

Härkätien päiväkoti  
**Hankesuunnitelma**

## Sisällys

1	Hankkeen perustiedot.....	3
1.1	Tausta.....	3
1.2	Palvelutarve ja ennakkovaikutusten arviointi.....	3
1.3	Alueen kaava.....	6
1.4	Rakennuspaikka.....	7
1.4.1	Rakennuspaikan saavutettavuus.....	7
1.4.2	Alueen rakennettavuus.....	7
1.4.3	Alueen hulevedet.....	8
1.4.4	Liikennemeluselvitys.....	8
1.4.5	Alueen luonto-olosuhteet.....	8
2	Tilojen tuleva tarve ja mitoitus.....	8
3	Suunnittelulle asetetut tekniset tavoitteet.....	9
3.1	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	9
3.2	Rakennustekniset tavoitteet.....	9
3.3	Talotekniset tavoitteet.....	10
3.3.1	LVIA-järjestelmät.....	10
3.3.2	Sähkö- ja telejärjestelmät.....	11
3.4	Kestävän kehityksen tavoitteet.....	11
3.4.1	Ympäristöluokitus.....	12
3.4.2	Green Deal.....	12
3.4.3	EU-taksonomian mukainen toiminta.....	13
3.5	Käyttöympäristön tavoitteet.....	14
3.5.1	Turvallisuus.....	14
3.5.2	Saavutettavuus.....	14
4	Hankkeen kustannukset.....	14
4.1	Rakennuskustannukset.....	14
4.2	Taiteellinen elementti.....	15
4.3	Muut kustannukset.....	15
4.3.1	Käyttäjän/käyttäjien hankinnat.....	15
4.3.2	Vuokrakustannukset.....	15
4.3.3	Infrakustannukset.....	15
5	Toteutus- ja hankintamalli.....	15
6	Aikataulu.....	15
7	Riskianalyysi.....	15
8	Osallistamis- ja viestintäsuunnitelma.....	15

## LIITTEET

1. Tarveselvitys liitteineen (diaarinro 12033-2017)
2. Päiväkotisuunnittelun käsikirjaluonnos
3. Tilaohjelma
4. Rakennettavuusselvitys
5. Maaperän haitta-ainetutkimus (PIMA)
6. Vuokratustannusarviot

Huom. Osa liitteistä on nimetty hankkeen aikaisemman nimen mukaan: Elinanpuiston päiväkoti.

## TYÖRYHMÄ

### **Tilapalvelut**

Pauliina Karjalainen, toimitilapäällikkö  
Tatu Pajuharju, hankepäällikkö  
Johanna Koskinen-Koski, tilacontroller

### **Palveluverkko**

Johanna Aarnio, erityisasiantuntija  
Minna Juselius, palveluverkkojohtaja

### **Toimitilojen rakennuttaminen**

Anne Antola, rakennuttamispäällikkö  
Jukka Lehmuskoski, kustannuslaskija

### **Hankesuunnittelun aikaisemmasta vaiheesta:**

#### ***Tilapalvelut***

*Kaisa Simula, hankepäällikkö*  
*Tommy Gustafsson, hankepäällikkö*

#### ***Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus, kaupunkirakentaminen, toimitilojen rakennuttaminen***

*Jarkko Mikkola, LVI-asiantuntija*  
*Juha Manner, sähköasiantuntija*

#### ***Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus, kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaavoitus***

*Christiane Eskolin, kaavoitusarkkitehti*

#### ***Kasvatuksen ja opetuksen palvelukokonaisuus***

*Liliane Kjellman, palvelualuejohtaja*  
*Hanna Karlsson, palvelupäällikkö*

## 1 Hankkeen perustiedot

### 1.1 Tausta

Kuraattorinpolun päiväkodin korvaavan päiväkodin uudisrakennuksen hankesuunnitelma perustuu Turun kaupunginhallituksen 22.10.2018 § 96 hyväksymään Kuraattorinpolun päiväkodin korvaavien tilojen tarveselvitykseen. Korvaavan päiväkodin nimi on Härkätien päiväkot.

Turun Ylioppilaskyläsäätiö (TYS) toteutti uudisrakennushankkeita Ylioppilaskylän alueella. Kaksi hanketta toteutettiin erillisillä kaava-alueilla; Tyyssija ja Kylänkulma. Jo valmistunut asuinkortteli Tyyssija sijoittuu nykyisen TYS:n toimistorakennuksen tontille (os. Inspektorinkatu 4, 20540 Turku). Yo-kylän länsipuolelle myöhemmin rakentuva Kylänkulman kortteli sijoittuu Halisten kosken tuntumaan, Yo-kylän itäpuolelle (os. Kuraattorinpolku 7–9 20540 Turku).

Kuraattorinpolun päiväkodista luovuttiin vuonna 2021 rakennuksen huonon kunnan takia, josta siirryttiin väliaikaistiloihin, osoitteeseen Gregorius IX:n tie 12. Alustava arvio oli, että TYS:n uudishankkeet ajoittuisivat noin 2020-luvun taitteeseen, Kylänkulman kokonaisuuden ollessa vuorossa noin 2021. TYS:n Kylänkulman kokonaisuus on kuitenkin vielä rakentamatta.

Tarveselvityksessä esitettiin ratkaisua, jossa TYS toteuttaa päiväkotitilat Kylänkulmahankkeen yhteydessä. Hankesuunnitteluprosessin aikana kävi ilmi, että tämä ei ole mahdollista, joten kaupunki rakennuttaa uuden päiväkodin sen kiinteistöosakeyhtiön omaan taseeseen. Sijaintipaikaksi on määritelty Elinanpuiston alue Halistentien varrella.

Päiväkodin uudishanketta koskien on kertaalleen laadittu hankesuunnitelma vuonna 2020, nimellä Oxvägens daghem / Kuraattorinpolun päiväkot. Tämä nyt laadittu hankesuunnitelma korvaa aikaisemman hankesuunnitelman kailta osin, ellei tässä hankesuunnitelmassa erikseen siihen suoraan viitata.

