



TURKU

Kaupunkiympäristö
Kaavoitus

Karhunaukion yhtenäiskoulu

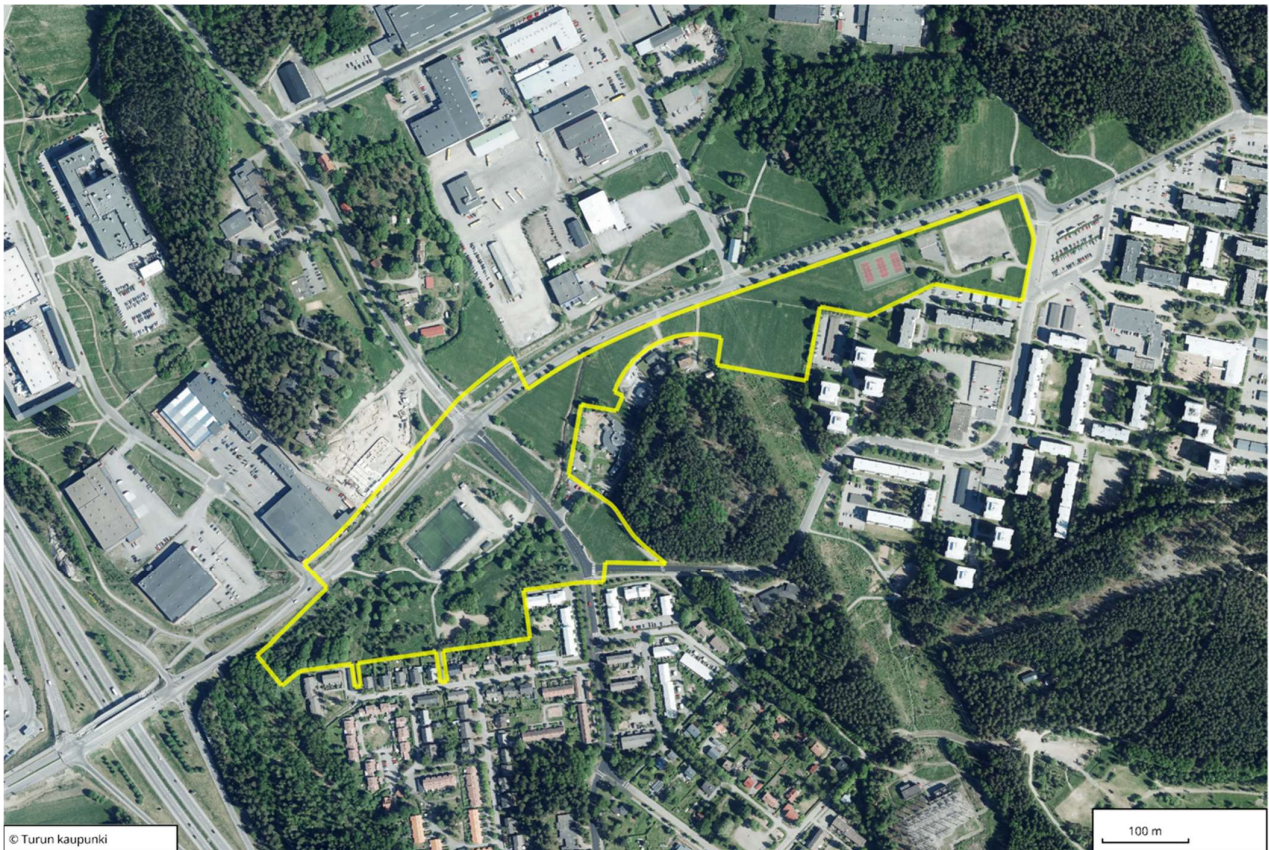
Diaarinumero: 799-2022
Asemakaavatunnus: 23/2022

Asemakaavanmuutos

21.12.2023

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 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.....	10
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.....	20
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	20
3.2.2 Maakuntakaava.....	21
3.2.4 Yleiskaava.....	21
3.2.5 Asemakaava	23
3.2.6 Rakennusjärjestys	24
3.2.7 Tonttijako ja kiinteistörekisteri	24
3.2.7 Pohjakartta	24
3.2.8 Selvitykset.....	24
3.2.11 Lähiympäristön kaavatilanne	24
3.3 Maankäyttösopimus	25
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	25
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve.....	25
4.2 Osalliset	26
4.3 Asemakaavan tavoitteet	26
4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	27
4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen suunnittelualueella prosessin aikana.....	27
4.3.3 Suunnittelualueen ulkopuolisten alueiden tavoitteiden huomiointi.....	34
4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus	36
4.4.1 Käynnistäminen.....	36
4.4.2 Vireille tulo.....	36
4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen Osallistumis- ja arviointisuunnitelma.....	36
4.4.6 Lausunnot	38
4.4.7 Nähtävillä olo ja muistutukset	38
4.4.8 Ehdotuksen perusratkaisu ja vaihtoehdot	38
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	39
5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus	39
5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen	42
5.3 Kaavamerkinnot ja -määräykset	42
5.3.1 Korttelialueet	42
5.3.2 Urheilu ja virkistyspalvelujen alue VU-1	43
5.3.3 Virkistysalueet VL	44

5.3.3 Katu-, liikennealueet ja aukio.....	45
5.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja hulevedet	45
5.4 Nimistö	46
5.5 Kaavan vaikutukset	47
5.5.1 Yhdyskuntarakenne.....	47
5.5.2 Kaupunkikuva ja rakennettu ympäristö.....	47
5.5.3 Luonnonympäristö.....	47
5.5.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	48
5.5.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	48
5.5.6 Liikenne.....	50
5.5.7 Tekninen huolto.....	51
5.5.8 Ilmastovaikutukset.....	51
5.5.9 Muut vaikutukset	52
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	53

ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 21. päivänä joulukuuta 2023 päivättyä 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 Portvaktsgården (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) Portvaktsgården (del)
Virkistysalueet:	Kivalterinpuistikko Rummunlyöjänpuisto Voudinpuisto (osa)	Gevaldigerskvären Trumslagarparken Fogdeparken (del)
Puistopolut:	Kivalterinpolku Poropolku (osa) Rummunlyöjänpolku	Gevaldigerstigen Renstigen (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)).

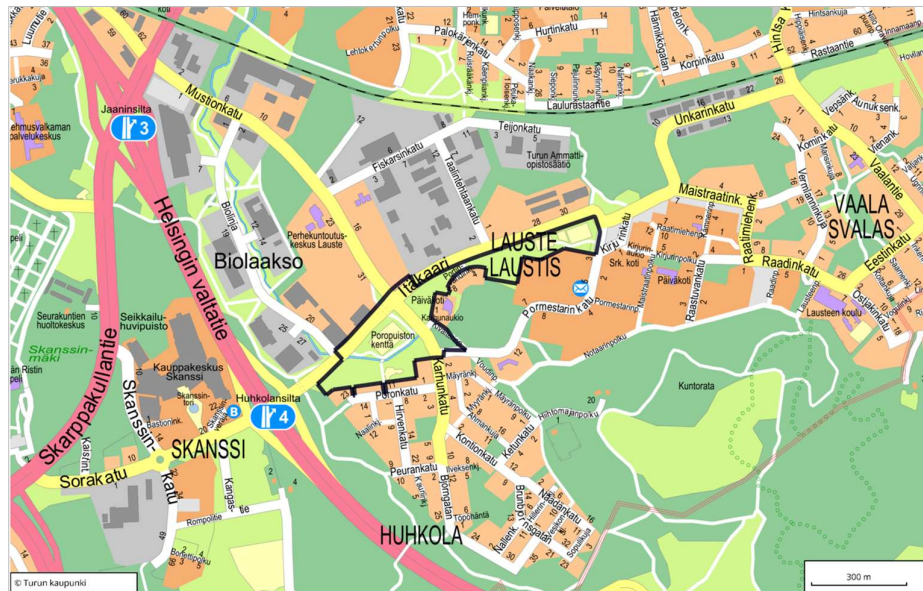
Liikennesuunnittelu: liikennesuunnitteluinsinööri Eero Paavola ([etunimi.sukunimi\(at\)turku.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)turku.fi)).

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. Suunnittelualaue rajautuu Itäkaareen, Porttivahdinkujaan, Karhunaukion päiväkotiin, Voudinpuistoon ja etelässä Huhkolan pientaloalueeseen.

Kaupungin omistuksessa olevan alueen pinta-ala on 11,7160 ha. Suunnittelualaueeseen 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 selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 14.10.2022
2. Asemakaavakartta 21.12.2023
3. Tilastolomake 21.12.2023
4. Vuorovaikutusraportti 21.12.2023
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 Envio Oy
12. Ilmastovaikutusten arvioinnin yhteenveto 20.10.2023, Turun kaupunki
13. Joukkoliikenneselvitys ja liikkumisanalyysi 20.10.2023, Turun kaupunki

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
3. Karhunaukion yhtenäiskoulu ja liikuntahalli, Energiatehokkuus ja energiatietoisuustiedot 24.8.2023 Sitowise Oy

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi tavoitteet ja merkit- si 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 vasti- neet	
Kaupunginvaltuuston hyväksymispäivämäärä sekä kaavan voimaantulopäivämäärä löytyvät kaavakartan nimiöstä.	

