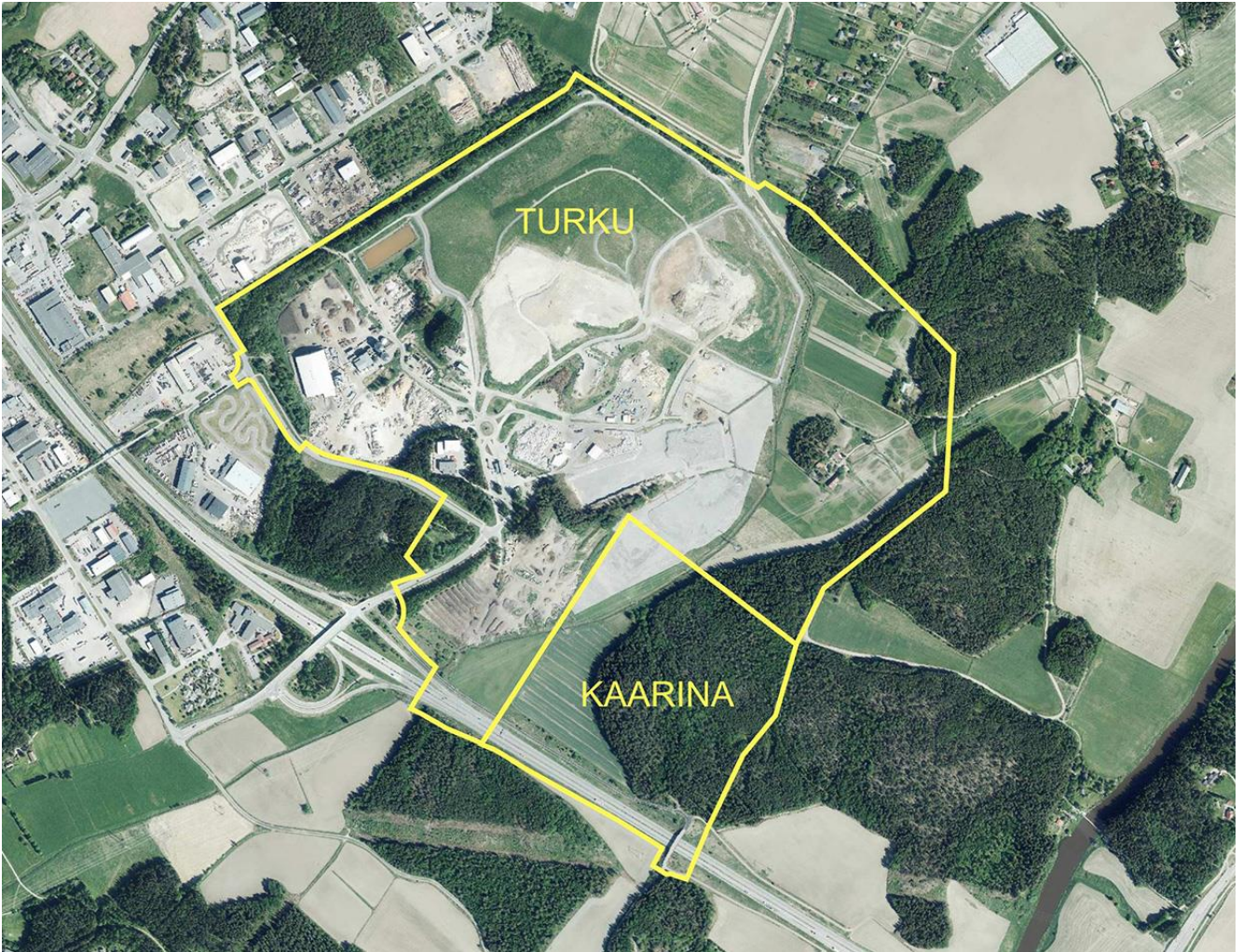




TURKU

Kaupunkiympäristötoimiala
Kaavoitus



TOPINOJAN KIERTOTALOUSPUISTO

ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVANMUUTOS
Asemakaavatunnus 8/2018
Diaarinumero 11383-2017

SELOSTUS
25.9.2019
muutettu 6.2.2020 (lausunnot)

SISÄLLYSLUETTELO

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1 Tunnistetiedot	2
1.2 Kaava-alueen sijainti	4
1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	4
1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	4
2 TIIVISTELMÄ	5
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	5
2.2 Asemakaava	5
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	6
3 LÄHTÖKOHDAT	6
3.1 Jätehuollon sekä kierrätyksen historiaa ja taustaa Turussa	6
3.2 Selvitys suunnittelun oloista	8
3.2.1 Alueen yleiskuvaus	8
3.2.2 Luonnonympäristö	8
3.2.3 Rakennettu ympäristö	10
3.2.4 Maanomistus	12
3.2.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	12
3.2.6 Liikenne	13
3.2.7 Tekninen huolto	14
3.2.8 Ympäristön häiriötekijät	15
3.2.9 Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset	16
3.3 Suunnittelutilanne	18
3.3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	18
3.3.2 Maakuntakaava	19
3.3.3 Yleiskaavat	20
3.3.4 Asemakaava	22
3.3.5 Rakennusjärjestys	23
3.3.6 Tonttijako, kiinteistörekisteri ja kuntaraja	23
3.3.7 Pohjakartta	24
3.3.8 Arkeologinen inventointi	25
3.3.9 Luontoselvitys	25
3.3.10 Hulevesiselvitys ja- suunnitelma	25
3.3.11 Gasumin toiminnan laajentaminen suunnittelualueella	26
3.3.12 Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat	26
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	27
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve	27
4.2 Osalliset	27
4.3 Asemakaavan tavoitteet	27
4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus	29
4.4.1 Käynnistäminen	29
4.4.2 Vireille tulo	29
4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen	29
4.4.4 Aloituskokous viranomaisille	30
4.4.5 Arkeologisen inventoinnin täydennys	31
4.4.6 Luonnoksen perusratkaisu ja vaihtoehdot	32
4.4.7 Luonnosvaihe	32
4.4.8 Lausuntojen pyytäminen	33
4.4.9 Lausunnot ja Kaupunkiympäristötoimialan sisäiset kommentit	34
5 ASEMAKAAVAN KUVAAUS	42
5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus	42
5.2 Aluevaraukset	43
5.2.1 Korttelialueet	43
5.2.2 Virkistys- ja suojaviheralueet	44
5.2.3 Katu- ja liikennealueet	44
5.3 Kaavamerkinnot ja määräykset	45
5.4 Nimistö	46
5.5 Kaavan vaikutukset	46
5.5.1 Yleistä	46
5.5.2 Luonnonympäristö ja virkistys	46
5.5.3 Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva	47
5.5.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	47
5.5.5 Liikenne	48
5.5.6 Tekninen huolto	48
5.5.7 Ympäristön häiriötekijät ja turvallisuus	48
5.5.8 Sosiaaliset vaikutukset	48
5.6 Kaavan tavoitteiden toteutuminen	49
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	49
6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	49
6.2 Toteuttaminen ja ajoitus	50
6.3 Toteuttamisen seuranta	50

ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 25. päivänä syyskuuta 2019 päivättyä ja 6.2.2020 muutettua (lausunnot) asemakaava- ja asemakaavanmuutostarttaa.
Topinojan kiertotalouspuisto (8/2018)

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavanmuutos koskee:

Kaupunginosa:	093 METSÄMÄKI	SKOGSBACKA
Korttelit:	8, 9 ja 10 (osa)	8, 9 och 10 (del)
Kadut:	Pitkäsaarenkatu Silakatu (osa) Topjoenkatu	Långholmsgatan Selgatan (del) Toppågatan
Erityisalue:	Topinojan jätekeskus	Toppå avfallscentral
Suojaviheralue:	Topjoen suoja-alue	Toppå skyddsområde
Kaupunginosa:	092 ORIKETO	ORIKETO
Liikennealue:	Turun kehätie (osa)	Åbo ringväg (del)

Asemakaavalla ja asemakaavanmuutoksella muodostuva tilanne (Turku):

Kaupunginosa:	102 HAAGA	HAGA
Virkistysalueet:	Karjasmäki Kieterinmäki	Karjasmäki Kieterinmäki
Suojaviheralue:	Topinojanpiennar	Toppårenen
Kaupunginosa:	093 METSÄMÄKI	SKOGSBACKA
Korttelit:	8, 9 ja 10 (osa)	8, 9 och 10 (del)
Kadut:	Pitkäsaarenkatu Silakatu (osa) Topinojankaari Topinojankierto	Långholmsgatan Selgatan (del) Toppåbågen Toppårondellen
Virkistysalue:	Karjasmäki	Karjasmäki
Suojaviheralueet:	Metsämäenpiennar Topinojanpiennar	Skogsbacksrenen Toppårenen
Kaupunginosa:	092 ORIKETO	ORIKETO
Liikennealue:	Turun kehätie (osa)	Åbo ringväg (del)

Asemakaavalla muodostuva tilanne (Kaarina):

Kaupunginosa:	001 AURANLAAKSO	
Korttelit:	1550 ja 1551	1550 och 1551
Katu:	Topinojankaari	Toppåbågen
Liikennealue:	Turun kehätie	Åbo ringväg
Virkistysalue:	Kieterinmäki	Kieterinmäki

Tällä asemakaava-alueella laaditaan erilliset tonttijaot.

Uudet korttelinumerot (Kaarina, Auranlaakso): 1550 ja 1551

Asemakaava ja asemakaavanmuutos on laadittu:
Kaupunkiympäristötoimiala, kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaavoitus
Puolalankatu 5, 20100 Turku, puh. (02) 2624 300.
Valmistelija: kaavoitusarkkitehti Jani Eteläkoski (etunimi.sukunimi@turku.fi).

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava ja asemakaavanmuutos laaditaan Orikedon, Metsämäen ja Haagan kaupunginosaan sekä asemakaavaa myös Kaarinan kaupungin puolelle Auranlaakson kaupunginosaan. Kaava-alue rajautuu lounaassa Kehätiehen sekä Silakatuun, luoteessa Ravurinkadun varrella oleviin teollisuustontteihin, koillisessa Metsämäen ravirata-alueeseen sekä kaakossa Haagan metsäsaarekkeisiin, jotka erottavat suunnittelualueen Auranlaaksosta. Suunnittelualueen raja on esitetty alla olevassa kartassa.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti opaskartalla.

1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 17.5.2018
2. Asemakaavakartta 25.9.2019, muutettu 6.2.2020 (lausunnot)
3. Tilastolomake 25.9.2019, Turku, muutettu 6.2.2020 (lausunnot)
4. Tilastolomake 25.9.2019, Kaarina, muutettu 6.2.2020 (lausunnot)
5. Topinpuiston kiertotalouskeskuksen yleissuunnitelma-alueen arkeologinen inventointi 27.4.2018, Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu
6. Topinojan alueen luontoselvitys 2018, Ympäristökonsultointi JYNX
7. Topinpuiston hulevesiselvitys, loppuraportti 24.1.2020 sekä hulevesisuunnitelma – 24.1.2020, FCG suunnittelu ja tekniikka Oy

1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

1. Turun kaupunkiseudun maakuntakaava, vahvistuspäätös 23.8.2004
2. Taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaava, hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018
3. Kirja: Polttava kysymys - Orikedon jätteenpolttolaitos ja yhdyskuntajätehuollon kehitys Suomen Turussa, 2015, Henry Nygård.
4. Ilkka-hanke, Ilmastonkestävä kaupunki, Alueellinen hulevesisuunnitelma, Turku, Kaarina, Lieto, Raisio ja Rusko, 2014.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaava ja asemakaavanmuutos laaditaan Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n aloitteesta.

Turussa kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi hankkeen tavoitteet sekä merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi 29.5.2018 § 240.

Kaarinassa kaupunkikehityslautakunta hyväksyi hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman 30.5.2018 § 82.

Ilmoitus asemakaavahankkeen vireille tulosta on toimitettu kirjeitse sekä Turun että Kaarinan osallisille 8.6.2018 (sis. 17.5.2018 päivätyn osallistumis- ja arviointisuunnitelman). Lisäksi kaavan vireille tulosta on tiedotettu Turun osalta vuoden 2018 kaavoituskatsauksessa sekä Kaarinan puolella vireille tulosta on ollut kuulutus 13.6.2018.

Alkuvaiheen kuulemisen yhteydessä tuli yksi mielipide sekä kaksi ennakkolausuntoa sähköyhtiöiltä.

Turussa kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen 11.6.2019 § 264.

Kaarinassa kaupunkikehityslautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen 21.8.2019 § 102.

Kaarinan kaupunginhallitus antoi Turulle puoltavan lausunnon kuntarajan siirrosta tarkoituksenmukaisempaan paikkaan 26.8.2019 § 266.

Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausuntoja loppuvuodesta 2019.

Kuntarajan siirtoon liittyvän tilusvaihdon toimitus on suoritettu 23.1.2020.

2.2 Asemakaava

Kun jätehuolto on muuttunut jätteiden loppusijoituksesta kiertotalouteen painottuvaksi, on Topinojan jätekeskuksen alueen asemakaava osittain vanhentunut. Alueen asemakaava päivitetään vastaamaan tämän päivän tarpeita ja samalla kaavoitetaan tulevaisuuden tarpeisiin uusia alueita kiertotaloudelle. Muutoksilla tavoitellaan kokonaisuutta, jolle on annettu nimeksi Topinpuisto.

Kaavaratkaisussa melkein koko kaava-alue osoitetaan jätehuollon ja kiertotalouden käyttöön. Usealta sivulta näitä jätehuoltoon ja kiertotalouteen varattuja alueita kiertää maisemointia hoitavat kapeahkot suojaviher- ja virkistysaluekaistat. Voimajohtoalue säilyy nykyisellä paikallaan ja samalla se jakaa jätehuollon ja kiertotalouden alueet kahteen eri vyöhykkeeseen.

Erilaisia korttelialueita on yhteensä n. 99 ha, erilaisia liikennealueita on n. 9 ha ja suojaviher- ja virkistysalueita on n. 20 ha. Uutta korttelialuetta syntyy n. 29,5 ha. Kortteleiden kokonaisrakennusoikeus on n. 185000 k-m² ja uutta rakennusoikeutta syntyy 32400 k-m². Kun alueen käytetty rakennusoikeus on vain hieman yli 10000 k-m², niin melkein koko rakennusoikeus tulee kuitenkin olemaan käytännössä uutta rakennusoikeutta. Rakennusoikeus ja toiminnan luonne huomioiden alueelle voisi tulla n. 400 - 500 uutta työpaikkaa.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen täysipainoinen kehittäminen tulee vaatimaan ensin mm. katu- ja kunnallisteknis-ten verkostojen laajentamista sekä hulevesien hallintajärjestelmien toteuttamista. Myös alueen kiinteistöjaotus kaipaa monin paikoin selkiyttämistä ennen rakennus- ja ympäris-tölupien hakemista tai päivittämistä. Osalla aluetta kehittämistoimiin voidaan ryhtyä heti kaavan tultua voimaan.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Jätehuollon sekä kierrätyksen historiaa ja taustaa Turussa

Kappaleessa taustoitetaan lyhyesti jätehuollon ja kierrätyksen kehittymistä Turussa. Tekstissä on käytetty pohjana Henry Nygårdin kirjoittamaa kirjaa Polttava kysymys ja jonka alkusanat ovat Turun entisen ympäristönsuojelujohtaja Mikko Jokisen kirjoittamat.

Vielä 1800-luvullakaan kaupungin jätehuollossa ei ollut varsinaisesti kyse jätehuollosta vaan ennemminkin puhtaanapidosta. Turussa ja muissakin sen aikaisissa kaupungeissa iso ongelma oli nimittäin kaupungeissa elävien eläinten lanta sekä ihmisten ulosteet. Li-kavedet heitettiin usein kaduille ja katuojiin ja myös lanta luotiin häikäilemättä kaduille talleista ja navetoista.

Tultaessa 1900-luvulle orgaaninen jäte, jota jätteestä oli valtaosa, päätyi pääosin hyöty-käyttöön; kotieläinten ruoaksi tai peltojen lannoitteeksi. Palamiskelpoinen jäte poltettiin asuntojen uuneissa ja helloissa. Kaatopaikkojen tarve ja rooli oli vähäinen.

Ennen toista maailmansotaa jätteenkäsittelystrategioiden tärkein tavoite oli kaupunkijät-teen hyödyntäminen maataloudessa. Niin kauan kuin kaupungin ja maaseudun vuoro-vaikutus toimi eli kaupunki tuotti maataloudessa tarvittavaa lannoitetta ja maaseutu kau-pungeissa tarvittavaa ruokaa, puhtaanapidon (jätehuollon) päätavoite ei ollut jätteen hä-vittäminen, vaan sen hyötykäyttö. Kaatopaikat toimivat lähinnä väliavarastointialueina ja kompostointikenttinä, joista maanviljelijät hakivat maanparannusainetta tiluksilleen.

Kaupunkijätteen koostumus oli kuitenkin jo maailmansotien välisenä aikana alkanut muuttua merkittävästi. Elintason nousu ja elintapojen muutokset heijastuivat jätteen laa-tuun ja määrään. Maanviljelyksillä käytetty eläinlanta väheni sitä mukaa kuin eläintenpito kaupungeissa kiellettiin ja kaikkein arvokkain jäte, hevoslanta, hävisi kadulta autoistumi-sen myötä. Ulkokäymäläjäte vuorostaan siirtyi vesiklosettien myötä viemärilaitoksen on-gelmaksi. Tämän lisäksi myös maataloudelle arvokas puutuhka hävisi, kun kakluunit no-peassa tahdissa korvattiin keskuslämmityskattiloilla, joissa polttoaineena oli koksi.

Siirtyminen keskuslämmitykseen ja kaasuliesien käyttö lisäsi paperin määrää kaatopai-koilla, kun sitä ei enää voitu polttaa kotitalouksissa. Keittiöjäte sisälsi vuorostaan yhä enemmän mm. lasia, peltiä ja lumppeja, joita ei voitu käyttää lannoitteena. Teollistuminen ja rakennustoiminnan vilkastuminen näkyi myös jätteen koostumuksessa. Seurauksena oli, että kaatopaikoille joutui yhä enemmän arvotonta roskajätettä, jonka määrää lisäsi myös väestömäärän kasvu.

1900-luvulla Turussa oli eri aikoina käytössä noin tusinan verran virallisia kaatopaikkoja, useita epävirallisia kaatopaikkoja sekä myös lukuisia luvattomia kaatopaikkoja, joihin ih-miset kävivät kippaamassa jätteitään. Toisesta maailmansodasta vuoteen 1970 asti Pel-tolassa toimi Turun pääkaatopaikka. Asutuksen ja kaupunkirakenteen tiivistyessä Pelto-lan kaatopaikan ympärillä, alkoivat sen aiheuttamat haju-, rotta- ja lintuongelmat kasva-maan niin suuriksi, että piti löytää paikka uudelle kaatopaikalle.

Monien eri sijoitusvaihtoehtojen punnitsemisen jälkeen silloinen kaupunginvaltuusto päätti kesäkuussa 1970, että uusi kaatopaikka perustetaan Topinojalle. Uuden kaatopaikan raivaustyöt aloitettiin välittömästi ja uusi kaatopaikka otettiin käyttöön vuoden 1971 alusta.

Turun jätehuollossa Orikedon jätteenpolttolaitoksella on ollut myös merkittävä rooli. Sen rakentaminen käynnistyi v. 1973 ja se otettiin käyttöön v. 1975. Jätteenpolttolaitoksen käyttöönotosta alkanut jäte-energian hyödyntäminen kaukolämpönä oli maassamme, ja laajemminkin maailmalla, uusia uria luonut ratkaisu. Jätteen polttaminen energiaksi vähensi merkittävästi kaatopaikoille sijoitettavan jätteen määrää. Lisäksi jätteenpolttolaitos vauhditti oleellisesti kotitalous- ja ongelmajätteiden keräyksen kehittämistä Turussa.

Ympäristölainsäädäntö ja ympäristöasioiden merkityksen nousu olivat tärkeässä roolissa, kun Turku 1980- ja 1990-lukujen vaihteessa valmisteli suurta muutosta asukkaidensa jätehuoltoon. Perusteellisten selvitysten, kokeilujen ja voimakkaan asukastiedotuksen myötä käyttöön otettu jätteiden syntypaikkalajittelujärjestelmä sai hyvän vastaanoton turkulaisten parissa ja johti paperin, lasin ja metallin kierrätyksen voimakkaaseen kasvuun. Myös vuonna 1987 alkaneella kierrätyskeskustoiminnalla oli myönteinen vaikutus kierrätysajattelun kehittämiseen.

Vajaa vuosisata sitten Turku oli jo iso kaupunki ja jossa elettiin eräänlaisessa kierrätysyhteiskunnassa. Nyt noin sata vuotta myöhemmin ympyrä näyttää monivaiheisen kehityksen jälkeen sulkeutuvan ja olemme taas lähestymässä kierrätysyhteiskuntaa, jossa aikakaudelle tyypilliset jätteet hyödynnetään tehokkaasti ja kaatopaikkojen tarve on minimoitu.

Organisaatioista:

Topinojan kaatopaikan toiminnasta vastasi alun perin Turun kaupungin katurakennusosasto. Vuonna 1997 jätehuollon toiminta siirtyi Turun jätelaitokselle. Jätelaitos vastasi jätehuollosta 1997 – 2003.

Turun seudun jätehuolto Oy:n (TSJ) perustamissopimus allekirjoitettiin 14.11.2003. Perustamissopimuksen allekirjoitti 7 kuntaa. Sopimus merkitsi käytännössä, että Turun ja Paraisten jätelaitokset sekä Lounaisrannikon jätehuollon kuntayhtymä yhdistyivät. TSJ aloitti toimintansa vuoden 2004 alusta. Yhtiön hoitoon siirtyivät Topinojan, Isosuon ja Rauhalan jätekeskukset sekä Orikedon vastaanottoasema. Yhtiön perustamisella saatettiin loppuun noin 25 vuotta aiemmin käynnistetty työ Turun kaupunkiseudun jätehuoltoyhteistyön kehittämiseksi. Yhtiön perustamisen yhteydessä Turun jätteenpolttolaitos jäi Turun kaupungille.

Kesällä 2014 päättivät Turun ja Salon seudun jäteyhtiöt jätehuoltotoimintojensa yhdistämisestä. Fuusio tapahtui siten, että Rouskis Oy sulautui Turun seudun jätehuolto Oy:öön. Yhtiön uudeksi nimeksi tuli Lounais-Suomen Jätehuolto Oy ja se aloitti toimintansa vuoden 2015 syksyllä. Yhtiön hoitoon siirtyivät Topinojan, Isosuon, Rauhalan ja Korvenmäen jätekeskukset sekä Auranmaan, Paimion, Perniön, Houtskarın, Korppoon, Utön sekä Kemiönsaaren lajitteluasemat.

