

LUONNOSVAIHEEN VASTINEET

Pyhänsivun asemakaava ja Leppiniemen asemakaavamuutos Muhos

19.6.2025, tark. 6.11.2025

Tähän asiakirjaan on koottu Pyhänsivun asemakaavan ja Leppiniemen asemakaavan muutoksen valmisteluaineistosta saatu palaute. Kaavaluonnosaineistoon oli mahdollisuus antaa mielipiteitä 28.4.–31.5.2025, jolloin myös viranomaislausunnot pyydettiin. Valmisteluvaiheen 14.4.2025 päivätty aineisto pidettiin AKL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti julkisesti nähtävillä 22.10.-5.11.2026.

LAUSUNNOT.....	2
Telia Finland Oyj 8.5.2025	2
Tukes 8.5.2025	2
Kainuun ELY-keskus 21.5.2025	3
Lapin ELY-keskus 21.5.2025.....	4
Pohjois-Pohjanmaan liitto 26.5.2025	4
Fingrid Oyj 27.5.2025.....	4
Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologia 27.5.2025.....	4
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 28.5.2025.....	5
MIELIPITEET	13
Yksityishenkilö 30.5.2025.....	13
Yksityishenkilö 30.10.2025.....	13

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
Telia Finland Oyj 8.5.2025	
Telia Finland Oyj:llä ei ole huomauttamista Pyhänsivun asemakaavan ja Leppiniemen asemakaavan muutokseen.	Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä kaava-aineistoihin.
Tukes 8.5.2025	
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut yllä mainittuun lausuntopyyntöönne. Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005). Asemakaavoituksen taustalla on Muhoksen kunnassa toteutettu Ilmastoviisas Muhos Biopark -hanke, jonka tarkoituksena on ollut kehittää Muhoksen toimintaympäristöä bio- ja kiertotalouden sekä ympäristö- ja energia-alan yritysten tarpeisiin. Pyhänsivun asemakaavan ja Leppiniemen asemakaavanmuutoksen tarkoitus on mahdollistaa alueelle suunniteltujen toimintojen toteuttaminen. Ensisijaisesti T/kem-alueelle on ajateltu sijoittuvan datakeskustoimintaa ja siihen liittyviä varavoi-malaitoksia, mutta kaavamääräys sallii myös muunlaisten teollisuuslaitosten, kuten vedyn tuotannon, sijoittamisen alueelle. Jo asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joissa on- nettomuusvaarallisten kohteiden sijoittamista koskevat tavoitteet ovat: - Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin. - Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestely- ratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alu- eista Tukes suosittelee tontille, jolle suunnitellaan sijoitettavaksi laajamittainen kemikaalilaitos, kaavamerkinnäksi T/kem tai kaa- vāmääräyksissä mainintaa kaavan soveltuvuudesta kemikaalilaitokselle. Kaava-aineistossa on tunnistettu, että soveltuva kaava ei kuitenkaan yksin varmista kemikaalilaitoksen sijoittamista ko. tontille, vaan Tukes arvioi lupakäsittelyssään laitok- sen sijoittamisen edellytykset huomioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset ja niiden ulottumisen laitosalueen ul- kopuolelle. Sijoitusta arvioitaessa huomioidaan myös viereisten tonttien kaavojen mahdollistamat toiminnot. Jo kaavoitus- vaiheessa on kuitenkin syytä riittävästi arvioida alueelle suunniteltujen kemikaalilaitosten mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset laitosalueiden ulkopuolelle. Asemakaavamuutosaineistossa on esitetty asuinrakennusten sijainteja merkiten niiden ympärille Tukesin oppaan mukaiset suojaetäisyydet palavien nesteiden ja ammoniakkin varastoille.	Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä kaava-aineistoihin.

LAUSUNTO	VASTINE
[Kaavaselostuksesta poimitut suorat lainaukset ja kuvaotteet poistettu. Otteissa kuvailtiin suojaetäisyyksien soveltamisperiaatteita sekä näytettiin etäisyyksiä kartalla, ks. valmisteluvaiheen kaavaselostuksen sivut 108–109.] Nyt laadittava asemakaava mahdollistaa tuotantolaitosten sijoittumisen alueelle, mutta ei täsmällisesti määritä sitä, millaista kemikaalitoimintaa niissä harjoitettaisiin. Kaavoituksessa on siksi huomioitu useita erilaisia suuronnettomuusvaaraa aiheuttavia mekanismeja, ja tarkasteltu suojaetäisyyksiä asuin- ja lomarakennuksista käsin. Teollisuudelle osoitettavat alueet on muotoiltu siten, että ne sijaitsevat kauuttaaltaan yli 80 metrin etäisyydellä herkistä kohteista, kuten asutuksesta. Kemikaaleja varastoivan laitoksen sijoitusalue (T/kem-1) sijaitsee lähimmillään yli puolen kilometrin päässä asuinrakennuksista. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse oppilaitoksia, sairaaloita, päiväkoteja tai muita paikkoja, joiden evakuointi on keskimääräistä hitaampaa. Lähimmät tämän tyyppiset toiminnot sijaitsevat Muhoksen kirkonkylän itälaidalla, noin 1,5 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueen rajasta ja noin 2,5 kilometrin etäisyydellä lähimmistä teollisuusalueista. Tukesin näkemyksen mukaan T/kem-kaavalla kunta voi osoittaa alueen, jolle merkinän mukaista teollisuutta on suunniteltu sijoittuvan, mutta Tukes arvioi lupakäsittelyssään laitoksen sijoittamisen edellytykset huomioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset ja niiden ulottumisen laitosalueen ulkopuolelle. Näin ollen onnettomuuksien seurausmallinnukset eivät ole kaavoitusvaiheessa välttämättömiä, etenkin koska vielä ei ole varmuutta alueelle mahdollisesti tulevan kemianteollisuuden luonteesta, eikä siten myöskään arvioitavista onnettomuusskenaarioista. On mahdollista, että kemianteollisuudelle suunniteltu ja tätä tarkoitusta varten kaavoitettu alue soveltuu jonkin tuotantolaitoksen sijoittamiseen, mutta toisenlaisen laitoksen onnettomuusseuraukset tekevät sen sijoittamisen ko. alueelle mahdotomaksi. Tukesin näkemyksen mukaan onnettomuusvaikutuksia on kyseisessä kaavavalmistelussa selvitetty riittävästi eikä Tukesilla ole huomauttamista kaavas suunnitelmien.	
Kainuun ELY-keskus 21.5.2025	
Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen patoturvallisuusviranomainen on antanut asiasta 26.2.2025 päivätyn lausunnon, eikä sillä ole muuta lausuttavaa asemakaavan luonnoksesta. Lausunnossa viitataan Leppiniemi – Pyhänsivu osayleiskaavasta saatuun lausuntoon. Ote kyseisestä lausunnosta: <i>Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen patoturvallisuusviranomainen toteaa, että mikäli [suunnittelualueen] rajaus muuttuu tai ranta-alueelle rakennetaan (esim. majoituspalveluita), tulee silloin pyytää lausunto padon omistajalta sekä patoturvallisuusviranomaiselta. Mikäli kaavoitus ja rakentaminen sijoittuu Pällin voimalaitoksen vahingonvaara-alueelle, voi mahdollinen pato-onnettomuus aiheuttaa vaaraa ihmisille ja omaisuudelle. Lisäksi padon vahingonvaara-alueelle rakentaminen voi vaikuttaa padon luokitukseen ja siten aiheuttaa merkittäviä kustannuksia padon omistajalle.</i> <i>Patoturvallisuuslaki ei kiellä rakentamista vahingonvaara-alueelle, mutta patoturvallisuusviranomainen suosittelee mahdollisen vahingonvaaran huomioimista suunnittelussa ja rakentamisessa.</i>	Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä kaava-aineistoihin. Vahingonvaara-alueen laajuus on varmistettu 18.3.2025 lausunnon saamisen jälkeen Kainuun ELY-keskukselta. Vahingonvaara-alueelle ei suunnitella rakentamista.

