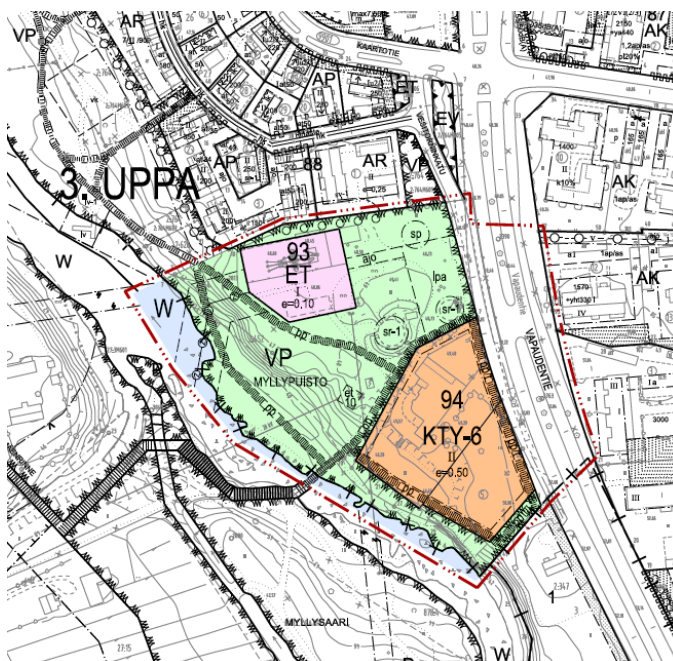


ASEMAKAAVAN SELOSTUS

Myllykosken sähköasema ja Mallaskoski

Upan (3) kaupunginosan korttelit 93 ja 94 sekä niihin liittyvät puisto- ja katualueet ja Huhtalan (14) kaupunginosan vesialue.

Asemakaavan selostus koskee 19. päivänä kesäkuuta 2018 päivättyä Seinäjoen kaupungin kaavoituksen laatimaa asemakaavakarttaa, kaavanumero 03087.



Vireilletulo

Kaavamuutoksen hakijana on Seiverkot Oy. Hakijan tavoitteena on kaavamuutoksella mahdollistaa yhdyskuntateknisten rakennusten rakentaminen. Asemakaavan muutoksen on käynnistänyt Seinäjoen kaupungin Kaupunkiympäristölautakunta 18.4.2018.

Laatija

Seinäjoen kaupunki
Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus
Kirkkokatu 6, PL 215
60100 Seinäjoki
p. 06 416 21111 (vaihte)

SISÄLLYS

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	4
1.1 TUNNISTETIEDOT	4
2 TIIVISTELMÄ	5
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET	5
2.2 ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS	5
2.3 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN JA LAAJENNUKSEN TOTEUTTAMINEN	6
3 LÄHTÖKOHDAT	6
3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA	6
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	6
3.1.2 Luonnonympäristö	7
3.1.3 Rakennettu ympäristö	7
3.1.4 Maanomistus	10
4 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUN VAIHEET	15
4.1 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUN TARVE	15
4.2 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET	16
4.3 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ	16
4.3.1 OSALLISET	16
4.3.2 VIREILLETULO	16
4.3.3 OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUSMENETTELYT	16
4.3.4 VIRANOMAISYHTEISTYÖ	17
4.4 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TAVOITTEET	17
4.4.1 LÄHTÖKOHTA-AINEISTON ANTAMAT TAVOITTEET	17
4.5.1. ASEMAKAAVARATKAISUN VALINTA JA PERUSTEET	18
5 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS	34
5.1. KAAVAN MUUTOKSEN RAKENNE	34
5.1.1 PALVELUT	35
5.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	35
5.3 ALUEVARAUKSET	35
5.3.1 KORTTELIALUEET	35
5.3.3 SUOJELUKOhteet	36
5.4.1 VAIKUTUKSET RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN	36
5.4.2 VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONYMPÄRISTÖÖN	36
5.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT	36
5.6 KAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET	36
5.7 NIMISTÖ	36
5.8 KAAVATALOUS	37
5.8.1 YLEISTÄ	37
6 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS	37
6.1 TOTEUTUSTA OHJAAVAT JA HAVAINNOLLISTAVAT SUUNNITELMAT	37
7 ASEMAKAAVAN LAADINTA	37

LIITTEET:

Liite 1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Liite 2	Luontoselvitys
Liite 3	Seiverkot Oy:n lausunto
Liite 4	Asemakaavan seurantalomake
Liite 5	Seiverkot Oy:n lausunto, 110 kV -voimajohto ja tahdistimet

MUUT KAAVAA KOSKEVAT ASIAKIRJAT, SELVITYKSET JA LÄHDEMATERIAALI:

- Seinäjoen keskusta-alueen rakennuskantainventointi, Sini Saarilahti Ete-
lä-Pohjanmaan maakuntamuseo 2017

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan selostus, joka koskee 19. päivänä kesäkuuta 2018 päivättyä Seinäjoen kaupungin kaavoituksen laatimaa asemakaavakarttaa, kaavanumero 03087.

Asemakaavan muutos koskee: Seinäjoen kaupungin Kivistön (4) kaupunginosan korttelia 1 (osa) sekä siihen liittyviä katu- ja puistoalueita, Upan (3) kaupunginosan katualuetta ja Huhtalan (14) kaupunginosan vesialuetta.

Asemakaavan laajennus koskee: Seinäjoen kaupungin omistamaa Huhtalan (14) kaupunginosan asemakaavoittamatonta ranta- ja vesialuetta.

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuvat: Seinäjoen kaupungin Upan (3) kaupunginosan kortteli 93 ja 94 sekä niihin liittyvät puisto- ja katualueet ja Huhtalan (14) kaupunginosan vesialue.

Asemakaava-alue sijaitsee Upassa, mutta kuuluu Kivistön kaupunginosaan. Keskellä Upan kaupunginosaa on vielä jäänteitä vanhasta Kivistön kaupungin- osasta. Asemakaavan muutoksen yhteydessä tutkitaan alueen muuttamista Kivistön kaupunginosasta Upan kaupunginosaksi.

Alueen sijainti ja laajuus: Alue sijaitsee Upassa, mutta kuuluu Kivistön kaupunginosaan. Alue sijaitsee Vapaudentien varressa n. 1,2 km Seinäjoen kaupunkikeskustasta etelään. Suunnittelualueen laajuus on n. 3,3 ha.



Kaavamuuutosalueen sijainti kaupunkirakenteessa

Kaavan tarkoitus

Kaavamuutoksen hakijana on Seiverkot Oy. Hakijan tavoitteena on asemakaavan muutoksella mahdollistaa yhdyskuntateknisten rakennusten rakentaminen. Alueella sijaitseva Myllykosken sähköasema on käynyt riittämättö-

mäksi kasvavan kaupungin tarpeisiin. Uuden sähköaseman rakentamisella ja laajennuksella vastataan Seinäjoen kaupungin keskusta-alueen kehittämisen myötä kasvavaan sähkönkulutukseen.

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Asemakaavoissa alue on pääosin teollisuusaluetta ja vähäisiltä osin puistoa. Kaavamuutoksen yhteydessä vanhentuneet asemakaavat ajantasaistetaan vastaamaan nykytilannetta ja tavoitteita sekä osoitetaan suojelumääräykset alueella sijaitsevalle vanhalle vesitornille.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaupunkiympäristölautakunta on laittanut asemakaavoituksen vireille 18.4.2018.

Asemakaavaluonnos, valmisteluaineisto ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on MRL 30 §:n mukaisesti nähtävänä 16.5. -29.5.2018. Nähtävillä olosta on kuulutettu Seinäjoen kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Seinäjoen Sanomissa 16.5.2018. Nähtävänä olon aikana valmisteluaineistosta pyydetään asianosaisilta lausunnot. Osalliset voivat esittää kaavaluonnoksesta mielipiteitä nähtävillä olon aikana.

Kaupunginhallitus on päättänyt kokouksessaan 25.6.2018 laittaa kaavaehdotuksen nähtäville. Nähtävillä pidosta on ilmoitettu kuulutuksella 4.7.2018 ja kaava on MRA 27§:n mukaisesti nähtävillä 4.7. - 7.8.2018 välisen ajan. Asianosaisilta pyydetään nähtävillä olon aikana lausunnot kaavaehdotuksesta.

2.2 Asemakaavan muutos ja laajennus

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella mahdollistetaan yhdyskuntateknisten rakennusten rakentaminen.

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Asemakaavoissa alue on pääosin teollisuusaluetta ja vähäisiltä osin puistoa. Kaavamuutoksella ajantasaistetaan vanhentuneet asemakaavat, alueen käyttötarkoitus muutetaan vastaamaan nykytilannetta ja tavoitteita.

Kaavamuutoksen yhteydessä osoitetaan alueen kulku- ja katu yhteydet kaavaan ja osoitetaan muutoin entinen teollisuusalue puistoksi. Kaavamuutoksen yhteydessä Mallaskosken panimoravintolan asemakaava ajantasaistetaan ja osoitetaan suojelumääräykset alueella sijaitsevalle vanhalle vesitornille.

Alueella sijaitseva Myllykosken sähköasema on käynyt riittämättömäksi kasvavan kaupungin tarpeisiin. Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan nykyisen muuntoaseman rakentaminen uudelleen hieman kauemmaksi asutuksesta ja muuntoaseman laajentaminen.

Myllykosken sähköaseman huoltovarmuuden takaamiseksi sille on tarve rakentaa ns. rengasyhteys Kultavuoren sähköasemalta. Rengasyhteys on välttämätön, sillä pohjoisesta tuleva ainoa johto aiheuttaa vikaantuessaan todennäköisesti jopa kuukausia kestävä poikkeustilanteen ja tällöin sähkön saantia ei voida taata keskeisessä osaa Seinäjokea. Varayhteys on välttämätön sähkön saannin varmistamiseksi. Varayhteys toteutetaan suunnittelualueella ilmajohtona. Joen molemmin puolin rakennetaan johtopylväät eli pylonit joen ylittävää 110 kV ilmajohtoa varten.

Johdolle on maanmittauslaitoksen lupa 14.12.2017 MML 3857/0304/2017. Maanmittauslaitoksen päätökseen ei ole haettu muutosta, joten se on lainvoimainen.

Lisäksi muuntamoalueen ilmettä on tarpeen kohentaa uusilla aitarakenteilla ja muuntamon maisemoiminen rakentein ja istutuksin. Alueen uuden puistosuunnitelman avulla pyritään korjaamaan ja parantamaan alueen visuaalista ilmettä.

Asemakaavan laajennuksen yhteydessä alueella sijaitseva asemakaavoittamattoman alueen asemakaavoitetaan pääosin puistoksi ja pieneltä osin vesi-alueeksi.

Kaavan muutoksen hakija on Seiverkot Oy. Seiverkot Oy on jättänyt suunnittelualuetta koskevan asemakaavamuutoshakemuksen huhtikuussa 2018.

2.3 Asemakaavan muutoksen ja laajennuksen toteuttaminen

Alueen asemakaavan muutos on käynnistetty kaupunkiympäristölautakunnassa 18.4.2018. Koska hanke on kiireellinen, samanaikaisesti on käynnistetty asemakaavasta poikkeaminen, koska alueella voimassa oleva asemakaava ei salli yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten rakentamista.

Seiverkkojen tavoitteena on aloittaa vanhan yksikön saneeraaminen ja muuntamon laajentaminen mahdollisimman pikaisesti.

Asemakaavoitusprosessia on kuvattu tarkemmin kohdassa 4.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alueen pohjoisosassa sijaitsee Myllykosken sähköasema ja kaakkoiskulmassa Mallaskosken panimon tehdasrakennus ja ravintola. Alueella sijaitsee Matti Visannin suunnittelema 1930-luvulla rakennettu punatiilinen vesitorni ja 1950-luvulla rakennettu betoninen vesisäiliö. Suunnittelualueen itäpuolella kulkee Vapaudentie ja länsipuolella Seinäjoen jokuoma. Muuten alue on puistomaista aluetta, lukuun ottamatta Vapaudentien varressa sijaitsevaa pysäköintialuetta.

Seinäjoen uoman ranta-alueelta, uuden ilmajohdon kohdalta on kaadettu rantapuustoa, muuten suunnittelualueen ranta-alue on puustoinen.



Ilmakuva vuodelta 2016. Suunnittelualue rajattu punaisella.

3.1.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualue on pääosin puistomaista aluetta.

Suunnittelualueen kaakkoiskulmassa, Vapaudentien varressa, maanpinta on korkeimmillaan +50,00 (N2000). Maanpinta laskee lounaaseen päin kohti Seinäjoen uomaa. Alimmillaan maanpinta on +40,00 (N2000).

Maaperä

Suunnittelualueen maaperä on GTK:n maaperäkartan mukaan hienoa hietaa (Hht). Joen pohja on kallioista.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Alue sijaitsee kaupunkirakenteen sisällä Upan kaupunginosassa.

Rakennuskanta

Kaavamuutosalueella sijaitsee Mallaskosken panimon tehdasrakennus ja ravintola. Alueella sijaitsee myös Matti Visannin suunnittelema 1930-luvulla rakennettu punatiilinen vesitorni ja 1950-luvulla rakennettu betoninen vesisäiliö.

Vesitorni

Vuonna 1932 valmistunut täystiilinen vesitornirakennus on arkkitehti Matti Visannin tuotantoa ja toimii alueen tunnistettavimpana maamerkinä. Vesitorni edustaa rakentamisajankohdalleen hieman vanhanaikaisempaa tyyliä harjasiluotin kreneloiteineen.

Seinäjoen Vesilaitos Osakeyhtiö perustettiin 1921. Lääninsairaala rakennet-

taessa todettiin, että tarvittaisiin vedenpuhdistuslaitos ja vesitorni. Vesitornin rakentaminen kuului samaan urakkaan lääninsairaalan rakentamisen kanssa. Vesijohtoverkosto kulki 1930-40-luvulla sairaalan alueelle ja osissa Puskantielle, Jakkolantielle ja Verkatehtaankadulle sekä Itikanmäelle. Vesitorni on ollut käytössä siihen saakka, kunnes Jouppilanvuoren vedenpuhdistuslaitoksen 1. osa valmistui vuonna 1965. Nykyään torni on tyhjiään. Vanhan vesitornin alue liittyy oleellisenä osana Seinäjoen vesihuollon historiaan.

Asemakaavan muutos on tarpeen erityisesti puuttuvien suojelumääräyksien vuoksi. Asemakaavamuutoksen yhteydessä lisätään suojelumerkintä kulttuurihistoriallisesti arvokkaalle vesitornille.

Vesitorni on inventoitu Seinäjoen keskusta-alueen rakennuskantainventointi 2017 raportissa ja todettu maakunnallisesti merkittäväksi kohteeksi. Seinäjoen vesitornilla on paikallista historiallista, rakennushistoriallista ja maisemallista merkitystä. Vesitorni tulee suojella kaavassa ja säilyttää ennallaan.



Kuva. Vesitorni

Virkistys

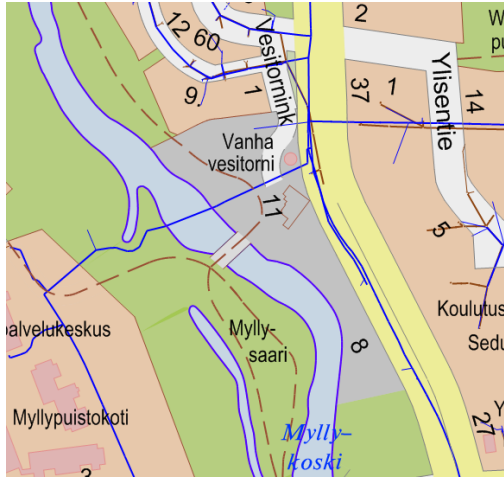
Suunnittelualueen läpi kulkee Seinäjoen uoman varressa kulkevat laajat ulkoilureitistöt ja virkistysalueet.

Liikenne

Suunnittelualue rajautuu itäreunaltaan Vapaudentiehen.

Yhdyskuntatekninen huolto

Vesi- ja viemäriverkoston kulkevat alueen itäreunalla. Kaukolämpöverkosto kulkee alueen länsiosassa suunnittelualueen läpi. Suunnittelualueella on myös sähköjohtoja sekä tietoliikennejohtoja.



Alueen vesiverkosto
(sininen = vesijohto, ruskea = jätevesi)



Alueen hulevesiverkosto (vihreä = hulevesi)



Alueen 20 kV verkko = fuksia



Alueen kaukolämpöverkosto = fuksia



Alueen sähköjohdot



Alueen valokuitujohdot = vaalean vihreä
Alueen tietoliikennejohdot = tumman vihreä

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualueen tontin 6 omistaa yksityinen yritys ja muuten alue on kaupungin omistuksessa. Kaupungin omistamasta alueesta on vuokrattu Seiverkot Oy:lle sähköaseman alue.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

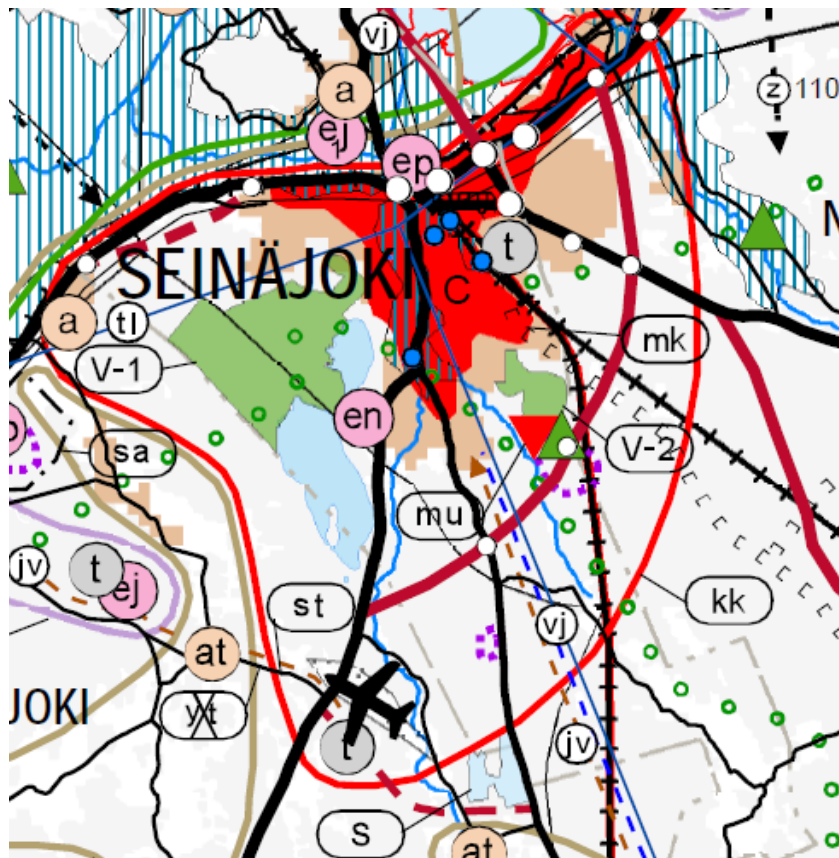
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tuli voimaan 26.11.2001. Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistettavatavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009. Tavoitteiden mukaan alueidenkäytöllä on nykyistä vahvemmin hillittävä ilmastonmuutosta. Kaupunkiseutujen kehitys tulee kääntää hajautumisesta kohti eheytymistä ja tiiviimpää rakennetta. Tämä koskee niin asutuksen, palvelujen kuin työpaikkojenkin sijaintiratkaisuja.

Maakuntakaavat

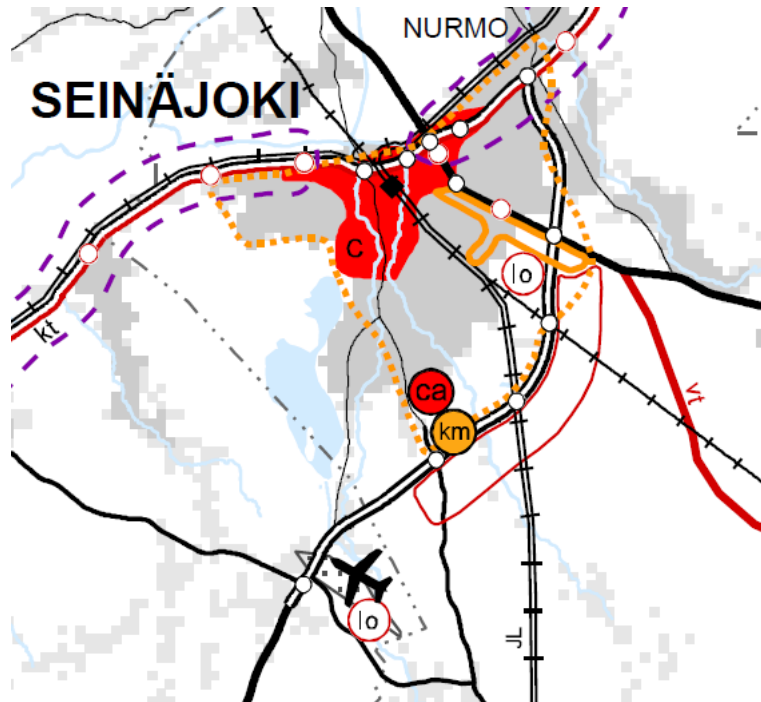
Kokonaismaakuntakaava

Alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava, joka on vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.5.2005. Alue on Kaupunkikehittämisen kohdealuetta (kk) sekä Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeää aluetta.



