

Liite 2. Yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi

Lupa- ja valvontavirasto antoi lausuntonsa hankkeen YVA-ohjelmasta 23.4.2026. Yhteysviranomaiselle toimitettiin 10 viranomaisen lausuntoa sekä 15 yksityishenkilöiden tai yhdistysten jättämää mielipidettä. Osassa mielipiteistä oli useita allekirjoittajia. Lausunnossaan yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelma täyttää YVA-laissa ja -asetuksessa luetellut arviointiohjelman sisältö- ja laatuvaatimukset.

Alla olevassa taulukossa on esitetty ne asiat, jotka yhteysviranomaisen lausunnon mukaan tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen ympäristövaikutuksia. Taulukon oikeanpuoleisessa sarakkeessa on esitetty, miten yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu YVA-selostuksen arviointityössä.

Yhteenvedo lausunnosta	Huomioiminen arvioinnissa
Arvioinnin laajuus ja tarkkuus	
Saadun palautteen perustella vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja elinkeinoin saattavat nousta merkittäviksi, minkä vuoksi näihin tulee kiinnittää huomiota vaikutusten arvioinnissa.	Vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja elinkeinoin on arvioitu luvussa 13.3. Arvioinnin tueksi on laadittu asukaskysely.
Vesistöön kohdistuvat vaikutukset eivät nouse merkittäviksi, jos kaikki ehkäisy- ja lievennystoimet toteutetaan esitetyn mukaisesti ja tässä lausunnossa jäljempänä mainitut ohjeet otetaan huomioon. Vesiluvan tarpeeseen liittyy vielä epävarmuutta, mitä tulee tarkentaa selostusvaiheessa.	Vesiluvan tarvetta pohjavesivaikutusten osalta on arvioitu kappaleissa 5.5 ja 15.3.1.
Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa tulee keskittyä todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten käsittelyyn. Lisäksi merkittävyydeltään epävarmoja vaikutuksia tulee tarkastella siinä laajuudessa, että niiden merkittävyys voidaan perustella. Ennalta vähäiseksi arvioidut vaikutukset voidaan rajata vaikutusten arvioinnin ulkopuolelle ja perustella tehty valinta arviointiselostuksessa lyhyesti. Arviointityön kulku sekä vaikutuskohteen herkkyyden ja vaikutuksen suuruuden määrittely sekä arviointiin liittyvät epävarmuudet tulee esittää ja perustella arviointiselostuksessa mahdollisimman läpinäkyvästi ja huolellisesti.	<p>Vaikutusarviointi on tehty kaikille vaikutuksille, jotta merkittävyys on voitu perustella. Lisäksi merkittävimpien vaikutusten arvioinnissa on käytetty apuna mallinnuksia (melu- ja ilmanlaatuvaikutukset, ilmastovaikutusten laskelmat).</p> <p>Arvioinnissa käytetyt menetelmät ja arvioinnin kulku on esitetty kunkin vaikutuksen osalta luvussa <i>Vaikutusmekanismit ja arviointimenetelmät</i>.</p> <p>Vaikutuskohteen herkkyys ja vaikutuksen suuruuden määrittely on esitetty kunkin vaikutuksen osalta luvussa <i>Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyys</i>.</p>