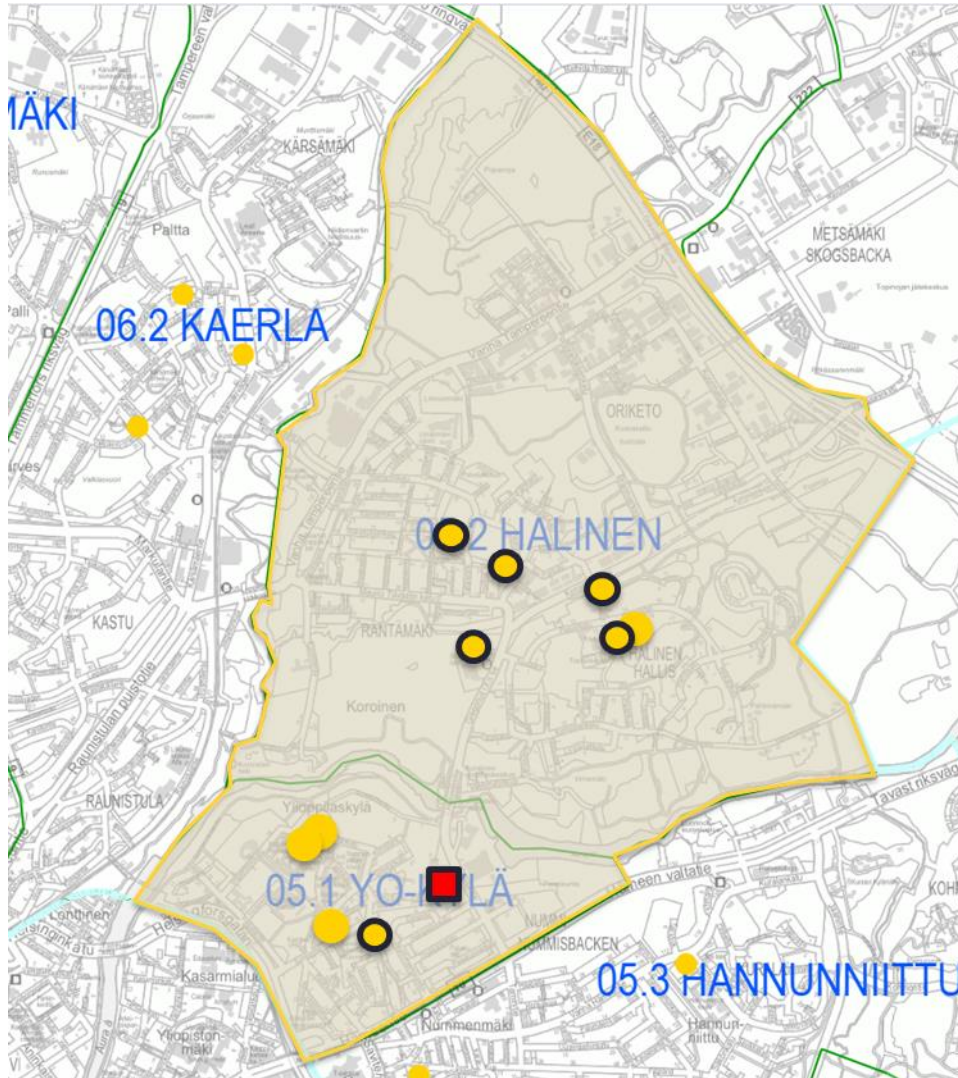
### 1.2 Palvelutarve ja ennakkovaikutusten arviointi

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 15.4.2024 (§47) Turun varhaiskasvatusverkko – kehityssuunnitelmia; laajennettu keskusta-alue, suomenkielinen ja ruotsinkielinen varhaiskasvatus -selvityksen. Selvityksessä käsiteltiin kunnallinen ruotsinkielinen varhaiskasvatus kokonaisuudessaan riippumatta siitä, sijaitseeko päiväkot tulevaisuudessa keskusta-alueen ulkopuolella. Oxvägen daghem / Härkätien päiväkot oli osana tehtyä palveluverkkoselvitystä, koska sinne siirtyy ruotsinkielinen päiväkot Gregorius IX:n tie 12:sta. Päiväkotiin oli tulossa 6 ryhmää, jotka alussa toimivat kokonaisuudessaan ruotsinkielisinä, mutta muuttuu myöhemmässä vaiheessa suomen- ja ruotsinkieliseksi päiväkodiksi, kun muut tilahankkeet sen mahdollistavat. Muutoksen jälkeen siellä oli tarkoitus olla 3 suomenkielistä ja 3 ruotsinkielistä ryhmää.

Tehdyssä varhaiskasvatusverkkoselvityksessä ei otettu kantaa muuten itäisen Turun, lähinnä varhaiskasvatuspienalueiden Yo-kylä ja Halinen, palvelutarpeeseen varhaiskasvatuksessa.

Turku on jaettu maantieteellisesti varhaiskasvatuksen pienalueisiin. Tässä yhteydessä tarkastellaan Halinen ja Yo-kylä-varhaiskasvatuksen pienalueita. Tällä hetkellä alueella on yhteensä 8 päiväkotia (kuva 1), joista hallinnollisesti 4 on kaupungin (keltainen ympyrä mustalla kehyksellä) ja 4

yksityistä (keltainen ympyrä). Kartassa on esitetty myös suunniteltu Oxvägen daghem / Härkätien päiväkoti (punainen neliö mustalla kehyksellä). Alueen päiväkodeissa on yhteensä n. 380 lasta (10/2024). Lisäksi alueen ulkopuolella on eri varhaiskasvatyüksiköissä n. 230 lasta.