Taulukko 1. Kaavaprosessin vaiheet.

2.2 Asemakaava

Asemakaava mahdollistaa uuden yhtenäiskoulun rakentamisen Poropuiston ja Voudinpuiston alueelle 700 oppilaalle 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 saatto- liikenteen ja autopaikoituksen tarvitsemat tilat sille varatulta alueelta. Jaaninojan uoma pysyy avoimena. Poropuistossa sijaitseva leikkipaikka säilyy.

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 kaukojäähdytysverkkoon.

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 rakennuslupamennettelyn 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 uomaa suoritettiin.

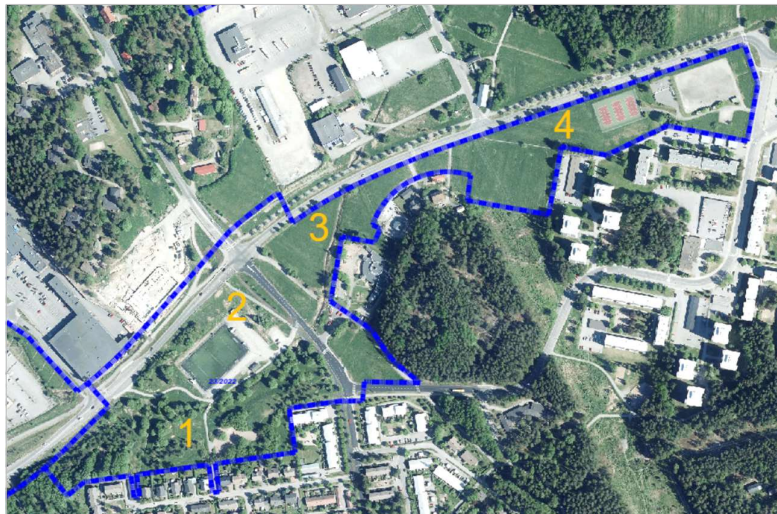
Merkittävin luontoarvo on alueen läpi virtaava kaupunkipuro Jaaninoja ja sen rantavyöhykkeet. Alue on osa Jaaninojan purovesistön muodostamaa sekä maa- että vesieliöstölle merkittävää ekologista yhteysverkostoa. Jaaninojalla on merkitystä kevätkutuisten kalojen lisääntymispaikkana. Suunnittelualueella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

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

Suunnittelualueen molemmiin puolin, kaakkois- ja lounaispuolen metsäalueilla esiintyy liito-oravia. Suunnittelualueen puustoiset alueet muodostavat kulkuyhteyden liito-oravan elinympäristöjen välillä. Turun metsäverkostoselvityksessä suunnittelualueen puustoiset osat on määritellyt 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.

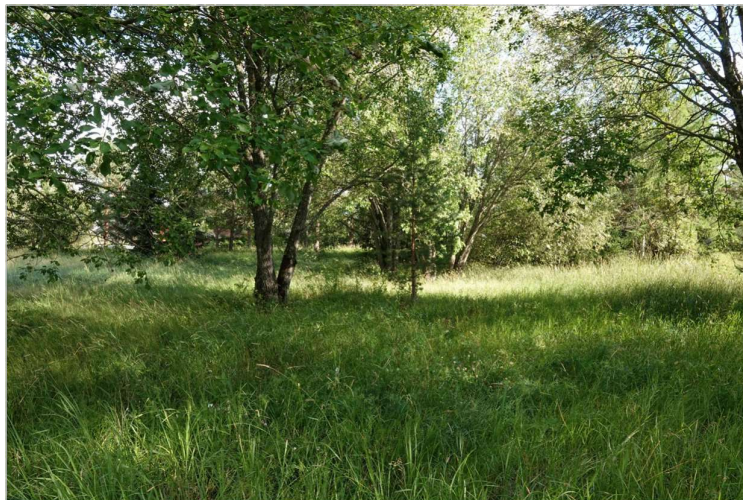
1: Poropuiston eteläosa

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 sarkaojen jäänteet ovat vielä nähtävissä puistossa. Puronvarteen ja entisille pelloille on kasvanut lehtipuustoa. Aluetta on täydennetty myös istutetuilla puilla ja koristepensaila. 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 Kivalterinpuistikkoo. 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 ainoa rakennus on Karhunaukion päiväkot, 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 liikuntapaikkakesittymän alue yhdellä nimellä.

3.1.3 Luonnonympäristö

Luontotyytit 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 rantaeroosion aiheuttama uoman muuttuva mutkittelu. 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 Turkka 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 puistometsästä ja pensaikoista. Alueen pientareilla ja metsänlaiteilla on paikoin myös monimuotoisempia, sekä tuoreen että kuivemman niitykasvillisuuden laikkuja, joiden lajistoon kuuluvat mm. ahdekaunokki, kissankello, ahopukinja, keltamatararisteymä ja mäkitervakko. Kivalterinpolun kuivalla pientareella ja metsänreunassa kasvaa huomionarvoista perinnebiotooppikasvi nuokkukohokkia. Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi alueen viherrakentamisessa olisi tärkeää nojautua alueella luontaisesti esiintyviin kasvillisuustyyppisiin 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) määritellyt olivat pensaskerttu (4 paria), västäräkki (2 paria) ja harakka. Vaarantuneeksi (VU) määritellyllä viherpeipolla oli alueella 2 reviiriä. Muita pesimälinnustaselvityksessä 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.

Vesiluontoselvityksessä Jaaninojan ekologista tilaa selvitettiin sähkökalastuksella, pohjaeläinnäytteenotoilla sekä vesisammalien esiintyvyyttä ja peittävyttä 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 kivennuoliainen, jotka pyydettyjen yksilöiden koon perusteella myös lisääntyvät alueella. Jaaninojan selvitysalueelle sijoittuvalla osuudella ei sen nykyisessä tilassa ole uhanlaisen 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 suoritettujen lajistoselvitykset 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 yleiskaava-tiimivetoisesti Turulle metsäverkostoselvityksen vuoden 2022 aikana. Selvityksen tarkoituksena on ollut osoittaa Turun alueen metsäisten ja puustoisien 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.

Suunnittelualan 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 suunnittelualan pohjoisosassa on puolestaan osoitettu metsityskohteeksi yleiskaava 2029 mukaisen säilytettävä, vahvistettava tai uusi ekologinen yhteys -merkinnän mukaan. Puuston säilyttämisellä ja lisäämisellä esitettyihin kohtiin voidaan parantaa eliölajien kuten esimerkiksi liito-oravan liikkumismahdollisuuksia alueella. Puiden ja pensaiden istuttaminen Jaaninojan suoritetun 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. Ilmastomuutoksen ennustetaan myös lisäävän sateisuutta ja rankkasateita. Suurin tulvariski on Poro- ja Kiväntien 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.

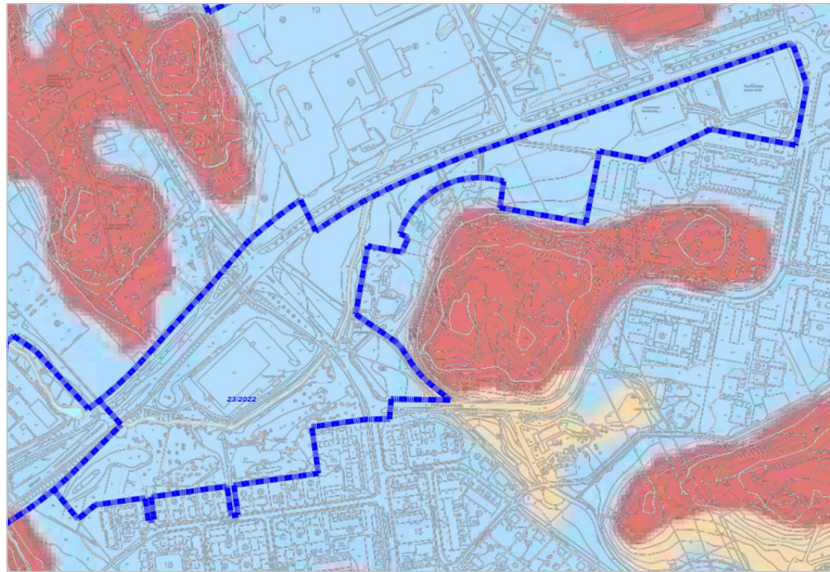
Maaperäolosuhteet

Maanpää Geo Oy:n toukokuussa 2022 laatiman rakennettavuusselvityksen 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 saven kerrostumaa. Pehmeän saven, 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 kuivakuorisaven alla olevan pehmeän saven kantavuus ja vakavuus on alhainen.

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

Häirityistä 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 väestökenaarioiden 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 pientalo-alue, 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 päiväkotitoimi 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 1:n 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 päiväkotitoimi.

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. Nytkin Lausteen perhekuntoutuskeskuksen nimellä toiminta on jatkunut tähän päivään saakka ja jatkuu edelleen.