<p>Tulokset on hyvä koota selostukseen siten, että ne ovat helposti erotettavissa, esimerkiksi jakamalla ne merkittäviin, epävarmoin ja muihin vaikutuksiin omien otsakkeidensa alle.</p> <p>Jos jonkin vaikutustyyppin osalta esitetään lieventämistoimia, tulee vaikutuksen merkittävyys arvioida ilman toimia sekä niiden kanssa.</p> <p>Yhteysviranomaisen muistuttaa, että esitettyjen lieventämistoimien tulee olla konkreettisia. Haitallisten vaikutusten lieventämiseksi suunniteltuihin keinoihin tulee olla mahdollista sitoutua hankkeen jatkosuunnittelussa sekä lupamenettelyjen että toteuttamisvaiheen aikana.</p>	<p>Arvioinnin tulokset on koottu yhteen luvussa 22 ja siihen liittyvässä yhteenvetotaulukossa (liite 18).</p> <p>Vaikutusarviointit on lähtökohtaisesti tehty ilman lieventämistoimia. Lieventämistoimia on esitetty kussakin osa-alueessa luvun <i>Vaikutusten lieventäminen</i> alla.</p>
<p>Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot</p>	
<p>Vaihtoehtona olisi hyvä verrata sähkönsiirron reittiä, joka kulkisi koko matkalta olemassa olevan voimalinjan rinnalla. Jos tätä vaihtoehtoa ei tarkastella, tulee se perustella.</p>	<p>Voimajohtojen reittisuunnittelussa on huomioitu olemassa olevat voimajohtot, joita uusien voimajohtojen reittivaihtoehdot seuraavat mahdollisuuksien mukaan. Olemassa olevia voimajohtoja ei ole mahdollista seurata koko matkalta. Perustelut on kuvattu luvussa 3.2.</p>
<p>Yhteysviranomaisen katsoo, että selostusvaiheessa tulee tarkentaa hukkalämmön talteenottoon liittyviä suunnitelmia, koska tällä on merkittävä vaikutus datakeskuksesta syntyvien ympäristövaikutusten kannalta. Tässä vaiheessa tulisi esittää vaikutusten välinen ero silloin, kun hukkalämpö vapautetaan ilmaan ja silloin kun hukkalämpö käytetään hyödyksi.</p>	<p>Hukkalämmön hyötykäyttömahdollisuutta on kuvattu luvussa 3.4. Neuvottelut kahden paikallisen toimijan kanssa ovat käynnissä sen selvittämiseksi, onko hukkalämmön hyödyntäminen mahdollista.</p> <p>Hukkalämmön mahdollisen hyötykäytön vaikutusta ilmastopäästöihin on arvioitu luvussa 18.3.4.</p>
<p>Selostuksessa olisi hyvä avata tarkemmin jäähdytysjärjestelmän toimintaa ja esitellä paljonko vettä käytetään jäähdytysjärjestelmään datakeskuksen toiminnan aikana.</p>	<p>Jäähdytysjärjestelmän toimintaa on kuvattu luvussa 3.4. ja suljetun kierron jäähdytysjärjestelmän vedenkäytöstä kerrottu luvussa 3.9. Datakeskuksen vuosittainen vedenkäyttö on noin 5 865 m³/a ja se otetaan vesijohtoverkosta. Tästä noin 15 % käytetään talousvetenä ja 85 % kuluu yleisten ja teknisten tilojen sekä datasalien ilman kostutukseen.</p>

<p>Yhteysviranomaisen muistuttaa, että olemassa olevan voimalinjan sijainti olisi hyvä esittää kaikissa kartoissa, joissa sen olemassaolo on oleellinen ympäristöön kohdistuvien yhteisvaikutusten kannalta.</p>	<p>Olemassa olevan voimalinjan sijainti on esitetty kartoilla tarvittavissa luvuissa.</p>
<p>Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät</p>	
<p>Arviointiohjelmassa esitetty nykytilakuvaus on riittävä ympäristövaikutukset arvioimiseksi. Yhteysviranomaisen kuitenkin kehottaa tutustumaan huolellisesti annettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin. Lausunnoissa esitetyt puutteet tulee ottaa aineistossa huomioon ja arvioinnin tulee perustua ajantasaiseen aineistoon.</p>	<p>Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt puutteet on pyritty soveltuvin osin korjaamaan nykytilan kuvauksiin. Arvioinnit perustuvat mahdollisimman ajantasaiseen aineistoon. Esimerkiksi lajitiedoista on tehty uudet haut selostusvaiheessa.</p>
<p>Käytettävät lähteet, aineistot ja menetelmät on avattava selkeästi selostuksessa.</p>	<p>Arvioinnissa käytetyt ja selostusvaiheen aikana tehdyt erilliselvitykset on koottu yhteen lukuun 7.4. YVA-selostuksen liitteenä julkaistavat raportit ovat toimineet lähdeaineistona ja ne on listattu selostuksen alkuun liiteluetteloon.</p>
<p>Arviointiin on sisällytettävä vähintään kokoluokka-arvio hankkeen eri vaiheiden ilmastovaikutuksista päästölähteittäin. Annettujen tietojen perusteella datakeskuksen keskeisimmät haitalliset ilmastovaikutukset liittyvät etenkin rakentamiseen, mutta myös käytön aikaiseen sähkön tarpeeseen. Hukkalämmön hyödyntäminen on huomioitava osana arviointia. Arviointiselostuksessa on syytä tuoda esille minkä verran hankkeen eri vaiheet tuottavat hukkalämpöä. Tuotantoa on havainnollisuuden vuoksi hyvä verrata konkreettiseen esimerkkiin, kuten kuinka monta taloa muodostuvalla hukkalämmöllä voidaan lämmittää.</p>	<p>Ilmastovaikutukset on arvioitu luvussa 17. Kasvihuonepäästöjen laskenta on kuvattu tarkemmin YVA-selostuksen liitteessä 16. Laskenta on toteutettu elinkaariarviointina ja tulokset esitetään hankkeen eri rakennosien ja vaiheiden mukaisesti. Hukkalämmön hyödyntäminen on huomioitu arvioinnissa ja havainnollistettu konkreettisella esimerkillä.</p>
<p>Hankkeen kokoluokan takia sen ilmastovaikutusten lieventämiseen ja myönteisten vaikutusten vahvistamiseen on kiinnitettävä arvioinnissa erityistä huomiota. Tarkasteltavia keinoja ovat esimerkiksi syntyvien suurten maa- ja kiviainesmäärien hyödyntämistavat ja kuljetusten minimointi, uusiutuvan energian varaukset ja varavoiman käytön minimointi. Lieventämiskeinojen tehokkuutta tulee arvioida ja havainnollistaa.</p>	<p>Lieventämistoimenpiteitä on kuvattu luvussa 17.7. Merkittävimpien lievennyskeinojen potentiaalia päästövähennyksissä on tarkasteltu prosentuaalisesti.</p>

