

ARCTIO INDUSTRIAL PARK

Arction yleiskaavamuutosalueen asemakaavoitusta tukevat esiselvitykset



LOPPURAPORTTI
2.10.2024



**Euroopan unionin
rahoittama**
NextGenerationEU



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

VN/28130/2022

Sisällys

1	Tiivistelmä.....	3
2	Hankkeen tausta ja tavoitteet	3
3	Hankkeen osapuolet ja toteutus	4
4	Hankkeen tulokset.....	4
5	Hankkeen vaikuttavuus	5
6	Liitteet	6

1 Tiivistelmä

Tornion kaupungin kaavoitus ja mittaus on teettänyt Arction teollisuusalueelle asemakaavoitusta tukevia selvityksiä Ympäristöministeriön myöntämällä avustuksella vihreän siirtymän investointihankkeiden edistämiseksi vuoden 2023 aikana. Myönnettyllä avustuksella teetettiin kilpailutusdokumenttien sisällöllinen määrittely maaperän pohjatutkimusohjelmalle sekä syväväylän ja sataman esiselvitykselle, sekä teetettiin em. selvitykset asemakaavoitettavalle alueella. Myönnetty avustus mahdollisti satama- ja syväväyläselvityksen ja maarakentamisen pohjatutkimusten teettämisen vaativaa tulevaisuuden alueiden käyttöä ajatellen, joihin lukeutuu mm. vihreää siirtymää tukevan kemian teollisuuden tuotanto, teollisuuden sivuvirtojen kiertotalous sekä modulaarisen pienydinvoimalan toteuttaminen alueelle. Teetettyjä selvityksiä on käytetty niiden valmistuttua alueen asemakaavoituksen valmisteluvaiheen työssä ja niillä tulee olemaan myös merkittävä vaikutus alueen infrastruktuurin rakentamisen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Myönnettyllä avustuksella toteutetut selvitykset ovat kilpailutusdokumenttien sisällöllisen määrittelyn ja varsinaisen selvitystyön satama- ja syväväyläselvitysten osalta toteuttaneet Ramboll CM Oy (0692498-4). Maaperätutkimukset suoritti Mitta Oy (0779388-3).

2 Hankkeen tausta ja tavoitteet

Tornion kaupunki on tehnyt keskeisen kaupunkialueen yleiskaavamuutoksen Arction teollisuusalueelle, joka sijaitsee Röyttän satama-alueen ja Outokummun terästehtaan itäpuolella. Yleiskaavamuutoksella on mahdollistettu alueen kaavoittaminen raskaan teollisuuden ja sitä tukevien toimintojen tarpeisiin. Yleiskaavamuutos on saanut lainvoiman 8. huhtikuuta 2020. Alueelle on osoitettu ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue (TT), teollisuus- ja varastoalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY), yleisen tien alueita (LT), rautatiealue (LR), energiahuollon alue (EN) sekä ohjeellinen satama-alue (LS). Ohjeellisesta satama-alueesta (LS) todetaan kaavamääräyksissä seuraavaa: Ohjeellisen satama-alueen asemakaavoitus aloitetaan vasta kun yleiskaavassa osoitettu laivaliikenteen yhteystarve on tarvittavin selvityksin ja vaikutusarvioinnein todettu tarpeelliseksi ja toteuttamiskelpoiseksi. Näiden lisäksi yleiskaavan muutoksessa on osoitettu luontoarvoja suojaamaan virkistysalueita (V) sekä virkistysalueita, jotka turvaavat Natura-alueen suojeluperusteita (V-1), suojaviheralueita (EV) ja luonnonsuojelualue (SL).

