



Turku ratapiha

ASEMAKAAVANMUUTOS

Asemakaavatunnus 2/2018

Diaarinumero 11740-2017

SELOSTUS (LUONNOSVAIHE)

13.4.2018

ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 13. päivänä huhtikuuta 2018 päivättyä asemakaavanmuutostkarttaa Turku ratapiha **(2/2018) Luonnosvaihe**

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavanmuutos koskee:

Kaupunginosa:	071 POHJOLA	NORRSTAN
Kortteli:	28	28
Kortteli:	29	29
Tontti:	8	8
Kadut:	Junakatu (osa) Köydenpunojankatu (osa) Pietari Valdin kuja	Tåggatan (del) Hampspinnaregatan (del) Peder Walds gränd
Liikennealueet:	Turun ratapiha (osa) nimetön rautatiealue (osa)	Åbo bangård (del) järnvägsområde utan namn (del)

Asemakaavanmuutoksella muodostuu:

Kaupunginosa:	071 POHJOLA	NORRSTAN
Kortteli:	29	29
Kadut:	Junakatu (osa) Köydenpunojankatu (osa) Pietarin Valdin kuja	Tåggatan (del) Hampspinnaregatan (del) Peder Walds gränd
Liikennealue:	Turun ratapiha (osa)	Åbo bangård (del)

Asemakaavanmuutoksen yhteydessä hyväksytään sitovat tonttijaot/tonttijaonmuutokset:

KAUPUNGINOSA korttelinumerot-tonttinumerot

Uudet korttelinumerot:

Asemakaavanmuutos on laadittu:

Kaupunkiympäristötoimiala, kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaavoitus
Puolalankatu 5, 20100 Turku, puh. (02) 2624 300.

Valmistelija: kaavoitusarkkitehti Nella Karhulahti (etunimi.sukunimi@turku.fi)

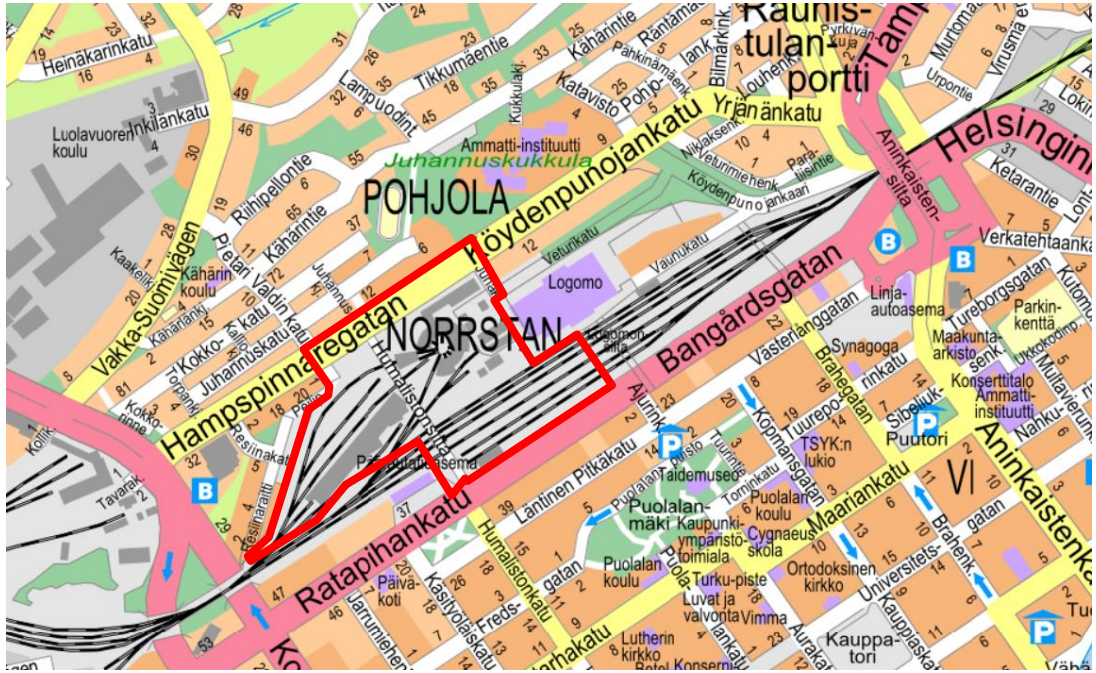
Kaavaa laativa konsultti:

FCG Arkkitehdit/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34, PL 950, 00601 Helsinki
Puh. 010 4090, fax 010 409 5001, www.fcg.fi

Arja Sippola, arkkitehti SAFA, YKS-256
Risto Ala-aho, arkkitehti
(etunimi.sukunimi@fcg.fi)

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavanmuutos laaditaan Pohjolan kaupunginosaan rautatiealueelle, kortteliin 28, korttelin 29 tontille 8 sekä Köydenpunojankadun katualueelle. Suunnittelualueen rajaus on esitetty alla olevassa kartassa.



Kuva 1. Asemakaavamuuos laaditaan kartassa punaisella rajauksella osoitetulle alueelle.

1.3 Kaavan tarkoitus

Asemakaavamuuoksen tavoitteena on mahdollistaa monipuolisen elämys- ja tapahtumakeskittymän, siihen liittyvien toimintojen ja niiden edellyttämien liikennejärjestelyjen toteuttaminen sekä korkeatasoisen asuinrakentamisen lisääminen laajentuvalla keskusta-alueella.

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) 22.1.2018, muutettu 6.4.2018
2. Asemakaavakartta 13.4.2018

1.5 Luettelo taustaselvitykset ja lähdemateriaalista

- Konepajan alueen luontokartoitus (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, 2004).
- Turun korkean rakentamisen selvitys (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017).

- Ympäristöministeriön päätös 2/562/96: 9.12.1998 valtakunnallisesti merkittävien asema-alueiden suojelusta.
- Sopimus menettelytavoista valtakunnallisesti merkittävien rautatieasema-alueiden säilyttämiseksi ja suojelemiseksi (Museovirasto 6.9.2004).
- Turun ratapihan turvallisuustilanneselvitys ratapiha-alueen osayleiskaavan alueella. (Gaia Consulting Oy, 15.10.2007).
- Turun järjestelyratapihan turvallisuusselvitys (Liikennevirasto 25.11.2010).
- KERTTU-hanke: Turun ratapiha pilottikohteena (Gaia Consulting Oy, 13.5.2009).
- Turvallisuussuunnitelma Turun ratapihan konepaja-alueesta. Loppuraportti. (Gaia Consulting Oy, 23.11.2009).
- Turun ratapihan VAK-riskitaso ja VR:n Turun konepaja-alueen asemakaava ja asema-kaavanmuutosehdotus (Gaia Consulting Oy, 10.12.2013)
- VAK-kuljetuskeskittymät osana turvallista yhteiskuntaa – maankäytön suunnittelu ja yhteinen riskienhallinta. KERTTU-hankkeen loppuraportti. LVM 24/2009. [<http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/-/view/905207>]
- Asemakaavoituksen meluselvitys, Konepaja-alue, Turku (Promethor Oy, 1.6.2007) ja selvityksen täydennys (Promethor Oy, 17.4.2008).
- Osayleis- ja asemakaavan meluselvitys Pohjolan alueella (Promethor Oy, 2008).
- Luontoselvitys VR:n Turun ratapiha-alueella (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, 2014).
- Raide- ja katuliikenteen aiheuttaman värinän mittaaminen. Kohde: VR Konepajan kaava-alue, Turku (Promethor Oy, 16.5.2007).
- Valtion rautatiet, Turun rata-alue. Selvitys Turun ratapiha-alueen maaperän ja pohjaveiden laadusta (Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy 5.11.1991).
- Maaperän pilaantuneisuuden selvitys. Turun konepaja. Köydenpunojankatu 14, Turku. (Suomen IP-Tekniikka Oy 23.1.2004).
- Kunnostussuunnitelma – Entinen VR:n Turun konepaja-alue (Golder Associates Oy, 22.5.2006).
- Turun keskustan kaupunkikuva (Turun kaupungin ympäristöalan kaupunkisuunnittelu, 2017).
- Ratapiha-alueen osayleiskaavaehdotuksen (25/2005) selostus (Turun kaupunki, 19.6.2009).
- Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035. Loppuraportti (Pöyry, 2012).
- Turun ratapiha-alueen asemakaavan alustava hulevesiselvitys (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2018)
- Turun ratapihan asemakaavan kaupunkikuvaselvitys (FCG Arkkitehdit/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2018)
- Liikennemuistio, Turun Elämyskeskus (Trafix Oy, 2018)

1.6 Sisällysluettelo

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
1.1 Tunnistetiedot.....	1
1.2 Kaava-alueen sijainti	3
1.3 Kaavan tarkoitus.....	3
1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	3
1.5 Luettelo taustaselvitykset ja lähdemateriaalista	3
1.6 Sisällysluettelo.....	5
2 TIIVISTELMÄ	7
2.1 Kaavaprosessin vaiheet.....	7
2.2 Asemakaava.....	7
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	7
3 LÄHTÖKOHDAT	8
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	8
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	8
3.1.2 Luonnonympäristö.....	8
3.1.3 Rakennettu ympäristö	10
3.1.4 Liikenne.....	17
3.1.5 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt	20
3.1.6 Vaarallisten aineiden kuljetukset	22
3.1.7 Maanomistus.....	26
3.2 Suunnittelutilanne	26
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	33
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistäminen.....	33
4.2 Osallistuminen ja yhteistyö	34
4.2.1 Osalliset	34
4.2.2 Vireilletulo	34
4.2.3 Neuvottelut ja viranomaisyhteistyö	34
4.2.4 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....	34
4.3 Asemakaavan tavoitteet	34
4.3.1 Lainsäädännön tavoitteet	34
4.3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	35
4.3.3 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	35
4.3.4 Osallisten asettamat tavoitteet	36
4.4 Tavoitteiden toteutuminen	37
4.5 Asemakaavan suunnittelun vaiheet	38
4.5.1 Aloitusvaihe.....	38
4.5.2 Luonnosvaihe.....	39
5 ASEMAKAAVALUONNOKSEN KUVAUS	40

5.1 Kaavan rakenne	40
5.2 Mitoitus.....	40
5.3 Aluevaraukset.....	40
5.3.1 Korttelialueet	40
5.3.2 Katualueet.....	43
5.3.3 Liikennealueet.....	43
5.4 Kaavan vaikutukset	44
5.4.1 Yhdyskuntarakenteeseen	44
5.4.2 Väestöön ja asumiseen	44
5.4.3 Kaupunkikuvaan, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön.....	44
5.4.4 Vaikutukset kaupunkikuvaan kaukomaisemassa.....	46
5.4.5 Liikenteeseen ja liikkumiseen	47
5.4.6 Vaikutukset hulevesiin	50
5.5 Ympäristön häiriötekijät	51
5.5.1 Meluntorjunta	51
5.5.2 Tärinätorjunta.....	52
5.5.3 Pilaantuneen maaperän kunnostaminen	52
5.5.4 Vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuvien riskien torjunta.....	52
5.6 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	53
5.7 Nimistö	54
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	54

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Yksityinen kehittäjäryhmä (Turun Ratapihan Kehitys Oy) on tehnyt yhdessä kiinteistön omistajan VR-Yhtymä Oy:n kanssa aloitteen Turku Ratapiha -työnimellä kulkevasta hankkeesta. Kaupunki ja aloitteentekijät ovat solmineet kumppanuussopimuksen alueen kehittämisestä ja kaavoittamisesta. Sopimus on hyväksytty kaupunginhallituksessa 20.11.2017 § 501.

Alueen kaavoitus käynnistettiin vuoden 2018 alussa. Kaavoituksen vireille tulosta ilmoitettiin kaavoituskatsauksessa 16.2.2018. Kaavan lähtökohtia ja tavoitteita esitettiin yleisötilaisuudessa 12.2.2018. Aloituskokous järjestettiin 13.2.2018.

Osallisilta pyydettiin mielipiteet 22.1.2018 päivätystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 16.3.2018 mennessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettiin viisi kirjallista mielipidettä sen nähtävilläoloaikana, jonka jälkeen saatiin vielä kolme mielipidettä.

Kaavaluonnoksen laatimisessa on hyödynnetty Turun ratapiha-alueen osayleiskaavan ja VR:n konepaja-alueen asemakaavan yhteydessä laadittuja selvityksiä. Kaavaluonnosta varten on laadittu alustava hulevesiselvitys ja kaupunkikuvallinen selvitys korkean rakentamisen vaikutuksista maisemakuvaan ja kaupunkirakenteeseen.

Kaavatyön edetessä selvityksiä täydennetään ja laaditaan lisäselvityksiä.

Kaavaluonnosta on valmisteltu käytyjen neuvottelujen ja annetun palautteen pohjalta.

2.2 Asemakaava

Asemakaavanmuutoksessa suunnittelualue on osoitettu liike- ja toimistorakennusten korttelialueiksi sekä katu- ja liikennealueiksi. Köydenpunojankadun ja ratapihan väliselle alueelle on muodostettu liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K-1). Alueella säilyvälle rautatietoiminnalle on osoitettu rautatiealue (LR-1). Rautatiealueen ja Ratapihankadun väliin jäävä alue on osoitettu liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (K-2).

Koko alueelle on osoitettu rakennusoikeutta noin 196 600 k-m². Rakennusoikeus on uudisrakennusoikeutta.

Kaava-alueella on viisi suojeltua rakennusta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 5 000 m².

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen toteuttamista ohjaavat kaavamääräykset tarkentuvat ehdotusvaiheen aikana alueesta järjestetyn suunnittelukilpailun jälkeen.

Alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa aikataulussa.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee keskeisellä paikalla aivan Turun ruutukaavakeskustan tuntumassa. Alue on pääosin ratapiha- aluetta sekä VR:n konepajatoiminnalta vapautuvaa varikko- ja konepaja- aluetta. Suunnittelualueeseen kuuluu myös Pietari Valdinin kuja, Junakatu sekä osa Köydenpunojankadun katualueesta.

Suunnittelualueella sijaitsee eri-ikäisiä rautatietoimintaan liittyviä varikko- ja huoltorakennuksia, osa junien lähtölaitureista, autonlastauslaiturit, ratapihan ylittävä Humalistsilta sekä Ratapihankadun varrella sijaitseva ns. sähkötalo.

Suuri osa alueesta kuuluu Turun rautatieympäristöt -nimiseen valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön. Osa alueen rakennuksista on suojeltu.

Köydenpunojankatu on osa kaupungin keskustaa kiertävää pääkatuverkostoa.

Suunnittelualueen pinta-ala on 13,2 ha. VR-Yhtymä Oy omistaa alueen luoteis- ja kaakkoisosan alueet, Liikennevirasto omistaa keskellä olevan raide- ja laiturialueen, KOy Turun Pajakatu omistaa korttelin 29 tontin 8 Logomon länsipuolella ja kaupunki omistaa katualueet.

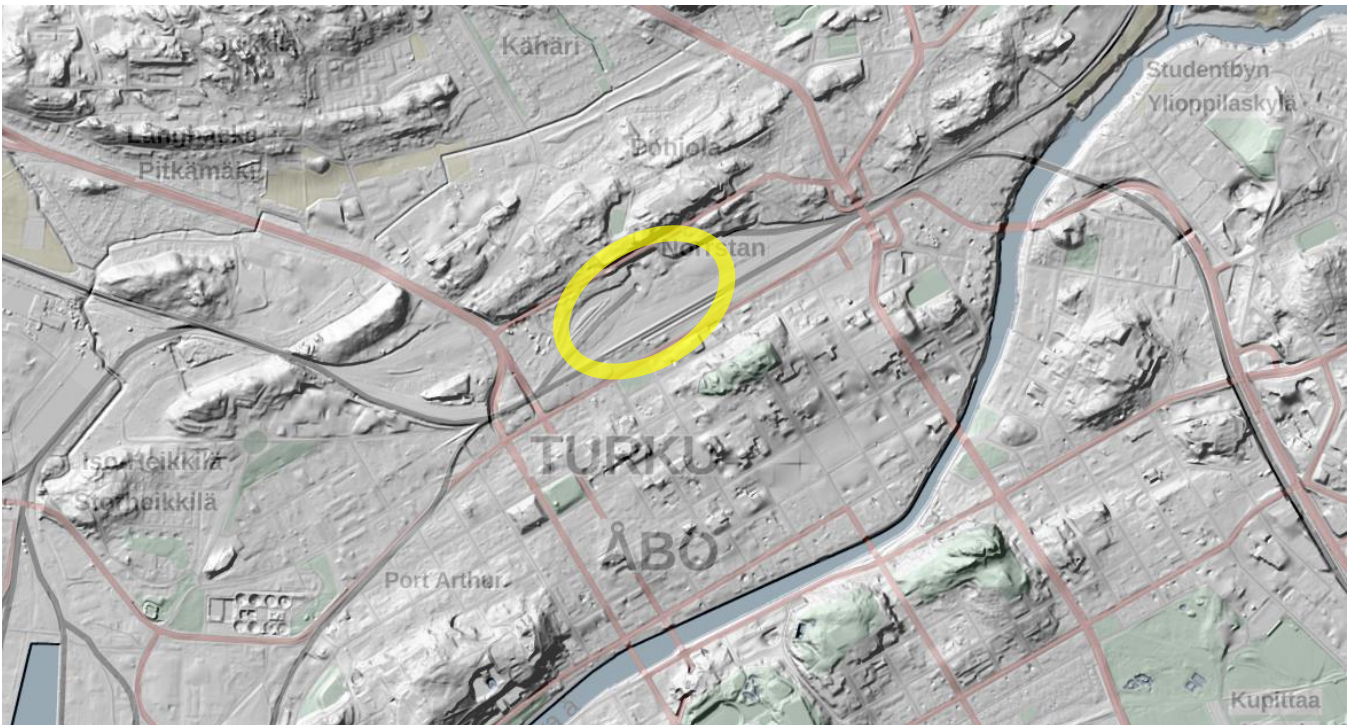
3.1.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualue on osa Puolalanpuistosta Kakolaan ulottuvan ja Juhannuskukkulan kallioselänteiden väliin jäävää laaksoa. Alue on suurelta osin puutonta ratapiha- ja varikkoaluetta. Köydenpunojankadun varrella on istutettu puurivi ja Humalistsillan vieressä on Asema-aukion puistikkoon kuuluvia jalopuita. Muutoin alueen kasvillisuus on vähäistä.

Suunnittelualue on pääosin tasaista ratapiha- aluetta, jonka korkeusasema sijoittuu noin 10 metriä meren pinnan yläpuolelle (mpy). Alueen maasto nousee kohti pohjoista noin 18 mpy tasolle.

Maaperä

Suunnittelualueen luoteisosalla esiintyy avokalliota tai kallio on ohuen moreenikerroksen peittämä. Kallion pinta viettää kaakkoon ja samalla maaperä muuttuu saveksi. Savikerroksen paksuus kasvaa Köydenpunojankadulta kohti länttä. Ratapihankadun kohdalla savi-kerroksen paksuus on 15-25 metriä.



Kuva 2. Maastonmuodot suunnittelualueen ympäristössä. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty keltaisella viivalla.

Pohjavesi

Suunnittelualue ei sijaitse luokitetulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 3 km:n päässä koillisessa.

Pohjavettä esiintyy saven alapuolisissa moreenikerroksissa todennäköisesti paineellisenä. Veturitallin ympäristössä pohjaveden pinta on sijainnut noin 4-5 metrin syvyydessä ja Ratapihankadun kohdalla noin 1-2 metrin syvyydessä. Pohjaveden on arvioitu kulkeutuvan Kaunen kulman alueella etelään, veturitallin alueella etelään ja lounaaseen ja konepaja-alueella kaakkoon.

Orsivesi

Konepajan alueen maaperän pilaantuneisuusselvityksen (2004) mukaan orsivettä oli monessa näytepisteessä hyvin niukasti tai pisteet olivat kuivia. Orsiveden pinnan taso vaihteli välillä +8,33...+8,65 metriä meren pinnan yläpuolella.

Orsivesien on arvioitu virtaavan ratapihalla osin koilliseen ja osin lounaaseen. Kellareiden kuivatuspumppaukset ja alueen viemäri- ja putkikaivannot säätelevät orsivesien virtausta konepajan alueella.

Hulevesi

Suunnittelualue on pääosin ratapiha-alueita, jossa osa hulevesistä imeytyy maahan ja osa kulkeutuu hulevesiviemäriin. Maaperä on pääosin kalliota tai savea. Maaperän imeytyskyky ja hulevesiverkoston kapasiteetti ovat kuitenkin rajattuja.

Suunnittelun maankäytön kannalta alueen läpäisemättömyys tulee kasvamaan merkittävästi. Suuri osa alueesta tulee olemaan katto- tai kansirakennetta, jolloin avoin viivytysmenetelmä voi olla vaikea toteuttaa.

