



KRISTINESTAD
KRISTIINANKAUPUNKI

Kristiinankaupunki

KARHUSALMEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS

**PALAUTE JA VASTINEET, LUONNOKSEN NÄHTÄVILLÄ
OLO**

14.8.2025

Liite kaavaselostukseen

Kristiinankaupunki

SISÄLLYSLUETTELO

1	Asemakaavaluonnoksesta saadut palautteet	2
2	Lausunnot	2
2.1	Tukes.....	2
2.2	Pohjanmaan liitto	3
2.3	Pohjanmaan pelastuslaitos	5
2.4	Mustasaaren kunta, Länsirannikon ympäristöyksikkö.....	6
2.5	Mustasaaren kunta, Länsirannikon ympäristöyksikkö 2.....	7
2.6	Sydbottens Natur och Miljö r.f.	9
2.7	Fingrid.....	16
2.8	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	18
2.9	Tekninen lautakunta.....	20
2.10	Hyvinvointilautakunta	20
3	Mielipiteet	22
3.1	Mielipide 1	22
3.2	Mielipide 2	22
3.3	Mielipide 3	23

Kristiinankaupunki
Luonnosvaihe, Palaute ja vastineet

1 Asemakaavaluonnoksesta saadut palautteet

Karhusalmen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen kaavaluonnos oli nähtävillä AKL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti ajalla 20.3-20.4.2025 kunnan verkkosivustolla.

Kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana osallisilla on ollut mahdollisuus jättää mielipiteensä asemakaavaluonnoksesta. Luonnoksesta saatiin **10 lausuntoa ja 3 mielipidettä**.

Kaavan sisällöstä, selvityksistä ja vaikutusten arvioinnista voi antaa palautetta prosessin ehdotusvaiheessa OAS:ssa esitetyn mukaisesti.

2 Lausunnot

Yhteenveto 20.4.2025 mennessä jätetyistä lausunnoista (9).

2.1 Tukes

Lausunto	Vastine
Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslain-säädännön näkökulmasta (390/2005). T/kem-kaava tai kaavamääräyksissä maininta kaa- van soveltuvuudesta kemikaalilaitokselle mahdollis- taa laajamittaisen Seveso III -direktiivin mukaisen suuronnettomuusvaarallisen laitoksen sijoittamisen alueelle. Soveltuva kaava ei yksistään varmista ke- mikaalikohteen sijoittumista. Tukes arvioi lupakäsi- telyssään laitoksen sijoittamisen edellytykset huo- mioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset ja seurausten ulottumisen laitosalueen ulkopuo- lelle.	Merkitään tiedoksi. Edellytys luvan hakemisesta on esitetty kaavamääräyksessä.
Kaavoituksen yhteydessä tulee arvioida alueen so- veltumista suuronnettomuusvaarallisen toiminnan sijoittamiselle. Lähimmät loma-asutukset sijoittuvat noin 100 m:n päähän kaavoitettavasta T/Kem alu- eesta. Tarkastelussa tulee huomioida myös mah- dollinen dominovaikutus. Kaavamuutosalue sijait- see n.300 m etäisyydellä suunnitteilla olevasta	Kaavamääräyksiin on lisätty T/kem korttelialuetta koskeva yleismääräys: <i>T/kem-korttelialu- een maankäytön suunnittelussa tulee tarvittaessa arvioida suuron- nettomuusskenaariot siten, että tuotantolaitoksen ja</i>

Koppö Energian tuotantolaitoksesta, joka tulee olemaan Tukesin valvonnassa oleva laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittava kohde. Kohteessa tullaan käsittelemään mm. vetyä. vetylaitokseen liittyy onnettomuusvaara, joka tulee ottaa huomioon kaavatyön aikana. Vuottaessaan ulos laitteistosta vety voi syttyessään räjähtää.	<i>onnettomuuksille herkkien kohteiden välille on varattava riittävät suojaetäisyydet. Tuotantolaitokset, vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi tulee voida sijoittaa alueelle Tukes-lupakäytänteitä noudattaen. Hankkeille on tarvittaessa haettava ympäristölupa ja/tai kemikaalilupa. Riskiselvitys tulee liittää rakennuslupahakemukseen.</i>
Lähtökohtainen suojaetäisyys tuulivoimalasta tuotantolaitokseen tulee olla 600 m. Jos etäisyys on lyhyempi, tulee tehdä selvitys tuulivoimalan turvallisuudesta sijoittamisesta. Arvioinnissa huomioitava mm. tornin kaatuminen, lapojen irtoaminen, jään kertyminen ja irtoaminen sekä tulipalo.	Satamassa sijaitsee yksi teollisen suuruusluokan tuulivoimala, joka on kuitenkin mittasuhteiltaan nykyisin toteutettavia pienempi. Teollisen kokoluokan tuulivoimalan sijoittaminen nyt kyseessä olevalle kaava-alueelle ei ole sallittua. Satama-alueelle kohdistetaan yleismääräys: ”Rakennusten ja varastoalueiden sijoittelussa satama-alueelle tulee huomioida sataman tuulivoimalan turvaetäisyydet” Kaava mahdollistaa rakennuksiin liittyvät, ei teollisen luokan, pienet aurinko- tai tuulivoimalat, jotka eivät tuota ympäristöhäiriöitä (eivät kaadu tai aiheuta melu- tai välkehaittaa).

2.2 Pohjanmaan liitto

Lausunto	Vastine
Pohjanmaan liitto haluaa tuoda esiin seuraavat asiat: Asemakaava sijaitsee Pohjanmaan maakuntakaavan 2040:n alueella, joka tuli voimaan 11.9.2020. Pohjanmaan liiton maakuntavaltuusto hyväksyi Pohjanmaan maakuntakaavan 2050:n ehdotuksen kokouksessaan 7.4.2025. Kun Pohjanmaan	Merkitään tiedoksi. Tieto ja päivämäärät on päivitetty OAS:iin ja kaavaselostukseen.

