

Näsikallion maanalainen eritasoliittymä ja Amuritunneli

Maanalaisen asemakaavan selostus

Ehdotus 26.10.2020, tark. 29.3.2021



**Näsikallion maanalainen eritasoliittymä ja Amuritunneli
MAANALAINEN ASEMAKAAVA NRO 8676**

Maanalaisen asemakaavan ja asemakaavan muutoksen selostus, joka koskee 5.11.2018 päivättyä ja 26.10.2020 sekä 29.3.2021 tarkistettua asemakaavakarttaa nro 8676. Asian hyväksyminen kuuluu kaupunginvaltuuston toimivaltaan.

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Maanalainen asemakaava:

I kaupunginosan (Finlayson) korttelin nro 2 tonttien 5 ja 10, korttelin nro 3 tonttien 7, 9 ja 10, korttelin nro 4 tonttien 1 ja 23, korttelin nro 5 tonttien 2, 3, 7 ja 8, korttelin nro 6 tonttien 1 ja 45, korttelin nro 431 tontin 1, korttelin nro 461 tontin 1, sekä katu-, liikenne-, puisto- ja virkistysalueiden alapuolella.

IV kaupunginosan (Amuri) korttelin nro 35 tontin 7, korttelin nro 36 tonttien 1, 7 ja 9, korttelin nro 37 tonttien 2, 3, 4, 6, 7 ja 8, sekä katualueen alapuolella.

V kaupunginosan (Amuri) katualueen alapuolella.

Maanalaisen asemakaavan muutos:

I kaupunginosan (Finlayson) korttelin nro 1 tontin 13, korttelin nro 3 tonttien 2, 5, ja 8, korttelin nro 4 tonttien 1 ja 23, korttelin nro 6 tonttien 2, 42, 43 ja 44, korttelin nro 461 tontin 1, korttelin nro 462 tontin 3, sekä katu-, liikenne-, puisto- ja virkistysalueiden alapuolella.

IV kaupunginosan (Amuri) korttelin nro 36 tontin 1 sekä katu- ja liikennealueen alapuolella.

Maanalaisella asemakaavalla muodostuu:

Maanalaista maantien tunnelia ja maanalaista katualuetta.

Muutetaan 10.10.2011 vahvistettua asemakaavaa nro 8156.

Kaavan laatija:

Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön suunnittelu, asemakaavoitus, projektiarkkitehti Marjut Ahponen.

Diaarinumero:

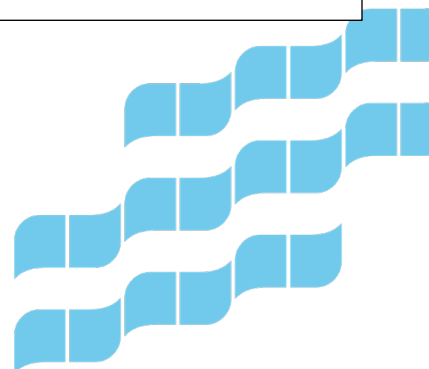
TRE:2651/10.02.01/2017, pvm 31.3.2017

Vireille tulo:

4.1.2018

Kaavan nimi ja tarkoitus

I (Finlayson), IV kaupunginosan (Amuri) ja V (Amuri). Näsikallion maanalainen eritasoliittymä ja Amuritunneli. Maanalainen asemakaava ja maanalaisen asemakaavan muutos.



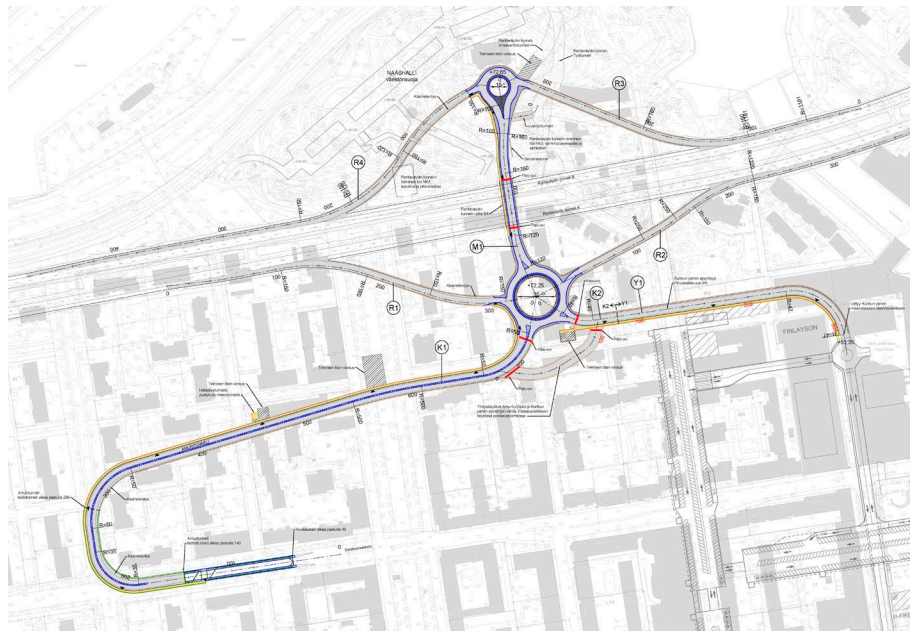
TIIVISTELMÄ

Rantaväylän tunneliin maanalainen eritasoliittymä ja uusia ajoyhteyksiä

Asemakaavalla luodaan kaavalliset edellytykset Rantaväylän tunnelin keskivaiheille sijoittuvan maanalaisen eritasoliittymän sekä edelleen keskustan maanpäälliseen katuverkkoon ja suunnitteilla olevaan kalliopysäköintilaitokseen (Kunkun parkki) johtavien maanalaisten ajoyhteyksien toteuttamiselle.

Asemakaavan suunnittelun pohjaksi laadittuun liikenteelliseen yleissuunnitelmaan sisältyy mm. hankkeen teknisen mitoituksen kuvaus, kustannusarvio ja liikenteellinen hyöty-kustannuslaskenta sekä vaikutustarkasteluja ja -arvioiteja.

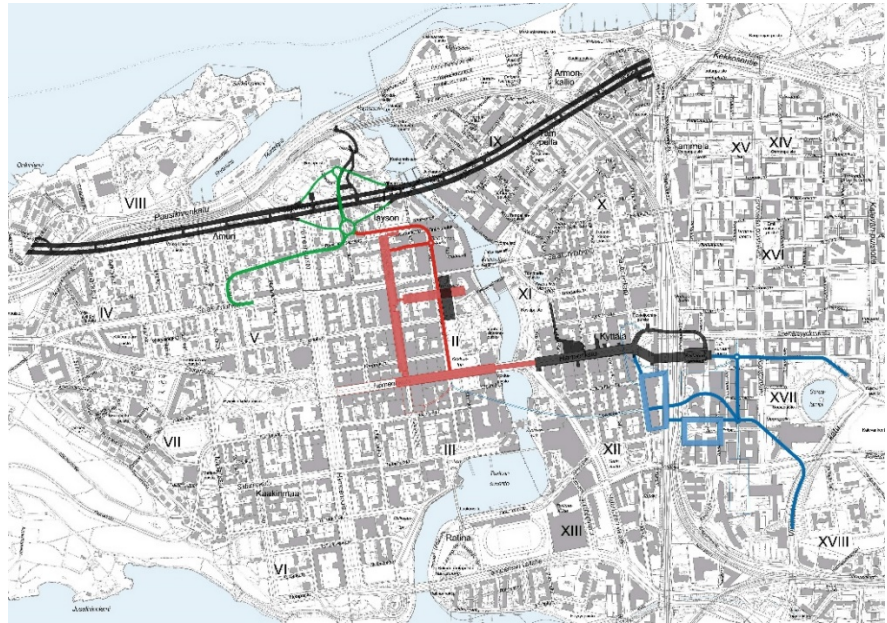
Yleissuunnittelun yhteydessä koottiin myös yleisten teiden suunnitteluprosessiin kuuluvat suunnitteluperusteet (Valtatie 12, Näsikallion eritasoliittymä). Varsinaisen maantielain mukaisen tiesuunnitelman laatiminen voidaan käynnistää sen jälkeen, kun suunnitteluperusteet ja yleissuunnitelma on hyväksytty ja kaupunki on tehnyt ELY -keskuksen kanssa hanketta koskevan suunnittelusopimuksen.



Ote maanalaisen eritasoliittymän ja ajotunnelien alustavasta asemapiirustuksesta. (Lähde: Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin yleissuunnitelma, Sitowise Oy 2020).

Keskustan maanalainen liikenteen, pysäköinnin ja huollon verkosto kehittyy

Keskustan suunnitteilla olevat maanalaiset hankkeet - Näsikallion eritasoliittymä, Amuritunneli, Kunkun parkki ja P-Hämpin laajennus - ovat kaupungin strategisesti merkittäviä kärkihankkeita. Toteutuessaan ne muodostavat Viinikankadulta Rantaväylän maantietunneliin ulottuvan maanalaisen liikenteen, huollon ja pysäköinnin verkoston.



Keskustan nykyiset ja suunnitteilla olevat maanalaiset ajoyhteydet, liittymät ja pysäköintilaitokset. Kuvassa mustalla värillä jo olemassa olevat Rantaväylän tunneli, P-Frenckell ja P-Hämppi, vihreällä värillä suunnitteilla olevat Näsikallion eritasoliittymä ja Amuritunneli, punaisella värillä suunnitteilla oleva Kunkun parkki ja sinisellä värillä suunnitteilla oleva P-Hämpin laajennus.

Hankekokonaisuutta koskevat tavoitteet kumpuavat mm. keskustan strategisesta osayleiskaavasta, Pirkanmaan maakuntakaavasta, Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelmasta ja MAL-sopimuksesta, Tampereen keskustan kehittämisohjelmasta, Tampereen nk. pysäköintipolitiikasta sekä lukuisista keskustan maankäytön ja liikenteen kehittämistä koskevista suunnitelmista ja selvityksistä.

Tampereen keskustassa on nykytilanteessa noin 41 000 asukasta, 42 000 työpaikkaa ja 43 000 autopaikkaa. Tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä keskustan asukasmäärä olisi noin 56 000 ja työpaikkojen määrä 57 000. Asukas- ja työpaikkamäärien kasvusta huolimatta joukkoliikenteen kehittämisellä, pysäköinnin tehostamisella ja älykkään pysäköinnin toimenpiteillä autopaikkojen kokonaismäärä pyritään säilyttämään nykyisellä tasolla.

Maanalaista ja rakenteellista pysäköintiä lisätään, jolloin pintapysäköintiin varattuja alueita voidaan ottaa muuhun käyttöön. Tavoitetilanteessa

keskustan autopaikkojen määrä suhteessa asukkaiden ja työpaikkojen määrään olisi merkittävästi nykyistä alhaisempi. Pysäköinnin palvelutaso ei heikkene ja keskustan saavutettavuus kaikilla kulkumuodoilla paranee.

Asemakaavojen rinnalla hankekokonaisuutta on käsitelty myös muissa valmisteilla olleissa kehittämissuunnitelmissa toteuttavissa suunnitelmissa ja selvityksissä, kuten länsikeskustan liikenteen yleissuunnitelmassa, keskustan pysäköinnin kehittämissuunnitelmassa (TYPY 2040) ja Tampereen kaupunkikonsernin maankäytön toteuttamisen ja investointien pitkän aikavälin suunnitelmassa (PALM).

Asemakaavaprosessin vaiheet

Aloitusvaihe

Kaupunginhallituksen suunnittelukokous päätti 13.3.2017 hankkeen yleissuunnittelun ja asemakaavan käynnistämisestä päätöksenteon tueksi laaditun vaihtoehtotarkastelun pohjalta.

Asemakaavan vireilletulosta on ilmoitettu kuulutuksella 4.1.2018. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma kuulutettiin nähtäville 4.1.-1.2.2018 väliseksi ajaksi ja se lähetettiin tiedoksi osallisille. Hanketta esiteltiin yhdyskuntalautakunnalle 9.1. ja avoin yleisötilaisuus järjestettiin 18.1.2018.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläoloaikana jätettiin viisi viranomaislausuntoa/-kommenttia ja 29 mielipidettä. Kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 19.3.2018.

Yhteenveto aloitusvaiheessa saadusta palautteesta ja viranomaisneuvottelun muistio on liitetty kaava-asiakirjoihin. Tiivistelmä palautteen sisällöstä ja sen huomioon ottamisesta hankkeen jatkosuunnittelussa on esitetty selostuksen kohdassa 4.5.1.

Vastauksia palautteessa esitettyihin kysymyksiin koottiin lisäksi hankkeiden yhteiselle ”usein kysyttyä”-internetsivulle, joka löytyy osoitteesta: <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/asemakaavoitus/nasikallion-eritasoliittyma-amuritunneli-kunkun-parkki/kysymyksia.html>

Valmisteluvaihe

Asemakaavan valmisteluaineisto koottiin yhteistyössä viranomaisten, kaupungin ao. toimialojen ja liikelaitosten sekä hankesuunnitteluryhmän kanssa. Aineisto kuulutettiin nähtäville 7.12.2018-24.1.2019 väliseksi ajaksi palautteen saamista varten. Hanketta esiteltiin kaupunginhallitukselle 10.12.2018 ja yhdyskuntalautakunnalle 11.12.2018. Avoin yleisötilaisuus järjestettiin 12.12.2018.

Valmisteluaineistosta jätettiin viisi viranomaiskommenttia/-lausuntoa sekä 15 mielipidettä.

Yhteenveto valmisteluvaiheessa saadusta palautteesta ja siihen laaditut vastineet on liitetty kaava-asiakirjoihin. Tiivistelmä palautteen sisällöstä ja sen

huomioon ottamisesta hankkeen jatkosuunnittelussa on esitetty selostuksen kohdassa 4.5.2.

Ehdotusvaihe

Asiakirjat täydennettiin asemakaavaehdotukseksi. Yhdyskuntalautakunta päätti 8.12.2020 asemakaavaehdotuksen nähtäville hyväksymisestä. Nähtävilläoloaikana 10.12.2020–11.1.2021 kaavaehdotuksesta saatiin kaksi muistutusta ja viisi viranomaislausuntoa. Tiivistelmä palautteen sisällöstä ja sen huomioon ottamisesta on esitetty kaavaselistuksen liitteissä sekä selostuksen kohdissa 4.5.3 ja 4.5.4.

Helmikuussa 2021 Pirkanmaan ELY-keskuksen sekä muiden keskeisten viranomaisten kanssa käydyissä työneuvotteluissa todettiin, ettei maankäyttö- ja rakennusasetuksen 26§:n mukaisen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelun järjestäminen ole tarpeen.

Kaava-aineiston muutokset ehdotuksen nähtävilläolon jälkeen

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen johdosta kaavan yleismääräykseen tehtiin Pirkanmaan liiton lausunnossa esitetty täydennys. Hankkeen yleissuunnitelmaraporttia, vaikutusten arviointiraporttia ja kaavaselistusta tarkastettiin yleissuunnitelman hyötykustannuslaskentaa koskeneiden tietojen osalta. Vaikutusten arviointiraporttiin täydennettiin yhteisvaikutuksia muiden suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa käsittelevää kohtaa.

Teknisinä tarkastuksina kahteen kaavaselistuksen liitteeseen olleeseen selvitysraporttiin korjattiin kaupungin arkistointijärjestelmään viittaava tunnistetieto (ID-numero). Kaavakartalle lisättiin alueen pohjoisosasta puuttunut olemassa olevien tekniikka- ja huoltotunneleiden aluetta koskeva kaavamerkintä (ma/sv-et). Kaavaselistukseen sekä sen liitteenä olevaan voimassa ja vireillä olevien maanalaisten asemakaavojen yhdistelmäkarttaan tehtiin vastaava tarkastus. Kaavaselistukseen lisättiin ehdotusvaiheen nähtävilläoloa ja palautetta koskevia tietoja. Lisäksi selostukseen täydennettiin ennen kaavan vireilletuloa ja kaavaprosessin aikana tehtyjä päätöksiä koskeneita tietoja.

Kooste kaavaehdotuksesta saadusta palautteesta ja siihen laaditut vastineet on liitetty kaavaselistukseen. Kaavaehdotukseen ei tehty nähtävillä olon jälkeen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 32 §:ssä tarkoitettuja uudelleen nähtäville asettamista edellyttäviä muutoksia.

Hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto yhdyskuntalautakunnan ja kaupunginhallituksen esityksestä.

Yhdyskuntalautakunnan käsittelyn jälkeen kaavaehdotuksesta jätettyihin muistutuksiin laaditut vastineet sekä ote yhdyskuntalautakunnan päätöksestä lähetetään niille muistuttajille, jotka ovat jättäneet osoitetietonsa.

Kaavan hyväksymistä koskevasta valtuuston päätöksestä voi jättää valituksen Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen. Valtuuston päätöstä seuraavan valitusajan

ja mahdollisten valitusten käsittelyn päätyttyä kaupunki ilmoittaa kaavan voimaantulosta kuulutuksella.

Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavassa on esitetty maanalaisten liikenne- ja katualueiden sekä niihin liittyvien toimintojen aluevaraukset.

Yksityiskohtaisesti hankkeen toteutusta ohjaavia ja havainnollistavia suunnitelmia laaditaan asemakaavaa seuraavan jatkosuunnittelun aikana. Mm. tie-, katu- ja rakennussuunnitelmien laatimisen, hyväksynnän ja toteuttamisvaiheen päätösten sekä lupamenettelyiden edellyttämän päätöksenteon toimivalta on kaupungilla sekä valtion viranomaisilla, joita ovat mm. Pirkanmaan ja Kainuun ELY-keskukset, Väylävirasto, Traficom, Fintraffic ja Aluehallintovirasto.

Asemakaavan toteuttamisen edellytyksenä ovat jatkosuunnittelun ja päätöksenteon prosessit voidaan käynnistää, kun kaava on hyväksytty. Jatkosuunnittelun tai toteutumisen aikataulusta ei ole kaavan valmistelun aikana tehty päätöksiä.

Sisällys

Maanalaisen asemakaavan selostus	1
Tiivistelmä	3
Rantaväylän tunneliin maanalainen eritasoliittymä ja uusia ajoyhteyksiä	3
Keskustan maanalainen liikenteen, pysäköinnin ja huollon verkosto kehitty	4
Asemakaavaprosessin vaiheet	5
Asemakaavan toteuttaminen	7
1 LÄHTÖKOHDAT	11
1.1 Maanalaisen asemakaavan suunnittelualue	11
1.2 Selvitys suunnittelualueen oloista	11
1.2.1 Luonnonympäristö	11
1.2.2 Rakennettu ympäristö	16
1.2.3 Väestö ja palvelut	20
1.2.4 Maanomistus	20
1.3 Aiemmin tehdyt suunnitelmat	20
2 ASEMAKAAVAN KUVAUS	22
2.1 Kaavan rakenne	22
2.1.1 Mitoitus	22
2.2 Ympäristön laatua koskevat tavoitteet	22
2.3 Aluevaraukset, kaavamerkinnot ja määräykset	22
2.3.1 Muut alueet	23
2.3.2 Suojavyöhykkeet	24
2.4 Nimistö	25
3 KAAVAN VAIKUTUKSET	25
3.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	26
3.1.1 Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen	26
3.1.2 Vaikutukset sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin	28
3.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	29
3.2.1 Vaikutukset maa- ja kallioperään	29
3.2.2 Vaikutukset pohja- ja pintavesiin	30
3.2.3 Vaikutukset ilmastoon	31
3.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	32
3.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	33

3.4.1	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	33
3.4.2	Vaikutukset yhdyskunta- ja kaupunkitalouteen	33
3.4.3	Vaikutukset energiatalouteen	34
3.4.4	Vaikutukset liikenteeseen	34
3.4.5	Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen	37
3.5	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.....	38
3.6	Vaikutukset talouteen ja elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen (yritysvaikutukset) .	39
3.7	Muut kaavan merkittävät vaikutukset	40
3.7.1	Yhteisvaikutukset muiden valmisteilla olevien hankkeiden kanssa	40
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	41
4.1	Asemakaavamuutoksen käynnistäminen.....	41
4.2	Asemakaavamuutoksen tavoitteet	41
4.2.1	Tavoitteiden tarkentuminen kaavaprosessin aikana	41
4.3	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	42
4.3.1	Alustavat vaihtoehdot ja niiden karsinta	42
4.3.2	Asemakaavan vaikutustarkastelujen vaihtoehdot	46
4.4	Osallistuminen ja vuorovaikutus	46
4.5	Asemakaavaratkaisun kehittyminen suunnittelun aikana	47
4.5.1	Aloitusvaiheen palaute ja kaavan valmisteluaineiston laatiminen	47
4.5.2	Valmisteluaineistosta saatu palaute ja huomioon ottaminen	48
4.5.3	Ehdotusaineistosta saatu palaute ja sen huomioon ottaminen.....	49
4.5.4	Kaavaehdotukseen tehdyt muutokset nähtävilläolon jälkeen.....	50
4.6	Suunnitteluvaiheiden käsittely ja päätökset	51
5	KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SELVITYKSET	52
5.1	Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin yleissuunnitelma	52
5.1.1	Liikennemääräarviot ja -ennusteet	53
5.1.2	Kustannusarvio ja liikennetaloudellinen hyöty-kustannuslaskelma	53
5.2	Ympäristövaikutusten arviointi	54
5.3	Amuritunnelin rakentamisen aikainen melu, Satakunnankadun suuaukko	55
5.4	Louhintatyön alustava ympäristöselvitys	55
5.5	Hulevesiselvitys	56
5.5.1	Amurin viemärointitarkastelu	56
5.6	Ilmanlaatuselvitys.....	57
5.7	Kulttuuriympäristö- ja kaupunkikuvaselvitys	57
6	KAAVAA KOSKEVAT SUUNNITELMAT JA PÄÄTÖKSET.....	58

6.1	Kaavatilanne	58
6.1.1	Maakuntakaava	58
6.1.2	Yleiskaava	59
6.1.3	Asemakaava.....	60
6.1.4	Kaupungin strategiat	60
6.1.5	Tonttijako	63
6.1.6	Pohjakartta	63
7	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	63
7.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	63
7.2	Toteuttaminen ja ajoitus	64
7.3	Toteutuksen seuranta	64
8	KAAVAA KOSKEVAT ASIAKIRJAT	64
8.1	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	64
8.2	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista.....	65

1 LÄHTÖKOHDAT

1.1 Maanalaisen asemakaavan suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee ydinkeskustan pohjoisosassa I (Finlayson), IV (Amuri) ja V (Amuri) kaupunginosissa. Asemakaava koskee maanalaista aluetta, joka ulottuu pohjoisessa Paasikiventien, lännessä Kortelahdenkadun, etelässä Satakunnankadun ja idässä Tammerkosken länsirannan muodostaman rajauksen alapuolelle. Alueeseen sisältyy osia jo rakennetusta, valtatiehen 12 kuuluvasta Rantaväylän tunnelista. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 13 ha.

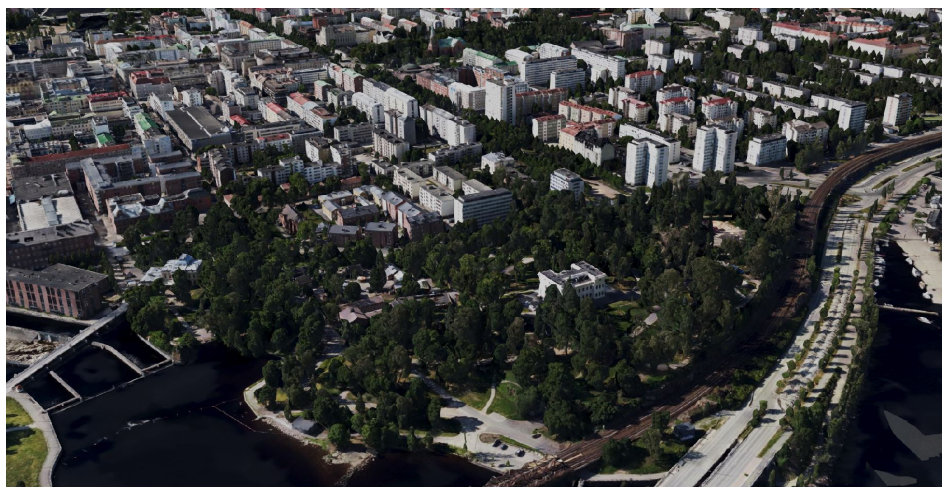
1.2 Selvitys suunnittelualueen oloista

1.2.1 Luonnonympäristö

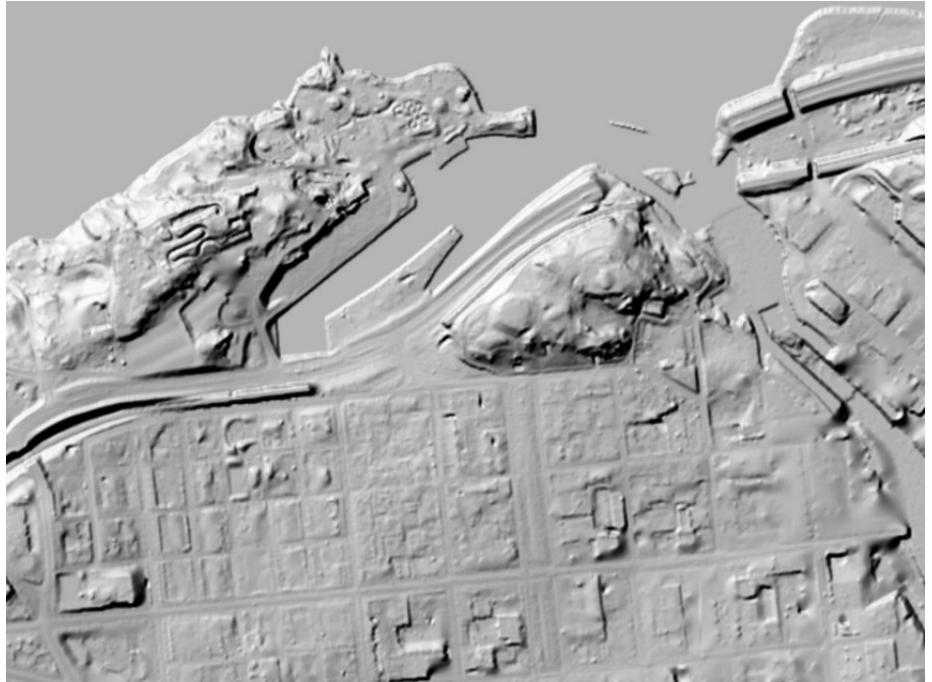
Maisema ja topografia

Suunnittelualueen yläpuolisen alueen maisemalle tunnusomaisia piirteitä ovat vanhan ruutukaavan suorat katulinjat ja pitkät katunäkymät. Tarkoituksellisesti katunäkymien päätteiksi asettuvia kohteita alueella on suhteellisen vähän. Pohjoisessa ja idässä kaupunkimaisemaa rajaavat vesistöt ja liikenneväylät. Kulttuurimaisemien ja viheralueiden sarja jatkuu Hämeenpuistosta Näsikallion ja Näsipuiston kautta edelleen Tammerkosken rantaan.