Luontokartoitus

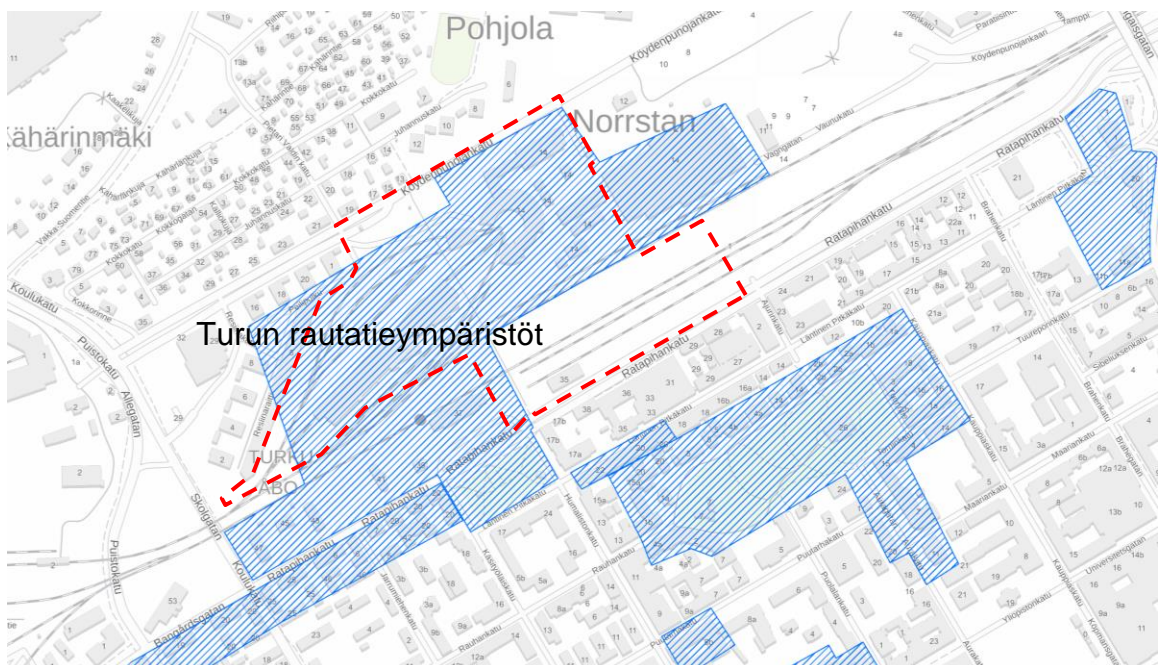
VR:n Turun ratapiha-alueen luontoselvitys on tehty osana ratapihan osayleiskaavatyötä (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, 2004). Kartoituksen mukaan alueella ei sijaitse luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppisiä, metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä eikä vesilain suojelemissa pienvesiä. Alueella sijaitsee viisi keto- ja niittykuviota, joiden kasvilajistoa voitiin pitää edustavana. Suurin osa näistä kuvioista jää rakenteilla olevan Fabriikin asuinalueen alle.

Köydenpunojankadun varrella Humalistsillan koillispuolella sijaitsee pienialainen, mutta lajistoltaan edustava kallioketo- ja niittykuvio, jonka kallioleikkausten hyllyillä ja kallioilla on säilynyt matalakasvuisia kuivia ketolaikkuja. Luontoselvityksen mukaan olisi toivottavaa, että kuvio voitaisi säilyttää nykyisenkaltaisena.

Köydenpunojankadun varren lehmusrivistön eteläpuolella kasvoi muutamia tuppaita Juhannuskukkulalta paikalle levinneitä käärmepistoyrttiä, joka on harvinainen Turussa, mutta tavallinen lounaisaari-alueilla.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Valtaosa suunnittelualueesta kuuluu Turun rautatieympäristöt -nimiseen valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Ratapihan pohjoispuolella sijaitsevalla laajalla varikko- ja konepaja-alueella sijaitsee eri ikäisiä rautatietoimintaan liittyviä varikko- ja huoltorakennuksia.



Kuva 3. Suunnittelualueella ja sen lähistöllä sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Kaava-alueen raja on esitetty punaisella katkoviivalla.

Suojellut rakennukset

Veturitalli kääntöpöytineen

Veturitallin vanhin osa periytyy 1870-luvulta, jolloin talliin rakennettiin 9 pilttuuta. Tallia on laajennettu ja muutettu useaan kertaan. Ensimmäinen laajennus tehtiin jo vuonna 1898, jolloin tallia laajennettiin kuudella pilttuulla ja vuonna 1901 neljällä pilttuulla. Tallia on edelleen laajennettu useassa osassa 1920- ja 1930-luvuilla.

Veturitalliin olennaisena osana kuuluva kääntöpöytä raiteineen on osoitettu asemakaavalla suojeltavaksi Museoviraston esityksestä.

Entinen paja

Uuden pajan valmistuttua 1899 vanha paja on toiminut ruokalana, konepajan oppilaskoulut tiloina ja terveydenhoitokeskuksena.

Rakennus on osa valtakunnallisesti merkittävien asema-alueiden suojelusta solmitun sopimuksen tarkoittamaa kohdetta. Historiallisesti arvokkaan rakennuksen korjaus- ja muutosten tulee olla sellaisia, että rakennuksen merkitys osana entistä konepajan aluetta säilyy. Ilmanvaihto- ym. tekniset tilat tulee sijoittaa rakennuksen vaipan sisäpuolelle ja ne saa toteuttaa sallittua rakennusoikeutta ylittäen. Rakennuksen ulkoasuun tehtävistä muutoksista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.



Kuva 4. Entinen konepajan paja.

Entinen öljyvarasto, ns. tynnyrivarasto

Entinen voiteluöljy- ja polttoainevarasto on vuonna 1929 valmistunut yksihuoneinen rakennus. Voimassa olevassa asemakaavassa rakennuksen pohjoispuolelle on osoitettu paikka kolmikerroksiselle uudisrakennukselle.



Kuva 5. Entinen tynnyrivarasto (vasemmalla). Oikealla olevan varastokatoksen paikalle on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu 3-kerroksisen uudisrakennuksen paikka.

Varasto-peltihalli

Kaksikerroksinen tiilinen toimisto ja varastorakennus on alun perin ollut koneosaston ja konepajan käytössä. Rakennukseen liittyy kiinteästi noin 50 metriä pitkä peltinen varastohalli, joka on valmistunut samaan aikaan 1900-luvun alussa tiilisen rakennuksen kanssa.



Kuva 6. Varasto (1901) ja siihen liittyvä peltihalli.

Muut rakennukset

Veturitallin itäpuolella sijaitsee entinen varikon lämpökeskus, joka on muutettu vuonna 2003 toimistotiloiksi. Varasto-peltihallin eteläpuolella sijaitsee vuonna 1987 valmistunut kulkuneuvojen suoja- ja huoltorakennus. Veturitallin pohjoispuolella sijaitsee toimistorakennus, jonka kellarissa sijaitsee ratapihan ohjauskeskus.



Kuva 7. Veturitalin pohjoispuolella sijaitseva toimistorakennus, jossa sijaitsee ratapihan ohjauskeskus.



Kuva 8. Junien huoltohalli.

Ratapihan keskellä sijaitsee 1990-luvulla rakennettu ja vuonna 2003 laajennettu junien huoltohalli.

Ratapihankadun varrella sijaitsee vuonna 1937 valmistunut sähkötalo. Ratapihankadun ja Ajurinportin risteyksen vieressä sijaitsee polttoaineiden kylmäjakeluasema.



Kuva 9. Ratapihankadun varrella sijaitseva Sähkötalo (1937).

Lähiympäristö

Turun päärautatieasema ympäristöineen muodostaa yhden Suomen valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Turun päärautatieasema valmistui vuoden 1940 pitämättä jääneitä olympialaisia silmällä pitäen ja sen suunnittelijoina olivat rakennushallituksen arkkitehdit Väinö Vähäkallio ja Martti Välikangas. Keltatiilinen asemarakennus edustaa aikansa funktionaalista asemarakentamista.



Kuva 10. Turun päärautatieaseman asemarakennus.

Kaava-alueen länsipuolella nk. Kaunen kulman alueella sijaitseva noin 550 asukkaan Veturipuiston asuinalue on valmistunut 2010-luvulla. Alueen rakennukset ovat pääasiassa 4-kerroksisia tiilenpunaisiksi/vaaleaksi rapattuja asuinkerrostaloja sekä 8-kerroksisia punatiiliverhoiltuja asuinkerrostaloja.



Kuva 11. Kaunen kulmassa sijaitseva Veturipuiston asuinalue nähtynä Humalistsonsillalta.

Köydenpunojankadun luoteispuolella sijaitsee pääosin 1920- ja 1930-luvulla rakennettu Pohjolan pientalovaltainen puutaloalue sekä sen kaakkoispuolella 1950-60-lukujen vaiheessa valmistunut Juhannuskukkulan kerrostaloalue. Juhannuskukkulan päällä sijaitsee vuonna 1958 valmistunut Juhannuskukkulan yhdistetty vesitorni- ja koulurakennus sekä Turun ammatti-instituutin 1970- ja 1980-luvuilta peräisin olevia oppilaitosrakennuksia.



Kuva 12. Pohjolan puutaloalue reunustaa Köydenpunojankatua. Taustalla Juhannuskukkulan kerrostaloja.

Kaava-alueen itäpuolella sijaitseva tapahtuma- ja näyttelykeskus ja luovan alan työpaikkakeskittymä sekä tapahtuma- ja näyttelykeskus Logomo sijaitsevat VR:n entisessä konehallissa. Rakennuksen vanhin osa on vuodelta 1876, mutta rakennusta on laajennettu ja muutettu useaan otteeseen. Rakennus otettiin nykyiseen käyttöön vuonna 2011.

Logomon pohjois- ja koillispuolelle on rakentumassa uusi asuin kerrostaloalue, Fabriikki, joka käsittää asuntoja noin 1300 uudelle asukkaalle. Alueen ensimmäiset rakennukset valmistuvat Vaunukadun varteen 2018.

Logomon ja Ajurinkadun väliin sijoittuva ratapihan ylittävä kävelysilta (Logomonsilta) on rakenteilla ja valmistuu vuonna 2019. Ensimmäisessä vaiheessa sillalta rakennetaan yhteydet nykyisille junalaitureille. Pääsy sillalta laitureille vaihtuu sillan toiselle puolelle, kun laiturialueet rakennetaan sillan koillispuolelle uuden matkakeskuksen myötä.

Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Suunnittelualue sijoittuu Pohjolan ja Kähärin puutalovaltaisen esikaupunkialueen ja Turun ruutukaavakeskustan väliin. Alue on Turun keskustaa ympäröivää jalankulun reunavyöhykettä ja liittyy kiinteästi Turun ydinkeskustan jalankulkuvyöhykkeeseen.

Aluetta rajaavat vilkasliikenteiset pääkadut, Köydenpunojankatu luoteessa ja Ratapihankatu kaakossa. Alue liittyy koillispuolella sijaitsevaan Logomon alueeseen sekä sen viereen rakentuvaan uuteen Fabriikin asuinalueeseen sekä lounaispuolella 2010-luvun alussa valmistuneeseen Kaunen kulman asuinalueeseen. Alueiden uudet ja Fabriikin alueen tulevat rakennukset ovat pääosin 4-8-kerroksisia punatiilisiä asuinrakennuksia. Köydenpunojankadun varteen on suunnitteilla muurimainen asuinrakennus. Köydenpunojankadun pohjoispuolella kaupunkirakenne on avoimempaa.

Suunnittelualue rajautuu kaakossa Ratapihankatuun, joka on nelikaistainen, puurivein varustettu pääkatu. Kadun eteläreunassa on erillinen jalkakäytävä ja pyörätie. Ratapihankatua reunustaa eri ikäisiä asuin-, toimisto-, varasto- ja pysäköintirakennuksia. Rakennusten kerrosluku vaihtelee yhden ja kuuden välillä. Keskustan ruutukaava-alue rajautuu Ratapihankatuun.



Kuva 13. Havainnekuva rakenteilla olevasta Fabriikin asuinalueesta (Schauman Arkkitehdit Oy, 2013).

Tekninen huolto

Kaukolämpö

Ratapihan pohjoispuolella kaukolämpö syötetään Satakunnantieltä Köydenpunojankadulle ja sieltä edelleen Junakadulle ja Resiinakadun kautta Resiinakujalle. Veturitalliin ja VR:n ohjauskeskus ovat kaukolämmön piirissä. Ratapihan eteläpuolella kaukolämpöverkostoa sijaitsee mm. Ratapihankadulla.

Sähköverkko

Ratapihan pohjoispuolella oleva Turku Energian keskijänniteverkko kulkee Köydenpunojankadulla ja ratapihan eteläpuolella Ratapihankadulla ja Brahenkadulla. Köydenpunojankadulla sijaitsee muuntamo. Muuntamoista sähkönjakelu tapahtuu kiinteistöihin pienjänniteverkon kautta.

Vesijohdot

Runkovesijohdot sijaitsevat suunnittelualuetta ympäröivillä rakennetuilla katualueilla. Juhannuskukkulan vesitornista sataman suuntaan Köydenpunojankadulla kulkee runkovesijohto (Ø600 mm), joka uusittaneen Köydenpunojankadun uudelleenrakentamisen yhteydessä. Syöttöputki ja runkovesijohto on rakennettu vuosina 1959–1960.

Jäte- ja hulevedet

Jäte- ja hulevesilinjat sijaitsevat suunnittelualueen rakennetuilla katualueilla lukuun ottamatta Köydenpunojankatua välillä Paasirinne-Katavisto. Konepajan alue ja rahtiaseman alue on viemäröity Ratapihankadulle ja Juhannuskadun varrella olevat kiinteistöt on viemäröity Juhannuskadulle.

Palvelut

Suunnittelualue sijaitsee Turun ydinkeskustan monipuolisten palveluiden välittömässä läheisyydessä.

Lähin päivittäistavarakauppa sijaitsee suunnittelualueen länsipuolella Köydenpunojankadun ja Koulukadun kulmauksessa.

Lähimmät koulut ovat Kähärlänkujan ja Pietari Valdin kadun kulmassa sijaitseva Kähärin koulu sekä Puutarhakadulla sijaitseva Puolalan koulu. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee Turun Ammatti-instituutin Juhannuskukkulan koulutalo.

3.1.4 Liikenne

Raideliikenne

Suunnittelualueella sijaitsevalla Turun ratapihalla on sekä henkilö- että tavarajunaliikennettä. Alueelle sijoittuvat Turun rautatieaseman henkilöliikenteen laiturit ja raiteet. Henkilöjunaliikennettä on Helsinkiin, Tampereelle ja Turun satamaan.

Tavaraliikenteen käytössä on 8 sähköistettyä raidetta, joita käytetään kaikkien suuntien tulo- ja lähtöraiteina sekä järjestelyraiteina. Raiteiden hyötypituudet vaihtelevat 514 metristä 788 metriin. Yli 700 metrin mittaisille junille on vain yksi raide.

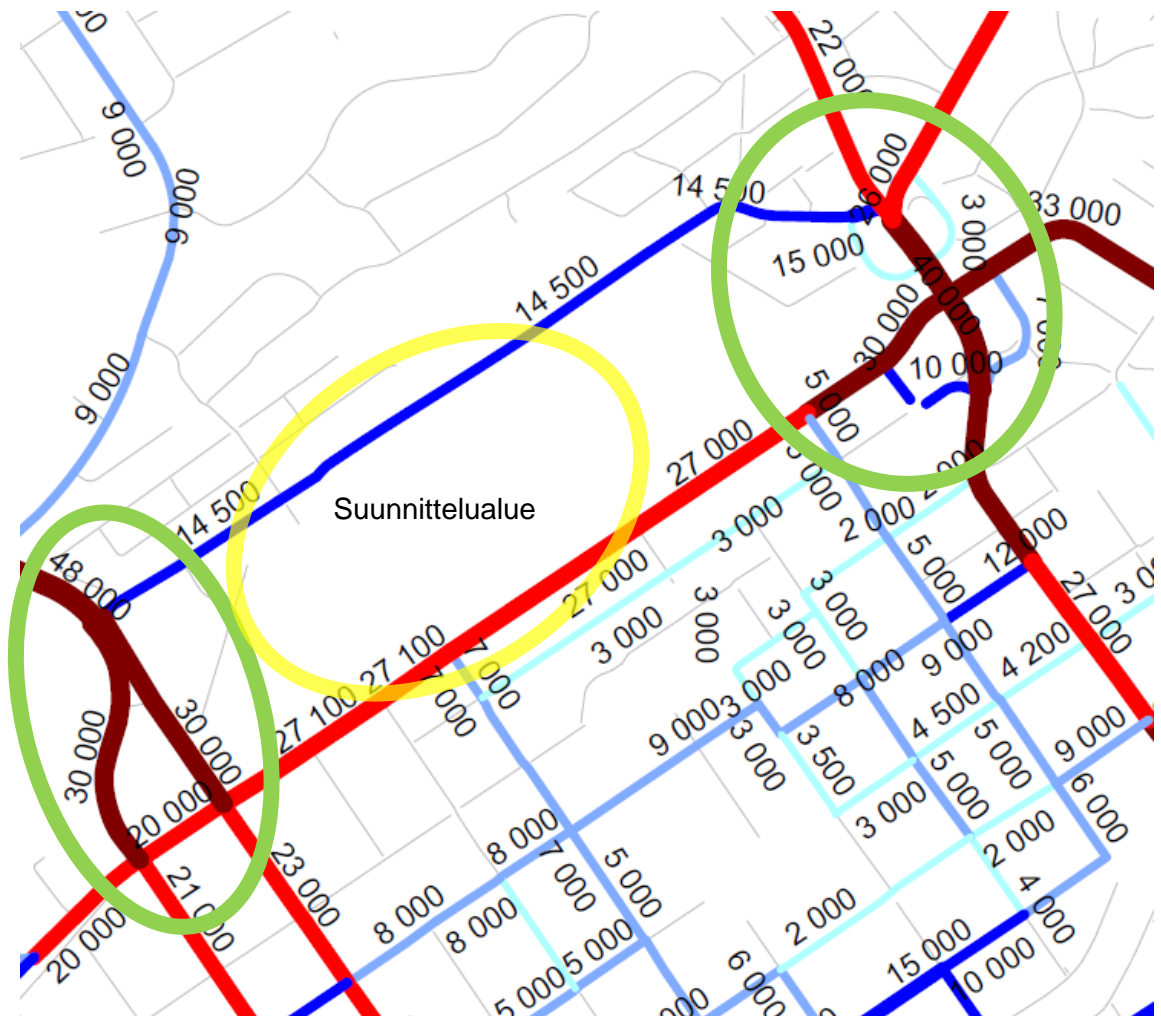
Toijalan ja Karjaan radat ovat sähköistettyjä, Uudenkaupungin ja Naantalin radat eivät, joten tämän vuoksi junien veturit joudutaan vaihtamaan Turun aseman raiteistoilla. Turun aseman raiteistolla kootaan myös lähtevät junat. Turku-Uusikaupunki-radan sähköistystöiden on määrä alkaa tänä vuonna.

Turkuun saapuu tavaraa (metalli- ja metsäteollisuuden tuotteet) vuosittain noin 450 000 tonnia ja lähtee noin 350 000 tonnia (koneet ja laitteet, raakapuu). Turun ratapihan kautta kulkee myös vaaralliseksi luokiteltuja aineita ja ratapiha on luokiteltu kemikaaliratapihaksi (kts. luku 3.1.6).

Autoliikenne

Suunnittelualue rajautuu kahteen koillis-lounais-suunnassa kulkeviin Köydenpunojankatuun ja Ratapihankatuun sekä luode-kaakko –suunnassa kulkeviin Naantalin pikatie-Koulukatu/Puistokatu ja Aninkaistenkatu-Satakunnantie/Tampereentiehen. Suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuu kaksi keskustan pääkatujen tärkeää solmupistettä: Aninkaistensilta lähiristeyksineen sekä Koulukadun, Puistokadun ja Ratapihankadun muodostama katu-kolmio. Koulukadun sillan alikulkukorkeus on matala, mikä vaikuttaa liikennevirtoihin ja erityisesti linja-auto- ja rekkaliikenteeseen. Suurimmat vuorokausiliikennemäärät ovat Aninkaistensillalla (40 000 ajon/vrk) sekä Koulukadulla ja Puistokadulla (yhteensä 60 000 ajon/vrk). Vähiten liikennettä on Köydenpunojankadulla (14 500 ajon/vrk).

Ratapihankatu on alueellinen pääväylä, jota pitkin kuljetaan mm. Ruissaloon, Pansioon sekä Turun matkustaja- ja tavaraliikennesatamaan. Ratapihankatu on osa E18 ja E63 teitä ja se jatkuu Aninkaistensillan itäpuolella Helsinkiin kulkevana valtatie 1:nä. Ratapihankadun keskustan puoleisella reunalla on jalankulku- ja pyörätie. Kadun ratapihan puoleisella reunalla ei ole nykyään jalkakäytävää.



Kuva 14. Alueen viereiset keskustan liikenneverkoston solmupisteet sekä alueen katujen liikennemääräarvio (ajoneuvoa/arkivuorokausi) vuonna 2011.

Linja-autoliikenne

Kaukoliikennettä palveleva Turun linja-autoasema sijaitsee Aninkaistensillan kupeessa noin 700 metrin päässä suunnittelualueelta. Kaukoliikenteen yhteydet ovat varsin kattavat.