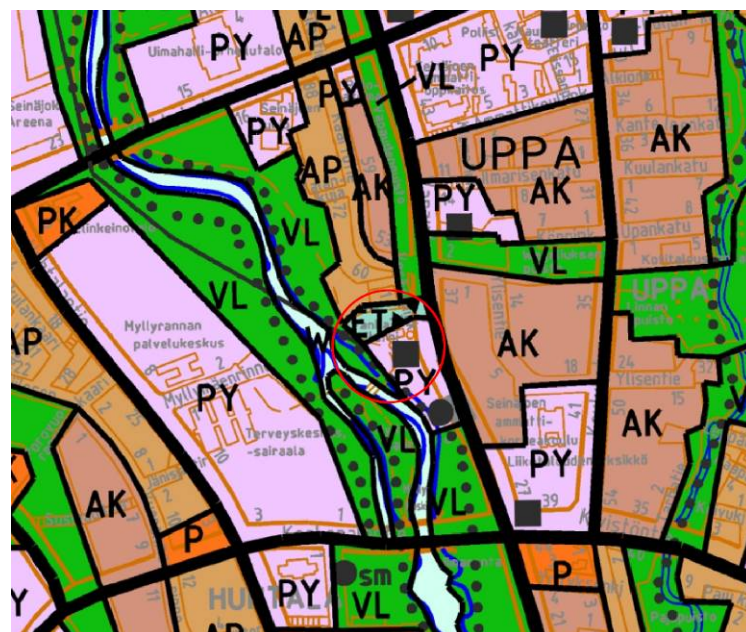
Ote Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavasta 2005.

Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaava II Kauppa, liikenne ja keskustatoinnnot on hyväksytty 30.5.2016 ja tullut voimaan 11.8.2016. Alue on keskustatointojen aluetta (C) ja kaupallisen vyöhykkeen aluetta (km2).



Ote Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaavasta II vuodelta 2016.

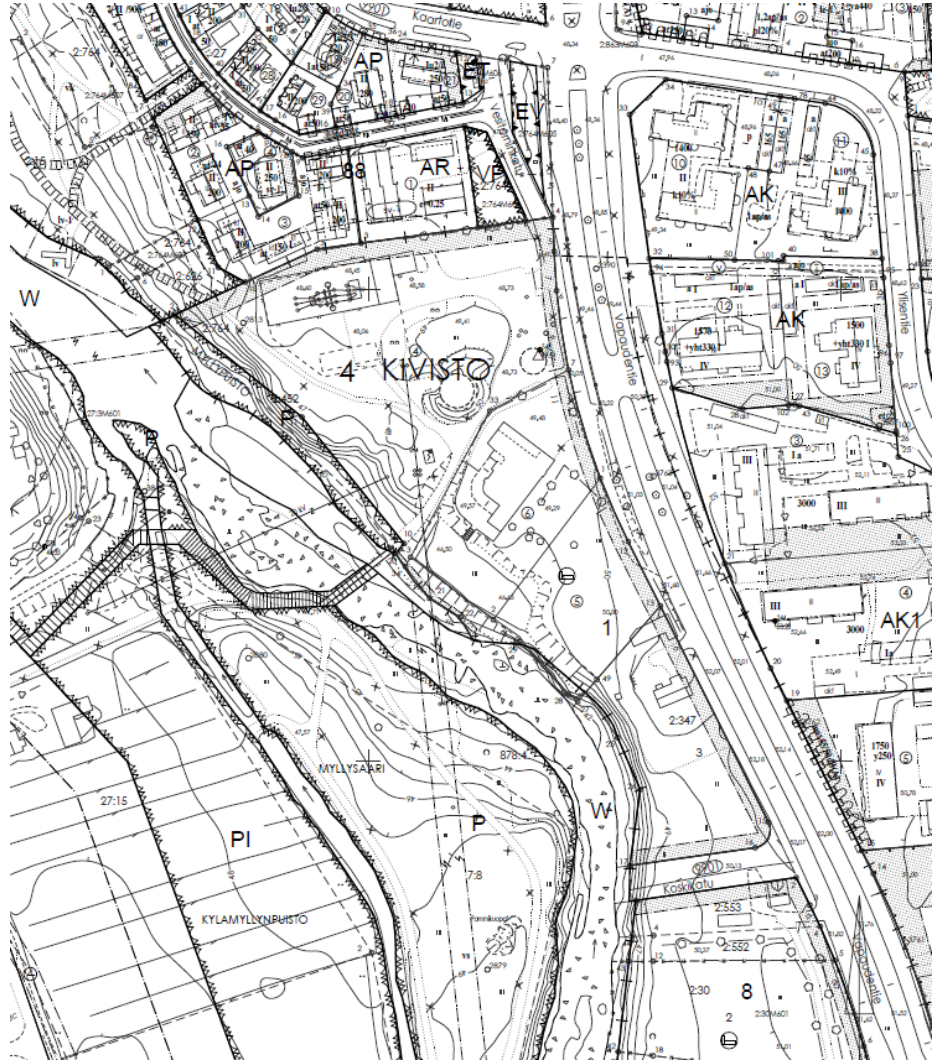
Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteeton Seinäjoen yleiskaava 1994, jota ollaan uudistamassa. Alue on yleiskaavassa Yksityisten palvelujen ja hallinnon aluetta (PY), jonka sisällä on Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde. Alueen pohjoisosa on osayleiskaavassa Yhdyskuntateknisen huollon aluetta (ET). Alueen länsireunassa, Seinäjoen uoman varressa on Lähivirkistysaluetta (VL). Lisäksi alueen läpi, Seinäjoen uoman varteen on merkitty kulkemaan ulkoilureitti.



Ote Seinäjoen vleiskaavasta 1994.

Asemakaava

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Suurin osa alueesta kuuluu vuonna 1942 hyväksytyyn asemakaavaan, jossa alue on varattu teollisuustonteille. Alueen ranta- ja vesialueet kuuluvat vuonna 1955 ja 1972 hyväksytyihin asemakaavoihin, jossa alue on osoitettu puistoksi tai vesialueeksi. Osa Seinäjoen uoman ranta- ja vesialueesta on asemakaavoittamaton aluetta.



Ote ajantasakaavasta

Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on hyväksytty 15.12.2008 ja on tullut voimaan 19.1.2009.

Kiinteistörekisteri ja tonttijako

Asemakaavamuutosalue koskee kaupungin ylläpitämässä kiinteistörekisterissä olevaa aluetta. Tonttijako suoritetaan kaavan valmistuttua.

Pohjakartta

Suunnittelualueen pohjakartta on kaavoitusmittausasetuksen (1284/99) mukainen. Tekniikkakeskuksen mittaussasto ylläpitää pohjakartan tietoa.

Rakennuskiellot

Asemakaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

Suojelupäätökset

Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseon toimesta on 2017 laadittu Seinäjoen keskusta-alueen rakennusinventointi ja toimenpide-ehdotukset osayleiskaavaa varten. Alueella sijaitseva Matti Visannin suunnittelema 1930-luvulla rakennettu punatiilinen vesitorni ja 1950-luvulla rakennettu betoninen vesisäiliö ovat mukana inventoinnissa. Inventoinnissa tuodaan esiin, että vesitorni toimii alueen tunnistettavimpana maamerkinä. Vesitorni edustaa rakentamisajankohdalleen hieman vanhanaikaisempaa tyyliä harjasiluotin krene-lointeineen. Vanhan vesitornin alue liittyy oleellisesti osana Seinäjoen vesihuollon historiaan. Inventoinnissa todetaan, että vesitornilla on paikallista historiallista, rakennushistoriallista ja maisemallista merkitystä, joten vesitorni tulee suojella kaavassa ja tulee säilyttää ennallaan.

Luontoselvitys

Alueesta on kaavaluonnoksen perusteella laadittu luontoselvitys kesäkuussa 2018, FM Hannu Tuomisto. Luontoselvityksen tarkoituksena oli selvittää, esiintyykö suunnittelualueella sellaisia luontoarvoja, jotka olisi huomioitava alueen maankäyttöä suunniteltaessa. Tutkitulta alueelta ei löytynyt uhanalaiseksi tai suojelluiksi luokiteltuja kasveja. Alueella on runsas pesimälinnusto. Alueen lintulajeista varpunen ja koskikara luokitellaan Suomessa uhanalaisiksi lajeiksi; ryhmä vaarantuneet. Punavarpunen luokitellaan ryhmään silmälläpidettävät. Näiden lajien pesimäpaikat vaihtelevat vuosittain, joten selkeää maankäyttöä ohjaava suositusta ei ole mielekästä esittää. Tutkitun alueen nisäkäslajisto koostuu kaupunkiympäristön, puistometsien, peltojen ja jokivarsiluonnon peruslajeista. Näiden lajien lisäksi alueella elää lepakoita (Chiroptera). Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain 38 §:n (Luonnonsuojelulaki 1096/1996) mukaan rahoitettuja. Lepakot kuuluvat myös EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV (a) lueteltuihin lajeihin. Luonnonsuojelulain

49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kesäkuussa 2018 tekemissään kartoituksissa havaitsin alueella kaksi eri lepakkolajia; pohjanlepakko (Eptesicus nilssonii) ja siippalaji (Myotis sp.). Havaittu siippa/siipat olivat joko vesisiippoja (Myotis daubentonii) tai viikisiippoja (Myotis mystacinus). Pohjanlepakot käyttivät saalistusmaastonaan Myllysaaren puistoalueen avoimia kohtia ja Seinäjoen jokiuoman suvantopaikkoja, sekä Kyrkösjärven purkutunnelin suuaukkoa. Siippalaji käytti saalistusalueenaan koskialueen alapuolella olevaa suvantoa. Lepakot käyttävät lisääntymis- ja levähdyspaikkoinaan alueen vanhoja rakennuksia, ja mahdollisesti Kyrkösjärven purkutunnelin rakenteita.

Luontoselvitys ei aiheuta muutoksia kaavassa osoitettuun rakentamiseen.

LIITE 2. Luontoselvitys, Hannu Tuomisto 2018

Muinaisjäännösinventointi

Alueelta on laadittu muinaisjäännösinventointi vuonna 2008 Mikroliitti Oy:n toimesta. Suunnittelualueella ei ole todettu muinaisjäännöksiä.

Muutokset maisemaan

Myllykosken sähköaseman huoltovarmuuden takaamiseksi sille rakennetaan ns. rengasyhteyttä Kultavuoren sähköasemalta. Varayhteys toteutetaan suunnittelualueella ilmajohtona. Johdolle on maanmittauslaitoksen lupa 14.12.2017 MML 3857/0304/2017. Maanmittauslaitoksen päätökseen ei ole haettu muutosta, joten se on lainvoimainen.

Lähiympäristössä suurimmat muutokset aiheuttavat joen ylittävät johdot ja niiden pylonit. Joen molemmin puolin rakennetaan johtopylväät eli pylonit joen ylittävää 110 kV ilmajohtoa varten. Ilmajohtojen näköhaittaa pyritään vähentämään maisemoinnilla.

Johtoalueen leveys on 26 metriä ja sen puuston kasvua joudutaan rajoittamaan. Johto pylväineen pyritään maisemoimaan pääasiassa johtoalueen ulkopuolella.

LIITE 3. Seiverkot Oy:n lausunto



Kuva. Laiturilta etelään.



Kuva. Myllykosken sillalta pohjoiseen.



Kuva. Talon nurkalta pohjoiseen.

4 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan muutoksen suunnittelun tarve

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Suurin osa alueesta kuuluu vuonna 1942 hyväksytyyn asemakaavaan, jossa alue on varattu teollisuustonteille. Alueen ranta- ja vesialueet kuuluvat vuonna 1955 ja 1972 hyväksytyihin asemakaavoihin, jossa alue on osoitettu puistoksi tai vesialueeksi. Osa Seinäjoen uoman ranta- ja vesialueesta on asemakaavoittamatonta aluetta. Kaavamuutoksen yhteydessä vanhentuneet asemakaavat ajantasaistetaan vastaamaan nykytilannetta ja tavoitteita ja asemakaavoittamaton alue kaavoitetaan.

Vanhan vesitornin ja Mallaskosken panimoravintolan lähistöllä, Vesitorninkadulla on suuri Myllykosken sähköasema lähellä Seinäjoen rantaa. Sille on osoitettu noin 1200 neliön suuruinen alue. Muuntamo palvelee koko keskeistä Seinäjoen kaupunkia.

Alueella sijaitseva Myllykosken sähköasema on käynyt riittämättömäksi kasvavan kaupungin tarpeisiin. Se tarvitsee lisätilaa noin 1100 m² uudelle muuntamoyksikölle. Yhteensä muunto-aseman laajuus tulee olemaan noin 2300 m². Lisätila on kaavailtu osoitettavaksi asutuksesta poispäin. Vanhaa yksikköä saneerattaessa sitä siirretään hieman poispäin asutuksesta ja vanhan yksikön 12 metrisiä porttaaleja madalletaan. Korkeat porttaalit siirretään kauemmaksi asutuksesta uuteen yksikköön. Vanhan muuntamon huoltorakennus puretaan ja korvataan uudella, joka pyritään sijoittamaan kauemmas asutuksesta. Joen molemmin puolin rakennetaan johtopylväät joen ylittävää ilmajohtoa varten. Asemakaavan muutoksella tutkitaan nykyisen muuntoaseman rakentamista uudelleen hieman kauemmaksi asutuksesta ja sen laajentumis mahdollisuuksia.

Sähköasemalle tulee pohjoisesta jokirantaa pitkin vain yksi 110 kV voimajohto, aiemmin maan päällisenä, mutta nykyään maanalaisena. Myllykosken sähköaseman huoltovarmuuden takaamiseksi sille rakennetaan ns. rengasyhteyttä Kultavuoren sähköasemalta. Rengasyhteys rakennetaan maanalaisena Koskenalantiellä ja Myllypuistossa. Seinäjoen jokiuoma ylitetään ilmajohtona, sillä tällä kohtaa joen pohja on kalliota ja korkeuserot suuret.

Ns. rengasyhteys on välttämätön sillä pohjoisesta tuleva ainoa johto aiheuttaa vikaantuessaan todennäköisesti jopa kuukausia kestävä poikkeus tilanteen ja tällöin sähkönsaantia ei voida taata keskeisessä osaa Seinäjokea. Varayhteys on välttämätön sähkönsaannin varmistamiseksi. Asemakaavan muutoksella tutkitaan Myllykosken sähköaseman varayhteyden rakentamisen mahdollisuuksia.

Kaavamuutoksen yhteydessä tutkitaan alueen kulku- ja katu yhteydet ja muutoin entisen teollisuusalueen muuttamista puistoksi. Kaavamuutoksen yhteydessä tutkitaan Mallaskosken panimoravintolan tarpeet ja mahdollistetaan heidän toiminnan laajentuminen sekä osoitetaan suojelumääräykset kunnostetulle, Matti Visannin suunnittelema ja 1931 rakennetulle, vanhalle vesitornille.

Muuntamoalue aidataan kauttaaltaan ja muuntamo maisemoidaan rakentein ja istutuksin. Asemakaavan muutoksella tutkitaan alueen visuaalisen ilmeen kohentamista laatimalla alueelle uusi puistosuunnitelma.

Asemakaavan laajennuksen yhteydessä tutkitaan alueella sijaitsevan asemakaavoittamattoman alueen asemakaavoittamista puistoksi ja pieneltä osin

vesialueeksi.

Asemakaava-alue sijaitsee Upassa, mutta kuuluu Kivistön kaupunginosaan. Keskellä Upan kaupunginosaa on vielä jäänteitä vanhasta Kivistön kaupunginosasta. Asemakaavan muutoksen yhteydessä tutkitaan alueen muuttamista Kivistön kaupunginosasta Upan kaupunginosaksi.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Seinäjoen kaupungin kaupunkiympäristölautakunta on tehnyt suunnittelualuetta koskevan kaavoituspäätöksen 18.4.2018.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62§). Tässä asemakaavan muutoksessa osallisia ovat:

Kaavamuutoksen hakija, kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat, yrittäjät, asukkaat ja muut toimijat,

Kaupungin viranomaiset: Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennusvalvonta, Yhdyskuntateknikka, Kiinteistö- ja paikkatietopalvelut, Ympäristönsuojelu, Elinvoiman- ja kilpailukyvyn toimiala, Puistotoimi, Joukkoliikenne, Seinäjoen Vesi Oy, Seinäjoen Energia Oy, Seiverkot Oy, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitosliikelaitos ja Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo

Valtion ja muut viranomaiset: Etelä-Pohjanmaan ELY, Etelä-Pohjanmaan liitto, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto

Yritykset ja yhdistykset yms: Elisa Oyj, Etelä-Pohjanmaan alueverkko Oy, Telia Sonera,

sekä muut mahdolliset yhteisöt ja henkilöt, joiden oloihin ja etuihin kaava saattaa vaikuttaa.

Liite 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

4.3.2 Vireilletulo

Seinäjoen kaupungin kaupunkiympäristölautakunta teki suunnittelualuetta koskevan kaavoituspäätöksen 18.4.2018.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja kaavaluonnoksen nähtävillä olosta on tiedotettu Seinäjoen kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Seinäjoen Sanomissa 16.5.2018 sekä Seinäjoen kaupungin internet-sivuilla kuulutuksissa 16.5.2018. OAS on yhdessä kaavaluonnoksen sekä siihen liittyvien asiakirjojen kanssa MRA 30§:n mukaisesti nähtävillä 16.5. – 29.5.2018.

Kaavaluonnos sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lähetetty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle sähköisen asiointipalvelun kautta. Muita viranomaisia tai lausunnonantajia on tiedotettu sähköpostitse nähtävilläolosta sekä nettiosoitteesta, josta materiaali on ladattavissa ja tilattavissa.

Osalliset voivat esittää kaavaluonnoksesta mielipiteitä nähtävillä olon aikana.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisyhteistyö hoidetaan viranomaisneuvotteluilla sekä lausuntomenetelystä.

4.4 Asemakaavan muutoksen tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Hakijan tavoitteet

Kaavamuutoksen hakijan tavoitteena on kaavamuutoksella mahdollistaa yhdyskuntateknisten rakennusten rakentaminen. Tavoitteena on muuntoaseman rakennuksen rakentaminen uudelleen hieman kauemmaksi asutuksesta ja muuntoaseman laajentaminen.

Sähköaseman uudistamisella turvataan Seinäjoen keskusta-alueen sähkön-saanti. Uuden sähköaseman rakentaminen vanhan tilalle parantaa ko. tontin kaupunkikuvallista ilmettä.

Kaupungin asettamat tavoitteet

Kaupungin tavoitteena on ajantasaistaa alueen vanhentuneet asemakaavat vastaamaan nykytilannetta ja tavoitteita. Tavoitteena on osoittaa alueen kulku-, katu- ja kevyenliikenteen yhteydet kaavaan ja muutoin osoittaa entisen teollisuusalue puistoksi.

Alueen uuden puistosuunnitelman avulla pyritään korjaamaan ja parantamaan alueen visuaalista ilmettä ja tavoitteena on alueen puiston rakentaminen valmiiksi. Ilmajohtojen näköhaittaa pyritään vähentämään maisemoinnilla.

Mallaskosken panimoravintolan osalta kaupungin tavoitteena on uudistaa alueen asemakaava ajan tasalle ja mahdollistaa panimoravintolan laajentamistarpeet.

Kaupungin tavoitteena on antaa kaavamuutoksen yhteydessä suojelumääräykset alueella sijaitsevalle vanhalle, Matti Visannin suunnittelema vesitorille.

Kaupungin tavoitteena on myös alueella sijaitsevan asemakaavoittamattoman alueen kaavoittaminen.

Lisäksi kaupungin tavoitteena on asemakaavan muutoksen yhteydessä tutkia alueen muuttamista Kivistön kaupunginosasta Upan kaupunginosaksi.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaavamuutos tukee huoltovarmuutta ja kestävästä kehitystä ja tätä kautta tehokkaampaa yhdyskuntarakennetta. Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018.

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Kokonaismaakuntakaavassa alue on Kaupunki-kehittämisen kohdealuetta (kk) sekä Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeää aluetta.

Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaava II:ssä alue on keskustatoimintojen aluetta (C) ja kaupallisen vyöhykkeen aluetta (km2).

Yleiskaavassa alue on Yksityisten palvelujen ja hallinnon aluetta (PY), jonka sisällä on Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde. Alueen pohjoisosassa on osayleiskaavassa Yhdyskuntateknisen huollon aluetta (ET). Alueen länsireu-

nassa, Seinäjoen uoman varressa on Lähivirkistysaluetta (VL). Lisäksi alueen läpi, Seinäjoen uoman varteen on merkitty kulkemaan ulkoilureitti.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Seinäjoen kaupungin asukasluku vuoden 2016 lopussa oli 62 052 ja vuosittainen väestönkasvu on ollut noin 1,5 % prosenttia. Uuden sähköaseman rakentamisella ja laajennuksella vastataan Seinäjoen kaupungin keskusta-alueen kehittymisen myötä kasvavaan sähkönkulutukseen.

4.4.2 Suunnittelutyön aikana tehdyt selvitykset ja tarkastelut ja niistä johdetut tavoitteet

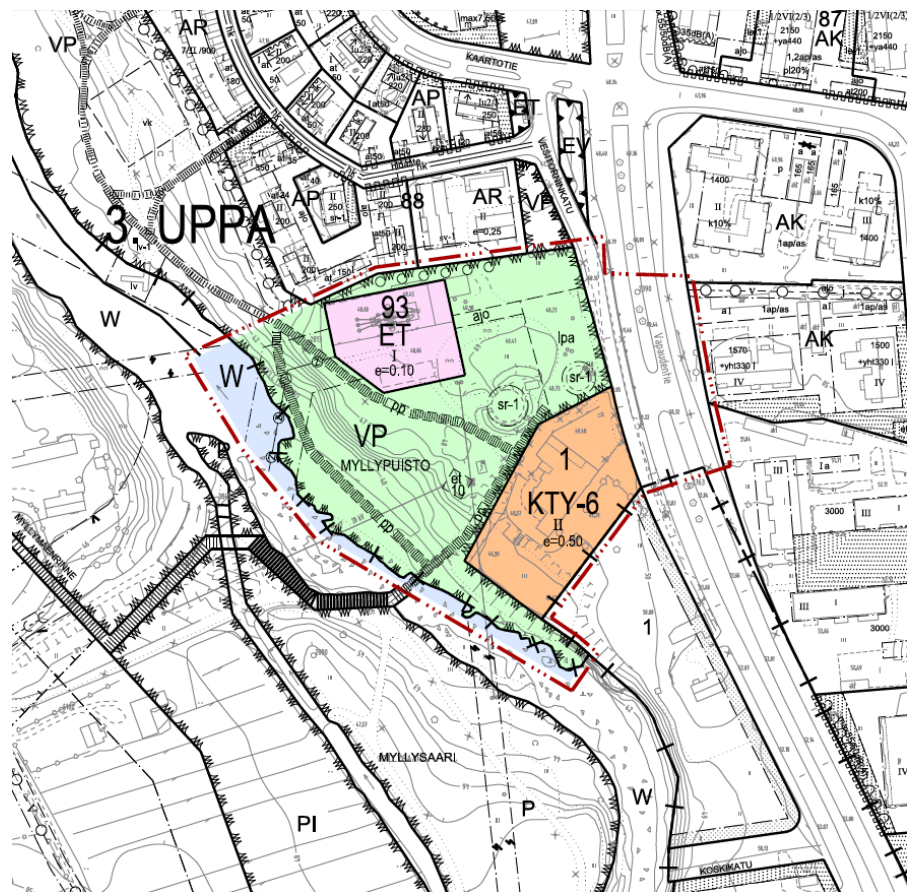
kts. tarkemmin kohta 3.2.1

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1. Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavaluonnos 16.5.2018

Alueelle laadittiin esitettyjen tavoitteiden ja nykyisten lähtökohtien, selvitysten sekä neuvottelujen pohjalta kaavaluonnos.