Suunnittelualueen yläpuolinen maasto kohoaa loivasti kohti pohjoista. Maanpinnan korkeus on Satakunnankadun ja Mustanlahdenkadun liittymässä noin +98,5 mmpy, Kortelahdenkadun ja Suokadun liittymässä noin +101 mmpy ja Hämeenpuiston kohdalla noin 99,5 mmpy. Alueen korkein kohta on Näsinkallion laella (noin +115 mmpy) ja alin Finlaysonin palatsin itäpuolella (noin +97 mmpy).



Näkymä Näsinkallion koillispuolelta kohti etelää. (Ote Tampereen 3D-kaupunkimallista 21.8.2020)



Ote Maanmittauslaitoksen korkeusmallikartasta.

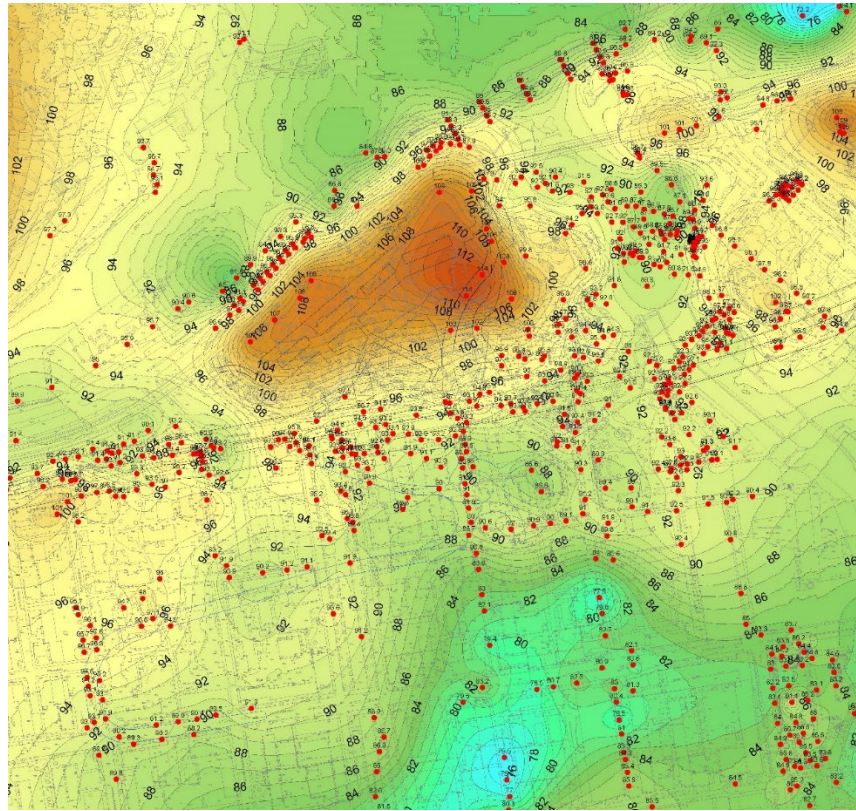
Maa- ja kallioperä

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) yleispiirteisten maaperätietojen mukaan alueen kallioperä koostuu pääosin kvartsi-/granodioriitista ja tonaliitista. Lisäksi alueella tavataan kiilleliusketta ja kiillegneissia.

Rantaväylän tunnelin ja Kunkun parkin suunnittelua ja toteutusta varten alueella on tehty vuodesta 2006 alkaen useita kallio- ja maaperätutkimuksia. Kairausten avulla on tulkittu mm. alueen kivilajeja, niiden rakoilua ja rikkonaisuusvyöhykkeitä sekä kallion vedenjohtavuutta ja kallioperän jännitystilaa. Tulosten pohjalta laadittiin kallion pinta- ja laatumalleja, joihin perustuen hankkeen suunnittelussa on voitu optimoida mm. kallioon louhittavien tilojen dimensioita, korkeustasoa ja suuntausta sekä ennakoida lujitus- ja tiivistystarvetta. Viimeisimmät tutkimukset käynnistettiin vuoden 2016 keväällä, jolloin kallioperää kartoitettiin erityisesti Amurin suunnasta Rantaväylän tunneliin johtavan maanalaisen ajoyhteyden linjauksella.

Tutkimusten tulosten perusteella maaperän pintaosat ovat täyttömaakerroksia, joiden alla on hiekka- ja silttikerroksia sekä paikoin ohuita savikerroksia. Alimpänä kerroksena on moreenia. Pintamaakerrosten paksuus vaihtelee neljästä 12 metriin.

Kallion pinta on alimmillaan Satakunnankadulla (noin +89...90 mmpy) ja nousee tasaisesti kohti koillista tasolle +94...95 mmpy. Tästä edelleen kohti Näsikalliota mentäessä kallion pinta alkaa vähitellen laskea kohti maanalaisen liittymän eteläosaa, jonka kohdalla kalliopinnan taso on noin +90...+91 mmpy.



Ote kalliopintamallikartasta. (Sitowise Oy)

Kallion laatu on pääasiallisesti hyvää tai kohtalaista. Alueella havaittujen paikallisten rikkonaisuusvyöhykkeiden leveys vaihteli neljästä kuuteen metriin. Vesimenekikokeiden perusteella vedenjohtavuus kallioperässä on yleisesti vähäistä ja raot ovat pääosin tiiviitä tai rakojen avaumat vähäisiä.

Vesistöt ja vesitalous

Tampereen kantakaupungin hulevesiohjelman ja valuma-alue selvityksen 2012 mukaan suunnittelualue kuuluu Tampereen keskustan valuma-alueeseen ja Näsijärven lähivaluma-alueeseen. Hulevesiohjelman mukaan sekaviemäröintiä pyritään vähentämään ja alueella tulee tehdä hulevesien määrällisiä ja laadullisia hallintatoimenpiteitä. Rakennettaessa uusia rakennuksia tai yhdyskuntatekniikkaa hulevedet ensisijaisesti viivytetään, selkeytetään ja imeytetään.

Hankkeen hulevesien hallinnan ratkaisut on kuvattu yleissuunnitelmassa ja kaavaselostuksen liitteenä olevassa hulevesiselvityksessä. Tunneleiden vuotovedet kerätään käytön aikana erillään tien pinnalla muodostuvista hule- ja pesuvesistä. Kalliolouhinnassa muodostuvat hulevedet käsitellään erillään muista rakennusaikaisista hulevesistä. Sekaviemäröinnin vähentämisen mahdollisuuksia on tarkasteltu vuonna 2019 laaditun Amurin viemäröintiselvityksen (Sitowise Oy) yhteydessä.

Suunnittelualueella ei ole merkittäviä tai vedenhankinnan kannalta tärkeitä luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin A-luokan pohjavesialue (Epilänharju-Villilä) sijoittuu noin 2,5 kilometrin etäisyydelle. Pohjaveden päävirtaussuunta on itä-kaakkoon kohti Tammerkoskea ja Ratinansuvantoa. Näsijärven pinnankorkeus on noin tasolla +95,4 ja Pyhäjärven noin tasolla +77.

Hankealueelle on laadittu pohjaveden tarkkailuohjelma, jossa on määritelty pinnankorkeusmittaukset ja näytteenotto ennen rakentamista, rakentamisen aikana ja rakentamisen jälkeen (Tutkimusohjelma, Sito Oy 17.12.2015 ja Tutkimusohjelma, Sitowise Oy 3.8.2017). Alueen pohjaveden tasoa on seurattu myös Rantaväylän tunnelin lähiympäristöön asennetuista pohjaveden havaintoputkista vuodesta 2009 lähtien. Pohjaveden seuranta on jatkuvaa, ja uusimpia tietoja käytetään sitä mukaa kun niitä on saatavilla.

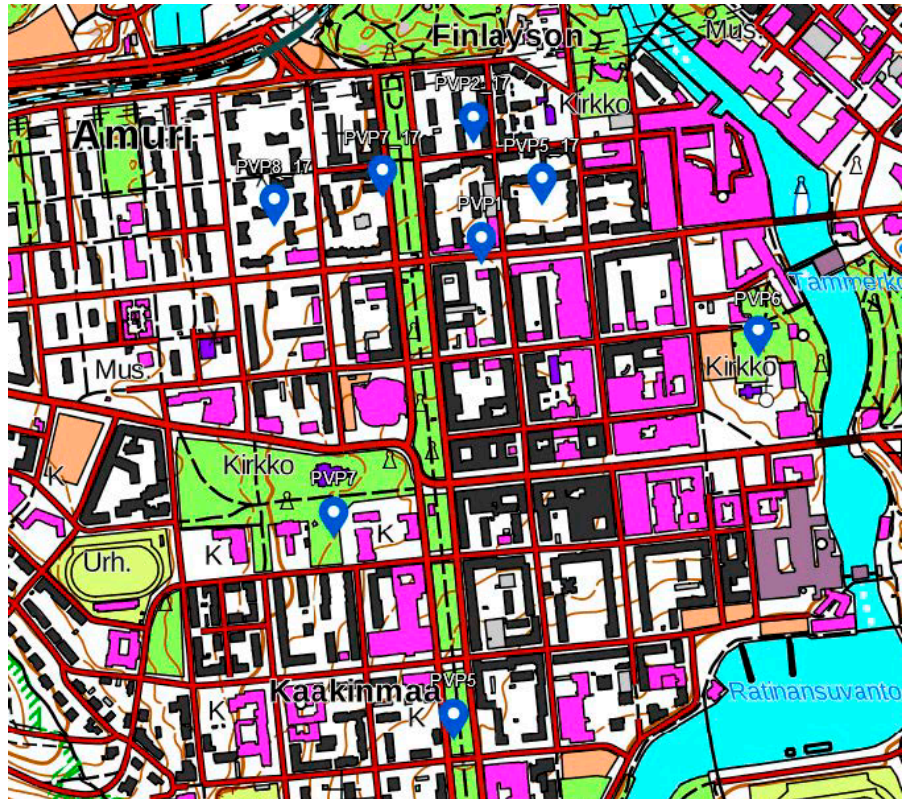
Vuonna 2013 annetun Rantaväylän tunnelin rakentamisen aloittamisluvan (dnro LSSAVI/100/04.09/2011) mukaan Tammerkosken itäpuolella maaperän pohjaveden pinnat olivat vaihdelleet välillä NN +87,5–98,5 m ja kalliopohjaveden pinnat välillä NN +90,5–98,5 m. Tammerkosken länsipuolella sijaitseissa maaperän pohjaveden havaintoputkissa pohjaveden pinnat olivat vaihdelleet välillä NN +89,5–103,5 m. Havaintoputkikohtaiset mittaustulokset olivat vaihdelleet 0,5–3,5 metrin välillä noudattaen selvää vuodenaikaisvaihtelua. Tarkkailuun kuuluu myös pohjaveden sekä rakennusaikaisten pora- ja vuotovesien laadun seuranta. Tarkkailutulokset ja yhteenvetoraportit on toimitettu ao. viranomaisille ja painumatarkkailun tulokset niiden kiinteistöjen omistajille, joiden rakennuksia tarkkaillaan.

Rantaväylän tunnelin rakentamisen aloittamisluvassa (dnro LSSAVI/100/04.09/2011) edellytettiin vesilakiin viitaten mm., että rakennustyöt on tehtävä siten, että pohjavedelle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja häiriötä. Jos hankkeesta aiheutuu rakennuksia vaarantavaa pohjaveden alenemista, on luvan hakija velvollinen palauttamaan pohjaveden pinnan haittaa aiheuttamattomalle tasolle. Luvassa ei määritelty millä korkeudella pohjaveden pinnan tulisi kussakin mittauspisteessä vähintään tai enintään olla. Vesilaissa tarkoitettujen haitallisten vaikutusten ehkäisemisen ja hallinnan keinoja on esitetty mm. hanketta varten laaditussa pohjaveden tarkkailuohjelmassa sekä rakentamisen ja käytön aikaisten vuotovesien hallinnan periaatteissa.

Pohjaveden pinnan tason ohella on seurattu pohjaveden laatua. Seurannassa tarkkaillaan seuraavia parametrejä: aistinvaraiset havainnot, väri, sameus, lämpötila, sähkönjohtavuus, kiintoaine, happamuus (pH), kokonais-, nitraatti-, nitriitti- ja ammoniumtyppi, sulfaatti, kemiallinen hapenkulutus, happi, kloridi, arseeni, rauta ja mangaani.

Näytteitä on vuodesta 2018 alkaen otettu yhteensä kahdeksasta tutkimuspisteestä. Tutkimusten perusteella pohjavedessä on runsaasti rautaa ja mangaania. Veden happipitoisuus on useimmissa pisteissä hyvin pieni (<1 mg/l). Veden pH-arvot olivat normaalin pohjaveden kaltaisia. Veden lämpötila on korkeahko (9,2...12,7 °C). Väriarvot olivat kaikissa näytteissä suuret. Typpiyhdisteitä on paikoin runsaasti ja pieniä määriä ammoniumia todettiin

lähes kaikissa näytteissä. Kloridin ja sähkönjohtavuuden arvot ovat koholla. Arseenia vedessä todettiin vähän, kaikissa pisteissä pitoisuus alittaa talousveden laatuvaatimusten raja-arvon (10 µg/l). Kalliopohjaveden ja maapohjaveden laadussa ei voi nähdä merkittävää eroa. Seurannassa todetut laadulliset ominaisuudet kuvaavat tilannetta vuosina 2016-2019.



Vuosien 2018-2019 näytteenottoon käytettyjen pohjavesiputkien sijainnit kartalla. (Lähde: Kunkun parkin rakentamisen pohjavesinäytteet vuonna 2019- raportti. KVYV Tutkimus Oy 2020)

Kasvillisuus ja eläimistö

Maanalaisessa asemakaavassa käsitellään jo rakentuneen alueen alapuolista maa- ja kallioperää. Maan pinnalle ulottuvat rakenteet sijoittuvat alueille, joilla ei ole luonnontilaista ympäristöä tai luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävää kasvillisuutta, eläimistöä tai erityisesti suojeltavia lajeja.

Suunnittelualueen yläpuolisten alueiden luontoarvoja on tarkasteltu mm. Hämeenpuiston puistohistoriallisen selvityksen, Näsinpuiston hoito- ja kehittämissuunnitelman sekä kantakaupungin, Särkänniemen ja Ranta-Tampellan alueiden kasvillisuus-, lepakko- ja liito-oravakartoitusten yhteydessä. Korttelipihojen merkitys laajemman viher- ja virkistysverkon kannalta on tiiviisti rakentuneen ydinkeskustan alueella vähäinen.

Hämeenpuisto ja Näsinpuisto ovat tärkeitä ydinkeskustan virkistysalueita ja viherverkon osia. Näsinpuisto rakennettiin 1900-luvun alussa lähes paljaalle kalliolle Mustalahden satamasta ruopatulla täytemaalla, ja nykyisin se on kasvilajistoltaan kaupungin monipuolisimpia puistoja. Vuonna 2015 valmistuneen Näsinpuiston hoito- ja kehittämissuunnitelman pohjaksi oli

laadittu historiallinen selvitys ja puuston kuntokartoitus. Näsinpuisto on todettu lepakoille tärkeäksi alueeksi (luokka II) ja liito-oravalle soveltuvaksi elinympäristöksi.

1.2.2 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue sijoittuu ydinkeskustan pohjoisreunalle, jossa tiiviisti rakentunut ruutukaava-alue päättyy puistoalueeseen (Näsikallio), liikenneväyliin (rautatie ja Paasikivenkatu) ja vesialueeseen (Mustalahti/Näsijärvi).

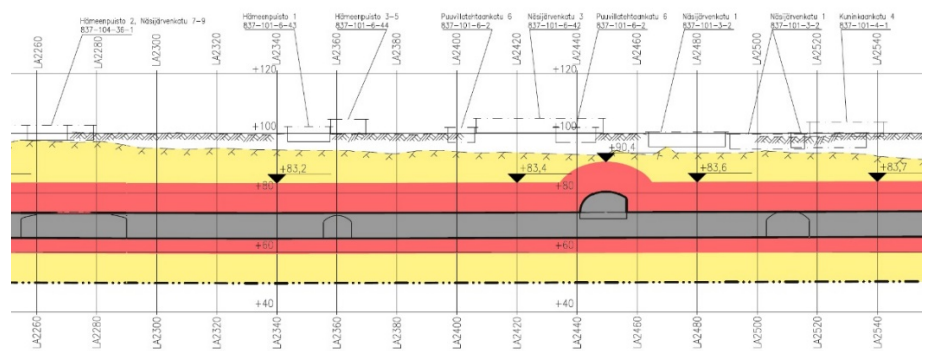
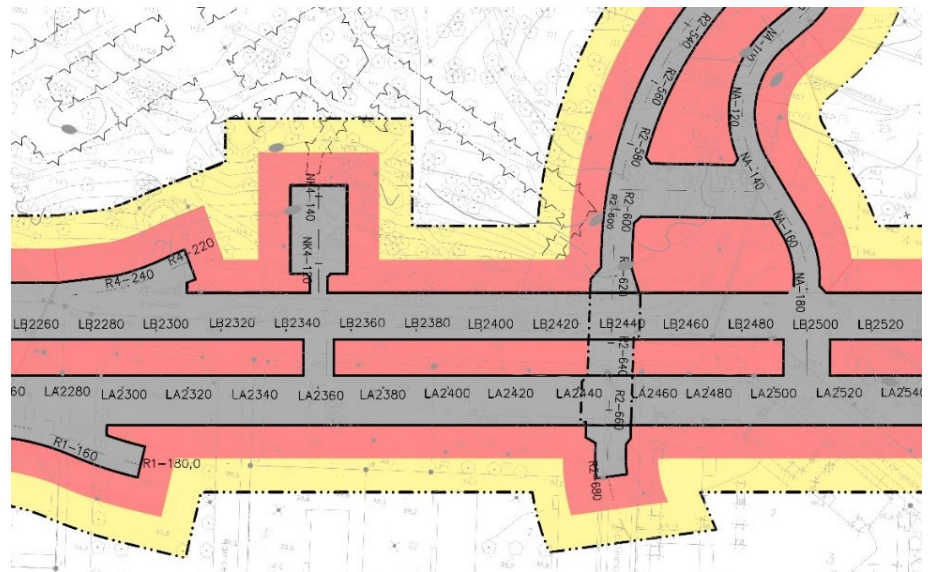
Maanalainen rakentaminen

Rantaväylän tunnelin sekä siihen liittyvien työ- ja ilmanvaihtotunneleiden ja teknisten tilojen lisäksi alueelle sijoittuu Nääshallina tunnettu kallioluolasto. Nääshalli on kaupungin liikuntapalvelujen ja pelastuslaitoksen hallinnoima maanalainen väestönsuoja, jossa on liikuntatilojen lisäksi mm. varastotilaa. Väestönsuojan vanhimmat osat louhittiin 1940-luvulla. Myöhempiä laajennuksia suunniteltiin 1970-luvulta alkaen ja nykyinen käyttö alkoi 1990-luvun alussa.

Rantaväylän Allianssi kokosi joulukuussa 2015 tiedot Rantaväylän tunnelin toteutuneen rakentamisen mukaisista lattia- ja kattotasojen korkeusasemista ja määritteli maanalaisten tilojen nk. suoja- ja selvitysvyöhykkeiden rajaukset.

Maanalaisen eritasoliittymän kohdalla tunnelin lattiatason tarkastettu korkeusasema on noin +65 ja kattotason noin +80 mmpy. Suojavyöhyke, jota ei saa louhia tai rakentaa suoraan sen yläpuolelle ilman tunnelin hallinnoijan lupaa, ulottuu tasolle noin +90,4 mmpy. Selvitysvyöhyke, jonka kalliomekaanisia kuormitusolosuhteita muutettaessa tulee aina selvittää mahdolliset vaikutukset Rantaväylän tunneliin, ulottuu kallion yläpintaan asti (noin +95 mmpy).

Rantaväylän tunnelin alueella maanalaisen rakentamisen vaikutukset tulee selvittää myös edellä mainittujen vyöhykkeiden ulkopuolelle sijoittuvien suurten kalliotilojen (jänneväli >20m tai korkeus > 10m) tai syvien kaivantojen (kaivannon pohja <10m tunnelin holvitasosta) osalta. Selvitysalueen laajuus on näissä tapauksissa kolme kertaa suunnitellun kalliotilan jänneväli, korkeus tai kaivannon syvyys. Lisäksi on huomioitava Rantaväylän tunnelin rakenteiden tärinärajoitukset.



- = Tunnelin kalliotekninen suojavyöhyke, jota ei saa louhia tai suoraan sen yläpuolelle rakentaa ilman tunnelin hallinnoijan lupaa. Louhinta ja rakentaminen edellyttää Rantatunnelin kalliorakenteet huomioivan kallioimekaanisen lujuuslaskennan. Sallittu ainoastaan maankaivu kalliopintaan.
- = Alue, jonka kallioimekaanisia kuormitusolosuhteita muutettaessa (esim. louhimalla tai tuomalla perustuskuormia) on aina selvitettävä muutosten vaikutukset Rantatunneliin jo aikaisessa suunnitteluvaiheessa. Pituusleikkauksessa keltaisella alueella tunnelin yläpuolella avolouhinta on sallittua.
- = Louhittu ja lujitettu maanlainen kalliotila

Otteita Rantaväylän tunnelin suoja- ja selvitysvyöhykekartasta maanlaisen eritasoliittymän kohdalta. (Lähde: Rantaväylän Allianssi, Rantatunnelin rajoitteet maankäytölle, piirustus ver. R17/2.12.2015)

Kaupunkikuva

Suunnittelualueen yläpuolisten alueiden kaupunkikuvalle tunnusomaisia piirteitä ovat rakennuskannan epäyhtenäisyys, väljät mutta melko selkeästi rajautuvat katutilat sekä korttelien sisäosien väljyys. Alueen rakennuskanta on asuinkerrostalovaltaista ja katutaso liiketilojen määrä vähäinen. Rakennusten kerrosluvut vaihtelevat yhdestä kuuteen ja rakennusten ikä alle kymmenestä yli sataan vuoteen.

Yläpuolisen alueen katu- ja kaupunkikuvan nykytilaa on kuvailtu tarkemmin kaavaselostuksen liitteenä olevassa kaupunkikuva- ja kulttuuriympäristöselvityksessä (WSP Finland Oy).

Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologiset kohteet

Suunnittelualueen yläpuolisille alueille osittain sijoittuvat Hämeenpuisto sekä Tammerkosken teollisuusmaisema ovat Museoviraston vuoden 2009 päivittämän inventoinnin mukaisia valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009).

Hämeenpuisto on 1830-luvun kaupunkisuunnitteluun liittyvä pisin yhtenäinen puistokäytävä Pohjoismaissa, joka sitä reunustavine rakennuksineen muodostaa historiallisesti kerroksellisen ja mittakaavaltaan yhtenäisen kaupunkitilan. Keskeinen elementti eheyden ja symmetrian kannalta ovat Hämeenpuiston kaksoispuurivit. Suunnittelualueen itäpuolelle sijoittuva Tammerkosken teollisuusmaisema on yksi Suomen kansallismaisemista ja maamme ensimmäinen teollinen kaupunkimaisema.

Suunnittelualueen yläpuolisten alueiden kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokasta rakennuskantaa edustavat mm. Näsikallion laelle sijoittuva Näsilinna, Puuvillatehtaankadun varteen sijoittuvat Finlaysonin palatsi, kirkko ja entiset työväen asuinrakennukset sekä Hämeenpuiston varren Laivayhtiön talo, As Oy Länsipuisto, Amurinlinna ja Finlaysonin pikkupalatsi.

Amurinlinnan korttelin (kortteli nro 35) erityisiä arvoja ovat arkkitehtoninen kokonaissommitelma sekä rakennusten väliin jäävän tilan avautuminen Hämeenpuiston RKY-alueen suuntaan.

Suunnittelualueen yläpuolisilla alueilla ei ole tiedossa olevia arkeologisia kohteita.

Rakennettua kulttuuriympäristöä on kuvailtu tarkemmin kaavaselostuksen liitteenä olevassa kaupunkikuva- ja kulttuuriympäristöselvityksessä (WSP Finland Oy).

Liikenne

Alue on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa. Suunnittelualue sisältää osan Rantaväylän tunnelista, joka on osa Raumalta Tampereen ja Lahden kautta Kouvolaan johtavaa valtatieä 12.

Yläpuolisen alueen kadut johtavat keskustan sisäisille ja seudullisille pääväylille. Hämeenpuisto välillä Tampereen valtatie - Satakunnankatu sekä Satakunnankatu Hämeenpuistosta itään ovat osa keskustaa kiertävää kehäkatua. Satakunnankatu on yksi keskustan tärkeimmistä itä-länsisuuntaisista kokoojakaduista.