maakuntakaava 2050 astuu voimaan, se korvaa Pohjanmaan maakuntakaavan 2040:n Asemakaava-alueella on voimassa Björnön osayleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 20.12.2010. Asemakaava-alue on pääosin osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T-1) sekä teollisuus-alueeksi, jossa ympäristö asettaa erityisiä vaatimuksia toiminnan laadulle (TY), mutta se sivuaa myös satama-alueetta (LS), energiantuotantoalueetta (EN) ja suojaviheraluetta (EV). Alueelle on osoitettu ohjeellinen uusi rautatien linjaus.	Merkitään tiedoksi.
Jos asemakaava ei ole yleiskaavan mukainen, kaavoitusta ohjaavat maakuntakaava ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Kaavaselostuksessa käsitellään sekä Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 että Pohjanmaan maakuntakaavan 2050-ehdotusta ja niiden merkintöjä, jotka koskevat asemakaava-alueita. On kuitenkin huomattava, että kaasunjohtoon yhteystarve ei kosketa asemakaava-alueita Pohjanmaan maakuntakaavan 2050:n hyväksytyssä ehdotuksessa.	Kaasunjohtoon yhteystarve-merkintä on poistettu kaavaselostuksesta. Johtomerkintöjä on tarkistettu myös kaavakartalla.
Pohjanmaan liitto haluaa korostaa satama- ja teollisuustoiminnan kehittämismahdollisuuksien huomioimisen tärkeyttä kokonaisuutena. Kaavaselostuksessa ilmenee, että Karhusaaren teollisuus- ja satama-alueeseen liittyen laaditaan vielä kaksi asemakaavaa, mutta ei käy ilmi, miksi ne laaditaan erillisinä kaavaprosesseina. Jos yhtenäisen asemakaavan laatiminen ei ole tarkoituksenmukaista, Pohjanmaan liitto katsoo, että suunnitellun alueidenkäytön kokonaiskartta tulisi liittää kaava-asiakirjoihin.	Selostukseen on liitetty kuva, josta ilmenee erillisten kaavojen sijoittuminen ja rajautuminen suhteessa Karhusalmen asemakaavan muutokseen ja laajennukseen.
Asemakaavan muutoksella muutetaan 1403 korttelin alueen käyttötarkoitus teollisuus- ja varastorakennusten alueesta (T) teollisuus- ja varastorakennusten alueeksi, jolle voidaan sijoittaa merkittävä vaarallisten kemikaalien tuotanto- tai varastointilaitos (T/kem). Muutos noudattaa Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n ehdotuksen tavoitteita, jossa alue on osoitettu kemianteollisuuden ja varastoinnin alueeksi. Aluevarausmerkinnällä osoitetaan	Merkitään tiedoksi. T/kem-korttelialueelle sijoittuva toiminta ei vielä ole tiedossa. Kaavamääräyksiin on lisätty T/kem korttelialuetta koskeva yleismääräys: <i>T/kem-korttelialueen maankäytön suunnittelussa tulee tarvittaessa arvioida</i>

teollisuus- ja varastoalueet Seveso III -direktiivin piiriin kuuluville laitoksille, joilla on vähintään 1 km:n konsultointivähyke. Suunnittelumääräyksen mukaan laitoksen konsultointivähyke sekä vaarallisten aineiden kuljetuksen ja varastoinnin aiheuttamat riskit on otettava huomioon tarkemmassa suunnittelussa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä laitoksen laajennustarpeisiin ja evakuointitarpeisiin sekä pelastuslaitoksen toimintaedellytyksiin.	<i>suuronnettomuusskenaariot siten, että tuotantolaitoksen ja onnettomuuksille herkkien kohteiden välille on varattava riittävät suojaetäisyydet. Tuotantolaitokset, vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi tulee voida sijoittaa alueelle Tukes-lupakäytänteitä noudattaen. Hankkeille on tarvittaessa haettava ympäristölupa ja/tai kemikaalilupa. Riskiselvitys tulee liittää rakennuslupahakemukseen.</i>
Kaavaselostuksessa ilmenee, että rautatieyhteyden tilantarve on huomioitu osoitetulla suojaviheralueella (EV) ja että yhteys tarkentuu kaavaprosessin aikana. Selostuksesta ei kuitenkaan ilmene, miten rautatieyhteys voidaan sovittaa muuhun alueiden käyttöön. Alueen kehittämismahdollisuudet huomioon ottaen Pohjanmaan liitto katsoo, että on tärkeää varmistaa hyvät yhteydet ja selvittää eri liikennemuotojen edellytykset. Pohjanmaan liitto haluaa myös korostaa Etelä-Pohjanmaan kehittämisvähykkeen kehittämisperiaatemarkintaa ja junaliikenneyhteyden (Björnörata) tarvetta, joka on osoitettu Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n ehdotuksessa.	Tämänhetkisen tiedon mukaan rata ei toteudu, kuten luonnosvaiheessa oli kaavailtu. Rataan ei siis enää varauduta.
Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan johtoyhteys virkistysalueen läpi asemakaava-alueen eteläosassa, mutta tätä ei ole merkitty asemakaavan merkintöjen luetteloon. Yhteyttä ei myöskään käsitellä kaavaselostuksessa.	Johtoyhteys-merkintä poistetaan. Eteläosa on kauttaaltaan osoitettu viheralueeksi ja suurelta osin myös luo-alueeksi.

2.3 Pohjanmaan pelastuslaitos

Lausunto	Vastine
Pelastuslaitos on antanut lausunnon OAS-vaiheessa, jossa seuraava teksti ilmenee:	Korttelialueelle sijoittuva toiminta ei ole vielä tiedossa, joten turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä ratkotaan yksityiskohtaisemmin

Koska käsite "vihreää siirtymää tukeva rakentaminen" on epäselvä, pelastuslaitos katsoo, että kaavoitusprosessin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa on selvitettävä suuronnettomuuksien riskit ja niihin liittyvät dominoefektit vaarallisia kemikaaleja käsittelevien ja varastoivien tuotantolaitosten välillä. Mahdolliset riskit, jotka liittyvät dominoefekteihin tuotantolaitosten välillä ja suuronnettomuuksien riskit, on selvitettävä ja ehkäistävä kaavassa ja sen lähialueella." Vastauksena on todettu seuraavaa: Suuronnettomuuksien riskit ja dominoefektit arvioidaan osana vaikutusten arviointia ja otetaan huomioon suunnittelussa, kun kaavan sisältö tarkentuu. Pelastuslaitos ei voi antaa lausuntoa, koska suuronnettomuuksien riskit ja dominoefektien riskit eivät ole käsitelty tai selvennetty kaavaprosessin luonnosvaiheessa.	jatkosuunnittelun ja lupaharkintojen yhteydessä. Lisätään kaavamääräyksiin T/kem korttelialuetta koskeva yleismääräys: <i>T/kem-korttelialueen maankäytön suunnittelussa tulee tarvittaessa arvioida suuronnettomuusskenaariot siten, että tuotantolaitoksen ja onnettomuuksille herkkien kohteiden välille on varattava riittävät suojaetäisyydet. Tuotantolaitokset, vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi tulee voida sijoittaa alueelle Tukes-lupakäytänteitä noudattaen. Hankkeille on tarvittaessa haettava ympäristölupa ja/tai kemikaalilupa. Riskiselvitys tulee liittää rakennuslupahakemukseen.</i>
--	--