3.2 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.2.1 Alueen yleiskuvaus

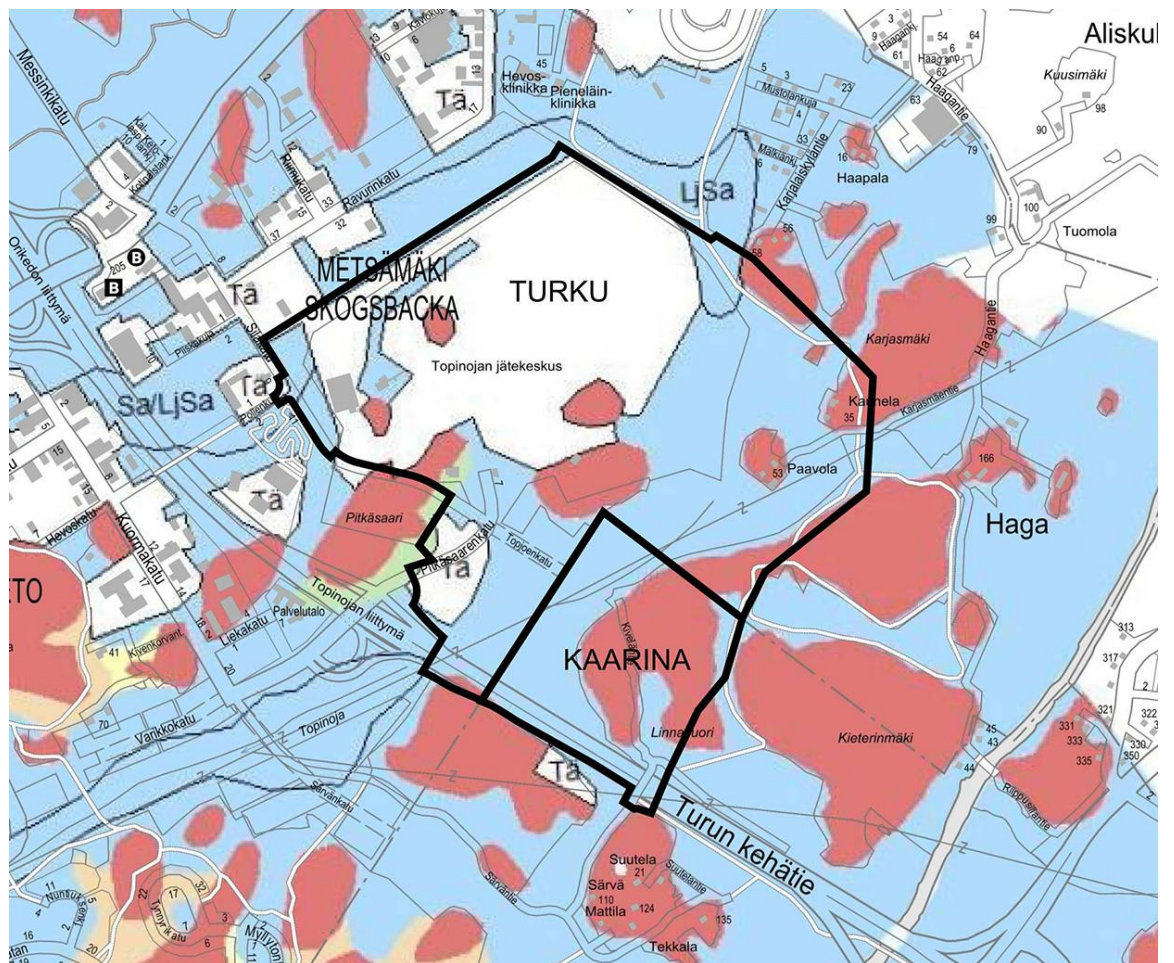
Suurin osa suunnittelualueesta on käytössä olevaa Topinojan jätekeskuksen aluetta. Kaakkoisosa suunnittelualueesta on pääosin laidunmaata ja peltoa sekä metsäistä kallioaluetta. Turun puoleisen osan pinta-ala on n. 105 ha ja Kaarinan puoleisen osan n. 23 ha.

3.2.2 Luonnonympäristö

Maaperä

Maaperä on suurimmalla osalla suunnittelualueella pohjimmiltaan savea. Kallioisia lämpäreitä on siellä täällä ja yksi yhtenäisempi kallioalue on suunnittelualueen kaakkoisosassa kuntarajan tuntumassa sekä Kaarinan puolella. Tämä yhtenäisempi kallioalue käsittää mm. sellaiset mäet kuin Kieterinmäki ja Linnavuori. Suunnittelualueesta reilu kilometri itään on toinenkin Linnavuori ja se on Liedon puolella oleva hyvinkin tunnettu Vanhalinnan Linnavuori. Myöhemmin suunnittelualueelle on tullut laajoja täyttöaluetta liittyen erityisesti kaatopaikkatoimintaan.

Kalliopinta savikon alla poimuilee lähes yhtä voimakkaasti kuin maanpinnallakin, jolloin pehmeikköalueiden paksuus vaihtelee suuresti. Keskimäärin savea on kuitenkin aika paljon, n. 20 m.

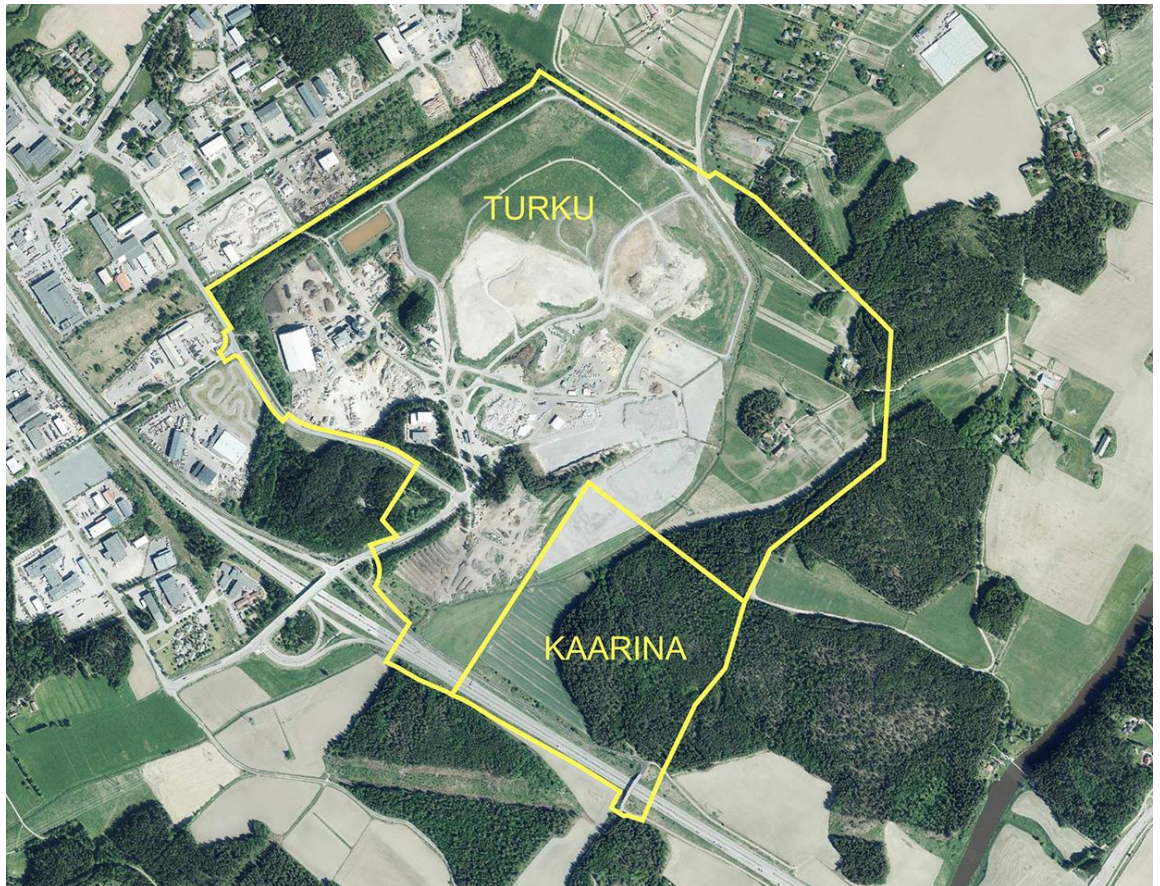


Kuva 2. Ote maaperäkartasta.

Maisemarakenne

Alueen maisemarakenne kulkee pitkälti käsi kädessä maaperän kanssa ja on pohjimmiltaan hyvin tyypillinen Varsinais-Suomessa. Tasaisilta savilaaksoilta nousee vaihtelevan kokoisia ja korkuisia kalliosydämiä metsäsaarekkeita. Savitasankoja on vuosisatojen aikana ensin otettu viljelykäyttöön ja myöhemmin niitä on kaupungin kasvaessa otettu rakentamisalueiksi.

Jätteiden läjitys on tuonut mukanaan ihmisen tekemän maisemaelementin, kun jätteitä on ensin läjitetty alueelle vuosikymmeniä ja sen jälkeen niitä on alettu peittää puhtailla maamassoilla. Tästä on lopputuloksen valtava kumpu, joka erottuu maisemassa useasta eri suunnasta katsottuna.



Kuva 3. Ilmakuva alueelta (tilanne v. 2018).

Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuusarvot ovat suunnittelualueella vähäisiä, johtuen peltojen ja kaatopaikkatoimintojen suuresta määrästä. Luonnon monimuotoisuus on suunnittelualueen ympäristössäkin kohtalaisen niukkaa, koska siellä on paljon laajoja peltoalueita sekä rakennettuja alueita kuten esim. Orikedon ja Metsämäen teollisuusalueet. Kaava-alueen etelä- ja kaakkoislaidalla sijaitsee Linnavuoren ja Haagan kartanon kallioiset metsäalueet, jotka edustavat suunnittelualueen luonnontilaisinta osaa. Suunnittelualueen ja lähiympäristön tarkempia luontotietoja on kuvattu kappaleessa 3.3.9 Luontoselvitys.

Pohjavedet

Suunnittelualueella ei ole merkittäviä pohjavesialueita. Lähimmät yhdyskuntien vedenhankintaan soveltuvat ja luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat Kärämäen ja Lentoken-tän kaupunginosissa n. 2 - 4 km suunnittelualueesta länteen / luoteeseen.

Pinta- ja hulevedet

Jätekeskuksen alueella muodostuvat likaantuneet vedet (kaatopaikkavedet) johdetaan suunnittelualueen luoteisreunassa olevan tasausaltaan kautta jätevesiviemäriin ja sieltä edelleen kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Peitettyjen kaatopaikka-alueiden osalta joidenkin osien pintavesiä johdetaan jo puhtaina pintavesinä Topinojaan.

Suunnittelualueen kaakkoisosassa olevien jätekeskukseen kuulumattomien alueiden pintavaluntavedet kulkeutuvat melkein kaikki Topinojaan ja siitä edelleen Vähäjokeen. Vain pieni osa pintavaluntavesistä kääntyy luontaisesti kaakkoon ja josta ne kulkeutuvat suoraan Aurajokeen.

Alueellisen hulevesisuunnitelman mukaan suunnittelualueella on kaksi keskeistä ongelmaa. Ensimmäinen on Kehätien alittava rumpu, joka padottaa virtaamaa ja saa ojan ajoittain tulvimaan. Toinen on jätekeskuksen kuormittava vaikutus Topinojaan ja joka heikentää veden laatua. Alueellisen hulevesisuunnitelman mukaan Topinojan vedenlaatu on selvästi huonompi jätekeskuksen alajuoksulla kuin yläjuoksulla. Selvityksessä epäillään jätekeskuksen eteläpuolella sijaitsevaa kompostointialuetta itse kaatopaikka-alueita merkittävämmäksi kuormituslähteeksi.

Maa- ja hevostalous

Suunnittelualueen avoimista laaksoalueista osa on peltokäytössä, mutta osalla on myös hevosten laidunalueita. Alueen itäosassa Karjasmäentien varressa on kaksi talouskeskusta, joiden yhteydessä pidetään hevosia. Osa laitumista sijaitsee voimajohtojen alla.

3.2.3 Rakennettu ympäristö

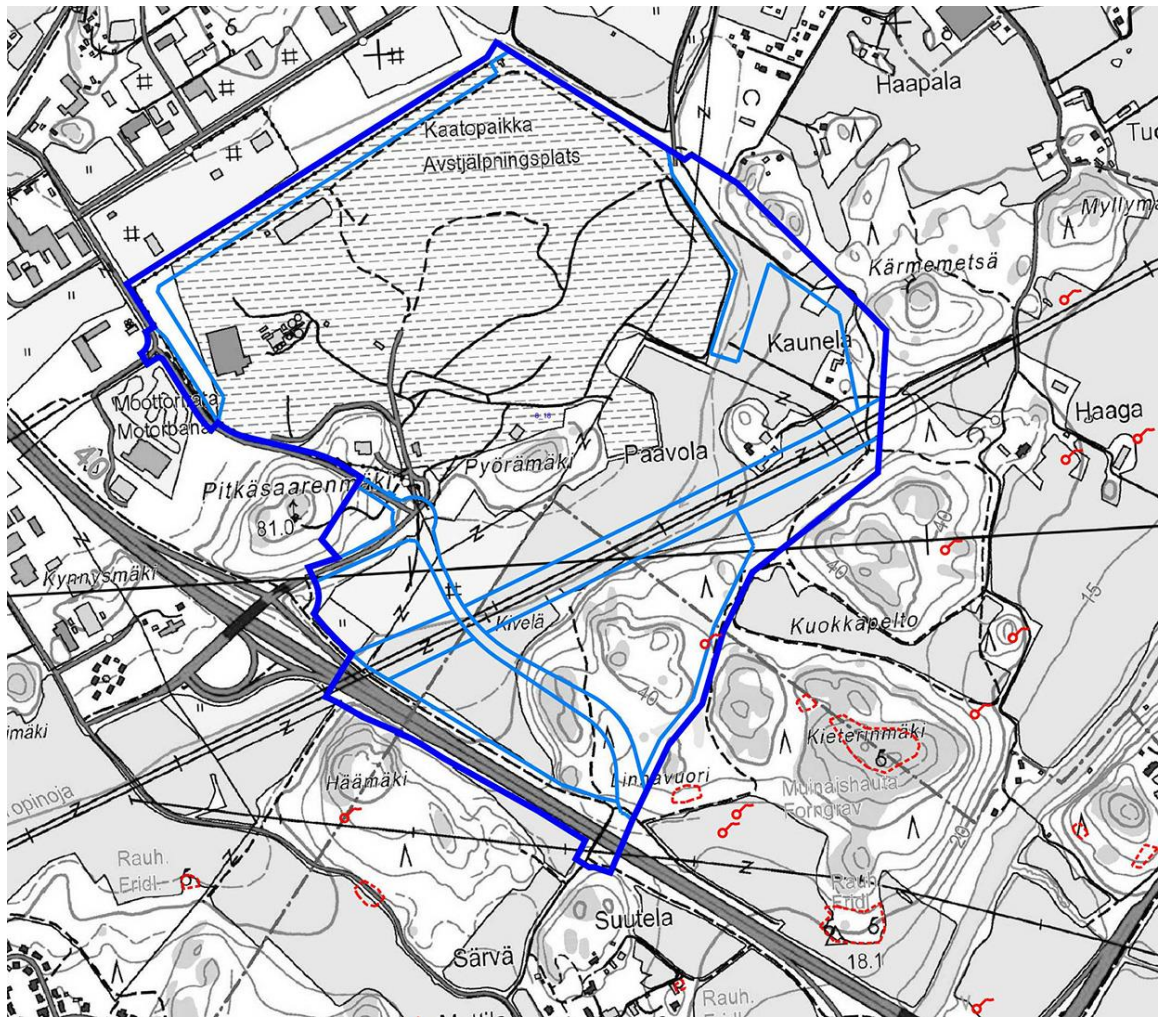
Aurajokilaakso

Suunnittelualueen lähellä sijaitsee Aurajokilaakson valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Lisäksi se on yksi Suomen 27 kansallismaisemasta. Aurajokilaakso on ollut yhtäjaksoisesti asuttu ainakin rautakaudelta saakka ja vanhat asuinpaikat ovat olleet asuttuja vuosisadasta toiseen. Historialliset kerrostumat ovat harvinaisen runsaat. Jokilaakson kulttuurimaisema sai nykyisenlaisen hahmonsäilytyksensä keskiajalla viljelyn tehostuessa.

Suunnittelualueen rajaus on valittu siten, etteivät siellä tehtävät toimenpiteet näy Aurajokilaaksoon Kehätien rinnakkaisväylää lukuun ottamatta.

Muinaisjäänökset

Suunnittelualueella ei ole huomionarvoisia muinaisjäänöksiä. Sen sijaan suunnittelualueen lähiympäristöstä löytyy useitakin huomionarvoisia muinaisjäänöksiä. Näitä ovat mm. Linnavuoren eteläreunalla oleva rautakautinen asuinpaikka, Kieterinmäen kaksi pronssikautista hautaröykkiötä sekä näiden ohi kulkeva Ravattulan ja Haagan välinen vanha kulku-ura, jonka varrelta on löytynyt myöhäisrautakautinen rahakätkö. Hieman etelämpänä on Suutelan hautaröykkiö, uhrikallio ja uhrikivi sekä Haagan kartanon koillispuolella sijaitsee rautakautinen asuinpaikka ja kartanon ympärillä on historiallisen ajan asuinpaikka.



Kuva 4. Suunnittelualueen ympäristössä olevia muinaisjäänköksiä.

Rakennusperintö

Suunnittelualueella ei ole rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lähiympäristöstä löytyy paikallisesti arvokkaita Hagan ja Metsämäen kartanot. Haga on keskiaikainen kirkon-tila ja Metsämäki alkujaan yksinäistalo, jonka asutus juontaa myöskin keskiajalta saakka.

Rakennukset

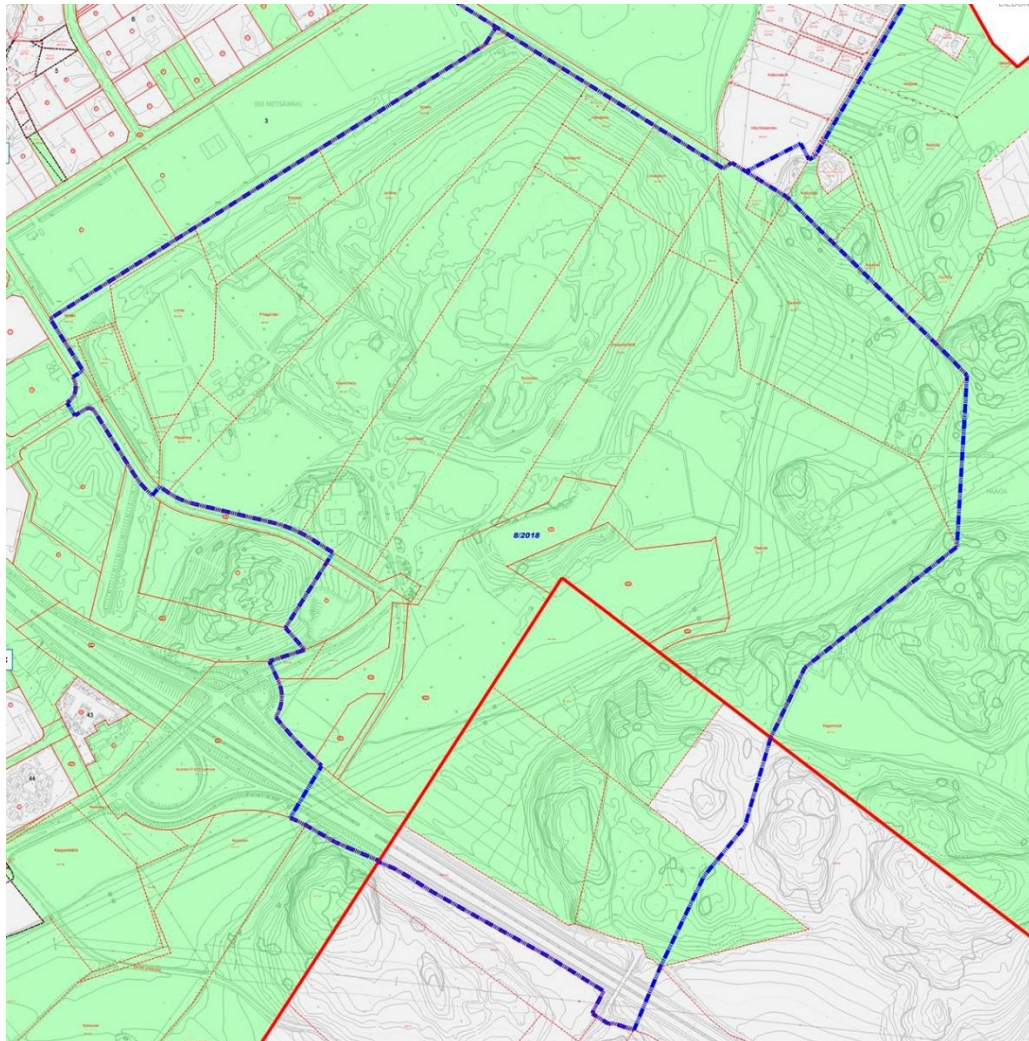
Suunnittelualueen laajuus huomioon ottaen siellä on hyvin vähän rakennuksia. Jätekeskuksen alueella on porttirakennus ja vaaka, biojätteen siirtokuormausasema, biokaasulaitos, muutama varistorakennus sekä Ekopartnereiden toimipisteen yhteydessä olevat toimisto- ja hallirakennukset. Jätekeskuksen ulkopuolella on vain Karjasmäentien talouskeskusten yhteydessä olevat kaksi asuinrakennusta sekä muutamia talousrakennuksia. Näiden kaikkien rakennusten yhteenlaskettu pinta-ala on n. 10500 k-m².

Nykyinen jätekeskuksen alue on lähes kokonaan aidattu. Vain pieni osa jätekeskuksen kaakkoisreunasta on aitaamatta. Aitaamattomuus johtuu uusien varastointikenttien toteuttamisesta.

Suunnittelualueen etelä- ja itäpuolella on rakennuskantaa hyvin vähän. Se on toteutunut ilman asemakaavaa ja se koostuu melkein kokonaan pientaloista talousrakennuksineen. Suunnittelualueen pohjois- ja länsipuolella taas on asemakaavalla muodostunutta teollisuusaluetta, jonka rakennuskanta koostuu erikokoisista, mutta kuitenkin matalista teollisuus- ja liikerakennuksista.

3.2.4 Maanomistus

Melkein koko suunnittelualue on Turun kaupungin omistuksessa, myös Kaarinan puolella. Pieni osa Kaarinan puolella olevasta alueesta on Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän omistuksessa ja Kaarinan puoleisen Kehätien osuuden omistaa valtio.



Kuva 5. Nykyiset kiinteistörajat ohuella punaisella viivalla ja kuntaraja paksulla punaisella viivalla. Turun kaupungin omistamat maa-alueet vihreällä ja muiden maanomistajien maa-alueet valkoisella.

3.2.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Suunnittelualueella asuu vain muutama ihminen Karjasmäentien varrella. Noin kilometrin säteellä jätekummusta asuu yhteensä n. 120 ihmistä. Vastaavasti samankokoisella alueella on n. 500 työpaikkaa.

Suunnittelualueella toimii tällä hetkellä seuraavat yritykset / toiminnot:

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy

Ekopartnerit Turku Oy (Eko-Topilan toimipiste; vaarallisen jätteen, asbestin ja tietoturvamateriaalin vastaanotto)

Gasum Oy:n Turun biokaasulaitos

Kaivoasema Oy (nestemäisten jätteiden esikäsittely)

Kullakin yrityksellä on omaa toiminta-alueitaan koskeva vuokrasopimus tai käyttöoikeussopimus joko Turun kaupungin tai Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n kanssa. Lisäksi yrityksillä on ympäristölupa toimintaansa liittyen.