Alueen maanpäällisen liikenneverkon nykytilaa ja kehittämistarpeita sekä rakentamisen aikaisen liikenteen järjestämistä on tarkasteltu hanketta varten laaditun liikenteellisen yleissuunnitelman sekä vt 12 Näsikallion eritasoliittymän suunnitteluperusteiden yhteydessä.

Huhtikuussa 2017 Rantatunnelin laskettu arkipäivän liikennemäärä oli noin 40 000 ajon./vrk. Satakunnankadulla liikennemäärä oli noin 20 300 ajon./vrk välillä Hämeenpuisto–Lapintie ja noin 8400 ajon./vrk välillä Hämeenpuisto - Sepänkatu. Hämeenpuistossa liikennemäärä oli noin 10 500 ajon./vrk välillä

Näsijärvenkatu – Pirkankatu. Paasikivenkadun liikennemäärä Särkänniemen kohdalla oli noin 13 700 ajon./vrk.

Yläpuolisella alueella on kattavat jalankulun ja polkupyöräilyn yhteydet. Tärkeänä jalankulun ja pyöräilyn reittinä toimivan Hämeenpuiston lisäksi aluetta sivuaa useita alueellisesti tai seudullisesti merkittäviä yhteyksiä. Hämeenpuiston itä- ja Näsijärvenkadun eteläpuolisilla alueilla liikenneympäristöä kehitetään kävelyn ehdoilla.

Yläpuolisen alueen joukkoliikenteen reittejä ovat Paasikivenkatu, Satakunnankatu ja Hämeenpuisto. Raitiotiepysäkeille sekä Pyyrikintorin ja Keskustorin vaihtopysäkeille on matkaa noin 500 metriä, rautatieasemalle noin 1 km ja kaukoliikenteen linja-autoasemalle noin 1,5 km.

Tekninen huolto

Suunnittelualueelle sijoittuu Rantaväylän tunnelin teknisiä verkostoja ja järjestelmiä. Tunnelin hulevedet, pesuedet ja kalliosta valuvat vuotovedet kerätään tunnelin syvimmällä kohdalla sijaitsevaan tekniseen tilaan. Tilassa sijaitsee omat altaat kuivatusvesille ja jätevesille. Vesien laatua seurataan jatkuvasti. Vedet pumpataan kaupungin viemäriverkkoon teknisessä tilassa sijaitsevaa pystyputkea pitkin.

Suunnittelualueen yläpuolisille alueille sijoittuu runsaasti erilaisia teknisen huollon verkostoja, kuten vesijohtoja, jäte- ja hulevesiviemäreitä, sähköverkon pienjännitejohtoja ja maakaapeleita, kaukolämpöjohtoja sekä useiden eri toimijoiden tele- ja tietoliikennekaapeleita. Alueella ei ole tiedossa olevia energia- tai talousvesikaivoja.

Otteita ajotunnelin suuaukon ympäristön verkostokartoista sisältyy kaavaselostuksen liitteenä olevaan hulevesiselvitykseen sekä hankkeen yleissuunnitelmaraporttiin. Laajemman alueen tarkastelua on tehty vuonna 2019 laaditun Amurin viemärintiselvityksen (Sitowise Oy) yhteydessä.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Yhdyskuntalautakunta hyväksyi Tampereen kaupungin melulinjaukset 27.8.2019. Melulinjauksissa ohjeistetaan mm. rakennuspaikan, asuntojen avautumisen, parvekkeiden ja pihojen suunnittelua sekä melusuojauksen toteuttamista.

Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaan mm. asumiseen käytettävillä alueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päivä-ohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB.

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaassa 2003 on annettu päivä- (kello 7–22) ja yöajan (kello 22–7) melutasojen ohjearvot asunnoissa ja muissa oleskelutiloissa. Lähtökohtana on, että asuntojen melutasot eivät saa päivällä ylittää 35 dB:ä ja yöllä 30 dB:ä.

Suunnittelualueen yläpuolisilla alueilla ajoneuvo- ja rautatieliikenteestä aiheutuva melu ylittää paikoin edellä mainitut ohjearvot. Vuoden 2017

tilannetta kuvaavassa laskentamallissa Satakunnankadun, Kortelahdenkadun, Näsijärvenkadun ja Hämeenpuiston varsilla melutaso oli monin paikoin yli 60 dB. Katujen varsille sijoittuvat rakennukset kuitenkin rajoittavat melun leviämistä, ja sisäpihojen melutasot jäävät pääsääntöisesti alle 55 dB:n rajan.

Tampereen ilmanlaatuselvityksen 2013 mukaan alueellinen ilmanlaatuindeksi (90. prosenttipiste ja pahin tuntitilanne) on liikenneväylien alueella ja niiden välittömässä läheisyydessä huono tai välttävä, ja alueen muilla osilla tyydyttävä tai hyvä.

Asemakaavan ilmanlaatuselvityksen (Enwin Oy) nykytilannemallinnusten mukaan ilmanlaatu on suunnittelualueella tavanomaista Tampereen kaupunki-ilmaa. Ilmanlaadun PM10-, PM2.5- ja NO2-pitoisuuksien ohje- ja raja-arvot eivät nykytilanteessa ylity.

Asemakaavan yhteydessä laadittujen melu- ja ilmanlaatuselvitysten menetelmiä ja tuloksia käsitellään yksityiskohtaisemmin liiteaineistossa sekä kaavaselostuksen kohdissa 4 ja 5.

1.2.3 Väestö ja palvelut

Suunnittelualueen yläpuolisella alueella on noin 730 asukasta. Keskustan palvelutarjonta on monipuolinen ja palvelut ovat hyvin saavutettavissa. Keskeiset julkiset ja kaupalliset palvelut ovat keskittyneet noin 200-500 metrin etäisyydelle Satakunnankadun, Hämeenpuiston, Hämeenkadun ja keskustorin tuntumaan. Suunnittelualue sijoittuu keskustan toiminnallisten vyöhykkeiden rajalle. Hämeenpuistosta länteen ja Satakunnankadusta pohjoiseen liiketiloja on vähemmän ja ympäristö vahvasti asuinalueomainen.

1.2.4 Maanomistus

Suunnittelualueen yläpuoliset alueet ovat kaupungin, valtion ja yksityisten tahojen omistuksessa. Maanalaisen maantien alueen (vt 12 Rantaväylän tunneli) hallintaoikeus on tienpitäjällä.

1.3 Aiemmin tehdyt suunnitelmat

Valtatie 12 ja Rantaväylän tunneli

Valtion ja Tampereen kaupungin yhteishankkeessa valtatiehen 12 kuuluvaa Tampereen Rantaväylää parannettiin rakentamalla Santalahden ja Naistenlahden väliselle tieosuudelle 2,3 kilometriä pitkä maantietunneli. Hankkeeseen kuuluivat lisäksi maanpäälliset Naistenlahden ja Santalahden eritasoliittymät tie- ja katujärjestelyineen sekä varaus Näsinkallion kohdalle sijoittuvalle maanalaiselle eritasoliittymälle.

Rantaväylän tunnelin ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) ja asemakaavoitus käynnistettiin vuonna 2006. YVA-menettely päättyi ja hankkeen yleissuunnitelma hyväksyttiin syksyllä 2011. Tunneliosuutta koskenut maanalainen asemakaava sai lain voiman ja rakentaminen alkoi syksyllä 2013. Tunneli avattiin liikenteelle marraskuussa 2016 ja työt valmistuivat syksyllä 2017.

Rantaväylän tunneli korvasi Kekkosentien ja Paasikiventien, joiden kapasiteetin parantamiseksi ja rantojen maankäytön kehittämiseksi oli laadittu lukuisia suunnitelmia 1980-luvun lopulta alkaen. Ensimmäinen yleissuunnitelma valmistui vuonna 1990, ideasuunnitelmia ja kehittämisselvitys vuonna 2003 ja esisuunnitelma vuonna 2004. Vuonna 2006 keskustan liikenneosayleiskaavan hyväksymisen yhteydessä tehtiin päätös, jonka mukaan hankkeen jatkosuunnittelun tuli perustua nk. pitkään tunnelivaihtoehtoon.

Kunkun parkki

Tammerkosken länsipuolelle sijoittuvan kalliopysäköintilaitoksen suunnittelu on aloitettu jo 1990-luvulla (kts. selostuksen kohta 4.3.1, Alustavat vaihtoehdot ja niiden karsinta).

Pirkanmaan ELY-keskus antoi päätöksen YVA-lain mukaisen arviointimenettelyn soveltamisesta kesällä 2013. Hankkeen esisuunnittelun ja YVA-menettelyn rinnalla käynnistettiin myös asemakaavojen valmistelu. Kunkun parkin maanalainen asemakaava nro 8437 kuulutettiin vireille 12.9.2013 ja valmisteluaineistot olivat ensimmäisen kerran yleisesti nähtävillä syyskuussa 2016.

Kaupunginhallitus päätti 3.10.2016 § 64 Kunkun parkin maanalaisen pysäköintilaitoksen toteutuksen ja operoinnin kilpailutuksen laajuudesta ja periaatteista. Hankkeen ohjausryhmän suositus asemakaavan jatkosuunnitteluun oli ensimmäiseksi toteutusvaiheeksi esitetty ”suppea” versio (1277 autopaikkaa). Maanpäälliseen katuverkkoon johtavista ajoyhteyksistä valmistui vuonna 2017 laaja vaihtoehtotarkastelu, jossa jatkosuunnittelun pohjaksi suositeltu ajoyhteys sijoittuu Satakunnankadulle.

Edellä mainitut suositukset muodostivat lähtökohdan tarjouskilpailulle, jonka kaupunki kilpailutti hankintalain (1397/2016) 4§ 6) mukaisena käyttöoikeusurakkana vuonna 2018. Kaupunki valitsi käyttöoikeusurakan saajaksi Finnpark Oy:n (TRE:2258/02.07.01/2017). Hankekehitysvaiheen käynnistämistä ja asemakaavan jatkovalmistelua koskenut aiesopimus hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 10.12.2018 (TRE:6640/02.07.01/2016).

Kunkun parkin hankesuunnittelua ja maanalaisen asemakaavan valmistelua jatkettiin vuonna 2019 ja kauttaaltaan päivitetty valmisteluaineisto oli julkisesti nähtävillä keuhällä 2020. Alustavassa hankesuunnitelmassa (Finnpark Oy, Aihio Arkkitehdit Oy, Sitowise Oy, Kalliosuunnittelu Oy Rockplan Ltd ja A-Insinöörit Suunnittelu Oy 2020) esitetään, että ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa rakennettaisiin yhteensä noin 1200-1300 autopaikkaa. Pysäköintihallit ja ajotunnelit sijoittuvat pääosin Kuninkaankadun, Hämeenkadun ja Keskustorin alapuolelle. Pysäköintilaitoksesta maanpäällisille kiinteistöille johtavien yhteyksien osalta on tarkasteltu mahdollisia pystykuilujen sijoitusalueita. Myöhemmäksi laajennusvaraksi on alustavasti esitetty noin 400 - 500 autopaikkaa, joiden jälkeen Kunkun parkin kokonaiskapasiteetiksi muodostuisi noin 1 700 autopaikkaa.

Kunkun parkin maanalaisen asemakaavan ehdotusvaiheen aineisto on laadittu samanaikaisesti tämän asemakaavan kanssa. Hankkeen suunnittelu-

ja selvitysaineistoihin voi tutustua tarkemmin osoitteessa:
<https://www.tampere.fi/cgi-bin/kaava/kaavadoc?8437>

2 ASEMAKAAVAN KUVAUS

2.1 Kaavan rakenne

Alueelle muodostuu maanalaista liikenne- ja katualuetta, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevan maanalaisen rakentamisen aluetta sekä ohjeellisia maanalaiselle liikennetunnelille, kadulle ja niiden aputiloille varattuja alueen osia.

2.1.1 Mitoitus

Maanalaisen kaava-alueen pinta-ala on noin 13 ha. Maanalaisen liikennealueen pinta-ala on noin 7,65 ha. Maanalaisen kadun kalliotunneliosuuden pinta-ala on noin 3,43 ha ja betonitunneliosuuden noin 0,78 ha. Laajuustiedot on kirjattu selostuksen liitteenä olevaan seurantalomakkeeseen.

2.2 Ympäristön laatua koskevat tavoitteet

Maanalaista aluetta koskevalle asemakaavalle ei ole asetettu erityisiä laatua koskevia tavoitteita. Kaavan toteuttamisen kannalta välttämättömien maanpäällisten rakenteiden toteuttamista, vaikutuksia ja kaupunki- ja katukuvallista laatua ohjataan menettelyillä, joiden kulku ja edellytykset riippuvat kulloinkin kyseessä olevan toimenpiteen laadusta. Tarvittaessa maanpäällisten rakenteiden laadullisia tavoitteita tutkitaan maanpäällisten asemakaavojen muutosten yhteydessä, jolloin suunnittelu ja vaikutusten arviointi toteutetaan maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla.

Asemakaavan ohella rakentamista ohjataan myös muun voimassa olevan lainsäädännön ja kaupungin omien rakentamismääräysten (rakennusjärjestys) avulla, joiden sisältöä ei ole kaavamääräysten muodossa tarpeen kerrata. Esimerkiksi elinympäristön turvallisuuteen ja terveellisyyteen vaikuttavien tekijöiden osalta tavoitteet määritellään pääosin muissa kuin maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa lupamenettelyissä.

2.3 Aluevaraukset, kaavamerkinnot ja määräykset

Asemakaavamerkinnot ja määräykset ovat täydellisinä kaavakartan yhteydessä.

Kaavakarttaa tarkasteltaessa on huomioitava, että ote ympäröivän alueen maanalaisista asemakaavoista sisältää vain voimassa olevat kaavat. Valmisteilla oleva maanalainen asemakaava nro 8437 (Kunkun parkki) on esitetty kaavaselostuksen liitteenä olevassa erillisessä karttayhdistelmässä.

Lisäksi on huomioitava, että Rantaväylän tunnelin maanalaisen asemakaavan nro 8156 korkeusmerkinnät viittaavat 28.2.2011 käytöstä poistuneeseen korkeusjärjestelmään (NTre). Tarvittava korkeusmuunnos N2000-järjestelmään on tällä alueella +0.530 metriä.

2.3.1 Maanalaiset alueet

Valtatiehen 12 (Rantaväylän tunneliin) kuuluva osa kaava-alueesta osoitetaan kallion sisään sijoittuvan maantien tunnelin alueeksi (ma-LT-2, NÄSIKALLION ERITASOLIITTYMÄ). Maantieläkiin perustuva tieoikeus ulottuu sivusuunnassa alueen rajalle ja pystysuunnassa alueen yläpuolisen kallion pintaan.

Maantien tunnelin eteläpuoliset osat kaava-alueesta varataan maanalaisiksi kaduiksi. Kalliotunnelin osuus osoitetaan kallion sisään sijoittuvaksi maanalaiseksi kaduksi suojavyöhykkeineen (ma/sv-AMURITUNNELI). Betonitunneliosuus osoitetaan maanalaiseksi kaduksi (ma-AMURITUNNELI).

Kaava-alueen pohjoisosaan sekä edellä mainittujen aluevarausten sisään on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevan maanalaisen rakentamisen aluetta (ma/sv-et) sekä ohjeellisia maantien liikennetunnelille, kaduille ja niiden aputiloille valtion ja kaupungin tarpeisiin varattujen maanalaisen tilojen aluevarauksia (ma-v/k).

Kaavassa on osoitettu ohjeellisilla merkinnöillä maanalaisen tilojen lattia- ja kattotasojen likimääräiset korkeusasemat (+00.00/+00.00), maanalaisen rakentamisen suojavyöhykkeiden likimääräinen ylin korkeusasema (masv+00.00) sekä maanpinnan likimääräinen korkeusasema (+0,00) alueella, jolle maanalaisia tiloja sijoittuu.

Alueella, jossa voimassa olevaa Rantaväylän tunnelin maanalaisesta asemakaavaa nro 8156 muutetaan, aluevaraukset sekä muut kaavamerkinnät ja -määräykset tarkastettu toteutuneen tilanteen mukaisiksi. Kaavakartalle on lisäksi merkitty noin 670 m²:n suuruinen alue, jolla voimassa oleva maanalainen asemakaava kumotaan.

Kaavassa on annettu lisäksi seuraavat yleismääräykset (y-8676):

SUOJAVYÖHYKKEET JA SELVITYSALUEET:

Maanalaisen tilojen ja rakenteiden suunnittelussa on huomioitava, että niiden edellyttämät lujitus- ja suojavyöhykkeet sisältyvät kaavan aluevarauksiin. Suojavyöhykkeiden mitoitusperusteet on esitetty kaavaselostuksessa.

Kalliopinnan asemaa koskevia tietoja tulee tarkentaa toteutus suunnittelun yhteydessä tehtävien lisätutkimusten perusteella.

Suojavyöhykkeiden rajaukset ja ylimmät korkeusasemat tulee tarkentaa ja esittää erillisenä laadittavissa rajoitepiirustuksissa sen jälkeen, kun maanalaiset tilat ja tunnelit on rakennettu. Rajoitepiirustusten laatimisesta vastaavat maanalaisen tilojen toteuttajat yhdessä.

Maanalaisen rakentamisen suunnittelussa ja toteutuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota yläpuoliselle alueelle sijoittuvasta muusta rakentamisesta, arvokkaasta kulttuuriympäristöstä tai arkeologisista kohteista johtuviin laatuvaatimuksiin, selvitystarpeisiin ja rajoituksiin.

Maanpäällisen alueen merkittävä kuormittaminen sekä maa- tai kallioperään kajoavat toimenpiteet, kuten louhinta tai mittava maankaivuu, edellyttävät maanalaisiin tiloihin, rakenteisiin tai laitteisiin kohdistuvien vaikutusten selvittämistä sekä näiden omistajan/haltijan kuulemista.

Uusien maalämpöjärjestelmien tai suojavyyhykkeille ulottuvien maanalaisten tilojen rakentaminen voidaan kallioteknisiin selvityksiin perustuen sallia sen jälkeen, kun maanalaiset tilat ja tunnelit on rakennettu, tai kun näiden sijainti ja tekniset ratkaisut on esitetty hyväksytyissä rakennussuunnitelmissa. Toimenpiteiden edellytykset on selvitettävä tapauskohtaisesti kaavan sallimat laajennusvaraukset huomioon ottaen.

Suojavyöhykkeiden ulkopuolella on selvitettävä vaikutukset maanalaisiin tiloihin, rakenteisiin ja laitteisiin suurten kalliotilojen (jänneväli >20 m tai korkeus > 10 m) tai syvien kaivantojen (kaivannon pohja <10 m maanalaisen tilan holvitasosta) suunnittelun yhteydessä. Selvitysalueen laajuus on kolme kertaa suunnitellun kalliotilan jänneväli, korkeus tai kaivannon syvyys.

HULEVESIEN HALLINTA:

Lupa-asiakirjoihin tulee liittää selvitys rakentamisen ja toiminnan aikaisten työmaa- ja hulevesien hallintamenetelmistä.

Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeiden ja maanalaisten tilojen likimääräiset korkeusasemat on määritelty hankkeen yleissuunnitelman sekä Rantaväylän tunnelin toteutuneen tilanteen pohjalta.

Pystysuunnassa suojavyyhyke joko ulottuu kallion yläpintaan, tai on mitoitettu laskentakaavalla $0,5 * \text{kalliotilan jänneväli} + 2$ metriä siten, että suurempi ehdoista täyttyy. Jos kalliotilan jänneväli on esimerkiksi noin 12 metriä, kattotason korkeusasema noin +80,00 ja kalliopinnan ylin korko noin +90,00, asemakaavaan suojavyyhykkeen korkeusasemaksi on merkitty laskennallista tasoa (noin +88,00) suurempi kalliopinnan korko +90,00. Kaava-alueen muilla osilla suojavyyhykkeiden likimääräinen ylin korkeusasema on määritelty ulottumaan kallion yläpintaan.

Aluevaraukset ulottuvat sivusuunnassa noin 10-20 metrin etäisyydelle alustavan hankesuunnitelman mukaisten kalliotunneleiden ja -tilojen louhitusta seinästä. Mitoituksessa on varauduttu noin 10 metrin levyiseen suojavyyhykkeeseen ja mahdollisten toteutusvaiheen muutosten varalta noin 5-10 metrin liikkumavaraan. Poikkeuksen muodostavat kohdat, joissa kaava-alue rajautuu suoraan muihin valmisteilla tai voimassa oleviin maanalaisiin asemakaavoihin tai jo olemassa oleviin kalliotiloihin.

2.4 Nimistö

Maanalainen eritasoliittymä nimetään Näsikallion eritasoliittymäksi ja maanalainen katu Amuritunneliksi. Nimistö perustuu kadunnimitoimikunnan 21.3.2017 tekemään päätökseen.

3 KAAVAN VAIKUTUKSET

Yleistä vaikutusten arvioinnista

Kaavaselostuksessa on esitetty kooste merkittäviksi arvioituista vaikutuksista, joita kaavan toteuttamisesta voi syntyä. Laajemmin vaikutuksia on käsitelty kaavaselostuksen liitteenä olevissa selvityksissä, vaikutusarviointiraportissa, ja alustavassa hankesuunnitelmassa.

Asemakaavan toteuttamisesta aiheutuvia merkittäviä vaikutuksia on arvioitu kaavan laatimisen yhteydessä maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) 1 §:n mukaisesti. Vaikutusten arvioinnissa on tukeuduttu mm. aiempiin Kunkun parkkia, Rantaväylän tunnelia ja keskustan kehäkatua koskeneisiin suunnitelmiin, ympäristövaikutusten arviointeihin ja asemakaavoihin, voimassa olevien maakunta- ja yleiskaavojen yhteydessä laadittuihin selvityksiin ja suunnitelmiin sekä Rantaväylän tunnelin rakentamisen ja käytön aikaisen seurannan yhteydessä tuotettuihin suunnittelu- ja selvitysaineistoihin.

Asemakaavan toteutumisen vaikutuksia on tarkasteltu pääosin laajimman hankekokonaisuuden mukaisessa ennustetilanteessa, jolloin Kunkun parkki, Näsikallion eritasoliittymä, Amuritunneli ja P-Hämpin laajennus Viinikankadun ajoyhteydellä on rakennettu.

Arvioinnissa osa vaikutuksista voitu jaotella käytön aikaisiin vaikutuksiin, rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin ja välillisiin vaikutuksiin. Käytön aikaiset vaikutukset kuvaavat tilannetta, jossa kaava on toteutunut ja vaikutukset pitkäaikaisia tai pysyviä. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat luonteeltaan tilapäisiä ja ajallisesti sidoksissa rakentamisvaiheen keston.

Hankkeiden keskinäisten riippuvuussuhteiden vuoksi vaihtoehtojen vertailuissa ja vaikutusten arvioinnissa käsiteltiin tavanomaista laajemmin välillisiä vaikutuksia, jotka kuitenkin jäävät tämän maanalaisen asemakaavan suunnittelualueen ja ohjausvaikutuksen ulkopuolelle, ts. joiden syntyminen edellyttää myös muiden hankkeiden, maankäytön tai liikenneverkon muutosten toteutumista. Välillisiä vaikutuksia voi syntyä esimerkiksi katujärjestelyiden muutoksista ja Kunkun parkin rakentamisesta.

Oletuksena on, että kaavaa seuraavan jatkosuunnittelun lähtökohdan muodostavat yleissuunnitelmassa esitetyt periaatteet. Yleissuunnitelma ei kuitenkaan ole oikeusvaikutteinen, ja eikä maanalainen asemakaava muuta maanpäällisellä alueella voimassa olevia asemakaavoja.

3.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

3.1.1 Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen

Käytön aikaiset vaikutukset

Kaavan toteutumisella on elinympäristön terveellisyyteen ja turvallisuuteen kohdistuvia vaikutuksia.

Liikennesuoritteiden väheneminen maanpäällisellä katuverkolla lisää maanpäällisen alueen viihtyisyyttä ja turvallisuutta. Alueilla, joilla ajoneuvoliikenteen määrän maanpäällisellä katuverkolla ennustetaan laskevan, myös ympäristöhaitat vähenevät. Amuritunnelin suuaukon läheisyydessä liikennemäärän ennustetaan kasvavan, mistä johtuen kaavan toteutumisella voi olla paikallisia elinympäristön laatua heikentäviä vaikutuksia.

Suunnittelualueen yläpuolisella alueella on noin 730 asukasta. Näsikallion eritasoliittymän, Amuritunnelin ja Kunkun parkin toteutuessa liikennemäärien muutokset koskisivat aluetta, jolla on nykytilanteessa noin 9000 asukasta. Tästä asukasmäärästä noin 2000 (noin 22%) sijoittuu alueelle, jolla liikennemäärän arvioidaan kasvavan. Muilla alueilla liikennemäärä laskee tai muutos on niin vähäinen, ettei olosuhde nykytilanteeseen verrattuna muutu.

Melutason laskennallinen muutos perustuu nyky- ja ennustetilanteen liikennemääriin. Näsikallion eritasoliittymän, Amuritunnelin ja Kunkun parkin toteutuessa liikennemäärien ja melutason arvioivan laskevan laajalla alueella, mm. Hämeenpuiston pohjoisosassa, Satakunnankadun länsipäässä, Sepänkadulla ja Paasikivenkadulla sekä Rongankadun sisäänajon ympäristössä. Satakunnankadulla Amuritunnelin suuaukon välittömässä läheisyydessä melutason arvioidaan olevan vuoden 2040 ennustetilanteessa noin 3-4 dB nykytilannetta korkeampi. Hämeenpuistossa Satakunnankadun ja Kauppakadun välisellä alueella melutaso olisi noin 0-3 dB nykyistä korkeampi.

