

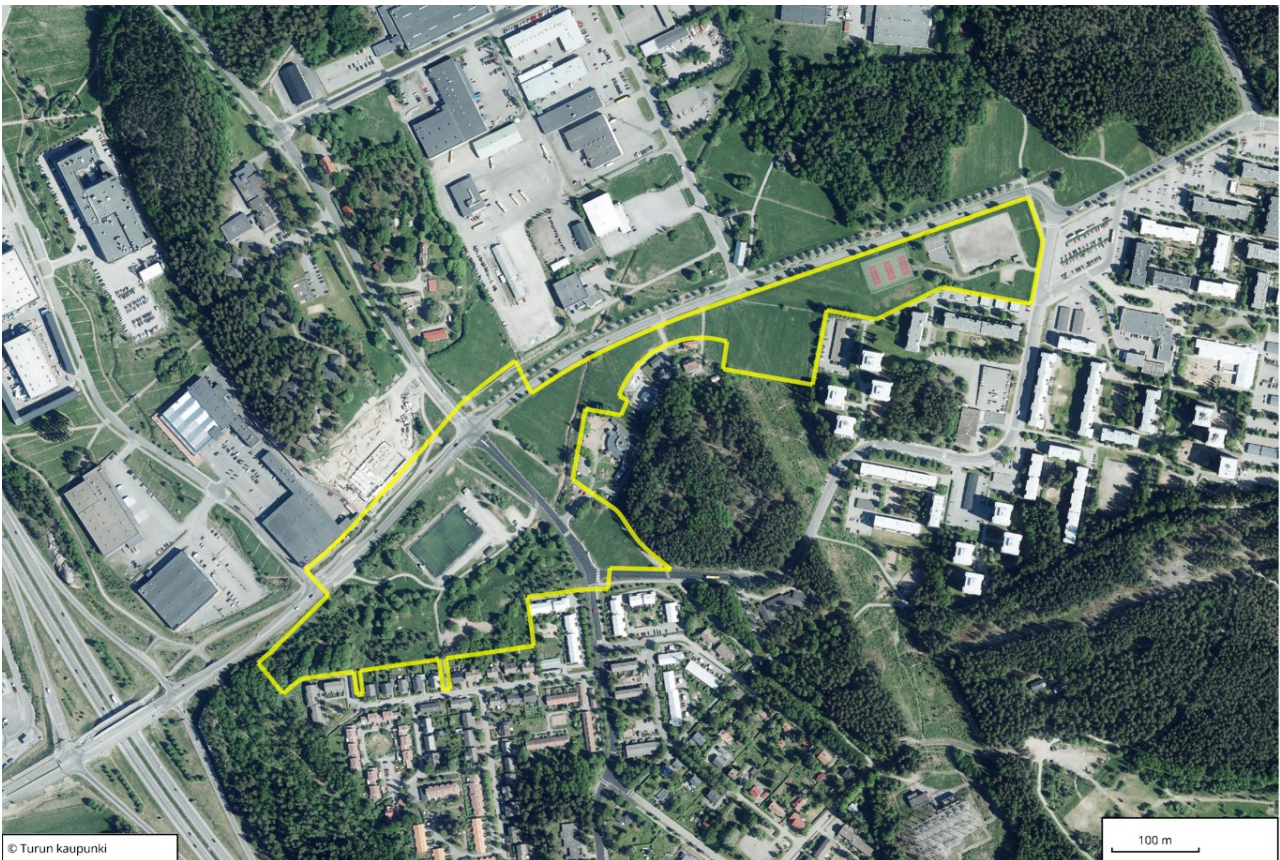
KARHUNAUKION YHTENÄISKOULU Selostus

Diarinumero: 799-2022
Asemakaavatunnus: 23/2022

Asemakaavanmuutos

21.12.2023, muutettu 6.6.2024 (lausunnot)

Kaupunginosat: 024 Huhkola ja 026 Lauste
Osoite: Karhunkatu, Itäkaari



SISÄLLYSLUETTELO

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	4
1.1 Tunnistetiedot.....	4
1.2 Kaava-alueen sijainti	6
1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	6
1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	6
2 TIIVISTELMÄ	7
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2 Asemakaava	7
2.3 Asemakaavan nimi.....	7
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	7
3 LÄHTÖKOHDAT	8
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	8
3.1.1 Alueen yleiskuvaus.....	8
3.1.2 Maisema.....	8
3.1.3 Luonnonympäristö.....	11
3.1.4 Rakennettu ympäristö.....	15
3.1.5 Maanomistus.....	16
3.1.6 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	16
3.1.7 Liikenne.....	17
3.1.8 Tekninen huolto.....	18
3.1.9 Ympäristön häiriötekijät	18
3.2 Suunnittelutilanne.....	23
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	23
3.2.2 Maakuntakaava	23
3.2.4 Yleiskaava	24
3.2.5 Asemakaava	25
3.2.6 Rakennusjärjestys	26
3.2.7 Tonttijako ja kiinteistörekisteri.....	26
3.2.7 Pohjakartta	26
3.2.8 Selvitykset.....	26
3.2.11 Lähiympäristön kaavatilanne	26
3.3 Maankäyttösopimus	27
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	27
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve.....	27
4.2 Osalliset	28
4.3 Asemakaavan tavoitteet	28
4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	29
4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen suunnittelualueella prosessin aikana.....	29
4.3.3 Suunnittelualueen ulkopuolisten alueiden tavoitteiden huomiointi.....	37
4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus	39
4.4.1 Käynnistäminen.....	39
4.4.2 Vireille tulo.....	39
4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen, osallistumis- ja arviointisuunnitelma	39
4.4.4 Nähtävillä olo ja lausunnot.....	41
4.4.5 Nähtävillä olo ja muistutukset	43
4.4.6 Muutokset kaavaehdotukseen nähtävillä olon jälkeen lausuntojen johdosta (muutettu 6.6.2024).....	46
4.4.7 Ehdotuksen perusratkaisu ja vaihtoehdot	48
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	48
5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus	48
5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen	52
5.3 Kaavamerkinnot ja -määräykset	52

5.3.1 Korttelialueet	52
5.3.2 Urheilu ja virkistyspalvelujen alue VU-1	53
5.3.3 Virkistysalueet VL ja Urheilu ja virkistyspalvelujen alueet VU-1	54
5.3.4 Katu-, liikennealueet ja aukio	54
5.3.5 Yhdyskuntatekninen huolto ja hulevedet	55
5.4 Nimistö	56
5.5 Kaavan vaikutukset	57
5.5.1 Yhdyskuntarakenne	57
5.5.2 Kaupunkikuva ja rakennettu ympäristö	57
5.5.3 Luonnonympäristö	57
5.5.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	58
5.5.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	58
5.5.6 Liikenne	60
5.5.7 Tekninen huolto	61
5.5.8 Ilmastovaikutukset	61
5.5.9 Muut vaikutukset	63
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	64

ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 21. päivänä joulukuuta 2023 päivättyä ja 6.6.2024 muutettua (lausunnot) asemakaavanmuutostarttaa **Karhunaukion yhtenäiskoulu (23/2022)**

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavanmuutos koskee:

Kaupunginosa:	024 HUHKOLA	HUHKOLA
Katu:	Karhunkatu (osa)	Björngatan (del)
Virkistysalue:	Poropuisto	Renparken
Vesialue:	Jaaninoja (osa)	Jahndiket (del)
Kaupunginosa:	026 LAUSTE	LAUSTIS
Kortteli:	78	78
Tontti:	1	1
Kadut:	Itäkaari (osa) Kivalterinpolku Porttivahdinkuja (osa)	Östra bågen (del) Gevaldigerstigen Portvaksgränden (del)
Virkistysalueet:	Kivalterinpuistikko Rummunlyöjänpuisto Voudinpuisto (osa)	Gevaldigerskvären Trumslagarparken Fogdeparken (del)
Vesialue:	Jaaninoja (osa)	Jahndiket (del)
Aukio:	Karhunaukio	Björnplan

Asemakaavanmuutoksella muodostuva tilanne:

Kaupunginosa:	024 HUHKOLA	HUHKOLA
Kortteli:	34	34
Katu:	Karhunkatu (osa)	Björngatan (del)
Virkistysalue:	Poropuisto	Renparken
Puistopolut:	Poropolku (osa) Valkkopolku	Renstigen (del) Vitrensstigen
Vesialue:	Jaaninoja (osa)	Jahndiket (del)

Kaupunginosa:	026 LAUSTE	LAUSTIS
Kortteli:	88	88
Kadut:	Itäkaari (osa) Porttivahdinkuja (osa)	Östra bågen (del) Portvaksgränden (del)
Virkistysalueet:	Kivalterinpuistikko Rummunlyöjänpuisto Voudinpuisto (osa)	Gevaldigerskvären Trumslagarparken Fogdeparken (del)
Puistopolut:	Kivalterinpolku Poropolku (osa) Rummunlyöjänpolku	Gevaldigerstigen Renstagen (del) Trumslagarstigen
Vesialue:	Jaaninoja (osa)	Jahndiket (del)
Aukio:	Karhunaukio	Björnplan
Paikoitusalue:	Karhunaukionparkki	Björnplansparkering
Alikulkukäytävä:	Kontiaisenkäytävä	Mullvadsgången

Asemakaavanmuutoksen yhteydessä hyväksytään sitovat tonttijaot:
HUHKOLA 34.-1 ja LAUSTE 88.-1

Uudet korttelinumerot: HUKOLA 34 ja LAUSTE 88

Asemakaavanmuutos on laadittu:

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

Valmistelija: kaavoitusarkkitehti Christiane Eskolin ([etunimi.sukunimi\(at\)turku.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)turku.fi)).

Liikennesuunnittelu: liikennesuunnitteluinsinööri Eero Paavola ([etunimi.sukunimi\(at\)turku.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)turku.fi)).

Asemakaavanmuutos valmistellaan vaikutuksiltaan merkittävänä ilma kaavaluonnos-vaiheen valmistelua ja sen hyväksyy kaupunginvaltuusto.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Huhkolan ja Lausteen kaupunginosiin laaditaan asemakaavanmuutos Poropuistoon, osalle Voudinpuistoa, Kivalterinpuistikkoon sekä Kivalterinpolkuun, Karhunaukiolle ja osalle Karhunkatua Lausteen ja Huhkolan kaupunginosiin. Suunnittelualue rajautuu Itäkaareen, Porttivaehdinkujaan, Karhunaukion päiväkotiin, Voudinpuistoon ja etelässä Huhkolan pientaloalueeseen.

Kaupungin omistuksessa olevan alueen pinta-ala on 11,7160 ha. Suunnittelualueeseen kuuluu yleisiä alueita kuten puistoja ja katuja. Poropuiston kuplahalli, joka on toiminut jalkapalloseuran harjoitushallina, poistuu alueelta kaavanmuutoksen myötä.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti opaskartalla on osoitettu rajauksella.

1.3 Luettelo selvitysten liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 14.10.2022
2. Asemakaavakartta 21.12.2023, muutettu 6.6.2024 (lausunnot)
3. Tilastolomake 21.12.2023, muutettu 6.6.2024 (lausunnot)
4. Vuorovaikutusraportti 21.12.2023, muutettu 6.6.2024 (lausunnot)
5. Lapsivaikutusten arviointi 10.1.-28.2.2022, Turun kaupunki
6. Rakennettavuusselvitys 20.5.2022, Maanpää Geo
7. Maaperän haitta-aineiden tutkimus 29.7.2022, Sitowise Oy
8. Hulevesiselvitys 31.8.2023, FCG Finnish Consulting Group Oy
9. Meluselvitys 12.9.2023, A-Insinöörit Suunnittelu Oy
10. Jaaninojan vesiluontoselvitys 22.9.2023, Turun Ammattikorkeakoulu
11. Luontoselvitys 30.9.2023, Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
12. Ilmastovaikutusten arvioinnin yhteenvedo 20.10.2023, Turun kaupunki
13. Joukkoliikenneselvitys ja liikkumisanalyysi 20.10.2023, Turun kaupunki
14. Meluselvityksen päivitys 2.5.2024, A-Insinöörit Suunnittelu Oy

1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

1. Karhunaukion yhtenäiskoulun tarveselvitys, Kh:n päätös 20.6.2022 § 306
2. Hankesuunnitelma pvm. 20.10.2023, Kh:n päätös 8.4.2024 §119 ja Kv:n päätös 15.4.2024 §48
3. Karhunaukion yhtenäiskoulu ja liikuntahalli, Energiatohokkuus ja energijärjestelmät 24.8.2023 Sitowise Oy

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi tavoitteet ja merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi	4.10.2022 § 365
Ilmoitus vireilletulosta kirjeitse osallisille	17.10.2022
Ilmoitus vireilletulosta kuulutuksella	15.10.2022
Kaavaehdotus lausunnoilla ja nähtävillä	12.2 - 12.3.2024
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaehdotuksen	
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi muistutusten vastineet	
Kaupunginvaltuuston hyväksymispäivämäärä sekä kaavan voimaantulopäivämäärä löytyvät kaavakartan nimiöstä.	

Taulukko 1. Kaavaprosessin vaiheet.

2.2 Asemakaava

Asemakaava mahdollistaa uuden yhtenäiskoulun rakentamisen Poropuiston ja Voudinpuiston alueelle kaupunginhallituksen 5.10.2021 § 456 tekemän periaatepäätöksen mukaisesti. Kaavassa varataan riittävät tilat rakennuksille ja ulkoalueet koulun välitunti- ja liikuntatoimintaa varten Rummunlyöjänpuistosta. Karhunkadun katualueen uusien liikennejärjestelyjen riittävän toimivuuden ja esteettömyyden saavuttamiseksi Karhunkatua on laajennettu. Yhtenäiskoululle ja kaava-alueen vierellä toimivalle Karhunaukion päiväkodille mahdollistetaan saattoliikenteen ja autopaikotuksen tarvitsemat tilat sille varatulta alueelta. Jaaninojan uoma pysyy avoimena. Poropuistossa sijaitseva leikkipaikka säilyy.

2.3 Asemakaavan nimi

Konsernihallinnon Toimitilat ilmoitti huhtikuussa 2024, että Karhunaukion hankkeen nimi tulee muuttaa Karhunaukion yhtenäiskoulusta Karhunaukion monitoimitaloksi. Kaavamutoksen nimeä ei kuitenkaan muuteta kesken valmistelun, vaan kaava valmistellaan alkuperäisellä nimellä.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Uusi infra

Rinnan kaavan valmistelutyön kanssa kaupunki aloitti katu- ja puistoalueiden suunnittelun. Uutta katuverkostoa ei ole alueelle tarvetta rakentaa. Nykyisiä liikennevalojärjestelyjä Itäkaaren ja Karhunkadun risteysalueella parannetaan ja Karhunkadulle sijoittuvien uusien tonttiliittymien johdosta katualueen liikennejärjestelyihin tehdään merkittäviä parannuksia. Poropuistossa varataan tilat hulevesien viivytystä varten. Jaaninojan uoma pysyy avoimena. Jaaninojan vedenlaadun turvaaminen vaatii tarkan työmaavesisuunnitelman. Uuden turvallisen jalankulku- ja polkupyöräyhteyden rakentaminen Rummunlyöjänpuistossa sijaitseville urheilukentille on välttämätöntä. Alue on mahdollista liittää Oy Turku Energian kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkostoon.

Uudet yhtenäiskoulun koulurakennukset

Samanaikaisesti kaavan valmistelutyön rinnalla Turun kaupungin Toimitilojen rakennuttaminen laati yhtenäiskoulun hankesuunnitelman, joka valmistui talven 2023 aikana. Hankesuunnitelmavaiheen jälkeen edetään rakennuksen arkkitehtisuunnitteluun ja sen jälkeen toteutusvaiheeseen.

Tavoitteena on, että uusi yhtenäiskoulu aloittaa toimintansa syksyllä 2027.

Rakentaminen voidaan aloittaa asemakaavan voimaantulon jälkeen. Turun kaupungin viranomaiset valvovat rakentamisen toteutusta rakennuslupamenettelyn yhteydessä.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualueen pinta-ala on 11,7160 ha.

Alue on ollut miltei kokonaan puutonta, entistä peltomaata vielä 1980-luvun puolivälissä. Poropuiston ja Rummunlyöjänpuiston pallokentät rakennettiin 1970–80-luvuilla, jolloin myös Lausteen ja Huhkolan asuinalueet rakentuivat ja Jaaninojan uoma suoristettiin.

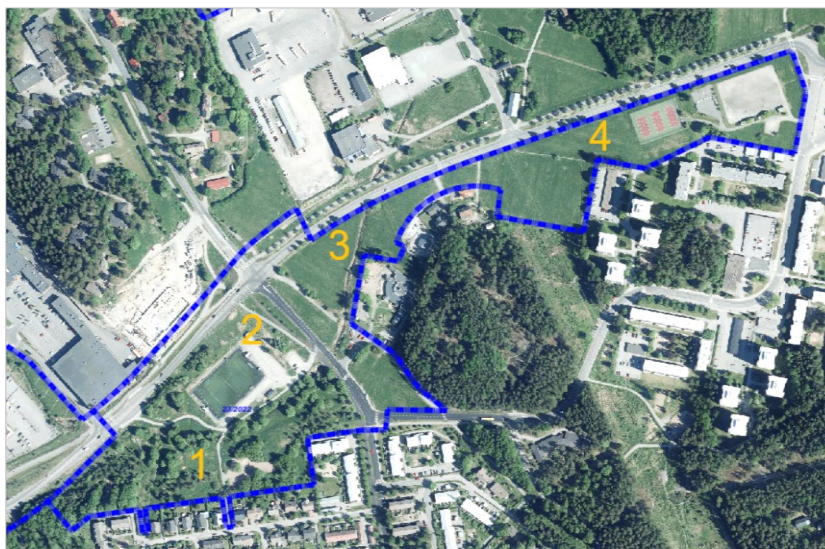
Merkittävin luontoarvo on alueen läpi virtaava kaupunkipuro Jaaninoja ja sen rantavyöhykkeet. Alue on osa Jaaninojan purovesistön muodostamaa sekä maa- että vesieliöstölle merkittävää ekologista yhteysverkostoa. Jaaninojalla on merkitystä kevätkutuisten kalojen lisääntymispaikkana. Suunnittelualueella on Jaaninojassa kaksi nivaa, jotka ovat potentiaalisia kutupaikkoja ja arvokohteita.

Turun kaupunkipurot edustavat äärimmäisen uhanalaista savimaiden purojen luontotyyppiä. Niille on ominaista rantaeroosion aiheuttama luontainen mutkittelu, tulvatasanteet, ja puuryhmien sekä avoimien niittyalueiden pienipiirteinen vaihtelu. Alueen luontaisia ominaispiirteitä tulee ylläpitää.

Suunnittelualueen molemmin puolin, kaakkois- ja lounaispuolen metsäalueilla esiintyy liito-oravia. Suunnittelualueen puustoiset alueet muodostavat kulkuyhteyden liito-oravan elinympäristöjen välillä. Turun metsäverkostaselvityksessä suunnittelualueen puustoiset osat on määritelty puustoisiksi tukialueiksi ja alueelliseksi yhteydeksi kaupungin mailla.

3.1.2 Maisema

Itäkaarta pitkittäin sivuava suunnittelualue muodostuu pääpiirteittäin neljästä erityyppisestä aluekokonaisuudesta, sekä alueen länsiosan poikki kaaren muotoon asettuneesta kaupunkipuro Jaaninojan uomasta rantavyöhykkeineen. Suunnittelualueen muodostavat aluekokonaisuudet ovat Poropuiston eteläosa, Poropuiston kenttä ympäristöineen, Karhunkadun ja Porttinvahdinkujan välinen alue sekä Porttinvahdinkujan ja Kivalterinkadun välinen alue.



Kuva 2. Ilmakuva, johon on merkitty numeroin yleiskuvauksessa mainitut osa-alueet.

1: Poropuiston eteläosa

Tämä osa suunnittelualueesta on maiseman ja luonnon kannalta arvokkain suunnittelualueen osa. Se on ihmistoiminnan ja luontaisen sukkession yhteisvaikutuksesta syntynyt luonnonmukainen virkistysalue.

Poropuiston alue on kaavoitettu puistoksi 1970–80-lukujen vaihteessa. Alue oli tuolloin peltoa, jota halkoi Jaaninoja. 1990-luvulla alueelle muotoiltiin maamassoista loivia harjanteita. Tämä sijoittui aikaan, jolloin läheistä Helsingin moottoritietä rakennettiin. Poropuistoon rakennettiin myös leikkipaikka.

Alue on viihtyisää puistoa, jonka kautta kulkee useita puistokäytäviä sekä käytön myötä syntyneitä polkuja. Jaaninoja virtaa alueella uomassa, joka on useita metrejä puiston perustasoa alempana. Muutamien vanhojen sarkaojien jäänteet ovat vielä nähtävissä puistossa. Puronvarteen ja entisille pelloille on kasvanut lehtipuustoa. Aluetta on täydennetty myös istutetuilla puilla ja koristepensailta. Harjanteille on istutettu kuusia ja mäntyjä, vaikka maaperä ei ole männylle suotuisa. Istutuksista huolimatta puisto on ilmeeltään luonnonmukainen. Leikkipaikan ympäristössä on runsaammin koristepensaita ja myös leikattua nurmikkoa.

Alue on luonteeltaan pääosin puoliavointa tilaa. Alueella vuorottelevat matalahkoa heinää kasvavat aukiot, puuryhmät ja metsiköt. Luontaisesti kasvanut puusto on pääosin raitaa sekä koivua. Alueelle luonteenomaisia ovat kookkaat, varhain keväällä näyttävästi keltaisina kukkivat pyöreälatvaiset raidat, jotka ovat elintärkeitä mesilähteitä kevään ensimmäisille pölyttäjille. Jaaninojan varrella kasvaa raidan lisäksi mm. pensasmaisia pajuja, tuomea ja kuusta. Aluskasvillisuus on pääosin heinävaltaista aiemman peltoviljelyn vaikutuksesta. Jaaninojan varressa leikkipaikan läheisyydessä kasvaa kulttuurilehtojen kasveja.



Kuva 3. Luonnonmukaista puistoa Poropuiston eteläosassa. Kuva Turkka Korvenpää 2023.

2: Poropuiston kenttä ympäristöineen

Poropuiston kenttä on ollut liikuntakäytössä 1980-luvulta lähtien, ja sinne on talvikausiksi pystytetty kuplahalli palvelemaan jalkapallon harjoittelukenttänä. Kentän lähiympäristö on vähäpuustoista. Kenttää ennen alueella on ollut peltoviljelyä ainakin 1970-luvulle asti. Kentän luoteispuolelle Itäkaarta vastaan on rakennettu 1990-luvulla matala harjanne, jolle on istutettu mäntyjä ja kuusia.

3: Karhunkadun ja Porttivahdinkujan välinen alue

Valtaosa alueesta on voimassa olevassa asemakaavassa puistoa, Voudinpuistoa ja Kivalterinpuistikkoa. Nimistään huolimatta kumpikaan ei ole ilmeeltään puistomainen, vaan entiset viljelyalueet ovat toimineet viime vuosina maisemapeltoina. Kivalterinpuistikko on loivaa rinnettä, mutta Voudinpuistoon kuuluva pelto on tasaista. Jaaninoja kulkee tällä osuudella huomattavasti matalammassa uomassa kuin Poropuiston alueella.

Jalankulun ja polkupyöräilyn väylänä toimiva Kivalterinpolku noudattelee Huhkolaan johtaneen vanhan tien linjausta. Tielinjaus on edelleen olemassa myös Voudinpuiston kohdalla, mutta kulkuyhteys Jaaninojan uoman yli on katkennut. Samansuuntainen Karhunkatu kaavoitettiin 1970–80-lukujen vaihteessa. Alueen aiinoa rakennus on Karhunaukion päiväkotia, joka kaavoitettiin ja rakennettiin 1980-luvun alkupuolella.

Jaaninoja virtaa myös tämän alueen läpi. Tällä osuudella kaupunkipuroa on käsitelty voimakkaasti jo vuosikymmeniä sitten, ja se on ekologisesti erittäin heikossa tilassa. Jaaninoja on tällä osuudella suoristettu, puuton ja matala, ja sen molemmin puolin kasvavat tiheät järviruokokasvustot kätkevät sen miltei kokonaan maisemasta.

4: Porttivahdinkujan ja Pormestarinkadun välinen alue

Suunnittelualueen itäosa on voimassa olevassa asemakaavassa Voudinpuistoa ja Rummunlyöjänpuistoa. Alueella sijaitsee liikunnan aluekeskus, johon kuuluu pallokenttä, pienempi hiekkakenttä ja kolme tenniskenttää. Muu osa alueesta on pääosin maisemapeltoa. Alueelle on tarkoitus rakentaa lisää liikuntapaikkoja. Tähän käyttöön alue sopii erinomaisesti.

Alue on luonteeltaan avoin, ja puustoa on niukasti. Maisemaa hallitsevat Lausteen kerrostalot.

Voudinpuiston ja Rummunlyöjänpuiston välinen raja ei näy maisemassa mitenkään. Liikuntapaikat sijoittuvat molempien puistojen alueelle. Asemakaavanmuutoksessa onkin tarkoituksenmukaista nimetä koko liikuntapaikkakeskittymän alue yhdellä nimellä.

3.1.3 Luonnonympäristö

Luontotyypit ja lajisto

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy on laatinut alueelta luontoselvityksen maastokaudella 2023.

Selvitysalueen arvokkain luontotyyppikohde on Poropuiston halki virtaava kaupunkipuro Jaaninoja ja sen rantavyöhykkeet. Se on osa Jaaninojan purovesistön muodostamaa merkittävää ekologista yhteysverkostoa. Purot rantavyöhykkeineen ovat tärkeitä mm. kalaston ja pohjaeläimistön kannalta ja ne toimivat sen lisäksi elinympäristöinä ja ekologisina käytävinä myös lukuisille muille maa- ja vesieliöille.

Turun kaupunkipurot edustavat äärimmäisen uhanalaista savimaiden purojen luontotyyppiä, jolle on luonnontilassa ominaista voimakkaat vuotuiset virtaamavaihtelut, tulvatasanteet sekä rantaerosion aiheuttama uoman muuttuva mutkitelu. Rantavyöhykkeellä luontotyyppiä luonnehtivat pääosin metsien ja tiheiden rantapensaikkojen ja niiden lisäksi myös avoimien niittyalueiden vaihtelu.

Poropuiston alueella on Jaaninojassa kaksi nivaa, jotka ovat arvokohteita mm. potentiaalisina kalojen kutu- ja pienpoikasalueina. Karhunkadun pohjoispuolella virtaava Jaaninojan aikoinaan suoristettu osuus on matalampi, ja ekologisesti heikompaan tilaan päästetty. Uoman luonnonmukaistaminen esimerkiksi tulvatasantein lisäisi sen ekologista arvoa. Puiden ja pensaiden istuttaminen uomaan varjostamaan parantaisi vesieliöstön elinoloja, auttaisi vähin erin palauttamaan uoman luontaista virtausdynamiikkaa, ja latvusyhteys toimisi osaltaan alueiden välisen metsäverkoston osana.



Kuva 4. Jaaninojaa selvitysalueen länsiosassa. Kuva Turcka Korvenpää 2023

Selvitysalueella ei esiinny liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, mutta lähimmät liito-oravareviirit sijoittuvat suunnittelualueen koillis-, kaakkois- ja lounaispuolen läheisiin metsiin. Selvitysalueen puustoiset alueet muodostavat siten tärkeitä

kulkuyhteyksiä alueen lähelle sijoittuvien liito-oravien elinympäristöjen välille, ja toisaalta laajat avoimet alueet aiheuttavat estevaikutuksen. Alueen puustoisten yhteyksien turvaaminen ja lisääminen on tärkeää liito-oravien elinympäristöverkoston kytkeytyneisyyden säilyttämiseksi ja parantamiseksi.