2.4 Mustasaaren kunta, Länsirannikon ympäristöyksikkö

Lausunto	Vastine
Länsirannikon ympäristöyksikkö puoltaa Karhusaaren asemakaavan luonnosta seuraavin kommentit: Rannalla lähellä suunnittelualuetta sijaitsee vapaa-ajan mökkejä. Kapea EV-alue on sijoitettu suunniteltujen teollisuusalueiden (LS ja T/Kem) ja vapaa-ajan asutuksen väliin. Jos kaikki suunniteltu toiminta toteutuu, asutukselle todennäköisesti aiheutuu meluhaittoja. EV-alueelle voi tulevaisuudessa olla tarpeen suunnitella rautatie, vety- ja vesiputket sekä sähköjohdot, mikä pahentaisi melukuormitusta lähialueella. Lisäksi tällä alueella saattaa	Pohjoispuolen maankäyttöä on tarkoitus tarkastella erillisessä kaavoitusprosessissa. Melua koskee yleismääräys: <i>Alueelle sijoitettavista toiminnoista aiheutuva yhteismelu ei saa lähiympäristön lomakiinteistöillä ylittää päiväohjearvoa 45 dBA tai yöohjearvoa 40 dBA eikä lähiympäristön asuinkiinteistöillä tai VL-alueilla päiväohjearvoa 55 dB tai yöohjearvoa 50 dB.</i>

tulevaisuudessa olla tarpeen tuoda merituulipuistojen sähkö- ja/tai vetyinfrastruktuuri mantereelle.	Tämänhetkisen tiedon mukaan rata ei toteudu.
Eteläisin TY-alue ei sovellu kaavassa osoitettuun käyttötarkoitukseen matalien metsä- ja kosteikko-alueiden sekä suurien ojien takia. Alueen kuivatus on suunniteltava huolellisesti, jotta veden määrä ja laatu eivät vaikuta vesistöihin ja kalojen kutupaikkoihin. Vaikka eteläisimpään osaan suunnitellaan VL-aluetta, petolintujen reviiri pesäpaikkoineen tulee suhteellisen lähelle TY-aluetta. TY-aluetta tulisi mahdollisesti pienentää eteläosassa. Pesimäaika tulisi huomioida ainakin rakennusvaiheessa ja metsänhakuun yhteydessä.	TY-aluetta on merkittävästi pienennetty kaava-alueen eteläosassa. VL-aluetta ja luo-merkin-tää on vastaavasti laajennettu alueen luontoarvojen turvaamiseksi. Samalla puustoisin alueen ja viheryhteyksien pinta-ala kasvaa.
Kun otetaan huomioon muut lähialueen suunnitelmat, Karhusaaren suuntaan muodostuu kapeita ekologisia käytäviä VL- tai VR-alueiden kautta. Skatavikenin kosteikon ympärillä etelässä käytävät ovat kuitenkin erityisen kapeita, mikä voi rajoittaa joidenkin eliöiden liikkumista lounaisimpaan niemeen, Kanonvikenille asti.	TY-aluetta on pienennettykaava-alueen eteläosassa, jolloin VL-alue laajenee ja ekologinen käytävä levenee.

2.5 Mustasaaren kunta, Länsirannikon ympäristöyksikkö 2

Lausunto	Vastine
Lähin asuinalue sijaitsee noin 100 metrin päässä. Lähimmät koulut, päiväkodit ja palveluasunnot ovat noin 1–1,5 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Asemakaavaluonnoksessa on osoitettu suojaviheralueita ja virkistysalueita olemassa olevan asutuksen suuntaan vähentämään mahdollisia vaikutuksia näille alueille. Nämä alueet ovat tärkeitä mahdollisten haittojen vähentämiseksi.	Merkitään tiedoksi.
Melumallinnusten mukaan, jotka on tehty YVA-alueita varten, meluarvot eivät ylitä ohjearvoja niillä alueilla, jotka yleiskaavassa on tarkoitettu asumiseen tai vapaa-ajan käyttöön. Suunnitelman toteuttaminen lisää liikennettä Björnönkadulla ja Björnön-tiellä, mutta liikennemelu pysyy	Aluetta koskevat kaavakartalla osoitetut melumääräykset: <i>Alueelle sijoitettavista toiminnoista aiheutuva yhteismelu ei saa lähiympäristön lomakiinteistöillä ylittää päiväohjearvoa 45 dBA tai</i>

asemakaavaluonnoksen mukaan ohjearvojen sisäpuolella. Mahdollisen myöhemmin alueelle tulevan rautatieliikenteen melu käsitellään suojaviheralueella rakenteellisella melusuojalla. Alueen toiminnot on suunniteltava ja sijoitettava siten, ettei lähiasukkaille synny terveydellisiä haittoja melun, tärinän, savun, pölyn, hajun tai muun vastaavan haitan takia.	<i>yöohjearvoa 40 dBA eikä lähiympäristön asuinkiinteistöillä tai VL-alueilla päiväohjearvoa 55 dB tai yöohjearvoa 50 dB.</i> Ratayhteys sen sijaan ei todennäköisesti toteudu, kuten luonnosvaiheessa oli kaavailtu, eikä siihen enää varauduta.
Skatanin alueen kiinteistöillä on kaivoja, joita käytetään sekä talousvetenä että kasteluvetenä. Källvi-kenin rannalla on lisäksi kunnostettu lähde, jota käytetään talousvetenä. Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Toiminnan suunnittelussa ja sijoittamisessa on otettava huomioon kaivot siten, että alueen kaivojen vedenlaatu tai vedenotto ei heikkene. Toiminta ei saa aiheuttaa maaperän tai talousveden saastumista.	Jäte- ja hulevesien hallinnasta on annettu kaavamääräys: <i>Jätevedet on viemäritähtävä. Alueelta kertyvät hulevedet ja mahdolliset sammutusvedet on hallittava tontilla siten, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle. Tontilla on viivytettävä hulevesiä 1 m 3 / 100 m 2 läpäisemätöntä pintaa kohden. Viivytyksrakenteiden on tyhjennettävä kuuden tunnin aikana niiden täyttymisestä. Rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisällyttää hulevesien hallintasuunnitelma.</i> Ennen rakentamisen aloittamista, on tarpeen tehdä alueilta tontti-kohtaiset hulevesien hallintasuunnitelmat, rakentamisen aikainen hulevesien hallintasuunnitelma ja rakennettavuusselvitykset.
Asemakaavaluonnoksessa todetaan, että alueelle laaditaan hulevesiselvitys. On tärkeää huomioida ilmastomuutos ja mahdolliset tulvat rakennusten suunnittelussa ja sijoittamisessa. Ilmastomuutoksen vaikutukset, mukaan lukien ennusteet muuttuvista vesivirroista ja äärimmäisistä sääilmiöistä, on otettava huomioon rakentamisessa.	Alueelle on laadittu hulevesiselvitys. Kaavamääräyksillä rakentamista ohjataan ympäristötietoiseen ja hiilijalanjäljettään pieneen toteutukseen ja varaudutaan ilmastomuutokseen. Kaavassa on annettu määräyksiä mm. tulvakorkeudesta sekä aallokosta. Hulevesimääräyksillä hillitään rankkasateiden aiheuttamaa tulvavaikutusta ja kasvillisuutta koskevilla määräyksillä mm. eroosiota.

	Vaikutusten arvioinnissa on monella tapaa käsitelty ilmastovaikutuksia, varautumista ja sopeutumista ilmastomuutokseen ja selostukseen on lisätty arvio hiilijalanjälkivaikutuksista sekä luontovaikutuksista.
Kemikaalien varastointi ei saa aiheuttaa haittaa lähiasukkaille.	Kemikaalien varastointia koskee määräys: <i>Ympäristölle haitalliset aineet tulee varastoida siten, etteivät ne aiheuta vaaraa tai pääse leviämään ympäristöön.</i> Laajamittaista varastointia koskee mahdollisesti erillinen luvitus- ja selvitystarve.

