

EHDOTUSVAIHEEN VASTINEET

Pyhänsivun asemakaava ja Leppiniemen asemakaavamuutos Muhos

18.2.2026

Tähän asiakirjaan on koottu Pyhänsivun asemakaavan ja Leppiniemen asemakaavan muutoksen ehdotuksesta saatu palaute. Kaavaehdotukseen oli mahdollisuus antaa muistutuksia 29.12.2025–31.1.2026 (AKL 65 §:n ja MRA 27 §:n mukaisesti), jolloin myös viranomaislausunnot pyydettiin.

LAUSUNNOT.....	2
Oulun Seudun Sähkö 5.1.2026	2
Utajärven kunta 8.1.2026	2
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) 8.1.2026	2
Fingrid 27.1.2026	4
Pohjois-Suomen elinvoimakeskus 28.1.2026	4
Oulun museo- ja tiedekeskus / arkeologia 28.1.2026	4
Fortum Power and Heat Oy 29.1.2026	5
Ameta Oy 30.1.2026	5
Oulun museo- ja tiedekeskus 30.1.2026.....	6
Lupa- ja valvontavirasto 30.1.2026.....	6
 MUISTUTUKSET	 11
Yksityishenkilö 14.1.2026.....	11

Lausunnot

Huomioitavaa: palautteesta on poistettu henkilötiedot. Lisäksi lausuntojen alussa olevat johdannot on jätetty pois, mikäli ne ovat ainoastaan referoineet kaavaprosessia tai kaavan sisältöä.

LAUSUNTO	VASTINE
Oulun Seudun Sähkö 5.1.2026 Haluamme muistuttaa, että aiemmassa erillisessä palaverissa 19.3.2025 esitimme varauksen 110/20 kV:n sähköasemalle sekä 110 kV:n liittymiskaapelille. Suunnittelupalaveriin osallistuivat tuolloin Muhoksen kunta, kaavoittaja Sweco sekä OSSV Oy. Emme näe esteitä kaavaehdotuksen etenemiselle, kunhan sähköaseman sijoittuminen alueelle huomioidaan asianmukaisesti. (Lausunnon liitteenä kuva: 19.3.2025 sähköaseman tilanvaraukset.)	Lausunnon antajan kanssa on keskusteltu tarkemmin sähköaseman sijoittumisesta kortteliin 997. Hyväksymismenettelyyn etenevään asemakaavaan tehdään vähäinen tarkennus siten, että korttelinosaa KTY-2 pienennetään sähköaseman tilatarpeen verran. Asiasta on kuultu erikseen kyseessä olevien kiinteistöjen maanomistajaa, eikä siten ole tarvetta asemakaavan uudelleen nähtäville asetamiselle.
Utajärven kunta 8.1.2026 Kaavamuutoksien mahdollistamat hankkeet tuovat elinvoimaa koko Oulujokivarren alueelle. Utajärven kunta pitää laadittuja kaavamuutoksia hyvinä. Utajärven kunta pitää hyvänä valtatie 22 suunniteltuja parannuksia muun muassa Hyrkkäänmäkeen kaavoituksen mahdollisesti tuoman liikennemäärien lisääntyä valtatiellä 22.	Merkitään tiedoksi.
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) 8.1.2026 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut yllä mainittuun lausuntopyyntöönne. Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on huomioitu kaavoituksessa. Asemakaava-alueesta yli puolet osoitetaan teollisuuskäyttöön. Kaavan keskiosassa on korttelialuetta, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja varastoivan laitoksen (T/kem-1). Lisäksi alueella on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T ja TY) ja kolme tonttia liikerkennuksille (KTY-2). Lisäksi osoitetaan yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET/T) ja energiahuollon alueita (EN). Alueelle, jolle on suunniteltu sijoitettavan laajamittainen kemikaalilaitos, on Tukesin suosituksen mukaisesti määritetty kaavamerkinnäksi T/kem. Kyseisen alueen käyttötarkoitusta on täsmennetty kaavamääräyksissä osoittamalla alue erityisesti	Merkitään tiedoksi. Asemakaavan T/kem-merkintä ja määräykset perustuvat, kuten lausunnossa todettu, Tukesin suosituksiin, oppaaseen ja lausuntoihin. Laaditut selvitykset asemakaavan laadintaan ovat olleet riittävät. Vaarallisen kemikaalin laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla.

LAUSUNTO

VASTINE

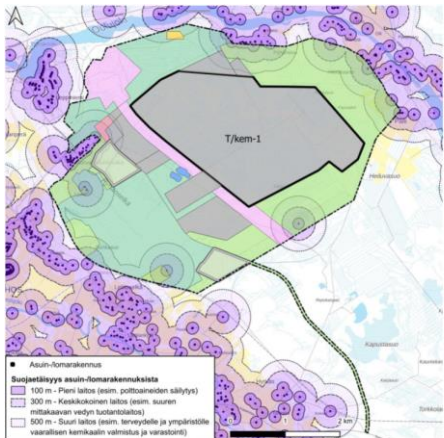
datakeskuskäyttöön. Lisäksi aluetta voidaan käyttää energiantuotanto- ja varastointialueena ja sen tonteille voidaan sijoittaa myös muuta energiantensiivistä teollisuutta, kuten vedyntuotantoa ja sähkövarastoja. Kaava-alueelle on lisätty katujen viertä kulkeva suojaviheralue, joka on tarkoitettu vihreän siirtymän hankkeiden maanalaisten yhteystarpeiden (esim. vety- tai hiilidioksidiputki) sijoittamiseen.