Aninkaistensillan kautta kulkee myös merkittävä seutu- ja paikallisliikenteen joukkoliikenneväylä. Aninkaistensillan kautta kulkevat keskustasta Satakunnantielle ja Tampereentielle suuntautuvat linja-autoreitit. Paikallisliikenteen linjoja on lisäksi Köydenpunojankadulla ja Ratapihankadulla rautatieaseman edustalla. Turun kaupunki kehittää Runkobussi-liikennettä. Runkobussilinjaston suunnitelmaluonnoksessa linjoja on esitetty Ratapihankadulle ja Köydenpunojankadulle.

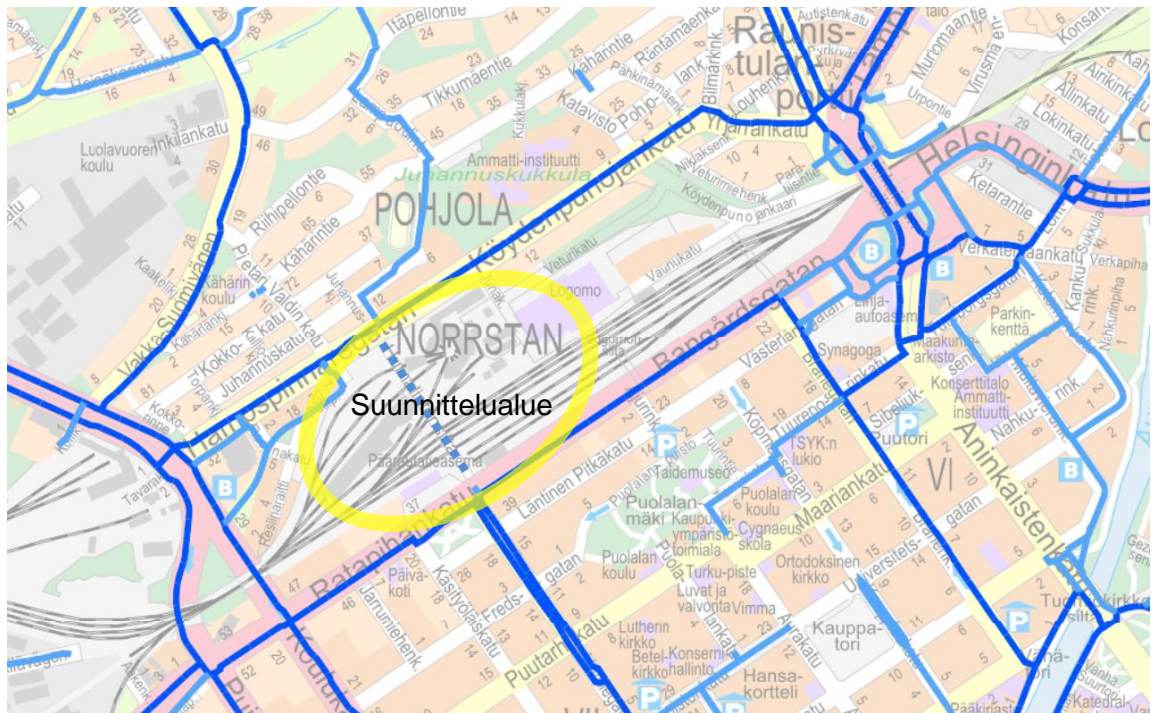


Kuva 15. Suunnittelualueen kautta kulkevat linja-autoreitit ja lähialueen pysäkit.

Jalankulku ja pyöräily

Nykyiset kevyen liikenteen yhteydet keskustasta ratapihan pohjoispuolelle ovat varsin huonot. Logomonsillan toteuttaminen parantaa jalankulun, mutta ei juurikaan pyöräilyn yhteyksiä.

Pohjolan ja keskustan välillä kulkevaa pyöräliikennettä palvelevat Koulukadun ja Aninkaistensillan kautta kulkevat pyörätiet. Kummallakin näistä väylistä kävely ja pyöräily kulkevat erittäin vilkkaan autoliikenteen välittömässä läheisyydessä. Lisäksi pyöräteitä on radan suuntaisilla Köydenpunojankadulla ja Ratapihankadulla. Ratapiha-alueen yllittää Humalistsilta, mutta sen päissä olevat portaat rajoittavat sillan käyttöä pyöräliikenteeltä ja liikuntaesteisiltä.



Kuva 16. Alueen nykyinen kevyen liikenteen verkosto.

3.1.5 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Tärinä

Tärinää voivat suunnittelualueella aiheuttaa junaliikenne radalla ja raskas autoliikenne pääkaduilla.

VTT on antanut suosituksia liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT, 2006). Suositus uusien rakennusten suunnittelussa rakennusten värähtelyn tunnusluvusta $v_{w,95}$ on enintään 0,30 mm/s.

Osana alueen yleiskaavatyötä konepaja-alueella on tehty tärinämittauksia vuosina 2005-2007 kymmenessä mittauspisteessä. Selvityksessä havaittiin tärinälle asetettujen suositusarvojen ylittävän alueilla, joiden maaperä oli alustavissa selvityksissä savea. Värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}$ oli näillä alueilla välillä 0,32–0,42 mm/s. Liikennetärinästä voi siten aiheutua ongelmia, jos asuinrakennukset sijoittuvat alueille, joissa maaperä on savea. VTT:n suositusten mukaan asuinrakennusten sijoituksessa pehmeiköäalueille tulee selvittää tärinän suuruus ja tarvittaessa varmistaa rakennusratkaisuin, ettei värähtelyn voimakkuudelle annettua ohjearvoa ylitetä.

Maaperän pilaantuminen

Suunnittelualueella on ollut toimintaa, jonka seurauksena maaperä, orsivedet ja pohjavedet ovat paikoitellen pilaantuneita.

Ratapihan ja konepajan alueella on selvitetty maaperän pilaantuneisuutta vuosina 1991 ja 2004 tehdyissä selvityksissä.

Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy tutki maa- ja vesinäytteiden avulla hiilivetyjen ja mineraaliöljyjen esiintymistä ratapiha-alueen maaperässä, pohjavedessä ja orsivedessä vuonna 1991. Selvityksen mukaan veturitallin eteläpuolella oleva maaperä on hiilivetyjen pilaamaa (näytteen kokonaishiili-vetypitoisuus yli 1000 mg/kg). Viidessä näytteessä orsivesi oli lievästi hiilivetyjen pilaamaa (näytteiden kokonaishiilivetypitoisuus 10–1000 mg/l). Kahdessa näytteessä pohjavesi luokiteltiin voimakkaasti pilaantuneeksi (näytteiden kokonaishiilivetypitoisuudet yli 1000 mg/l) ja kahdessa lievästi pilaantuneeksi (pitoisuudet 10–1000 mg/l).

Suomen IP-Tekniikka Oy selvitti vuonna 2003 maaperän pilaantuneisuutta konepajan alueella. Tutkimuksessa alueella todettiin metalleilla lievästi ja/tai voimakkaasti pilaantunutta maa-ainesta 22 tutkimuspisteessä (yhteensä 46 maaperänäytettä). Öljyhiilivedyillä voimakkaasti pilaantunutta maa-ainesta todettiin viidessä tutkimuspisteessä ja lievästi pilaantunutta maa-ainesta lisäksi 13 tutkimuspisteessä. PCB-yhdisteiden pitoisuudet olivat alle ympäristöministeriön asettamien ohjeellisten pitoisuusarvojen (SAMASE-ohjearvot). PAH-yhdisteistä fluoranteenin ohjearvopitoisuus ylittyi yhdessä pisteessä. Yhdessä tutkimuspisteessä todettiin ohjearvon ylittävä ksyleenin pitoisuus. Kaikissa vesinäytteissä todettiin kohonneita haitta-ainepitoisuuksia; yhdessä näytteessä metallien ja kolmessa näytteessä kloorattujen liuottimien pitoisuudet olivat merkittävästi koholla.

Suomen IP-Tekniikka Oy:n laatima maaperän pilaantuneisuusselvitys sisälsi myös riskitarkastelun. Sen mukaan todetut haitta-aineet ja haitta-ainepitoisuudet eivät rajoita kiinteistön nykyistä käyttömuotoa, jossa ihmisten liikkuminen rakennuksissa on satunnaista, eivätkä maaperässä olevat öljyhiilivedyt aiheuta työpaikkailman laatuvaatimusten ylittäviä hiilivetypitoisuuksia. Tarkempi riskiarvio rakennusten sisäilmasta tulee kuitenkin tehdä, kun rakennusten tuleva käyttö on selvinnyt.

Golder Associates Oy laati vuonna 2006 kunnostussuunnitelman entiselle VR:n konepaja-alueelle. Kunnostussuunnitelma käsitti entisen konepajarakennuksen ympäristön sekä tämän asemakaavan alueeseen kuuluvan kiinteistön 853-71-29-8. Kunnostussuunnitelmassa esitettiin alueen maaperän puhdistamista massanvaihdoilla siten, ettei alueesta maaperän puhdistuksen jälkeen aiheudu enää ympäristö- tai terveyshaittaa, eikä alueen käytöstä jää maaperän pilaantumisen takia merkittäviä rajoituksia tai rasitteita. Puhdistus esitettiin suoritettavaksi ennen alueen muutosrakentamista tai sen yhteydessä. Kunnostussuunnitelman mukaan säilytettävien rakennusten (mm. vanha tynnyrivarasto) sisäosien seinä- ja lattiapinnat tulisi puhdistaa tarvittaessa.

Tutkimusten perusteella ja tuleva maankäyttö huomioon ottaen maaperän kunnostaminen kohteessa on tarpeellista. Alueen puhdistamista ja riskinhallintatoimien suunnittelua varten suositellaan tehtäväksi lisätutkimuksia.

Melu

Melua suunnittelualueella aiheuttavat ajoneuvoliikenne pääkaduilla, eli Köydenpunojankadulla ja Ratapihankadulla sekä junaliikenne ja järjestelytoiminta ratapiha-alueella.

Vuonna 2014 hyväksytyn Konepaja-alueen asemakaavaa varten laadittiin kaksi eri meluselvitystä. Toinen koski itse kaava-aluetta ja toinen sen vieressä olevaa Pohjolan aluetta. Asemakaava-alueella päiväajan keskiäänitaso oli kaikkialla yli 50 dB. Noin puolella alueesta päiväajan keskiäänitaso oli yli 55 dB ja Köydenpunojankadun varrella se oli yli 60 dB.

Yöajan keskiäänitaso koko alueella oli yli 45 dB, osittain yli 50 dB. Köydenpunojankadun varrella yöajan keskiäänitaso oli yli 55 dB.

Keskiäänitason arvioitiin nousevan mittausajankohdasta noin 1–2 dB:llä vuoden 2025 liikenne-ennusteen mukaan.

Kaunen kulman alueen asemakaavoituksen yhteydessä laadittiin kaksi meluselvitystä, joissa selvitettiin tie- ja raideliikenteen aiheuttamia melutasoja. Meluselvitysten mukaan Kaunen kulman alue sijaitsi kokonaisuudessaan yli 55 dB:n melualueella.



Kuva 17. Alueen nykyinen melutaso (Promethor Oy, 2018)

3.1.6 Vaarallisten aineiden kuljetukset

Turun ratapihan kautta kuljetaan merkittäviä määriä vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Turun ratapihan kautta kulkevasta tavaraliikenteestä noin kolmannes on vaarallisten aineiden kuljetuksia (VAK). Ratapihan kautta kuljetetaan palavia nesteitä, happoja ja kaasuja. Kuljetusmäärät ovat pysyneet lähes ennallaan 2000-luvun aikana, yhteensä n. 600 000 tonnia. Eniten kuljetettavia vaarallisia aineita ovat ammoniakki, fosforihappo, kaasuöljy, fluoripiihappo, typpihappo, pentaani ja propaani.

Vaarallisimpia aineita ovat ammoniakki ja propaani, joiden haitallinen vaikutusalue on suuressa vuototapauksessa noin kaksi kilometriä. Nestemäiset aineet, esim. hapot ja öljytuotteet aiheuttavat vuotaessaan uhan ympäristölle. Ratapihan läheisyydessä on runsaasti asutusta ja kokoontumistiloja.

Toijalan rata on sähköistetty Turun ratapihalle asti, mutta Uudenkaupungin rata on sähköistämätön. Turun ratapihalle saapuvat sähkövedolla tavarajunat Toijalan radan suunnasta. Dieselledolla ei pystytä kuljettamaan painavimpia junia, vaan ne jaetaan kahdeksi erilliseksi junaksi Turun ratapihalla. Mm. vaihtotöiden vuoksi onnettomuusriskiä pidetään ratapihoilla suurempana kuin radoilla.

Vaarallisten aineiden kuljetus rautateitse on tarkoin säädettyä toimintaa. Tavoitteena on ennaltaehkäistä mahdolliset onnettomuudet. Myös VAK-ratapihojen riskienhallinnan ensisijaisena tavoitteena on epäsuotuisien tapahtumien ennaltaehkäisy.

Ratapihaturvallisuuden varmistamista vaarallisten aineiden kuljetuksissa käsittelee mm. laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994 § 12 (muutos 215/2005), jossa todetaan, että: ”Ratapihan, satama-alueen, lentopaikan ja muun terminaalin suunnittelussa ja toiminnassa tulee ottaa huomioon vaarallisten aineiden kuljetuksen ja tilapäisen säilytyksen aiheuttamat vaarat ihmisille, ympäristölle ja omaisuudelle. Ratapihalla, satama-alueella, lentopaikalla ja muussa terminaalissa saa kuljettaa ja tilapäisesti säilyttää vain sellaisia määriä vaarallisia aineita, ettei aineista aiheudu erityistä vaaraa. Näissä paikoissa myös vaarallisille aineille tarkoitettujen alueiden ja niiden varustelun tulee olla sellaiset, ettei aineista niitä kuljetettaessa tai tilapäisesti säilytettäessä aiheudu erityistä vaaraa.”

Suomessa rataliikenteen turvallisuuden toteuttaminen ja valvonta on eriytetty. Liikennöitsijä (nykyään VR Osakeyhtiö) vastaa kuljetusten turvallisuudesta ja vaunujen käsittelystä osana turvallisuusketjua, Liikennevirasto vastaa radanpidosta ja turvallisuutta valvoo Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.

Rautatieviraston (nyk. Liikenteen turvallisuusvirasto) 15.1.2008 antamalla määräyksellä Turun ratapiha on 1.3.2008 alkaen vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä annetun valtioneuvoston asetuksen (195/2002) 32 §:n 1 momentissa tarkoitettu järjestelyratapiha. Ratapihalla edellytetään Liikenteen turvallisuusviraston hyväksymää turvallisuusselvitystä.

Liikenteen turvallisuusvirasto on 7.11.2011 hyväksynyt 25.10.2010 päivätyn Turun järjestelyratapihan turvallisuusselvityksen, jossa on tarkasteltu Turun järjestelyratapihalla tapahtuvaa vaarallisten aineiden kuljetukseen liittyvää vaunujen käsittelyä ja tilapäistä säilyttämistä. Turvallisuusselvityksen laatijoiden on tarkastettava turvallisuusselvitys ja saatettava se ajan tasalle, jos ratapihan toiminnassa on tapahtunut suuronnettomuuksien vaaraa lisäävä muutos, onnettomuus- ja vaaratilanteiden selvittelyssä on ilmennyt huomiota otettavia seikkoja, ratapihan välittömään läheisyyteen liittyvien alueiden kaavoituksessa tapahtuu turvallisuuden kannalta merkittävä muutos taikka jos Liikenteen turvallisuusvirasto sitä pyytää. Liikenneviraston on yhdessä ratapihalla toimivien rautatieyritysten kanssa arvioitava riskit sekä tarkastettava ja saatettava turvallisuusselvitys ajan tasalle kuitenkin vähintään viiden vuoden välein.

Turun ratapihan turvallisuustilanneselvitys

Turun ratapihan turvallisuustilanneselvitys on laadittu vuonna 2007 ratapiha-alueen osayleiskaavoitusta varten. Selvityksessä on teoreettisesti arvioitu Turun ratapihalla tapahtuvan suuronnettomuuden vaikutuksia erityisesti ratapiha-alueen osayleiskaavan alueella. Arviointia varten kehitettiin menetelmä, jossa tunnistettiin keskeiset suuronnettomuusskenaariot, mallinnettiin niiden vaikutukset ja yhdistettiin ne teoreettisiksi pahimman tapauksen vaikutusalueiksi. Suuronnettomuuksien vaikutukset ympäröiviin alueisiin jaoteltiin lämpösäteilyyn, räjähdysten paineaaltoon sekä kaasu- ja nestepäästön pitoisuuteen ilmassa, maassa ja vedessä. Kullekin vaikutustyyppille haettiin viranomaisyhteistyössä kolme kynnsarvoa siten, että suurin arvo on ihmisille mahdollisesti tappava, rakenteet tuhoava tai luonnolle peruuttamatonta haittaa aiheuttava, keskimääräinen arvo on ihmiselle mahdollisesti pysyvän haitan aiheuttava, rakennuksille vaurioita tai ympäristölle pitkäaikaisia haittaa aiheuttava ja pienin arvo on korkeintaan ohimeneviä tai pieniä haittoja aiheuttava. Vastaavat vaikutusalueet nimettiin korkean, merkittävän ja kohonneen riskin alueiksi.

Kuvassa 18 on esitetty tarkastelu edellä kuvattujen suuronnettomuuksien vaikutuksista edellä kuvatulla jaotellulla. Kaikki mahdolliset onnettomuuspaikat ja -tyypit on yhdistetty tähän kuvaan ottamalla kustakin pisteestä pahin mahdollinen tilanne.

Arvioituihin suuronnettomuuksien vaikutuksiin sisältyy epävarmuuksia lähtötilanteen ja mallien oletusten suhteen, mutta näiden epävarmuuksien merkitys korostuu lähinnä suurilla etäisyyksillä. Keskeisin virhelähde pitemmällä etäisyyksillä on rakennusten paineaaltoa vaimentava ja lämpösäteilyltä suojaava vaikutus, jota ei ole huomioitu laskelmissa. On kuitenkin huomattava, että laskelmissa ei toisaalta ole huomioitu räjähdyksessä syntyviä heitteitä tai lämpösäteilystä syntyviä uusia tulipaloja. Kaasujen leviämislaskelmissa kaupunkiympäristö on otettu huomioon.

Mahdollisina skenaarioina tarkasteltiin ammoniakivuotoa, palavan nesteiden tulipaltoa, säiliövaunun höyryräjähdystä (BLEVE eli boiling liquid expanding vapour explosion, joka on suljetuille säiliöille ominainen räjähdystyyppi) sekä syttymättömän kaasun vuotoa ja jälkisyttymää. Skenaarioiden voidaan arvioida toteutuvan esimerkiksi siten, että yksi tai useampia vaunuja suistuu raiteilta vaunun tai raiteen pettämisen vuoksi, ilkeiden johdosta tai inhimillisestä syystä, jollainen on esimerkiksi pysäytyskengän unohtaminen raiteelle tai vaihteen kääntäminen vaunujen alla. Suistuminen voi aiheuttaa vaunun kaatumisen. Jos säiliö kaatuessaan osuu johonkin terävään, säiliöön saattaa syntyä repeämä. Toinen mahdollisuus säiliön repeämiselle syntyy vaunujen törmäyksestä peräkkäin (esim. junan ajo seisovia vaunuja päin) tai kyljittäin (vaunujen työntäminen vaihteessa junan tai toisten vaunujen kylkeen). Tällöin törmäysenergia saattaa repiä säiliötä.

Menetelmän pohjalta esitetyt tulokset edustavat teoreettista suuntaa-antavaa haitan mahdollisuutta suuronnettomuuden tapahtuessa eri paikoissa mahdollisella alueella. Suuronnettomuuden todennäköisyys on selvityksen mukaan hyvin pieni.

Selvityksen mukaan ratapiha-alueen osayleiskaava-alueelle kohdistuu merkittäviä vaikutuksia mahdollisista suuronnettomuuksista. Suuronnettomuuksien todennäköisyys on erittäin pieni, mutta niiden mahdollisuutta ei voida sulkea pois. Alueella on jo nyt asukkaita ja paljon kokoontumispaikkoja. Alueella asuvien ja kävijöiden määrä kasvaa merkittävästi alueen rakentumisen myötä. Selvityksen mukaan mm. VR:n entisen konepaja-alueen haavoittuvuus kasvaa voimakkaasti, mikäli osayleiskaavan mukainen maankäyttö (asumista ja keskusta-toimintoja) toteutetaan. Myös uudet ratapihan ylittävät kevyen liikenteen sillat lisäävät alueen haavoittuvuutta.