Ilmanlaatuselvityksen mukaan ilman pienhiukkasten pitoisuudet tunnelin suuaukon läheisyydessä olisivat vuoden 2040 ennustetilanteessa samaa tasoa kuin kaupungin keskustan vilkasliikenteisten katujen varrella yleensä. Pitoisuuksien arvioidaan jäävän alle ilmanlaadun vuosiraja-arvojen ja WHO:n terveysperusteisen vuorokausiohjearvojen.

Kalliotilojen ilmanvaihdon tekninen toteutustapa ratkaistaan kaavaa seuraavien suunnitteluvaiheiden ja lupamenettelyiden yhteydessä. Jos ilmanvaihto toteutetaan yleissuunnitelmassa esitetyn periaatteen mukaisena, eritasoliittymä liitetään osaksi Rantaväylän tunnelin nykyistä ilmanvaihtojärjestelmää, ja Amuritunnelin poistoilma johdetaan ulos tunnelin suuaukon kautta. Ratkaisulla voi olla paikallisia ilman laatua heikentäviä vaikutuksia noin 100-150 metrin etäisyydellä tunnelin suuaukosta.

PM10-hiukkasten vuorokausipitoisuus voi ylittää ohjearvotason 70 µg/m³ paikallisesti tunnelin suuaukon läheisyydessä sellaisissa sääolosuhteissa, jossa poistoilman sekoittuminen on heikentynyt (mm. inversiotilanteet). ilmanlaatua voidaan parantaa ilmanvaihtoa tehostamalla (1 m/s -> 3 m/s), jolloin poistoilman hiukkaspitoisuus laskee ja sekoittuminen tehostuu. Nk.

worst case -vuorokausipitoisuuksissa ero kahden ilmanvaihtotilanteen välillä oli selkeä.

Amuritunnelin ilmanvaihtotehoa suositellaan ohjattavaksi ilmanlaadun reaaliaikaisen mittaustekniikan avulla. Tunneli tulee puhdistaa säännöllisesti, mikä vähentää hiukkaspäästöjä ja hiukkasten ilmanlaatuvaikutuksia tunnelin suuaukon lähialueella.

Pienhiukkaspitoisuuksien episodimaisiin korkeimpiin lyhytaikaisiin pitoisuuksiin vaikuttaa mm. kaukokulkeuma. Katupölyn määrään vaikuttaa eniten liikenteen määrä, nopeudet sekä liukkaudentorjuntatavat sekä katujen ja teiden sekä tunnelin päällystemateriaalit ja puhtaanapito. Tunnelipäästöjen ilmanlaatuvaikutuksiin vaikuttaa paitsi selvityksessä mallinnetut poistoilman määrät ja nopeudet, myös kaksisuuntaisesta liikenteestä aiheutuva ilman sekoittuminen ja pyörteisyys tunnelin suulla.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikana elinympäristön laatua voivat heikentää louhinnasta ja työmaaliikenteestä aiheutuva melu ja värinä sekä alueiden yleisen käytön ja liikenteen rajoitukset. Vaikutukset keskittyvät ajotunnelin suuaukon sekä louheen kuljetukseen käytettävien reittien lähiympäristöön.

Melua aiheuttavissa toiminnoissa noudatetaan Valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista (säädos 993/1992). Louhinnasta ja louheen ajosta tehdään meluilmoitus, jossa määritetään raja-arvot ja ajankohdat melua aiheuttaville työvaiheille. Työaikaikkunat määritellään eri työvaiheiden melua tuottavien ominaisuuksien perusteella. Meluilmoitus käsitellään Tampereen kaupungin ympäristösuojeluyksikössä. Melutasoja seurataan työn aikaisin mittauksin.

Rakentamisen aikana louhintatärinää seurataan kriittisiksi arvioituihin kohtiin asennetuista mittauspisteistä, jotta rakennustöiden aikaisesta värinän voimakkuudesta ja vaikutuksista saadaan riittävä tieto. Ennen työn aloittamista herkätkä kohteet katselmoidaan ja niille määritellään värinän raja-arvot. Ennen louhintatöiden aloittamista arvioidaan lisäksi mm. mahdollisten vaikutusalueelle sijoittuvien patojen tarkkailuohjelman tehostamistarve. Työn aikana räjäytysten voimakkuutta tai räjäytysaikoja muutetaan ympäristön vaatimusten mukaisesti. Louhintatärinää ja syntyvää paineaaltoa voidaan hallita räjähdeainemäärien ja räjäytystyön suunnittelulla.

Arvioinnin mukaan Amuritunnelin avokaukalo- ja betonitunneliosuuksien rakentamisen aikaiset keskiäänitasot ylittävät VNp 993/92 mukaiset ohjearvot lähimpien asuinrakennusten kohdalla. Meluisimpia maanrakennustöitä (pontitus, poraus ja rikotus) ei voida tehdä yöaikaan. Päiväajan kuormitusta on mahdollista pienentää tehokkaimmin toteuttamalla pontitus tärypontituksena iskupontituksen sijaan tai käyttämällä jotain muuta vähämeluista tuentatekniikkaa. Julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat laskentojen mukaan ilman pontitusta enimmillään noin tasolla 82-84 dB ja pontituksen kanssa noin tasolla 89 dB. Jos oletetaan, että alueen rakennuskanta edustaa ns. tavanomaista betonirunkoista rakentamista, voidaan julkisivujen ääneneristävyyden arvioida olevan vähintään tasolla noin

30 dB. Em. tilanteessa rakennusten sisätiloissa päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22 olisi noin tasolla 52-54 dB ilman pontitusta ja korkeampi pontituksen kanssa. Tasot ylittävät VNp 993/92 mukaisen asuinrakennuksille sovellettavan ohjearvon 35 dB sisällä.

Avoaivannosta leviävää melua on mahdollista vähentää toteuttamalla kaivannon/työmaan ympärille esimerkiksi vanerista toteutettu tiivis työmaaita. Aidan tarvittavaa korkeutta voidaan tutkia jatkosuunnitteluvaiheessa, kun työmaan tarkempi toteutus ja toiminta ovat tarkentuneet.

Rakentamisen aikana ilmanlaatu heikkenee Näsikallion työmaatunnelin ja Amuritunnelin suuaukkojen suuaukon läheisyydessä. Merkittävimpiä vaikutuksia ovat louhinnasta syntyvä pöly ja ajoneuvoliikenteen päästöt.

Betonitunneliosuuden rakentamisen aikana ilman pienhiukkasten vuorokausiohjearvo voi ylittyä Kortelahdenkadun ja Satakunnankadun risteyksen tuntumassa. Avokaivantojen pölyävimmän työvaiheen kestoksi on arvioitu noin neljä viikkoa. Avokaivannosta ja louheen kuljetuksesta aiheutuvia pölyhaittoja voidaan lieventää mm. matalalla nopeusrajoituksella, pudistamalla työmaan välittömässä läheisyydessä olevat kadut säännöllisesti sekä kuormien peittämisellä ja kastelulla.

Rakentamisen vaiheista ja etenemisestä tiedottaminen on tärkeää. Huolelliset ja kattavat katselmukset, sähköinen palautejärjestelmä sekä asianmukaisesti suoritettu seuranta mittauksineen vähentää koettua haittaa.

3.1.2 Vaikutukset sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin

Käytön aikaiset vaikutukset

Kaavan toteutumisella voi olla yläpuolisen alueen sosiaalisiin oloihin, kuten elinympäristön koettuun viihtyvyyteen, alueideteettiin ja –imagoon kohdistuvia vaikutuksia.

Asumisen olosuhteet, katu ympäristö ja totutut liikkumisen reitit voivat muuttua. Yksilöllisistä tilanteista ja tarpeista riippuen muutokset voidaan kokea heikennyksenä tai parannuksena nykytilaan. Merkityksellistä on mm. alueella oleskelun kesto ja tarkoitus, omia tarpeita palvelevat liikkumismuodot ja –reitit, asumismuoto ja alueeseen sitoutuneisuus sekä se, millaiseksi nykytilanne koetaan. Muutokset voivat aiheuttaa ympäristön tilaan ja viihtyvyyteen liittyviä pelkoja ja epävarmuutta siitä, onko alue tulevaisuudessa enää omiin tai perheen tarpeisiin ja elämäntilanteeseen sopiva.

Kaavaprosessin aikana saadun palautteen perusteella merkittävimpänä haitallisena vaikutuksena koetaan liikenteen ja siitä aiheutuvien haittojen lisääntyminen. Muutamissa palautteissa tuotiin esille huoli vaikutuksista Amuritunnelin suuaukon läheisyyteen sijoittuvien asuntojen arvoon.

Monet kaavaprosessin aikana palautetta jättäneistä tai muutoin hankkeesta tiedustelleista henkilöistä olivat kiinnostuneita toteutuksen ajoittumisesta ja rakentamisen kestosta. Tieto siitä, että kaava ei ole toteutus päätös, ja että rakentamisvaiheeseen eteneminen edellyttää useita vuosia kestävien suunnittelu- ja lupaprosessien läpikäymistä, osoittautui tärkeäksi ja

merkitykselliseksi esimerkiksi lähialueelle sijoittuvan asunnon myymistä tai ostamista pohtineiden keskuudessa.

Muilta osin kaavan toteutumisella ei katsota olevan välittömiä ja merkittäviä alueen sosiaalisiin oloihin kohdistuvia vaikutuksia. Maanalainen asemakaava ei kasvata alueen tiiveyttä, lisää palveluiden tarvetta, vaikuta asukkaiden ikäjakaumaan tai yhteiskunnalliseen asemaan tai heikennä sosiaalisen vuorovaikutuksen mahdollisuuksia. Erityisryhmien tarpeet huomioidaan toteutusvaiheen suunnittelussa voimassa olevien ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti.

Välilliset vaikutukset

Amuritunnelin rakentaminen edellyttää muutoksia nykyisiin katujärjestelyihin. Katualueen jatkosuunnittelun (katusuunnittelun) lähtökohdan muodostavat yleissuunnitelmassa esitetyt periaatteet, joiden sisältöä on kuvattu tarkemmin liikenteeseen ja rakennettuun ympäristöön kohdistuvien vaikutusten yhteydessä.

Kadun ylityspaikkojen, liittymäjärjestelyiden ja tontille ajon muutokset sekä kadunvarsipysäköinnin väheneminen voidaan kokea arkielämää hankaloittaviksi.

Suurin osa palautteesta on saatu suunnittelualueen yläpuolella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien kiinteistöjen omistajilta ja asukkailta. Osa kaavan toteutuessa mahdollistuvista tulevaisuuden muutoksista, kuten Kunkun parkin toteutuminen, ajoneuvoliikenteen keskittyminen kehäkadulle sekä kadunvarsi- ja pihapysäköinnin väheneminen, koskee kuitenkin huomattavasti laajempaa aluetta ja saattaa tulla näkyväksi vasta vuosikymmenten jälkeen. Kaavan vaikutusalueella on jo nykytilanteessa valmisteilla useita asuntojen ja asukkaiden määrää lisääviä hankkeita.

3.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

3.2.1 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Käytön aikaiset vaikutukset

Kaavan aluevaraukset sisältävät maanalaiset tilat sekä suojavaiketykset, joille voidaan ulottaa rakentamisen edellyttämiä tiivistys- ja lujitusrakenteita. Asemakaavamääräyksissä on todettu näistä johtuvat maanpäällisen alueen maankäytössä ja rakentamisessa huomioitaviksi tulevat rajoitukset.

Maapohjaveden pinnan aleneminen saattaa aiheuttaa vähäisiä painumia maaperässä. Alueella on kuitenkin vähän hienorakeisia maakerroksia ja painumariskit arvioidaan pieniksi. Mahdollisista käytön aikana ilmenevistä maanpäällisiin rakennuksiin tai rakenteisiin kohdistuvista haitoista vastaa lähtökohtaisesti kalliotilojen toteuttaja tai omistaja.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Asemakaavan toteutuminen edellyttää mittavaa kallion louhintaa.

Louhintatöiden suunnitteluvaiheessa kartoitetaan ympäristön tärinäherkät kohteet, kuten olemassa olevat rakennukset, rakenteet ja laitteet. Herkille kohteille määritetään tärinän heilahdusnopeuden raja-arvot, joiden määrittelyssä huomioidaan rakenteen kunnosta, perustamistavasta ja rakennusosien materiaaleista riippuva rakenneluokka sekä etäisyys räjäytyskohteeseen.

Ennen louhinnan aloittamista tehdään selvitysalueen kiinteistöjen ja rakenteiden alkukatselmus. Louhintaurakoitsijalta edellytetään louhintavastuuvakuutukset mahdollisten vaurioiden korvausta varten. Työn aikana tehdään tarvittaessa välikatselmuksia ja louhintatöiden valmistuttua loppukatselmus, jotta louhinnan mahdollisesti aiheuttamat vauriot voidaan määrittää.

Kalliotilat voidaan louhia poraus-räjäytys -menetelmää käyttäen. Maanpäälliseen tekniseen verkostoon liittymistä varten tarvittavat kallioreiät porataan maanpinnalta käsin. Mahdolliset pystykuilut toteutetaan ponttiseinin tuettuina kaivantoina tai vaihtoehtoisesti porapaaluseinin. Tunneleiden holvi- ja seinäpinnat lujitetaan kallioon juotettavilla teräspulteilla. Lisäksi kalliopinta betonoidaan ruiskubetonilla pulttien välisten lohkojen sitomiseksi sekä estämään kalliopinnan rapautumista ja hienomman kiviuineksen putoamista.

Kallioresurssin riittävyys ja erityisesti kalliopinnan korkeusasema määrittelee reunaehdot kalliotilojen ylimmälle mahdolliselle korkeusasemalle. Kallioteknisinä lähtötietoina on käytetty alueella tehtyjä maa- ja kallioerätutkimuksia sekä pohjavedenpinnan korkeusmittauksia. Tutkimuksilla on saatu varmuutta kalliopinnan korkeusasemaa, rakennettavuutta ja kallion laatua koskeviin tietoihin. Jatkosuunnittelussa lisätutkimuksia tarvitaan rakentamisen kustannusarvion tarkentamista varten. Kalliopinnan yläpuolisten pehmeiden maakerrosten paksuus vaikuttaa merkittävimmin kalliotiloista maan pinnalle johtavien pystykuilujen ja – yhteyksien ratkaisuihin ja rakentamiskustannuksiin.

Louhinnan lopullinen laajuus, ympäristövaikutusten kohdistuminen, lisäselvitystarpeet ja seurannassa käytettävät menetelmät sekä riskien hallinnan ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot määritellään yhdessä viranomaisten kanssa rakennus- ja ympäristölupakäsittelyjen yhteydessä.

3.2.2 Vaikutukset pohja- ja pintavesiin

Käytön aikaiset vaikutukset

Eritasoliittymän ja Amuritunnelin rakentaminen ei aiheuta merkittävää pintavalunnan määrän kasvua. Amuritunnelin avokaukaloon satava vesi ja lumi muodostavat tunneliin hulevettä. Vettä voi kulkeutua tunneliin myös ajoneuvojen mukana.

Kallioleikkauksista kulkeutuva pohjavesi muodostaa maanalaiseen tilaan vuotovettä. Vuotovedet kerätään käytön aikana erillään tien pinnalla muodostuvista hule- ja pesuvesistä. Vesien määrää ja laatua seurataan jatkuvasti. Hule- ja pesuvedet voidaan öljynerotuksen ja selkeytysaltaan jälkeen johtaa hulevesiviemäriin, mikäli veden laatu on riittävän hyvä.

Vaihtoehtoisesti hule- ja pesuvedet voidaan johtaa jätevesiviemärissä jätevedenpuhdistamolle. Vuotovedet voidaan johtaa hulevesiviemäriin. Kuivatusvesiä voidaan mahdollisesti hyödyntää esimerkiksi kalliotilojen puhtaanapidossa tai sammutusvesien varastoinnissa.

Kalliorakentamisella ja kalliotilojen kuivana pidolla voi olla vaikutusta pohjaveden pinnan tilapäisiin tai pysyviin muutoksiin. Arvioiden mukaan kalliotilojen lähialueen kalliopohjaveteen voisi syntyä 0 – 3 metrin alenema. Maapohjaveteen voisi kohdistua vaikutuksia alueilla, joissa pohjavesivarastot ovat pienet ja vettä johtavat maakerrokset ovat yhteydessä suoraan kallioon.

Kalliotilojen vaikutus pohjaveden korkeuteen riippuu mm. ympäröivän kalliomassan tiiveydestä ja siitä, miten pohjavesi vaikutusalueella korvautuu. Pohjaveden korkeus hakeutuu muutosten jälkeen uudelle vaihteluvälille. Myös luonnonolosuhteiden vaihtelu (mm. vuodenaika, sademäärä, vesistöjen korkeudet) vaikuttaa merkittävästi pohjaveden pinnan korkeuteen.

Alueelle on asennettu pohjavesiseurantaa varten useita kivennäismaa- ja kalliopohjavesiputkia. Tarkkailuun kuuluu myös pohjaveden laadun seuranta. Tarkkailutulokset ja yhteenvetoraportit toimitetaan ao. viranomaisille ja mahdollisen painumatarkkailun tulokset niiden kiinteistöjen omistajille, joiden rakennuksia tarkkaillaan.

Louhinta saattaa aiheuttaa vesilaisissa luvanvaraiseksi säädettyjä vaikutuksia. Vesilain mukaisen luvan tarve tutkitaan toteutusvaiheen suunnittelun ja lupamenettelyiden yhteydessä. Haitallisten vaikutusten ehkäisemisen ja hallinnan keinoja määritellään mm. toteutusvaiheessa laadittavassa pohjaveden tarkkailuohjelmassa sekä rakentamisen ja käytön aikaisten vuotovesien hallinnan periaatteissa.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikana tunneleiden vuotovesimäärät voivat olla pysyvää tilannetta suuremmat. Louhinnan vaikutusten ja käytön aikaisten vuotovesien hallitsemiseksi maanalaiset tilat lujitetaan ja tiivistetään. Pohjavesien tasoon voidaan tarvittaessa vaikuttaa pumppaamalla maaperään vettä. Kallioulouhinnassa muodostuvat hulevedet käsitellään erillään muista rakennusaikaisista hulevesistä. Porausvesien määrää voidaan vähentää laskeuttamalla kiintoaines ja kierrättämällä vesiä rakentamisen aikana.

3.2.3 Vaikutukset ilmastoon

Kaavan toteutumisen merkittävät ilmastovaikutukset syntyvät rakennusmateriaalien tuotannosta ja käytöstä sekä maanpäällisen katuverkon liikennesuoritteiden muutoksista. Vaikutukset ovat osin välillisiä ja hyödyt ovat voimakkaasti kytköksissä muihin keskustan alueella valmisteilla oleviin liikenteen ja maankäytön kehittämishankkeisiin.

Kaavalla luodaan edellytyksiä merkittäväälle ajoneuvoliikenteen vähenemiselle maanpäällisellä katuverkolla, jolloin päästöjä aiheuttavan liikkumisen tarve vähenee ja ilmaston kannalta kestävämmän kulkumuotojakauman toteutumisen edellytykset paranevat. Liikennesuoritteiden muutoksen on

laskettu tarkoittavan noin 270 tonnin vuosittaista vähennystä liikenteestä syntyviin hiilidioksidipäästöihin.

Merkittävät vaikutusmahdollisuudet hankkeen hiilijalanjälkeen muodostuvat todennäköisimmin rakennusmateriaalien valmistukseen käytettävästä energiasta, materiaalien kierrätettävyydestä ja louheen jatkokäytöstä. Kustannussyistä louhinta pyritään yleensä tekemään mahdollisimman tehokkaasti lyhyessä ajassa, mikä edellyttää riittävän suuren käyttökohteen tai -kohteiden sijoittumista kohtuulliselle etäisyydelle. Louhitun kallioaineksen jatkokäyttö on parhaimmillaan resurssitehokasta, jos louhe voidaan kuljettaa suoraan samanaikaisesti rakennettavaan kohteeseen.

Kalliotilojen louhinnassa sekä rakennusmateriaalien ja louheen kuljetuksessa kuluu energiaa ja aiheutuu CO₂-päästöjä. Rakentamisessa ja materiaalien kuljetuksissa voidaan edellyttää vähäpäästöistä kalustoa.

Rakennusmateriaaleja voidaan valita niiden ilmastokuorman perusteella, kuitenkin fysikaalinen kestävyys, huollettavuus ja turvallisuus huomioon ottaen. Rakennusmateriaalien määriä tai materiaalitehokkuutta ei ole kaavan valmistelun aikana arvioitu. Materiaaleihin sitoutuneen hiilen määrän perusteella voidaan kuitenkin ennakoida, että hankkeen merkittävimmät ilmastovaikutukset syntyvät louheen, betonin ja asfaltin käytöstä. Kierrätetyn materiaalin suosiminen neitseellistä materiaalia korvaavana laskee materiaaleihin sitoutuneen hiilen määrää.

Vaikutukset ilman laatuun, kts. elinympäristön terveellisyyteen ja turvallisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi.

3.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Asemakaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä yläpuolisen alueen eläimistöön tai luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia vaikutuksia. Kalliotilojen rakentamisella tai maa- tai kalliopohjaveden muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta yläpuolisen alueen kasvillisuuden säilymis- tai kasvuolosuhteisiin.

Välillisenä vaikutuksena katupuurivit uusitaan Satakunnankadulla Hämeenpuiston ja Kortelahden välisellä katuosuudella, jos katujärjestelyt toteutuvat yleissuunnitelman mukaisina.

Merkittävät luonnonvaroihin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat kiviaineksen louhinnasta sekä louheen jatkokäytöstä. Hankkeessa syntyvän louheen määräksi on arvioitu noin 137 000 ktr-m³ (teoreettinen kiintotilavuus kuutiometreinä), mikä vastaisi noin seitsemää prosenttia Tampereella käynnissä tai suunnitteilla olevien suurten kalliorakentamishankkeiden yhteenlasketusta louhemäärästä.

Kunkun parkin louhintamääräksi on arvioitu noin 490 000 ktr-m³ ja P-Hämpin laajennuksen noin 330 000 ktr-m³. Rakenteilla olevan Tampereen seudun keskuspuhdistamon arvioitu louhinnan kokonaismäärä on noin 970 000 ktr-m³.

3.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

3.4.1 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Asemakaava on voimassa olevien maakunta- ja yleiskaavojen mukainen. Kaavan toteutuminen edistää yhdyskunta- ja kaupunkirakenteen tiivistämistä ja ydinkeskustan elinvoimaisuuden kehittämistä koskevien seudullisten ja paikallisten tavoitteiden toteutumista.

Hanke toteuttaa keskustan strategisessa yleiskaavassa asetettuja tavoitteita, joita ovat mm. kokonaisliikennesuoritteiden vähentäminen keskustan katuverkolla, nk. hitaan liikkumisen alueen kehittyminen sekä keskustan saavutettavuuden varmistaminen. Liikenne-ennusteiden mukaan voimakkaimmin kasvamassa on keskustan kokonaan ohittava liikenne, joka ohjataan keskustan sisäisen katuverkon sijaan valtatieverkolle. Keskustan asiointi- ja asukasliikenne keskitetään kehäkadulle ja läpiajon tarvetta pyritään entisestään vähentämään.

Maanalaisen pysäköinnin, liikenteen ja huollon verkoston kehittyessä luodaan edellytyksiä maanpäällisen alueen täydennysrakentamiselle. Yläpuolisilla alueilla mahdollistuvat muutokset, kuten pintapysäköinnin ja ajoneuvoliikenteen väheneminen, luo edellytyksiä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteiden kehittämiseksi ja liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Alueen asukasmäärän kasvu tukee myös palvelujen säilymistä ydinkeskustassa. Kaupunkirakenteen sisällä tapahtuvassa täydennysrakentamisessa voidaan hyödyntää tehokkaasti jo olemassa olevaa infrastruktuuria, mikä vähentää yhdyskuntarakentamisen kustannuksia sekä painetta yhdyskuntarakenteen laajentamiselle rakentamattomille alueille.

3.4.2 Vaikutukset yhdyskunta- ja kaupunkitalouteen

Hankkeen taloudelliset vaikutukset ovat sekä kaupungin sisäisiä, että seudullisia ja valtakunnallisia. Tampereen keskustassa työskentelee ja asioi päivittäin suuri määrä myös muiden kuntien asukkaita. Rantaväylän tunnelissa on paikallisen ja seudullisen liikenteen ohella myös valtakunnallista liikennettä.

Vaikutusselvitysten perusteella Näsikallion eritasoliittymän, Amuritunnelin ja Kunkun parkin hyödyt ovat riippuvaisia toisistaan. Yhden hankkeen pois jääminen kokonaisuudesta vaikuttaisi voimakkaasti muiden hyötyjen realisoitumiseen.

Hankekokonaisuuden merkitys näkyy erityisesti yleissuunnittelun yhteydessä laaditussa väylähankkeen hyötykustannuslaskelmassa (kts. kohta 5.1.1), jossa Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin toteutuminen ilman Kunkun parkkia arvioitiin liikennetaloudellisesti kannattamattomaksi. Suurimmat hyödyt syntyvät liikenteen aikasäästöstä. Laskentamenetelmä ei ota huomioon esimerkiksi maankäytön kehittämisestä tai sujuvasta liikennöinnistä maanalaisiin pysäköintilaitoksiin syntyviä taloudellisia vaikutuksia.

Kaupunkitaloudelliset vaikutukset ovat seurausta muutoksista asuntojen ja toimitilojen kysynnässä sekä alueen vetovoimassa. Arvioinnin mukaan hyödyt kohdistuvat erityisesti keskustan toimitiloihin ja keskustan ulkopuolisille asuinalueille. Saavutettavuuden muutokset ovat arvioinnin mukaan suurempia saapuvan liikenteen osalta. Kaavan toteutumisella saattaa olla jonkin verran välillisiä negatiivisia vaikutuksia kiinteistöjen arvoon aivan Amuritunnelin suuaukon läheisyydessä. Välillisenä vaikutuksena keskustan täydennysrakentamisen ja asukasmäärän kasvusta syntyy kaupungille tuloja mm. verojen, tonttivuokrien, rakennusoikeuden myynnin ja maankäyttösopimusmaksujen muodossa.