Kaavamääräyksissä on mainittu myös tarve Tukesin luvitukselle vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin ollessa laajamittaista sekä suojaetäisyyksien tarve erityisesti asutukseen ja herkkiin kohteisiin. Osayleiskaavaehdotuksessa on kaavamääräyksissä mainittu myös pelastustieyhteys alueelle kahdesta suunnasta pelastusta ja evakuointia varten.

Alueen pohjoispuolitse virtaava Oulujoki on voimalaitoksilla säännelty vesistö, jonka rannat ovat monin paikoin jyrkät. Nämä maastonmuodot toimivat luonnollisina esteinä tulvia vastaan. Kaava-alueella ei sijaitse pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialuekeskittymät sijaitsevat kaava-alueelta noin 6,5 kilometriä lounaaseen.

Tukesin aiemmissa kaavakäsittelyn vaiheissa antamat lausunnot ja Tukesin päivitetty Tuotantolaitosten sijoittaminen -opas on huomioitu asemakaavaehdotuksen selostuksessa. Myös sammutusjätevesien hallinnan tarve on huomioitu.

Kaava-alueelle on tehty onnettomuuden seurausanalyysijä eri laajuisille kemikaalilaitoksille. Skenaariot on valittu tonttien suunnitellun käyttötarkoituksen mukaan. Alla olevassa kuvassa on esitetty selvitysten tuloksena saatuja etäisyyksiä asuinrakennuksiin. Kuvasta on nähtävissä, että edes turvallisuusselvitysvelvollisen laitoksen onnettomuuksien seuraukset eivät ulottuisi asuinrakennuksiin.



Kuva 70. Suojetäisyydet asuin- ja toimintarakennuksista sekä alueella oleviin Leppivien-Pyhänsivun osayleiskaavaehdotukseen (6.11.2025) mukaiset aluevaraukset. T/kem-1-alue on korostettu mustalla reunavivalla.

Edellä kuvatun perusteella **Tukesilla ei ole huomauttamista asemakaavamuutokseen.**

LAUSUNTO	VASTINE
Fingrid 27.1.2026	
Kaava-alueelle tai sen läheisyyteen sijoittuu useita Fingridin voimajohtoja ja Pyhänselän sähköasema. Lausuimme 27.5.2025 asemakaavan edellisestä vaiheesta (luonnos). Olemme lausuneet erikseen myös Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavan vaiheista. Fingridillä ei ole varsinaisesti lausuttavaa asemakaavan ehdotuksesta. Tässä kaavalausunnossa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin tai liityntöihin. Fingridin sähköaseman läheisyyteen, voimajohtojen johtoalueelle tai niiden läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan risteämälausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot. Pyysitte kannanoton viranomaisneuvottelun tarpeellisuudesta. <u>Fingridillä ei ole erityistä tarvetta viranomaisneuvotteluun tässä vaiheessa.</u> Tämä kaavalausunto koskee vain Fingridin toimintoja.	Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.
Pohjois-Suomen elinvoimakeskus 28.1.2026	
Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosaston (aiemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue) ja kunnan sekä kaavakonsultin kesken on tehty aktiivista ja hyvää yhteistyötä aluetta koskevassa osayleiskaava- ja asemakaavahankkeessa. Kaavaehdotuksessa on huomioitu hyvin liikennejärjestelyiden ja kaavamerkin- töjen osalta kaavaluonnoksesta annettu lausunto. Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksella ei ole huomauttamista kaavaehdotuksesta. Kaavaselostuksessa on mainittu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus esimerkiksi kappaleessa 5.2.1. Vuoden 2026 alusta voimaan tulleen valtion aluehallinnon uudistuksen myötä tulee viranomaisten tiedot päivittää kaavaselostukseen oikein. Maanteihin liittyen Muhoksen kunnan alueella viranomaisena toimii Pohjois-Suomen elinvoimakeskus. Pohjois-Suomen elinvoimakeskus <u>ei omasta puolestaan näe tarvetta viranomaisneuvottelulle.</u>	Merkitään tiedoksi. Korjataan viranomaisen nimi kaavaselostukseen.
Oulun museo- ja tiedekeskus / arkeologia 28.1.2026	
Muhoksen kunta on pyytänyt museolain (314/2019) mukaisena Pohjois-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona toimivan Oulun museo- ja tiedekeskuksen lausuntoa koskien asiakohdassa mainitun asemakaavan ehdotusta. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä. Alueellinen vastuumuseo on lausunut asiasta sen eri vaiheissa, viimeksi luonnosvaiheessa 27.5.2025. Tuon jälkeen alueella tehdyssä jo luonnosvaiheen lausuntoa laadittaessa tiedossa toteutetussa täydennysinventoinnissa ei tavattu uusia kohteita. Sekä vuonna 2024 että vuonna 2025 tehdyt arkeologiset inventoinnit ovat kaavan liitteinä. Todettakoon vielä, että	Merkitään tiedoksi.

