

# KAAVASELOSTUS, EHDOTUS

## HARJAVALLAN KAUPUNKI

### VETYLAITOKSEN ASEMAKAAVAN MUUTOS Ratalan 204 kaupunginosan kortteli 8 tontit 7 ja 8



**TYÖNUMERO: 10904157**

**PÄIVÄYS: 17.9.2021, 3.12.2021**

**Sweco Infra & Rail Oy**

Sweco Infra & Rail Oy

Ilmalanportti 2, 00240 **Helsinki**  
Rautatienkatu 33, 90100 **Oulu**  
Hatanpään valtatie 11, 33100 **Tampere**  
Lemminkäisenkatu 34, 20520 **Turku**

www.sweco.fi  
etunimi.sukunimi@sweco.fi  
puh. 0207 393 000

Y-tunnus 2998506-9

Selostus\_Harjavalta\_vetylaitoksen\_akm\_ehdotus\_2021-12-03.docx



## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Asemakaavan muutoksen selostus, joka koskee 3.12.2021 päivättyä asemakaavakarttaa.

### 1.1 TUNNISTETIEDOT

HARJAVALLAN KAUPUNKI

VETYLAITOKSEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Kaavatunnus:

Asemakaavamuutos koskee: 204 Ratalan kaupunginosan korttelin 8 tonttia 4.

Asemakaavamuutoksella muodostuu: 204 Ratalan kaupunginosan korttelin 8 tontit 7 ja 8 sekä katualuetta

Asemakaava-alueella tulee olla sitova tonttijako. Kaavaan sisältyy tonttijako:

Tämän asemakaavan alueelle on laadittava erillinen sitova tonttijako ohjeellisten tonttien 7 ja 8 alueelle.

Harjavallan kaupungin kaavoittaja: Jari Prehti  
Kaupungeodeetti

Laatija: Sweco Infra & Rail Oy

Juha Suominen Filemon Wolfram  
RI, YKS-451 kaavasuunnittelija

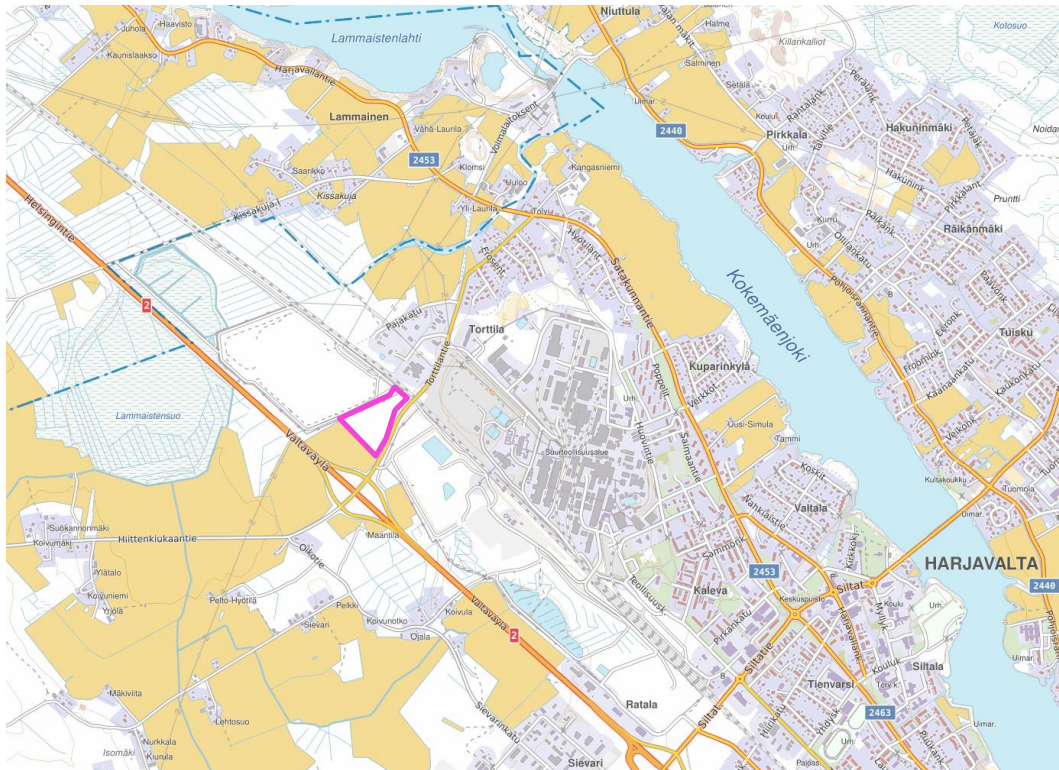
### 1.2 KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Kaupunkikehityksen lautakunta päätti kokouksessaan 29.9.2021 kaavan vireille tulosta sekä hyväksyi osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja kaavaluonnoksen nähtäville asetettavaksi ajalle 7.10. – 5.11.2021.
- Vireille tulo ja nähtäville asettaminen kuulutettiin ilmoitustaululla ja Sydän-Satakunta -lehdessä 7.10.2021
- Kaavaluonnoksesta saatiin 7 lausuntoa. Lausunnoista annettiin vastineet, ja lausunnot huomioitiin kaavaehdotusta laadittaessa. Yhtään mielipidettä kaavaluonnoksesta ei saatu.
- Kaavaehdotus valmistui 3.12.2021.
- Kaupunkikehityksen lautakunta käsitteli kaavaehdotuksen \_\_.\_\_.2021 (§ \_\_).
- Kaavaehdotus asetettiin MRL 65 §:n ja MRA 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville \_\_.\_\_. – \_\_.\_\_.2021 väliseksi ajaksi.
- Kaavaehdotuksesta saatiin \_\_ lausuntoa ja \_\_ muistutusta, joihin kaavanlaatija on laatinut vastineet.
- Kaupunginhallitus esitti asemakaavan hyväksymistä \_\_\_\_\_.2021 (§ \_\_\_\_).
- Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan \_\_\_\_\_.2021 (§ \_\_\_\_).
- Kaava on kuulutettu voimaantulleeksi \_\_\_\_\_.2022.

### 1.3 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI

Suunnittelualue sijaitsee Harjavalan keskustasta noin kahden kilometrin päässä luoteeseen Torttilantien varrella, lähellä Helsinki-Pori valtatie (Vt2) Torttilan eritasoliittymää.

Alueen pinta-ala on noin 5 hehtaaria.



Kuva 1. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti (Paikkatietoikkuna, MML).

### 1.4 KAAVAN NIMI JA TARKOITUS

Asemakaavan nimi: Vetylaitoksen asemakaavan muutos

Asemakaavan nimi muutettu kaavaehdotusvaiheessa.

Asemakaavan muutoksella on tarkoitus tutkia teollisuuden ja työpaikkojen sijoittamista alueelle huomioiden yrityksen tarpeet sekä toiminnan vaikutukset ympäristöönsä.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on osoittaa teollisuustontti P2X Solutions Oy:n suunnittelemaa hanketta varten. Yhtiö aikoo rakentaa Suomen ensimmäisen vihreän vedyn tuotantolaitoksen Harjavaltaan. Valmistuessaan suunniteltu laitos tuottaa vihreää vetyä mm. teollisuuden tarpeisiin uusiutuvalla energialla tuotetulla sähköllä.

Hankkeelle suunniteltu tontti tullaan osoittamaan teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Suunnitellulle hankkeelle ei tarvitse laatia ympäristövaikutusten arviointia (YVA).

### 1.5 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Kaavan toteuttaminen voi alkaa kaavan saatua lainvoiman.



## 1.6 SELOSTUKSEN SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b> .....	<b>3</b>
1.1	TUNNISTETIEDOT.....	3
1.2	KAAVAPROSESSIN VAIHEET .....	3
1.3	KAAVA-ALUEEN SIJAINTI.....	4
1.4	KAAVAN NIMI JA TARKOITUS.....	4
1.5	ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN.....	4
1.6	SELOSTUKSEN SISÄLLYSLUETTELO.....	5
1.7	LUETTELO SELOSTUKSEN LIITTEISTÄ.....	6
1.8	LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA .....	6
<b>2</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT</b> .....	<b>7</b>
2.1	ALUEEN YLEISKUVAUS .....	7
2.2	MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ.....	7
2.3	LUONNONYMPÄRISTÖ.....	9
2.4	YHDYSKUNTARAKENNE JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ .....	11
2.5	YMPÄRISTÖSUOJELU JA YMPÄRISTÖHÄIRIÖT .....	11
2.6	MAANOMISTUS.....	13
<b>3</b>	<b>SUUNNITTELUTILANNE</b> .....	<b>14</b>
3.1	KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SUUNNITELMAT JA PÄÄTÖKSET.....	14
<b>4</b>	<b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET</b> .....	<b>21</b>
4.1	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE, KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET .....	21
4.2	OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ .....	21
4.2.1	Osalliset .....	21
4.2.2	Vireille tulo.....	21
4.2.3	Osallistuminen ja vuorovaikutus .....	21
4.2.4	Viranomaisyhteistyö .....	23
4.3	T/KEM -TONTILLE SUUNNITELTU HANKE .....	23
4.3.1	Vetylaitoksen hankekuvaus .....	23
4.3.2	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarveharkinnan eteneminen .....	23
4.3.3	YVA -tarveharkinnan käsittely.....	23
4.4	ASEMAKAAVAN TAVOITTEET.....	26
4.4.1	Kaupungin tavoitteet.....	26
4.4.2	Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet.....	26
4.4.3	Suunnittelualueesta johdetut tavoitteet .....	27
4.4.4	Lainsäädännön asettamat tavoitteet .....	27
4.4.5	Suunnittelun aikana syntyneet tavoitteet.....	27
4.5	MIELIPITEIDEN HUOMIOIMINEN.....	27
4.5.1	Valmisteluvaihe .....	27
4.5.2	Ehdotusvaihe.....	27
<b>5</b>	<b>ASEMAKAAVAN KUVAUS JA SEN PERUSTELUT</b> .....	<b>28</b>
5.1	KESKEINEN SISÄLTÖ JA PERUSTEET .....	28
5.2	PALVELUT JA YMPÄRISTÖN LAATU .....	28
5.3	ALUEVARAUKSET.....	28
5.3.1	Korttelialueet .....	29
5.3.2	Liikenne.....	29
5.4	KAAVAN SUHDEN MUIHIN SUUNNITELMIIN.....	30
5.4.1	Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin .....	30

5.4.2	Kaavan suhde maakuntakaavaan.....	31
5.4.3	Kaavan suhde yleiskaavoitukseen .....	32
<b>6</b>	<b>KAAVAN VAIKUTUKSET .....</b>	<b>35</b>
6.1	VAIKUTUKSET ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENTEeseen.....	35
6.2	VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN.....	36
6.3	VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen.....	37
6.4	MELU- JA TÄRINÄVAIKUTUKSET .....	37
6.5	VAIKUTUKSET MAA- JA KALLIOPERÄÄN .....	38
6.6	VAIKUTUKSET PINTAVESIIN, ORSIVESIIN JA POHJAVESIIN .....	38
6.7	VAIKUTUKSET LUONNONYMPÄRISTÖÖN .....	39
6.8	VAIKUTUKSET HIILIJALANJÄLJEN JA ILMASTOMUUTOKSEN HILLINTÄÄN.....	39
6.9	TURVALLISUUTEEN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET .....	40
6.10	VAIKUTUKSET IHMISTEN ELINOLOIHIN .....	41
6.11	VAIKUTUKSET ELINKEINOELÄMÄÄN JA TALOUTEEN.....	41
6.12	VAIKUTUKSET TEKNISEEN HUOLTOON .....	41
6.13	KAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET .....	42
<b>7</b>	<b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS .....</b>	<b>42</b>
7.1	TOTEUTUSTA OHJAAVAT JA HAVAINNOLLISTAVAT SUUNNITELMAT .....	42
7.2	TOTEUTTAMINEN JA AJOITUS.....	42
7.3	TOTEUTUKSEN SEURANTA .....	42

## **1.7 LUETTELO SELOSTUKSEN LIITTEISTÄ**

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, 3.12.2021
2. Asemakaavan seurantalomake
3. Vastineet kaavaluonnoksesta saatuun palautteeseen
4. Vastineet kaavaehdotuksesta saatuun palautteeseen

## **1.8 LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA**

- Maaperän pilaantuneisuusselvitys, Tapio Strandberg Oy, 2021
- Perustamistapalausunto, Sweco, 2021
- Bolidenin läjitysalueen patoturvallisuuden huomioon ottaminen, Ramboll, 2021
- Vahingonvaaraselvityksen päivitys, Ramboll, 2021
- Päätös YVA-menettelyn soveltamisesta, ELY-keskus, 2021
- Suurteollisuuspuiston pohjaveden virtausmalli, Ramboll, 2018
- Pohjavesialueiden suojelusuunnitelma, Ahomäki, 2008

## 2 LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 ALUEEN YLEISKUVAUS

Suunnittelualue sijoittuu Harjavallan Ratalan kaupunginosan pohjoispäähän lähelle Nakkilan kunnan rajaa. Alueen luoteisosa rajautuu korttelin 8 tontti 5:teen, koillisosa rajautuu rautatiehen, kaakkoisosa Torttilantiehen ja lounaisosa asemakaavoittamattomaan peltoalueeseen. Helsinki – Pori valtatie (Vt2) kulkee suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä länsipuolella ja rautatien toisella puolella on Harjavallan suurteollisuuspuisto.



Kuva 2. Suunnittelualueen sijainti (Paikkatietoikkuna, MML).

### 2.2 MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Suunnittelualue sijoittuu Helsinki-Pori valtatie ja rautatie väliselle alueelle, jonka ympärillä on vahvasti ihmisen muokkaamaa ympäristöä. Suunnittelualue jää kahden lähiympäristöstä selvästi erottuvan alueen väliin.

Luoteispuolella on suuri allasrakennelma, jossa täyttö ja tulevan maanpinnan viimeistelytyöt ovat loppuvaiheessa. Suunnittelualueen kaakkoispuolella rautatien ylittävä maantiesilta penkereineen, jolla on ylimmillään yli 10m korkeusero suunnittelualueen maanpintaan.

Rautatien ylittävältä sillalta on esteetön näkymä suunnittelualueelle ja sen ylitse. Hallitsevina näkyminä ovat luoteessa suunnittelualueen takana kulkeva 110kV:n voimalinja, patoallas sekä altaan takana oleva maisemoitu kuonavuori.



Kuva 3. Suunnittelualue kuvassa keskellä, kuvaussuunta luoteesta kaakkoon päin. Etualalla Tampere-Pori rautatie, vasemmalla patoallas, taustalla Torttilantie sekä Helsinki-Pori valtatieen Torttilan risteysalue.



Kuva 4. Näkymä rautatien ylittävältä sillalta luoteeseen. Kuva 5. Suunnittelualue rajautuu lounaassa peltoalueeseen.

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY), eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Alueella ei sijaitse tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäänöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita.

Suunnittelualueesta noin kilometrin päässä koillisen suuntaan, sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009) Lammaistenlahden kulttuurimaisema sekä valtakunnallisesti merkittävä tie, Huovintie.

Lähimmät kiinteät muinaisjäänökset sijaitsevat suunnittelualueen länsipuolella, noin 1,5km päässä.

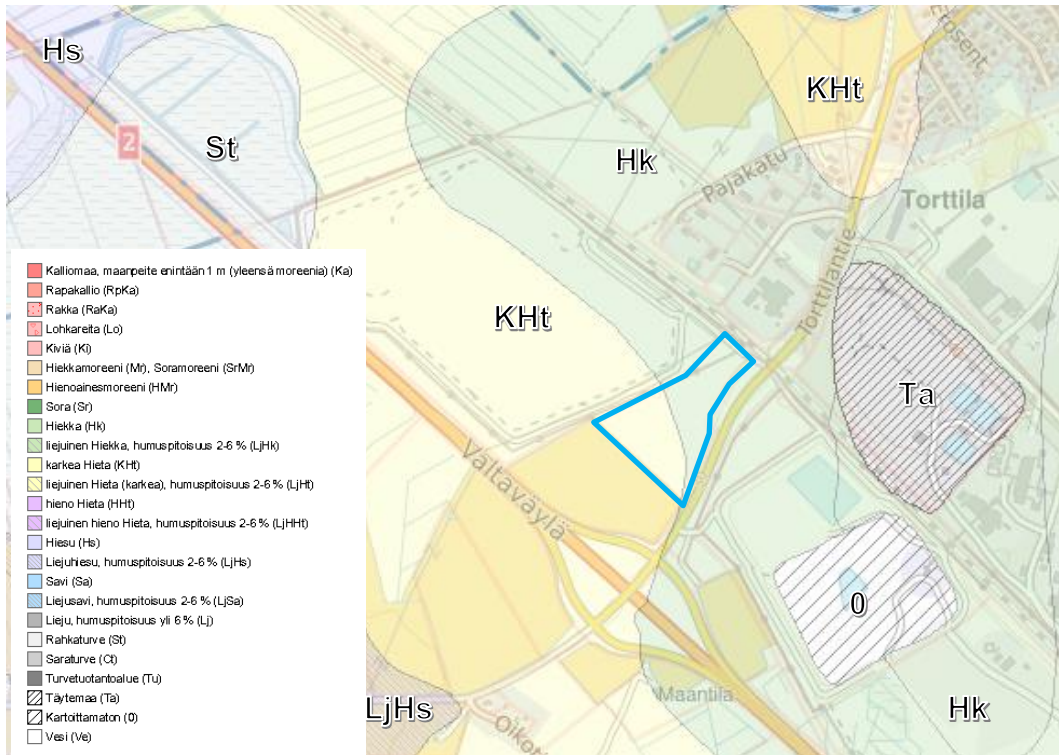




Kuva 6. Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt sekä muinaisjäänökset suunnittelualan lähellä.

### 2.3 LUONNONYMPÄRISTÖ

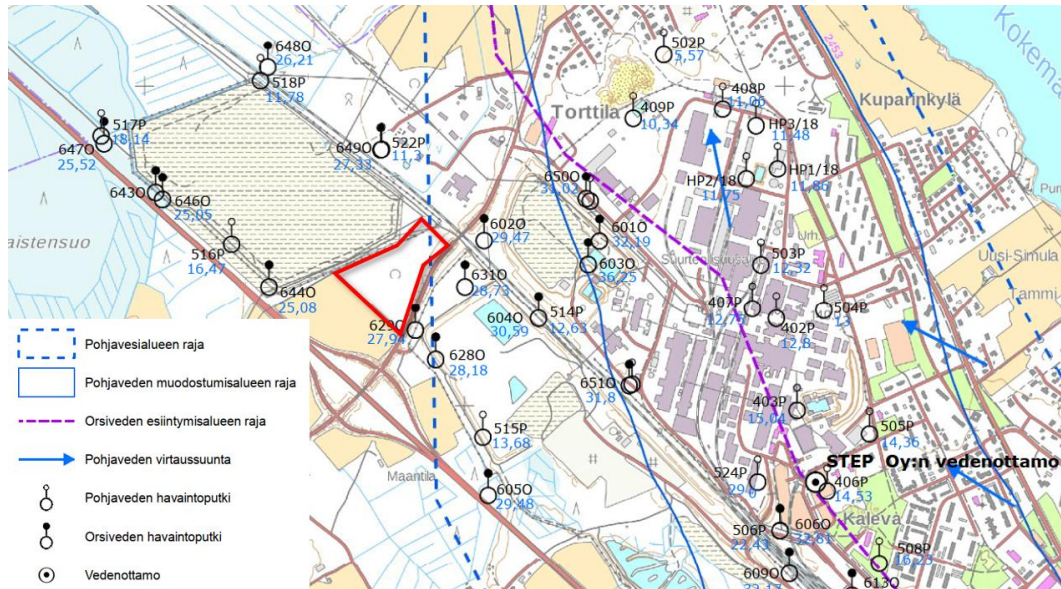
Suunnittelualue on vanhaa peltoa, jonne on istutettu metsää. Lounaiskulmassa on kaksi aumaa, jotka on kasattu ympäröivistä pintamaista. Maaperäkartan ja maaperän pilaantuneisuus selvityksen sekä pohjatutkimuksen mukaan alueen maaperä on hiekkaa ja hienoa hietaa.



Kuva 7. Ote maaperäolosuhdekartasta. Suunnittelualue on osoitettu sinisellä. (Paikkatietoikkuna, MML)

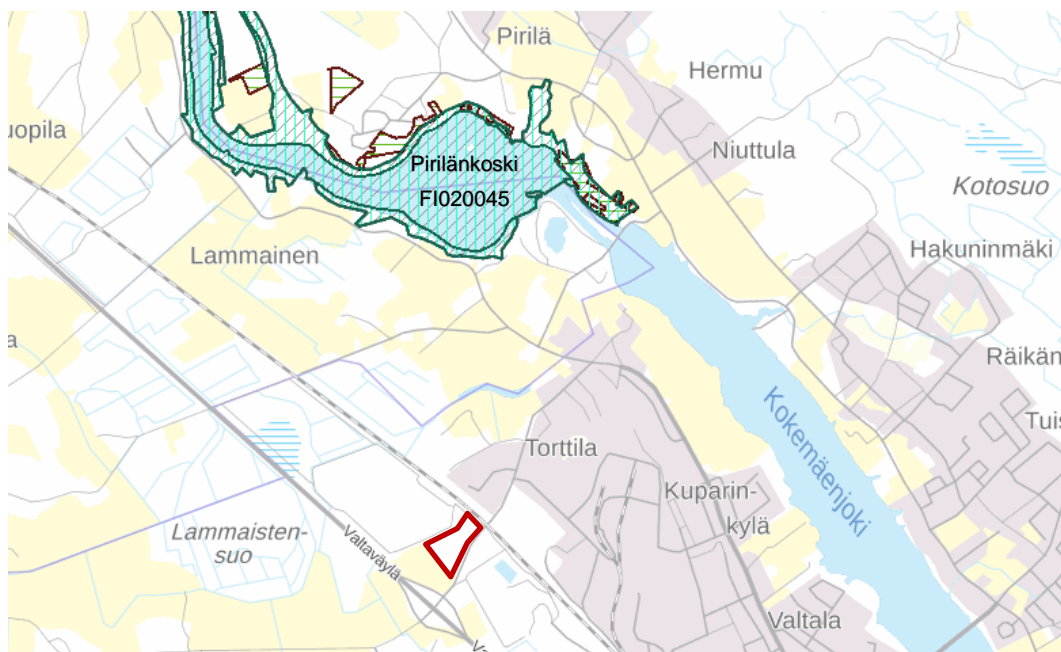
Suunnittelualueeseen ei sisälly pintavesialueita, Kokemäenjoki virtaa suunnittelualueen itäpuolella noin kahden kilometrin päässä. Suunnittelualue on pinnanmuodoltaan tasaista, suunnittelualueen kaakkoisosassa on kaksi uomaa, joiden maa-ainekset on siirretty vie-reen. Pintavedet viettävät lounaan suuntaan.

Suunnittelualueen koilliskulma sijaitsee Järilänvuoren I-luokan pohjavesialueella (tunnus 0207951), mutta ei kuitenkaan varsinaisella muodostumisalueella.



