Jonkun kanssa, perheessä ei ole lapsia
- ☐ Yksin tai jonkun kanssa, perheessä on lapsia
- ☐ Muu

Mikä on suhteenne hankealueen ympäristöön?

- ☐ Asuminen
- ☐ Loma-asuminen
- ☐ Kiinteistön omistaminen, ei asuinkäyttöä
- ☐ Muu

Jos vastasit muu, tarkenna vastausta

Millä Pyhäjoen datakeskuksen hankealueen vaikutuspiirissä olevalla alueella asutte tai lomaillette?

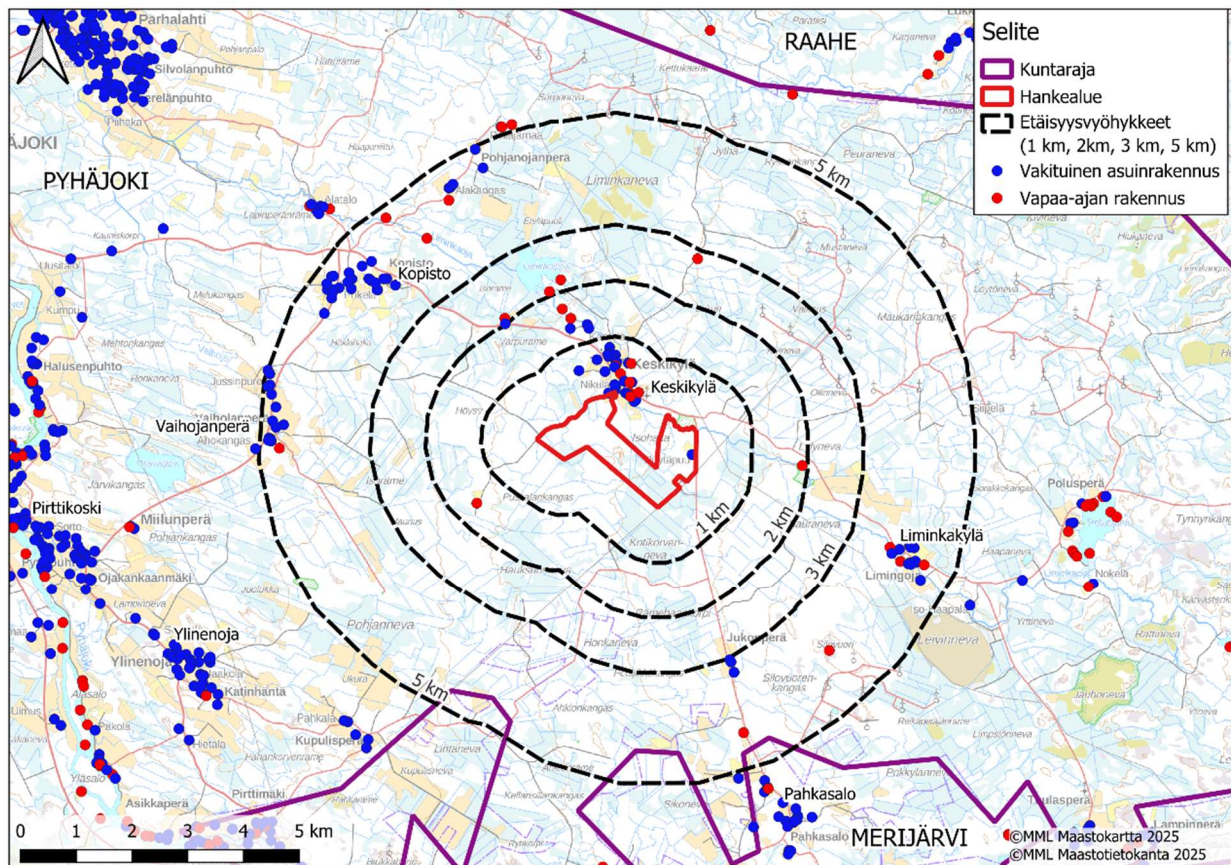
- ☐ Keskikylä
- ☐ Kopisto
- ☐ Liminkakylä
- ☐ Pahkasalo
- ☐ Ylinenoja
- ☐ Miilunperä
- ☐ Muu

Jos vastasit muu, tarkenna:

Millä etäisyydellä vakituinen tai vapaa-ajan asuntonne sijaitsee datakeskuksen hankealueesta?

- ☐ alle 1 km
- ☐ 1–2 km
- ☐ 2–5 km
- ☐ yli 5 km

Voitte käyttää apuna karttaa, jossa on kuvattu hankealue ja etäisyysvyöhykkeet.