Selvitysalueen avointen alueiden kasvillisuus koostuu pääosin nurmipuntarpäävaltaisista heinäniityistä sekä Jaaninojan laiteiden rehevämmissä tuoreista heinäniityistä. Jaaninojan läheisyydessä kasvaa paikoin kahtaissaraa, joka on kosteiden niittyjen harvinaisehko kasvi. Selvitysalueen puustoiset alueet muodostuvat kevyemmin hoidetuista puistometsiköistä ja pensaikoista. Alueen pientareilla ja metsänlaiteilla on paikoin myös monimuotoisempia, sekä tuoreen että kuivemman niitykasvillisuuden laikkuja, joiden lajistoon kuuluvat mm. ahdekaunokki, kissankello, ahopukinjuuri, keltamatararisteymä ja mäkitervakko. Kivalterinpolun kuivalla pientareella ja metsänreunassa kasvaa huomionarvoista perinnebiotooppikasvi nuokukohokkia. Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi alueen viherrakentamisessa olisi tärkeää nojautua alueella luontaisesti esiintyviin kasvillisuustyyppeihin ja suosia paikallista lajistoa.

Selvitysalueen pesimälinnusto koostuu pääasiassa väljästi rakennetuille kaupunkien reuna-alueille tyypillisistä, puoliavointa ympäristöä suosivista kulttuuriympäristöjen ja avointen pensaikkomaiden lajeista. Pesiviä lintulajeja tavattiin 20, joista vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäviksi (NT) määriteltyjä olivat pensaskerttu (4 paria), västäräkki (2 paria) ja harakka. Vaarantuneeksi (VU) määritellyllä viherpeipolla oli alueella 2 reviiriä. Muita pesimälinnustonselvityksessä alueelta havaittuja lajeja olivat mm. tikli, punarinta, satakieli, lehtokerttu ym.

Lepakkokartoituksessa selvitysalueella havaittiin vain yksittäisiä pohjanlepakoita. Lepakoille sopivia päiväpiiloja, lisääntymispaikkoja tai talvehtimispaikkoja ei alueella ole, ja kaiken kaikkiaan alueen merkitys lepakoille vaikuttaa vähäiseltä.

Jaaninojan vesiluonnon selvitys 2023

Turun ammattikorkeakoulun työryhmä laati alueelta kaupunkipuro Jaaninojan vesiluonnon selvityksen vuonna 2023.

Vesiluontonselvityksessä Jaaninojan ekologista tilaa selvitettiin sähkökoekalastuksella, pohjaeläinnäytteenotoilla sekä vesisammalien esiintyvyyttä ja peittävyyttä tutkimalla.

Selvitysalueelta otetuista pohjaeläinnäytteistä löydettiin yhteensä 26 eri pohjaeläintaksonia. Selvityksen perusteella alueen pohjaeläinlajisto on melko niukkaa ja koostuu enimmäkseen kuormitusta sietävistä pohjaeläinlajeista.

Sähkökoekalastuksen perusteella selvitysalueen kalalajistossa esiintyivät niukkoina ahven ja kivenuoliainen, jotka pyydettyjen yksilöiden koon perusteella myös lisääntyvät alueella. Jaaninojan selvitysalueelle sijoittuvalla osuudella ei sen nykyisessä tilassa ole uhanalaisen taimenen kutupaikaksi soveltuvia sorapohjaisia virtapaikkoja.

Kalaston lajistollinen ja määrällinen niukkuus Jaaninojan tutkitulla osuudella johtuu todennäköisesti vedenlaadun vaihtelusta tai siitä, että kesäkaudella alueen virtaamat ovat hyvin pieniä ja vesi lämmintä. Monin paikoin kaava-alueella uoma on myös lähes täysin umpeenkasvanut varjostuksen puuttuessa. Runsas vesikasvillisuus todennäköisesti haittaa kalojen liikkumista purossa alhaisella ja normaalilla virtaamalla.

Selvityksen perusteella alueen nivamaisilla osuuksilla esiintyy vesisammalia. Lajeista alueella havaittiin ainoastaan notkoritvasammal, joka on viimeisimmässä uhanalaisuusluokituksessa (2019) luokiteltu vaarantuneeksi (VU).

Yhteenvetona selvityksessä todetaan, että suoritettavat lajistaselvitykset osoittavat, että Jaaninoja on alueella ihmistoiminnan vuoksi voimakkaasti heikentyneessä ekologisessa tilassa, eikä eliöstössä ole juurikaan vesiluontoarvoja. Tärkeää on kuitenkin huomioida, että uhanalaisia lajeja tavataan puron alajuoksulla, jonka vuoksi selvitysalueella tehtävillä toimenpiteillä on merkitystä lajien esiintymiseen ja elinmahdollisuuksiin purossa.



Kuva 5. Selvitysalue sijoittuu Itäkaaren itäpuolelle jäävälle uomaosuudelle. Alueella on vain muutama pienialainen nivamainen virtapaikka. Sähkökoekalastukset ja pohjaeläinnäytteenotto toteutettiin kahdella karttaan merkityllä koealalla ("Karhunaukio 1 & 2").

Turun kaupungin metsäverkostoselvitys

Turun kaupungin kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus on laatinut yleiskaavatii- mivetoisesti Turulle metsäverkostoselvityksen vuoden 2022 aikana. Selvityksen tarkoituksena on ollut osoittaa Turun alueen metsäisten ja puustoisten alueiden ekologinen verkosto. Aineisto koostuu metsäisistä ja puustoisista alueista, niitä yhdistävien metsäisten yhteyksien verkostosta sekä yhteyksien aukkokohtista ja mahdollisista selvitettävistä kehityskohteista. Selvitys sisältää tärkeää tietoa niistä metsäisistä yhteyksistä, joita pitkin eliölajit voivat siirtyä metsäalueiden välillä.

Suunnittelualueen osalta selvityksessä on todettu alueen poikki itä-länsisuunnassa kulkeva alueellinen metsäyhteys, jonka säilyttäminen sekä vahvistaminen on tärkeää. Alueen pohjoisosassa Kivalterinpolun ja sen jatkeena Itäkaarelle liittyvän kevyen liikenteen väylän varrelle on merkitty vahvistettavan yhteyden tarve. Jaaninojan varsi suunnittelualueen pohjoisosassa on puolestaan osoitettu metsityskoh- teeksi yleiskaava 2029 mukaisen säilytettävä, vahvistettava tai uusi ekologinen yh- teys -merkinnän mukaan. Puuston säilyttämisellä ja lisäämisellä esitettyihin kohtiin voidaan parantaa eliölajien kuten esimerkiksi liito-oravan liikkumismahdollisuuksia alueella. Puiden ja pensaiden istuttaminen Jaaninojan suoristetun pohjoisosan varrelle parantaisi myös Jaaninojan osuuden vesiluonnon tilaa.

Hulevedet

Karhunaukion alueen läpi virtaava Jaaninoja on luonnonarvokas kaupunkipuro, mutta myös tärkeä osa kaupungin hulevesijärjestelmää. Merkittävä osa, noin kuusi neliökilometriä, Jaaninojan valuma-alueesta sijaitsee kaava-alueen yläpuolella. Alueen läpi virtaa Pääskyvuoren, Varissuon, Lausteen ja Vaalan hulevedet. Hulevesien muodostuminen riippuu sääolosuhteista ja laaja yläpuolinen valuma-alue aiheuttaa suuria vaihteluita veden pintaan ja virtaukseen. Ilmastonmuutoksen enustetaan myös lisäävän sateisuutta ja rankkasateita. Suurin tulvariski on Poropuiston eteläosassa.



Kuva 6. Harvinaisen (toistuvuus kerran sadassa vuodessa) rankkasateen aiheuttama tulvatilanne. Tulva on esitetty sinisellä, mitä tummempi väri, sitä korkeampi vedenpinta. Suuremmat hulevesiviemärit ovat vihreällä.

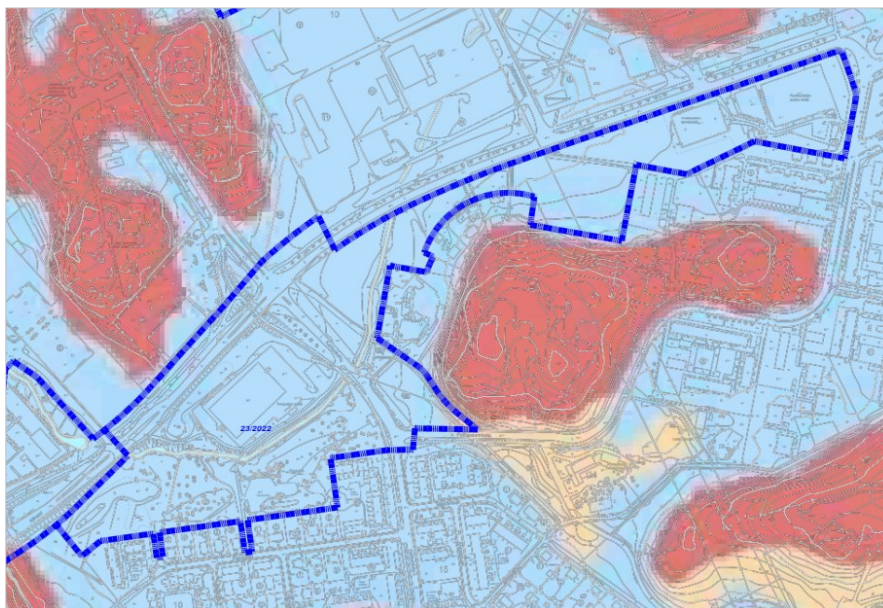
Maaperäolosuhteet

Maanpää Geo Oy:n toukokuussa 2022 laatiman rakennettavuus selvityksen mukaan alueen pintamaat ovat ainoastaan luonnontilaisia peltoalueella.

Kenttä- ja katualueilla on rakennekerrostäyttöjä ja eteläpuolen puistoaluetta on täytetty lähialueiden rakentamisen yhteydessä. Maaperä täyttö- ja humusmaiden alla savea. Savea on paksuimmillaan noin 10 - 20 metriä kahdessa kallioiden välisessä "savialtaassa". Nykyisen Poropuiston kentän kohdalla savikerrostuma on ohuimmillaan ja aivan itäkaaren reunassa ei yhdessä tutkimuspisteessä havaittu savea. Savi on pintaosiltaan kuivakuorisavea 1 - 2 metriä ennen pehmeän savien kerrostumaa. Pehmeän savien, paksuus on noin 3 - 5 metriä, alla on sitkeämpää savea lujuudeltaan ja vesipitoisuudeltaan alhaisempaa savea. Savien alla on paikoin kerroksellisia kitkamaita ennen pohjamoreenia. Kallionpintoja ei ole varmistettu poraamalla. Savi on kuormitettaessa kokoonpuristuvaa ja kuivakuorisavien alla olevan pehmeän savien kantavuus ja vakavuus on alhainen.

Savesta ei vapaudu ilmaan radonia, kuitenkin vanhan ja uusien tulevien täyttöjen radon on huomioitava.

Häiriöistä näytteistä määritettyjen pH - arvojen perusteella (6...7) alueen savea ei voida luokitella potentiaalisesti sulfidisaveksi.



Kuva 7. Kuvaote maaperäkartasta Turun kaupungin karttatietoaaineistosta. Sininen väri tarkoittaa savea.

3.1.4 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Lausteen alueella, kaava-alueen itäosan eteläpuolella sijaitseva asuinkerrostalo-alue on kaavoitettu 1960- ja 1970-luvuilla. Kerrostalojen kerrosluvut vaihtelevat kolmesta seitsemään. Asumisen lisäksi alueelle kaavoitettiin koulu- ja päiväkotitontti. Lausteen suunnittelu kokonaiseksi lähiöksi on tapahtunut yksittäisten asemakaavojen ja muuttuvien väestöskenaarioiden mukaan. Lausteen lopulliseksi kooksi arvioitiin ensimmäisessä asemakaavaksi 1330 asuntoa, mikä merkitsi noin 4 000 asukkaan yhdyskuntaa. Ensimmäisellä kaavalla mahdollistettiin tästä noin puolet eli 671 asuntoa 2 000 asukkaalle. 1970-luvun puolivälissä aluetta täydennettiin pienemmällä tehokkuudella. Lausteelle rakennettiin yhteensä 1926 asuntoa ja parhaimmillaan, vuonna 1975 Lausteella asui lähes 3 000 ihmistä.

Suunnittelualueen eteläpuolelle, Huhkolan kaupunginosan ensimmäinen pientaloille laadittu asemakaava on tullut voimaan vuonna 1947. Tätä kaavaa rajaa nykyiset Ahmankuja, Myyränkuja, Mäyränpolku ja Ketunkatu. Kortteli muodostui yhteensä 12 omakotitalontontista.

Vuonna 1980 Huhkolan peltoalueille kaavoitettiin laajempi täydentävä pientaloalue, joka rajautuu nykyisen Helsingin valtatie Kontionpuisto-nimiseen suojaviheralueeseen. Samalla kaavoitettiin tontti sähköasemaa varten, josta lähtee johtokadut etelään, pohjoiseen ja länteen. Pientaloalue liittyy katuverkkoon Karhunkadun kautta Itäkaareen. Alueen kaupunkirakenne muodostuu yksi- ja kaksikerroksista omakoti- ja rivitaloista. Huhkola rajautuu kaakkoisreunaltaan Kaarinan kuntaan.



Kuva 8. Keskelle maaseutua rakenteilla oleva Lauste lähiympäristöineen vuoden 1973 ilmakuvassa (KYTO).

Poropuiston alue erottaa asuinalueen Itäkaaren liikennealueesta. Paikalla on sijainnut jalkapalloseuran kesä- ja talviharjoituskenttä, joka poistuu alueelta viimeistään vuokrasopimuksen umpeutuessa vuoden 2026 loppuun mennessä.

Karhunkadun päiväkoti valmistui vuonna 1986. Se on yksikerroksinen rakennus, jonka liittymä on Karhunkadulle. Päiväkodissa on hoitopaikka 65 lapselle.

Itäkaaren pohjoispuolelle sijoittuu Lausteen alueen liike-, toimisto-, toimitila- ja teollisuusalueet.

Helsingin valtatie länsipuolella sijaitsee Skanssin kauppakeskus ja uuden asuinalueen rakentaminen etenee. Alueelle on muodostumassa monipuolinen, vetovoimainen ja kestävä kehityksen periaattein toimiva alue noin 6500 asukkaalle, työpaikoille sekä palveluille. Rakentamista sisältävästä alueesta on kaavoitettu 2/3, josta puolet on rakennettu tai rakenteilla (kauppakeskuksen korttelit). Asukasmäärätavoitteesta on saavutettu alle 20 % ja nykyinen kaavoitettu alue mahdollistaa noin 60 % saavuttamisen. Alueella sijaitsevalle yleisten rakennusten tontille on tulossa päiväkoti.

3.1.5 Maanomistus

Suunnittelualue on kaupungin omistuksessa.

3.1.6 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Lausteen poikakoti -nimellä alueella sodan seurauksena toimintansa vuonna 1918 aloittanut yksityinen poikakoti perustettiin turvaamaan sotaorpojen kasvua. Nyttämmin Lausteen perhekuntoutuskeskuksen nimellä toiminta on jatkunut tähän päivään saakka ja jatkuu edelleen.

Alun perin bioteknisten tuotantolaitosten työpaikka-alueeksi kaavoitettu Biolaaksoniminen alue on muuttunut vähittäiskaupan keskittymäksi. Alueella toimii rakennustarvike-, huonekalu- ja kodinkoneliikkeitä. Itäkaaren pohjoispuolelle sijoittuu Lausteen alueen liike-, toimisto-, toimitila- ja teollisuusalueet.

Vuonna 2009 avatussa, laajassa Skanssin kauppakeskuksessa, Helsingin valtatieen länsipuolella sijaitsee liike- ja pysäköintitilojen lisäksi erilaisia palveluita, kuten kirjasto ja yhteispalvelupiste. Skanssin alue tarjoaa valmistuessaan monipuolisen, vetovoimaisen ja kestäväen kehityksen periaattein toimivan alueen noin 6500 asukkaalle, työpaikoille sekä palveluille. Rakentamista sisältävästä alueesta on 2023 kaavoitettu 2/3, josta puolet on rakennettu tai rakenteilla (kauppakeskuksen kortteilit). Asukasmäärätavoitteesta on 2023 saavutettu alle 20 %, nykyinen kaavoitettu alue mahdollistaa n. 60 % saavuttamisen. Alueella sijaitsevalle yleisten rakennusten tontille on tulossa päiväkotit.

3.1.7 Liikenne

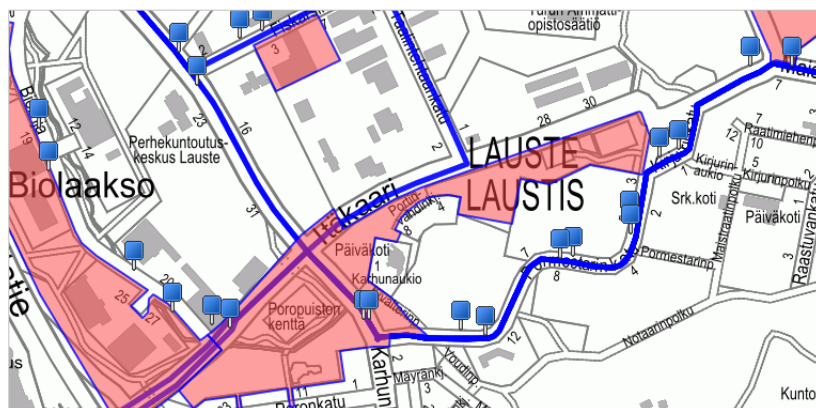
Kaavamuutosalueella yleisen liikkumisverkoston muodostavat yksinomaan kadut. Ne palvelevat nykyisellään kaikkia kulkumuotoja, sekä autoliikennettä että kävelyä ja pyöräilyä. Kaava-alueen rajaava Itäkaari yhdistää Lauste-Huhkola-alueen Skanssiin ja Helsingin valtatiehen ja aluetta halkova Karhunkatu liittyy alueen Itäkaareen ja Mustionkatuun. Liittymässä on liikennevalo-ohjaus. Mustionkatu on alueen pääyhteys kohti Kupittaa ja edelleen keskustaan erityisesti joukkoliikenteen käyttäjälle ja pyöräilylle. Karhunkadulla on kaava-alueen nykyiset ainoat bussipysäkit.

Katujen autoliikenteen määrät ovat seuraavat:

- Mustionkadulla ja Itäkaarella autoja vajaa 7000 arkivuorokaudessa.
- Karhunkadulla arkivuorokaudessa noin 2000 autoa, joiden kulku jakaantuu Pormestarinkadulle Lausteelle ja Huhkolan paikalliskaduille.
- Bussien vuoroväli Karhunkadulla 10 minuuttia molempiin suuntiin (linjat 9 Lauste-Katariina ja 60 Varissuo-Suikkila).
- 7/2025 alkaen Karhunkadulla aloittaa linja 4 Varissuo-Halinen, vuoroväli tiheimmillään aamu- ja iltapäivisin 10 minuuttia.
- Kaava-alueella toimii yksityinen liikuntapaikka sekä alueen vieressä julkinen varhaiskasvatusyksikkö. Kulku niihin on Karhunkadun tonttiliittymistä. Itäkaareen liittyy pientä omakotikorttelia palveleva tonttikatu Porttivahdinkuja, tonttikadun liittymässä on Itäkaarella jalankululle tarkoitettu kadunylitysjärjestely.

Kaava-alueen itäpäässä Itäkaaren ja Pormestarinkadun liittymässä on julkinen lähi-liikuntapaikka, jonne kuljetaan Pormestarinkadulta.

Karhunaukion yhtenäiskoulu on hyvin saavutettavissa niin julkisilla kuin omillakin yhteyksillä. Karhunkadulla ja Itäkaarella on bussipysäkit kummallakin puolen tietä, tulevan yhtenäiskoulun välittömässä läheisyydessä.



Kuva 9. Kuvassa on osoitettu bussipysäkit ja -linjat. Kaava-alue, joka on kuvan keskellä, on merkitty punaisella värillä.

3.1.8 Tekninen huolto

Vesijohdot

Turun Vesihuollon vesi- ja viemärijohdot haarautuvat Itäkaarelta Karhunkadun päiväkodin sivulta ja Poropuiston kautta takaisin Itäkaarelle. Poropuistossa johdot haarautuvat kohti Huhkolan pientaloaluetta. Voudinpuiston läpi kulkee Itäkaarelta runkoviemäriputki Pormestarinkadun varren kerrostalotonteille.

Kaukolämpö

Kaukolämmön runkojohto kulkee Itäkaarella, josta se haarautuu etelään Karhunaukion päiväkotitontin itäreunaa seuraten ja jatkuen Kivalterinpuistikon läpi, kohti Karhunkatua ja Huhkolan pientaloaluetta.

Sähköverkko

Kaavamuuotosalueelle, Poropuistoon, Karhunkadun alueelle sekä Voudinpuiston alueelle on sijoitettu Turku Energia Sähköverkot Oy:n omistamat keskijänniteajojohtoja ja -kaapeleita sekä pienjänniteilmajohto ja -kaapeleita. Poropuiston eteläisivulle on sijoitettu yksi puistomuuntamo. Voudinpuistoa halkoo Turku Energia Sähköverkot Oy:n omistama 110 kV voimajohto.

Jäte- ja hulevedet

Jäte- ja hulevesilinjat sijaitsevat suunnittelualueella rakennetuilla katualueilla, Poropuistossa ja Voudinpuistossa.

3.1.9 Ympäristön häiriötekijät

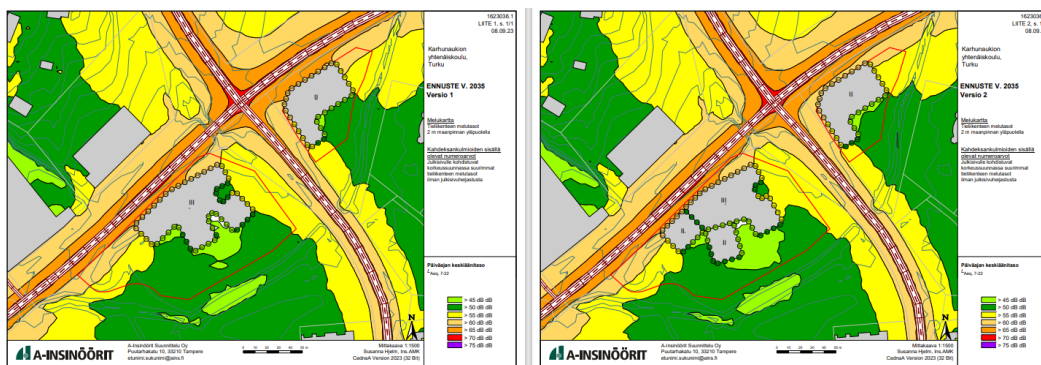
Melu

Kaavan valmistelua varten A-Insinöörit Oy laati liikennemeluselvityksen ja se valmistui 12.9.2023. Selvityksessä tutkittiin liikennemelun vaikutuksia kaava-alueen pohjoisosaan, uusien yhtenäiskoulun rakennusten kohdalla.

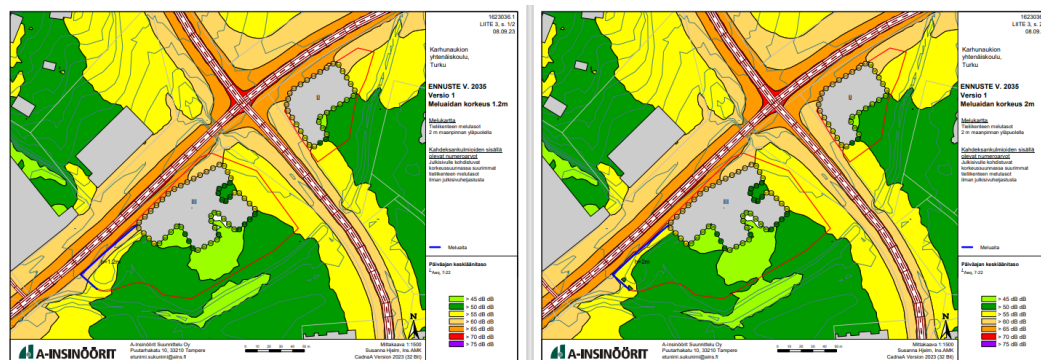
Alueella merkittävin melulähde on Helsingin valtatie ja Itäkaari. Päiväajan keskiäänitasolle LA,eq7-22 55 dB vaatimus alittuu koulurakennuksen muodostaman suojan puolella, mutta ylittyy Itäkaaren varressa, koulurakennuksen länsipuolella. Mikäli pihan ulko-oleskeluun tarkoitettuja alueita ulottuu myös tälle alueelle, suositellaan melua torjuvien ratkaisujen toteuttamista. Kaavaan on merkitty korttelin 34 Itäkaaren ja tontin lännen puoleiselle tontinosalle sijoitettava 2 metriä korkea aitarakenne, jolloin melutason ohjearvo alitetaan lähes koko piha-alueella. Aita tulee rakentaa koulurakennukseen kiinni. Mikäli aita toteutetaan matalampana esimerkiksi 1,2 metrisenä, on suojaava vaikutus heikompi.

Kaavaan on merkitty määräys ”Leikkiin ja ulko-oleskeluun tarkoitetuilla alueilla ei saa ylittää valtioneuvoston päätöksen 993/1992 melutason ohjearvoja.”

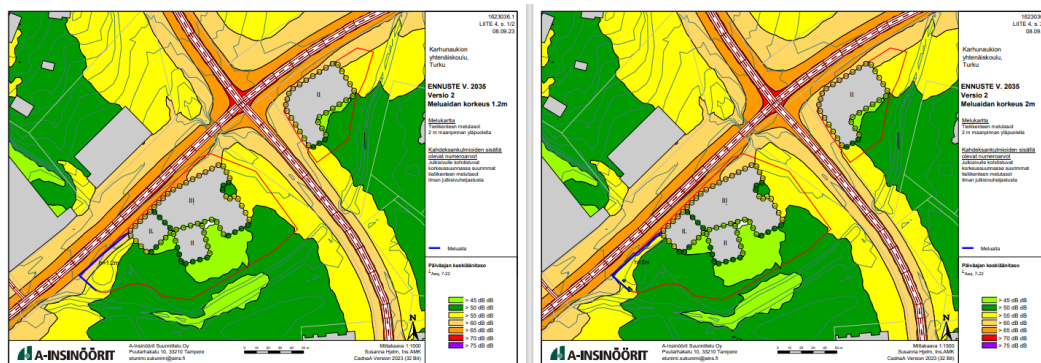
Koulurakennuksen julkisivulle kohdistuu korkeimmillaan LA,eq7-22 65 dB päiväajan keskiäänitaso. Kun sisällä sallittu päiväajan keskiäänitaso on LA,eq7-22 35 dB, tulee ulkovaipan äänitasoerovaatimukseksi LA,vaad 30 dB. Koska kyseinen äänitasoerovaatimus on LA,vaad ≤ 30 dB, ei kaavassa ole tarpeen antaa määräystä ulkovaipan äänitasoerovaatimukselle.



Kuva 10. Ennustelaskelma 2035. Suojausvaikutus ainoastaan rakennuksella.



Kuva 11. Ennustelaskelma 2035. Versio 1 Meluiden korkeus 1,2 m ja 2 m. Suojausvaikutus ainoastaan rakennuksella.