LAUSUNTO	VASTINE
inventoinnin jälkeen syksyllä 2025 käyttöön tulleen maanmittauslaitoksen tuottamaan 5p-laseraineiston perustuvan maastomallin pohjalta alueella tarkastettiin museo- ja tiedekeskuksen toimesta muutamia anomaliaita, mutta kiinteitä muinaisjäännöksiä alueelta ei tunnistettu. Kun suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä ja kun asemakaavan selostuksessa on otettu huomioon aiemmassa lausunnossa esitetyt arkeologisesta kulttuuriperinnöstä esitetty, ei museo ja tiedekeskuksella ole huomautettavaa nyt nähtävillä olevasta kaavaehdotuksesta.	
Fortum Power and Heat Oy 29.1.2026	
Fortum Power and Heat Oy suhtautuu suunniteltuun hankkeeseen myönteisesti. Pyydämme huomioimaan, että kun toimintaa luvitetaan, suunnitellusta toiminnasta ei tule aiheutua sellaisia haitallisia vaikutuksia hankkeen vaikutusalueen vesistöihin ja vesistöalueen vesivoimaloiden toiminnoille, erityisesti hankkeen vedenotto ja vedenjohtaminen sekä vesivoimaloiden patoturvallisuus huomioiden, joita ei ole arvioitu ja joista ei ole sovittu Fortumin kanssa. Huomautamme lisäksi, että kulku Pällin vesivoimalaitokselle Repokankaantien ja Pyhänsivuntien kautta tulee kaikissa tilanteissa turvata ottaen huomioon myös laitoksen huollon ja ylläpidon kannalta tarpeelliset kuljetukset, mukaan lukien erityiskuljetukset. Esitämme toiveena, että meidät pidetään osallisena hankkeen kaavoituksen, suunnittelun ja luvituksen kaikissa eri vaiheissa. Keskustelemme mielellämme hankkeen toteuttajan ja kunnan kanssa mahdollisista vaikutuksista Fortumin toimintaan ja miten ne olisi hyvä huomioida jatkosuunnittelussa. Pyydämme kunnioittavasti, että kaikki kaavan käsittelyä koskevat asiakirjat toimitetaan jatkossa sähköpostitse alla oleviin sähköpostiosoitteisiin.	Merkitään tiedoksi, huomioidaan jatkosuunnittelussa ja toimitettu maanomistajalle tiedoksi.
Ameta Oy 30.1.2026	
Pidämme kaavaehdotuksen tavoitteita perusteltuina ja Muhoksen kunnan strategisia päämääriä tukevin. Kaava luo hyvät edellytykset energiahuollon sekä energiantensiivisen teollisuuden kehittämiselle Pyhänsivun alueella. Katsomme, että asemakaavaehdotus edistää alueen hallittua kehittämistä ja tukee Muhoksen kunnan elinvoimaa pitkällä aikavälillä. Kaavan ratkaisut ovat kokonaisuutena tasapainoisia ja mahdollistavat alueen tarkoituksenmukaisen toteuttamisen. Ameta Oy näkee, että asemakaavan toteuttaminen yhdessä osapuolten kesken muodostaa toimivan ja selkeän kokonaisuuden, joka tukee kaavan tavoitteiden käytännön toteutumista ja alueen kehittämistä suunnitellulla tavalla. <u>Ameta Oy antaa asemakaavaehdotuksesta myönteisen lausunnon eikä näe tarvetta viranomaisneuvottelulle.</u>	Merkitään tiedoksi.

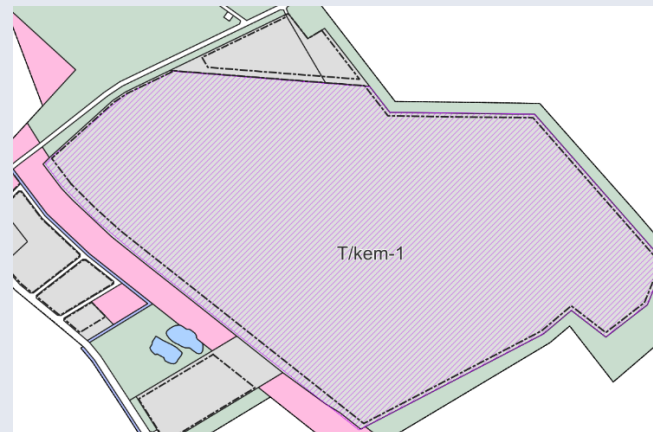
LAUSUNTO	VASTINE
Oulun museo- ja tiedekeskus 30.1.2026	
Oulun museo- ja tiedekeskus on lausunut Pyhänsivun asemakaavan ja Leppiniemen asemakaavan muutoksen luonnosvaiheesta sekä Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavasta. Museolla ei ole enempää huomautettavaa asiaan liittyen kulttuuriympäristön ja maiseman osalta.	Merkitään tiedoksi.
Lupa- ja valvontavirasto 30.1.2026	
Muhoksen kunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta lausuntoa 30.1.2026 mennessä. Valtion aluehallintouudistuksessa lausuntopyyntö siirtyi Lupa- ja valvontavirastolle (LVV). Liikennejärjestelmästä ja maanteistä lausuu Pohjois-Suomen elinvoimakeskus. Kaava-aineistoa tulee päivittää viranomaisten osalta (osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaselostus). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antoi lausunnon valmisteluaineistosta 28.5.2025 ja kaavoituksen työneuvottelu järjestettiin 11.12.2025.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on kaavanlaadinnan aikainen asiakirja osallisille, jolla tiedotetaan mm. kaavaprosessin aikataulusta ja osallistumisen mahdollisuuksista. OAS:n päivittämisellä ei liiemmin ole enää merkitystä kaavan edetessä hyväksymismenettelyyn, koska kaavanlaadinnan vuorovaikutuksen aika on päättynyt.
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet LVV toteaa, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät muun muassa, että kaavoituksessa haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin, suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista, otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet sekä turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Asemakaavaehdotuksen tulee toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita kaikilta osin.	Asemakaava toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita kaikilta osin. Se on laadittu tiiviissä yhteistyössä kemikaalin laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia luvittavan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston kanssa ja ohjeistuksessa. Asemakaavaratkaisu ei aiheuta laaditun selvityksen mukaan suuronnettomuusvaaraa yleisten toimintojen alueille eikä luonnon kannalta herkille alueille.
Yleiskaavan ohjausvaikutus Kaava-alueella voimassa olevat yleiskaavat eivät mahdollista Pyhänsivun asemakaavan ja Leppiniemen asemakaavan muutosehdotuksen mukaista kaavaratkaisua. Samanaikaisesti on ollut vireillä Pyhänsivu-Leppiniemi osayleiskaava, joka on asemakaava-aluetta laajempi ja jolla mahdollistetaan tämän vireillä olevan asemakaavan hyväksyntä. Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 14.11.-5.11.2025 ja sen ehdotus on hyväksytty Muhoksen kunnanvaltuustossa 26.1.2026. Asemakaavaehdotus on hyväksytyn Pyhänsivu-Leppiniemi osayleiskaavan mukainen.	Merkitään tiedoksi.
Selvitysten riittävyys LVV katsoo, että yleiskaavoituksen yhteydessä tehty suuronnettomuusriskiselvitys, jonka tulokset on esitetty asemakaavaselostuksessa, on T/kem-1 -korttelialueella riittävä datakeskukseen liittyvien toimintojen osalta ja että asemakaavaehdotuksessa datakeskuksen ja sen muiden toimintojen (esim. varapolttoainesäiliöiden) etäisyydet asutukseen, voimalinjoihin ja muuhun infrastruktuuriin ovat riittävät. Kaavamääräyksen mahdollistamien muiden toimintojen osalta LVV	Alueen kaavatöiden tueksi laadittu suuronnettomuusselvitys tarkennetaan osayleiskaavasta asemakaavaan ja lisätään se asemakaavaselostuksen liitteeksi 15, jotta asemakaavan suuronnettomuusvaaraa aiheuttavan laitoksen sijoittuminen on selvitetty AKL 54.2 §:n