Miten vietätte aikaa suunnitellun datakeskuksen hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä (0,5 km)?

- ☐ Ulkoilu (kävely, pyöräily, hiihto tms.)
- ☐ Luontoharrastus (valokuvaus, lintubongaus tms.)
- ☐ Marjastus tai sienestys
- ☐ Metsästys
- ☐ En vietä aikaa hankealueella
- ☐ Muu

Jos vastasit muu, tarkenna:

Jos metsästätte hankealueella ja sen lähiympäristössä, niin mitä riistaa metsästätte?

Kuinka usein käytätte suunnitellun datakeskuksen hankealuetta ja sen lähiympäristöä vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin tai muuhun käyttöön?

- ☐ Päivittäin
- ☐ Viikoittain
- ☐ Kuukausittain
- ☐ Harvemmin
- ☐ En vietä aikaa hankealueella ja sen lähiympäristössä

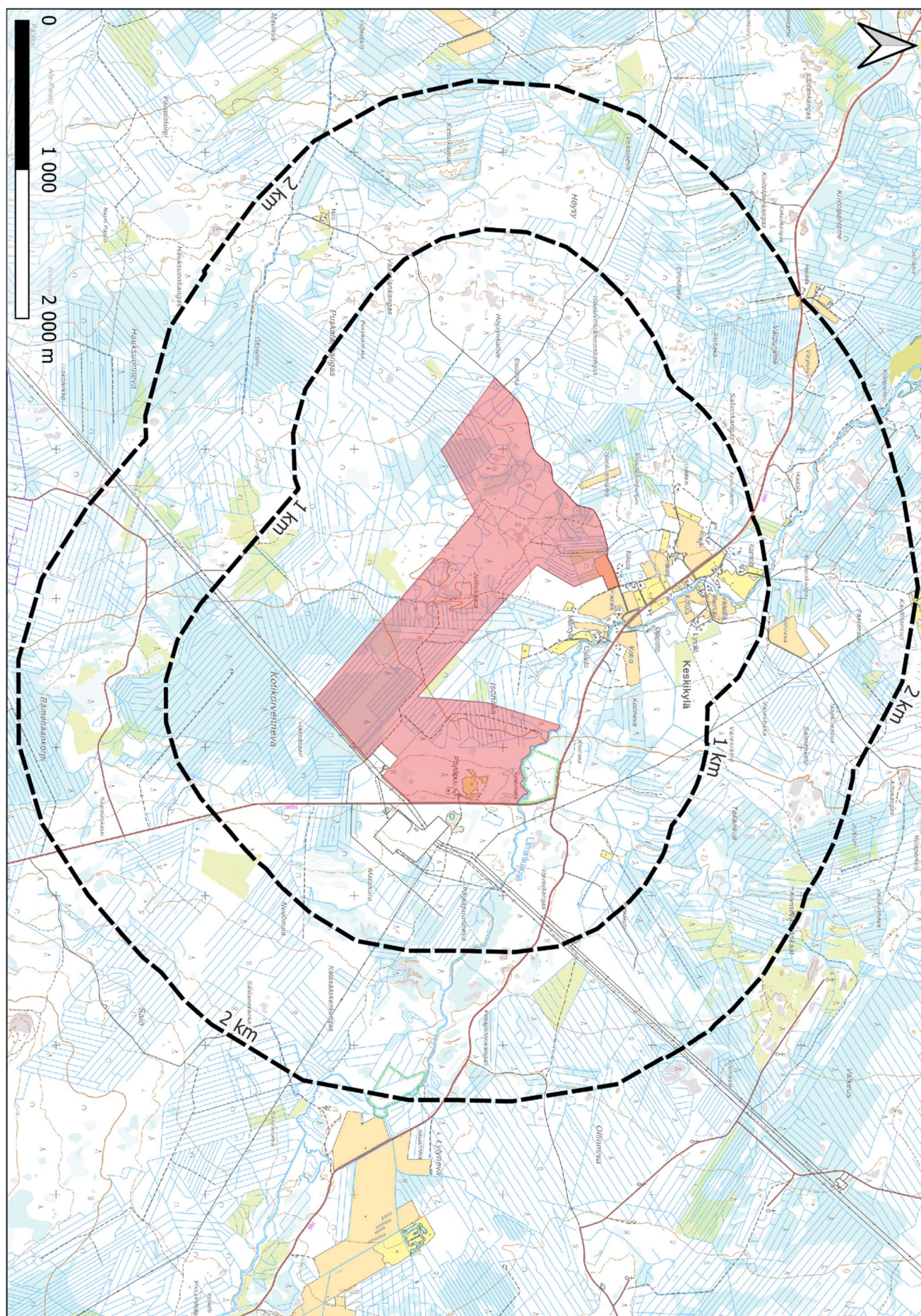
Miten koette alueen tämän hetkisen melutason? Voitte merkitä viivalle kokemustanne vastaavan tason.