LAUSUNTO	VASTINE
Lapin ELY-keskus 21.5.2025	
Lapin ELY-keskus kalatalousviranomaisena ei anna lausuntoa asiassa Pyhänsivun asemakaava ja Leppiniemen asema-kaavan muutos.	Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä kaava-aineistoihin.
Pohjois-Pohjanmaan liitto 26.5.2025	
Olen tutustunut kaavahankkeeseen, joka vaikuttaa huolellisesti laaditulta. Kiitos, että teollisuusalueille on varattu istutettavat / säilytettävät alueen osat. Selostuksen sivulla 107 on maininta Kokkolantiestä. Onkohan tämä painovirhe? Itse sijoittaisin Kokkolantien maakunnan eteläosaan.	Kiitämme tarkkuudesta aineistojen lukemisessa. Kokkolantien sijaan sivulla 107 pitäisi lukea Kajaanintie. Tien nimi on korjattu asiakirjoihin.
Fingrid Oyj 27.5.2025	
Kiitämme lausuntopyynnöstänne. Kaava-alueelle tai sen läheisyyteen sijoittuu useita Fingridin voimajohtoja ja Pyhänselän sähköasema. Lausuimme 2.9.2024 asemakaavan edellisestä vaiheesta. Olemme lausuneet erikseen myös Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavan luonnoksesta 25.2.2025. Asemakaavan tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon, kulutuksen, siirron ja varastoinnin toimintojen maankäyttöllinen ohjaaminen Pyhänselän sähköaseman ympäristössä. Fingridillä ei ole varsinaisesti lausuttavaa asemakaavan luonnoksesta. Tässä lausunnossa 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. Tämä lausunto koskee vain Fingrid Oyj:n voimajohtoja.	Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä kaava-aineistoihin.
Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologia 27.5.2025	
Muhoksen kunta on pyytänyt museolain (314/2019) mukaisena Pohjois-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona toimivan Oulun museo- ja tiedekeskuksen lausuntoa koskien asiakohdassa mainitun asemakaavan valmisteluvaiheen aineistoa ja kaavaluonnosta. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä. Asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa uusiutuvan energian tuotannon, kulutuksen, siirron ja varastoinnin sijoittaminen ja ohjaaminen Pyhänselän sähköaseman läheisyyteen sekä varata alue ensisijaisesti energiantensiiviselle teollisuudelle (datakeskustoiminta, vedyntuotanto) sekä varautua fossiilivapaan energian käytöstä saatavan hukkalämmön hyödyntämiseen.	

LAUSUNTO	VASTINE
Muhoksen keskustaajamasta koilliseen Oulujoen eteläpuolella Pyhänselän alueella sijaitseva suunnittelualue (noin 1170 ha) sisältyy kenttäkaudella 2024 tehtyyn arkeologiseen inventointiin (Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi. Heilu Oy) liittyen samanaikaisesti menossa olevan asemakaavaa laajemman osayleiskaavan valmisteluun. Inventointiraportti on kaavan liitteenä (liite 3). Huolimatta runsaista jokivarteen keskityvistä lähilöydöistä, ei nyt nähtävillä olevalta asemakaavaluonnoksen tunnetta muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Ennen inventointia alueelta ei myöskään ollut tiedossa muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Alueen arkeologinen tilanne ja kaavan vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön käsitellään kohdissa 3.5. ja 7.7. Kohdassa 3.5 mainitut kaksi arkeologisen kulttuuriperinnön kohdetta, joista kvartiesiintymän luonnetta tullaan selvittämään tarkemmin kesällä 2025, eivät sijaitse nyt kyseessä olevalla kaava-alueella. Vaikka alueelta ei tämänhetkisten tietojen mukaan tunnetta kiinteitä muinaisjäännöksiä, on alueen muinaisjäännöksiä koskien jätettävä varaus mahdollisten uusien kohteiden osalta. On näet osoittautunut, että Maanmittauslaitoksen tuottamaan laserkeilausaineistoon pohjautuvan tarkan maastomallin perusteella on mahdollista tunnistaa muinaisjäännöksiä, joita perinteisessä inventoinnissa tai Pyhänselän alueelta tällä hetkellä vapaasti saatavilla olevien rinnevalovarjostusten avulla ei juurikaan ole mahdollista havaita. Pyhänselän alue kuuluu Muhoksen tuotantoalueeseen, jonka keilaus tullaan tekemään kesällä 2025. Aineistot saataneen käyttöön syksyllä/loppuvuodesta 2025. On mahdollista, että aineisto paljastaa alueelta kohteita, joista ei tällä hetkellä ole tietoa. Valtioneuvosto on hyväksynyt Museoviraston toteuttaman valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden (VARK)-inventoinnin 7.11.2024 (ks. VARK-alueet). Inventointi on tullut voimaan 1.3.2025. VARK-alueet rinnastuvat muihin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisiin alueisiin (RKY ja VAMA). VARK-alueet tulee tarkastella kaavassa vastaavalla tavalla kuin arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ja maisema-alueet (VAMA). Lähin VARK alue on Oulujoen pohjoisrannalla sijaitseva kivikautinen asumuspainanneasuinpaikka Pyhäkoski 1 (VARK_ID 100766), joka lähimmillään sijaitsee kaava-alueesta noin 600 metriä luoteeseen. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomauttamista asemakaavan luonnoksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.	Kesällä 2025 toteutettujen maast selvityksen tuloksena ei alueella tavattu muinaisjäännöskohteita. Selvitys on toimitettu museolle ja on selostuksen liitteenä 3b. VARK-alueiden tarkastelua yhtenäistettiin RKY- ja VAMA-alueiden kanssa.
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 28.5.2025	
Alueidenkäyttöryhmä Kaava-alueella voimassa olevassa Oulun seudun yleiskaavassa alueelle ei ole osoitettu asemakaavaluonnoksen mukaista maankäyttöä. Alueelle on vireillä myös osayleiskaavan laatiminen. Osayleiskaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto on ollut nähtävillä talvella 2025 ja ELY-keskus on antanut siitä lausuntonsa 27.2.2025. Asemakaavan valmisteluaineiston sisältö vastaa yleiskaavan valmisteluaineiston sisältöä.	