Alun perin bioteknisten tuotantolaitosten työpaikka-alueeksi kaavoitettu Biolaakso-niminen 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 valtatie-1:n länsipuolella sijaitsee liike- ja pysäköintitilojen lisäksi erilaisia palveluita, kuten kirjasto ja yhteis palvelupiste. Skanssin alue tarjoaa valmistuessaan monipuolisen, vetovoimaisen ja kestävä 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 korttelit). 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

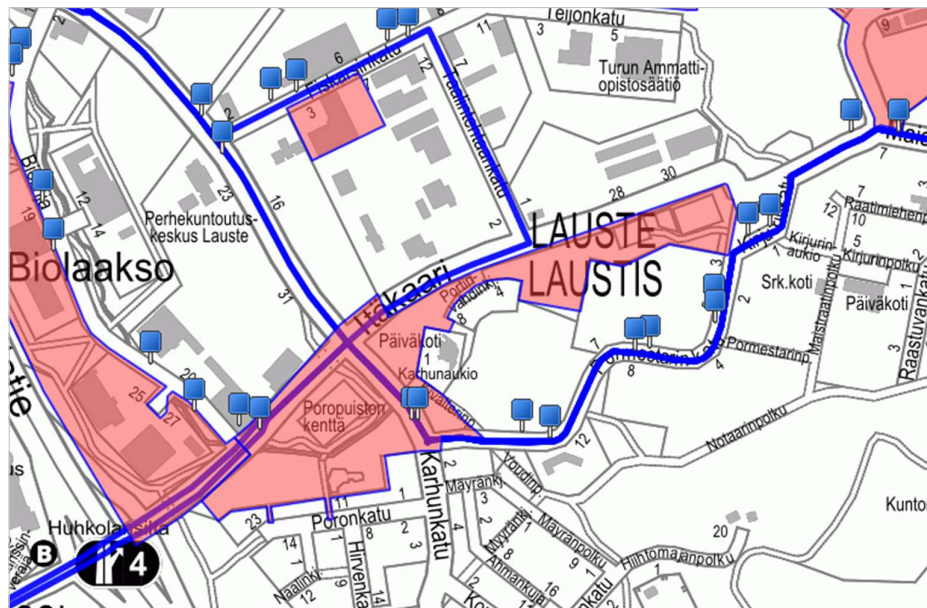
Kaavamuuotosalueella yleisen liikkumisverkoston muodostavat yksinomaan kadut. Ne palvelevat nykyisellään kaikkia kulkumuotoja, sekä autoliikennettä että kävelyä ja pyöräilyä. Kaava-alueen rajaava Itäkaari yhdistää Lauste-Huhkola-alueen Skanssiin ja Helsingin valtatiehen ja aluetta halkova Karhunkatu 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 Porttinvahdinkuja, tonttikadun liittymässä on Itäkaarella jalankululle tarkoitettu kadunylitysjärjestely.

Kaava-alueen itäpäässä Itäkaaren ja Pormestarinkadun liittymässä on julkinen lähiliikuntapaikka, 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 kohti Huhkolan pientaloaluetta.

Sähköverkko

Turku Energian keskijännitekaapeli laskeutuu Itäkaarelta Karhunkadulle ja palaa takaisin Itäkaarelle Poropuiston kautta. Poropuiston eteläsivulla sijaitsee yksi puistomuuntamo. Turku Energia Sähköverkot on ilmoittanut purkavansa suunnittelualueella sijaitsevat ilmajohdot ja kaavan infran toteutus- ja muutostöiden yhteydessä ilmajohdot on tarkoitus korvata kaikki maakaapeloinnilla.

Jäte- ja hulevedet

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

3.1.9 Ympäristön häiriötekijät

Melu

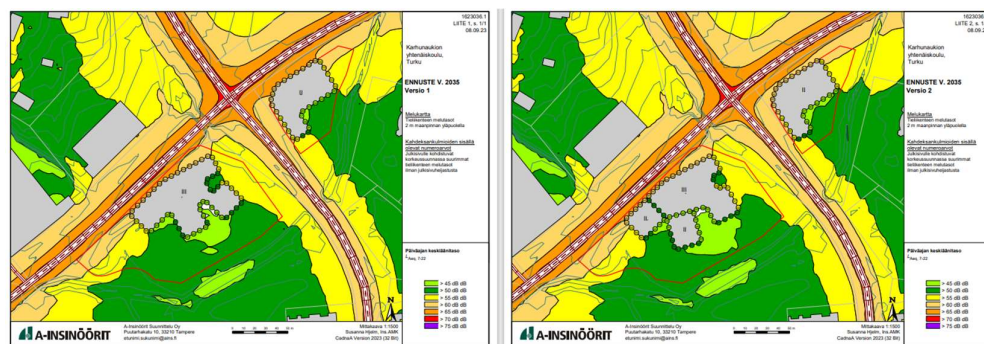
Kaavan valmistelua varten A-Insinöörit Oy laati meluselvityksen ja se valmistui 12.9.2023. Selvityksessä tutkittiin liikennemelun vaikutuksia kaava-alueen pohjoisosaan, uusien yhtenäiskoulun rakennusten kohdalla.

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.

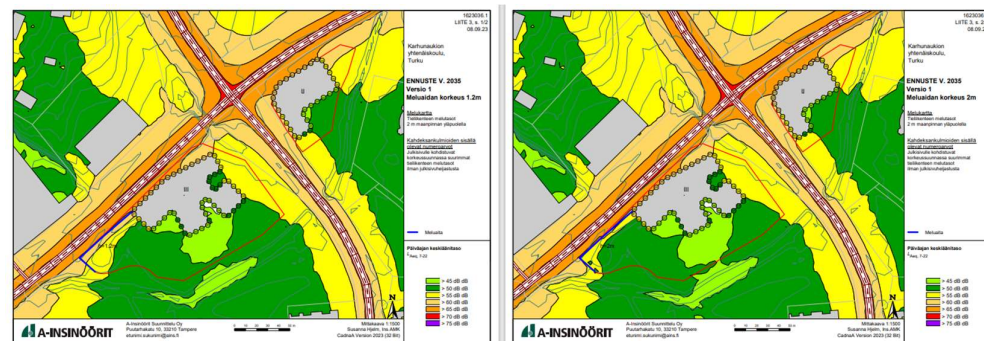
Mikäli pihan ulko-oleskeluun tarkoitettuja alueita ulottuu myös tälle alueelle, suositellaan melua torjuvien ratkaisujen toteuttamista. Kaavaan on merkitty korttelin 34 ltäkaaren ja tontin lännen puoleiselle tontinosalle sijoitettavalla 2 metriä korkealla aitarakenteella, jolloin melutason ohjearvo alitetaan 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.”

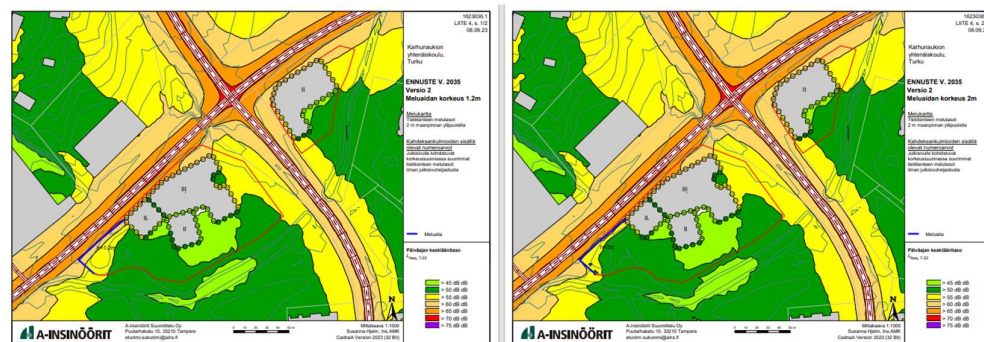
Koulurakennuksen julkisivulle kohdistuu korkeimmillaan LA,eq7-22 65 dB päiväajan keskiäänitaso. Kun sisällä sallittu päiväajan keskiäänitaso on LA,eq7-22 35 dB, tulee ulkovaipan äänitasoerovaatimukseksi LA,vaad 30 dB. Koska kyseinen äänitasoerovaatimus on LA,vaad ≤ 30 dB, ei kaavassa ole tarpeen antaa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



Kuva 10. Ennustelaskelma 2035. Suojausvaikutus ainoastaan rakennuksella.



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



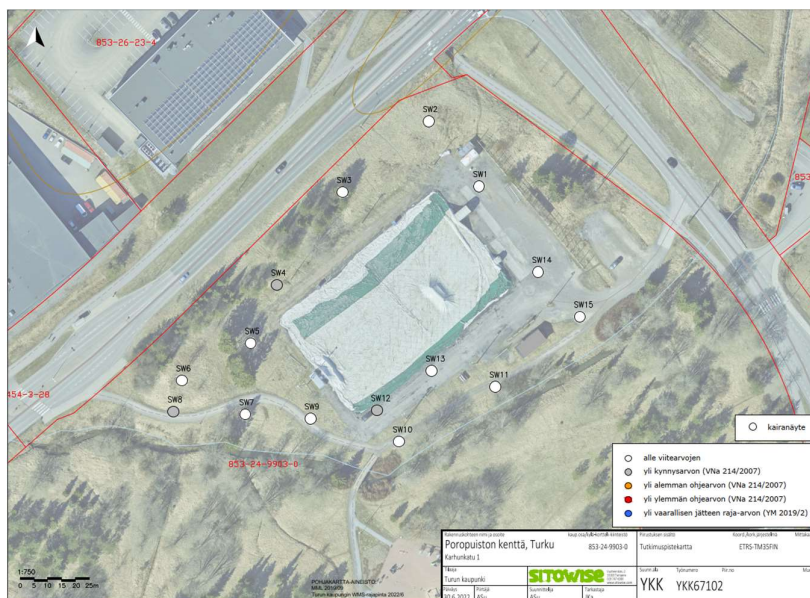
Kuva 12. Ennustelaskelma 2035. Versio 2 Meluaidan korkeus 1,2 m ja 2 m. Suojausvaikutus ainoastaan rakennuksella.