<i>En koe</i>	-----	<i>Koen jatkuvaa tai</i>
<i>häiritsevää</i>		<i>voimakasta</i>
<i>melua</i>		<i>meluhäiriötä</i>

Jos koette häiritsevää melua, niin kertokaa lisää kokemastanne häiriöstä.

Merkitse seuraavan sivun karttaan itsellesi tärkeitä paikkoja hankealueella tai sen lähiympäristössä. Voit myös kertoa miksi paikka on sinulle tärkeä.

[illegible]



Kumpaa hankevaihtoehtoa pidätte parempana?

- ☐ VE1
☐ VE2
☐ En kumpaakaan (VE0 hanketta ei toteuteta)

Jos vastasitte edellä vaihtoehdon VE1 tai VE2, niin miksi vaihtoehto on toista parempi?

VE1

- Datakeskusrakennuksia 6 kpl
- Generaattoreiden määrä 116 kpl
- Sähköteho 418 MW
- Polttoaineteho 998 MW

Liitännäisprojektit

- tieyhteyksien parantaminen
- 400 kV maanalainen voimajohto Valkeuden sähköasemalta hankealueelle
- alustavasti uusi jätevesiviemäriinja Pyhäjoen keskustasta hankealueelle

VE2

- Datakeskusrakennuksia 12 kpl
- Generaattoreiden määrä 296 kpl
- Sähköteho 1066 MW
- Polttoaineteho 2546 MW

Arvio hankkeesta yleisesti

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	En osaa sanoa	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä
Suhtaudun hankkeeseen myönteisesti	☐	☐	☐	☐	☐
Hanke herättää huolta	☐	☐	☐	☐	☐
Alue soveltuu datakeskuksen rakentamiseen	☐	☐	☐	☐	☐
Hanke lisää alueen houkuttelevuutta	☐	☐	☐	☐	☐
Olen perehtynyt hankkeen vaikutuksiin	☐	☐	☐	☐	☐
Hanke lisää alueen elinvoimaisuutta	☐	☐	☐	☐	☐

Miten hankkeen rakennusvaihe mielestäsi vaikuttaa lähialueen:

	Paranee merkittävästi	Paranee hieman	Ei vaikutusta	Heikkenee hieman	Heikkenee merkittävästi	En osaa sanoa
Virkistyskäyttöön	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Maisemaan	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Turvallisuuteen yleisesti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tieliikenne-turvallisuuteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Saavutet-tavuuteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Meluun	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ilmanlaatuun	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Luonnon moni-muotoisuuteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Eläinten elinympäristöihin	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Asuin-viihtyvyyteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Työ-mahdollisuuksiin	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kiinteistöjen arvoon	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Millaisia positiivisia vaikutuksia uskotte hankkeen rakennusvaiheella olevan?

Mitkä ovat merkittävimmät huolenaiheetne rakennusvaiheessa?

Miten hankkeen toiminnallinen vaihe mielestänne vaikuttaa lähialueen:

	Paranee merkittävästi	Paranee hieman	Ei vaikutusta	Heikkenee hieman	Heikkenee merkittävästi	En osaa sanoa
Virkistyskäyttöön	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Maisemaan	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Turvallisuuteen yleisesti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tieliikenne-turvallisuuteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Saavutettavuuteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Meluun	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ilmanlaatuun	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Luonnon monimuotoisuuteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Eläinten elinympäristöihin	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Asuin-viihtyvyyteen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Työ-mahdollisuuksiin	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kiinteistöjen arvoon	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Millaisia positiivisia vaikutuksia uskotte hankkeen toiminnallisella vaiheella olevan?

Mitkä ovat merkittävimmät huolenaiheetne toiminnallisessa vaiheessa?

Koetteko saaneenne riittävästi tietoa hankkeesta?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

Mistä haluaisitte saada tietoa hankkeen tulevista vaiheista?

- ☐ Internet-sivuilta
- ☐ Sanomalehdistä
- ☐ Sosiaalisesta mediasta
- ☐ Yleisötapatumista
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ En koe tarvitsevani tietoa hankkeesta

Muu, mikä?

Koetteko, että teille on annettu mahdollisuus ilmaista mielipiteenne hankkeeseen liittyen?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

Onko teillä muita hankkeeseen liittyviä kommentteja tai palautetta hankkeesta?

Kiitos osallistumisestanne Pyhäjoen datakeskushankkeen asukaskyselyyn!