Ote kaavaluonnoksesta 16.5.2018

Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden vastineet

Asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä 16.5. – 29.5.2018 välisen ajan. Kaavaluonnoksesta saatiin lausunnot Elisa Oy:ltä, Telia / Production Desk:ltä, Rakennusvalvonnalta, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitokselta, Etelä-Pohjanmaan liitolta, Etelä-Pohjanmaan ELY- keskukselta ja kaksi mielipidettä. Lisäksi pyydettiin Seiverkot Oy:ltä täydentävä lausunto.

Elisa Oy ilmoittaa lausuntonaan, ettei ole lausuttavaa. Lisäksi tiedoksi Elisan kaapelit alueella.

Vastine: Merkitään tiedoksi

Telia / Production Desk ilmoittaa lausuntonaan, ettei heillä ole verkkoa muutosalueella.

Vastine: Merkitään tiedoksi

Rakennusvalvonta toteaa lausuntonaan, ettei rakennusvalvonnalla ole huomauttamista kaavamuutosluonnokseen.

Vastine: Merkitään tiedoksi

Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos esittää lausuntonaan, että pelastusteiden vaatimukset on otettava huomioon kaavaa tarkennettaessa, pelastusteiden leveyden tulee olla vähintään 4 m ja kaarteissa 6 m ja että vapaan korkeuden pelastustiellä tulee olla 4,5 m. Pelastuslaitos esittää myös lausuntonaan, että katujen päihin on varattava riittävä tila raskaiden ajoneuvojen kääntymiseen.

Vastine: Merkitään tiedoksi ja huomioidaan siinä laajuudessa kun se asemakaavassa voidaan.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää uuden sähköaseman rakentamista välttämättömänä turvaamaan Seinäjoen keskustan alueen kasvava sähkönkysyntä. Etelä-Pohjanmaan liitto on osallistunut voimalinjan ja sähköaseman suunnittelu-kokoukseen. Maakuntakaavoituksen tilanne on esitetty kaavaselostuksessa. Etelä-Pohjanmaan liitolla ei ole muuta huomauttamista kaavaselostuksesta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Vastine: Merkitään tiedoksi

Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus toteaa että kaavan muutoksella keskeisimmän tavoitteen eli sähkön huoltovarmuuden lisäksi maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu vesitorni saadaan kaavasuojelelun piiriin ja panimoravintola-toiminnan kehittäminen varmistetaan. ELY-keskus pitää nähtävillä olevaa asemakaavaluonnosta hyvänä ja tavoitteenasettelultaan selkeänä. ELY-keskus perää kuitenkin tulvan, sortuman ja vyörymän varaa jokirantaan rakennettaessa.

Vastine: ELY-keskus pitää siis kaavaluonnosta oikean suuntaisena ja tavoitteenasettelultaan selkeänä mikä merkitään tiedoksi.

Tulvatarkastelua ei tarvitse tehdä, sillä kaavan osoittama rakentaminen tapahtuu yli 48 metrin korkeudessa merenpinnasta Seinäjoen keskustan ollessa 43,5- 46,5 korkeudella ja Seinäjoella keskustassa tulvan aiheuttama alin rakentamiskorkeus on alle 42 metrin korkeudessa. Alueella ei myöskään ole sortuman tai vyörymän varaa sillä alue on kauttaaltaan rakennetussa ympäristössä ja alue ei ole savikkoista vaan joen pohja on kallioista ja jokirannat hietaa, hiekkaa tai moreenia.

Mielipide 1 esittää KTY-6 alueen laajentamista aikoinaan kaupungin kanssa sovitun osto-option mukaiseksi, vesisäiliön suojeluehtojen muuttamista ja suojeltujen rakennusten liittämistä KTY-6 alueeseen sekä KTY-6 alueella sallittaisiin myös asuinkäyttö.

Vastine: KTY-6 korttelialue voidaan laajentaa aikoinaan sovitun mukaiseksi, kunhan alueen läpi voidaan osoittaa kevyen liikenteen yhteydet. Vesisäiliön suojeluehdot voidaan muuttaa ja näin mahdollistaa sille käyttö. Vesitornia ja säiliötä ei ole mahdollista kuitenkaan liittää KTY-6 korttelialueeseen, vaan niiden käyttö on tutkittava muussa yhteydessä. KTY-6 korttelialuetta ei voida osoittaa asuinkäyttöön, koska kaavan muutoksella osoitettu käyttö poikkeaa asumiskäytöstä.

Mielipiteessä 2 todetaan (mielipide kopioitu kokonaisuudessaan):

Pyydämme, että asemakaavan laatimisen yhteydessä tulisi ottaa huomioon seuraavat seikat:

Asiaan liittyvä lainsäädäntö:

- Maankäyttö- ja rakennuslain 54 pykälän 1 momentissa korostetaan maakuntakaavan huomioimista asemakaavaa laadittaessa.

- Maankäyttö- ja rakennuslain 54 pykälän 2 ja 3 momentin mukaan "Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luononympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puisto- ja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.

Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen. Asemakaavalla ei myöskään saa asettaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle sellaista kohtuutonta rajoitusta tai aiheuttaa sellaista kohtuutonta haittaa, joka kaavalle asetettavia tavoitteita tai vaatimuksia syrjäyttämättä voidaan välttää."

Lausuma:

- SeiVerkot Oy on lunastuslupamenettelyllä hakenut luvan rakentaa 110 kV sähkölinjan Kultavuoresta-Myllykosken sähköasemalle.

- Voimassa oleva asemakaava ei mahdollista sähköaseman rakentamista nykyiselle tontille (743-4-1-4). Asemakaavan mukaan kyse on teollisuustontista, jolle ei voi rakentaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia.

- Edellä mainittu sähkölinjan lunastusmenettely on kohdistunut sähköaseman lähialueella lähinnä Seinäjoen kaupungin omistamiin maihin. Seinäjoen Kaupunki on SeiVerkot Oy:n omistajana suhtautunut myönteisesti sähköverkon rakentamiseen. Lunastusmenettelyn seurauksena sähkölinjan sijainti on vahvistunut ja sähkölinjan sijainti puolestaan vaikuttaa nyt puheena olevan sähköaseman sijaintiin. Ongelmana on se, että lunastusmenettelyllä on aiheutettu tilanne, jossa asemakaavaa ei voida laatia siten, että siinä voitaisiin ottaa aidosti huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 54 pykälän asemakaavan laadintaperiaatteet. Lunastuslupa ikään kuin pakottaa kaavamuutoksen hyväksymään sähkölinjan ylityksen Seinäjoen Myllykosken kohdalta ja siten myös sijoittamaan sähköaseman asemakaavaehdotuksen mukaisella tavalla.

- Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavaa laadittaessa on tarpeellisissa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristö-, yhdyskuntatalous-, sosiaalkulttuuriset- ja mahdolliset terveysvaikutukset. Niitä pitää arvioida asemakaavan laatimisen yhteydessä olemassa olevien selvitysten, lähtötietomateriaalin, asiantuntijoiden ja osallisten kannanottojen perusteella. Lähtökohtaisesti tarvittava asemakaavamuutos olisi pitänyt tehdä jo sähkölinjan suunnittelun aikana ennen lunastuslupamenettelyä.

- Kyseinen asemakaavamuutoksen osallistumis- ja arviointimenettely olisi siis pitänyt tehdä aidon osallistumisen mahdollistamiseksi jo aiemmin. Tässä vaiheessa tehtynä osallistumis- ja arviointimenettely tulee toteuttaa siten, että sähkölinjan lunastusmenettelyllä muodostettu linjan sijainti otettaan uudelleen arviointiin kaavoitusprosessin yhteydessä. Lunastusmenettelyllä ei saa aiheuttaa tilannetta, jossa asemakaava joudutaan laatimaan sen laadintaperiaatteiden vastaisesti.

- Suunnitellun voimajohtolinjan ympäristöselvitys on virheellinen. Siinä todetaan, ettei Myllysaari - Myllykosken sähköaseman läheisyydessä ole asutusta. Kyseinen virhe osoittaa, ettei voimajohtolinjan ympäristöselvityksessä ole huomioitu asianmukaisesti sähköaseman läheisyydessä olevaa asutusta. Kyseinen virhe tulee ottaa huomioon asemakaavamuutoksessa arvioitaessa siten, että uuden muuntamon vaikutus asumiseen ja terveellisyys- sekä tur-

vallisuuteen otetaan erityisesti huomioon.

- Maakuntakaavassa mainitaan, että alue on Kaupunkikehittämisen kohdealuetta sekä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeää aluetta. Tämä tulee erityisesti ottaa arvioitaessa asemakaavamuutoksen vaikutusta maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

- Asemakaavan muutosalueelle ei ole tehty luontoselvitystä. Se tulee tehdä asemakaavamuutoksen yhteydessä sekä kasviston että eläimistön osalta. Suullisesti saadussa luontoselvityksessä mainitaan, että rantapuisto voi olla lepakoiden saalistusmaastoa ja alueen vanhoissa rakennuksissa, kuten vesitornissa, voi olla lepakoiden käyttämiä päivälepopaikkoja. Sähkömuuntajan jännitteen vaikutus suojeltujen lepakoiden esiintymisalueella tulee selvittää tarkemmin asemakaavamuutoksen aikana.

- Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseon toimesta on laadittu keskusta-alueen rakennusinventointi ja toimenpide-ehdotukset osayleiskaavaa varten. Alueella on maakunnallisesti merkittävä 1930-luvulta peräisin oleva Arkkitehti Matti Visannin suunnittelema vesitorni. Vesitorni toimii alueellisenä maamerkkinä ja vanha vesitorni tulee suojella kaavalla ja se tulee säilyttää ennallaan. Asemakaavaluonnoksessa ET-alue tulee miltei kiinni suojeltavaan rakennukseen, joten riittävä väljyys ja muut vaikutukset tulee huomioida asemakaavan suunnittelussa.

- Nykyisen suunnitelman mukainen ilmajohto ja muuntamon korkeat pylväävät ovat sopimattomia Seinäjoen keskustan jokipuistoalueeseen ja Myllykosken ainutlaatuihin maisemaan. Lähiympäristön suurimmat muutokset aiheuttavat joen ylittävät johdot ja niiden pylonit. Asemakaavaselosteessa olevat havainnekuvat ovat laadittu virheellisesti. Kuvassa näkyvät Wegeliuksenkujan asuinrakennukset ovat täysin erinäköisiä ja kokoisia kuin havainnekuviissa esitetään. Lisäksi kyseinen sähkölinja on ns. puuvarmalinja ja siitä johtuen asemakaavaselosteuksessa mainittu maisemointi ei ole mahdollinen toteuttaa. Kyseisestä syystä asemakaavalla ei pidä mahdollistaa pylonein ja ilmajohdoin sähkölinjan liittymistä Myllypuiston sähkömuuntamoon, vaan sähkölinja pitäisi tuoda asemalle maanalaisena johtona tai ainakin vaihtoehtoiset sijoitusmallit ja ratkaisut tulisi selvittää, ettei Seinäjoen yksi kauneimmista kulttuurimaisemista tärveltyisi.

- Asemakaavan valmistelun aikana tulisi ottaa huomioon, että Seinäjoen Myllykosken alueen jokiuomaa on kunnostettu viime vuoden aikana. Joen virkistysarvo pitää ymmärtää yhtenä kaupungin vetovoimatekijänä. Jokiuoman merkitys ja kehittäminen ovat myös Seinäjoen kaupungin strategiassa. Tässä yhteydessä on hyvä toteuttaa asemakaavoituksella laadukasta ja kestävän kehityksen mukaista ympäristövastuullista kaupunkisuunnittelua ottaen huomioon kaupungin strategian mukaiset ympäristöarvot.

- Edellä mainitut seikat huomioiden pyydämme kunnioittavasti Seinäjoen kaupunkia valmistelevaan asemakaavaehdotuksen uudelleen siten, että luonnoksessa otetaan huomioon seuraavat keskeiset seikat:

- Asemakaavan muutosalue tulisi laatia laajemmalle alueelle sähkölinjan optimaalisen sijainnin ja maakaapeloinnin arvioimiseksi. Sähkölinjan sijainti sekä maakaapeloinnin käyttäminen olisi perusteltua arvioida uudelleen. Maakaapelin käyttämisellä ja joen ylityspaikan siirtämisellä esimerkiksi Koskenalantien sillan rakenteisiin tai maakaapelina. Myllykosken sillankohdalta voitaisiin välttää vesitornin sekä myllykosken alueen arvokkaan ympäristön turmeltuminen. Samalla voitaisiin vähentää sähköasemaan rajoittuville asuinkiinteistöille aiheutuvaa maisemallista ja mahdollisesti myös terveydellistä haittaa. Ohessa allekirjoittaneen ehdotus sähkölinjan sijainnista, jos sähköaseman sijainti olisi nykyinen. Asianmukaisessa asemakaavoituksessa voitaisiin epäilemättä löytää myös muita sähkölinjan ja sähköaseman sijain-
teja.

- Nykyinen sähköasema on rakennettu voimassaolevan asemakaavoituksen vastaisesti. Nykyisen sähköaseman sijainti ei saa määräävästi vaikuttaa asemakaavoituksessa käytössä oleviin vaihtoehtoihin sähköaseman sijaintiin liittyen. Sähköaseman sijainti ylipäänsä ja erityisesti sähkölinjan liittymissuunta

sähköasemalle tulee aidosti arvioida. Sähköasema tulee sijoittaa siten, ettei arvokasta myllykosken alueen jokiympäristöä, vesitornin alueen kulttuurihistoriallista aluetta ja alueen asuinympäristöä tarpeettomasti turmella puhumattakaan siitä, ettei hankkeen vaikutusta asumisterveyteen arvioida lainkaan.

Vastine: Mielipiteessä todetaan aivan oikein että voimassa oleva asemakaava on teollisuustontti, jolle ei ole mahdollista rakentaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia. Seikka tuli ilmi kun Seiverkot Oy haki rakennuslupaa uudelle muuntamorakennukselle (lupahakemus vastaanotettu 1.3.2018). Tieto oli odottamaton, sillä muuntamo ja sen vanha laiterakennus olivat sijainneet alueella jo vuodesta 1965. Heti asian tultua ilmi, pikaisesti alettiin valmistella lupamenettelyä ja käynnistettiin kaupunkiympäristölautakunnan kokouksessa 18.4.2018 sekä lausunto poikkeamishakemukseen että asemakaavan muutos. Kaupunginhallitus myönsi poikkeamisen kokouksessaan 7.5.2018 (poikkeamisluvasta on valitettu). Asian korjaaminen käynnistettiin siis välittömästi ja pyrittiin ratkaisemaan asia mahdollisimman nopeasti. Asemakaavan muutosta ei käynnistetty 110 kV linjan suunnittelun aikana koska hakija oletti muuntamorakennuksen olevan asemakaavan mukaista ja haki asemakaavan muutosta asemakaavan vastaisuuden selvittyä 6.4.2018. 110 kV linjan luvituksesta ei päättä kunta vaan Sähkömarkkinalaki (588/2013) toteaa:

14 § Hankelupa suurjännitejohdon rakentamiseen

Nimellisjännitteeltään vähintään 110 kilovoltin sähköjohdon rakentamiseen on pyydettävä hankelupa Energiamarkkinavirastolta. Valtakunnan rajan ylittävän, nimellisjännitteeltään vähintään 110 kilovoltin sähköjohdon rakentamiseen on pyydettävä hankelupa ministeriöltä. Valtakunnan rajan ylittävän sähköjohdon rakentamiseen myönnettyä hankelupaa ei voida siirtää toiselle.

Hankelupaa ei kuitenkaan tarvita kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän sisäisen sähköjohdon rakentamiseen.

Hankeluvassa ei määrätä sähköjohdon reittiä. Ennen hankeluvan myöntämistä ei johtoreitille tarvitse olla 17 §:n mukaista aluevarausta eikä kunnan suostumusta. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukainen arviointi on otettu huomioon.

15 § Hankeluvan hakeminen

Hankelupahakemuksessa esitettävistä tiedoista ja selvityksistä säädetään valtioneuvoston asetuksella. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa tarkoitettua hanketta koskevaan hakemukseen on liitettävä mainitun lain mukainen arviointiselostus.

16 § Hankeluvan myöntäminen

Hankeluvan myöntämisen edellytyksenä on, että sähköjohdon rakentaminen on sähkönsiirron turvaamiseksi tarpeellista. Valtakunnan rajan ylittävän sähköjohdon hankeluvan myöntämisen edellytyksenä on lisäksi, että sähköjohdon rakentaminen on muutoinkin sähkömarkkinoiden kehityksen ja vastaavuoroisuuden kannalta tarkoituksenmukaista.

Jos hakemus ei koske valtakunnan rajan ylittävää sähköjohtoa, on hankelupa 1 momentin estämättä myönnettävä:

1) liittymisjohdolle, jolla sähkönkäyttöpaikka taikka yksi tai useampi voimalaitos liitetään lähimpään nimellisjännitteeltään vähintään 110 kilovoltin sähköverkkoon;

2) sähköjohdolle, jonka jakeluverkonhaltija rakentaa vastuualueellaan tai vastuualueeltaan sen ulkopuolelle, jos sähköjohto yhdistää jakeluverkonhaltijan sähköverkon osat toisiinsa tai jakeluverkonhaltijan sähköverkon toiseen sähköverkkoon.

Hankelupaan voidaan liittää luvan edellytysten kannalta tarpeelliseksi katsottavia ehtoja.

17 § Kunnan asemaa koskevat säännökset

Nimellisjännitteeltään vähintään 110 kilovoltin sähköjohdon reitille tulee saada kunnan suostumus, jos oikeutta sähköjohdon sijoittamiseen ei perusteta kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annetun lain (603/1977) mukaisessa lunastusmenettelyssä ja sähköjohto rakennetaan muualle kuin kaavassa tätä varten varatulle alueelle. Kunta ei saa evätä suostumusta tai asettaa sen myöntämiselle ehtoja ilman alueiden käytön suunnitteluun tai ympäristönäkökohtiin liittyviä taikka muihin seikkoihin perustuvia päteviä syitä, jos epäämisestä tai ehdoista aiheutuu sähkönsiirron turvaamiselle tai hakijalle kohtuutonta haittaa.

Jakeluverkonhaltijan on huolehdittava, että jakeluverkon rakentamista koskevasta suunnittelusta tiedotetaan kunnille. Jakeluverkonhaltijan on yhdessä vastuualueensa kuntien kanssa muutoinkin huolehdittava riittävästä yhteistoiminnasta siten, että kuntien maankäyttöä koskevat näkökohdat tulevat verkon sijoittamisessa huomioon otetuiksi.

Seinäjoen kaupungille on tiedotettu jo alkuvaiheessa suunnitellusta hankkeesta sillä on ollut mahdollisuus sanoa mielipiteensä maankäytöllisistä ratkaisuista, niin kuin edellä siteerattu laki edellyttää. Hanketta on suunniteltu muutamien viime vuosien ajan ja kaupunki on ollut koko ajan mukana pohtimassa linjausvaihtoehtoja. Hankkeen tarpeellisuudesta ei ole ollut epäilystä. Linjan toisen pään sähköaseman vaatima asemakaavan muutos hyväksyttiin 23.10.2017. Asemakaavan muutokset ovat olleet tarpeellisia vain linjan molempien päiden sähköasemien mahdollistamiseksi, ei itse linjan vuoksi.

Asemakaavan muutos laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti ja tarpeelliset selvitykset tehdään. Alueen herkkä luonto ja kulttuuriympäristö huomioidaan. Muistuttajan huomioima luontoselvityksen puute on korjattu; luontoselvitys on tehty ja se liitetään kaava-asiakirjoihin. Linjalla tai muuntoasemalla ei ole vaikutusta esim. lepakoille. Rakennussuojeluseikat on tutkittu asemakaavan laatimisen yhteydessä ja Matti Visannin suunnittelema vesitorni ja myöhempi vesisäiliö on suojeltu asemakaavan muutoksella.

On totta, että ilmajohto ja muuntamon korkeat pylväät eivät paranna ympäristöä, mutta ne on pyritty sijoittamaan mahdollisimman kauaksi asutuksesta jolloin ne on helpompi maisemoida. Maisemointiin kiinnitetään erityistä huomiota, vaikkakin puuston korkeutta linjan alla joudutaan rajoittamaan. Joen virkistysarvot pyritään huomioimaan mahdollisimman hyvin ja aluetta kehittämään. Seinäjoen kaupunki on aktiivisesti kehittänyt aluetta ja mm. Myllykoskea on kunnostettu viime vuosina.

Asemakaavaehdotukseen on liitetty Seiverkot Oy:n täydentävä lausunto josta selviää teknistä tietoa mm. joen alueen vaihtoehtoisten linjausten kustannusvaikutuksista ja Seiverkot Oy:n toimintaa ohjaavasta lainsäädännöstä ja viranomaisohjauksesta. Seinäjoen kaupunki haluaa kuitenkin muistuttaa että

se ei itse luvita 110 kV voimajohtoa, jota lausunto pääasiassa koskee, vaan asemakaavan muutokset koskevat linjan molempien päiden sähköasemia.