2.6 Sydbottens Natur och Miljö r.f.

Lausunto	Vastine
1. On hyvä, että kortteleiden 1402a ja 1402b TY-alueiden väliin on varattu uusi VL-alue.	Merkitään tiedoksi.
2. TY-alueen tulee noudattaa voimassa olevan osayleiskaavan rajoja. VL-alueita ja muita viheralueita ei saa rajoittaa laajuudeltaan voimassa olevan asemakaavan vastaisesti; jos alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, tulee noudattaa voimassa olevaa osayleiskaavaa; jos osayleiskaavaa ei ole voimassa, tulee noudattaa voimassa olevan maakuntakaavan VL-merkintöjä. Voimassa olevien suunnitelmien mukaisia VL-alueita ei saa vähentää määrällisesti tai pinta-alaltaan, mutta niitä voi kuitenkin lisätä tai suurentaa.	TY-aluetta on pienennetty kaava-alueen eteläosassa, jolloin VL-alue kasvaa. Näin turvataan luonnon monimuotoisuutta ja viheryhteyksiä alueella.
3. VL-alueet ja muut metsäiset viheralueet tulee säilyttää luonnonmukaisina. Biologista monimuotoisuutta, luonnon- ja virkistysarvoja tulee vaalia, ja metsät tulee jättää	Kaava-alueen luontoarvot on kartoitettu ja ne on huomioitu kaavaratkaisussa, siten että todennetut arvot säilyvät.

kokonaan metsätaloustoimenpiteiden ulkopuolelle. Alueen tarkoituksena on edistää biologista monimuotoisuutta, säilyttää luonnonarvoja ja tukea luonnonmukaista virkistyskäyttöä. Mahdolliset välttämättömät metsätaloustoimenpiteet, kuten vaarallisten tuulenkaatojen poistaminen, tulee toteuttaa suunnitelmallisesti näiden tavoitteiden mukaisesti. Puut, jotka on ehdottomasti kaadettava (esim. todettu turvallisuusriski), tulee jättää metsään lahoamaan biologisen monimuotoisuuden edistämiseksi. Perustelu: Tutkimusten mukaan ihmiset rentoutuvat metsässä, ja mitä luonnonmukaisempi metsä on sekä mitä useammin he viettävät aikaa siellä, sitä parempi on heidän terveytensä ja palautumisensa. Läheiset metsät tarjoavat lisäksi ilmaista liikuntaa, marjoja ja sieniä asukkaille. On vielä tärkeämpää, että läheisyydessä on luonnonmukaisia metsiä, kun ilmasto lämpenee, sillä ne toimivat hiilinieluina ja viilentävät lämpötiloja. Läheiset metsät ovat tärkeitä terveydelle monin eri tavoin. Tämän vuoksi ympäröivät metsät tulee jättää kokonaan talousmetsien ulkopuolelle. Metsäisten viheralueiden kaavamääräyksiä tulee täydentää tämän mukaisesti.	Luontoselvitys on päivitetty ajan tasalle kaavaa laadittaessa, kesällä, ennen ehdotusvaihetta, v. 2025. Luo-alueita koskee määräys: <i>Viheralueilla sijaitsevien luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden (luo) luonnonolosuhteita ei saa muuttaa eikä todennettuja arvoja vaarantaa. Tarvittaessa kohteet tulee merkitä maastoon metsänhoitotoimenpiteiden ajaksi.</i>
4. Luo-merkinnän määräyksen osalta tulee tarkentaa, miten olemassa olevia luonnonarvoja edistetään ja säilytetään luonnonmukaisessa tilassa, eikä jättää sitä vain yleiseksi kaavamääräykseksi. (mikä on ero?).	Kun luonnonolosuhteita muuttavat toimenpiteet kielletään, turvataan todennettujen arvojen säilyminen. Kaikkia arvoja ei voi esittää kartalla niiden suojeluperusteiden ja salassapitovelvoitteen takia.
5. Biologisesti monimuotoiset alueet täytyy sulkea pois suunnitelluilta teollisuusalueilta. Biologisesti monimuotoisille alueille tulee asettaa riittävän leveä suojavyöhyke teollisuusalueita vastaan.	Kaava-alueen luontoarvot on korotettu ja ne on huomioitu kaavaratkaisussa, siten että asiantuntija selvityksissä todennetut arvot säilyvät. Kortteleiden rajausta alueen eteläosassa on muutettu

	ehdotusvaiheessa, siten että VL- ja luo-alueet kasvavat.
6. Mikäli teollisuusalueilla tai vastaavilla alueilla todetaan olevan luonnonarvoja, joita ei voida sulkea pois niiltä, tulee ne huomioida mahdollisimman pitkälle hierarkian mukaisesti, jotta luontoa tuhotaan mahdollisimman vähän. Hierarkia on seuraava: 1) jättää luonto mahdollisimman koskemattomaksi; 2) lieventävät toimenpiteet; 3) ennallistaminen paikan päällä; 4) luonnon kompensointi.	Korttelialuetta on supistettu ja luontoarvojen alueita on jätetty ennalleen ja kaavamääräyksellä (luo) on turvattu alueen säilyminen luonnonmukaisena. Myös alueen eteläosassa oleva vesi-uoma sijoittuu nyt VL-alueelle. Mahdollisista kompensointitoimenpiteistä keskustellaan jatkossa kaupungin ja viranomaisten kesken.
7. Yleistä määräystä tontin piha-alueelle voitaisiin täydentää kohdassa 6 mainitun hierarkian mukaisesti.	Merkitään tiedoksi.
8. Suunnitelluille alueille, joita aiotaan käyttää Koppö Energian laitokselle tai jotka tukevat kyseistä toimintaa (T/kem-alue Karhusaaren asemakaavan muutoksessa ja laajenuksessa, joka sijaitsee T/kem-alueen eteläpuolella nykyisessä Karhusaaren asemakaavaluonnoksessa), tulee noudattaa ekologisen kompensaation sopimusta sekä jälkihoitosuunnitelmaa tai maisemointisuunnitelmaa, joka laadittiin sopimusneuvottelujen yhteydessä. Tämä koskee luonnon vahinkojen minimointia teollisuusalueella mahdollisimman pitkälle kohdassa 6 mainitun hierarkian mukaisesti.	Tämä lausunto koskee enemmän kaavoitettavan alueen eteläpuoleista kaava-aluetta, jossa lausunnon mukaiset toimenpiteen huomioidaan tarpeen mukaan kaava-kohtaisesti.
9. On otettava huomioon, että on olemassa ekologisia käytäviä tai siirtymiskäytäviä, joiden avulla eliöt voivat liikkua eri lisääntymis-, levähdys-, ravinnonhaku- ja esiintymispaikkojen välillä niin, etteivät ne eristy toisistaan tai lopulta täysin geneettisesti eristy ja heikkene ja kuole sukupuuttoon.	Merkitään tiedoksi. Ehdotusvaiheessa tehty tarkistus, eteläisen TY-alueen pienentäminen ja VL-alueen laajentuminen, edesauttaa ekologisten yhteyksien säilymistä ja niiden soveltuvuutta erilaisille eliöille.
10. Voimassa olevien maankäyttösuunnitelmien mukaisia ekologisia käytäviä tai siirtymiskäytäviä eliöille tulisi mieluiten laajentaa ja pidentää, tai vähintään säilyttää	Eteläisen TY-alueen pienentäminen ja VL-alueen laajentuminen