LAUSUNTO

toistaa aiemmin lausumansa: kaavoituksessa ei ole selvitetty AKL 54.2 §:n edellyttämällä tavalla suuronnettomuusvaaraa aiheuttavan laitoksen sijoittamisen vaikutuksia. Suuronnettomuusriskiselvitystä ei ole tarkennettu yleiskaavaa varten laadittuun selvitykseen nähden. ELY-keskuksen valmisteluvaiheen lausuntoa ja 11.12.2025 työneuvottelussa lausuttua ei ole kaavaehdotuksessa otettu huomioon T-kem-1 -korttelialueen osalta ja LVV toistaa niissä lausutun.

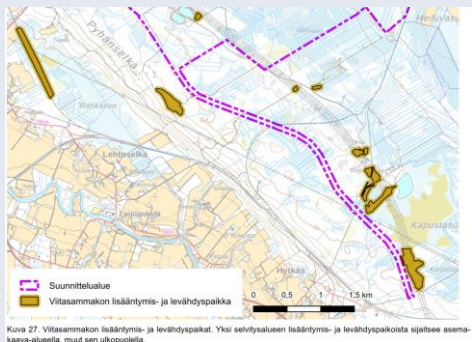
VASTINE

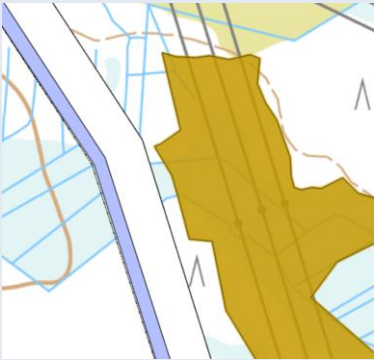
edellyttämällä tavalla. Asemakaavoitettu T/kem-kortteli vastaa osayleiskaavan T/kem-alueen ja siten selvitys tuotti vastaavan tuloksen, kuin jo osayleiskaavatyötä varten tehty selvitys on tuottanut. T/kem-korttelin toteutuminen ei aiheuta herkkiin kohteisiin merkittävää vaikutusta. Alla olevassa kuvassa osayleiskaavan T/kem-alue on esitetty violetilla kehäviivalla ja vinoviivituksella. Asemakaavan mukainen T/kem-korttelin rakennusala on suuronnettomuus selvityksessä tarkasteltua aluetta pienempi (mustalla pistekatkoviivalla).



Asemakaavan T/kem-1-merkinnän määräystä muutetaan lausunnon vuoksi seuraavasti (poisto harmaalla ylivivattuna ja lisäykset paksunnettuna):

*"Korttelialue varataan ensisijaisesti datakeskustoiminnalle ja siihen liittyville varavoimailaitoksille. Korttelialuetta voidaan käyttää energiantuotanto- ja varastointialueena ja sen tonteille voidaan sijoittaa myös muita energiaintensiivistä teollisuutta, kuten vedyntuotantoa ja sähkövarastoja. Korttelialueelle voidaan sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalitiloja. Korttelialueelle saa sijoittaa **pääkäyttötarkoitusta tukevaa** teollisuustoimintaa, myös sellaista, jota koskee EU-direktiivi vaarallisten aineiden aiheuttamien*