Suunnittelualueen vierestä löytyy laaja kirjo erilaisia yrityksiä / toimintoja. Näistä Topinpuisto-teemaan sopivia löytyy erityisesti Ravurinkadun varresta. Näitä yrityksiä / toimintoja ovat Turku Energian hakevarasto, Turku Energian kaatopaikkakaasua hyödyntävä kaukolämpökattila, Ekopartnereiden Metsä-Topilan toimipiste ja Kuusakoski Oy. Osalla on alueen sisäinen ajoneuvoyhteys suunnittelualueelle.

Suunnittelualueen läheisyydestä löytyy myös useita autoiluun tai autourheiluun liittyviä yrityksiä. Näitä ovat mm. Kart in Club Turku, Suvanto Trucks Oy, Rinta-Joupin Autoliike Oy sekä Nesteen, Shellin ja Teboilin huoltoasemat.

Suunnittelualueen ja sen välittömässä läheisyydessä olevat yritykset tarjoavat useita palveluja niin toisille yrityksille kuin yksityishenkilöillekin, mutta julkisia palveluita alueella ei ole.

3.2.6 Liikenne

Suunnittelualueelle liikennöitiin pitkään pelkästään Pitkäsaarenkadun kautta. Silakadun jatkaminen karting-radan kohdalta Pitkäsaarenkadulle v. 2012 mahdollisti liikennöinnin myös pohjoisen suunnasta. Suunnittelualueen sisällä on lukuisia kulkuyhteyksiä, mutta ne ovat jätekeskuksen sisäisiä.

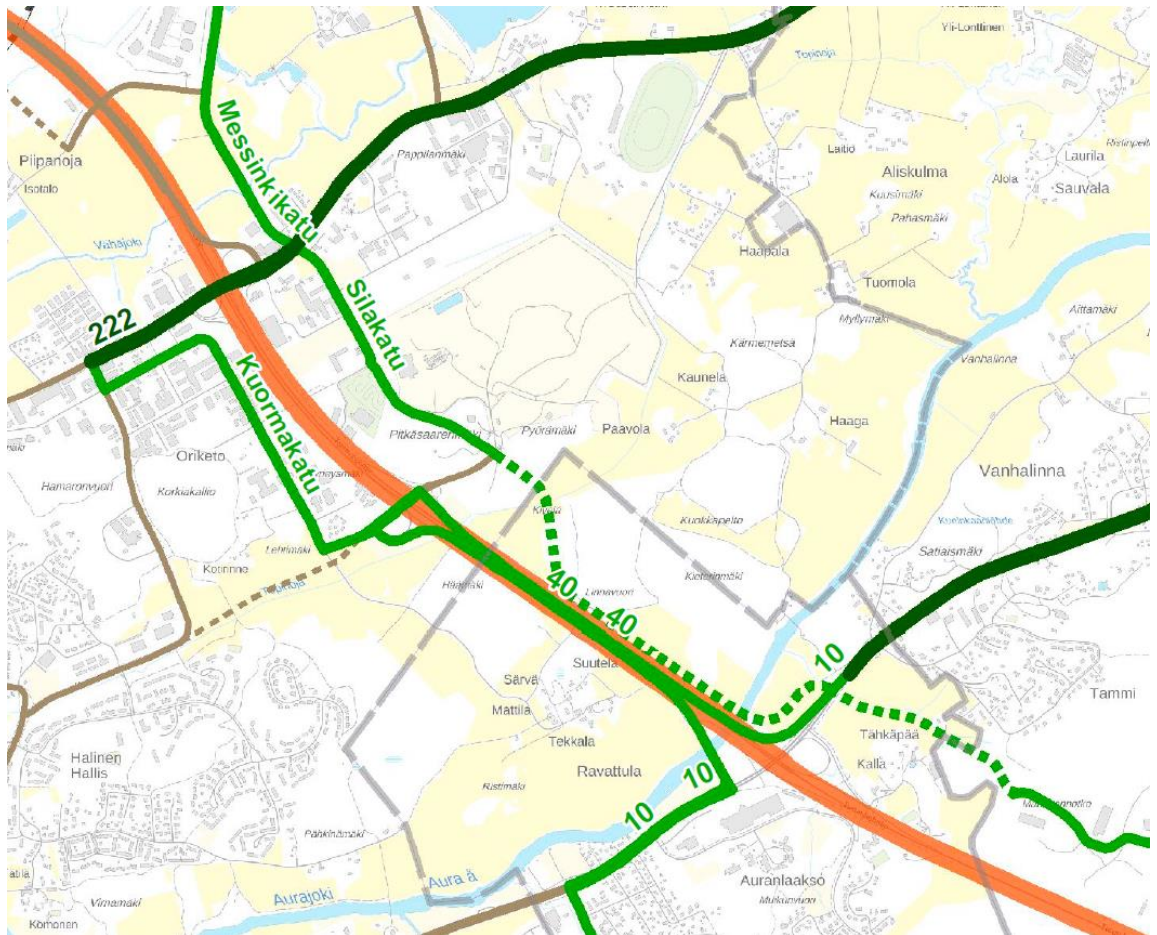
Jätekeskuksen alueella asioi vuonna 2018 Lounais-Suomen Jätehuollon pientuojien lajitteutasemalla 111416 kävijää. Vastaavasti suurtuojia oli vuonna 2018 seuraavasti:

• Ekopartnerit Turku Oy	822 kpl
• Kaivoasema Oy	1819 kpl
• Lounais-Suomen Jätehuolto Oy	28351 kpl
• Gasum Oy	9813 kpl

Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T (Trans-European transport networks)

TEN-T-verkosto koostuu kahdesta tasosta: vuoteen 2030 mennessä rakennettavasta ydinverkosta (core network) ja vuoteen 2050 mennessä rakennettavasta kattavasta verkosta (comprehensive network). TEN-T-verkon tavoitteena on turvallinen ja kestävä EU:n liikennejärjestelmä, joka edistää tavaroiden ja ihmisten saumatonta liikkumista. TEN-T ydinverkko keskittyy tärkeimpiin yhteyksiin ja solmukohtiin. Ydinverkon toteuttamista edistää käytäviin perustuva lähestymistapa. TEN-T-verkko kattaa kaikki liikenne- ja muotot: maantie-, ilma-, sisävesi-, meri- sekä liikennemuotojen yhdistelyt mahdollistavat alustat.

Turun kehätie on osa vuoteen 2030 mennessä kehitettävästä ydinverkosta. Liikenneverkon kehittämistä koskeva EU-asetus asettaa ydinverkolle tiettyjä vaatimuksia. Yksi konkreettinen vaatimus on poistaa ydinverkolta ns. hitaat ajoneuvot eli moottoriajoneuvot, joiden nopeus on alle 50 km/h. Jotta tämä voitaisiin toteuttaa, tarvitaan Kehätielle rinnakkaisväylä, jolle hitaat ajoneuvot voivat siirtyä. Haaste rinnakkaisväylän toteutukselle on se, ettei valtateiden 8 ja 10 välissä ole tällä hetkellä joka paikassa rinnakkaisväylää. Yksi tällainen aukkopaiikka on Silakadun päästä Liedon Avantiin Länsi-Avantintien päähän. Kyseisen osuuden periaatteellinen linjaus on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6. Ote suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkon (SEKV) luonnoksesta 6.3.2018.

3.2.7 Tekninen huolto

Kunnallisteknisiä linjoja kulkee Ravurinkadulla, Silakadulla ja Pitkäsaarenkadulla. Nämä linjat palvelevat ensisijaisesti Metsämäen teollisuusaluetta ja jätekeskuksen aluetta, mutta osa verkostosta palvelee mm. ravirataa ja sen vieressä olevaa ns. Karjalaiskylän aluetta. Maarian altaalta tulee syöttövesiputki suunnittelualueen läpi, mutta se ei ole enää käytössä.

Jätekeskuksen alueella on omaa jäte- ja hulevesiverkostoa sekä salaojitusta. Kaikki liikkeeseen tulevat vedet johdetaan suunnittelualueen luoteisosassa olevaan tasausaltaaseen ennen niiden johtamista jätevesiviemäriin.

Gasumin biokaasulaitos on yhteydessä Turku Energian kaukolämpöverkkoon.

Suunnittelualueen halki kulkee kaksi suurjännitelinjaa samalla voimajohtoalueella. Linjoissa kulkee yhteensä neljä voimajohtoa, joista kolme on Fingridin ja yksi Turku Energian. Voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 64 metriä leveälle johtoalueelle.

Aivan suunnittelualueen eteläisintä kärkeä halkoen, mutta pääosin suunnittelualueen ulkopuolella, sijaitsee Carunan suurjännitelinja. Tällä linjalla ei ole suoraa vaikutusta suunnittelualueen asioihin, mutta välillisesti Kehätien rinnakkaisväylään voi olla. Riippuen tulevasta rinnakkaisväylän linjauksesta, se voi mennä päällekkäin sähkölinjan yhden pylvään kanssa.

3.2.8 Ympäristön häiriötekijät

Jätekeskuksen alueelta leviää ajoittain hajua ympäristöön. Pahimpia tilanteita on yleensä keväisin ja syksyisin inversion vallitessa. Inversiossa ilmakehään muodostuu sulkerros, joka estää alimman ilmakerroksen leviämisen ylöspäin. Tällöin jätekeskuksen haju leviävät vaakasuuntaisesti laajemmalle ympäristöön. Ongelma on pienentynyt sitä mukaa, kun kaatopaikkaläjitys on vähentynyt ja kaatopaikan alueita on alettu peittää ja maisemoida. Kokonaan ongelma ei poistu, koska jätekeskuksen alueella otetaan edelleen vastaan eloperäistä jätettä ja alueella toimii biokaasulaitos.

Biokaasulaitos käsittelee pääasiassa puhdistamoliettteitä. Toiminnasta aiheutuu hajuhaittoja, joita on idänpuolisten tuulten vallitessa kulkeutunut mm. Halisten ja Röntämäen asuinalueille ja otollisissa sääoloissa jopa kaupungin keskustaan asti. Biokaasulaitoksen hajuhaittoja ei ole toistaiseksi pystytty tehdyistä parannustoimenpiteistä huolimatta merkittävästi vähentämään ja asukaspalautteita hajusta tehdään säännöllisesti. Biokaasulaitoksella tehdään jatkuvasti uudistuksia haittojen vähentämiseksi, mutta käsiteltävästä materiaalista johtuen hajujen täydellinen poistaminen on epävarmaa.

Melua esiintyy alueella jonkin verran, koska jätekeskuksella liikkuu paljon raskasta liikennettä sekä erikoiskalustoa. Lisäksi murskaimista tulee melua. Toisaalta melu keskittyy jätekummun ja Kehätien väliselle alueelle, jolloin melu kohdentuu alueelle, jossa ei ole häiriintyviä kohteita aivan vieressä.

Jätteiden käsittelystä ja lajittelusta leviää jonkin verran roskaa ja pölyä ympäristöön.

Omanlaisensa häiriötekijä alueella ovat haittaeläimet. Näitä ovat erityisesti sankoin joukoin alueella esiintyvät lokit ja varikset sekä erilaiset jyrsijät.

Suunnittelualueella on kolme kohdetta, joista on merkintä maaperän tilan tietojärjestelmässä. Näissä ns. pima-kohteissa maaperä on tai se voi olla pilaantunut siellä olleen tai olevan toiminnan seurauksena. Nämä kolme kohdetta ovat Topinojan kaatopaikka, entisen Ekokemin eli nykyisen Ekopartnereiden ongelmajätteiden vastaanottoasema osoitteessa Pitkäsaarenkatu 8 sekä lumen varakaatopaikka Kuntecin kompostointialueella Pitkäsaarenkadun kaakkoispuolella.

Alueelle suunniteltavien rakennushankkeiden yhteydessä maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve tulee arvioida kohdekohtaisella riskitarkastelulla, jossa huomioidaan tuleva käyttötarkoitus, eri toiminnot ja niiden sijainnit. Riskitarkastelussa arvioidaan maaperän haitallisista aineista ympäristölle ja terveydelle aiheutuvat haitat ja tunnistetaan mahdolliset riskit. Tämän jälkeen arvioidaan niiden merkittävyys. Riskitarkastelun tulosten perusteella arvioidaan jatkotoimenpiteiden tarve (esim. luvitustarve).

Pilaantuneen maa-alueen kunnostaminen ja maa-ainesten käsittely edellyttää lupamenettelyä. Ympäristönsuojelulain mukaan maaperän puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus toimivaltaiselle viranomaiselle. Turussa toimivalta lupamenettelyssä on rakennus- ja lupalautakunnalla.

3.2.9 Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset

Italialaisessa Seveson kaupungissa v. 1976 tapahtunut suuronnettomuus on johtanut vastaavien onnettomuuksien ehkäisyä ja torjuntaa koskevan lainsäädännön kehittymiseen ja hyväksymiseen. Viimeisin merkittävä vaihe tästä on EU:n direktiivin 2012/18/EU hyväksyminen. Tämä ns. Seveso III -direktiivi koskee vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjuntaa ja sen 13 artikla sääntelee maankäytön suunnittelua. Direktiivin maankäytön suunnittelua ja tuotantolaitosten turvallisuutta koskeva osuus on Suomessa saatettu voimaan kemikaaliturvallisuus- sekä maankäyttö- ja rakennuslainsäädännöllä. Näiden yhteisenä tavoitteena on, että onnettomuuksien vaara otetaan huomioon tuotantolaitoksia sijoitettaessa ja laajennettaessa sekä suunniteltaessa alueidenkäyttöä ja rakentamista olemassa olevien tuotantolaitosten läheisyydessä.

Kaavoituksessa on huolehdittava, ettei riskille alttiita toimintoja sijoiteta liian lähelle vaaraa aiheuttavia laitoksia ja varastoja. Esimerkiksi päiväkodit, koulut, hoitolaitokset, sairaalat, asuinalueet ja vilkkaat liikenneväylät sekä luonnon kannalta erityisen herkkät tai tärkeät alueet ovat tällaisia riskialttiita toimintoja. Kaavoituksessa tulee ottaa huomioon myös tuotantolaitoksen toiminnan mahdollinen laajenemisvara, evakuoitotarpeet ja pelastuslaitoksen toimintaedellytykset.

Suomessa suuronnettomuusvaaraa aiheuttavia laitoksia valvoo Turvallisuus- ja kemikaalivirasto eli Tukes. Tukes on määritellyt tuotantolaitoksille ja varastoille vyöhykkeet, joiden sisällä kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan. Nämä ns. konsultointivyöhykkeet on muodostettu laitosten riskeistä yleisesti tiedossa olevien arvioiden perusteella. Kukin tuotantolaitos ja varasto on kuitenkin yksilöllinen, jolloin suojaetäisyys laitoksen ja herkkien toimintojen välillä voi olla eri, kuin mitä konsultointivyöhyke on. Konsultointivyöhykkeellä tapahtuvista kaavoitusmuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta pyydetään lausunto Tukesilta sekä lisäksi paikalliselta pelastusviranomaiselta.

Suunnittelualueella ei ole tällä hetkellä suuronnettomuusvaaraa aiheuttavia laitoksia, mutta suunnittelualueelta n. puoli kilometriä pohjoiseen sijaitsee Aurajoki Oy:n Turun tehdas Kaviokujalla. Tehtaalla suoritetaan elektrolyyttisiä pinnoitteita sekä jauhemaa-lausta. Aurajoki Oy:n Turun yksikkö on Tukesin konsultointivyöhykelistalla. Konsultointivyöhyke ulottuu selvästi myös suunnittelualueelle, mutta tällä ei ole siinä mielessä suurta merkitystä, kun suunnittelualueella ei ole herkkiä toimintoja eikä sinne myöskään tavoitella sellaisia. Konsultointivyöhykkeen muulle maankäytölle asialla taas on merkitystä, sillä esim. vireillä olevassa Maaria-Ilmaristen osayleiskaavassa on tavoiteltu asumista sellaisiin kohtiin, jotka sijaitsevat konsultointivyöhykkeellä.

3.3 Suunnittelutilanne

3.3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 1.4.2018. Tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen:

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

Asiasisällön perusteella tähän on poimittu suunnittelualuetta koskevat osat:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Enkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

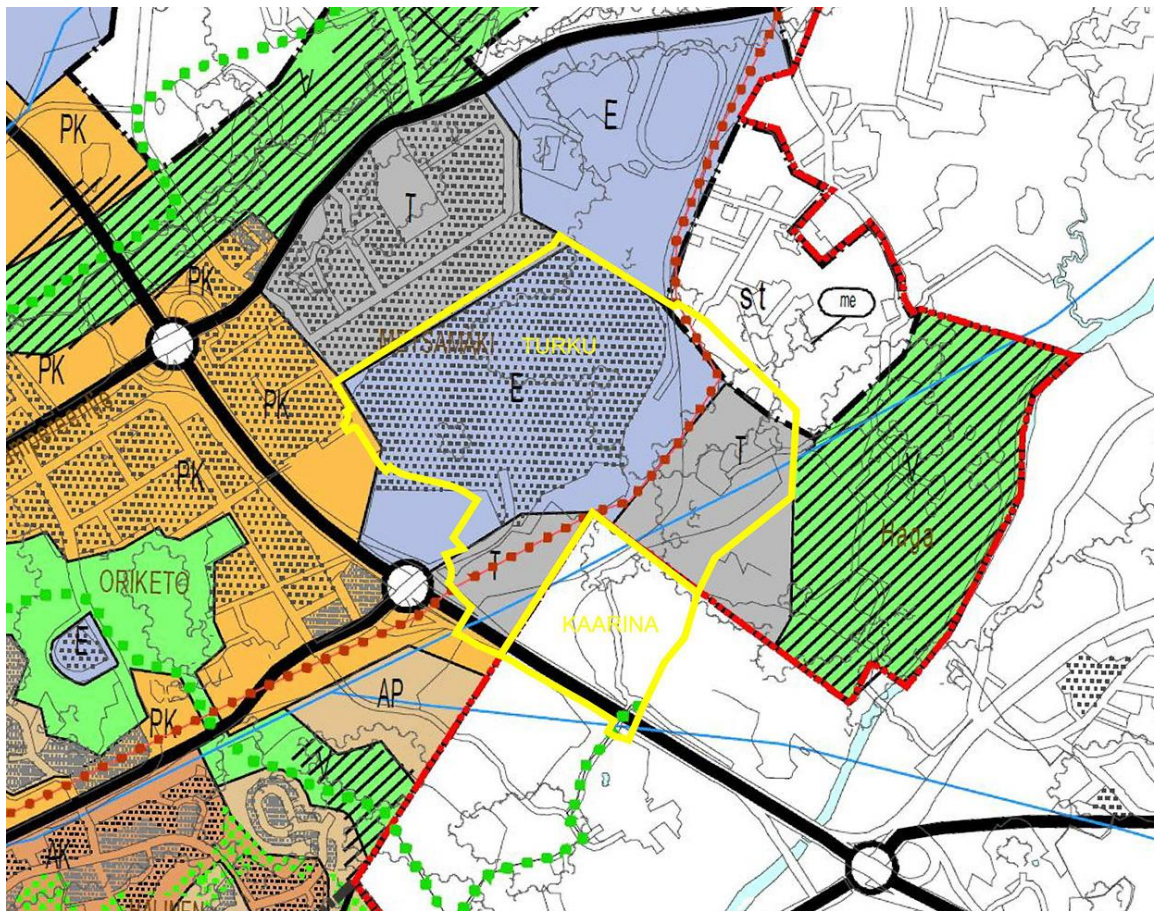
tävä, ensisijaisesti kehitettävä tuotannon alue. Merkintään liittyy seuraavat suunnittelumääräykset:

- Suunnittelulla tulee turvata ja edistää alueen kehittymistä korkeatasoiseksi ja tehokkaaksi yritysalueeksi.
- Alueen suunnittelussa tulee edistää maankäytön ja kestävästi liikennejärjestelmän yhteensovittamista sekä varmistaa monipuolinen saavutettavuus ja valtakunnallisen liikenteen sujuvuus.
- Alueen kehittämisessä tulee huomioida pohjavesialueet sekä turvata luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisema-arvot sekä yhtenäisten virkistysalueiden ja ekologisten yhteyksien jatkuvuus.

Kehittämisperiaattemerkintöjen lisäksi suunnittelualueen halki kulkee merkintä Suoja- tai konsultointivyöhykkeestä (musta pistekatkoviiva). Suunnittelualueella koskeva osuus Vaarallisia kemikaaleja valmistaville tai varastoiville laitoksille on määritelty Seveso III-direktiiviin (2012/18/EU) perustuva vuoden 2016 tilanteen mukainen konsultointivyöhyke. Merkintään liittyy myös suunnittelumääräys: Vyöhykkeelle sijoitettavien uusien toimintojen suunnittelu- ja rakennushankkeista on järjestettävä asiantuntijalausuntomenettely.

3.3.3 Yleiskaavat

Yleiskaavojen osalta Turun puoleinen osa on osoitettu Turun yleiskaava 2020:ssä erityisalueeksi (E), tuotanto- ja varastotoiminnan alueeksi (T) sekä pieneltä osin suunnittelutarvealueeksi (st). Suunnittelualueen itä-kaakkoispuolella on Aurajokilaaksoon rajoittuva virkistysalue, joka on lisäksi osoitettu kulttuurihistoriallisesti, kaupunkikuvallisesti, maisemallisesti tai luonnonoloiltaan arvokkaaksi alueen osaksi. Kaarinan puoleisella suunnittelualueella ei ole yleis- eikä asemakaavaa.



Kuva 9. Ote Turun yleiskaava 2020:stä.

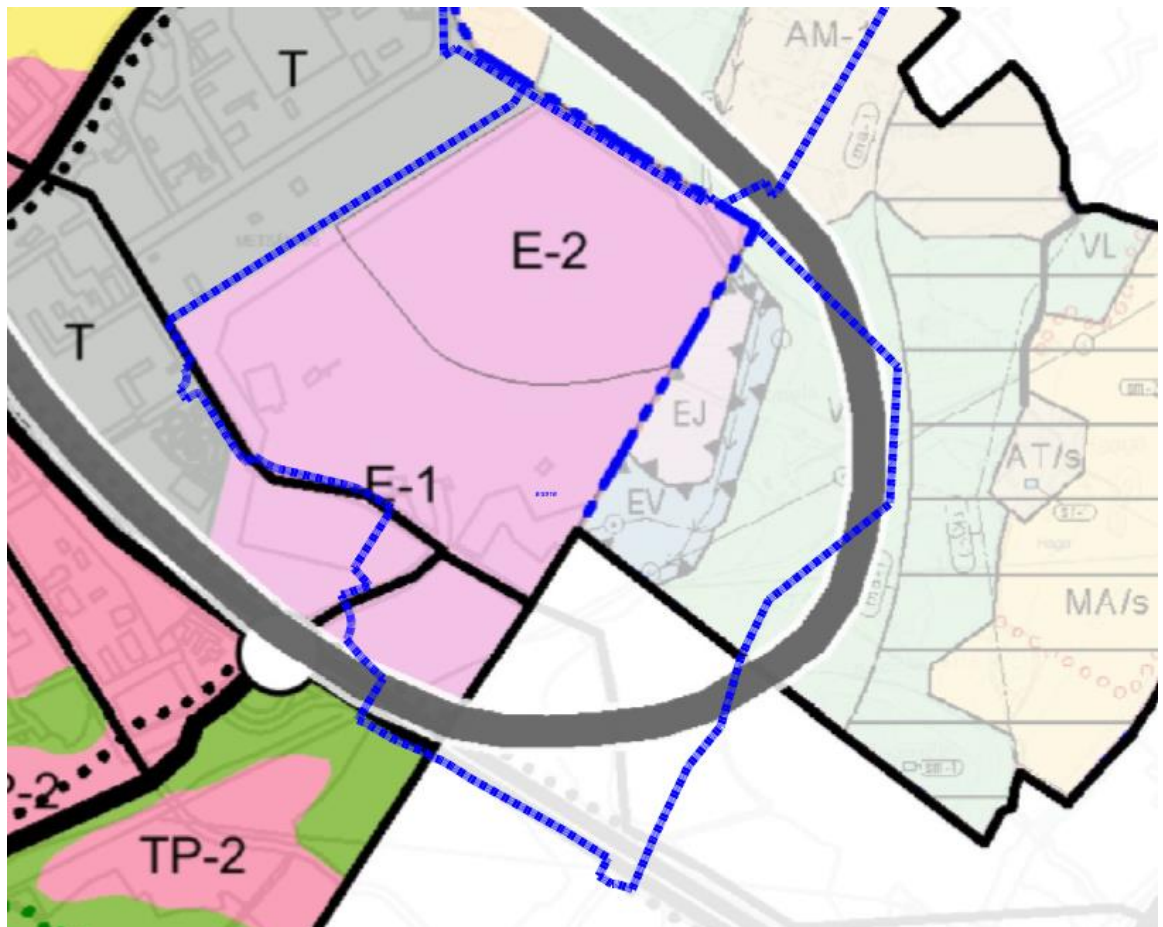
Suunnittelualueeseen liittyy kaksi vireillä olevaa yleiskaavallista hanketta. Ensimmäinen on Turun uusi Yleiskaava 2029 ja toinen Maaria – Ilmaristen osayleiskaava 2035.