LAUSUNTO	VASTINE
Asemakaavan valmisteluvaiheen aineisto vastaa myös kaavalle osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvattuja tavoitteita, joskaan tavoitteiden asettelussa ei kuvata tavoitetta suuronnettomuusvaarallisen teollisuuslaitoksen sijoittamisesta alueelle. Asemakaavan valmisteluaineistoon kuuluva kaavakarttaluonnos on esitetty mittakaavassa 1:5000. ELY-keskus huomauttaa MRA 24 §:ään viitaten, että kaavaselostuksessa olisi hyvä kuvata, miksi edellä mainittuun mittakaavaan on päädytty. Huomioiden asemakaavan korttelialueiden ja alueelle suunniteltavien rakennusten ja rakenteiden poikkeuksellisen iso mittakaava, olisi havainnollista esittää kaavaehdotuskartalla korttelin 998 osalta ohjeellisella merkinnällä esimerkiksi kaavaselostuksen kuvan 71 mukainen massoittelu tai muu esimerkinomainen massoittelu. ELY-keskus huomauttaa, että kuvassa 71 kuvatut rakennukset vaikuttavat olevan suurempia kuin esimerkiksi kaavaselostuksen kohdassa 7.8.2. kuvatut datakeskusrakennukset. Asemakaavan ehdotusvaiheessa olisi hyvä kuvata selkeästi, minkä kokoisia rakennuksia alueelle suunniteltavan mittaluokan datakeskushankkeissa tyypillisesti rakennetaan. Asemakaavaluonnoksessa korttelialueille rakennusalojen sisään on osoitettu luo-4-merkintöjä määrävällä kaavamerkinnällä. Lisäksi asemakaavaluonnoksen yleismääräyksissä määrätään: <i>"Rakentamisen, tontin käytön ja hulevesien suunnittelussa on huolehdittava siitä, että asemakaava-alueella tapahtuva rakentaminen ei vaaranna lähiympäristön luontoon ja elämistään liittyviä arvoja tai pintavesien laatua"</i>. Koska yksistään rakentamisalan osoittaminen antaa mahdollisuuden kyseessä olevien luo-kohteiden tuhoutumiselle, ELY-keskus katsoo, että kaavamerkinnät ja määräys ovat keskenään ristiriitaisia. Selkeämpää olisi, jos rakennusalat rajattaisiin siten, että luo-kohteille luotaisiin säilymisedellytykset, jolloin kaavalla edistettäisiin luonnon monimuotoisuuden kannalta merkityksellisten kohteiden säilymistä. Koska kohteet eivät ole suoraan erillislakien suojaamia, vaihtoehtoisesti voisi harkita myös luo-4-kohteiden merkitsemistä ohjeellisella merkinnällä tai jättämistä merkitsemättä asemakaavaan. Alueidenkäyttölain 5 §:n mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on edistää mm. luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä. Jatkosuunnitteluun valittavaa ratkaisua tulee tarkastella kaavaselostuksessa paitsi edellä mainittu, myös alueidenkäyttölain 54 §:n asemakaavan sisältövaatimusten kautta. Kaavaratkaisun vaikutukset on arvioitava ja kuvattava selkeästi kaavaselostuksessa. Erillislakien suojelemat luo-kohteet tulee merkitä aina määrävällä kaavamerkinnällä. Asemakaavan luo-1- ja luo-2-määräyksissä edellytetään "alueellisen ympäristöviranomaisen" lausunnon pyytämistä osa-alueille kohdistuvien suunnitelmien ja toimenpiteiden osalta. ELY-keskus pyytää muuttamaan kohdan muotoon "Osa-alueelle kohdistuvista suunnitelmista ja toimenpiteistä on pyydetty luonnonsuojeluviranomaisen lausunto". Merkittävä osuus asemakaavoitettavista korttelialueista on osoitettu merkinnällä T/kem-1, joka sallii ensisijaisesti datakeskustoiminnan, mutta myös energiantuotannon ja -varastoinnin, vedyntuotannon, sähkövarastot ja teollisuustoiminnan, jota koskee EU-direktiivi vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuuksien torjunnasta. Asemakaavan selostuksesta ei selkeästi käy ilmi, liittyykö vaarallisten kemikaalien käsittely tai varastointi ja siihen liittyvä suuronnettomuusvaara vain datakeskustoimintaan ja datakeskuksen tukitoimintoihin vai liittyykö se myös muuhun tarkemmin tunnistamattomaan maankäyttötarpeeseen, johon kaavalla varaudutaan.	Kaavaselostukseen täydennettiin taustoitusta mittakaavaan liittyen. Asemakaava laaditaan teollisuustoiminnolle, joista toteutusvaiheessa eräs voi olla datakeskustoiminnot. Asemakaavaa havainnollistavassa aineistossa on esitetty kaavan antaman rakennusoikeuden määrä. Riippuen lopullisesta luvitettavasta käytöstä voi rakennusoikeutta jäädä toteuttamatta. Datakeskustoimija esittää selkeästi YVA-menettelyssä tekniset ratkaisunsa. Asemakaava toimii maankäytön mahdollistajana. Kunta esittää asemakaavassaan luo-4-osa-alerajaukset rakennusalan sisällä korttelialueilla sen vuoksi, että tieto luonnon monimuotoisuutta tukevien alueiden sijainneista voidaan toteutusvaiheen suunnittelussa ottaa mahdollisesti huomioon. Näin kunta edistää luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä osaltaan. Erillislakien suojelemat luo-kohteet on jätetty maankäytön muutoksen ulkopuolelle ja osoitettu omin luo-merkinnöin. Määräysteksti tarkastettu lausunnon mukaisesti.