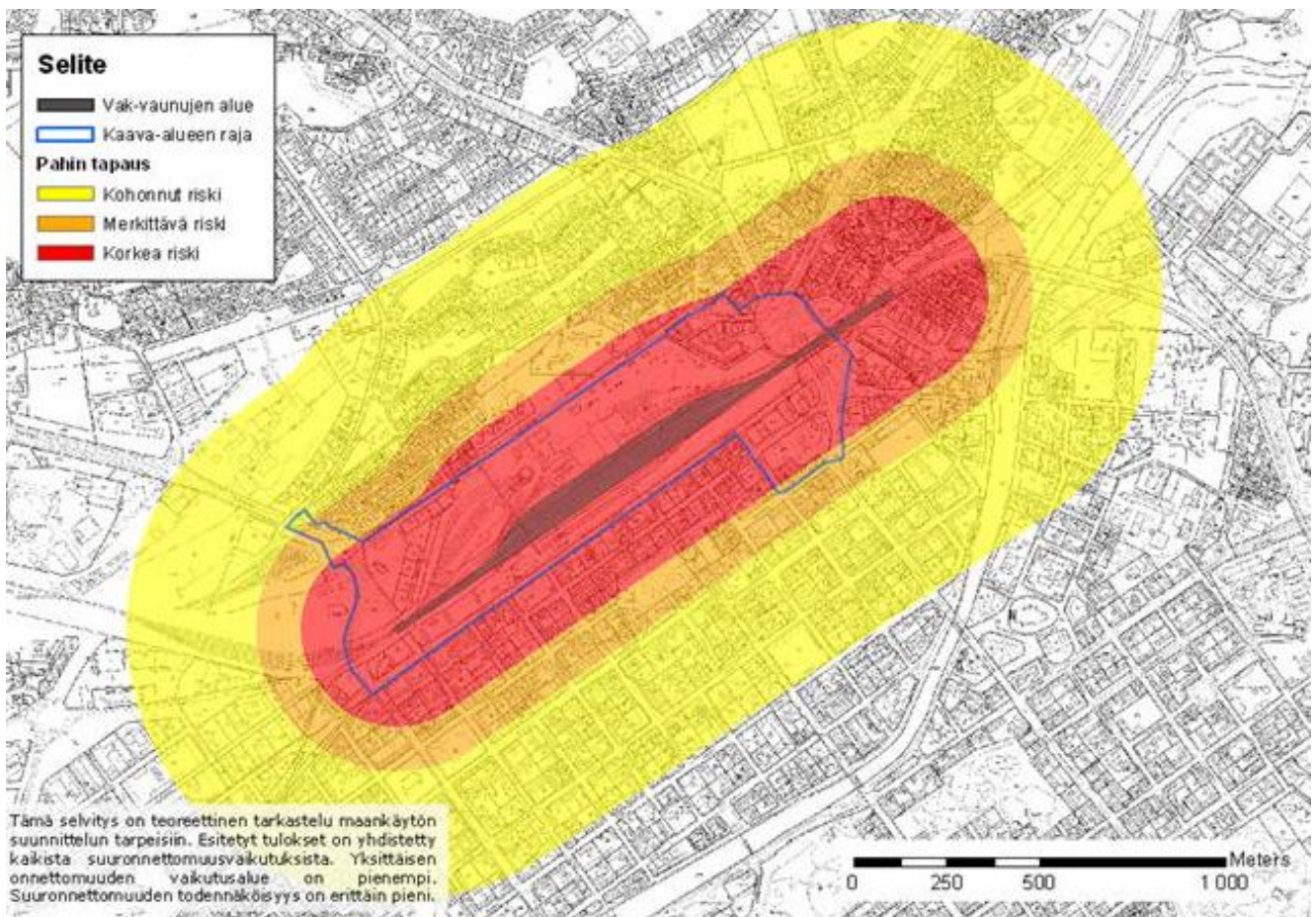
Selvityksen mukaan kaikkien suuronnettomuusskenaarioiden vaikutukset ovat merkittäviä 100–200 metrin säteellä VAK-vaunujen käyttämisestä raiteista. Maankäyttö- ja rakennuslain säädännön sekä olemassa olevan laintulkintapäätöksen valossa uuden asutuksen tai muiden haavoittuvien toimintojen sijoittaminen ratapihan välittömään läheisyyteen näyttäisi olevan nykytilanteessa hyvin haastavaa.

Ratapihan käytön muutoksilla on mahdollista vaikuttaa onnettomuuksien todennäköisyyteen (esimerkiksi lopettamalla VAK-junien ja vaunujen vaihtotyöt Turun ratapihalla, suorittamalla VAK-junien vaihtotyöt muualla, Uudenkaupungin radan sähköistäminen). Onnettomuustodennäköisyyksien pienentäminen esimerkiksi siten, että toimivaltainen valvontaviranomainen voisi todeta niiden olevan muun raideliikenteen tasolla, johtaisi tilanteeseen, jossa maankäyttö Turun ratapihan ympäristössä vertautuisi maankäyttöön ratojen ympäristössä Suomessa. Haavoittuvien toimintojen sijoittamiselle ratalinjausten tuntumaan ei näytä ainakaan nykytilanteessa olevan esteitä.

Varsinais-Suomen maakuntavaltuuston päätöksessä 14.12.2009 § 49 on todettu, että pitemmän aikavälin tavoite on poistaa vaarallisten aineiden kuljetusten aiheuttama riski Turun ratapihalla. Tähän päästään esimerkiksi sähköistämällä Uudenkaupungin rata ja tarvittava osa satamaradoista tai toteuttamalla uusi ratapiha paikkaan, jossa ei ole lähellä tiivistä asutusta tai muuta häiriytyvää maankäyttöä. Turusta Uuteenkaupunkiin johtavan rautatien sähköistys sisältyy valtiovarainministeriön budjettiesitykseen. Ratatöiden on määrä alkaa tänä vuonna ja työn on määrä valmistua vuonna 2021.

Itse onnettomuuksien seurauksiin on hyvin vaikea vaikuttaa toimintatapojen muutoksilla. Selvityksen mukaan mm. pelastustoimen mahdollisuudet toimia onnettomuustilanteissa ovat heikohkot, jolloin pelastautumisen mahdollisuudet perustuvat lähinnä sisäsuojautumiseen. Selvityksessä käsitellyt skenaariot ovat kokoluokaltaan maltillisia, ja onnettomuus joko johtaa tai ei johda niihin. Mikäli läpiajonopeudet ovat merkittävästi vaihtotyönopeuksia korkeammat, potentiaaliset vaikutukset itse asiassa kasvavat törmäysenergioiden kasvaessa. Vaikutusten havainnollistaminen näissä vaihtoehdoissa tässä käytetyllä menetelmällä ei ole mielekästä, koska riskin pienentäminen perustuisi nimenomaan todennäköisyyksien pienentämiseen sellaiselle tasolle, että vaikutusaluekarttojen alueet häviävät kokonaan.

Tätä kaavoitushanketta koskeva turvallisuusselvitys, jossa arvioidaan Turun VAK-ratapihan aiheuttamia riskejä VR:n entisen varikko- ja huoltoalueelle suunniteltuun rakentamiseen, valmistuu kaavan ehdotusvaiheessa.



Kuva 18. Teoreettinen tarkastelu yhdistettyjen suuronnettomuusskenaarioiden vaikutuksista Turun ratapihan ympäristössä. Suuronnettomuuden todennäköisyys on erittäin pieni. Kohonneen riskin alue on esitetty keltaisella, merkittävän riskin alue oranssilla ja korkean riskin alue punaisella. Harmaa alue tarkoittaa VAK-vaunujen alue. Sininen viiva on osayleiskaava-alueen raja. (Lähde: Turun ratapihan turvallisuustilanneselvitys ratapiha-alueen osayleiskaavan alueella, Gaia Consulting Oy 15.10.2007).

KERTTU-hanke ja Turun ratapiha

Valtakunnallisessa KERTTU-hankkeessa (VAK-kuljetuskeskittymät osana turvallista yhteiskuntaa – maankäytön suunnittelu ja yhteinen riskienhallinta) on ensimmäistä kertaa Suomessa määritelty VAK-suuronnettomuusriski. Hankkeessa rakennettiin eri toimijoiden ja hallinnonalojen yhteistyönä arviointimenetelmä vaarallisten aineiden kuljetusten solmu-kohtien VAK-suuronnettomuusriskeille.

Turun ratapiha oli KERTTU-hankkeen yhtenä pilottikohteena. Gaia Consulting Oy:n 13.5.2009 valmistuneessa raportissa tarkasteltiin neljän onnettomuusskenaarion riskinhallintatoimenpiteiden vaikutuksia. Skenaariot olivat junavaunun ammoniakivuoto, palavan nesteen tulipalo, säiliövaunun BLEVE ja palavan kaasun jälkisyttymä. Skenaarioiden toteutumisen todennäköisyys ennen riskienhallintatoimenpiteitä oli BLEVE:ä lukuun ottamatta hankkeessa määritellyssä luokassa ”kohonnut”. BLEVE:n toteutumisen todennäköisyys arvioitiin luokkaan ”pieni”.

Ammoniakkivuodon osalta raportissa tarkasteltiin kolmen eri riskinhallintakeinon (riskin siirtäminen, vaunujen kaatumisen ja puhkeamisen estäminen sekä vaihtotöiden ajoitus ja ohjeistus) vaikutuksia onnettomuuden laajuuteen, vaikutuksiin sekä toteutumisen todennäköisyyteen. Riskienhallintakeinojen toteuttaminen pienentäisivät onnettomuuden todennäköisyyttä luokkaan pieni todennäköisyys. Riskienhallintakeinona riskin siirtämistä toiseen paikkaan voidaan korkeiden toteuttamiskustannusten vuoksi pitää pitkän aikavälin riskinhallintakeinona. Toimenpiteet, joilla ehkäistään vaunujen kaatuminen sekä vaihtotöiden ohjeistamisella voidaan kuitenkin jo merkittävästi pienentää ammoniakionnettomuuden todennäköisyyttä ja ratapihan lähialueille voidaan kaavoittaa haavoittuviakin toiminnot.

Muiden skenaarioiden osalta raportissa tarkasteltiin vesitykkien vaikutuksia riskienhallintakeinona. Vesitykkijärjestelmien avulla skenaarioiden toteutumisen todennäköisyys pieneni luokkaan ”pieni”.

Raportin yhteenvedossa todetaan, että ”alueilla jossa suuronnettomuuden toteutumisen todennäköisyys on pieni, voidaan KERTTU-hankkeen suositusten ja linjausten mukaisesti kaavoittaa myös haavoittuvia toimintoja”.

3.1.7 Maanomistus

VR-Yhtymä Oy omistaa sopimusalueen luoteis- ja kaakkoisosan alueet (kiinteistötunnukset 853-514-3-9 ja 853-514-3-10). Liikennevirasto omistaa keskellä olevan raide- ja laituri-alueen (853-871-5-1). KOy Turun Pajakatu omistaa korttelin 29 tontin 8 Logomon länsipuolella (853-71-29-8). Kaupunki omistaa Köydenpunojankadun katualueen (853-71-9901-0).

3.2 Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

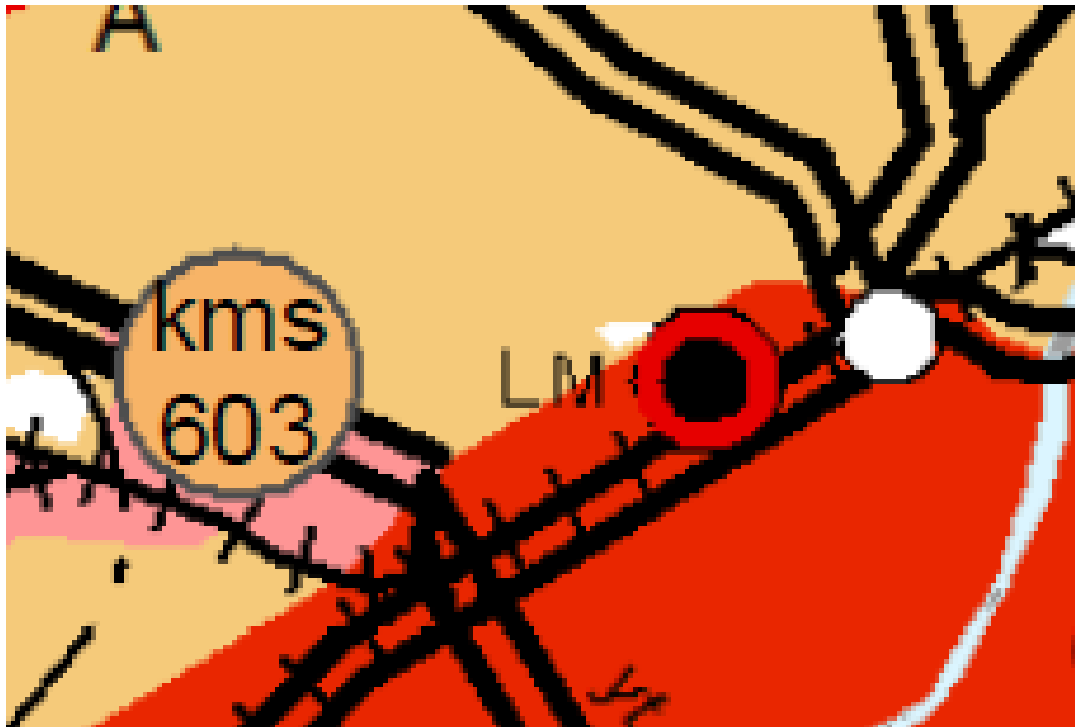
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on hyväksytty 14.12.2017 ja ne ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa edellytetään mm. olemassa olevien yhdyskuntarakenteiden hyödyntämistä ja kehittämistä sekä elinympäristön laatua sekä kulttuuri- ja luonnonympäristöä koskevien tavoitteiden huomioimista.

Tätä hanketta koskevia erityisiä tavoitteita ovat:

- merkittävien liikenneyhteyksien, erityisesti rautatieliikenteen jatkuvuuden ja kehittämismahdollisuuksien turvaaminen
- suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien toimintojen, kuten kemikaaliratapihalla tapahtuvien vaarallisten aineiden kuljetusten sijoittuminen riittävän etäälle asumisesta ja muista toiminnoista
- valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön arvojen säilymisen varmistaminen.



Kuva 19.a. Suunnittelualan sijainti maakuntakaavassa. A (vaalean ruskea): taajamatoimintojen alue, C (punainen): keskustatoimintojen alue, linja-autosymboli: matkakeskus. S: suojelualue (Juhannuskukkulan keto, SL 853076), palloviiva: ulkoilureitti, punaisilla viivoilla rajattu alue: kaupunkikehittämisen kohdealue.



Kuva 19 b. Taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavaehdotus, päivätty 20.11.2017, Varsinais-Suomen liitto.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava

Ympäristöministeriön 23.8.2004 vahvistamassa maakuntakaavassa kaavamuutosalue kuuluu taajamatoimintojen alueeseen. Taajamatoimintojen alueella tarkoitetaan valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä asumisen ja muiden taajamatoimintojen alueita. Asuinalueiden lisäksi taajamatoimintojen alue sisältää paikallisia palvelukeskuksia, työpaikka-alueita sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia pienehköjä teollisuusalueita sekä seututeitä pienempiä liikenneväyliä, lähivirkistysalueita sekä erityisalueita.

Alue on osa kaupunkikehittämisen kohdealuetta. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen yhdyskuntarakennetta tulee tiivistää ja rakentamistehokkuutta lisätä. Rakenteen tiivistämisen tulee olla ympäristön laatua kehittävä.

Alueen pohjoisosassa on Köydenpunojankadun linjaa myötäilevä ulkoilureitti. Alueen halki kulkee rautatie ja alue rajautuu etelässä kaksiajorataiseen valta- tai kantatiehen. Alueen lähelle on osoitettu seudullinen matkakeskus.

Taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaava

Varsinais-Suomen liiton valmisteleva uusi taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavaehdotus on menossa kesäkuussa 2018 maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyyn. Maakuntakaavaehdotuksessa suunnittelualue on osoitettu keskustoimintojen alueeksi ja alueella kulkee rautatie.

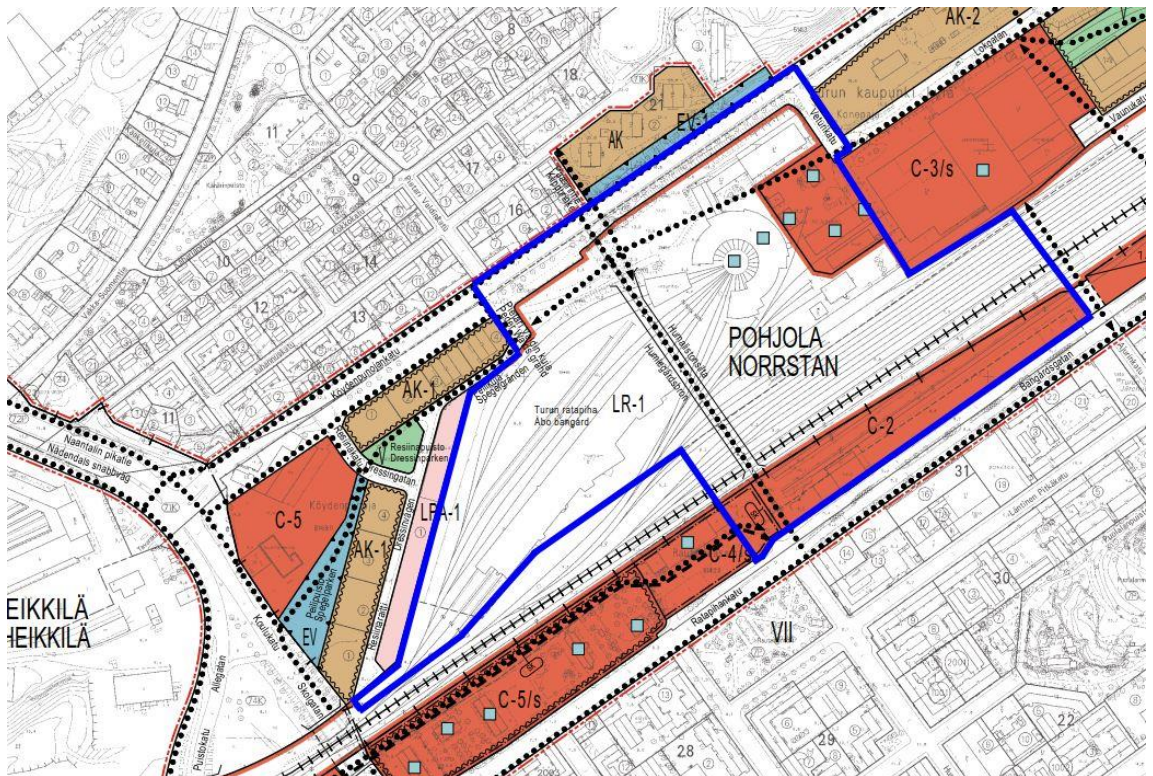
Yleiskaava

Alueella on voimassa ratapiha-alueen osayleiskaava, joka sai lainvoiman 28.11.2009.

Asemakaavaluonnos poikkeaa ratapihan osayleiskaavasta entisen VR:n varikkoalueen osalta. Osayleiskaavassa suunnittelualue on pääosin rautatieliikenteen aluetta. Osayleiskaavaa laadittaessa ei vielä ollut tiedossa, että osa alueesta voisi vapautua muuhun käyttöön.

Turun ratapiha (LR-1-merkintä)

Alueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävien asema-alueiden suojelusta solmitun sopimuksen (YM:n päätös 2/562/96, 9.12.1998) tarkoittamia kohteita. Yleiskaavan kaavamääräysten mukaan kulttuurihistorian, kaupunkikuvan ja rautatieliikenteen historian kannalta arvokas rakennuskanta säilytetään. Asemakaavaa laadittaessa on varmistettava kaupunkikuvallisten arvojen ja suojeltavan rakennuskannan säilyminen. Alueen maaperää tutkittaessa ja kunnostettaessa on otettava huomioon alueen kulttuurihistorialliset arvot. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä on neuvoteltava museoviranomaisten kanssa. Huoltoajo alueelle on sallittu alueeseen rajoittuvilta kaduilta ja C-3/s-alueelta.



Kuva 20. Suunnittelualueen sijainti voimassa olevassa ratapihan osayleiskaavassa.

Ratapihan ja Ratapihankadun välinen alue (C-2)

C-2-alue on keskustatoimintojen aluetta, jolle ei saa sijoittaa asumista eikä sellaista toimintaa, joka aiheuttaa runsasta ajoneuvoliikennettä. Rakentamisen on muodostettava korkeudeltaan yhtenäinen reuna kaupunkirakenteelle. Rakennusten korkeus ei saa estää näkymiä Juhannuskukkulalta Puolalanpuistoon.

Logomoon rajautuva alue (C-3/s)

Keskustatoimintojen alue, jolle ei saa sijoittaa asumista, vähittäiskaupan suuryksikköä eikä tilaa vievää kauppaa. Alueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävien asema-alueiden suojelusta solmitun sopimuksen (YM:n päätös 2/562/96: 9.12.1998) tarkoittamia kohteita. Kulttuurihistorian, kaupunkikuvan ja rautatieliikenteen historian kannalta arvokas rakennuskanta säilytetään. Asemakaavaa laadittaessa on varmistettava kaupunkikuvallisten arvojen ja suojeltavan rakennuskannan säilyminen. Autopaikat saa sijoittaa AK-2-alueelle. Alueen maaperää tutkittaessa ja kunnostettaessa on otettava huomioon alueen kulttuurihistorialliset arvot. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä on neuvoteltava museoviranomaisen kanssa.