Kuva 12. Ennustelaskelma 2035. Versio 2 Meluiden korkeus 1,2 m ja 2 m. Suojausvaikutus ainoastaan rakennuksella.

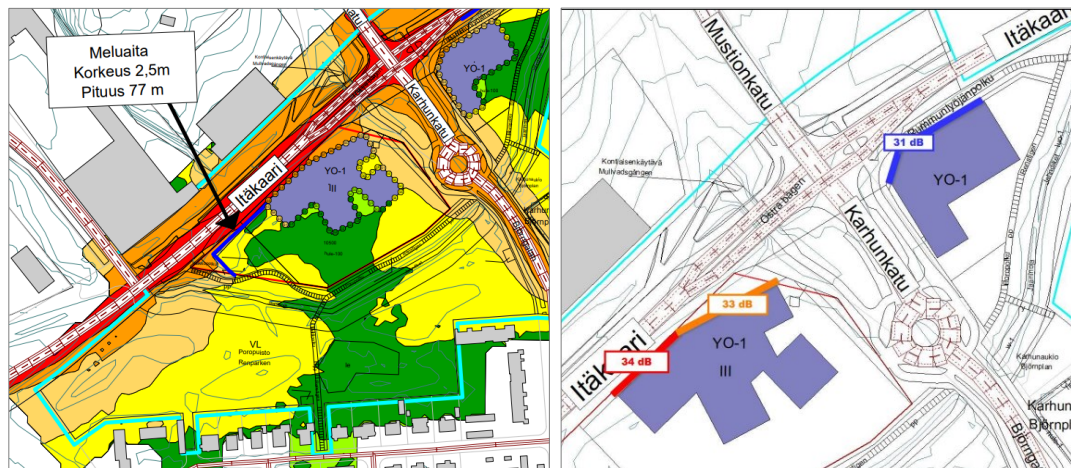
Meluselvityksen päivitys (6.6.2024)

Ympäristösuojelun nähtävillä oloajan jälkeen tulleet huomion johdosta kaavoitus tilasi A-Insinöörit Oy:ltä Karhunaukion yhtenäiskoulun kaavaa varten meluselvityksen päivityksen. Selvitys valmistui 2.5.2024.

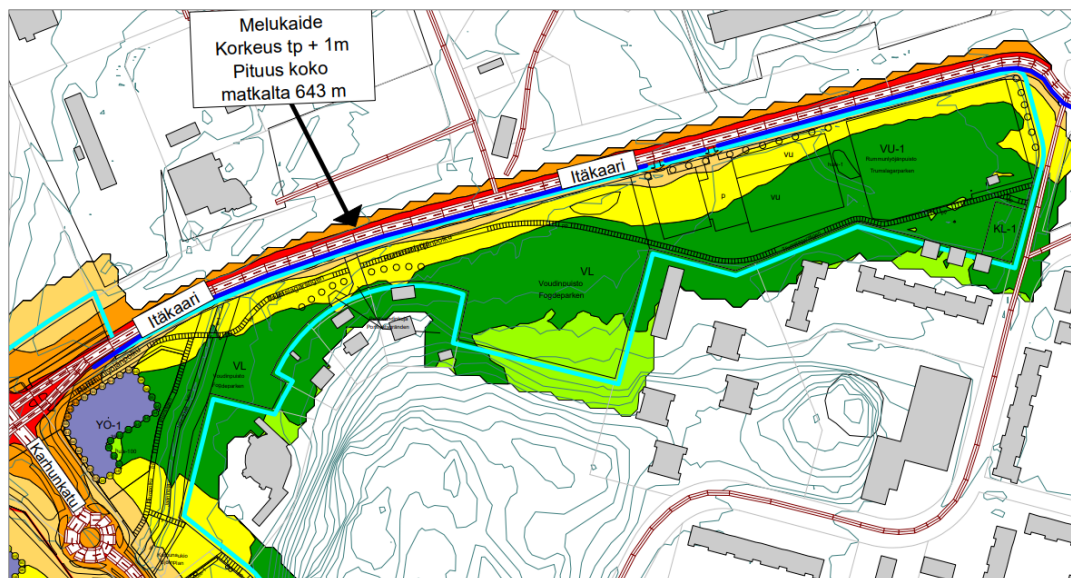
Karhunaukion asemakaavan meluselvityksestä laadittiin uusi päivitetty versio. Meluselvitystä oli tarpeen päivittää, koska alkuperäisessä meluselvityksessä oli huomioitu lopullista kaava-alueita suppeampi kaava-alue. Päivitettyssä meluselvityksessä huomioitiin laajempi kaava-alue, johon sisältyy myös Rummunlyöjänpuiston ja Voudinpuiston urheilualueet. Meluselvityksen päivityksen yhteydessä päivitettiin myös meluselvityksessä käytetyt liikennemäärät ja liikenne-ennuste ulotettiin vuoteen 2045 alkuperäisen vuoden 2035 sijaan. Kauemmaksi ulotetulla liikenne-ennusteella varaudutaan paremmin liikenteen ja maankäytön lisääntymiseen laajassa mittakaavassa kaava-alueen ympäristössä. Lisäksi meluselvitykseen sisällytettiin enemmän tarkastelutilanteita. Tarkastelutilanteiden pohjalta voidaan

osoittaa, että melun lisääntyminen kaava-alueen lähikaduilla johtuu yksinomaan liikenteen ennustetusta yleisestä kasvusta kyseisillä kaduilla. Selvityksen tuloksena koulurakennusten julkisivuille asetettiin suositukset ulkovaipan äänenestysvaatimuksista. Piha-alueilla päiväajan ohjearvot alittuvat kohtuullisten ja toteuttamiskelpoisten melusteiden avulla.

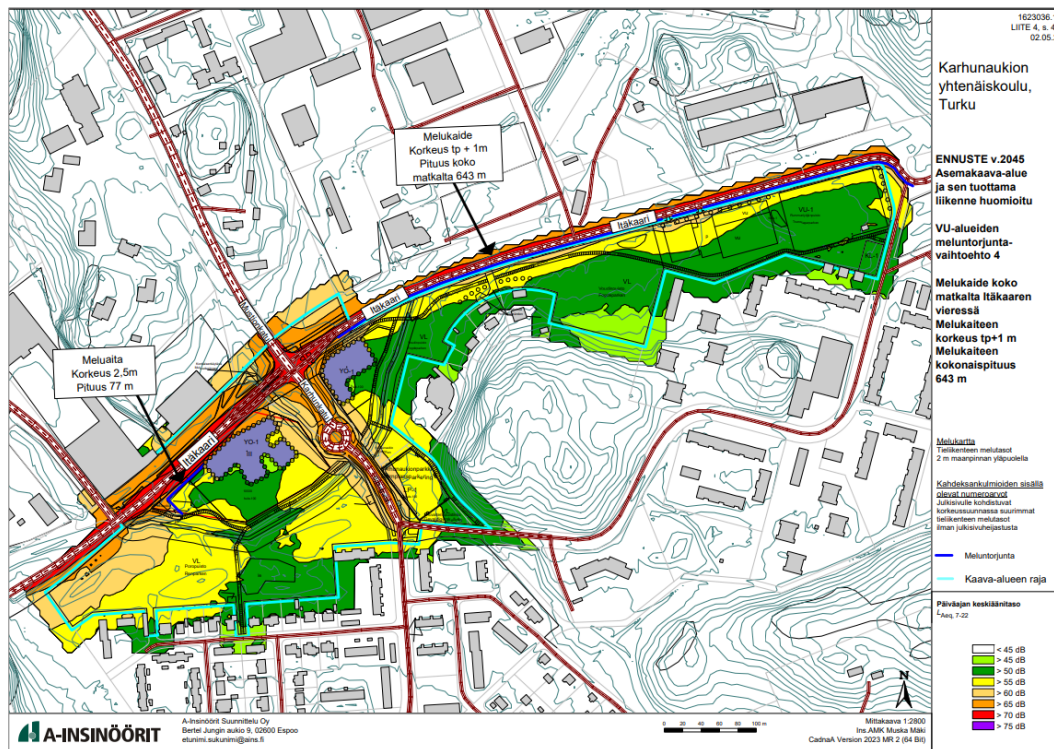
Selvityksessä tutkittiin neljää eri meluntorjuntavaihtoehtoa, joista valittiin meluntorjuntavaihtoehto 4 jatkosuunnittelua varten. Siinä koulun vierelle on tarve 2,5 m korkealle meluaidalle. Asemakaava-alueen itäosaa suojaa 1 metrinen melukaide Itäkaaren vieressä.



Kuva 13 ja 14. Ennustelaskelma 2045. Versio 4: Meluaidan korkeus 2,5 m ja pituus n. 77 metriä. Julkisivuille muodostuvat suositukset äänitasoerovaatimuksiksi.



Kuva 15. Ennustelaskelma 2045. Versio 4: Melukaiteen korkeus tp+ 1 m ja pituus n. 650 metriä.

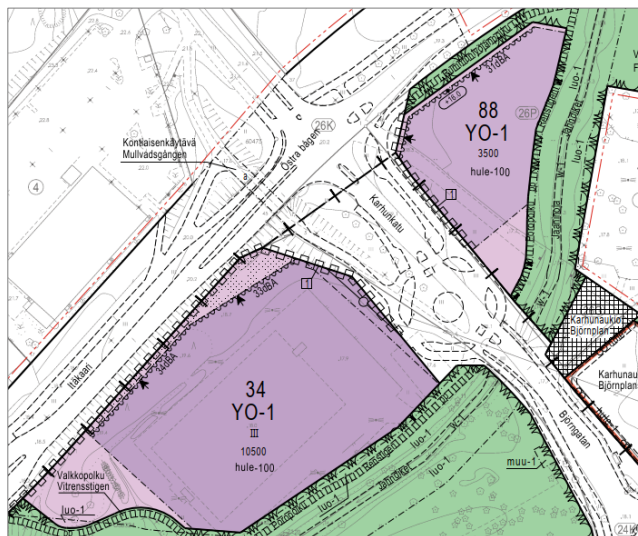


Kuva 16. Ennustelaskelma 2045. Versio 4: Koko kaava-alue.

Kaavakarttaan ja määräyksiin on lisätty meluselvityksen päivityksen johdosta seuraava määräys:

Rakennuksen julkisivujen ääneneristävydestä: Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puolella rakennuksen ulkoseinien, ikkunoiden ja muiden rakenteiden tulee olla sellaisia, että liikenteestä rakennuksen julkisivuun kohdistuvan melutason ja sisämelutason erotus on vähintään XX dBA.

Kohtaan Yleisiin määräyksiin on lisätty: Voudinpuisto ja Rummunlyöjänpuiston ulkoliikunta-alueet sijaitsevat meluvyöhykkeellä, jonka päiväjän ohjearvo 55 dBA ylittyy. Melun torjumiseksi tulee rakentaa meluaita Itäkaaren katualueen reunalle. Meluidan pituus on noin 650 metriä ja sen korkeus tasausviivasta on oltava 1 metri.



Kuva 17. Kuvaote kaavakartan YO-1 korttelien rakennusaloista, joihin on lisätty määräykset julkisivujen äänitasoero vaatimuksista.

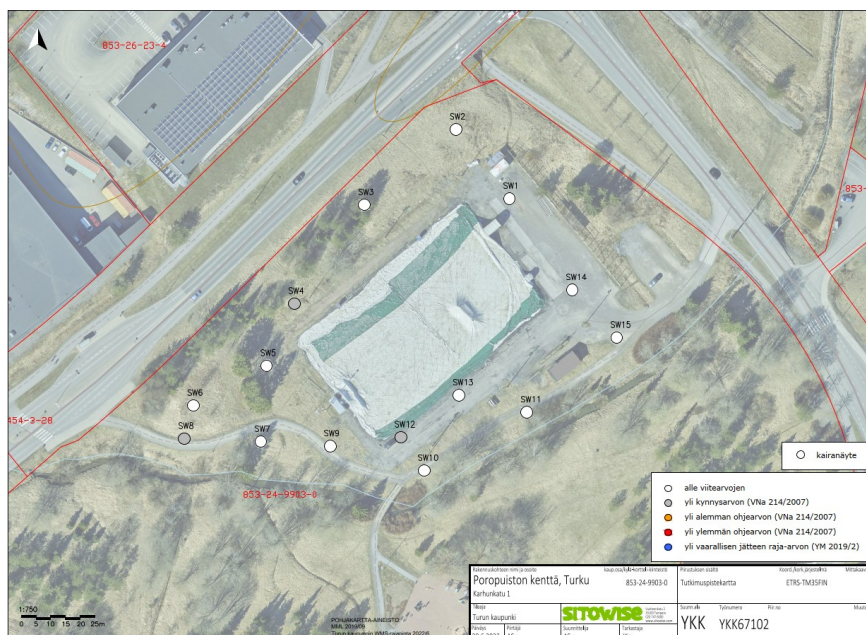
Koulurakennusten rakennussuunnitteluvaiheessa laaditaan rakennuslupaa varten meluselvitys, jossa määritellään tarvittavat toimenpiteet piha-alueiden melusuo-
jauksiksi.

Maaperän pilaantuneisuus

Turun kaupungin toimeksiannosta Sitowise Oy suoritti Turussa sijaitsevalla Karhu-
naukion suunnittelualueella maaperän pilaantuneisuusselvityksen. Tutkimuksen
tarkoituksena oli selvittää maaperän mahdolliset haitta-ainepitoisuudet sekä jätteel-
lisyyden alueen tulevan käyttötarkoituksen vuoksi. Tutkimuksen tulosten perusteella
harkitaan mahdollisia jatkotoimia. Tutkittu alue oli yhteensä 1,35 ha ja se toteutettiin
kairatutkimuksena ajalla 25.-26.4.2022 kohteessa toteutetun pohja-
tutkimuksen yhteydessä ja laaditun tutkimussuunnitelman mukaisesti.

Kohteessa ei tiettävästi ole sijainnut erityisiä maaperää mahdollisesti pilaavia toi-
mintoja. Tutkimusalueen maaperässä todettiin tutkimuspisteessä SW4 kynnysarvon
ylittävä kobolttipitoisuus, tutkimuspisteessä SW8 kynnysarvon ja luontaisen tausta-
pitoisuuden ylittävä arseenipitoisuus ja tutkimuspisteessä SW12 kynnysarvon ylit-
tävä öljyhiilivetyjen C10-C40 summapiitoisuus. Kynnysarvotason ylittävät haitta-ai-
nepitoisuudet todettiin syvyytasoilla 0,5-1,0 m ja 1,0-1,5 m. Muiden tutkittujen
haitta-aineiden pitoisuudet alittivat kynnysarvotasot tai alueen luontaiset taustapitoi-
suudet (arseni).

Kiinteistölle jää maa-ainesten toimenpidetarvehuomio, mikäli kynnysarvon ylittäviä
maa-aineksia ei poisteta esimerkiksi maarakennustöiden yhteydessä.



Kuva 18. Konsultin laatiman maaperän pilaantuneisuusselvityksen tutkimuspiste-
kartta Poropuistosta (Sitowise 30.6.2022).

Happamat sulfaattimaat

GTK:n selvitysten perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymisriski kaava-
alueella on pieni. Happamat sulfaattimaat saattavat aiheuttaa rakenteiden syöpymistä,
kuten raudan korroosiota ja betonirakenteiden vaurioita. Lisäksi sulfaattimailla ja ni-
iden valumavesillä on haitallisia vaikutuksia vesistöihin ja eliöstöön. Vaikka happa-
mien sulfaattimaiden esiintymisriski on pieni, on niiden esiintymiseen varauduttava
maanrakentamista koskevissa kaavamääräyksissä.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen: edistämällä työpaikkojen, palvelujen ja vapaa-ajanalueiden saavutettavuutta sekä parantamalla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen hyödyntämismahdollisuuksia.
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö: ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat: huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

3.2.2 Maakuntakaava

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa (vahvistettu ympäristöministeriössä 23.8.2004), Varsinais-Suomen taajamien, maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavassa (hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018, määrätty tulemaan voimaan 27.8.2018) sekä Varsinais-Suomen luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavassa (hyväksytty maakuntavaltuustossa 14.6.2021, määrätty tulemaan voimaan 13.9.2021) kaavanmuutosalue on osoitettu sijaitsee Työpaikkatoimintojen alueeksi TP ja Taajamatoimintojen alueeksi A.

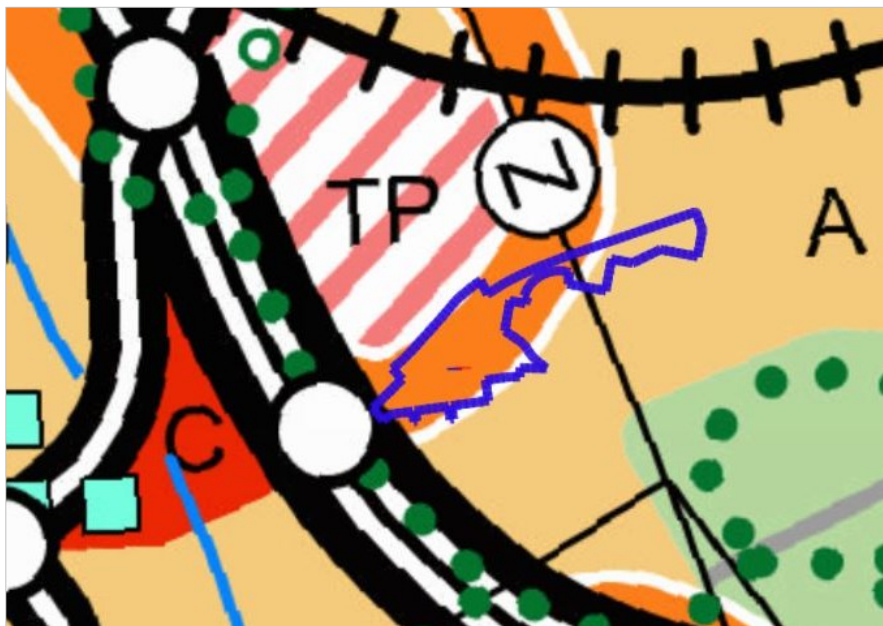
SUUNNITTELUMÄÄRÄYKSET:

Työpaikkatoimintojen alue TP

Alueelle ei saa sijoittaa uutta asumista, jos sille kohdistuu ympäristöhäiriötä.

Taajamatoimintojen alue A

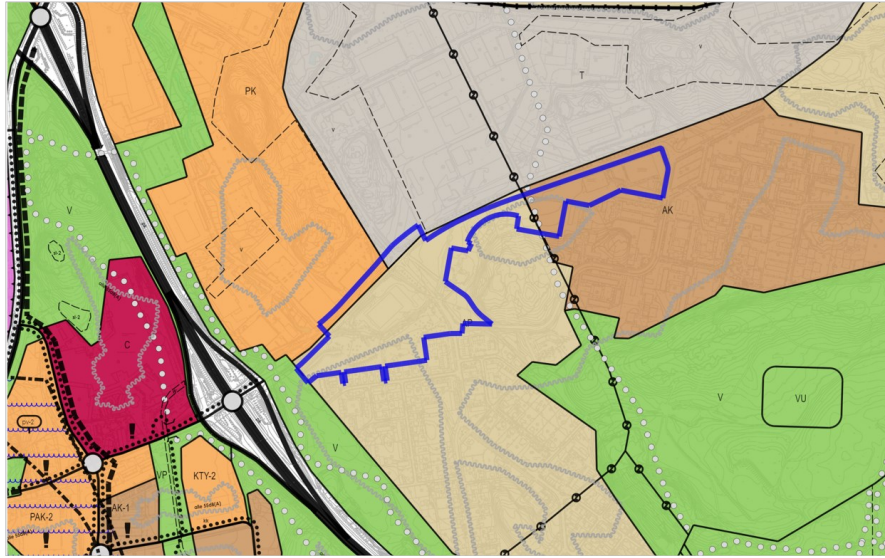
Alueen kehittämistä tulee edistää johdonmukaisella suunnittelulla ja kaavoituksella olevaa yhdyskuntarakennetta täydentäen. Alueen maankäytön kehittämisen, liikenteellisten ratkaisujen ja palvelujen yhteensovittamisen tulee olla taajamakuvaan eheyttävää ja taajamakuvalliset ominaispiirteet huomioivaa.



Kuva 19. Ote maakuntakaavayhdistelmästä (suunnittelualue sinisellä rajauksella).

3.2.4 Yleiskaava

Oikeusvaikutteisessa Turun yleiskaavassa 2020 suunnittelualue kuuluu Pientalovaltaiseen asuntoalueeseen (AP).

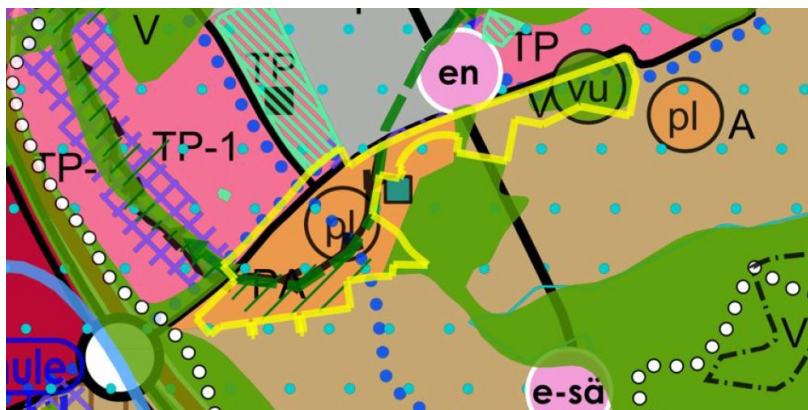


Kuva 20. Ote ajantasayleiskaavasta (suunnittelualue sinisellä rajauksella).

Yleiskaava 2029

Kaupunginvaltuusto hyväksyi yleiskaavaehdotuksen 13.2.2023 § 27. Päätös ei ole vielä lainvoimainen. Hyväksymispäätöksestä valitettiin hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeus hylkäsi valitukset 21.12.2023. Hallinto-oikeuden päätöksestä on jätetty valituslupahakemus korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Yleiskaava 2029:ssä kaava-alue on Lähipalvelujen aluetta (PA), Asuinaluetta (A) ja Virkistysaluetta (V). Itäkaari on merkitty Pääkokoojaväyläksi. Suunnittelualueen läpi pohjois-eteläsuunnassa on Karhunkatu merkitty osaksi pyöräilyn pääverkostoa (sininen palloviiva). Jaaninojaan kohdistuu merkintä Säilytettävä, vahvistettava tai uusi ekologinen yhteys (vihreä nuolikatkoviiva), Luonnon ja /tai maiseman kannalta merkittävä joen- tai purovarsi (vinoviivoitus) ja Hulevesien kannalta tärkeä säilytettävä ojauoma (musta nuoliviiva). Ulkopaikkaliikuntakeskittymä (vu) on merkitty Rummunlyöjänpuistoon ja Lähipalvelujen aluemarkintä (pl) on Poropuistossa. Voudinpuistossa etelä-pohjoissuunnassa on merkintä 10–400 kV sähkölinjasta (musta jatkuva viiva).



Kuva 21. Ote yleiskaava 2029:sta, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi yleiskaavaehdotuksen 13.2.2023 § 27. Kaava ei ole vielä lainvoimainen. Alue on rajattu keltaisella viivalla.

Liikenne

Alueen pohjoispuolella on merkintä Pääkokoojakadusta (musta jatkuva viiva) ja Pyöräilyn pääverkosto (sininen pistekeiju): Pyöräilyn pääverkostoa kehitetään sujuvan, nopean ja tasavauhtisen arkipyöräilyn mahdollistamiseksi. Osa reiteistä on seudullisia laatukäytäviä. Sijainti on ohjeellinen. Pyöräilyn pääverkosto on merkitty suunnittelualan poikki Karhunkadulle jatkuen Kontionkadulle ja Näädänskadulle.

Kestävä vesien hallinta

Kaava-alueen läpi koillisesta laskeva Jaaninoja on merkitty: Hulevesien kannalta tärkeä säilytettävä ojauoma (musta nuoliviiva). Jaaninoja on merkitty Luonnon ja/tai maiseman kannalta merkittäväksi Joen- tai puronvarreksi (vihreä vinoraidoitus). Uoman luonnollinen kulku sekä joen- tai puronvarren ekologiset ja maisemalliset arvot on säilytettävä. Aluetta koskevien hankkeiden yhteydessä on pyrittävä lisäämään alueen arvoja. Ennen toimenpiteitä on otettava yhteyttä Turun kaupungin ympäristönsuojeluun.

Viherympäristö, maisema ja muinaisjäänökset

Vihreä katkoviiva nuolin. Säilytettävä, vahvistettava tai uusi ekologinen yhteys. Suunnittelussa tulee turvata ekologisen yhteyden säilyminen nuolen osoittamien alueiden välillä tai pyrkiä luomaan toimiva ekologinen yhteys alueiden välille. Nykyisen tai tarvittavan ekologisen yhteyden tärkeys tulee huomioida maankäytön hankkeissa. Nuolen osoittamien alueiden välillä tulee säilyttää riittävästi puustoisia viheralueita, ja niitä tulee tarvittaessa puustoitutuksin kehittää, vahvistaa tai rakentaa lisää. Merkintä on informatiivinen Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaava-alueella.

3.2.5 Asemakaava

Suunnittelualueella voimassa oleva asemakaava 15/1995 on tullut voimaan vuonna 1980, jossa alue on osoitettu istutettavaksi puistoalueeksi (PI). Asemakaavassa 18/1982, joka on tullut voimaan vuonna 1984 alue on merkitty puistoalueeksi VP, Kivalterinpoluksi (pp) ja aukioksi nimeltä Karhunaukio. Vuonna 1979 voimaan tulleessa asemakaavassa 25/1978 pieni alue Porttivahdinkujan varrella on merkitty istutettavaksi puistoalueeksi PI. Vuonna 2008 voimaan tulleessa pientaloaavassa on merkitty katualue, jonka nimi on Porttivahdinkuja.



Kuva 22. Ote ajantasa-asetuksesta.

3.2.6 Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 22.1.2024 ja se on tullut voimaan 1.2.2024.

3.2.7 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Lauste-78-1 on 27.10.1982 hyväksytyyn kaavan tonttijaon mukainen ja se on rekisteröity kiinteistörekisteriin 27.1.2023. Tontin pinta-ala on 637 m².

3.2.7 Pohjakartta

Pohjakartta on laadittu Turun kaupungin paikkatieto ja kaupunkimittauksessa. Maastontarkistus on tehty 10.1.2024.