<p>Arviointiselostuksessa on tuotava esiin vaikutusten erilaiset aikaskaalat ja kokoluokat.</p>	
<p>Datakeskuksen toiminnan meluvaikutusten arvioimiseksi tulee tehdä meluselvitys (melumallinnus). Laitoksen normaalitoiminnasta aiheutuvan päivä- ja yöajan keskiäänitason lisäksi melumallinnuksessa tulee esittää toiminnasta aiheutuva melu koekäyttötilanteissa sekä häiriötilanteessa, kun kaikki varavoimakoneet ovat yhtäaikaisesti käytössä. Pitkän häiriötilanteen aikana datakeskuksen varavoimakoneet voivat aiheuttaa melua 24 h/vrk:ssa normaalitoiminnan lisäksi, joten varavoiman käytön aikainen melu tulee esittää esimerkiksi tunnin keskiäänitasona LAeq, 1h (dB). Mallinnuksessa tulee tarvittaessa tarkastella läheisten melulle altistuvien rakennusten julkisivuille kohdistuvia melutasoja eri asuinkerroksiin. Melun luonne huomioiden voi olla tarpeen esittää myös taajuusjakauma tai arvio kapeakaistaisesta tai pienitaajuisesta melusta.</p>	<p>Meluvaikutusten arvioinnissa hyödynnettiin selostusvaiheessa tehtyä melumallinnusta. Melumallinnuksessa huomioitiin kaikki datakeskuksen melua aiheuttavat toiminnot. Melumallinnuksessa käytetyt skenaariot on esitetty kappaleen 12.2.1 taulukossa 12-1 sekä erillisliitteessä 5.</p> <p>Varavoimageneraattoreiden osalta tarkasteltiin kuukausittaista testausta (käynnissä 1 generaattori kerrallaan), kerran vuodessa tapahtuvaa testausta (käynnissä 2 generaattoria), joustokäyttöä (käynnissä 14 generaattoria) sekä sähkökatkon aikana tapahtuvaa hätäkäyttöä (käynnissä 66 generaattoria samanaikaisesti).</p> <p>Melumallinnukset on tehty 2 metrin korkeudelle Ympäristöministeriön melumallinnusohjeistuksen (Ympäristöministeriö, 2007) mukaisesti. Lähimmät talot ovat pientaloja, joten eri korkeuksille julkisivuille tehtyjä melutarkasteluja ei katsottu tarpeelliseksi.</p> <p>Melulähteistä voidaan suorittaa mittauksia seuraavissa lupavaiheissa, jolloin laitteiden tiedot varmistuvat ja tarvittavat melunvaimennustavat on huomioitu. Mittauksien jälkeen taajuuskaistat ovat saatavilla ja kapeakaistaista- sekä pienitaajuisista melua voidaan arvioida.</p>
<p>Melumallinnuksessa tulee esittää arvio alueen nykyisestä melutasosta lähialueella (ml liikenne). Lisäksi tulee esittää arvio nykyisten toimintojen sekä datakeskuksen aiheuttamasta yhteismelutasosta lähialueelle, kun laitoksen toiminta on käynnistynyt.</p>	<p>Melumallinnuksissa on tehty erikseen tarkastelut pelkälle datakeskuksen normaalitoiminnan melulle ja pelkälle Ridasjärventien autoliikenteen melulle. Tarkasteluskenaarioiden (ks. edellä) tulokset on esitetty ilman autoliikenteen vaikutusta ja yhdessä sen kanssa.</p>
<p>Melu- ja ilmapäästöjen mallinnukset tulisi lähtökohtaisesti tehdä samoilla skenaarioilla ja tarkastelujaksoilla, jotka kuvataan selkeästi mallinnusraporteissa. Melu- ja ilmapäästöjen vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota tilanteisiin, jos</p>	<p>Melumallinnuksissa ja ilmapäästöjen mallinnuksissa on käytetty samoja tarkasteluskenaarioita varavoimageneraattoreiden osalta (kuukausittainen ja kerran vuodessa tapahtuva testaus, joustokäyttö, hätäkäyttö).</p>