Maaperän pilaantuneisuus

Turun kaupungin toimeksiannosta Sitowise Oy suoritti Turussa sijaitsevalla Karhunaukion suunnittelualueella maaperän pilaantuneisuusselvityksen. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää maaperän mahdolliset haitta-ainepitoisuudet sekä jäteteollisuus 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 pohjatutkimuksen yhteydessä ja laaditun tutkimussuunnitelman mukaisesti.

Kohteessa ei tiettävästi ole sijainnut erityisiä maaperää mahdollisesti pilaavia toimintoja. Tutkimusalueen maaperässä todettiin tutkimuspisteessä SW4 kynnysarvon ylittävä kobolttipitoisuus, tutkimuspisteessä SW8 kynnysarvon ja luontaisen taustapitoisuuden ylittävä arseenipitoisuus ja tutkimuspisteessä SW12 kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen C10-C40 summapitoisuus. Kynnysarvotason ylittävät haitta-ainepitoisuudet todettiin syvyytasoilla 0,5-1,0 m ja 1,0-1,5 m. Muiden tutkittujen haitta-aineiden pitoisuudet alittivat kynnysarvotasot tai alueen luontaiset taustapitoisuudet (arseni).

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



Kuva 13. Konsultin laatiman maaperän pilaantuneisuusselvityksen tutkimuspistekartta Poropuistosta (Sitowise 30.6.2022).

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 sijaitsevan Työpaikkatoimintojen alueeksi TP ja Taajamatoimintojen alueeksi A.

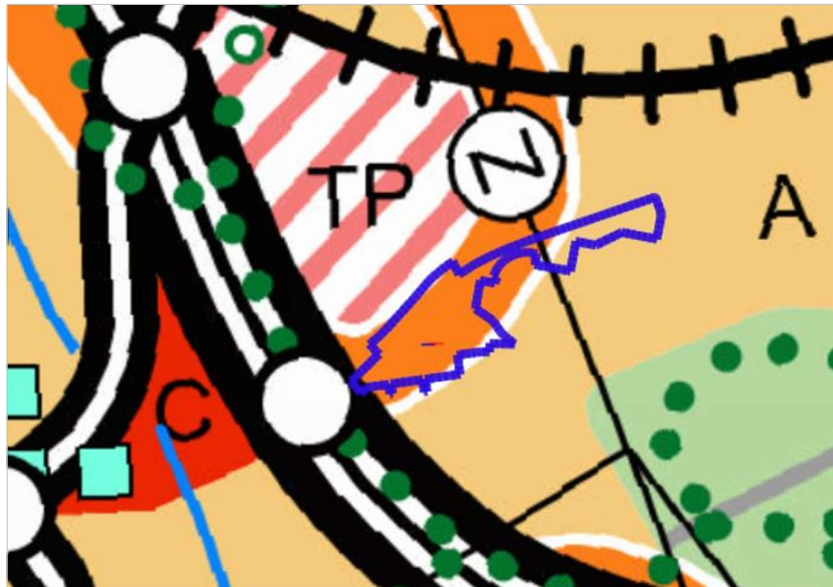
SUUNNITTELUMÄÄRÄYKSET:

Työpaikkatoimintojen alue TP

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

Taajamatoimintojen alue A

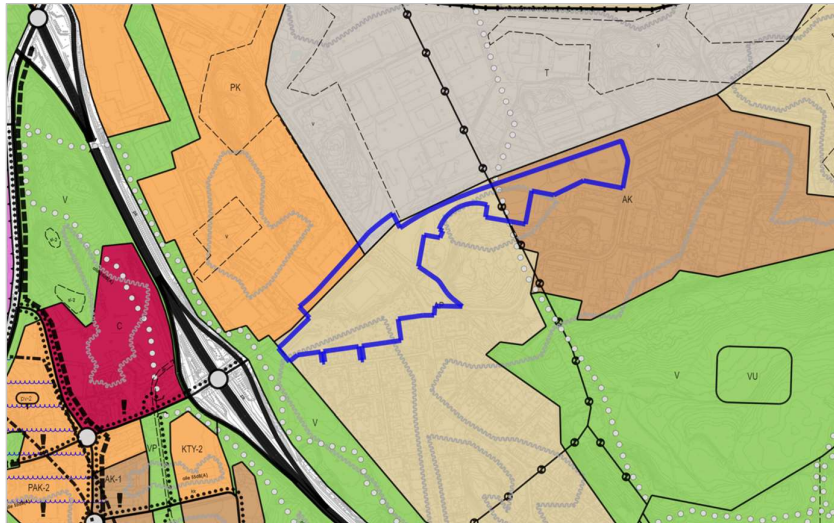
Alueen kehittämistä tulee edistää johdonmukaisella suunnittelulla ja kaavoituksella olevaa yhdyskuntarakennetta täydentäen. Alueen maankäytön kehittämisen, liikenteellisten ratkaisujen ja palvelujen yhteensovittamisen tulee olla taajamakuvaan eheyttävää ja taajamakuulliset ominaispiirteet huomioivaa.



Kuva 14. Ote maakuntakaavayhdistelmästä (suunnittelualue sinisellä rajauksella).

3.2.4 Yleiskaava

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



Kuva 15. Ote ajantasayleiskaavasta (suunnittelualue sinisellä rajauksella).

Yleiskaava 2029

Kaupunginvaltuusto hyväksyi Yleiskaava 2029 -ehdotuksen oikeusvaikutteisena yleiskaavana 13.2.2023 § 27.

Yhdyskuntarakenne

Yleiskaava 2029:ssa suunnittelualue kuuluu Palvelujen ja asumisen alue (PA). Alue varataan julkisille ja yksityisille palveluille ja asumiselle. Alueen palvelujen tulee olla asumisen yhteyteen soveltuvia, eivätkä ne saa aiheuttaa ympäristöhäiriöitä. Asumisen ja palvelujen määrä ja sijoittuminen ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa.

Palvelut ja Elinkeinot

Alueella on merkintä Lähipalvelujen alue (pl).

Liikenne

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

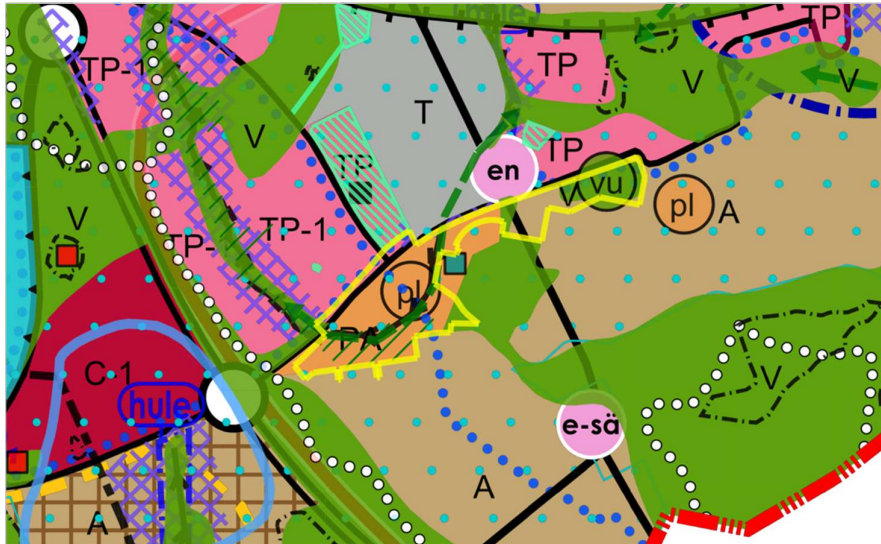
Kestävä vesien hallinta

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 muinaisjäännökset

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. Ny-

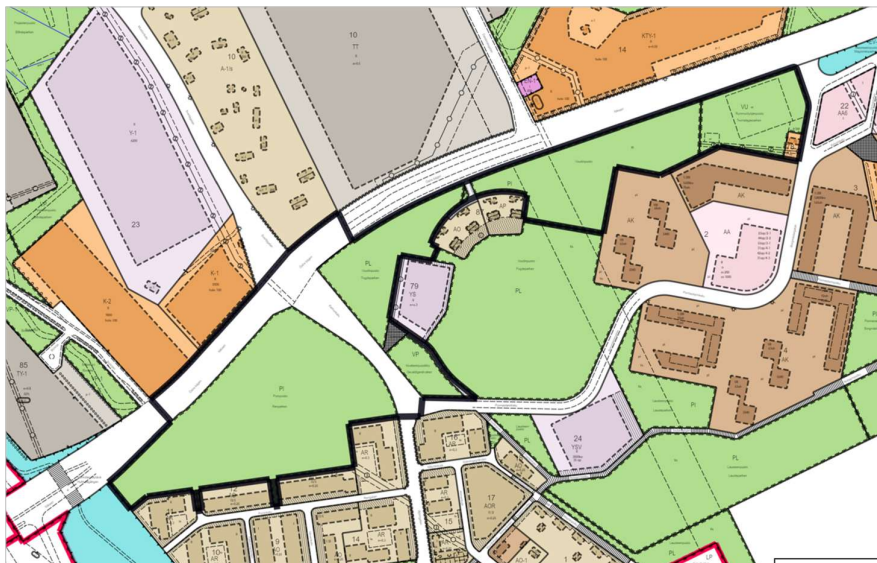
kyisen tai tarvittavan ekologisen yhteyden tärkeys tulee huomioida maankäytön hankkeissa. Nuolen osoittamien alueiden välillä tulee säilyttää riittävästi puustoisia viheralueita, ja niitä tulee tarvittaessa puustoistutuksin kehittää, vahvistaa tai rakentaa lisää. Merkintä on informatiivinen Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaava-alueella.