3.2.8 Selvitykset

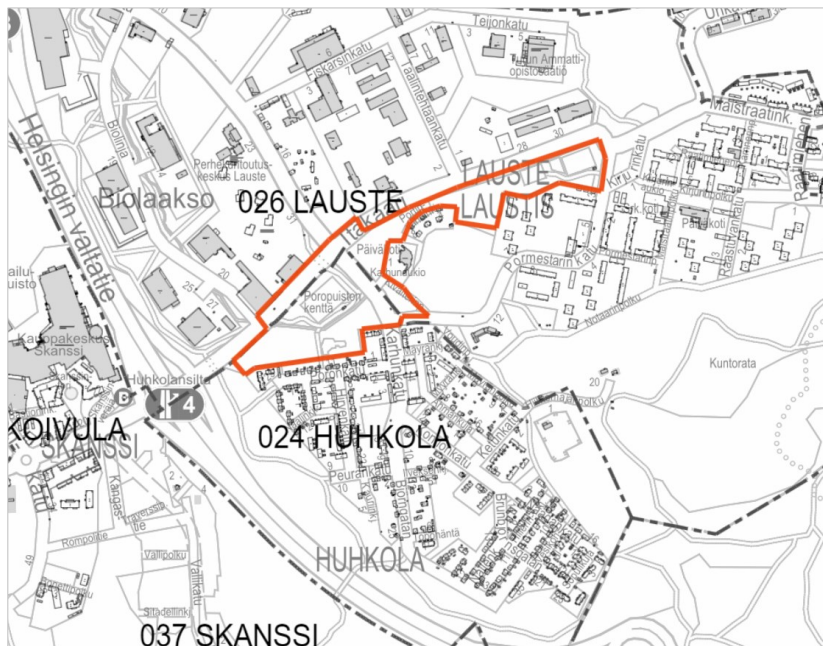
1. Luontoselvitys 30.9.2023, Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
2. Hulevesiselvitys 31.8.2023, FCG Finnish Consulting Group Oy
3. Jaaninojan vesiluontoselvitys 22.9.2023, Turun Ammattikorkeakoulu
4. Meluselvitys 12.9.2023, A-Insinöörit Suunnittelu Oy
5. Rakennettavuusselvitys 20.5.2022, Maanpää Geo Oy
6. Maaperän haitta-aineiden tutkimus 29.7.2022, Sitowise Oy
7. Lapsivaikutusten arviointi 10.1.-28.2.2022, Turun kaupunki
8. Ilmastovaikutusten arviointi 20.10.2023, Turun kaupunki
9. Joukkoliikenneselvitys ja liikkumisanalyysi 20.10.2023, Turun kaupunki

3.2.11 Lähiympäristön kaavatilanne

Itäkaaren pohjoispuolella sijaitsee Lausteen alueen toimitila- ja teollisuusrakennusten alue ja Biolaakson ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten alue, mikä kaavoitettiin erityisesti biotekniikkaan erikoistuneiden yritysten tuotantotilojen sijoittumiseksi alueelle vuonna 1999. Alue on kuitenkin toteutunut mm. kodinkoneita- ja rakennustarvikkeita tarjoavaksi keskittymäksi. Itäkaaren varrelle on vuonna 2018 valmistunut päivittäistavarakauppa. Mustionkadun varrella, sen molemmin puolin toimii Perhekuntoutuskeskus Lauste, joka on yksityinen, voittoa tavoittelematon lastensuojelupalveluiden asiantuntija. Perhekuntoutuskeskus on toiminut alueella vuodesta 1919.

Voudinpuistoon rajautuvat Itäkaaren eteläpuolella päiväkotitontti ja neljän omakotitalotontin muodostava korttelialue. Tästä itään Rummunlyöjänpuiston eteläpuolella on 1960-luvun loppupuolella kaavoitettu asuinkerrostalojen ja kerho-, sosiaali- ja vapaa-ajantoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueet. Huhkolan kaupunginosan pientaloalueen kaavat ovat valmistuneet 1940- ja 1970-90 -lukujen aikana.

Skanssin alueelle Helsingin valtatie länsipuolelle on muodostumassa monipuolinen, vetovoimainen ja kestävä kehityksen periaattein toimiva alue noin 6500 asukkaalle, työpaikoille sekä palveluille. Rakentamista sisältävästä alueesta on kaavoitettu 2/3, josta puolet on rakennettu tai rakenteilla (kauppakeskuksen korttelit). Asukasmäärätavoitteesta saavutettu alle 20 %, nykyinen kaavoitettu alue mahdollistaa n. 60 % saavuttamisen. Alueella sijaitsevalle yleisten rakennusten tontille on tulossa päiväkotit.



Kuva 23. Kuvaote suunnittelualan lähiympäristön Huhkolan ja Lausteen rakennuskannasta.

3.3 Maankäyttösopimus

Maankäyttösopimusta ei tarvita.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Lausteen koulurakennuksessa syksyllä 2019 ilmenneiden sisäilmaongelmien vuoksi esitettiin laaditun tarveselvityksen perusteella koulu liitettäväksi Skanssin monitoimitalon yhteyteen joko kokonaan tai osittain sekä vaihtoehtoisesti uudisrakennusta nykyisjaintiinsa.

Kaupunginhallituksen kaupunkikehitysjaoston päätös 4.5.2020 § 19: "Valmistelussa otetaan huomioon, että Lausteen elinvoimaisuus tulee turvata omalla alakoulun yksiköllä ja siihen kuuluvilla palveluilla sekä samalla tulee pohtia uudelleen Skanssin monitoimitalon paikka ja laajuus".

Seuraavana syksynä Vasaramäen yläkoulu siirrettiin väistöön sisäilmaongelmien takia syksyllä 2021, minkä vuoksi kaupunginhallitus hyväksyi periaatelinjauksen ja päätti 5.10.2021 § 456, että Lauste – Skanssin alueen kouluverkon osalta edetään Karhunaukion yhtenäiskoulun suunnitteluun. Periaatepäätös piti sisällään, että Lausteen alakoulun ja Vasaramäen yläkoulun tilat korvataan Poropuiston / Karhunaukion alueelle suunniteltavalla kouluhankkeella, jonka mitoituksessa huomioidaan myös Skanssin alueen koulutarpeet ja jonka mitoituksen lähtökohtana on 700 oppilaan yhtenäiskoulu. Lisäksi kaupunginhallitus päätti, että Karhunaukion yhtenäiskoulun mahdollistava asemakaavanmuutosprosessi käynnistetään ja hanke sisällytetään kaavoitusohjelmaan.

Kaupunginhallitus hyväksyi Karhunaukion tarveselvityksen 20.6.2022 § 306. Yhtenäiskouluun suunnitellaan tilat ala- ja yläkoululle, esiopetukselle, aamu- ja iltapäivätoiminnalle ja perhetuvalle. Tämän lisäksi yhtenäiskouluun tulee tilat valmistuskeittölle, ruokasalille ja kirjastolle sekä täysimittainen liikuntasali, joka palvelee myös

vapaa-ajan käyttöä arki-iltaisain ja viikonloppuisin. Yhtenäiskoulun tiloja sekä ulko-alueita suunniteltaessa huomioidaan urheiluluokkatoiminnan jatkuminen. Alustavan huonetilaohjelman mukaan uudisrakentamisen määrä olisi noin 8200-8400 m^2 ja kokonaislaajuus noin 11300–11900 m^2 . Rakennukseen on sen valmistuessa tulossa arviolta 700 lasta, mutta mitoitus mahdollistaa 850 lapsen kapasiteetin.

Karhunaukion yhtenäiskoulun hankesuunnitelma, pvm. 20.10.2023 hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 8.4.2024 § 119 ja kaupunginvaltuustossa 15.4.2024 § 48.

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 määritelty seuraavat tahot:

- Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset.
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura ry, Turun Pientalojen Keskusjärjestö ry, Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi ry, Vasaramäen omakotiyhdistys ry, Vasaramäen koulun vanhempainyhdistys ry, Huhkolan omakotiyhdistys ry, HuLaVa – Huhkolan, Lausteen ja Vaalan vanhempainyhdistys ry
- Viranomaiset ja kaupungin hallintokunnat: Hyvinvoinnin hallinto, Kasvatuksen ja opetuksen hallinto, Nuorisovaltuusto, Vanhusneuvosto, Vammaisneuvosto, Turku Energia Sähköverkot Oy, Turku Energia Lämpö Oy, Telia Finland Oyj, Digita Oy, DNA Oyj, Elisa Oyj, Vapaa-ajan Museopalvelut (Turun Museokeskus), Vapaa-ajan Liikuntapalvelut, Turun Vesihuolto Oy, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos / riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat sekä Liikenne ja infrastruktuuri, Konsernihallinto sekä kaupunkiympäristön palvelukokonaisuuden kaikki palvelualueet.

4.3 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan tavoite on mahdollistaa uuden yhtenäiskoulun rakentaminen Huhkolan ja Lausteen kaupunginosaan. Koulu tulee palvelemaan koko oppilasalueen Vasaramäki – Skanssi – Huhkola – Lauste – Vaala -alueen yläkoululaisia ja alakoululaisiakin, Vasaramäen alakoulua lukuun ottamatta. Yhtenäiskouluun suunnitellaan tilat ala- ja yläkoululle, esiopetukselle, aamu- ja iltapäivätoiminnalle ja perhetuvalle. Tämän lisäksi tulee tilat valmistuskeittiölle, ruokasalille ja kirjastolle sekä täysimittainen liikuntasali, joka palvelee myös vapaa-ajan käyttöä arki-iltaisain ja viikonloppuisin. Yhtenäiskoulun tiloja sekä ulkoalueita suunniteltaessa on huomioitu urheiluluokkatoiminnan jatkuminen.

Rakennukseen on tulossa arviolta 750 lasta, josta yläkoulun yleisopetus mitoitetaan 450 oppilaalle ja alakoulun 300 oppilaalle. Mitoitus mahdollistaa kaiken kaikkiaan enintään 850 lasta. Tavoitteena on, että koulutoiminta alkaisi syksyllä 2027. Rakennuksen kokonaislaajuus on arvioitu olevan 11.300–11.900 m^2 välillä. Kaava mahdollistaa myös yhtenäiskoulun läheisyyteen tarvittavien uusien liikuntapaikkojen rakentamisen ja turvallisten yhteyksien muodostamisen koulun ja liikuntapaikkojen välille. Liikuntapaikat edistävät lasten ja nuorten liikuntaa ja siihen liittyvää harrastustoimintaa koko koulun oppilasalueella sekä laajemminkin.

Kivalterinpuistikon alueelle muodostuu uusi paikoitusalue Karhunaukion yhtenäiskoulun ja päiväkodin tarpeisiin.

4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Lausteen alakoulun ja Vasaramäen yläkoulun käyttökiellossa olevista tiloista on siirrytty väistöön vuosina 2019 ja 2021. Käyttökiellossa olevat tilat korvataan uudella Karhunaukion yhtenäiskoulun kokonaisuudella, jossa mitoituksen lähtökohdiana on 750 oppilaan yhtenäiskoulu. Mitoituksessa huomioidaan myös Skanssin alueen koulutarpeet.

Tarveselvityksessä yhtenäiskoulun tilaratkaisuksi on esitetty Karhunaukion yhtenäiskoulun kokonaisuus, joka pitää sisällään perhetuvan, esiopetuksen, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminnan, alakoulun, yläkoulun, kirjaston sekä liikunnan tilat kahdessa erillisessä rakennuksessa.

Karhunaukion yhtenäiskoulun hankesuunnitelma perustuu Turun kaupunginhallituksen 20.6.2022 § 306 hyväksymään tarveselvitykseen, jossa esitetään, että Lausteen alakoulun ja Vasaramäen yläkoulun käyttökiellossa olevat tilat korvataan Poropuiston / Karhunaukion alueelle suunniteltavalla kouluhankkeella, jonka mitoituksessa huomioidaan myös Skanssin alueen koulutarpeet.

4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen suunnittelualueella prosessin aikana

4.3.2.1 Karhunaukion yhtenäiskoulun tarveselvitys

Tarveselvityksessä esitettiin, että perhetupa, esiopetus, aamu- ja iltapäivätoiminta sekä kirjasto sijoitetaan Voudinpuiston alueelle ja ala- ja yläkoulu sijoitetaan Poropuiston alueelle. Esiopetus sekä aamu- ja iltapäivätoiminta ei voi kuitenkaan sijaita eri tontilla ruokalan ja koulun kanssa siirtymän pituuden ja turvallisuuden vuoksi. Sijoittelua päätettiin muuttaa niin, että liikunnan tilat on sijoitettu Voudinpuiston tontille ja muut toiminnot Poropuiston tontille.

Yhtenäiskoulun ulkoliikuntaolosuhteet toteutetaan noin 600 metrin päähän Rumunlyöjänpuistoon.

4.3.2.2 Karhunaukion yhtenäiskoulun hankesuunnitelma

Koulurakennuksille ja toiminnoille vaadittujen alueiden laajuus saatiin varmistettua kaavaa varten, koska koulurakennusten hankesuunnittelutyö eteni yhtä aikaa kaavan laatimisen aikana.

Tilapalvelujen tekemä arvio hankesuunnitelman valmisteluajataulusta on seuraava:

- Hankesuunnitelman hyväksyminen vuoden 2023 aikana.
- Hankkeen siirtyminen kilpailutusvaiheeseen alkuvuonna 2024.
- Karhunaukion yhtenäiskoulun alueen asemakaavamuutoksen hyväksyminen vuoden 2024 aikana.
- Hankkeen aikaisin arvioitu valmistumisajankohta on noin 3 vuotta asemakaavan lainvoimaisuudesta.

Hankesuunnitelman oppilasennuste

Alakoululaisten väestöennusteen muutos on arvioitu tulevina olevan tasainen. Yläkouluikäisten ennuste sitä vastoin näyttäisi voimakasta kasvua, jopa 100 henkilön verran. Oppilasmäärän arviointiin on Turun kaupungin väestöennusteen lisäksi huomioitu uuden koulun houkuttelevuutta ja Skanssin tulevaa kasvua.

Yläkoulun yleisopetuksen mitoitus on 450 oppilaalle ja alakoulun 300 oppilaalle.

Lisäksi valmistavalle opetukselle (Valmo) on varattu tilat kolmelle ryhmälle (3 x 12 oppilasta) ja jokaiselle perusopetuksen vuosiluokalle on varattu tilat erityisopetuksen pienluokille (9 x 10 oppilasta).

Esiopetuksen tilatarve on mitoitettu 4 ryhmälle eli enintään 84 lapselle.

Yleiset tilat on mitoitettu tarveselvityksen mukaisesti 850 oppilaalle.

Henkilökuntaa tulee olemaan yhtenäiskoulussa noin 145 henkilöä.

Toimitilojen valmistelemassa hankesuunnitteluvaiheessa tarkasteltiin vaadittujen tilojen sijoittamista rakennusalueelle massoitelun avulla. Massoiteluvaihtoehtoja laadittiin kolme, joista yksi todettiin toteutuskelvottomaksi.

Karhunaukion hankesuunnitelma hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 8.4.2024 §119 ja kaupunginvaltuustossa 15.4.2024 § 48. Hankesuunnitelma sisältää kaupungin ilmastosuunnitelmassa asetetut vaatimukset.

Kaupunginhallituksen päätös hyväksyä liikuntapaikkaverkon kehittämislinjausten toimeenpanon 30.5.2022 § 8.

Vuosille 2022-2024 on esitetty linjauksina mm., että omatoimista liikkumista tukevat liikuntakohteet (esim. uimalaitokset, ulkokuntosalit, ulkoilureitit, skeittipaikat, alueelliset ulkotekojääradat, lähiliikuntapaikat) sekä kouluverkon yhteydessä olevat sisä- ja ulkoliikuntaolosuhteet rakennetaan ensisijaisesti kunnallisina hankkeina. Itäisen Turun liikuntamahdollisuuksien tarjonnan lisääminen mm. tekojään, skeittiparkin, ministadionin sekä kuntoilureittien parantamisen osalta toteutetaan. Ja että koulujen yhteydessä tai läheisyydessä olevia sisä- ja ulkoliikuntaolosuhteita kehitetään kaikkia kuntalaisia liikuttavana kokonaisuutena. Suurien monitoimitalojen yhteyteen, kuten Karhunaukio, Itäharju ja Linnakaupunki, suunnitellaan jatkossa yli 1 000 m² liikuntasaleja paikkaamaan erityistä tarvetta suuriin liikuntasaleihin. Isot salit palvelevat monitoimitalojen ja yhtenäiskoulujen laajaa oppilasmäärää tarkoituksenmukaisella tavalla sekä tarjoavat koululiikunnan lisäksi harjoitusolosuhteet liikunta- ja urheiluseurojen toiminnalle, varhaiskasvatukselle, Turun Seudun Urheiluakatemialle sekä eri-ikäisille omatoimiliikkuville. Kouluverkkoon liittyvissä peruskorjaus- ja uudisrakennushankkeissa huomioidaan entistä laajemmin koko liikuntapaikkaverkon tilanne ja sen alueelliset kehittämistarpeet.

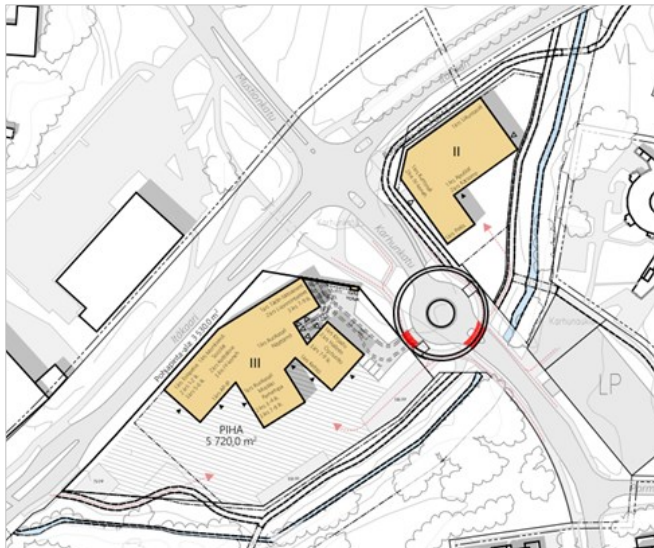
Kouluverkon yhteyteen suunnitellut liikuntasalit- ja olosuhteet on huomioitu jo Linnakaupungin monitoimitalon, Karhunaukion yhtenäiskoulun, Pansio/Perno monitoimitalon sekä Suikkilan koulu- ja päiväkotihankkeiden suunnittelussa. Ko. kohteisiin liittyvät kaavavalmistelut ovat käynnissä tai jo valmiita.

Hankesuunnitteluvaiheen massoitteletarkastelut

Vaihtoehto 1 = valituksi tullut suunnitelma

Perhetupa, esiopetus, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta, alakoulu, yläkoulu sekä kirjasto sijoitetaan kolmeen kerrokseen Karhunkadun eteläpuolelle. Liikunnan tilat sijoitetaan Karhunkadun pohjoispuolelle.

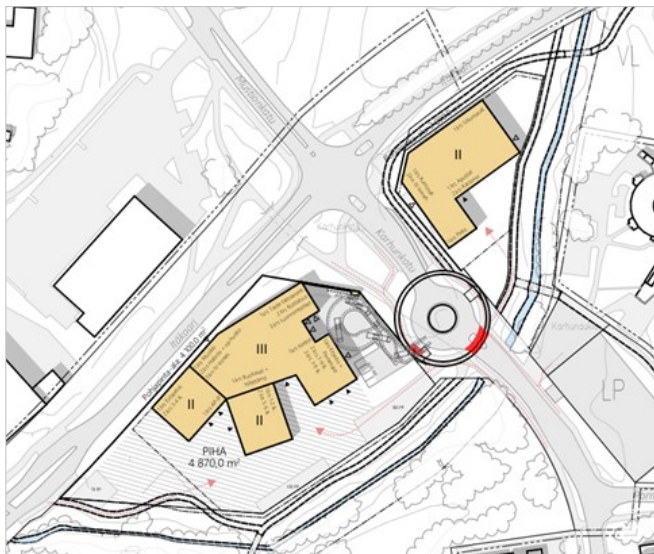
Arvioitu välituntipiha koko on 5 720 m² ja se täyttää ohjeellisen mitoitusvaatimuksen, joka on 5 430 m².



Kuva 24. Hankesuunnittelu pvm. 20.10.2023. Karttaote rakennusten pinta-alasta ja sijoittelusta tonteilla massoittelevaihtoehdossa 1.

Vaihtoehto 2

Perhetupa, esiopetus, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta, alakoulu, yläkoulu sekä kirjasto sijoitetaan 2–3-kerrokseen Karhunkadun eteläpuolelle. Liikunnan tilat sijoitetaan Karhunkadun pohjoispuolelle. Arvioitu välituntipihaan koko on 4 870 m², joka ei täytä ohjeellista mitoitussuositusta 5 430 m².

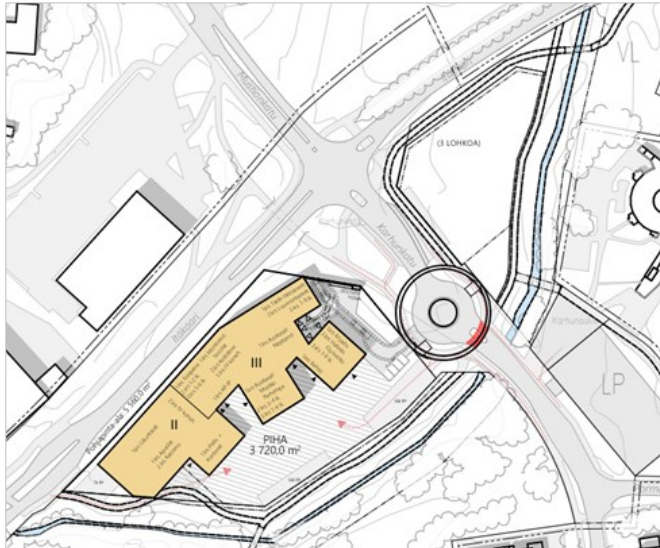


Kuva 25. Karttaote rakennusten pinta-alasta ja sijoittelusta tonteilla massoittelevaihtoehdossa 2.

Vaihtoehto 3

Kaikki toiminnot sijoitetaan Karhunkadun eteläpuolelle. Rakennusmassa on kolmi-kerroksinen liikunnan tiloja lukuun ottamatta.

Ratkaisuvaihtoehto todettiin toteutuskelvottomaksi. Vaaditut tilat on vaikea saada mahtumaan tontille, jonka arvioitu välituntipihaan koko on 3 720 m² ja se jää kauas vaaditusta 5 430 m².



Kuva 26. Karttaote rakennusten pinta-alasta ja sijoittelusta tonteilla massoittelevaihtoehdossa 3.

Ratkaisuvaihtoehdoksi ehdotetaan vaihtoehtoa 1.

Kaikki vaaditut tilat eivät mahdu samalle tontille, joten liikunnan tilat sijoitetaan Karhunkadun pohjoispuolelle. Liikuntasali ei vaadi päivittäistä kulkemista jokaiselta käyttäjäryhmältä, joten se on luontevinta erottaa omaksi rakennukseksi, joka sijaitsee myös lähempänä uusia Rummunlyöjänpuiston urheilutoimintoja.

Kolmikerroksinen koulu- ja kirjastorakennuksen rakennusmassa mahdollistaa tehokkaimman tontinkäytön ja pihaa jää mahdollisimman paljon välituntikäyttöön. Kaupunginhallituksen päättämien (30.5.2022 § 246) liikuntapaikkaverkon kehittämislinjausten toimeenpanon mukaan suurien monitoimitalojen, kuten Karhunaukion yhtenäiskoulun, yhteyteen suunnitellaan yli 1 000 m² liikuntasali paikkaamaan erityistä tarvetta suuriin liikuntasaleihin. Iso liikuntasali palvelee yhtenäiskoulun kasvavaa oppilasmäärää tarkoituksenmukaisella tavalla ja tarjoaa lisäksi harjoitusolosuhteet liikunta- ja urheiluseurojen toiminnalle, varhaiskasvatukselle, Turun Seudun Urheiluakatemialle sekä eri-ikäisille omatoimiliikkujille. Koulujen yhteydessä tai läheisyydessä olevia sisä- ja ulkoliikuntaolosuhteita kehitetään kaikkia kuntalaisia liikuttavana kokonaisuutena. Karhunaukion yhtenäiskoulun ulko- ja sisätilojen suunnittelussa on lisäksi huomioitava urheiluluokkatoiminnan jatkuminen. Liikuntaolosuhteista tulee suunnitella riittävät ja laadukkaat.

Tilaohjelman mukaiset neliöt koululle on 6 500 m² ja bruttoala arvioituna 1,5 kertoimella on noin 9 750 m² + varavoima 32 m².

Liikuntarakennukselle neliöt ovat 1 985 m² ja bruttoala 1,5 kertoimella on noin 2 980 m² + varavoima 32 m².

Arvioitu välituntipiha laajuus on 5 720 m² ja se täyttää ohjeellisen mitoitusvaatimuksen, joka on 5 430 m².

Arvioitu välituntipiha koko on 5 720 m², joka tarkentuu suunnittelun myötä. Piha tulee täyttämään ohjeellisen mitoitusvaatimuksen, joka on 5 430 m². Esikoululaisille vaadittu mitoitus: 20 m²/lapsi * 84 lasta = 1 680 m². Koululaisille jäävä osuus: 4 040 m² / 750 oppilasta = 5,3 m²/oppilas.

Koulurakennusten rakennustekniset tavoitteet

Sertifiointi

Rakennuksille haetaan RTS-ympäristöluokituksen 4 tähden sertifikaattia.

Rakennustiedon ympäristöluokitus toimii työkaluna rakennusten ympäristövastuullisuuden toteuttamisessa koko elinkaaren ajan. Ympäristöluokitus sisältää omat kriteeristöt uudisrakentamiselle ja peruskorjauksille sekä käytössä oleville rakennuksille. Ympäristöluokituksen kehityksessä ovat olleet mukana keskeiset KIRA-alan toimijat ja sen kriteereissä on huomioitu suomalaiset hyvät käytännöt ja kansallinen lainsäädäntö. Kriteereihin ovat vaikuttaneet vahvasti myös EU-standardit ja taksonomia. Vähintään kolme tähteä Rakennustiedon ympäristöluokituksella saavuttanut rakennus osoittaa sen täyttävän vastuullisen rahoituksen vaatimukset arvioitavien kriteerien osalta. (RTS-ympäristöluokitus Hanke2022: Toimitila- ja palvelurakennukset, Rakennustieto, Arviointikriteeristö 1.11.2022)

Energiatehokkuus

Hankesuunnitteluvaiheessa tehtiin energiatehokkuuslaskelmat esimerkkimassoittelun avulla.

Energiatehokkuudelle asetetut tavoitteet:

E-luku vähimmäisvaatimus 85 (RTS-ympäristöluokituksen minimitalo 4 tähteä).

Koulurakennuksen E-lukutavoite 65 kWh/m²/a.

Liikuntarakennuksen E-lukutavoite 69 kWh/m²/a.

Hankkeen kehitysvaiheessa tulee tutkia eri energijärjestelmien vaihtoehtoja yhteistyössä Turku Energian kanssa.

Hiilijalanjälki

Hankesuunnitteluvaiheessa tehtiin rakennuksen teoreettiset hiilijalanjälkilaskelmat esimerkkimassoittelun avulla.

Hiilijalanjäljelle asetetut tavoitteet:

Koulu- ja kirjastorakennuksen kokonaishiilijalanjäljen vähimmäisvaatimus 17,63 kgCO₂e/m²/a

Liikuntarakennuksen kokonaishiilijalanjäljen vähimmäisvaatimus 20,98 kgCO₂e/m²/a

Koulu- ja kirjastorakennuksen kokonaishiilijalanjäljen tavoite 16,95 kgCO₂e/m²/a ja liikuntarakennuksen kokonaishiilijalanjäljen tavoite 19,29 kgCO₂e/m²/a.

Ympäristöministeriössä valmistellaan asetusta hiilijalanjäljen raja-arvoista rakentamisessa, jonka on määrä tulla voimaan 1.1.2026. Asetus tulee koskemaan suurinta osaa rakennustyypeistä, koulurakennusten sisältyessä näihin.

Yhteenveto koulurakennusten energialaskelmista

Karhunaukion hankesuunnitteluvaiheessa laadittiin hiilijalanjälkivertailuita eri suunnitelmavaihtoehtoille ja näiden pohjalta asetettiin hankkeelle tavoitearvo. Vertailut ja tavoitearvot laadittiin erikseen koulurakennukselle ja liikuntahallirakennukselle. Vertailumenetelmänä oli Ympäristöministeriön rakennusten vähähiilisyysarviointimenetelmän nykyinen luonnosversio, jossa verrataan rakennuksen elinkaaren

hiilijalanjälkeä 50 vuoden elinkaaren pituudella. Laskelmissa siis huomioitiin kaikki rakennuksen elinkaaren vaiheet rakennustuotteiden valmistuksesta purkuvaiheeseen. Eri suunnitteluvaihtoehtoina tutkittiin esimerkiksi erilaisia vesikattoperiaatteita, julkisivumateriaaleja, ulkoseinärakennetta, vähähiilistä betonia sekä energiatehokkuus- ja energiantuotantoratkaisuita. Lisäksi koulurakennukselle verrattiin kahta erilaista rakennusmassaa.