nykyisessä muodossaan, leveydeltään ja pituudeltaan. Niitä tulisi edistää eikä rajoittaa yksityiskohtaisilla suunnitelmilla (katso Skatan yksityiskohtainen suunnitelma). Muuten eteläinen 'Udden', Skataviken-Skataudden-Skatan-Björkskäret-Björkskärsträsket-Furuviken, eristyy yhä enemmän eliöiden liikkumiselta alueelle ja sieltä pois, kun teollisuusalueita rakennetaan ja teollisuuden sekä asutuksen yhteenlasketut rakennetut alueet laajenevat. Tämä tilanne pahenee, kun suunnitellut uudet asuinalueet vakitukselle ja vapaa-ajan asutukselle otetaan käyttöön. Tarvittaessa ekologisia käytäviä voidaan suunnitella ja sijoittaa EV-alueille.	edesauttaa ekologisten käytävien säilymistä.
11. Hulevesiä ei saa johtaa maastoon ilman asianmukaista käsittelyä.	Hulevesienhallinnasta määrätään kaavakartan yleismääräyksellä seuraavasti: <i>Jäte- ja hulevedet</i> <i>-Jätevedet on viemäroitävä.</i> <i>-Alueelta kertyvät hulevedet ja mahdolliset sammutusvedet on hallittava tontilla siten, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle. Rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisällyttää hulevesisuunnitelma.</i>
12. Teollisuusalueen jätevedet (musta ja harmaa jätevesi) tulee ensisijaisesti johtaa yleiseen viemärijärjestelmään, mikä tarkoittaisi, että kaupungin on tehtävä päätös KRS Veden toiminta-alueen laajentamisesta. Tämä on nyt ajankohtaista Skatavägenin asutuksen ja muiden alueiden osalta.	Merkitään tiedoksi.
13. Suunnitelmassa on otettava huomioon, ettei meluarvoja ylitetä virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla päivällä eikä yöllä.	Meluntorjunta veloitetaan huomioidaan yleismääräyksellä seuraavasti: <i>Meluntorjunta</i> <i>Alueelle sijoitettavista toiminnoista aiheutuva yhteismelu ei</i>

	<i>saa lähiympäristön lomakiinteistöillä ylittää päiväohjearvoa 45 dBA tai yöohjearvoa 40 dBA eikä lähiympäristön asuinkiinteistöillä tai VL-alueilla päiväohjearvoa 55 dB tai yöohjearvoa 50 dB. Virkistysalueita koskee myös vaatimus äänitasojen ohjearvojen toteutumisesta.</i>
14. Suunnitelmassa on otettava huomioon mahdollinen metanolilaitoksen kaukolämpöputki.	Putki on mahdollista sijoittaa pohjoiseteläsuuntaiselle EV-alueelle.
15. Onko kondenssiputki tarkoitettu kondenssivedelle suunnitellulle laitokselle Pohjois-Kristiinankaupungin alueella? Tämä täytyy selvittää.	EV-alueelle voi kaavamääräyksen mukaan sijoittaa erilaisia yhdyskuntateknisiä asennuksia, johtoja ja putkia.
16. Suunnitelman kuvauksen mukaan: 'Jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, asemakaavaa laadittaessa on soveltuvien osien otettava huomioon myös yleiskaavan sisältövaatimukset. Osa Karhusaaren asemakaavan muutoksen ja laajennuksen suunnittelualueesta ulottuu Björnön osayleiskaavan ulkopuolelle.' Tekstissä on selvitettävä, mistä osasta on kyse, onko kyseessä suunnittelualueen osa luoteessa sataman vieressä?	Kaavoitettava alue sijoittuu osayleiskaavan aluerajauksen sisälle, mutta voi poiketa sitä vähäisesti käyttötarkoitusten osalta.
17. On äärimmäisen tärkeää, että ympäristöä ja terveyttä häiritsevistä teollisuus- ja varastotoiminnasta jätetään riittävä etäisyys sekä vakituiseen että vapaa-ajan asutukseen. Alueen asukkaille, herkille virkistys- ja luontoalueille tai luonnonvaraisille eliöille ei myöskään saa aiheutua kohtuutonta meluhaittaa tai muita haittoja tai riskejä.	Ympäristön häiriötekijät ja onnettomuusvaara on huomioitu kaavaratkaisussa ja -määräyksissä sekä riittävässä etäisyyksissä eri toimintojen välillä. Tarkemmin asiaa käsitellään hankekohtaisessa luvituksessa, kun alueen toteutus on tarkemmin selvillä.
18. Suunnitelmaluonnokseen tulisi lisätä yleinen määräys, ettei melua aiheuttavia toimenpiteitä, kuten rakentamista tai metsänhoitoa, saa suorittaa suuren petolinnun pesimisaikoina eikä tietoisesti häiritä lintua	Suomessa luonnonvaraisina esiintyvät linnut ovat luonnonsuojelulain 8 luvun mukaisesti rauhoitettuja ja niiden suojelu häirinnältä perustuu näin suoraan

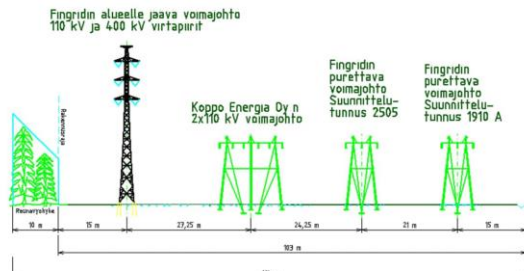
pesimäpaikan läheisyydessä. Tässä voitaisiin hyödyntää ELY-keskuksen asiantuntemusta.	luonnonsuojelulakiin ja toteutuu esimerkiksi erilaisissa lupamenetelyissä. Alueella on tiedossa oleva salassa pidettävä luontoarvo, jonka suhteen käydään viranomaisvuoropuhelua ja selvitetään etene mistäapoja.
19. On tarpeen laatia melumallinnus kaikesta melusta, joka aiheutuu tulevista toiminnoista kolmella-neljällä suunnitellulla asemakaava-alueella.	Tulevat toiminnot eivät ole vielä tarkemmin tiedossa, jotta meluvaikutus voitaisiin todentaa. Uusien toimintojen sijoittuessa alueelle tulee varmistaa, että melumääräykset toteutuvat. Melumallinnuksien laatiminen on tällöin toiminnanharjoittajien vastuulla.
20. Seuraavat asiat on korjattava suunnittelu-prosessin seuraavassa vaiheessa: a. On tärkeää varmistaa, että käännökset ovat oikein, sillä nykyisessä tekstissä on kohtia, jotka eivät ole tavalliselle lukijalle ymmärrettäviä ilman vastaavaa suomenkielistä tekstiä rinnakkaisluettavana. Ongelmia on esimerkiksi lausuntojen ja mielipiteiden vastauksissa sekä suunnitelman kuvauksessa. Suunnitelmaluonnoksen kartta: yleiset määräykset: ...hulevesien hallintaa palvelevia rakenteita” fel översätt-ning ”Handling av dagvatten”, ska vara t.ex. för att styra / kontrollera dagvattenbehandlingen (?). Pohdimme, onko käytetty konekääntäjää, eikä kukaan äidinkielenään ruotsia puhuva ole oikolukenuk tekstejä. Tämä ei ole hyväksyttävää, varsinkin kun kaupungin enemmistökieli on ruotsi. b. Huomasimme, että ruotsinkielisessä tekstissä on myös paljon kirjoitusvirheitä. c. OAS, päivitys päivätty 18.3.2025, ei ole ajan tasalla viranomaisyhteistyön osalta.	a-b) Käännöksiin on kiinnitetty huomiota ehdotusvaiheessa. c) OAS on päivitetty.