3.4.3 Vaikutukset energiatalouteen

Kaavan toteutumisella ei ole merkittäviä energiatalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Alueella ei ole energiantuotannon kannalta merkittäviä toimintoja tai kiinteistökohtaisia energiakaivoja, joiden toimintaan kaavan mahdollistama maanalainen rakentaminen voisi merkittävällä tavalla vaikuttaa. Uusien energiakaivojen rakentaminen voidaan tapauskohtaiseen tarkasteluun ja kalliotekniseen selvitykseen perustuen sallia sen jälkeen, kun maanalaiset tilat ja tunnelit on rakennettu. Suoraan kalliotilojen kohdalle tai niiden lujitusvyöhykkeelle ei energiakaivoja voida sijoittaa.

Hanke voidaan suunnitella ja toteuttaa elinkaaritahokkaasti ja nollaenergiatavoitteeseen pyrkien. Merkittävät rakentamisen aikaiset vaikutukset muodostuvat rakennusmateriaalien valmistukseen ja kuljettamiseen käytettävästä energiasta. Käytön aikaiseen energiatehokkuuteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi olosuhteiden mukaan säätyvällä ja lämmön talteenottojärjestelmällä varustetulla ilmanvaihdoilla, käytön mukaan säätyvällä valaistuksella sekä hyödyntämällä termistä lämpöä kalliotilojen lämmityksessä.

Rakentamisen aikainen energiatalous, kts. ilmastoon ja luonnonvaroihin kohdistuvat vaikutukset.

3.4.4 Vaikutukset liikenteeseen

Käytön aikaiset vaikutukset

Kaavan toteutuessa liikennettä siirtyy maanpäälliseltä katuverkolta maanalaisille väylille. Liikenneverkon toimivuutta koskevien selvitysten mukaan Rantaväylän tunneli ja Näsikallion eritasoliittymä toimivat yhdessä tehokkaasti sekä keskustan ohittavana, että keskustan maanalaiseen pysäköinnin ja huollon verkostoon johtavana reittinä. Yhteys Näsikallion eritasoliittymästä Kunkun parkkiin vähentää liikennettä keskustan kehäkadun sisäpuoliselta hitaan liikkumisen alueelta. Amuritunnelin yhteys vähentää liikennettä keskustan sisääntulokaduilta. Hankekokonaisuuden toteuttaminen ei merkittävästi kasvata Rantaväylän tunnelin kokonaisliikennemäärää, heikennä liikenteen sujuvuutta tai edellytä tunnelin välityskyvyn kasvattamista.

Ajoneuvoliikenteen määrän arvioidaan kasvavan Satakunnankadulla Amuritunnelin suuaukon ja Hämeenpuiston välillä, Rantaväylän tunnelissa

Näsikallion eritasoliittymästä länteen sekä Hämeenpuistossa Satakunnankadun ja Satamakadun välisellä katuosuudella. Ajoneuvoliikenteen määrän on arvioitu laskevan laajalla alueella, mm. Hämeenpuiston pohjoisosassa, Satakunnankadun länsipäässä, Sepänkadulla ja Paasikivenkadulla sekä Rongankadun sisäänajon ympäristössä.

Rantaväylän tunnelin liikenne-ennuste vuodelle 2040 on noin 53 100 ajon./vrk, Amuritunnelin noin 10.400 ajon./vrk ja Kunkun parkin ajoyhteyden noin 4 800 ajon./vrk. Satakunnankadulla vuoden 2040 ennuste on noin 14 000 ajon./vrk välillä Hämeenpuisto–Lapintie ja noin 7 000 ajon./vrk välillä Hämeenpuisto - Sepänkatu. Hämeenpuistossa liikennemäärä oli noin 13 700 ajon./vrk välillä Näsijärvenkatu – Pirkankatu. Paasikivenkadun liikennemäärä Särkänniemen kohdalla on vuoden 2040 ennusteessa noin 2 000 ajon./vrk. Näsinkallion eritasoliittymää on toteutusratkaisusta riippuen arvioitu käyttävän 1200 - 1400 ajon./h iltahuipputunnin aikana.

Liikenne-ennusteissa on huomioitu myös muut tiedossa olevat liikenneverkon ja maankäytön muutokset, joissa suunnittelu on edennyt riittävän pitkälle ja hankkeiden mitoitukselliset tavoitteet tiedossa.

Liikenteen ja liittymien toimivuutta on tutkittu erilaisten liikennemäärien simuloinneilla. Liikenteen perusennusteella Näsikallion eritasoliittymän kuormitus olisi suurimmillaan aamuhuipputunnin aikaan Santalahden (lännen) suunnasta eteläiseen kiertoliittymään nousevalla rampilla. Iltahuipputunnin aikaan kuormitusta olisi eniten Amuritunnelin tulosuunnassa. Kummassakin tilanteessa käytössä olisi noin kaksi kolmasosaa eteläisen kiertoliittymän kapasiteetista.

Liikennemäärän ennustettua suurempaa kasvua on tutkittu nk. herkkyystarkastelulla. Kun Amuritunnelin liikennemäärää kasvatettiin 25% vuoden 2040 perusennustetta suuremmaksi, eteläinen kiertoliittymä toimi edelleen vähintään tyydyttävästi eikä merkittävää liikenteen ruuhkautumista esiintynyt. Maksimiennusteella jonopituus maanpäällisellä katuverkolla voisi ulottua Satakunnankadun ja Hämeenpuiston liittymästä Amuritunnelin sisäänajon puomeille, muttei ajorampille tai tunneliin saakka.

Ennustetilanteen simuloinnissa Amuritunnelin liikenteellä ei todettu olevan merkittäviä vaikutuksia Hämeenpuiston ja Satakunnankadun liittymän palvelutasoluokkaan. Satakunnankadun ja Hämeenpuiston liittymän valo-ohjaus on tarpeen ohjelmoida siten, että Amuritunnelista tuleva liikenne ei jonoudu tunnelin suuaukon pituuskaltevalle osuudelle. Yhden tulosuunnan priorisoiminen saattaa pidentää kävelijöiden ja pyöräilijöiden odotusaikaa kyseisessä liittymässä, mutta ei välttämättä kaikissa ylityskohdissa. Liikennevalojen ohjelmoinnissa on hyödynnettävissä ajoneuvoliikenteen vähentyminen Hämeenpuistossa Satakunnankadusta pohjoisen suuntaan.

Välilliset vaikutukset

Kunkun parkin, Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin toteutuessa liikennettä siirtyy maanpäälliseltä katuverkolta maanalaisille väylille ja pysäköintilaitoksiin. Henkilöautoliikennesuoritteen on arvioitu vähenevän keskustan katuverkolla noin neljästä noin kahdeksaan prosenttiin verrattuna

tilanteeseen, jossa hankekokonaisuus jää toteutumatta.

Liikennetaloudellisessa arvioinnissa hankkeen suurimmat hyödyt syntyvät liikenteen aikasäästöstä.

Yleissuunnitelmassa esitetyt muutokset Satakunnankadun katujärjestelyihin muuttavat nykyisiä ajoreittejä Hämeenpuiston, Puutarhakadun, Kortelahdenkadun ja Puuvillatehtaankadun rajaamalla alueella. Kortelahdenkadusta länteen päin liikennejärjestelyihin ei ole tarpeen tehdä tästä hankkeesta johtuvia muutoksia.

Ajo Mustanlahdenkadulta Satakunnankadun yli katkeaa. Mustanlahdenkadun ja Satakunnankadun liittymät sekä Satakunnankadulla Hämeenpuiston ja Kortelahdenkadun väliin sijoittuvat nykyiset tonttiliittymät (yht. 3 kpl) muuttuvat nk. suuntaisliittymiksi, joissa vain oikealle kääntyminen on sallittu. Nykyiset asiointi- ja asukaspysäköintiin käytetyt kadunvarsipaikat (noin 20 kpl) poistuvat Satakunnankadulta tunnelin suuaukon kohdalta. Muita lähialueen kadunvarsipaikkoja, joita sijoittuu mm. Hämeenpuistoon, Mustalahdenkadulle ja Kortelahdenkadulle, ei ole tämän hankkeen vuoksi tarpeen poistaa.

Yleissuunnitelmassa esitetään, että jalkakäytäviä levennetään Satakunnankadun kummallakin puolella. Mustanlahdenkadun risteyksestä poistuvat suojatiet korvataan uudella ylityskohdalla, joka sijoittuu Amuritunnelin avokaukalon ylitse rakennettavalle sillalle. Turvallisuussyistä Satakunnankadun ylittämistä suojateiden ulkopuolelta on tarpeen rajoittaa. Yleissuunnitelmassa kulkua ohjaavat kaiteet on esitetty sijoitettaviksi kadun reunojen sijaan keskisaarekkeisiin, jotta ne eivät häiritse pelastusliikennettä ja kiinteistöjen huoltoa.

Amuritunnelin sisäänajo ja maanalaiset kiertoliittymät varustetaan Rantaväylän tunnelin suuaukkojen tapaan liikennevaloin ja puomein, joilla liikennettä voidaan tarvittaessa rajoittaa. Jos Amuritunneli jouduttaisiin sulkemaan, eritasoliittymän kautta on mahdollista ajaa Kunkun parkkiin tai palata takaisin Rantaväylän tunneliin ja tarvittaessa myös vaihtaa ajosuuntaa. Jos taas esimerkiksi Rantaväylän eteläisempi A-tunneli (ajosuunta lännestä itään) ruuhkautuu, voidaan Amuritunnelista Naistenlahden suuntaan pyrkivää liikennettä rajoittaa sulkemalla ko. ajosuunta eteläisessä kiertoliittymässä.

Yleissuunnitelmassa Amuritunneliin on esitetty muusta tilasta paloeristetty poistumiskäytävä. Hätäpoistumisreitti johtaa etelässä Satakunnankadun suuaukolle ja pohjoisessa Näsikallion eritasoliittymän kautta Rantaväylän tunneliin. Suunnittelussa tutkitaan lisäksi mahdollisuutta sijoittaa tunnelin keskivaiheille maan pinnalle johtava porrasyhteys. Näsikallion eritasoliittymä jaetaan kahteen palo-osastoon Rantaväylän päättuneleiden mukaisesti. Onnettomuustilanteessa pelastuslaitoksen saapuminen tapahtuu kohteen sijainnista riippuen joko Amuritunnelin tai Rantaväylän tunnelin kautta.

Satakunnankatu on pelastuslaitoksen pääreitti paloasemalta lännen suuntaan. Hälytysajoneuvojen tarpeet huomioidaan katujärjestelyiden tarkemmassa suunnittelussa, jota tehdään yhdessä pelastuslaitoksen kanssa.

Pelastustoimen ajoreitti Satakunnankadun varren tonteille riippuu mm. lähestymissuunnasta sekä siitä, onko pihaan ajo tarpeen vai voiko kulloinkin kyseessä olevan tehtävän suorittaa kadulta käsin. Raskaan kaluston pihaan ajo ei kaikilla kiinteistöillä ole ylipäätään mahdollista ahtaan porttikäytävän tai kansirakenteiden vuoksi. Varsinaiset pelastustiet tonttien sisällä säilyvät ennallaan.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Yleissuunnitelmaan sisältyy alustava rakentamisvaiheiden ja louhekuljetusten määrän tarkastelu.

Näsikallion eritasoliittymä ja Amuritunnelin kalliotunneliosuus voidaan rakentaa Rantaväylän tunnelin suunnasta. Olemassa oleva työtunneli Nääshallin itäiseltä suuaukolta Rantaväylän tunneliin otetaan rakentamisen ajaksi käyttöön. Louhekuljetukset ohjataan työtunnelin kautta katuverkolle. Louhetta kuljetetaan arviolta 18 000 kuorma-autollista ja louhinnan ja louhekuljetusten kestoksi on arvioitu noin 175 työpäivää, mikä tarkoittaa noin 100 kuorma-autollista louhetta päivässä.

Avotunneliosuuden louhetta kuljetetaan arviolta 2500 kuorma-autollista. Louhinnan ja louhekuljetusten kestoksi on arvioitu noin 20 työpäivää, ja mikä tarkoittaa noin 130 kuorma-autoa päivässä.

Yleissuunnitelmassa esitetään, että Amuritunnelin avokaukalon ja betonitunneliosuuden rakentamisen aikana Satakunnankadun liikenne idän suuntaan katkaistaan. Satakunnankatua länteen kulkeva liikenne ohjataan kiertämään työmaan kadun pohjoislaitaa pitkin ja kääntyminen oikealle Mustanlahdenkadulle on mahdollista. Kortelahdenkadun liittymä pohjoisen suuntaan suljetaan. Lännestä Satakunnankatua pitkin saapumaan pyrkivä liikenne ohjataan etelään Kortelahdenkadulle. Satakunnankadun etelälaitaan ja Kortelahdenkadun suljettuun osuuteen rajautuville tonteille ajo ohjataan tarvittaessa kiertoreiteille.

3.4.5 Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen

Amuritunnelin avokaukalon ja betonitunnelin rakentaminen vaatii teknisten verkostojen siirtoja. Kortelahdenkadulla betonitunneliosuudella siirrettäväksi tulee hule- ja jätevesiviemäreitä ja vesijohtoja. Satakunnankadun puolella avokaukalon kohdalla siirtotarpeet kohdistuva hule- ja jätevesiviemäriin, vesi- ja kaukolämpöjohtoihin.

Alustavan verkostosiirtojen tarkastelun mukaan hulevesiviemäri voidaan Satakunnankadulla siirtää avokaukalon eteläpuolelle. Avokaukalon kohdalle sijoittuvaan jätevesiviemäriin on liittynyt kiinteistöjä Satakunnankadun etelä- ja pohjoispuolelta, minkä vuoksi ehdotetaan, että jätevesiviemärit rakennetaan molemmin puolin avokaukaloa. Pohjoispuolen jätevesiviemäri jatkuu Satakunnankatua pitkin Hämeenpuistoon ja siihen liittyy Mustanlahdenkadulta laskeva sekaviemäri.

Hulevesien keräys avokaukalon pohjoispuolelta Mustanlahdenkadun ja Satakunnankadun risteyksessä voidaan toteuttaa siten, että nykyisiin ritiläkaivoihin rakennetaan avokaukalon alittava hulevesiviemäri.

Alueen jätevesiverkostoa kuormittaa nk. sekaviemärointi, jossa osa hulevesistä ohjautuu jätevesiverkoston. Suurin kuormitus on arvioitu syntyvän jätevesiviemäriin kytketyistä katualueiden hulevesiliitoksista. Hulevesikuormituksen vähentämiseksi suositellaan viemäroinnin eriyttämistä. Vanhojen viemäreiden käytöstä poistaminen vaatii varmistuksen putkien käyttämättömyydestä sekä korvaavien putkilinjojen kapasiteetin riittävydestä.

Ajantasaiset johtotiedot hankitaan toteutusvaiheen suunnittelun lähtötiedoksi ja johtojen sijainnit varmistetaan maastossa ennen kaivuutöiden aloittamista.

3.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Käytön aikaiset vaikutukset

Maanpäällisen alueen rakentamisessa on huomioitava maanalaisista tiloista ja niiden suojavaöhykkeistä johtuvat rajoitukset, jotka koskevat yleisesti kallioperään kajoavia toimenpiteitä ja näihin liittyvää selvitysvelvollisuutta. Olennaista on huomioida maanalaiseen kaavaan merkityn suojavaöhykkeen korkeusasema, joka ulottuu pääsääntöisesti kallion yläpintaan asti.

Korkeussuunnassa maanpäällisen ja maanalaisen asemakaavan ”rajapinta” voidaan määritellä tarkasti maanpäällisissä asemakaavoissa, joissa määrätään mm. siitä, onko maanpäälliseen maankäyttöön suoraan liittyvä maanalainen rakentaminen mahdollista, ja montako maanalaista kerrostasoa sallitaan tai kuinka syvälle maanalaiset tilat voivat enimmillään ulottua.

Maanpäällisen alueen merkittävä kuormittaminen sekä maa- tai kallioperään kajoavat toimenpiteet, edellyttävät maanalaisiin tiloihin, rakenteisiin tai laitteisiin kohdistuvien vaikutusten selvittämistä sekä näiden omistajan/haltijan kuulemista. Uusien maalämpöjärjestelmien tai suojavaöhykkeille ulottuvien maanalaisten tilojen rakentaminen voidaan kallioteknisiin selvityksiin perustuen sallia sen jälkeen, kun maanalaiset tilat ja tunnelit on rakennettu, tai kun näiden sijainti ja tekniset ratkaisut on esitetty hyväksytyissä rakennussuunnitelmissa. Toimenpiteiden edellytykset on selvitettävä tapauskohtaisesti kaavan sallimat laajennusvaraukset huomioon ottaen.

Maanalaisten liikenne- ja katualueiden sijoittaminen yksityisten tahojen hallinnassa olevien alueiden alapuolelle on mahdollistettavissa mm. maantielain, kiinteistönmuodostamislain ja maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiin sekä osapuolten välisiin sopimuksiin perustuen.

Välilliset vaikutukset

Asemakaavan toteutumisella on välillisiä maanpäällisen alueen kaupunkikuvaan kohdistuvia vaikutuksia. Yleissuunnitelman mukaisessa toteutuksessa merkittävät vaikutukset kohdistuvat Satakunnankadulle Amuritunnelin suuaukon läheisyyteen.

Satakunnankadulla nykyiset pitkät katunäkymät muuttuvat eniten idästä lännen suuntaan katsottaessa. Ajotunnelin suuaukkoa ympäröivät kaiteet ja alas sukeltava ajoramppi muodostavat katunäkymään aukon, joka on kohti länttä nousevasta maastosta johtuen havaittavissa todennäköisesti jo Satakunnansillan ja Frenckellinaukion paikkeilta. Kortelahdenkadun ja Mustanlahdenkadun suunnasta tunnelin aukko ei näy, ja jo parin korttelin etäisyydeltä sitä ympäröiviä kaiteita saattaa olla vaikeaa erottaa ympäröivästä katumaisemasta.

Katujärjestelyiden muutokset ja ajotunnelin suuaukon maanpäälliset rakenteet muuttavat Satakunnankadulle avautuvien liiketilojen ja asuntojen katunäkymiä. Uusien rakenteiden ollessa varsin matalia, muutos on paikallinen ja näkyvin lähinnä katutaso-tiloissa. Asunnot sijoittuvat pääsääntöisesti katutaso-yläpuolelle, eikä kiinteillä rakenteilla ole olennaista vaikutusta niistä avautuvien näkymien laajuuteen. Kadun varren puurivit siirtyvät hieman lähemmäksi rakennuksia, jolloin lehvästöt voivat puiden kasvaessa olla ikkunanäkymissä nykyistä merkittävämmässä roolissa.

Vähäisempiä välillisiä vaikutuksia voi syntyä korttelin 35 (Amurinlinna) Mustalahdenkadun ja Puuvillatehtaankadun puoleisessa kulmaan, johon saattaa sijoittua uusia maanpäällisiä rakenteita. Nämä ovat toteutettavissa hienovaraisesti ympäristöön sovittaen. Tarvittaessa jatkosuunnittelua ohjaavia reunaehtoja ja edellytyksiä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin alueella vireillä olevan maanpäällisen asemakaavan muutoksen (kaava nro 8614) yhteydessä.

Kaavan toteutumisesta ei arvioida syntyvä Hämeenpuiston RKY-alueen tai Amurinlinnan korttelin arvokkaita ominaispiirteitä heikentäviä tai niiden kaupunkikuvallista asemaa muuttavia vaikutuksia. Muuhun kulttuuriperintöön tai maisemaan kohdistuvia vaikutukset ovat vähäisiä ja paikallisia. Amuritunnelin suuaukko sijoittuu katualueelle, jolla ei ole erityisiä kaupunki- tai katukuvallisia arvoja tai arkeologisia kohteita. Tarvittavat katumuutokset Satakunnankadun ja Hämeenpuiston liittymässä ovat pienialaisia eikä niillä ole Hämeenpuiston rajaukseen tai arvokkaan kasvillisuuden säilymisedellytyksiin kohdistuvia vaikutuksia.

3.6 Vaikutukset talouteen ja elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen (yritysvaikutukset)

Suunnittelulla luodaan kaavalliset edellytykset seudullisesti merkittävän väylähankkeen toteutumiselle.

Elinkeinoelämän toimintaedellytysten säilymisen ja kehittymisen kannalta on tärkeää, että ydinkeskusta on tulevaisuudessakin saavutettavissa kaikilla liikennemuodoilla. Kaavan toteutuksen arvioidaan vähentävän keskustan maanpäällisen katuverkon liikennesuoritetta, mikä luo edellytyksiä kiinteistöjen kehittämiseksi sekä keskustan saavutettavuuden parantamiselle kaikilla liikennemuodoilla. Kehityksen arvioidaan vaikuttavan positiivisesti keskustan palveluiden, toimitilojen ja asuntojen kysyntään, kiinteistöjen hintoihin ja työpaikkojen vetovoimaan. Hyötyjen arvioidaan ulottuvan myös keskustan ulkopuolisille alueille.

Rakentamisvaiheen työnaikaisista järjestelyistä voi aiheutua väliaikaista haittaa Amurin pohjoisosassa toimiville yrityksille. Työnaikaiset vaikutukset keskittyvät ajotunnelin suuaukon läheisyyteen.

Kaupunkitaloudellisten vaikutusten arvioinnin mukaan eniten hankekokonaisuuden toteutumisesta hyötyvät Tammerkosken ja Nalkalan työpaikkaintensiiviset kiinteistöt. Näillä alueilla on suositeltavaa toimitilojen kehittäminen läntisen keskusta-alueen liiketoiminnallista elinvoimaa ylläpitämään.

Rakentamisen aikana kaavan välilliset työllistävät ja yritysvaikutukset arvioidaan merkittäviksi. Työllisyysvaikutuksista noin 25% arvioidaan kohdistuvan Tampereelle ja loput ympäryskuntiin, muuhun maahan tai ulkomaille. Alueelle voi syntyä myös uusia pysyviä työpaikkoja.

Asemakaavalla ei ole vaikutuksia tonttitarjonnan riittävyyteen, eikä suunnitteluratkaisulla estetä kilpailun syntymistä kaupan ja asunrakentamisen toimialoilla. Taloudellisesti toimivan kilpailun turvaaminen ei ole mahdollista kaavoituksen keinoin.

3.7 Muut kaavan merkittävät vaikutukset

3.7.1 Yhteisvaikutukset muiden valmisteilla olevien hankkeiden kanssa

Kaavan toteutumisella on yhteisvaikutuksia muiden valmisteilla olevien hankkeiden kanssa. Yhteisvaikutuksia on tarkasteltu suunnitteluvaiheiden mahdollistamalla tasolla hankevaihtoehtojen vertailussa sekä kaavan vaikutusselvityksissä ja –arvioinneissa.

Välittömien yhteisvaikutusten kannalta merkittävimmissä roolissa on Kunkun parkin toteutuminen. Suuri merkitys on myös Kunkun parkin kytköksellä nykyiseen P-Hämppiin ja sen suunnitteilla olevaan laajennukseen.

Hankekokonaisuuden toteutuessa keskustan saavutettavuus ja mahdollisuudet maanpäällisen alueen kehittämiselle paranevat. Keskustan katuverkon autoliikennesuoritteiden arvioidaan vähenevän noin 7,7 miljoonalla ajoneuvokilometrillä vuodessa, kun keskustaan ja pysäköintilaitoksiin suuntautuvaa liikennettä siirtyy lyhyemmille ja sujuvammille reiteille. Keskustan katuverkon autoliikennesuoritteesta tämä vastaa 8,5 %. Kun liikennettä ja pintapysäköintiä siirtyy maan alle, keskustan maanpäälliseltä katuverkolta ja pihoilta vapautuu tilaa muuhun käyttöön.

Kaavan toteutumisella voi olla myös muita välillisiä, koko ydinkeskustan kaupunkirakenteessa tulevana vuosikymmeninä tapahtuviin muutoksiin heijastuvia vaikutuksia. Näitä koskevat selvitykset laaditaan ja vaikutuksia arvioidaan yleiskaavatasolla ja osana kaupungin strategista suunnittelua.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavamuutoksen käynnistäminen

Kaupunginhallituksen suunnittelukokous päätti 13.3.2017 asemakaavan laatimisen käynnistämisestä.

Asemakaavan vireilletulosta on ilmoitettu kuulutuksella 4.1.2018.

4.2 Asemakaavamuutoksen tavoitteet

Tavoitteena on luoda asemakaavalliset edellytykset Rantaväylän tunnelin keskivaiheille sijoittuvan maanalaisen eritasoliittymän sekä edelleen keskustan maanpäälliseen katuverkkoon ja suunnitteilla olevaan kalliopysäköintilaitokseen (Kunkun parkki) johtavien maanalaisten ajoyhteyksien toteuttamiselle.

4.2.1 Tavoitteiden tarkentuminen kaavaprosessin aikana

Kaavaprosessin aikana suunnittelun tavoitteet tarkentuivat sekä tämän hankkeen, että koko keskustan liikennejärjestelmän ja maanalaisen pysäköintiverkoston kehittämisen suhteen.

Tavoitteisiin ovat vaikuttaneet mm.

- Keskustan strateginen osayleiskaava 2016 (voimaan 2017/2019), joka sisältää mm. keskustan kehäkadun, maanalaisen pysäköinnin ja liikenteen verkoston
- Maakuntakaava 2040 (voimaan 2019), joka sisältää mm. Rantaväylän tunnelin uuden maanalaisen eritasoliittymän
- Tampereen nk. pysäköintipolitiikka (2016) ja pysäköintinormien päivitys (2019)
- Tampereen kaupunkiseudun liikennemallin (TALLI) päivitykset (2018-)
- Särkänniemen alueen yleissuunnitelma (2016) ja asemakaavan valmistelu (2017-)
- P-Hämpin laajennuksen suunnittelu (2017)
- Rantaväylän tunnelin rajoitepiirustukset ja suojavaohyökkien tarkentaminen (2018)
- 3D-kiinteistöjen muodostamisen mahdollistavat lakimuutokset (2018)
- Tampereen keskustan pysäköintitutkimus (2017/2018) sekä Tampereen keskustan pysäköinnin kehittämissuunnitelman laatiminen (2018-)
- Vt 12 Näsikallion eritasoliittymän suunnitteluperusteiden laatiminen (2018)
- Amurin yleissuunnitelma (2019)
- Läntisen keskustan liikenteellinen yleissuunnitelma (2020).