Tavoitearvot asetettiin oletuksella, että rakennukset toteutetaan energiatehokkaina ja niissä hyödynnetään vähähiilisiä betonituotteita. Kyseisillä ratkaisuvaihtoehdoilla rakennukset ovat hiilijalanjäljeltään keskimääräisiä kohteita vähähiilisempiä.

4.3.2.3 KL-1 kortteli

Karhunaukion asemakaavamuutosaluetta laajennettiin keväällä 2023 alueelle, jolla sijaitsee osoitteessa Pormestarinkatu 1 oleva kioskitontti. Tavoitteena oli muuttaa KL-1-korttelialue puistoalueeksi ja kasvattaa tilaa urheilutoimintojen suunnittelua varten.

Kioskitontti on luovutettu tonttipäällikön päätöksellä 11.11.2022 Pagoex Oy:lle 30 vuodeksi kioskitoimintaa varten päättyen 31.12.2052 (s-posti 13.6.2023). Vaihtoehtoina oli, että korttelin kaavallinen nykytilanne säilytetään ja se erotetaan asemakaavamuutosalueesta tai että tontti jää asemakaavanmuutosalueeseen ja tontin kaavamääräyksiä ajantasaistetaan. Vuokramies otetaan mukaan asemakaavoituksen asianosaisena. Kaavanmuutoksen yhteydessä tontin rakennusoikeus kasvaa hieman. Tonttirajat pysyvät ennallaan.

4.3.2.4 Rummunlyöjänpuiston ulkoliikunta-alue

Yhtenäiskoulun ulkoliikuntaolosuhteet toteutetaan noin 600 metrin päähän Rummunlyöjänpuistoon, jonne on tavoitteena toteuttaa noin 800 m² betoniskeittipaikka, 60 m x 100 m tekonurmikenttä sekä 30 m x 60 m jääkiekkokaukalon kokoinen tekojääkenttä, jonka alueella olisi kesäisin käytössä esimerkiksi monitoimikenttä, koripallokenttä tai tenniskentät. Lisäksi alueelle osoitetaan tilavaraukset parkkipaikoille alueen käyttäjiä varten sekä huoltorakennus varastotiloihin (noin 90 m²), joka palvelee muun muassa talvisin luistelijoita ja kesäkaudella tekonurmikentän käyttäjiä. Ulkoliikuntaolosuhteet palvelevat yhtenäiskoulun oppilaita, esiopetusta ja urheiluluokkatoimintaa sekä alueen muita käyttäjäryhmiä ja vapaa-ajanliikkuja.

Alueelle on myös varattu tila, johon voidaan kerätä talvisin koulualueen lumet. Kevät-/kesä- ja syksyaikaan alue on käytettävissä autopaikotusalueena.

Toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomioita liikuntaympäristön viihtyisyyteen ja laatuun, tuomalla liikunta-alueiden lomaan myös vehreyttä ja mahdollisuuksia ulkoilulle ja oleskelulle. Urheilu- ja liikunta-alueiden valaistuksella ei saa aiheuttaa häikäisyä viereiselle asuinalueelle.

Karhunaukion yhtenäiskoulun kaavan Rummunlyöjänpuiston urheilutoimintojen, kaava-alueen puistokäytävien ja -siltojen suunnittelusta vastaa Turun kaupunkiympäristön toteutussuunnittelu.

4.3.2.5 Puistokokonaisuus

Poropuiston, Voudinpuiston ja Rummunlyöjänpuiston alueiden tavoitteena on kokonaisuutena toimia virkistysalueena ja liikunta-alueena lähialueen asukkaille, koululaisille ja päiväkotilapsille. Puiston läpi kulkeva pyöräily- ja kävelyreitti mahdollistaa turvallisen liikkumisen koululta liikuntapaikoille. Tavoitteena on, että reitti on

vähintään 4 metriä leveä.

Puistossa tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallinnan tilantarpeisiin ja toimivuuteen. Hulevesien hallinta ratkaistaan puistoalueella pääasiassa luonnonmukaisina painanteina ja avo-ojina, jotka kasvillisuudellaan tuovat lisäarvoa virkistykselle. Pintamateriaalit tulee pääasiassa olla vettäläpäiseviä, jotta minimoidaan hulevesien syntymistä alueella.

Hulevesien kiintoaines- ja ravinnekuormitus on suurimmillaan rakentamisen aikana. Tämän takia viivytyksrakenteet, -altaat ja hulevesireitit tulee kaupungin suunnitella ja toteuttaa ennen muiden rakennustöiden aloittamista. Viivytyksaltaiden tulee olla valmiina viimeistään siinä vaiheessa, kun kaava-alueelle alkaa tulla vettä läpäisemättömiä pintoja. Viivytyksrakenteiden ja hulevesireittien rakennustyöt on suositeltavaa tehdä talviaikaan, jolloin virtaamat ovat pieniä. Tällöin maanrakennustöistä ei aiheutuisi merkittävää kiintoainekuormitusta Jaaninojaan.

Kasvillisuuden suunnittelussa tulee huomioida mahdollisuudet pehmentää yleisen puistoalueen ja tonttien sekä eri toimintojen välistä vaihettumista ja näkymiä. Kasvillisuuden osalta tavoitellaan luonnonmukaista ilmettä ja kotimaisten lajien suosi- mista. Itäkaaren pohjoislaidan puurivillä on myös merkitystä ekologisena yhteytenä kahden laajemman metsäalueen välillä. Puiston suunnittelussa voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida yhteyden vahvistaminen täydennysistutuksin esimerkiksi Jaaninojan varteen.

Rakentamiseen sekä kulkuväyliin käytettävän alueen ulkopuolisilla alueilla on säilytettävä ja lisättävä riittävästi puustoa mahdollistamaan liito-oravan liikkuminen alueen poikki. Puistosuunnitelmassa on osoitettava alueen metsäverkostoyhteydet ja suunnitelmaa laadittaessa on oltava yhteydessä ympäristönsuojelun viranomai- seen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaalla alueella (luo-1) tulee kiin- nittää huomiota siihen, että valaistuksella ei aiheuteta häiriötä eliöstölle, kuten lepa- koille.

4.3.2.6 Karhunkatu

Karhunkadun katualueen liikkumisjärjestelyt uusitaan. Parannuksia tehdään myös Itäkaaren varren liikennevalo-ohjaukseen.

Uusiin toimintoihin kulku järjestetään Karhunkadulta uuden kiertoliittymän turvin, joka mahdollistaa sen, että autolla lapsiaan kouluun tuovien ei tarvitse tulosuun- taansa palatessaan käänellä autoa koulun pihalla tai tonttoliittymissä. Kouluun saattamiselle järjestetään tilat Karhunkadun varteen sen molemmin puolin.

Karhunkadun toimintojen välinen liikkuminen kävellen ja pyöräillen osoitetaan suo- jateille Karhunkadun kiertoliittymään. Suojateilla autojen nopeudet varmistetaan turvalliselle tasolle rakenteellisin hidastein. Itäkaaren poikki rakennetaan uusi lii- kennevalo-ohjattu suojatie Itäkaaren tasossa ylittämistä varten.

Karhunaukion yhtenäiskoulun kaavan yleisten alueiden suunnitelmat laatii FCG Finnish Consulting Group Oy.



Kuva 27. Ilmakuva Itäkaaren ja Karhunkadun risteysalueelta talvella 2023. Kuva Turun kaupungin liikennesuunnittelu.

4.3.2.7 Karhunaukio ja Karhunaukionparkki LP-1

Pysäköintialue tulee suunnitella yhdessä Karhunaukion kanssa kokonaisuutena, jossa huomioidaan päiväkotiympäristön viihtyisyys ja turvallisuus ja alueen valaistus. Molemmat alueet tulee toteuttaa vettäläpäisevillä pintamateriaaleilla. Puisto on luonteeltaan tällä hetkellä avointa entistä peltoaluetta, jossa erilaiset tekniset rakennelmat näkyvät hyvin. Teknisten rakennelmien, kuten puistomuuntamoiden, sijoittiin ja maisemointiin tulee kiinnittää huomiota. Nykyiseen verrattuna Karhunaukio hieman laajenee kaavanmuutoksen myötä. Päiväkodin osoitetiedot pysyvät ennallaan.

4.3.2.8 Turku Energia Sähköverkot Oy

Kaavamuutosalueelle, Poronkadulle vievän kulkuväylän läheisyyteen on sijoitettu jakelumuuntamo, joka palvelee kaavamuutosalueen ja lähialueen sähkönjakelua. Muuntamolle tulee merkitä kaavakarttaan ET-alue (6 x 9 m).

Kaavamuutosalueelle sijoitetut Karhunkadun ylittävät 10 kV ilmajohtot tullaan korvaamaan kaapeloinnilla Karhunkadulle ensisijaisesti kaavamuutosalueen rakentamisen yhteydessä. Mikäli kaavamuutoksesta johtuen katuyhteydet muuttuvat, voidaan ilmajohtot korvata kaapeloinnilla vasta, kun uudet katuyhteydet on rakennettu ja niiden yhteydessä rakennettavat kaapeloinnin vaatimat reitit on rakennettu.

Kaavamuutosalueelle on sijoitettu 10 kV kaapeleita, joka palvelee kaavamuutosalueen ja laajemman lähialueen sähkönjakelua ja 0,4 kV kaapeleita, jotka palvelevat viereisen lähialueen sähkönjakelua. Mikäli kaavamuutos aiheuttaa edellä mainittujen kaapeleiden siirtotarpeen, on niiden korvaaminen uusilla kaapeleilla mahdollista vasta, kun uudet korvaavat kaapelit ja jakokaapit on rakennettu. Siirtotarpeen esittäjän tulee olla vähintään 6 kk ennen siirtotarvetta yhteydessä TESV:ön siirtojen toteuttamiseen ja niistä koituviin kustannuksiin liittyen.

Kaavamuutosalueelle on sijoitettu 0,4 kV ilmajohto sekä 0,4 kV kaapeleita, joka palvelevat kaavamuutosalueen sähkönjakelua. Edellä mainitut kaapelit on esitetty erillisenä liitteenä olevassa kartassa ja ne on huomioitava siten, että ne voivat sijaita nykyisillä sijoituspaikoillaan niin pitkään kuin kaavamuutosalueen nykyinen sähkökäyttötarve säilyy. Kaavassa esitetty määräys suojavyöhykealueesta on 46 m leveä voimajohtoalue, jota koskee rakentamiskielto ja rakentamisrajoite. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta suunnittelusta, rakentamisesta tai toiminnasta tulee pyytää Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä erillinen lausunto.

ET-alue (6 x 9 m) Karhunkadun katualueelle kiertoliittymän läheisyyteen. Nykyiselle 110 kV voimajohtolle varattava kaavassa 26 m leveä (13 m johdon keskiliinjasta molemmille sivuille) johtoalue sekä molemmille sivuille 10 m leveät

reuna-alueet. Alueen kokonaisleveys 46 m.

Rummunlyöjänpuistoon varattava muuntamolle ET-alue (6 x 9 m).

Karhunkadun alueen keskijänniteavojohtdot korvataan kaapeleilla Karhunkadun katumuutosten yhteydessä. Muilta osin kaavamuutosalueelle sijoitetut keskijänniteavojohtdot korvataan kaapeleilla tulevien vuosien aikana.

4.3.2.9 Turun Vesihuolto Oy

Kaava-alueella sijaitsee isoja runkolinjoja sekä ympäröiviltä alueilta tulevia johtoja, jotka tulee huomioida. Jaaninoja on tärkeä osa hulevesiviemäriverkostoa.

4.3.3 Suunnittelun ulkopuolisten alueiden tavoitteiden huomiointi

Karhunaukion päiväkoti

Karhunaukion päiväkodissa on hoitopaikka 65 lapselle ja henkilökuntaa 18 henkeä. Päiväkoti aukeaa aamulla kello kuuden aikoihin ja menee kiinni kello 17 aikaan. Aamuruuhka on kello 7.30-8.15. Haku keskittyy kello 16 aikaan. Päiväkodin nykyisistä autopaikoista 5-6 sijaitsee tontilla ja kaiken kaikkiaan autopaikkoja tulisi olla henkilökunnalle osoittaa 13 kpl. Saattoliikenteelle tarvitaan riittävät tilat kuten myös lyhytaikaiseen pysäköintiin.

Kaavoitus järjesti päiväkodin johtajan kanssa 1.2.2023 palaverin, jossa keskusteltiin vireillä olevan asemakaavanmuutoksen tavoitteista, valmistelun aikataulusta ja rakentamisajan tuomista muutoksista ja häiriöistä. Muutosalueeseen kuuluva Kivalterinpuistikko-nimiselle viheralueelle osoitetaan kaavanmuutoksessa uusi paikoitus-alue yhtenäiskoulun ja myös päiväkodin tarpeisiin.

Karhunaukio-niminen aukio tulee hieman laajenemaan nykyisestä koostaan. Päiväkodin osoitetiedot pysyvät ennallaan. Rakennustöiden aikana tulee urakoitsijan turvata jatkuvat ja toimivat yhteydet päiväkotiin ja sieltä pois sekä varmistaa riittävä tiedottaminen päiväkodin henkilökunnalle rakennustöiden etenemisestä koko rakennusajan.

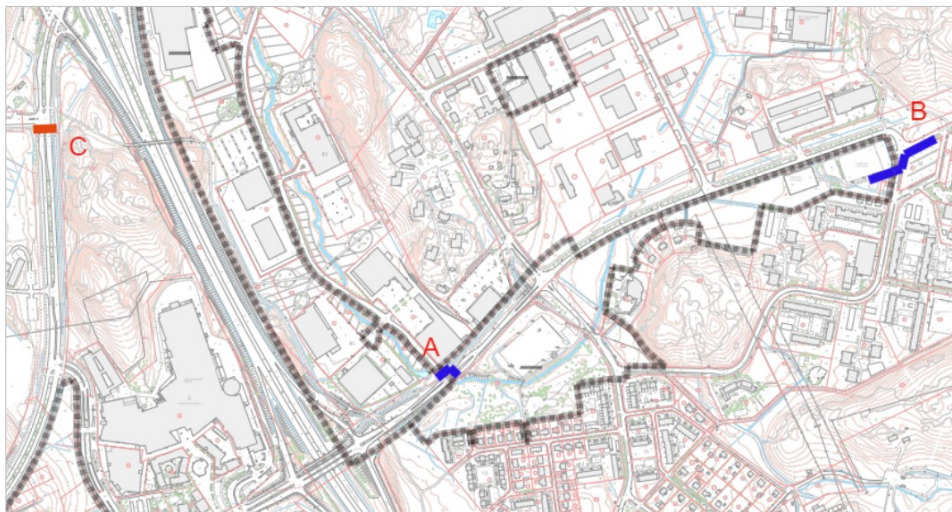


Kuva 28. Poistuva kaava, jossa on päiväkodin kortteli 79 puisto-alueiden ympäröimänä.



Kuva 29. Tilanne kaavanmuutoksen jälkeen.

Karhunaukion yhtenäiskoulun jalankulun ja polkupyöräilyn saavutettavuuden parantaminen



Kuva 30. Kuvaotteeseen on merkitty paikat, joihin on todettu tarvittavan parannusmuutoksia. Sijainnit ovat suunnittelualueen ulkopuolella.

A

- Kulku Itäkaaren poikki kävelen ja pyöräillen kohti Skanssia ja Vasaramäkeä sekä Itäkaaren runkolinjan pysäkeille tapahtuu Biolinjan liittymässä.
- Liittymän turvallisuus tulee varmistaa uusilla liikennevaloilla.

B

- Kulku idästä kävelen ja pyöräillen koulutoimintoihin uutta puistokäytävää hyödyntäen tulee tehdä sujuvaksi parantamalla Pormestarinkadun ja Maistraatinkadun liittymää.

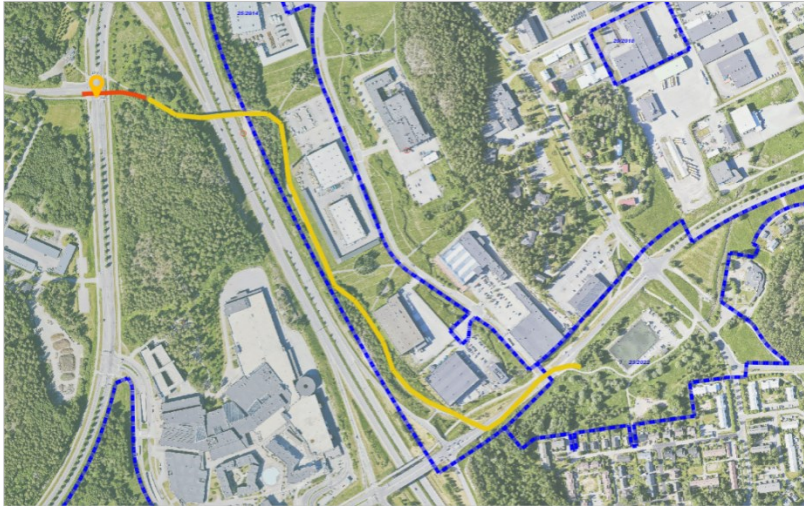


Kuva 31. Kuvaote Maistraatinkadun, Pormestarinkadun ja Itäkaaren risteysalueesta (Liikennesuunnittelu).

C

- Helsinginkadun ja Skarppakullantien ylitystarve lisääntyy, kun Vasaramäen asukkaiden opinahjo siirtyy Lausteelle.
- Skarppakullantien ylitys tulee olemaan yksi koulureitin vaarallisimmista kohdista. Katu ylitetään samassa tasossa ja kadulla on 50 nopeusrajoitus ja neljä kaistaa.
- Parantamalla vasaramäkeläisten koulureittien turvallisuutta voidaan lisätä koulun siirtämisen hyväksyttävyyttä.
- Kun koulumatka pitenee ja mahdollisesti muuttuu turvattommaksi niin tällöin lisääntyy tarpeeton ja koulun lähiympäristön turvallisuutta heikentävä saattoliikenne.

- Koulureitistä pitäisi tehdä mahdollisimman mukava ja turvallinen, jotta lasten liikumattomuus ja tarpeeton autoilla ovelle saattaminen ei lisääntyisi.
- Skarppakullantien ylittäminen jalkaisin ja pyöräillen eritasossa autoliikenteeseen nähden tulisi tutkia asemakaavan laadinnan yhteydessä.
- Maastonmuodot tukevat siltaratkaisua.



Kuva 32. Ilmakuva on esitetty Vasaramäen suunnasta kouluun tulevien koulu-
laisten kävely- ja pyöräyhteysreitti.

4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus

4.4.1 Käynnistäminen

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavan tavoitteet ja merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi 4.10.2022 § 365.

4.4.2 Vireille tulo

Ilmoitus vireilletulosta sekä 14.10.2022 päivätty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin siinä mainituille osallisille kirjeitse 17.10.2022.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitettiin 13.3.2023, jolloin kaava-aluetta laajennettiin koskemaan myös Rummunlyöjänpuiston kenttiä ja osaa Itäkaaren katualueesta. Laadittavien selvitysten luetteloon lisättiin Jaaninojan vesiluonnon selvitys.

4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen, osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osallisilta pyydettiin alkuvaiheen mielipiteitä 14.11.2022 mennessä. Mielipiteitä annettiin 21 kappaletta, joista yksi mielipide oli yhteensä 51 eri henkilön yhteisesti allekirjoittama kannanotto Poronkadun varren asukkailta.

Porttivahdinkujan pientalotonttien omistajilta tuli yhteydenotto alkukesästä ennen varsinainen kaavanmuutoksen valmistelutyön alkamista. Tapaaminen sovittiin Porttivahdinkujalle 14.6.2022 (täydennetty 5.8.2022), jossa kiinteistönomistajien lisäksi paikalla oli kaavoittaja.

Toinen tapaaminen 12.5.2023 sovittiin Porttivahdinkujan pientalotonttien omistajien aloitteesta Porttivahdinkujalle. Paikalla Turun kaupungilta oli liikenne- ja katusuunnittelun edustajat.

Vasaramäen koulun vanhempainyhdistys esitti huolensa siitä, ettei koulurakennukset ja -toiminta mahdu suunnitellulle alueelle. Vanhempainyhdistys myös toi esille mielipiteenään, ettei yläkoulun siirtäminen Vasaramäestä/Kupittaaalta ole perusteltua. Siirtoa koskeva periaatelinjauksen teki Turun kaupunginhallitus 5.10.2021 § 456 Lauste-Skanssi alueen kouluverkkoratkaisusta.

Turun kaupungin kaavoitus järjesti yleisötilaisuuden alueen suunnittelun tueksi. Tilaisuus pidettiin Skanssin Monitori-tilassa 27.10.2022. Kutsuttuna olivat kaikki kuntalaiset ja erityisesti Huhkolan ja Lausteen alueen asukkaat, joita kaavanmuutoksen vaikutus merkittävimmin koskee.

Tilaisuudessa oli mahdollisuus keskustella uuden yhtenäiskoulun lähiympäristön suunnittelusta ja esittää kysymyksiä kaavan valmistelusta. Mielipiteitä toivottiin saatavan mm. siitä, miten voitaisiin kehittää koulun toimintaan liittyviä ajo- ja kävely-yhteyksiä sekä koulun lähiympäristöä. Miten alueesta saadaan turvallinen ja laadukas?

Osallistujia tilaisuudessa oli noin 20 ja keskustelu oli vilkasta. Tilaisuudessa suurin huoli liittyi lasten turvallisuudesta siihen, ettei Poropuistoon tule rakentaa välituntialueita ja miten liikkuminen koulualueella ja saattoliikenne saadaan turvallisiksi ja sujuvaksi. Osallistujilla oli mahdollisuus antaa mielipiteitään ja ajatuksia ongelma-kohtien ratkaisemista varten.

Yhteenveto alkuvaiheen mielipiteistä

Kuntalaiset

Uuden koulun tuoma muutos rauhalliselle Huhkolan pientaloasuinalueelle koetaan vieraana ja pelottavana. Koulutoiminnan aiheuttama melu ja liikenne lisääntyy ja häiritsee pientaloalueen asukkaita. Poropuistoon ei haluta sijoitettavan välitunti- tai muita urheilutoimintoja, koska niiden käytöstä aiheutuvat äänet häiritsevät ja haittaavat lähialueen asukkaita. Alueet, joihin koulurakennuksia suunnitellaan, nähdään liian pieninä ja pelkona onkin, että välituntialueet jäävät riittämättömiksi. Varsinaisen koulutoiminnan aiheuttaman muutoksen lisäksi pelkona on, että koulun ulkoalueiden käyttö ilta- ja viikonloppuisin on häiritsevää, josta seuraa melua, roskaamista, päihdekäyttöä ja ilkivaltaa. Koululaiset mahdollisesti aiheuttavat häiriötä myös Porttivahdinkujan asukkaille kulkemalla tonttien läpi.

Toisaalta esille nousee huoli myös siitä, että suunnitteilla oleva koulukokonaisuus ei pysty turvaamaan pienempien koululaisten turvallista koulunkäyntiä. Yläkoululaiset samassa pihassa luovat pienemmille oppilaille psykologista ja fyysistä turvattu- muutta. Koululaisten liikkumisen turvallisuudesta kannetaan huolta. Alueen kadun ovat kapeita eikä kadunavarsiparkkipaikkoja ole. Alikulkuja esitetään Karhunkadun ja Itäkaaren ali Biolinjan jatkeeksi. Jaaninoja on turvallisuusriski pienille lapsille ja miten tulvatilanteisiin varaudutaan? Kouluhankkeen pelätään aiheuttavan alueen kiinteistöille arvonlennusta.

Kaavoituksen vastine:

Uuden yhtenäiskoulun toiminnot sijoittuvat kahdelle eri tontille. Näin toimintojen vaatimat sisä- ja ulkoalueiden riittävyys on varmistettu. Toiminta näissä jakautuu siten, että opiskelutilat sijoittuvat Karhunkadun länsipuolelle ja liikunnan sisätilat sijoitetaan Karhunkadun itäpuolelle, josta mahdollistetaan uusi ja turvallinen jalankulun ja pyöräilyn yhteys Voudinpuistossa Rummunlyöjänpuiston ulkoliikuntakentille. Poropuistoon ei osoiteta välitunti- tai ulkoliikuntatoimintoja. Poropuistossa sijaitseva leikkipaikka säilyy ja kaavalla muodostetaan kävely-yhteys Porokadulta Jaaninojan yli koulurakennuksille. Karhunkadulle toteutetaan haku- ja jättöliikennettä palvelevat nopean pysähdyksen jättöpaikat. Tarvittavat LE-pysäköintipaikat ja polkupyörien säilytyspaikat sijaitsevat yhtenäiskoulun tonteilla. Yhtenäiskoulun alueet on

tarkoitus suunnitella siten, että alueet ovat riittävän valaistuja ja näin turvallisia kaikille, myös kouluaikojen ulkopuolella alueen käyttäjille.
Karhunkadun päiväkodin mahdollisimman häiriötön toiminta turvataan yhtenäiskoulun rakennustöiden aikana.

Mielipiteet ja viranomaisten kannanotot on käsitelty kaavan selostuksen liitteessä 4 Vuorovaikutusraportti, pvm. 21.12.2023, muutettu 6.6.2024 (lausunnot).

4.4.4 Nähtävillä olo ja lausunnot

Kaavaehdotus oli nähtävillä Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa ja kaupungin internetsivulla 12.2.2024 - 12.3.2024.

21.12.2023 päivätystä kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot: Kasvatuksen ja opetuksen hallinto, Nuorisovaltuusto, Vammaisneuvosto, Turku Energia Sähköverkot Oy, Turku Energia Lämpö Oy, Telia Finland Oyj, Digita Oy, Museopalvelut (Turun Museokeskus), Liikuntapalvelut, Turun Vesihuolto Oy, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos/riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat sekä Liikenne ja infrastruktuuri.

Lausunnon lähettivät Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos, Turku Energia Kaukolämpö, Turun Vesihuolto Oy, Liikuntapalvelut, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Turku Energia Sähköverkot Oy.

Turku Energia Sähköverkot Oy ilmoitti etukäteen, että lausunto saapuu viikon 11 aikana.

Virallisten lausuntopyyntöjen lisäksi kaavaehdotuksesta pyydettiin kannanottoja kaupunkiympäristön palvelukokonaisuuden sisältä rakennusvalvonnalta, tonttipalveluilta ja ympäristönsuojelusta.

Kaupungin Kiinteistönmuodostus lähetti huomionsa 12.3.2024.

Kaupunkiympäristön Ympäristönsuojelu lähetti nähtävillä olon jälkeen 14.3.2024 huomionsa kaavakarttaan ja kaavaselostukseen.

Tiivistetyt kuvaukset lausunnoista:

Varsinais-Suomen aluepelastuslaitoksen lausunto 26.2.2024 tiivistetysti

Kaava-alueella tulee olla mahdollista pelastustoiminta ja pelastusyksiköiden operointi. 34 ja 88 YO-1 kortteleiden rakennusalojen laajuus edellyttää erityistä huomiota pelastusreittien suunnitteluun. VU-1 kentille on varmistettava ensihoitoyksiköillä ajomahdollisuus. VU-1 ja KL-1 korttelialueiden rakennukset ja rakennelmat tulee sijoittaa riittävän etäälle tontin rajoja tai naapurirakennuksia.