Kuva 8. Ote Harjavan Suurteollisuuspuiston pohjaveden virtausmalli -raportista (Ramboll, 2018)

Suunnittelualueella eikä lähiympäristössä ei ole luonnonsuojelualueita, eikä muita tiedossa olevia luontokohteita tai uhanalaisten kasvi- ja eliölajien esiintymisympäristöjä. Lähin Natura 2000 -alue Pirilänkoski (FI0200045) sijaitsee Lammaistenlahdessa suunnittelualueesta noin 1,5 km pohjoiseen. Samalla alueella on myös yksityismaiden luonnonsuojelualueita ja lehtojen suojeluohjelman alueita.



Kuva 9. Suunnittelualue ja sen läheisyydessä olevat suojelualueet (Hertta, 2021).



## 2.4 YHDYSKUNTARAKENNE JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

Suunnittelualue sijoittuu yhdyskuntarakenteellisesti pääosin maaseutu-asutuksen yhteyteen, aivan koillisin osa suunnittelualueesta jää taajama-alueelle. Suunnittelualueella eikä en läheisyydessä ole asuinrakennuksia, lähin teollinen rakennus sijaitsee rautatien toisella puolella. Suunnittelualue rajoittuu Torttilantiehen.

Suunnittelualueen luoteisreunan suuntaisesti kulkee 20kV:n ja 110kV:n sähkölinjat. Torttilantien reunassa pääosin katualueen puolella kulkee jäteveden paineviemäri.

## 2.5 YMPÄRISTÖSUOJELU JA YMPÄRISTÖHÄIRIÖT

Alueen ympäristöhäiriöitä pääsääntöisesti aiheuttavat maantie- ja raideliikenteestä johtuvat melut ja värinat sekä läheisen Suurteollisuuspuiston melut.

Kaavahankkeeseen liittyen kiinteistöltä on laadittu maaperän pilaantuneisuusselvitys kesällä 2021. Maanäytteiden 8/14 pisteestä todettiin kuparin, nikkelin ja sinkin ylemmän ohjearvon ylityksiä. Haitta-aineet sijaitsevat pääosin humuspitoisessa pintamaassa (0-15cm), syvimmillään 40cm:n syvyydessä maan pinnasta. Vaikka osa kiinteistöstä (koilliskulma) sijaitsee pohjavesialueella, lähialueen toiminnan aiheuttaman kuormituksen sekä alueen korkeiden taustapitoisuuksien vuoksi, raportin mukaan ei nähdä tarkoituksenmukaiseksi kunnostaa kiinteistöä kynnysarvopitoisuuksiin.

Raportin riskitarkastelun perusteella on arvioitu, ettei kunnostuksen toteutuksen jälkeen arvioida haitta-aineita kulkeutuvan pinta- eikä pohjaveteen. Tämän perusteella kunnostusta-voitteeksi on esitetty ylempi ohjearvo.



Kuva 10. Ote suunnittelualueen osalta laaditusta maaperän pilaantuneisuusselvityksestä, Tapio Strandberg Oy, 2021

Syksyllä 2021 suunnittelualueelle tehtiin hankevastaavan toimeksiannosta pohjatutkimuksen sisältäen 20 kpl painokairausta ja 3 kpl näytteenottosarjaa. Näiden tietojen pohjalta on laadittu perustamistapalausunto.

Kairausten perusteella selvitettiin maalajikerrosten koostumus ja kovan pohjan taso. Painokairausten mukaan kova pohja rakennusalueen vaihtelee tasolla -10...-11. Kairaukset ovat päättyneet kiven moreenikerroksessa tai kallioon pintaan.

Ohuen pohjamoreenin kerroksen päällä on noin 25 metriä paksu hiekan kerros. Paksu hiekkakerros on osa Harjavallan jäätikön aikaista deltamuodostumaa. Paksun hiekkakerroksen päällä on 7–8 metrin pehmeä saven ja siltin kerros. Ylin maakerros on löyhää hiekkaa, siltistä hiekkaa ja silttiä noin 1–1,5 m syvyyteen.

Rakentamisen vaikutukset rajautuvat paalutustyöstä lukuun ottamatta ylimpiin maakerroksiin ja orsiveteen. Pohjaveden suojeluun on kiinnitettävä erityistä huomiota paalutustyön aikana.

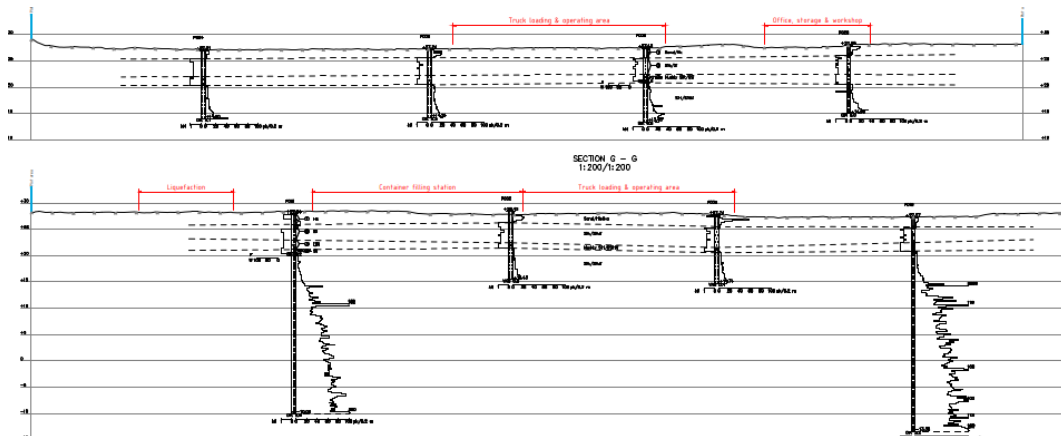
Uudisrakennusten kantavat rakenteet perustetaan kitkapaaluille, käyttäen silttikerroksen läpi lyötyjä teräsbetonisia paaluja. Paalut asennetaan määräsyvyyteen. Naapurin patoturvallisuudesta on tehty erillinen selvitys (Ramboll, 2021), ja sen perusteella on laadittu joitakin täydentäviä ohjeita koskien paalutustyötä. Piha-alueet päällystetään osittain asfaltilla. Asfaltin alle tehdään kantava ja jakava kerrokset kalliomurskeesta. Savea vasten levitetään ensin suodatinkangas. Päällystettyjen alueiden reunoilla liiyytään nykyisiin pintoihin.

Pihan kallistukset, ojitukset, hulevesikaivojen alustavat sijainnit ja korot on alustavasti suunniteltu hankkeen alustavassa asemapiirustuksessa.

Rakennusalueelta kaivettavia puhtaita routimattomia kitkamaa-aineita voidaan käyttää rakenteiden alus- ja vierustäyttöihin. Routivia puhtaita kitkamaa-aineita voidaan käyttää maastonmuotoiluun ja toissijaisiin täyttöihin.

Alueella on toteutettu pilaantuneiden maiden kartoitusta. Selvityksen perusteella alueella arvioitiin olevan noin 4000 m<sup>3</sup> ktr ylemmän ohjearvon ylittävää maa-ainesta, joka tulee poistaa alueelta kaivamalla ennen muiden rakennustöiden aloittamista. Pilaantunut maa-aines tulee toimittaa soveltuvaan kohteeseen tai käsittelylaitokselle.

Kaivu- ja rakennustyön aikana maaperän pilaantuneisuutta arvioidaan silmämääräisesti ja mahdollinen pilaantunut maa-aines poistetaan kokonaisuudessaan.

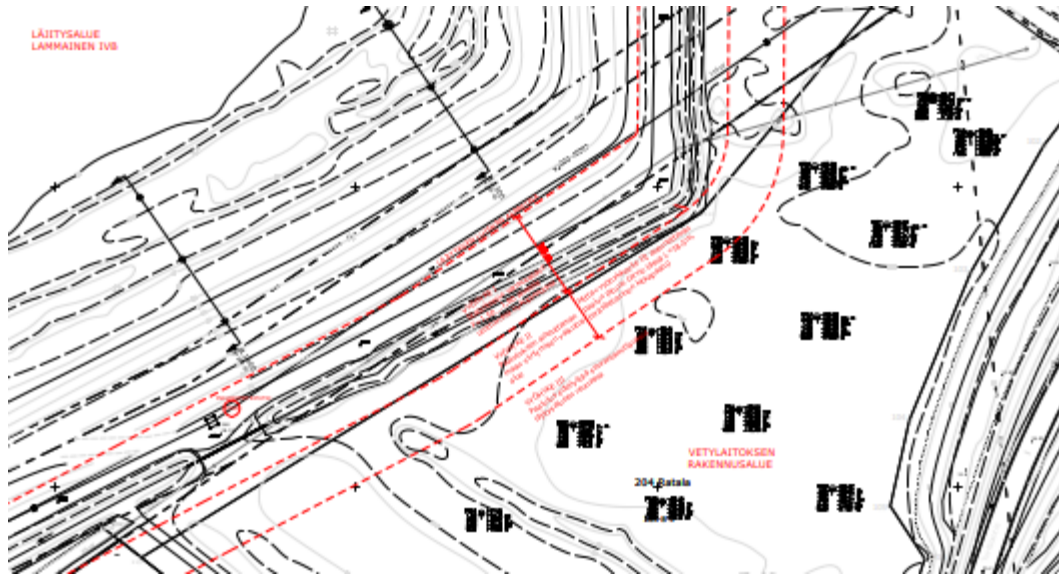


Kuva 11. Ote pohjatutkimuksen kairausdiagrammeista, Sweco, 2021

Syksyllä 2021 laaditun patoturvallisuuslausunnon mukaan läjitysalueen stabiliteettiin vaikuttavia pohjarakennustoimia ovat lähistöllä suoritettavat paalutukset sekä kaivu- ja täyttötyöt. Paalutuksen vaikutukset riippuvat mm. käytettävästä paalutyypistä ja paalutusmenetelmästä. Alueella on tapana käyttää lyötyjä teräsbetonisia kitkapaaluja, jotka ulotetaan joitakin metrejä alempaan hiekkakerrokseen. Maata syrjäyttävästä lyöntipaalutuksesta aiheutuu tärinää, maan siirtymistä pysty- ja sivusuunnassa sekä huokosvedenpaineen nousua.

Vetylaitoksen rakennusalueella tehtävän paalutuksen ei tule alentaa viereisen läjitysalueen stabiliteettia sellaisissa liukupinnoissa erikseen määritellyissä varmuustasoissa. Maan siirtyminen ja syrjäytyminen heikentää maan lujuusomaisuuksia, mahdolliset paalutukset on mahdollista tehdä vyöhykkeen III alueella, jossa etäisyyttä läjityksen luiskan alareunasta on vähintään 30 m.





Kuva 12. Ote patoturvallisuuslausunnon liitekartasta, Ramboll, 2021

Vahingonvaaraselvityksen päivitys on laadittu joulukuussa 2021.

Täyttötilanteen osalta on todettu, että kaatopaikan osa (IVa) on muotoiltu ja suljettu kaato- paikka-asetuksen mukaisesti. Hienokuonan läjityksen päätyttyä tämäkin osa (IVa) ollaan sulkemassa ja sulkemisen yhteydessä muotoilutäyttöjä. Muotoilutäyttössä käytettävistä ma- teriaaleista ei muodostu allastuksia, joten varsinaisia patorakenteita ei enää ole. Touko- kuussa 2021 tehdyssä määräaikaistarkastuksessa vapaa vesi oli jo poissa ja suotove- denpaine oli alentunut.

Selvityksen mukaan *läjitysalueen stabiileetti tulee ottaa huomioon rakentamisessa lähialue- eella. Stabiileettiin vaikuttavia pohjarakennustoimia ovat lähistöllä suoritettavat paalutuk- set sekä kaivu- ja täyttötöyt.*

Selvityksessä määritelty kolme erillistä vyöhykettä läjitysalueesta poispäin, I-III. Jokaisen vyöhykkeen osalta on annettu erilliset rajoitukset. Rajoitukset ovat samat kuin Patoturvalli- suuslausunnossa.

Suunnittelualue kuuluu Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) Seveso III -direktiivin tar- koittamien suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten konsultointivyöhykkeeseen. Vie- reinen Harjavallan suurteollisuuspuisto on Tukesin määrittelemä nk. dominokohde eli teol- lisuusalueilla voi vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista seurata suuronnet- tomuus, joka voi levitä laitokselta toiselle.

Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhyk- keen yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristönsuo- jeluun. Suunniteltaessa toimintojen sijoittamista vyöhykkeen sisälle on pyydetty pelas- tusviranomaisen sekä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lausunto.

Kaavan laadinnassa ja vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään soveltuvin osin myös aiem- min tuotettua selvitys- ja lähtötietoaineistoa, jotka on lueteltu kohdassa 1.6, *Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista.*

## 2.6 MAANOMISTUS

Suunnittelualue on kaavamutosta käynnistettäessä katualuetta lukuun ottamatta yksityis- omistuksessa yksityisessä omistuksessa.

### 3 SUUNNITTELUTILANNE

#### 3.1 KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SUUNNITELMAT JA PÄÄTÖKSET

##### Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Niiden kautta valtioneuvosto linjaa koko maan kannalta merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä. Tavoitteilla varmistetaan, että valtakunnallisesti merkittävät asiat huomioidaan kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Tavoitteet ja kautuvat viiteen kokonaisuuteen, jotka ovat:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja
- uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteutumista. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen ja valtion viranomaistoiminnan keinoin. Maakunta- ja kuntatason kaavoituksessa tavoitteet konkretisoidaan ottamalla huomioon kunkin alueen erityispiirteet ja huolehtimalla niiden yhteensovittamisesta alueellisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Osayleiskaavan tavoitteena on suunnittelualueen elinympäristön kehittäminen ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävällä tavalla. Maakuntakaavan aluevaraukset, tavoitteet ja ohjausvaikutus ovat kaavatyön lähtökohtana.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan velvoitteiden käytäntöön soveltaminen kunnassa tapahtuu yleiskaavoituksen keinoin. Yleiskaavalla ohjataan yleispiirteisesti maankäyttöä ja sovitetaan yhteen kunnan alueen toimintoja. Yleiskaava on keskeinen kunnan alueidenkäytön kehittämisväline, ja se liittyy läheisesti kunnan strategiseen suunnitteluun ja kehityksen hallintaan.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan on myös varmistettava, että merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Tavoitteena osayleiskaavaan rajatulla alueella on rakennetun kulttuuriympäristön säilyttäminen ja alueen kehittäminen sen ominaisluonnetta ja erityispiirteitä vahvistavalla ja niihin sopeutuvalla tavalla viranomaisten ohjeistamien kaavamääräysten mukaisesti.

Tätä hanketta koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	<i>Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.</i>
Tehokas liikennejärjestelmä	<i>Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestin-</i>

	<p><i>täyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.</i></p>
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	<p><i>Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.</i></p> <p><i>Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai mahdolliset riskit hallitaan muulla tavoin.</i></p> <p><i>Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.</i></p>
Uusiutumiskykyinen energiahuolto	<p><i>Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.</i></p> <p><i>Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.</i></p>

### Maakuntakaavoitus

Harjavallan kaupungin alueella maakuntakaavoituksesta vastaa Satakuntaliitto. Suunnittelualueella ovat voimassa Satakunnan kokonaismaakuntakaava ja sitä täydentävät Satakunnan vaihemaakuntakaavat 1 ja 2.

Ensimmäinen vaihemaakuntakaava käsittelee tuulivoimaa. Toinen vaihemaakuntakaava koskee kauppaa, liikennettä ja keskustatoimintoja.

### Kokonaismaakuntakaava

Satakunnan maakuntakaava on vahvistettu Ympäristöministeriössä 30.11.2011, ja se on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2013. Nyt laadittavan asemakaavan alueelle tai sen välittömään läheisyyteen on kokonaismaakuntakaavassa osoitettu seuraavat merkinnät:

- Suunnittelualue sijoittuu teollisuus- ja varastotoimintojen alueelle (T2). Merkinnällä on osoitettu Harjavallan suurteollisuuspuiston teollisuus- ja varastoalueet, joille saa sijoittaa ja varastoida teollisuusprosesseissa syntyviä kiinteitä sivutuotteita sekä näiden käsittelyyn ja varastointiin liittyviä laitteita ja laitoksia. Merkintään liittyy suunnittelumääräys: *Alueen suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää siihen, että toiminnasta aiheutuvat ympäristöhäiriöt viereisille alueille ja asutukselle estetään.*





## 1.Vaihemaakuntakaava

Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 määritellään maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannon alueet sekä niihin liittyvä energiahuolto. Maakunnallisesti merkittäviksi luokitellaan 8-10 tuulivoimalayksikön alueet. Satakunnan 1.vaihemaakuntakaava sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.5.2016.

Suunnittelualueita lähin tuulivoimatuotannon alue sijaitsee noin viiden kilometrin päässä koilliseen.



Kuva 14. Ote 1. vaihemaakuntakaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty punaisella ympyrällä.

## 2.Vaihemaakuntakaava

Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 käsitellään uusia teemoja kuten aurinkoenergian tuotantoa ja terminaali-alueita, täydennetään maakuntakaavassa osoitettuja aluevarauksia kuten turvetuotannon alueita ja päivitetään kokonismaakuntakaavan kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden merkintöjä sekä kaupan teemaa.

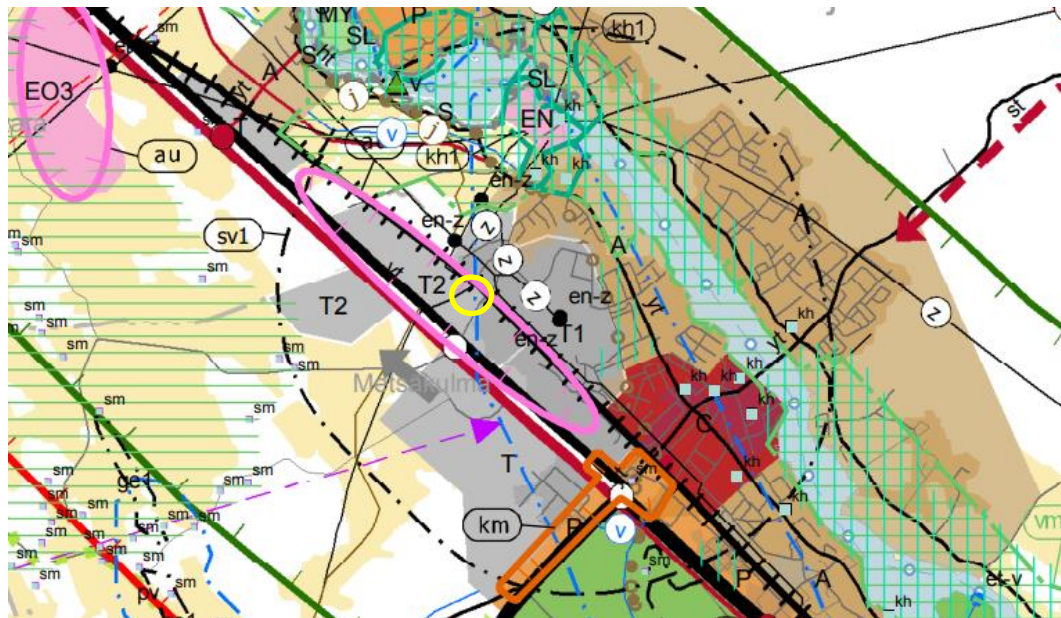
Satakuntaliiton maakuntavaltuusto hyväksyi 17.5.2019 Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2. Hyväksymispäätös sai lainvoiman 1.7.2019. Kuulutus Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 voimaantulosta julkaistiin Satakuntaliiton ja Satakunnan kuntien sähköisillä ilmoitustauluilla 20.9.2019. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 tultua voimaan kumoutuu samalla Satakunnan maakuntakaavan vastaavat merkinnät ja määräykset.

Nyt laadittavan asemakaavan alueelle tai sen välittömään läheisyyteen on kokonaismaakuntakaavassa osoitettu seuraavat merkinnät:

- Suunnittelualue kuuluu aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealueeseen (au). Merkintään liittyy suunnittelumääräys: *Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota laajamittaisen aurinkoenergiatuotannon kehittämiseen ja ajoittamiseen suhteessa alueen muuhun maankäyttöön. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen.*



Kuva 15. Ote 2. vaihemaakuntakaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty sinisellä ympyrällä.



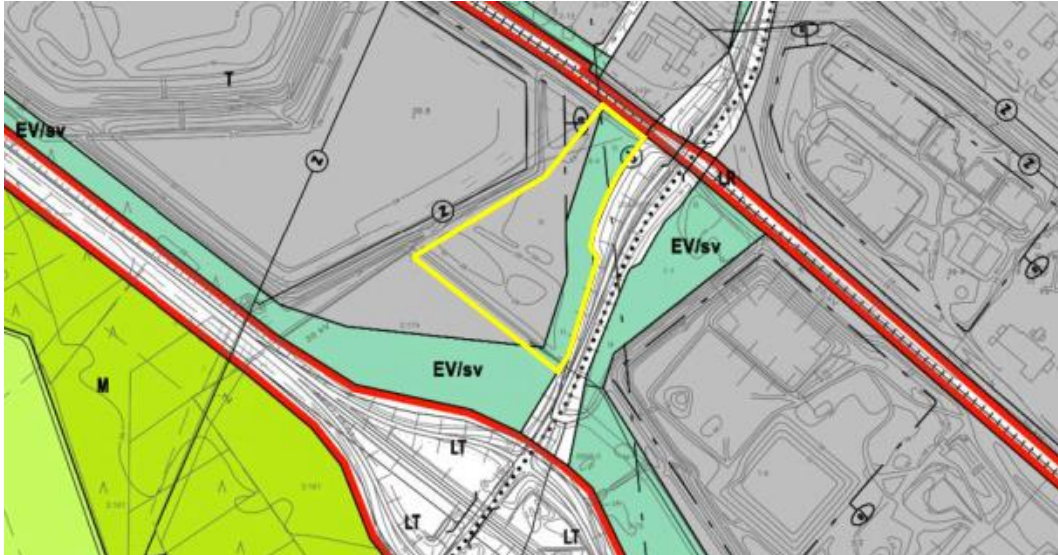
Kuva 16. Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty keltaisella ympyrällä.

### Yleiskaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa Keskustaajaman osayleiskaava, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.10.2004. Kaava on tullut lainvoimaiseksi 3.4.2007.

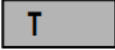

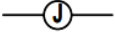

Yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu teollisuus- ja varistorakennusten aluetta (T) sekä suojametsäaluetta, joka on tarkoitettu tonttiin kuuluvaksi osaksi (EV/sv).

Lisäksi yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu tärkeän pohjavesialueen raja (pv) sekä alueen osa, jolla saa käsitellä, varastoida ja sijoittaa teollisuuden jätteitä (ej). Suunnittelualueen itäreunassa kulkee jätevesiviemäri (j).



Kuva 17. Ote Keskustaajaman osayleiskaava v.2020:sta. Suunnittelualue on osoitettu keltaisella rajauksella.