21. Polku tai polut, jotka kulkevat suunnittelualueen itäosan läpi Skatavägenin ja Björnögatanin välillä, tulee säilyttää luonnonmukaisessa muodossaan ja antaa toimia rauhassa metsäpolkuina.	Polkujen säilyminen on mahdollista VL-alueella. Luo-alueiden (luo) luonnonolosuhteita ei kaavamääräyksen mukaan saa muuttaa eikä todennettuja arvoja vaarantaa. Sen sijaan sijoituessaan liian lähelle suojeltavaa luontoarvoa, kulkemista voidaan joutua rajoittamaan mahdollisen aiheutuvan häiriön takia.
22. Kaakkoisen TY-alueen eteläosaa tulee pienentää ja varata VL-alueeksi, sekä sisällyttää siihen luo-alueet suojeluarvojen ja yleiskaavan mukaisesti. Itäpuolelta Skatavikenin kosteikkoon johtavaa puroa ei saa tuhota, vaan se tulisi palauttaa luonnontilaan eikä kaivaa enempää, kuten kaupungin aiemmin laittomasti kaivama puro-osuus. Skatavikenin ruovikkoiset rantaniityt on Pöyryn vuonna 2008 tekemässä luontoinventoinnissa luokiteltu merkittäväksi luontoarvoalueeksi ja metsälakikohteeksi, jossa on sopiva liito-oravien elinympäristö. Tämä alue tulee merkitä kokonaisuudessaan luo-alueeksi kaavakartalle.	TY-aluetta on pienennetty oleellisesti. Kaava-alueen luontoarvot on kartoitettu ja ne on huomioitu kaavaratkaisussa, siten että selvityksissä todennetut arvot säilyvät. Luontoselvitys on päivitetty ajan tasalle kaavaa laadittaessa, kesällä v. 2025.
23. EV-alueet tulee säilyttää luonnontilaisina niin hyvin kuin mahdollista ja täydentää tarkoituksenmukaisella kaavamääräyksellä tämän toteuttamiseksi. Lisäksi tulee noudattaa hierarkiaa kohdan 6 mukaisesti, kuten säilyttää kosteikko Källarvikenin ja Skatavikenin välillä ja pyrkiä palauttamaan luonto luonnontilaan ojituksien tuhoavien vaikutusten jäljiltä. Ojitukset ovat kuivattaneet kosteikon, esimerkiksi luomalla patoja, jotka eivät estä kalojen nousua kutuaikana (asiantuntijat mukaan).	EV-alueilla on osittain todettu luontoarvoja asiantuntijaselvityksissä. Osa kuvatuista vesiuomista sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella. EV-alueilla, voimajohtojen läheisyydessä, tulee käyttöturvallisuuden takia tehdä puustoon kohdistuvia toimenpiteitä.
24. Koska itäosassa ei ole asemakaavaa, vaan alueella on voimassa vain vuoden 1998 osayleiskaava, tälle alueelle asetetaan erityisen korkeat vaatimukset luontotutkimusten tasolle. Päivitettyä ohjetta 'Luontoselvitykset ja luontoselvitysten arviointi' (kartoitusmenetelmät ja inventointitulosten arviointi), jonka on	Alueelle on laadittu päivitetty luontoselvitys maastokaudella 2024 ja 2025. Asiantuntijatyönä laadittavat selvitykset noudattavat viranomaisohjeistusta.

julkaissut Suomen ympäristökeskus, tulee noudattaa. Tämä koskee myös koko suunnittelualuetta.	
25. Koska suunnitteilla on monia erilaisia ympäristöön ja luontoon haitallisesti vaikuttavia toimintoja, on maankäytön suunnittelun yhteydessä laadittava Natura-arviointi tai Natura-arviointitarpeen arviointi.	Kaavaratkaisu ei merkittävästi heikennä valtioneuvoston Natura 2000-verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon. Joten Natura-arviointi ei ole tarpeen. Köppö Energia OY:n hankkeen yhteydessä on sen sijaan tehty Natura-arviointi.

2.7 Fingrid

Lausunto	Vastine
Fingrid on lausunut asemakaavasta edellisen kerran 7.11.2024 (osallistumis- ja arviointisuunnitelma). Yhtiö toi esille, että asemakaavassa paljon selvitettävää ja teknisen suunnittelun tarvetta voimajohtojen kannalta. Kaavoitusta on edistetty yhteistyötä tehden. Fingrid ja kaupunki ovat käyneet läpi asemakaavojen kysymyksiä työneuvottelussa 18.11.2024. Lisäksi Fingrid on antanut kaavoitukseen liittyvät risteämälausunnot.	Merkitään tiedoksi.
Voimajohtojen muutokset ovat suunnitteilla ja niihin liittyvää asiaa on käsitelty Fingridin antamassa risteämälausunnossa AC-2502-8-44 (Köppö Energia Oy:n kahden virtapiirin 110 kV ilmajohdon rakentaminen Fingridin voimajohtojen rinnalle Kristiinankaupungissa Heidi Oja 10.4.2024). Kuvassa 1 on ote risteämälausunnossa esitetystä poikkileikkauksesta.	Merkitään tiedoksi.