Kuva 16. Ote yleiskaava 2029 ehdotuksesta.

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 tullessa asemakaavassa 25/1978 pieni alue Porttivahdinkujan varrella on merkitty istutettavaksi puistoalueeksi PI. Vuonna 2008 voimaan tullessa pientalokaavassa on merkitty katualue, jonka nimi on Porttivahdinkuja.



Kuva 17. Ote ajantasa-asemakaavasta.

3.2.6 Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 15.2.2021. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.3.2021.

3.2.7 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Lauste-78-1 on 27.10.1982 hyväksytyn 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 tuotanto- ja tutkimustilojen 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 kaupungin osan 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.

vätoiminnalle ja perhetuvalle. Tämän lisäksi yhtenäiskouluun tulee tilat valmistuskeittiölle, ruokasalille ja kirjastolle sekä täysimittainen liikuntasali, joka palvelee myös vapaa-ajan käyttöä arki-iltaisain ja viikonloppuisin. Yhtenäiskoulun tiloja sekä ulkoalueita suunniteltaessa huomioidaan urheiluluokkatoiminnan jatkuminen. Alustavan huonetilaohjelman mukaan uudisrakentamisen määrä olisi noin 8200-8400 m^2 ja kokonaislaajuus noin 11300–11900 brm^2 . Rakennukseen on sen valmistuessa tulossa arviolta 700 lasta, mutta mitoitus mahdollistaa 850 lapsen kapasiteetin.

Karhunaukion yhtenäiskoulun hankesuunnitelma, pvm. 20.10.2023 hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 5.2.2024 § 42.

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. Rakennuksien kokonaislaajuus on arvioitu olevan 11.300–11.900 brm^2 välillä. Kaava mahdollistaa myös yhtenäiskoulun läheisyyteen tarvittavien uusien liikunta- paikkojen 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 lähtökohdaksi 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 Rummunlyöjänpuistoon.

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.

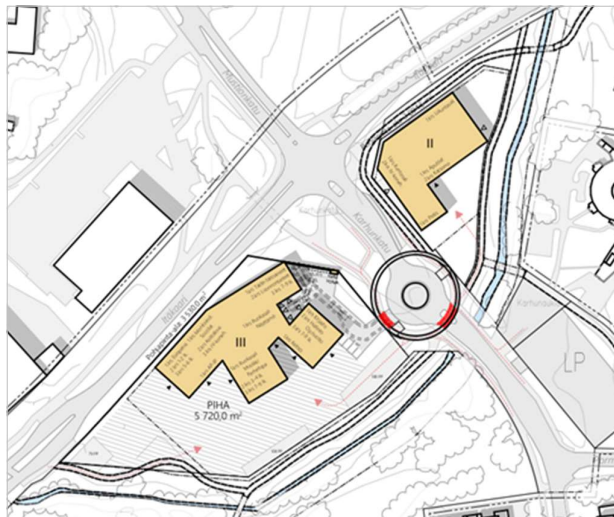
Henkilökuntaa tulee olemaan yhtenäiskoulussa noin 145 henkilöä.

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

Hankesuunnitteluvaiheen massoittelutarkastelut

Vaihtoehto 1 = valituksi tullut suunnitelma

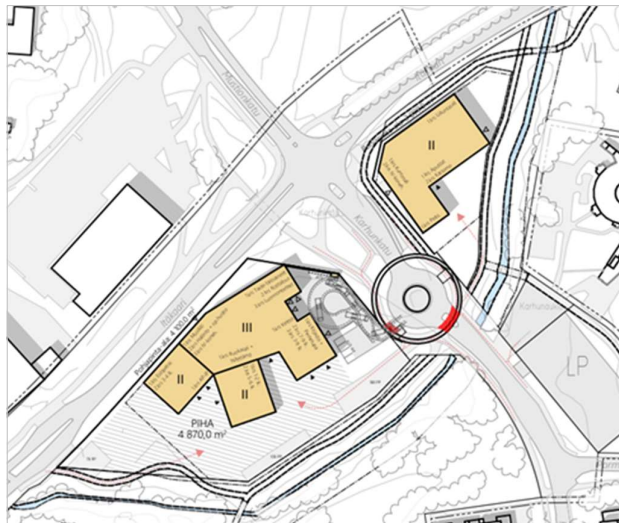
Perhetupa, esiopetus, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta, alakoulu, yläkoulu sekä kirjasto sijoitetaan kolmeen kerrokseen Karhunkadun eteläpuolelle. Liikunnan tilat sijoitetaan Karhunkadun pohjoispuolelle. Arvioitu välituntipiha (5 720 m²) täyttää ohjeellisen mitoitusvaatimuksen (5 430 m²).



Kuva 19. Hankesuunnittelu pvm. 20.10.2023. Karttaote rakennusten pinta-alasta ja sijoittelusta tonteilla massoitteluvaihtoehdossa 1.

Vaihtoehto 2

Perhetupa, esiopetus, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta, alakoulu, yläkoulu sekä kirjasto sijoitetaan 2–3-kerrokseen Karhunkadun eteläpuolelle. Liikunnan tilat sijoitetaan Karhunkadun pohjoispuolelle. Arvioitu välituntipiha (4 870 m²) ei täytä ohjeellista mitoitusvaatimusta (5 430 m²).

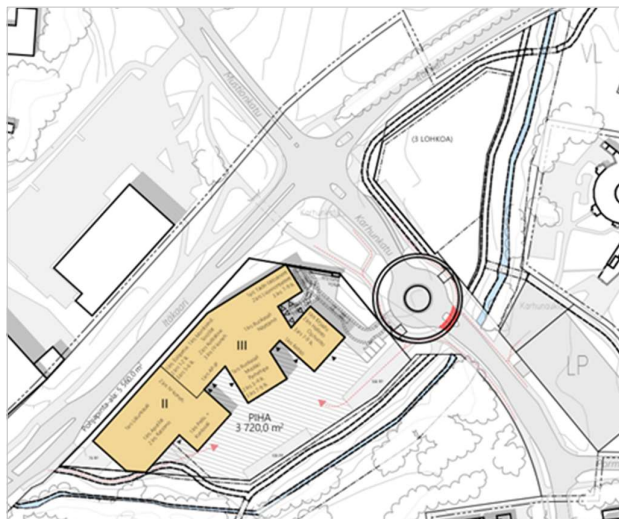


Kuva 20. Karttaote rakennusten pinta-alasta ja sijoittelusta tonteilla massoittelevaihtoehdossa 2.

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 ja arvioitu välituntipihan koko (3 720 m²) jää kauas vaaditusta (5 430 m²).



Kuva 21. 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 välituntipihan laajuus on 5 720 m² ja se täyttää ohjeellisen mitoitusvaatimuksen, joka on 5 430 m².

Koulurakennusten rakennustekniset tavoitteet

Sertifiointi

Rakennuksille haetaan RTS-ympäristöluokituksen 4 tähden sertifikaattia.

Energiatehokkuus

Hankesuunnitteluvaiheessa tehtiin energiatehokkuuslaskelmat esimerkkimassoittelun avulla.

Energiatehokkuudelle asetetut tavoitteet:

E-luku vähimmäisvaatimus 85 (RTS-ympäristöluokituksen minimitavoite 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 $16,95 \text{ kgCO}_2\text{e/m}^2/\text{a}$ ja liikuntarakennuksen kokonaishiilijalanjäljen tavoite $19,29 \text{ kgCO}_2\text{e/m}^2/\text{a}$.

Yhteenvedo koulurakennusten energialaskelmista

Karhunaukion hankesuunnitteluvaiheessa laadittiin hiilijalanjälkivertailuita eri suunnitelmavaihtoehtojen 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 vesikatto-periaatteita, 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.

Karhunaukion hankesuunnitelma hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 5.2.2024 § 24, jonka jälkeen se lähetetään lausunnoille. Tavoitteena on saada hankesuunnitelma hyväksytyä helmi-maaliskuun 2024 aikana.