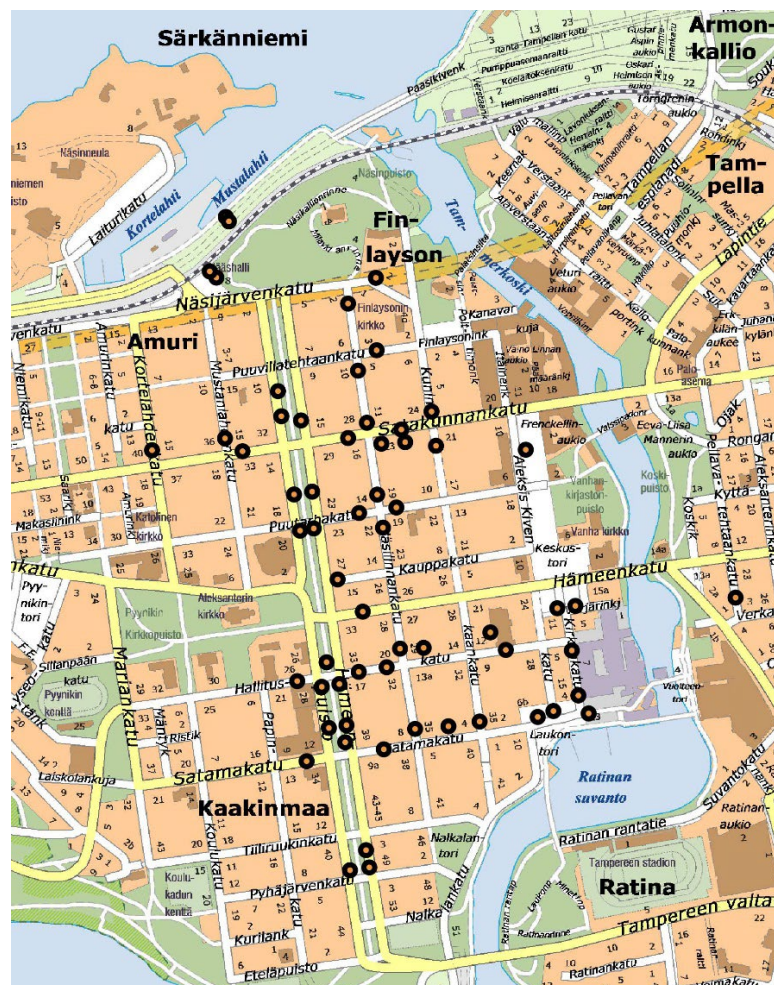
Tavoitteiden tarkentumisella oli vaikutuksia ennustetilanteen liikennemalliin ja hankkeen suunnittelussa vertailtavien vaihtoehtojen sisältöön.

Asemakaavan valmistelussa on pyritty huomioimaan lisäksi Rantaväylän tunnelin ja Kunkun parkin ympäristövaikutusten arviointiselostuksista annetuissa yhteysviranomaisen lausunnoissa esitetyt huomautukset ja lisäselvitystarpeet siltä osin, kuin niiden voitiin katsoa olevan edelleen ajankohtaisia ja koskevan tätä asemakaavaa.

4.3 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

4.3.1 Alustavat vaihtoehdot ja niiden karsinta

Keskustan maanalaisen liikenne- ja pysäköintiverkoston kehittämisestä on tehty useita selvityksiä jo 1990-luvulta saakka. Vaihtoehtoja Rantaväylän tunnelin ja Kunkun parkin liittymisestä maanpäälliseen katuverkkoon on tutkittu useita kymmeniä mm. hanke- ja yleissuunnittelun, asemakaavojen ja YVA-menettelyiden sekä keskustan strategisen osayleiskaavan yhteydessä.



Vuosina 1997-2017 laadituissa suunnitelmissa ja selvityksissä tarkasteltuja ajotunneleiden suuaukkojen sijaintea.

Tämän asemakaavan valmistelun aikana Näsikallion maanalaisesta eritasoliittymästä, Amuritunnelista ja Kunkun parkista on laadittu yleis- ja hankesuunnitelmat sekä useita vaihtoehtotarkasteluja, vaikutus selvityksiä ja arviointeja. Selvityksissä on tarkasteltu alustavasti myös muista valmisteilla olevista liikennejärjestelmän ja maankäytön merkittävistä kehittämishankkeista johtuvia yhteisvaikutuksia ja epävarmuustekijöitä sekä hankkeiden merkitystä osana keskustan maanalaista liikenteen, huollon ja pysäköinnin tulevaisuuden verkostoa.

Rantaväylän tunnelin suunnittelussa tarkastellut vaihtoehdot

Maanalaisen eritasoliittymän osalta Rantaväylän tunnelin tiesuunnitelmassa tutkittiin alustavasti kahta eri liittymätyyppiä: kaikkia tulosuuntia palvelevaan täydellistä eritasoliittymää sekä nk. suuntaisliittymää, joka palveli vain idästä/itäään suuntautuvaa liikennettä. Simuloinneissa liittymän todettiin houkuttelevan liikennettä tunneliin erityisesti keskustan pohjoisosista, ja maanpäällisen katuverkon liikennemäärät laskivat mm. Satakunnansillalla, Hämeensillalla, Ratinansillalla, Ranta-Tampellan katuverkolla ja Lapintiellä.

Maanpäälliseen katuverkkoon johtava ajotunneli oli sijoitettu Näsikallion pohjoisrinteen ja rautatien väliin, ja ajotunnelin suuaukko Nääshallin pääsisäänkäynnin luiskaan. Suuaukolta liikenne jatkoi maanpäälliseen katuverkkoon Näsijärvenkadun ratasillan eteläpuolelle esitetyn kaksikaistaisen kiertoliittymän kautta.

Jatkosuunnittelun aikana kuitenkin ilmeni, ettei yhteyttä ollut mahdollista linjata tiesuunnitelmavaiheessa ajatellulla tavalla mm. Nääshallin ja Rantaväylän tunnelin olemassa olevien kalliotilojen sijainnista sekä uusien ramppien ja kiertoliittymän tilan tarpeesta johtuen. Betonitunneliosuuden edellyttämällä noin 100 metrin pituisella avoleikkauksella olisi ollut merkittäviä negatiivisia vaikutuksia Näsinpuiston viher- ja kulttuuriympäristöön. Lisäksi verkostollisessa tarkastelussa todettiin, että tunnelin suuaukko jäisi sivuun keskustan kehäkadusta ja lisäsi liikennettä Hämeenpuiston pohjoisosassa ja Näsijärvenkadulla.

Rakentamispäätösten aikaan eritasoliittymän kustannukset nähtiin liian korkeina ja se jätettiin pois hyväksytystä suunnitelmasta. Rantaväylän tunnelin maanalaisessa asemakaavassa ja toteutuksessa päätettiin kuitenkin varautua eritasoliittymän myöhempään rakentamiseen. Asemakaava sisälsi tiesuunnitelmavaiheessa tarkastellun liittymän aluevarauksen. Liittymän kohdalle tunneliin on louhittu valmiiksi levennykset erkanemis- ja liittymiskaistoille ja ramppien lähdoille, ja rakennettu tunnelin ajoradat ylittävä silta.

Kunkun parkin YVA-menettelyn aikana tarkastellut vaihtoehdot

Pirkanmaan ELY-keskus antoi päätöksen YVA-lain mukaisen arviointimenettelyn soveltamisesta kesällä 2013. Arvioinnin lähtökohtana olivat alustavaan hankesuunnitelmaan sisältyneet kahdeksan vaihtoehtoa, jotka erosivat toisistaan mm. pysäköintilaitoksen kapasiteetin sekä laitoksesta maanpäälliseen katuverkkoon johtavien yhteyksien osalta. Vaihtoehtona

arvioitiin lisäksi tulevaa tilannetta ja vaikutuksia, mikäli hanketta ei toteuteta (0-vaihtoehto).

Vuoden 2014 alustavassa hankesuunnitelmassa esitetty Kunkun parkin pysäköintipaikkamäärä oli noin 1 440 ("Laaja"), 1 280 ("Suppea") tai 1 000 ("Pieni") autopaikkaa. Ensimmäiseksi toteutusvaiheeksi esitetty "suppea" versio oli hankkeen ohjausryhmän suositus Kunkun parkin asemakaavan jatkosuunnitteluun ja vuoden 2018 hankintamenettelyn lähtökohta. "Suppeassa" Kunkun parkissa ei ollut "laajaan" versioon sisältynyttä Hämeenkadun alapuolista halliosuutta välillä Näsilinnankatu-Hämeenpuisto, eikä Satamakadun/Hämeenpuiston suunnille esitettyjä sisäänajotunneleita. Muuten "suppea" vaihtoehto oli ratkaisultaan yhteneväinen "laajan" Kunkun parkin kanssa, eikä sillä arvioitu olevan muidenkaan vaihtoehtojen toteuttamista poissulkevia vaikutuksia.

Vaihtoehtovertilu ja jatkosuunnittelun periaatteet 2017

Helmikuussa 2017 valmistuneessa vaihtoehtovertilussa (Ajoyhteys keskustan katuverkolta Kunkun parkkiin sekä Rantaväylän tunneliin, vaihtoehtojen vertailu, Sito 2017) tarkasteltiin seitsemää eri vaihtoehtoa. Tämän tarkastelun tuloksia hyödynnettiin Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin yleissuunnittelun ja asemakaavan valmistelun käynnistämistä koskeneen päätöksenteon tukena.

Jatkosuunnittelun lähtökohdaksi otettiin toteuttamiskelpoisimmaksi arvioitu vaihtoehto, jossa uusi ajoyhteys johtaa Satakunnankadulle. Tärkeää oli mm., että maanpäälliseen katuverkkoon johtavan uuden ajotunnelin tasaus saavuttaa kallion ja riittävän syvyyden rakennettujen kortteleiden alapuolella, että tunneli syöttää liikennettä keskustan kehälle, ja että tunnelista tulevalle liikenteelle jää mahdollisimman pitkä sekoittumisalue ennen maanpäällisen katuverkon liittymää.

Käynnistymässä olleen Kunkun parkin toteuttamissopimuksen saajaa koskeneen hankintamenettelyn lähtökohdaksi asetettiin pysäköintilaitoksen minimivaihtoehto. Ajoyhteydet rakennetaan Näsinkallion eritasoliittymän kautta Kunkun parkkiin ja Satakunnankadulle sekä edelleen P-Hämppiin. Katuyhteyden on oltava toteutettavissa myös erillisenä ilman yhteyttä Kunkun parkkiin.

Kaupunginhallituksen suunnittelukokouksen 13.3.2017 tekemän päätöksen mukaan eritasoliittymän ja katuverkolle johtavan ajoyhteyden jatkosuunnittelun ja toteutuksen valmistelun käynnistämisessä noudatettiin seuraavia periaatteita:

- Tehdään eritasoliittymän, katuverkkoyhteyden sekä Kunkun parkin sisäänajon varauksen suunnitelmat, joiden perusteella on mahdollista käynnistää toteutuksen hankinta.
- Suunnitteluratkaisun yhteensopivuus Kunkun parkin ratkaisuun on varmistettava. Suunnitteluprosessi etenee samanaikaisesti Kunkun parkin kilpailutuksen kanssa, jotta molempien suunnitteluratkaisut saadaan yhteensovitettua

ja Kunkun parkin kilpailussa olevat toimijat mukaan suunnitteluun.

- Kunkun parkin ajoyhteyden varaus on toteutettava siten, että se mahdollistaa pysäköintilaitoksen louhimisen eritasoliittymän ja tunnelin kautta.
- Ajoyhteys katuverkkoon osoitetaan yleissuunnitelmassa Satakunnankadulle.
- Käynnistetään ratkaisun edellyttämä asemakaavaprosessi sekä muut tarvittavat lupaprosessit.
- Keskustan eritasoliittymän toteuttaminen on strategisesti merkittävä keskustan kehittämisen investointi, joka mahdollistaa kaupungin kasvua ja elinvoiman lisääntymistä. Tällöin lähtökohtana on toteuttaminen 2015 määritellyn kymmenen vuoden investointikehyksen ulkopuolisena hankkeena, jotta investoinnin toteuttaminen ei vie edellytyksiä vuosittain toteutettavilta muilta kaupunkiympäristön kasvun mahdollistavan ja välttämättömät korvausinvestoinnit sisältävän kokonaisuuden toteuttamiselta.

Yleissuunnitelman vaihtoehdot

Hankkeen yleissuunnittelussa keskityttiin löytämään paras mahdollinen sijainti tunnelin rampeille ja betonikaukalo-osuudelle. Alustavassa vertailussa olivat mukana:

- VE1, jossa tunnelin suuaukko sijoittui Mustanlahdenkadun liittymän kohdalle.
- VE2, jossa tunnelin suuaukko sijoittui Kortelahdenkadun ja Mustanlahdenkadun väliselle katuosuudelle,
- VE3, jossa tunnelilla oli erilliset suuaukot sisään- ja ulosajoille. Sisäänajoramppi sijoittui Satakunnankadun pohjoisreunaan Hämeenpuiston ja Mustanlahdenkadun väliin. Ulosajoramppi sijoittui Satakunnankadun eteläreunaan Mustanlahdenkadun ja Kortelahdenkadun väliin.

Näistä VE1:stä aiheutuva heikennys nykytilaan oli tunnelin suuaukosta Mustanlahdenkadun liittymään aiheutuva estevaikutus. Ajoneuvoliikenne Mustanlahdenkadun varren kiinteistöille oli järjestettävissä Satakunnankadulta oikealle kääntymisen mahdollistavien nk. suuntaisliittymien kautta, mutta suojatieylityksen poistuminen aiheutti jalankulkijoille kiertotarvetta. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 suojatieylitys Mustanlahdenkadun kohdalla olisi toispuoleisena pystytty säilyttämään. Tunnelin suuaukko olisi kuitenkin sijoittunut lähelle suojatietä, ja jonoutumisen välttämiseksi valo-ohjauksesta olisi ollut tarpeen tehdä selkeästi autoliikennettä suosiva, jolloin suojatien palvelutason arvioitiin jäävän riittämättömäksi.

VE1:n valintaa jatkosuunnitteluun puolsi mm. muita vaihtoehtoja huomattavasti parempi liikenteen sujuvuus, opastettavuus ja turvallisuus. Kaistaratkaisut Satakunnankadulla olivat selkeät ja ryhmittymis- sekä sekoittumisalueet riittävän pitkät. Lisäksi tunnelin geometria, jolla on merkittävä vaikutus siihen, kuinka miellyttäväksi ja turvalliseksi tunnelin käyttö koetaan, pystyttiin pitämään maltillisena ja parhaiten yhteyden tavoitteet täyttävänä.

Näsikallion eritasoliittymän pohjoiseen ramppiliittymään tarkasteltiin eri liittymätyppejä sekä ramppien linjausvaihtoehtoja. Liittymätyppeinä tarkasteltiin kiertoliittymää, kolmihaaraista tasoliittymää sekä eritasossa olevia rampeja. Suunnittelun reunaehdot olivat mm. se, että rammit sekä niiden liittymäalue tulevat osaksi jo louhittuja kalliotiloja, olemassa olevan työtunnelin käyttöönotto sekä Rantaväylän teknisten tilojen häiriötön toiminta rakentamisen aikana. Vaihtoehtoista pisanan muotoisena toteutettavissa ollut kiertoliittymä osoittautui parhaaksi ratkaisuksi.

Kunkun parkin liittymistä Amuritunneliin ja Näsikallion eritasoliittymään tarkasteltiin kahtena eri vaihtoehtona. Toisessa vaihtoehdossa Kunkun parkin ajoyhteys liittyi omana haaranaan eritasoliittymän eteläiseen kiertoliittymään ja toisessa Amuritunnelin keskivaiheille sijoittuneeseen kolmanteen kiertoliittymään. Jatkosuunnitteluun valitun vaihtoehdon todettiin mahdollistavan suoran ja sujuvan yhteyden Rantaväylän tunnelista maanalaiseen pysäköintijärjestelmään.

Aloitusvaiheen perusoletuksena oli, että Kunkun parkki toteutuu vaihtoehdosta riippumatta. Asemakeskuksen yleissuunnittelun ja P-Hämpin laajennuksen alustavan hankesuunnittelun edetessä kuitenkin todettiin, että Kunkun parkki saattaa toteutua vasta P-Hämpin laajennuksen jälkeen.

4.3.2 Asemakaavan vaikutustarkastelujen vaihtoehdot

Vaikutustarkastelussa vertailtiin neljää eri vaihtoehtoa:

	VE 0	VE 1	VE 2	VE 3
P-Hämpin laajennus	Rakennettu	Rakennettu	Rakennettu	Rakennettu
Ajoyhteys Viinikankadulle	Rakennettu	Rakennettu	Rakennettu	Rakennettu
Kunkun parkki	Ei	Rakennettu	Rakennettu	Ei
Yhteys Kunkun parkki - Näsikallion ETL	Ei	Rakennettu	Rakennettu	Ei
Näsikallion ETL	Ei	Rakennettu	Rakennettu	Rakennettu
Amuritunneli	Ei	Ei	Rakennettu	Rakennettu

Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin yleissuunnitelmassa ja maanalaisen asemakaavan vaikutustarkasteluissa vertailut vaihtoehdot.

Asemakaavan toteutumisen vaikutuksia on tarkasteltu pääosin laajimman hankekokonaisuuden (vaihtoehdon VE2) mukaisessa ennustetilanteessa,

jolloin Kunkun parkki, Näsikallion eritasoliittymä, Amuritunneli ja P-Hämpin laajennus Viinikankadun ajoyhteydellä on rakennettu. Kunkun parkin hankesuunnitelmassa on tarkasteltu lisäksi tilannetta, jossa ajo Kunkun parkista maanpäälliseen katuverkkoon tapahtuisi pelkästään Näsikallion maanalaisen eritasoliittymän ja Rantaväylän tunnelin sekä P-Hämpin kautta.

Vertailujen tulokset ja johtopäätökset on esitetty laajemmin kaavaselostuksen liitteenä olevassa vaikutusarviointiraportissa, selvityksissä ja hankesuunnitelmassa. Hankkeiden keskinäisten riippuvuussuhteiden vuoksi vaihtoehtojen vertailuissa ja vaikutusten arvioinnissa käsiteltiin tavanomaista laajemmin välillisiä vaikutuksia, jotka kuitenkin jäävät tämän asemakaavan suunnittelualueen ja ohjausvaikutuksen ulkopuolelle.

4.4 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma kuulutettiin nähtäville 4.1.-1.2.2018 väliseksi ajaksi ja se lähetettiin tiedoksi osallisille. Hanketta esiteltiin yhdyskuntalautakunnalle 9.1. ja avoin yleisötilaisuus järjestettiin 18.1.2018. Yleisötilaisuuden osallistujista (noin 60 hlöä) suurin osa oli tunnelin suuaukon lähiympäristön asukkaita.

Asemakaavan valmisteluaineisto kuulutettiin nähtäville 7.12.2018-24.1.2019 väliseksi ajaksi palautteen saamista varten. Hanketta esiteltiin kaupunginhallitukselle 10.12.2018 ja yhdyskuntalautakunnalle 11.12.2018. Avoin yleisötilaisuus järjestettiin 12.12.2018.

Asemakaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 10.12.2020–11.1.2021 välisen ajan. Helmikuussa 2021 Pirkanmaan ELY-keskuksen sekä muiden keskeisten viranomaisten kanssa käydyissä työneuvotteluissa todettiin, ettei maankäyttö- ja rakennusasetuksen 26§:n mukaisen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelun järjestäminen ole tarpeen.

Viranomaiset ja kaupungin ao. toimialat ovat osallistuneet suunnitteluun kaavaprosessin aikana. Kaavaprosessin aikana on käyty varsinaisten viranomaisneuvotteluiden lisäksi useita asemakaavaan sekä erillisselvityksiin ja -suunnitelmiin liittyviä neuvotteluja mm. Pirkanmaan ja Kainuun ELY-keskusten, Väyläviraston ja Pirkanmaan maakuntamuseon kanssa.

Koosteet kaavaprosessin aikana saadusta palautteesta ja tarvittavat vastineet sekä viranomaisneuvotteluiden muistiot on liitetty kaava-asiakirjoihin.

4.5 Asemakaavaratkaisun kehittyminen suunnittelun aikana

4.5.1 Aloitusvaiheen palaute ja kaavan valmisteluaineiston laatiminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläoloaikana jätettiin viisi viranomaislausuntoa/-kommenttia ja 29 mielipidettä. Pirkanmaan liitto ilmoitti, ettei jätä kommenttia osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 19.3.2018.

Palautteessa ja viranomaisneuvottelussa esitettyjä kommentteja ja huomautuksia olivat mm.: rakentamisen ja käytön aikaiset terveysvaikutukset, patoturvallisuus louhinnan aikana, kulttuuriympäristön

huomioiminen, viranomaisyhteistyön tarve, tunnelin suuaukon sijainti, vaihtoehtojen perusteellinen selvittäminen ja vertailu, Hämeenpuiston kehittäminen virkistysalueena, hyötykustannussuhteen laskentatapa, maanalaisten liikennejärjestelyjen kehittäminen, pyöräilyn ja jalankulun olosuhteiden parantaminen ja autoliikenteen vähentäminen, liikennejärjestelmän kokonaistilanteen huomioiminen, rakentamisen vaikutukset maa- ja kallioperään ja pohjaveteen sekä maanpäällisille kiinteistöille aiheutuvat rajoitteet.

Palautteen huomioiminen jatkosuunnittelussa:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehtiin ELY-keskuksen esittämät lisäykset. Vaikutustarkasteluissa tutkittiin neljää vaihtoehtoa vuoden 2040 ennustetilanteessa. Suunnittelun lähtökohtien ja tavoitteiden kuvauksessa pyrittiin kertomaan perusteellisesti mm. selvityksissä käytettävistä lähtötiedoista ja laskentaolettamista sekä hankkeen suhteesta Kunkun parkkiin ja kaupungin strategioihin. Perustamistapaselvitystä tarkastettiin mielipiteissä mainittujen kohteiden osalta. Aineistoja toimitettiin viranomaisten kommentoitavaksi suunnittelun edetessä ja viranomaiset osallistuivat myös suunnittelua ohjaavien työryhmien kokouksiin.

Muista palautteesta esitetystä huomautuksista todettiin mm., että Kainuun ELY-keskuksen lausunnossa esitetty skenaario ei ole P-Hämpin ja Kunkun parkin lattiatasojen korkeusasemat huomioon ottaen mahdollinen. Ajotunnelin suuaukon osalta vaihtoehtoisia sijainteja oli tutkittu perusteellisesti jo Rantaväylän tunnelin ja Kunkun parkin suunnittelun, asemakaavojen ja YVA-menettelyiden yhteydessä sekä keskustan liikenneverkon kehittämistä koskevissa suunnitelmissa ja selvityksissä. Rantaväylän tunnelin vesilain mukaisessa luvassa ei ole määritelty pohjavedelle kiinteää korkeutta tai vaihteluväliä. Pohjaveden tason alentaminen ei sinänsä ole kiellettyä, vaan muutoksesta mahdollisesti johtuvien vahinkojen aiheuttaminen. Osa palautetta antaneista kiinteistöistä oli ollut yhteydessä viranomaisiin jo Rantaväylän tunnelin rakentamisen aikaan.

Yhteenveto aloitusvaiheessa saadusta palautteesta ja viranomaisneuvottelun muistio on liitetty kaava-asiakirjoihin.

Vastauksia palautteesta esitettyihin kysymyksiin koottiin lisäksi hankkeiden yhteiselle ”usein kysyttyä”- internetsivulle, joka löytyy osoitteesta: <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/asemakaavoitus/nasikallion-eritasoliittyma-amuritunneli-kunkun-parkki/kysymyksi.html>

4.5.2 Valmisteluaineistosta saatu palaute ja huomioon ottaminen

Valmisteluaineistosta jätettiin viisi viranomaiskommenttia/-lausuntoa sekä 15 mielipidettä. Viranomaispalautteesta tuotiin esille nähtävillä olleessa aineistoissa havaittuja täydennys- ja korjaustarpeita sekä asemakaavaa seuraavissa vaiheissa huomioitavia suunnittelutarpeita ja viranomaistahoja.

Mielipiteissä tuotiin esille joko pelkkää Amuritunnelia, joitakin kaavaluonnoksessa esitettyjä kaavamerkintöjä tai -määryksiä tai koko

hanketta vastustavia kommentteja. Amuritunnelin ja erityisesti sen suuaukon lähialueen osalta mielipiteissä tuotiin esille huoli vaikutuksista elinympäristön laatuun, turvallisuuteen ja terveellisyyteen (liikenteen lisääntyminen, melu, pöly, ilman laatu), asuntojen arvoon sekä asioinnin, jalankulun, pyöräilyn ja pelastusliikenteen sujuvuutta heikentävänä nähtyihin muutoksiin. Muina perusteluina esitettiin mm. Hämeenpuiston virkistyskäyttöarvon ja kehittämismahdollisuuksien heikkeneminen, kalliotilojen päälle sijoittuville kiinteistöille tulevat toimenpiderajoitukset, rakentamisen aikaiset haitat, kalliotilojen rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvat pohjaveden tason muutokset, hankkeen sekä kaupunki- ja ilmastostrategioiden välillä nähdyt ristiriidat, vaikutukset kulkutapaosuuksien kehitykseen ja hankkeen kustannukset koettuihin hyötyihin nähden. Puuvillatehtaankatu esitettiin muutettavaksi kaksisuuntaiseksi välillä Hämeenpuisto – Mustanlahdenkatu. Mielipiteissä esitettiin lisäksi mm. hankkeen yleissuunnitelmaan ja hyötykustannuslaskelmaan, laajemman alueen liikenneverkon ja Rantaväylän tunnelin suunnittelun lähtökohtiin sekä muihin lähialueella suunnitteilla oleviin hankkeisiin liittyneitä kommentteja.