V-S pelastuslaitoksen kaluston mitoitus on esitetty toimintaohjeessa 22.4.2021 (<http://www.vspelastus.fillomakkeet>).

Turku Energia Kaukolämmön 29.2.2024 lausunto

Kouluihin on mahdollista tarjota lämpöä ja jäähdytystä yleissuunnitelmien mukaisesti.

Lämmön osalta reittivaihtoehtoja on kaksi kappaletta. Runkojen ja talohaarojen tarkempi sijainti määrittyy aikanaan koulujen lämmönjakohuoneiden mukaisesti. Vaihtoehdot on esitetty lausunnon liitteinä olevissa ”Yleissuunnitelma 1” ja ”Yleissuunnitelma 2”. Kauko-lämpöjohtolinja DN 80-100 kulkee kaavaehdotuksen LP-1 korttelialueen läpi.

Turun Vesihuolto Oy:n 6.3.2024 lausunto

Verkostojen päälle tai lähietäisyyteen (4 metriä putkien kyljestä molempiin suuntiin) ei saa rakentaa mitään, mikä haittaa putkien kunnossapitoa.

Verkostojen siirrosta on sovittava Turun Vesihuolto Oy:n kanssa hyvissä ajoin ennen rakennustöiden aloittamista. Siirtokustannukset maksaa siirtoa haluava taho.

Liikunnan palvelukokonaisuudelta 11.3.2024 saapunut lausunto

Liikunnan palvelukokonaisuus kannattaa asemakaavan muutosehdotusta ja on osallistunut sekä Karhunaukion hankesuunnitteluun että Rummunlyöjänpuiston ulkoliikuntaolosuhteiden suunnitteluun.

Turun kaupunki aikoo kehittää Karhunaukion ja Rummunlyöjänpuiston liikuntamahdollisuuksia asemakaavan muutosehdotuksella, joka vastaa kaupunginhallituksen linjauksia. Tavoitteena on luoda kaikille avoin ja helposti saavutettava liikunta- paikka, joka palvelee koululaisia, urheiluseuroja ja alueen asukkaita

Rummunlyöjänpuiston ulkoliikuntaolosuhteet rakennetaan samanaikaisesti Karhunaukion yhtenäiskoulun kanssa ja suunnitellaan palvelemaan alueen asukkaita lähiliikuntapaikkana.

Liikuntaolosuhteet huomioivat urheiluluokkatoiminnan jatkumisen ja ovat laadultaan monipuolisia vastaamaan erilaisten liikkujien tarpeita. Uusien liikuntapaikkojen rakentaminen on osa Turun kaupungin liikuntapaikkaverkon kehittämistä, mikä parantaa merkittävästi alueen liikuntamahdollisuuksia ja edistää asukkaiden liikunnallista aktiivisuutta.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Alueiden yksikön 11.3.2024 lausunto

Asemakaavaehdotus poikkeaa voimassa olevasta Turun yleiskaavasta. Poikkeaminen on syytä käsitellä asemakaavamuutoksen selostuksessa. Selostusta on syytä tarkistaa voimassa olevien asemakaavamerkintöjen osalta.

Ekologista käytävää kaava-alueella ollaan pienentämässä merkittävästi, mikä ei riittävästi turvaa ekologista käytävää Jaaninojan ympärille. Laajempi ekologinen yhteys mahdollistaisi paremman puuston suojausvaikutuksen.

Kaavaehdotuksessa hulevedet on huomioitu hyvin. Rakentamisen aikana viivytyserakenteet, -altaat ja hulevesireitit tulee suunnitella ja toteuttaa ennen muiden rakennustöiden aloittamista. Työt on suositeltavaa tehdä talviaikaan, jotta maanrakennustöistä ei aiheutuisi merkittävää kiintoainekuormitusta Jaaninojaan. Hulevesirakenteiden toteuttaminen ennen rakentamisen aloittamista tulee määrätä myös kaavassa.

Kaava huomioi liito-oravan liikkumiselle soveltuvan puustoisien yhteyden ylläpitämisen, mutta yhteys katkeaa nykytilanteessa tietyllä alueella, eikä tätä ole huomioitu kaavassa. Kaavassa on esitetty kaavakartalla istutettavaa puustoa muualle. Istutuksissa ja viher-alueiden ylläpidossa tulee noudattaa kaupungin Lumo-ohjelmaa.

Kaavaratkaisussa on hyvin huomioitu ilmastonmuutokseen varautuminen ja uusiutuvan energian hyödyntäminen. Rakentamisen päästöjen minimointiin kaavassa ei kuitenkaan ohjata tarpeeksi. Kaavamääräyksillä tulisi ohjata rakentamisen hiilijalanjälkeä esimerkiksi puurakentamiseen ja kiertotalouteen.

Turussa on poistunut käytöstä useita urheilukenttiä, mikä vaikuttaa

liikuntapalveluiden riittävyyteen. Väestönkasvun myötä liikuntapalveluiden tarve kasvaa, mutta kenttien määrä on vähentynyt.

Asemakaavassa tulee antaa määräyksiä myös pyöräpysäköinnistä, erityisesti laadullisia määräyksiä sääsuojasta ja runkolukittavuudesta. Liikenne-ennusteiden mukaan ajoneuvoliikenne lisääntyy. Jonoutumista Itäkaarella ja Karhunkadulla tulisi tutkia tarkemmin, ja erikoiskuljetusverkostoon kuuluvat tiet on hyvä huomioida jatkosuunnittelussa.

Turku Energia Sähköverkot Oy:n lausunto nähtävillä olon jälkeen 14.3.2024.

Turku Energia huomautti lausunnossaan, että 110 kV voimajohdon johtoalueen kaavamerkintä tulee lisätä karttaan ja määräyksiin, ja suojavyöhykkeen (sv) kaavamääräystä tulee täydentää. Lisäksi he pyysivät, että kaavaselostukseen lisätään tiedot voimajohdon, muuntamoiden ja muiden alueen sähköverkostojen ennakoiduista muutostarpeista. Tiivistelmä kysymyksistä ja kaavoituksen vastauksista on kaavan vuorovaikutusraportin kappaleessa 5: Kaavaehdotuksen nähtävillä olo (MRL 65 §).

Kaupungin Kiinteistönmuodostuksen huomio 12.3.2024

Pormestarinkatu 1:n tontti on muutoskaavassa aikoinaan saanut oman korttelinumeron 78, vaikka se liittyy kortteliin 2. Tästä johtuen tulee korttelin 78 ja 2 välinen kiinteistöraja merkitä seuraavalla kaavamääräyksellä: Kahden korttelin välinen raja. Määräys on lisätty kaavakarttaan.

Ympäristönsuojelun lähettämät huomiot nähtävillä olon jälkeen 14.3.2024

Ympäristönsuojelu ehdottaa, että Rummunlyöjänpuisto urheilualueella, lumi-1 alueen sulatusmahdollisuus poistetaan kaavaselostuksesta. Puistosuunnitelmassa on osoitettava alueen metsäverkostoyhteydet, suunnitelmaa laadittaessa on oltava yhteydessä ympäristönsuojeluun. Kaava-alueeseen liitettiin mukaan (OAS 13.3.2023) Itäkaaren eteläpuoliset puistoalueet koulun ulkoliikuntatarpeita varten, josta johtuen meluselvitys (pvm. 12.9.2023) on riittämätön.

Ympäristönsuojelun huomautettua 12.9.2023 valmistuneen meluselvityksen riittämättömyydestä, kaavoitus tilasi meluselvityksen päivityksen Karhunaukion yhtenäiskoulun asemakaavaa varten. Selvitys valmistui 2.5.2024 (A-Insinöörit Suunnittelu Oy). Selvityksen melumallinnuksen perusteella todettiin, että ulko-oleskeluun tarkoitetuilla alueilla päiväajan ohjearvo alittuu kohtuullisin ja toteuttamiskelpoisin melusteillä. VU-alueiden meluntorjunta toteutetaan melukaiteella, joka sijaitsee Itäkaaren katualueen reunalla. Melukaiteen korkeus tien pinta+1 metriä ja sen kokonaispituus noin 650 metriä. Samassa yhteydessä koulurakennusten ja -pihojen meluntorjunnan määräykset päivittyivät ja uudet määräykset vietiin kaavakarttaan ja määräyksiin.

Lausuntojen tiivistelmät ja kaavoituksen vastineet on koottu kaavan vuorovaikutusraporttiin.

Lausuntojen johdosta ei ole tarvetta asettaa kaavaehdotusta uudelleen nähtäville.

4.4.5 Nähtävillä olo ja muistutukset

Kaavaehdotus kuulutettiin nähtäville 10.2.2024.

21.12.2023 päivätty kaavaehdotus oli nähtävillä 12.2 - 12.3.2024 välisenä aikana, jonka aikana oli mahdollisuus jättää muistutus. Kaavaehdotus oli nähtävillä

Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa ja kaupungin internetsivulla.

Muistutuksia tuli yhteensä 5 kappaletta ja nähtävillä oloajan jälkeen saapui yksi mielipide.

Turun kaupunki järjesti 5.3.2024 Karhunaukion yhtenäiskoulun asemakaavanmuutoksesta julkisen Teams-infotilaisuuden, jossa esiteltiin alueelle suunniteltua asemakaavanmuutosta. Linjoilla oli kuulijoita noin 50 henkilöä. Tilaisuudesta laadittiin yhteenveto, johon on koottu aiheisiin liittyvät usein kysytyt kysymykset ja niihin vastaukset.

Tiivistelmä kysymyksistä ja vastauksista on kaavan vuorovaikutusraportin kappaleessa 5: Kaavaehdotuksen nähtävillä olo (MRL 65 §). Tilaisuudesta laadittu yhteenveto on Vuorovaikutusraportin liitteenä: Liite 1.

Turun kaupunki järjesti 6.2.2024 Karhunaukion yhtenäiskoulusta ja Linnakaupungin monitoimitalosta julkisen Teams-infotilaisuuden, jossa kerrottiin tarkemmin tulevista hankkeista. Linjoilla oli kuulijoita noin 100 henkilöä. Tilaisuudesta laadittiin yhteenveto, johon on koottu aiheisiin liittyvät usein kysytyt kysymykset ja niihin vastaukset. Tiivistelmä kysymyksistä ja vastauksista on kaavan vuorovaikutusraportin kappaleessa 5: Kaavaehdotuksen nähtävillä olo (MRL 65 §). Tilaisuudesta laadittu yhteenveto on Vuorovaikutusraportin liitteenä: Liite 3.

Kuntalainen 12.2.2024

Muistuttaja on huolissaan Karhunaukion yhtenäiskoulun pihan pienuudesta ja tielikennemelusta. Pihan sanotaan olevan juuri ja juuri riittävän kokoinen (5m2/oppilas). A-insinöörien tekemän liikennemeluselvityksen (1623036.1A) mukaan pihalle jää vielä 2 m korkean meluidan kanssa alue, joka ei täytä Ympäristöministeriön asetuksen 796/2017 määräystä, vaan liikennemelu ylittää arvon 55 dB (LA,eq7-22). Tätä aluetta ei voi ottaa mukaan koulun piha-alueeksi. Mikä siis tulee olemaan todellinen pihakoko ja paljonko neliöitä se on per oppilas?

Asukas Porttivahdinkujalta 19.2.2024

Olemme asuneet Porttivahdinkujalla 12 vuotta ja olemme sallineet suojatien ylittämisen ilman aikuisen saattamista vasta 5-6. luokkalaisille, johtuen Itäkaaren vaarallisesta liikenteestä, joka sisältää piittaamattomia autoilijoita ja raskasta liikennettä. Usein kääntyessämme Itäkaarelta kotiin, takana tulevat autot ohittavat vaarallisesti suojatien kohdalla.

Ehdotamme keskikorokkeen lisäämistä Porttivahdinkujan suojatien kohdalle turvallisuuden parantamiseksi, mikä myös vähentäisi ylinopeuksia ja liikennemelua. Tämä suojatie olisi hyödyllinen Rummunlyöjänpuiston liikunta-alueelle kulkeville oppilaille ja mahdollisille päivähoiton väistötilan käyttäjille.

Karhunaukion risteykseen tulisi varata tilaa kääntyville kaistoille Huhkolasta Skanssiin ja Lausteelta Huhkolaan, sillä ilman näitä liikenne puuroutuu pahasti, etenkin pitkien telibussien vuoksi. Rummunlyöjänpolku olisi myös valaistava.

Koulun opetustilojen ja liikuntasalin sijoittaminen siten, että niiden väliin jää vilkkaaliikenteinen tie, on turvallisuusriski. Tämä ratkaisu heijastaa tilan ahtautta suurelle koulukompleksille, kuten vanhempainyhdistys on myös todennut.

Vaskun vanhemmat, Vasaramäen koulun vanhempainyhdistys 3.3.2024

Tiedoksi kaavoitukselle muistutuksena lähetetty kirje Karhunaukion hankesuunnitelmasta kasvatus- ja opetuslautakunnille, kaupunginhallitukselle ja valtuustolle.

Kaavoitus on laatinut vastineen muistutukseen niiltä osin kuin ne koskevat Karhunaukion yhtenäiskoulun kaavanmuutosprosessia.

Turun polkupyöräilijät ry 12.3.2024

Kaavoituksessa on hyvin huomioitu pyöräily- ja jalankulkuysteiden parannukset kaava-alueen reunoilla ja sen ulkopuolella. Erityisesti sivulla 35 kohdassa C on tunnistettu parannustarpeita koulureitillä ja perusteltu Skarppakullantien eritasoyli-tyksen tarve, jota kannatamme. Eritasoratkaisu parantaisi merkittävästi koululais-ten ja muiden reitin käyttäjien turvallisuutta ja sujuvuutta.

Huhkolan käytävältä Itäkaaren alittavalta osuudelta tulisi järjestää yhteys Valkko- polulle. Tämä, yhdessä Skarppakullantien eritasoratkaisun kanssa, loisi Vasara- mäen suunnasta tuleville liikkujille reitin, joka on täysin eroteltu moottoriliiken- teestä. Tämä yhteys tulee huomioida kaavassa, ja Huhkolan käytävää tulisi paran- taa pyöräilylle sopivaksi.

Selostuksen sivulla 35 kohdassa B mainittu liittymän parantaminen on tarpeen. Itä- kaaren - Maistraatinkadun - Kirjurinkadun - Unkarinkadun alueen järjestelyt ovat hieman epätavallisia ja pyöräily-yhteys Unkarinkadun ja Itäkaaren välille Maistraa- tinkadun pohjoispuolelle olisi hyvä toteuttaa. Karhunkadun suunnittelussa tulee huomioida pyöräilyn pääreitti ja Turun kaupunkiseudun pyöräliikenteen tavoitever- kon 2050 mukainen aluereitti, jolla pyöräily ja jalankulku on eroteltava.

Autojen pysäköintialueen erottaminen koulu-, päiväkotij- ja liikuntatonteista on hyvä ratkaisu, samoin kuin ajoliittymän sijoitus kadulle Karhunaukion sijaan. Liittymän suunnittelussa on varmistettava riittävät näkemät, jotta parkkipaikalta poistuvat au- tot eivät pysähdy jalkakäytävälle odottaessaan ajoradalle liittymistä.

Asukas Porttivahdinkujalta 12.3.2024

Asukas muistuttaa, että vaikutuksia lähialueen ihmisiin ja elinympäristöön ei ole mielestäni selvitetty riittävästi. Olisin odottanut perusteellista selvitystä, kuten luon- toselvitystä.

Lisäksi uuden siirtymisväylän aiheuttama häiriö Porttivahdinkujan asukkaille huo- lestuttaa. Väylä olisi hyvä erottaa selkeästi Porttivahdinkujasta tiheillä puilla ja pen- sailla, sillä kaavaluonnoksessa puut on piirretty harvakseltaan.

Nähtävillä oloajan jälkeen tullut mielipide

Asukas Mäyränkujalta 14.3.2024

Uuden yhteiskoulun suunnittelu Skanssin alueelle hylättiin, koska Lausteelta Skanssiin matka olisi liian pitkä. Koulun tarkoitus oli vähentää segregatiota yhdis- tämällä Lausteen, Vasaramäen ja Skanssin lapset. Nykyinen suunnitelma kuiten- kin epäonnistuu tavoitteessaan tarjota turvallista ja oppimista edistävää ympäris- töä.

1. Oppilasmäärät ja kapasiteetti:

- Uuden koulun kapasiteetti on 850 oppilasta, mutta alueen oppilasmäärä kasvaa vuoteen 2025 mennessä suuremmaksi.
- VALMO-, pienluokat ja esiopetus lisäävät oppilasmäärää, jolloin todellinen tarve ylittää suunnitellun kapasiteetin.

2. Segregaation vähentäminen:
 - Lausteen oppilaat yksin täyttäsivät koulun 1.-6. luokat.
 - Mahdollisuus, että perheet vievät lapsensa muihin kouluihin, mikä ei vähennä segregaatiota.
3. Liikennejärjestelyt:
 - Liikenneympyrä ja saattopysäkit aiheuttavat liikenteen sujuvuusongelmia ja turvallisuusriskejä koululaisille.
 - Bussivuorojen lisääminen tarpeellista mutta ei huomioitu.
4. Melutaso:
 - Meluselvitystä asuinalueelle ei ole tehty.
 - Koulun melu voi ylittää sallitut päiväajan melurajat.
5. Ympäristövaikutukset:
 - Jaaninojan alue on ekologisesti arvokas, mutta koulun vaikutuksia ei ole kunnolla selvitetty.
 - Koulun rakentaminen voi heikentää alueen luontoarvoja.
6. Oppimisympäristö:
 - Kaavoitettu alue liian pieni oppilasmäärään nähden.
 - Lapsivaikutusten arviointia on kritisoitu.
 - Ala- ja yläasteen oppilaiden yhteinen piha ei ole turvallinen ja sopiva oppimisympäristö.
7. Hankkeen kustannukset:
 - Kustannukset arvioitu 59-76 miljoonaan euroon, mutta todennäköisesti ylittyvät.
 - Hajautettu rakentaminen ja olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntäminen voisivat olla järkevämpiä ratkaisuja.

Kokonaisuudessaan hanke ei täytä asetettuja tavoitteita segregaation vähentämisestä ja turvallisen oppimisympäristön tarjoamisesta.

Muistutuksista ja kirjeestä laaditut tiivistelmät ja kaavoituksen vastineet on koottu kaavan vuorovaikutusraporttiin.

4.4.6 Muutokset kaavaehdotukseen nähtävillä olon jälkeen lausuntojen johdosta (muutettu 6.6.2024)

Kaavaehdotusta muutettiin lausuntojen ja tulleiden huomioiden perusteella.

Kaavakarttaan tehdyt muutokset

- Johtoaluemerkinnän merkintään ja määräykseen on lisätty tarkentava teksti: "z = sähkö".
- lumi-1 määräystä on muutettu muotoon: "Koulun alueen lumen lähisijoitusalueeksi varattu alueen osa. Aluetta voidaan käyttää muina aikoina pysäköimispaikkana."
- Lisätty määräys happamista sulfaattimaista kohtaan "Yleiset määräykset".
- Lisätty määräys kahden korttelin välinen raja.
- Lisätty määräys rakennuksen julkisivuille muodostuvista äänitasoerovaatimuksista.
- Kaavakartan määräyksiin, kohtaan "Yleiset määräykset" on lisätty: "Rakentamiseen sekä kulkuväyliin käytettävän alueen ulkopuolisilla alueilla on säilytettävä ja lisättävä riittävästi puustoa mahdollistamaan liito-oravan liikkuminen alueen poikki. Puistosuunnitelmassa on osoitettava alueen metsäverkostoyhteydet, suunnitelmaa laadittaessa on oltava yhteydessä ympäristönsuojeluun."
- Kaavakartan määräyksiin, kohtaan "Yleiset määräykset" on lisätty: "Alueen rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen ilmastokestävyyteen."

- Kaavakartan määräyksiin, kohtaan ”Yleiset määräykset” on lisätty: ”Hulevesirakenteiden on oltava valmiina ennen rakentamisen aloittamista.”
- Karhunaukiolta alkava Jaaninojan ylittävä jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettu silta on poistettu tarpeettomana.
- Karhunkadun varrella katu- ja puistoalueen korttelirajan muutos.
- Lisätty: ”Hulevesirakenteiden on oltava valmiina ennen rakentamisen aloittamista.”

Meluselvityksen päivityksen johdosta tehdyt muutokset ja kustannukset

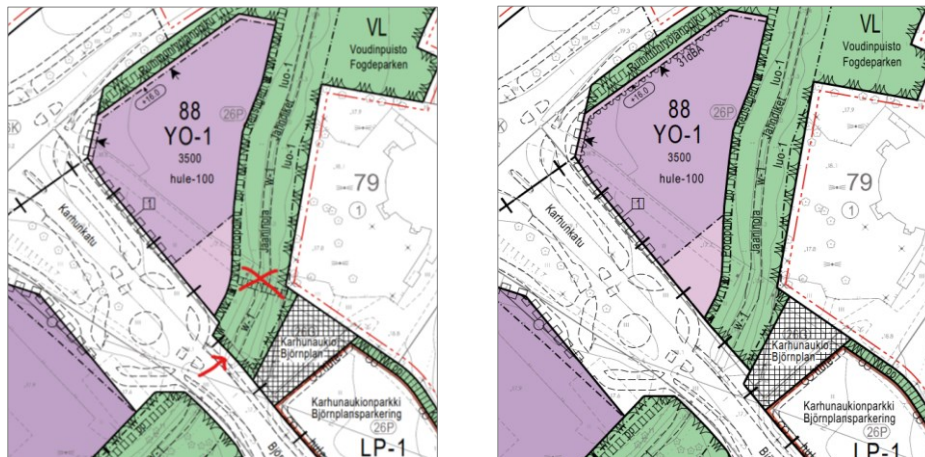
Nähtävillä oloaikana Ympäristönsuojelun huomion johdosta kaavoitus tilasi kaavan meluselvityksen päivityksen, joka valmistui 2.5.2024. Selvityksen tuloksena kaavaan on lisätty määräys: ”Voudinpuisto ja Rummunlyöjänpuiston ulko liikunta-alueet sijaitsevat meluvyöhykkeellä, jonka päiväajan ohjearvo 55 dBA ylittyy. Melun torjumiseksi tulee rakentaa meluaita Itäkaaren katualueen reunalle. Meluaidan pituus on noin 650 metriä ja sen korkeus tasausviivasta on oltava 1 metri.”

Nähtävillä olon jälkeen kaavan infrakustannuksiin on lisätty meluselvityksen päivittämisen johdosta melukaide Itäkaarelle. Melukaide sijoittuu katualueelle, kaava-alueen ulkopuolelle ja sen kustannusvaikutus on laskettu olevan +310 000 €. Kustannusarviosta on poistettu tarpeettomaksi katsottu ja kaavasta poistettu silta Karhunaukion vierestä. Poiston kustannusvaikutus on noin -270 000 €. Vaihteluväliä ei tarvitse laskea uudelleen, sillä tehdyt muutokset eivät vaikuta sen arvoon.

Kaavaselostukseen tehdyt lisäykset

- Kaavaselostusta on täydennetty kappaleessa 3.2.4 ”Yleiskaava 2029” Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnon johdosta.
- Teksti: ”46 m leveä voimajohtoalue, jota koskee rakentamiskielto ja rakentamisrajoite. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta suunnittelusta, rakentamisesta tai toiminnasta tulee pyytää Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä erillinen lausunto.” on lisätty selostuksen kohtaan 4.3.2.8 Turku Energia Sähköverkot Oy.
- Teksti: ”110 kV voimajohtojen läheisyydessä ohjeistetaan Turku Energia Sähköverkot Oy:n internetsivuilla osoitteessa <https://www.turkuenergia.fi/sahkoverkot/sahkoverkkotoiminta/toiminta-110-kv-johtokatujen-ja-kaapeleiden-laheisyydessä>” selostuksen kohtaan 5.3.5.
- Teksti: ” Karhunkadun alueelle sijoitetut keskijänniteavojohdot korvataan kaapeleilla katujärjestelyjen yhteydessä. Uudet kaapelit on asennettava ennen nykyisten avojohdojen poistamista, ja tämä tulee ottaa huomioon Karhunkadun suunnittelussa. Karhunkatu on säilytettävä soveltuvana Huhkolan sähköaseman huoltokuljetusten reittinä. TESV Oy:n edustaja tulee kutsua mukaan suunnitteluprosessiin.” on lisätty selostuksen kohtaan 6.
- lumi-1 alueen sulatusmahdollisuus on poistettu kaavaselostuksesta
- ”Rakentamiseen sekä kulkuväyliin käytettävän alueen ulkopuolisilla alueilla on säilytettävä ja lisättävä riittävästi puustoa mahdollistamaan liito-oravan liikkuminen alueen poikki. Puistosuunnitelmassa on osoitettava alueen metsäverkostoyhteydet, suunnitelmaa laadittaessa on oltava yhteydessä ympäristönsuojeluun. selostukseen kappaleeseen 4.3.2.5.
- Lisätty kappale ”Happamat sulfaattimaat” kohtaan 3.1.9 Ympäristön häiriötekijät.
- Kappale ”Verkostojen siirrosta on sovittava Turun Vesihuolto Oy:n kanssa hyvissä ajoin ennen rakennustöiden aloittamista. Siirtokustannukset maksaa siirtoa haluava taho.” on lisätty selostuksen kohtaan 6 Asemakaavan toteutus.

Lausuntojen, muistutusten ja keskustelujen perusteella tehtyjen vähäisien muutoksien johdosta ei ole tarpeen asettaa kaavaehdotusta uudelleen nähtäville.



Kuva 33. Kuvapari, josta voi havaita katu- ja puistoalueen korttelirajan muutoksen. Yksi kolmesta Jaaninojan ylittävästä sillasta poistettiin tarpeettomana.

4.4.7 Ehdotuksen perusratkaisu ja vaihtoehdot

Uuden yhtenäiskoulun toiminnot sijoittuvat kahdelle eri tontille. Toiminta näissä jakautuu siten että perhetupa, esiopetus, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta, alakoulu, yläkoulu sekä kirjasto sijoitetaan kolmeen kerrokseen Karhunkadun eteläpuolelle. Liikunnan sisätilat sijoitetaan Karhunkadun pohjoispuolelle, josta mahdollistetaan uusi ja turvallinen jalankulun ja pyöräilyn yhteys Voudinpuistossa Itäkaaren eteläpuolella Rummunlyöjänpuiston uusille ulkoliikuntakentille.

Uutta yhtenäiskoulua ja alueella toimivaa Karhunaukion päiväkotia palvelemaan toteutetaan yleinen pysäköintialue Karhunaukionparkki. Lisäksi Karhunkadulle toteutetaan haku- ja jättöliikennettä palvelevat nopean pysähdyksen jättöpaikat. Tarvittavat LE-pysäköintipaikat ja polkupyörien säilytyspaikat sijaitsevat yhtenäiskoulun tonteilla.

Karhunkadulle toteutetaan liikenneympyrä uusien kortteleiden 34 ja 88 tonttiliittymien kohdalle. Nähtävillä olon jälkeen meluselvityksen päivityksen johdosta tulee rakentaa melukaide Itäkaaren katualueelle, joka sijoittuu katualueen eteläreunaan heti kaava-alueen rajan ulkopuolelle.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Korttelialueet

Asemakaavaehdotuksessa Karhunkadun varrelle muodostuu kaksi uutta opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YO-1). Yhtenäiskoulun ylä- ja alakoulu, aamu- ja iltapäivätoiminta, esiopetus ja perhetupa sijoittuvat kortteliin 34 ja liikuntatilat kortteliin 88.