LAUSUNTO	VASTINE
Kaavaselostuksen perusteella jää lisäksi epäselväksi, onko asemakaavaehdotuksessa huomioitu Fingridin 12/2025 julkaiseman kantaverkon kehittämissuunnitelman mukaiset varaukset kaava-alueella.	suuronnettomuuksien torjunnasta. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaatimat suojaetäisyydet. Vaarallisen kemikaalin laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla. Tonteille voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon ja -varastointiin käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.” Asemakaavassa on huomioitu Fingridin kehittämissuunnitelman mukaiset varaukset.
Luonnonsuojelu Vuonna 2024 on tehty luontoselvityksiä, jotka ovat kattaneet suurimman osan Pyhäsvun asemakaava- ja Leppiniemen asemakaavamuutosalueesta. Suunnittelulle tielinjalle ja asemakaavan laajennusalueelle on tehty luontoselvitykset vuonna 2025. LVV katsoo, että selvitykset ovat laadukkaita ja soveltuvat hyvin asemakaavan vaikutusten arvioinnin pohjaksi. LVV nostaa esille, että kaavaselostuksen kuvassa 27 esitettyjä suunnitellun tealueen läheisyydessä sijaitsevia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei ole huomioitu 15.12.2025 päivätyssä kaavaehdotuksessa. LVV toteaa, että viitasammakko on luontodirektiivin IV(a) -liitteen laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan kielletty. Kaava-asiakirjoissa tulee esittää kaikki kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat todetut viitasammakon elinympäristöt sekä huomioida ne asianmukaisesti suunnittelussa riittävän kaavamerkinnöin ja -määräyksin. Asemakaavaehdotuksessa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet on osoitettu nk. Luopas-oppaan mukaisesti neljässä eri arvoluokassa. luo-1- ja luo-2-alueiden kaavamääräyksissä on lausuntopyyntövaade alueelliselta ympäristönsuojeluviranomaiselta. Alueellinen ympäristönsuojeluviranomainen tulee korjata Lupa- ja valvontavirastoksi. Samoin luo-1-määräyksen viitasammakkoon viittaavan luontodirektiivin liitteeksi tulee korjata IV(a). Asemakaavaehdotuksessa ei ole osoitettu kaikkia luontoselvityksen mukaisia arvoluokkien 3 ja 4 kohteita, koska niiden oletetaan tuhoutuvan alueen toteutuksessa. LVV edellyttää, että kaavaratkaisun vaikutukset niihin tulee arvioida ja kuvata selostuksessa.	Asemakaavaratkaisussa ja sen rajauksessa on huomioitu kaikki maastonselvityksissä todetut viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat suoja-alueineen. Vain yksi näistä ulottuu kaava-alueelle ja siten se on esitetty riittävän merkinnöin ja määräyksin. Kaavaselostuksen kuvassa 27 esitetyistä alueista lähimpänä kaava-aluetta on eteläisin paikka.  Kuva 27. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat. Yksi selvitysalueen lisääntymis- ja levähdyspaikoista sijaitsee asemakaava-alueella, muut sen ulkopuolella. Luontoselvityksen mukaiset viitasammakkoalueet on rajattu siten, että havaitun kostean lisääntymisalueen lisäksi rajaukseen on jo otettu mukaan levähdys- ja ruokailualueeksi sopivaa kuivempaa maata vähintään 15 m suojavyöhykkeenä. Maastonselvityksen tulokset on

LAUSUNTO	VASTINE
	huomioitu siten, että asemakaavaluonnoksesta kaavaehdotukseen katualueen rajausta on muutettu riittävän varoetäisyyden saavuttamiseksi. Kaava-aluetta lähimmästä viitasammakon alueesta asemakaavan katualueen rajaan on vielä 13...23 metriä alla olevan kuvan mukaisesti:  Asemakaavaratkaisun toteutumisella ei ole vaikutuksia luontodirektiivin IV(a) -liitteen lajiin. Asiasta voidaan lisätä kaavaselostukseen. Luo-1 ja luo-2 määräyksen toiseksi viimeiseen virkkeeseen tehdään tekninen muutos, että alueellisen ympäristöviranomaisen sijaan lausunto on pyydetty toimivaltaiselta luonnonsuojeluviranomaiselta.
Melu Lupa- ja valvontavirasto pitää meluvaikutusten näkökulmasta perusteltuna, että kaavaehdotuksessa teollisuusalueen pohjoiskärjessä teollisuusaluetta (TY) on rajattu etäämmälle asutuksesta. Kaavaehdotuksessa oleva melua koskeva kaavamääräys on tarpeellinen ja perusteltu. Kaavaselostuksessa alueen rakentamisen aikaisia meluvaikutuksia ja lieventämistoimia on kuvattu niukasti. Asutuksen läheisyydestä ja alueen rakentamisen pitkästä kestosta johtuen rakentamisen aikaisia meluvaikutuksia ja lieventämistoimia olisi ollut perusteltua kuvata selostuksessa tarkemmin. Alueen rakentamisesta syntyvien ylijäämämaiden sijoituksessa on suositeltavaa huomioida mahdollisuudet hyödyntää ylijäämämaista tehtäviä valleja meluntorjunnassa sekä rakentamisen että toiminnan aikana.	Merkitään tiedoksi. Asemakaavassa korttelialueiden rakentamisen järjestystä ei ole rajoitettu ja siten rakentamisaikaisen melun arviointi on toteutussuunnitelman puuttuessa haasteellista. YVA-menettelyssä toimijan hankesuunnitelmaa voidaan kuvata sekä lievennystoimia esittää. Toteutuksen luvituksessa voidaan siten asettaa mahdollisia ehtoja rakentamisaikaisen melun lieventämiseksi.