Alueen kehittäminen raskaan teollisuuden investointien saamiseksi Röyttän alueen kupeessa sijaitsevalle saarelle on yksi Tornion kaupungin strategisista kärkihankkeista. Perämeren pohjukan teollisuusvyöhykkeellä sijaitseva Outokummun terästehtas on Suomen suurin yksittäinen sähkön kuluttaja, joka on alueellisesti merkittävä teollisuuden ja alihankintaketjujen asiakas. Maailman turvallisuustilanteen, poliittisen ilmapiirin ja kiihtyvän ilmastonmuutoksen myötä vihreä, päästötön energia, teollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen sekä kiertotalous on noussut tärkeään osaan myös raskaan teollisuuden strategisissa päätöksenteossa sekä toiminnan kehittämisessä. Vihreän energian kysynnän noustessa on Torniossa useiden hanketoimijoiden aloitteesta käynnistynyt vuodesta 2020 alkaen 6 uutta tuulivoimaosayleiskaavahanketta ja yksi muutoshanke. Kaavoituksessa olevien hankkeiden maksimimäärä voimaloille on 201 kappaletta 6-16 MW voimalaa, yhteistehon ollessa 1300-2100 MW.

Asemakaavoitettavan alueen maanomistus on ollut hankkeen aikana kokonaisuudessaan Tornion kaupungilla ja suunnitellulle satama-alueelle sijoittuvien mökkien maanvuokrasopimukset ovat päättyneet vuonna 2023. Alueelle sijoittuvien investointien käynnistyminen vaatii asemakaavoitusta, joka on tavoitteena aloittaa vuoden 2023 aikana. Kaupunki tulee toteuttamaan alueelle teollisuuden vaatiman kunnallistekniikan ja tieyhteyksien rakentamisen asemakaavoituksen valmistuttua. Arvioitu valmistumisaika kaavoitukselle ja alueen toteuttamiselle on noin 2024-2027. Hankkeen työnimenä on Arctio Industrial Park.

3 Hankkeen osapuolet ja toteutus

Alueen asemakaavoituksen selvitykset on teetetty Ympäristöministeriön vihreän siirtymän investointihankkeiden edistämiseksi myöntämällä tuella Tornion kaupungin omistamille maa-alueille Tornion kaupungin toimeksiannosta. Alueen mahdolliset käyttötarkoitukset ja sinne tavoiteltavat yritykset perustuvat Business Tornion teettämiin esiselvityksiin mm. Röyttän teollisuusalueen sivuvirtojen hyödyntämisestä ja tuulivoimahankkeiden mahdollistamasta vihreän siirtymän teollisuuden sijoittumisesta asemakaavoitettavalle Arction yleiskaavamuutosalueelle.

Hankehakemusta edeltävänä aikana Business Tornio on käynyt neuvotteluja potentiaalisten investoreiden kanssa vedyn ja ammoniakkin valmistukseen liittyen. Alueen tuleva rakentaminen ajoittuu arviolta vuosien 2024 - 2027 välille. Arctio Industrial Park alueesta on käyty aktiivisesti neuvotteluja akkuteollisuuden arvoketjun eri vaiheissa toimivien yritysten kanssa, myös akkumineraalien jalostuksen osalta. Infraan liittyvät selvitykset tukevat toisiaan erittäin merkittävästi ja mahdollistaa synergioiden suunnittelua myös alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevan suurteollisuuden kanssa.

4 Hankkeen tulokset

Hankkeessa toteutettiin hankehakemuksen mukaisesti satama- ja syväväyläselvitys sekä pohjatutkimukset. Hankinnat kilpailutettiin välillä 6.6.2023 - 21.6.2023 kansallisen kynnysarvon ylittävänä JulHa §25 hankintana (Hilma 2023-130384). Tarjouksia saatiin kaksi (2) kpl, ja selvitysten tekijäksi valittiin vertailun perusteella:

Mitta Oy (FI07793883)

- Pohjatutkimukset asemakaavoitettavalla alueella

Ramboll Finland Oy (FI01011975)

- Sataman ja syväväylän esiselvityksen laadinta

Kilpailutettavien selvitysten sisältömäärittysten vaatiman erikoisosaamisen vuoksi (jota ei löydy Tornion kaupungin organisaatiosta), erityisesti syväväylä- ja satamaselvityksen osalta päädyttiin hankkimaan kilpailutusdokumenttien määrittelyyn asiantuntija-apua. Määrittelytyö kilpailutettiin pienhankintana, mutta määräaikaan mennessä ei saatu tarjouksia, joten hankintatoimen ohjeistuksen mukaan kilpailutusdokumenttien sisällön määrittelytyö tilattiin lisähankintana Ramboll CM Oy:ltä.