Palautteen huomioon ottaminen:

Yleissuunnitelman, vaikutusten arvioinnin ja selvitysten raportteihin tehtiin tarvittavia täydennyksiä. Asiakirjojen viranomaisjakelussa mukana olevat tahot sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sisältyvä osallisten luettelo tarkastettiin. Asemakaavamääräykset käytiin läpi ELY-keskuksen kanssa ja niihin tehtiin tarvittavia muutoksia ja täydennyksiä. Uusien maalämpökaivojen ja maanalaisten tilojen rakentamista koskevaa yleismääräystä muutettiin siten, että edellytyksiä voidaan arvioida myös riittävän pitkälle edenneiden kalliotilojen suunnitelmien, ei pelkästään toteutuneen tilanteen, pohjalta. Suunnitteluaineistot päivitettiin kauttaaltaan siten, että niissä esitetyt tiedot ovat yhteneviä samanaikaisesti laaditun Kunkun parkin hankesuunnitelman ja maanalaisen asemakaavan ehdotuksen (ak 8437) kanssa. Ehdotusvaiheeseen laaditussa kaavaselostuksessa ja sen liiteaineistoissa kuvaillaan ympäristön ja liikennejärjestelmän nykytilannetta sekä tavoitteena olevien muutosten perusteita ja vaikutuksia. Täydennettyjä aineistoja käytiin läpi yhdessä keskeisten viranomaisten kanssa.

Hämeenpuiston asemakaavan muuttamista koskeneita aloitteita vietiin eteenpäin ja alueen tarkastelu laajempaan kokonaisuutena otettiin mukaan kaavoitusohjelmaan. Puuvillatehtaankadun ajosuuntia koskenut palaute toimitettiin tiedoksi kaupungin liikennejärjestelmän suunnitteluun. Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunto Pirkanmaan maakuntamuseolta.

Yhteenveto valmisteluvaiheessa saadusta palautteesta ja tarvittavat vastineet on liitetty kaava-asiakirjoihin.

4.5.3 Ehdotusaineistosta saatu palaute ja sen huomioon ottaminen

Kaavaehdotuksesta saatiin kaksi muistutusta ja viisi viranomaislausuntoa.

Muistutuksessa 1 esitettiin, että Näsikallion eritasoliittymä ja Amuritunneli eivät kuulu samaan kaavaan. Perusteluina todettiin mm., että Amuritunnelin vaikutukset ovat asukkaille ja ympäristöille haitallisia, keskustan

ajoneuvoliikenne vähenee muista syistä johtuen, eikä kaavassa esitetä nykyisten pysäköintipaikkojen vähentämistä tai katujen sulkemista.

Muistutuksessa 2 pyydettiin vastauksia yleissuunnitelmaan sisältyvän väylähankkeen hyötykustannuslaskelman tuloksia ja laskentamenetelmän perusteita koskeneisiin kysymyksiin.

Alueellisena patoturvallisuusviranomaisena toimivalla Kainuun ELY-keskuksella ei ollut kaavaehdotuksesta huomautettavaa.

Tampereen Sähkölaitos Oy:n lausunnoissa esitettiin selvitysaineistoon sisältyvään alustavaan louhintatyön ympäristöselvitykseen liittyneitä kommentteja. Lausunnossa tuotiin lisäksi esille Tammerkosken alapuolisen vesitunnelin (kalliotunnelin) huomioiminen mahdollisena tulevaisuuden suunnitteluvaramuksena.

Pirkanmaan ELY-keskuksella ei ollut kaavaehdotuksesta huomautettavaa. Lausunnossa todettiin, että se on valmisteltu yhteistyössä Väyläviraston kanssa ja toistettiin valmisteluvaiheen lausunnossa esitettyjä hankkeen jatko suunnittelussa ja toteuttamisessa huomioitavia suunnittelutarpeita ja viranomaisyhteistyötä.

Pirkanmaan liiton lausunnossa todettiin, että kaavaehdotus tukee Pirkanmaan maakuntakaavan ja liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutumista. Lausunnossa esitettiin sanan ”laatuvaatimuksiin” lisäämistä maanpäällisen rakentamisen, arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kohteiden huomioimista koskevaan yleismääräykseen.

Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa todettiin, että kaava on kulttuuriympäristön arvojen osalta hyväksyttävissä.

Palautteen huomioon ottaminen, kts. kaavaselostukseen liitetty kooste palautteesta ja siihen laaditut vastineet sekä selostuksen kohta 4.5.4.

4.5.4 Kaavaehdotukseen tehdyt muutokset nähtävilläolon jälkeen

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen johdosta kaavan yleismääräykseen tehtiin Pirkanmaan liiton lausunnossa esitetty täydennys. Hankkeen yleissuunnitelmaraporttia, vaikutusten arviointiraporttia ja kaavaselostusta tarkastettiin yleissuunnitelman hyötykustannuslaskentaa koskeneiden tietojen osalta. Vaikutusten arviointiraporttiin täydennettiin yhteisvaikutuksia muiden suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa käsittelevää kohtaa.

Teknisinä tarkastuksina kahteen kaavaselostuksen liitteenä olleeseen selvitysraporttiin korjattiin kaupungin arkistointijärjestelmään viittaava tunnistetieto (ID-numero). Kaavakartalle lisättiin alueen pohjoisosasta puuttunut olemassa olevien tekniikka- ja huoltotunneleiden aluetta koskeva kaavamerkintä (ma/sv-et). Kaavaselostukseen sekä sen liitteenä olevaan voimassa ja vireillä olevien maanalaisten asemakaavojen yhdistelmäkarttaan tehtiin vastaava tarkastus. Kaavaselostukseen lisättiin ehdotusvaiheen nähtävilläoloa ja palautetta koskevia tietoja. Lisäksi selostukseen täydennettiin ennen kaavan vireilletuloa ja kaavaprosessin aikana tehtyjä päätöksiä koskeneita tietoja.

Kaavaehdotukseen ei tehty nähtävillä olon jälkeen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 32 §:ssä tarkoitettuja uudelleen nähtäville asettamista edellyttäviä muutoksia.

4.6 Suunnitteluvaiheiden käsittely ja päätökset

15.12.2009 Kaupunginhallitus, kaavoitusohjelma 2010-2012 (vuoden 2010 kohde Vt 12 Rantaväylän tunneli, jossa mukana Näsikallion kohdalle sijoittuva maanalainen eritasoliittymä).

13.3.2017 Kaupunginhallituksen suunnittelukokouksen päätös suunnittelun käynnistämisestä

21.3.2017 Kadunnimitoimikunta

30.10.2017 Kaupunginhallitus, tilannekatsaus

4.12.2017 Kaupunginhallitus, kaavoitusohjelma 2018-2022 (vuoden 2018 kohde).

4.1.2018 Kuulutus asemakaavan viirelletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillepanosta

4.1.-1.2.2018 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä

9.1.2018 Yhdyskuntalautakunta, tilannekatsaus

19.3.2018 Viranomaisneuvottelu

7.12.2018 Kuulutus valmisteluaineiston nähtävillepanosta

10.12.2018 Kaupunginhallitus päätös, aiesopimus ”Kunkun parkin” toteutuksesta ja operoinnista sekä keskustan maanalaisen pysäköinnin kokonaiskehittämisen tilannekatsaus

10.12.2018 Kaupunginhallitus, kaavoitusohjelma 2019-2023 (vuoden 2019 kohde)

10.12.2018 Kaupunginhallituksen päätös, Tampereen kaupunkikonsernin maankäytön toteuttamisen ja investointien pitkän aikavälin suunnitelma PALM 2019–2033

11.12.2018 Yhdyskuntalautakunta, tilannekatsaus

7.12.2018 - 24.1.2019 Valmisteluaineisto nähtävillä

26.5.2020 Yhdyskuntalautakunta, tilannekatsaus TYPY 2040-esittelyn yhteydessä

27.10.2020 Yhdyskuntalautakunta, kaavaehdotuksen esittely

10.11. ja 8.12.2020 Yhdyskuntalautakunta, kaavaehdotuksen nähtäville hyväksyminen

10.12.2020 - 11.1.2021 Kaavaehdotus nähtävillä

___.2021 Yhdyskuntalautakunta, kaavaehdotuksen hyväksyminen

..2021 Kaupunginhallitus

..2021 Kaupunginvaltuusto

5 KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SELVITYKSET

Kaavaprosessin aikana laaditut suunnitelmat ja selvitykset:

- Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin yleissuunnitelma, Sitowise Oy
- Asemakaavan ympäristövaikutusten arviointi, Sitowise Oy ja KaupunkitutkimusTA
- Louhintatyön alustava ympäristöselvitys, Sitowise Oy
- Amuritunnelin rakentamisen aikainen melu, Satakunnankadun suuaukko, Sitowise Oy
- Hulevesiselvitys, Sitowise Oy
- Ilmanlaatuselvitys, Enwin Oy
- Kulttuuriympäristöön ja kaupunkikuvaan kohdistuvien vaikutusten arviointi, WSP Finland Oy

Seuraaviin kohtiin on koottu lyhyt yleiskuvaus selvitysten lähtökohdista. Selvitysten keskeinen sisältö on esitetty tiivistetysti selostuksen luvuissa 2 ja 3 suunnittelualueen nykytilan ja suunnittelun vaihtoehtojen kuvauksen sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Yksityiskohtaisesti selvitysten lähtökohdat, menetelmät, tarkastellut vaihtoehdot, epävarmuustekijät ja johtopäätökset on kuvattu liiteaineistossa.

5.1 Yleissuunnitelma

Hankkeen liikenteellisen yleissuunnitelman laatiminen käynnistettiin keväällä 2017. Alustava suunnitteluaineisto valmistui lokakuussa 2018 ja sitä täydennettiin Kunkun parkkia koskeneiden tietojen osalta syksyllä 2020.

Yleissuunnitelmaan sisältyy mm. suunnitelmakarttoja ja -piirustuksia, hankkeen teknisen mitoituksen kuvaus, kustannusarvio ja liikenteellinen hyöty-kustannuslaskenta, vaikutustarkasteluja ja -arviointeja (mm. liikenne, tekniset järjestelmät, häiriötilanteet) sekä keskustan kehäkadun pohjoisosan yleissuunnitteluaineistoa.

Yleissuunnittelun yhteydessä koottiin myös yleisten teiden suunnitteluprosessiin kuuluvat suunnitteluperusteet (Valtatie 12, Näsikallion eritasoliittymä), jotka Pirkanmaan ELY-keskus toimitti Liikenneviraston hyväksyttäväksi tammikuussa 2018. Varsinaisen maantielain mukaisen tiesuunnitelman laatiminen voidaan käynnistää sen jälkeen, kun suunnitteluperusteet ja yleissuunnitelma on hyväksytty ja kaupunki on tehnyt ELY -keskuksen kanssa hanketta koskevan suunnittelusopimuksen.

5.1.1 Liikennemääräarviot ja -ennusteet

Hankkeen suunnittelun ja vaikutustarkasteluiden pohjana on käytetty vuosien 2025 ja 2040 ennustetilanteiden liikennemääräarvioita. Aiempiin selvityksiin verrattuna menetelmiä on pyritty kehittämään kaavaprosessin aikana siten, että tuloksissa tulee huomioiduksi maanpäälliseltä katuverkolta maan alle siirtyvän pysäköintiliikenteen vaikutus.

Lähtötietoina ovat työn aikana päivitetyt Tampereen seudun liikennemalli (TALLI) ja liikenteen sijoitteluohjelmiston laskentaolettamat (EMME-verkko) sekä aikaisemmassa vaiheessa käytössä olleet liikenneverkot. Liikenteen suuntautumista on selvitetty simulointien avulla. Liikenne-ennusteissa on huomioitu myös muut valmisteilla olevat liikenneverkon ja maankäytön muutokset, joissa suunnittelu on edennyt riittävän pitkälle ja hankkeiden mitoitukselliset tavoitteet tiedossa. Näitä ovat mm.

- Raitiotien ensimmäinen vaihe, joka otetaan käyttöön vuonna 2021. Suunnitteilla olevan Pyyrikintorilta lännen suuntaan jatkuvan toisen vaiheen rakentamisesta on määrä tehdä päätöksiä vuoden 2020 loppuun mennessä.
- Keskustan maanalaisen liikenteen, huollon ja pysäköinnin verkoston kehittäminen, jonka arvioidaan käynnistyvän todennäköisimmin P-Hämpin laajenuksella. Suunnitteilla oleva P-Hämpin laajennus ja uudet ajoyhteydet kytkeytyvät rautatieaseman ja henkilöratapihan tuntumaan rakentuvaan Kannen alueeseen sekä valmisteilla olevaan Asemakeskus- hankkeeseen.
- TALLI-malliin sisältyneet merkittävät lisäykset nykyiseen tieverkkoon, mm. valtatie 3 oikaisu Lempäälästä Pirkkalaan (nk. Puskaaisten oikaisu) sekä uusi ramppi Kalevan puistotien ja Kekkosen tien liittymään.

5.1.2 Kustannusarvio ja liikennetaloudellinen hyöty-kustannuslaskelma

Yleissuunnitelman yhteydessä laadittiin hankkeen alustava kustannusarvio sekä väylähankkeen liikennetaloudellinen hyöty-kustannuslaskelma.

Koko hankkeen kustannusarvio oli noin 59 m€, joka jakautui rakentamiskustannuksiin (noin 47 m€) sekä suunnittelu- ja rakennuttamistehtävien kustannuksiin ja riskivarauksiin (yht. noin 12 m€). Koko hankkeen kustannusarviosta pelkän Näsikallion eritasoliittymän osuus oli laskennallisesti noin 27,5 m€. Amuritunnelin ja katumuutosten osuus oli yhteensä noin 31,5 m€. Rakentamiskustannuksista pelkän Näsikallion eritasoliittymän osuus oli noin 22 m€, Amuritunnelin osuus noin 23 m€ ja Satakunnankadun muutosten osuus noin 2,4 m€.

Yleissuunnitelmassa eri vaihtoehdoille (VE1-VE2-VE3) esitettyjä hyöty-kustannuslaskelmia ei voida suoraan verrata toisiinsa. Vaihtoehdot VE1 ja VE2 sisältävät Kunkun parkin, mutta vaihtoehto VE3 ei. Eri vaihtoehtoihin sisältyvien hankekokonaisuuksien taustalla on siis erilaiset liikenneverkot, joissa mm. liikenteen siirtymät ja siitä saatavat hyödyt ovat erilaisia.

Vaihtoehtoissa VE1 ja VE3 lasketut hyöty-kustannussuhteet kuvaavat kuinka paljon liikenteellisiä hyötyjä näistä osakokonaisuuksista syntyy erikseen toteutettuina. Vaihtoehto VE2 kuvaa hankekokonaisuuden yhteisvaikutusta. Eri vaihtoehtoihin sisältyvä kokonaisuus tuo sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia, joiden summa on eri kuin erillisinä hankkeina erilaisiin liikenneverkkoihin toteutettujen laskelmien summa.

Koko hankekokonaisuuden - Näsikallion eritasoliittymän, Amuritunnelin ja Kunkun parkin - toteutuessa laskennalliseksi hyöty-kustannussuhteeksi tuli 1,5. Pelkän Näsikallion eritasoliittymän ja Kunkun parkin ajoyhteyden hyötykustannussuhteeksi tuli 2,2. Pelkän Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin toteutuessa hyöty-kustannussuhteeksi tuli 0,7. Jos Amuritunneli toteutettaisiin vasta Näsikallion eritasoliittymän ja Kunkun parkin jälkeen (ottamatta huomioon rakentamisajankohtaa), olisi Amuritunnelista muodostuvan osahankkeen hyöty-kustannussuhde 0,9.

Valtakunnallisiin ohjeisiin (Liikennevirasto 13/2013) perustuva väylähankkeen hyöty-kustannuslaskenta on liikennetaloudellisesta näkökulmasta tehtävää hankearviointia. Laskelmassa voidaan huomioida mm. hankkeen investointikustannukset, väylänpitäjän kustannukset, välilliset investoinnit, tienkäyttäjien kustannukset, turvallisuusvaikutukset, vaikutukset julkistalouteen sekä rakentamisen aikaiset haitat. Hyödyt ovat yleisesti kustannussäästöjä, kuten ajoneuvo- ja onnettomuuskustannusten pieneneminen tai matka-ajan lyheneminen. Haittoja ovat vastaavasti kustannuslisät, esimerkiksi kunnossapito- tai päästökustannusten kasvu.

Laskelma on puhtaasti liikennetaloudellinen arviointi, eikä siihen sisälly mm. taloudellisia heijastus- tai kerrannaisvaikutuksia, kuten vaikutuksia työllisyyteen, tietyn alueen kasvuvedellytyksiin tai muutoksiin maan arvossa. Jos laskelman osoittamat hyödyt ovat investointia suuremmat, on hyöty-kustannussuhde (HK-suhde) yli yhden ja hanke on laskennassa arvioitujen rahamäärien vaikutusten osalta kannattava. Koska hankkeella voi olla merkittäviä laskelman ulkopuolelle jääviä vaikutuksia, alle yhden HK-suhde ei välttämättä merkitse kannattamatonta tai yli yhden HK-suhde kannattavaa hanketta.

5.2 Asemakaavan ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointiraporttiin (Sitowise Oy) on koottu vaikutusten arvioinnin kannalta keskeiset tiedot hankesuunnitelmasta ja valmistelun aikana laadituista selvityksistä.

Raportti sisältää mm.:

- Koosteen vaikutusten arvioinnista hankkeen aiemmissa vaiheissa
- Tiivistelmät liikennettä, louhintaa (tärinä, runkoääni, herkät kohteet tai toiminnot), ilman laatua, maa- ja kallioperää, pohjavettä ja hulevesiä koskevista selvityksistä ja arvioinneista

- Melulaskennan
- Kaupunkitaloudellisten vaikutusten selvityksen ja arvioinnin

Melulaskennassa hankealueesta ja lähiympäristöstä on muodostettu 3D-maastomalli, joka sisältää korkeustiedot, rakennukset, laajat asfalttipinnat ym. melun leviämiseen vaikuttavat tekijät. Laskennoissa on tarkasteltu ajoneuvoliikenteen melua nykytilanteessa ja vuoden 2040 ennustetilanteessa.

Kaupunkitaloudellisten vaikutusten osalta on tarkasteltu eri vaihtoehtoista syntyviä vaikutuksia alueiden saavutettavuuteen ja liikennemääriin, kaupunkikehitykseen, kiinteistöjen hintoihin, aluekehitykseen ja työllisyyteen. Lähtökohdaksi on koottu tietoja alueen liikenneverkosta, väestöstä, kiinteistöistä, tonttitehokkuuksista ja työpaikoista. Kiinteistöjen kysyntään ja alueen vetovoimaan vaikuttavat pääasiassa kolme tekijää: muutokset saavutettavuudessa, muutokset katujen liikennemäärissä sekä alueprofiili ja kehityspotentiaali.

Työllisyysvaikutukset ovat suhteessa investoinnin suuruuteen ja ne on kaupunkitaloudellisten vaikutusten arvioinnissa laskettu Tilastokeskuksen panos-tuotos-kertoimien avulla. Välittömiin työllisyysvaikutuksiin sisältyvät hankkeen suorat suunnittelu- ja rakentamiskustannukset. Välilliset vaikutukset pitävät sisällään välituotepanoksia ja palveluita toimittavien yritysten kustannukset kuten alihankinta, rakennusaineet- ja tarvikkeet, kuljetuspalvelut ja muut palvelut.

Selvityksen johtopäätökset ja vaikutusten arviointi, kts. liiteaineisto ja kaavaselostuksen kohdat 3.4, 3.6 ja 3.7.

5.3 Louhintatyön alustava ympäristöselvitys

Louhintatyön alustavaan ympäristöselvitykseen (Sitowise Oy) on koottu tietoja mm. louhinnan suunnittelussa ja toteutuksessa noudatettavista säädöksistä ja ohjeista, rakentamisen aikaisista vaara- ja häirtatekijöistä, selvitysalueella sijaitsevien rakennusten perustamistavoista ja erityisesti huomioitavista kohteista, patoturvallisuuden liittyvistä määräyksistä ja ohjeista sekä myöhemmässä yksityiskohtaisessa suunnittelussa selvitettävistä ja määritettävistä asioista.

Tavoitteena on ollut tunnistaa perustamistavoista sekä muista tärinälle herkistä kohteista syntyvät reunaehdot, jotka oleellisesti saattavat rajoittaa louhinnan toteutusta ja jotka tulee huomioida räjäytysten suunnittelussa ja toteutuksessa.

Lähtötietona käytettiin mm. rakennusvalvonnan arkistotietoja, Rantatunnelin rakentamisvaiheen louhinnan riskianalyysejä ja As. Oy Näsipuiston vuonna 2011 teettämää riskianalyysejä.

Selvityksessä rakennukset ja rakennelmat on jaoteltu louhintatöiden näkökulmasta kolmeen huomiointiluokkaan. Erityisesti huomioitavia ovat mm. olemassa olevat maanalaiset tilat, muuntamot, sillat, patorakenteet, rakennusperintökohteet, päiväkodit ja terveydenhuollon toimipisteet.

Luokittelun lähtökohtana on käytetty konservatiivisia hallilouhinnan arvoja (max. heilahdusnopeudet).

Alustavan selvitysalueen rajauksessa on huomioitu nykytilanteessa herkiksi luokitellut kohteet. Perustamistapakartalla ”ei tiedossa”- merkinnällä on osoitettu kaikki sellaiset kohteet, joiden perustamistavasta ei ole täyttä 100%:n varmuutta.

Varsinainen louhintatyön ympäristöselvitys ja riskianalyysi laaditaan hankkeen toteutusvaiheessa, jolloin selvitysalueen rajaus ja mm. herkkien kohteiden tiedot päivitetään rakennusten senhetkistä käyttöä vastaavaksi.

Selvityksen johtopäätökset ja vaikutusten arviointi, kts. liiteaineisto ja kaavaselostuksen kohdat 3.1. ja 3.2.

5.4 Amuritunnelin rakentamisen aikainen melu, Satakunnankadun suuaukko

Amuritunnelin avokaukalo- ja betonitunneliosuuden rakentamisen aikaista melua käsittelevässä selvityksessä (Sitowise Oy) on tarkasteltu melutasoja maanrakennustöiden alkuvaiheessa, keskivaiheessa ja vaiheessa, jossa betonitunneliosuus avattu täyteen laajuuteensa. Tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin melutason ohjearvoihin.

Työssä on mallinnettu merkittävimiksi tai tyyppisimmiksi arvioitujen melua tuottavien toimintojen päiväajan keskiäänitasot. Melulähteinä on huomioitu työkone (kaivinkone, pyöräkuormaaja tai vastaava), materiaalin lastaus kuorma-auton lavalle, louhinta eli kallion poraus ja suurten kappaleiden rikotus, materiaalin kuljetukset sekä pontitus. Materiaalin kuljetukset on mallinnettu tieliikenteenä.

Selvityksen johtopäätökset ja vaikutusten arviointi, kts. liiteaineisto ja kaavaselostuksen kohta 3.1.

5.5 Hulevesiselvitys

Hulevesiselvityksessä (Sitowise Oy) on arvioitu hankkeen vaikutuksia hulevesijärjestelmään, selvitetty tulvavesiin liittyviä riskejä maanalaisille rakenteille sekä esitetty rakentamisen ja käytön aikaisten hule- ja vuotovesien hallintakeinoja. Selvityksessä on tarkasteltu lisäksi Amuritunnelin suuaukosta johtuvia teknisten verkostojen siirtotarpeita.

Selvityksen johtopäätökset ja vaikutusten arviointi, kts. liiteaineisto ja kaavaselostuksen kohdat 3.2. ja 3.4.

5.5.1 Amurin viemäröintitarkastelu

Hulevesiselvityksen ja verkostosiirtojen tarkastelun tausta-aineistona käytetyssä Amurin viemäröintitarkastelussa 2019 (Sitowise Oy) selvitettiin jäte- ja hulevesiverkostojen nykytilaa kaupunginosatasolla. Tavoitteena oli selvittää alueella jätevesiverkoston kohdistuva hulevesikuormitus ja sen alkuperä. Selvitys liittyi yleisemmin vuonna 2019 valmistuneeseen Amurin täydennysrakentamista käsittelevään yleissuunnitelmaan.

Verkostokarttojen ja liitoskohtalausuntojen perusteella pyrittiin selvittämään kiinteistöjen nykyiset liitokset jäte- ja hulevesiverkostoon. Työhön sisältyi lisäksi jätevesiverkoston virtaamien mittaamista, tarkoituksena selvittää jätevesiviemärin hule- ja vuotovesikuormitus verkoston kapasiteettia.

Selvityksen tuloksia hyödynnetään Amurin viemäröinnin tulevien muutosten, kuten rinnakkaisten viemäriputkien poiston, sekaviemäriliitosten eriyttämisen ja johtosiirtojen jatkosuunnittelussa.

Selvityksen johtopäätöksenä todettiin, että nykyiset tiedot kiinteistöjen hulevesiliitoksista ja mahdollisista sekaviemäröinneistä ovat puutteellisia. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä on hankittava ajantasaiset tiedot liittymistä ja varmistettava poistettavaksi esitettyjen viemäreiden käyttämättömyys viemärikuvauksin.