LAUSUNTO	VASTINE
Vesienhoito ja vesistövaikutukset Kaavaselistusta ja selvityksiä on täydennetty hulevesiselvityksellä sekä happamien sulfaattimaiden selvityksillä, mitä LVV pitää hyvänä asiana. Myös kaavaselistuksen vesistövaikutusarviota oli täydennetty jonkin verran suhteessa kaavaluonnokseen. Happamien sulfaattimaiden tarkemmassa kartoituksessa oli tunnistettu pintamaassa (0-1 m) 20 potentiaalista happamien sulfaattimaiden pistemäistä esiintymää. LVV tuo esille, että potentiaalisesti happamat sulfaattimaat eivät ole vielä hapettuneet, mutta niiden hapettuessa tulee riski mm. happamalle valunnalle ja vesistöhaitoille. Aineistoissa oli esitetty kaikki tutkitut maaperän kartoituspisteet, mutta ei tarkemmin em. potentiaalisia happamien sulfaattimaiden pisteitä. LVV:n näkemyksen mukaan havaitut esiintymät olisi ollut tarpeen esittää aineistossa selkeästi, tällöin riskin kohdistumista tiettyihin pienvesiin olisi voinut tarkastella ja arvioida tarkemmin ja aineisto olisi paremmin otettavissa huomioon hankkeen edetessä. Hulevesiselvitys tarkoittaa pienvesien (purojen ja norojen) osalta viivytystarvetta sekä tarvittavia vesiensuojeluratkaisuja. LVV pitää pienvesien vesiensuojelun kannalta tehtyä selvitystä asianmukaisena ja hyödyllisenä vesiensuojelun jatkosuunnittelua ajatellen. Selvityksessä esille tuotuja asioita oli huomioitu myös kaavamääräyksissä. Jatkosuunnittelussa ja varsinaisessa rakennustoimien toteutuksessa on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota riittävien ja tehokkaiden vesiensuojelumenetelmien hyödyntämiseen, happamien sulfaattimaiden aiheuttamien vesistöriskien ennaltaehkäisyyn ja minimointiin. Tarvittaessa tulisi hyödyntää pH:n tarkkailua happamuustoimien tehokkuuden ja kohdentamisen arvioimiseen. LVV:n käsityksen mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (Oulun seudun ympäristötoimi) ottaa kantaa mm. happamien sulfaattimaiden läjitysalueiden ympäristöluvan tarpeeseen.	Asemakaavaratkaisun perusteluksi on laadittu riittävät selvitykset ja siten tunnistetun riskin vuoksi asemakaava määrää selvittämään ja huolehtimaan potentiaalisista happamista sulfaattimaista. Kaavatyön tueksi laadittu selvitys ei luonnollisesti ole vielä riittävä toteuttamiseen ja siten kartoitustyötä tulee tarkentaa alueen toteutussuunnittelutyössä. Jo tiedossa olevat pistekohteet ovat maanomistajan tiedossa ja siten hyödynnettävissä jatkotyössä. Toimitettu maanomistajalle tiedoksi.
Jatkotoimenpiteet Lupa- ja valvontavirasto edellyttää, että edellä lausuttu otetaan huomioon ja kaava-aineistoa täydennetään edellä esitetyllä tavalla. Asemakaavoituksessa tulee järjestää alueidenkäyttölain 66.2 §:n ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 26.1 §:n mukainen viranomaisneuvottelu ennen kaavaehdotuksen viemistä hyväksymiskäsittelyyn.	Lausunnon mukainen viranomaisneuvottelu järjestetään 18.2.2026.

Muistutukset

Muistutuksista on poistettu henkilötiedot.

MUISTUTUS	VASTINE
Yksityishenkilö 14.1.2026 Muhoksen kunnanhallitus on 16.12.2025 tekemällään päätöksellä asettanut otsakkeessa mainitun kaavaehdotuksen julkisesti nähtäville. Ehdotusta koskevat muistutukset pyydetään tekemään 31.1.2026 mennessä. Koska nyt julkisesti nähtäville asetettu kaavaehdotus perustuu jo aiemmin nähtävillä olleeseen Leppiniemi-Pyhänsivun osayleiskaavaehdotukseen, teen lisäykset suoraan tähän aiempaan muistutustekstiini. Asemakaavanhan tulee perustua voimassa olevaan yleiskaavaan. Em. yleiskaavaehdotukseen olen antanut seuraavan muistutuksen: <i>Ehdotettu osayleiskaavan tarkoituksena on mm. mahdollistaa uuden erittäin laajan datakeskuksen sijoittuminen Muhokselle. Tältä osin asia on erittäin kannatettava. Hankkeessa on vaihtoehtona datakeskuksen jäähdytys pumppaamalla tarvittava vesi Oulujoesta. Putkiston linjaus on kuitenkin edelleen tehty niin, että se tulee aiheuttamaan pysyviä häiriöitä nyt vielä luonnontilaiseen maisemaan sekä pysyvän meluhaitan erityisesti vastakkaisella (pohjoisella) rannalla oleville lukuisille kiinteistöille, joita ei ole huomioon otettu kaavoituksen valmistelussa millään tavalla.</i> <i>Edellisen johdosta ehdotus antaa väärän kuvan kiinteistöistä, joille häiriöt ovat vedenottamon ja pumppaamon osalta suurimmat. Nämä kiinteistöt (vakituiset asunnot ja loma-asunnot, yhteensä 8 kpl) sijaitsevat siis joen pohjoispuolella noin 200-300 metrin etäisyydellä. Linjaus on selvässä ristiriidassa lainsäädännön tarkoittaman kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kanssa, joiden lähtökohta on välttää turhien häiriöiden aiheuttamista niin luonnolle kuin ihmisillekin.</i> <i>Kokonaisuuteen liittyvä YVA-prosessi on myös jo käynnissä. Siitä annettujen mielipiteiden mukaan (mm. Fortum) mahdollisella jäähdytysveden otolla tulisi olemaan erittäin merkittävät vaikutuksen veden pinnan vaihtelulle aina Oulujärveä myöten. Myös tämän vuoksi vesijäähdytyksen mahdollistama linjaus osayleiskaavasta tulisi kokonaan poistaa.</i> <i>Nyt tehdyssä ehdotuksessa ei tausta-aineistoista löydy mitään konkreettista tietoa siitä, kuinka paljon mahdollinen jäähdytysveden otto tulisi vaikuttamaan Oulujoen vedenkorkeuteen välillä Pälli-Leppiniemi. Vaihtelut tulisivat olemaan todennäköisesti suurimmillaan kesän kuivina ja lämpiminä aikoina, joka johtaisi jo nyt osin vaikeasti erooituneiden rantojen eroosion kiihtymiseen.</i>	Vastine osayleiskaavaehdotuksesta jätettyyn muistutukseen: <i>Kyseinen vesihuollon yhteystarvemerkinä osoitetaan yleiskaavassa ohjeellisenä, eli sen sijainti voi tarkemmassa suunnittelussa vielä muuttua. Merkintä osoittaa, että alueelle sijoittuvalla teollisuudella voi olla tarve saada prosessivettä toimintaansa. Merkintä osoittaa tämän mahdollisesti tarvittavan yhteyden päätepiisteet eli Pyhäkoski ja teollisuusalue. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti yhteys tulisi olla mahdollisimman lyhyt.</i> <i>Esitetty mielipide on huomioitu nähtävillä olevassa asemakaavassa siten, että mahdolliselle prosessiveden pumppaamolle on asetettu melurajoite asemakaavaehdotukseen ja määräys, että varsinaiset vesihuollon putket tulee toteuttaa pumppaamolta suuntaporaten suoralla yhteydellä joenpohjaan. Näin olevan Tervareitistön polun ja rannan väliin jäävään metsään ei kajota, jottei vastarannalta tarkkailtuun maisemaan tule muutosta. Melurajoitus ja rantamaiseman sekä -metsän säilyminen luonnontilaisena on merkityksellistä niin vastarannan asukkaille, myös virkistysreitit ja tavoitellun metsähotellin (RM) vuoksi.</i> <i>Osayleiskaava ei toimi rakennuslupien myöntämisen perusteena ja siten on vaihtoehtoiset ratkaisut tarkoituksenmukaista tutkia tarkemmin hankesuunnitelun YVA-menettelyn yhteydessä. Kuten muistutuksessa on todettu, on alueelle mahdollisesti sijoittuvan hankkeen YVA-menettely käynnissä. Nyt käynnissä olevan YVA-menettelyn arvioitavia vaihtoehtoja on kaksi; jäähdytystorneihin perustuva vesijäähdytysjärjestelmä ja ilmajäähdytykseen perustuva</i>