Kuva 1. Tarkasteltavat varhaiskasvatusalueet, olemassa olevat päiväkodit sekä suunniteltu Oxvägens daghem / Härkätien päiväkoti

Tilanne itäisellä varhaiskasvatusalueella on ollut hyvin ruuhkainen pitkään. Ylioppilaskylä, Halinen ja Röntämäki ovat Turkuun muuttavien opiskelijoiden suosiossa ja uusia varhaiskasvatushakemuksia tulee lähes päivittäin. Yo-kylä–Nummi–Halinen alueella ei toimintakaudella 2024–2025 ole vapaita varhaiskasvatuspaikkoja ja alueen päiväkodeista odottaa jatkuvasti paikkaa useita sekä kokonaan uusia että siirtoa hakevia hakijoita.

Osa Yo-kylä–Halinen alueiden lapsista on jouduttu sijoittamaan eri puolille Turkuja mm. Runosmäkeen, Varissuolle ja Jäkärilään. Itäisen alueen paikkapulaa vastaamaan on lähivuosien aikana perustettu tilapäisiä suomenkielisiä ryhmiä Röntämäen päiväkodin alaisuuteen osoitteeseen Gregorius IX:n tie 12 (2 ryhmää) sekä Hintsankujan päiväkodin alaisuuteen osoitteeseen Koulukatu 12 (1 ryhmä). Näistä lisäryhmistä on jouduttu luopumaan kesällä 2024, koska Koulukatu 12. sijaitseva kiinteistö tullaan purkamaan ja ruotsinkielinen varhaiskasvatus on tarvinnut Gregorius IX:n tiellä sijaitsevat ryhmätilat omaan käyttöön. Hintsankujan ja Röntämäen päiväkotien

lisäryhmissä olleet lapset on uudelleen sijoitettu alueen päiväkoteihin, joka on entisestään vaikeuttanut uusien hakijoiden ja muualta siirtoa hakeneiden lasten sijoittelua alueelle. Röntämäen päiväkodin alaisuuteen on elokuussa 2024 avattu kaksi lisäryhmää Runosmäkeen osoitteeseen Munterinkatu 3. Nämä lisäryhmät ovat täyttyneet Yo-kylän, Halisten ja Röntämäen alueiden hakijoista ja tammikuussa 2025 tullaan Munterinkadulle avaamaan vielä kaksi uutta lisäryhmää, jotta vuodenvaihteen hakijoille saadaan varhaiskasvatuspaikat järjestymään. Munterinkadun tilat ovat kuitenkin käytössä vain tilapäisesti (noin 2026 asti), sillä ko. kiinteistö liittyy laajempaan aluekehityskokonaisuuteen, jossa Runosmäen monitoimitaloon siirtyneiden toimintojen myötä tyhjenevät kohteet kehitetään uuteen käyttöön.

Suomenkielisen varhaiskasvatuksen paikkapulaa helpottamaan osalle alueen hakijoista on tammikuusta 2025 alkaen tarjottu mahdollisuutta sijoittua myös ruotsinkieliseen varhaiskasvatukseen Cygnaeus daghem och förskolanin päiväkotiin osoitteeseen Gregorius IX:n tie 12. Tässä vaiheessa on täysin auki, kuinka ko. lapsille tullaan tarvittaessa järjestämään uudet varhaiskasvatuspaikat ja kuinka uuden toimintakauden (2025–2026) elo-syyskuun hakijat saadaan sijoitettua.

Vaikka tilapäisiä ryhmiä on saatu muilta alueilta järjestymään, on erotus silti suuri alueella, jossa hakijamäärät ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Koronan väistyminen on vaikuttanut merkittävästi ulkomailta Suomeen opintojen tai työn perässä muuttavien hakijoiden määrään. Työn tai opiskelun vuoksi Turkuun muuttavat perheet asettuvat usein juuri Yo-kylän alueelle. Lisäksi alle 3-vuotiaiden lasten määrä on kasvanut merkittävästi päiväkodeissa, joka vaikuttaa varhaiskasvatuspaikkojen määrään, koska alle 3-vuotiaiden lasten kohdalla henkilökunnan ja lasten välinen suhdeluku on eri kuin yli 3-vuotiaiden lasten osalta.

Tarkasteltaessa Yo-kylä – Halinen alueen väestöennustetta 0–6-vuotiaiden kohdalla vuosien 2023–2040 aikana, on lapsimäärä hienoisessa laskussa (~75 lasta). Kun huomioidaan, että alueella on tarvetta lisätä jo nykytilanteessa varhaiskasvatuspaikkoja huomattava määrä, on perusteltua, että Oxvägen daghem / Härkätien päiväkoti toteutetaan 6-ryhmän sijasta 8-ryhmäisenä. Tällöin kaupunki pystyy vastaamaan paremmin alueen palvelutarpeeseen ja tarjoamaan varhaiskasvatuspaikkaa perheelle kodin läheltä.

### **Ennakkovaikutusten arviointi**

Varhaiskasvatuspaikkojen lisääminen tuo kaupungille paremmat mahdollisuudet vastata palvelutarpeeseen. Samalla se lisää palvelun saatavuutta perheen näkökulmasta ja lapsen oikeus varhaiskasvatukseen toteutuu. Päiväkodin sijoituessa omalle asuinalueelle lähelle kotia mahdollistuu lähipalvelu, jonne voidaan tulla kävellen/pyörällä.

Uusi päiväkoti on mahdollista toteuttaa lapsilähtöisesti siten, että tilasuunnittelussa huomioidaan moninaiset ja erilaiset tarpeet. Monipuoliset tarpeet lähiympäristössä huomioiva rakennussuunnittelu antaa hyvät mahdollisuudet lapsen tukipalveluiden toteuttamiseen päiväkotikiinteistössä ja toisaalta päiväkotikiinteistö voi sopia eri käyttäjien tarpeisiin esimerkiksi iltaisin ja viikonloppuisin. Lisäksi uudisrakentaminen antaa aina mahdollisuuden tarkastella pihan ja lähiympäristön ratkaisuja arkiliikkumisen ja liikkumiseen innostamisen näkökulmasta, myös muiden kuin palvelun piirissä olevien näkökulmasta.

Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa tulee huomioida lasten, perheiden ja henkilöstön osallisuus. Päiväkotisuunnittelun käsikirjan noudattaminen suunnittelussa mahdollistaa tasa-arvoisten ja yhdenmukaisten päiväkotitilojen toteuttamisen. Käsikirjan mukaisesti suunniteltu rakennus on suurena yksikkönä resursseiltaan ja kustannuksiltaan tehokas ja ennalta määritetyn mukainen. Iso yksikkö mahdollistaa henkilöresurssien joustavamman käytön.



### 1.3 Alueen kaava

Turun yleiskaavassa 2029 alue on merkitty A; aluevaraus sisältää asuinkorttelit, kadut sekä lähipuistot. Alueelta on varattava asemakaavoituksessa riittävästi tilaa asumiselle tarpeellisia julkisia ja yksityisiä palveluja varten. Alueelle saa sijoittaa myös sellaisia pienimuotoisia työtiloja, joista ei aiheudu melua, raskasta liikennettä, ilman pilaantumista tai näihin verrattavia ympäristöhaittoja.

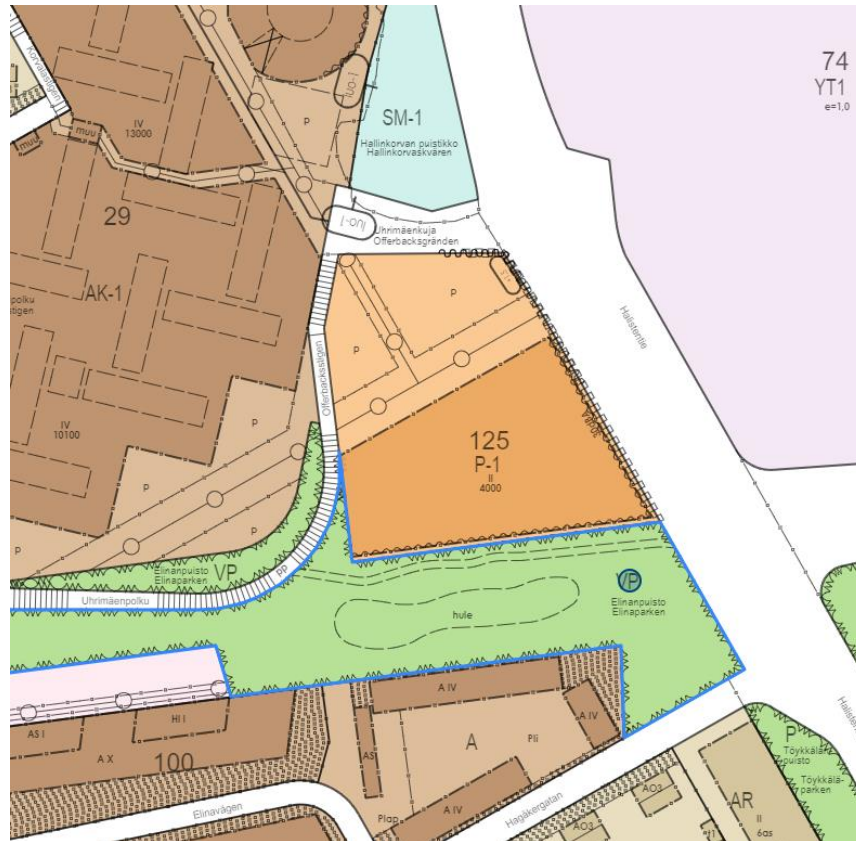
Päiväkodin tontti muodostettiin Kylänkulma -nimisellä asemakaavalla, joka on tullut voimaan 7.8.2021.

Asemakaavamerkintöjen lisäksi tulee huomioida asemakaavan yleiset määräykset: Istutuksissa tulee suosia alueelle tyypillisiä perinteisiä kasveja kuten mäntyjä, koivuja, vaahteroita, omenapuita ja syreenejä.

Raitisilman sisäänottoa ei saa sijoittaa Halistentien puoleiselle julkisivulle.

Liikenteen aiheuttama melutaso pihalla ja rakennuksen sisällä ei saa ylittää voimassa olevia ohjearvoja. Melutason ohjearvojen toteutumisen arvioimiseksi sisällä ja ulko-oleskelutiloissa on rakennuslupavaiheessa esitettävä melulaskelma.

Tähän asemakaavakarttaan liittyy selostus, jossa on esitetty kaavan lähtökohtiin ja tavoitteisiin liittyvät tiedot, kaavaratkaisun perustelut sekä kuvaus kaavasta ja sen vaikutuksista.



Kuva 2. Ote alueen ajantasa-asemakaavasta.

## 1.4 Rakennuspaikka

Turun kaupunki omistaa tontin. Uuden rakennuksen sijoitusta esitetään siten, että piha-alue jää mahdollisimman avoimeksi ja yhtenäiseksi.

Tontin pinta-ala on 10 259 m<sup>2</sup>, sillä on rakennusoikeutta 4 000 m<sup>2</sup> ja sen suurin sallittu kerrosluku on kaksi (2).

### 1.4.1 Rakennuspaikan saavutettavuus

Rakennus on hyvin saavutettavissa sekä jalan, polkupyörällä, autolla että julkisilla kulkuvälineillä. 1.7.2025 voimaan tuleva linja-autojen runkolinjasto tulee kulkemaan sekä alueen ympäri että sen läpi useilla eri linjoilla.

### 1.4.2 Alueen rakennettavuus

Rakennettavuusselvityksessä todetaan, että rakennuspaikalla maaperässä saven paksuus on 10–15 metriä ja kittamaan/hiekan paksuus 3–5 metriä ennen kivistä pohjamaareenia. Todennäköisesti kallio on useita metrejä kairausten päättymistasojen alapuolella. Kalliopintoja ei ole varmistettu poraamalla.

Pohjavesi on kairausten yhteydessä todettuna noin 1,5 metrin syvyydellä. Maaperä on routivaa.