Suunnittelualueella on osayleiskaavassa osoitettu mm. seuraavat aluevarausmerkinnät:

	<b>TEOLLISUUS- JA VARASTORAKENNUSTEN ALUE.</b>
	<b>SUOJAMETSÄALUE. ALUE ON TARKOITETTU TONTTIIN KUULUVAKSI OSAKSI.</b>
	<b>JÄTEVESIEMÄRI.</b>
	<b>ALUEEN OSA, JOLLA SAA KÄSITELLÄ, VARASTOIDA JA SUIJOITAA TEOLLISUUDEN JÄTTEITÄ.</b>

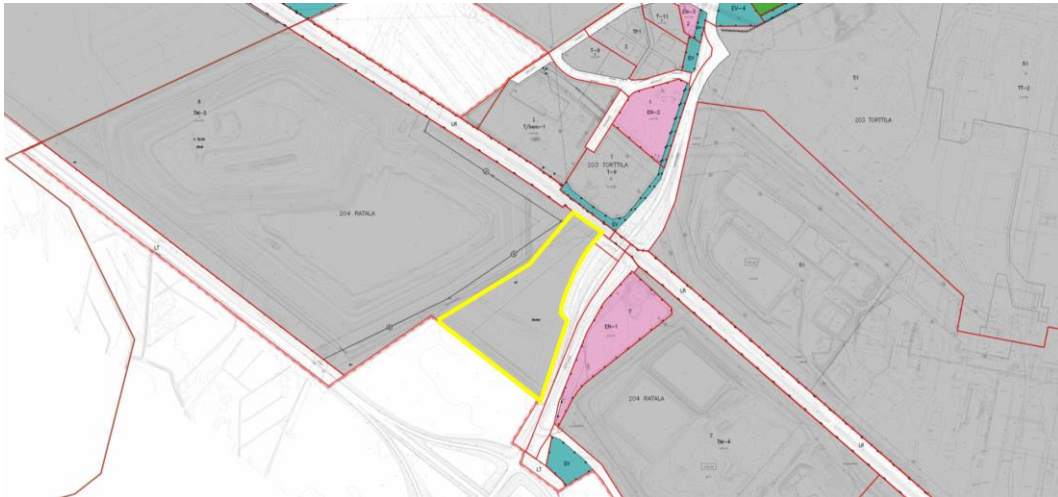
#### Asemakaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa 31.1.2005 kaupunginvaltuuston hyväksymä Harjavan asemakaava ja asemakaavan muutos (224). Korttelialue on osoitettu Teollisuudessa syntyvien prosessikuonien varastointia palvelevana korttelialueena (TM-5), jossa on osoitettu teollisuuden prosessijätteiden varastointialue sekä suojaviheralue.

Asemakaava ja asemakaavan muutos on laadittu ennen kuin Keskustan osayleiskaava on saanut lain voiman ja poikkeaa osayleiskaavan merkinnöistä mm. suoja-alueen osalta.

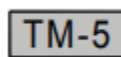
Kortteliin 8 on laadittu sitovan tonttijaon muutos kesällä 2006, jossa on muodostettu korttelin 8 tontit 4-6.



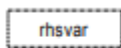


Kuva 18. Ote asemakaavojen yhdistelmästä. Kaavamuuutosalue on osoitettu keltaisella viivalla.

Suunnittelualueella on asemakaavassa osoitettu mm. seuraavat aluevarausmerkinnät:



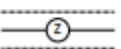
Teollisuudessa syntyvien prosessikuonien varastointia palveleva korttelialue.



Rakennusala, jolle saa sijoittaa teollisuudessa syntyvien rikastushiekan, kipsisakan ja rautasakan tai niihin rinnastettavien prosessijätteiden suotovesien tasausaltaan allasrakenteita sekä pääkäyttötarkoituksen mukaista toimintaa palvelevia rakennuksia ja rakenteita.



Suojaviheralue.



Johtoa varten varattu alueen osa.

### Rakennusjärjestys

Harjavallan kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 26.11.2001/101 § ja voimaan tullut 1.1.2002.

### Pohjakartta

Asemakaavan muutos laaditaan numeerisessa karttakoordinaattijärjestelmässä ETRS-GK22 mittakaavaan 1:2 000. Pohjakartan on toimittanut Harjavallan kaupunki. Pohjakartta on päivitetty elokuussa 2021.

### Rakennuskiellot, suojelupäätökset

Alueella ei ole voimassa rakennuskielloja tai suojelupäätöksiä.



## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE, KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET

Asemakaavan muutoksen tarve perustuu yksityisen yrityksen tavoitteeseen mahdollistaa vedyn tuotantolaitoksen sijoittamisen alueelle. Voimassa oleva asemakaava ei mahdollista rakennusten ja toiminnan sijoittamista alueelle.

Kaupunkikehityksen lautakunta päätti kaavan vireille tulosta 29.9.2021 (§ 52).

### 4.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

#### 4.2.1 Osalliset

Maanomistajat ja asukkaat:

- kaavoitettavan alueen maanomistajat
- naapurialueiden maanomistajat
- muut lähialueiden asukkaat ja maanomistajat

Harjavallan kaupunki

Viranomaiset:

- Satakuntaliitto
- Satakunnan ELY-keskus
- Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuus)
- Varsinais-Suomen ELY-keskus
- Väylävirasto
- Tukes
- Satakunnan pelastuslaitos

Yhdyskuntatekniikka:

- Sähkö-, energia- ja puhelinyhtiöt

**Liite 1:** Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

#### 4.2.2 Vireille tulo

Kaupunki kuulutti kaavan vireille tulosta 7.10.2021.

#### 4.2.3 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestämisestä on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain luvussa 8. Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään lausunnotmenettelyin tai erillisneuvotteluin.

##### ***Aloitus- ja valmisteluvaihe***

- Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavan vireille panosta.
- Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavaluonnoksen nähtäville asettamisesta.
- Suunnittelualan maanomistajille ja naapurialueen maanomistajille tiedotetaan kirjeitse nähtäville tulosta, mikäli heidän tietonsa löytyvät kaupungin rekisteristä.
- Kaavan vireille tulosta tiedotetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja kaavaluonnoksen nähtäville asettamisen yhteydessä. *Nähtävillä olosta kuulutetaan kaupungin yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla sekä kaupungin verkkosi-*

vuilla [www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/](http://www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/). Kaava-aineistoon voi tutustua nähtävillä oloaikana sähköisenä versiona kaupungin ilmoitustaululla internet-sivulla [www.harjavalta.fi](http://www.harjavalta.fi) sekä paperiversiona yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla.

- Kaupunki pyytää kaavaluonnoksesta lausunnot viranomaisilta, lautakunnilta ja muilta toimijoilta; MRL 62 §.
- Osallisilla ja kaupungin jäsenillä on mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavaluonnoksesta nähtävillä oloaikana. Saadut mielipiteet sekä lausunnot käsitellään ja vastineet kirjataan selostukseen ehdotusvaiheessa.
- Kirjalliset mielipiteet voi lähettää kaavan nähtävillä oloaikana kaupunginhallitukselle osoitettuna kirjeitse osoitteella: Kaupungingeodeetti, Keskustie 5b, 29200 Harjavalta tai sähköpostitse [jari.prehti@harjavalta.fi](mailto:jari.prehti@harjavalta.fi)

### **Kaavaehdotus**

- Asemakaavaa tarkistetaan luonnosvaiheessa saatujen mielipiteiden ja lausuntojen perusteella. Saadun palautteen pohjalta laaditaan kaavaehdotus.
- Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavan nähtävillä asettamisesta.
- *Nähtävillä olosta kuulutetaan kaupungin yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla sekä kaupungin verkkosivuilla [www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/](http://www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/).* Kaava-aineistoon voi tutustua nähtävillä oloaikana sähköisenä versiona kaupungin ilmoitustaululla internet-sivulla [www.harjavalta.fi](http://www.harjavalta.fi) sekä paperiversiona yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla.
- Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtävillä 30 päiväksi, jonka aikana kaupungin jäsenillä ja osallisilla on oikeus tehdä kirjallinen muistutus ehdotuksesta (MRL 65 §; MRA 27 §).
- Kirjalliset muistutukset voi lähettää kaavan nähtävillä oloaikana Harjavallan kaupunginhallitukselle osoitettuna kirjeitse osoitteella: Kaupungingeodeetti, Keskustie 5b, 29200 Harjavalta tai sähköpostitse [jari.prehti@harjavalta.fi](mailto:jari.prehti@harjavalta.fi).
- Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta, lautakunnilta ja muilta toimijoilta.
- Saatuun palautteeseen laaditaan vastineet kaupungin käsittelyä varten. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, lähetetään perustellut vastineet.
- Tehdään mahdolliset vähäiset tarkistukset kaavaan. Jos ehdotukseen tehdään nähtävillä olon jälkeen oleellisia muutoksia, ehdotus laitetaan uudelleen nähtävillä (MRA 32§).

### **Hyväksyminen**

- Kaupunginhallitus esittää valtuustolle asemakaavan hyväksymistä.
- Valtuusto hyväksyy asemakaavan.
- Kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä *kuulutetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä kaupungin verkkosivuilla [www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/](http://www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/),* kaupungin jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 § ja MRA 94 §).
- Hyväksymispäätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen.

### **Kaavan voimaantulo**

- Mikäli hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu, asemakaava tulee voimaan kuulluksella.
- Asemakaavan voimaantulosta kuulutetaan kaupungin ilmoitustaululla ja internet-sivuilla.

#### 4.2.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavasta on viranomaisten kanssa neuvoteltu 5.11.2021.

### 4.3 T/KEM -TONTILLE SUUNNITELTU HANKE

#### 4.3.1 Vetylaitoksen hankekuvaus

P2X Solutions Oy suunnittelee vihreän vedyn tuotantolaitoksen rakentamista Harjavaltaan, suurteollisuuspuiston välittömään läheisyyteen. Laitoksen tuottamalla vihreällä vedyllä on tarkoitus vähentää liikenteen ja teollisuuden loppukäyttäjien hiilidioksidipäästöjä ja siten tukea kansallisia, eurooppalaisia sekä globaaleja ilmasto- ja ympäristötavoitteita. Lisäksi hanke demonstroi kiertotalousratkaisuja, sillä tuotannon sivuvirrat, lämpö ja happi, tullaan hyödyntämään. Lisäksi myös metanointilaitoksen on tarkoitus hyödyntää teollisen tuotannon sivuvirtoja.

Laitoksessa tuotetaan veden elektrolyysiin perustuvalla prosessilla uusiutuvan energian avulla vihreää vetyä, happea, lämpöä sekä synteettistä metaania vedystä erillisessä metanointiyksikössä. Osa valmistettavasta vihreästä vedystä ja hapesta on tarkoitus toimittaa Harjavallan suurteollisuuspuistoon maanalaista putkistoa pitkin. Prosessissa syntyvä lämpö siirretään kaukolämpöverkkoon. Tällä hetkellä suurteollisuuspuistossa tarvittava vety tuotetaan höyryreformitekniikalla fossiilisesta maakaasusta. Tulevaisuudessa vetyä voidaan käyttää mm. vetyä polttavissa kaasuturbiineissa ja sähköenergian varastoinnissa sähkön tuotannon ja kysynnän vaihtelun tasaamiseksi.

Laitoksen suunnittelu on tällä hetkellä esisuunnitteluvaiheessa. Rakennustyöt pyritään aloittamaan vuonna 2022 ja tuotanto käynnistämään vuoden 2024 aikana.

#### 4.3.2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarveharkinnan eteneminen

Hankevastaava pyysi 13.10.2021 Varsinais-Suomen ELY-keskukselta YVA-lain mukaisen arviointimenettelyn tarveharkintaa vihreän vedyn tuotantolaitoksen sijoittamisesta kaava-alueelle.

Varsinais-Suomen ELY-keskus pyysi 19.10.2021 vireillä olevasta YVA-menettelyn tarpeesta lausunnot Harjavallan kaupungilta, Satakunnan liitolta, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes) ja Satakunnan pelastuslaitokselta sekä 5.11.2021 Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselta. Viranomaisten lausunnoissa pyydettiin ottamaan kantaa hankkeeseen, sen mahdollisiin ympäristövaikutuksiin ja YVA-lain mukaisen arvioinnin tarpeeseen.

Lausunnot saatuaan hankevastaava toimitti vastineensa annettuihin lausuntoihin.

#### 4.3.3 YVA -tarveharkinnan käsittely

##### Lausuntojen lyhennelmät

**Harjavallan kaupunkikehityslautakunta** on päättänyt 3.11.2021 kokouksessaan antaa Varsinais-Suomen ELY-keskukselle lausunnon, jossa todetaan, ettei hankkeessa ole tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

*Lautakunta on asettanut nähtäville Vetytehtaan kaavamuuoksen luonnoksen, jossa uusi kaavamääräys on teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoitavan laitoksen (T/Kem). Tämän kaavamuuoksen tultua voimaan hanke on asemakaavan mukainen.*

**Satakuntakuntaliiton** 4.11.2021 antaman lausunnon mukaan *hankkeen ympäristövaikutuksia ja mahdollisia riskejä on mahdollista tarkastella ja arvioida osana käynnissä olevaa*



vetytehtaan asemakaavan muutosprosessia maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla ja hanketta koskevista lupaprosesseista.

Vetytehtaan asemakaavaprosessin yhteydessä on kuitenkin tarkasteltava ja arvioitava hankkeen ja vireillä olevan asemakaavan muutoksen suhdetta ja vaikutuksia oikeusvaikutteiseen yleiskaavaan, Satakunnan maakuntakaavaan ja Satakunnan vaihemaakuntakaavaan 2. Satakunnan maakuntakaava, Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 ja Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 ovat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

**Turvallisuus- ja kemikaaliviraston** 9.11.2021 antamassa lausunnossa ei nähty, että laitoksen tai sen toiminnan negatiiviset ympäristövaikutukset olisivat sen tavoitteen ja sijainnin perusteella merkittäviä ja pitkäaikaisia.

**Satakunnan pelastuslaitos** lausunnossa 9.11.2021 ei ottanut kantaa YVA-lain mukaisen arviointimenettelyn tarpeeseen kyseisen hankkeen osalta.

**Kainuun ELY-keskus** 18.11.2021 päivätyssä lausunnossaan painotti patoturvallisuuden merkitystä ja se tulee ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain määriteltyjen sisältövaatimusten mukaisesti.

*Patoturvallisuusviranomaisen ei tunnista sellaisia YVA-laissa tarkoitettuja merkittäviä ympäristövaikutuksia taikka sellaisia vaikutuksia ja riskejä patoturvallisuuteen, mitä ei otettaisi huomioon vetytehtaan asemakaavan muutosprosessissa.*

*Vahingonvaaraselvityksen päivittäminen on hankkeen edetessä tärkeä päivittää vastaamaan nykytilannetta. Vahingonvaaraselvityksen päivittäminen voidaan määrätä patoturvallisuuslain 20 §:n mukaisesti, kun patoa ympäröivän alueen maankäytössä tapahtuu/on tapahtunut muutoksia.*

Tuotantolaitoksen alueelle tehdyn pohjatutkimuksen sekä erillisen patoturvallisuuslausunnon mukaiset mahdolliset rajoitukset ja vaikutukset tulee ottaa huomioon hankealueen pohjarakentamisen suunnittelussa. Patoa tulee tarkkailla tehostetusti rakentamisen aikana.

#### Hankevastaavan vastine

**Hankevastaava** 18.11.2021 vastineen yhteydessä täydentänyt hanke-esitystä hulevesien hallintamenetelmillä ja kemikaalien hajuhaitta-arviolla. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan hajuhaittoja ympäristöön.

Hankevastaava 24.11.2021 antoi Kainuun ELY-keskuksen lausuntoon vastineen.

*Kainuun ELY-keskuksen lausunnossa mainittuun vahingonvaaraselvityksen ja sen päivittämiseen liittyen, toiminnanharjoittaja toteaa selkeyden vuoksi, että vahingonvaaraselvitys tullaan päivittämään ennen töiden aloittamista tontilla, ja lausunnossa mainittuja pohjarakentamisen vaikutuksia töiden aikana, tullaan seuraamaan rakennusaikana suunnitelmien mukaisesti. Toiminnanharjoittaja tukee lausuntoliitteessä esitettyä näkemystä, jonka mukaan hanke ei edellytä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.*

#### ELY-keskuksen ratkaisun perusteet

*Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hankkeet, joihin arviointimenettelyä sovelletaan aina, on määritelty YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa. Nyt kyseessä oleva hanke ei kuulu YVA-lain liitteen 1 tarkoitamiin hankkeisiin. Lähimmät liitteessä vastaavat hankkeet ovat 6 c) Kemianteollisuuden integroidut tuotantolaitokset, joissa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja 8 c) öljyn, petrokemian tuotteiden tai kemiallisten tuotteiden varastot, joissa näiden aineiden varastosisäilöiden tilavuus on vähintään 50 000 kuutiometriä. YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa ke-*

miallisella muuntoprosessilla tarkoitetaan YVA-direktiivin määritelmän mukaisesti prosessia, jossa tapahtuu yksi tai useampi kemiallinen reaktio ja integroidulla tuotantolaitoksella laitosta, jossa on useita yksiköjä yhdessä toiminnallisesti toisiinsa liitettyinä. P2X Solutions Oy:n hanke ei ole kuitenkaan YVA-lain liitteen 1 kohdassa 6c mainittu kemianteollisuuden integroitu tuotantolaitos jossa valmistetaan aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja johon tulisi soveltaa YVA-menettelyä suoraan hankeluettelon perusteella.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, hankeluettelo hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta otetaan lisäksi huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti ja sijaintipaikan ympäristön sietokyky sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 ja YVA-asetuksen 2 §:ssä. (YVA-laki 3 §)

Päätös on tehty hankkeesta vastaavan toimittamien tietojen ja ELY-keskuksen käytössä olevien hankkeen todennäköistä vaikutusalueita koskevien paikkatietoaineistojen sekä hankkeesta vastaavan toimittamien lisätietojen perusteella. Hankkeesta vastaavan on YVA-lain 12 §:n mukaan toimitettava ELY-keskukselle tarvittavat tiedot päätöksenteon perusteeksi. ELY-keskuksen on hallintolain (343/2013) 31 §:n mukaan huolehdittava asian riittävästä ja asianmukaisesta selvittämisestä hankkimalla asian ratkaisemiseksi tarpeelliset tiedot.

#### Yhteenveto

Kun suunniteltua hanketta arvioidaan kokonaisuutena ja huomioidaan sen ominaisuudet, sijoituspaikka ja alueen sietokyky sekä vaikutusten luonne, ei hankkeen toteuttaminen todennäköisesti aiheuta laajuudeltaan ja laadultaan YVA-lain hankeluettelon mukaisten hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. ELY-keskuksen suorittaman tarkastelun perusteella ei ole ilmennyt muuta erityistä tarvetta ympäristövaikutusten arviointimenettelylle.

YVA-menettelyn tarpeen harkinnassa on otettu huomioon hankealueen ympäristön herkkyys ja sietokyky. Hanke sijoittuu teollisuusalueelle ja etäälle asutuksesta. Liikennemäärien lisäykset ovat pieniä. Yhteisvaikutukset nykyisen toiminnan ja lähialueen muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti vähäiset. Hanketta ja sen tavoitteita voidaan pitää ympäristön ja etenkin ilmastomuutoksen hillitsemisen kannalta positiivisina.

Hanke edellyttää ympäristölupaa ja rakennuslupaa sekä turvallisuus- ja kemikaaliviraston lupaa. Laitoksen ja suurteollisuuspuiston välille rakennettavalle putkistolle tarvitaan myös mm. jakeluputkiston rakentamislupa sekä maantien- ja rautatien alituslupa. Toiminnasta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää tehokkaasti ympäristöluvan määräyksillä ja noudattamalla parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT). Lisäksi toiminnanharjoittajan tulee aina selvittää tarkoin haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja ja pyrkiä toteuttamaan ne.

Harjavallan suurteollisuuspuiston viereen sijoitettavan vedyn tuotantolaitoksen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne eivät ole sellaisia, että laitoksen toimintaan yksinään tai osana suurteollisuuspuiston muuta toimintaa voisi aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

**Näin ollen hanke ei edellytä YVA-lain 3 §:n mukaista ympäristövaikutusten tapauskohtaista arviointimenettelyä.**

## 4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

### 4.4.1 Kaupungin tavoitteet

Asemakaavalla on tarkoitus mahdollistaa Harjavallan elinkeinoelämän kasvua ja elinvoimaa Suurteollisuusalueen läheisyyteen. Alustavana tavoitteena on luoda edellytykset Suomen ensimmäisen vihreän vedyn tuotantolaitoksen rakentaminen alueelle. Hankkeen seurannaisvaikutukset ovat ilmastonmuutoksen kannalta myönteiset, koska Suurteollisuuspuistoon saadaan ns. vihreää vetyä, joka vähentää vedyn käyttäjien hiilijalanjälkeä.

Hanke on myös kaupungin elinvoiman kannalta myönteinen tuoden Harjavaltaan uusia työpaikkoja ja metallinjalostukseen kilpailuetua hiilijalanjäljen vähentämisellä.

### 4.4.2 Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Suunnittelualue on rakentamatonta metsitettyä peltoa ja metsikköä. Korttelialueiden ja kulkuyhteyksien muutosten vuoksi nykyisiin kortteli- ja katualueiden rajauksiin on tarve tehdä muutoksia.

#### Maakuntakaavoitus

Suunnittelualue kuuluu Suurteollisuuspuiston vaikutusalueeseen. Voimassa oleva maakuntakaava on laadittu ajanjaksolla, jolloin kuona-aineiden varastoinnille varattiin tilaa läheltä tuotantolaitosta. Vuosien varrella Ratalan alueelle toimitettiin prosessikuona-aineksia, nyt allasta ollaan sulkemassa ja sulkemistyöt ovat mahdollisesti valmiit vuonna 2023.

Tuotantolaitoksen prosessikuona-aineet kuljetetaan Harjavallan Sievarin kaatopaikalle ja tehdasalueen eteläpuolella olevalle vanhalle kaatopaikalle. Ratalan suljettavan altaan ja Torttilantien väliselle alueelle ole enää tarvetta osoittaa prosessikuonien varastointia.

#### Yleiskaavoitus

Kaavan tavoite on pääosin osayleiskaavan mukainen. Alueen itäosassa rakentamisen aluetta on toimijan tavoitteiden mukaisesti tarve ulottaa EV/sv-alueelle Torttilantien katualueelle saakka. Yleiskaavan laatimisen jälkeen tavoitteet ja suunnitelmat ovat muuttuneet vuosien varrella. Suunnittelualueen osalta alue oli yleiskaavassa varattu kuona-aineksille, jonka ympärille istutetaan puustoa näkösuojaksi Torttilantien ja Helsinki-Pori valtateiden suuntaan.

#### Asemakaavoitus

Osayleiskaavan hyväksymisen (2004) ja voimaan tulon (2007) välisenä aikana alueelle laadittiin asemakaavan muutos, jossa myöhemmin KHO:n päätöksellä voimaan tullessa osayleiskaavassa suojaviheralueet Torttilantien vierestä siirrettiin padon reunalle. Suojaviheralueen tarkoitus oli olla näkösuojana padolle. Voimassa oleva asemakaava on siis laadittu poiketen hyväksytystä osayleiskaavasta, jota on ilman lainvoimaa pidetty kuitenkin suunnitteluratkaisua pääkäyttötarkoituksen osalta puoltavana.

Voimassa olevan asemakaavan tavoitteen mukaisesti patoaltaan suuntaisesti osoitetaan suojaviheraluetta, jossa säilytetään tai istutetaan puustoa. Lounaisreunan rakennusalueen raja säilytetään lähes samana. Suunnittelualueelle osoitetaan uutta maankäyttöä, sillä alueelle ei ole enää tarvetta olla maa-aineksille tarkoitettuna välivarastointipaikkana. Uuden maankäytön myötä, myös taustalla olevaa patoallasta voidaan maisemallisesti häivyttää.