MUISTUTUS	VASTINE
<i>Osayleiskaavaehdotukseen perustuva alueen asemakaavoitus on myös jo käynnissä. Molemmissa kaavaluonnoksissa / ehdotuksissa esitetty jäähdytysputkiston linjaus ei noudata edellä mainittuja (kestävän kasvun jne.) periaatteita juuri miltei osin. Jos vesijäähdytys kaavassa kuitenkin mahdollistetaan ja siihen lopulta päädytään, tulisi hanke toteuttaa siten, että jäähdytysvesiputkisto Oulujoesta vedetään paikasta, joka on jo luonnon osalta hyödynnetty ja josta ei ihmisille ja luonnolle aiheudu turhaa haittaa. Tällainen paikka löytyy aivan yhtä läheltä suunniteltua datakeskusta mm. Oulujoen ylittävän suurjännitelinjaston molemmilta puolilta. Ko. alueella ei ole lainkaan vakituista asutusta eikä myöskään yhtään lomarakennusta. Myös alueen luonto on jo raivattu, joten myös siltä osin haitat minimoituisivat. Myöskään kustannusvaikutukset eivät tulisi mitenkään merkittävästi muuttumaan. Tässäkin vaihtoehdossa jäähdytysveden oton vaikutukset veden korkeuden vaihteluihin tulisi tarkasti rajata.</i> <i>Edellinen (putkiston mahdollinen uusi linjaus) tulisi huomioida myös osayleiskaavaan pohjautuvassa asemakaavassa siten, että suunniteltu pumppaamo (ja vedenkäsittelylaitos) siirtyisi vastaavasti lähelle uudelleen sijoitettavaa veden ottopaikkaa / purkupuutke. Käsitykseni mukaan vaihtoehtoisia sijainteja ei todellisuudessa ole lainkaan edes kartoitettu. Googlelta (Tuike Finland) puhelimitse saamani informaation mukaan heille ei ole merkitystä sillä, mistä kohden mahdollinen jäähdytysvesiputkisto vedetään.</i> <i>Muistutuksena esitän, että ympäristövaikutusten takia vesijäähdytys (nyt ehdotetussa osayleiskaavassa esitetty putkiston linjaus) vaihtoehtona olisi hylättävä ja poistettava kaavasta / kaavoista tai jäähdytysveden otto (putkiston mahdollistava linjaus kaavassa) tulisi sijoittaa paikkaan, jossa sekä luonnolle että ihmisille ei aiheudu tarpeetonta haittaa tai häiriötä. Mahdollisen vedenoton vaikutukset Oulujoen vedenkorkeuteen tulisi kaikissa vaihtoehdoissa rajata mahdollisimman pieneksi. Esittämälläni ratkaisulla vältettäisiin myös mahdolliset tähän liittyvät koko hankkeen toteutumista merkittävästi hidastavat valitusprosessit jatkossa.</i>	<i>jäähdytysjärjestelmä, jota täydennetään vedenjäähdytyskoneilla. Vesijäähdytyksen vaikutukset arvioidaan hankesuunnitelmaan perustuvassa YVA-menettelyssä.</i> <i>Muistutuksen johdosta lisätään kaavakartalle kuitenkin rakentamista rajoittava rantavyöhykkeen merkintä (rv), joka osoittaa ranta-alueen rajan 200 metriä joenrannasta. Tällä rantavyöhykkeelle ei osayleiskaavan perusteella sallita MU/s-alueen virkistystoimintoja palvelevia rakennelmia tai matkailupalveluiden rakennuksia (RM) eikä muutakaan uutta rakentamista tai teknisiä rakennelmia. Rantavyöhykkeen, 200 metriä rantaviivasta sisämaahan ulottuvan ranta-alueen, rakentaminen ratkaistaan tarvittaessa tarkemmalla suunnittelulla kantatilatarkasteluun ja emätilalaskelmaan perustuen. Koska tämä osayleiskaava ohjaa laadittavana olevaa asemakaavaa, jätetään rantavyöhyke myös asemakaavassa rakentamisen ulkopuolelle. Siten asemakaavaehdotukseen tehdään teknisenä tarkennuksena muistutuksessa esitettyyn pumppaamon sijoitukseen muutos rantavyöhykkeen rakentamisrajoituksen vuoksi.</i> <i>Osayleiskaavaan lisätään ranta-alue ja sitä koskeva määräys, kuten on voimassa olevassa Montta-Pyhänsivun osayleiskaavassa:</i> <i>1. Ranta-alueella rakentaminen ja rakennuspaikoiksi lohkominen on sallittu vain yleiskaavan mukaisilla AM-, AP-, ja RA-alueilla. Näillä alueilla yleiskaavaa voidaan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena AKL 72 § 1 momentin mukaisesti. Muilta osin ranta-alueella jää voimaan AKL 72 § 1 momentin rakentamisrajoitus.</i> <i>2. Puusto ja muu kasvillisuus on säilytettävä mahdollisimman koskemattomana rakennuspaikalla rakennusten ja rantaviivan välisellä vyöhykkeellä.</i> <i>3. Maisemaa muuttavaa maarakennustyötä, avohakkuita tai muuta tähän verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ranta vyöhykkeellä ilman maisematyölupaa (RakL 53§). Muut metsänhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja.</i> <i>Osayleiskaavaan lisäys on tekninen tarkennus ja Leppiniemi-Pyhänsivun osayleiskaavan pohjoisrajaan rajautuvan voimassa olevan Montta-Pyhänsivu osayleiskaavan mukainen. Asiasta on kuultu erikseen kyseessä olevien kiinteistöjen maanomistajia eikä siten ole tarvetta osayleiskaavan uudelleen nähtäville asettamiselle.</i>