LAUSUNTO	VASTINE
Datakeskustoiminnan osalta aineistossa on kuvattu, että kemikaalien käyttö liittyisi pääasiassa varavoimalaitosten poltto-aineisiin, jolloin riskit liittyisivät esimerkiksi polttoainevuotoihin tai -paloihin. Riskejä on kuvattu hyvin lyhyesti, eikä näihin riskeihin liittyviä vaikutuksia ja vaikutusalueita ole selkeästi kuvattu. Vedyn tuotannon osalta onnettomuusriskien kuvaus on niin ikään lyhyt, eikä riskiin liittyviä vaikutusalueita ole kuvattu. Lähimpien asuin- ja lomarakennusten sijainti on kuitenkin kuvattu varsin selkeästi, ja aineistojen pohjalta voi todeta asutuksen sijoittuvan yli puolen kilometrin etäisyydelle T/kem-1-korttelialueesta. T/kem-toiminnan sijoittumisen edellytyksiä ei ole arvioitu infrastruktuurin kannalta. Infrastruktuurin kannalta erityisesti valtakunnan verkon voimajohtojen sijoittuminen korttelialueen viereen olisi oleellista huomioida onnettomuusvaikutusten arvioinnissa, esimerkiksi polttoaineiden palotilanteesta. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on omassa lausunnossaan 8.5.2025 todennut, että <i>"Tukesin näkemyksen mukaan onnettomuusvaikutuksia on kyseisessä kaavavalmisteluissa selvitetty riittävästi eikä Tukesilla ole huomauttamista kaava-suunnitelmiin."</i> Lisäksi lausunnossa todetaan, että <i>"Tukes arvioi lupakäsittelyssään laitoksen sijoittamisen edellytykset huomioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset ja niiden ulottumisen laitosalueen ulkopuolelle. Näin ollen onnettomuuksien seurausmallinnukset eivät ole kaavoitusvaiheessa välttämättömiä, etenkin koska vielä ei ole varmuutta alueelle mahdollisesti tulevan kemianteollisuuden luonteesta, eikä siten myöskään arvioitavista onnettomuusskenaarioista. On mahdollista, että kemianteollisuudelle suunniteltu ja tätä tarkoitusta varten kaavoitettu alue soveltuu jonkin tuotantolaitoksen sijoittamiseen, mutta toisenlaisen laitoksen onnettomuusseuraukset tekevät sen sijoittamisen ko. alueelle mahdottomaksi."</i> ELY-keskus toteaa, että vaikka Tukes osaltaan on todennut selvitykset riittäväksi kaavoitusta varten, eivät selvitykset välttämättä ole riittäviä alueidenkäyttölain näkökulmasta. ELY-keskus muistuttaa, että alueidenkäyttölain mukaiseen kaavoitusprosessiin liittyy olennaisena osana kuntalaisten ja muiden osallisten kuuleminen. Kuulemista varten aineiston tulee olla riittävää, jotta osalliset saavat tietoa kaavan luomista mahdollisuuksista ja kaavan vaikutuksista, mukaan lukien onnettomuusvaikutukset. Alueidenkäyttölain 9 §:n nojalla kaavan on perustuttava riittäviin selvityksiin. ELY-keskus katsoo, että kaavatyössä ei ole selvitetty asemakaavan edellyttämällä tasolla suuronnettomuusvaaraa aiheuttavan laitoksen sijoittamisen vaikutuksia. ELY-keskus katsoo, että T/kem-merkintöjä tulisi käyttää siten, että maankäyttömuodolle on perusteltu syy. Mikäli ensisijaisesti tavoiteltavaan maankäyttöön ei liity mainitussa direktiivissä tarkoitettu kemikaalien tuotantoa tai varastointia ja näihin liittyvää suuronnettomuusvaaraa, tulisi asemakaavassa osoittaa kyseessä oleva korttelialue muunlaisella aluevarausmerkinnällä. Mikäli korttelialue halutaan osoittaa suuronnettomuusvaaraa aiheuttavan laitoksen aluevarausmerkinnällä, tulee kyseisen tyyppisen laitoksen kemikaalien käyttöön ja varastointiin sekä mahdollisiin suuronnettomuuksiin liittyvät riskit selvittää riittävällä tavalla asemakaavoituksen yhteydessä siten, että myös kuntalaisilla ja muilla osallisilla on mahdollisuus tutustua kaavatyön yhteydessä mahdollisiin onnettomuusvaikutuksiin. Asemakaavan selostuksessa ei ole juurikaan kuvattu kaava-alueen toimintojen veden käyttöä muun muassa jäähdytystarpeisiin. Kappaleessa 7.2.2. kuitenkin kuvataan yleisellä tasolla mahdollista veden tarvetta ja veden käytön vaikutuksia	Ehdotusaineistoa täydennettiin lausunnon mukaisesti suuronnettomuusvaaraa aiheuttavan laitoksen sijoittamisen vaikutuksista osallisten tiedonsaantia varten. T/kem-merkintää on perusteltu laajan teollisuusalueen mahdollisilla kemikaalien säilytystarpeella, asiaa voidaan toki avata edelleen ehdotusvaiheen selostukseen. Asemakaava mahdollistaa laajasti erilaisten teollisuustoimintojen sijoittumisen alueelle. Kaavoitusvaiheessa ei ole varmuutta alueelle sijoittuvasta hanketoimijasta eikä tämän vedentarpeen määrästä. Mikäli