<p>ilmanlaadun tai melun ohje- ja raja-arvot ylittävät asuin- tai lomakiinteistössä tai muissa lähimmissä häiriintymissä kohteissa. Tällöin vaikutuskohteen herkkyys on vähintään kohtalainen, mikä auttaa tunnistamaan paremmin paikallisesti merkittävät haitat. Ohje- tai raja-arvot ylittävissä tilanteissa tulee mahdollisuuksien mukaan esittää toimet päästöjen lieventämistä varten.</p>	<p>Melumallinnuksissa on lisäksi huomioitu myös kaikki muut datakeskuksen melua aiheuttavat laitteet ja tehty erilliset mallinnukset, joissa on huomioitu Ridajärventien autoliikenne. Molemmissa mallinnuksissa kiinnitettiin erityistä huomiota tuloksiin lähimpien rakennusten kohdalla.</p>
<p>Savukaasujen leviämismallinnus tarvitaan arvioimaan päästöjen kulkeutumista ja niiden vaikutuksia suhteessa voimassa oleviin ilmanlaadun ohje- ja raja arvoihin lähimmissä häiriintyvissä kohteissa (esim. asutus, koulut, päiväkodit, ulkoilu- ja luontoreitit).</p> <p>Päästöt tulee arvioida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • normaalissa toimintatilanteessa (esim. koekäynnistykset, kuormatestit ja mahdollinen flex power käyttö) • worst case -tilanteessa (esim. sähkökatko), käyttäen mitoituksena generaattorin polttoainesäiliön kapasiteettia vastaavaa käyntiaikaa, kuitenkin vähintään 24 h 	<p>Typenoksipäästöjen vaikutuksia on arvioitu mallintamalla ja nämä tulokset esitetään erillisliitteessä 4 sekä selostuksen luvussa 11. Mallinnuksessa on otettu huomioon datakeskuksen normaalikäyttöön liittyvät kuukausittaiset ja kerran vuodessa tapahtuvat testaukset sekä datakeskusten joustokäyttö ja sähkökatkon aikana tapahtuva hätäkäyttö. Muiden mallilaskelmien osalta tarkasteltiin typpidioksidipitoisuuden hetkellisiä pitoisuuksia eli tuntiraja-arvoon verrannollisia pitoisuuksia mutta hätäkäytön osalta tarkasteltiin myös vuorokausiraja-arvoon verrannollisia pitoisuuksia. Hankealueen läheisyydessä ei ole ilmanlaadulle erityisen herkkiä kohteita.</p>
<p>Leviämismallinnuksissa on syytä tarkastella myös savupiipun korkeuden vaikutusta päästöjen leviämiseen sekä huomioida rakenteiden aiheuttama takaisinimu ja virtausilmiöt (datakeskuksen rakennusmassan ja ilmanottojen vaikutus). Ilmanlaadun ohjearvojen sallittuja ylityksiä ei tule käyttää savupiipun mitoituksen perusteena.</p>	<p>Mallinnuksessa on tarkasteltu datakeskukselle suunniteltua 25 metrin piipunkorkeutta. Tällä piipunkorkeudella normaalikäytön aikana jäädään alle typpidioksidipitoisuuden tuntiraja-arvojen. Mallinnuksessa datakeskusalueella olevat rakennukset on huomioitu kolmiulotteisina, ilman liikkeeseen vaikuttavina kappaleina. Rakennukset on mallinnettu alueesta laaditun asemapiirustuksen sekä suunniteltujen korkeuksien mukaisesti. AERMOD-mallinnuksessa oletetaan päästöjen leviävän ilmakehässä pysty- ja vaakasuunnassa normaalijakauman (Gaussin jakauman) mukaisesti sääolosuhteiden määräämällä tavalla. Mallinnuksessa ei huomioitu korkeiden rakennusten aiheuttamaa ilman alavirtausta (ns. building downwash), koska päästölähteet (generaattoreiden poistopiiput) ovat selvästi korkeammalla kuin lähistön rakennusten katot ja lisäksi tämän mahdollinen vaikutus kohdentuisi datakeskusalueelle eikä ympäristöön.</p>