Yleiskaava 2029:n viimeisin vaihe on ollut yleiskaavaluonnoksen hyväksyminen kaupunkiympäristölautakunnassa 25.9.2018 § 387 ja kaupunginhallituksessa 5.11.2018 § 420. Maaria – Ilmaristen osayleiskaavassa viimeisin vaihe on ollut uuden kaavaluonnoksen hyväksyminen niin Turussa kuin Liedossa vuoden 2017 keväällä.

Yleiskaava 2029:n kaavaluonnoksessa pääosa Topinpuiston alueesta on merkitty merkinnällä: E-1, Kiertotalousalue – Alue varataan yhdyskunnan jätehuoltoon palveleville laitoksille ja rakennelmille sekä kiertotaloutta edistävälle toiminnalle. Alueelle sijoittuvat uudistoiminnot voivat käsittää mm. ravinne-, materiaalikierrätystä, maanrakennusaineen kierrätystä, materiaalien turvallista loppusijoitusta sekä energiantuotantoa.

Nykyisen jätekummun alue on merkitty merkinnällä: E-2, Käytöstä poistuva jätteenkäsittelyalue.

Maaria – Ilmaristen osayleiskaavan osalta kaavaluonnoksen merkinnät ja aluerajaukset eivät täysin vastaa tässä asemakaavahankkeessa asetettuja tavoitteita, koska luonnos on laadittu ennen tämän hankkeen käynnistymistä. Osayleiskaavan merkintöjä ja aluerajauksia tullaan tarkistamaan tämän asemakaavahankkeen tavoitteiden pohjalta siirryttäessä laatimaan osayleiskaavaehdotusta. Virkistysalueen väheneminen osayleiskaavassa ei ole merkittävää tämän asemakaavahankkeen alueella, koska muutoksen alaisella alueella on tällä hetkellä kaksi rakennettua pihapiiriä sekä laitumena olevaa vanhaa peltoa.



Kuva 10. Ote Yleiskaava 2029:n luonnoksesta, jossa näkyy myös osa Maaria-Ilmaristen osayleiskaavan viimeisimmästä luonnoksesta.

3.3.4 Asemakaava

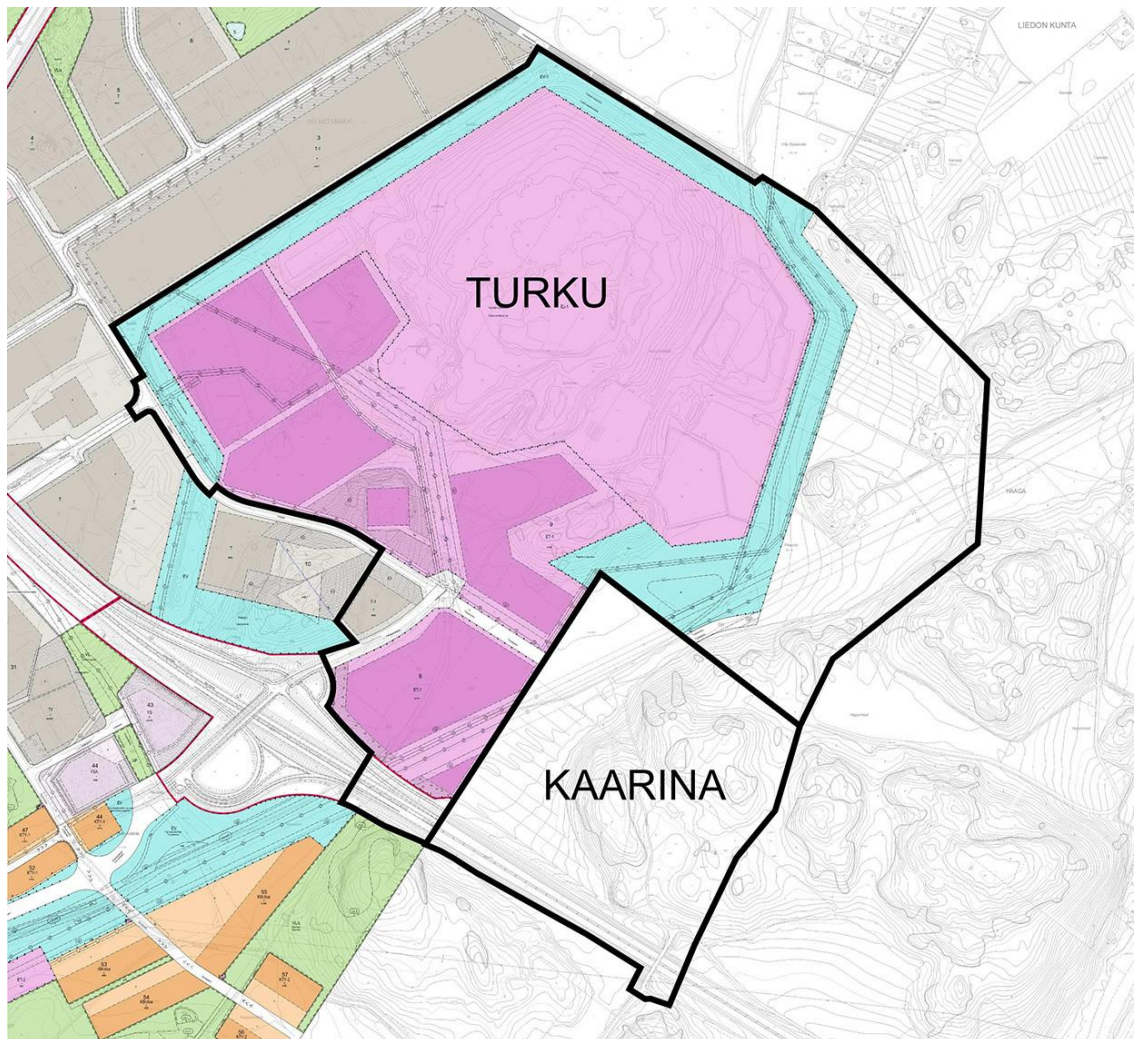
Turun puoleisella osalla on voimassa kolme asemakaavaa:

1. 37/2005 Topinojan jätekeskus, tullut voimaan 31.7.2010
2. 21/2008 Maakaasuturbiinit, tullut voimaan 29.11.2008
3. 33/2009 Betoniasema, tullut voimaan 22.5.2010

Näissä asemakaavoissa alueet on osoitettu teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi (T-1), yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi (ET-1), jätteenkäsittelyalueeksi (EJ-1), suojaviheralueiksi (EV-1) sekä vähäisessä määrin katualueiksi. Kahdessa eri osassa oleva Topjoenkatu on toteuttamaton. Asemakaavoitettujen alueiden pinta-ala on n. 87,5 ha ja rakennusoikeutta näissä kaavoissa on yhteensä n. 152500 k-m². Tästä rakennusoikeudesta on kuitenkin käytetty vain n. 9400 k-m².

Topinojan jätekeskuksen kaavassa on alueelle osoitettu johtorasitteita moniin eri tarkoituksiin, mutta niistä iso osa on tällä hetkellä käyttämättömänä. Näitä ovat mm. kaasuputkelle osoitettu varaus alueen itäreunaa pitkin sekä jonkinlaiselle sähkönjakelun suurjännitelinjalle osoitettu varaus alueen keskivaiheilla.

Laadittava asemakaavanmuutos koskee Orikedon kaupunginosassa olevaa Turun kehätietä ja Metsämäen kaupunginosan kortteleita 8, 9 ja osaa korttelista 10 sekä näiden viereisiä katu- ja suojaviheralueen osia. Uutta asemakaavaa laaditaan Metsämäen ja Haagan kaupunginosaan sekä osittain myös Kaarinan kaupungin puolelle Auranlaakson kaupunginosaan.



Kuva 11. Ote ajantasa-asetmakaavasta (tilanne 2019).

3.3.5 Rakennusjärjestys

Turun kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 25.9.2017. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.11.2017. Kaarinan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Kaarinan kaupungin rakennusjärjestyksen 29.8.2011 ja päätös on saanut lainvoiman 10.10.2011. Kaarinassa on vireillä uuden rakennusjärjestyksen laatiminen.

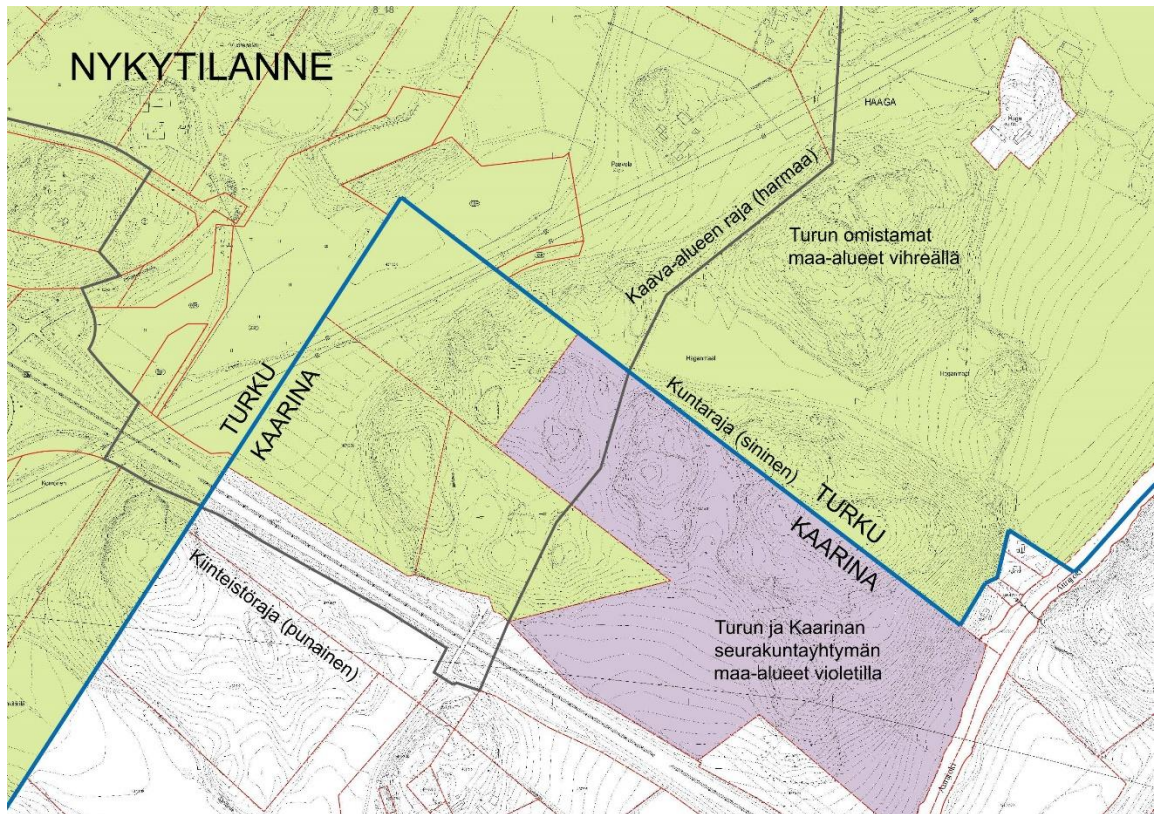
3.3.6 Tonttijako, kiinteistörekisteri ja kuntaraja

Turun puoleisen suunnittelualan kiinteistöjaotus ja tonttijako ovat sekavia. Jättekummun puoleisella alueella kiinteistöt ovat pääosin pitkulaisia tiloja ja Kehätien puoleisella alueella lohottuja katu- ja puistokiinteistöjä. Lisäksi alueen lounaisosassa on laadittu tonttijakoja, jotka ovat toteuttamatta. Tilat, lohotut kiinteistöt ja tonttijaot eivät vastaa alueen toiminnallisiin yksiköihin eivätkä kaikilta osin tämän hetkiseen asemakaavaankaan. Nyt vireillä oleva kaavahanke antaa hyvän mahdollisuuden kiinteistöjaotuksen selkeyttämiselle.

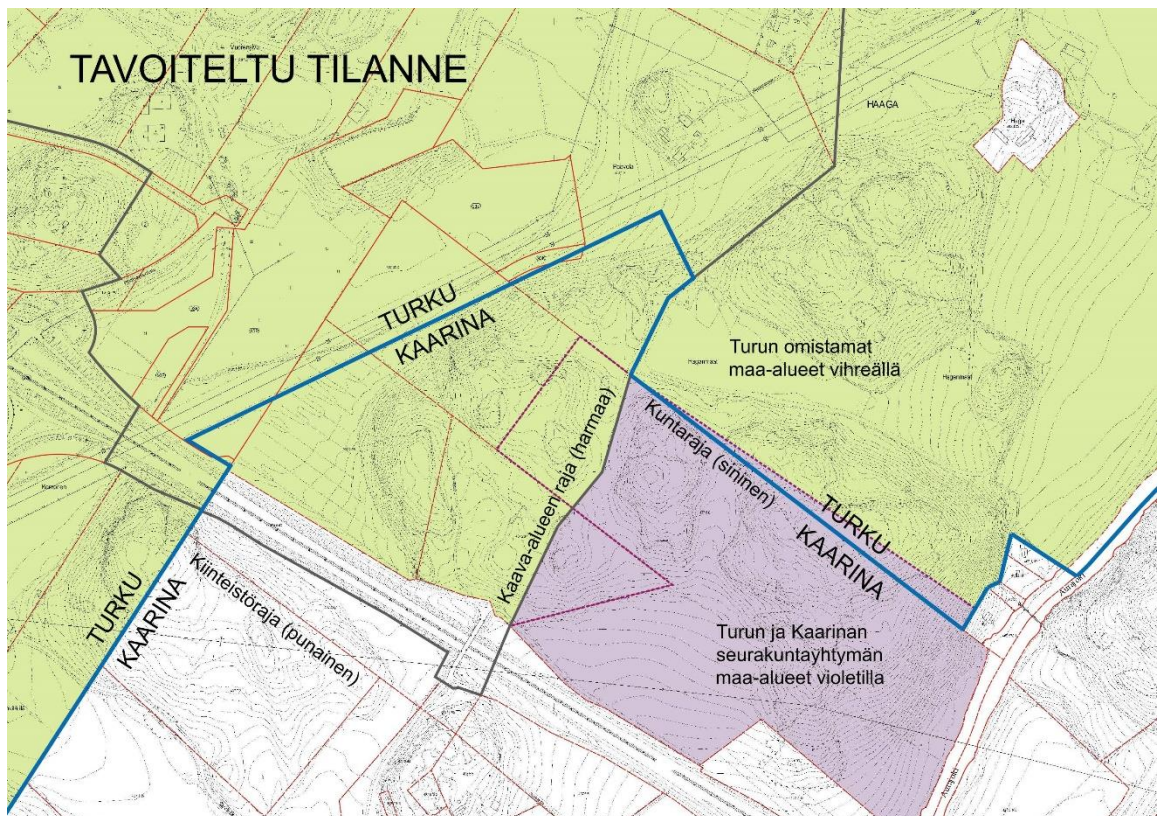
Oman haasteensa alueen suunnitteluun tuo Turun ja Kaarinan kuntaraja. Kuntaraja haittaa olennaisesti tavoiteltujen maankäyttöyksiköiden muodostamista. Kortteli/tontti ei voi toimia järkevästi, jos sen halki kulkee kuntaraja. Toiminnan ja rakennusten järkevä sijoittelu ja luvitus voi tällöin olla pahimmassa tapauksessa mahdotonta. Näiden seikkojen vuoksi kaavahankkeen yhteydessä on suoritettu kuntarajan siirto ns. tilusvaihtona (kuntarakennelaki 46 §). Tilusvaihdossa kunnat vaihtavat samankokoiset rakentamattomat maa-alueet keskenään. Tilusvaihdossa kuntarajan siirtoon ei tarvita valtioneuvoston lupaa, vaan tilusvaihto voidaan suorittaa Maanmittauslaitoksen toimitusinsinöörin toimesta. Tilusvaihtoon liittyvä toimitus on suoritettu 23.1.2020.

Tilusvaihdosta on neuvoteltu Kaarinan kanssa ja keskusteltu mm. siitä, mihin kuntaraja olisi järkevä siirtää. Kaupunkien välisten keskustelujen sekä Kaarinan kaupunkikehityslautakunnan ja kaupunginhallituksen käsittelyjen pohjalta on päädytty sellaiseen ratkaisuun, jossa kuntaraja siirretään voimajohtoille osoitettavan suoja-alueen eteläreunaan.

Osana tätä tilusvaihto- ja kuntaraja-asiaa on käyty keskustelua Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän kanssa siitä, että heidänkin kanssaan tehtäisiin tilus- tai maanvaihto. Tavoitteena on vaihtaa seurakuntayhtymän kanssa suunnittelualueella oleva maa-alue vastaavan kokoiseen alueeseen suunnittelualan vierestä. Tällöin Kehätietä lukuun ottamatta koko suunnittelualue tulisi Turun kaupungin omistukseen ja mikä helpottaisi myöhemmin tehtävää kaavan toteutusta. Tilusvaihto- ja kuntaraja-asiaa on havainnollistettu kuvissa 12 ja 13. Kuvassa 13 näkyvä tilanne seurakuntayhtymän osalta on yksi mahdollinen vaihtoehto tilus- tai maanvaihdon lopputuloksesta.



Kuva 12. Ajatukset kuntarajan siirrosta ja tilusvaihdosta, nykytilanne.



Kuva 13. Ajatukset kuntarajan siirrosta ja tilusvaihdosta, tavoiteltu tilanne.

3.3.7 Pohjakartta

Pohjakartta on laadittu Turun kaupungin Kaupunkiympäristötoimialalla. Maastontarkistus on tehty 23.9.2019.

3.3.8 Arkeologinen inventointi

Kaavatyötä varten on laadittu oma arkeologinen inventointi: Topinpuiston kiertotalouskeskuksen yleissuunnitelma-alueen arkeologinen inventointi 27.4.2018, Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Tulokset: Selvityksessä tarkastettiin ennestään tunnettu muu kulttuuriperintökohde Pyörämäki. Se ei täytä kiinteän muinaisjäännöksen kriteereitä, mutta suositellaan joka tapauksessa otettavaksi kaavoituksen jatkosuunnittelussa huomioon (Pyörämäki on louhitu melkein kokonaan pois ja sen alueesta on muodostettu jätteiden varastointialue; valmistelijan huomautus). Lisäksi todettiin yksi vanha rajamerkki tuhoutuneeksi sekä yksi muu nuorehko kohde. Nuorehko kohde on Kiveläntien päässä olleen torpan rauniot, jotka ovat kuitenkin ajoitukseltaan niin nuoret, ettei niitä voi pitää muinaisjäännöksenä.

Selvityksen jälkeen Maakuntamuseo antoi lausunnon selvityksen riittävydestä ja totesi lausuntonaan, että arkeologiset selvitykset ovat riittävät ja ettei jatkotutkimuksille ole tarvetta.

3.3.9 Luontoselvitys

Kaavatyötä varten on laadittu oma luontoselvitys: Topinojan alueen luontoselvitys 2018, Ympäristökonsultointi JYNX.

Luontoselvityksen mukaan itse suunnittelualueella ei ole kuin yksi huomionarvoinen kohteikko Linnavuoren metsäalueella. Kaikki muut merkittävät kohteet sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella. Merkittävimpiä kohteita olivat Kieterinmäen kaakkoisrinteessä sijaitseva luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen pähkinäpensaslehto sekä metsälain kohteina yksi vähäpuustoinen kallio Kieterinmäellä ja yksi vähäpuustoinen suolaikku Linnavuorella. Vesilain kohteita selvitysalueella ei ole. Lintulajisto on selvitysalueella monipuolinen ja lintumäärät paikoin suuria. Suurien lintumäärien esiintymiseen vaikuttaa olennaisesti kaatopaikkatoiminnot, jotka houkuttelevat erityisesti lokkeja hakemaan jätteiden seasta ruokaa.

3.3.10 Hulevesiselvitys ja- suunnitelma

Kaavatyötä varten on laadittu oma hulevesiselvitys niin, että ensimmäisessä vaiheessa kartoitettiin nykytilannetta ja tarkasteltiin alustavasti hulevesien käsittely- ja viivytystarpeita. Myöhemmin toisessa vaiheessa laadittiin varsinainen hulevesisuunnitelma sekä tarkistettiin ensimmäisessä vaiheessa mitoitettut hulevesien käsittely- ja viivytystarpeet.