Rautatieaseman viereinen alue (C-4/s)

C-4/s-alue on keskustatoimintojen alue, jolle ei saa sijoittaa asumista. Alueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävien asema-alueiden suojelusta solmitun sopimuksen (YM:n päätös 2/562/96: 9.12.1998) tarkoittama kohde. Kulttuurihistorian, kaupunkikuvan ja rautatieliikenteen historian kannalta arvokas rakennuskanta säilytetään. Asema-aukio ja Ratapihankadun eteläpuolella oleva Rautatieasema muodostavat yhdessä arvokkaan kaupunkikuvallisen kokonaisuuden. Asemakaavaa laadittaessa on varmistettava kaupunkikuvallisten arvojen ja suojeltavan rakennuskannan säilyminen.

Suojeltavat rakennukset

Alueelle on osoitettu kuusi suojeltavaa rakennusta tai rakennelmaa: veturitalli, veturitallin kääntöpöytä raiteineen, entinen konepajan paja, entinen voiteluöljy- ja polttoainevarasto sekä varasto ja siihen liittyvä peltihalli.

Kevyen liikenteen yhteydet ja yhteystarpeet

Alueen halki kulkee ratapihan ylittävä kevyen liikenteen reitti Humalistsonsilta Ratapihankadun ja Köydenpunojankadun välillä. Nykyistä ratapihan ylittävää kevyen liikenteen yhteyttä tulee jatkaa Juhannuskadulle asti. Humalistsonsillalle tulee järjestää esteetön yhteys myös Ratapihankadun päähän. Uusia kevyen liikenteen yhteyksiä tulee toteuttaa myös ratapihan suunnassa uusien asuinalueiden välille sekä rautatieasemalta Iso-Heikkilään.

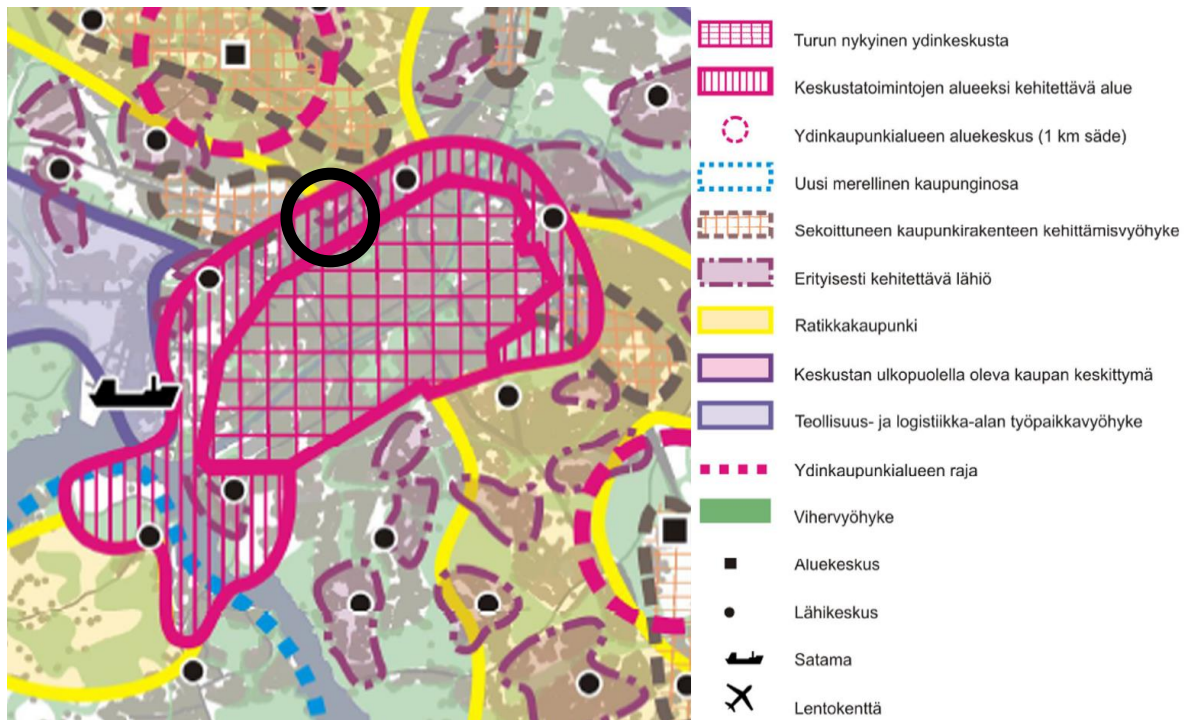
Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035

Turun kaupunkiseudulle on laadittu yleiskaavatyötä ohjaava Turun ja naapurikaupunkien hyväksymä Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035. Rakennemallin tarkoituksena on edistää alueen vetovoimaisuutta ja kaupunkirakenteen kestävästä kehitystä. Rakennemalli ohjaa kuntien tulevaa maankäytön suunnittelua yleispiirteisesti ja sitä käytetään maankunta- ja yleiskaavoituksen lähtökohtana ja niitä palvelevana maankäytön strategiaa kuvaavana perusselvityksenä.

Rakennemallissa ratapihan alue on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi kehittäväksi alueeksi.

Rakennemallin maankäyttöratkaisussa osa uudesta maankäytöstä on ohjattu Turun keskustaa ympäröivälle jalankulun reunavyöhykkeelle. Merkittävimmät jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä tukevat ratkaisut liittyvät mm. Turun keskusta-alueen laajenemiseen Linna-kaupunkiin, Iso-Heikkilään ja ratapiha-alueelle. Suurimpia jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita parantavien kehittämiskohteita on mm. Turun keskusta pyöräilyverkon täydentäminen jalankulku- ja pyöräilysoilla ratapihan yli.

Lentokentän itäpuolinen laaja työpaikka-aluevaraus tarjoaa tilan uuden tavararatapihan kehittämiseksi, mikä vapauttaa tilaa kaupunkirakentamiseen nykyiseltä keskustan kuperpeessa sijaitsevalta ratapihalta sekä siirtää vaarallisten aineiden käsittelyä pois asutuksen läheisyydestä.



Kuva 21. Ote Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 –kartasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla ympyrällä.

Asemakaava

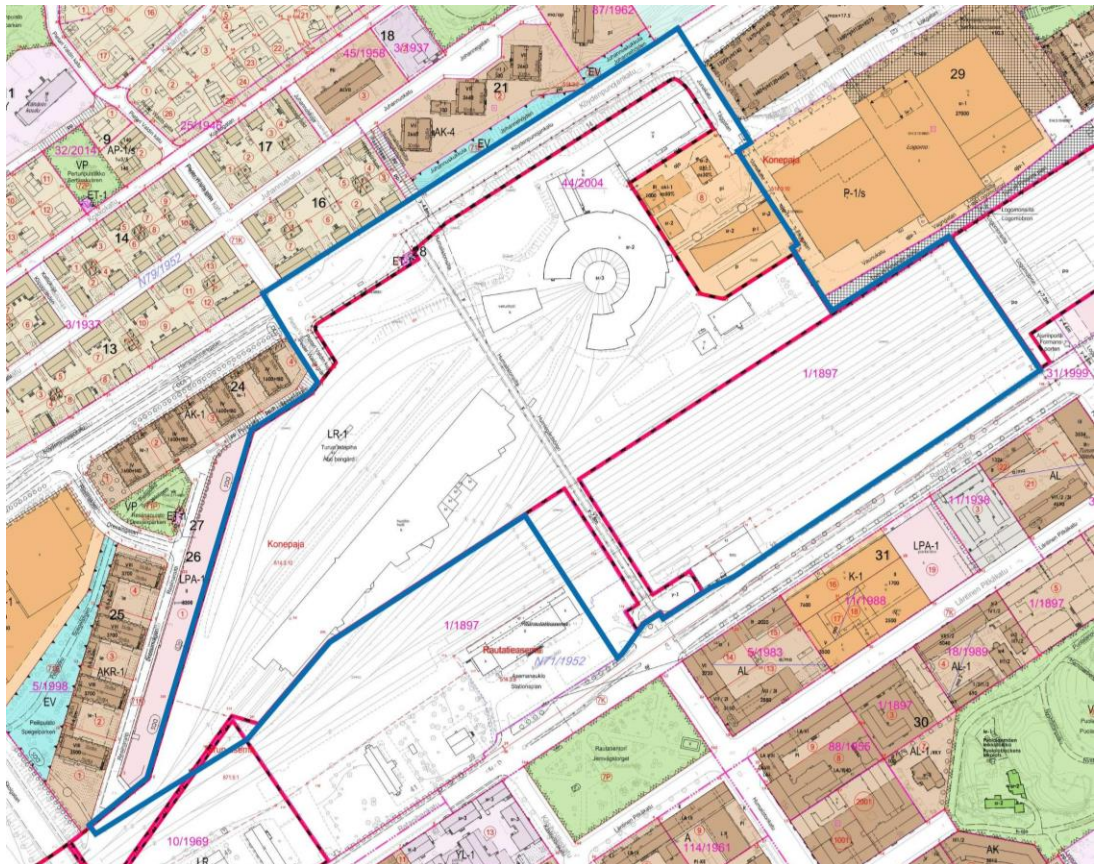
Alueella on voimassa vuosina 1897, 1970 ja 2014 hyväksytyt/vahvistetut asemakaavat. Voimassa olevissa asemakaavoissa alue on pääosin liikennealuetta (Turun ratapiha). Ratapihan halki kulkee liikennealueen ylittävä kevyen liikenteen yhteys (Humalistsonsilta). Liikennealueen ylittävän kevyen liikenteen yhteyteen liittyy sijainniltaan ohjeellinen rampille, portaille ja hissille varattu alueen osa. Ratapihalla sijaitseva veturitalli ja siihen liittyvä kääntöpöytä on osoitettu suojelumerkinnällä.

Alueen kaakkoisosassa on palvelurakennusten korttelialuetta (P-1/s-alue), jolla ympäristö säilytetään. Kaavamääräysten mukaan alueelle saa sijoittaa kulttuuri-, liikunta- ja viihdepalveluja, kokoontumis-, liike-, toimisto- ja työtiloja, vähäisessä määrin työtiloihin liittyvää asumista sille erikseen osoitetuilla rakennusaloilla sekä toiminnan edellyttämää pysäköintiä ja varastointia.

Korttelialue on osa valtakunnallisesti merkittävien asema-alueiden suojelusta (YM:n päätös 2/562/96: 9.12.1998) solmitun sopimuksen tarkoittamaa kohdetta, jossa alueen ja rakennusten ominaispiirteet on säilytettävä. Uuden rakennuksen tai rakennusosan suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota sen sopeuttamiseen ympäristöönsä.

Alueen luoteisosassa on katualueita (Pietari Valdin kuja, Köydenpunojankatu ja Junakatu).

Köydenpunojankadun varrella on yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue enintään 25 k-m² suuruista muuntamoita varten (ET-1-alue).



Kuva 22. Ote voimassa olevasta asemakaavasta. Suunnittelualan raja on esitetty sinisellä viivalla.

Turun kaupungin rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 25.9.2017. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.11.2017.

Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Suunnittelualan kuuluvat kiinteistö 853-71-29-8 sekä osia tiloihin 853-514-3-9 ja 853-514-3-10 sekä osa lunastusyksikköön 853-871-5-1 kuuluvista alueista. Suunnittelualueella sijaitsevat asemakaavassa osoitetut tontit POHJOLA-28.-1 ja POHJOLA-29.-8.

Pohjakartta

Pohjakartta on laadittu Turun kaupungin Kaupunkiympäristötoimialalla.

Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Suunnittelualan lähiympäristö on kaavoitettu eikä merkittäviä kaavamuutoksia ole viireillä. Suunnittelualan länsipuolella oleva Kaunen kulman alueen asemakaava on tullut voimaan 2005 ja suunnittelualan itäpuolella olevan Logomon ja Turun Fabriikin asuinalueen käsittävä asemakaava on tullut voimaan 2014.

Turun matkakeskusta on hahmoteltu nykyisen linja-autoaseman tuntumaan. Matkakeskushankkeen etenemisestä ei ole tehty päätöstä.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistäminen

Yksityinen kehittäjäryhmä (Turun Ratapihan Kehitys Oy) on tehnyt yhdessä kiinteistön omistajan VR-Yhtymä Oy:n kanssa aloitteen Turku Ratapiha -työnimellä kulkevasta hankkeesta. Kaupunki ja aloitteentekijät ovat solmineet kumppanuussopimuksen alueen kehittämisestä ja kaavoittamisesta. Sopimus on hyväksytty kaupunginhallituksessa 20.11.2017 § 501.

Kumppanuussopimuksen tavoitteena on luoda ratapiha-alueelle 2020-luvun kiinteistö- ja kaupunkikehityskonsepti, jossa huipputeknologia ja palveludesign synnyttävät mittavan elämys- ja tapahtumakeskittymän. Hanke toteuttaa kaupunkistrategiaa monella tavalla toteuttaessaan yhdessä tekemistä ja kumppanuutta, vahvistaen kaupungin tapahtumallista ja matkailullista vetovoimaa sekä kaupunkikeskustan elinvoimaa. Hanke kytkeytyy osaksi kaupunkikeskustan kehittämisen kärkihanketta.

Kehittäjäryhmä on yhdessä VR Groupin kanssa teettänyt vuonna 2017 aluetta koskevan esiselvityksen, jossa on esitetty hankkeen alustava laajuus ja kustannukset. Hanke käsittäisi elämys- ja tapahtumakeskuksen lisäksi mm. liikunta-, urheilu- ja liiketiloja sekä asuntoja noin tuhannelle asukkaalle. Hanke rakentuisi pääosin yksityisellä rahalla ja maksaisi noin 480 miljoonaa euroa. Valmistumisen jälkeinen työllistämisarvio on noin 790 työpaikkaa.



Kuva 23. Ote hankkeen esiselvityksessä esitetystä visiosta. (Kuvat: Arkkitehtitoimisto Haroma & Partners Oy ja Modelark Oy.)

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

4.2.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osalliseksi voi myös ilmoittautua. Kaavan osallisiksi on osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määritelty seuraavat tahot:

- Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset.
- Kansalaisjärjestöt ja yhdistykset: Turkuseura ry, Turun Pientalojen Keskusjärjestö ry, Varsinais-Suomen Kiinteistöyhdistys ry, Turun kauppakamari.
- Viranomaiset ja kaupungin hallintokunnat: Hyvinvointitoimialan hallinto, Sivistystoimialan hallinto, Vapaa-aikatoimialan hallinto, Nuorisovaltuusto, Telia Finland Oyj, Turku Energia Oy, Turun Museokeskus, Turun Vesihuolto Oy, Vammaisneuvosto, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Varsinais-Suomen liitto, Liikenteen turvallisuusvirasto ja Liikennevirasto sekä Kaupunkiympäristötoimialan asiantuntijat.

4.2.2 Vireilletulo

Asemakaavan vireille tulosta ilmoitettiin 16.2.2018 ilmestyneessä kaavoituskatsauksessa sekä osallisille lähetetyssä 22.1.2018 päivätyssä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

4.2.3 Neuvottelut ja viranomaisyhteistyö

Aloituskokous viranomaisten kanssa pidettiin 13.2.2018.

4.2.4 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on kuvailtu kaavahankkeen lähtötietoja, lueteltu osallisiksi arvioidut tahot, kaavamutoksen laatimisvaiheet ja miten osallistuminen on järjestetty. Kirjeen saaneiden maanomistajien ja isännöitsijöiden on edellytetty toimittavan tiedon osakkaille, asukkaille, vuokralaisille ja toimitilojen haltijoille.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma olivat nähtävillä Kaupunkiympäristötoimialan kaavoituksen toimitiloissa sekä internetissä kaupungin sivuilla.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätettiin kahdeksan kirjallista mielipidettä tai kommenttia. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman perusteella esitetyt mielipiteet on kuvattu luvussa 4.5.1.

4.3 Asemakaavan tavoitteet

4.3.1 Lainsäädännön tavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n mukaan asemakaavalla tulee luoda edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee

vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita. Asemakaavalla ei myöskään saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.

4.3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Ne on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvosto päätti uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja ne ovat tulleet voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys
- toimia kaavoituksen ennako-ohjauksen välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä ja edistää ennako-ohjauksen johdonmukaisuutta ja yhtenäisyyttä
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan ne on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet välittyvät yleiskaavaan osin maakuntakaavan kautta.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia, jotka ovat keskeisiä myös laadittavana olevassa yleiskaavassa:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Lisätietoja valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista löytyy ympäristöministeriön kotisivuilta: www.ymparisto.fi/vat.

4.3.3 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Osayleiskaava

Kaupunginvaltuuston 18.6.2001 hyväksymässä oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa alue on pääosin ratapiha-alueita. Ratapihan ja Ratapihakadun välinen alue on osoitettu keskustatoimintojen korttelialueeksi. Osayleiskaavan määräysten mukaan alueelle ei saa sijoittaa asumista eikä sellaista toimintaa, joka aiheuttaa runsasta ajoneuvoliikennettä. Kaavamääräysten mukaan rakentamisen on myös muodostettava korkeudeltaan yhtenäinen

reuna kaupunkirakenteelle. Rakennusten korkeus ei myöskään saa estää näkymiä Juhannuskukkulalta Puolalanpuistoon.

Turun kaupunkistrategia

Hanke toteuttaa kaupungin strategiaa monella tavalla toteuttaessaan yhdessä tekemistä ja kumppanuutta, vahvistaen kaupungin tapahtumallista ja matkailullista vetovoimaa sekä kaupunkikeskustan elinvoimaa. Hanke kytkeytyy osaksi kaupunkikeskustan kehittämisen kärkihanketta.

Kaupunkiympäristön kehittämisessä tavoitteena on tiivistää ja eheyttää kaupunkirakennetta sekä vähentää liikenteen tarvetta ja energian kulutusta. Vapautuvilla ns. brownfield -alueilla mahdollistetaan samanaikaisesti mm. asumisen ja palveluyritysten sijoittumista. Täydennysrakentamisella tuetaan myös olemassa olevaa palvelurakennetta.

Turku ratapiha -hanketta koskeva asemakaavan muutos on ohjelmoitu vuonna 2018 kaupunkiympäristötoimialan strategisessa sopimuksessa hyväksyttäväksi vuonna 2020.

4.3.4 Osallisten asettamat tavoitteet

Kaupungin ja hankkeen aloitteentekijöiden asettamat tavoitteet

Ratapihan alueelle suunnitellaan monipuolista elämys- ja tapahtumakeskittymää sekä elämyksellisyttä tukevia palveluita ja asumista yhteistyössä Turun Ratapihan Kehitys Oy:n ja VR-Yhtymä Oy:n kanssa.

Kaavan tavoitteena on parantaa kaupungin vetovoimaa mahdollistamalla elämyskeskusten, siihen liittyvien monipuolisten toimintojen ja niiden edellyttämien liikennejärjestelyjen toteuttaminen sekä korkeatasoisen asumisen mahdollisuuksien lisääminen laajentuvalla keskusta-alueella.

Tavoitteena on monipuolinen, kaupunkikuvallisesti korkealaatuinen alue, joka huomioi arvokkaan rautatieympäristön, toimii osana olevaa kaupunkirakennetta ja yhdistää ratapihan jakamia kaupunginosia toisiinsa. Tavoitteena on toimiva ja laadukas liikenneympäristö kaikille liikkumismuodoille.

Tavoitteena on alueen hyvä saavutettavuus, sujuvat liikkumisjärjestelyt, erityisesti jalan- kulkua- ja pyöräily-yhteydet keskustan suuntaan ja alueen sisällä sekä kytkeytyminen Tunin juna -hankkeeseen ja uuteen matkakeskukseen.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa myös uuden ja vanhan rakentamisen innovatiivinen yhdistäminen. Valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi määritellyt Turun rautatieympäristöt sekä alueen nykyisen rakennuskannan suojeluarvo otetaan huomioon kaavan laadinnassa.

Tavoitteena on luoda terveellinen, turvallinen ja viihtyisä elin- ja toimintaympäristö ratapihan riskit huomioiden.

Liikenneviraston ja liikenteen turvallisuusvirasto Trafín tavoitteet

Liikennevirasto pitää asemanseutujen kehittämistä lähtökohtaisesti hyvänä ja tärkeänä asiana, mikä tukee osaltaan rautatieliikenteen kehittymistä. Asemanseutujen kehittämisessä on kuitenkin turvattava nykyisen ja tulevaisuuden rautatieliikenteen edellyttämät tarpeet.

Liikennevirasto pyytää kiinnittämään laadittavassa asemakaavassa huomiota erityisesti rautatien toimintaedellytysten turvaamiseen, ratapihan häiriötekijöiden huomiointiin sekä kaavoituksen aikataulun yhteensovittamiseen Turun ratapihan suunnittelun kanssa.

Mahdollinen lähijunaliikenne ja uusi nopea junayhteys Turun ja Helsingin välillä tarvitsee varikkoalueita Turussa, joten asemakaavan valmistelun aikana tulee selvittää, millaisia varauksia varikkotoimintoja varten Turussa tarvitaan.