<p>Rakentamisen aikana alueelta pois johdettavan veden määrää ja laatua olisi hyvä arvioida esimerkiksi vesistötarkkailun avulla. Mikäli veden ravinne- tai metallipitoisuudet muun muassa mahdollisten kiviaineksen räjäytysten tai louheen käytön myötä nousevat korkeiksi, veden johtamista viemäriverkostoon olisi hyvä harkita. Toiminnan aikaisissa ympäristövaikutuksissa tulee lisäksi arvioida mahdollisten vesipäästöjen laatua ja määrää sekä niiden merkittävyyttä vesistöön.</p>	<p>Pintavesivaikutusten arvioinnin (luku 16) lieventämistoimenpiteissä on esitetty suoritettavaksi rakentamisen aikaista työmaavesien tarkkailua.</p> <p>Toiminnan aikaisten vesien vaikutus Vantaanjokeen on arvioitu luvussa 16.</p>
<p>Hulevedet on otettu suunnitelmissa varsin hyvin huomioon. Sekä rakentamisen aikana että sen jälkeen olisi hyvä tasata sade- ja sulamisvesien virtausta alueelta ojaan ja kohti Vantaanjokea mahdollisimman hyvin. Kriisitilanteita (esim. tulipaloa) varten on hyvä varautua varastoaltailla, joiden tilavuuden tulee olla riittävä esimerkiksi sammutusvesien keräämistä varten. Sammutusjätevesien hallinnassa tulee arvioida järjestelmän kapasiteetin riittävyttä suhteessa muodostuvien vesien määrään. Alueelta hulevettä keräävät kaivot tai altaista pois johtavat putket on hyvä pystyä sulkemaan tarvittaessa.</p>	<p>Toiminnan aikaisen hulevesien viivytyksen ja sammutusjätevesien hallinnan periaatteet on kuvattu luvussa 3.10.</p>
<p>Varageneraattoreiden savukaasujen pesuvedet olisi johdettava jätevesiviemäriin, ei hulevesiin, koska pesuvesissä on epäpuhtauksia ja ureaa. Tätä ei ole selvityksessä kuvattu.</p>	<p>Savukaasujen puhdistuksen poistovesistä on kerrottu luvussa 3.10. Ne johdetaan joko jätevesiverkostoon tai kerätään säiliöön ja kuljetetaan käsiteltäväksi muualla. Asia tarkentuu myöhemmissä suunnittelun vaiheissa.</p>
<p>Datakeskuksen tontin pohjavesiolosuhteita on selvitetty, ja pohjaveden on todettu olevan osittain paineellista. Arvio pohjaveden alentamistarpeesta tai pohjavesimäärästä on esitetty hyvin yleisellä tasolla maaperän oletettuun heikkoon vedenjohtavuuteen perustuen. Pohjaveden alentamistarvetta tulisi tarkastella selostusvaiheessa tarkemmin sekä arvioida, voiko hanke vaatia vesilupaa pohjaveden alentamisen vuoksi. Vaikka datakeskuksen alueelta pois pumpattavan veden määrä ei ylittäisi vesilain mukaista lupakynnystä (250 m³/d), voi vesilupatarve muodostua, jos pohjaveden alentamisella on haitallisia</p>	<p>Maanpintaa korotetaan datakeskuksen alueella, joten rakennusten perustusten kuivana pitämiseksi ei tarvitse pysyvästi laskea pohjaveden pinnantasoa. Maaperän heikko vedenjohtavuus on todennettu datakeskuksen alueelle asennetuissa pohjaveden havaintoputkissa tehdyillä ns. slug testeillä. Rakentamisen aikana voi olla tarve pitää kaivantoja kuivana pumpaamalla mutta tästä pohjaveden pinnantasoihin kohdistuva vaikutus on paikallinen ja pienialainen. Myöhemmin tehtävän kuivatuksen suunnittelun lähtökohtana on, että vaikutuksia ei aiheudu datakeskuksen kiinteistön</p>