Suunnittelualue on liian pieni laajemmalla prosessikuona-aineksien varastoinnille. Suunnittelualueesta etelään noin 2 km päässä Sievarin alueella on uudet laajat (n. 100 ha) aluevaraukset prosessikuonien sijoittamiselle. Tämän alueen on arvioitu riittävän noin 40 vuoden tarpeisiin.



#### 4.4.3 Suunnittelualueesta johdetut tavoitteet

Hankevastaava aikoo rakentaa Suomen ensimmäisen vihreän vedyn tuotantolaitoksen Harjavaltaan. Valmistuessaan laitos tuottaa vihreää vetyä mm. teollisuuden tarpeisiin uusiutuvalla energialla tuotetulla sähköllä. Suunnittelualueen lähellä on toiminnan kannalta kaikki tarpeellinen; sopivan kokoinen tontti, 110kV:n voimalinja, hyvät liikenneyhteydet, Suurteollisuuspuisto ja sen putkisillat. Suurteollisuuspuistossa on lähellä potentiaaliset suuret asiakkaat, joille voi toimittaa putkia pitkin vetyä ja tuotannon sivuvirtoja eli happea ja lämpöenergiaa. Lisäksi putkessa voi siirtää Suurteollisuuspuistossa talteenotettua hiilidioksidia kaava-alueelle suunnitellulle metanointilaitokselle. Suunnittelualueella ei luonnon tai virkistyskäytön kannalta huomioitavia seikkoja, lisäksi asutus on etäällä. Suunnittelualueesta on laadittu erilaisia selvityksiä ja on toteuttamiskelpoinen.

#### 4.4.4 Lainsäädännön asettamat tavoitteet

Alueelle sijoittuvan toimintaan liittyvä lainsäädäntö huomioidaan kaavan laadinnassa riittäväällä tarkkuudella. Kaavamuutoksella mahdollistetaan suunniteltu toiminta. Mutta alueelle voi tulla jotain muutakin vaarallisten kemikaalien valmistuksen, varastoinnin ja kuljetuksen sallivaa toimintaa, joten tarkemmat ympäristönsuojelulain lupien mukaisen toiminnan käsittely lupaharkinnassa. Suunnittelualue kuuluu Tukesin edellyttämän ja antavan lausunnon konsultaatiovyöhykkeeseen.

#### 4.4.5 Suunnittelun aikana syntyneet tavoitteet

Valmisteluvaiheen kuulemisesta (kaavaluonnos) saatiin lausunnot Satakuntaliitolta, Varsinais-Suomen ELY-keskukselta, Kainuun ELY-keskukselta, Satakunnan pelastuslaitokselta, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes), Lammaisten Energialta ja DNA:lta. Kuulemisessa saadun palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoon on tehty mm. seuraavat muutokset ja tarkistukset:

- kaavaselistusta on täydennetty mm. lähtötietojen, hankkeen suunnittelun, asema-kaavan kuvauksen ja perustelujen, kaavan suhde muihin maankäytön suunnitelmiin ja kaavan vaikutuksien osalta.
- valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden tehokkaat liikennejärjestelmät lisätty tarkasteltavaksi tässä kaavahankkeessa raideliikenteen osalta
- yleiskaavan sisältövaatimusten huomioiminen MRL 39 §:n mukaisesti
- pohjavesialueen kaavamääräystä täydennetty
- suojaviheralueen(ev) kaavamääräystä tarkennettu
- kaavakartassa Torttilantien suuntaista rakennusalueen rajaa on tarkistettu, jotta rakentaminen voidaan osoittaa kauemmas padosta
- kaavamääräyksiksiin lisätty vaade pilaantuneiden maiden puhdistamisesta ennen rakentamis- ja kaivuutöihin ryhtymistä

### 4.5 MIELIPITEIDEN HUOMIOIMINEN

#### 4.5.1 Valmisteluvaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos asetettiin nähtäville mielipiteiden esittämistä varten (MRL 62 §; MRA 30 §). Kaavaluonnoksesta saatiin 7 lausuntoa, jotka huomioitiin kaavaehdotusta laadittaessa. Yhtään mielipidettä kaavaluonnoksesta ei saatu.

**Liite 3:** Vastineyhteenvedo kaavaluonnoksesta saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin.

#### 4.5.2 Ehdotusvaihe

Kaavaehdotus asetettiin julkisesti nähtäville (MRL 65 §, MRA 27 §). Kaavaehdotuksesta saatiin \_\_\_ lausuntoa ja \_\_\_ muistutusta, joihin kaavan laatija on tehnyt vastineet.

**Liite 4:** Vastineyhteenvedo kaavaehdotuksesta saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin.

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS JA SEN PERUSTELUT

### 5.1 KESKEINEN SISÄLTÖ JA PERUSTEET

Kaavan muutoksen laadinta on lähtenyt liikkeelle hankevastaavan ja kaupungin välisistä neuvotteluista Harjavallan Suurteollisuuspuiston läheisyyteen sijoittumisesta sopivan tontin löydyttyä.

Korttelin 8 tontin 7 osalta kaavamääräykset perustuvat voimassa olevaan asemakaavaan. Tontti osoitetaan edelleen suojaviheralueena. Lisäksi määräystä täydennetään vielä lisäämällä, että alueella on säilytettävä ja tarvittaessa istutettava näkösuojana toimiva suoja- puusto. Tontin pohjois- ja luoteisosassa on johdoille varatut alueet sekä pohjavesialueen raja.

Tontin 8 osalta kaavamääräykset perustuvat lähialueella oleviin T/kem -kaava-määräyk- siin. Korttelialueelle sallitaan vaarallisia kemikaaleja tai varastoivan laitoksen rakentami- nen. Korttelialueen rakennusalueen rajat suunnitellaan niin että tavoiteltu toiminta alueella on mahdollista. Suurin sallittu kerroskorkeus ja tehokkuusluku vastaa lähialueelle osoitet- tuja lukuja.

Katualueena on osoitettu pieni alue Torttilantien varressa perustuen voimassa olevan jä- teviemärin sijaintiin ja sen mahdolliseen huoltotarpeeseen.

### 5.2 PALVELUT JA YMPÄRISTÖN LAATU

Kaava-alue tukeutuu Harjavallan keskustaan ja sen läheiseen sijaintiin. Kaavan muutos mahdollistaa toteutuessaan työpaikkojen kehittämisen aivan keskustan tuntumaan verrat- tuna nykyiseen tilanteeseen tai voimassa olevan kaavan tilanteeseen. Alue täydentää lä- heisyydessä olevia yritys- ja työpaikka-alueita. Kaava tiivistää yhdyskuntarakennetta, kun aiemmin prosessikuonien varastointiin varattua aluetta osoitetaan rakentamiselle.

Lähialueella olevan Suurteollisuuspuiston tehdastoimintaan kaavan muutoksella ei ole suuria vaikutuksia. Suunnitellun tehtaan toiminta tulee perustumaan ympäristölupiin ja lu- pamenettelyn aikaisiin selvityksiin sekä lupien mahdollisesti edellyttämään seurantaan.

Asemakaavalla tarkennetaan maakuntaavan ja yleiskaavan osoittamaa suunnittelutilan- netta alueella rakentamisen ja ympäristön näkökulmasta.

Aiemmassa asemakaavoituksessa alueen teollisuustontti on jäänyt käyttämättömäksi, ai- koinaan suunniteltu käyttö ja tavoitteellinen toteutus ei ole toteutunut. Hankevastaavan ta- voitteet sekä suunnitelmat alueen käytölle tarkentuneet ja nyt odotetaan hankkeelle inves- tointitukipäätöstä, jonka jälkeen maakaupat tehdään. Asemakaavan muutoksella vastataan näihin tavoitteisiin. Kaavan myötä merkittävä osa aiemman asemakaavan mukaisesta va- rastointialueesta muodostuu Bolidenin alueen osalta pienemmäksi patoalueen suojaton- tiksi. Uudella tontilla tuleva toimija voi kehittää toimintaansa tulevien tavoitteidensa poh- jalta. Toiminnan toteuttamista ohjataan lupamenettelyllä ja toiminnan seurannalla.

Alue on osoitettu teollisuusrakentamisen käyttöön maakunta- ja yleiskaavassa sekä aiem- massa asemakaavoituksessa. Rakentamiskäyttöön osoitettujen alueiden sijainti ja ulottu- vuus perustuu em. kaavoihin. Alueen nykyinen luonnontila ja rakentamistilanne huomioi- den voidaan todeta, että em. perustein lähialueen virkistys- ja vakutisasumisen käytössä ei tapahdu muutoksia.

### 5.3 ALUEVARAUKSET

Asemakaavan muutoksella osoitetaan Harjavallan kaupungin 204 Ratalan kaupunginosan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia ke- mikaaleja valmistavan tai varastoitavan laitoksen (T/kem-1) sekä teollisuudessa syntyvien prosessikuonien varastointia palvelevana korttelialue (TM-5).

Asemakaavan muutoksen pinta-ala on yhteensä 4,87 hehtaaria.

### 5.3.1 Korttelialueet

T/kem-1 Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoitavan laitoksen.

T/kem-1 korttelialueita on osoitettu yksi. Korttelialueen pinta-ala on noin 4,18 hehtaaria. Tonttitehokkuudeksi on osoitettu  $e=0,50$ , jolla kokonaisrakennusoikeutta tulee yhteensä 21050 kerrosalaneliometriä.

TM-5 Teollisuudessa syntyvien prosessikuonien varastointia palvelevana korttelialue.

TM-5 korttelialueita on osoitettu yksi. Korttelialueen pinta-ala on noin 0,66 hehtaaria. Korttelialueelle on osoitettu suojaviheralue -merkintä (ev).

Kaikkia korttelialueita koskee seuraavat yleismääräykset:

Tämän asemakaavan alueelle on laadittava erillinen sitova tonttijako ohjeellisten tonttien 7 ja 8 alueelle.

Korttelin 8 tontilla 8 pohjavedelle haitallisten hulevesien käsittelyalueet on sijoitettava T/kem-1 korttelialueelle pohjavesialueen ulkopuolelle.

Korttelin 8 tontilla 8 hulevesien käsittely ja johtaminen tulee tehdä erillisen suunnitelman mukaisesti. Suunnitelmassa tulee huomioida myös mahdollisten sammutusvesien ja kemikaalivuotojen vaikutus hulevesien laatuun. Hulevedet johdettava erillisen järjestelmän kautta pohjavesialueen ulkopuolelle tai jätevedenpuhdistamoon. Laadittava suunnitelma tulee esittää rakennuslupaa haettaessa.

Korttelialueelle sijoittuvien toimintojen osalta on huolehdittava meluntorjunnasta, ettei melutaso ylitä yhdessä alueen muiden toimintojen kanssa VNp 993/1992 melun päivä- ja yöajan ohjearvoja asuinalueella.

Asemakaava-alueella etenkin radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista liikenteestä aiheutuvaa ääntä, joka tulee ottaa huomioon rakennusten, rakennelmien ja laitteiden suunnittelussa ja sijoittamisessa. Mahdolliset ääninvaimeustoimenpiteet suunnitellaan siten, että saavutetaan laitevalmistajien ilmoittamat äänin raja-arvot.

Alueella mikään rakentamis- tai täyttötoimenpide ei saa aiheuttaa maaperän sortumisriskiä. Maaperän laatu ja kantavuus on tutkittava oikean perustamistavan määrittämiseksi.

Kaava-alue kuuluu Seveso III -direktiivin mukaisen vaarallisia kemikaaleja käsittelevän ja varastoivan tuotantolaitoksen konsultointivyöhykkeeseen. Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristönsuojeluun. Suunnittelussa toimintojen sijoittamista vyöhykkeen sisälle on pyydyttävä pelastusviranomaisen ja turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lausunto. Alueella mikään rakentamis- tai täyttötoimenpide ei saa aiheuttaa maaperän sortumisriskiä. Maaperän laatu ja kantavuus on tutkittava oikean perustamistavan määrittämiseksi.

### 5.3.2 Liikenne

Katualueeksi osoitetaan jäteveden paineviemäri huoltoaloiheen. Korttelialueen pinta-ala on noin 0,02 hehtaaria

**Liite 2:** Seurantalomake



## 5.4 KAAVAN SUHDEN MUIHIN SUUNNITELMIIN

### 5.4.1 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Niiden kautta valtioneuvosto linjaa koko maan kannalta merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä. Tavoitteilla varmistetaan, että valtakunnallisesti merkittävät asiat huomioidaan kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018 Uudistetut tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen, jotka ovat:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja
- uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteutumista. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen ja valtion viranomaistoiminnan keinoin. Maakunta- ja kuntatason kaavoituksessa tavoitteet konkretisoidaan ottamalla huomioon kunkin alueen erityispiirteet ja huolehtimalla niiden yhteensovittamisesta alueellisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n 2 momentin mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Tämä velvoite koskee oikeudellisesti kaikkea kaavoitusta.

Kaava vastaa näihin tavoitteisiin:

- Kaava-alue tukeutuu olemassa olevaan tiestöön ja liitetään kohtuullisin kustannuksin olemassa olevaan kunnallistekniseen verkostoon.
- Toteutuessaan kaava lisää työllisyyttä.
- Alue on lähellä Harjavallan keskustaa.
- Kaavamutoksessa ole erikseen varauduttu kaksoisraiteen tilantarpeeseen, mutta kaava-alueen koillisosaan osoitetaan rakennusala 45 m etäisyydelle raiteesta, joten kaavan mukainen rakentaminen ei vaikeuta tulevaisuudessa kaksoisraiteen toteutusta.
- Kaava eheyttää yhdyskuntarakennetta kytkeytyessään taajaman välittömään läheisyyteen. Kaavalla muutetaan aiemmalla kaavoituksella osoitettua teollisuustonttia vastaamaan tämän päivän kysyntää, jolloin kaavan toteutumiselle on paremmat edellytykset.
- Kaavan muutoksella ei ole vaikutuksia lähialueen virkistysarvoihin. Virkistysalueiden säilyttäminen on yksi valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite.
- Kaava-alue sijoittuu konsultointivyöhykkeelle. Kaavamääräyksien mukaan Konsultointivyöhykkeellä tapahtuvista merkittävämmästä rakentamisesta on pyydettävä lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta. Tämä osaltaan edistää terveellistä ja turvallista elinympäristöä.
- ELY-keskuksen vaatimuksesta kaikkien mahdollisesti pohjavettä pilaavien Suurteollisuuspuiston yritysten yhteistyössä on laadittu Harjavallan Suurteollisuuspuiston pohjaveden virtausmalli. Alueen pohjaveden tilaa seurataan yhteisellä tarkkailuohjelmalla ja suunnittelualueen ympärillä on useita pohjaveden ja orsiveden havaintoputkia. Jatkossa myös suunnittelualueen hankevastaava osallistuu mukaan yhteisselvityksiin, kun laajemmin ympäristövaikutuksia alueella selvitetään ja on osallinen.

#### 5.4.2 Kaavan suhde maakuntakaavaan

Kaava tukeutuu voimassa olevaan Satakunnan maakuntakaavaan, jossa suunnittelualue on osoitettu Teollisuus- ja varastoalueena (T-2), jolle saa sijoittaa ja varastoida teollisuusprosesseissa syntyviä kiinteitä sivutuotteita sekä näiden käsittelyyn ja varastointiin liittyviä laitteita ja laitoksia.

*Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää siihen, että toiminnasta aiheutuvat ympäristöhäiriöt viereisille alueille ja asutukselle estetään.*

Maakuntakaavan mukaisten määräyksien mukaan suunnittelualueen osalta kaavamerkintä tulisi olla Teollisuus- ja varastoalue (T-1), joka sallisi vaarallisten kemikaalien valmistuksen, varastoinnin ja kuljetuksen.

*Suunnittelumääräys: Alueen suunnittelussa on otettava huomioon alueella sijaitsevista laitoksista tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista tai kuljetuksesta lähiympäristölle ja alueelle sijoittuville toiminnoille mahdollisesti aiheutuvat riskit. Alueen suunnittelussa tulee palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa Turvatekniikan keskukselle (TUKES) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.*

Suunnittelualue kuuluu vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen suoja-  
vyöhykkeen sisälle (sv1), joten joka tapauksessa suunnittelualueelle tuleva toiminta tulee edellyttämään lausuntoa Turvatekniikan keskukselta (Tukes).

*Suunnittelumääräys: Suunnittelussa on otettava huomioon alueella sijaitsevista laitoksista tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista tai kuljetuksesta ympäristölle ja alueelle sijoittuville toiminnoille mahdollisesti aiheutuvat riskit. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suojavyöhykkeelle tulee palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa Turvatekniikan keskukselle (TUKES) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.*

Asemakaavamuutoksen alueelle suunniteltu toiminta tulee edellyttämään viimeistään lupavaiheessa lausuntoja mm. palo- ja pelastusviranomaiselta sekä Turvatekniikan keskukselta, vaikka hanke ei edellytä ympäristönvaikutusten arviointia.

Suunnittelualue kuuluu kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeeseen (kk1). Merkinnällä on osoitettu Kokemäen-jokilaakson valtakunnallisesti merkittävä, monikeskuksinen aluerakenteen kehittämisvyöhyke, jolle kohdistuu työpaikka- ja teollisuustoimintojen, taajamatoimintojen, joukkoliikenteen ja palvelujen sekä virkistysverkoston pitkän aikavälin alueidenkäyttöllisiä ja toiminnallisia yhteensovittamis- ja kehittämistarpeita.

*Suunnittelumääräys: Alueen kilpailukyvyyn ja vetovoimaisuuden kasvua edistetään korostamalla alueen keskuksien kehittämistä. Suunnittelulla tulee edistää alueen ominaispiirteitä ja liikenne-, energia- ja virkistysverkkojen toiminnallisuutta seudullisena kokonaisuutena.*

Kaavamuutosalueelle suunniteltu toiminta tuo vahvaa ja myönteistä vaikutusta kaupunki-seudun ja maakunnan aluetalouteen, elinvoimaisuuteen ja hiilijalanjäljen hillintään. Kaava tukeutuu nykyiseen liikenneverkkoon, eikä edellytä kuin uuden katuliittymän rakentamista. Kaavan toteuttaminen edellyttää energiaverkkoon muutoksia, mutta ei tule heikentämään energia- tai virkistysverkkojen toiminnallisuutta seudullisen kokonaisuuden näkökulmasta katsottuna.

### 5.4.3 Kaavan suhde yleiskaavoitukseen

Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n on 1.5.2017 voimaan tulleella lakimuutoksella tehty seuraava lisäys: *”Jos yleiskaava on ilmeisen vanhentunut, asemakaava voidaan perustelusta syystä laatia tai muuttaa sisällöltään 1 momentissa säädetystä poiketen. Tällöin on kuitenkin huolehdittava siitä, että asemakaava sopeutuu yleiskaavan kokonaisuuteen ja otettava huomioon, mitä 39 §:ssä säädetään yleiskaavan sisältövaatimuksista.”*

Harjavallan keskustan osayleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.10.2004. Suunnittelualueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten aluetta (T) sekä suoja- metsäaluetta, joka on tarkoitettu tonttiin kuuluvaksi osaksi (EV/sv). Suunnittelualueella myös merkinnät pohjavesialueesta, jäteviemäristä sekä alueen osasta, jossa voi käsitellä, varastoida ja sijoittaa teollisuuden jätettä.

Nyt laadittavassa asemakaavan muutoksessa alue osoitetaan pääosin teollisuus- ja varastorakennuksien korttelialueelle. **Maankäyttö poikkeaa sijainniltaan yleiskaavasta, mutta vastaa ajatukseltaan voimassa olevaa asemakaavaa, joka on laadittu valtuuston v. 2004 hyväksymän osayleiskaavan jälkeen, mutta ennen osayleiskaavan vahvistumista. Osayleiskaavan mukaisesta toiminnallisesta ratkaisusta ei vuoden 2005 asemakaavassa kuitenkaan poikettu, vaan suojaviheralueen sijaintia muutettiin. Kuonakasan reunan tullessa asemakaavaratkaisussa kauemmas Torttilantiestä kuin osayleiskaavassa, suojaviheraluetta siirrettiin vastaavasti ja osoitettiin se edelleen kuonakasan reunalle, mikä oli sille tarkoitetun funktion mukainen optimaalinen sijainti. Tavoitteena oli silloin piilottaa mustat kuonakasat, joiden nurmetusta ei ollut vielä aloitettu täytön ollessa kesken.**

Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä on lueteltu yleiskaavan sisältövaatimukset, joissa on tarkennettu alueidenkäytön suunnittelulle MRL 5 §:ssä määritellyjä tavoitteita yleiskaavoituksen näkökulmasta. Niissä korostuvat maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteet hyvän ympäristön edellytysten luomisesta edistään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä;

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Edellä mainitut sisältövaatimukset määrittelevät sen, mitä kysymyksiä kaavatyössä tulee käsitellä ja ratkaista. Ne ilmaisevat määriteltäviä alueidenkäytön kehittämistavoitteita, jotka liittyvät kaavan tarkoitukseen ja tavoitteisiin, suunnitteluperiaatteisiin ja alueidenkäytön periaateratkaisuihin. Kaavan laadun ja laillisuuden tarkastelemisessa otetaan huomioon kaavan erityisluonne sekä sen tarkoitus ja ohjausvaikutus. Sisältövaatimukset määrittelevät yleiskaavoitukselle siis reunaehdot, jotka suunnitelman on toteutettava.

## **Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus sekä olemassa oleva yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö**

Yhdyskuntarakenteeksi katsotaan kunnan tai sen osan rakenne sisältäen väestön ja asuminen, työpaikkojen ja tuotantotoiminnan, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden sekä näitä yhdistävien liikenneväylien ja teknisen huollon verkostojen sijoittumisen ja niiden keskinäisen suhteen. Yhdyskuntarakenteen kehitystä ohjataan kaavoituksella ja tässä asemakaavatyössä on huomioitu tarkoin olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö.

Yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta aluetta ei ole tarkoituksenmukaista käyttää muuhun kuin teollisuustoimintaan. Vetylaitoksen kaava liittyy olennaisesti Harjavallan Suurteollisuuspuistoon ja sen noin 300 hehtaarin kokoiseen tehdasalueeseen, jossa toimii kymmeniä yrityksiä ja työskentelee yli tuhat henkilöä. Alueella toimivat yritykset ovat merkittäviä metallurgian, kemianteollisuuden ja prosessienergian hyötykäytön osajia sekä näitä toimintoja tukevien alojen erityisosaajia.

Kaava-alueelta Suurteollisuusalueelle lähtevät putkistot on tarkoitus sijoittaa putkikaivantoon ja olemassa oleville putkisilloille teollisuusalueella.

Näin edullisella sijainnilla olevaa aluetta ei ole kannattavaa pitää rakentamattomana, koska alueelle aikoinaan suunniteltu teollisuusprosessijätteiden varastointialue ei tule toteutumaan.

### **Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus**

Maakuntakaavassa, osayleiskaavassa ja voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualue on osoitettu teollisuusalueena, eikä alueelle osoiteta asumista eikä palveluja.