Liikennevirasto aloittaa Turun ratapihan ratasuunnitelman laatimisen keväällä 2018. Ratasuunnitelmassa ja asemakaavassa osoitetut ratkaisut tulee sovittaa yhteen. Asemakaavan laatimisen aikataulu on syytä sovittaa yhteen ratasuunnitelman laadinnan kanssa.

Asemakaavassa on turvattava suunnittelualueella sijaitseva Turun ratapihan asetinlaite kaapeleineen, kunnes sen uusiminen ja siirto ovat ajankohtaisia. Kaavatyön aikana tulee myös selvittää suunnittelualueella sijaitsevan ratafran olomassaolo ja turvattava sen säilyminen.

Kaavoituksen aikana tulee myös selvittää junaliikenteen ja ratapihatoimintojen aiheuttamat melu- ja värinähaitat sekä osoitettava kaavamääräykset haittojen torjumiseksi.

Kaavoituksessa tulee myös arvioida VAK-ratapihan aiheuttamat riskit sekä määrittää tarvittavat suojaustoimenpiteet.

VAK-kuljetuksiin liittyen alueelle tulee tehdä riskiarviointi onnettomuusskenaarioista ja pelustusmahdollisuuksista.

Ratapiha-alueelle tulee myös tehdä selvitys maaperän pilaantuneisuudesta.

Henkilöliikenteen esteetön pääsy kaikille käyttäjäryhmille pitää säilyä hyvänä ja välilaitureille tulee rakentaa hissit.

Muiden osallisten asettamat tavoitteet

Kaavahankkeen osalliset ovat voineet jättää kaavahankkeeseen vaikuttavia lähtötietoja ja mielipiteitä heti hankkeen alkuvaiheessa. Kaavahanketta esiteltiin yleisötilaisuudessa 12.2.2018. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätettiin kahdeksan kirjallista mielipidettä. Tiivistelmä aloitusvaiheen mielipiteistä on esitetty kappaleessa 4.5.1.

Osallisten mielipiteissä ilmenneitä tavoitteita olivat mm. alueen rakennusten ja rakennelmien korkeuden pitäminen alueen muuhun rakennuskantaan nähden samankaltaisena, liikennejärjestelyjen toimivuus, pysäköintipaikkojen riittävyys, kevyen liikenteen kulkuväylän säilyminen ratapihan yli, alueen sisäisten ja alueelle johtavien kulkuväylien esteettömyys, alueen turvallisuus ja helppo hahmotettavuus.

Alueen yksityisen maanomistajan tavoitteena on kehittää omaa tonttiaan monipuolisena kulttuuri- ja esitystilana yhdessä elämyseskuksen kanssa.

4.4 Tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavan mukainen täydennysrakentaminen eheyttää yhdyskuntarakennetta, vähentää henkilöautoliikenteen tarvetta ja siten energian kulutusta ja kokonaispäästöjä, hyödyntää nykyistä infrastruktuuria ja tukee palvelurakennetta. Asuin- ja työpaikkamäärien lisääntyminen edistää keskustan elinvoimaisuutta. Kaava toteuttaa siten mm. valtakunnallisia alueiden käytön tavoitteita, Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035:tä ja kaupungin strategisia tavoitteita.

Asemakaava toteuttaa lainsäädännön asettavia tavoitteita mm. seuraavin osin:

- valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriperinnön arvojen säilymiseen on kiinnitetty huomiota kaavamääräyksissä
- jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten on varattu riittävät alueet ja verkostojen jatkuvuutta on parannettu osoittamalla alueen kautta useita uusia kevyen liikenteen yhteyksiä
- terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja vähentämiseen on kiinnitetty huomiota antamalla kaavamääräyksiä mm. melun, tärinän ja vaarallisten aineiden kuljettamisesta aiheutuvien riskien vähentämisestä
- alueen pilaantunut maaperä on kunnostettava uuden käyttötarkoituksen vaatimalle tasolle
- turvataan rautatieliikenteen toimivuus ja kehittämismahdollisuudet.

4.5 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.5.1 Aloitusvaihe

Yksityinen kehittäjäryhmä (Turun Ratapihan Kehitys Oy) yhdessä kiinteistön omistajan VR-Yhtymä Oy:n kanssa tekivät aloitteen Turku Ratapiha -työnimellä kulkevasta hankkeesta. Kaupunki ja aloitteentekijät solmivat kumppanuussopimuksen alueen kehittämisestä ja kaavoittamisesta. Sopimus hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 20.11.2017 § 501.

Kaavoituksen aloitusvaiheessa laadittiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka lähetettiin osallisille. Osalliset on lueteltu luvussa 4.2.1.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavamuutoksen tavoitteet ja merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi 6.2.2018 § 63.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman perusteella jätetyissä mielipiteissä (yhteensä 8 kpl) tuotiin esiin huolia lähinnä liikenteen sujuvuudesta, pysäköintipaikkojen riittävydestä, kevyen liikenteen yhteyksistä, alueen esteettömyydestä, selkeydestä, turvallisuudesta ja viihtyisyydestä sekä runsaan ja korkean rakentamisen soveltumisesta alueelle.

Alueen kehittäminen Turun vetovoimaa säilyttävänä ja lisäävänä hankkeena sekä nuorten aktiivisuutta edistävien ja syrjäytymistä ehkäisevien tilojen sijoittuminen alueelle nähtiin positiivisena.

Turun hyvinvointiala piti hyvänä kehitystä, jossa kaupallisiin tiloihin varataan julkista tilaa sekä yhteisöllisyyttä ja väestöryhmien tasaveroisia osallistumismahdollisuuksia tukevia tiloja. Erityisesti ikääntyvien asumisen suunnittelussa kannatettavana kehityssuuntana nähtiin elämäntapaajattelun, esteettömyyden ja yhteisöllisyyden mahdollistuminen.

Korkeaa rakentamista vastustettiin yhdessä mielipiteessä, sillä sen pelättiin peittävän näkymiä nykyisistä asuinrakennuksista.

Annetuissa mielipiteissä esitettiin useita asioita, joihin alueen suunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota:

- Runsaan rakentamisen soveltuminen alueelle ja sen vaikutukset liikenteen sujuvuuteen
- Rakennusten korkeus suhteessa muuhun rakennuskantaan
- Valtakunnallisesti merkittävän Turun rautatieympäristökokonaisuuden säilyminen
- Pysäköintipaikkojen riittävyys huomioiden alueen nykyiset pysäköintitarpeet

- Alueen liikennejärjestelyt ja liikenteen vaikutus alueen ulkopuolella
- Sujuvat ja miellyttävät kevyen liikenteen yhteydet alueella
- Köydenpunojankadun ja Pietari Valdinin kadun kohdan liikennejärjestelyt
- Pyörätiet Köydenpunojankadulla
- Kevyen liikenteen yhteys ratapihan yli ja Köydenpunojankadun toiselle puolelle
- Jalankulkijoiden pääsy Köydenpunojankadun yli
- Esteetön kulku alueelle, alueen sisällä ja pysäköintipaikoilta
- Alueen turvallisuus ja hahmotettavuus, opasteiden ja ohjaavien rakenteiden selkeys

Annetut mielipiteet on huomioitu alueen suunnittelutyössä monin tavoin.

- Asemakaavaluonnoksessa on kiinnitetty erityistä huomiota esteettömyyteen ja kevyen liikenteen yhteyksien parantamiseen alueella.
- Alueelta on laadittu alustava ja ehdotusvaiheessa tarkentuva liikenneselvitys, jossa on arvioitu alueen toteuttamisen aiheuttamat liikenteelliset vaikutukset.
- Rakentamisen laajuus ja korkeus tutkitaan tarkemmin kilpailuvaiheessa.

Liikenteen turvallisuusvirasto toi osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa esille rautatiekuljetuksista aiheutuvan melun ja tärinän sekä vaarallisten aineiden kuljetuksesta johtuvan onnettomuuden mahdollisuuden sekä sen seurauksien huomiointien alueen rakentamisessa, riskienarvioinneissa ja pelastussuunnitelmissa.

Asemakaavassa luodaan edellytykset turvalliselle ja terveelliselle elinympäristölle. Asemakaavassa on annettu määräyksiä, joilla on huomioitu vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuva onnettomuusriski sekä junaliikenteestä aiheutuva melu ja tärinä. Asemakaavamääräykset on esitelty tarkemmin luvussa 5.3.1.

Vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuvat riskit ja muut turvallisuuteen liittyvät kaavamääräykset tarkentuvat ehdotusvaiheessa valmistuvassa turvallisuusselvityksessä.

4.5.2 Luonnosvaihe

Alueen asemakaavan laatii FCG arkkitehdit GSP Group Oy:n ja Turun kaupungin ohjaamana. Kaavaluonnoksen on tarkoitus toimia pohjana alueesta järjestettävää arkkitehtuurikilpailua varten. Kaavaluonnoksessa on pyritty väljiin kaavamääräyksiin ottaen kuitenkin huomioon alueen sijainti lähellä vaarallisten aineiden kuljettamista ja käsittelyä sisältävää sekä melua ja tärinää aiheuttavaa ratapiha-alueita. Valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön sijainti alueella sekä olemassa olevien kaupunkikuvallisten arvojen säilyminen on huomioitu kaavamääräyksissä.

Kaavaluonnoksen pohjalta tullaan järjestämään arkkitehtuurikilpailu alueen tarkempaa suunnittelua varten. Kilpailuohjelma julkaistaan kevään 2018 aikana. Kaavoitusta jatketaan yhden tai useamman palkitun kilpailuehdotuksen pohjalta.

5 ASEMAKAAVALUONNOKSEN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavaluonnoksessa esitetään suunnitteluperiaatteet alueesta järjestettävää suunnittelukilpailua varten. Eri toimintojen sijoittuminen alueelle sekä rakentamisen mittakaava ja korkeus ratkaistaan suunnittelukilpailun jälkeen.

Asemakaavaluonnoksessa Turun ratapihan ja Köydenpunojankadun väliselle alueelle sekä Ratapihankadun varrelle on muodostettu uusia liike- ja toimistorakennusten korttelialueita.

Ratapiha-alueelle on esitetty liike- ja toimistorakennusten korttelialue, jolle on mahdollista sijoittaa monipuolinen elämys- ja tapahtumakeskus, hotelli, liikuntatiloja, palveluita, toimistotiloja ja asumista. Alue on osa Turun rautatieympäristöt -nimistä valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä, jolla sijaitsee useita suojeltuja rakennuksia.

Ratapihankadun varrelle on esitetty liike- ja toimistorakennusten korttelialue, jolle ei saa sijoittaa asumista.

Liikenneyhteydet ratapihan pohjoispuolisille korttelialueille tapahtuu Resiinaraitin, Pietari Valdin kujan, Junakadun ja Vaunukadun kautta. Köydenpunojankadulle on mahdollista sijoittaa liittymä mahdolliselle kannelle johtavaa huolto- ja kevyen liikenteen yhteyttä varten.

Ratapihankadun ja Köydenpunojankadun välinen ratapihan ylittävä kevyen liikenteen yhteys säilyy.

5.2 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on noin 13,2 ha, josta liike- ja toimistorakennusten korttelialueita on noin 9,1 ha, rautatieliikennealuetta noin 3,0 ha ja katualuetta noin 1,1 ha.

K-1-korttelialueen rakennusoikeus on 171 000 k-m², K-2-korttelialueen 25 000 k-m² ja LR-1-liikennealueen 600 k-m². Korttelialueiden yhteenlaskettu rakennusoikeus on noin 196 600 k-m², mikä merkitsee aluetehokkuutta $ea = 1,49$. Rakennusoikeus on uudisrakennusoikeutta. Korttelialueella on viisi suojeltua rakennusta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 5 000 m².

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K-1/rky)

Turun ratapihan ja Köydenpunojankadun väliselle alueelle on osoitettu liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K-1/rky), jolle saa sijoittaa majoituspalvelu- ja asuinrakennuksia sekä kulttuuri-, viihde- ja urheilutoimintoja palvelevia rakennuksia.

Rakennusoikeus sisältää enintään 70 000 k-m² asumista, 23 000 k-m² toimistotilaa, 15 000 k-m² ravintola- ja liiketilaa, 2 000 k-m² päivittäistavarakaupan, 7 000 k-m² majoitustilaa, 12 000 k-m² liikuntatilaa, 25 000 k-m² urheilu- ja tapahtuma-areenan, 13 000 k-m² kulttuuri- ja viihdepalvelutilaa ja 3 000 k-m² varastotilaa.

Korttelialue sisältää myös 1000 k-m² rakennusoikeuden rakennusalalle, jolle saa sijoittaa liike-, toimisto- ja työtiloja sekä työtiloihin liittyviä asuintiloja.

Korttelialueen rakennusoikeus on yhteensä 171 000 k-m² ja pinta-ala 83 317 m², mikä vastaa korttelitehokkuutta (e_k) 2,05.

Korttelialueella on suojeltuja rakennuksia, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 5 000 m².

Korttelialue sijoittuu melualueelle, joten korttelialueelle on osoitettava riittävästi liikenteen melulta suojattua leikki- ja oleskelualueita. Piha-alueen rakentamattomat tontin osat, joita ei käytetä kulkuteinä, leikki- tai oleskelualueina, tulee istuttaa.

Rakennusten ja piha-alueiden käsittely on oltava kaupunkikuvallisesti ja arkkitehtonisesti korkeatasoista. Rakennusten massoittelussa, julkisivuissa ja julkisivumateriaaleissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että syntyy vaihtelevia ja arkkitehtonisesti korkeatasoisia katutiloja ja korttelin sisäisiä kulkuyhteyksiä ja tiloja.

Julkiseen katu- ja kaupunkitilaan näkyville jäävien pysäköintirakenteiden julkisivujen tulee olla vaihtelevaa ja arkkitehtuuriltaan korkeatasoista.

Korttelin lounaiskulmaan on osoitettu alue hulevesien hallintaa ja käsittelyä varten. Aluetta voidaan käyttää myös kortteliin johtavana ajoyhteytenä, jolloin mahdolliset säiliö- tai muut rakenteet voidaan sijoittaa ajoyhteyden pinnan alle.

Alueelle rakennettavan pihakannen on kestävä raskaan pelastusajoneuvon paino. Pihakannen alla oleville tontin rajoille voidaan palomuri jättää rakentamatta edellyttäen, että kyseiset tilat varustetaan automaattisella sammutuslaitoksella sekä tarvittaessa muilla henkilö- ja paloturvallisuutta parantavilla laitteilla.

Korttelialueen maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava. Jos maaperä todetaan pilaantuneeksi, on se kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Rakennusten rakenteiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota junaliikenteen aiheuttaman värinän pienentämiseen siten, että voimassa olevia ohjearvoja tai niiden puuttuessa yleisesti käytössä olevia uusia asuinalueita koskevia suositusarvoja ei ylitetä.

Korttelialueen turvallisuustasoa parantavat kaavamääräykset liittyvät Turun ratapihalla tapahtuvien vaarallisten aineiden kuljetuksista johtuvan mahdollisen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen rajoittamiseen sekä alueen turvallisuustason parantamiseen. Kyseiset kaavamääräykset ovat voimassa niin kauan kuin Turun ratapiha on Valtioneuvoston asetuksen 195/2002 (muutos 267/2009) mukainen Liikenteen turvallisuusviraston nimeämä järjestelyratapiha. Nämä kaavamääräykset on merkitty tähdellä (*).

* Rakennusten ratapihan puoleisten seinien tiiveyteen sekä rakenteiden ja ikkunoiden kestävyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Rakennusten ratapihaan rajoittuvilla julkisivuilla ei saa olla parvekkeita. Ovista ja ikkunoista tulee suunnitella mahdollisimman ilmatiivit ja asennettavaksi siten, että ne saadaan yksinkertaisesti suljettua, mutta ovat kuitenkin avattavissa. Turvalasin käyttämistä suositellaan. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää tarkka suunnitelma ovista, ikkunoista sekä muista rakenteellisista ratkaisuksista, ja näiden riittävyttä tulee arvioida erikseen suhteessa tunnistettuihin riskeihin.

* Korttelialueen rakennuksissa tulee olla kaasunilmaisinjärjestelmä erityisesti ammoniakille. Hälyttimet tulee kytkeä automaattiseen ilmanvaihdon hätäpysäytykseen ja yhdistää väestöhälyttimeen. Raitisilman sisäänottoa ei saa sijoittaa ratapihan suuntaan. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma pelastustoimenpiteistä huomioiden viereisen ratapihan turvallisuusriskit. Kiinteistöjen pelastussuunnitelmassa on kiinnitettävä erityistä huomiota VAK-suuronnettomuusvaaraan. Asuinrakennuksen rakennusluvasta on pyydetävä pelastusviranomaisen lausunto.

* Korttelialueelle saa rakentaa yhden maanlaisen kerroksen. Maanalaisten tilojen kulkuaukkojen tulee sijaita mahdollisimman kaukana ratapihasta. Maanalaisten tilojen raitis- ja poistoilmahormit tulee johtaa rakennuksen vesikatolle.

Korttelialue on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009, kohde Turun rautatieympäristöt). Korttelialueella sijaitsevat veturitalli (sr-2) ja siihen olennaisesti liittyvä kääntöpöytä raiteineen (sr-3), entinen tynnyrivarasto (sr-2), varastopeltihalli (sr-2) sekä entinen paja (sr-2). Ns. peltihalli on osoitettu tilaksi, johon voi sijoittaa pysäköintiä yhteen tasoon.

Veturitallin lähiympäristössä uuden rakennuksen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota sen sopeuttamiseen ympäristöönsä.

Alueella sijaitsee Turun Energia Sähköverkot Oy:n muuntamo, joka on kuitenkin mahdollista siirtää uuteen paikkaan tarpeen mukaan. Muuntamon siirrosta on neuvoteltava sähköverkkoyhtiön kanssa.

Veturitallin pohjoispuolella olevan rakennuksen kellarissa sijaitsee ratapihan toimintoja ohjaava ohjauskeskus, joka jää paikoilleen. Ohjauskeskus ja sinne johtavat kaapeloinnit tulee huomioida alueen suunnittelussa ja rakentamisessa.

Korttelialueelle on osoitettu sijainniltaan ohjeellisia yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle osoitettuja alueen osia. Osoitettujen yhteyksien tavoitteena lisätä alueen saavutettavuutta ja parantaa alueen kautta kulkevien yhteyksiä sekä muodostaa uusi jalankuluyhteys rautatieaseman ja Logomon välille.

Korttelin käyttötarkoitus ja rakennusoikeus täsmentyvät alueesta käytävän suunnittelukilpailun jälkeen.

Liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K-2)

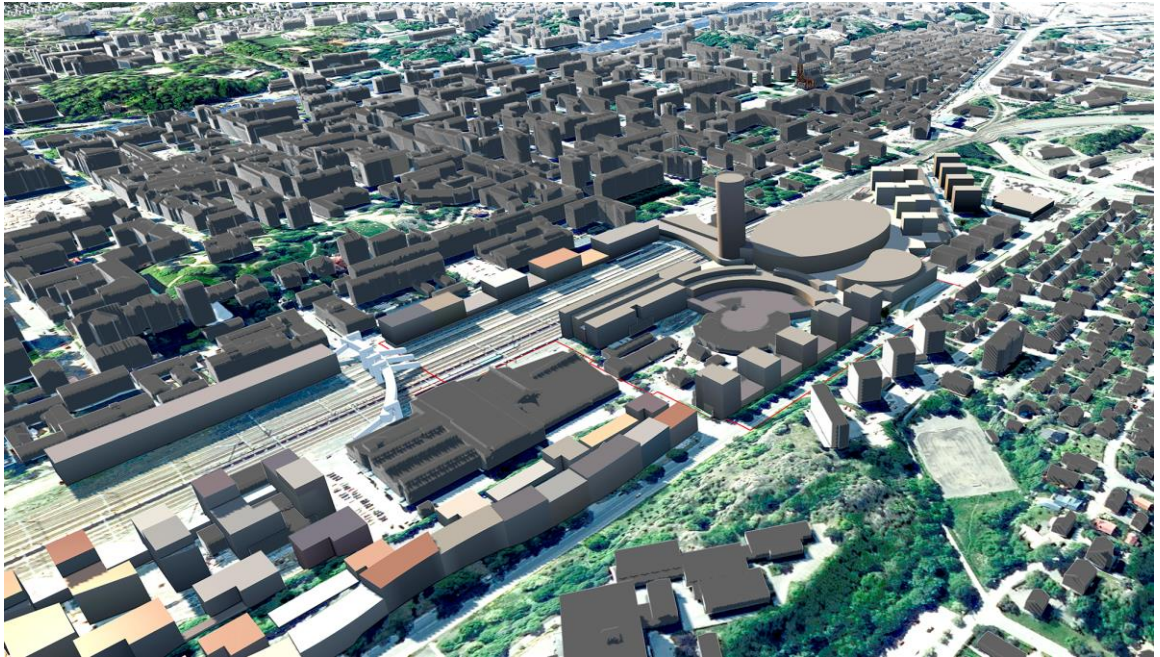
Liike- ja toimistorakennusten korttelialue, jolle ei saa sijoittaa sellaista toimintaa, joka aiheuttaa runsaasta ajoneuvoliikennettä. Korttelialueen pinta-ala on 7746 m² ja rakennusoikeus on 25 000 k-m².