Suunniteltu päiväkotito on perustettava tukipaaluilla kovaan pohjaan. Paalu-tyyppi valitaan yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä. Mikäli olevia putkilinjoja jää lähelle tulevaa rakennusta, on käytettävä hoikkia teräspaaluja. Autopaikkoja ei tule sijoittaa maahan jäävien putkien päälle.

Rakennusvaihtojen suunnittelussa etenkin lattioiden osalta tulee huomioida mm. tulva- ja hulevesiolosuhteet sekä maaperän rakennettavuus.

Rakennettavuus selvitys liitteenä 5. Maaperän haitta-ainetutkimus (PIMA) liitteenä 6.

#### 1.4.3 Alueen hulevedet

Uuden päiväkodin suunnittelualue sijaitsee Aurajoen valuma-alueella. Suunnittelun päiväkodin alue sijaitsee lähellä Aurajokea, minne alueen hulevesiviemärit purkavat. Hulevesien pääpurkupuutki, joka kerää vesiä Nummenmäeltä, Kuuvuorelta ja osasta Ylioppilaskylää, kulkee suunnittelun päiväkodin alueen läpi. Samalla linjalla on myös kaksi päävesijohtoa. Nämä täytyy huomioida suunnittelussa ja mahdollisesti siirtää soveltuvaan paikkaan rakentamisen yhteydessä. Hulevesiselvitys on tehty kaupungin hulevesiasiantuntijan toimesta.

Asemakaava määrää: Alueelle on laadittava hulevesisuunnitelma. Kortteli-alueen suunnittelussa ja rakennusten sijoittelussa on huomioitava maastonmuotojen aiheuttama hulevesitulvariski. Kortteli-alueen pihilla sekä pyörien ja autojen pysäköintipaikoilla tulee käyttää vettäläpäiseviä pintamateriaaleja. Pihan niiden osien, jotka eivät ole pelastus- tai huoltoteitä eivätkä oleskelu- tai leikkipaikkoja, tulee olla viherpintaa. Piha-alueille tulee istuttaa puita aina, kun sille ei ole estettä.

#### 1.4.4 Liikennemeluserveys

Uudisrakennuksen ja sen piha-alueiden sijoittumisessa tontilla tulee huomioida Halistentieltä kantautuva liikennemelu. Voimassa olevaan asemakaavaan on merkitty tontin Halistentien puoleiselle sivulle rakennettavaksi meluste.

#### 1.4.5 Alueen luonto-olosuhteet

Rakennettavalla tontilla ei ole tunnistettu suojeltavia luontotyyppisiä.

## 2 Tilojen tuleva tarve ja mitoitus

Uusien tilojen mitoituksen perusteena käytetään Päiväkotisuunnittelun käsikirjan mukaista tilaohjelmaa, johon on määritetty toteutettavaksi kahdeksanryhmäinen päiväkotito yhteensä 168 lapselle (21 lasta/ryhmä). Rakennuksen opetustilat, tekniset tilat, liikennetilat, piha-alueet ym. on määritetty Päiväkotisuunnittelun käsikirjassa, joka ohjaa rakennuksen ja sen piha-alueen suunnittelua kokonaisvaltaisesti.

Henkilökuntaa kahdeksanryhmäiseen päiväkotiin tulee arviolta yhteensä 44 henkilöä, joista 5 kuuluu siivous- ja keittiöhenkilöstöön. Päiväkodissa toimii päiväkodinjohdaja.

Uudisrakennuksen bruttoala-arvio on 2270 m<sup>2</sup>. Tilaohjelma liitteenä 3. Päiväkotisuunnittelun käsikirjaluonnos liitteenä 2.

Ulko- ja piha-alueiden suunnittelussa tulee huomioida Päiväkotisuunnittelun käsikirjan edellyttämät vaatimukset.

### 3 Suunnittelulle asetetut tekniset tavoitteet

Kaikki suunnittelutyö tehdään mallintamalla (taso 3). Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa Yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta noudatetaan suunnittelualakohtaisia RT-kortteja.

#### 3.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Rakennuksen tulee edustaa arkkitehtuuriltaan hyvää nykyaikaisen päiväkotirakentamisen tasoa.

Asemakaavan mukaisesti julkisivumateriaalina tumma tiili tai rappaus. Uhrimäenpolun puolen tonttiraja on aidattava.

#### 3.2 Rakennustekniset tavoitteet

Turun kaupungin ilmastosuunnitelmassa 2029 asetetaan tavoitteet ja linjaukset teknisiin ja laadullisiin tavoitteisiin.

Rakennusten tavoiteikä on rungon ja sokkelien osalta yli 50 vuotta, julkisivujen ja piharakenteiden osalta 40 vuotta, vesikaton osalta 50 vuotta, sisäpintojen osalta 25 vuotta sekä märkätilojen osalta 20 vuotta. LVI-laitteiden elinkaaritavoite on 15 vuotta ja rakennusautomaatiolaitteiden 15 vuotta.

Suunnittelussa kiinnitetään erityisesti huomioita terveisiin rakenteisiin rakennusmääräyskokoelman kohdan 'terveellisyys' mukaan.

Uudisrakentamisessa niin rakennuksen kuin pihojen osalta tulee ottaa huomioon esteettömyys rakennusmääräyskokoelman kohdan 'esteettömyys' sekä Turun kaupungin esteettömyysohjeistuksen mukaisesti.

Tilojen akustiikan tulee täyttää 1.1.2018 voimaan tulleen Ympäristöministeriön asetuksen rakennusten ääniympäristöstä vaatimukset sekä Päiväkotisuunnittelun käsikirjan mukaiset vaatimukset. Kohteen suunnitteluryhmään tulee kuulua myös akustiikkasuunnittelija.

Hulevesisuunnitelma tulee tehdä toteutussuunnittelun yhteydessä sekä vihertehokkuuden tulee täyttää Turun kaupungin tavoitetasot sinivihherkroonamenetelmällä. Rakennusjärjestyksen mukaisesti viherkertoimen tulee olla 0,7 tai parempi.