Suunnittelualan luoteis- ja koillisosa patoaltaan ja rautatien vieressä osoitetaan edelleen TM-5 -korttelialueena, jossa suojapuustoa tulee olla. T/kem-korttelialueena osoitetaan Torttilantien viereinen alue.

### **Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla**

Alueen toteuttaminen ei edellytä uusien tie- ja katuverkoston rakentamista. Tonttiliittymä Torttilantielle tulee rakennettavaksi, josta liikennöinti alueelle tulee tapahtumaan. Pääosin liikennöinti tulee tapahtumaan lounaan suuntaan eli Helsinki-Pori valtatielle.

Kaavan mukaisen rakentamisen toteuttaminen edellyttää kaava-alueen pohjoisosassa uuden voimalinjayhteyden rakentamisen olemassa olevasta voimalinjasta. Kaavatontille tarvittavat vesi- ja viemäriinjat rakennetaan rautatien alitse ja liitetään Sepänkadun alueella oleviin verkostoihin.

### **Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön**

Ympäristöministeriön mukaan elinympäristö muodostaa kokonaisuuden, jossa eri väestöryhmillä on mahdollisuus jokapäiväisen elämän järjestämiseen ja perustarpeiden tyydyttämiseen: asumiseen, palveluiden käyttämiseen, työssäkäyntiin, ulkoiluun, harrastuksiin, mutta myös lepoon ja yksityisyyteen. Yleiskaavallisesti tarkasteltuna Vetylaitoksen asemakaava osallistuu Torttilan ja Ratalan kaupunginosien elinympäristöjen muodostamiseen.

Kaavan toteuttamisessa ja käytön aikana huomioidaan asianmukaiset melu- yms. vaikutukset rakennusten sijoittelulla, riittäväillä suoja-alueina toimivilla etäisyyksillä sekä kaavamääräyksillä.

Suunnitteluala sijaitsee olemassa olevien vaarallisia kemikaaleja valmistavien laitosten Seveso III-konsultaatiovyöhykkeellä. Tulevalta riskialttiilta hankkeelta tulee palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa Turvatekniikan keskukselle (TUKES) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.



### **Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset**

Harjavallan kaupunkistrategia 2025:ssa yhtenä painopisteenä on olla kasvun ja yrittäjyyden Harjavalta. Yritykset ja niiden tarjoamat työpaikat ovat tavoitteelle olennaista. Yhtenä osatavoitteena on vahvistaa yritysten toimintamahdollisuuksia ja markkinoidaan teollisuutta toimialallaan maailman puhtaimpana.

Kaavan mahdollistama toiminta mahdollistaa teollisuustoimijoiden tavoitetta vähentää hiilidioksidipäästöjä sekä tukee ilmasto- ja ympäristötavoitteiden saavuttamista. Investoinnin kannalta hanke on merkittävä Harjavallalle.

### **Ympäristöhaittojen vähentäminen**

Yleiskaavan sisältövaatimuksiin sisältyy pyrkimys vähentää ympäristöhaittoja. Kaava-alueelle on laadittu maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Asemakaavan toteuttamisen myötä pilaantunut maa alueelta poistetaan ja korvataan puhtailla mailla.

Kaava mahdollistaa vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen rakentamisen. Alueelle suunniteltu toiminta tulee edellyttämään ympäristölupaa, jossa tultaneen määräämään esimerkiksi päästöistä ja niiden seurannasta.

Suunnitellun laitoksen ympäristövaikutukset ovat edellä kuvatulla tavalla vähäiset. Laitokselta ei johdeta päästöjä ilmaan eikä vesistöön. Laitoksesta aiheutuva melu ei aiheuta merkittävää muutosta ympäristön melutilanteeseen. Mahdollisiin riskeihin on varauduttu ja tullaan varautumaan huolellisesti siten, että mahdollisessa onnettomuustilanteessakaan merkittäviä vaikutuksia ei aiheutuisi laitosalueen ulkopuolelle.

Suunnittelualue sijaitsee pieneltä osin pohjavesialueella, jonka virtaussuunta on koilliseen. Pohjavesialueelle ei osoiteta rakentamista, jolla pyritään ehkäisemään pohjaveden pilaantuminen. Alueen pintavedet viettävät lounaaseen eli pohjavesialueesta pois päin.

### **Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen sekä ekologinen kestävyys**

Yleiskaavallisessa tarkastelussa kaavamutoksen toteutumisella tai toteuttamatta jättämisellä ei ole vaikutusta rakennetun ympäristön vaalimiseen, sillä alueella ei ole arvokasta rakennuskantaa. Kaavoitettavalla alueella ei ole todettu merkittäviä maisema- tai luontoarvoja.

Ekologisella kestävyydellä tarkoitetaan paitsi luonnon monimuotoisuuden vaalimista myös ihmisten toiminnan sovittamista siten, ettei luonnon kestävyys ylitä saastutuksen tai luonnonvarojen liikakäytön takia ja kestäväan kehitykseen tähtäävää toimintaa.

Vetylaitoksen on tarkoitus tuottaa vihreää vetyä teollisuuden ja liikenteen käyttöön. Laitos tulee toimittamaan myös lämpöenergiaa kaukolämpöverkkoon toimiessaan. Hankkeella on siten merkittäviä positiivisia ilmasto- ja ympäristövaikutuksia. Hanke on myös yhdenmukainen sekä kansallisten ja eurooppalaisten ilmasto- ja ympäristötavoitteiden kanssa.

### **Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys**

Alueelle ei ole tarvetta varata virkistyskohteita, alueen on siihen liian pieni ja teollisuuden keskellä heikosti virkistysalueeksi soveltuva. Kaava-alueen luoteis-, pohjois- ja koillisreuna osoitetaan suojaviheralueena, jossa puusto tulee säilyttää tai istuttaa.

### **Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.**

Hankevastaava odottaa hankkeen investointipäätöstä, jonka jälkeen kaupunki hankkii korttelin 8 tontin 8 omistukseensa.

Asemakaavan muutoksella ei nähdä olevan negatiivisia vaikutuksia yleiskaavan tavoitteiden toteutumisen kannalta.

## 6 KAAVAN VAIKUTUKSET

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana ovat maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n velvoite kaavan vaikutusten selvittämisestä. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaan kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavan vaikutuksia on arvioitu suhteessa

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Vaikutuksia alueiden käyttöön on arvioitu tarkastelemalla nykyistä ja suunniteltua alueiden käyttöä. Vaikutuksia on arvioitu koko kaavan laatimisen ajan. Asiantuntijan laatimaa vaikutusten arviointia tukevat laaditut selvitykset ja muut kootut lähtötiedot sekä viranomaiskannanotot ja saatu palaute. Vaikutustenarviointia täydennetään kaavaehdotusvaiheessa. Alueella suunnitellulla vetylaitoksella ei ole Suomen mittakaavassa kilpailua. Vaikutuksia tutkitaan myös paikallisen ja seudullisen elinkeinoelämän toimintaedellytyksien näkökulmasta.

### 6.1 VAIKUTUKSET ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENTEeseen

Alue sijaitsee Harjavallan keskustan läheisyydessä hyvien tieyhteyksien vieressä Suurteollisuuspuiston luoteispuolella. Kaava-alueen rakentuminen tukee ja tiivistää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

Kaavaratkaisu toteuttaa taloudellisen yhdyskuntarakenteen tavoitetta, koska tontin reunoilla jo olevien kadun, viemärin ja voimajohtolinjan käyttöaste nousee.

Teollisuustontti vähentää alueen rakentamatonta teollisuudelle tarkoitettua maata, kun suunnittelualueelle rakennetaan suurehkoja teollisuustoiminnan rakennuksia ja rakennelmia. Vaikutukset rakennettuun ympäristöön jäävät vähäisiksi. Rakentamiselle osoitetun alueen laajennus länteen supistaa jonkin suojaviheralueeksi tarkoitettua aluetta. Mutta vastaavasti rakennettavat rakennukset tulevat vähentämään näkymiä padon suuntaan.

Kaavan toteutumisella ei ole merkittäviä vaikutuksia rakennettuun asuinympäristöön, koska alueen läheisyydessä ei ole asuinrakentamista.

Suunnittelualueelle suunniteltu toiminta ei edellytä uusien liikenneyhteyksien rakentamista vaan uuden tonttiliittymän kautta voidaan liittyä Torttilantielle ja siitä edelleen valtatielle. Suunnittelualueen pohjoispuolelle oleva Lammaisten Energian 110kV:n voimalinja tulee jäämään ja suunnittelualueelle rakennetaan erillinen kytkinkenttä.

Teollisuustontin ja padon väliin jäävällä tontilla puusto tulee säilyttää tai istuttaa. Tontin rakennusalan raja vielä asemakaavoittamattoman alueen suunnassa pidetään leveänä.

Kaava mahdollistaa uusien työpaikkojen muodostumisen lähelle asumista ja muita palveluita.

Suunnittelualue kuuluu Satakunnan maakuntakaavassa kaupunkikohdekehittämisen kohdevyöhykkeeseen (kk1), matkailun kehittämisvyöhykkeeseen (mv2), teollisuus- ja varasto-toimintojen alueeseen (T2), vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen suojavyöhykkeeseen (sv1) ja pieneltä osin pohjavesialueeseen (pv). Suunnittelualueen

pohjoispuolella on voimalinja. Asemakaavan muutoksen tavoitteet ovat pääperiaatteiltaan Satakunnan maakuntakaavan tavoitteiden mukaisia.

Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen Keskustaajaman osayleiskaava, jossa on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten aluetta (T) sekä suojametsäaluetta, joka on tarkoitettu tonttiin kuuluvaksi osaksi (EV/sv). Vetylaitoksen asemakaavan muutos on tullut vireille 7.10.2021. Kaavan laadinta kytkeytyy tiiviisti yhteen suunnittelualueelle suunnitellun vetylaitoksen suunnitteluprosessin kanssa. Asemakaavamuutoksen ratkaisu noudattaa pääosin voimassa olevan Keskustaajaman osayleiskaavan tavoitteita. Yleiskaavassa on kuitenkin aluerajausmerkintä (ej), joka osoittaa, että alueella saa käsitellä, varastoida ja sijoittaa teollisuuden jätteitä. Aluetta on yleiskaavan laadinnassa suunniteltu teollisuuden prosessijätteiden loppusijoituspaikaksi.

Asemakaavan muutoksella Torttilantien varressa oleva metsitetty alue muuttuu teollisuusalueeksi. Kaavan maankäyttöratkaisu ei estä suunnittelualueen ulkopuolella kaavoilla osoitetun maankäytön toteutumista. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat suunnittelualueen koillispuolella noin 560 metrin etäisyydellä T/kem-1 -korttelialueesta.

## 6.2 VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN

### Maisemavaikutukset

Maisemallisesti suunnittelualue ei ole herkkää aluetta tai omaa erityisiä maisemallisia arvoja.

Rakentuessaan alue tulee muuttamaan alueen nykyistä maisemaa merkittävästi. Kaavalla otetaan rakentamiskäyttöön noin 4 hehtaaria istutettua metsikköä ja vanhaa peltomaata. Tältä osin maisema muuttuu rakennetuksi ja avoimemmaksi alueen keskiosissa.

Suunnittelualueen tarkempi rakentamisen suunnittelu on vielä esisuunnitteluvaiheessa. Suunnittelualueelle tulevien teollisten rakennuksien kerrosluku on määritelty kahteen (II). Tämän lisäksi alueelle tulee erilaisia rakennelmia. Alustavien suunnitelmien mukaan rakennuksien korkeudet ovat noin 10 m luokkaa ja rakennelmat max. 20 m korkuisia.

Esisuunnitteluvaiheen suunnitelmista on laadittu alustavia kuvamallinnuksia miltä hankealueella voisi näyttää.



*Kuva 19. Alustava laitoksen renderöinti Torttilantieltä pohjoisen suuntaan katsottuna. Taustalla vasemmalla läjitysalue.*

Rakennukset tulevat näkymään lähiympäristön maisemakuvassa. Valtatie 2:lta suunnittelualueen rakennukset tulevat näkymään todennäköisesti vain Porin suunnasta tultaessa,

joskin silloinkin vain lyhyen aikaa tien varren puuston suojatessa näkymiä ja hankealueen jäädessä nopeasti takaviistoon. Helsingistä tullessa alueen puusto suojaa näkymiä suunnittelualueelle.

Valtatien Torttilan eritasoliittymästä Torttilantietä ajaessa hankealue tulee näkymään selvästi, joskin sijoittuu taustalla kauas näkyvän patoaltaan ja rautatien ylittävän tien penge-alueen väliin. Suunnitellut rakennukset ovat vain noin 10 m korkeita eli saman verran kuin suunnittelualan ja rautatien ylittävän sillan välinen korkeusero.

Suunnittelualan luoteisosan metsitetty peltoalue sekä koillisosa rautatien vieressä on osoitettu suojaviheralueeksi, joilla olemassa olevaa puusto säilytetään tai korvataan uusintaistutuksilla.

#### **Kulttuuriympäristövaikutukset**

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY), eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Suunnittelualueesta pohjoiseen on reilun kilometrin päässä Lammaistenlahden kulttuurimaisema, mutta sinne ei ole näköyhteyttä.

#### **Muinaisjäännösvaikutukset**

Alueella ei sijaitse tiedossa olevia kiinteitä muinajäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita.

### **6.3 VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen**

Suunnittelualueelle saavutetaan ensisijaisesti Helsinki-Pori valtatieltä (vt2) Torttilantien eritasoliittymän ja Torttilantien kautta. Tehtaan toiminnasta aiheutuu pääsääntöisesti vain raskasta liikennettä. Teollisuusalue kasvattaa Torttilantien liikennemääriä nykyisestä vähäisesti.

Teollisuusalueen synnyttämän liikennemäärän on arvioitu olevan suhteellisen vähäistä. Vedyn siirtokontteja haetaan laitokselta täysperävaunun yhdistelmällä noin neljä kertaa päivässä seitsemänä päivänä viikossa. LNG puoliperävaunu noutaa LNG:tä noin kahdesta viiteen kertaa kuukaudessa.

Liikennemäärät suunnittelualan pohjoispuolella sijaitsevalla Tampere-Pori junaradalla on kasvanut viime vuosina merkittävästi, ja radan jatkokehittämiselle on olemassa paineita. Asemakaavamuutoksessa osoitetta rakennusala rajoittuu 45 metrin päähän raiteesta, joten kaavan mukainen rakentaminen ei vaikuta tulevaisuudessa kaksoisraiteen mahdolliseen toteutukseen.

Kaksoisraiteen johdosta asemakaavan mukaista rautatiealuetta olisi tarpeen leventää kaupungin koko asemakaavoitetun alueen osalta monen kilometrin pituisella alueella. Nyt suunniteltavan kaava-alueen suojaviheralueen osittainen muutos rautatiealueeksi on järkevintä toteuttaa siinä yhteydessä, jos kaksoisraidehanke toteutuu.

Hankkeella ei katsota oleva merkittäviä vaikutuksia nykyiseen liikenteeseen.

### **6.4 MELU- JA TÄRINÄVAIKUTUKSET**

Tuotantoprosessin merkittävimmät melulähteet, kompressorit sijaitsevat sisätiloissa, eivätkä ne aiheuta merkittävää melua ympäristöön. Pumpuista ja puhaltimista aiheutuu teollisuuslaitokselle tavanomaista melua. Yksittäisen ulkona sijaitsevan laitteen lähtömelutaso on maksimissaan 75 dB. Nykyisellään hankealueen ympäristössä aiheutuu melua mm. läheisen valtatie liikenteestä.

Suunniteltu tuotantoprosessi ja sen toiminta ei itsessään aiheuta merkittävää tärinää. Tärinää tulee aiheutumaan rakentamisen alkuvaiheessa mm. paalutuksesta ja liikenteestä sekä myöhemmin alueella liikennöivistä rekka-autoista.



## 6.5 VAIKUTUKSET MAA- JA KALLIOPERÄÄN

Tontille suunnitellusta toiminnasta ei normaalitilanteessa kohdistu päästöjä tai vaikutuksia maa- tai kallioperään. Laitoksen rakenteet, säilöt ja laitteistot rakennetaan standardien ja vaatimusten mukaiseksi.

Mahdolliset kemikaalipäästöt ja maaperän pilaantuminen ovat mahdollisia vain onnettomuuden tai muun poikkeuksellisen tilanteen takia. Asiantuntevalla rakennesuunnittelulla ja teknisellä riskienhallinnalla estetään mahdolliset päästöt maaperään.

Suunnittelualueelle syksyllä 2021 tehdyssä maaperän pilaantuneisuus selvityksessä todettiin kuparin, nikkelin ja sinkin ylemmän ohjearvon ylityksiä. Haitta-aineet sijaitsevat pääosin humuspitoisessa pintamaassa, syvimmillään 40cm:n syvyydessä maan pinnasta. Vaikka osa kiinteistöstä (koilliskulma) sijaitsee pohjavesialueella, lähialueen toiminnan aiheuttaman kuormituksen sekä alueen korkeiden taustapitoisuuksien vuoksi, raportin mukaan ei nähdä tarkoituksenmukaiseksi kunnostaa kiinteistöä kynnysarvopitoisuuksiin.

Raportin riskitarkastelun perusteella on arvioitu, ettei kunnostuksen toteutuksen jälkeen arvioida haitta-aineita kulkeutuvan pinta- eikä pohjaveteen. Tämän perusteella kunnostustavoitteeksi on esitetty ylempi ohjearvo.

Kaavassa on annettu määräys, että alueen puhdistustoimenpiteet tulee suorittaa ennen rakentamis- ja kaivuutöiden aloittamista ja tästä toiminnasta tulee tehdä ilmoitus ELY-keskukselle.

Maaperäkerrosten paksuus on alueella suuri ja kallio esiintyy syvällä, tästä johtuen tulevien rakennusten perustaminen tulee edellyttämään paalutusta.

## 6.6 VAIKUTUKSET PINTAVESIIN, ORSIVESIIN JA POHJAVESIIN

Alueen suojaviheralueet on suunniteltu hulevesien hallinta huomioon ottaen. Alueen pintavedet viettävät suunnittelualueesta lounaaseen eli pohjavesialueesta pois päin. Hulevesien hallintaan on myös annettu korttelialueita koskevia kaavamääräyksiä. Hanke on alue- ja rakennussuunnittelun osalta alkuvaiheessa. Kaavaehdotusta tehtäessä on ollut tiedossa alustavat rakennus-/rakennelmasuunnitelmat, jonka pohjalta pihan kallistukset, ojitukset, hulevesikaivojen alustavat sijainnit ja korot on alustavasti suunniteltu. Hulevesien hallintaan liittyvät asia tulee ratkaista/tarkistaa lupavaiheessa, jolloin on tarkemmin tiedossa alueen sisäinen suunnittelu.

Pohja- tai orsivesitietoja ei ole tontin alueella, mutta sen reunamilla sijaitsee lukuisia pohjavesiputkia. Varsinainen pohjavesi sijaitsee alueella syvällä hiekkakerroksessa noin tassossa +14,0. Heikosti vettä läpäisevän maakerroksen päällä on kuitenkin varsinaisesta pohjavedestä erillinen orsivedenpinta, joka sijaitsee keskimäärin noin 2 m syvyydessä maanpinnasta. Tontin läntinen kulma sijaitsee 1-luokan Järilänvuoren pohjavesialueella, mutta ei muodostumisalueella. Järilänvuoren pohjavesialue on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Rakentamisen vaikutukset rajautuvat paalutustyöstä lukuun ottamatta ylimpiin maakerrokseen ja orsiveteen. Pohjaveden suojeluun on kiinnitettävä erityistä huomiota paalutustyön aikana. Muilla työvaiheilla ei todeta olevan vaikutuksia pohjaveden laatuun ja korkeusasemaan.

Suunnittelualueen pohjaveden virtausta on mallinnettu Rambollin 22.8.2018 tekemässä Harjavallan Suurteollisuuspuiston pohjaveden virtausmallissa.

Rakentuessaan alue tulee tarvitsemaan uutta infraa. Prosessissa käytettävä vesi kuluu prosessissa. Kaasun kuivaimissa syntyvä lauhdevesi on puhdasta ja se kiertää prosessissa. Metanointiprosessista tuleva vesi puhdistetaan tarvittaessa ennen sen johtamista kunnalliseen jätevesiverkkoon. Prosessin jäähdytysvesi kiertää prosessissa suljetussa

kierrossa. Toiminnassa syntyvät saniteettijätevedet sekä laitteistojen pesuvedet johdetaan kunnalliseen jätevesiviemäriin.

Kaavassa pohjavesialueelle ei saa suorittaa toimenpiteitä, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti pohjaveden määrään, laatuun tai virtausolosuhteisiin.

Hankkeella ei siten katsota olevan vaikutuksia alueen vesistöihin, pohjavesiin tai orsivesiin.

## 6.7 VAIKUTUKSET LUONNONYMPÄRISTÖÖN

Kaavamuutoksella ei arvioida kohdistuvan haitallisia vaikutuksia liittyen luontotyypeihin ja kasvillisuuteen. Kaava-alueelle ei sijoitu huomionarvoisia luontokohteita. Kaava-alue on ollut peltoa vielä 1980 -luvulla.

Kaava tulee voimaan tullessaan mahdollistamaan myös muunlaisen teollisuus- ja varastorakennusten sijoittumisen suunnittelualueelle, ellei vetylaitosta rakenneta. Luonnonympäristön kuten muitakin vaikutuksia tulee arvioida kunkin hankkeen lupamenettelyn yhteydessä tarkemmin.

## 6.8 VAIKUTUKSET HIILIJALANJÄLJEN JA ILMASTOMUUTOKSEN HILLINTÄÄN

Kaavamuutoksella osoitetaan asemakaavoitettu mutta rakentamattomaksi jäänyt istutettu entinen peltoalue teollisuusalueeksi, joten vaikutuksia hiilijalanjälkeen ja ilmastomuutokseen syntyy vääjäämättä jonkin verran.

Alueen sijainti on kuitenkin optimaalinen rakentamiselle. Kaava-alue sijaitsee Harjavallan teollisuusalueen länsilaidalla hyvien liikenteellisten yhteyksien varrella, joten vaikutukset ilmastomuutokseen jäävät pienemmäksi kuin alueella, joka sijaitsee etäämpänä valta- teistä ja olemassa olevasta infrastruktuurista. Sijainti mahdollistaa putkikuljetukset viereiselle tehdasalueelle, mikä vähentää tiekuljetuksia.

Asemakaavamuutoksen ilmastokestävyyttä on arvioitu myös ELY-keskuksen Ilmastokes- tävän kaavoituksen tarkistuslistan, KILVA-työkalun avulla. Tarkistuslistan mukaan kaava- muutoksen vahvuuksia ilmastokestävyuden suhteen ovat alueen uusiutuvan energian tuo- tantopotentiaali ja tuotannon mahdollistaminen, alueen energiatehokkuuden huomioiminen sekä alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen. Kaavamuutoksen heikkoudet ilmastokestävyuden suhteen painottuvat metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaamiseen ja lisäämiseen sekä hiilen säilymiseen tulevassa rakenteessa.