Mielipiteen esittäjä esittää vaihtoehtoisten linjausten tekemistä. Seiverkot Oy:n täydentävästä lausunnosta selviävät esitettyjen linjausten kustannusvaikutukset. Asemakaavan muutosehdotus mahdollistaa muistuttajan esittämät linjaukset.

Muistutuksen esittäjä ehdottaa sähköaseman siirtämistä kokonaan muualle. Vaihtoehtoa on pohdittu, mutta se ei ole käytännössä mahdollinen. Sähköasema on sijaittava keskeisesti kaupunkirakenteessa jotta se ylipäättään voisi toimia. Siirtäminen keskeiseltä paikalta toiselle vain siirtäisi sen uusien naapureiden "takapihalle" eikä siis palvelisi kuin muistuttajan tavoitteita. Sille ei ole myöskään olemassa osoitettavissa parempaa paikkaa huomioiden, että sen keskeinen sijainti on välttämätöntä. Seinäjoen tärkeimmän ja keskeisimmän sähköaseman ja muuntamon siirtäminen maksaisi todella paljon, todennäköisesti miljoonia euroja, sillä siitä lähtee erittäin paljon maanalaisia johtoja joka suuntaan. Seiverkot Oy on todennut että jo lainsäädännön ja viranomaisohjauksen vaatima taloudellinen toimintatapa ei tätä mahdollista.

Seiverkot Oy: täydentävä lausunto toteaa:

Lausunto: 03087 Myllykosken sähköasema ja Mallaskoski asemakaavan muutos

Asemakaavan muutos koskee Kivistön (4) kaupunginosan korttelia 1 (osa) sekä siihen liittyviä katu- ja puistoalueita, Upan (3) kaupunginosan katualuetta ja Huhtalan (14) kaupunginosan vesialuetta. Asemakaavan laajennus koskee Seinäjoen kaupungin omistamaa Huhtalan (14) kaupunginosan asemakaavoitamattomaa ranta- ja vesialuetta.

Korttelissa on ollut toimiva sähköasema vuodesta 1965. Sähköasemalta jaelaan sähköä Seinäjoen keskusta-alueelle ja se on Seiverkot Oy:n tärkein ja kriittisin sähköasema.

Asemakaavan muutos koskee rakennuksen käyttötarkoitusta. Myllykosken sähköasemalle tulevalle uudelle 110 kV -voimalinjalalle on lainvoimainen Maanmittauslaitoksen lunastuslupa.

Lunastuslupa 110 kV -voimalinjalalle

Seiverkot Oy haki lunastuslaissa (603/1977) 5 §:ssä tarkoitettua lunastuslupaa Maanmittauslaitokselta 9.10.2017 päivätyllä hakemuksella. Lunastuslupahakemus koski Seinäjoen kaupungissa Kultavuori-Myllykoski 110 kV voimajohtolinjaa, joka alkaa Kultavuoren sähköasemalta ja päättyy Myllykosken sähköasemalle. Voimajohtoon pituus on noin 3,4 km, josta noin 1,6 km toteutetaan maakaapelina.

Pyysimme lausunnot Seinäjoen kaupungilta, Etelä-Pohjanmaa Ely -keskukselta, Etelä-Pohjanmaan liitolta, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseolta sekä Museovirastolta. EPV Alueverkko Oy on antanut 21.3.2017 lausunnon suostumuksen uuden johdon liittämiseksi verkkoonsa Kultavuoren sähköasemalla. Museovirasto on lausunnossaan 15.11.2017 muistuttanut kulttuuriperintökohteiden huomioimisesta voimajohtolinjan rakentamisen yhteydessä. Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo on todennut lausunnossaan 30.3.2017, että Myllysaaren alueella olevat entisen sähkölaitoksen jäänteet ja ns. laarinpohja tulee ottaa huomioon linjan jatkosuunnittelussa. Muutoin maakuntamuseolla ei ole ollut huomautettavaa voimajohtohankkeeseen. Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnoissaan 21.3.2017 ja 9.10.2017, että voimajohtohanke on maakuntakaavan mukainen. Seinäjoen kaupunki on lausunut

hankkeesta 29.3.2017. Kaupunki on pitänyt hanketta erittäin kannatettavana ja tuonut lausunnossa esille, miten suunnittelussa tulee ottaa huomioon eri viranomaisten ja asiantuntijoiden näkemykset. Hakemuksessamme on selvitetty, että hankkeelle tullaan hakemaan Energiavirastolta sähkömarkkinalain mukainen sähköjohdon hankelupa. Energiavirastolta on saatu lupa hankkeeseen 20.2.2018 päivätyllä asiakirjalla. Asia on laitettu vireille 9.10.2017.

Seinäjoen kaupungilta 24.10.2017 saadun tiedon mukaan hakemuksen kohteena oleville tiloille kirjatut vuokraoikeudet eivät kohdistu lunastettavaan alueeseen. Maanmittauslaitos on varannut maanomistajille ja käyttöoikeuden haltijoille tilaisuuden antaa lausunto hakemuksen johdosta 11.12.2017 mennessä. Kuulutus hakemuksen vireilläolosta on julkaistu Virallisessa lehdessä 1.11.2017 ja Epari -sanomalehdessä 25.10.2017 sekä viranomaisen ja Seinäjoen kaupungin ilmoitustauluilla. Määräaikaan mennessä ei oltu jätetty lausuntoja Maanmittauslaitokseen.

Maanmittauslaitoksen päätöksessä (14.12.2017): " Maanmittauslaitos katsoo lausuntojen perusteella, että lunastuslupan antamista ei vastusteta, ja näin ollen Maanmittauslaitos on toimivaltainen lunastuslain 5.2 §:n perusteella ratkaisemaan haetun lunastuslupa-asian. ... Maanmittauslaitos katsoo lunastettavan hankkeen olevan yleisen tarpeen vaatima eikä sitä voida panna toimeen yhtä sopivasti muin keinoin ja sen yleiselle edulle tuoma hyöty on suurempi kuin sen yksityiselle edulle tuottama haitta on. Näin ollen lunastuslain 4.1 § mukaiset lunastuslupan myöntämisedellytykset täyttyvät ja lupa voidaan myöntää haetun mukaisesti. ...Maanmittauslaitos myöntää hakijalle lunastuslupan hakemuksessa mainitulla alueella lunastamalla rajoittaa käyttöoikeuksia pysyvästi."

Päätöksessä sovelletut lainkohdat: Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977) 4 §, 5.2 §, 9.4 §, 10 §, 58 §.

Ennen lunastuslupaprosessia on hankkeesta keskusteltu Seinäjoen kaupungin, maanomistajien ja viranomaisten kanssa mm. 21.4.2017 pidetyssä viranomaisneuvottelussa. Paikalla oli edustettuna Seinäjoen kaupunki, Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus, Etelä-Pohjanmaan liitto, Museovirasto, Seiverkot Oy, Sito Oy, TLT-Engineering Oy. Neuvotteluissa on käyty läpi 110 kV -voimalinjan projekti, sen taustoja ja keskusteltu voimalinjan sijainnista.

Seiverkot Oy:n toimintaa ohjaava lainsäädäntö

Seiverkot Oy:n toimintaa ohjaa Sähkömarkkinalaki (588/2013), jonka toimeenpanevana viranomaisena toimii Energiavirasto. Energiaviraston päätökset ohjaavat Seiverkot Oy:n toimintaa.

Energiavirasto on myöntänyt 110 kV -voimalinjalle hankeluvan säännöksen Sähkömarkkinalaki (588/2013) 14 §, 15 §, 16 §, 17 §, 19 § ja 50 § sekä Valtioneuvoston asetus (65/2009) 4§ mukaisesti. Energiavirasto tarkastelee hankelupahakemuksessa mm. projektien teknistä toteutustapaa, kustannusarviota ja rakentamisaikataulua.

Seiverkot Oy:llä on Sähkömarkkinalain (588/2013) 19 §:n mukainen verkon kehittämisvelvollisuus ja 50 § sekä 51 §:n mukaisesti velvollisuus rakentaa ja suunnitella sähköverkkoa. 110 kV -voimalinja ja Myllykosken sähköaseman sekä Kultavuoren sähköaseman laajennus ja saneeraus ovat toimenpiteitä Sähkömarkkinalain (588/2013) 19 § ja 50 § sekä 51 § vaatimusten täyttämiseksi.

Hanke yleisen tarpeen vaatima

- 1) Keskusta-alueen sähkönkulutus voimakkaassa kasvussa
 - a. Keskustan alueella rakentaminen lisääntynyt.
 - Rakennettujen tonttien uudelleen käyttö ja rakennusoikeuksien lisäys sekä tyhjien tonttien rakentaminen heikentävät sähkön jakelun varmuustilannetta.
 - b. Pohjoiskeskustan laajennukset tulossa ja tarvitaan lisää sähkönsyöttö- ja siirtokapasiteettia keskusta-alueelle
 - c. Kuormien kasvun myötä tarvitaan huolto- ja kunnossapitotöitä varten enemmän varasyöttökapasiteettia
- 2) Myllykosken asemaan kohdistuu välttämätön laajennustarve
 - a. Kokonaistaloudellisesti paras sähköaseman paikka kapasiteetin kasvattamiseksi
 - b. Asema kuitenkin tällä hetkellä yhden 110 kV -maakaapelin varassa, jossa edellisen siirron yhteydessä todettu 110 kV:n kaapelin valmistusvirhe ja litistymisvaurio, joka nostaa keskeytysriskiä.
 - c. Sähköaseman laajennus nykyisen verkkorakenteen puitteissa johtaa yhden kaapelin yhä suurempaan kuormaan ja yhä suurempiin keskeytysriskeihin keskustan alueella. Riskilaskelma on tehty Areenan laajennuksen yhteydessä, jolloin se todettiin yli 2 M€:n suuruiseksi ja tilanne heikkenee sen osalta lisärakentamisen myötä. Laskelma perustuu Energiaviraston KAH-kustannuksiin (keskeytyksistä aiheutuva haitta).
 - Valmistaja takasi kaapelin jännitekestoisuuden ja toimitti itse siirron yhteydessä tarvitun jatkos ja sen valmistuksen. Uuden kaapelin toimitus ei ollut mahdollinen käytettävissä olleen ajan puitteissa.
 - Mahdollisuudet korvata Myllykosken sähköaseman kuormat muilta sähköasemilta pienenevät kaupungin lisärakentamisen myötä.
- 3) Ratkaisu
 - a. Taloudellisin ja teknisesti järkevin ratkaisu on rakentaa toinen 110 kV:n johto Myllykosken asemalle Kultavuoren sähköasemalta
 - Mahdollistaa aseman laajennuksen ja kapasiteetin kasvattamisen toisella päämuuntajalla
 - Kun asema rengasverkossa minimoituvat myös yksittäisen kaapelin aiheuttamat keskeytysriskit
 - b. Aseman saneeraus- ja huoltotoimenpiteet helpottuvat oleellisesti, kun käytettävissä on kaksi syöttöjohtoa ja kaksi tehomuuntajaa.
 - c. Johdon rakentamisen, aseman laajennuksen ja tarvittavien 20 kV:n johtojen rakentamisen myötä keskustan kaavojen muutoksille ja lisärakentamiselle ei ole sähkön toimitukseen liittyviä esteitä.

110 kV -voimalinjan sijoittaminen Myllypuistossa

Uusi 110 kV -linja rakennetaan vuonna 2018 vaihtoehdon yksi mukaisesti.

Vaihtoehdot linjalle:

1. Nykyinen linjaus: 110 kV -voimalinjalle on yhteistyössä kaupungin ja viiranomaisten kanssa katsottu parhaaksi reitiksi ja toteutustavaksi nykyinen reitti ja toteutustapa. Tälle reitille on voimassa oleva lunastuslupa. Nykyisen reitin mukaiselle 110 kV -voimalinjanprojektin urakkasumma on vähän yli miljoona euroa.

Vaihtoehdot kaksi ja kolme ovat taloudellisesti kohtuuttomia huomioiden nykyisen vaihtoehdon kokonaisbudjetin. Hinnat ovat arvioita.

2. Joen alitus maakaapelilla:
Joen alitukseen ei sovellu sama kohta, jossa linja tulee nykyisen suunnit-

telman mukaisesti ilmajohtona yli. Ylityskohta on kallioinen ja korkeusero vaihtoehdon yksi ylityskohdassa on 10 metriä. Vastapuolella on Myllysaaren entisen sähkölaitoksen jäänteet ja ns. laarinpohja. Vaakaporaus vaatisi 20 m syvät lähtömontut. Suuntaporaus kruunulla on teknisesti mahdoton etäisyyden ja korkeuseron vuoksi. Näin ollen reittiä tarvitsisi muuttaa. Lisäksi Myllypuiston puusto jouduttaisiin todennäköisesti kaatamaan kokonaan uuden maakaapelireitin vuoksi. Luvituksen uudelleen aloittamiseen ja prosessin etenemiseen menee 1-2 vuotta. Muutostöiden kilpailuttamiseen ja rakentamiseen menee n. 1 vuosi.

Taloudelliset vaikutukset:

- Ensimmäisen vaihtoehdon investoinneista hukkaan menee n. 250 000 €
- Suunnittelu ja luvitus uudestaan n. 100 000 €
- Muutostyöt Myllykosken sähköasemalla ja joen alitus n. 100 000 €
- 110 kV kaapeloinnin kustannus kokonaisarvio n. 540 000 €-840 000 €
- Yhteensä taloudellinen lisävaikutus vaihtoehtoon 1 verrattuna:
n. 1 000 000-1 300 000 €

3. Linjaus, jossa kaapeli kiinnitetään Koskenalantien/Kivistöntien -siltaan ja kaapeli kulkisi Vapaudentien vartta Myllykosken sähköasemalle. Luvituksen uudelleen aloittamiseen ja prosessin etenemiseen menee 1-2 vuotta. Muutostöiden kilpailuttamiseen ja rakentamiseen menee n. 1 vuosi. Lisäksi Koskenalantie/Kivistöntien silta tarvitsee rakentaa uudestaan. Seiverkoilla ei ole esittää aikataulua uudelle sillalle. Rakentaminen tätä reittiä pitkin tarkoittaisi, että Koskenalantie/Kivistöntie ei olisi käytettävissä sillan purkamisen ja rakentamisen aikana. Vapaudentie pitäisi sulkea kaapeloinnin ajaksi väliltä Ylisentie-Kivistöntie.

Taloudelliset vaikutukset:

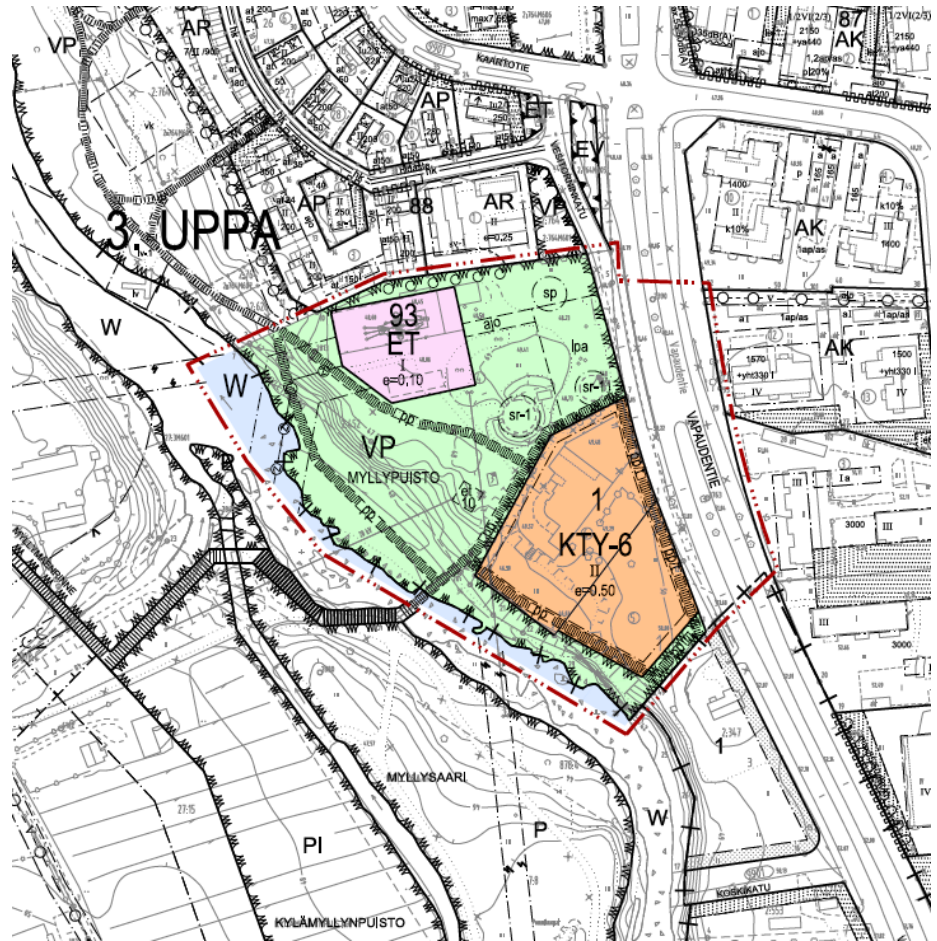
- Ensimmäisen vaihtoehdon investoinneista hukkaan menee n. 250 000 €
- Suunnittelu ja luvitus uudestaan n. 100 000 €
- Muutostyöt Myllykosken sähköasemalla 50 000 €
- 110 kV kaapeloinnin kustannus n. 540 000 €-840 000 €
- Uusi silta (Seinäjoen kaupungin arvio) 3 000 000 €-4 000 000 €
- Vanhansillan purkamiseen ei ole esittää hinta-arviota. Se tulee nostamaan taloudellisia lisävaikutuksia
- Yhteensä taloudellinen lisävaikutus vaihtoehtoon 1 verrattuna:
n. 4 000 000 €-5 000 000 €.

Ehdotuksen valmistelu

Kaavaehdotuksen valmistelussa on huomioitu esitetyt lausunnot ja mielipiteet yllä esitettyjen vastineiden mukaan. Asemakaavan muutosalue on laajennettu kohti etelää. Mallaskosken panimoravintolan etelä-puolella sijaitseva alue on otettu mukaan kaavan. Alue osoitetaan toimitilarakennusten korttelialueeksi KTY-6 ja näin mahdollistetaan panimoravintolan laajentamistarpeet. Asemakaavaehdotukseen on tehty myös useita pieniä muutoksia ja korjauksia. Kaavamääräyksiä on täsmennetty etenkin liikenteen ja suojelumääräysten osalta ja mahdollisia ohjeellisia kevyenliikenteen yhteystarpeita on lisätty kaavakarttaan. Muutokset selviävät tarkemmin asiakirjoista.

Asemakaavaehdotus 19.6.2018

Kaavaluonnosvaiheessa saatujen kannanottojen ja tarkistettujen tavoitteiden perusteella alueelta on laadittu kaavaehdotus 19.6.2018. Kaupunginhallitus on kokouksessaan 25.6.2018 hyväksynyt asemakaavaehdotuksen virallisesti nähtävillä pidettäväksi.



Ote kaavaehdotuksesta

Lausunnot ja muistutukset sekä niiden vastineet

Asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä 4.7. – 7.8.2018 välisen ajan. Kaavaehdotuksesta saatiin lausunnot Telia Oy:ltä, Etelä-Pohjanmaan liitolta ja lisäksi yksi muistutus.

Lausunnot ja muistutukset sekä niiden vastineet

Telia Oy ilmoittaa lausuntonaan, ettei ole huomautettavaa kaavamuutokseen.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, ettei sillä ole kaavaehdotuksesta huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Muistutuksen jättäjät uudistavat kaavaselostuksen mielipiteessä 2 esitetyt seikat. Kaavaluonnoksessa ei ole edelleenkaan huomioitu mielipiteessä 2 esitettyjä seikkoja.

Muistutuksen jättäjät vastustavat yhdyskuntateknistä huolta palvelevien rakennusten ja laitosta (ET) sijoittamista kaavaluonnoksen mukaisesti. ET-alueelle tulee selvittää uusi sijainti tai ainakin sitä tulee siirtää kauemmaksi asutuksesta. Selvydeksi todetaan, että nykyinen sähköasema on voimassa olevan asemakaavan vastainen, joten sen sijaintia täytyy voida kriittisesti arvioida uudelleen. Kaavan vastaisesti toteutetun sähköaseman saneerauksen yhteydessä sen sijaintia voidaan kustannustehokkaasti muuttaa kauem-

maksi asutuksesta. Ainakin sähköaseman suuntaa tulee muuttaa liitteestä 1 tai liitteestä 2 ilmenevällä tavalla.

Muistutuksen jättäjät ovat esittäneet kaupungille ja Seiverkot Oy:lle vaihtoehtoisia vaihtoehtoja joen ylityksessä käytetyn sähkölinjan ja sen pylväiden sijainnille. Lisäksi he ovat esittäneet selvitettäväksi maakaapeloinnin mahdollisuuden joen alituksessa. Kyseiset sähkölinjan eri vaihtoehdot saattavat vaikuttaa myös ET-alueen sijaintiin ja muotoon. Ennen kaavasta päättämistä tulisi asianmukaisesti selvittää voimajohdon mahdolliset muut sijainnit. Maakaapeloinnin käyttämistä tukee myös luontoselvityksessä todettujen lepakkojen saalistusalue kyseisessä jokisuvannossa ja myllypuistossa.

Lisäksi muistutuksen jättäjät kiinnittävät huomiota siihen, että asemakaavaluonnoksessa oleva kevyen liikenteen väylä törmää liitteen 3 mukaisesti suunniteltuun sähköpylvääseen.

Kaavaselostuksessa on annettu virheellinen kuva sähköaseman laajennuksen vaikutuksesta. Suunniteltu sähköasema ja siihen liittyvä muuntamo- ja erotinkenttä rajoittuu naapureiden oleskelualueeseen ja etäisyys talosta on ainostaan noin 10 metriä. Suunniteltu muuntamo- ja erotinkenttä tulisi olemaan yhtä lähellä muistutuksen jättäjien hallitsemaa asuinhuoneistoa kuin nykyinenkin. Laajennuksen seurauksena muuntamo- ja erotinkenttä laajenisi pinta-alaltaan. Lisäksi laajennus ja muuntamon kaavaluonnoksen mukainen sijainti aiheuttaisi sen, että muistutuksen jättäjien pääoleskelusuunnan jokirantamaisemaan tulisi sähköpylväitä. Sähköaseman sijaintia muuttamalla kyseiset haitat voitaisiin poistaa.