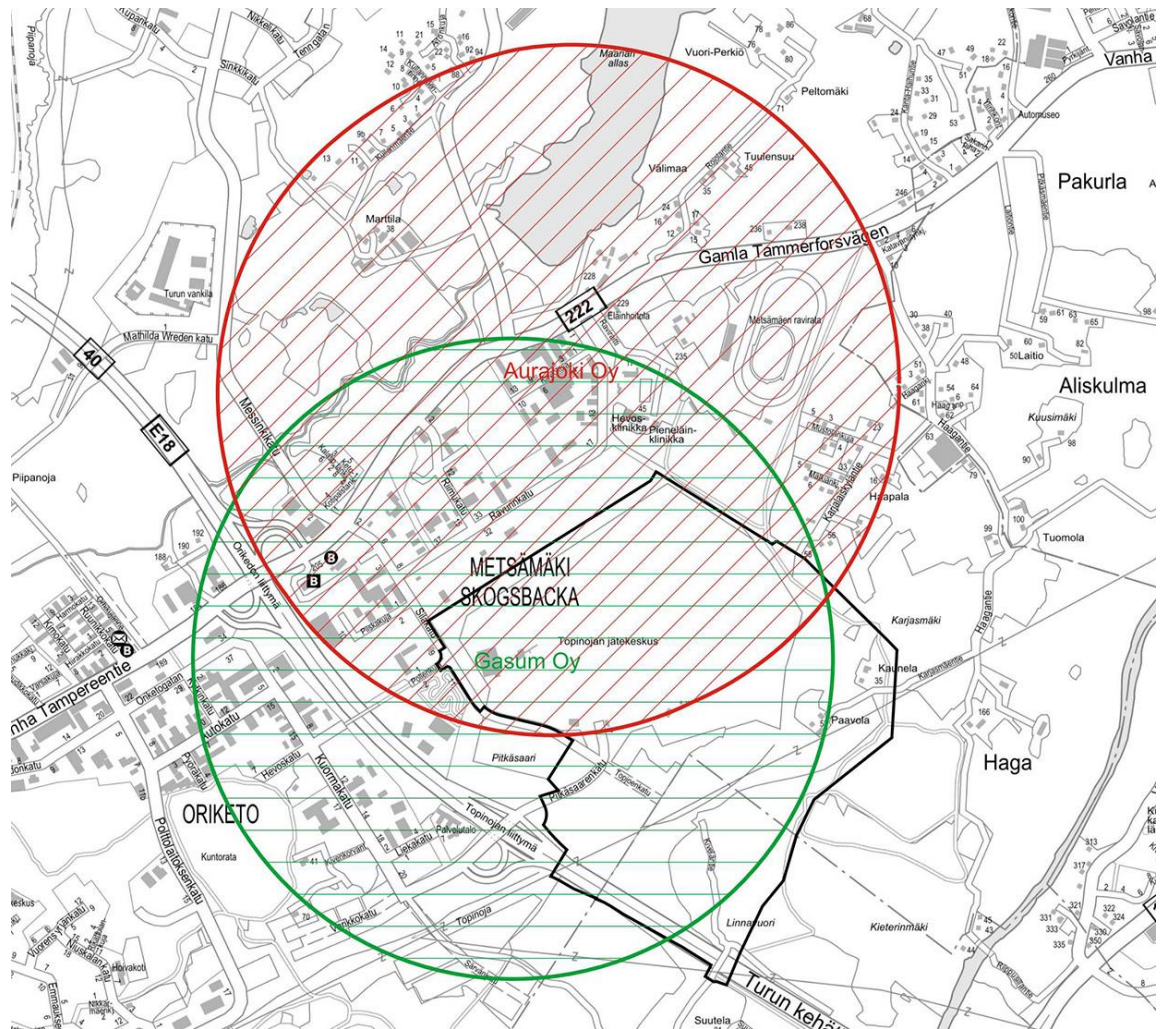
Loppuraportti ja hulevesisuunnitelma on valmistunut 24.1.2020. Selvityksen laati FCG suunnittelu ja tekniikka Oy.

Ensimmäisessä vaiheessa hulevesien hallitsemiseksi esitettiin viivytyspainanteita ja 2-tasouomia. Näiden yhteistilavuudeksi mitoitettiin n. 3000 m³. Toisen vaiheen tarkistusten yhteydessä viivytystilavuus kasvoi ja ratkaisuksi esitetään viherpainanteita ja tulvatasanteita. Selvityksessä esitetään, että alueen hulevesiratkaisut tulisi mitoittaa vähintään kerran kymmenessä vuodessa toistuvaan sadetapahtumaan, mutta Topinojan tulvimisongelmien takia mieluummin kerran sadassa vuodessa olevan tapahtuman mukaan. Jos varaudutaan tuohon 1/100 a mitoitukseen, niin silloin viherpainanteille tarvitaan tilavuutta 1050 m³ ja tulvatasanteille 4650 m³. Lisäksi hulevesien laadulliseen parantamiseen esitetään tonteille kaikissa tapauksissa kiintoaineen erotusta ja jos tontti on raskaasti liikenöity, niin lisäksi öljynerotusta.

3.3.11 Gasumin toiminnan laajentaminen suunnittelualueella

Suunnittelualueella toimineen Biovakka Oy:n yritystoiminnan ostanut Gasum Oy suunnittelee toiminnan laajentamista. Toiminnan laajentaminen muuttaa biokaasulaitoksen Seveso III-direktiivin alaiseksi toiminnaksi. Kyseessä olisi siis suuronnettomuusvaaraa aiheuttava laitos. Tukes on elokuussa 2019 myöntänyt Gasumille ehdollisen luvan toiminnan laajentamisesta. Toiminta saa laajentua Seveso III-direktiivin mukaiseksi toiminnaksi vasta sen jälkeen, kun Topinojan kiertotalouspuiston työnimellä kulkeva asemakaava-hanke on tullut voimaan.

Kuvassa 14 on esitetty, miten laajalle Gasumin konsultointivyyhyke ulottuu, jos sen säde olisi 1 km. Toiminnan laajentamisella voi siis olla jollain tasolla vaikutusta suunnittelualueen toimintoihin sekä esim. Kehätiehen. Gasumin toiminnan laajentamisen samoin kuin Aurajoki Oy:n vaikutuksia arvioidaan seuraavassa vaiheessa saatavan Tukesin lausunnon perusteella.



Kuva 14. Aurajoki Oy:n olemassa oleva konsultointivyyhyke ja Gasum Oy:n toistaiseksi kuvitteellinen konsultointivyyhyke.

3.3.12 Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Suunnittelualueen kaakkoisosa kuuluu vireillä olevaan Maaria – Ilmaristen osayleiskaava-alueeseen niin kuin kohdassa 3.3.3 Yleiskaavat on jo aiemmin kerrottu. Koska kaavahankkeet kulkevat osittain rinnakkain, voidaan niiden aluevaraukset ja kaavamerkinnot sovittaa yhteneväisiksi.

Suunnittelualueen pohjoispuolella on vireillä asemakaavan laatiminen Metsämäen ravi-radan ympäristöön, mutta se on laitettu odottamaan Maaria – Ilmaristen osayleiskaavaa.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaava ja asemakaavanmuutos laaditaan Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n aloitteesta (myöhemmin voidaan käyttää myös lyhennettä LSJH).

4.2 Osalliset

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

- Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset.
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura ry, Turun Hippos ry, Turun Pientalojen keskusjärjestö ry, Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi ry
- Viranomaiset ja kaupungin hallintokunnat: Caruna Oy, Fingrid Oyj, Nuorisovaltuusto, Telia Finland Oyj, Turku Energia Sähköverkot Oy, Turku Energia Lämpö Oy, Turun Vesihuolto Oy, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Vapaa-aikatoimialan Liikuntapalvelut, Vapaa-aikatoimialan Museopalvelut (Turun Museokeskus), Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos / riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat sekä Liikenne ja infrastruktuuri, Varsinais-Suomen liitto sekä Kaupunkiympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaupunkirakentaminen, luvat ja valvonta, paikkatieto ja kaupunkimittaus sekä seudullinen joukkoliikenne.
- Naapurikunta: Kaarinan kaupunki

4.3 Asemakaavan tavoitteet

Kun jätehuolto on muuttunut jätteiden loppusijoituksesta kiertotalouteen painottuvaksi, on Topinojan jätekeskuksen alueen asemakaava osittain vanhentunut. Alueen asemakaava päivitetään vastaamaan tämän päivän tarpeita ja samalla kaavoitetaan tulevaisuuden tarpeisiin uusia alueita kiertotaloudelle.

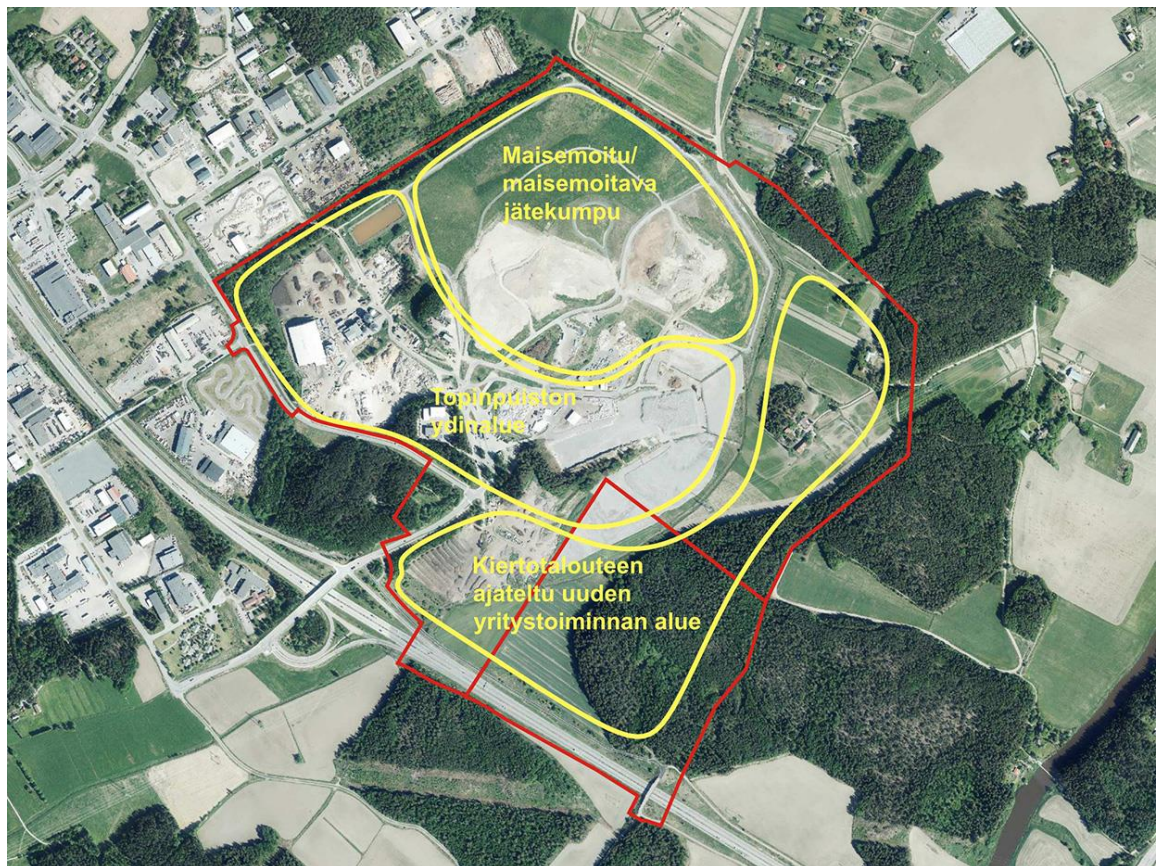
Muutoksilla tavoitellaan kokonaisuutta, jolle on annettu nimeksi Topinpuisto. Topinpuiston kehittämistä koordinoi Lounais-Suomen Jätehuolto Oy ja joka luonnehtii Topinpuistoa näin: ”Topinpuisto on yhteistyöverkosto ja kiertotalouskeskus. Topinpuistossa kiertotaloutta muutetaan käytännöiksi: Tuotteille luodaan lisäarvoa palveluilla ja älykkyydellä siten, että sekä tuotteiden arvo että niiden valmistukseen käytetyt materiaalit pysyvät kierrossa mahdollisimman pitkään. Topinpuistossa eri materiaalien hyödyntäminen, jatkojalostaminen ja arvon nostaminen saa uutta virtaa yhteistyöstä. Topinpuisto tulee toimimaan kiertotalousratkaisujen ja -mallien näyteikkunana sekä kiertotalouden ja kestäväen kuluttamisen koulutuskeskuksena.”

Konkreettisemmalla tasolla tavoitteita ovat:

1. Jätekeskuksen eri alueilla päivitetään käyttötarkoitusmerkintöjä, kulkuyhteyksiä, aluerajauksia ja johtorasitteita. Uutta asemakaavaa laaditaan rakentamattomien pelto- ja metsäalueiden osalle. Pääosin nämä alueet on tarkoitettu uudelle yritystoiminnalle kiertotalouden käyttöön, mutta huomioiden kuitenkin alueella olevan hevostuotannon ja maisemoinnin tarpeet.

Uusien toimintojen aluetta ovat Pitkäsaaren kadun kaakkoispuolella oleva peltoalue, osa Linnavuoren kallioisesta metsäalueesta sekä ns. Kaunelan ja Paavolan talouskeskusten alueet. Kyseiset keskukset ovat Turun kaupungin omistamia, mutta ne ovat olleet vuokrattuna hevosityrittäjille.

2. Kaavoittaa yksi osuus Kehätien rinnakkaisväylää Silakadun päästä suunnittelualueen kaakkoisrajalle asti.
3. Kehätielle varataan ELY-keskuksen toiveiden mukaan liikennealueeseen lisää tilaa kolmansille kaistoille.
4. Varataan riittävästi tilaa alueen halki kulkeville suurjännitevoimajohtoille sekä Topinjoalle.
5. LSJH pitää mahdollisena, että Topinpuiston alueelle voisi sijoittua myös muita suuronnettomuusvaaraa aiheuttavia laitoksia Gasum Oy:n biokaasulaitoksen lisäksi. Tämän johdosta kaavahankkeessa tutkitaan mahdollisuutta sijoittaa alueelle suuronnettomuusvaaraa aiheuttavia laitoksia.
6. Kaavatyön edetessä LSJH esitti, josko kaavassa voitaisiin sallia uusiomateriaalien käyttö maa-, piha- ja katurakenteissa ym. vastaavissa paikoissa.



Kuva 15. Toimintojen periaatteellinen sijoittuminen.

4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus

4.4.1 Käynnistäminen

Turussa kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi hankkeen tavoitteet sekä merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi 29.5.2018 § 240.

Kaarinassa kaupunkikehityslautakunta hyväksyi hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman 30.5.2018 § 82.

4.4.2 Vireille tulo

Ilmoitus asemakaavahankkeen vireille tulosta on toimitettu kirjeitse sekä Turun että Kaarinan osallisille 8.6.2018 (sis. 17.5.2018 päivätyn osallistumis- ja arviointisuunnitelman). Lisäksi kaavan vireille tulosta on tiedotettu Turun osalta vuoden 2018 kaavoituskatsauksessa sekä Kaarinan puolella vireille tulosta on ollut kuulutus 13.6.2018.

4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen

Osallisilta pyydettiin alkuvaiheen mielipiteitä 31.8.2018 mennessä. Alkuvaiheen kuulemisen yhteydessä tuli yksi mielipide sekä kaksi ennakkolausuntoa sähköyhtiöiltä.

Mielipide Suutelantien asukailta/maanomistajilta:

Mielipide koskee Topinojan kiertotalouspuiston liikennevaikutuksia Auranlaakson kaupunginosassa sijaitsevan vanhan Ravattulan kylän alueella Turun kehätien välittömässä läheisyydessä Aurajoen länsirannalla sekä suunnitellun kiertotalouspuiston alueelle jäävää metsäaluetta.

Mielipiteessä esitetään, että kiertotalouspuisto lisäisi liikennettä Ravattulan kylää sivuavalla tieosuudella ja että tämä lisäisi tiemelua alueella. Tämän johdosta mielipiteessä esitetään, että kiertotalouspuiston rakentamisen yhteydessä tulisi tehdä meluntorjuntatoimenpiteitä. Liikenteen melu on lisääntynyt jatkuvasti Kehätien 1990-luvun puolivälissä tapahtuneen perusparantamisen jälkeen ja kiertotalouspuiston toiminta tulee lisäämään liikennettä entisestään.

Meluongelman ratkaisuksi esitetään vähintään rengasmelua rajoittavaa meluaitaa tai mieluummin raskaampaa melusuojaa. Melu kuuluu sisälle rakennuksiin eikä rakennuksiin liittyvää äänieristystä ole helppoa tai mahdollista parantaa rakennusten iän tai suojelun takia.

Lisäksi mielipiteessä ollaan huolissaan kiertotalouspuiston alueella sijaitsevan metsän kohtalosta. Yhtenäisen metsäalueen toivotaan säilyvän ennallaan ja tarjoten siten edelleen alueen mm. virkistykseen ja yhtenäistä elintilaa eläimille. Metsä on myös osa suosittua lenkkeilyreittiä Turusta Vanhalinnan linnavuorelle.

Kaavoitus:

Kehätien liikennemäärä on suunnittelualueen kohdalla tällä hetkellä n. 36400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tällä liikennemäärällä Kehätie on Varsinais-Suomen vilkkain tie. Kiertotalouspuiston olemassa olevat toiminnot eivät lisää Kehätien liikennemääriä.

Tulevaisuudessa Kehätien liikennemäärät tulevat hyvin todennäköisesti edelleen kasvamaan. Osansa tähän kasvuun voi kieltämättä tuoda Kiertotalouspuiston kehittyminen, kun uusia alueita otetaan käyttöön ja alueelle voi sijoittua uusia toimijoita. Tämä todennäköisesti kasvattaa liikennemääriä suunnittelualueella. Mahdollinen lisäys Kehätien valtavaan liikennemäärään olisi kuitenkin vähäinen. Kiertotalouspuiston kehittyminen ei si-

ten merkittävästi vaikuta Suutela - Särvän melusuojaustarpeeseen Kehätien liikennemelua vastaan. Sinänsä melusuojaustarve liikennemelua vastaan on olemassa ja on varmasti ollut jo pitkään.

Kiertotalouspuiston kehittyminen voi sen sijaan tuoda mukanaan muuta melua, jonka torjuntaan on kiinnitettävä huomiota. Linnavuoren osittainen louhiminen tonttialueeksi aiheuttaa louhimisen ajan melua ympäristöönsä ja joka ei omalta osaltaan saa merkittävästi lisätä melua asuttuihin kohteisiin kuten Suutela – Särvän suuntaan.

Toinen pysyvämpi melunlähde voi olla alueelle sijoittuvat uudet toiminnot. Kehätien liikennemelun ollessa niin voimakasta, on todennäköistä, ettei toimintojen melu kantaudu sen yli, mutta voi kuitenkin tuoda oman lisänsä alueen kokonaismeluun. Tähän on syytä kiinnittää huomiota esimerkiksi toimintojen sijoittelussa ja toimintojen luvituksessa.

Sähköyhtiöt Fingrid ja Caruna (OAS-vaiheen ennakkolausunnot):

Molemmat sähköyhtiöt tuovat esiin suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsevat voimajohtolinjansa. Edelleen molemmat tuovat esiin voimajohtojen tarvitseman johtoalueen sekä seikat, jotka pitää johtoalueella huomioida. Lisäksi molemmat tuovat esiin tarpeen pyytää erillinen risteämälausunto.

Carunan ennakkolausunnossa on mukana alustava suunnitelma, miten osa heidän voimajohtoaan oltaisiin kaapeloimassa suunnittelualueen eteläpuolella Kehätien varrella.

Kaavoitus:

Fingridin (ja Turku Energian) voimajohdoille ollaan osoittamassa koko johtoalueen kattavaa suojaviheraluetta, jotta voimajohtojen asema on turvattu. Carunan voimajohdon osittainen kaapelointi ei poista mahdollista pylväsongelmaa liittyen Kehätien rinnakkaisväylän linjaukseen, sillä kaapelointi loppuu juuri sen pylvään kohdalla, jonka alueelle rinnakkaisväylä on tarkoitus linjata. Caruna ottanee tähän kantaa lausuntovaiheessa.

Molemmilta yhtiöiltä pyydetään risteämälausunto kaavaehdotuksen lausuntovaiheessa.

4.4.4 Aloituskokous viranomaisille

Aloituskokous viranomaisille pidettiin 16.10.2018. Eri tahoilta tuli huomioita ja evästyksiä jatkosuunnitteluun. Näistä huomionarvoisimpia olivat:

ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri: Kehätie tärkeä tie, jonka kautta myös sataman liikenne ohjautuu. Varaudutaan pitkällä tähtäimellä kolmansiin kaistoihin.

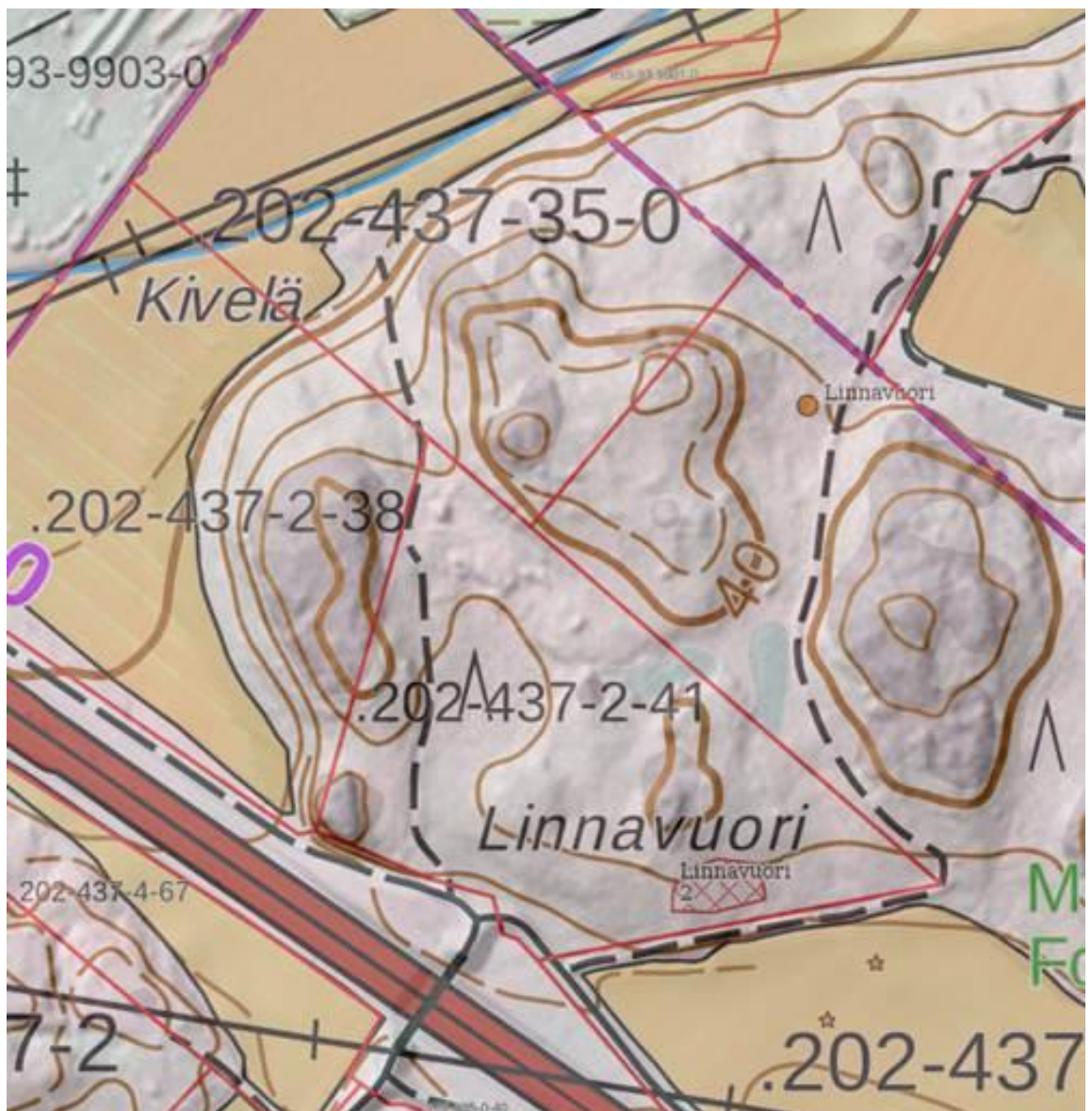
Maakuntamuseo: Arkeologinen inventointi tehty, ei löytynyt huomioitavaa. Inventoinnin jälkeen metallinpaljastimia käyttävät harrastajat olivat kuitenkin tehneet Linnavuoren alueella irtolöytöjä, joiden perusteella aluetta olisi tarpeen tutkia vielä lisää. Lisätutkimuksia lähti suorittamaan Turun yliopiston arkeologian oppiaineen inventointikurssilaiset.