5.6 Ilmanlaatuselvitys

Ilmanlaatuselvityksessä (Enwin Oy) on arvioitu leviämismallinnuksen avulla liikenteen aiheuttamien epäpuhtauspäästöjen leviämistä ja esitetty Amuritunnelin suuaukon lähialuetta koskevia suosituksia.

Työssä mallinnettiin PM10-hiukkasten (PM10 < 10 µm:n hiukkaskoko) ja pienhiukkasten (PM2.5 < 2.5 µm:n hiukkaskoko) vuorokausi- ja vuosipitoisuudet nykytilanteessa ja vuoden 2040 vaihtoehtoisista liikenneennustetilanteissa (VE0-VE3). Nykytilanteessa tarkasteltiin myös typpidioksidipitoisuuksia (NO₂).

Amuritunnelin tuuletusilman vaikutukset mallinnettiin kahdessa erilaisessa ilmanvaihtotilanteessa (poistoilman nopeus 1 m/s ja 3 m/s). Rakennusaikaiset ilmanlaatuarkastelut tehtiin PM10- ja PM2.5-hiukkasille sekä typpidioksidille.

Mallinnustuloksia verrattiin kansallisiin vuorokausipitoisuuden ohjearvoihin (VNp 480/1996) sekä Maailman terveysjärjestön (WHO) esittämiin pienhiukkasten vuorokausi- ja vuosiohjearvoihin ja ilmanlaatuasetuksen vuosiraja-arvoihin (VNA 79/2017).

Mallinnuksen epävarmuuteen vaikuttaa eniten tulevaisuuden liikenneennusteen epävarmuus, ajoneuvojakaumat, eri polttoainevaihtoehdot ja päästökertoimien kehitys. Pitoisuuksien epävarmuuteen vaikuttaa myös ilmastonmuutoksen tuomat muutokset sääolosuhteisiin, mikä vaikuttaa mm. tuulisuuteen, liukkaudentorjuntaan ja rengasvalintoihin ja sitä kautta katupölyn muodostumiseen. Liikennepolitiikan kehitys ja mm. henkilöautoliikenteen sähköistuminen vuoteen 2040 mennessä voi osaltaan vähentää suoria ajoneuvopäästöjä ennustettua enemmän.

Selvityksen johtopäätökset ja vaikutusten arviointi, kts. liiteaineisto ja kaavaselostuksen kohdat 3.1 ja 3.2.

5.7 Kulttuuriympäristö- ja kaupunkikuvaselvitys

Kulttuuriympäristö- ja kaupunkikuvaselvityksessä (WSP Finland Oy) on tarkasteltu Amuritunnelin suuaukon maanpäällisten rakenteiden vaikutuksia kaupunkikuvan, viherympäristön ja kulttuuriympäristön näkökulmasta.

Vaikutusarviossa on tarkasteltu rakenteita laatutasoltaan ns. perustasoisina ja esitetty suosituksia jatkosuunnitteluun erityisesti sellaisten yksityiskohtien osalta, joiden katsottiin olevan merkityksellisiä toteutuksen laatutason, katu- ja kaupunkikuvan, maisemallisten tai kulttuurihistoriallisten arvojen kannalta. Arviokehikossa muuttuva liikenne ja palveluiden elinvoimaisuus on luokiteltu välillisiksi vaikutuksiksi.

Selvityksen johtopäätökset ja vaikutusten arviointi, kts. liiteaineisto ja kaavaselostuksen kohta 3.5.

6 KAAVAA KOSKEVAT SUUNNITELMAT JA PÄÄTÖKSET

6.1 Kaavatilanne

6.1.1 Maakuntakaava

Pirkanmaan maakuntavaltuusto hyväksyi Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 kokouksessaan 27.3.2017. Maakuntakaava tuli voimaan kuulutuksella 8.6.2017. Maakuntakaavan hyväksymispäätös tuli lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 24.4.2019.

Maakuntakaavassa alue on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi (C) ja kaupunkiseudun keskusakselin kehittämisvyöhykkeeksi (kk-1). Maakuntakaavassa 2040 alueelle sijoittuu mm. liikennetunneli, uusi maanalainen eritasoliittymä ja merkittävästi parannettava rata.

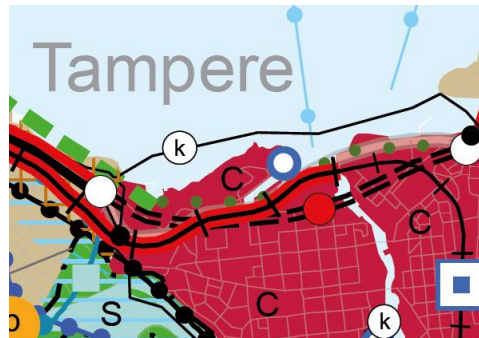
Eritasoliittymän tarve ja toteuttamisen ajoitus tulee varmistaa läheisyyteen sijoittuvan yksityiskohtaisemman maankäytön suunnittelun yhteydessä. Eritasoliittymä on esitetty maanalaisiin liikennetunneleihin liittyvänä, eikä sen aluevaraus vaikuta maanpäällisiin varauksiin. Rataosalla Tampella–Lielähti tulee varautua lisäraiteen toteuttamiseen sekä radan rakenteen ja turvallisuuden parantamiseen.




Maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus on voimassa virkistys- ja suojelualueilla sekä liikenteen sekä teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetuilla alueilla.

Suunnittelumääräysten mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon mm. yhdyskuntarakenteen eheys, asuin ympäristön laatu ja monipuolisuus, ulkoilureittien ja ekologisen verkoston kannalta tärkeiden viheryhteyksien jatkuvuuden turvaaminen, joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimintaedellytykset, liityntäpysäköinnin ja joukkoliikenteen vaihtopaikkojen kehittäminen sekä kulttuuriympäristöjen arvojen säilyminen.

Maakuntakaavaan voi tutustua tarkemmin osoitteessa:

<https://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/>



- C Keskustatoimintojen alue.
-  Kaupunkiseudun keskusakselin kehittämisvyöhyke.
- ==== Liikennetunneli.
-  Uusi eritasoliittymä.
-  Merkittävästi parannettava päärata.

Ote Pirkanmaan maakuntakaavasta 2040.

6.1.2 Yleiskaava

Tampereen keskustan strateginen osayleiskaava (kv hyv. 18.1.2016) kuulutettiin voimaan tällä alueella 2.6.2017.

Osayleiskaavan maankäyttökartalla suunnittelualueelle sijoittuu mm. asumisen ja keskustatoimintojen sekoittuneita alueita, asuntovaltaisen täydennysrakentamisen vyöhykettä (nro 5 Amuri), korkeaan rakentamiseen soveltuvaa vyöhykettä, viher- ja virkistysalueita sekä kehitettävä viher- ja virkistysvyöhyke. Hämeenpuisto ja Tammerkosken teollisuusmaisema ovat valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009).

Osayleiskaavan liikennekartalla alueelle sijoittuu pääväylän maanalainen osa (Rantaväylän tunneli) sekä maanalainen eritasoliittymä, jolta voidaan toteuttaa yhteydet keskustan maanalaiseen pysäköintiverkostoon ja katuverkkoon. Hämeenpuisto välillä Tampereen valtatie - Satakunnankatu sekä Satakunnankatu Hämeenpuistosta itään ovat osa keskustaa kiertävää kehäkatua. Hämeenpuisto on lisäksi tärkeä jalankulun reitti ja keskustan pyöräilyn pääreitti. Puuvillatehtaankatu on keskustan pyöräilyn pääreitti ja Hämeenpuiston itäpuolella myös tärkeä jalankulun reitti. Hämeenpuiston itä- ja Näsijärvenkadun eteläpuoliset alueet ovat hitaan liikkumisen alueita, joilla liikenneympäristöä on kehitettävä kävelyn ehdoilla.



Otteet keskustan strategisen osayleiskaavan maankäyttö- ja liikennekartoista.

Osayleiskaavaan voi tutustua tarkemmin osoitteessa:

www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/yleiskaavoitus/keskustan-strateginen-osayleiskaava.html

6.1.3 Asemakaava

Suunnittelualueeseen kuuluu osa 29.7.2013 voimaan tulleesta maanalaisesta asemakaavasta nro 8156 (Rantatunneli), jossa alueelle on osoitettu kallion sisään sijoittuvan maantien tunnelin aluetta.

Suunnittelualueen itäpuolisella alueella valmisteilla oleva Kunkun parkin maanalainen asemakaava nro 8437 kuulutettiin vireille 12.9.2013. Valmisteluaineistot olivat yleisesti nähtävillä vuonna 2016 sekä toisen kerran keväällä 2020. Suunnittelun edetessä Kunkun parkin maanalaisen asemakaavan rajaus on tarkastettu ja yhteensovitettu Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin maanalaisen asemakaavan kanssa.

Alueella on voimassa maanpäälliset asemakaavat nro -182, -162, 353, 381, 550, 2060, 2317, 2488, 2977, 5319, 5498, 5912, 6613, 6667, 7304, 7604, 7909, 7996, 8156 ja 8503. Vireillä ovat maanpäällisten asemakaavojen muutokset nro 8615 (Amurinlinna) ja 8663 (Särkänniemi).

Voimassa ja vireillä olevien asemakaavojen aineistoihin voi tutustua tarkemmin kaupungin internet-karttapalvelussa osoitteessa:

<http://kartat.tampere.fi/oskari/>

6.1.4 Kaupungin strategiat

Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelma 2040 ja MAL-aiesopimus

Tampereen kaupunkiseudun seutuhallitus hyväksyi kaupunkiseudun rakennesuunnitelman 2040 17.12.2014 ja alueen kunnat vuoden 2015 alussa. Rakennesuunnitelman sitovuus luotiin aikatauluttamalla sen toteutus toteuttamisohjelman ja kaavoituksen kautta sekä MAL-aiesopimuksella.

Rakennesuunnitelmassa ja siihen liittyvässä rakennemallissa esitetään, että kaupunkiseudun väestö kasvaa vuoteen 2040 mennessä noin 110 000 asukkaalla. Rakennesuunnitelmassa esitetään myös 70 000 uuden työpaikan sijoittuminen keskustoihin sekä tietointensiivisille työpaikka- ja yritysalueille. Rakennesuunnitelmassa painotetaan kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen (erit. raitiotie ja lähijunaliikenne) olosuhteiden vaiheittaista kehittämistä työpaikkojen ja palveluiden rinnalla.

Rakennesuunnitelmassa Tampereen ydinkeskustasta muodostuvalle seutukeskukselle on esitetty mm. asumisen, palveluiden ja liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyviä tavoitteita. Seutukeskus sekä alue- ja lähipalvelukeskukset ovat elinvoimaisia asumisen, julkisten ja kaupallisten palveluiden keskittymiä. Liikkumiskulttuuria uudistetaan lisäämällä kestävien liikkumismuotojen, kuten joukkoliikenteen sekä pyöräilyn ja kävelyn, osuuksia. Näin vaikutetaan henkilöautoliikenteen osuuden kasvun pysähtymiseen. Keskukset kytketään toisiinsa hyvällä joukkoliikenteellä sekä korkeatasoisilla pyöräteillä.

Tampereen kaupunkistrategia ja keskustan kehittämisohjelma

Tampereen strategian 2030 visio on, että tulevaisuus on kaupunkien ja Tampere Sinulle paras: yhdessä tekevä ja inhimillinen, koulutuksen ja osaamisen kärjessä, luova ja innovatiivinen sekä urbaani ja kestävästi kasvava. Tampereen Viiden tähden keskustan kehittämisohjelma 2018–2030 edistää kaupunkistrategian toteutumista ja on kokonaisnäkemys kaupunkiympäristön kehittämistavoitteista ja -toimista tuleville vuosikymmenille.

Tampereen keskustassa on nykytilanteessa noin 41 000 asukasta, 42 000 työpaikkaa ja 43 000 autopaikkaa. Kaupungin tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä keskustan asukasmäärä olisi noin 56 000 ja työpaikkojen määrä 57 000. Autopaikkojen määrä pyritään kuitenkin säilyttämään nykyisellään.

Tavoitetilanteessa keskustan autopaikkojen määrä suhteessa asukkaiden ja työpaikkojen määrään olisi merkittävästi nykyistä alhaisempi. Maanalaista ja rakenteellista pysäköintiä lisätään, jolloin pintapysäköintiin varattuja alueita voidaan ottaa muuhun käyttöön. Joukkoliikenteen kehittämisellä, pysäköinnin tehostamisella ja älykkään pysäköinnin toimenpiteillä autopaikkojen tarve laskee, jolloin pysäköinnin palvelutaso säilyy vähintään samalla tasolla ja keskustan saavutettavuus paranee kaikilla kulkumuodoilla.

Keskustan suunnitteilla olevat maanalaiset hankkeet - Näsikallion eritasoliittymä, Amuritunneli, Kunkun parkki ja P-Hämpin laajennus - ovat strategisesti merkittäviä kärkihankkeita. Toteutuessaan ne muodostaisivat Viinikankadulta Rantaväylän maantietunneliin ulottuvan maanalaisen liikenteen, huollon ja pysäköinnin verkoston. Keskustan pysäköinnin tehostamiseen ja maanalaisen pysäköinnin kehittämiseen kytkettyvät myös mm. keskustan sisääntuloväylien ja kehäkadun kehittäminen, raitiotien II-vaihe ja Amurin täydennysrakentaminen sekä Särkänniemen ja Mustalahden alueet, jotka liitetään aktiiviseksi osaksi kävelykeskustaa.

Näsikallion eritasoliittymää, Amuritunnelia ja Kunkun parkkia käsitellään lisäksi muissa valmisteilla olevissa strategisissa suunnitelmissa ja selvityksissä, kuten länsikeskustan liikenteen yleissuunnitelmassa, keskustan kehäkadun pohjoisosan yleissuunnitelmassa sekä vuonna 2013 laaditun keskustan maanalaisen pysäköinnin ja huollon yleissuunnitelman (TYPY 2013) päivityksessä (TYPY 2040). Taustaselvityksenä toimiva keskustan pysäköintitutkimus valmistui läntisen keskustan osalta vuonna 2017 ja koko keskustan alueelta vuonna 2018.

Kestävä Tampere 2030- ohjelma ja hiilineutraali Tampere 2030- tiekartta

Tampereen kaupungin strategiassa on asetettu tavoitteeksi, että Tampere on hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraalius tarkoittaa sitä, että Tampereen ilmastopäästöjä vähennetään 80 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä ja loput 20 prosenttia kompensoidaan. Strategialinjauksen mukaan tavoite saavutetaan yhteistyössä tytäryhtiöiden, sidosryhmien, yritysten ja asukkaiden kanssa ja otetaan huomioon kaikessa kaupungin toiminnassa, hankinnoissa ja investoinneissa.

Hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiseksi kaupunginvaltuusto hyväksyi 18.6.2018 Kestävä Tampere 2030 – kohti hiilineutraalia kaupunkia -linjaukset, jotka kytkevät hiilineutraalisuustavoitteen yhteen ympäristöpolitiikan ja kestävä kehityksen kanssa sekä linjaavat kokonaisuuden toteutusta ja seuranta. Linjausten toteuttamiseksi kaupunginhallitus käynnisti 26.11.2018 Kestävä Tampere 2030 -ohjelman, jonka yhdeksi tehtäväksi annettiin tiekartan laatiminen siitä, millä kaupungin toimenpiteillä ilmastopäästöjä saadaan vähennettyä.

Hiilineutraali Tampere 2030- tiekartta on laadittu vuosien 2019 ja 2020 aikana. Tiekartan toimenpiteet on jaoteltu kuuteen teemaan, jotka koskevat kestävä kaupunkisuunnittelua, liikennejärjestelmää, rakentamista, energiaa, kulutusta ja kaupunkiluontoa. Tiekarttaa seurataan vuosittain, ja sitä päivitetään kahden vuoden välein. Tiekartan toimenpiteet alkavat toteutua sen myötä, kun niitä nostetaan palvelu- ja vuosisuunnitelmiin.

Laskelmien mukaan tiekartan arvioitavissa olevilla toimenpiteillä voidaan saavuttaa noin 72 prosentin päästövähennys vuoteen 2030 mennessä. Tiekartassa vaikuttavimpia päästövähennystoimenpiteitä ovat muun muassa Naistenlahden voimalaitoksen uusiminen, bussien käyttövoimauudistus ja energianeuvonnan lisääminen.

Kaikkien toimenpiteiden, joita on yhteensä 236, vaikutuksia ei ole voitu vielä arvioida. Merkittävimpänä tekijänä arvioimatta ovat toistaiseksi jäänyt toimenpiteitä, joilla vaikutetaan kuntalaisten liikkumisvalintoihin mm. kaavoituksen ja liikennejärjestelmän kehittämisen kautta. Arvioinnin mukaan lähivuosina lisäpanostuksia tarvitaan erityisesti joukkoliikenteen palvelutason sekä kävely- ja pyöräilyinfran parantamiseen, kestäviin kulkumuotoihin ohjaamiseen, asukkaiden ja taloyhtiöiden energianeuvonnan lisäämiseen, bussien puhtaisiin käyttövoimiin ja kuntien energiatehokkuussopimuksen edistämiseen.

Yleissuunnitelmat

Vuonna 2016 valmistuneessa Särkänniemen yleissuunnitelmassa tarkasteltiin mm. Särkänniemen elämyspuiston, virkistysalueiden ja -reittien ja Mustalahden sataman kehittämistä sekä liikenne- ja pysäköintiratkaisuja. Suunnitelmassa luotiin suuntaviivat sille, miten aluetta kehitetään keskustaan liittyvänä monipuolisena vapaa-ajan, tapahtumien, kulttuurin ja asumisen alueena. Yleissuunnitelmassa ja vireillä olevassa Särkänniemen, Onkiniemen, Mustalahden ja Kortelahden aluetta koskevassa asemakaavassa suurin osa Näsijärvenkadun ja Paasikivenkadun nykyisestä liittymäalueesta esitetään rakennettavaksi korkeatasoiseksi kaupunkiaukioksi. Ratatien alikulkusillan kohdalle on esitetty uusi Nääshallia palveleva sisäänkäyntirakennus.

Vuonna 2019 valmistuneessa Amurin yleissuunnitelmassa tutkittiin alueen maankäytön tehostamisen ja täydennysrakentamisen mahdollisuuksia. Yleissuunnitelman vaihtoehtotarkasteluissa rautatien, Kortelahdenkadun, Pirkankadun ja Sepänkadun väliselle alueelle esitettiin asumispainotteisen rakentamisen merkittävää kasvua. Yleissuunnitelmassa tavoitteena oli vaihteittain ja kortteleittain toteutettavissa oleva kokonaistarkastelu, joka mahdollistaa myös hankekohtaisten asemakaavojen laatimisen.

Asemakaavan ohella rakentamista ohjataan myös muun voimassa olevan lainsäädännön ja kaupungin omien rakentamismääräysten (rakennusjärjestys) avulla, joiden sisältöä ei ole kaavamääräysten muodossa tarpeen kerrata.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Toteuttamisen edellytyksenä ovat jatkosuunnittelun ja päätöksenteon prosessit voidaan käynnistää, kun kaava on hyväksytty.

Asemakaavojen valmistelun aikana hankeosapuolille on muodostunut selkeä ja yhteinen käsitys siitä, että Näsikallion eritasoliittymän, Amuritunnelin ja Kunkun parkin hyödyt ovat toisistaan riippuvaisia. Näsikallion eritasoliittymää ei toteuteta ilman Amuritunnelia, eikä Kunkun parkkia ilman yhteyttä Näsikallion eritasoliittymään.

Maanalaisissa asemakaavoissa ei kuitenkaan oteta kantaa siihen, missä järjestyksessä tai laajuudessa hankekokonaisuuden osat tulisi toteuttaa, tai siihen voidaanko jokin osa jättää kokonaan toteuttamatta. Lisäksi on huomioitava, että kaavavaiheen suunnitelmista olennaisella tavalla poikkeavista ratkaisuista voi syntyä esimerkiksi Kunkun parkin toteuttajaa koskeneen hankintamenettelyn tai YVA-menettelyn lopputulemien uudelleen arviointia edellyttäviä vaikutuksia.

Jatkosuunnittelun tai toteutumisen aikataulusta ei ole kaavan valmistelun aikana tehty päätöksiä. Kaupunginhallituksen 6.4.2020 hyväksymässä maankäytön toteuttamisen ja investointien pitkän aikavälin suunnitelmassa (PALM 2021-2035) Näsikallion eritasoliittymä ja Amuritunneli sijoittui vuosien 2027-2029 suuriin liikennehankkeisiin.

7.3 Toteutuksen seuranta

Toteutusvaiheen suunnitelmien laatimisen, hyväksynnän ja toteuttamisvaiheen päätösten ja lupamenettelyiden yhteydessä määrätään myös mm. rakentamisen ja käytön aikaisten vaikutusten hallinnasta ja seurannasta.

8 KAAVAA KOSKEVAT ASIAKIRJAT

8.1 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

- Asemakaavakartta
- Poistuva asemakaava
- Asemakaavan seurantalomake
- Asemakaavan havainnepiirros (yhteinen kaavan nro 8437 kanssa)
- Yhdistelmäkartta, voimassa ja vireillä olevat maanalaiset asemakaavat (yhteinen kaavan nro 8437 kanssa)
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

- Viranomaisneuvottelun muistio
- Palaute- ja vastineraportti (aloitus- ja valmisteluvaiheet)
- Kaupungin vastineet muistutuksiin ja lausuntoihin
- Näsikallion eritasoliittymän ja Amuritunnelin yleissuunnitelma, Sitowise Oy
- Ympäristövaikutusten arviointi, Sitowise Oy ja KaupunkitutkimusTA
- Hulevesiselvitys, Sitowise Oy
- Amuritunnelin rakentamisen aikainen melu, Satakunnankadun suuaukko, Sitowise Oy
- Ilmanlaatuselvitys, Enwin Oy
- Louhintatyön alustava ympäristöselvitys, Sitowise Oy
- Kulttuuriympäristöön ja kaupunkikuvaan kohdistuvien vaikutusten arviointi, WSP Finland Oy
- Kooste Kunkun parkin (2016) ja Rantaväylän tunnelin (2010) YVA-selostuksista saaduissa yhteisviranomaisen lausunnoissa esitetyistä huomautuksista ja niiden huomioon ottamisesta hankkeiden jatkosuunnittelussa (yhteinen kaavan nro 8437 kanssa)
- Yritysvaikutusten arviointilomake

8.2 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista

- Maanalaisen asemakaavan nro 8437 (Kunkun parkki) suunnittelu- ja selvitysaineistot, <http://www.tampere.fi/cgi-bin/kaava/kaavadoc?8437>
- Ajoyhteys keskustan katuverkolta Kunkun parkkiin sekä Rantaväylän tunneliin, vaihtoehtojen vertailu, Sito 2017
- Tampereen länsikeskustan liikenteen yleissuunnitelma, Ramboll Finland Oy 2020
- Kunkun parkin rakentamisen pohjavesinäytteet vuonna 2019, KVVY Tutkimus Oy
- Amurin viemäröintitarkastelu 2019, Sitowise Oy
- Kunkun parkin ympäristövaikutusten arviointi 2015 taustaselvityksineen, <http://www.ymparisto.fi/kunkunparkkiYVA>
- Rantatunnelin rajoitteet maankäytölle, piirustus ver. R17 / 2.12.2015, VT12 Ranta-väylän Allianssi
- Rantaväylän tunnelin maanalainen asemakaava nro 8156 (2011), <http://www.tampere.fi/cgi-bin/kaava/kaavadoc?8156>
- Rantaväylän tunnelin ympäristövaikutusten arviointi 2010, yleissuunnitelma ja tiesuunnitelma 2011,

<https://www.tampere.fi/liikenne-ja-kadut/liikenne-ja-katusuunnittelu/rantatunneli.html>

- Amurin yleissuunnitelma 2019 taustaselvityksineen, Tampereen kaupunki, Arkkitehtitoimisto Harris-Kjisik Oy, Trafix Oy, Majatec Ky, Pöyry Finland Oy, A-Insinöörit Oy ja Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy, <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ohjelmat/keskustahanke/amurin-taydennysrakentaminen.html>
- Asemakaavan nro 8663 (Särkänniemi ym.) suunnittelu- ja selvitysaineistot, <https://www.tampere.fi/cgi-bin/kaava/kaavadoc?8663>
- Särkänniemen yleissuunnitelma 2016 taustaselvityksineen, <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ohjelmat/keskustahanke/sarkanniemen-alue.html>
- Maanalainen pysäköinti Tampereen keskustassa, alustava vaihtoehtoselvitys 1997, Tampereen kaupunki ja Insinööritoimisto A-Tie Oy
- Tampereen keskustan strateginen osayleiskaava taustaselvityksineen, <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/yleiskaavoitus/keskustan-strateginen-osayleiskaava.html>
- Pirkanmaan maakuntakaava 2040 taustaselvityksineen, <https://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/>
- Hämeenpuiston puistohistoriallinen selvitys 2015, Maisemasuunnittelu Hemgård
- Keskustan uusi pysäköintitutkimus, Sitowise Oy 2018
- Kaupunkilogistiikan kehittäminen, Sitowise Oy 2018
- Taksien ja tilausliikenteen pysäköintiselvitys, Trafix Oy 2018
- Tampereen ydinkeskustan pysäköinnin kehittämissuunnitelma TYPY 2040, Sitowise (tekeillä)
- Kävelyn ja kaupunkielämän visio ja tavoitteet 2030, WSP Finland Oy
- Tammerkosken yläputouksen (TKF ja TKT) ja keskiputouksen (TKK) voimalaitosten ja patojen vahingonvaaraselvitys, 4. päivitys (P4 kunnostushanke toteutettuna), Tampereen Energiantuotanto Oy 31.10.2013. *Selvitys on viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) mukaisesti salassa pidettävä.*
- Hankkeista esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia, kts. <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/asekaavoitus/nasikallion-eritasoliittyma-amuritunneli-kunkun-parkki/kysymyksiä.html>