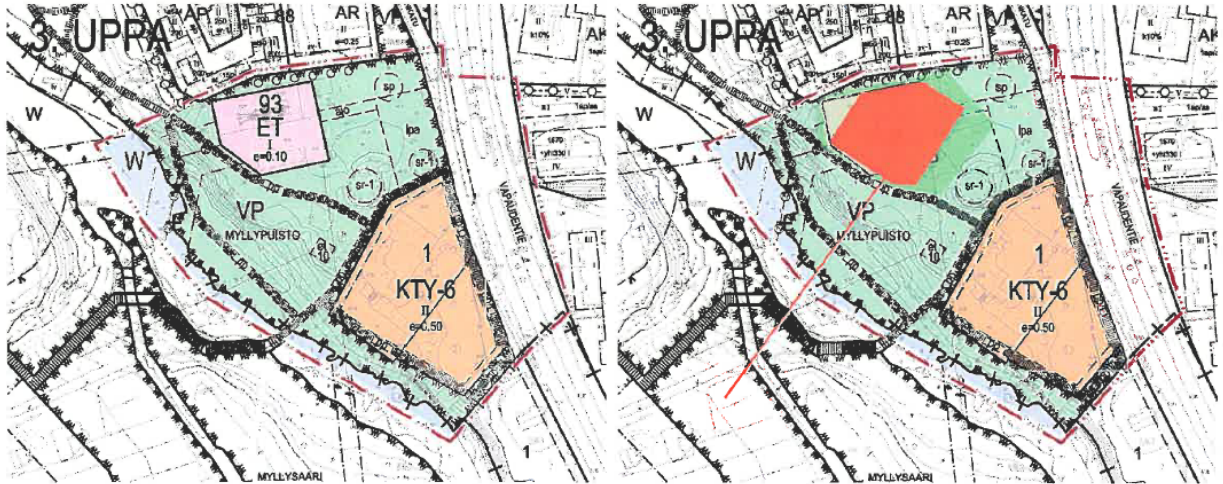
Muistutuksen jättäjät katsovat, että asemakaavoituksen yhteydessä tulisi selvittää suunnitellun sähköaseman mahdolliset terveysvaikutukset. Nykyisen sähköaseman sähkö- ja magneettikenttään liittyvät mittaukset tulisi tehdä ennen asemakaavan valmisteluvaiheessa. Lisäksi tulisi arvioida sähköaseman laajentamisen vaikutus sähköaseman välittömässä läheisyydessä asuvien ihmisten terveyteen.

Seiverkot Oy:n täydentävästä lausumasta:

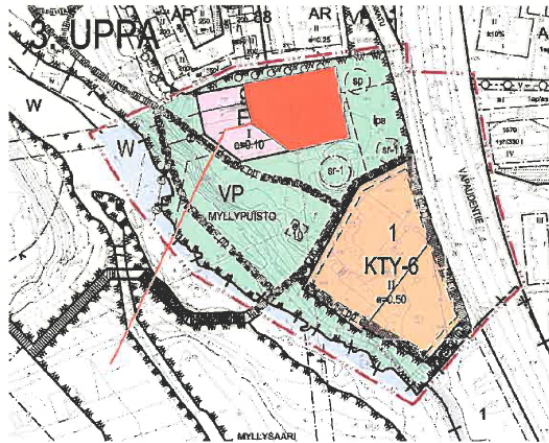
Seiverkot Oy on esittänyt täydentävänä lausumana, että suunniteltu vaihtoehto joen ylitykselle olisi edullisin. Seiverkot Oy:n laskelma on muistutuksen jättäjien käsityksen mukaan virheellinen. Ensinnäkin Seiverkot Oy on virheellisesti väittänyt, että "nykyisen reitin" urakkasumma on hieman yli 1 miljoona euroa. Lehtitietojen mukaan hankkeen kustannusarvio on ollut suuruusluokaltaan 5 miljoonaa euroa. Muistutuksen jättäjä pyytää Seiverkot Oy:tä tarkentamaan, minkä osuuden kustannusarvio on ollut noin 1 miljoona euroa. Eri vaihtoehtojen kustannusarviot ovat muutoinkin esitetty virheellisesti. Taloudellisia lisävaikutuksia arvioitaessa ei tule ensinnäkään huomioida "hukkaan menneitä ensimmäisen vaihtoehdon kustannuksia". Kyseiset ensimmäisen vaihtoehdon kustannukset ovat ns. uponneita kustannuksia, eikä niitä tule huomioida uuden vaihtoehdon lisäkustannuksina. Lisäksi väitetty 110 kv:n kaapeloinnin kustannus 540.000-840.000 euroa ei myöskään voi olla oikea, kun huomioidaan, että muistutuksen jättäjien esittämässä vaihtoehdossa maakaapelointi lisääntyy toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen ainoastaan suuruusluokaltaan 100-300 metriä ja Seiverkot Oy:n ilmoittama voimajohdon kokonaispituus 3,4 km ja josta maakaapelina toteutetuksi on suunniteltu 1,6 km. Myöskään muutostyöt Myllykosken sähköasemalla eivät voi olla lisääntyviä kustannuksia, koska Myllykosken sähköaseman rakentamista ei ole edes saanut vielä aloittaa. Laskelmassa ei ole huomioitu myöskään niitä alentuneita kustannuksia, jotka joen alittaminen mahdollistaa (ainakin joen ylitykseen suunniteltu kaksi pylvästä ja ilmakaapeli).

Seiverkot Oy on arvioinut virheellisesti kustannukset joen alituksen kustannukset. Kustannusarvio perustuu oletukseen siitä, että joen alitus olisi tehtävä suuntaporauksena. Todennäköisesti alitus on tehtävissä normaalina kaivantona ja tarvittaessa joen pohjaa räjäyttämällä. Alitustavan valinnassa ei ole huomioitu mahdollisuutta säännöstellä Myllykosken yläpuolisen padon avulla veden kulkua ja näin mahdollistaa normaali kaivaminen. Oletus joen pohjan kalliosta ei myöskään perustu tutkimuksiin. Asianmukainen kaavoitus edellyttää oikeaa tietoa alueen maaperästä.

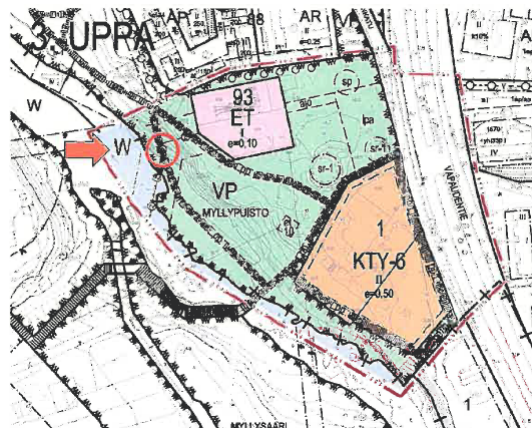
Liite 1



Liite 2

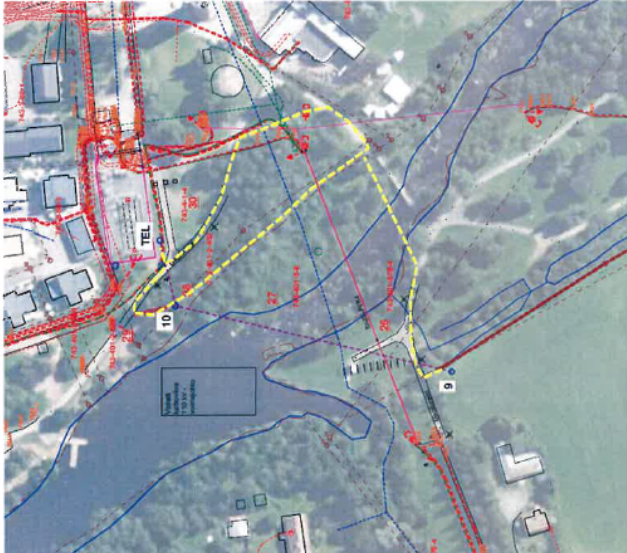


Liite 3



Alla on muistuttajan esittämiä vaihtoehtoisia ratkaisuja sähkölinjan sijainnille.

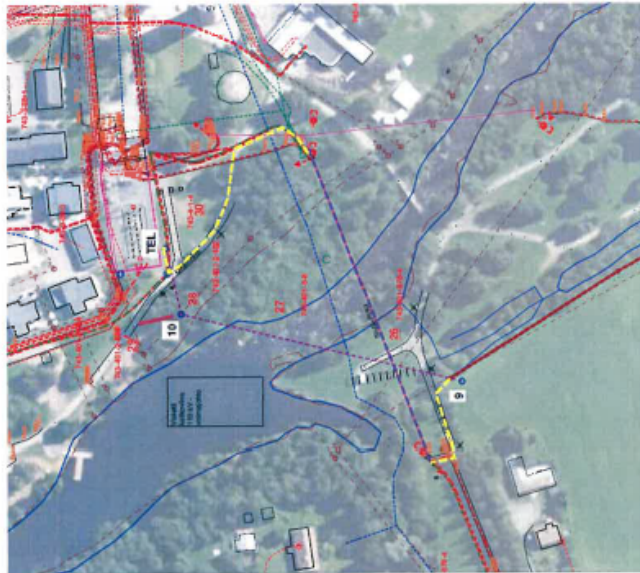
VE 1, maakaapelointi, muuntamon puolella kaksi vaihtoehtoa maakaapelille



VE 2, ilmajohto, pylväs 10 toisessa paikassa



VE 3, Vanha SI/J3-PI/K4 samoihin uusiin pylväsiin 110 kV johdon kanssa





Muistuttajan kanssa on käyty hankkeen johdosta neuvottelut 3.7 ja 15.8 joissa on selvennetty tilannetta ja haettu ratkaisua linjan johdosta muistuttajille aiheutuvasta haitasta.

Vastine:

Seinäjoen kaupunkialuetta palvelee Seiverkot Oy:n alueella neljä isoa muuntoasemaa kaupungin laidoilla joissa 110kV jännite muutetaan 20 kV jännitteeksi: Kultavuori, Itikka, Pohja ja Koninpäännevala (Itäisen ohikulkutien eteläpuolella). Viides eli Mallaskoski on erityisasemassa kaupungin keskellä. Näistä muuntoasemista syötetään 20kV virtaa pienemmille muuntajille joissa 20kV jännite muunnetaan edelleen kuluttajille. 110kV sähkölinja voi kulkea ilmassa isoissa pylväissä kolmessa johdossa tai maan alla betoniarkussa johon on ripustettu nuo kolme paksua johdinta. Seinäjoen kaupungin kasvaessa yli 1% vuosivauhtia ja sähkönkulutuksen kasvaessa on vanhojen sähköasemien

päivittäminen ja laajentaminen välttämätöntä, sekä uusien, kuten Konin-päännevalalla välttämätöntä.

Muuntoaseman pohjoispuolinen asemakaava on valmistunut 2008 ja sähkö-asemaa lähimpänä oleva asuinrakennus 2012. Sähköaseman lähellä asuvat ovat hankkiessaan asuntonsa hyvin tienneet sähköasemasta. Mallaskosken muuntoasema on sijainnut nykyisellä paikallaan jo yli 50 vuotta. Rakennus ja kytkinasema on saanut rakennusluvan 10.8.1965 ja kytkinaseman laajennus 27.3.1979. Paikasta on muodostunut sähköverkon tärkeä solmukohta vuosikymmenten mittaan. Siihen saapuu tai lähtee lukuisia eri johtoja maan alla. Niiden siirtäminen toisaalle ja jatkaminen olisi todella kallista kokonaisuutena. Erityisen haastavaa olisi siirtää ja jatkaa asemalle nykyisin pohjoisesta saapuva 110 kV johto sen kookkaan rakenteen vuoksi. Siirto edellyttäisi johdon jatkamista ja kääntelyä, mikä on suuritöistä.

Sähkön siirrosta vastaavia yhtiöitä edellytetään toimivan kustannustehokkaasti. Sähköaseman siirtäminen tulisi todella kalliiksi ja koska sähköasema sijaitsee keskeisesti kaupunkialueella, ja jossa sen on välttämättä oltava, sitä ei voida millään uudella sijainnilla siirtää pois asutuksen keskeltä. Näin ollen on pienempi haitta laajentaa nykyistä sähköasemaa, kuin siirtää se muualle.

Sähköaseman laajennusta suunniteltaessa on myös täytynyt ottaa huomioon se tosiasia, että sähköasema on käytössä ja toiminnassa koko muutos- ja laajennustyön ajan. On mahdotonta sulkea sähköasemaa koska muutoin ei Seinäjoen keskeisille alueille voitaisi tarjota sähköä pitkään aikaan. Näin ollen vanha osuus sähköasemasta on oltava toiminnassa kunnes uusi rakennetaan sen viereen. Tämän jälkeen vasta voidaan saneerata vanha sähköasema. Saneerauksessa vanhaa sähköasemaa pyritään maisemoimaan mm. sen pylo-neita madaltamalla ja siirtämällä aita noin metrin kauemmaksi asutuksesta, eli niin paljon kuin on mahdollista, tekemättä edellä mainittuja vanhan 110 kV johdon siirto-operaatioita.

Edellä mainituista syistä johtuen koko sähköaseman siirto vaihtoehtona on käytännössä mahdoton. Seiverkot Oy on kuitenkin mahdollisuuksien rajoissa pyrkinyt huomioimaan asutuksen aseman läheisyydessä ja minimoimaan sähköaseman aiheuttamaa haittaa. Aseman vähäisenkin siirto nykyiseltä paikaltaan siirtäisi asemaa vain lähemmäksi muuta asutusta tai rikkoisi alueen luontoarvoja.

Muistutuksessa mainittu kevyenliikenteen väylän sijainti on ohjeellinen ja tutkitaan tarkemmin suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa.

Joen yli kulkevalle 110kV voimajohdolle on haettu vaihtoehtoisia ratkaisuja. Seiverkot Oy on arvioinut muistuttajien esittämiä uusia linjauksia joen yli kulkevalle 110 kV suunnitellulle johdolle ja todennut niiden aiheuttavan lisäkustannuksia. Selvityksissä on kuitenkin todettu esimerkiksi joen ylittämisen vaihtoehtoisella linjauksella tai johdon sijoittamisen kevyenliikenteen sillan rakenteissa joen yli olevan periaatteessa mahdollisen. Toisaalta kaapeleiden kaivaminen joen pohjaan ei luultavasti ole mahdollista eroosion vuoksi joka voi syntyä johdon 50- 60 vuotisen käyttöikänsä aikana. Tämän vuoksi asemakaavakartassa osoitettu 110 kV voimajohdon linjaus muutetaan ohjeelliseksi ja asemakaavakartassa osoitettu määräys ” Alueelle saa sijoittaa uusia teknisiä verkostoja, kuten maanalaisia johtoja ” täsmennetään muotoon ”Alueelle saa sijoittaa uusia teknisiä verkostoja, kuten maanpäällisiä ja maanalaisia johtoja, ja niiden vaatimia rakenteita kuten portaaleja ja pylväsrakenteita”. Määräysten korjauksella mahdollistetaan 110 kV linjalle uusi sijainti suunniteltua etelämmäksi tai linjan siirtäminen myöhemmin maanpäällisenä tai maanalaisena vaihtoehtoiseen paikkaan, esimerkiksi kun joen ylittävää kevyenliikenteen siltaa uusitaan.

Johdon ja sähköaseman suunnittelija on selvittänyt niiden terveysvaikutuksia. Hänen mukaansa sähköalan standardit eivät ota metrimääristä kantaa

voimajohdon etäisyyteen asunrakennuksesta. Suunnittelussa käytetään yleisesti STUK:in (Säteilyturvakeskus) antamaa ohjetta 20 – 30 m etäisyysvaatimuksesta asunrakennukseen voimajohdon keskilinjasta. STUK:in ohjeistuksessa voimajohdolla tarkoitetaan 110 - 400 kV ilmajohtoa. Voimajohdon keskilinjalla tarkoitetaan keskimmäistä johdinta, joka tässä tapauksessa kulkee noin 36 metrin etäisyydellä. Etäisyysvaatimus 20 – 30 m tarkoittaa sitä, että täydellä kuormituksella olevan johtimen etäisyysvaatimus on 30 m ja siitä se laskee kuormituksen suhteessa 20 m. Kyseisellä voimajohdolla maksimikuormitus on n. 150 MW ja sähköaseman laajennuksen jälkeen sähköasemalla on kapasiteettia 50 MW. Suunnittelussa käytetty tämän voimajohdon osalta 24 m etäisyysvaatimusta asunrakennuksesta voimajohdon keskilinjasta. Sähköaseman aidan sisäpuolella etäisyysvaatimus jännitteeseen osaan on standardin 6001 mukaan $1,1\text{ m} + 1,5\text{ m} = 2,6\text{ m}$. Tästä syystä aita on sijoituspiirustuksessa 2,7 m päässä jännitteellisistä osista. Liitteenä on myös Seiverkot Oy:n teettämä selvitys 110kV linjan mahdollisista vaikutuksista sydämentahdistajaan.

Kustannuslaskelmat ovat suuntaa-antavia sillä lopulliset kustannukset selviävät suunnitelmien täsmentyessä ja aivan lopullisesti urakkalaskennassa. Tällä asemakaavan muutoksella mahdollistetaan myös nämä vaihtoehdot linjausvaihtoehdot. Kustannukset tullaan selvittämään vaihtoehtoja arvioitaessa.

Kaavaselostuksen mielipiteessä 2 esitettyihin seikkoihin on pyritty vastamaan vastineessa ja 15.8.2018 käydyssä neuvonpidossa.

Tarkistukset kaava-asiakirjoihin

Kaava-asiakirjoihin on tehty seuraavat tarkistukset: asemakaavakartassa osoitettu 110 kV voimajohdon linjaus muutetaan ohjeelliseksi ja asemakaavakartassa osoitettu määräys ” Alueelle saa sijoittaa uusia teknisiä verkostoja, kuten maanalaisia johtoja ” täsmennetään muotoon ”Alueelle saa sijoittaa uusia teknisiä verkostoja, kuten maanpäällisiä ja maanalaisia johtoja, ja niiden vaatimia rakenteita kuten portaaleja ja pylväsrakenteita”. Määräysten korjauksella mahdollistetaan 110 kV linjalle uusi sijainti suunniteltua etelämmäksi tai linjan siirtäminen myöhemmin maanpäällisenä tai maanalaisena vaihtoehtoiseen paikkaan, esimerkiksi kun joen ylittävää kevyenliikenteen siltaa uusitaan.

Selostuksen liitteeksi on lisätty Seiverkot Oy:n lausunto, 110 kV -voimajohto ja tahdistimet. Korttelinumerointia on korjattu, korttelinumero 1 on muutettu numeroksi 94.

Kaupunginhallitus 20.8.2018

Kaupunginhallitus on käsitellyt kaavaa kokouksessaan 20.8.2018 ja päätti esittää asemakaavaa kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

5 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

5.1. Kaavan muutoksen rakenne

Asemakaavan muutoksen ja laajennuksen yhteydessä ajantasaistetaan vanhentuneet asemakaavat vastaamaan nykytilannetta ja tavoitteita.

5.1.1 Mitoitus

Kaava-alueen kokonaispinta-ala on noin 3,3 ha.

Toimitilarakennusten korttelialueella (KTY-6) alueen tehokkuusluku on $e=0.50$ ja Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten

alueella (ET) alueen tehokkuusluku on $e = 0.10$. Ohjeelliselle puistomuuntamolalle on osoitettu rakennusoikeutta 10 k-m^2 .

Liitteenä olevassa asemakaavan seurantalomakkeessa on tarkemmat tiedot alueelle muodostuvista kerrosaloista ja pinta-aloista.

Liite 4. Asemakaavan seurantalomake

5.1.2 Palvelut

Palvelut

Kaavamuuoksella mahdollistetaan Mallaskosken panimoravintolan laajentamistarpeet.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Mallaskosken panimoravintolan laajentuessa työpaikkoja tulee alueelle joku-nen lisää.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen on varmistettu ase-makaavamerkinnoilla ja -määräyksillä.

Lisäksi alueen suunnittelua kaavan tarkoittamalla tavalla tullaan ohjaamaan rakennusvalvonnan ja kaavoituksen yhteistyöllä.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Rakennustavasta on annettu kaavassa määräyksiä ks. kohta 5.6 *Kaavamerkinnot ja -määräykset*. Tarkemmin asemakaavamääräykset selviävät kaavakartasta.

Toimitilarakennusten korttelialue KTY-6

Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa toimistorakennuksia sekä ympäristöhaiiriöitä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia. 40% sallitusta kerrosalasta voidaan käyttää ravintolatiloina. Rakennukset ja ympäristörakentaminen on sopeutettava ympäristöönsä. Alueen etelä-puolelle on osoitettu ohjeellinen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alu-
een osa ja alueen koillispuolelle, Vapaudentien puolelle, on osoitettu ohjeel-
linen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla tontil-
le/rakennuspaikalle ajo on sallittu.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue ET

Alueelle saa rakentaa yhdyskuntateknisiä rakennuksia, tehokkuusluku on $e=0.10$.

5.3.2 Muut alueet

Katualueet

Suunnittelualueen koilliskulmassa katualue lisääntyy hieman. Muuten ei muu-toksia katualueisiin.

Puisto VP

Alue osoitetaan pääosin puistoksi. Alueelle on osoitettu ohjeellisena lpa-alue pysäköintiin, ajoyhteys, puistomuuntamolalle varattu alue sekä jalankululle ja polkupyöräilylle varatut ohjeelliset alueen osat. Alueelle on osoitettu suoje-lumerkintä kulttuurihistoriallisesti arvokkaalle vesitornille ja betoniselle vesisäiliölle. Puistoalueelle on osoitettu uuden 110 kV ilmajohdon sijainti, säi-lytettävä puu sekä istutettava puurivi. Puistoalueella sijaitsee teknisiä ver-

kostoja ja alueelle saa sijoittaa uusia teknisiä verkostoja mm. 110 kV johdon.