Asemakaavamuutoksen negatiiviset vaikutukset ilmastokestävyyteen ovat teollisuusalu- eille tyypillisiä ja osittain välttämättömiä. Etenkin kaupunkirakenteen toimintojen sekoittu- minen on tämän kaltaisilla alueilla vaikea toteuttaa, ja useimmiten ihmisten elinympäristön kannalta kannattamatontakin. Teollisuusalueiden olemassaolo on kuitenkin usein kannat- tavaa myös ilmastokestävyuden kannalta, koska uusien, kestävien elämäntapojen mahdol- listaminen vaatii myös uutta tuotantoa. Suunnittelun sijainti on teollisuustoimintojen kannalta otollinen, ja alueen suunnittelu toteutetaan mahdollisimman kestävästi ja ympä- ristöhaitat minimoiden. Asemakaavamuutos mahdollistaisi tehokkaampaa, kestävästä kehi- tyksen tavoitteita edistävää energiatuotantoa mahdollisimman pienellä hiilijalanjäljellä.

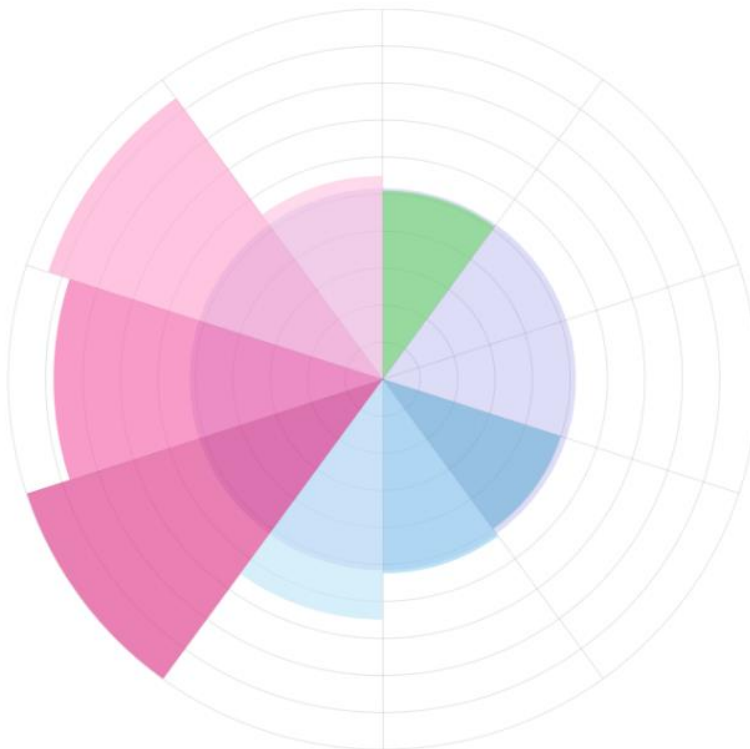
Elektrolyysiprosessissa ei synny päästöjä. Prosessin lopputuotteina syntyy vetyä, happea ja lämpöä. Nämä kaikki hyödynnetään kiertotalousperiaatteiden mukaisesti. Laitokselle metanointiprosessia varten mahdollisesti toimitettava biokaasu ei sisällä merkittäviä mää- riä epäpuhtauksia. Laitokselta ei johdeta päästöjä ilmaan. Metanointiyksikön mahdollisissa tilapäisissä häiriötilanteissa metaania poltetaan varosoihdussa. Laitoksella valmistettavan vihreän vedyn ja synteettisen metaanin avulla vähennetään liikenteen ja teollisuuden lop- pukäyttäjien kasvihuonekaasupäästöjä.

Kaava-alueelle suunniteltu toiminnan kautta on mahdollista vähentää alueen teollisuustoi- mijoiden hiilidioksidipäästöjä tukien ilmasto- ja ympäristötavoitteita.

Porin kaupunki mittaa ilman rikkidioksidi- ja hengitettävien sekä pienhiukkasten pitoisuuksia Harjavalla kahdella mittausasemalla, joista hankealuetta lähimpänä on Kalevan mittausasema. Harjavallan alueella ilmanlaatu on pääosin hyvää tai tyydyttävää, suurimpina haasteina Harjavallassa ovat hengitettävien hiukkasten arseeni- ja nikkelipitoisuudet. Suunnitellun hankkeen tuotannon avulla voidaan vähentää nykyisessä Suurteollisuuspuiston alueen vedyn ja hapen tuotannossa syntyviä päästöjä.

**Kaavasi ilmastokestävyyden painottuminen**

- Luonnonvarojen käytön minimointi
- Kestävän elämäntavan mahdollistaminen
- Kulutuksen päästöjen minimointi
- Ilmastonmuutokseen aiheuttamiin riskeihin varautuminen



Kuva 20. Kuvakaappaus ELY-keskuksen Ilmastokestävän kaavoituksen tarkistuslistan, KILVAn, tuloksista

## 6.9 TURVALLISUUTEEN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET

### Kaava-alueelle suunnitellun tehtaan riskit ja häiriötilanteet

Vety on ilmaa kevyempi kaasu ja mahdollinen kaasuvuoto haihtuu nopeasti ja kaasun pitoisuus ilmassa laimenee nopeasti alle syttymispitoisuuden. Vedyn syttymisalue (pitoisuus ilmassa) on 4 – 75 % ja itsesyttymislämpötila on 560 °C. Vetykaasun syttyminen tai räjähdys edellyttäisi kaasuvuodon kertymisen suljettuun tilaan. Syttyminen vaatii myös oikean happipitoisuuden ja syttymislähteen tai lämpötilan. Vedyn ominaisuudet on otettu tarkasti huomioon laitoksen ja toiminnan suunnittelussa.

Vedyn palaessa syntyvä lämpösäteily on huomattavasti vähäisempi verrattuna hiilivetyjen palamisen aiheuttamaan lämpösäteilyyn. Näin ollen myös riski sekundääristen palojen syttymiselle vedyn palamisen seurauksena on pieni. Vety ei ole myrkyllistä eikä mahdollinen päästö pilaa pohjavettä tai ilmaa.

Metaanin syttymisalue on 4,4 – 17 % ja itsesyttymislämpötila on 595 °C. Vastaavasti kuin vety, mahdollinen vuoto ulkoilmaan haihtuu nopeasti ja räjähdysriski liittyy lähinnä tilanteeseen, jossa metaania pääsee kertymään suljettuun tilaan. Metaanin ominaisuudet otetaan huomioon laitoksen suunnitteluvaiheessa.

Laitoksen rakenteet, säilöt ja laitteistot rakennetaan standardien ja vaatimusten mukaiseksi. Vedyn ja metaanin puskurisäiliöiden sijoituksessa huomioidaan riittävät etäisyydet. Häiriötilanteessa mahdollisten kaasuvuotojen tunnistamiseksi laitokselle asennetaan kaasuntunnistimet. Jos kaasuvuoto havaitaan, laitoksen turva-automaatiojärjestelmä ohjaa prosessin turvalliseen tilaan. Kaasuputkistoissa on ylipaineelta suojaavat varoventtiilit ja rakenteilla ja toimintojen sijoittelulla voidaan varautua esimerkiksi mahdollisen räjähdyksessä syntyvän paineen suuntaamiseen siten, että räjähdysten vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Laitos on ympärivuorokautisessa kaukovalvonnassa.

Laitoksella mm. kaasuihin ja kemikaaleihin liittyvät riskit tunnistetaan suunnittelun yhteydessä tehtävissä riskien arvioinneissa ja niihin varaudutaan siten, että onnettomuustilanteessa ei pääse aiheutumaan merkittävää haittaa laitosalueen ulkopuolella. Perusteelliset riskianalyysit ja onnettomuustilanteisiin varautuminen esitetään Tukesille toimitettavan aineiston yhteydessä.

## 6.10 VAIKUTUKSET IHMISTEN ELINOLOIHIN

Kaava toteutuessaan muuttaa vielä rakentamattoman teollisuusalueen rakennetuksi ja alueelle istutettu puusto pääosin poistuu maisemakuvasta. Asemakaava-alueelle ei sijoitu asuntoja, eikä siten uusia asukkaita. Alueelle sijoittuva työpaikkatarjonta voi tukea kuitenkin välillisesti lähialueen asuntorakentamista ja vaikuttaa siten väestökehitykseen.

Vetylaitoksen, sen toimintaan liittyvien laitosten ja sitä ympäröivän työpaikka-alueiden rakentaminen ja kunnallistekniikan toteuttaminen vaikuttaa lähiasukkaisen elinoloihin eniten alueen rakentamisvaiheessa.

Kaava-alueella ei ole nykyisellään virkistyskäyttöä tai muuta paikallisille asukkaille merkittävää toiminnallista arvoa. Asemakaavaratkaisu tulee tiivistämään Suurteollisuuspuiston teollisuusaluetta ja rakentamaton teollisuusalue rakentuu.

## 6.11 VAIKUTUKSET ELINKEINOELÄMÄÄN JA TALOUTEEN

Kaavan toteuttaminen lisää kaupungin yritystoimintaa, millä mahdollistetaan myös uusien työpaikkojen lisääntymisen. Tonttimyynnistä, kiinteistöverotuksesta, alueelle sijoittuvien yritysten yhteisöverotuksesta ja muusta verotuksesta kaupungin on mahdollisuus saada tuloja, joilla rakentamisesta aiheutuvat kustannukset katetaan.

## 6.12 VAIKUTUKSET TEKNISEEN HUOLTOON

Asemakaavamuutoksen toteuttaminen ei edellytä uusien katualueiden rakentamista. Suunnittelualueen eteläpuolella oleva peltoliittymä poistetaan ja jatkossa tonttiliittymältä pääsee jatkossa myös pellolle. Liittymän sijainti on suunniteltu matalimmalle kohdalle Torttilantien penkereeseen nähden.

Lammaisten Energian 110kV:n voimajohdolta rakennetaan maakaapeli tontin pohjoisosaan, jonne on myös tontin sähköasema suunniteltu.

Teollisuusalueen reunalla on paineviemäri, johon liitytään kiinteistöpumppaamon avulla. Tontin viereen ulottuva vesijohtolinja on rakennettava, verkoston lähin kohta on nyt rautatien koillispuolella. Hulevesien johtamisesta on kaavassa annettu määräyksiä, jotka tulee huomioida alueen rakennussuunnittelussa ja lupavaiheessa.



Laitokselta lähtevät putkistot Harjavallan suurteollisuusalueelle on tarkoitus sijoittaa putki-kaivantoon sekä olemassa oleville putkisilloille teollisuusalueella. Putket alittavat Torttilantien sekä junaradan. Alueen maankäytöstä hankevastaava sopii paikallisten maanomistajien kanssa.

Kaavan toteuttaminen tulee edellyttämään muutoksia teknisen huollon järjestämiseen, mutta ne kaikki ovat toteutettavissa muun rakentamisen yhteydessä.

### **6.13 KAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET**

Kaavamerkinnät ja -määräykset on esitetty kaavakartan yhteydessä sekä kappaleessa 5.3. Aluevaraukset.

## **7 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS**

### **7.1 TOTEUTUSTA OHJAAVAT JA HAVAINNOLLISTAVAT SUUNNITELMAT**

Rakentamista ohjaavat kaava-asiakirjat rakennuslupakäsittelyn yhteydessä.

### **7.2 TOTEUTTAMINEN JA AJOITUS**

Alue toteutuu Harjavallan kaupungin ja maanomistajien sekä toiminnanharjoittajan toimesta kaavamuutoksen saatua lainvoiman.

### **7.3 TOTEUTUKSEN SEURANTA**

Kaupunki seuraa kaavan toteutusta rakennuslupakäsittelyn yhteydessä.

Turussa 3.12.2021  
Sweco Infra & Rail Oy

Juha Suominen  
RI, YKS-451

Filemon Wolfram  
MSc, Urban Planning

---

# OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

---

## HARJAVALLAN KAUPUNKI

### VETYLAITOKSEN ASEMAKAAVAN MUUTOS



**TYÖNUMERO: 10904157**

**PÄIVÄYS: 17.9.2021, 3.12.2021**

## Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma esittelee asemakaavan muutoksen laadinnan lähtökohtia, sisältöä ja tavoitteita sekä sisältää suunnitelman siitä, miten kaavan laadinnan aikana kuullaan maanomistajia, asukkaita ja muita osallisia. Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on myös selitetty suunnitelma siitä mitä kaavan vaikutuksia tullaan arvioimaan kaavatyön edetessä.

### 1 Perus- ja tunnistetiedot

Kaavan nimi: Vetylaitoksen asemakaavan muutos

Kaavan nimi on muutettu kaavaehdotusvaiheessa.

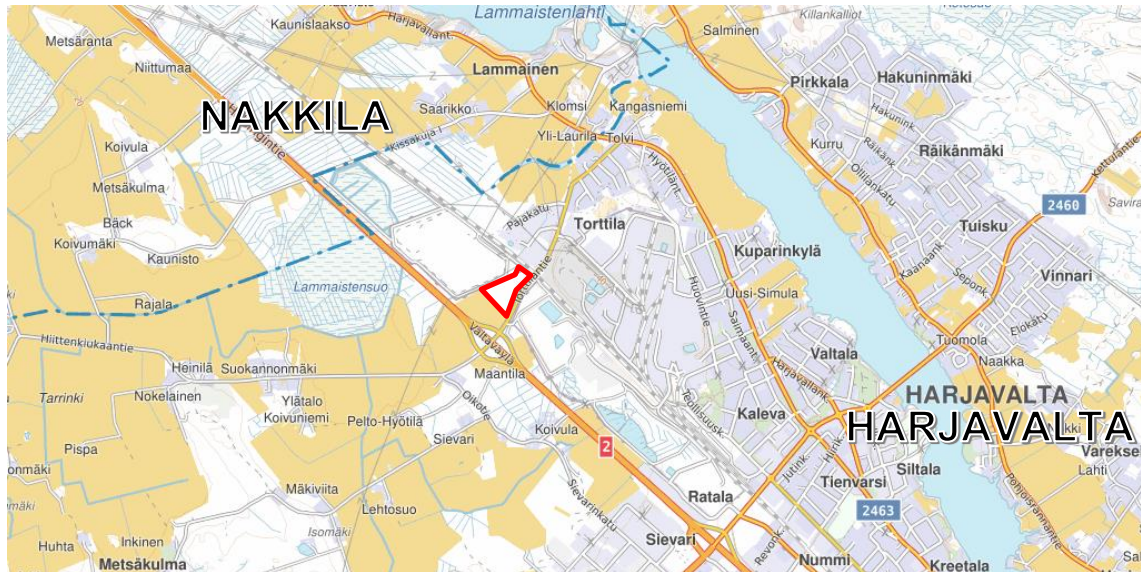
Asemakaavan muutos koskee korttelin 8 tonttia 4.

Asemakaavan muutoksella muodostuu korttelin 8 tontit 7 ja 8 sekä katualuetta.

### 2 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Ratalan kaupunginosassa, noin kaksi kilometriä Harjavalan keskustasta luoteeseen. Alueen luoteisosa rajautuu korttelin 8 tonttiin 5, koillisosa rajautuu rautatiehen, kaakkoisosa Torttilantiehen ja lounaisosa asemakaavoittamattomaan peltoalueeseen.

Suunnittelualueen koilliskulma sijaitsee Järilänvuoren I-luokan pohjavesialueella (tunnus 0207951). Alueen pinta-ala on noin 5 hehtaaria. Kaavoitettava alue on vanhaa peltoa, jonne on istutettu puustoa.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti (Paikkatietoikkuna, MML).

### 3 Aloite

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on osoittaa teollisuustontti P2X Solutions Oy:n suunnittelemaa hanketta varten.

Harjavalan kaupunkikehityksen lautakunta päätti kokouksessaan 29.9.2021 kaavan vireille tulosta.



## 4 Alustavat tavoitteet

Tavoitteena on laatia asemakaavan muutos Harjavallan Ratalan kaupunginosassa olevalle korttelin 8 tontille 4, kiinteistötunnus 79-204-8-4, joka mahdollistaa Suomen ensimmäisen vihreän vedyn tuotantolaitoksen rakentamisen alueelle. Patoaltaan reunalle osoitetaan suojaviheralue.

Tavoitteita voidaan tarkentaa työn edetessä.

## 5 Lähtötiedot ja suunnittelutilanne

### 5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

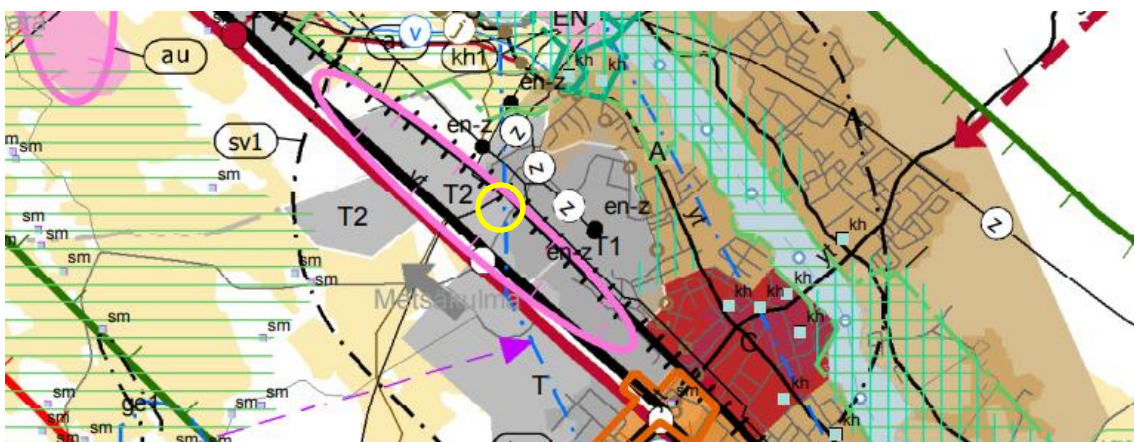
Valtioneuvoston alueiden käyttötavoitteiden mukaisesti kaavoituksen tarkoituksena on vaalia elinvoimaista luonto- ja kulttuuriympäristöä sekä luonnonvaroja. Tämän lisäksi tavoitteena on edesauttaa toimivia yhdyskuntia ja kestäväää liikkumista sekä taata tehokas liikennejärjestelmä.

### 5.2 Maakuntakaava

Harjavallan kaupungin alueella maakuntakaavoituksesta vastaa Satakuntaliitto. Suunnittelualueella ovat voimassa Satakunnan maakuntakaava sekä Satakunnan vaihemaakuntakaavat 1 ja 2. Nämä kaavat yhdessä ovat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Satakunnan maakuntakaava on vahvistettu Ympäristöministeriössä 30.11.2011, ja se on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2013. Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 on vahvistettu Ympäristöministeriössä 3.12.2014 ja se on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.5.2016. Vaihemaakuntakaavassa 1 on osoitettu maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannon alueet. Kaavassa ei ole suunnittelualueutta koskevia merkintöjä.

Satakuntaliiton maakuntavaltuusto hyväksyi 17.5.2019 Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2. Päätös on saanut lainvoiman 1.7.2019. Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 kumoaa Satakunnan maakuntakaavan (2013) vastaavat merkinnät ja määräykset.



Kuva 2. Ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmästä. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty keltaisella ympyrällä.



Voimassa olevassa maakuntakaavassa suunnittelualue sijoittuu teollisuus- ja varastotoimintojen alueelle (T2). Merkinnällä on osoitettu Harjavallan suurteollisuuspuiston teollisuus- ja varastoalueet, joille saa sijoittaa ja varastoida teollisuusprosesseissa syntyviä kiinteitä sivutuotteita sekä näiden käsittelyyn ja varastointiin liittyviä laitteita ja laitoksia.

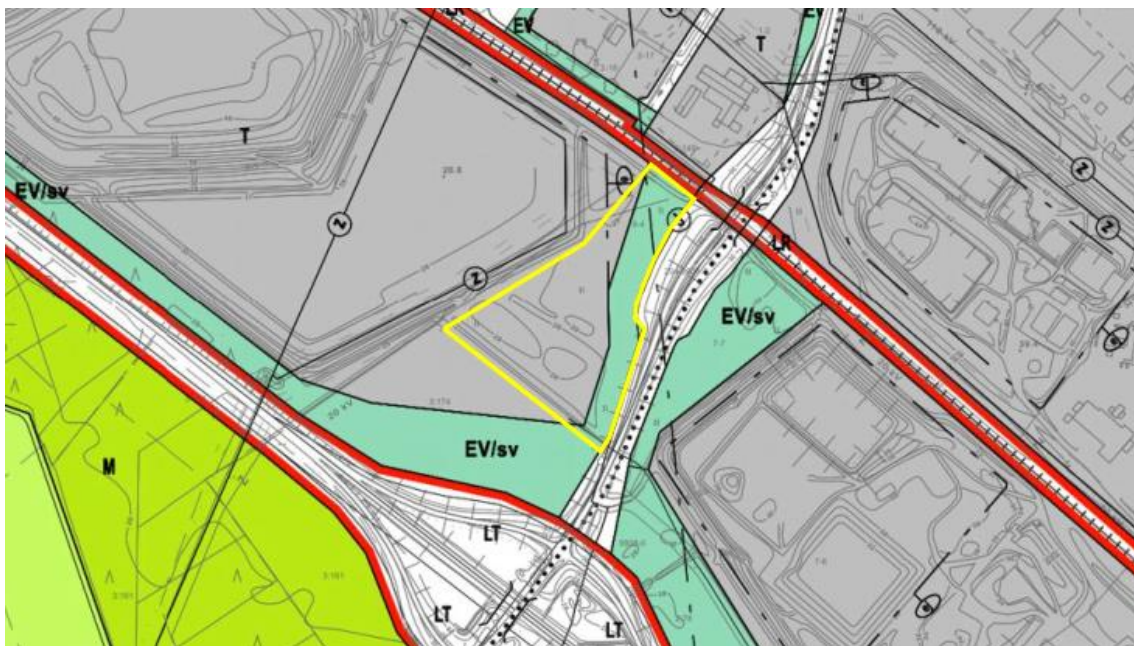
Suunnittelualueen koillisosa sijaitsee pohjavesialueella (pv). Lisäksi alue sijaitsee vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoitavan laitoksen suojavyöhykkeellä (konsultointivyöhyke) (sv1) ja aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealueella (au).

### 5.3 Yleiskaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa Keskustaajaman osayleiskaava, joka on hyväksytty kunnanvaltuustossa 25.10.2004. Kaava on tullut lainvoimaiseksi 3.4.2007.

Yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten aluetta (T) sekä suojametsäaluetta, joka on tarkoitettu tonttiin kuuluvaksi osaksi (EV/sv).

Lisäksi yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu tärkeän pohjavesialueen raja (pv) sekä alueen osa, jolla saa käsitellä, varastoida ja sijoittaa teollisuuden jätteitä (ej). Suunnittelualueen itäreunassa kulkee jätevesiviemäri (j).