#### **Sertifiointi**

Rakennukselle haetaan Rakennustiedon YL-ympäristöluokituksen 4 tähden sertifiointia.

#### **Energiatohokkuus**

##### Energiatohokkuudelle asetetut tavoitteet:

Koulu- ja kirjastorakennuksen E-lukutavoite 65 kWh/m<sup>2</sup>/a.

Rakennustiedon YL-ympäristöluokituksen 4-tähteä E-luku vähimmäisvaatimus on 82.

Hankkeen kehitysvaiheessa tulee tutkia eri energijärjestelmien vaihtoehtoja yhteistyössä energiayhtiön asiantuntijoiden kanssa.

### Hiilijalanjälki

Rakennuksen teoreettista hiilijalanjälkilaskentaa ei ole suoritettu hankesuunnittelun aikana. Hiilijalanjälkilaskentaa tulee suorittaa suunnitteluvaiheessa sekä rakennusvaiheessa, jotta Rakennustiedon YL-luokituksen 4-tähden minimivaatimus saavutetaan vähintään.

### Kosteudenhallinta

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta tuli voimaan 1.1.2018 (RT RakMK-21749). Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava rakennushankkeen kosteudenhallintaselvityksen laatimisesta. Laki velvoittaa myös suunnittelijoiden ja rakennusvaiheen vastuuhenkilöiden huolehtimisesta suunnittelussa ja toteutuksessa. Hanke toteutetaan Kuivaketju 10 -järjestelmän mukaan.

### Sisäilma

Sisäilmastoluokan S2 laatuvaatimusten saavuttamiseksi edellytetään P1-luokan puhtaustasoa sekä M1 -luokkaisten rakennusmateriaalien ja komponenttien käyttöä. Asetettujen vaatimusten saavuttaminen koskee sekä suunnittelua että toteutusta.

Hanke toteutetaan soveltuvin osin Tervetalo-kriteerien mukaisesti.

## 3.3 Talotekniset tavoitteet

### 3.3.1 LVIA-järjestelmät

LVIA-suunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet muun muassa joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta. Suunnittelun lopputuloksena tulee olla laitos, joka 50 vuoden elinkaaritarkastelussa osoittautuu kokonaistaloudeltaan edullisimmaksi. Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa.

Kohde suunnitellaan Rakennustiedon YL-ympäristöluokituksen\*\*\*\* ja ToVa-käsikirjan (Rakennuksen toimivuuden varmistaminen energiatehokkuuden ja sisäilmaston kannalta) vaatimusten mukaan.

Tavoitteen saavuttaminen edellyttää kosteudenhallintaa, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitoksen osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Rakennuksen ulkovaipan avulla pyritään torjumaan yllämmön muodostuminen ja muilla suunnitteluratkaisuilla pystytään vähentämään lisjäähdytyksen tarvetta.

Rakennuksen sisäilmaluokka on S2. Ilmanvaihtojärjestelmät suunnitellaan, asennetaan ja käyttöön otetaan puhtaustalokan P1 mukaisesti.

Uudet TATE-järjestelmät liitetään nykyiseen kaupungin kiinteistövalvomoon ja järjestelmän tulee olla täysin yhteensopiva kaupungin nykyisen keskusvalvomon kanssa.

Rakennusautomaation suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava kaupungin suunnitteluohjeistukset (rakennusautomaatiotyöselitys, laitetunnusjärjestelmä, Granlund Manager ohjeet).

Kohde suunnitellaan RT-ympäristöluokituksen\*\*\*\* ja ToVa-käsikirjan (Rakennuksen toimivuuden varmistaminen energiatehokkuuden ja sisäilmaston kannalta) vaatimusten mukaan.

LVI-tekniiset vaatimukset on kuvattu tarkemmin kaupungin LVI-suunnitteluohjeessa ja Rakennusautomaatiojärjestelmäkuvauksessa.

### 3.3.2 Sähkö- ja telejärjestelmät

Suunnittelu ja toteutus tehdään standardin SFS 6000 pienjännitesähköasennukset ja sähköturvallisuus määräysten mukaisesti sekä viranomaisten määräysten mukaisesti. Suunnittelussa noudatetaan normaalia hyvää suunnittelua, tavoitteena toiminnallinen kokonaisuus sekä järjestelmien ja laitteiden määrittelyssä kiinnitetään huomiota pitkäikäisyyteen, huoltoteknisiin asioihin ja energiataloudellisuuteen. Ainoastaan tyyppihyväksytyjä tuotteita voidaan käyttää.

Järjestelmä- ja laitevalintoja tehtäessä tulee kiinnittää huomiota niiden elinkaareen, huollettavuuteen, käytettävyyteen sekä energiatehokkuutta parantavien ratkaisuiden käyttöönottoon.

Kiinteistöön toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä. Järjestelmän paneelit asennetaan rakennuksen vesikatolle huomioiden kuntakohtaiset lupa-asiat sekä viranomaismääräykset. Lisäksi järjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava aurinkosähköjärjestelmiin liittyvät standardit ja käsikirjat. Kiinteistöön toteutetaan liitantomahdollisuus siirrettävälle varavoimakoneelle.

Sähkö- ja telejärjestelmät ovat kuvattu tarkemmin kaupungin Sähkö- ja telejärjestelmäkuvauksessa.

### 3.4 Kestävän kehityksen tavoitteet

Turun kaupunki on strategiassaan asettanut tavoitteeksi, että ilmasto- ja ympäristöpolitiikan toimenpiteillä edetään kohti kaupunkiseudun hiilineutraalisuutta 2029. Strategisten ohjelmien toimenpidelistauksissa nostetaan esiin muun muassa, että rakennuskannan energiatehokkuutta ja rakennusten älykkyyttä parannetaan.