Vesialue W

Seinäjoen uoman alue on osoitettu vesialueena.

5.3.3 Suojelukohteet

Vesitorni ja vesisäiliö suojellaan asemakaavan muutoksella.

5.4 Kaavamuutoksen vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntataloudellisesti on järkevää, että muuntamoa ei siirrettä vaan sen saneeraus ja laajennus tapahtuu nykyisellä alueella.

Kaupunkikuva

Kaavamuutoksella tulee muutoksia kaupunkikuvaan muuntamon laajentuessa ja uusien pylonien rakentuessa. Lähiympäristössä suurimmat muutokset aiheuttavat joen ylittävät 110 kV johdot ja niiden pylonit, joille on jo lainvoimainen sijoituslupa.

Virkistys

Suunnittelualueen läpi kulkee Seinäjoen uoman varressa kulkevat laajat ulkoilureitistöt ja virkistysalueet. Reitistöihin on tulossa muutoksia, kaavamuutoksella osoitetaan alueelle uusia ohjeellisia jalankululle ja polkupyöräilylle varattuja reittejä Seinäjoen uoman varteen sekä Vapaudentien reunaan. Näin mahdollistetaan yhtenäinen ulkoilu- ja virkistysreittien verkoston syntyminen.

Tekninen huolto

Alueella on valmiina kunnallistekniikan verkosto.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Maisema

Kaavamuutoksella tulee muutoksia maisemaan muuntamon laajentuessa ja uusien pylonien rakentuessa. Suurimmat muutokset maisemaan aiheuttavat joen ylittävät 110 kV johdot ja niiden pylonit, joille on jo lainvoimainen sijoituslupa.

Luonnonolot

Alue on rakennettua ympäristöä.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Vapaudentien vilkas liikenne aiheuttaa alueelle jonkin verran häiriöitä.

5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavamääräykset ovat asemakaavakartan määräysosassa.

5.7 Nimistö

Ei muutoksia nimistöön.

5.8 Kaavatalous

5.8.1 Yleistä

Suunnittelualue liittyy välittömästi muuhun kaupunkirakenteeseen.

6 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Seinäjoen kaupungin puistotoimi tekee alueen suunnittelua. Uuden puisto-suunnitelman avulla pyritään korjaamaan ja parantamaan alueen visuaalista ilmettä.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Seiverkoilla on tarkoitus toteuttaa sähköaseman muutos ja laajennustyöt mahdollisimman pikaisesti. Seiverkot osallistuu alueen maisemoinnin kustannuksiin.

7 ASEMAKAAVAN LAADINTA

Asemakaava on laadittu Seinäjoen kaupungin kaavoituksessa virkatyönä. Kaavan valmistelusta on vastannut kaavoitusjohtaja Martti Norja ja kaavoitusassistentti Maija Hakola-Äijö.

7.1 Käsittelyvaiheet

18.4.2018	Kaupunkiympäristölautakunta päätti käynnistää kaavamuutoksen
16.5. – 29.5.2018	Kaavaluonnos sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä
25.6.2018	Kaupunginhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen virallisesti nähtäville
4.7. – 7.8.2018	Kaavaehdotus virallisesti nähtävillä
20.8.2018	Kaupunginhallitus hyväksyi kaavan valtuuston hyväksyttäväksi
27.8.2018	Kaupunginvaltuusto hyväksyi

SEINÄJOEN KAUPUNKI
Kaavoitus ja kaupunkisuunnittelu

19.6.2018
Täydennykset 16.8.2018

Martti Norja
kaavoitusjohtaja

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

UPPA KORTTELIT 93 ja 94

Asemakaavan muutos ja laajennus

Suunnittelualueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Upassa, mutta kuuluu Kivistön kaupunginosaan. Alue sijaitsee Vapaudentien varressa n. 1,2 km Seinäjoen kaupunkikeskustasta etelään. Suunnittelualueen laajuus on n. 3,3 ha.



Alueen sijainti

Suunnittelutehtävän määrittely ja tavoitteet

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Suurin osa alueesta kuuluu vuonna 1942 hyväksyttyyn asemakaavaan, jossa alue on varattu teollisuustonteille. Kaupungin tavoitteena on ajantasaistaa alueen vanhentuneet asemakaavat vastaamaan nykytilannetta ja tavoitteita.

Kaavamuutoksen hakijana on Seiverkot Oy. Hakijan tavoitteena on kaavamuutoksella mahdollistaa yhdyskuntateknisten rakennusten rakentaminen kyseiselle tontille. Uuden sähköaseman rakentamisella ja laajennuksella vastataan Seinäjoen kaupungin keskusta-alueen kehittymisen myötä kasvavaan sähkönkulutukseen.

Vanhan vesitornin ja Mallaskosken panimoravintolan lähistöllä, Vesitorninkadulla on suuri Myllykosken sähköasema, joka palvelee koko keskeistä Seinäjoen kaupunkia. Sille on osoitettu noin 1200 neliön suuruinen alue. Muuntamo on laajennettava, koska se on käynyt riittämättömäksi kasvavan kaupungin tarpeisiin. Uudelle muuntamoyksikölle tarvitaan lisätilaa noin 1100 m². Lisätila

on kaavailtu osoitettavaksi asutuksesta poispäin. Yhteensä muuntoaseman laajuus tulee olemaan noin 2300 m².

Sähköasemalle tulee pohjoisesta jokirantaa pitkin yksi 110 kV voimajohto, aiemmin maan päälisenä, mutta nykyään maanalaisena. Myllykosken sähköaseman huoltovarmuuden takaamiseksi sille rakennetaan ns. rengasyhteyttä Kultavuoren sähköasemalta. Rengasyhteys rakennetaan maanalaisena Koskenalantiellä ja Myllypuistossa. Seinäjoen jokiuoma ylitetään ilmajohtona, sillä tällä kohtaa joen pohja on kalliota ja korkeuserot suuret. Rengasyhteys on välttämätön, sillä pohjoisesta tuleva ainoa johto aiheuttaa vikaantuessaan todennäköisesti jopa kuukausia kestävä poikkeustilanteen ja tällöin sähkön saantia ei voida taata keskeisessä osaa Seinäjokea. Varayhteys on välttämätön sähkön saannin varmistamiseksi. Varayhteys toteutetaan suunnittelualueella ilmajohtona. Johdolle on maanmittauslaitoksen lupa 14.12.2017 MML 3857/0304/2017. Maanmittauslaitoksen päätökseen ei ole haettu muutosta, joten se on lainvoimainen.

Vanhaa yksikköä saneerattaessa sitä siirretään hieman poispäin asutuksesta ja vanhan yksikön 12 metrisiä porttaaleja madalletaan. Korkeat porttaalit siirretään kauemmaksi asutuksesta uuteen yksikköön. Vanhan muuntamon huoltorakennus puretaan ja korvataan uudella, joka pyritään sijoittamaan kauemmas asutuksesta. Joen molemmin puolin rakennetaan johtopylväät joen ylittävää ilmajohtoa varten.

Muuntamoalue aidataan kauttaaltaan ja muuntamo maisemoidaan rakentein ja istutuksin. Alueen visuaalista ilmettä pyritään korjaamaan ja parantamaan alueen uuden puistosuunnitelman avulla. Alueen puisto rakennetaan valmiiksi.

Mallaskosken panimoravintola sijaitsee kaavamuutosalueen eteläosassa 4434m² tontilla. Panimoravintolan osalta asemakaavan muutoksen yhteydessä alueen asemakaava uudistetaan ajan tasalle.

Alueen kulku- ja katu yhteydet osoitetaan kaavaan ja muutoin entinen teollisuusalue osoitetaan puistoksi. Alueella sijaitsee Matti Visannin suunnittelema 1931 rakennettu vanha vesitorni.

Seinäjoen vesitornilla on paikallista historiallista, rakennushistoriallista ja maisemallista merkitystä. Kunnostetulle vesitornille annetaan kaavamutoksen yhteydessä suojelumääräykset.

Asemakaava-alue sijaitsee Upassa, mutta kuuluu Kivistön kaupunginosaan. Keskellä Upan kaupunginosaa on vielä jäänteitä vanhasta Kivistön kaupunginosasta. Asemakaavan muutoksen yhteydessä tutkitaan alueen muuttamista Kivistön kaupunginosasta Upan kaupunginosaksi.

Kaupunkiympäristölautakunta teki suunnittelu- aluetta koskevan kaavoituspäätöksen 18.4.2018.

Suunnittelun lähtökohdat ja aiemmat suunnitelmat

Lähtökohdat

Seinäjoki on lähes 200 000 asukkaan Etelä-Pohjanmaan keskus ja yksi Suomen nopeimmin kehittyviä kaupunkikeskuksia. Seinäjoen väkiluku oli vuoden 2017 lopussa noin 62 700 asukasta ja väestönkasvu on ollut nopeaa viime vuosina. Vuosittainen kasvu on tällä hetkellä noin 1-1,5 % luokkaa.

Alue sijaitsee aivan kaupungin ydinkeskustan tuntumassa, noin 1,2 km keskustasta etelään. Alueen pohjoispuoli on melko tiiviisti rakennuttanut asuinpientalojen, rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialuetta. Alueen itäpuolella, Vapaudentien toisella puolella sijaitsee 2 – 4-kerroksisia kerrostaloja. Alueen eteläpuolella sijaitsee Seinäjoen kaupungin omistama yksi pientalo, jossa on useita asuntoja. Alueen länsipuolella, Seinäjoen uoman toisella puolella sijaitsee kaksi omakotitaloa.

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Suurin osa alueesta kuuluu vuonna 1942 hyväksytyyn asemakaavaan, jossa alue on varattu teollisuustonteille. Alueen ranta- ja vesialueet kuuluvat vuonna 1955 ja 1972 hyväksytyihin asemakaavoihin, jossa alue on osoitettu puistoksi tai vesialueeksi. Osa Seinäjoen uoman ranta- ja vesialueesta on asemakaavoittamatonta aluetta.

Suunnittelualueen kaakkoiskulmassa, Vapaudentien varressa, maanpinta on korkeimmillaan +50,00 (N2000). Maanpinta laskee lounaaseen päin kohti Seinäjoen uomaan. Alimmillaan maanpinta on +40,00 (N2000). Vesi- ja viemäriverkostot kulkevat alueen itäreunalla. Kaukolämpöverkosto kulkee alueen länsiosassa suunnittelualueen läpi. Suunnittelualueen maaperä on GTK:n

maaperäkartan mukaan hienoa hietaa (HHT). Joen pohja on kallioista.



Ilmakuva alueesta vuodelta 2016

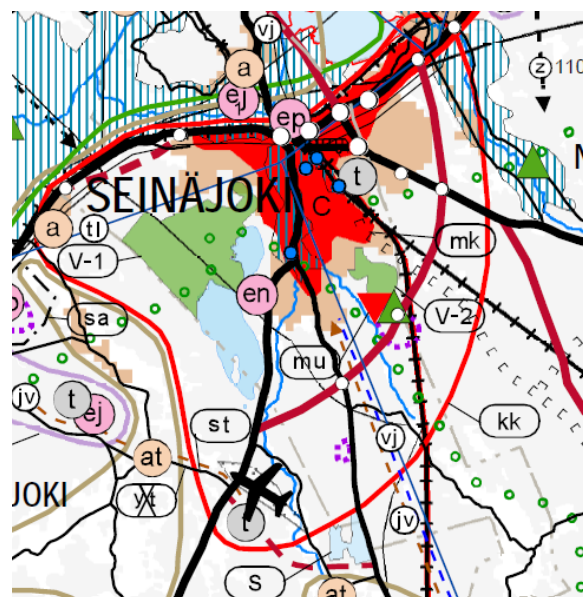
Suunnittelualueen tontin 6 omistaa yksityinen yritys ja muuten alue on kaupungin omistuksessa. Kaupungin omistamasta alueesta on vuokrattu Seiverkot Oy:lle sähköaseman alue.

Voimassa olevat kaavat

Maakuntakaavat

Kokonaismaakuntakaava

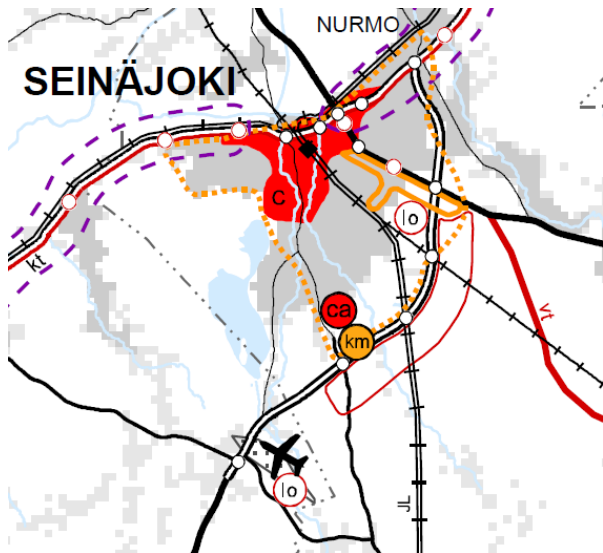
Alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava, joka on vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.5.2005. Alue on Kaupunkikehittämisen kohdealuetta (kk) sekä Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeää aluetta.



Ote Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavasta 2005.

Vaihemaakuntakaava II

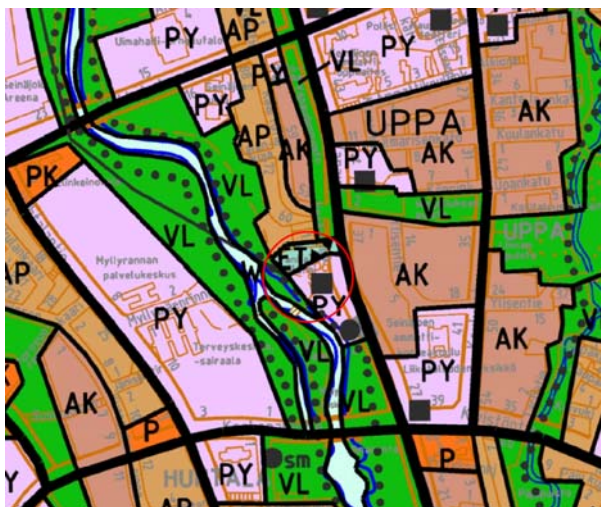
Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaava II Kauppa, liikenne ja keskustatoiminnot on hyväksytty 30.5.2016 ja tullut voimaan 11.8.2016. Alue on keskustatoimintojen aluetta (C) ja kaupallisen vyöhykkeen aluetta (km2).



Ote Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaavasta II vuodelta 2016.

Yleiskaava

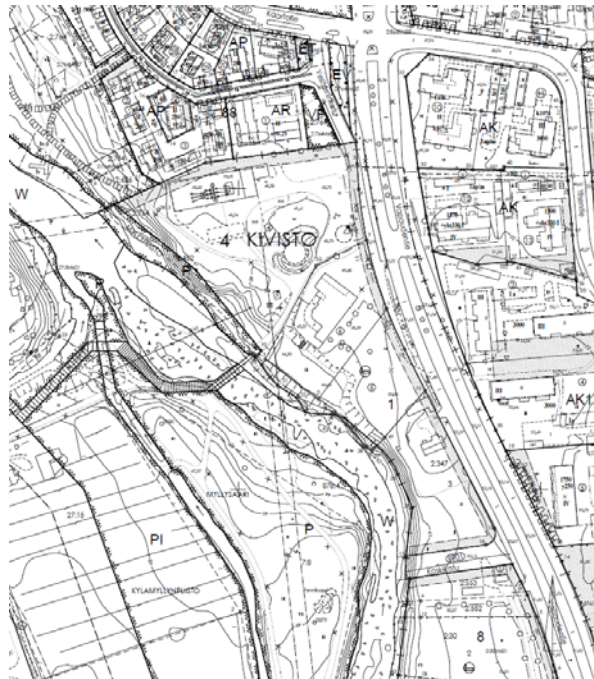
Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteon Seinäjoen yleiskaava 1994, jota ollaan uudistamassa. Alue on yleiskaavassa Yksityisten palvelujen ja hallinnon aluetta (PY), jonka sisällä on Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde. Alueen pohjoisosa on osayleiskaavassa Yhdyskuntateknisen huollon aluetta (ET). Alueen länsireunassa, Seinäjoen uoman varressa on Lähivirkistysaluetta (VL). Lisäksi alueen läpi, Seinäjoen uoman varteen on merkitty kulkemaan ulkoilureitti.



Ote Seinäjoen yleiskaavasta 1994.

Asemakaava

Alueen asemakaavat on hyväksytty 3.3.1942, 7.3.1955 ja 24.1.1972. Suurin osa alueesta kuuluu vuonna 1942 hyväksytyyn asemakaavaan, jossa alue on varattu teollisuustonteille. Alueen ranta- ja vesialueet kuuluvat vuonna 1955 ja 1972 hyväksytyihin asemakaavoihin, jossa alue on osoitettu puistoksi tai vesialueeksi. Osa Seinäjoen uoman ranta- ja vesialueesta on asemakaavoittamatonta aluetta.



Ote ajanntasa-asemakaavasta

Tehdyt suunnitelmat ja selvitykset

Seinäjoen keskusta-alueen rakennuskanta-inventointi 2017

Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseon toimesta on 2017 laadittu Seinäjoen keskusta-alueen rakennusinventointi ja toimenpide-ehdotukset osayleiskaavaa varten. Alueella sijaitseva Matti Visannin suunnittelema 1930-luvulla rakennettu punatiilinen vesitorni ja 1950-luvulla rakennettu betoninen vesisäiliö ovat mukana inventoinnissa. Inventoinnissa tuodaan esiin, että vesitorni toimii alueen tunnistettavimpana maamerkinä. Vesitorni edustaa rakentamisajankohdalleen hieman vanhanaikaisempaa tyyliä harjasiluetin krenelointeineen. Vanhan vesitornin alue liittyy oleellisenä osana Seinäjoen vesihuollon historiaan. Inventoinnissa todetaan, että vesitornilla on paikallista historiallista, rakennushistoriallista ja maisemallista merkitystä, joten vesitorni tulee suojella kaavassa ja tulee säilyttää ennallaan.

Luontoselvitys

Alueesta on kaavaluonnoksen perusteella laadittu luontoselvitys kesäkuussa 2018, FM Hannu Tuomisto. Luontoselvityksen tarkoituksena oli selvittää, esiintyykö suunnittelualueella sellaisia luontoarvoja, jotka olisi huomioitava alueen maankäyttöä suunniteltaessa. Luontoselvitys ei aiheuta muutoksia kaavassa osoitettuun rakentamiseen.

Muinaisjäännösinventointi

Alueelta on laadittu muinaisjäännösinventointi vuonna 2008 Mikroliitti Oy:n toimesta. Suunnittelualueella ei ole todettu muinaisjäännöksiä.

Vaikutusalue

Vaikutusalueena on kaavan laajennusalue lähiympäristöineen.

Maankäyttö- tai muut sopimukset

Suunnittelualan tontin 6 omistaa yksityinen yritys ja muuten alue on kaupungin omistuksessa. Kaupungin omistamasta alueesta on vuokrattu Seiverkot Oy:lle sähköaseman alue.

Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62§). Tässä asemakaavan muutoksessa osallisia ovat:

Kaavamutoksen hakija, kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat, yrittäjät, asukkaat ja muut toimijat,

Kaupungin viranomaiset: Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennusvalvonta, Yhdyskuntateknikka, Kiinteistö- ja paikkatietopalvelut, Ympäristönsuojelu, Elinvoiman- ja kilpailukyyn toimiala, Puistotoimi, Joukkoliikenne, Seinäjoen Vesi Oy, Seinäjoen Energia Oy, Seiverkot Oy, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitosliikelaitos ja Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo

Valtion ja muut viranomaiset: Etelä-Pohjanmaan ELY, Etelä-Pohjanmaan liitto, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto

Yritykset ja yhdistykset yms: Elisa Oyj, Etelä-Pohjanmaan alueverkko Oy, Telia Sonera,

sekä muut mahdolliset yhteisöt ja henkilöt, joiden oloihin ja etuihin kaava saattaa vaikuttaa.

Osallistumismenettely ja tiedottaminen

Tiedottaminen

Kaavoituksen etenemisestä, vireilletulosta, osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksen ja ehdotuksen nähtävilläolosta ja mahdollisista tiedotustilaisuuksista tiedotetaan kaupungin tiedotuslehdessä (Seinäjoen Sanomat) ja kaupungin internetsivulla (<http://www.seinajoki.fi/ilmoitustaulu>) aina kaavan hyväksymiseen saakka. Kaavoituksen etenemistä voi seurata kaupunkisuunnittelun ja kaavoituksen internetsivuilla (http://www.seinajoki.fi/kaupunkisuunnitteluja_kaavoitus).

Vireilletulo

Asemakaavamuutos on tullut ajankohtaiseksi ja vireille kaupunkiympäristölautakunnan päätöksellä 18.4.2018.

Aloitus- ja luonnosvaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos asetetaan nähtäville vähintään 14 päiväksi. Nähtävilläolosta tiedotetaan julkisesti kuulutuksella. Suunnittelualan maanomistajia sekä osallisiksi nimettyjä viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan. Osallisilla on mahdollisuus antaa mielipiteitä kirjallisesti, suullisesti tai sähköpostin välityksellä (MRL 62 § ja MRA 30 §). Tarvittaessa järjestetään kaavan esittelytilaisuus. Saadut mielipiteet ja lausunnot käsitellään ja vastineet kirjataan ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.