LAUSUNTO	VASTINE
Oulujoen vesistön kannalta. ELY-keskus katsoo, että suunnittelun edetessä on tarpeen täydentää mahdollisen jäähdytys-tarpeen kuvausta ja vaikutusarviota. Kaavaan liittyy merkittävien korttelialueiden lisäksi merkittävä määrä kadunrakentamista. ELY-keskus katsoo, että kaava-ehdotusvaiheessa olisi tarpeen kuvata kaavan toteuttamista tarkemmin sekä korttelialueiden että esimerkiksi katurakentamisen toteutuksen osalta. Osallisille ja viranomaisille olisi hyvä kuvata esimerkiksi, mitkä ovat Struventien ja uuden Pyhänsivuntien rakentamisen ajoittumiseen vaikuttavia tekijöitä: tullaanko kadut rakentamaan ennen korttelialueiden rakentamista ja missä järjestyksessä, tai rakennetaanko kaikki kaava-alueen kadut, vaikka korttelialueet toteutuisivat vain osittain? On hyvä, että kaavaratkaisun ilmastovaikutukset on arvioitu. Parhaimmillaan ilmastovaikutusten arviointi tukeekin hyvää kaavatyötä ja auttaa tunnistamaan mahdollisuuksia haitallisten vaikutusten lieventämiseen sekä hyödyllisten vaikutusten vahvistamiseen. Hiilineutraaliustavoitteet huomioiva maankäyttö ei saa aiheuttaa merkittävää metsäkatoa. Kehityksen tulisi olla nieluja ja metsäalaa lisäävää, mikäli asetettuihin ilmastotavoitteisiin aiotaan päästä kuntatasolla, kansallisesti ja globaalisti. Kaavan ilmastovaikutusten arvioinnissa on käytetty ajantasaisia Hiilikartta- ja KILVA-työkaluja, mutta arvioinnissa on jäänyt huomiotta erityisesti kaavan aiheuttama muutos hiilinieluissa. Asemakaavan maankäytölliset ilmastovaikutukset ovat merkittäviä. Suunnittelualue on tällä hetkellä valtaosin rakentamaton ojitettua metsätaloustaloudessa olevaa metsämaata. Lisäksi alueella on runsaasti soistumia. Olemassa olevan metsämaan ottaminen rakentamiskäyttöön vähentää Muhoksen kunnan hiilinielua ja -varastoja. Arvioinnissa on hahmoteltu toimenpiteitä, joilla voidaan lieventää hiilivarastoihin liittyviä ilmastovaikutuksia suunnittelualueella. Hiilivaraston poistumasta aiheutuu kaava-alueen rakentamisvuosien aikana hiilipiikkimäinen negatiivinen ilmastovaikutus, kun taas maankäytön muutoksen myötä syntyvä nettomääräinen tulevien hiilinielujen menetys vaikuttaa ajallisesti pitkään. Hiilivarastojen muutosten arvioinnissa ei ole huomioitu hankkeen aiheuttaman metsäkadon ilmastovaikutuksia, jotka syntyvät poistuvan hiilivaraston lisäksi rakennettavan alueen alle jäävän metsän puuston ja maaperän myötä menetettävästä hiilinielusta. Arvioinnissa ei ole perusteltu, miksi hiilinielut on jätetty tarkastelun ulkopuolelle ja miksi niitä ei ole arvioitu edes kokoluokan osalta. Ilmastovaikutusten kannalta on ratkaisevaa, hyödynnetäänkö datakeskuksen hukkalämpöä kaukolämmöntuotannossa ja/tai teollisuudessa vai ei. ELY-keskus katsoo, että hukkalämmön hyödyntäminen tuottaa merkittävän ilmastohyödyn. Asemakaavalla voidaan edistää tai edellyttää hukkalämmön hyödyntämistä. Ilman hukkalämmön hyödyntämistä kaavaratkaisun ilmastovaikutukset saattavat muodostua haitalliseksi ja olla ristiriitaisia kunnan ilmastotavoitteiden kanssa. Muhos kuuluu Hinku-kuntien verkostoon. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on tunnistettu infra-, maa- ja talonrakentamisvaiheen kielteisiä päästövaikutuksia, mutta päästöjä ei ole laskettu. Arvioinnissa ei ole perusteltu, miksi rakentamisen päästöt on jätetty tarkastelun ulkopuolelle ja miksi niitä ei pystytty arvioimaan edes kokoluokkien osalta.	alue toteutuu kaavan mukaisesti esimerkiksi varastoalueena, ei prosessivedelle ole lainkaan tarvetta. Mahdollisen käyttötarkoituksen ollessa esimerkiksi prosessivettä tarvitsevaa teollisuus- tai datakeskustoimintaa, on hanketoimijan YVA-menettelyssä täsmälliset suunnitelmat vedentarpeeseen ja jäähdytysratkaisuihin liittyen. Kaavaselostukseen lisättiin kunnan arvio toteuttamisjärjestyksestä. Kaavaselostusta täydennetään ilmastovaikutuksiin liittyen siltä osin kuin se asemakaavoitusvaiheessa on mahdollista.