Turun kaupungin ja kaupunkikonsernin omissa tila-, kiinteistö-, infrastruktuuri- ja ajoneuvoinvestoinneissa sekä soveltuvasti myös muissa investoinneissa ja hankinnoissa huomioidaan kasvihuonepäästövaikutukset sekä elinkaaren aikainen energiankulutus. Rakentamista Turun alueella ohjataan entistä voimakkaammin vähäpäästöiseksi sekä energia- että liikkumisratkaisuja koskien. Ilmastonmuutoksen hillinnän ohella myös ilmastonmuutokseen varautumisen toimenpiteet huomioidaan kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa erityisen huomion ollessa hulevesissä.

Kohde suunnitellaan kestävän kehityksen periaattein ympäristö- ja elinkaarinäkökohdat huomioon ottaen.

Tärkeimpien rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnat suoritetaan ratkaisujen koko elinkaaren aikaisten kustannusten, energiatehokkuuden sekä hiilijalanjäljen perustella.

Tarvikkeiden, materiaalien ja värien valinta tapahtuu valmistajien vakiotuotteista sekä niiden hiilijalanjäljen mukaan. Toteutuksessa otetaan mahdollisimman hyvin huomioon ekorakentamisen periaatteet.

### 3.4.1 Ympäristöluokitus

Turun kaupungin Ilmastosuunnitelma 2029 mukaisesti uudistilahankkeille on hankittava korkeatasoinen ympäristöluokitus. Hankkeessa on käytössä Rakennustiedon YL-ympäristöluokitus ja tavoitteena on 4 tähteä.

Rakennustiedon YL-ympäristöluokitus on tarkoitettu rakennushankkeiden tilaajille, jotka haluavat rakentaa ympäristövastuullisesti. Ympäristöluokitusjärjestelmä on kehitetty Suomen oloihin ja siinä huomioidaan suomalaiset olosuhteet, lainsäädäntö ja kiinteistökannan monipuolisuus. Rakennustiedon YL-ympäristöluokitus pohjautuu eurooppalaisiin standardeihin (CEN TC 350 standardit) ja sitoo yhteen alan yhteiset hyvät kotimaiset käytännöt, kuten sisäilmastoluokituksen, M1-luokituksen, rakennusten elinkaarimittarit, Kuivaketju10:n ja viherkerroin-menetelmän.

Tilaaaja seuraa työkalusta hankkeen tavoitetaso toteutumista. Tarpeen mukaan tehdään päätöksiä ympäristökonsultin tuella suunnittelu- tai rakennusvaiheen muutoksista, joilla tavoitteeseen päästään. Projektipäällikkö tarkastaa työkaluun tallennettavia suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden tuottamia raportteja ja pisteyttää niitä. Työkalu päivittyy jatkuvasti näyttäen saavutetun tason sen eri osa-alueilla. Lisäksi työkalun avulla voi tulostaa erilaisia raportteja suunnittelukokouksia varten, kuten työtehtävälista, tavoitteet, toteuma ja yhteenvetoraportti.

Edellisessä hankesuunnittelussa on tehty Rakennustiedon YL-ympäristöluokituksen laskelma, jota tullaan päivittämään tämän uuden hankesuunnitelman mukaisen suunnittelun edetessä.

### 3.4.2 Green Deal

Turun Kaupunki on mukana Ympäristöministeriön perustamassa päästöttömien työmaiden Green Deal -sitoumuksessa. Keskeisenä tavoitteena on luopua kokonaan kaikista fossiilisista polttoaineista (poltonesteet, bensa, diesel, fossiiliset kaasut, hiilet, turve). Hankkeessa noudatetaan kaupungin ohjeistusta Green Deal -sopimuksen osalta työkoneiden päästöluokissa sekä työmaan sisäisissä kuljetuksissa.

Sopimuksen mukaiset työkoneiden vaatimukset tulee ottaa huomioon työmaalla seuraavasti:

- Työkoneiden päästöluokka on Stage IV tai korkeampi.
- Työmaakoneilla tarkoitetaan: pyöräkuormaajat, kaivukuormaajat, pienkuormaajat, pyöräalustaiset kaivukoneet, tela-alustaiset kaivukoneet, kurottajakuormaajat, traktorit, valssijyrät, tiehöylät, monitoimikoneet, nosturit ja trukit.

- Työmaiden sisäisissä kuljetuksissa käytettävien ajoneuvojen päästöluokka on Euro VI tai korkeampi.
- Työmaalla käytetään pääosin LED-valaistusta.
- Kaikkien työmailla käytettävien pienkoneiden (teho alle 4 kW) tulee olla sähkökäyttöisiä.
- Työmaasuunnitelmassa on esitettävä sähkökäyttöisten koneiden ja laitteiden ja tarvittaessa autojen akkujen latausratkaisut.
- Työmaan perehdytyksessä on käytävä läpi päästöttömän työmaan toimintaperiaatteet.

Vuoden 2025 loppuun mennessä tavoitteena on, että Turun kaupungin uudet työmaat ovat fossiilivapaita ja työmailla käytettävistä työkoneista, sekä työmaiden sisäisissä kuljetuksissa käytettävistä ajoneuvoista 100 prosenttia toimii fossiilivapailla polttoaineilla. Lisäksi niistä vähintään 20 prosenttia toimii sähköllä, biokaasulla tai vedyllä.

### 3.4.3 EU-taksonomian mukainen toiminta

Osana ilmastonmuutoksen hallintaprosessia Turun kaupunki on ottanut käyttöön investointihankkeissaan EU-taksonomian mukaiset arviointikriteerit, joilla hyödynnetään vihreän rahoituksen mahdollisuuksia.

Hanketta tarkastellaan EU:n taksonomialuokitusten mukaisesti. Rakennusten tavoitteena on ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen.

#### **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**

Ilmastonmuutokseen sopeutumista on arvioitu Turun lähestymistavan mukaisesti suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi.