Korttelin 34 rakennusoikeuden määrä on 10500 k-m², jolloin tonttitehokkuudeksi (e t) muodostuu 1,18. Korttelin 88 rakennusoikeuden määrä on 3500 k-m², jolloin (e t) muodostuu 1,30.

Karhunkadun varrelle muodostuu yleinen pysäköintialue Karhunaukionparkki (LP-1) koulun, päiväkodin ja vierailijoiden käyttöön ja ajo alueelle on suoraan Karhunkadulta. Tällä varmistetaan, että Karhunaukio on turvallinen kokoontumis- ja tapaa-mispaikka päiväkodin ja koulujen käyttäjiä ajatellen.

Yhtenäiskoulun ulkoliikuntatoiminnot sijoittuvat Rummunlyöjänpuistoon urheilu- ja virkistyspalvelujen alueelle (VU-1), jonne toteutetaan skeittialue, tekonurmikenttä ja jääkiekkokaukalon kokoinen tekojääkenttä, jossa on mahdollista kesäisin pelata koripalloa tai tennistä. Lisäksi alueelle osoitetaan tilavaraukset pysäköinnille alueen käyttäjiä varten. Alueelle on mahdollista rakentaa huolto- ja varastorakennuksille, joita varten kaavassa osoitetaan yhteensä 350 k-m² rakennusoikeutta. Ulkoliikuntaolosuhteet palvelevat yhtenäiskoulun oppilaita, esiopetusta ja urheilu-luokkatoimintaa sekä alueen muita käyttäjäryhmiä ja vapaa-ajanliikkujia. Itäkaaren katualueen eteläreunalle rakennetaan meluaita melusuojausta varten.

Alueelle on myös varattu paikka koulun alueen lumen lähisijoitusta varten. Kesäaikaan alue on käytettävissä autopsäköintiin. Ajoyhteys alueelle osoitetaan Itäkaarelta.

Pormestarinkadun varren liikerakennusten korttelialueen kioskitoimintaa mahdollistavan tontin kaavamääräyksiä on ajantasaistettu (KL-1). Tonttiliittymä on Pormestarinkadulta ja asiakaspaikoitus tulee osoittaa tontilla. Korttelin 78 rakennusoikeuden määrä on 100 k-m², jolloin tonttitehokkuudeksi (e_t) muodostuu 0,15. Lisäystä poistuvan kaavan rakennusoikeuden määrään on 25 k-m². Korttelissa ja Rummunlyöjänpuistossa sijaitseva kaavamääräys voimajohtoa varten varatusta alueen osasta on poistettu tarpeettomana.

Poropuistoon on osoitettu kaksi rakennusala, jolle saa sijoittaa enintään 25 k-m² suuruisen muuntamon (muu-1). Kolmas rakennusala sijaitsee Rummunlyöjänpuistossa paikoitusalueen vieressä. Etäisyys muihin rakennuksiin tulee olla vähintään 8 metriä.

Jaaninoja on kaavassa merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo-1), jonka luontaisia ominaispiirteitä tulee ylläpitää sekä tarvittaessa ennallistaa ja kohentaa. Jaaninoja on myös säilytettävä avoimena.

Kaava mahdollistaa koulurakennuksen tilaohjelman mukaisesti 9750 bm² + varavoima 32 m² ja liikuntarakennuksen 2980 bm² + varavoima 32 m².

Arvioitu välituntipihan laajuus on 5 720 m² ja se täyttää ohjeellisen mitoitusvaatimuksen, joka on 5 430 m².

Karhunaukion yhtenäiskoulu palvelee arviolta 750-800 uutta koululaista ja eskarilaista.

Yhtenäiskoulun rakennusten tulee edustaa arkkitehtuuriltaan hyvää nykyaikaisen koulurakennuksen tasoa.

Alueen rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen ilmastokestävyyteen.

Yleiset alueet

Puistokokonaisuuden (Poropuisto, Voudinpuisto ja Rummunlyöjänpuisto) tavoitteena on toimia virkistysalueena ja liikunta-alueena lähialueen asukkaille, koululaisille ja päiväkotilapsille. Puiston läpi kulkeva pyöräily- ja kävelyreitti mahdollistaa turvallisen liikkumisen koululta liikuntapaikoille. Tavoitteena on, että reitti on vähintään 4 metriä leveä.

Puistossa tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallinnan tilatarpeisiin ja toimivuuteen. Hulevesien hallinta ratkaistaan puistoalueella pääasiassa luonnonmukaisina painanteina ja avo-ojina, jotka kasvillisuudellaan tuovat lisäarvoa virkistykselle. Pintamateriaalit tulee pääasiassa olla vettäläpäiseviä, jotta minimoidaan hulevesien syntymistä alueella. Hulevesirakenteiden tulee olla valmiina ennen rakentamisen aloittamista.

Kasvillisuuden suunnittelussa tulee huomioida mahdollisuudet pehmentää yleisen puistoalueen ja tonttien sekä eri toimintojen välistä vaihettumista ja näkymiä. Kasvillisuuden osalta tavoitellaan luonnonmukaista ilmettä ja kotimaisten lajien suosi-
mista. Itäkaaren pohjoislaidan puurivillä on myös merkitystä ekologisen yhteytenä kahden laajemman metsäalueen välillä. Puiston suunnittelussa voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida yhteyden vahvistaminen täydennysistutuksin esimerkiksi Jaaninojan varteen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaalle alueella (luo-1) tulee kiinnittää huomiota siihen, että valaistuksella ei aiheuteta häiriötä eliöstölle, kuten lepakoille. Urheilu- ja liikunta-alueiden valaistuksella ei saa aiheuttaa häikäisyä viereiselle asuinalueelle.









Rummunlyöjänpuistoon tavoitellaan monenlaisia liikunta-alueita ja toimintoja. Toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomioita liikuntaympäristön viihtyisyyteen ja laatuun, tuomalla liikunta-alueiden lomaan myös vehreyttä ja mahdollisuuksia ulkoilulle ja oleskelulle.

Karhunaukio ja viereinen pysäköintialue tulee suunnitella kokonaisuutena, jossa huomioidaan päiväkotiympäristön viihtyisyys ja turvallisuus. Molemmat alueet tulee toteuttaa vettäläpäisevillä pintamateriaaleilla. Puisto on luonteeltaan tällä hetkellä avointa entistä peltoaluetta, jossa erilaiset tekniset rakennelmat näkyvät hyvin. Teknisten rakennelmien, kuten puistomuuntamoiden, sijaintiin ja maisemointiin tulee kiinnittää huomiota.

Alueen rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen ilmastokestävyyteen.

Rummunlyöjänpuiston urheilutoiminnot



MERKKIEN SELITYKSET:	
	Maisemanurmi
	Kevyen liikenteen väylä, sorapintainen
	Asfalttipinta
	Tekonurmipinta
	Pengerrys
	Lumensulatuspinta
	Istutettava puu
	Avo-oja

Kuva 34. Turun kaupungin toteutussuunnittelun laatima asemapiirros Rummunlyöjänpuiston ulkoliikuntaolosuhteista ja merkkien selitykset (pvm. 17.10.2023).

Jalkapallokenttä

Uusi jalkapallokenttä rakennetaan nykyisen hiekkapintaisen kentän paikalle ja laajennetaan uusiin mittoihin. Kentän uudet mitat ovat 95 metriä pituutta ja 55 metriä leveyttä, kentän pintamateriaalina käytetään tekonurmea. Kentän reunoille rakennetaan painanteet. Aidatun jalkapallokentän koko alueen pinta-ala on noin 6800 m².

Monitoimikenttä

Uusi monitoimikenttä rakennetaan nykyisten tenniskenttien paikalle asfalttipintaisena mittoihin 61 metriä pituutta ja 35 metriä leveyttä. Monitoimikenttä rakennetaan talvisin jäädytettäväksi. Tekojään tuottamisessa syntyy lauhdelämpöä, jota on mahdollista hyödyntää. Monitoimikentän pinta-ala on noin 2135 m².

Skeittikenttä

Nykyinen skeittipuisto puretaan kokonaisuudessaan ja täysin uusi skeittikenttä rakennetaan monitoimikentän ja kadun väliin. Kenttä rakennetaan 61 metrin pituuteen ja 13 metrin leveyteen, betonipinnoitteisena. Skeittikentän pinta-ala on noin 800 m².

Paikoitusalue

Uusi paikoitusalue puiston käyttäjille sijoitetaan uuden monitoimikentän ja lumensijoituskentän väliin. Paikoitusalueeseen tulee liittymä Itäkaarelta. Paikoitusalueen pinta-ala on noin 920 m².

Lumensijoitusalue

Alue ympäröidään penkereillä ja maisemoidaan pensasaidalla. Talvisin kenttä toimii lumitilana ja sulan maan aikana aluetta voidaan käyttää ajoneuvopysäköintiä varten. Alueelle voidaan tutkia lumen sulatusta hukkalämpöä hyödyntäen, mikäli vaikutustenarviointi ja tarkemmat suunnitelmat sen mahdollistavat. Sulatus ei saa heikentää Jaaninojan vedenlaatua tai häiritä urheilutoimintaa. Lumensijoitusalueen sulatuskentän mitat ovat 29 metriä pituutta ja 25 metriä leveyttä ja kokonaispinta-ala on noin 710 m².

Huoltorakennus

Huoltorakennus toimii puiston käyttäjien pukuhuoneena ja puiston huoltotoimia varten varastotilana, näille toiminnoille on omat tilat rakennuksessa. Huoltorakennus sijoitetaan uuden monitoimikentän lounaiskulmaan. Rakennus tehdään mittoihin 15 metriä pituutta ja 6 metriä leveyttä. Rakennuksen pinta-alaksi tulee 90 m².

Jalankulku ja polkupyöräily

Puistokäytävät rakennetaan uusiksi ja ne tehdään 4 metrin leveyteen. Puistokäytävät rakennetaan kivituhkapinnoitteisina.

Puistoalueen kuivatusjärjestelmä

Puistoon sijoitetaan uusi hulevesiallas osana alueellista hulevesijärjestelmää.

Rakennusoikeustarve puiston toiminnoille

Puiston alueella tarvitaan noin 300 m² rakennusoikeutta. Lisätyllä rakennusoikeusmäärällä varaudutaan mahdollisiin muutoksiin ja uusiin rakennuksiin, jotka tarvitsevat rakennusoikeutta.

5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavanmuutoksen lähtökohtana on luoda kaavallinen valmius mahdollistaa alueelle uusi koulutoiminnan kokonaisuus, joka sisältää varautumisen ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Kaava-alueella tämä liittyy erityisesti tulvariskien hallintaan. Hulevesien entistä tiukempi hallinta vaikuttaa toteutuessaan suoraan kaavan tavoitteeseen. Myös viherkertoimen toteutuminen liittyy sadeveden käsittelyyn ja sen ohella alueen viihtyisyyteen, turvallisuuteen ja kaupunkiympäristön laatuun.

Tavoite Vasaramäki – Skanssi – Huhkola – Lauste – Vaala -oppilasalueen ylä- ja alakoululaisia, poissuljettuna Vasaramäen alakoululaisia, toteutuu. Myös Vasaramäen liikuntapainotteisten luokkien tila- ja ulkoliikuntatarpeet on huomioitu kaavassa.

5.3 Kaavamerkinnot ja -määräykset

5.3.1 Korttelialueet

YO-1

Kaava-alueen korttelin 34 tontti 1 ja korttelin 88 tontti 1 osoitetaan opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi.

Kortteliin 34 sallitaan toteuttaa enintään kolmikerroksinen koulurakennus, jonne sijoittuu tilat ala- ja yläkoululle, esiopetukselle, aamu- ja iltapäivätoiminnalle ja perhetuvalle. Tämän lisäksi yhtenäiskouluun tulee tilat valmistuskeittiölle, ruokasalille ja kirjastolle. Rakennusoikeuden määrä tontilla on 10.500 k-m².

Kortteliin 88 sallitaan toteuttaa yhtenäiskoulun täysimittainen liikuntasali, joka palvelee myös vapaa-ajan käyttöä arki-iltaisina ja viikonloppuisin. Rakennuksen ylin julkisivupinnan korkeusasema saa olla enintään +16.0. Rakennusoikeuden määrä tontilla on 3500 k-m².

Korttelialueiden viherkerroin on vähintään 0,7 ja niihin kohdistuu myös hule-100-määräys: ”Vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää siten, että viivytysohjainten, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettäläpäisemättömältä pinnalta kohden. Viivytysohjainten, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjäntyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytysohjainten viivytysohjainten ei saa täyttymisestään tyhjäntyä alle 0,5 tunnissa.”

Polkupyörien pysäköintiä varten on rakennettava 1 pyöräpaikka kutakin 2-3 oppilasta kohden ja vähintään puolet pyöräpaikoista on toteutettava katettuina ja lukittavissa olevina. Pyöräpaikat on sijoitettava esteettömästi saavutettaviksi ja mahdollisuuksien mukaan rakennuksen sisäänkäynnin tuntumaan. 50 %:ssa paikoista on oltava runkolukittavat telineet.

Viherkattojen toteuttamisessa on käytettävä kotimaisia, mieluiten paikallisia luonnonvaraisia niitty- tai ketolajeja.

Korttelialueiden liittymät ovat Karhunkadulta.

KL-1

Kaava-alueen korttelin 78 tontti 1 osoitetaan liikerakennusten korttelialueeksi kioskitoimintaa varten. Kortteliin sallitaan toteuttaa yksikerroksinen rakennus

Rakennus on yksikerroksinen ja rakennusoikeuden määrä on 100 k-m². Viherkerroin vähintään 0,6. Tonttiin kohdistuu hule-100-määräys: "Vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää siten, että viivytyispainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettäläpäisemätöntä pintaa kohden. Viivytyispainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestäään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytyisjärjestelmien viivytystilavuus ei saa täyttymisestäään tyhjentyä alle 0,5 tunnissa."

Tontti liittyy katuverkostoon Pormestarinkadulla. Alue tulee aidata pensaille. Toiminnan vaatimat autopaikat tulee osoittaa tontilla.

LP-1

Yleinen pysäköintialue nimeltä Karhunaukionparkki on osoitettu Karhunkadun varrelle. Aluetta rajaavat Kivalterinpuistikko, Kivalterinpolku (pp) ja Karhunaukio. Liittymä pysäköintialueelle muodostetaan suoraan Karhunkadulta.

Alue on varattu Karhunaukion yhtenäiskoulun ja Karhunaukion päiväkodin paikoitustarpeisiin niiden aukioloaikoina ja muina aikoina se on vierailijoiden käytössä. Viherkerroin on vähintään 0,7. Tonttiin kohdistuu hule-100-määräys: "Vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää siten, että viivytyispainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettäläpäisemätöntä pintaa kohden. Viivytyispainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestäään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytyisjärjestelmien viivytystilavuus ei saa täyttymisestäään tyhjentyä alle 0,5 tunnissa".

Pysäköintialueen läpi, Karhunkadulta Karhunaukion päiväkotitontille kulkee Turku Energian Dn 80-100 kaukolämpöputki, joka tulee ottaa huomioon pysäköintialueen suunnittelussa tai se tulee siirtää.

5.3.2 Urheilu ja virkistyspalvelujen alue **VU-1**

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue, joka on ensisijaisesti varattu yhtenäiskoulun ulkoliikuntakäyttöön, liittyy katuverkostoon Itäkaarelta. Asemakaava mahdollistaa tekonurmikentän (860 m x 100 m), tekojääkentän (30 m x 60 m) ja skeittikentän (noin 800 m²) rakentamisen (vu). Vieraspysäköintialue on osoitettu Itäkaaren liittymän kohdalta (p). Lumi-1-alue on varattu lumen lähisijoitusalueeksi, jota voidaan käyttää muina aikoina lisäpaikoitusalueena.

Alueelle saa rakentaa myös yhteensä 350 k-m² alueen toimintaa tukevia tiloja.

Alueelle on mahdollista rakentaa kylmätekniikkakontti.

Pelikentät tulee aidata. Kenttien valaistus ei saa aiheuttaa häiriötä naapuriasukkaalle. Alueelle saa perustaa yleistä infraa palvelevia järjestelmiä. Tekniset laitteet ja rakennukset tulee aidata ja maisemoida köynnöskasvein.

Kaavassa on annettu erillinen hulevesiä koskeva määräys (hule -1): "Sijainniltaan

ohjeellinen alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa, jonka kautta johdetaan ja jossa viivytetään kortteleiden sekä yleisten alueiden hulevesiä allas- ja/tai ojarakentein. Rummunlyöjänpuistossa alueita saa käyttää myös kaava-alueen urheilukenttien lumien lumensijoituspaikkana.”

5.3.3 Virkistysalueet **VL** ja Urheilu ja virkistyspalvelujen alueet **VU-1**

Virkistysalueet muodostavat alueelle yhtenäistä viherverkostoa, jonne on osoitettu kaavassa puistokäytäviä ja -polkuja, jotka valaistaan siten että yhtenäiskoulun oppilaiden siirtyminen Rummunlyöjänpuiston urheilukentille on turvallista. Siirtymistä varten alueelle on osoitettu kaavassa sijainniltaan ohjeelliset kevyen liikenteen sil- lat Jaaninojan ylitystä varten.

Hulevesien hallinnalle varatut alueet on osoitettu hule-1-määräyksin.

Alueelle on osoitettu luonnontilaisen kaltaisena säilytettävä Jaaninoja kaupunkipuro, joka on avoimena vesistönä säilytettävä alue (w-1). Jaaninoja on myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä kaupunkipuro, joka on merkitty luo-1-määräyksellä. Alue on osa Jaaninojan purovesistön muodostamaa sekä maa- että vesiluonnolle merkittävää ekologista yhteysverkostoa. Alueen luontaisia ominaispiirteitä tulee ylläpitää sekä tarvittaessa ennallistaa ja kohentaa. Rakentamiseen sekä kulkuväyliin käytettävän alueen ulkopuolisella alueella on säilytettävä liito-oravan liikkumisen kannalta riittävästi puustoa.

Puistosuunnitelmassa on osoitettava alueen metsäverkostoyhteydet, suunnitelmaa laadittaessa on oltava yhteydessä ympäristönsuojeluun.

Virkistysalueiden melutorjunta

Voudinpuisto ja Rummunlyöjänpuiston ulkoliikunta-alueet sijaitsevat meluvyöhykkeellä, jonka päiväajan ohjearvo 55 dBA ylittyy. Laaditun meluselvityksen päivityksen johdosta (A-Insinöörit pvm. 2.5.2024) melun torjumiseksi tulee rakentaa melukaide Itäkaaren katualueen eteläreunalle, kaava-alueen ulkopuolelle. Meluidan pituus on noin 650 metriä ja sen korkeus tasausviivasta on oltava 1 metri.

Maisemakuva ja luonto

Asemakaava muuttaa kaava-alueen maisemakuvaa osittain rakennetummaksi johd- tuen valaistun katualueen lisääntymisestä, sinne sijoittuvista pyöräkaduista ja jalka- käytävistä sekä pysäkkialueista.

Kaavamuutos ottaa kaavamerkinnöin huomioon myös luontoarvot osoittamalla ohjeellisen vesialueena säilytettävän alueen osan, jossa Jaaninoja on merkittävä ekologinen käytävä. Lisäksi kaavakartassa on erillinen merkintä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeästä kaupunkipurosta, joka on osa Jaaninojan purovesistön muodostamaa sekä maa- että vesieliöstölle merkittävää ekologista yhteysverkos- toa.

Puronvarren valaistusta (valaisintyyppit, ajastus, valon sävy, voimakkuus ja suun- taus) suunniteltaessa on varmistettava, että rantavyöhykkeen puustoa tai vesipintaa ei tarpeettomasti valaista eikä valaistuksesta aiheudu häiriöitä maa- ja vesieliöstölle.

5.3.4 Katu-, liikennealueet ja aukio

Itäkaari on suuralueen pääkatu, joka yhdistää Lausteen ja Skanssin. Itäkaarelta on liittymä valtatielle 1. Karhunkatu on Huhkolaan ja Lausteen Pormestarinkadulle johtava kokoojakatu. Karhunkatu on osa alueen joukkoliikennereittiä.

Sekä Itäkaarella että Karhunkadulla on autoliikenteestä erotellut jalankulun ja pyöräilyn väylät.



Kuva 35. Kuvassa esitetään kaavan yhteydessä laaditusta uusista katualueen järjestelyistä Itäkaarella ja Karhunkadulla.

Aukion tavoitteena on muodostaa liikenteeltä rauhoitettu saapuminen päiväkodille, eikä liittymää pysäköintialueelle sen vuoksi haluttaisi viedä aukion kautta. Karhunaution ja Karhunparkki tuleekin suunnitella kokonaisuutena, jossa huomioidaan päiväkotiympäristön viihtyisyys ja turvallisuus. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vaistuksen kehittämiseen.

5.3.5 Yhdyskuntatekninen huolto ja hulevedet

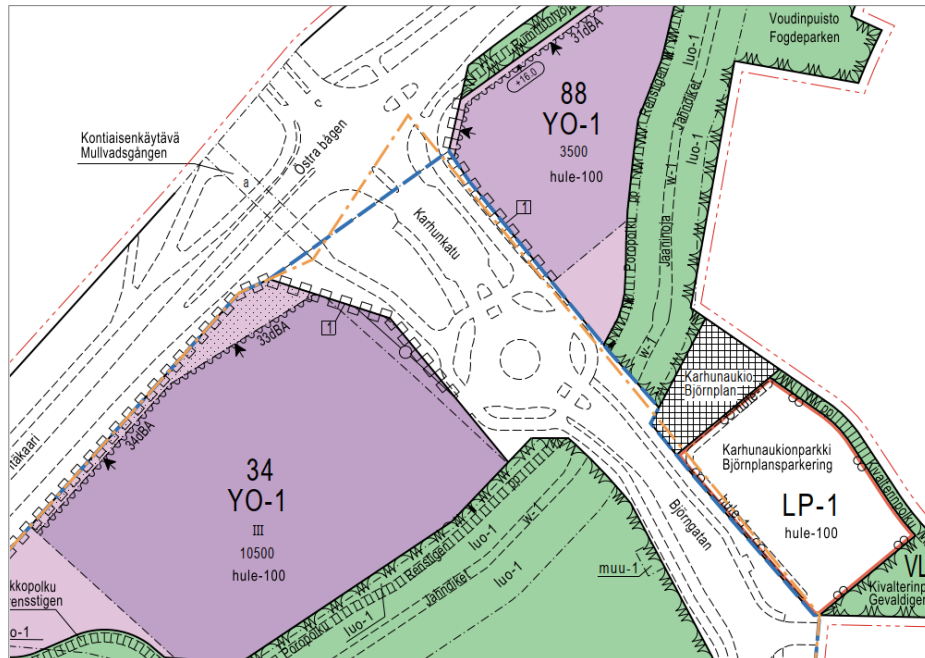
Poropuistossa sijaitsevalle olemassa olevalle jakelumuuntamolle osoitetaan kaavassa rakennusala enintään 25 k-m² suuruista muuntamo varten, jonka etäisyys muihin rakennuksiin tulee olla vähintään 8 metriä. Karhunkadun varrelle Poropuistossa varataan uusi rakennusala enintään 25 k-m² suuruista muuntamo varten, jonka etäisyys muihin rakennuksiin tulee olla vähintään 8 metriä. Rummunlyöjänpuistoon varataan muuntamolle alue paikoitusalueelta, joka sijaitsee lumen lähisijoitusalueen (lumi-1) vierestä, jota voidaan käyttää muina aikoina pysäköimisalueena.

Kaavassa on annettu erillinen hulevesiä koskeva määräys (hule -1): ”Sijainniltaan ohjeellinen alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa, jonka kautta johdetaan ja jossa viivytetään kortteleiden sekä yleisten alueiden hulevesiä allas- ja/tai ojarakentein. Rummunlyöjänpuistossa alueita saa käyttää myös kaava-alueen urheilukenttien lumien lumensijoituspaikkana.”

Voudinpuiston nykyiselle 110 kV voimajohdolle on merkitty 26 m leveä (13 m johdon keskilinjasta molemmille sivuille) johtoalue sekä molemmille sivuille 10 m leveät reuna-alueet (sv). Johtoalueen kokonaisleveys 46 m.

Toimimisesta 110 kV voimajohtojen läheisyydessä ohjeistetaan Turku Energia Sähköverkot Oy:n internetsivuilla osoitteessa <https://www.turkuenergia.fi/sahko-verkot/sahko-verkkotoiminta/toiminta-110-kv-johtokatuja-ja-kaapeleiden-laheisyydessä>.

5.3.6 Kaupunginosarajan muutos



Kuva 36. Kuvassa sinisellä värillä on osoitettu uusi kaupunginosarajan sijainti. Oranssi, ohuempi viiva osoittaa poistuvan rajan.

5.4 Nimistö

Kaupungin nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 28.3.2023 § 18 antaa kaava-alueelle nimiä seuraavasti:

1. Poropolku – Ernstien
2. Valkkopolku – Vitrensstigen
3. Karhunaukionparkki – Björnplansparkering
4. Kontiaisenkäytävä – Mullvadsgängen

Kaavaan nähtiin tarpeelliseksi saada vielä nimi puistopolulle, joka alkaa Huhkolasta Karhunkadulta ja päättyy Lausteen Pormestarinkadulle Rummunlyöjänpuistossa.

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 24.10.2023 § 45 puistopolulle nimen kaavoituksen esityksen mukaisesti:

1. Rummunlyöjänpolku – Trumslagarstigen

Muilta osin nimistö säilyi ennallaan.

5.5 Kaavan vaikutukset

5.5.1 Yhdyskuntarakenne

Asemakaavamuutoksen vertailukohtana on ns. 0-vaihtoehto, jossa asemakaavaa ei muuteta vaan aluetta täydennetään voimassa olevaa asemakaavaa toteuttaen. Uusi yhtenäiskoulu parantaa merkittävästi Huhkola-Lauste-alueen koulu- ja liikuntapalveluja, täydentää kaupunkirakennetta ja edistää osaltaan kaupunkiseudun tasapainoista kehittämistä. Turvalliset ja hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet ja joukkoliikenteen yhteydet vähentävät henkilöautoliikenteen tarvetta.

5.5.2 Kaupunkikuva ja rakennettu ympäristö

Kaupunkikuva

Itäkaaren varsi on Huhkolan ja Lausteen alueella kaupunkikuvallisesti hajanainen. Maisemassa vuorottelevat suurehkot liike- ja toimitilarakennukset sekä vähäpuus- toiset viheralueet. Osaa entisistä pelloista hoidetaan maisemapeltoina, mutta erityistä maisemallista arvoa niillä ei ole.

Uuden koulun ja liikuntarakennuksen toteuttaminen muuttaa Itäkaaren eteläpuolta rakennetummaksi. Koulurakennuksesta muodostuneen uusi maamerkki Itäkaaren ja Karhunkadun liittymäalueelle. Koulun rakentuminen alueelle voidaan arvioida vahvistavan Huhkolan kaupunginosan identiteettiä ja lisätä alueen tunnettavuutta ja halukkuutta muuttaa alueelle.

Koulurakennukseen liittyvät leikkiin ja ulko-oleskeluun tarkoitetut alueet tulee suojata melulta, mikä tarkoittaa mahdollisesti melusuojauksen rakentamista Itäkaaren puoleiselle tontinrajalle. Melusuojauksen kaupunkikuvalliset suunnitteluratkaisut tulee toteuttaa laadullisesti kestäville materiaaleille ja muodostaa koulurakennusten kanssa arkkitehtonisesti laadukas kokonaisuus.