Varsinais-Suomen liitto: Gasumin luovuttua maakaasuverkon ns. länsilaaennuksen toteutuksesta, on todennäköistä, että vireillä olevassa luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavassa länsilaaennusta varten osoitetuista maakaasuputkivarauksista luovutaan. Putkivarausten taustalla oli suuret putkikoot ja niiden myötä suuri kapasiteetti. Jos Varsinais-Suomen alueella kuitenkin nähdään tarpeellisenä toteuttaa pienemmän kapasiteetin putkia, se onnistuu ilman maakuntakaavatasoisia putkivarausiakin.

ELY-keskus, Ympäristö- ja luonnonvarat: Suunnittelualue rajoittuu valtakunnallisesti merkittävään alueeseen. Kaivataan lisää tietoa mitä Linnavuorelle aiotaan tehdä sekä on arvioitava siihen kohdistuvien muutosten vaikutuksia. Huomioitava nykyiset toiminnot sekä niiden voimassa olevat ympäristöluvat.

4.4.5 Arkeologisen inventoinnin täydennys

Yliopiston inventointikurssilaiset saivat tutkia Linnavuoren alueen loppusyksystä 2018. Alueelta ei löytynyt jatkotutkimusten myötä muuta merkittävää kuin kuvassa 16 osoitettu kohta Linnavuoren eteläreunalla kohdenimellä Linnavuori 2. Kyseinen kohta on suunnittelualueen ulkopuolella, jolloin sillä ei ole kaavahankkeen kannalta muuta olennaista merkitystä kuin, että Kehätien rinnakkaisväylää ei tule linjata sitä kohti. Linnavuoren koillisosasta tehtiin myös rautakautinen irtolöytö (oranssi pallo ja teksti Linnavuori), mutta kohta oli täynnä metallinetsijöiden kuoppia, joten muut mahdolliset metalliesineet on ryöstetty. Muinaisjäänöksestä ei siten löytynyt merkkejä, mutta jonkinlaista rautakaudelle sijoittuvaa toimintaa kohdan ympäristössä on ollut.



Kuva 16. Yliopiston inventointikurssilaisten välittämä kuva Linnavuori 2:n sijainnista.

4.4.6 Luonnoksen perusratkaisu ja vaihtoehdot

Suunnittelualueen laajuus ja rajaus valittiin niin, että lähes koko alue pyritään saamaan kiertotalouden käyttöön. Vaihtoehtoista tarkastelua oli lähinnä siinä, miten eri toimintoja järjestellään nykyisen jätekeskuksen alueella. Toimintojen sijoittelu heijastui Silakadulta lähtevän kadun linjaukseen ja tämä olikin konkreettisin tekijä, jonka eri vaihtoehtoja piti kaavaratkaisuun tutkia.

LSJH:n kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella valittiin valmistelun pohjaksi sellainen ratkaisu, jossa rakentamatonta Topjoenkatua käännetään kohti etelää. Tällä saadaan nykyisen jätekeskuksen puolelle lisää tilaa juuri aiemmin kaavoitetun Topjoenkadun kohdalle, jotta sinne voitaisiin siirtää pientuojien lajitteluasema sekä saataisiin tilaa uudelle vierailukeskukselle. Vierailukeskus on ajateltu sijoittaa alueen pääsisääntulon yhteyteen Silakadun, Pitkäsaarenkadun ja Topjoenkadun risteuksen viereen.

Kaavatyön alkuvaiheessa mietittiin jätekeskuksen alueelle sellaista ratkaisua, jossa maisemoitava jätekumpu olisi valmiiksi osoitettu esim. virkistykseen. Kaavatyön edetessä kävi kuitenkin ilmi, että jätekummun maisemointi ja viimeistelytyöt voivat jatkua vielä yli 10 vuotta. Tänä aikana alue pysyy aidattuna eikä sinne voi päästää ketään vapaasti liikkumaan. Tämän johdosta katsottiin paremmaksi sisällyttää jätekumpu edelleen osaksi jätekeskuksen aluetta. Jätekummun jatkokäyttöä on syytä miettiä kaavallisesti siinä vaiheessa, kun jätekummun ja sen maisemoinnin laajuus ovat paremmin selvillä ja alkaa oikeasti olla tiedossa se, että milloin ja minkälaisin ehdoin kummun pääliosia voidaan avata muulle käytölle.

4.4.7 Luonnosvaihe

Turussa kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen 11.6.2019 § 264. Käsitteilyn yhteydessä lautakunta edellytti, että kaavaehdotusvaiheessa kiinnitetään erityistä huomiota maisemointiin, kaava-alueen reunojen suojaviheralueisiin ja alueen siisteyteen, erityisesti Turun kehätieltä katsottuna.

Kaarinassa kaupunkikehityslautakunta päätti yksimielisesti palauttaa asian uudelleen valmisteltavaksi 12.6.2019 § 95. Palauttamisen taustalla oli tarve keskustella ensin selväksi mihin kuntaraja siirretään.

Kuntarajan paikasta keskusteltiin Turussa 16.8.2019. Kaarinasta oli mukana kaupunginjohtaja Harri Virta ja kaupunginarkkitehti Pasi Aromäki sekä Turusta maankäyttöjohtaja Jyrki Lappi, maanhankintapäällikkö Ilkka Uusi-Uola sekä kaavan valmistelija Jani Eteläkoski. Keskusteluissa päästiin yhteisymmärrykseen, että kuntaraja kannattaa siirtää voimajohtojen yhteyteen ja niille kaavassa osoitettavan suoja-alueen eteläreunaan.

Kuntarajan paikan selvittyä Kaarinan kaupunkikehityslautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen 21.8.2019 § 102.

Kaarinan kaupunginhallitus antoi Turulle lausunnon kuntarajan siirrosta 26.8.2019 § 266. Lausunnoissaan kaupunginhallitus toteaa: ”Topinojan kiertotalouspuiston asemakaava laaditaan siten, että kunnan raja siirretään voimalinjan suoja-alueen eteläpuolelle. Rajan tarkka sijainti määritellään asemakaavaehdotuksessa.

Ennen asemakaavan hyväksymistä laaditaan Kaarinan kaupungin ja Turun kaupungin välille maankäytösopimus, jossa sovitaan kunnan rajan siirtämisestä sekä Topinojan kiertotalouspuiston Kaarinan puoleisen osan toteuttamisesta ja ylläpidosta.”



Kuva 17. Kaavaluonnos 21.5.2019.

4.4.8 Lausuntojen pyytäminen

25.9.2019 päivätystä kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunto Caruna Oy:ltä (tarvittaessa myös risteämälausunto), Fingrid Oyj:ltä (tarvittaessa myös risteämälausunto), Telia Finland Oyj:ltä, Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä, Turku Energia Lämpö Oy:ltä, Turun Vesi- ja viemäri Oy:ltä, Turun Energia Lämpö Oy:ltä, Turun Vesi- ja viemäri Oy:ltä, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta, Vapaa-aikatoimialan Liikuntapalveluilta, Vapaa-aikatoimialan Museopalveluilta (Turun Museokeskus), Varsinais-Suomen aluepelastuslaitokselta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (Ympäristö ja luonnonvarat sekä Liikenne ja infrastruktuuri) sekä Varsinais-Suomen liitolta.

Virallisten lausuntopyyntöjen lisäksi kaavaehdotuksesta pyydettiin kannanottoja Kaupunkiympäristötoimialan sisäältä rakennusvalvonnalta, tonttipalveluilta ja ympäristönsuojelulta. Lisäksi kaavaehdotus lähetettiin tiedoksi Turun Hippos ry:lle sekä Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymälle.

4.4.9 Lausunnot ja Kaupunkiympäristötoimialan sisäiset kommentit

25.9.2019 päivätystä kaavaehdotuksesta saatiin lausunnot Caruna Oy:ltä, Fingrid Oy:ltä, Turun Vesihuolto Oy:ltä, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta, Vapaa-aikatoimialan Museopalveluilta, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitokselta sekä Varsinais-Suomen liitolta. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ei antanut varsinaista lausuntoa, mutta useita kommentteja kylläkin. Turku Energia Sähköverkot Oy:stä todettiin, ettei heidän tarvitse jättää lausuntoa, sillä heitä koskevat asiat on katsottu jo aiemmin kuntoon yhdessä kaavoituksen kanssa. Telia Finland Oy:ltä, Turku Energia Lämpö Oy:ltä ja Vapaa-aikatoimialan liikuntapalveluilta ei tullut lausuntoa.

Kaupunkiympäristötoimialan sisältä saatiin kommentteja rakennusvalvonnalta ja ympäristönsuojelusta.



Kuva 18. Kaavaehdotus 25.9.2019

Caruna Oy:n lausunto on hyvin saman sisältöinen kuin OAS-vaiheessa saatu ennakkolausunto.

Kaavoitus:

Carunan voimajohto kulkee vain hyvin pieneltä osin kaava-alueella ja senkin pelkästään maantietä osoitetun liikennealueen yli. Lisäksi ilmassa kulkevaa voimajohtoa ollaan kaapeloimassa. Näiden seikkojen vuoksi ei tässä kaavassa ole tarpeen huomioida Carunan voimajohtoa. Epäselvään tilanteeseen jää Kaarinan puolella olevan yksittäisen pylvään kohtalo, sillä näillä näkymin se jää rinnakkaisväylän alle. Pylvään siirron joutuu maksamaan aikanaan rinnakkaisväylän toteuttaja, ellei Carunan voimajohdon osittaista kaapelointia uloteta hieman pidemmälle, jolloin kriittisessä paikassa sijaitseva pylväk saataisiin jo valmiiksi tieltä pois.

Fingrid Oyj:

Kemikaalionnettomuudet eivät saa aiheuttaa haittaa Fingridin voimajohdoille. Vaikka TUKES:n pitäisi laitosta luvittaessaan ottaa huomioon onnettomuusriskit, laitoksen rakentamisen edetessä vaikuttaminen onnettomuuksien seurauksiin on rajallista. Tärkeää olisi, että toiminnanharjoittaja joutuisi arvioimaan onnettomuuksien seurauksia Fingridin toimintoille jo harkitessaan laitoksen sijoittamista suunnittelun alkuvaiheessa ja tekisi tarvittavat johtopäätökset. Edellä mainitut asiat tulisi varmistaa kaavamääräyksellä. Tarkoitusta palveleva kaavamääräys olisi esimerkiksi seuraava: "Laitoksella aiheutuva kemikaalionnettomuus ei saa aiheuttaa läheisten voimajohtojen toiminnalle huomattavaa häiriötä."

Fingridillä ei ole muutoin huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta, sillä voimajohdot on huomioitu materiaalissa hyvin. Edellisessä lausunnossamme mainitut asiat Fingridin toimintojen rajoituksista on otettava huomioon myös alueen tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa sekä myös alueen käytössä. Erityisesti muistutamme risteämälauseuntojen tarpeesta näissä tapauksissa.

Kaavoitus:

Gasumin lupaprosessin aikana Tukesille esittämien seurausanalyysien perusteella onnettomuuksien vaikutukset pysyvät laitosalueen sisällä.

Risteämälauseuntoa ei näillä näkymin tarvita kuin Topinojankaaren kadunrakentamisen yhteydessä. Jos kortteleiden Metsämäki 9 ja Auranlaakso 1550 välille joskus muodostetaan kulkuyhteyksiä EV-1 -alueen poikki, niin tällöin risteämälauseunnot täytyy luonnollisesti pyytää.

Turun Vesihuolto Oy:

Uusien alueiden käyttöönotto edellyttää vesihuollon verkostojen laajentamista. Mitoitustarpeen arviointi on tässä vaiheessa haasteellista, koska ei ole tiedossa, minkälaisia toimijoita alueelle on tulossa ja mitkä ovat heidän tarpeensa vesihuollon osalta.

Turun Vesihuoltoyhtiön verkostojen päälle ei saa sijoittaa mitään rakennuksia, rakennelmia, laitteita, aitoja, puita tms. jotka vaikeuttavat putkien kunnossapitoa ja saneerausta.

Kaavoitus:

Kaava-alueella on vain vähän Turun Vesihuoltoyhtiön verkostoja ja näistäkin suurin osa sijaitsee katualueilla. Näin niihin ei kohdistu vaaraa jäädä esimerkiksi rakennusten alle. Vähäisiä siirto- tai muutostarpeita voi aiheutua Topinojankiertö-nimisen kiertoliittymän

toteuttamisen yhteydessä. Lisäksi korttelin Metsämäki 9:n itäosan toteutuksen yhteydessä siellä sijaitsevaa vesijohtoa voi joutua siirtämään Karjasmäentien läheisyydessä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes:

Kaavoitettava alue sijaitsee Tukesin valvonnassa olevan Aurajoki Oy:n pintakäsittelylaitoksen (Kaviokuja 4-6, Turku) konsultaatiovyöhykkeellä. Laitos on laajuudeltaan toimintaperiaateasiakirja laitos. Tukesin tietojen mukaan laitoksella mahdollisesti sattuvilla onnettomuuksilla ei ole vaikutusta kaavoitettavalle alueelle.

Kaavoitettavalla alueella sijaitsee Tukesin valvonnassa oleva Gasum Oy:n biokaasua valmistava ja nesteyttävä laitos. Tukesin laitokselle antamassa vaarallisten kemikaalien varastointia ja käyttöä koskevan luvan ehdolla rajoitetaan laitoksen laajuutta siihen asti, kun laajemman toiminnan mahdollistava kaava on lainvoimainen. Biokaasulaitos sijaitsee alueella, johon ehdotetaan kaavamerkintää t/kem. Mikäli tämä kaavamerkintä toteutuu, voi ehdon mukaisesti laitoksella varastoitavien vaarallisten kemikaalien määrä lisääntyä niin, että laitoksesta tulee laajuudeltaan toimintaperiaateasiakirja laitos. Gasumin lupaprosessin aikana Tukesille esittämien seurausanalyysien perusteella onnettomuuksien vaikutukset pysyvät laitosalueen sisällä.

Tukesin näkemyksen mukaan esitetyn kaltaiselle kiertotalouden mukaisen toiminnan paremmin mahdollistavalle kaavamuutokselle ei ole estettä.

Vapaa-aikatoimialan Museopalvelut:

Kaava-alueella on tehty muinaisjäännösinventointi, jossa suojeltavia kohteita ei löytynyt. Kaava-alueen ulkopuolella muinaisjäännöksiä on useampia. Niiden ympäristön säilyminen varmistetaan kaavan itäosan virkistysalueella, joka toimii suojavihervyöhykkeenä.

Turun museokeskuksella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos:

Pelastuslaitos kokee, että kiertotaloutta aletaan hyödyntämään tulevaisuudessa aikaista tehokkaammin ja se luo uudenlaisia toimintaa suunnitellulle kaava-alueelle. Kaava-alueen palo- ja kemikaaliturvallisuudesta tulisi tehdä maankäytön suunnittelussa erillinen selvitys, miten esimerkiksi kiertotalouden suuret läjitystarpeet, kemikaaliturvallisuus ja tulevaisuuden kiertotalouden prosessit sopivat yhteen turvallisesti.

Kiertotalouden korttelialueen toiminnot eivät saa aiheuttaa palo- tai onnettomuusvaaraa t/kem alueella sijaitseville tai sijoittuvalle laitokselle.

T/kem alueelle sijoittuvan laitoksen mahdolliset onnettomuuksien vaikutukset suunnitellun ympäristöön on selvitettävä maankäytön suunnittelussa.

Pelastustoiminta on tulipalon tai muun onnettomuuden sattuessa oltava mahdollista.

V-S pelastuslaitoksen kaluston mitoitus on esitetty tarkemmin toimintaohjeessa 22.4.2015, pelastustiet (LIITE).

Kaavoituksen pohjalta suoritettavassa kunnallistekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava pelastuslain edellyttämät sammutusvesitarpeet. Sammutusvesitarpeesta on laadittu sammutusvesisuunnitelma yhteistyössä alueen kuntien ja vesihuoltolaitosten kanssa. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttaman toiminnon sammutus- ja sammutusjätevesiasiat on arvioitava erikseen.

Kaavoitus:

Kaava-alueen palo- ja kemikaaliturvallisuudesta ei pysty tässä kohtaa tekemään erillistä selvitystä, koska tällä hetkellä ei ole mitään tietoa minkälaisia toimintoja suunnittelualueen uudisalueille olisi tulossa. Asiassa on edettävä ympäristö- ja rakennusluvituksen kautta.

Jätekeskusalueen nykyisten toimintojen jäädessä pääosin nykyisille paikoilleen, uudisalueet sijoittuvat väistämättä selvästi etäämmälle t/kem alueella olevasta laitoksesta (Gasum). Kun kaavassa ei myöskään sallita uusia t/kem-laitoksia, on vaikea nähdä, että uudisalueiden toiminnot voisivat aiheuttaa palo- tai onnettomuusvaaraa Gasumin laitokselle. Varmistuaakseen tästä, kaavoitus konsultoi asiassa vielä Gasumia ja sieltä todettiin, etteivät uudet toiminnot muodosta biokaasulaitokselle uhkaa, jos ne sijoittuvat Pitkäsaarenkadun kaakkoispuolelle.

Gasumin biokaasulaitoksen onnettomuuksien vaikutuksia on arvioitu viimeksi touko-kuussa 2019 Pöyry Finland Oy:n toimesta. Seurausanalyysien perusteella onnettomuuksien vaikutukset pysyvät laitosalueen sisällä.

Jotta pelastustoiminta olisi tulipalon tai muun onnettomuuden yhteydessä mahdollista, on kaavaan sisällytetty yleismääräys, jolla veloitetaan huomioimaan riittävät ja riittävän laadukkaat kulkuyhteydet. Erityisesti tämä koskee valtavan kokoista E-1 -korttelialuetta, jossa on paljon alueen sisäisiä kulkuväyliä.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus:

ELY-keskus ei anna ehdotukseen lausuntoa, mutta toteaa kommentteina ehdotukseen seuraavaa.

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista

kaavan kannalta ovat oleellisimmat

- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.
- Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Suunnittelutilanne

- Turun kaupungin osalta alueella on voimassa yleiskaava 2010. Yleiskaavan muutokset ovat vireillä.
- Kaarinan kaupungin alue on yleiskaavoittamaton, joten asemakaavoitusta ohjaa maakuntakaava.
- Maakuntakaavan tarkistus on tullut voimaan.

Liikenne

- Turun Kehätien liikennealueelle (LT) on kaavamuutosehdotuksessa varattu kaava-alueen puolella noin 7 metriä lisää leveyttä, mikä mahdollistaa omalta osaltaan Kehätien kolmannen kaistan rakentamisen. Jatkossa kolmanteen ajokaistaan tulee vaurtua vastaavasti myös Kehätien eteläpuoleisen ajoradan osalta.
- Kaavalla turvataan Kehätien yhtäjaksoisen rinnakkaisväylän toteuttamismahdollisuuksia. Kaavoituksella tulee turvata myös rinnakkaisväylän toimiminen ns. SEKV-erikoiskuljetusten reittinä.

Ympäristönsuojelu

- Topinojan kiertotalouspuiston asemakaavaehdotusalueella kaksi ELY-keskuksen valvottavaa ympäristölupalaitosta (Topinojan jätekeskus ja Gasum Oy:n Topinojan biokaasulaitos). Kommenttina kaavan toteutukseen todetaan, että Gasum Oy:n toimintojen laajentuminen tulisi toteuttaa siten, että ympäristölle ei aiheuteta lisääntyneitä hajuhaittoja.

Maisema-alueet

- Aurajokilaakso on valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Asemakaavan alue ei ulotu ko. maisema-alueelle. Kaavan vaikutusarviossa on kuitenkin syytä todeta johtopäätökset mahdollista vaikutuksista valtakunnallisen maisema-alueen kannalta.

Virkistyskäyttö

- Asemakaavan itäosassa on mukana virkistysalueeksi varattua aluetta, joka liittyy laajempaan maakuntakaavan mukaiseen virkistysalueeseen reitteineen. Maakuntakaavan toteutumisesta on hyvä esittää arvio.

Luonnonsuojelu

- Kaavaselostuksen mukaan luontoselvityksessä todetut kohteet eivät sijaitse kaavan alueella.

Kommentit on koottu yhdessä ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen sekä ympäristönsuojeluyksikön kanssa. ELY-keskuksella ei ole toimialaltaan muutoin ehdotukseen huomioita.

Kaavoitus:

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista

- Selostukseen on lisätty kohta liikenne- ja viestintäyhteyksistä.

Suunnittelutilanne

- Turun kaupungin osalta voimassa oleva yleiskaavan on 2020.
- Kaarinan osalta maakuntakaavayhdistelmä sekä valmisteilla oleva luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaava on otettu huomioon. Koska Kaarinan puolella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavassa arvioitu myös yleiskaavan sisältövaatimuksia (MRL 39 §). 39 §:n mukaan kohdat 1 – 6 toteutuvat kaavassa hyvin. Kohta 7 (ympäristöhaittojen vähentäminen) on sillä tavalla ristiriitainen, että haitat voivat ainakin väliaikaisesti lisääntyä suunnittelualueella, mutta vastaavasti kaavan toteutus ja tavoiteltu kiertotalous voivat merkittävästi vähentää ympäristöhaittoja muualta. Kohtien 8 (rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen) ja 9 (virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys) osalta voidaan todeta, että Linnavuoren louhinnan myötä luontoarvoja ja virkistykseen soveltuvia alueita menetetään, mutta nämä eivät ole merkittäviä kaavan tarkoitus huomioiden.
- Maakuntakaavan tarkistus on tullut voimaan, mutta se ei ole tullut vielä lainvoimaiseksi. Hallinto-oikeus on hylännyt tarkistusta kohtaan tehdyt valitukset, mutta hallinto-oikeuden päätöksestä on haettu valituslupaa korkeimmalta hallinto-oikeudelta.

Liikenne

- Topinojankierrossa tai Topinojankaareissa ei ole elementtejä, jotka estäisivät niiden käytön SEKV-erikoiskuljetuksiin. Topinojankierrossa katusuunnittelussa voidaan yksityiskohtaisemmin huomioida erikoiskuljetusten vaatimukset, kuten erikoiskuljetusten oikaisukanavan kiertoliittymän keskiössä.