Hankkeelle olennaiset ilmatoriskit ovat ilmaston lämpeneminen pitkällä aikavälillä (krooninen), ihmiseen kohdistuva lämpökuormitus (krooninen), lämpötilan vaihtelut (krooninen), lämpöaalto (akuutti), kylmyysaalto (akuutti), maastopalo (akuutti), sadeolojen ja -tyyppien muutokset (krooninen), sademäärien tai hydrologinen vaihtelu (krooninen), rankkasade (akuutti) sekä tulva (akuutti).

Ilmatoriskien arvioinnin yhteydessä arvioitiin sopeutumisratkaisuja, joilla vaikutuksia voidaan pienentää.

#### **Ilmastonmuutoksen hillintä**

Ilmastonmuutoksen hillintä edellyttää, että rakennuksen E-luku on enintään 90 kWh/m<sup>2</sup>, rakennuksen ilmatiiveys tulee todentaa mittaamalla ja rakennuksen rakentamisesta aiheutuva ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali (GWP) tulee laskea elinkaaren kunkin vaiheen osalta.

Ilmastonmuutoksen hillinnän kriteerit tulee täyttämään asetetun 4 tähden RTS-ympäristöluokituksen myötä. Ilmatiiveysmittaus toteutetaan RTS-ohjeistuksen kohdan P1.2. mukaisesti. Hiilijalanjälki lasketaan RTS-ohjeistuksen kohdan Y1.1. mukaisesti.

## Siirtyminen kiertotalouteen

Kiertotalouteen siirtyminen edellyttää, että vähintään 70 % (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen sekä rakennuksien suunnittelua resurssitehokkaammiksi, mukautumis-kelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi.

Kiertotalous huomioidaan RTS-ohjeistuksen kohdan P3.1.7. mukaisesti. Työmaiden jätteiden jatkokäsittelyn kierrätysaste on yli 70 % huomioiden jatkokäsittely jäteasemalla. Hankkeessa toteutetaan RTS-kriteeri Y1.2. materiaalitehokkuus sekä tavoitellaan kriteeriä T2.3. muuntojoustavuus.

## Vesivarojen ja merten luonnonarvojen kestävä käyttö ja suojele

Vesivarojen kestävä käyttö edellyttää määriteltyjen vesilaitteiden teknisten eritelmien täyttymistä sekä veden laatuun ja vesistressin välttämiseen liittyvän ympäristön tilan heikkenemisen riskien määrittelemistä ja niihin puuttumista.

Hankkeessa toteutetaan RTS-kriteeri Y3.1. Vedenkäytön tehokkuus.

## 3.5 Käyttöympäristön tavoitteet

### 3.5.1 Turvallisuus

Saatto- ja huoltoliikenne tulevat mahdollisesti kulkemaan samasta ajoneuvoliittymästä, jolloin henkilöturvallisuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

### 3.5.2 Saavutettavuus

Pyöräparkkien mitoituksessa tulee huomioida Turun Rakennusvalvonnan rakennusjärjestyksen vaatimukset koskien polkupyöräpaikkojen määrää sekä niiden katettavuutta (50 %). Pyörätelineiden tulee olla runkolukittavia. Hyvät pyörien säilytystilat edistävät pyörien käyttöä.

Autopaikoituksen mitoitusperusteena käytetään Turun Kaupungin linjausta siitä, että autopaikkoja tarjotaan sellaisille henkilöille, jotka joutuvat työpäivän aikana siirtymään muihin toimipisteisiin. Tarvittavat autopaikat osoitetaan tontin kaavan mukaiselle P-alueelle, jonne tulee teettää myös sähköautojen latauspisteitä asetusten vaatima määrä.

## 4 Hankkeen kustannukset

### 4.1 Rakennuskustannukset

Rakennuskustannusarvio on laadittu Talonrakennuksen kustannustieto-ohjelmaa apuna käyttäen, tavoitehinta-arviomenettelynä. Hintataso hankesuunnittelussa esitettyssä summassa on Haahtela-indeksin Turun indeksi 102,0 / tammikuu 2024. Rakennuskustannusindeksi 110,4 / marraskuu 2024

**Rakennuskustannusten tavoitehinta-arvio on 7,7 M€ – 8,9 M€.**

4.2 Taiteellinen elementti

Hankkeeseen on määritelty maksimissaan 100.000 € kustannusvaraus taidehankintoihin.

4.3 Muut kustannukset

4.3.1 Käyttäjän/käyttäjien hankinnat

Käyttäjien tulee varata oma tarvittava rahoitus toimintaansa tarvitsemiensa kalusteiden ja laitteiden hankintaan. Tällaisia hankintoja ovat esimerkiksi irtokalusteet, AV-laitteistot sekä taito- ja taideaineiden hankinnat. Näistä hankinnoista koostuvat kustannukset eivät siis ole osa investointia.

4.3.2 Vuokratkustannukset

Vuokratkustannusarviot liitteenä 6.

4.3.3 Infrakustannukset

Hankkeessa ei ole tunnistettu siihen sisältyviä infrakustannuksia.

5 Toteutus- ja hankintamalli

Hanke toteutetaan KOy Härkätien päiväkodin omaan taseeseen. Suunnittelu- ja rakentamistyöt kilpailutetaan ja suoritetaan erikseen.

6 Aikataulu

Aikatauluarvio:

- Hankesuunnitelman hyväksyminen 01/2025
- Hankkeen suunnittelun kilpailutus 02-05/2025
- Hankkeen suunnitteluvaihe, rakennuslupa ja urakkakilpailu 05/2025–07/2026
- Hankkeen valmistuminen 2027

Hankkeen aikataulu tarkentuu hankkeen edetessä.

7 Riskianalyysi

Tarkempi hankekohtainen riskien kartoitus tehdään yhteistyössä toteutuskumppanin kanssa. Hankkeen toteutuksessa tulee kiinnittää erityisesti huomiota liikenneyhteyksiin, kaavan edellyttämään melunhallintaan sekä hule- ja tulvavesiolosuhteisiin.

8 Osallistamis- ja viestintäsuunnitelma

Hankkeen toteutussuunnitteluvaiheessa laaditaan erillinen osallistamis- ja viestintäsuunnitelma.