MUISTUTUS	VASTINE
Muistutus Pyhänsivun asemakaava ja Leppiniemen asemakaavan muutos -ehdotukseen Muistutuksena esitän, että kaikki edellä esittämässäni Leppiniemi-Pyhänsivun osayleiskaavaehdotukseen tekemässäni muistutuksessa esiin tuomani asiat otetaan huomioon myös Pyhänsivun asemakaava ja Leppiniemen asemakaavan muutoksen lopullisen sisällön laadinnassa. Yhtenä vaihtoehtona esitän lisäksi, että mikäli mahdollista pumpptaamoja ei perustellusta ja hyväksyttävästä syystä voida sijoittaa aiemmin esittämäni mukaisesti, tulisi pumpptaamolle varattu paikka asemakaavassa siirtää huomattavasti kauemmaksi nyt esitetystä sijainnista (vähintään 500 metrin etäisyydelle Oulujoen etelärannasta lähelle Pyhänsivuntien ja Tervakadun risteystä). Pumpptaamon sijoittaminen suunnitellun vesien käsittelylaitoksen välittömään yhteyteen tulisi myös selvittää.	Muistutuksen perusteella tehdään asemakaavan seuraavat tarkennukset: Hyväksytyn osayleiskaavan ohjausvaikutuksessa asemakaavaan lisätään ohjeellista rantavyöhykkeen ja ranta-alueen rajaa osoittava osa-alue. Määräykseksi ranta-alueelle lisätään <i>”Ranta-alueella on voimassa AKL 72 § 1 momentin rakentamisrajoitus. Ranta-alueen puusto ja muu kasvillisuus on säilytettävä mahdollisimman koskemattomana. Myöskään maisemaa muuttavaa maarakennustyötä, avohakkuuta tai muuta tähän verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa rantavyöhykkeellä ilman maisematyölupaa (RakL 53§). Muut metsänhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja.”</i> Näin turvataan rantametsän maisema suojeltuna. Asemakaavaehdotuksessa ollut ohjeellinen et-osa-alue siirretään pois rantavyöhykkeeltä, jolloin etäisyys rantaan on vähintään 200 metriä, ja se muutetaan asemakaavaan ohjeellisesta varsinaiseksi rakennus- alaksi, jonka sisäpuolelle yhdyskuntateknisten huollon laitteet ja rakennukset tulee sijoittaa. Lisäksi rakennusalueelle määrätään rakennusten, rakenteiden ja laitteiden ylin korkeusasema, jotta maisemavaikutus jää hyvin paikalliseksi eikä ulotu rantaan. Asemakaavassa pysytetään merkintä ja määräys, jotta et-osa-alueen melua tuottavat toiminnot tulee ensisijaisesti sijoittaa melulta suojaavan rakennuksen sisään ja joka on varustettava alueen toimintojen tuottamaa melua estävillä rakenteilla niin, että melutaso viereisellä alueella saa olla korkeintaan 40 dB. Asemakaavassa rajataan myös korttelin 998 T- ja TY-korttelinosien rakentamien korkeutta, jotta toteutettavien rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden ylin korkeusasema ei ylitä säilytettävän metsä- alueen (MU/s) ja rakennusalan ulkopuolisen istutettavan osa-alueen tiheää puustoista reunavyöhykettä. Asiasta on kuultu erikseen kyseessä olevien kiinteistöjen maanomistajia eikä siten ole tarvetta asemakaavan uudelleen nähtäville asettamiselle.