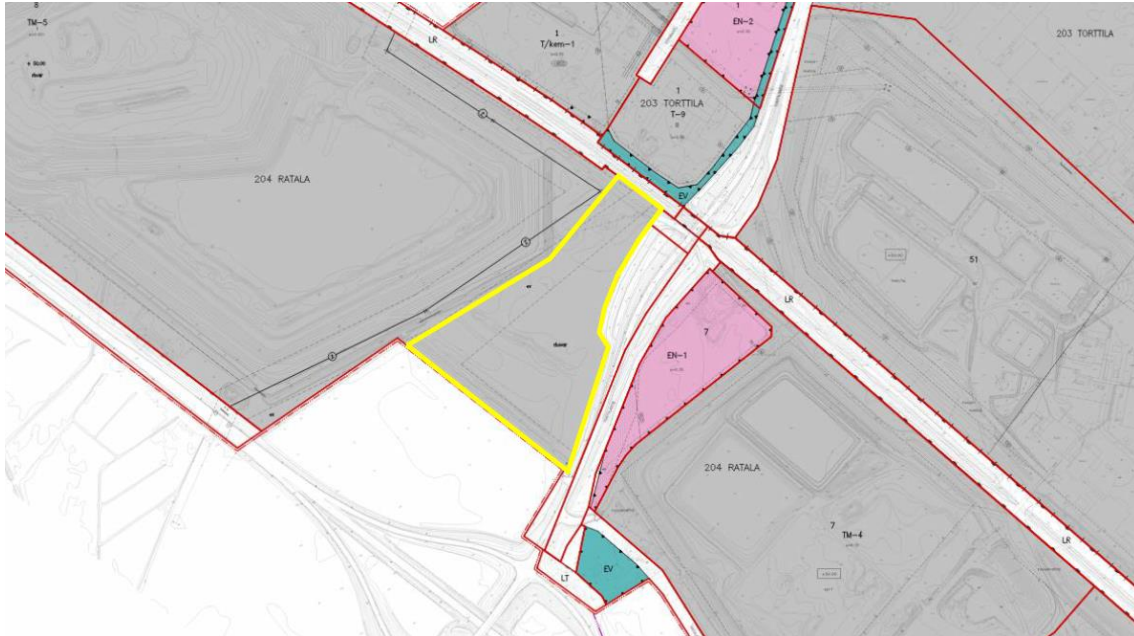


Kuva 3. Ote Keskustaajaman osayleiskaava v.2020:sta. Suunnittelualue on osoitettu keltaisella rajauksella.

## 5.4 Asemakaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa 31.1.2005 kaupunginvaltuuston hyväksymä Harjavallan asemakaava ja asemakaavan muutos (224). Korttelialue on osoitettu Teollisuudessa syntyvien prosessikuonien varastointia palvelevana korttelialueena (TM-5).

Kortteliin 8 on laadittu sitovan tonttijaon muutos kesällä 2006, jossa on muodostettu korttelin 8 tontit 4, 5 ja 6.



Kuva 4. Ote asemakaavojen yhdistelmästä. Kaavamuuosalue on osoitettu keltaisella viivalla.

## 5.5 Selvitykset

Käytettävissä olevat selvitykset, viranomaistietokannat ja ylemmän tason kaavat otetaan huomioon kaavan laadinnassa.

Suunnittelualueelta on laadittu maaperän pilaantuneisuusselvitys kesällä 2021. Maanäytteitä otettiin 14:sta pisteestä, joista kahdeksassa todettiin kuparin, nikkelin ja sinkin ylemmän ohjearvon ylitys. Haitta-aineet sijaisevat pääosin humuspitoisessa pintamaassa (0-15cm), syvimmillään 40cm:n syvyydessä maan pinnasta. Vaikka osa kiinteistöstä (koilliskulma) sijaitsee pohjavesialueella, lähialueen toiminnan aiheuttaman kuormituksen sekä alueen korkeiden taustapitoisuuksien vuoksi, raportin mukaan ei nähdä tarkoituksenmukaiseksi kunnostaa kiinteistöä kynnsarvopitoisuuksiin. Raportin riskitarkastelun perusteella on arvioitu ettei kunnostuksen toteutuksen jälkeen arvioida haitta-aineita kulkeutuvan pinta- eikä pohjaveteen. Tämän perusteella kunnostustavoitteeksi on esitetty ylempi ohjearvo.

Syksyllä 2021 suunnittelualueelle tehtiin hankevastaavan toimeksiannosta pohjatutkimus, jonka tietojen pohjalta on laadittu perustamistapalausunto.

Uudisrakennusten kantavat rakenteet perustetaan kitkapaaluille, käyttäen silttikerroksen läpi lyötyjä teräsbetonisia paaluja. Paalut asennetaan määräsyvyteen. Naapurin patoturvallisuudesta on tehty erillinen selvitys (Ramboll, 2021), ja sen perusteella on laadittu joitakin täydentäviä ohjeita koskien paalutustyötä.

Patoturvallisuus lausunnon mukaan läjitysalueen stabiliteettiin vaikuttavia pohjarakennustoimia ovat lähitöillä suoritettavat paalutukset sekä kaivu- ja täyttötöyt. Paalutuksen vaikutukset riippuvat mm. käytettävästä paalutyypistä ja paalutusmenetelmästä. Alueella on tapana käyttää lyötäviä teräsbetonisia kitkapaaluja, jotka ulotetaan joitakin metrejä alempaan hiekkakerrokseen. Maata syrjäyttävästä lyöntipaalutuksesta aiheutuu tärinää, maan siirtymistä pysty- ja sivusuunnassa sekä huokosvedenpaineen nousua. Vetylaitoksen rakennusalueella tehtävän paalutuksen ei tule alentaa viereisaen läjitysalueen stabiliteettia sellaisissa liukupinnoissa erikseen määritellyissä varmuustasoissa.

Joulukuussa 2021 jätepatoaaltaan vahingonvaaraselvitystä päivitettiin nykytilannetta vastaavaksi. Selvityksen mukaan ylivuotoriskiä ei ole, mutta maapenkereen stabiliteettia tulee seurata varsinkin kaavatontin rakentamisen yhteydessä.

Muiden erillisselvitysten tarve tarkentuu asemakaavan laadinnan edetessä.

## 5.6 Pohjakartta

Asemakaavan muutos laaditaan numeerisessa karttakoordinaattijärjestelmässä ETRS-GK22 mittakaavaan 1:2000. Pohjakartan on toimittanut Harjavallan kaupunki. Pohjakartta on päivitetty elokuussa 2021

## 6 Maanomistus

Suunnittelualue on kaavamutosta käynnistettäessä katualuetta lukuunottamatta yksityisomistuksessa yksityisessä omistuksessa.

## 7 Laadittavat vaihtoehdot

Suunnittelualueen suppeus sekä kaavan tavoitteet huomioon ottaen ei erillisiä vaihtoehtoja laadita. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavaluonnos asetetaan nähtäville mielipiteiden esittämistä varten (MRL 63 §; MRA 30 §) mukaisesti.

Kaavaehdotus laaditaan valmisteluvaiheessa saatujen mielipiteiden, lausuntojen sekä mahdollisten viranomaisneuvottelujen pohjalta. Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi (MRL 65 §; MRA 27 §).

## 8 Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana ovat maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 9 §:n velvoite kaavan vaikutusten selvittämisestä. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) 1 §:n mukaan kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Arvioinnissa tarkastellaan asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen.

Vaikutuksia alueiden käyttöön arvioidaan tarkastelemalla nykyistä ja suunniteltua alueidenkäyttöä. Vaikutusten arviointi kootaan osaksi kaavaselostusta. Vaikutuksia arvioidaan koko kaavan laatimisen ajan. Luonnosvaiheessa asiantuntijan laatimaa vaikutusten arviointia tukevat laaditut selvitykset ja muut kootut lähtötiedot sekä viranomaiskannanotot. Vaikutusten arviointia täydennetään ehdotusvaiheessa, jolloin hyödynnetään mm. luonnosvaiheesta saatu palaute. Alueella suunnitellulla vetylaitoksella ei ole Suomen mittakaavassa kilpailua. Vaikutuksia tutkitaan myös paikallisen ja seudullisen elinkeinoelämän toimintaedellytyksien näkökulmasta.

Koska kaavahanke poikkeaa sitä ohjaavasta yleiskaavasta, kaavaselostuksessa on käsitellä maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaisia yleiskaavan sisältövaatimuksia.

## 9 Osalliset

Alustavan tarkastelun perusteella osallisia ovat

Maanomistajat ja asukkaat:

- kaavoitettavan alueen maanomistajat
- naapurialueiden maanomistajat
- muut lähialueiden asukkaat ja maanomistajat

Harjavallan kaupunki

Viranomaiset:

- Satakuntaliitto
- Satakunnan ELY-keskus
- Varsinais-Suomen ELY-keskus
- Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuus)
- Väylävirasto
- Tukes
- Satakunnan pelastuslaitos

Yhdyskuntatekniikka:

- Sähkö-, energia- ja puhelinyhtiöt

## 10 Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

### 10.1 Aloitus- ja valmisteluvaihe

- Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavan vireille tulosta.
- Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta.
- Suunnittelualueen maanomistajille ja naapurialueen maanomistajille tiedotetaan kirjeitse nähtäville tulosta, mikäli heidän tietonsa löytyvät kaupungin rekisteristä.
- Kaavan vireille tulosta tiedotetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja kaavaluonnoksen nähtäville asettamisen (30 vrk) yhteydessä. *Nähtävillä olosta kuulutetaan kaupungin yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla sekä kaupungin verkkosivuilla [www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/](http://www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/). Kaava-aineistoon voi tutustua nähtävillä oloaikana sähköisenä versiona kaupungin ilmoitustaululla internet-sivulla [www.harjavalta.fi](http://www.harjavalta.fi) sekä paperiversiona yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla.*



- Kaava-aineistoon voi tutustua nähtävillä oloaikana kaupungin verkkosivuilla ja ilmoitustaululle yhdyskuntasuunnittelussa.
- Kaupunki pyytää kaavaluonnoksesta lausunnot viranomaisilta, lautakunnilta ja muilta toimijoilta; MRL 62 §.
- Osallisilla ja kaupungin jäsenillä on mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavaluonnoksesta nähtävillä oloaikana. Saadut mielipiteet ja lausunnot käsitellään ja vastineet kirjataan selostukseen ehdotusvaiheessa.
- Kirjalliset mielipiteet voi lähettää kaavan nähtävillä oloaikana kaupunginhallitukselle osoitettuna kirjeitse osoitteella: Harjavallan kaupunginhallitus, Satakunnantie 110, 29200 Harjavalta.

## 10.2 Ehdotusvaihe

- Asemakaavaa tarkistetaan luonnosvaiheessa saatujen lausuntojen perusteella. Saadun palautteen pohjalta laaditaan kaavaehdotus.
- Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavan nähtävillä asettamisesta.
- *Nähtävillä olosta kuulutetaan kaupungin yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla sekä kaupungin verkkosivuilla [www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/](http://www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/). Kaava-aineistoon voi tutustua nähtävillä oloaikana sähköisenä versiona kaupungin ilmoitustaululla internet-sivulla [www.harjavalta.fi](http://www.harjavalta.fi) sekä paperiversiona yhdyskuntasuunnittelun ilmoitustaululla.*
- Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtävillä 30 päiväksi, jonka aikana kaupungin jäsenillä ja osallisilla on oikeus tehdä kirjallinen muistutus ehdotuksesta (MRL 65 §; MRA 27 §).
- Kirjalliset muistutukset voi lähettää kaavan nähtävillä oloaikana Harjavallan kaupunginhallitukselle osoitettuna kirjeitse osoitteella: Harjavallan kaupunginhallitus, Satakunnantie 110, 29200 Harjavalta.
- Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta, lautakunnilta ja muilta toimijoilta.
- Saatuun palautteeseen laaditaan vastineet kaupungin käsittelyä varten. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, lähetetään perustellut vastineet.
- Tehdään mahdolliset vähäiset tarkistukset kaavaan. Jos ehdotukseen tehdään nähtävillä olon jälkeen oleellisia muutoksia, ehdotus laitetaan uudelleen nähtävillä (MRA 32§).

## 10.3 Hyväksyminen

- Kaupunginhallitus esittää valtuustolle asemakaavan hyväksymistä.
- Valtuusto hyväksyy asemakaavan.
- Kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä *kuulutetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä kaupungin verkkosivuilla [www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/](http://www.harjavalta.fi/category/ilmoitustaulu/), kaupungin jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 § ja MRA 94 §).*
- Hyväksymispäätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen.

#### 10.4 Kaavan voimaantulo

- Mikäli hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu, asemakaava tulee voimaan kuulutuksella.
- Asemakaavan voimaantulosta kuulutetaan kaupungin ilmoitustaululla ja internet-sivuilla.

#### 11 Alustava aikataulu

- Vireille tulo, OAS ja valmisteluvaiheen nähtävillä olo syksy 2021
- Kaavaehdotuksen nähtävillä olo vuodenvaihte 2021-2022
- Hyväksyminen alkuvuosi 2022

Aikataulua tarkennetaan prosessin kuluessa, ja siitä ilmoitetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman tarkistamisen yhteydessä.

#### 12 Lisätiedot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täsmennetään ja täydennetään suunnittelun kuluessa kaavaehdotuksen nähtäville panoon asti.

Lisätietoja kaavoituksesta antaa:

Harjavan kaupungin:

Kaupungingeodeetti Jari Prehti  
puhelin: 044 432 5377  
osoite: Satakunnantie 110, 29200 Harjavalta  
sähköposti: etunimi.sukunimi@harjavalta.fi

Kaavan laativa konsultti:

Sweco Infra & Rail Oy  
RI Juha Suominen  
puhelin: 040 158 1791  
osoite: Lemminkäisenkatu 34, 20520 Turku  
sähköposti: etunimi.sukunimi@sweco.fi

Turussa 3.12.2021  
Sweco Infra & Rail Oy

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	079 Harjavalta	Täyttämispvm	07.12.2021
Kaavan nimi	Vetylaitoksen asemakaavan muutos		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	03.12.2021
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	4,8669	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	4,8669

### Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä	4,8669	100,0	20916	0,43	0,0000	20867
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	4,8438	99,5	20916	0,43	-0,0231	20867
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,0231	0,5			0,0231	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

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

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>4,8669</b>	<b>100,0</b>	<b>20916</b>	<b>0,43</b>	<b>0,0000</b>	<b>20867</b>
<b>A yhteensä</b>						
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>						
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>						
<b>T yhteensä</b>	4,8438	99,5	20916	0,43	-0,0231	20867
T/kem-1	4,1831	86,4	20916	0,50	4,1831	20916
TM-5	0,6607	13,6			-4,2062	-49
<b>V yhteensä</b>						
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	0,0231	0,5			0,0231	
Kadut	0,0231	100,0			0,0231	
<b>E yhteensä</b>						
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						



# HARJAVALTA, VETYLAITOKSEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

LIITE 3, Vastineet kaavaluonnoksesta saatuun  
palautteeseen



**TIIVISTELMÄ 17.9.2021 PÄIVÄTYN KAAVALUONNOKSEN LAUSUNNOISTA.**

Kaavaluonnos on ollut nähtävillä 7.10. – 5.11.2021 välisenä aikana.

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine
1.	25.11.2021 Satakuntaliitto	<p>Satakunnan maakuntakaava, Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 ja Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 ovat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitetun kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta. Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n mukaan yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.</p> <p>Satakuntaliitto kiittää Harjavallan kaupungin Vetytehtaan asemakaavan muutosta koskevasta lausuntopyyntöstä ja toteaa, että lausunnossaan Satakuntaliitto kiinnittää huomiota asemakaavan ratkaisuun suhteeseen yleiskaavan ja maakuntakaavan tavoitteisiin ja kaavan vaikutusten arviointiin.</p> <p>Vetytehtaan asemakaavan muutoksen suunnittelualueella on voimassa Harjavallan oikeusvaikutteinen Keskustaajaman osayleiskaava, joten Satakunnan maakuntakaavat eivät ole alueella voimassa. Satakuntaliitto toteaa kuitenkin, että Vetytehtaan asemakaavan muutos poikkeaa sekä Keskustaajaman osayleiskaavan että Satakunnan maakuntakaavan tavoitteista alueen käyttötarkoituksen osalta. Vetytehtaan asemakaavan muutoksen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoitavan laitoksen (T/kem-1) sijoittuu osayleiskaavassa teollisuus- ja varastorakennusten alueelle, joka on tarkoitettu teollisuuden jätteiden käsittelyä, varastointia ja sijoittamista varten (T).</p>	

	<p>Asemakaavan muutoksen suunnittelualue on myös Satakunnan maakuntakaavassa osoitettu teollisuus- ja varastotoimintojen alueeksi (T2). Merkinnällä on osoitettu Harjavallan suurteollisuuspuiston teollisuus- ja varastoalueet, joille saa sijoittaa ja varastoida teollisuusprosesseissa syntyviä kiinteitä sivutuotteita sekä näiden käsittelyyn ja varastointiin liittyviä laitteita ja laitoksia. Asemakaavan muutoksessa tulee tarkastella yleiskaavatasolla teollisuus- ja varastorakennusten alueiden riittävyttä erityisesti teollisuuden jätteiden käsittelyyn, varastoinnin ja sijoittamisen näkökulmasta. Vetytehtaan asemakaavan muutoksen ratkaisu poikkeaa keskustaajaman osayleiskaavasta myös suojaviheralueen osalta. Asemakaavan selostuksessa tulee perustella osayleiskaavasta poikkeaminen. Asemakaavan muutosta laadittaessa tulee ottaa huomioon soveltuvin osin myös mitä MRL 39 §:ssä säädetään yleiskaavan sisältövaatimuksista. Kaavaselostuksessa tulee arvioida asemakaavan muutoksen suhdetta yleiskaavaan ja maakuntakaavaan.</p> <p>Kaavaprosessin kanssa on samanaikaisesti vireillä YVA-lain (252/2017) 3 § 2 momentin mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista koskeva tarveharkinta vedyn tuotantolaitoksesta. Mikäli tuotantolaitokseen tulee sovellettavaksi YVA-menettely, voidaan kaavaprosessissa hyödyntää menettelyssä laadittavia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota kaavan vaikutusten arvioinnin täydentämiseen ja kiinnittää huomiota erityisesti mahdollisiin toiminnasta aiheutuviin ympäristöhäiriöihin lähialueille, asutukselle ja liikenneväylille. Asemakaavan muutoksen yhteydessä on esitettävä arvio T/kem-1 käyttötarkoituksimerkinnän mahdollistaman merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen toiminnan vaikutuksesta lähialueen muuhun maakäyttöön. Asemakaavan selostuksessa olisi syytä mainita, että viereinen Harjavallan suurteollisuuspuisto on TUKES:in määrittelemä nk. dominokohde. Uuden laitoksen mahdollinen konsultointivyöhyke vaikuttaa välillisesti muun läheisen maankäytön kehittämiseen.</p> <p>Satakuntaliitto pyytää kiinnittämään huomiota myös Vetytehtaan asemakaavan muutoksen sijoittumiseen koillisosastaan</p>	<p>Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualueelle osoitettu rakennusala oli tarkoitus olla välivarastona läjitysalueelle meneville maamassoille. Sievarin alueella on yhteensä n. 100 ha aluevaraukset prosessikuonin sijoittamiselle, joiden on arvioitu riittävän 40 vuoden tarpeeksi.</p> <p>Voimassa olevassa asemakaavassa on jo poikettu osayleiskaavasta suojaviheralueen sijoittumisen osalta. Voimassa olevassa asemakaavassa on tutkittu ja tarkasteltu suojaviheralueen siirtämistä patoaltaan reunalle.</p> <p>Kaavaselostuksessa tullaan arvioimaan asemakaavan suhdetta maakuntakaavan. Asemakaavan suhdetta yleiskaavan sisältövaatimukseen huomioidaan MRL 39 §:n mukaisesti.</p> <p>Kaavaselostusta täydennetään muun muassa vaikutusten arviointien osalta. Vaikka suunniteltu hanke ei edellytä ympäristövaikutusten tapauskohtaista arviointimenettelyä (YVA), suunnittelualue on kuitenkin Tukesin konsultaatiovyöhykkeellä eli tulevalta riskialttiilta hankkeelta tulee palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa Turvatekniikan keskukselle (TUKES) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p> <p>Kaavaselostuksen lisätään maininta Tukesin dominokohteesta.</p>
--	---	---

		<p>pohjavesialueelle. Satakunnan maakuntakaavan pohjavesialuetta koskevan merkinnän suunnittelumääräyksen mukaisesti alueen suunnittelussa on otettava huomioon pohjaveden laadun ja muodostumisen turvaaminen. Lisäksi Satakunnan maakuntakaavan koko maakuntakaava-alueella koskevan vesien tilaa koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueidenkäyttö tulee suunnitella siten, että estetään tai vähennetään haitallisten aineiden huuhtoutumista vesistöihin.</p> <p>Satakunnan maakuntakaavassa ja Harjavallan keskustaajaman osayleiskaavassa on osoitettu päärata, joka sijaitsee välittömästi asemakaavan muutoksen suunnittelun alueen koillispuolella. Päärata ja radan kehittämismahdollisuuksien turvaaminen tulee ottaa huomioon alueen asemakaavan muutosta laadittaessa. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon tulevaisuudessa raideliikenteen kasvusta johtuvat mahdollisesti lisääntyvät melun ja värinän aiheuttamat haitat.</p> <p>Vetytehtaan asemakaavan muutoksessa osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T/kem-1) sijoittuu varsin näkyvälle paikalle valtatie 2:n varrelle. Satakuntaliitto esittää harkittavaksi korttelialueen rakentamisen ohjaamista, ulkovalaistusta, aitaamista, mainostorneja ja valaistusta koskevien määräysten lisäämistä, jotta voidaan varmistua kaupunkikuvallisesti ja arkkitehtonisesti korkeatasoisesta toteutuksesta.</p> <p>Satakuntaliitolla ei ole Satakunnan maakuntakaavan, Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 perusteella Harjavallan kaupungin Vetytehtaan asemakaavan muutoksen luonnoksesta muuta lausuttavaa.</p>	<p>Suunnittelun sijoittuminen osin pohjavesialueelle on huomioitu ja vaikutuksia myös kaavaselostuksessa tarkennetaan. Tältä osin myös kaavamääräyksiä tarkennetaan. Jatkossa alueelle sijoittuva hanke tulee osallistumaan yhteistyössä kaikkien pohjaveteen joutuessaan haitallisia kemikaaleja käsittelevien Suurteollisuuspuiston yritysten kanssa laadittaviin vastaaviin yhteisselvityksiin jos jotain ympäristövaikutuksia alueella selvitetään ja on osallinen.</p> <p>Asemakaavamuutoksessa osoitettava rakennusala rajoittuu 45 metrin päähän raiteesta, joten kaavan mukainen rakentaminen ei vaikuta tulevaisuudessa kaksoisraiteen mahdolliseen toteutukseen. Suunnittelussa on tiedostettu ja hankesuunnittelussa otetaan huomioon radan läheisyys sekä siitä mahdollisesti aiheutuvat melut ja värinät.</p> <p>Suunnittelun alue sijoittuu etäisyytensä puolesta lähelle Helsinki-Pori valtatieä (vt2). Kaavamuutosalue sijoittuu kapeahkona kaistaleena kahden maanpinnasta selvästi kohoavan alueen väliin (patoallas ja rautatien ylittävä silta penkereineen). Suunnittelun näkyminen valtatieltä on varsin lyhyen aikaa ja silloinkin todennäköisesti vain Porin suunnasta tullessa. Helsingin suunnasta tultaessa alueella oleva puusto estää näkymisen. Eritasoliittymästä Torttilantielle siirryttäessä suunnittelun alue tulee näkymään ja tästä on kaavaselostuksessa esitetty hankealueen idealuonnos.</p>
2.	24.11.2021 Varsinais-Suomen ELY-keskus	<p><u>Yleistä</u></p> <p>ELY-keskus toteaa näkemyksensä, että suunnittelun alueeseen olisi hyvä saada mukaan myös kaavaluonnoksen mukaisen alueen ja valtatie 2 välinen alue, jolloin muodostuva kokonaisuus olisi helpommin arvioitavissa. Kaavaselostuksessa on syytä esittää YVA-tarveharkintaan liittyvät asiat ja mikäli varsinainen YVA-menettely tulee tehtäväksi, tulee sen vaikutukset kaavaprosessiin ottaa huomioon. Kaavaselostuksen</p>	<p>Kaupunki on käynyt alueen maanomistajan kanssa alustavia keskusteluja maanhankinnasta, mutta neuvottelu ei johtanut maanhankintaan. Kaupunki maapolitiikansa mukaisesti hankkii maa-alueita raakamaana, jonka jälkeen kaavoittaa ne myytäväksi tonteiksi. Kaava-alueen hankinnasta on sovittu maanomistajan kanssa esisopimuksella, jonka mukaan kaupanteko tapahtuu hankkeen varmistuessa. Maanomistaja ei myy tonttia muotoin</p>