Rakennus (tai rakennukset) sijoittuu samaan linjaan rakenteilla olevan Logomon pysäköintitalon kanssa, jolloin se muodostaa uuden reunan ratapihalle suuntautuvalla Turun ruutukaava-alueelle. Kaavamääräysten mukaan rakentamisen on muodostettava yhtenäinen reuna kaupunkirakenteelle. Rakennusten julkisivujen tulee olla arkkitehtuuriltaan korkeatasoista ja julkisivumateriaaleiltaan vaihtelevaa. Korttelialueelle ei saa rakentaa ratapihan tason alapuolella olevia tiloja.

Korttelialuetta koskevat samat turvallisuustasoa parantavat kaavamääräykset kuin K-1-korttelialuetta. Nämä kaavamääräykset on esitetty edellisessä kappaleessa ja on merkitty tähdellä (*).

Korttelialueelle on osoitettu sijainniltaan ohjeellinen Ratapihankadun suuntainen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, joka voidaan toteuttaa arkadikäytävänä.

Kortteli kuuluu ratapiha-alueesta järjestettävän suunnittelukilpailun tarkastelualueeseen. Korttelin käyttötarkoitus ja rakennusoikeus täsmentyvät suunnittelukilpailun jälkeen.



Kuva 24. Näkymäkuva suunnittelualueelle pohjoisesta. Vasemmalla rakenteilla oleva Fabriikin asuinalue, keskellä Logomo ja sen oikealla puolella Turku Ratapiha -hankkeessa esitetty alustava hahmotelma elämys- ja tapahtumakeskukseksi.

5.3.2 Katualueet

Junakatu, Köydenpunojankatu ja Pietari Valdin kuja säilyvät katualueina.

Junakadulle ja Pietari Valdin kujalle on osoitettu sijainniltaan likimääräiset K-1 korttelialueelle johtavat ajoneuvoliittymät.

Köydenpunojankadulle on osoitettu katualueen ylittävä kevyen liikenteen yhteys. Kadun pinnan ja sillarakenteen alapinnan välillä on oltava vapaata tilaa vähintään 4,8 metriä.

Köydenpunojankadulta K-1-korttelialueelle ei saa järjestää ajoneuvoliittymää. Liittymäkielto ei kuitenkaan koske korttelialueelle johtavia huolto- ja pelastustieyhteyksiä tai kevyen liikenteen yhteyksiä.

5.3.3 Liikennealueet

Rautatiealue (LR-1/rky)

Ratapiha-alueet, joilla rautatietoiminnot säilyvät, on osoitettu rautatiealueeksi (LR-1). Alueen koko on noin 3,03 ha. Alue on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009, kohde Turun rautatieympäristöt).

Liikennealueen yli on osoitettu sijainniltaan ohjeellinen kevyen liikenteen yhteys, jonka alapinnan ja radan korkeusviivan välillä on oltava tilaa vähintään 7,2 metriä. Sillalle saa rakentaa liike- ja myymälätiloja 600 k-m². Kansimainen sillarakenne tulee rakentaa osittain umpinaiseksi. Sillan tulee täyttää turvallisuusselvityksessä sillan turvallisuudelle annetut vaatimukset.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Yhdyskuntarakenteeseen

Suunnittelualue on osa Turun keskustaa kiertävää ns. brownfield-vyöhykettä. Brownfield-käsitteellä tarkoitetaan keskustoja ympäröiviä, alikäytössä olevia tai aiemmin käytössä olleita satama-, teollisuus-, varasto, yms. alueita. Turun brownfield-vyöhyke on ollut useita vuosia kaupunkiuudistusten kohteena. Vyöhykettä on kehitetty useilla täydennysrakentamishankkeilla mm. Kupittaalla, kasarmialueella, Lonttisisä sekä lähellä satamaa olevilla. Linnanfältin ja Harppuunakorttelin alueilla. Lisäksi alueella on vireillä useita asemakaava-hankkeita, kuten Vaasanpuisto ja Kirstinpuisto Iso-Heikkilässä, Pukkilan alue Pitkämäessä sekä Herttuankulma Satamassa.

Alustavissa suunnitelmissa esitetty elämys- ja tapahtumakeskus on mittava kokonaisuus, joka esitetyn konseptin mukaan sisältää tapahtuma-areenan, pelillisen perhematkailukohteen, hotellin, liikuntatiloja ja muita nuorison aktiivisuutta tukevia tiloja, kuten nuorten syrjäytymistä ehkäisemään pyrkivän Me-talon sekä ympärivuorokautista elävyyttä varmistamassa viihtyisää julkista kaupunkitilaa, palveluita ja asumista.

Uusi elämys- ja tapahtumakeskittymä sekä elämyksellisyyttä tukevien palveluiden ja asumisen rakentaminen entiselle VR:n varikkoalueelle parantaa kaupungin vetovoimaa. Yhdessä Logomon kanssa alue muodostaa monipuolisten urheilu- ja kulttuuritapahtumien vetovoimaisen keskittymän. Hanke synnyttää alueelle myös uusia työpaikkoja. Valmistuttuaan hankkeen on arvioitu tuovan alueelle 790 työpaikkaa.

Rakentaminen sijoittuu Turun keskustan reunavyöhykkeelle hyvien liikenneyhteyksien ja palveluiden sekä kunnallistekniikan läheisyyteen ja eheyttää siten yhdyskuntarakennetta ja vahvistaa keskusta-alueen elinvoimaisuutta. Varikko- ja huoltoalueen rakentaminen tiivistää kaupunkirakennetta: keskustaa ja Pohjolaa erottava laaja ratapiha-alue supistuu ja rakentaminen liittää ne paremmin yhteen.

Hyvät julkisen ja kevyen liikenteen yhteydet luovat mahdollisuuden vähentää yksityisautoiluun perustuvaa liikkumista ja elämäntapaa. Asemakaava lisää myös työpaikkatarjontaa Turun keskustan välittömässä läheisyydessä.

5.4.2 Väestöön ja asumiseen

Kaava mahdollistaa noin 70 000 k-m² laajuisen asuinrakentamisen alueelle. Uusia asukkaita alueelle on arvioitu tulevan noin 1500. Kaavan toteuttamisen myös asuminen painotuu Pohjolan kaupunginosassa entistä enemmän kerrostaloihin.

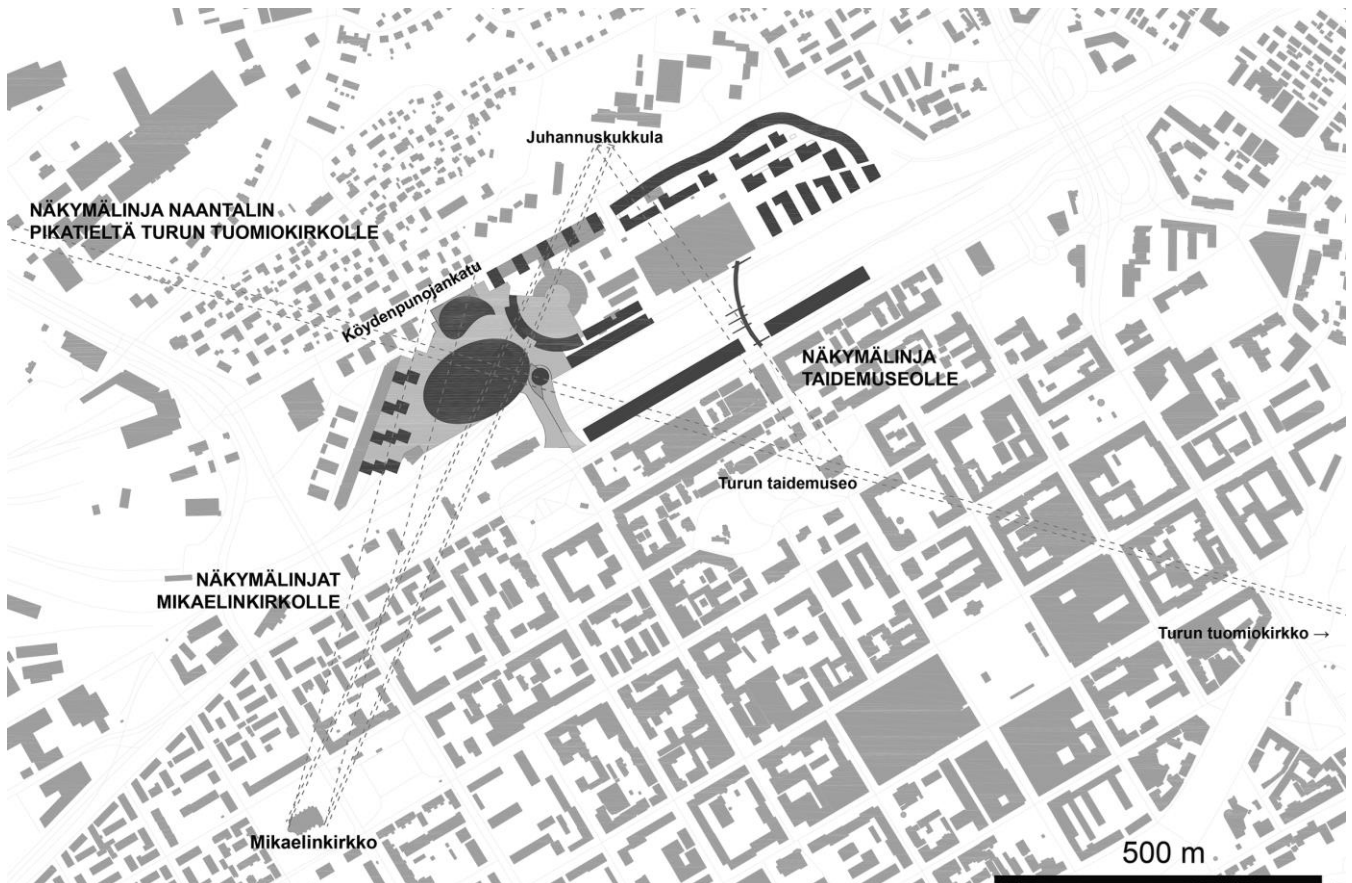
Keskeinen sijainti joukkoliikenteen ja ydinkeskustaan tukeutuvien palveluiden ympäröivänä tarjoaa mahdollisuuden esimerkiksi autottomaan elämäntapaan.

Palveluiden saatavuus paranee Pohjolan kaupunginosassa alueen muuttuessa aikaisempaa enemmän osaksi keskustaa.

5.4.3 Kaupunkikuvaan, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön

Vaikutuksia kaupunkikuvaan, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön on arvioitu maastokäyntien sekä alueesta ja lähiympäristöstä muodostetun 3d-kaupunkimallin avulla. Mallin avulla on luotu näkymäkuvia ja kuvaupotuksia tärkeimmistä näkymäsuunnista.

Ratapiha muodostaa selkeän reunan Turun ruutukaavakeskustalle ja jakaa kaupunkirakennetta osiin. Kaava antaa mahdollisuuden luoda ratapihan pohjoisreunaan sekä Köydenpunojankadulle selkeän rakennuksista muodostuvan reunan yhdessä Logomon ja rakenteilla olevan Fabriikin alueen kanssa



Kuva 25. Suunnittelualueen kautta kulkevat näkymälinjat Turun keskusta-alueen maamerkkirakennuksiin. Rakennusten sijoittelu ja massoittelu perustuvat alueesta laadittuun esiselvitykseen. Rakentamisen laajuus ja rakennusten sijoittuminen alueelle tullaan ratkaisemaan suunnittelukilpailun jälkeen.

Kaavan toteutumisen myötä entinen varikkoalue muuttuu rakennetummaksi osaksi olemassa olevaa kaupunkirakennetta. Kaavan toteuttaminen merkitsee, että Pohjolan kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi luokitellun puutaloalueen läheisyyteen rakennetaan mitta-kaavaltaan huomattavasti suurempia rakennuksia.

Rakennusten mittakaava ja sijoittelu tarkentuvat alueesta järjestetyn suunnittelukilpailun jälkeen. Rakentaminen sopeutetaan ympäröivään kaupunkirakenteeseen toimintojen sijoittelulla, kaavamerkinnoin ja -määräyksin. Rakentaminen sulkee osan nykyisistä kaupunkinäkymistä, mutta luo samalla uusia maamerkkejä.

Alueen sijainti keskeisellä ja näkyvällä paikalla asettaa rakentamiselle ja rakennusten arkkitehtuurille korkeat vaatimukset. Alueen suunnittelun tavoitteena on uuden ja vanhan rakentamisen innovatiivinen yhdistäminen. Alueella sijaitseva Turun rautatieympäristöt -niminen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö on huomioitu kaavan laadinnassa rakennuksia koskevin suojelumerkinnoin.

Junien huolto- ja varikkoalueen poistuminen vähentää junien siirtämisestä aiheutuvan melun määrää. Myös melun kantautuminen säilyvältä ratapiha-alueelta vähenee alueen rakentamisen myötä.



Kuva 26. Panoraamanäkymä Juhannuskukkulalta kohti suunnittelualueita.

5.4.4 Vaikutukset kaupunkikuvaan kaukomaisemassa

Hankkeen esiselvityksessä esitetty korkea hotellirakennus nousee esiin kaupungin kaukomaisemassa. Ympäröivä rakentaminen on suhteellisen tasaista, jolloin korkea rakentaminen nousee selkeästi esiin yhtenäisestä kaupunkijulkisivusta.

Keskustan kattomaisema on suhteellisen tasainen, vaikka kerroskorkeudet vaihtelevat suuresti. Valtaosa keskustan kerrostaloista on enintään 8-kerroksisia. Kaukomaisemassa horisontin yläpuolelle nousevat useimmiten julkiset rakennukset.

Nykyisin Turun keskusta-alueen siluetissa näkyvimpiä maamerkkejä ovat Turun korkeimmat rakennukset: Tuomiokirkko (86 m), Mikaelinkirkko (77 m) ja Martinkirkko (64 m). Ruutukaava-alueen korkeimmat asuinkerrostalot ovat 14- ja 12-kerroksiset Puutarhakadun ja Humalistonkadun kerrostalot.

Hankkeen esiselvityksessä esitetty hotellitorni nousee näkyväksi maamerkiksi Turun keskustan ylle kaukomaisemassa. Korkea torni erottuisi uutena maamerkinä Turun keskustan siluetissa esimerkiksi Vartiovuorelta ja Samppalinnan vuorelta sekä mereltä.



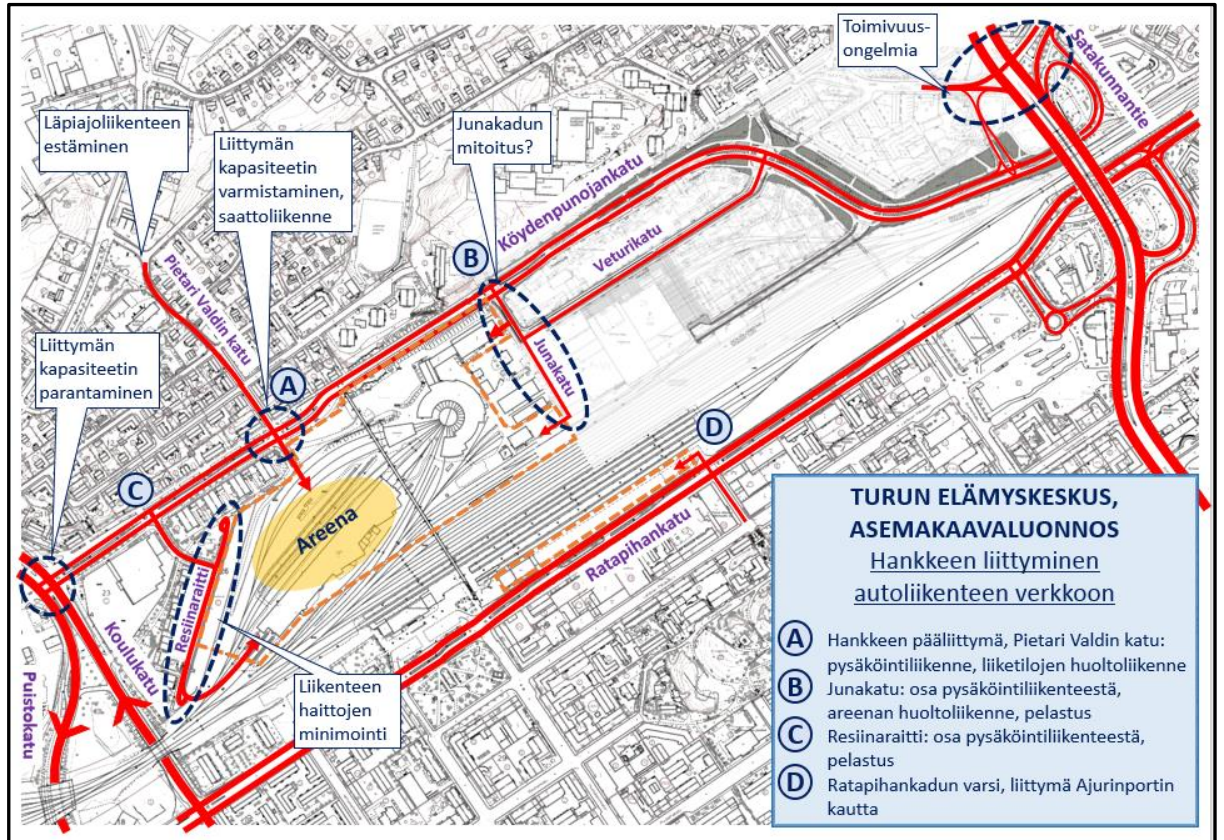
Kuva 27. Turun siluetti mereltä päin. Näkyvimpiä maamerkkejä ovat Kakolan mäki, Turku Energian sapupiippu ja Turun linna. Ratapihalla sijaitseva korkea rakennus näkyisi Linnanaukon suunnalta keskustan maamerkkien vasemmalla puolella (valkoisen viivan kohdalla). Äärimmäisenä vasemmalla erottuvat Iso-Heikkilän kerrostalot.

5.4.5 Liikenteeseen ja liikkumiseen

Entisten VR:n varikkoalueen käyttötarkoituksen muuttuminen ja täydennysrakentaminen alueella lisää asukkaiden ja alueen käyttäjien mahdollisuutta käyttää kestäviä kulkumuotoja verrattuna esimerkiksi kauempana keskustasta sijaitsevaan uuteen rakennusalueeseen. Hanke kytkeytyy lähelle joukkoliikenteen pääasemia, rautatieasemaa ja linja-autoasemaa (tuleva matkakeskus), tukien niiden tehokasta käyttöä.

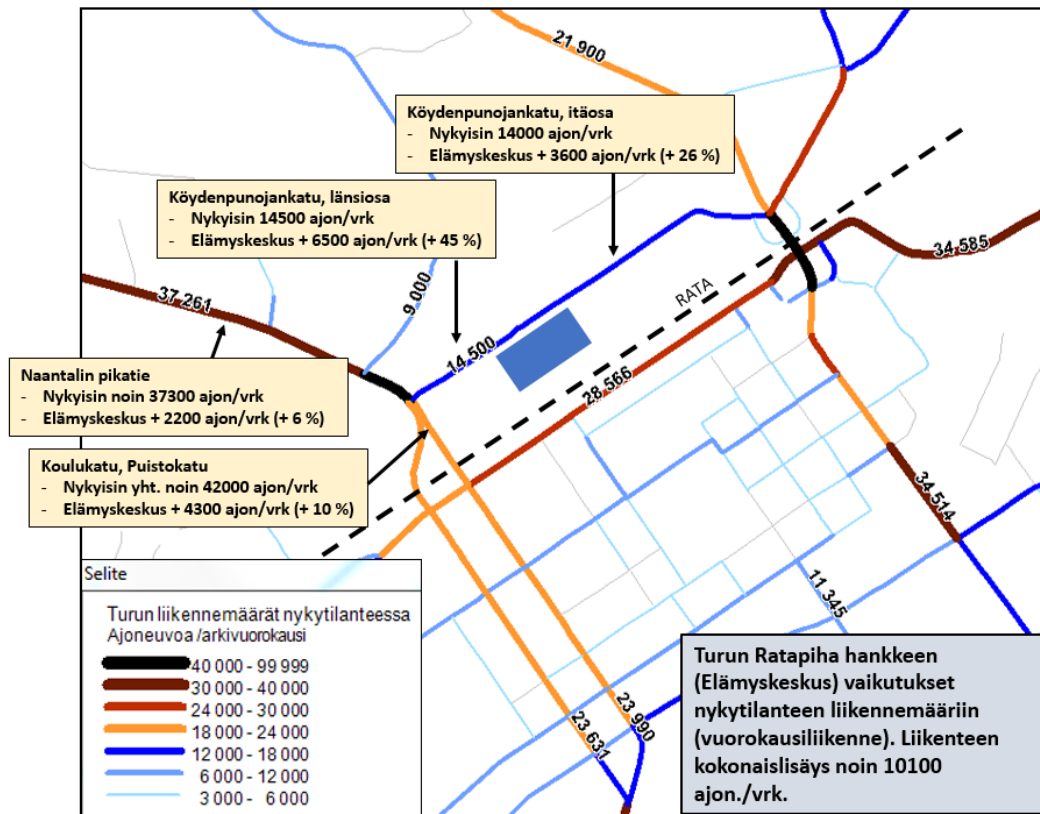
Hanke sijoittuu lähelle Turun keskustaa. Kaavan toteuttamisen myötä Pohjolan alue on nykyistä paremmin saavutettavissa keskustasta kävellen ja pyörällä. Keskustan ja palveluiden läheisyys sekä hyvät kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteydet vähentävät yksityisautoilun tarvetta, parantavat liikenneturvallisuutta ja tukevat etenkin autottomien liikkumismahdollisuuksia. Henkilöautomatkojen korvautuminen kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenteen matkoilla vähentää liikenteen pakokaasupäästöjä ja energiankulutusta koko kaupungin mittakaavassa tarkasteltuna.