<p>vaikutuksia esimerkiksi naapurikiinteistöjen vedenhankintaan tai muodostuu rakennusten tai rakenteiden painumariski.</p>	<p>ulkopuolelle. Asiaa on käsitelty pohjavesivaikutuksen arvioinnissa luvussa 15.3.1.</p>
<p>Hankkeessa ei ole esitetty kartoitettavaksi datakeskusta lähimpien kiinteistöjen perustamistapoja. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että datakeskuksen lähikiinteistöjen perustamistavat tulisi kartoittaa selostusvaiheessa pohjaveden alentamiseen liittyvän painumariskin vuoksi. Yksityiskaivojen kartoitus on esitetty tehtäväksi.</p>	<p>Alustavan arvion mukaan datakeskuksen kiinteistön ulkopuolelle ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia pohjaveden pinnantasoihin. Asiaa tarkastellaan myöhemmin tehtävän suunnittelun yhteydessä.</p>
<p>Arvioinnin painottaminen voimajohtoreittien kasvi- ja lintulajistoon ja rakentamisen vesistövaikutuksiin vaikuttaa oikeansuuntaiselta. Arviointiselostukseen voidaan odottaa johtopäätöksiä ja ehdotettuja lieventämiskeinoja hankkeen vaikutuksista ekologisten yhteyksien ja paikallisen viheryhteysverkoston kytkeytyvyyteen.</p>	<p>Ekologisia yhteyksiä on käsitelty luvussa 17.1.4. ja huomioitu mm. Tuusulan suunnitteilla oleva vihersiniverkostosuunnitelma VISSI. Ekologisiin yhteyksiin ei ole esittä varsinaisia lievennystoimia. Datakeskuksen alueen maankäyttö vastaa asemakaavan mukaista maankäyttöä. Sähkönsiirtoreiteiltä ei ole tunnistettu esimerkiksi erityisiä yksittäisten lajien liikkumisalueita (esimerkiksi liito-orava), joita tulisi huomioida erityistoimin.</p>
<p>Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on tunnistettu ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja elinkeinoin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset. Esitetyt suunnitelmat niiden arvioimiseksi vaikuttaa pääasiassa riittävältä. Lähiympäristöön kohdistuvat maisemamuutokset sekä onnettomuus- ja häiriötilanteisiin liittyvät riskit on syytä huomioida osana ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arviointia. Sen lisäksi, että ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan vaikutustyyppikohtaisesti, on tärkeää tehdä kokoava johtopäätös kokonaisvaikutuksista.</p>	<p>Maiseman muutoksen vaikutuksia ihmisten elinoloihin on käsitelty kappaleessa 13.4.1.1 ja 13.4.2.1 osana ihmisille muodostuvien vaikutusten arviointia. Onnettomuus ja häiriötilanteisiin liittyviä riskejä on käsitelty luvussa 20 sekä osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia luvussa 13.4.2.2. Kokoava johtopäätös ihmisille muodostuvista vaikutuksista on esitetty luvussa 13.6.</p>
<p>Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on oikeansuuntaisesti tunnistettu mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet sekä niiden vaikutukset. Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena, että selostuksessa kuvataan yleistajuisesti millaisia onnettomuus- ja häiriötilanteita hankkeen rakentamisesta, toiminnasta ja vaarallisten aineiden kuljetuksista voi</p>	<p>Onnettomuus- ja häiriötilanteita on kuvattu luvussa 20. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset on pyritty kuvaamaan selostuksessa yleistajuisesti. Myöhemmin Tukesin kemikaaliturvallisuuslupavaiheessa onnettomuusriskinarviointia tarkennetaan valittavien laitteistojen ja tarkempien kemikaalimäärien perusteella ja näiden perusteella tehtävän</p>

aiheutua. Onnettomuus- ja häiriövaikutusten arviointi tulee tehdä sellaisella tarkkuudella, että sen perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä poikkeustilanteista aiheutuvien vaikutusten todennäköisyydestä ja merkittävydestä.

onnettomuusmallinnuksen perusteella. Alueen käyttöä datakeskustoimintaan on aikaisemmin tarkasteltu myös alueen kaavoitusprosessissa, jossa on huomioitu muun muassa Päijännetunnelin sijainti datakeskusalueen läheisyydessä.