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 asemakaavatuksen 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 m^2 betoniskeittipaikka, $60 \text{ m} \times 100 \text{ m}$ tekonurmikenttä sekä $30 \text{ m} \times 60 \text{ m}$ jääkiekkokaukalon kokoinen tekojääkenttä, jonka alueella olisi kesäisin käytössä esimerkiksi monitoimikenttä, koripallokenttä tai tenniskentät. Lisäksi alueelle osoitetaan tilavaraukset parkkipaikoille alueen käyttäjiä varten sekä huoltorakennus varastotiloineen (noin 90 m^2), 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 on mahdollista sijoittaa kylmätekniikkakontti ja jonka tuottama lauhdelämpöä on mahdollista käyttää lumensulatukseen. Kesäaikaan 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 -siltöjen 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.

Kasvillisuuden suunnittelussa tulee huomioida mahdollisuudet pehmentää yleisen puistoalueen ja tonttien sekä eri toimintojen välistä vaihtelua ja näkymiä. Kasvillisuuden osalta tavoitellaan luonnonmukaista ilmettä ja kotimaisten lajien suosiota. Itäkaaren pohjoislaidan puurivillä on myös merkitystä ekologisena yhteytenä kahden laajemman metsäalueen välillä. Puiston suunnittelussa voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida yhteyden vahvistaminen täydennysistutuksin esimerkiksi Jaaninojan varteen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaalla alueella (luo-1) tulee kiinnittää huomiota siihen, että valaistuksella ei aiheuteta häiriötä eliöstölle, kuten lepakoille.

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 tulosuuntaansa palatessaan käänellä autoa koulun pihalla tai tonttiliittymissä. Kouluun saattamiselle järjestetään tilat Karhunkadun varteen sen molemmin puolin.

Karhunkadun toimintojen välinen liikkuminen kävellen ja pyöräillen osoitetaan suojateille Karhunkadun kiertoliittymään. Suojateillä autojen nopeudet varmistetaan turvalliselle tasolle rakenteellisin hidastein. Itäkaaren poikki rakennetaan uusi liikennevalo-ohjattu suojatie Itäkaaren tasossa ylittämistä varten.

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



Kuva 22. 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, sijaintiin ja maisemointiin tulee kiinnittää huomiota. Nykyiseen verrattuna Karhunaukio hieman laajenee kaavanmuutoksen myötä. Päiväkodin osoitetiedot pysyvät ennallaan.

4.3.2.8 Turku Energia Sähköverkot Oy

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

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

Kaavamuuotosalueelle on sijoitettu 10 kV kaapeleita, joka palvelee kaavamuuotosalueen ja laajemman lähialueen sähkönjakelua ja 0,4 kV kaapeleita, jotka palvelevat viereisen lähialueen sähkönjakelua. Mikäli kaavamuuotos 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.

Kaavamuuotosalueelle on sijoitettu 0,4 kV ilmajohto sekä 0,4 kV kaapeleita, joka palvelevat kaavamuuotosalueen sähkönjakelua. Edellä mainitut kaapelit on esitetty erillisenä liitteenä olevassa kartassa ja ne on huomioitava siten, että ne voivat sijaita nykyisillä sijoituspaikoillaan niin pitkään kuin kaavamuuotosalueen nykyinen sähkönkäyttötarve säilyy.

ET-alue (6 x 9 m) Karhunkadun katualueelle kiertoliittymän läheisyyteen.

Nykyiselle 110 kV voimajohdolle varattava kaavassa 26 m leveä (13 m johdon keskilinjasta molemmille sivuille) johtoalue sekä molemmille sivuille 10 m leveät reuna-alueet. Alueen kokonaisleveys 46 m.

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

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.

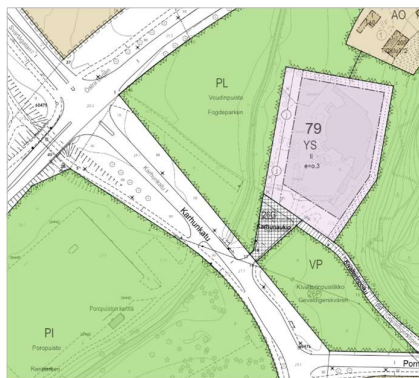
4.3.3 Suunnittelualueen ulkopuolisten alueiden tavoitteiden huomiointi

Karhunaukion päiväkoti

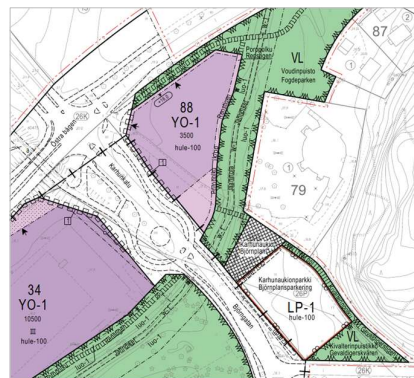
Karhunaukion päiväkodissa on hoitopaikka 65 lapselle ja henkilökuntaa 18 henkilöä. Päiväkoti aukeaa aamulla kello kuuden aikoihin ja menee kiinni kello 17 aikaan. Aamuruuhka on kello 7.30-8.15. Haku keskittyy kello 16 aikaan. Päiväkodin nykyisistä autopaikoista 5-6 sijaitsee tontilla ja kaiken kaikkiaan 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 paikoitusalue 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.

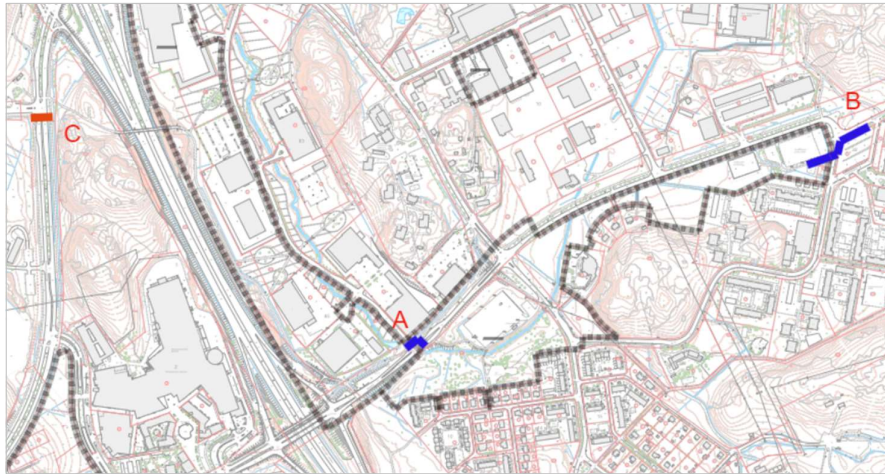


Kuva 23. Poistuva kaava, jossa on päiväkodin kortteli 79 puisto-alueiden ympäröimänä.



Kuva 24. Tilanne kaavanmuutoksen jälkeen.

Karhunaukion yhtenäiskoulun jalankulun ja polkupyöräilyn saavutettavuuden parantaminen



Kuva 25. Kuvaotteeseen on merkitty paikat, joihin on todettu tarvittavan parannusmuutoksia. Sijainnit ovat suunnittelualueen ulkopuolella.

A

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

B

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

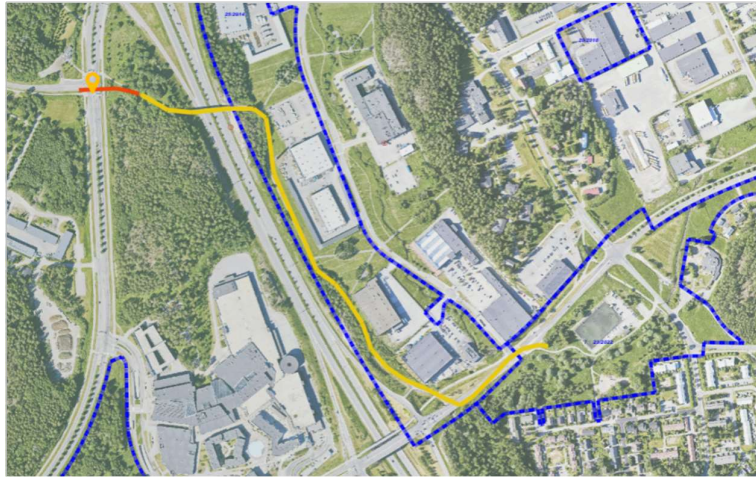


Kuva 26. Isompi kuva Maistraatinkadun, Pormestarinkadun ja Itäkaaren risteysalueesta.

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 27. Ilmakuvassa 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 kaualueesta. 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 jo ennen kuin varsinainen kaavanmuutoksen valmistelutyö oli alkanut ja tapaaminen sovittiin Porttivahdinkujalle 14.6.2022, jossa kiinteistönomistajien lisäksi paikalla oli kaavoittaja. Tapaamisesta laadittiin muistiinpano.

Toinen tapaamispyyntö esitettiin Porttivahdinkujan pientalotontin omistajalta ja katselmus pidettiin 12.5.2023. Paikalla Turun kaupungilta oli liikenne- ja katusuunnittelun edustajat. Tapaamisista on laadittu muistiinpanot, jotka ovat vuorovaikutusraportin liitteenä.