LAUSUNTO	VASTINE
Jatkotyössä olisi hyvä tarkentaa ilmastovaikutusten arviointia ja pyrkiä edelleen kehittämään kaavan ohjaavuutta ilmastollisesti kestäviin ratkaisuihin mm. ilmastovaikutusten lievennyskeinojen kattavalla kuvaamisella. Luonnonsuojeluryhmä Vuonna 2024 on tehty luontoselvityksiä, jotka ovat kattaneet suurimman osan 14.4.2025 versiosta Pyhäsvun asemakaava- ja Leppiniemen asemamuutosalueesta. ELY-keskus on todennut luontoselvitykset asianmukaisiksi osayleiskaavan valmisteluvaiheen lausunnossaan (POPELY/1406/2024), mutta esittänyt tarkennustarpeita pöytäselvityksen ja viitasammakkoselvityksen osalta. Asemakaavan valmisteluaineistoon kuuluvat luontoselvitykset vastaavat pitkälti aiemmin osayleiskaavan yhteydessä toimitettuja raportteja, mutta niistä on asemakaava-alueeseen kuulumattomia osia poistettu. Kaava-alue on tarkentunut luontoselvitysten jälkeen ja selvityksiä tullaan kaavaselvitysten mukaan täydentämään mm. etelään johtavan kadun osalta maastokaudella 2025. Selostuksessa ei ole esitetty tarkempia tietoja tehtävien selvitysten kattavuudesta ja kohdelajeista, joten ELY-keskus ei pysty tässä vaiheessa ottamaan kantaa niiden riittävyyteen. ELY-keskus muistuttaa, että kaavan vaikutusarvioinnin pohjaksi selvityksiä tulisi tehdä kaavan vaikutusalueelle, joka voi ulottua varsinaisen kaavan rajauksen ulkopuolellekin. Suunniteltu tielinjaus sijoittuu esim. oijttamattoman suoalueen Kapustasuon välittömään läheisyyteen, jolloin osa suosta voi sisältyä tien vaikutusalueeseen. Lisäksi on huomioitava, että Kapustasuon jää kahden valmisteilla olevan teollisuuskaavan välin. Ympäristönsuojeluyksikkö ja vesistöyksikkö ELY-keskus pitää vesiensuojeluun liittyviä kaavamääräyksiä oikeasuuntaisina: niissä on huomioitu tarve vesiensuojelulle ja hulevesien viivyttämiseksi. ELY-keskuksen käsityksen mukaan pienvesien sijaintia ja luonnontilaa on kartoitettu riittävällä tavalla ja asianmukaisesti. Maankäytön muutosten vesistövaikutusten arvioiminen jää kaavaselvityksessä kuitenkin pintapuoliseksi. ELY-keskus pitää merkittävänä puutteena, ettei asemakaava-alueen osalta ole tehty kaavaan liittyvää hulevesiselvitystä, joka olisi tukenut myös vesistövaikutusten tarkempaa arviointia. ELY-keskus katsoo, että yleiskaavan valmisteluaineistossa esillä ollut kaavamääräystä ”Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida hulevesien määrällinen ja laadullinen hallinta” ei ole toteutettu riittävällä tavalla asemakaavan valmisteluvaiheen aineistossa. Vaikutusten arvioinnin osalta jää epäselväksi mm., voiko norojen tai lähteiden luonnontila heikentyä alueen maankäytön muutosten (mm. kuivatus, mahdollinen pohjaveden pinnan lasku ja pohjaveden vähäisempi imeytyminen) vuoksi. Lisäksi epäselvyyttä jää esimerkiksi siitä, mitä kautta alueen hulevedet on tarkoitus ohjata Oulujokeen ja voiko siitä aiheuta tilan heikkenemistä tai haitallisia vaikutuksia alueen puuroihin tai Oulujokeen tai voiko vesien johtamisesta aiheutua haittaa alapuolisille kiinteistöille. Huomioiden kaava-alueen ja yksittäisen yhtenäisen korttelialueen poikkeuksellinen koko, vettä läpäisemättömien pintojen lisääntyminen ja alueella sijaitsevat pienvedet, kaava-alueella koskeva hulevesiselvitys ja hulevesien johtamissuunnitelma on laadittava asemakaavan ehdotusaineistoon. Vaikutusarviointia on niin ikään tarkennettava ehdotusvaiheeseen. Vesilain mukaan norojen ja lähteiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty (vesilaki 2 luku, 11 §). ELY-keskus katsoo, että mikäli kaavan mahdollistama maankäyttö voi vaarantaa vesilla suojellun noron tai lähteen luonnontilan, tulee hakea	Maastokaudella 2025 laadittiin täydentäviä luontoselvityksiä ja kaava-selostusta syvennettiin luontovaikutusten arviointiin liittyen. Asemakaavan ehdotusvaiheeseen liitettiin asemakaavaratkaisun hulevesiselvitys. Vasta toteutussuunnitteluvaiheessa, rakentamisluvista varten, on merkityksellistä laatia varsinainen hulevesisuunnitelma.

LAUSUNTO	VASTINE
vesilain 2 luvun 11. §:n toisen momentin mukaista poikkeusta. ELY-keskus tuo esille, että vesilain vesistöjä (purot, lammet) koskevista ja kohteisiin mahdollisesti vaikuttavista toimenpiteistä on pyydettävä ennakoon vesilain valvontaviranomaisen lausuntoa vesilain mukaisesta lupatarpeesta (vesilaki 3 luku, 2 §). Suuronnettomuuksien huomioimisen osalta kaavaselostuksen kuvasta 72 vaikuttaisi, että vesistöt jäisivät tarkasteltujen suojaetäisyyksien ulkopuolelle (suojaetäisyydet asuinrakennuksiin, hoitolaitoksiin, kouluihin, päiväkoteihin ja kokoontumistiloihin). Onnettomuusskenaarioita ei kuitenkaan ole tarkasteltu, joten jää epävarmuutta siitä, millaisia vesistövaikutuksia mahdollisella suuronnettomuudella voisi olla. Kaavamääräysten mukaan happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää ennen ojitus- tai maanrakennustöiden aloittamista. ELY-keskus toteaa, että kartoittaminen ei yksin poista happamiin sulfaattimaihin liittyviä riskejä. ELY-keskus katsoo, että ehdotusvaiheessa on syytä tarkentaa, miten happamien sulfaattimaiden mahdollisen esiintymisen aiheuttamia haittoja estetään ja hallintaan. Kaavamääräyksiin olisi syytä sisällyttää riittävät määräykset myös mahdollisten happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen estämiseen ja hallintaan. Lisäksi toteutuksessa tulisi kiinnittää erityistä huomiota happamien sulfaattimaiden asianmukaiseen läjitykseen. ELY-keskus pitää tärkeänä asiana, että happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen esiintymistä selvitetään kaavatyön yhteydessä ja vaikutusten arviointia tarkennetaan kaavan ehdotusvaiheessa. Selvitysten toteuttamisessa ja haittojen vähentämisessä on syytä hyödyntää opasta Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin : Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan (https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163782). ELY-keskus muistuttaa, että mustaliuskeperäinen happamoitumisriski ei rajaudu yleensä kovin tiukasti kallioperän esiintymään, vaan voi esiintyä laajasti rapautumistuotteita sisältävässä maaperässä. Mustaliuskeesta peräisin olevaa rikkiä voi esiintyä esim. moreenissa. Suurin riski mustaliuskepitöisen materiaalin esiintymiselle on joidenkin satojen metrien etäisyydellä kallioperän lähteestä, minkä lisäksi rikkiä on voinut kulkeutua suoalueille valumavesien mukana. Asemakaava-alue on tarkoituksenaan varata ensisijaisesti energiaintensiiviselle teollisuudelle kuten datakeskustoiminnalle ja vedyntuotannolle. Alueen pohjoisosaan on osoitettu matkailua palvelevien rakennusten korttelialue, jolle saa rakentaa erikseen osoitetulle alueelle majoitusrakennuksia. Kaavaselostuksen mukaan suunnittelualueen ympärillä on asutusta Jurvakaisenmutkassa, Leppiniemessä sekä Oulujokivarressa. Kaavaselostuksen mukaan asemakaavan mahdollistama teollisuustoiminta voi aiheuttaa melua, mutta tästä ei odoteta aiheutuvan terveyteen tai hyvinvointiin kohdistuvia vaikutuksia lähialueiden asukkaille. Kaavaselostuksen mukaan teollisuusalue sijoittuu kohtalaisen kauas asutuksesta ja sen ympärille jätetään metsäalueita. Kaavaselostuksen mukaan asemakaava-alueelle sijoittuvat toiminnot voivat vaatia myös muuta luvitusta tai mahdollisesti YVA-menettelyä. Ympäristönsuojeluyksikkö toteaa lausuntonaan, että kaavoituksessa tulee ottaa huomioon laitosten toiminnoista aiheutuvat haitat ja niille pitää varata riittävä alue, jolle esim. melu voi levitä ilman asumiselle tai virkistymiselle aiheuttavia haittoja. Asuntojen tms. herkkien kohteiden läheisyyteen ohjattavan teollisuuden tulisi aiheuttaa mahdollisimman vähän ympäristöhaittoja. Lähtökohtaisesti kaavoituksen vaikutuksesta melutaso ei saisi kasvaa melulle herkällä alueella.	Alueella maastokaudella 2025 laadittujen maaperäselvitysten tulokset liitettiin kaavaselostukseen ja kaavamääräyksiä tarkistettiin ehdotusvaiheeseen lausunnon mukaisesti. Kaavaratkaisu varaa riittävät suojaetäisyydet korttelialueiden välille, joilla mahdollisia meluntorjuntatoimenpiteitä voidaan toteuttaa. Lisäksi yleismääräyksiin on asia huomioitu ”<i>Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava valtioneuvoston päätöstä (VNp</i>