Ehdotusvaihe

Kaavaluonnoksen ja saadun palautteen jälkeen laaditaan kaavaehdotus, joka on virallisesti nähtävillä (MRL 65 § ja MRA 27 §) 30 päivää. Kaupunginhallitus päättää kaavaehdotuksen asettamisesta nähtäville. Nähtävilläapidosta tiedotetaan julkisesti kuulutuksella. Kaava-alueeseen rajautuvalle kunnalle ja ulkopaikkakuntalaiselle maanomistajalle tai haltijalle lähetetään kirjallinen ilmoitus viikkoa ennen nähtäville asettamista. Paikkakunnalla asuvalle maanomistajalle lähetetään ilmoituskirje viimeistään nähtävilläolon alussa. Osalliset voivat tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksia, jotka tulee toimittaa kirjallisina kuulutuksessa ilmoitettuun osoitteeseen määräaikaan mennessä. Muistutuksiin laaditaan vastineet ja perustelut kaavaselostukseen ja päätöskäsittelyyn. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, lähetetään perustellut vastineet.

Jos ehdotukseen tehdään oleellisia muutoksia, ehdotus laitetaan kaupunginhallituksen käsitte- lyn kautta uudelleen nähtäville (MRA 32 §).

Hyväksyminen

Virallisen nähtävillä olon jälkeen kaupunginhallitus esittää kaavanmuutoksen kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Kaavam muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä koskevasta päätöksestä ilmoitetaan niille viranomaisille, kunnan jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 § ja MRA 94 §). Valtuuston päätöksestä on mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen. Kaavan tultua lainvoimaiseksi kuulutetaan sen voimaantulosta kaupungin ilmoituslehdessä sekä kaupungin internetsivuilla.

Viranomaisyhteistyö

Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään lausuntomenettelyin tai erillisneuvotteluin.

Selvitettävät vaikutukset ja vaikutusten arvioinnin menetelmät

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaava laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

Vaikutuksia tullaan arvioimaan asemakaavan laatimisen yhteydessä olemassa olevien selvitysten, lähtötietomateriaalin, asiantuntijoiden ja osallisten kannanottojen perusteella. Ne raportoidaan osaksi asemakaavan selostusta.

Kaavoituksen kulku, aikataulu ja päätöksenteko

Aikatauluarvio

- Kaavaluonnos sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma ovat nähtävillä toukokuussa 2018
- Kaavaehdotus on nähtävillä kesä-heinäkuussa 2018
- Kaupunginvaltuusto hyväksynee asemakaavan elokuussa 2018

Yhteystiedot ja palaute

Työn kuluessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkistetaan aina tarvittaessa.

Valmistelusta vastaavat

kaavoitusjohtaja Martti Norja

p. 06 416 2225, 040 774 8501
martti.norja(at)seinajoki.fi

kaavoitusassistentti Maija Hakola-Äijö

p. 06 416 6282
maija.hakola-aijo(at)seinajoki.fi



**MYLLYSAARI-MALLASKOSKI
LUONTOSELVITYS
SEINÄJOEN KAUPUNKI 2018**

1.YLEISTÄ

Tämän luontoselvityksen tarkoituksena oli selvittää, esiintyykö Seinäjoen Myllysaaren ja Mallaskosken alueella sellaisia luontoarvoja, että ne olisi huomioitava alueen maankäyttöä suunniteltaessa. Tutkitun alueen rajausta on esitetty **kartassa 1**. Luontoselvityksen teki luontokartoittaja Hannu Tuomisto FM kesäkuussa 2018. Alueen pinta-ala on n. 10 hehtaaria.



Kartta 1. Tutkitun alueen rajausta.



Kartta 2. Alueen ilmakekuva

2. KASVILLISUUS

Tutkitun alueen putkilokasvilajisto on runsas, sillä inventoidulta alueelta löytyi 139 lajia. Kasvillisuus selvityksen ulkopuolelle jätin rakennetut puistoalueet monine vieraslajeineen. Suuren lajimäärän mahdollistavat alueen erilaiset kasvupaikkakokonaisuudet; lehtomainen rinnemaa, vesialue kivikkoisine rantavyöhykkeineen, puistojen avoimet reuna-alueet ja erilaiset ruderaattikentät. Jyrkkiä jokitörmä on osin käytetty jätemaan kasaamiseen, mutta rehevä on pääosin peittänyt nämä aikaisemmasta maankäytöstä aiheutuneet jokivarren muutokset.

Jokivarret ovat pääosin kivikkoiset ja karut, mutta siellä missä veden virtaama on hitaampaa, voi rannan muodostaa pehmeät ja ravinteikkaat savimaat. Ravinteikkailla paikoilla kasvillisuus on rehevää, usein viiltosaran (*Carex acuta*), vehkan (*Calla palustris*) tai terttu-alpin (*Lysimachia thyrsiflora*) muodostamaa. Vähälukuisempia rantakasveja ovat mm. karhunputki (*Angelica sylvestris*), rantakanankaali (*Barbarea stricta*), rentukka (*Caltha palustris*), luhtalitukka (*Cardamine dentata*), rantamatara (*Galium palustre*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*), ja korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*). Suo-orvokki (*Viola palustris*), luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*) ja kurjenmiekka (*Iris pseudacorus*) tuovat paikoin lisäväriä.

Varsinaisia vesikasveja on niukasti. Runsaslukuisimmat lajit ovat pikkuvesitähti (*Callitriche palustris*) ja siimapalpakko (*Sparganium gramineum*). Välittömästä rantavyöhykkeestä etäännyttäessä voi löytää tyypillisiä tuoreen kangasmetsän kenttäkerroksen lajeja; oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), käenkaali (*Oxalis acetosella*), lillukan (*Rubus saxatilis*) ja metsätähden (*Trientalis europaea*). Hieman vaateliaammat ja lehdoille tyypilliset sudenmarja (*Paris quadrifolia*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*) ja soreahiirenporras (*Athyrium filix-femina*) kertovat hyvistä kasvuolosuhteista.

Alueen puukerroksessa ovat erityisen leimaa-antavina suuret tuomet (*Prunus padus*). Jokivarren kosteassa maaperässä viihtyvät myös harmaalepät (*Alnus incana*). Pensaskerroksessa kasvaa nuoria tuomia, pihlajia (*Sorbus aucuparia*) ja pajuja (*Salix sp.*).

Piennarten ja puistomaisten kasvillisuuskuvioiden valtalajeja ovat mm. siankärsämö (*Achillea millefolium*), hiirenvirna (*Vicia cracca*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), apilat (*Trifolium sp.*) ja piennarpoimulehti (*Alchemilla acutiloba*). Monivuotiset lajit mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), vadelma (*Rubus saxatilis*), vuohenputki (*Aegopodium podagraria*) ja ojakellukka (*Geum rivale*) muodostavat tiheitä kasveja. Jättipalsamin (*Impatiens glandulifera*) leviäminen alueelle on köyhdyttänyt alkuperäislajistoa.

Uhanalaiseksi tai suojelluiksi luokiteltuja kasveja ei alueelta löytynyt.

Tutkitun alueen putkilokasvilajisto:

Achillea millefolium; siankärsämö
Achillea ptarmica; ojakärsämö
Aegopodium podagraria; vuohenputki
Agrostis canina; luhtarölli
Agrostis capillaris; nurmirölli

Agrostis gigantea; isorölli
Alchemilla acutiloba; piennarpoimulehti
Alnus incana; harmaaleppä
Alopecurus pratensis; nurmipuntarpää
Angelica sylvestris; karhunputki

Anthriscus sylvestris; koiranputki
Arctium tomentosum; seittitakiainen
Artemisia vulgaris; pujo
Athyrium filix-femina; soreahiirenporras
Barbarea stricta; rantakanankaali

Betula pendula; rauduskoivu
Betula pubescens; hieskoivu
Calamagrostis canescens; viitakastikka
Calamagrostis epigejos; hietakastikka
Calamagrostis purpurea; korpikastikka

Calla palustris; vehka
Callitriche palustris; pikkuvesitähti
Caltha palustris; rentukka
Campanula patula; harakankello
Campanula rotundifolia; kissankello

Capsella bursa-pastoris; lutukka
Cardamine dentata; luhtalitukka
Carex acuta; viiltosara
Carex aquatilis; vesisara
Carex canescens; harmaasara

Chenopodium album; jauhosavikka
Chenopodium suecicum; pohjanjauhosavikka
Cicuta virosa; myrkkykeiso
Cirsium arvense; pelto-ohdake
Cirsium helenioides; huopaohdake

Cystopteris fragilis; haurasloikko
Dactylis glomerata; koiranheinä
Deschampsia cespitosa; nurmilauha
Deschampsia flexuosa; metsälauha
Dryopteris carthusiana; metsäalvejuuri

Epilobium angustifolium; maitohorsma
Epilobium montanum; letohorsma
Equisetum arvense; peltokorte
Equisetum fluviatile; järvikorte
Erysimum cheiranthoides; peltoukonnauris

Festuca ovina; lampaannata
Festuca pratensis; nurminata
Filipendula ulmaria; mesiangervo
Fragaria vesca; ahomansikka
Galeopsis bifida; peltopillike

Galeopsis speciosa; kirjopillike
Galium album; paimenmatara
Galium palustre; rantamatara
Geranium sylvaticum; metsäkurjenpolvi
Geum rivale; ojakellukka

Geum urbanum; kyläkellukka
Glycera fluitans; ojasorsimo
Gymnocarpium diopteris; metsäimarre
Heracleum sphondylium; ukonputki

Hieracium umbellatum; sarjakeltano
Hierochloa hirta; niittymaarianheinä
Hypericum maculatum; särmäkuisma
Impatiens glandulifera; jättipalsami
Iris pseudacorus; kurjenmiekkä
Juncus filiformis; jouhivihvilä

Juniperus communis; kataja
Larix sibirica; lehtikuusi
Lathyrus pratensis; niittynätkelmä
Leontodon autumnalis; syysmaitiainen
Lupinus angustifolium; lupiini

Lysimachia thyrsiflora; terttualpi
Lysimachia vulgaris; ranta-alpi
Lythrum salicaria; rantakukka
Maianthemum bifolium; oravanmarja
Matricaria matricarioides; pihasaunio

Melica nutans; nuokkuhelmikkä
Oxalis acetosella; käenkaali
Paris quadrifolia; sudenmarja
Peucedanum palustre; suoputki
Phalaris arundinacea; ruokohelpi

Phleum pratense; nurmitähkiö
Picea abies; kuusi
Pimpinella saxifraga; pukinjuuri
Pinus sylvestris; mänty
Plantago major; piharatamo

Poa alpigena; pohjannurmikka
Poa annua; kylänurmikka
Poa palustris; rantanurmikka
Poa pratensis; niittynurmikka
Poa trivialis; karheanurmikka

Polygonum aviculare; pihatatar
Polygonum persicaria; hanhentatar
Populus tremula; haapa
Potentilla anserina; ketohanhikki
Potentilla palustris; kurjenjalka

Prunella vulgaris; niittyhumala
Prunus padus; tuomi
Ranunculus acris; niittyleinikki
Ranunculus polyanthemos; aholeinikki
Ranunculus repens; rönsyleinikki

Ribes nigrum; mustaherukka
Ribes spicatum; punaherukka
Rorippa palustris; rantanenätti
Rubus arcticus; mesimarja
Rubus idaeus, vadelma

Rubus saxatilis; lillukka
Rumex acetosa; niittysuolaheinä
Rumex acetosella; ahosuolaheinä
Rumex crispus; poimuhierakka
Salix cinerea; tuhkapaju

Salix myrsinifolia; mustuvapaju
Salix phylicifolia; kiiltopaju
Sambucus racemosa; tertsuselja
Scirpus sylvaticus; korpikaisla
Scutellaria galericulata; luhtavuohennokka

Senecio vulgaris; peltovillakko
Solanum dulcamara; punakoiso
Solidago virgaurea; kultapiisku
Sorbus aucuparia; pihlaja
Sparganium gramineum; siimapalpakko

Stellaria media; pihatähtimö
Tanacetum vulgare; pietaryrtti
Taraxacum sp.; voikukat
Thelypteris phegopteris; korpi-imarre
Trientalis europaea; metsätähti

Trifolium hybridus; alsikeapila
Trifolium repens; valkoapila
Tripleurospermum inodorum; peltosaunio
Tussilago farfara; leskenlehti
Urtica dioica; nokkonen

Valeriana sambucifolia; lehtovirmajuuri
Veronica chamaedrys; nurmitädyke
Veronica serpyllifolia; orvontädyke
Vicia cracca, hiirenvirna
Vicia sepium; aitovirna

Vicia sylvatica; metsävirna
Viola arvensis; pelto-ohdake
Viola palustris; suo-orvokki
Viola riviniana; metsäorvokki

3. LINNUSTO

Alueen pesimälinnusto. Lajilista perustuu aikaisemmin kerättyyn aineistoon (Tuomisto, julkaisematon)

Achrocephalus schoenobaenus; ruokokerttunen
Actitis hypoleucos; rantasipi
Anas platyrhynchos; sinisorsa
Carpodacus erythrinus; punavarpunen
Corvus corone; varis
Corvus monedula; naakka
Cyanistes caeruleus, sinitiainen
Dendrocopos major; käpytikka
Dendrocopos minor; pikkutikka
Erithacus rubecula; punarinta
Ficedula hypoleuca; kirjosiippo
Fringilla coelebs; peippo
Motacilla alba; västäräkki
Muscicapa striata; harmaasiippo
Parus major; talitiainen
Passer domesticus; varpunen
Passer montanus; pikkuvarpunen
Phasianus colchicus; fasaani
Phylloscopus trochilus; pajulintu
Pica pica; harakka
Sylvia borin; lehtokerttu
Sylvia communis; pensaskerttu
Turdus iliacus; punakylkirastas
Turdus merula; mustarastas
Turdus pilaris; räkättirastas
Turdus philomelos; laulurastas

Lisäksi alueella on havaittu mahdollisina pesivinä lajeina mm. satakieli (*Luscinia luscinia*), viitakerttunen (*Achrocephalus dumetorum*) ja luhtakerttunen (*Achrocephalus palustris*). Nämä lajit suosivat laulupaikkoinaan reheviä rantapensastoja ja –metsiä. Lisäksi tällä alueella talvehtii vuosittain 1-2 koskikaraa (*Cinclus cinclus*) koskialueen sulapaikkoja hyödyntäen. Koskikara ei pesi Myllysaaren alueella.

Alueen lintulajeista varpunen ja koskikara luokitellaan Suomessa uhanalaisiksi lajeiksi; ryhmä vaarantuneet. Punavarpunen luokitellaan ryhmään silmälläpidettävät. Näiden lajien pesimäpaikat vaihtelevat vuosittain, joten selkeää maankäyttöä ohjaava suositusta ei ole mielekästä esittää.

4. NISÄKKÄÄT

Tutkitun alueen nisäkäslajisto koostuu kaupunkiympäristön, puistometsien, peltojen ja jokivarsiluonnon peruslajeista; rusakko (*Lepus europaeus*), siili (*Erinaceus europaeus*), vesimyyrä (*Arvicola terrestris*), peltomyyrä (*Microtus agrestis*), metsämyyrä (*Myodes glareolus*), metsäpäästäinen (*Sorex araneus*), minkki (*Neovision vison*) ja orava (*Sciurus vulgaris*). Saukot (*Lutra lutra*) hyödyntävät koskijakson sulapaikkoja talvikaudella.

Näiden lajien lisäksi alueella elää lepakkoita (*Chiroptera*). Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain 38 §:n (Luonnonsuojelulaki 1096/1996) mukaan rahoitettuja. Lepakot kuuluvat myös EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV (a) lueteltuihin lajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Lepakot ovat hyönteissyöjiä, jotka saalistavat yöllä ja nukkuvat päivällä. Ne suunnistavat pimeässä lähettämiensä korkeiden ultraäänien kaikuja avulla. Lepakot tuottavat ääntä jatkuvasti liikkeessaan ja hahmottavat siten ympäristöään. Eri lajien saalistustavat ovat erilaisia. Myös ultraäänten voimakkuus ja taajuus sekä ääntelytapa vaihtelevat lajeittain. Lepakkoita inventoitaessa käytetään lepakkodetektoria, joka muuntaa lepakoiden äänet ihmiskorvin kuultavaksi. Lepakoiden havainnoinnissa käytin apuna Pettersson Elektronik AB:n lepakkodetektoria D 200.

Kesäkuussa 2018 tekemissäni kartoituksissa havaitsin alueella kaksi eri lepakkolajia; pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) ja siippalaji (*Myotis sp.*). Havaittu siippa/siipat olivat joko vesisiippoja (*Myotis daubentoni*) tai viiksisiippoja (*Myotis mystacinus*). Pohjanlepakot käyttivät saalistusmaastonaan Myllysaaren puistoalueen avoimia kohtia ja Seinäjoen jokiuoman suvantopaikkoja, sekä Kyrkösjärven purkutunnelin suuaukkoa. Siippalaji käytti saalistusalueenaan koskialueen alapuolella olevaa suvantoa.

Saalistuspaikat on rajattu **kartassa 3**. Lepakot käyttävät lisääntymis- ja levähdyspaikkoinaan alueen vanhoja rakennuksia, ja mahdollisesti Kyrkösjärven purkutunnelin rakenteita.



Viiksisiippa (*Myotis mystacinus*)



Kartta 3. Lepakoiden käyttämät saalistusalueet.

5. KUVIA



Seinäjoen uoma Koskenalantien sillalta pohjoiseen. Myllysaaren koskiosuuksilla on hiljattain tehty alueen kalaston elinolosuhteita parantavia kunnostustöitä, mm. sorastuksia.



Kaavaillulle uudelle sähkölinjalle raivattu ura Myllysaaren puistoalueen länsireunassa.



Pohjanlepakoiden käyttämää avointa saalistusaluetta puiston keskellä.



Myllysaaren pohjoiskärki.



Kyrkösjärven purkutunnelin suuaukko Myllysaarella.



Kaavaillun uuden sähkölinjan uralla tehtyjä jokitörmän raivauksia.



Myllysaaren pohjoiskärjen vanhoja rakenteita.



Näkymä Myllysaaren puusillalta pohjoiseen.



Näkymä sähköasemalta länteen. Raivattu rinne.



Sähköasema, kevyen liikenteen reitti ja rantametsää.



Sähköaseman työmaa-alue.



Vanhan sähköaseman vieressä kasvava vanha lehtikuusi on arvokas maisemapuu ja maamerkki.

Lausunto: 03087 Myllykosken sähköasema ja Mallaskoski asemakaavan muutos

Asemakaavan muutos koskee Kivistön (4) kaupunginosan korttelia 1 (osa) sekä siihen liittyviä katu- ja puistoalueita, Upan (3) kaupunginosan katualuetta ja Huhtalan (14) kaupunginosan vesialuetta. Asemakaavan laajennus koskee Seinäjoen kaupungin omistamaa Huhtalan (14) kaupunginosan asemakaavoittamatonta ranta- ja vesialuetta.

Korttelissa on ollut toimiva sähköasema vuodesta 1965. Sähköasemalta jaellaan sähköä Seinäjoen keskusta-alueelle ja se on Seiverkot Oy:n tärkein ja kriittisin sähköasema.

Asemakaavan muutos koskee rakennuksen käyttötarkoitusta. Myllykosken sähköasemalle tulevalle uudelle 110 kV -voimalinjalle on lainvoimainen Maanmittauslaitoksen lunastuslupa.

Lunastuslupa 110 kV -voimalinjalle

Seiverkot Oy haki lunastuslaissa (603/1977) 5 §:ssä tarkoitettua lunastuslupaa Maanmittauslaitokselta 9.10.2017 päivätyllä hakemuksella. Lunastuslupahakemus koski Seinäjoen kaupungissa Kultavuori-Myllykoski 110 kV voimajohtolinjaa, joka alkaa Kultavuoren sähköasemalta ja päättyy Myllykosken sähköasemalle. Voimajohtoon pituus on noin 3,4 km, josta noin 1,6 km toteutetaan maakaapelina.

Pyysimme lausunnot Seinäjoen kaupungilta, Etelä-Pohjanmaa Ely -keskukselta, Etelä-Pohjanmaan liitolta, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseolta sekä Museovirastolta. EPV Alueverkko Oy on antanut 21.3.2017 lausunnollaan suostumuksen uuden johdon liittämiseksi verkkoonsa Kultavuoren sähköasemalla. Museovirasto on lausunnossaan 15.11.2017 muistuttanut kulttuuriperintökohteiden huomioimisesta voimajohtolinjan rakentamisen yhteydessä. Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo on todennut lausunnossaan 30.3.2017, että Myllysaaren alueella olevat entisen sähkölaitoksen jäänteet ja ns. laarinpohja tulee ottaa huomioon linjan jatkosuunnittelussa. Muutoin maakuntamuseolla ei ole ollut huomautettavaa voimajohtohankkeeseen. Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnoissaan 21.3.2017 ja 9.10.2017, että voimajohtohanke on maakuntakaavan mukainen. Seinäjoen kaupunki on lausunut hankkeesta 29.3.2017. Kaupunki on pitänyt hanketta erittäin kannatettavana ja tuonut lausunnossa esille, miten suunnittelussa tulee ottaa huomioon eri viranomaisten ja asiantuntijoiden näkemykset. Hakemuksessamme on selvitetty, että hankkeelle tullaan hakemaan Energiavirastolta sähkömarkkinalain mukainen sähköjohdon hankelupa. Energiavirastolta on saatu lupa hankkeeseen 20.2.2018 päivätyllä asiakirjalla. Asia on laitettu vireille 9.10.2017.

Seinäjoen kaupungilta 24.10.2017 saadun tiedon mukaan hakemuksen kohteena oleville tiloille kirjatut vuokraoikeudet eivät kohdistu lunastettavaan alueeseen. Maanmittauslaitos on varannut maanomistajille ja käyttöoikeuden haltijoille tilaisuuden antaa lausunto hakemuksen johdosta 11.12.2017 mennessä. Kuulutus hakemuksen vireilläolosta on julkaistu Virallisessa lehdessä 1.11.2017 ja Epari -sanomalehdessä 25.10.2017 sekä viranomaisen ja Seinäjoen kaupungin ilmoitustauluilla. Määräaikaan mennessä ei oltu jätetty lausuntoja Maanmittauslaitokseen.