	<p>osallisuutteluun tulee lisätä sekä Varsinais-Suomen ELY-keskus että Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuusasiat). Kaavahanke poikkeaa sitä ohjaavasta yleiskaavasta, jolloin poikkeaminen tulee perustella riittävästi ja lisäksi poikkeamisen osalta tulee ottaa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n ja 39 §:n vaatimukset. Kaavan vaikutusten arviointia koskeva osuus on varsin suppea ja sitä on tarpeen vielä täydentää.</p> <p><u>Kulttuuriympäristö ja maisema</u></p> <p>Vaikutuksia maisemaan on tarpeen arvioida. Kaavamääräyksiin on hyvä ottaa myös rakennusten korkeuksia koskevat määräykset.</p> <p><u>Luonnonsuojelu ja viheralueet</u></p> <p>ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa luonnonsuojelun osalta.</p> <p>Viheralueiden tarvetta on syytä arvioida lähemmin huomioon ottaen mm. poikkeaminen yleiskaavasta. Korttelialueelle sijoittuvan suojaviheralueen käytöstä on tarpeen antaa tarkempia määräyksiä.</p> <p><u>Pohjavesien suojelu</u></p> <p>Suunnittelualue sijaitsee pääosin Järilänvuoren pohjavesialueen ulkopuolella. Pohjavesialue on merkitty asianmukaisesti kaavaan merkinnällä pv ja pohjavesialuetta koskee pohjaveden pilaamiskiellosta (YSL 17 §) muistuttava kaavamääräys. Lisäksi</p>	<p>kuin vihreän vedyn tehdashanketta varten, joten kaavaprosessi keskeytynee ennen päätöksentekoa, jos investointipäätöstä vetylaitoksesta ei tehdä. Hankevastaava ei hanki sellaista maa-aluetta, jolle ei ole suunniteltua käyttöä.</p> <p>Kaavaselostusta täydennetään YVA-tarveharkintaprosessin osalta.</p> <p>Kaavaselostuksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman osallisiin lisätään Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuusasiat).</p> <p>Kaavaselostukseen lisätään yleiskaavan sisältövaatimuksien huomioiminen MRL 39 §n mukaisesti sekä muutenkin kaavaselostuksen vaikutuksen arviointi -kappaletta täydennetään.</p> <p>Maisemavaikutuksia arvioidaan parhaalla mahdollisella tavalla, ottaen kuitenkin huomioon, että hanke on vasta esisuunnitteluvaiheessa. Alustavien suunnitelmien mukaan rakennuksien korkeudet ovat noin 10 m ja rakennelmat max. 20 m korkuisia. Vertailun vuoksi on todettava, että suunnittelualueen pohjoispuolella entinen kaatopaikka maisemoituna tulee olemaan n. 50 m maanpintaa korkeammalla ja rautatien ylittävä silta on n. 10 m suunnittelualueen maanpintaa korkeammalla.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaavaselostuksen vaikutuksen arviointia tarkennetaan ja kaavassa suojaviheralueen määräyksiä täydennetään.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
--	---	--

	<p>kaavaa koskevissa yleismääräyksissä on kiinnitetty huomioita pohjaveden suojaustarpeeseen pohjavesialueella.</p> <p>Kaava-alueen koilliskulma ulottuu pohjavesialueelle. Kaavaselostuksessa vaikutuksia pohjaveteen on arvioitu hulevesien hallinnan kannalta. Rakentamisen laatua pohjavesialueella ei ole rajoitettu. Kaava-alueelle osoitettavien kaavamerkintöjen ja toimintojen vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään ei ole arvioitu.</p> <p>Mikäli lausuntopyynnön kohteena olevalla alueella pohjavesialueelle osoitetaan maaperälle tai pohjaveden riskiä aiheuttavia toimintoja, vaikutukset pohjaveden laatuun ja määrään on selvitettävä.</p> <p><u>Hulevesien hallinta</u></p> <p>Kaavaselostuksen mukaan kaavaa tarkennetaan hulevesien hallinnan osalta kaavaehdotusvaiheessa. ELY-keskus ottaa tarvittaessa kantaa hulevesiä koskeviin määräyksiin ja merkintöihin kaavaehdotusvaiheessa, kun täydennykset on tehty.</p> <p><u>Maaperän pilaantuneisuus</u></p> <p>Kaavahankkeeseen liittyen kiinteistöllä on tehty maaperän pilaantuneisuusselvitys kesällä 2021. Pilaantuneisuusselvitys on toimitettu ELY-keskukselle aluetta koskevan YVA-tarveharkinnan yhteydessä. ELY-keskus on lisännyt kiinteistöä koskevat tiedot Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) maaperän pilaantuneisuusselvityksen tietojen perusteella.</p> <p>Pilaantuneisuusselvityksen mukaan alueen maaperässä todettiin ylemmän ohjearvon ylityksiä. Selvityksen yhteydessä tehdyn riskitarkastelun mukaan alueen maaperässä todettuja haitta-aineita ei kunnostuksen toteutuksen jälkeen kulkeudu pinta- eikä pohjaveteen. Kunnostustavoitteeksi esitetään ylempää ohjearvotasoa. ELY-keskus toteaa, että pilaantuneisuusselvityksen yhteydessä laadittu riskinarvio on suuripiirteinen, eikä siinä ole kaikilta osin huomioitu Valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 2 §:n kohdissa 1-6 esitettyjä asioita. Pilaantuneisuusselvityksen ja riskinarvion</p>	<p>Kaavaselostusta on täydennetty pintavesien, orsivesin ja pohjavesin vaikutusten arvioinnin osalta.</p> <p>Pohjavesialueelle ei osoiteta maaperälle tai pohjavedelle riskiä aiheuttavia toimintoja. Pohjavesialueen kaavamääräystä täydennetään tältä osin.</p> <p>Hanke on esisuunnitteluvaiheessa, jonka pohjalta on laadittu alustavat pihan kallistukset, ojitukset, hulevesikaivojen sijainnit ja korot. Hankesuunnittelun tässä vaiheessa ei katsota tarpeelliseksi tehdä tarkempia suunnitelmia, joka saattavat vielä muuttua oleellisesti. Tarkemmat suunnitelmat käsitellään lupaprosessissa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
--	---	---

	<p>perusteella ko. kiinteistön maaperä on kuitenkin pilaantunut ja kiinteistöllä on maaperän puhdistustarve. Pilaantuneisuus selvityksen perusteella kiinteistöllä on tarkoitus tehdä maaperän puhdistustöitä, mutta puhdistustyön aikataulua ei ole esitetty. ELY-keskus suosittelee, että maaperän puhdistaminen tehdään ennen kaavan hyväksymistä. Mikäli näin ei tehdä, tulee kaavamääräyksiin lisätä velvoite puhdistaa maaperä ennen rakentamis- ja kaivutöiden aloittamista. Maaperän puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä ilmoitus ELY-keskukselle.</p> <p><u>Patoturvallisuus</u></p> <p>Patoturvallisuuteen liittyvät asiat tulee kaavahankkeen yhteydessä selvittää ja vaikutukset arvioida ja kaavahankkeesta tulee pyytää patoturvallisuusviranomaisen lausunto.</p> <p><u>Turvallisuus ja riskinarviot</u></p> <p>Toiminnan aiheuttamat riskit (mm. mahdollinen räjähdysvaara) on syytä arvioida. Pelastustiet tulee ottaa suunnittelussa huomioon.</p> <p><u>Liikenne</u></p> <p>Kaavaselostuksessa on arvioitu, että asemakaavamuutos ja tehtaan toteutuminen tulee lisäämään lähinnä raskasta liikennettä muutamilla kymmenillä kuukaudessa. Kaavaan suunniteltu ajoneuvoliittymä sijaitsee noin 170 metrin päässä Torttilantien ja valtatie 2 eritasoliittymän lähimmistä rampeista. Liikennemäärän kasvua olisi hyvä arvioida vielä sen suhteen, ettei se vaikeuta eritasoliittymän toimintaa, esimerkiksi aiheuttamalla liikenteen jonoutumista eritasoliittymään saakka.</p> <p>Asemakaavamuutos rajautuu junarataan, jonka osalta lausunnon antaa Väylävirasto.</p> <p><u>Melu ja tärinä</u></p> <p>Melun osalta on syytä arvioida hankkeen vaikutuksia, myös yhteisvaikutukset alueen muut toiminnat huomioon ottaen. Tärinän osalta on tarpeen arvioida etenkin rautatieliikenteen tärinän aiheuttamia vaikutuksia ja antaa sen johdosta mahdollisesti tarvittavia määräyksiä.</p>	<p>Suunnittelualan maaperä on tarkoitus puhdistaa ennen rakentamistoimenpiteiden aloittamista.</p> <p>Kaavan määräyksiä täydennetään lisäämällä velvoite maaperän puhdistamisesta ennen rakentamis- ja kaivutöiden aloittamista.</p> <p>Patoturvallisuusviranomaisen lausunto on pyydetty ja saatu. Kainuun ELY-keskuksen lausunto on käsitelty omassa kappaleessa.</p> <p>Kaavaselostukseen on lisätty Hankkeen suunnittelu- kappale, jossa on käsitelty mm. turvallisuus- ja riskiasioita.</p> <p>Suunnitellun teollisuustontin liikennemääräksi on arvioitu 28 täysperävaunuyhdistelmää viikossa eli neljä rekkaa joka viikonpäivä. Tämän lisäksi nesteytettyä maakaasua haetaan puoliperävaunulla 2-5 kertaa kuukaudessa.</p> <p>Liikennemäärän lisäyksen ei katsota oleellisesti vaikuttavan Torttilantien tai valtatie 2 eritasoliittymän toimintaan.</p> <p>Väylävirastolta on pyydetty ja saatu lausunto, joka on käsitelty omassa kappaleessa.</p> <p>Kaavan yleismääräyksissä on annettu yleisiä meluntorjuntaan ja tärinään liittyviä määräyksiä. Hankkeen edetessä ja viimeistään lupavaiheessa melu- ja tärinävaikutukset tulee arvioida tarkemmin, kun laitosalueen suunnittelu on tarkentunut.</p>
--	---	---

		<p><u>Päärataan kohdistuvat vaikutukset</u></p> <p>Päärataan kohdistuvat vaikutukset on syytä selvittää ja arvioida. Selvityksissä tulee ottaa huomioon myös radan kehittämistarpeet. Väyläviraston lausunto on tarpeen pyytää. ELY-keskus esittää kaavaselostuksen kohdassa 3.2.1 ”Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet” lisättäväksi myös tehokkaaseen liikennejärjestelmään liittyvät tavoitteet ja tarkastelu kaavan suhteesta niihin.</p> <p><u>Muuta</u></p> <p>Kaavan rakennusala on syytä rajata vain johtovarausten ulkopuoliselle alueelle.</p>	<p>Kaavaselostuksen kappaleeseen 3.2.1. Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet lisätään Tehokkaat liikennejärjestelmät ja tarkastellaan kaavan suhdetta niihin. Väylävirastolla ei ollut huomautettavaa kaavaluonnoksesta.</p> <p>Rakennusalueen rajausta tarkistetaan.</p>
3.	25.11.2021 Kainuun ELY-keskus	<p>Patoturvallisuuslain (494/2009) säännökset on otettava lain 3 § 6 momentin mukaan huomioon mm. maankäyttö- ja rakennuslain mukaista padon käyttöä koskevaa viranomaispäätöstä tehtäessä. Patoturvallisuusviranomaisen näkemyksen mukaan vetytehtaan asemankaavan muutoshankkeessa maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyssä kaavojen sisältövaatimuksissa voidaan määrittää, miten olemassa oleva pato otetaan huomioon maankäytön suunnittelussa. Kainuun ELY-keskus toteaa, että padosta aiheutuvaa ei ole riittävästi huomioitu kaavaselostusluonnoksessa.</p> <p>Boliden Harjavalta Oy:n Lammaisten IVB -läjitysalue, reunapatoineen rajoittuu kaavoitettavan alueen länsireunalle. Lammaisten IVB -läjitysalueen pato on luokiteltu patoturvallisuuslain mukaan 2-luokan padoksi, joka onnettomuuden sattuessa saattaa aiheuttaa vaaraa terveydelle taikka vähäistä suurempaa vaaraa ympäristölle tai omaisuudelle. Luokittelu perustuu vuonna 2013 tehtyyn vahingonvaaraselvitykseen. Selvityksen mukaan merkittävimäksi sortumatapausten seurauksista on tulva, joka voi syntyä silloisella maksimivesimäärällä (430 000m<sup>3</sup>), ylivuodon, sisäisen eroosion tai maapohjan liukusortuman seurauksena. Selvityksen mukaan tulva purkautuisi etelälounaaseen, nyt kaavoitettavana olevalla alueelle.</p>	<p>Maankäyttö- ja rakennuslain 116 §:ssä käsitellään rakennuspaikkaa koskevia vaatimuksia. Pykälän mukaan rakennuspaikalla ei tule olla tulvan, sortuman tai vyörymän vaaraa.</p> <p>Syksyllä 2021 on saatu patoturvallisuuslausunto ja sen johdosta myös perustamistapalausunto. Lausuntoja on käsitelty kaavaselostuksessa. Lausunnot huomioidaan hankealueen suunnittelussa ja toteuttamisessa.</p>

		<p>Vahingonvaaraselvityksen tekemisen jälkeen tilanne Lammaisten läjitysalueen IVb-alueella, on muuttunut merkittävästi ja selvityksessä käytetyn maksimi vedenmäärä on vähentynyt olennaisesti.</p> <p>Tässä tilanteessa, kun padon oletetulle vahingonvaara-alueelle ollaan kaavoittamassa teollisuuden tuotantolaitosta ja samalla padon onnettomuustilanteessa aiheutuva tulva-aalto on pienentynyt merkittävästi, on vahingonvaaraselvitys syytä päivittää vastaamaan nykytilannetta, jotta oikea padosta aiheutuva vahingonvaara-alue saadaan selville. Mikäli alue jää edelleen vahingonvaara-alueeksi, voi teollisuuslaitoksen rakentaminen muuttaa padon luokituksen 1-luokan padoksi. Padon vahingonvaara-alueelle ei ole kiellettyä rakentaa. Tämä tulee kuitenkin ottaa huomioon esimerkiksi onnettomuuksiin varautumisessa. Vahingonvaara- selvityksen päivittäminen voidaan määrätä patoturvallisuuslain 20 §:n mukaisesti, kun patoa ympäröivän alueen maankäytössä tapahtuu/on tapahtunut muutoksia.</p> <p>Kaavan suunnittelualueelta laadittu pohjatutkimus ei ollut vielä valmistunut kaavaluonnosvaiheeseen ja kappaletta 5.5. "Selvitykset" täydennetään kaavaehdotusvaiheessa. Nyt pohjatutkimus on valmistunut ja siitä tehty lausunto (Ramboll Finland Oy, Vetylaitos, Harjavalta, Bolidenin läjitysalueen patoturvallisuuden huomioon ottaminen, 07.10.2021) on käytettävissä. Pohjatutkimuslausunnossa arvioidaan, minkälaisia mahdollisia rajoituksia Bolidenin läjitysalue asettaa vetylaitoksen rakennusalueen pohjarakentamiselle.</p> <p>Vetytehtaan rakentamisen aikana on huolehdittava, ettei padolle aiheudu vaaraa ja, että patoa tarkkaillaan tehostetusti. Padon tarkkailu ei saa vaarantua alueelle rakentamisen jälkeen ja padolle on oltavat toimivat kulkuyhteydet jatkossakin.</p>	<p>Vuonna 2013 laadittua vahingonvaaraselvitystä on päivitetty 3.12.2021 nykytilannetta vastaavaksi ja se liitetään osaksi kaavan taustaselvityksiä. Selvityksen mukaan ylivuotoriskiä ei ole, mutta läjitysalueen stabiliteetti tulee ottaa huomioon rakentamisessa lähialueella.</p> <p>Kaavaselostuksen kappaletta 5.5. Selvitykset täydennetään pohjatutkimuksen ja patoturvallisuuslausunnon sekä vahingonvaaraselvityksen osalta.</p> <p>Patoturvallisuuteen liittyen paalutustöissä tulee mm. seurata työnaikaista huokospainetta, paalujen asennusjärjestystä ja vaiheistusta, vähentää huokospaineen nousun haitallista vaikutusta.</p> <p>Kaavamuuotos ei vaikuta padon kulkuyhteyksiin.</p>
4.	25.11.2021 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto	<p>Asemakaavan muutoksella on tarkoitus osoittaa Harjavallan kaupungin 204 Ratalan kaupunginosan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem-1) sekä teollisuudessa syntyvien prosessikuonien</p>	



		<p>varastointia palvelevana korttelialueena (TM-5). Asemakaavan muutoksen pinta-ala on yhteensä 4,87 hehtaaria.</p> <p>Tukesilla ei ole huomauttamista suunniteltuun kaavamuutokseen.</p>	<p>Merkitään lausunto tiedoksi.</p>
5.	2.11.2021 Väylävirasto	<p>Väylävirasto on tutustunut asemakaavan muutosluonnokseen ja lausuu rautateiden näkökulmasta.</p> <p>Asemakaavamuutoksen tavoitteena on osoittaa teollisuustontti P2X Solutions Oy:n suunnittelemaa hanketta varten.</p> <p>Väylävirastolla ei ole huomautettavaa kaavahankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.</p>	<p>Merkitään lausunto tiedoksi.</p>
6.	9.11.2021 Satakunnan pelastuslaitos	<p>Pelastuslaitos on tutustunut liiteasiakirjoihin ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:</p> <p>Liitteenä toimitetussa kaavaluonnoksessa esitetään muodostettavaksi T/kem merkinnällä varustettu tontti Harjavaltaan Ratalan alueelle. Suuronnettomuusvaarallisille kohteille suositellaan kaavamerkintää T/Kem, eli teollisuus- tai varastorakennusten alue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Pelastusviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että alue sijaitsee rautatien ja valtatie välissä, tämä voi antaa jatkossa tiukempia ehtoja alueella toimimiseksi.</p> <p>Koska T/kem mahdollistaa vaarallisten kemikaalien valmistamisen ja varastoinnin, tulee myös onnettomuustilanteita varten huomioida kohteelle vähintään kaksi erillistä lähestymisreittiä pelastustoimelle (eri ilmansuunnat), siten että mahdollisessa onnettomuustilanteessa kohde voidaan aina tavoittaa ajoneuvoilla joutumatta kulkemaan tuulen alapuolelta mahdollisten päästöjen läpi, tehokkaan pelastustoiminnan aloittamiseksi kohteessa.</p> <p>Alue sijoittuu myös läheisten kemikaalilaitosten konsultointivyohtyöhykkeelle ja kaavamuutoksesta tulee pyytää lausunto Tukesilta.</p> <p>Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon rakennuksiin mahdollisesti tulevien automaattisten sammutuslaitteistojen</p>	<p>Hankesuunnittelussa on tiedostettu sijainti valtatie ja rautatien välissä sekä sen tuomat mahdolliset vaatimukset.</p> <p>Hankkeen alustavassa layout-suunnittelussa on otettu huomioon myös toinen mahdollinen reitti suunnittelualueelle eli pelastustie. Reitti kulkisi Torttilantien itäpuolelta Bolidenin tontin kautta ja rautatien vierestä sillan alitse kulkevan tien kautta. Tiellä on Bolidenin sisäistä liikennettä ja se on tehty raskaille ajoneuvoille.</p> <p>Tukesilta on pyydetty ja saatu lausunto, joka on käsitelty omassa kappaleessa.</p>

		<p>tarvitsemat vesimäärät ja vesilähde vaatimukset. Lisäksi alueella tulee varata riittävästi palovesiasemia.</p> <p>Harjavallassa riskiympäristö on muuttunut/muuttumassa kasvavan teollisuuden myötä, mutta kunnalliset pelastustoimen resurssit ja pelastustoimen toimintavalmiusaika eivät ole muuttuneet samassa suhteessa riskiympäristön kanssa. Osaltaan tästä syystä kohteen omatoiminen varautuminen onnettomuuksiin tulee korostua entisestään.</p>	<p>Hankkeen edetessä, viimeistään lupavaiheessa, selvitetään laitoksen tarvitsemat sammutuslaitteistot sekä tarvittavat vesimäärät.</p> <p>Hankkeelle tullaan laatimaan erillinen palo- ja pelastussuunnitelma lupavaiheessa.</p>
7.	10.11.2021 Lammaisten Energia Oy	<p>Vetytehtaan asemakaavaluonnoksen osalta Lammaisten Energia haluaa kiinnittää huomiota siihen, että tontin rakentamisalue leikkaa pohjoiskulmasta Harjavalta-Kauttua 110 kV:n johtokatua. Johtokadulle ei saa rakentaa, mutta energijakelua palvelevien laitteiden sijoittaminen tälle alueelle on mahdollista.</p> <p>Lisäksi Lammaisten Energialla on tarvetta sijoittaa vetytehdasta palvelevia 110 kV:n kytkinlaitteita erilliselle Lammaisten Energian omistamalle tontille. Tontin tarkempi sijainti selvinnee koko kiinteistön layout suunnittelun yhteydessä. Tontin tilavaatimus on noin 35m x 35m. Tontin toivottu sijainti tulisi olemaan kiinteistön pohjoisosassa lähellä nykyistä 110 kV:n kulmapylvästä.</p>	<p>Merkitään lausunto tiedoksi.</p> <p>Lammaisten Energian, hankevastaavan, kaupungin ja kaava-suunnittelijan kanssa on pidetty neuvottelu, jossa tarkistettiin laitteistojen vaatimat tilat.</p>
8.	1.1.2021 DNA Oyj:n puolesta Voimatel Oy	<p>DNA Oyj (DNA) on tutkinut osaltaan Vetytehtaan asemakaavaluonnoksen ja toteamme seuraavaa:</p> <p>DNA Oyj:llä ei ole huomauttamista ko. asemakaavaluonnoksen sisältöön. Kyseisellä tontilla ei tällä hetkellä ole DNA:n omistamia telekaapeleita.</p>	<p>Merkitään lausunto tiedoksi.</p>

Juha Suominen, Suunnittelupäällikkö, Maankäyttö,  
YKS-451  
Sweco Infra & Rail Oy  
Turku