Maankäyttö ja ympäristö / Heidi Oja 10.4.2024 AC-2502-8-44  Kuva 1. Ote Fingridin risteämälauseunnosta AC-2502-8-44. Johtoaluekuvassa on esitetty nykyisten voimajohtojen johtoalue.	
Yhtiö on tutustunut 18.3.2025 päivättyyn kaavanlaatijan vastineeseen, jossa käsitellään Fingridin osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettua lausuntoa. Vastineen mukaan voimajohdot otetaan huomioon muun muassa siten, että annetut ohjeet, riittävät etäisyydet ja aluevaraukset huomioidaan kaavaa valmisteltaessa. Voimajohdot sijoittuvat asemakaavan luonnoksessa suojaviheralueelle (EV). Voimajohdoille varattua alueen osaa kuvaa merkintä "400 kV:n sähkölinjan suojavyöhyke". Pyydämme harkitsemaan, että pitäisikö suojavyöhykemerkinäissä mainita myös muut voimajohtojen jännitetasot 400 kV ohella. Kaavateknisesti suojavyöhyke ei erotu merkinnästä "johtoa varten varattu alueen osa". Suojavyöhyke on tulkintamme mukaan 90 metriä leveä. Suojavyöhyke vaikuttaisi ulottuvan 25 metrin etäisyydelle Fingridin länsipuolisen 400+110 kV voimajohdon keskilinjasta, mikä vastaisi kuvan 1 poikkileikkausta.	Kaavamerkintään on lisätty myös 110 kV:n jännitetasot.
Tässä lausunnossa ei voida ottaa kantaa rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälauseunto, myös suunnitelmien muuttuessa ja tarkentuessa. Lausuntopyyntö tulee toimittaa ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.	Merkitään tiedoksi.
Fingridin risteämälauseuntojen yhteyshenkilö tässä Kristiinankaupungin asiassa on erikoisasiantuntija Heidi Oja (puh. 030 395 5138). Ojan puoleen kannattaa kääntyä kaava-alueen voimajohtoja koskeissa teknisissä kysymyksissä.	Merkitään tiedoksi.

Kristiinankaupungin kokonaisuudesta vastaa Fingridissä Kantaverkkopalvelut yksikön päällikkö Petri Parviainen puh. 030 395 5282. Kaavoitusasiaa Fingridissä hoitaa Maankäyttö ja ympäristö yksikön päällikkö Mika Penttilä puh. 030 395 5230.	
---	--

2.8 Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Lausunto	Vastine
Kaavaselostuksessa viitataan ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, joka on laadittu Koppö Energia Oy:n YVA-menettelyn yhteydessä, ja sitä on käytetty Karhusaaren asemakaavan laatimisessa. Olisi syytä päivittää tiedot YVA-menettelyn tilasta sekä asiakirjoissa huomioida ja viitata täydennettyyn arviointiselostukseen sekä yhteysviranomaisen 18.3.2025 antamaan perusteltuun päätelmään. Perustellussa päätelmässä yhteysviranomainen toteaa melun osalta muun muassa, että koska arviointiselostuksessa ei ole esitetty kumulatiivisen melun mallinnusta yhdessä muiden toimintojen ja laitoksen toiminnan sekä soihdun polton kanssa, jää yhteisvaikutus epävarmaksi. Tämä sekä mahdolliset lisäselvitystarpeet tulee huomioida jatkosuunnittelussa. On huomioitava, että valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista 993/1992 sovelletaan virkistysalueisiin (VL).	Kaavaselostukseen on päivitetty tiedot YVA-menettelyn tilasta ja tarkistettu tehdyt päivitykset. Merkitään tiedoksi. Melutason ohjearvot on annettu kaavamääräyksissä.
Kaavakartassa on merkitty varaus johtoa varten (v). Suunniteltujen toimintojen yhteisvaikutus Natura-alueeseen tulee huomioida. Koppö Energia Oy:n vety- ja synteettisen metaanin tuotantolaitoksen osalta on käynnissä Natura-arviointimenettely luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisesti. Natura-lausunto tulee huomioida jatkosuunnittelussa.	Joitakin johtovaroja on poistettu kaavakartalta ehdotusvaiheessa. Natura-lausunto huomioidaan jatkosuunnittelussa.
Kaavaselostuksen kartalla sivulla 9 on merkitty vapaa-ajan rakennuksia, jotka sijaitsevat lännessä kaavaluonnoksessa osoitetulla satama-alueella (LS). Lisäksi mainitaan, että vapaa-ajan asunnoilla on määräaikaista vuokrasopimukset ja että joitakin	Pohjois-puolen maankäyttö ratkaistaan erillisessä kaavaprosessissa, joka on käynnistetty.

rakennuksia on jo purettu. Ei kuitenkaan käy ilmi, mitä jatkosuunnitelmat jäljellä olevien vapaa-ajan rakennusten osalta ovat.	
Suojaviheralueen (EV) määräyksiä voitaisiin täydentää kuvauksella siitä, miten aluetta on tarkoitus käyttää (esimerkiksi puuston säilyttäminen), erityisesti siltä osin kuin alue toimii suojavyöhykkeenä Källvikenin vapaa-ajan asutusta vastaan.	Voimajohtojen alueella tulee tehdä käyttöturvallisuuteen liittyviä puustoon kohdistuvia toimenpiteitä. Ne muodostavat kuitenkin nykytilassaan, pensaikkoisina, elinympäristön esimerkiksi erilaisille lintulajeille.
Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 (ja 2050) on osoitettu kiertotalousalue (eko) Karhusaareen. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee mahdollistaa kiertotalouden toimintojen kehittäminen ja varmistaa tarvittava infrastruktuuri. Kaavaselostuksesta ei käy ilmi, miten kiertotaloutta mahdollisesti aiotaan edistää suunnittelualueella.	Kiertotalous on mahdollista kaavamääräyksen perusteella. Alueella on syväsatama ja hyvät yhteydet valtakunnalliseen maantieverkkoon, mikä edesauttaa kiertotaloustoimintojen sijoittumista hyvien liikenneyhteyksien varrelle.
Alueella tehtiin luontokartoitus vuonna 2008. Luontokartoitusta päivitetään osittain vuonna 2025. ELY-keskus huomauttaa, että vuoden 2008 kartoitustiedot ovat arvokasta taustatietoa, mutta tiedot voidaan suurelta osin katsoa vanhentuneiksi. Suunnittelun päivityksen lisäksi luontokartoitukset tulisi kohdistaa myös liito-oravan sopiviin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sekä pesiviin lintuihin. Luontokartoituksessa ja suunnittelussa tulisi myös huomioida alueen toimivat ekologiset yhteydet.	Vuonna 2025 valmistunut luont selvitys kohdistuu myös liito-oravan sopiviin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sekä pesiviin lintuihin. Ekologisia yhteyksiä on arvioitu kaavaselostuksen luontovaikutusten arvioinnissa.
Luonnoksessa maantie 6620 (Björnövägen) on merkitty LT-alueeksi. OAS-vaiheessa annoimme lausunnon, että lv 6620 tulisi osoittaa kaavassa kaduksi, koska se ei täytä maankäyttölain 83 §:n 4 momentin määritelmää, jotta sille voitaisiin osoittaa maantieliikennealue. Kantamme asiaan ei ole muuttunut. ELY-keskus huomauttaa, että kaavan liikennevaikutuksia on arvioitu niukasti. Selostuksessa mainitaan, että suunnittelualueen ulkopuolella sijaitseva Koppö Energia -projekti lisää liikennettä Björnögatanilla ja -väylällä, jotka sisältyvät kaavaan, mutta selostuksessa ei esitetä arviointia kaavan mahdollistaman maankäytön liikennevaikutuksista.	Karhusaarentien 6620 ja Kristiinankaupungintien 662 pohjoisen tieosuuden taustaselvitys ajalta 2001–2025 -perusteella voidaan katsoa, että kaavoituksessa esitetty merkintä teille 6620 ja 662 ovat alun perin lain tarkoittamia maanteitä, ei paikallisteitä. Selvitys on laadittu kaupungin toimesta.