Ympäristönsuojelu

- Gasumilta saatujen tietojen mukaan laitoksen laajennus- ja modernisointihankkeen yhteydessä on tehtyjä useita hajuhaittoja ehkäiseviä toimenpiteitä. Näitä ovat:
 - o Uusi moderni biojätteen ja lietteen vastaanottohalli, jossa jäte vastaanotetaan alipaineistetussa hallitilassa. Jäte siirtyy vastaanotosta lyhyellä viipymällä suljettuun käsittelyjärjestelmään. Alipaineistetun hallin poistoilma johdetaan hajukaasujen käsittelylaitteistolle. Uuden jätteen vastaanottohallin yhteyteen on investoitu hajukaasupesuri.
 - o Laitosprosessia on muutettu, mikä vähentää laitoksen nykyiselle hajukaasujen käsittelylaitteistolle johdettavaa hajukuormitusta.
 - o Lannoitteen linkous on siirretty uusiin tiloihin kompostihalliin, jolloin lannoitekuivajaetta ei tarvitse enää johtaa pihan poikki kuljettimella kompostihalliin. Kompostihallin poistoilma johdetaan käsittelyyn uudelle biosuotimelle. Projektin jatkosuunnitelmana on johtaa biosuotimella käsitelty ilma vielä jatkokäsittelyyn hajukaasulaitteistolle.
 - o Laitoksen viemäritäville vesille on investoitu laitteisto, joka vähentää viemäriverkostosta aiheutuvaa hajuhaittaa. Lisäksi biokaasulaitoksen yhteydessä olevat saostus- ja umpikaivolietteet johdetaan jatkossa käsittelyyn biokaasuprosessiin, kun ne aiemmin on johdettu välpättynä kuormittamaan viemäriverkostoa.
 - o Laitoksen rakenteita ja prosessilaitteita on modernisointihankkeen myötä uusittu ja esim. kaasuväylä korvattu uudella. Tämä vähentää mahdollisista vuotoista aiheutuvia hajapäästöjä.

Maisema-alueet

- Vaikutusarviossa on jo ollut maininta, ettei kaavan kiertotalouteen varattujen alueiden toteuttaminen näy Aurajokilaaksoon. Ainut mikä sinne tulee näkymään, on Kehätien rinnakkaisväylä sitten, kun se joskus toteutetaan.

Virkistyskäyttö

- Kaavan vaikutusarviota on täydennetty maakuntakaavan toteutumisen näkökulmasta.

Varsinais-Suomen liitto:

Topinojan alueen Turun seudun maakuntakaavassa osoitettua erityistoimintojen alueen rajausta on tarkennettu valmistelussa olevassa luonnonarvojen ja -varojen vaihemaa-kuntakaavassa siten, että erityistoimintojen alueen rajausta käsittää asemakaavassa osoitetun alueen. Lisäksi alueeseen rajoittuvan virkistysalueen rajausta on tarkennettu alueen lounais- ja länsiosissa siten, että se jatkuu yhtenäisenä Aurajoen rantaan. Tämän lisäksi asemakaavaan merkityn Turun kehätien ylittävän sillan (asemakaavassa merkitty xs sillan rakentamiseen varattu alue) kautta ja Topinojankaaren yli kulkee olemassa oleva ulkoilureitti. Kyseinen ulkoilureitti on osoitettu myös Maaria-Ilmaristen ulkoilureittisuunnitelmassa. Tämä ulkoilureitin linjaus tulee lisätä Topinojan kiertotalouspuiston asemakaavaan.

Kaavoitus:

Kyseisestä ulkoilureitistä vain pieni osa sijoittuu kaava-alueelle, mutta reitti merkitään kaavaan soveltuvin osin. Samalla kaavaan lisätään raviohjastajien käyttämä harjoitusreitti siltä osin kuin se sijoittuu kaava-alueelle.

Kaupunkiympäristötoimialan rakennusvalvonta:

EV-1: Voimajohtojen ja hulevesien sijoittaminen samalle alueelle kuulostaa riskiltä.

EV: Melueste ja näkösuoja-aita vaadittava rakennettavaksi pienteollisuus ja motocross-ratojen sekä raviradan ja pienklinikoiden suuntaan.

PIMA-merkinnät asemakaavaan - jätteiden loppusijoittelupaikkoja, rakennuksia ja työpaikkoja.

Hulevesi: Huleveden peruseriaatteet (tavoitteet) määriteltävä asemakaavassa.

Luonnontilaisena säilytettävä L-alue: Miten varmistetaan, että alue säilyy, kun maastoa muokataan mahdollisesti rajullakin otteella?

E-1: Kiertotalouden korttelialue mahdollistaa mm. toimistorakennusten rakentamisen, jolloin rakennuksen lähiympäristö ja liikkuminen alueella muodostavat erityisiä huomioita. Onko tätä syytä määritellä tarkemmin kaavassa ja osoittaa erikseen toimistoille rakennusala? Rakennusvalvonnan työnkuvaan kuuluu tarkastella turvallinen liikkuminen tontilla. Koska alue on sekä työntekijöiden, että ulkopuolisten käytössä, tulisi liikkuminen (ajoneuvoliikenne ja jalankululiikenne) huomioida asemakaavatasolla tämän kokoisessa hankkeessa.

Kaavoitus:

EV-1: Voimajohtojen turvallisuus on luonnollisesti ensisijainen, mutta hulevesialtaiden sijoittaminen on mahdollista johtoalueelle tai sen läheisyyteen, kunhan huolehditaan mm. siitä, etteivät altaat uhkaa voimajohtopylväiden vakautta. Voimajohtojen ja hulevesiratkaisujen rinnakkaiselosta löytyy esimerkki mm. viereisestä Koroistenkaaren asemakaavasta.

EV: Kaavoitus ei näe näiden velvoittamista tarpeellisena. Metsämäenpiennar-niminen suojaviheralue sekä maisemoitava jätekumpu luovat riittävän suojan eri alueiden välille. Toisaalta esimerkiksi Metsämäenpiennaren vieressä Ravurinkadun varrella olevat toiminnot liittyvät kiertotaloustoimintaan ja osa näistä on kaiken lisäksi toiminnallisessa yhteydessä jätekeskuksen alueeseen (Ekopartnerit).

Kortteleiden 8 ja 9 alueella on sijainnut toimintaa, jonka seurauksena maaperä saattaa sisältää ympäristölle haitallisia epäpuhtauksia. Tästä syystä kaavan yleismääräyksiin kirjataan pilaantuneen maaperän ja jäteainesten käsittelyä maarakentamistilanteessa ohjaavat määräykset Ympäristönsuojelun tekemän tekstimuotoilun pohjalta:

”Kortteleissa 8 ja 9 on ennen maankaivutöiden ja rakentamisen suunnittelua suoritettava tarvittavat tutkimukset maaperän pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta. Tutkimusten perusteella on tehtävä riskinarviointi alueen soveltuvuudesta rakennushankkeen mukaiseen käyttötarkoitukseen. Jos maaperä todetaan pilaantuneeksi, tarvitaan alueella kunnostus- tai muita riskienhallintatoimenpiteitä ennen rakentamiseen ryhtymistä.”

”Maaperässä todetut haitta-ainepitoisuudet ja jätejakeet tulee ottaa huomioon poistettavien maa-ainesten sijoittamisessa, jos kohteen alueella tehdään kaivutöitä. Kohteesta poistettavien haitta-ainepitoisten maa-ainesten ja/tai jätettä sisältävien massojen poistamisesta ja sijoittamisesta tulee sopia Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa ennen toimenpiteeseen ryhtymistä.”

Hulevesistä on kaavan yhteydessä laadittu oma selvityksensä. Selvityksen myötä kaavassa veloitetaan viivyttämään hulevesiä viherpainantein sekä tulvatasantein. Viivytyksen lisäksi näillä voidaan jossain määrin parantaa myös hulevesien laatua.

Luonnontilaisena säilytettävä L-alue: Aluetta ei luontevasti voi ottaa muuhun käyttöön, sillä sen kohdalla maasto on niin jyrkkäpiirteistä. Merkintä on laitettu kaavaan, jotta olisi edellytykset säilyttää kohdan puustoinen olemus ja siten alueen toimiminen paikallisesti eri toimintoja rajaavana maisemallisena elementtinä.

E-1: Erillisten rakennusalojen osoittamista eri rakennusten käyttötarkoitusten mukaan ei ole pidetty tarpeellisena tämän kaavan yhteydessä. Kaupunkikuvallisista tms. syistä ei ole ollut pakottavaa tarvetta ohjata rakennusten sijoittumista yksityiskohtaisesti, jolloin on katsottu paremmaksi jättää toteutukselle vapaammat kädet. Lounais-Suomen Jätehuolto on kehittämässä aluetta niin, että ammattikäyttäjien ja yksityishenkilöiden liikennevirrat erotetaan toisistaan. Tämä tulee parantamaan alueen käyttäjien turvallisuutta. Noin yleisesti ottaen alueella ei varsinaisesti kävellä paikasta toiseen, vaan liikennöinti pohjautuu erilaisiin ajoneuvoihin, jolloin ristiriitaa tai riskejä eri kulkumuotojen välillä ei juurikaan ole.

Kaupunkiympäristötoimialan ympäristönsuojelu:

Alueelle sijoittuvat jätteiden ja kierrätysmateriaalien käsittelyä harjoittavat laitokset edellyttävät rakennuslupaa, jonka yhteydessä tarkastellaan paloturvallisuutta. Osa laitoksista voi edellyttää ympäristölupaa, jonka lupamääräyksillä säädellään ympäristöhaittoja ja –riskejä. Pelkkä varastointi ei kuitenkaan ympäristöluvituksen piiriin välttämättä kuulu. Alueella on toistuvasti ollut tulipaloja, joista on aiheutunut päästöjä ympäristöön. Kaavan yleismääräyksellä tulisi tätä ongelmaa ennakoida ja ohjeistaa vaikka tulevasta toiminnasta ei ole tarkkaa tietoa. Ehdotamme kaavaan lisättävän seuraavanlainen yleismääräys:

Kiertotalouden korttelialueilla (E-1, E-2, E-3) on jätteiden ja kierrätettävien materiaalien varastointi tehtävä suunnitelmallisesti. Materiaalivarastojen yksiköiden sijoittelussa ja osittamisessa pienempiin kokonaisuuksiin on erityisesti otettava huomioon materiaalin määrä ja laatu ympäristöturvallisuuden takaamiseksi onnettomuustilanteissa.

Kaavoitus:

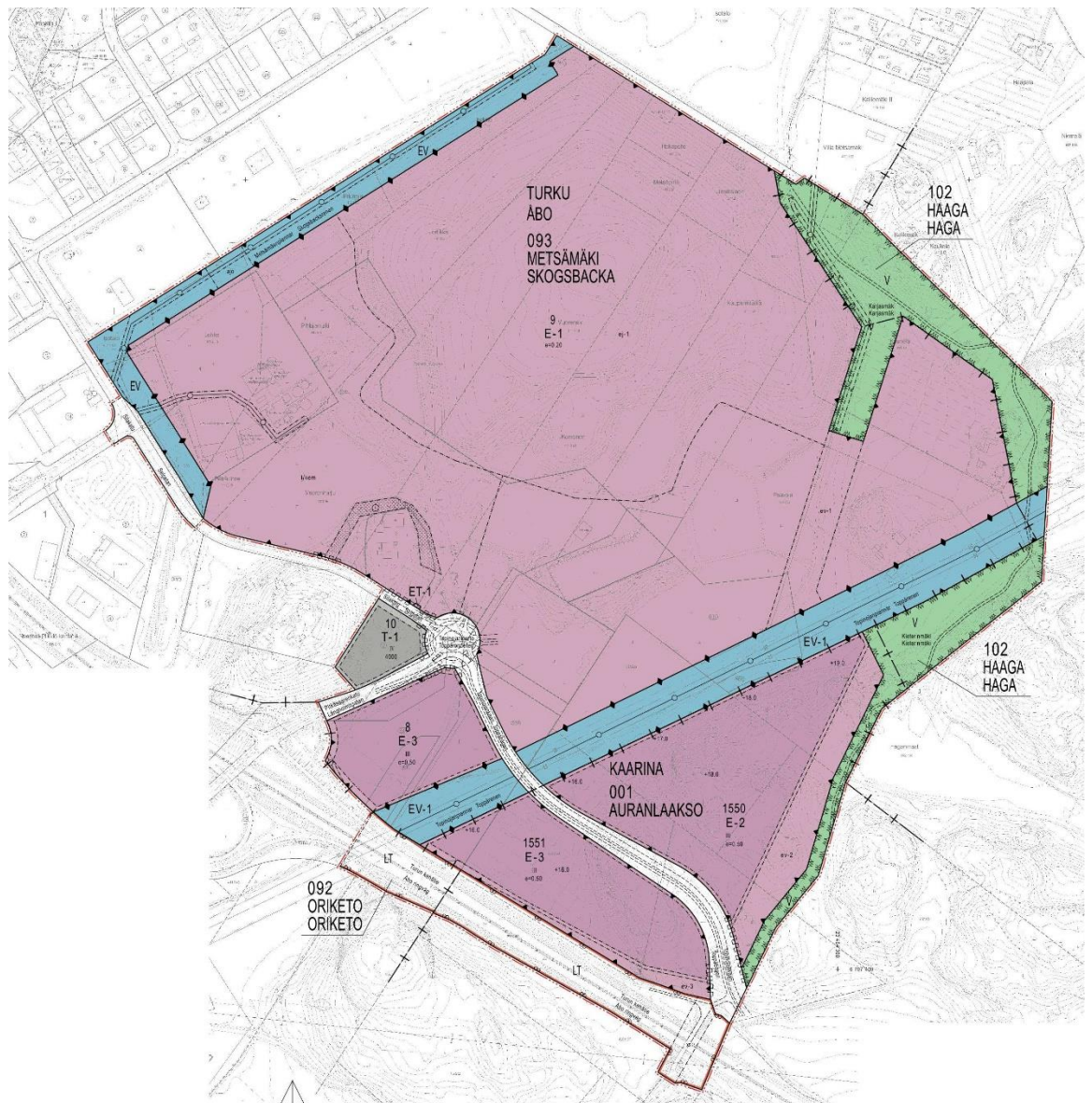
Kaavaan on lisätty ympäristönsuojelun ehdottama yleismääräys.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Melkein koko kaava-alue osoitetaan jätehuollon ja kiertotalouden käyttöön. Usealta sivulta näitä jätehuoltoon ja kiertotalouteen varattuja alueita kiertää maisemointia hoitavat kapeahkot suoja- ja virkistysaluekaistat. Voimajohtoalue säilyy nykyisellä paikallaan ja samalla se jakaa jätehuollon ja kiertotalouden alueet kahteen eri vyöhykkeeseen.

Uudet tai uudistuvat alueet kytkeytyvät kaupunkirakenteeseen pääasiassa uuden Topinojankaaren kautta. Ikään kuin pussin perälle jäävää Kaunelan ja Paavolan uudisaluetta ei pystytä kytkemään suoraan katuverkkoon, vaan tässä joudutaan käyttämään apuna olemassa olevaa jätekeskuksen aluetta. Ajoneuvoyhteys voidaan muodostaa esim. voimajohtoalueen reunan vierustaa pitkin tai käyttäen hyväksi jätekeskuksen olemassa olevaa sisäistä kulkuyhteysverkostoa.



Kuva 19. Kaavaehdotus 25.9.2019, muutettu 6.2.2020 (lausunnot).

Erilaisia korttelialueita on yhteensä n. 99 ha, erilaisia liikennealueita on n. 9 ha ja suoja- ja virkistysalueita on n. 20 ha. Uutta korttelialuetta syntyy n. 29,5 ha. Kortteleiden kokonaisrakennusoikeus on n. 185000 k-m² ja uutta rakennusoikeutta syntyy 32400 k-m². Kun alueen käytetty rakennusoikeus on vain hieman yli 10000 k-m², niin melkein ko-

ko rakennusoikeus tulee kuitenkin olemaan käytännössä uutta rakennusoikeutta. Rakennusoikeuden muutos jakaantuu niin, että Turun puolella rakennusoikeus vähenee hieman yli 50000 k-m² ja Kaarinassa se vastaavasti lisääntyy yli 82600 k-m². Taulukossa 1 on eritelty Turun ja Kaarinan osalta pääkohdittain pinta-alat ja rakennusoikeudet:

TURKU

TILASTOTIEDOT	Pinta-ala ha	Rakennusoikeus k-m ²
Asuinpienot (AO,AR,AP) Asuinkeuhkot (AK,AL) Elinkeino (K,P,Y,T,E) Muut korttelialueet	82,0175	102440
Viheralueet	7,8346	
Katu- ja liikennealueet	3,7934	
Muut yleiset alueet	11,2239	
Yhteensä	104,8694	102440

KAARINA

TILASTOTIEDOT	Pinta-ala ha	Rakennusoikeus k-m ²
Asuinpienot (AO,AR,AP) Asuinkeuhkot (AK,AL) Elinkeino (K,P,Y,T,E) Muut korttelialueet	16,5271	82636
Viheralueet	1,2585	
Katu- ja liikennealueet	5,6314	
Muut yleiset alueet		
Yhteensä	23,4170	82636

Taulukko 1. Kaavan pinta-alat ja rakennusoikeudet kunnittain.

Kuntaraja on kaavassa sijoitettu suurjännitelinjoille osoitetun suojaviheralueen eteläreunaan. Sieltä se tulee kaava-alueen rajalle Kieterinmäki-nimisen virkistysalueen poikki niin, että kuntien kesken vaihdettavat alueet ovat neliölleen saman suuruiset. Näin kuntien hallinnollinen pinta-ala ei muutu.

Suunnittelun alueen korttelialueilla tapahtuva toiminta tulee todennäköisesti pohjautumaan jätekeskuksen tapaan erilaisten materiaalien yms. varastointiin ja käsittelyyn laajoilla pihalle-alueilla ja vasta toissijaisesti toimintaa olisi rakennuksissa. Tämän myötä suunnittelun alueen rakentamisen määrä tulee todennäköisesti jatkossakin pysymään kohtalaisen matalana, vaikka kaavassa sallitaan paikoin aika merkittävääkin rakentamistehokkuutta. Toiminnan laadun vuoksi myös työpaikkatiheys tulee pysymään kohtalaisen matalana. Urusvuoren teollisuusalueella on n. 1 työpaikka 270 k-m² kohti. Tätä arvoa käytettiin, kun arvioitiin tuotantoon ja logistiikkaan painottuvien Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueiden työpaikkamääriä. Urusvuoren arvoa käyttäen Topinpuistoon voisi syntyä n. 650 uutta työpaikkaa, mutta todennäköisesti työpaikkamäärä jäänee tätä alhaisemmaksi. Todennäköisempi työpaikkamäärä voisi olla 400 – 500 uutta työpaikkaa.

5.2 Aluevaraukset

5.2.1 Korttelialueet

Pääosin kaikki korttelialueet osoitetaan kiertotalouden korttelialueiksi (E-1, E-2 ja E-3). Kaavateknisistä syistä mukaan otettu kortteliin 10 kuuluva tontti säilyy teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueena (T-1). Kyseinen tontti jouduttiin ottamaan mukaan kaavateknisistä syistä.

Kiertotalouden korttelialueet on tarkoitettu jätehuoltoa palveleville laitoksille ja rakennelmille sekä nimensä mukaisesti kiertotaloutta edistävään toimintaan. E-1, E-2 ja E-3 alueet ovat muuten keskenään aika vastaavia, mutta jätteen loppusijoitus on mahdollistettu vain E-1 -alueelle, jossa nykyinen jätekeskus ja vanha kaatopaikka sijaitsee ja E-3 -alueelle on asetettu velvoitteita yleisilmeen siisteydestä ja toiminnan maisemoinnista.

Mahdollisten onnettomuuksien varalta tulee kiertotalouden korttelialueiden suunnittelussa ja toteutuksessa huomioida riittävät ja riittävän laadukkaat kulkuväylät sekä riittävä sammutusveden saanti asianmukaisen pelastustoiminnan mahdollistamiseksi.

Uuden kiertoliittymävarauksen kupeeseen on osoitettu pieni korttelialue sähköjakelun muuntamoa varten (ET-1). Kyseinen muuntamo on jo toteutettu.

T-1, E-2 ja E-3 -korttelialueilla on rakentamiseen osoitettu laajat rakennusalat. E-1 -korttelialueelle ei ole erikseen osoitettu rakennusala, vaan siellä on tarkoituksena, että koko korttelialue on rakentamiseen tarkoitettua aluetta pois lukien ej-1 ja ev-1 alueet. Lisäksi E-1, E-2 ja E-3 -korttelialueilla on edellytetty, että rakennukset tulee sijoittaa mahdollisten tonttijakojen myötä syntyvistä tonttien rajoista vähintään viiden metrin päähän.

Koska tulevaa sähkötarvetta alueella on vaikea ennustaa, on E-1, E-2 ja E-3 -korttelialueille kirjattu sanallisena vaatimuksena sallia sähköjakeluun liittyvien muuntamoiden, ilmajohtojen ja maakaapeleiden sijoitus. Tällä voidaan turvata joustava sähköjakelun toteutus aina kehittyvien tarpeiden mukaan. Jos nykyisiä sähköjakeluun liittyviä rakenteita täytyy siirtää alueen uudistusten yhteydessä, siirroista aiheutuvat kustannukset koituvat siirtotarpeen esittäjälle.

5.2.2 Virkistys- ja suojaviheralueet

Suunnittelualueen itäreunaan on osoitettu kapeahko virkistysaluevyöhyke (V), jonka ensisijaisena tehtävänä on toimia kiertotalousalueiden maisemallista vaikutusta rajaavana elementtinä. Lisäksi vyöhykkeelle sijoittuu osa Topinojasta sekä ravihevosten harjoitusreitistä.

Suunnittelualueen halki kulkevien suurjännitelinjojen kohdalle on osoitettu suojaviheralue (EV-1). Alue on minimissään 64 metriä leveä, eli vähintäänkin niin leveä kuin Fingrid on ennakkolausunnoissaan esittänyt. Suurjännitelinjojen lisäksi suojaviheralue on osoitettu Topinojan avouomana säilytettävälle ojalle. Alueelle on sallittu hulevesijärjestelmien toteuttaminen ja toisaalta sinne on myös edellytetty hulevesille viivytystilavuutta vähintään 5350 m³. Viivytystilavuus on sen verran suuri, että se on todennäköisesti tarpeen jakaa useampaan yksikköön. Järjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia voimajohtojen ja niiden pylväiden turvallisuudesta ja vakaudesta. Kuntaraja on siirretty tämän EV-1 -alueen eteläreunaan.

Toinen suojaviheralue (EV) on osoitettu suunnittelualueen luoteis- ja länsireunaan. Tämänkin pitkulaisen mutta kapeahkon alueen ensisijainen tehtävä on toimia kiertotalousalueiden maisemallista vaikutusta rajaavana elementtinä. Lisäksi alue toimii ekologisena käytävänä niille eläinlajeille, jotka tällaista yhteyttä pystyvät hyödyntämään.

5.2.3 Katu- ja liikennealueet

Kehätielle on kaavoitettu lisää maantien aluetta (Kaarinan puoli). Lisäksi sitä on levennetty aiemmasta n. 7 metriä koilliseen.

Kehätien rinnakkaisväylälle on kaavoitettu katuosuus Silakadun päästä suunnittelualueen reunalle (Topinojankaari).

Silakadun, Pitkäsaarenkadun ja Topinojankaaren risteykseen on kaavoitettu tilaa kierto liittymälle. Kiertoliittymästä on mahdollista toteuttaa kaksikin uutta kulkuyhteyttä jätekeskuksen alueelle.

Maarian altaasta tulevan vesijohdon vuoksi Silakadun kevyen liikenteen väylää on aikanaan jouduttu toteuttamaan osittain katualueen ulkopuolelle lähellä Pollenkujaa. Nyt katualuetta on hieman levennetty, jotta väylä saadaan mahtumaan katualueelle.

5.3 Kaavamerkinnot ja määräykset

E-1 -korttelialueen jätekummun alueelle on osoitettu alueen osa, joka on varattu jätteen turvallista loppusijoitusta varten (ej-1).