LAUSUNTO	VASTINE
Kaavassa on tarpeen varata teollisuus- ja varastoarakennusten korttelialueiden reunoille asutusta vastaan riittävän laajat suojaviheralueet (EV-alue), johon mahdolliset meluntorjuntarakenteet kuten esim. meluvallit ovat käytännössä toteutettavissa. Kaavassa on lisäksi tarpeen antaa määräyksiä mm. toimintojen ja rakennusmassojen sijoittelusta ja melulle herkkien kohteiden muusta suojaamisesta. Lisäksi on tarpeen käyttää ajoitusmääräystä. Kaavatyön yhteydessä on tärkeää huomioida, että meluohjeavrot koskevat myös virkistysalueita. Liikenne- ja infrastruktuurivastuualue Pyhänsivuntie (mt 18652) on asemakaava-alueen kohdalla osoitettu kaavakartalla katuna, sen linjaus myös muuttuu nykyisestä Jurvakaisenmutkan lähellä. Myös Leppiniementien (mt 8281) osalta linjaus muuttuu ja se yhdistyy jatkossa erillisellä liittymällä Pyhänsivuntiehen. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkee tärkeänä, että myös vanha Pyhänsivuntien linjaus Leppiniementien suunnasta otetaan mukaan kaava-alueeseen, jotta se voidaan osoittaa nykyisestä asemakaavasta poiketen kaavakartalla katuna. Tällä hetkellä tieosuus on merkitty Leppiniemen asemakaavassa LT-alueena, joka ei ole alueen muutosten myötä enää tarkoituksenmukainen merkintä tieosuudella. Myös kyseessä olevan kadun nimi tulee muuttaa asemakaavalla, koska Pyhänsivuntie osoitetaan kaavalla toiseen sijaintipaikkaan. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan kaava-aluetta tulee laajentaa myös Leppiniementien osalta. Kaava-alue on hyvä ulottaa Muhoksen keskustan suunnassa Leppiniementiellä Alatie liittymään saakka, jotta mm. nykyisen Pyhänsivuntien ja Leppiniementien liittymäalueen uudet liikennejärjestelyt voidaan osoittaa kaavakartalla liikenneverkon yleissuunnitelmakartalla esitetyn luonnoksen mukaisesti. Lisäksi kaava-alueeseen on syytä ottaa Leppiniementien nykyinen linjaus Jurvakaisenmutkan kohdalla, joka Leppiniementien linjausmuutoksen myötä muuttuu maantiestä jalankulun ja pyöräilyn väyläksi. Nykyisessä Leppiniementien asemakaavassa alueella on LT-merkintä, joka tulee poistaa. Kaavakartalla uusi Pyhänsivuntien ja Leppiniementien liittymäalue tulee osoittaa myös LT-merkinnän sijasta katuna. Sekä Leppiniementie että Pyhänsivuntie tulee osoittaa kaavakartalla katuna asemakaava-alueen kohdalla, sillä ne eivät ole LT-kelpoisia teitä. Alueidenkäyttölain 83 § 4 momentin mukaan maanteiden liikennealueita voidaan osoittaa valta-, kanta- ja seututeitä varten sekä niitä yhdistäviä ja niiden jatkeena olevia teitä varten, jotka palvelevat pääasiallisesti muuta kuin paikallista liikennettä. Leppiniementien liikenne on pääosin paikallista liikennettä. Ellei olemassa oleva maantie täytä alueidenkäyttölain 83 § 4 momentin mukaisia säännöksiä, tulee se kaavoittaa kaduksi. Lähtökohtana on ollut, että muutokset kaavamerkintöjen osalta tehdään myös maanteihin liittyen, kun asemakaavoitus joko laajenee tai asemakaavapäivityksiä tehdään, jossa samassa yhteydessä kaava-alueella olevat tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevat maantiet kaavoitetaan kaduksi, mikäli ne eivät ole LT-kelpoisia. Asemakaavassa kaduksi osoitettu maantie muuttuu vasta erillisellä kadunpitopäätöksellä kaduksi ja maantie lakkaa vasta kadunpitopäätöksen jälkeen. Näin ollen kaavan hyväksyminen ja lainvoimaiseksi tulo ei vielä muuta liikenneväylän hallinnollista luokkaa. Kadunpitopäätökset tehdään tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina.	<i>993/1992) melutasojen ohjearvoista sekä sosiaali- ja terveysministeriön asettamia sisämelun toimenpideraja-arvoja (STMa 545/2015). Toimintaan liittyvä meluselvitys tulee esittää rakentamisluvan yhteydessä.”</i> Kaavaehdotuksessa huomioitiin lausunnon mukaisesti mainitut LT- ja katualueet.