Vasaramäen koulun vanhempainyhdistys esitti huolensa siitä, ettei koulurakennukset ja -toiminta mahdu suunnitellulle alueelle. Vanhempainyhdistys myös toi esille mielipiteensä, 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 turvalliseksi ja sujuvaksi. Osallistujilla oli mahdollisuus antaa mielipiteitään ja ajatuksia ongelmakohtien 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 turvattomuutta. 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 arvonalennusta.

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 pysähdynksen jättöpaikat. Tarvittavat LE-pysäköintipaikat ja pol-

kupyörien säilytyspaikat sijaitsevat yhtenäiskoulun tonteilla. Yhtenäiskoulun alueet on tarkoitus suunnitella siten, että alueet ovat riittävän valaistuja ja näin turvallisia kaikille, myös kouluaikeiden 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.

4.4.6 Lausunnot

21.12.2023 päivätyistä kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot: Kasvatuksen ja opetuksen hallinto, Nuorisovaltuusto, Vammaisneuvosto, Turku Energia Sähköverkot Oy, Turku Energia Lämpö Oy, Telia Finland Oy, 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.

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

4.4.7 Nähtävillä olo ja muistutukset

Kaavaehdotus kuulutetaan nähtäville 10.2.2024. 21.12.2023 päivätty kaavaehdotus on nähtävillä 12.2 - 12.3.2024 välisenä aikana, jolloin siitä voi jättää muistutuksen.

Kaavoitus järjestää nähtävillä oloajan yleisötilaisuuden helmikuussa 2024, tarkka ajankohta ilmoitetaan myöhemmin.

4.4.8 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 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.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Korttelialueet

Asemakaavaehdotuksessa Karhunkadun varrelle muodostuu kaksi uutta opetus-toimintaa 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 taapaamispaikka 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-ajanliikkuja.

Alueelle on myös varattu paikka, johon on mahdollista sijoittaa kylmätekniikkakontti ja jonka tuottama lauhdelämpöä on mahdollista käyttää lumsulatukseseen. Kesäaikaan alue on käytettävissä autopysäköintiin. 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.

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.

Kasvillisuuden suunnittelussa tulee huomioida mahdollisuudet pehmentää yleisen puistoalueen ja tonttien sekä eri toimintojen välistä vaihtelua ja näkymiä. Kasvillisuuden osalta tavoitellaan luonnonmukaista ilmettä ja kotimaisten lajien suosiota. Itäkaaren pohjoislaidan puurivillä on myös merkitystä ekologisena yhteytenä kahden laajemman metsäalueen välillä. Puiston suunnittelussa voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida yhteyden vahvistaminen täydennysistutuksin esimerkiksi Jaaninojan varteen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaalle alueelle (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.

Rummunlyöjänpuiston urheilutoiminnot



Kuva 28. 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 hyödynnetään lumensulatusalueella. 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 lumensulatuskentän väliin. Paikoitusalueeseen tulee liittymä Itäkaarelta. Paikoitusalueen pinta-ala on noin 920 m².

Lumensulatusalue

Sijoitetaan pysäköintialueen länsipuolelle. Alue ympäröidään penkereillä ja maisemoidaan pensasaidalla. Talvisin kenttä toimii alueellisena lumien kokoojapaik-

kana ja sulan maan aikana aluetta voidaan käyttää ajoneuvopysäköintiä varten. Lumensulattamiseen vaadittava energia saadaan tekojään tuottamisesta. Lumensulatusalueen 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.

Kylmätekniikkakontti

Konttiin tulee monitoimikentän ja lumensulatuskentän lauhdelämpölaitteisto. Kontti aidataan. Kontin mitat ovat 12 metriä pituutta ja 5 metriä leveyttä. Kokonaispinta-ala kontille on 60 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 viivyttaa siten, että viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettäläpäisemättömältä pintaa kohden. Viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytysjärjestelmien viivytystilavuus ei saa täyttymisestään tyhjentyä alle 0,5 tunnissa."

Polkupyörien pysäköintiä varten on rakennettava 1 pyöräpaikka kutakin 2-3 oppilasta kohden ja vähintään puolet pyöräpaikoista on toteutettava katettuina.

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 viivyttaa siten, että viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettäläpäisemättömältä pintaa kohden. Viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytysjärjestelmien viivytystilavuus ei saa täyttymisestään tyhjentyä alle 0,5 tunnissa."

Tontti liittyy katuverkkoon Pormestarinkadulla. Alue tulee aidata pensaililla. Toiminnan vaatimat autopaidat 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 viivyttaa siten, että viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettäläpäisemättömältä pintaa kohden. Viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytysjärjestelmien viivytystilavuus ei saa täyttymisestään tyhjentyä alle 0,5 tunnissa".

5.3.2 Urheilu ja virkistyspalvelujen alue VU-1

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue, joka on ensisijaisesti varattu yhtenäiskoulun ulkoliikuntakäyttöön, liittyy katuverkkoon 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.

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

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

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-määräyksiin.

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.

Maisemakuva ja luonto

Asemakaava muuttaa kaava-alueen maisemakuvaa osittain rakennetummaksi joh- tuen valaistun katualueen lisääntymisestä, sinne sijoittuvista pyöräkaduista ja jal- kakäytävistä sekä pysäkkialueista.

Kaavamuutos ottaa kaavamerkinnoin huomioon luontoarvot. Alueen arvokkain luonnonympäristö on Jaaninojan varsi, joka säilyy rakentamattomana. Luo-1-kaavamerkinillä osoitetuilla alueella tulee alueen luontaiset ominaispiirteet ylläpi- tää sekä tarvittaessa ennallistaa ja kohentaa, tulvanhallintatoimenpiteet sekä kul- kuväylien edellyttämät rakenteet ovat alueella sallittuja. Alueen valaistusta suunni- teltaessa on varmistettava, että vesipintaa tai puustoa ei tarpeettomasti valaista, eikä valaistuksesta aiheudu häiriötä vesieliöstölle tai muille eliöille.

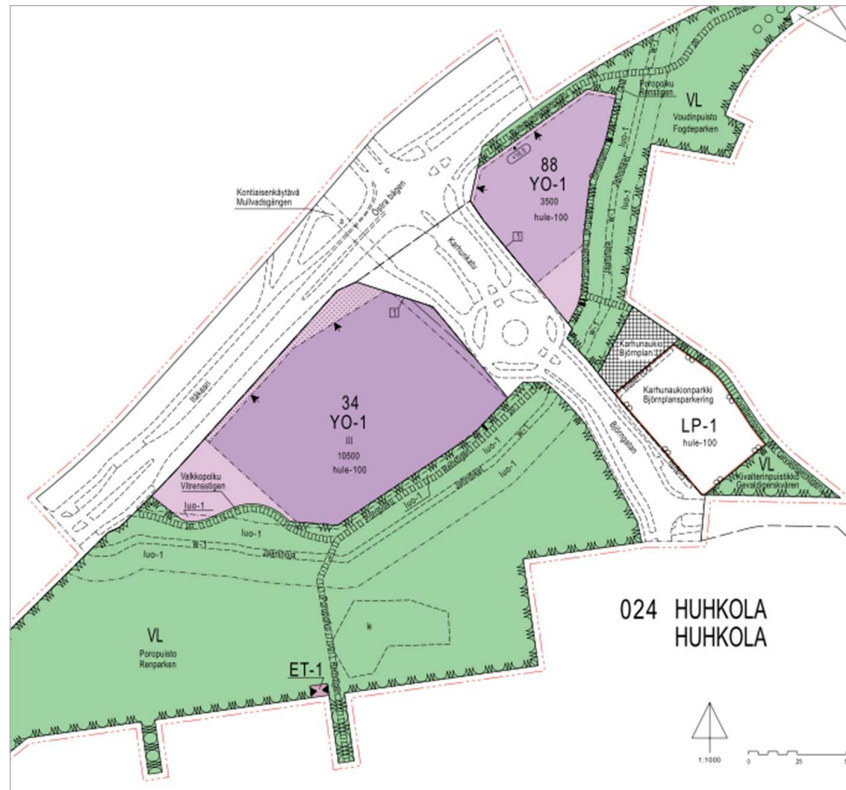
Kaavamuutos ottaa kaavamerkinnoin huomioon myös luontoarvot osoittamalla oh- jeellisen vesialueena säilytettävän alueen osan, jossa Jaaninoja on merkittävä ekologinen käytävä. Lisäksi kaavakartassa on erillinen merkintä luonnon moni- muotoisuuden kannalta tärkeästä kaupunkipurosta, joka on osa Jaaninojan puro- vesistön muodostamaa sekä maa- että vesieliöstölle merkittävää ekologista yh- teysverkostoa.

Puronvarren valaistusta (valaisintyypit, ajastus, valon sävy, voimakkuus ja suun- taus) suunniteltaessa on varmistettava, että rantavyöhykkeen puustoa tai vesipin- taa ei tarpeettomasti valaista eikä valaistuksesta aiheudu häiriötä maa- ja ve- sieliöstölle.