Osalle E-1 -korttelialuetta on mahdollistettu suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten toteuttaminen (t/kem). Tällä tarkoitetaan vain Gasumin toimintaa. Kun sekä Gasumin että Aurajoki Oy:n konsultointivähykkeet ulottuvat sellaisille alueille, joille Turku tavoittelee tulevaisuudessa asumista, on tässä vaiheessa katsottu paremmaksi, ettei kaavassa sallita muiden suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten sijoittamista kaava-alueelle. Tämä ei silti tarkoita sitä, etteikö alueelle sijoittuvien toimintojen yhteydessä voisi käsitellä vaarallisia aineita, vaan lähinnä sitä, ettei toiminnan laajuus saa olla niin suurta, että se ylittää Seveso III -direktiivin mukaisia raja-arvoja ja että toiminnasta voisi aiheutua suuronnettomuusvaaraa.

E-1 -korttelialueelle on osoitettu sen itäosaan suojaviheralueeksi varattava alueen osa (ev-1). Alue on tarkoitettu Topinojan avoimena säilytettävälle uomalle ja jonka yhteyteen tulee sallia hulevesijärjestelmien rakentaminen. Alueelle on edellytetty toteutettavaksi vähintään 350 m³ viivytystilavuutta hulevesille. Lisäksi suojaviheralueelle saa rakentaa korkeintaan kaksi ajoneuvoille tarkoitettua kulkuyhteyttä.

Osalle E-2 ja E-3 kortteleita on osoitettu suojaviheralueeksi varattavia alueen osia (ev-2 ja ev-3), joille tulee suorittaa maisemointia. Maisemoinnille on asetettu laatuvaatimuksia.

Kortteleihin Auranlaakso 1550 ja 1551 merkityillä maanpinnan likimääräisillä korkeus-asemilla on osoitettu tavoiteltu likimääräinen uusi maanpinnan korkeus louhintojen ja maanpinnan tasauksen jälkeen. Louhinta on mahdollista toteuttaa myös laajoina porrasmuotoisina alueina, joissa kortteleiden kaakkoisosat voisivat jäädä korkeammalle tasolle kuin Topinojan puoleiset alueet. Tällainen menettely voisi tulla kyseeseen erityisesti silloin, jos kortteleihin tehdään tonttijakoja ja eri tonteille halutaan muodostaa tonttiliittymiä suoraan Topinojankaarelta.

Kaava-alueen itäosaan on osoitettu ulkoilureitti-merkintä olemassa oleville ulkoilu- ja hevosurheilureiteille.

Mahdollisesti pilaantuneen maaperän esiintyminen suunnittelualueella edellyttää kaavamääräystä, joka esitetään yleismääräyksenä.

Uusiomateriaalit

Kaavakartan kaavamääräyksiin ei lisätä mainintaa uusiomateriaalien käytöstä esimerkiksi maa-, piha- ja katurakenteissa ym. vastaavissa paikoissa. Ympäristönsuojeluyksikön mukaan tällaista kaavamääräystä ei kannata suunnitella, koska sillä ei voida ylittää ympäristönsuojelulainsäädännön kautta tulevaa valvontaa.

Jäteainesten käyttöä joudutaan tarkastelemaan aina tapauskohtaisesti, kuten selvittämään jätteaineksen alkuperä ja edellyttämään mm. haitta-aineselvitystä ja/tai liukoisuustestejä. Käytölle on myös pystyttävä osoittamaan selkeä suunnitelma, kuten rakennusluopa, katusuunnitelma tms.

Jätteiden hyödyntäminen on sallittua maarakentamisessa joko ympäristönsuojelulain mukaisella ympäristöluvalla tai MARA-asetuksen mukaisella rekisteröintimenettelyllä, jotka käsittelee valtion ympäristönsuojeluviranomainen.

Tarkoitus kuitenkin on, että tämän kaava-alueen kortteli- ja katualueilla uusiomateriaalien käyttö on sallittua, mikäli se tapauskohtaisessa tarkastelussa ja luvituksessa todetaan mahdolliseksi.

5.4 Nimistö

Alueella on nykykaavan pohjalta muutama nimi, joita on mahdollista käyttää myös jatkossa. Alueelle tarvittiin kuitenkin myös uusia nimiä. Puuttuvan nimistön osalta nimistötoimikunta käsitteli asiaa kokouksessaan 20.8.2019 ja ehdotti alueelle seuraavia uusia nimiä:

Uusi kiertoliittymä – Topinojankierto
 Topjoenkadulle uusi korvaava nimi – Topinojankaari
 Linnavuoren ja Kieterinmäen metsäiset virkistysalueet – Kieterinmäki
 Karjasmäentien vieressä oleva metsäinen virkistysalue – Karjasmäki
 Voimajohtojen johtoalue – Topinojanpiennar
 Kaavan luoteisreunalla oleva suojaviheralue – Metsämäenpiennar

5.5 Kaavan vaikutukset

5.5.1 Yleistä

Asemakaava ja asemakaavanmuutos mahdollistaa alueella jätehuolto- ja kiertotaloustoiminnan jatkamisen sekä erityisesti sen kehittämisen. Siten kaavahanke omaa suurta yhteiskunnallista merkitystä Varsinais-Suomen alueella.

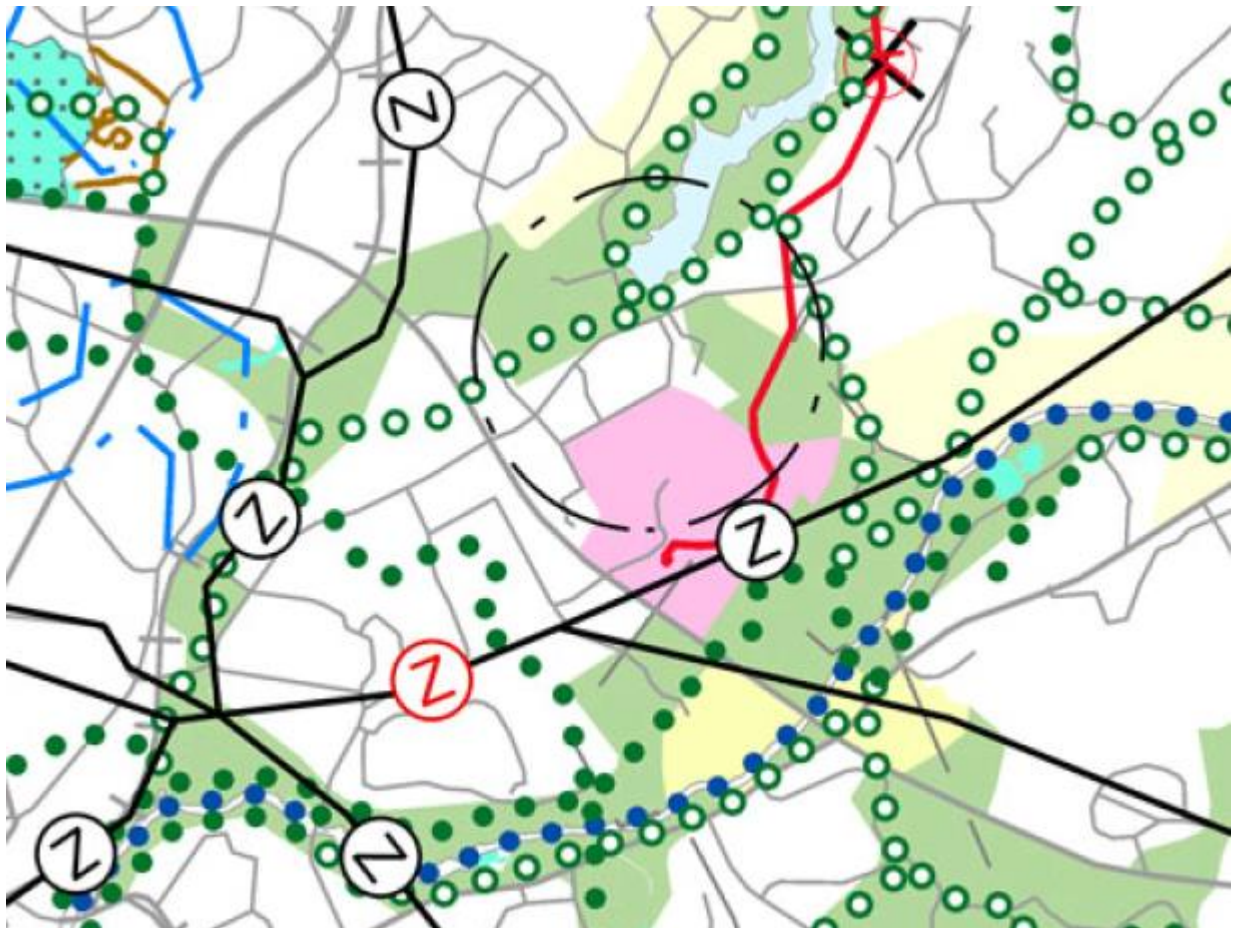
Jos uutta asemakaavaa ja asemakaavanmuutosta ei alueelle saada, toteutuu ns. 0-vaihtoehto. Tällöin vain alueen nykyiset toiminnot voisivat jatkaa lähinnä nykyisillä paikoillaan, mutta mahdolliset sisäiset muutokset ja toiminnan laajentuminen kävisivät hankaliksi ja osittain mahdottomiksi. Tämä johtaisi siihen, että Topinpuisto-konsepti jäisi torsoksi. Linnavuoren osalta 0-vaihtoehto tarkoittaisi luonnollisesti sitä, että se säilyisi kallioidena metsäalueena jatkossakin.

5.5.2 Luonnonympäristö ja virkistys

Kaavan toteuttaminen hävittää suurimman osan Linnavuoresta. Tämä poistaa alueelta luonnonympäristöä ja vähentää virkistykseen soveltuvan alueen määrää. Muilta osin kaavan toteuttaminen koskettaa peltoalueita tai jo aiemmin jätehuollon ja kiertotalouden käyttöön otettuja alueita.

Linnavuoren poistumisesta huolimatta kaavassa on huomioitu maisema-arvoja siten, etteivät muutosalueet ulotu Aurajokilaakson puolelle ja lisäksi maisemointiin on varattu omia alueita. Suunnittelun rajauksen valinta sekä itäreunan virkistysalueet turvaavat luonto- ja kulttuuriympäristöarvoja sekä ekologisten yhteyksien jatkuvuutta erityisesti Kieterinmäen ja Hagan kartanon suuntaan.

Maakuntakaavayhdistelmässä Linnavuoren kohdalla oleva virkistysalue tulee supistumaan. Jäljelle jää kapea virkistysalue sekä ulkoilureitti. Toisaalta Varsinais-Suomen liitto toteaa omassa lausunnossaan, miten he ovat tarkistaneet valmistelussa olevassa luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavassa niin erityistoimintojen alueen rajausta kuin myös suunnittelun rajoihin rajoittuvan virkistysalueen rajausta. Virkistysalueen rajaus jatkuu nyt yhtenäisenä Aurajoen rantaan asti, ks. kuva 20. Virkistysalueen laajentaminen kattaa mm. Kieterinmäen, Karjasmäen sekä Hagan kartanon lähiympäristöineen. Näin laaja rajaus turvaa hyvin alueen virkistyskäytön.



Kuva 20. Ote valmisteilla olevasta Luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavasta.

5.5.3 Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Kaavan myötä pystytään edistämään maakuntakaavan tavoitetta kehittää alue korkeatasoiseksi ja tehokkaaksi yritysalueeksi. Kaavahanke vahvistaa kyseisen kohdan merkitystä jätahuoltoon ja kiertotalouteen keskittyvänä alueena Varsinais-Suomessa.

Alueen toimintojen laajentuminen tulee näkymään erityisesti Kehätielle Linnavuoren poistumisen myötä. Muutoin toimintoja nykyisinkin rajaavat puustoiset suojaviher- ja virkistysalueet sekä maisemoitava jätekumpu sulkevat ne ikään kuin sisäänsä, jolloin alueella tapahtuvat muutokset eivät tule juuri näkymään maisemassa. Kehätielle näkyvien muutosten lisäksi kaikkein näkyvintä on se, mitä aikanaan tullaan tekemään jätekummulle.

5.5.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Kaavan toteuttaminen mahdollistaa alueelle uutta yritystoimintaa ja siten myös uusien työpaikkojen synnyn. Erityisen toivottavaa on, että yritystoiminta liittyisi LSJH:n tavoitteiden mukaan kiertotalouteen ja linkittyisi siten Topinpuistoon. Topinpuiston kehittymisellä autetaan mm. Turun hiilineutraaliustavoitteita sekä globaalia tavoitetta ilmastonmuutoksen ehkäisyssä.

Kaavalla voidaan kehittää ja laajentaa kuluttajille suunnattuja palveluita. Tällaisia olisivat mm. pientuojien lajitteluaseman siirtäminen helpommin saavutettavaan paikkaan ja vierailukeskuksen toteuttaminen alueelle. Myös uudet yritystoiminnot saattaisivat sisältää palveluita suoraan kuluttajille.

Nykyisen jätekeskuksen itäpuolelle varatun uudisalueen toteuttaminen poistaa alueelta kaksi hevostilaa. Näille ei ole osoittaa korvaavaa aluetta tältä kaava-alueelta.

5.5.5 Liikenne

Kaavalla vaikutetaan osaltaan Kehätien kehittämismahdollisuuteen luomalla yksi osuus puuttuvasta rinnakkaisväylästä. Kun rinnakkaisväyläverkosto on valmis, voidaan valtakunnallista merkitystä omaavan Kehätien liikennettä sujuvoittaa. Kaavassa oleva osuus rinnakkaisväylästä palvelee myös osaa uusista kortteleista ja mahdollistaa siten niiden käyttöönoton.

Uusien toimintojen myötä alueen liikennemäärät todennäköisesti kasvavat, sillä toimintojen liikennöinti pohjautuu pääosin henkilö- ja kuorma-autoihin. Topinpuiston palveluissa ei juurikaan voi turvautua muihin kulkumuotoihin. Myöskään kuorma-autoja selvästi isomman tilavuuden tarjoavia rekkvoja ei voi merkittävästi käyttää jätehuollon kuljetuksissa.

5.5.6 Tekninen huolto

Uusien alueiden käyttöönotto edellyttää kunnallisteknisten verkostojen laajentamista. Tarvittavan laajennuskapasiteetin arviointi on todella vaikeaa, koska tulevista toimijoista ei ole vielä tietoa eikä myöskään siitä, miten paljon toimijat tarvitsevat vettä ja sähköä. Kapasiteettien osalta jouduttaneen lähtemään siitä, että ne ovat ensi alkuun pienet, mutta toiminnan laajuuden ja laadun selkiytyessä verkostojen kapasiteettia voidaan tarvittaessa kasvattaa.

Alueen halki kulkevat suurjännitteiset voimajohtot säilyvät paikoillaan. Niille osoitetulla johtoalueen levyisellä suojaviheralueella on pyritty turvaamaan sähköturvallisuus, jotta alueen toiminnot ja siellä liikkuvat koneet eivät pääse vahingoittamaan voimajohtoja.

5.5.7 Ympäristön häiriötekijät ja turvallisuus

Jätekeskuksen alue tulee jatkossakin aiheuttamaan ympäristöönsä jonkin verran häiriötä. Alueella liikkuvat ja toimivat koneet aiheuttava melua. Ajoittaiset hajuhaitat ovat jatkossakin mahdollisia. Niin kauan kuin alueella vastaanotetaan ja käsitellään eloperäisiä jätteitä, tulee alueella esiintymään haittaeläimiä.

Kehätien liikenne aiheuttaa suunnittelualueen eteläosaan voimakasta liikennemelua. Tällä ei ole kuitenkaan muuten suurta merkitystä, mutta jos alueelle sijoitetaan esim. toimistotiloja, niin näiden osalta pitää täyttää melutasojen ohjeavrot.

Hulevesijärjestelmien toteuttamisella voidaan ehkäistä hulevesistä mahdollisesti aiheutuvia ongelmia. Järjestelmät voidaan pääosin toteuttaa voimajohtojen johtoalueelle, jolloin ne eivät vie tilaa muulta maankäytöltä.

Gasumin toiminnan laajentaminen ei seurausanalyysien perusteella vaikuta merkittävästi alueen muuhun maankäyttöön.

Epävarmuus mahdollisen muun suuronnettomuusvaaraa aiheuttavan toiminnan vaikutuksista, niin suunnittelualueelle kuin myös ympäröivälle maankäytölle, saavat aikaan sen, ettei sitä haluta sallia tällä kaavalla Gasumia enempää.

Kun kaavan laadintavaiheessa ei ole tarkkaa tietoa kiertotaloustoimintojen laadusta ja laajuudesta, tulee se painottamaan ympäristö- ja rakennusluvituksessa tapahtuvaa arviointia toiminnan vaikutuksista.

5.5.8 Sosiaaliset vaikutukset

Ei merkittävää vaikutusta.

5.6 Kaavan tavoitteiden toteutuminen

Kohdassa 4.3. mainitut tavoitteet toteutuvat seuraavasti:

1. Käyttötarkoituksmerkinnät, kulkuyhteydet, aluerajaukset ja johtorasitteet on päivitetty vastaamaan tämän päivän tarpeita. Jätekuummun osalta nyt tehtävä kaava ei välttämättä palvele pitkään, mutta tässä kohtaa jätekuummun tulevaisuuden käyttötarkoitusta ei voida huomioida paremmin.

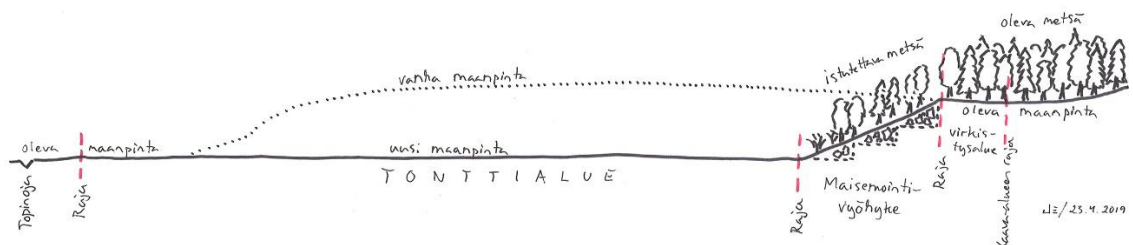
Hevosurheilureitti alueen itäosassa säilyy ennallaan ja maisemoinnille on varattu vyöhykkeitä alueen reunoille. Kortteleissa Auranlaakso 1550 ja 1551 maisemoinnin toteuttamiseksi tullaan edellyttämään aktiivisia toimia.

2. Kehätien rinnakkaisväylän yhden osuuden kaavoittaminen toteutuu.
3. Kehätien koillisreunalle on varattu lisää tilaa kolmansille kaistoille. Lounaisreuna jää odottamaan Kaarinan kaavoitustoimia Suutela-Särvän alueelle.
4. Riittävät tilavaraukset suurjännitevoimajohdoille sekä Topinojalle toteutuvat.
5. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten sijoittuminen kaava-alueelle rajoittuu Gasumiin. Mahdollisuutta rajaavat Maaria-Ilmaristen osayleiskaavalla tavoiteltavat uudet asuinalueet, vilkasliikenteinen Kehätie sekä merkittävät sähkönjakelun suurjännitelinjat.
6. LSJH:n toive uusiomateriaalien käytöstä maa-, piha- ja katurakenteissa ym. vastaavissa paikoissa ei toteudu kaavamääräyksen muodossa, mutta tahtotila niiden käytöstä on kirjattu selostukseen. Jos uusiomateriaalit ovat alueelle soveltuvia, niin käytännössä minkään ei pitäisi estää niiden käyttöä tapauskohtaisen tarkastelun ja luvituksen kautta.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Linnavuorea louhittaessa tulee huomioida maisemointiin varatun vyöhykkeen käyttö ja merkitys maisemallisesti luontevan lopputuloksen aikaansaamiseksi. Vyöhykkeelle tulee toteuttaa yhtenäinen ja porrastamaton luiska/maanpinta maksimissaan n. 1:2 olevalla kaltevuudella. Lisäksi vyöhyke tulee istuttaa niin, että siihen aikanaan kasvaa viereen jäävän louhimattoman metsäalueen kaltainen metsä. Asiaa havainnollistaa kuva 21.



Kuva 21. Leikkaus korttelin Auranlaakso 1550 poikki.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Osalla nykyisen jätekeskuksen aluetta toimintoja voidaan aloittaa kehittämään saman tien, mutta esimerkiksi lajitteluaseman siirto Topinojan läheisyyteen vaatii ensin kaavan voimaantumisen sekä ympäristöluvan päivittämisen.

Uusien alueiden käyttöönotto edellyttää osalla aluetta louhintojen suorittamista, kunnallisteknisen verkoston laajentamista ja uuden kadun rakentamista (Topinojankaari + Topinojankierron kiertoliittymä). Katu toimii samalla Kehätien rinnakkaisväylän osana. Topinojankaaren ja kiertoliittymän kadunrakentamisen karkea kustannusarvio on n. 1.000.000 euroa (alv 0 %). Lisäksi kadun yhteyteen mahdollisesti sijoitettavan hulevesiviemärin kustannusarvio on n. 200.000 euroa. Koska kadulla on kytkös valtiontasoiisiin tarpeisiin, selvitetään valtion osallistumista rakentamiskustannuksiin ennen sen rakentamista.

Topinojan yhteyteen tulee toteuttaa hulevesien hallintajärjestelmiä, joilla voidaan parantaa hulevesien laatua ja hidastaa virtaamia. Hallintajärjestelmiä tarvitaan jo nykyisenkin maankäytön perusteella, mutta erityisesti uusien alueiden käyttöönoton yhteydessä. Kaupungin toteutettavaksi tulevien hulevesiratkaisujen kustannusarvio on n. 300.000 euroa.

Kun edellä esitettyihin lukuihin vielä lisätään tilaajatehtävät sekä 15 % suuruinen hankevaraus, saadaan kokonaiskustannusarvioksi n. 1.900.000 euroa (alv 0 %).

Louhintaa tarvitaan erityisesti Linnavuoren alueella. Tätä ei ole kuitenkaan sisällytetty laskelmiin, koska louhinnan toteutustapa vaikuttaa suuresti kustannuksiin ja vastaavasti louhitun kiven myynnillä saadaan huomattavia tuloja ja joita ei tässä yhteydessä pystytä arvioimaan.

Tulopuolen osalta on arvioitu, että Turku saa tontinmyyntituloja uusista korttelialueista n. 4.000.000 euroa. Lisäksi molemmat kunnat tulevat saamaan aikanaan yritysten maksamia yhteisöveroja, kun uusia yrityksiä sijoittuu alueelle.

Ennen uusien rakennus- ja ympäristölupien hakemista nykyisen jätekeskuksen alueelle, sen kiinteistöjaotusta kannattaa selkiyttää sekä suorittaa tarpeellisia tonttijakoja.

6.3 Toteuttamisen seuranta

Linnavuoren reunan louhintojen jälkeinen maisemoinnin toteutuminen tulee varmistaa.

Jätekuummun maisemoinnin edistymistä on hyvä seurata ja katsoa missä kohtaa kyseisen alueen voi ottaa muuhun käyttöön ja samalla avata se yleisölle. Muuhun käyttöön ottaminen tulee vaatimaan asemakaavanmuutoksen.

Turussa 25. päivänä syyskuuta 2019
Muutettu 6.2.2020 (lausunnot)

Maankäyttöjohtaja Jyrki Lappi

toimialajohtajan varahenkilö

Kaavoitusarkkitehti Jani Eteläkoski