Maanmittauslaitoksen päätöksessä (14.12.2017): ”Maanmittauslaitos katsoo lausuntojen perusteella, että lunastuslupan antamista ei vastusteta, ja näin ollen Maanmittauslaitos on toimivaltainen

lunastuslain 5.2 §:n perusteella ratkaisemaan haetun lunastuslupa-asian. ... Maanmittauslaitos katsoo lunastettavan hankkeen olevan yleisen tarpeen vaatima eikä sitä voida panna toimeen yhtä sopivasti muin keinoin ja sen yleiselle edulle tuoma hyöty on suurempi kuin sen yksityiselle edulle tuottama haitta on. Näin ollen lunastuslain 4.1 § mukaiset lunastuslupan myöntämisedellytykset täyttyvät ja lupa voidaan myöntää haetun mukaisesti. ...Maanmittauslaitos myöntää hakijalle luvan hakemuksessa mainitulla alueella lunastamalla rajoittaa käyttöoikeuksia pysyvästi.”

Päätöksessä sovelletut lainkohdat: Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977) 4 §, 5.2 §, 9.4 §, 10 §, 58 §.

Ennen lunastuslupaprosessia on hankkeesta keskusteltu Seinäjoen kaupungin, maanomistajien ja viranomaisten kanssa mm. 21.4.2017 pidetyssä viranomaisneuvottelussa. Paikalla oli edustettuna Seinäjoen kaupunki, Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus, Etelä-Pohjanmaan liitto, Museovirasto, Seiverkot Oy, Sito Oy, TLT-Engineering Oy. Neuvotteluissa on käyty läpi 110 kV -voimalinjabrojekti, sen taustoja ja keskusteltu voimalinjan sijainnista.

Seiverkot Oy:n toimintaa ohjaava lainsäädäntö

Seiverkot Oy:n toimintaa ohjaa Sähkömarkkinalaki (588/2013), jonka toimeenpanevana viranomaisena toimii Energiavirasto. Energiaviraston päätökset ohjaavat Seiverkot Oy:n toimintaa.

Energiavirasto on myöntänyt 110 kV -voimalinjalle hankeluvan säännöksen Sähkömarkkinalaki (588/2013) 14 §, 15 §, 16 §, 17 §, 19 § ja 50 § sekä Valtioneuvoston asetus (65/2009) 4§ mukaisesti. Energiavirasto tarkastelee hankelupahakemuksessa mm. projektien teknistä toteutustapaa, kustannusarviota ja rakentamisaikataulua.

Seiverkot Oy:llä on Sähkömarkkinalain (588/2013) 19 §:n mukainen verkon kehittämisvelvollisuus ja 50 § sekä 51 §:n mukaisesti velvollisuus rakentaa ja suunnitella sähköverkkoa. 110 kV -voimalinja ja Myllykosken sähköaseman sekä Kultavuoren sähköaseman laajennus ja saneeraus ovat toimenpiteitä Sähkömarkkinalain (588/2013) 19 § ja 50 § sekä 51 § vaatimusten täyttämiseksi.

Hanke yleisen tarpeen vaatima

- 1) Keskusta-alueen sähkönkulutus voimakkaassa kasvussa
 - a. Keskustan alueella rakentaminen lisääntynyt.
 - i. Rakennettujen tonttien uudelleen käyttö ja rakennusoikeuksien lisäys sekä tyhjien tonttien rakentaminen heikentävät sähkön jakelun varmuustilannetta.
 - b. Pohjoiskeskustan laajennukset tulossa ja tarvitaan lisää sähkönsyöttö- ja siirtokapasiteettia keskusta-alueelle
 - c. Kuormien kasvun myötä tarvitaan huolto- ja kunnossapitotöitä varten enemmän varasyöttökapasiteettia
- 2) Myllykosken asemaan kohdistuu välttämätön laajennustarve
 - a. Kokonaistaloudellisesti paras sähköaseman paikka kapasiteetin kasvattamiseksi
 - b. Asema kuitenkin tällä hetkellä yhden 110 kV -maakaapelin varassa, jossa edellisen siirron yhteydessä todettu 110 kV:n kaapelin valmistusvirhe ja litistymisvaurio, joka nostaa keskeytysriskiä.
 - c. Sähköaseman laajennus nykyisen verkkorakenteen puitteissa johtaa yhden kaapelin yhä suurempaan kuormaan ja yhä suurempiin keskeytysriskeihin keskustan alueella. Riskilaskelma

on tehty Areenan laajennuksen yhteydessä, jolloin se todettiin yli 2 M€:n suuruiseksi ja tilanne heikkenee sen osalta lisärakentamisen myötä. Laskelma perustuu Energiaviraston KAH-kustannuksiin (keskeytyksistä aiheutuva haitta).

- i. Valmistaja takasi kaapelin jännitekestoisuuden ja toimitti itse siirron yhteydessä tarvittun jatkon ja sen valmistuksen. Uuden kaapelin toimitus ei ollut mahdollinen käytettävissä olleen ajan puitteissa.
- ii. Mahdollisuudet korvata Myllykosken sähköaseman kuormat muilta sähköasemilta pienenevät kaupungin lisärakentamisen myötä.

3) Ratkaisu

- a. Taloudellisin ja teknisesti järkevin ratkaisu on rakentaa toinen 110 kV:n johto Myllykosken asemalle Kultavuoren sähköasemalta
 - i. Mahdollistaa aseman laajennuksen ja kapasiteetin kasvattamisen toisella päämuuntajalla
 - ii. Kun asema rengasverkossa minimoituvat myös yksittäisen kaapelin aiheuttamat keskeytysriskit
- b. Aseman saneeraus- ja huoltotoimenpiteet helpottuvat oleellisesti, kun käytettävissä on kaksi syöttöjohtoa ja kaksi tehomuuntajaa.
- c. Johdon rakentamisen, aseman laajennuksen ja tarvittavien 20 kV:n johtojen rakentamisen myötä keskustan kaavojen muutoksille ja lisärakentamiselle ei ole sähkön toimitukseen liittyviä esteitä.

110 kV -voimalinjan sijoittaminen Myllypuistossa

Uusi 110 kV -linja rakennetaan vuonna 2018 vaihtoehdon yksi mukaisesti.

Vaihtoehdot linjalle:

1. Nykyinen linjaus: 110 kV -voimalinjalle on yhteistyössä kaupungin ja viranomaisten kanssa katsottu parhaaksi reitiksi ja toteutustavaksi nykyinen reitti ja toteutustapa. Tälle reitille on voimassa oleva lunastuslupa. Nykyisen reitin mukaiselle 110 kV -voimalinjabrojektin urakkasumma on vähän yli miljoona euroa.

Vaihtoehdot kaksi ja kolme ovat taloudellisesti kohtuuttomia huomioiden nykyisen vaihtoehdon kokonaisbudjetin. Hinnat ovat arvioita.

2. Joen alitus maakaapelilla:

Joan alitukseen ei sovellu sama kohta, jossa linja tulee nykyisen suunnitelman mukaisesti ilmajohtona yli. Ylityskohta on kallioinen ja korkeusero vaihtoehdon yksi ylityskohdassa on 10 metriä. Vastapuolella on Myllysaaren entisen sähkölaitoksen jäänteet ja ns. laarinpohja. Vaakaporaus vaatisi 20 m syvät lähtömontut. Suuntaporaus kruunulla on teknisesti mahdoton etäisyyden ja korkeuseron vuoksi. Näin ollen reittiä tarvitsisi muuttaa. Lisäksi Myllypuiston puusto jouduttaisiin todennäköisesti kaatamaan kokonaan uuden maakaapelireitin vuoksi. Luvituksen uudelleen aloittamiseen ja prosessin etenemiseen menee 1-2 vuotta. Muutostöiden kilpailuttamiseen ja rakentamiseen menee n. 1 vuosi.

Taloudelliset vaikutukset:

- Ensimmäisen vaihtoehdon investoinneista hukkaan menee n. 250 000 €
- Suunnittelu ja luvitus uudestaan n. 100 000 €
- Muutostyöt Myllykosken sähköasemalla ja joen alitus n. 100 000 €
- 110 kV kaapeloinnin kustannus kokonaisarvio n. 540 000 €-840 000 €
- Yhteensä taloudellinen lisävaikutus vaihtoehtoon 1 verrattuna: n. 1 000 000-1 300 000 €

3. Linjaus, jossa kaapeli kiinnitetään Koskenalantien/Kivistöntien -siltaan ja kaapeli kulkisi Vapaudentien vartta Myllykosken sähköasemalle

Luvituksen uudelleen aloittamiseen ja prosessin etenemiseen menee 1-2 vuotta. Muutostöiden kilpailuttamiseen ja rakentamiseen menee n. 1 vuosi. Lisäksi Koskenalantie/Kivistöntien silta tarvitsee rakentaa uudestaan. Seiverkoilla ei ole esittää aikataulua uudelle sillalle. Rakentaminen tätä reittiä pitkin tarkoittaisi, että Koskenalantie/Kivistöntie ei olisi käytettävissä sillan purkamisen ja rakentamisen aikana. Vapaudentie pitäisi sulkea kaapeloinnin ajaksi väliltä Ylisentie-Kivistöntie.

Taloudelliset vaikutukset:

- Ensimmäisen vaihtoehdon investoinneista hukkaan menee n. 250 000 €
- Suunnittelu ja luvitus uudestaan n. 100 000 €
- Muutostyöt Myllykosken sähköasemalla 50 000 €
- 110 kV kaapeloinnin kustannus n. 540 000 €-840 000 €
- Uusi silta (Seinäjoen kaupungin arvio) 3 000 000 €-4 000 000 €
- Vanhansillan purkamiseen ei ole esittää hinta-arviota. Se tulee nostamaan taloudellisia lisävaikutuksia
- Yhteensä taloudellinen lisävaikutus vaihtoehtoon 1 verrattuna: n. 4 000 000 €-5 000 000 €

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	743 Seinäjoki	Täyttämispvm	30.08.2018
Kaavan nimi	Myllykosken sähköasema ja Mallaskoski		
Hyväksymispvm	27.08.2018	Ehdotuspvm	25.06.2018
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	18.04.2018
Hyväksymispykälä	71	Kunnan kaavatunnus	03087
Generoitu kaavatunnus	743V270818A71		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	3,2513	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	0,2397
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	3,0116

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	3,2513	100,0	3664	0,11	0,2397	-3042
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,6841	21,0	3421	0,50	0,6841	3421
T yhteensä					-2,0321	-6706
V yhteensä	1,5175	46,7	10	0,00	1,3423	10
R yhteensä						
L yhteensä	0,5907	18,2			0,0396	
E yhteensä	0,2328	7,2	233	0,10	0,2328	233
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,2262	7,0			-0,0270	

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	3,2513	100,0	3664	0,11	0,2397	-3042
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,6841	21,0	3421	0,50	0,6841	3421
KTY-6	0,6841	100,0	3421	0,50	0,6841	3421
T yhteensä					-2,0321	-6706
T					-2,0321	-6706
V yhteensä	1,5175	46,7	10	0,00	1,3423	10
VP	1,5175	100,0	10	0,00	1,3423	10
R yhteensä						
L yhteensä	0,5907	18,2			0,0396	
Kadut	0,5907	100,0			0,0396	
E yhteensä	0,2328	7,2	233	0,10	0,2328	233
ET	0,2328	100,0	233	0,10	0,2328	233
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,2262	7,0			-0,0270	
W	0,2262	100,0			-0,0270	

110 kV -voimajohto ja tahdistimet

110 kV -voimalinjahankkeen aikana on tullut kysymys 110 kV -ilmajohdon vaikutuksesta sydämentahdistimiin. Olemme Seiverkot Oy:ssä tutkineet asiaa ja kysyneet asiasta Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä.

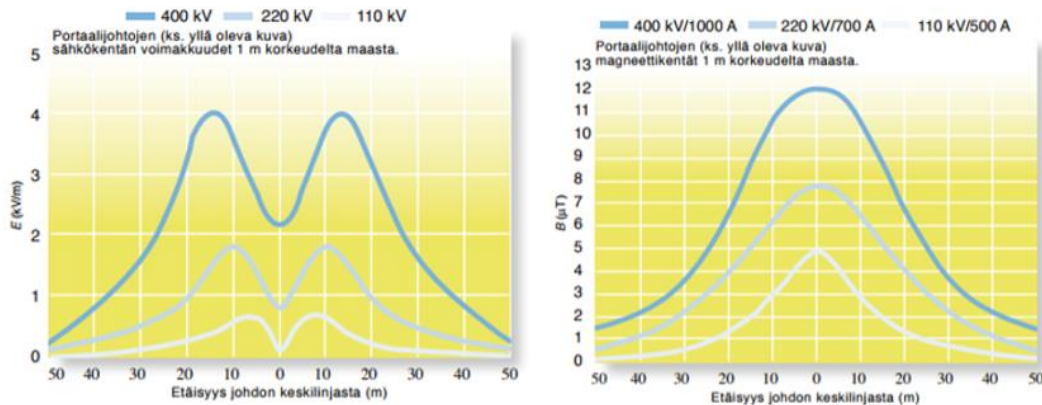
Sähkö- ja magneettikenttien haittavaikutusten ehkäisemiseksi sähkö- ja magneettikentille on annettu altistumisrajat. Voimajohtojen väestölle aiheuttamaa altistumista koskevat rajat on kirjoitettu suosituksiksi sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen 294/2002. Asetuksen 2 §:ssä " Sähkö- ja magneettikenttää koskeva enimmäisarvo tai suositus ei varmuudella estä kehon elintärkeitä toimintoja ylläpitävän laitteen toiminnan häiriintymistä sähkö- ja magneettikenttien vaikutuksesta." Asetuksen liitteessä 1: " Valtaosa sydäntahdistimista ei todennäköisesti häiriinny, jos magneettivuon tiheys on alle 0,5 mT." Voimajohtojen taajuudella (50 Hz) raja-arvot ovat:

EU:n suosittelemat enimmäisarvot		
Taajuus 50 Hz	Sähkökenttä	Magneettikenttä
Yksikkö	kV/m	μT (mikrotesla)
Yleisön altistuminen	5	100

STM:n asetus 294/2002 samat enimmäisarvot sähkö- ja magneettikentille.

Altistumiseen, joka ei kestä merkittävää aikaa, sovelletaan arvoja 500 μT ja 15 kV/m. Arvot perustuvat Euroopan neuvoston suositukseen 1999/519/EY. Rajat on johdettu siten että ne suojaavat kaikilta tieteellisesti todennetuilta haitallisilta terveysvaikutuksilta. Lääkinnälliset laitteet on rajattu suosituksen ulkopuolelle. Voimajohtojen tapauksessa magneettivuontiheyden 100 μT raja-arvo ei käytännössä ylity edes suoraan suurimpien johtojen alla. Sähkökentän voimakkuus 400 kV johtojen alla saattaa ylittää rajan 5 kV/m joissain tapauksissa, mutta ei kuitenkaan lyhytaikaisen altistumisen rajaa 15 kV/m. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 294/2002 sanamuotoa "... ei kestä merkittävää aikaa" on tulkittu siten, että johtojen lähistöllä voi esimerkiksi marjastaa tai pyöräillä. Lähde: Tampereen teknillinen yliopisto: Voimajohtojen sähkö- ja magneettikentät, Terveysvaikutuksista keskustellaan, STUK: Säteily- ja ydinturvallisuuskatsauksia, Voimajohdot ympäristössämme.

Alla olevasta kuvaajasta nähdään, minkä suuruinen sähkö- ja magneettikenttä muodostuu 110 kV -ilmajohdosta etäisyyden funktiona. Esimerkiksi 10 m kohdalla magneettikenttä saa arvokseen 3 μT . Kuvaajista havaitaan, ettei STM:n asetuksen mukaiset enimmäisarvot ylitä 110 kV -ilmajohdoilla.



Lähde: Tampereen teknillinen yliopisto: Voimajohtojen sähkö- ja magneettikentät, Terveysvaikutuksista keskustellaan.

Vertailun vuoksi: Kotitalouksien 50 Hz magneettikenttien vuontiheydet jäävät yleensä alle 0,1 μT , mutta hetkellisesti sähkölaitteen välittömässä läheisyydessä kentät voivat olla 1 - 100 μT . Taulukossa 2.2 on eri kodinkoneiden läheisyydestä mitattuina magneettivuon tiheydenarvoja.

Taulukko 2.2. Magneettivuon tiheyksiä eri etäisyyksillä kodin sähkölaitteista. [2]

Laite	Magneettivuon tiheys annetulla etäisyydellä, μT		
	3 cm	30 cm	1 m
Tehosekoitin ¹	25 - 130	0,6 - 2	0 - 0,1
Kuivausrumpu	0,3 - 8	0,1 - 0,3	0
Pesukone	0,8 - 50	0,2 - 3	0 - 0,2
Kahvinkeitin	1,8 - 25	0,1 - 0,2	0
Astianpesukone 3,5 - 20		0,6 - 3	0,1 - 0,3
Pora ¹	400 - 800	2 - 3,5	0,1 - 0,2
Sähköuuni	1 - 50	0,2 - 0,5	0
Sähkölevy	6 - 200	0,4 - 4	0 - 0,1
Parranajokone ¹	15 - 1500	0,1 - 9	0 - 0,3
Tuuletin	2 - 30	0 - 4	0 - 0,4
Hiustenkuivaaja ¹	6 - 2000	0 - 7	0 - 0,3
Silitysrauta	8 - 30	0,1 - 0,3	0
Mikroaaltouuni	75 - 200	4 - 8	0,3 - 0,6
Jääkaappi	0,5 - 1,7	0 - 0,3	0
Televisio	2,5 - 50	0 - 2	0 - 0,2
Imuri ¹	200 - 800	2 - 20	0,1 - 2

Taulukossa 2.2 laitteen perässä oleva merkintä ¹ tarkoittaa, että laitteen ohuen muovikuoren alla on pienikokoinen, mutta suhteellisen suuren virrankulutuksen omaava sähkömoottori. Tällöin laitteen pinnassa voi olla voimakkaita hajakenttiä. [2]

Lähde: Tero Haapala: Sydämentahdistimen ja rytmihäiriötahdistimen testaus sähköasemalla ja voimajohdon alla. Diplomityö 2011. Tampereen teknillinen yliopisto.

Voimajohtojen vaikutuksesta sydämentahdistimiin on tutkittu mm. Tampereen yliopistossa tehdyssä diplomityössä 400 kV -ilmajohdon alla. Diplomityön tarkoituksena oli selvittää mittauksien avulla, että aiheuttavatko suuret magneettikentät häiriötä sydämentahdistimien ja rytmihäiriötahdistimien normaalille toiminnalle. Mittausten perusteella sydämentahdistimien ja rytmihäiriötahdistimien häiriintyminen suuressa magneettikentässä tai sähkökentässä on varsin harvinaista, mutta kuitenkin mahdollista. Kaikista tahdistimista vain yksi rytmihäiriötahdistin häiriintyi suurjännitelaboratoriossa tehdyissä mittauksissa. Lähde: Tero Haapala: Sydämentahdistimen ja rytmihäiriötahdistimien testaus sähköasemalla ja voimajohdon alla. Diplomityö 2011. Tampereen teknillinen yliopisto.

Kysimme Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä, onko sairaanhoitopiirissä ohjeistettu tahdistinpotilaita voimajohtojen vaikutuksesta. Saimme vastauksen, jossa mm. mainitaan: "Potilaille jaetussa ohjekirjassa lukee: "Tarpeetonta oleskelua korkeajännitejohtojen läheisyydessä kannattaa välttää". Sanallisesti tarkennamme, että linjojen alla olo pitempiaikaisesti voi aiheuttaa häiriötä tahdistimen toimintaan, mutta ohjeeksi annamme, että ali voi kulkea turvallisesti, mutta marjastamaan ei kannata jäädä." Sairaanhoitopiiristä oli tiedusteltu asiaa myös Abbotin tekniseltä tuelta. He vastasivat: "The only recommendations we have is: Power lines should not interfere with pacemaker operation. High Voltage 400 kV trunk power lines may cause asynchronous pacing if pacemaker/patient stands directly under these lines. The 400 kV lines produce a magnetic field capable of closing a reed switch especially if the patient stands near a metal object. Since the patient lives close to 110 kV I do not think it will have any impact on his device. The magnet field declines with distance and it should not be a problem." Eli 110 kV -ilmajohdon ei pitäisi aiheuttaa ongelmaa.

Liitteenä oli St. Jude Medicalin tahdistinvalmistajan ohje, johon viitattiin. Muiden nykyisin käytössä olevien laitteiden suositukset ovat saman sisältöiset. "Mikäli Taulukon 2 sivulla 3 olevat kentän voimakkuuden rajat alittuvat (liikuttaessa maan tasolla), ei ongelmia tule. Voimayhtiöllä on parempi asiantuntemus selvittää kenttävoimakkuutta 1½ metrin korkeudessa, jossa tahdistin on. Ohjeen nyrkkisääntö lienee selvä: Linjan alitse voi kulkea." St. Jude Medicalin ohjeessa taulukossa 2:

Taulukko 2 – Kenttävoimakkuuksien testirajat

Häiriölähde	Kenttätyyppi	Kentän voimakkuuden raja
Suurjännitejohdot (50/60 Hz)	E-kenttä	6 000 V/m (huippu)
Jatkuva aalto ja/tai moduloitu Magneettikentät (50/60 Hz)	H-kenttä	80 A/m (huippu)
Staattinen magneettikenttä	B-kenttä	5 Gaussia (0,5 mT) (huippu)

Yhteenveto:

	STM:n asetuksessa enimmäisarvo	110 kV -ilmajohdon aiheuttama, 1 m etäisyys maasta	St. Jude Medicalin ohje enimmäisarvot
sähkökenttä	5 kV/m	~ 1 kV/m	6 kV/m
magneettikenttä	100 µT	5 µT	500 µT

Näiden tietojen perusteella voidaan olettaa, että tahdistimen kanssa voi liikkua 110 kV -ilmajohdon suuntaisesti, sillä kentät vaimenevat etäisyyden kasvaessa. 110 kV -ilmajohdon voi myös alittaa, mutta sen alle ei kannata jäädä, sillä kenttien voimakkuudet ovat suurimmillaan johtojen alla ja vieressä, kuten kuvaajista nähdään. Selvityksemme mukaan tahdistimien häiriintyminen 110 kV -ilmajohdon läheisyydessä on epätodennäköistä, mutta mahdollista, sillä jokainen tahdistinpotilas muodostaa yksilöllisen tilanteen.