5.3.3 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 29. 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. Karhunaukio ja Karhunparkki tuleekin suunnitella kokonaisuutena, jossa huomioidaan päiväkotiympäristön viihtyisyys ja turvallisuus. Erityistä huomioita tulee kiinnittää valaistuksen kehittämiseen.

5.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja hulevedet

Poropuistossa sijaitsevalle olemassa olevalle jakelumuuntamolle osoitetaan kaavassa rakennusala enintään 25 k-m² suuruista muuntamoa varten, jonka etäisyys muihin rakennuksiin tulee olla vähintään 8 metriä. Karhunkadun varrelle Poropuistossa varataan uusi rakennusala enintään 25 k-m² suuruista muuntamoa 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

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 materiaaleilla ja muodostaa koulurakennuksen kanssa arkkitehtonisesti laadukas kokonaisuus.

5.5.3 Luonnonympäristö

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

Jaanioja 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 *luo-1 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue: kaupunkipuro* ja *luo-2 Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas rantavyöhyke*. Luonnon monimuotoisuuden säilyminen pyritään turvaamaan sitä koskevin kaavamääräyksiin.

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 tasaamiseksi tulee hulevesiä viivyttää alueella. Tätä varten kaavassa on varattu alueita 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 maanalaisena rakenteena tilan puutteen takia.

Yläpuoliselta valuma-alueelta tuleviin tulvavesiin on varauduttu jättämällä uoma kävely- ja pyöräily-yhteyksien vaatimia ylityksiä lukuun ottamatta avoimeksi. Kaava myös mahdollistaa tulvaterassointien ja muiden tulvanhallintatoimenpiteiden tekemisen uoman yhteyteen luontoarvot huomioiden.

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

5.5.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Kaavanmuutoksen myötä puistoalueet muuttuvat opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi. Kaavalla on merkittävä vaikutus Huhkolan ja Lausteen asuinalueiden elinympäristöön ja siellä asuvien ihmisten elinoloihin. Uusi yhtenäiskoulu tuo alueelle koulujen aukioloaikana 700-850 oppilasta ja henkilökuntaan kuuluvia noin 145 henkilöä. Koulutilojen käyttömahdollisuus koulujan ulkopuolella tuo alueelle vierailijoita.

Rummunlyöjänpuistoon rakennettavien liikunta-alueiden ja niiden toimintojen monipuolistaminen ja laadullinen toteutus lisää alueen kiinnostusta ja liikunnan harrastajien määrän voidaan ennakoida lisääntyvän.

Koulutoiminta tukeutuu alueella olemassa oleviin joukkoliikenteen verkostoon. Alueen 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 liikkumiseen. Kouluaikoina aamuisin ja iltapäivisin alueelle tulevien oppilaiden saapuminen jalan, pyörillä, julkisilla kulkuneuvoilla ja myös yksityisautoilla lisäävät liikennettä Karhunkadulla huomattavasti. Koulutilojen käyttömahdollisuus koulujan ulkopuolella tuo alueelle vierailijoita.

Virkistys

Virkistys- ja liikuntamahdollisuuksiin kaavanmuutos vaikuttaa pääosin myönteisesti. Poropuiston halki kulkevat puistokäytävät ja puistossa sijaitseva leikkipaikka säilyvät. Suunniteltu koulu- ja kirjastorakennus sijoittuu pääosin Poropuiston kentän paikalle. 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 liikuntarakennuksen 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 päiväkoti jo 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.

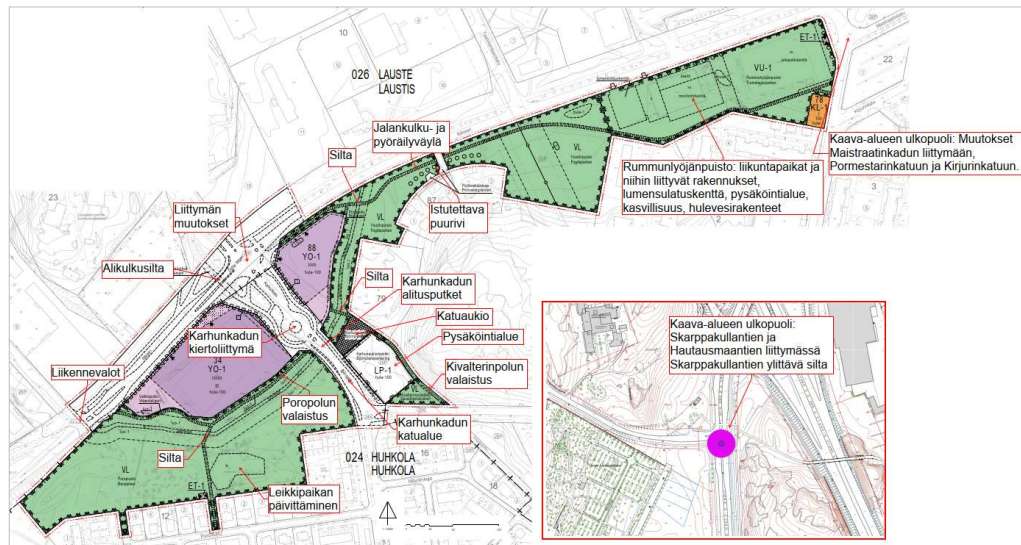
Asemakaava-alueen yleisten alueiden infrakustannusarvion vaihteluväli on 10–18 miljoonaa euroa (alv 0 %). Arvio kattaa Karhunkadun muutokset mukaan lukien uuden kiertoliittymän, Karhunaukion sekä Karhunaukionparkin rakentamisen, Rummunlyöjänpuiston rakentamisen mukaan lukien uudet liikuntapaikat, huoltorakennuksen, kylmätekniikkakontin, pysäköintialueen, lumensulatuskentän sekä puiston läpi kulkevan uuden jalankulku- ja pyöräily-yhteyden Karhunkadulta Pormestarinkadulle. Lisäksi kustannusarvio sisältää Jaaninojan ylittävät jalankulku- ja pyöräliikenteen sillat (3 kpl), Karhunkadun alittavien putkien uusimisen, Itäkaaren alikulkusillan uudelleen rakentamisen, valaistuksen lisäämistä viheralueilla sijaitsevien polkujen yhteyteen, leikkipaikan päivittämisen sekä liikennevalojen rakentamisen Biolinjan ja Itäkaaren liittymään.

Asemakaava-alueen ulkopuolisen alueen infrakustannusarvion vaihteluväli on 6–10 miljoonaa euroa. Kaava-alueen ulkopuolella on huomioitu muutokset Maistraatinkadun liittymään, Pormestarinkatuun ja Kirjurinkatuun sekä Skarppakullantien ylittävä jalankulku- ja pyöräliikenteen silta.

Yhteensä kaava-alueen ja sen ulkopuolisen alueen infran kustannusarvion vaihteluväli on 16–28 miljoonaa euroa.

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.

Maankäyttösopimuksia ei ole tarvetta laatia.



Kuva 31. 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, Itäkaareltä, Pormestarin kadulta - autolla, kävellen, pyöräillen sekä linja-autolla. Liikkujamäärien arvioinnissa on hyödynnetty lähde- ja liikemääräarvioinnin arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen ympäristö 27/2008.

Kulikutapajakauman 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 kulikutapajakaumien 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 jalkaisin ja pyörällä on arviolta vajaa 30 matkaa.

Joukkoliikenteen osuus koulumatkoissa on keskimäärin 17 % eli siis 130 bussi-

matkaa kouluun ja vastaavasti koulusta pois.

Jalankulku ja pyöräily näyttäytyvät huomattavana lasten ja nuorten määrän kasvuna yhtenäiskoulun läheisyydessä erityisesti aamuisin ja iltapäivin 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 uusia. 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 uusia 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 ilmastokestävyYTEEN 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 jäsennettiin 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 vähähiilisyiden 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 testi-käyttöön vuoden 2024 aikana.

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 täyttyminen 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 täyttyminen 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 kouluun?

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 Kupittaa liikuntapaikkoja parempina ja pelkäävät Vasaramäen liikuntalinjojen tulevaisuuden puolesta. Osallistaminen koe-taan 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 ennakoluuloja.

Yhteenvedon 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)

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 viivytysrakenteet, -altaat ja hulevesireitit tulee kaupungin suunnitella ja toteuttaa ennen muiden rakennustöiden aloittamista.

Viivytysaltaiden tulee olla valmiina viimeistään siinä vaiheessa, kun kaava-alueelle alkaa valmistua vettä läpäisemättömiä pintoja. Viivytysrakenteiden ja hulevesireitien 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 suunnittelun. Samoin yhtenäiskoulun ulkoliikuntaolosuhteiden toteutussuunnittelu Rummunlyöjänpuistoon on aloitettu.

Turku Energian ilmajohdot Karhunkadulla korvataan kaapeloimalla ne. Muutostyön toteutus tulee yhteensovittaa rakennettavaksi yhtä aikaa katurakennustöiden kanssa.

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 kaukolämpöverkostoon.

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

Kaavoituspäällikkö Paula Keskikastari

maankäyttöjohtajan varahenkilö

Kaavoitusarkkitehti Christiane Eskolin