Hankkeen tuloksena tuotettuja laajoja pohjatutkimusaineistoja tullaan hyödyntämään alueen asemakaavoituksessa laatimalla alueelle perustamistapalausunto, joka toimii myöhemmin rakennussuunnittelun lähtötietomateriaalina mm. teollisuus- ja infrarakentamisen osalta.

5 Hankkeen vaikuttavuus

Tornion kaupunki on kehittämässä Arction teollisuusaluetta, joka sijaitsee Koivuluodon alueella lähellä Outokumpu Oyj:n terästehdasta ja Röyttän satamaa. Arction alueelle pyritään saamaan teollisia toimijoita varsinkin vetyteollisuuteen liittyen. Vetyteollisuus voi käsittää vedyn tuottamista elektrolyysin avulla sekä siihen liittyvien tuotteiden valmistamista. Tällaisia tuotteita voivat olla esimerkiksi metanoli tai ammoniakki, joita voidaan käyttää esimerkiksi moottoripolttoaineina.

Rambollin laatiman selvityksen tavoitteena oli laatia meriliikenne- ja väyläselvitys, jossa tunnistetaan ja vertaillaan uuden teollisuusalueen satamavaihtoehtoja ja niiden toteutettavuutta. Vertailussa on otettu huomioon rakennettavuus, liikennöitävyys, kustannukset ja luontoarvot.

Arction teollisuusalue sijaitsee hyvässä paikassa Röyttän sataman ja Outokummun terästehtaan läheisyydessä. Alueella on voimassa oleva osayleiskaava, joka mahdollistaa asemakaavoituksen ja monipuolisen teollisen toiminnan kehittämisen alueella. Logistisesti satamatoiminnot olisi järkevintä sijoittaa mahdollisimman lähelle tuotantolaitoksia. Arction edustan vesisyvyys todettiin kuitenkin matalaksi. Sen myötä satamarakenteiden ja väylän rakentaminen suurine ruoppauksineen olisi suhteellisen kallista. Silloinkin uuteen satamaosaan suuntautuva meriväylä olisi haasteellista toteuttaa väylälinjauksien ja alueelle suunnitellun merituulivoimapuiston ja siihen liittyvien turvaetäisyyksien takia.

Laiturivaihtoehtoja löydettiin nykyisen laivaväylän ja Röyttän sataman yhteydestä. Nestemäisten lastien käsittely ja siirtäminen putkistossa ei ole niin kriittistä sataman etäisyyden suhteen. Laiturin rakentaminen olemassa olevaan väylään tukeutuen mahdollistaa synergiehdut meriväylän kunnossapitoon ja mahdollisiin tulevaisuuden laajennushankkeisiin Röyttän satamaan liittyen. Röyttän satama on jo rakennettua aluetta, jolloin vaikutukset luontoon ovat vähäisempiä.

Edullisin ratkaisu olisi toteuttaa nestemäisten lastien lastaus laivoihin olemassa olevan LNG-laiturin kautta. LNG-laiturin alhainen käyttöaste voisi mahdollistaa lisätoiminnan. Ratkaisun toteuttaminen edellyttää tarkempaa selvitystä lastien yhteiskäsittelyn turvallisuudesta, omistussuhteista ja operoinnista. Käytettävien laivojen koko voi olla myös huomattavasti nykyisiä LNG aluksia suurempi, ja käyttö voi siten edellyttää muutostöitä.