LAUSUNTO	VASTINE
Kaavaselostuksessa kappaleessa 3.6.1 kannattaa mainita Oulun seudun pyöräliikenteen pääverkko 2040 -selvitys, joka on valmistunut vuonna 2024. Lisäksi kappaleessa on hyvä tuoda esille kaavoituksen tukena ollut Muhoksen Pyhänselän rakennemallin liikenneselvitys. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee hyvänä, että kaavahankkeen liikennevaikutuksia on tarkasteltu myös laajemmin Muhoksen alueella. Kaavaselostuksessa mainitaan, että esimerkiksi ohitustien toteuttaminen parantaisi liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta etenkin Muhoksen keskustassa ja vaikuttaisi positiivisesti myös kaava-alueen saavutettavuuteen. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että vaikka ohikulkutien varaus löytyy sekä maakunta- että yleiskaa- vasta, on se pitkän aikavälin hanke, eikä tule todennäköisesti toteutumaan vielä pitkään aikaan. Asemakaavan selvityksistä puuttuu valuma-aluekohtainen hulevesiselvitys. Asemakaavaselostuksessa mainitaan, että rakentamisvaiheessa on tehtävä hulevesiselvitys ja suunnitelma, joka tulee esittää rakennusvalvontaviranomaiselle. Kuitenkin, kuten edellä lausunnossa on esitetty, ELY-keskus katsoo, että hulevesiselvitys ja -suunnitelma tulee laatia kaavaehdotusvaiheeseen. ELY-keskus muistuttaa, että hulevesiä ei tule johtaa suoraan maantien kuivatusrakenteisiin. Hulevesien luontainen virtausuunta on maantielle päin ja vedet johtuvat Pyhänsivuntien alittavien rumpujen kautta edelleen Oulujokeen, minkä vuoksi tulee hulevesien määrän muutosten vaikutukset tulevassa tilanteessa selvittää. Mikäli Pyhänsivuntien muutos maantiestä kaduksi ei ole vielä toteutunut ennen kaavan mukaisten teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden rakentamista, tulee selvitykset tehdä Väyläviraston ohjeen ”Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO93/2023)” mukaisesti. Mikäli ilmenee tarve uusia maantien alittavia rumpuja, vastaa kunta tai muu toimija itse tarvittavista suunnittelusta ja rakentamiskustannuksista. Valtakunnallinen vesihuoltopalvelut-yksikkö, Pohjois-Savon ELY-keskus Ei huomautettavaa kaavan valmisteluaineistosta. Jatkotoimet Ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville on tarpeen järjestää viranomaisneuvottelu.	Kaavaselostusta täydennettiin lausunnon mukaisesti mainittujen selvitysten osalta. Asemakaavan ehdotusvaiheeseen liitettiin asemakaavaratkaisun hulevesiselvitys. Vasta toteutussuunnitteluvaiheessa on merkityksellistä laatia varsinainen hulevesisuunnitelma, mikä perustuu korttelin rakentamissuunnitelmiin. Viranomaisneuvottelu järjestetään ehdotusvaiheen palautteen perusteella. Ennen ehdotuksen nähtäville asettamista pidettiin työneuvottelu.

Mielipiteet

Huomioitavaa: mielipiteistä on poistettu henkilötiedot.

MIELIPIDE	VASTINE
Yksityishenkilö 30.5.2025	
Haluamme esittää mielipiteemme Pyhänsivun asemakaava ja Leppinemen asemakaavamuutos luonnokseen. Mielipiteemme koskee [yksilöivä tieto poistettu] palstaa. Luonnoksessa suurin osa palstasta on asemakaavan ulkopuolella, noin kaksi ja puoli hehtaaria alueen pohjoisosassa on asemakaavan sisällä. Kunta on ilmoittanut halukkuutensa ostaa osan asemakaavan sisällä olevasta alueesta, pieni osa noin puoli hehtaaria jäisi meille. Asemakaava alueella on kunnalta haettava lupa puiden kaatoon ja myyntiin, joten katsoimme että tämä puoli hehtaaria on meitä rajoittava tekijä. Asemakaavassa kunta haluaa jättää suoja-alueen nykyiselle asuntoalueelle, joten tämäkin puoltaa sitä, että kunta hankkisi omistukseensa koko asemakaavan sisällä olevan alueen.	Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä kaava-aineistoihin. Neuvottelut maa-alaa koskevista mahdollisista kaupoista käydään kunnan kanssa.
Yksityishenkilö 30.10.2025	
Koskien Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavaa sekä Pyhänsivun asemakaavaa ja Leppiniemen asemakaavan muutosta haluan tuoda esille seuraavaa. Minulla on metsäpalsta, jonka tunnus on [nro ja nimi] ja joka ilmeisesti rajoittuu nyt käsiteltävänä olevaan kaavoitettavaan alueeseen. Ilmeisesti, koska en saa asiasta selvyyttä minulle lähetetyn aineiston perusteella. Sen verran pientä "pränttiä" on kuvat ja teksti. En myöskään pääse Kotkasta tutustumaan nähtävillä olevaan aineistoon paikan päälle. Siksi siis näin postitse haluan varmistaa, että niille metsäpalstoille myös omalleni, jotka eivät kuulu kaavoitettavaan alueeseen taataan jatkossakin hyvä ja vapaa kulkuyhteys jotta metsän käyttö ja hyödyntäminen voi jatkua vapaasti.	Mielipiteenesittäjän kiinteistö ei ulotu laadittavalle kaava-alueelle, eikä siten kaavoituksella ole vaikutusta kiinteistön hyödyntämiseen tai käyttöön.