5.5.3 Luonnonympäristö

Kaavanmuutoksen myötä osia nykyisistä lähivirkistykseen kaavoitetuista alueista muuttuu yleisten alueiden korttelialueiksi. Suunnitellut rakennukset pihoineen sijoituvat pääosin nykyisen hiekkakentän paikalle tai pellolle. Mahdollisen rakentamisen suorat vaikutukset luonnonympäristöön jäävät pieniksi.

Jaaninoja varsineen on luontoarvoiltaan merkittävin kaava-alueen osa. Kaupunkipuron uoma säilyy avoimena. Se on osoitettu kaavassa merkinnällä w-1, johon liittyy ekologisena käytävänä toimivan uoman arvoja turvaava kaavamääräys.

Uoman ja puronvarsien muodostama kokonaisuus on osoitettu merkinnöillä Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue: Jaaninojan kaupunkipuro. Alue on osa Jaaninojan purovesistön muodostamaa sekä maa- että vesiluonnolle merkittävää ekologista yhteysverkostoa. Alueen luontaisia ominaispiirteitä tulee ylläpitää sekä tarvittaessa ennallistaa ja kohentaa. Luonnon monimuotoisuuden säilyminen pyritään turvaamaan sitä koskevin kaavamääräyksin.

Poropuiston eteläosien kautta kulkee alueellinen metsäverkostoyhteys. Se on puustoinen yhteys, jota pitkin eliölajit, kuten liito-orava, voivat siirtyä metsäalueiden välillä. Poropuiston metsäisiin osiin ei kaavanmuutoksessa osoiteta rakentamista, joten metsäverkostoyhteys säilyy. Kaavan yleismääräykset edellyttävät, että kaava-alueella säilytetään liito-oravan liikkumisen kannalta riittävästi puustoa ja että puistosuunnitelmassa osoitetaan alueen metsäverkostoyhteydet.

Hulevedet

Uudisrakentaminen lisää alueella muodostuvien hulevesien määrää. Muutoksen ta-
saamiseksi tulee hulevesiä viivyttää alueella. Tätä varten kaavassa on varattu alu-
eita vesien käsittelyä ja viivytystä varten. Puisto- ja pysäköintialueelle on varattu
tilaa maanpinnalla tapahtuvalle viivytykselle, joka myös puhdistaa hulevesiä. Koulun
ja päiväkodin tonttien osalta viivytys joudutaan todennäköisesti tekemään maanalai-
sena rakenteena tilan puutteen takia.

Yläpuoliselta valuma-alueelta tuleviin tulvavesiin on varauduttu jättämällä uoma kä-
vely- ja pyöräily-yhteyksien vaatimia ylityksiä lukuun ottamatta avoimeksi. Kaava
myös mahdollistaa tulvaterassointien ja muiden tulvanhallintatoimenpiteiden teke-
misen oman yhteyteen luontoarvot huomioiden.

Tulvariskit on huomioitu myös rakennusten sijoittelussa. Ne on sijoitettu tulvavaara-
alueen yläpuolelle. Alueen eteläosa, jossa on suurimmat tulvariskit, on jätetty puis-
toksi.

5.5.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Kaavanmuutoksen myötä puistoalueet muuttuvat opetustoimintaa palvelevien ra-
kennusten korttelialueeksi. Kaavalla on merkittävä vaikutus Huhkolan ja Lausteen
asuinalueiden elinympäristöön ja siellä asuvien ihmisten elinoloihin. Uusi yhtenäis-
koulu tuo alueelle koulujen aukioloaikana 700-850 oppilasta ja henkilökuntaan kuu-
luvia noin 145 henkilöä. Koulutilojen käyttömahdollisuus kouluajan ulkopuolella tuo
alueelle vierailijoita.

Rummunlyöjänpuistoon rakennettavien liikunta-alueiden ja niiden toimintojen moni-
puolistaminen ja laadullinen toteutus lisää alueen kiinnostusta ja liikunnan harrasta-
jien määrän voidaan ennakoida lisääntyvän.

Koulutoiminta tukeutuu alueella olemassa oleviin joukkoliikenteen verkostoon. Alu-
een jalankulku- ja polkupyöräreitit täydentyvät ja niiden turvallisuuden varmistamiseksi
on kiinnitetty erityistä huomiota. Lähiympäristössä toimivat kaupat saattavat
lisätä asiakaskuntaansa uuden koulun myötä.

5.5.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Uuden yhtenäiskoulun vaikutus on merkittävä siellä asuvien ihmisten arkeen ja liik-
kumiseen. Kouluaikoina aamuisin ja iltapäivisin alueelle tulevien oppilaiden saapu-
minen jalan, pyörillä, julkisilla kulkuneuvoilla ja myös yksityisautoilla lisäävät liikennettä
Karhunkadulla huomattavasti. Koulutilojen käyttömahdollisuus kouluajan ul-
kopuolella tuo alueelle vierailijoita.

Virkistys

Virkistys- ja liikuntamahdollisuuksiin kaavanmuutos vaikuttaa pääosin myönteisesti.
Poropuiston halki kulkevat puistokäytävät ja puistossa sijaitseva leikkipaikka säily-
vät. Suunniteltu koulu- ja kirjastorakennus sijoittuu pääosin Poropuiston kentän pai-
kalle. Jos koulu rakennetaan, hiekkakenttä poistuu käytöstä, mutta toisaalta uusia
liikuntamahdollisuuksia tarjoavat koulun piha, Rummunlyöjänpuistoon esitetty uusi
pelikenttä sekä koulun läheisyyteen suunniteltu liikuntarakennus, jos tiloja voidaan
käyttää myös muuhun kuin koululiikuntaan.

Suunniteltu liikuntarakennus sijoittuu valtaosin nykyiselle pellolle, joka on voimassa
olevassa kaavassa puistoa. Alueen virkistyskäyttö on vähäistä, joten liikuntaraken-
nuksen toteuttaminen ei vähennä virkistykseen käytettävää aluetta.

Uusi Karhunaukionparkki -niminen pysäköintialue on osoitettu Karhunkadun varrelle
päiväkodin eteläpuolelle. Niittymäinen alue on hoitoluokituksestaan maisemapeltoa,

ja sen virkistyskäyttö on vähäistä.

Kaavassa on osoitettu Itäkaaren eteläpuolelle uusia jalankulku- ja pyöräilyväyliä. Niiden toteuttaminen parantaa liikenneturvallisuutta sekä Rummunlyöjänpuiston liikuntapaikkojen saavutettavuutta Huhkolan suunnalta. Rummunlyöjänpuiston asema liikunnan aluekeskuksena vahvistuu, jos sinne toteutetaan kaavassa osoitettu uusi pelikenttä.

Sosiaaliset vaikutukset

Osa lähialueen olemassa olevien rakennusten asukkaista kokee viheralueiden vähenemisen ei-toivottuna asiana. Myös huoli ja epävarmuus lisääntyvästä liikenteestä, oppilaista ja koulutoiminnan tuottamasta muutoksista rauhalliselle pientalo-alueelle. Asemakaava tiivistää alueen olemassa olevaan kaupunkirakennetta, joka on yhteiskunnalle taloudellista alueella, jonka läheisyydessä palvelut ja tekninen huolto ovat jo valmiina. Uusi yhtenäiskoulu on suunniteltu 750 koululaiselle, 84 esikoululaiselle ja yhteensä noin 145 henkilökunnalle. Uuden koulun sijoittuminen alueelle voidaan olettaa jopa nostavan alueen halukkuutta lapsiperheiden keskuudessa. Alueella on toiminut Karhunaukion päiväkotijoukko vuodesta 1986 ja toiminta jatkuu edelleen.

Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

Katujen, viheralueiden, kaukolämmön ja vesihuollon siirroista aiheutuvien kustannuksien määrää on alustavasti arvioitu kaavan ehdotusvaiheen suunnittelutyön yhteydessä ja rakentamisen aikataulut ovat tarkentuneet.

Asemakaava-alueen yleisten alueiden ja sen ulkopuolisen alueen infrakustannusarvion vaihteluväli on 10–20 miljoonaa euroa (alv 0 %). Arvio kattaa Karhunkadun muutokset mukaan lukien uuden kiertoliittymän, Karhunaukion sekä Karhunaukion-parkin rakentamisen, Rummunlyöjänpuiston rakentamisen mukaan lukien uudet liikuntapaikat, huoltorakennuksen, kylmätekniikkakontin, pysäköintialueen, lumenkeräyskentän sekä puiston läpi kulkevan uuden jalankulku- ja pyöräily-yhteyden Karhunkadulta Pormestarinkadulle. Lisäksi kustannusarvio sisältää Jaaninojan ylittävät jalankulku- ja pyöräliikenteen sillat (2 kpl), Karhunkadun alittavien putkien uusimisen, Itäkaaren alikulkusillan uudelleen rakentamisen, valaistuksen lisäämistä viheralueilla sijaitsevien polkujen yhteyteen, leikkipaikan päivittämisen sekä liikennevalojen rakentamisen Biolinjan ja Itäkaaren liittymään. Kaava-alueen ulkopuolella kustannuksissa on huomioitu muutokset Maistraatinkadun liittymään, Pormestarinkatuun ja Kirjurinkatuun.

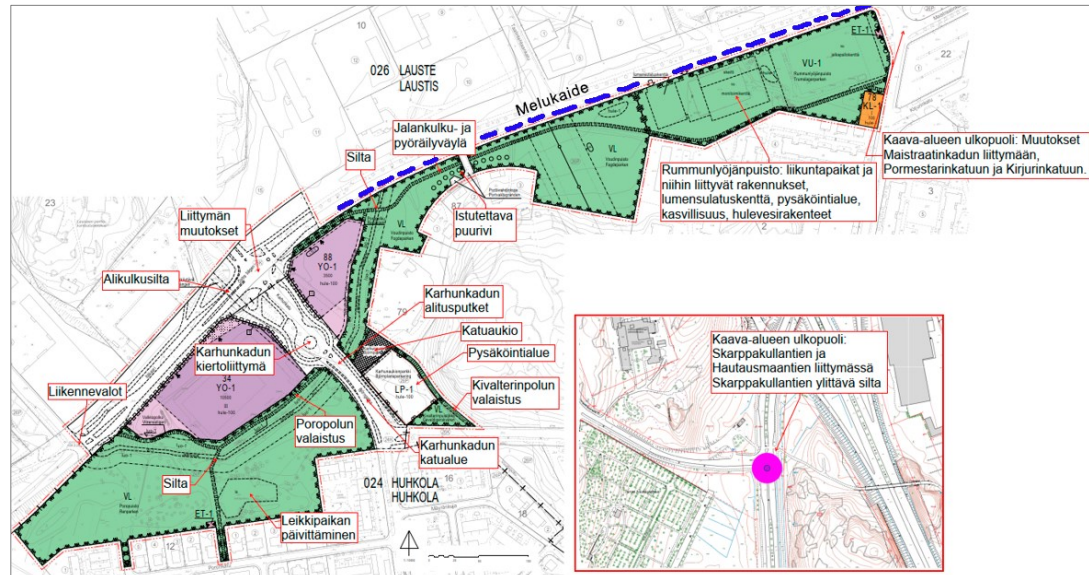
Kustannusarvio sisältää myös Itäkaarelle tulevan meluaidan (Meluselvityksen päivitys 2.5.2024, A-Insinöörit Suunnittelu Oy).

Kustannusarviot perustuvat hankeosalaskentaan, ja hanketiedon määrän vaikutus vaihteluväliin on arvioitu. Arvio sisältää rakentamisen, suunnittelun ja muut tilaajan kustannukset sekä infran tarveselvitys- ja hankesuunnitteluohjeen mukaisen hankevarauksen 20 %–30 %. Kustannuksia arvioitaessa on käytetty maanrakennuskustannusindeksi pistelukua 131,6 (2015=100, elokuu 2023). Hankkeen kustannusarviot tarkentuvat infran suunnittelun edetessä ja tarkentuessa.

Kustannusarvioissa on käytetty maanrakennuskustannusindeksin pistelukua 131,6 (2015=100, elokuu 2023). Arvio sisältää rakentamisen, suunnittelun ja muut tilaajan kustannukset sekä infran tarveselvitys- ja hankesuunnitteluohjeen mukaisen hankevarauksen 20 %–30 %.

Nähtävilläolon jälkeen kaavan infrakustannuksia on päivitetty meluselvityksen päivityksen johdosta (Meluselvityksen päivitys 2.5.2024, A-Insinöörit Suunnittelu Oy). Melukaide sijoittuu katualueelle, kaava-alueen ulkopuolelle ja sen kustannusvaikutus on laskettu olevan +310 000 €. Kustannusarviosta on poistettu tarpeettomaksi katsottu ja kaavasta poistettu silta Karhunaukion vierestä. Poiston kustannusvaikutus on noin -270 000 €. Vaihteluväliä ei tarvitse laskea uudelleen, sillä tehdyt muutokset eivät vaikuta sen arvoon.

Maankäyttösopimuksia ei ole tarvetta laatia.



Kuva 37. Karhunaukion yhtenäiskoulun hankeosatasoisen kustannusarvion arvioinnissa esitetyt osa-alueet.

5.5.6 Liikenne

Varhaiskasvatus- ja koulutoiminta vilkastuttaa erityisesti Karhunkatua sekä lähivirkistysalueita koulupäivinä. Toimintoihin tullaan kaikista suunnista - Mustionkadulta, Itäkaarelta, Pormestarinkadulta - autolla, kävellen, pyöräillen sekä linja-autolla. Liikkujamäärien arvioinnissa on hyödynnetty lähdeosta Liikkumistarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen ympäristö 27/2008.

Kulutusajakauman keskiarvot koulumatkoilla ovat seuraavat:

6–12-vuotiaat: Jalan 38 %, polkupyörällä 28 %, henkilöautolla 22 %, joukkoliikenteellä 4 %, koulukuljetuksella 7 %

13–17-vuotiaat: Jalan 23 %, polkupyörällä 26 %, henkilöautolla 16 %, joukkoliikenteellä 29 %, koulukuljetuksella 6 %.

Liikenteen muutoksessa suurin huomio keskittyy tunnetusti autoliikenteen määrän kasvuun, vaikkakin kokonaismatkasuoritteista suurin osuus on liikkumista jalan, pyörällä ja linja-autolla. Käyttämällä edellä mainitun lähteen ala- ja yläkoulun kulkutapajakaumien keskiarvoa 19 %, koulumatkojen synnyttämä henkilöautoliikenteen lisäys vuorokaudessa on noin 300 autoa Karhunkadulla molemmat suunnat yhteenlaskettuna. Jos arvioidaan esiopetuksen ja uusien työpaikkojen tuottamien matkojen tehtävän 75 %:n osuudella henkilöautolla, henkilöautoliikenteen lisäys vuorokaudessa on noin 300 autoa Karhunkadulla molemmat suunnat yhteenlaskettuna. Karhunkadun henkilöautoliikenne kasvaa siis 600 autolla, nykyisestä 2000 autosta 2600 autoon. Automatkojen pääsuunnan voidaan olettaa kohdistuvan yhtenäiskoululta kohti keskustaa.

Suurin kulkumuoto ala- ja yläkouluun on jalankulku. Sen osuus matkoista on keskiarvolla laskettuna 31 %. Pyöräilyn osuus on keskiarvona 27 %. 750 oppilaan toiminnot synnyttävät siis noin 230 jalankulkumatkaa ja noin 200 pyöräilymatkaa koululle ja samainen määrä koulusta pois. 84 oppilaan esiopetukseen kulkeminen jalaisin ja pyörällä on arviolta vajaa 30 matkaa.

Joukkoliikenteen osuus koulumatkoissa on keskimäärin 17 % eli siis 130 bussimatkaa koulun ja vastaavasti koulusta pois.

Jalankulku ja pyöräily näyttävät huomattavana lasten ja nuorten määrän kasvuna yhtenäiskoulun läheisyydessä erityisesti aamuisin ja iltapäivinä sekä myös koulupäivien ajan, kun oppilaat siirtyvät Rummunlyöjänpuistoon. Tämä on huomioitu katujen ja puistojen suunnittelussa.

5.5.7 Tekninen huolto

Alueella on teknisen huollon verkostoa, joiden sijainti on otettu huomioon kaavan suunnittelussa. Merkittäviä muutostarpeita niiden osalta ei ole.

Leikkipuiston kalusteiden kunnot tulee arvioida ja tarvittaessa uusita. Mahdollisesti leikkipuisto tulee myös aidata ja rajata nykyistä aluetta laajemmaksi. Valaistuksen riittävyys tulee samoin arvioida ja varmistaa ettei valoa suunnata siten, että se aiheuttaa häikäisyä. Jaaninojan ylittävä sillan kunto tulee arvioida ja uusita mikäli se katsotaan tarpeen. Itäkaaren alittava alikulkusillan valaistus ja turvallisuus tulee arvioida ja tehdä tarvittavat muutokset.

5.5.8 Ilmastovaikutukset

Suunniteltu maankäytön muutos aiheuttaa vaikutuksia ilmastoon ja yhdyskunnan ilmastokestävyyyteen ennen muuta uusien rakennusten elinkaaren kasvihuonekaasupäästöinä niiden energiankulutus mukaan lukien.

Lisäksi muita merkittäviksi tunnistettuja vaikutuksia ovat infran ja ympäristön rakentaminen sekä liikennemäärien muutokset palvelujen tarjonnasta johtuen.

Ilmastovaikutuksia jäsenettiin käyttämällä Turun asemakaavoituksen päivitettyjä erittelyohjeita. Lisäksi kortteille tehtiin viherkertoimen tarkastelu siniviherkertoimen työkalulla ja hulevesitulvan sekä tulvariskialueen läheisyyden vuoksi tarkempaa määrittelyä hulevesistä. Ilmastovaikutukset huomioitiin suunnitelmassa siten, että kaavamääräyksissä huomioitiin alueella eniten vaikuttavat riskit ja positiivisen vaikuttamisen mahdollisuudet. Lisäksi huomata kannattaa, että rakennusalueen maaperä on savipohjaa, joka edellyttää järeää esirakentamista, jonka khk-päästöt tulevat olemaan todennäköisesti suuret.

Haastavasti selvitettäviksi jäivät kuitenkin kasvihuonekaasupäästöjen tarkemmat määrälliset laskenta-arviot rakennusten ja infran, niiden energiankulutuksen sekä liikenteen muutosten aiheuttamina. Tämä johtuu siitä, että toistaiseksi ei valitettavasti ole käytettävissä ajantasaista ja sujuvaa laskentamenetelmää asemakaavoituksen tasolla.

Maankäytön muutosten khk-päästöjen määrällisen arvioimisen kehittämiseksi Turun kaupungin kaavoitus osallistuu kuitenkin Helsingin asemakaavojen vähähiilisyyden arviointimenetelmän jatkokehityshankkeeseen kuuden muun suuren kaupungin kanssa ja Sitowise Oy:n johdolla. Turkuunkin paikallistettava pilottiversio on käytössä keväällä 2024, ja se valmistuu syksyllä 2024. Maankäytön muutosten laskennallista vaikutusta viherrakenteen hiilen taseeseen kehitetään puolestaan Hiilikartta-hankkeessa, jossa tuotetaan niin ikään uusi työkalu, joka otetaan testikäyttöön vuoden 2024 aikana.

- Kaupungin omien toimitilojen rakentamisessa ja ylläpidossa noudatetaan ja ylläpidetään lisäksi kaupungin tahtotilan huomioivaa tilaohjeistusta / tilojen hallinnan sisäisiä ohjeita rakentamisen vähähiilisydestä, vähähiilisen rakentamisen prosessia ja kortteja sekä energiajohtamisen toimintamallia.
- Kaupungin kiinteistöissä toteutetaan energiatehokkuuden parannuksia sekä mahdollisuuksien mukaan uusiutuvan energian investointeja.
- Uusien toimitilojen hankinnassa energiatehokkuus sisällytetään hankinnan kriteereihin.
- Uudisrakennukset suunnitellaan A-energialuokkaan ja korjaushankkeissa laaditaan selvitys mahdollisuuksista parantaa energiatehokkuutta.
- Kaikille kaupungin uudisrakennushankkeille ja suurille korjaushankkeille tehdään elinkaaritarkastelu sisältäen hiilijalanjäljen, hiilikädenjäljen ja kustannukset.

Uudisrakennusten sijoituessa Tiedepuiston kärkihankealueelle ja / tai Skanssin kaupunginosaan ja / tai Turun keskusta-alueelle valmistelemaan rakennus- ja tilahankkeet niin, että niihin voidaan toteuttaa esimerkillisiä ja innovatiivisia energia- ja muita kestävän kehityksen ratkaisuja.

Koulu- ja liikuntarakennuksen energia ja hiilijalanjälkitarkastelu

Karhunaukion yhtenäiskoulun rakennushankkeessa käytetään RTS-ympäristöluokitusta suunnittelun ohjaamiseen. RTS-ympäristöluokitus on tarkoitettu tilaajille, jotka haluavat rakentaa hankkeensa ympäristövastuullisesti.

Koulurakennus

RTS-esiselvityksessä on oletettu, että uudishankkeessa päästään energialuokan osalta 7,2 pisteeseen. Hankesuunnittelun energiatarkasteluiden pohjalta tämä on realistinen tavoite.

Hankesuunnitteluvaiheen hiilijalanjälkilaskennan tarkkuus lähtötietomateriaalin epätarkkuudesta johtuen on todella karkea, joten hiilijalanjälkitavoitteen täytyminen tulee varmistaa suunnitteluvaiheessa tehtävällä hiilijalanjälkilaskelmalla. Esiselvityksessä on oletettu päästävän yli 18 % säästöön perusratkaisusta, joka hankesuunnitteluvaiheen tarkasteluiden pohjalta pitäisi olla saavutettavissa jo määritetyillä energiaratkaisuilla.

Liikuntahalli

RTS-esiselvityksessä on oletettu, että uudishankkeessa päästään energialuokan osalta 6,4 pisteeseen. Hankesuunnittelun energiatarkasteluiden pohjalta tämä on realistinen tavoite.

Hankesuunnitteluvaiheen hiilijalanjälkilaskennan tarkkuus lähtötietomateriaalin epätarkkuudesta johtuen on todella karkea, joten hiilijalanjälkitavoitteen täytyminen tulee varmistaa suunnitteluvaiheessa tehtävällä hiilijalanjälkilaskelmalla. Esiselvityksessä on oletettu päästävän yli 12 % säästöön perusratkaisusta, joka hankesuunnitteluvaiheen tarkasteluiden pohjalta pitäisi olla saavutettavissa jo määritetyillä energiaratkaisuilla.

5.5.9 Muut vaikutukset

Lapsivaikutusten arviointi

Kaupunki avasi Kerrokantasi- kyselyn, joka oli avoinna 10.1.-28.2.2022 välisen ajan. Kommentteja jätettiin yhteensä 451 kappaletta. Kyselyssä esitettiin aiheita kuten: Millainen olisi unelmien Karhunaukion koulu? Mitä toiveita sinulla on koulun piha-alueeseen? Toiveet koulun sisätiloihin liittyen? Mitä muita toiveita sinulla on koulun?

Karhunaukion yhtenäiskoulun suunnitelmat ovat herättäneet paljon keskustelua ja ristiriitaisia mielipiteitä. Osa kannattaa uutta koulua, osa taas vastustaa sitä.

Vastustajat pelkäävät, että koulu on liian iso ja ahdas ja se lisää liikennettä ja parkkipaikkojen tarvetta. He pitävät Kupittaaan liikuntapaikkoja parempina ja pelkäävät Vasaramäen liikuntalinjojen tulevaisuuden puolesta. Osallistaminen koetaan myös huonoksi. Huolenaiheita ovat myös Poropuiston ja alueen luonnon tuhoutuminen, koulun läheisyys Poronkadun asuintaloihin ja integraatio-ongelmien ratkeamatta jääminen. Meluvaatimusten täyttymistä epäillään.

Kannattajat pitävät koulun sijaintia hyvänä, koska se on lähellä Huhkolaa, Vaalaa ja Laustetta. He kiittävät hyvistä kulkuyhteyksistä ja uskovat, että koulu vähentää alueellista eriytymistä ja ennakkoluuloja.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Karhunaukion yhtenäiskoulun suunnitelmat herättävät paljon keskustelua. On sekä huolenaiheita että kiitosta. Päätöksentekijöiden toivotaan vastaavan kuntalaisten kysymyksiin ja ottavan huomioon lasten ja nuorten mielipiteet.

Linkki kyselyyn on: [Millainen olisi unelmien Karhunaukion koulu? - Kerrokantasi \(turku.fi\)](https://www.turku.fi/kerrokantasi/kyselyt/millainen-olisi-unelmien-karhunaukion-koulu?lang=fi)

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Karhunaukion päiväkodin toiminnan tulee jatkua häiriöttä rakennustöiden aikana ja urakoitsijoiden tulee tiedottaa päiväkodin henkilökuntaa ja asiakkaita rakennustöiden etenemisestä.

Poropuistossa sijaitseva kuplahalli, joka on toiminut jalkapalloseuran harjoitushallina, poistuu alueelta. Vuokrasopimus on vuoden 2026 loppuun ja irtisanomisaika on 6 kk.

Hulevesien kiintoaines- ja ravinnekuormitus on suurimmillaan rakentamisen aikana. Tämän takia viivytyrakenteet, -altaat ja hulevesireitit tulee kaupungin suunnitella ja toteuttaa ennen muiden rakennustöiden aloittamista. Viivytyksaltaiden tulee olla valmiina viimeistään siinä vaiheessa, kun kaava-alueelle alkaa valmistua vettä läpäisemättömiä pintoja. Viivytyksrakenteiden ja hulevesireittien rakennustyöt ovat suositeltavaa tehdä talviaikaan, jolloin virtaamat ovat pieniä. Tällöin maanrakennustöistä ei aiheutuisi merkittävää kiintoainekuormitusta Jaaninojaan.

Rinnan kaavan valmistelutyön aikana on aloitettu alueen uusien katu- ja puistosuunnitelmien sekä Jaaninojan ylittävien jalankulku- ja polkupyöräilylle tarkoitettujen siltojen ja väylien suunnittelu. Samoin yhtenäiskoulun ulkoliikuntaolosuhteiden toteutussuunnittelu Rummunlyöjänpuistoon on aloitettu.

Verkostojen siirrosta on sovittava Turun Vesihuolto Oy:n kanssa hyvissä ajoin ennen rakennustöiden aloittamista. Siirtokustannukset maksaa siirtoa haluava taho.

Turku Energian ilmajohdot Karhunkadulla korvataan kaapeloimalla ne. Muutostyön toteutus tulee yhteensovittaa rakennettavaksi yhtä aikaa katurakennustöiden kanssa. Karhunkadun alueelle sijoitetut keskijänniteavojohdot korvataan kaapeleilla katujärjestelyjen yhteydessä. Uudet kaapelit on asennettava ennen nykyisten avojohtojen poistamista, ja tämä tulee ottaa huomioon Karhunkadun suunnittelussa. Karhunkatu on säilytettävä soveltuvana Huhkolan sähköaseman huoltokuljetusten reittinä. TESV Oy edustaja tulee kutsua mukaan suunnitteluprosessiin.

Korttelialueen 34 maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava. Mikäli maaperä todetaan pilaantuneeksi, on se tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Yhtenäiskoulu on mahdollista liittyä Turku Energia Oy:n kaukolämpöverkoston.

Alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa, arviolta loppuvuonna 2024 – alkuvuonna 2025.

Yhtenäiskoulun aikaisin arvioitu valmistumisajankohta on noin 3 vuotta asemakaavan lainvoimaisuudesta.

Turussa 21. päivänä joulukuuta 2023
Muutettu 6.6.2024 (lausunnot)

Maankäyttöjohtaja Jyrki Lappi

Kaavoitusarkkitehti Christiane Eskolin