Entinen varikkoalue liittyy autoliikenteen verkkoon vain Köydenpunojankadun kautta. Uuden elämyskeskuksen pääliittymä sijoittuisi Pietari Valdin kujalle, jolloin kyseinen liittymä palvelisi suurinta osaa alueen pysäköinti-, saatto- ja huoltoliikenteestä. Saattoliikennepaikkoja tulisi myös Köydenpunojankadun varteen. Osa alueen liikenteestä johdettaisiin Junakadun ja Resiinaraitin kautta. Resiinaraitti on mitoitukseltaan varsin kapea ja se toimisi lähinnä asumisen pysäköintireittinä ja pelastustienä.



Kuva 28. Suunnittelualueen liittyminen autoliikenteen verkkoon. (Trafix Oy).

Liikenne-ennusteen (Trafix Oy) mukaan hanke aiheuttaa noin 37 000 henkilömatkaa vuorokaudessa (ilman tapahtumaa ja, sisältää matkat molempiin suuntiin) ja noin 10100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi Ratapihankadun varren K-2 alueen arvioidaan tuottavan noin 600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kaavan toteuttaminen lisää liikennettä Köydenpunojankadulla ja Köydenpunojankaarella sekä Aninkaistensillan ja Köydenpunojankadun/Koulukadun risteyksissä. Pääosan liikenteestä arvioidaan suuntautuvan Köydenpunojankadulta Koulukadun/Naantalin pikatien suuntaan. Alueelle sijoittuvalla toiminnalla ja toiminnan ajankohdalla on huomattava vaikutus siihen, kuinka paljon liikenteen määrä alueella lisääntyy. Liikennemäärät voivat olla suuria hetkittäin esim. suurten tapahtumien päättyessä. Suurempien tapahtumien ajoittuminen ruuhka-aikojen ulkopuolelle vähentää liikenteen vaikutuksia katuverkon toimivuuteen. Tapahtuma-areenan sijainti lähellä Turun keskustaa ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien lähellä vähentää autoilun tarvetta.



Hankkeen aiheuttama liikenteen lisäys Köydenpunojankadun länsipäässä on iltahuippu-tunnin aikana noin 45 % nykytilanteeseen. Lisäksi Ratapihankatu-Koulukatu-Puistokatu-Naantalin pikatie -lähiliittymien liikenne kasvaa. Jo nykyisin Naantalin pikatien, Köydenpunojankadun, Puistokadun ja Koulukadun liittymät ovat huipputuntien aikana varsin ruuhkaantuneita ja kaikki alueelle lisää liikennettä aiheuttavat toiminnot huonontavat liikenteen toimivuutta. Naantalin pikatien ja Köydenpunojankadun liittymään tulee tämän kaavoitus-tyon yhteydessä hakea liikenteen sujuvuutta parantavia toimenpiteitä (esim. lisäkaistoja, kaistoja pidentämistä, liikennevalojen uudelleen ohjausta). Myös jalankulun ja pyöräilyn eritasojärjestelyllä saataisiin autoliikenteen toimivuutta parannettua ja varsinkin jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita ja turvallisuutta. Hankkeen pääliittymänä toimivaan Pietari Valdin kadun liittymään tarvitaan liikennevalo-ohjaus ja kaikille kääntymissuunnille omat kääntymiskaistat. Myös lännestä hankkeen suuntaan oikealle kääntyville tarvitaan kääntymiskaista jolloin kääntyvä liikenne ei tuki suoraan menevää suuntaa. Junakadun ja Resiinaraitin liittymissä kannattaa ainakin varautua liikennevaloihin. Toisaalta joukkoliikennejärjestelmän ja pyöräilyn ja jalankulun järjestelyjen kehittämisellä voidaan hillitä autoliikenteen määrän kasvua.

Tapahtuma-aikoina katuverkon liikennemäärät ovat huipputunteja alhaisempia. Tapahtuman loppuessa (klo 21-22 välillä) liikennemäärien arvioidaan olevan noin 30 % iltahuippu-tunnin liikenteestä ja alkaessa (klo 17-19 välillä) noin 65-80 % iltahuipputunnin liikenteestä..

Lisääntyvä liikenne aiheuttaa kielteisiä ympäristövaikutuksia (esim. melu ja päästöt) ja lisää onnettomuusriskiä. Turvallisuutta voidaan kuitenkin parantaa mm. luomalla uusia jalankulku- ja pyöräilyreittejä sekä sijoittamalla mahdollisesti jalankulku ja pyöräily risteämään eri tasossa moottoriajoneuvoliikenteen kanssa.

Runkobussilinjaston suunnitelmaluonnoksessa on esitetty runkolinjoja Aninkaistensillalle, nykyisen rautatieaseman edustalle sekä Köydenpunojankadulle.

Edellytyksenä suunnitellun lisärakentamisen positiivisille vaikutuksille liikennejärjestelmään ja kaupunkirakenteeseen on, että alueen synnyttämästä liikkumistarpeesta pääosa suuntautuu kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteen käyttöön. Tämä edellyttää niiden houkuttelevuuteen ja sujuvuuteen panostamista.

Turun päärautatieaseman sijainti tulee tulevaisuudessa siirtymään uuteen matkakeskukseen lähelle nykyistä linja-autoasemaa. Yhteys junilta elämyskeskuksen alueelle tulisi olemaan noin 1 km.

Varsinkin suurten yleisötapahtumien aikana riittävien ja selkeästi järjestettyjen yhteyksien tarve korostuu. Kaavan toteuttaminen parantaa alueen kävely- ja pyöräily-yhteyksiä: jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten on varattu riittävät alueet ja verkostojen jatkuvuutta on edistetty uusilla yhteyksillä.

Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteydet lisääntyvät ja monipuolistuvat Turun keskustan ja Pohjolan välisellä alueella. Ratapihan ylittävän kevyen liikenteen yhteyden lisäksi alueelle sijoittuu kaksi itä-länsisuuntaista yhteyttä. Lisäksi Ratapihankadun varrelle muodostuvaan uuteen kortteliin on osoitettu jalkakäytävä.

Vaikutuksia liikenteeseen on tarkasteltu erillisessä liikennemuistiossa. Liikenteellisten vaikutusten arviointi tarkentuu ehdotusvaiheen liikenneselvityksessä.

5.4.6 Vaikutukset hulevesiin

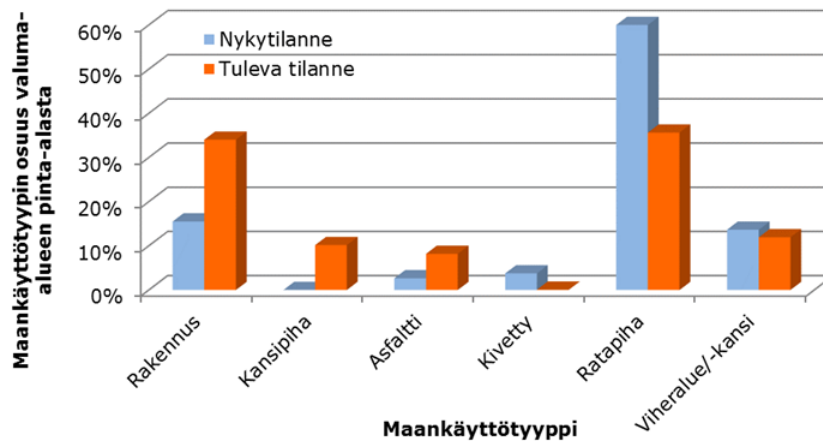
Suuri osa korttelialueista tulee olemaan kansipihaa ja kattoaluetta, joten alueen läpäisemättömyys ja valumakerroin kasvavat merkittävästi. Hulevesien käsittelyn mitoituksessa suositellaan hoidettavan kerran kymmenessä vuodessa toistuvan sadetapahtuman hulevedet, jolloin koko kaava-alueita käsittävä viivytystarve on noin 600 m³. Toteuttamalla osa katoista viherkattoina ja pihakansi läpäisevällä kansirakenteella, jonka varastokapasiteetti on esimerkiksi 10 mm, voidaan alueen viivytystarvetta pienentää jopa 40 %:lla.

Alustavassa hulevesisuunnitelmassa alueen lounaiskulmaan on suositeltu rakennettavaksi keskitetty hulevesien viivytysjärjestelmä. Alueelle on mahdollista toteuttaa hulevesiä viivyttävä maanalainen hulevesikasettijärjestelmä, jonka kapasiteetti voi olla 250-500 m³.

Hulevesiselvityksen rinnalla tutkitaan alueen pohjavesiolosuhteita, jolloin suotuisien hulevesien purkupisteiden sijainnit tarkentuvat.

Haitallisten vaikutusten minimoimiseksi korttelialueilla syntyvät hulevedet tulee imeyttää tai suodattaa tonteilla tai erikseen osoitetuilla alueen osilla.

Rakennusluvan yhteydessä tulee laatia hulevesisuunnitelma, jossa on esitettävä myös rakentamisaikaiset hulevesien hallintajärjestelyt.



Kuva 29. Hankkeen esiselvitysvaiheessa arvioitujen maankäytön muutoksen vaikutukset hulevesien kerääntymiseen kaava-alueen valuma-alueella.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

5.5.1 Meluntorjunta

Melua alueella aiheuttavat junaliikenne sekä ajoneuvoliikenne erityisesti pääkaduilla. Suunnittelualueella on tehty osayleiskaavavaiheessa ja alueen muiden asemakaavojen yhteydessä melulaskentoja. Meluselvitysten mukaan alueen päiväajan keskimelutaso ylittää 55 dB suurella osaa aluetta.

Kaavoituksessa pyritään siihen, että sekä uusilla että nykyisillä asuinalueilla on hyvä ääniympäristö. Valtioneuvosto on antanut ohjeavot melutasosta ulkona ja sisätiloissa. Täydennysrakentamisalueet sijaitsevat usein alueilla, joilla melutasolle annetut ohjeavot ulkona ylittyvät.

Kaavassa annetaan myös määräyksiä julkisivun ääneneristäväydestä, jotta liikenteen melu ei kantaudu haitallisesti sisätiloihin. Kaavassa voidaan myös määrätä, että asuntojen kaikki ikkunat eivät saa olla ainoastaan melulähteeseen päin.

Valtioneuvosto on antanut päätöksen kaavoituksessa käytettävät melutason ohjeavot ulkona (VNp 993/92). Päätöksen mukaan melutaso asumiseen käytettävien alueiden sekä virkistysalueiden taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä saa olla enintään 55 dB päivällä ja 45 dB uusilla alueilla yöllä. Ohjeavon mukaiseen ulkomelutasoon päästään täydennysrakentamisalueilla yleensä siten, että rakennukset tai meluesteet sijoitetaan niin, että oleskeluun tarkoitetut pihat saadaan suojattua melulta.

Jotta ulkomelutasot asuntojen pihoilla olisivat alusta saakka ohjeavojen mukaiset, on kaavassa annettu määräys, että asumista sisältäville korttelialueille tulee rakentaa liikenteen melulta suojattua leikki- ja oleskelualueita.

Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeessa (STN:n oppaita 2003) on määritelty sisämelun ohjeavot. Asuinhuoneille keittiötä lukuun ottamatta annetaan ulkoa tulevalle melulle seuraavat arvot: päivällä 35 dB ja yöllä 30 dB, asunnon muut tilat ja keittiö päivällä ja yöllä 40 dB. Hoito- ja sosiaalihuollon laitoksia sekä majoitustiloja koskevat samat ohjeavot kuin asuinhuoneita. Kokoontumis- ja opetushuoneistojen sekä muiden tilojen, joissa edellytetään yleisön saavan hyvin puheesta selvän ilman äänenvahvistuslaitteiden käyttöä, ulkoa tulevan melun enimmäisohjearvo on 35 dB. Muissa kokoontumistiloissa ohjearvo on 40 dB, ja yleisön vastaanottotiloissa ja toimistohuoneissa melutason ohjearvo on 45 dB.

Meluntorjuntaa koskevat määräykset tulevat tarkentumaan alueesta järjestetyn arkkitehtuurikilpailussa valitun suunnitteluratkaisun perusteella tehtävän liikenneselvityksen jälkeen.

5.5.2 Tärinätorjunta

Kaavoituksessa ei toistaiseksi ole voimassa ohje- tai raja-arvoja sallituista tärinätaasoista. Kaavoituksessa noudatetaan VTT:n vuonna 2004 antamia suosituksia rakennusten värähtelyluokkien rajoiksi. Suosituksen perusteena on värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}$, joka on määritetty siten, että se vastaa asuintiloissa esiintyvän värähtelyn tilastollista maksimiarvoa, kun mittausjakson pituus on yksi viikko. Suositus koskee sekä yö- että päiväaikaa.

Suosituksen mukaan VTT suosittaa uusille alueille värähtelyluokkaa C, jolloin asunnoissa värähtelyn tunnusluvun tulee olla alle 0,3 mm/s. VTT:n suositus koskee vain asuinalueita. Taulukkoa ei sovelleta rakennuksille, joissa ihmiset ovat pääasiassa liikkeessä tai muut kuin liikenteestä aiheutuvat häiriöt voivat olla merkittävämpiä (esim. toimistot, kaupat).

5.5.3 Pilaantuneen maaperän kunnostaminen

Alueella on ollut toimintaa, jonka on aiheuttanut maaperän pilaantumista.

Korttelialueille on annettu määräys, jonka mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava ja jos maaperä todetaan uusi käyttötarkoitus huomioon ottaen pilaantuneeksi, on se kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

K-1-korttelialueen maaperän kunnostamisessa on lisäksi otettava huomioon alueen kulttuurihistorialliset arvot ja ennen toimenpiteisiin ryhtymistä on neuvoteltava museoviranomaisten kanssa.

Kaavan ehdotusvaiheessa tehdään selvitys, jonka perusteella tullaan tarkentamaan pilaantuneiden maiden käsittelyä koskevia kaavamääräyksiä.

5.5.4 Vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuvien riskien torjunta

Ratapiha säilyy rautatiealueena. Tämä mahdollistaa mm. vaarallisten aineiden kuljetuksen ja järjestelytoiminnan säilymisen alueella. Ratapihalla tapahtuvien vaarallisten aineiden kuljetusten myötä alueella on olemassa suuronnettomuusvaara, mutta sen todennäköisyys on kuitenkin erittäin pieni.

Turun konepaja-alueen asemakaavan yhteydessä laadittiin turvallisuusselvitys, jossa arvioitiin Turun VAK-ratapihan aiheuttamia riskejä konepaja-alueelle suunniteltuun asuinkerrostaloalueeseen suhteessa maankäyttö- ja rakennuslain vaatimuksiin terveellisestä ja turvallisesta elinympäristöstä (Gaia Consulting Oy, 2013).

Selvityksen mukaan turvallisuustilanne Turun ratapihalla vaikuttaa kohtuullisen hyvältä toteutettujen riskienhallintatoimenpiteiden ansiosta. Merkittäviä parannuksia turvallisuuteen ovat tuoneet VAK-vaunujen vaihtotöiden vähentäminen, VAK-vaunujen seisotusaikojen lyhentäminen sekä naulakiinnitteisten raiteiden korvaaminen kestävämmillä rakenteilla. Esimerkiksi ammoniakki- ja propaanivaunuille ei Turun ratapihalla tehdä enää lainkaan vaihtotöitä. Suuronnettomuusskenaarioiden todennäköisyydet olivat ratkaisevasti pienentyneet vuoden 2009 arviointiin verrattuna. Lisäksi riskitasoon on vaikuttanut mm. vaarallisten aineiden kuljetusmäärien pieneneminen.

Päivitetöyissä laskelmissa kaikki onnettomuusskenaariot kuuluivat todennäköisyysluokkaan pieni. Tämä tarkoitti, että alue voitiin kaavoittaa Kerttu-hankkeen suositusten mukaisesti asuinkerrostaloalueeksi, mutta asuntojen rakentamisessa tuli huomioida VAK-riskit sopivalla riskienhallintatoiminpiteillä. Huomioitavat riskit olivat etenkin myrkyllinen kaasu sekä BLEVE.

Valtakunnallisen KERTTU-hankkeen tulosten perusteella myös haavoittuvia toimintoja, kuten asumista ja kokoontumistiloja, voitiin sijoittaa ns. kemikaaliratapihan lähiympäristöön tietyin edellytyksin.

VAK-ratapihan läheisyydessä olevat kiinteistöt eivät omalla toiminnallaan voi vaikuttaa ratapihalla tapahtuvaan onnettomuuteen eikä kiinteistöjen toiminnalla voida vähentää onnettomuuksien välittömiä vaikutuksia. Sen sijaan voidaan vähentää kiinteistön ja sen sisällä olevien ihmisten haavoittuvuutta sekä pyrkiä tehostamaan torjuntatoimia. Kiinteistöille voidaan osoittaa parantavia toimenpiteitä, jotka rakentajan tulisi sitoutua toteuttamaan omalta osaltaan. Lisäksi kiinteistölle tulee tehdä erillinen palotekninen suunnitelma, jossa eritellään palotekniset riskienhallintakeinot yksityiskohtaisemmin, sekä pelastussuunnitelma, jonka hyväksyy pelastusviranomainen.

Selvityksen perusteella VR:n konepaja-alueen asemakaavaan ehdotettiin määräyksiä, joilla pyritään vähentämään mahdollisen onnettomuuden aiheuttamia vahinkoja. Asemakaavamääräykset koskivat mm. kaasuilmaisinjärjestelmän asentamista rakennuksiin, ilmanvaihdon hätäpysäytyksen kytkemistä hälyttimiin, ovien ja ikkunoiden tiiveyteen, turvalasin käyttöön ja VAK-suuronnettomuuksien huomioimiseen kiinteistöjen pelastussuunnitelmissa.

Näitä määräyksiä on soveltuvien osin huomioitu tämän asemakaavan laadinnassa.

Turvallisuustasoa parantavat määräykset ratapihan lähiympäristössä on kaavamääräyksissä varustettu tähdellä (*). Määräykset ovat voimassa niin kauan kuin Turun ratapiha on Valtioneuvoston asetuksen 195/2002 (muutos 267/2009) mukainen, Liikenteen turvallisuusviraston nimeämä järjestelyratapiha. Määräyksillä pyritään ennaltaehkäisemään ja pienentämään mahdollisesta suuronnettomuudesta aiheutuvia vaikutuksia.

Suunnittelukilpailun jälkeen tehdään tätä kaavaa ja valittua suunnitteluratkaisua koskeva turvallisuus selvitys, jonka perusteella kaavamääräyksiä tullaan tarkentamaan ehdotusvaiheessa.

5.6 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Ympäristön ja rakentamisen sekä esimerkiksi kaupunkikuvan laatua pyritään varmistamaan mm. seuraavin keinoin:

- Monipuolisten kaavan laatimista edeltävien ja kaavan yhteydessä laadittujen selvitysten avulla
- Ohjaus- ja osallisyhmien sitouttamisella työhön
- Antamalla arkkitehtuurikilpailussa ympäristön laatua koskevat arvosteluperusteet
- Tutkimalla erilaisten suunnitteluvaihtoehtojen sijoittumista alueelle
- Lausuntonenettelyillä rakennusluvan yhteydessä
- Viranomaisyhteistyöllä
- Osallisten mahdollisuudella antaa mielipiteensä kaavaluonnoksesta ja kilpailutöistä

5.7 Nimistö

Kaavaluonnosvaiheessa alueelle ei tule uutta nimistöä. Alueelle mahdollisesti syntyvä uusi nimistö tarkentuu kaavan ehdotusvaiheessa.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Kaupunginvaltuuston 22.1.2007 § 21 hyväksymän maapolitiikan periaatteiden mukaan kaupunki tekee yksityisen kiinteistönomistajan kanssa maankäyttösopimuksen, kun asemakaavan tai poikkeamishakemuksen seurauksena aiheutuu yhdyskuntarakennekustannuksia ja kiinteistönomistaja saa asemakaavan tai poikkeamisluvan seurauksena taloudellista hyötyä. Kohteeseen on tarkoitus laatia maankäyttösopimus kaupungin ja yksityisen maanomistajan välille.

Alueen toteuttaminen voi alkaa alueen turvallisuutta ja pilaantuneita maita käsittävien selvitysten, kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa.

Turussa 13. päivänä huhtikuuta 2018

Kaupunkirakentamisjohtaja

Kimmo Suonpää

toimialajohtajan varahenkilö

Kaavoitusarkkitehti

Nella Karhulahti