Osa alueesta sijaitsee matalalla ja asemakaavasta käy ilmi, että tulvariski tulee huomioida rakennusten lattiakorkeuksien suunnittelussa. Oppaassa 'Tulviin varautuminen rakentamisessa - Opas alimpien rakentamiskorkeuksien määrittämiseksi ranta-alueilla' (Parjanne A, Huokuna M, 2014) kuvataan, miten alin rakentamiskorkeus lasketaan. Myös aallokon riski tulee huomioida. Lausunto alimmasta rakentamiskorkeudesta merenrannoilla voidaan tarvittaessa pyytää Ilmatieteen laitokselta (maksullinen).	Kaavamääräyksiin on lisätty määräys alimmasta sallitusta rakentamiskorkeudesta. Tämä selviää myös laaditusta hulevesiselvityksestä.
---	---

2.9 Tekninen lautakunta

Lausunto	Vastine
Tekninen lautakunta suhtautuu myönteisesti siihen, että Karhusalmen alueen kaavoitus etenee. Alueen kaavoitus mahdollistaa Karhusalmen alueen ja satama-alueen tehokkaamman alueenkäytön. Se mahdollistaa tulevaisuuden tukitoiminnot ja tehokkaammat liikennejärjestelyt.	Merkitään tiedoksi.
Kaavaluonnoksessa ehdotetaan, että kaupungin puhdistamon ja Karhusaarenkadun välinen yhteys katkaistaan. Tätä täytyy välttää, koska jos tämä toteutuu, puhdistamolle ja sieltä pois kulkevan raskaan liikenteen täytyisi käyttää Kaislalahdentietä, joka on kapea soratie. Tekninen lautakunta antaa vahvan kehotuksen, että tieyhteys puhdistamon ja Karhusaarenkadun välillä säilytetään.	EV-alueelle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa tai hulevesien hallintaa palvelevia rakenteita sekä melunsuojaurakenteita sekä niihin liittyvää tiestöä. Ehdotusvaiheessa kaavakartalle on lisätty ohjeellisen ajoyhteyden merkintä puhdistamon ja Karhusaarenkadun välille.

2.10 Hyvinvointilautakunta

Utlåtandet	Svar
Kaavaselostuksen liitteen a) mukaan suunnittelualueella ei ole virkistysalueita, mutta koko Björnön aluetta käytetään erilaisiin virkistystarkoituksiin. Suunnittelualueen lounaispuolella, rannikkoalueella, sijaitsevat virkistysalueet Björkskärsträsket ja Kanonviken.	Merkitään tiedoksi. Alueella säilyy edelleen viheralueita, joita voi käyttää ulkoiluun.

Koppö Energian laitoshankkeen yhteydessä toteutetun asukaskyselyn mukaan hankealuetta ja sen ympäristöä käytetään pääasiassa elinkeinotoimintaan, metsänhoitoon, ulkoiluun ja liikuntaan. Aluetta hyödynnetään myös jokamiehenoikeuden mukaisesti esimerkiksi marjastukseen, sienestykseen ja retkeilyyn. Hankealueen itäosassa kulkee polku, joka osittain sijaitsee hankealueella. Kyselyssä mainittiin myös, että merialuetta käytetään vapaa-ajankalastukseen ja talvisin jäällä liikkumiseen. (MKB Koppö Energia Oy)

3 Mielenpitoet

Yhteenveto 20.4.2025 mennessä jätetyistä mielenpiteistä (3).

3.1 Mielenpide 1

Lausunto	Vastine
Mielenpiteen antaja asuu noin 100 metrin päässä suunnitellusta varastotilasta (kortteli 1401). Kaunis luonto tuhoutuu turhaan, vaikka tälle olisi olemassa sopivampia paikkoja. Lähellä asuu monia perheitä, joissa on pieniä lapsia. Asuinalueesta tulee vähemmän houkutteleva, ja kaunis metsä menetetään. Korttelin 1401 voisi siirtää lähemmäs Pohjanvoimaa, missä ei ole riskiä tulla liian lähelle asutusta. Kyseinen metsä on lisäksi eläinrikas.	Merkitään tiedoksi. Korttelin ja asumisen väliin jää leveä viheralue, VL. Korttelin kaavamääräys on: <i>Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.</i>

3.2 Mielenpide 2

Lausunto	Vastine
Mielenpiteen antaja vastustaa Karhusaaren asemakaavan korttelialuetta 1401, joka on suunniteltu teollisuus- ja varastorakennuksille. Korttelialue 1401 tulee liian lähelle nykyistä asutusta ja voi aiheuttaa melu-, pöly-, liikenne- ja muita haittoja alueen vieressä asuville. Alue, jonne korttelialue 1401 on suunniteltu, on tällä hetkellä houkutteleva virkistysalue, jossa on erinomaisia marja- ja sienipaikkoja sekä kävelypolkuja, joita käyttävät ahkerasti sekä ihmiset että eläimet.	Merkitään tiedoksi. Korttelin ja asumisen väliin jää leveä viheralue, VL. Korttelin kaavamääräys on: <i>Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.</i>
Korttelialue 1401 tulisi poistaa nykyiseltä suunnitelmalta paikalta ja vaihtaa sen kanssa, joka on suunniteltu lähivirkistysalueeksi ja joka asemakaavakartassa seuraa korttelialuetta 1402b. Tämä sijainti sopisi paljon paremmin, koska siellä ei ole lähellä pysyvää asutusta.	Merkitään tiedoksi.

3.3 Mielipide 3

Lausunto	Vastine
Alue, joka kartalla on merkitty TY 1401, on tärkeä virkistysalue kristiinankaupunkilaisille, erityisesti lähialueen asukkaille. Aluetta käytetään ympäri vuoden kävelyyn poluilla, marjojen ja sienten poimintaan jne. Talvella, kun Alesundetin pururadalla ei voi kävellä, ihmiset hakeutuvat alueelle virkistymään, ja alue on erityisen suosittu koiranomistajien keskuudessa.	Merkitään tiedoksi. Korttelin ja asumisen väliin jää leveä viheralue, VL. Korttelin kaavamääräys on: <i>Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.</i>
Jos Koppö Energin tehdas (tai muut vastaavat hankkeet) toteutetaan, liikenne Pohjolan Voiman tiellä lisääntyy huomattavasti, ja metsä toimii silloin myös meluvallina korkeampia melutasoja vastaan (koskee erityisesti Koppövägenin, Svängenin ja Lindvägenin asukkaita, joista viimeksi mainittu on uusi suunnitteilla oleva asuinalue). Kristiinankaupunki haluaa panostaa viihtyisiin asuinympäristöihin ja luonnon läheisyyteen, ja yksi keino tähän on säilyttää lähimetsät. Alue TY 1401 tulisi kokonaisuudessaan muuttaa tai säilyttää viheralueena.	Merkitään tiedoksi.