Ruoppauksesta muodostuu merkittävä kustannuserä, joka riippuu käytettävästä mitoitusalueesta. Väylävirasto vastaa meriväylän ruoppauksesta ja Tornion kaupunki satama-alueen kustannuksista. Nykyisen yhdeksän metrin kulkusyvyysväylän hyödyntäminen muodostaa alle 10 miljoonan euron kustannukset, kun taas syventäminen 10–12 metriin voi nostaa kustannukset 100–200 miljoonaan euroon. Röyttän vaihtoehtoista hankkeen kokonaiskustannukset laitureineen, putkistoineen ja lastinkäsittelylaitteineen arvioidaan olevan luokkaa 154–354 miljoonaa euroa valitun

sijainnin mukaan. Arvioitu hankeen toteutusaikataulu on 5–6 vuotta. Toteuttaminen voi kestää jopa 7–8 vuotta riippuen valitusta satamalaiturin sijaintivaihtoehdosta ja valitusprosessista. Nykyisen LNG-laiturin hyödyntäminen voi mahdollistaa huomattavasti lyhyemmän toteutusaikataulun.

Asemakaavoituksen teetettyjen esiselvityksien perusteella on pystytty tekemään linjaukset sataman ja syväväylän osalta sekä rautatielinjauksen osalta. Asemakaavoituksen esiselvityshankkeen aikana alueelle yleiskaavamuutoksessa suunnitellun syväväylän ja satama-alueen rakentamisessa on selvitysten perusteella luovuttu. Tällä säästetään alueen vesiympäristölle, etenkin ruoppaus- ja rakennusaikaisten, mutta myös uuden satama-alueen käytön aiheuttamat häiriöt.

Yleiskaavan muutosalueelle on teetetty Natura-arvio, josta Lapin Ely-keskus on antanut puoltavan lausunnon jälkeen (LAPELY/2108/2019). Natura-arvion sekä hankkeessa teetettyjen selvitysten perusteella ympäristövaikutuksia lieventävinä toimina alkuperäisestä yleiskaavan muutosalueen aluerajauksista poiketen tullaan asemakaavoituksen valmisteluvaiheessa laajentamaan suoja-alueita arvokkaiden luonnonsuojelualueen reunoilla, poistamaan rakentamiselta suunnittelualueesta maankohoamisalueen kosteikkomaiset tulva- (1/100 a) ja merenranta-alueet. Myös ratalinjaukset tullaan siirtämään tielinjauksien yhteyteen, jolloin matalat ranta- ja maankohoamisen vuoksi umpeutuvat uoma-alueet on saatu rauhoitettua rakentamiselta ja liikenteeltä suojaviheralueeksi, eikä näin ollen veden virtausta tai eliöstön kulkua häiritseviä penkkarakenteita rumpuineen tai siltoineen matalilla alueilla tältä osin tarvita. Ratalinjauksen muutos pienentää ratarakentamisesta aiheutuvia alueen hydrologisia vaikutuksia ja säilyttää laajemmin ja yhtenäisemmin esimerkiksi viitasammakolle sopivan kosteikkoalueen.

Tornion kaupungin tavoitteena on asettaa Arction teollisuusalueen asemakaavoitus vireille vuoden 2023 aikana. Asemakaavahankkeesta tullaan käynnistämään myös Espoon sopimuksen mukainen kansainvälinen kuuleminen osana asemakaavaprosessia.

6 Liitteet

- Liite 1 Arctio_Satamass- ja syväväyläselvitys_Raportti
- Liite 2 Arctio - Pohjatutkimuksen urakkaohjelma 15052023
- Liite 3 Arctio - Pohjatutkimusohjelma 15052023
- Liite 4 Arctio industrial park_painokairaus
- Liite 5 Arctio industrial park_porakonekairaus
- Liite 6 Arctio industrial park_Näytetulokset
- Liite 7 Arctio industrial park_puristinheijarikairaus
- Liite 8 Arctio industrial park_näytteenotto
- Liite 9 Arctio Sulfaattimaatutkimukset, 200630, Mitta Oy
- Liite 10 Arctio päivitetty DNSH-arvionti
- Liite 11 Arctio esiselvitysten tuntiseuranta 2023
- Liite 12 Tilintarkastajan lausunto