



# Henrikin yhtenäiskoulun piha- suunnitelma

Osallistava suunnitteluprosessi

Patricia Puronummi

OPINNÄYTETYÖ  
Toukokuu 2025

Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

PURONUMMI, PATRICIA:  
Henrikin yhtenäiskoulun pihasuunnitelma

Opinnäytetyö 43 sivua, joista liitteitä 3 sivua  
Toukokuu 2025

---

Opinnäytetyö käsittelee Henrikin yhtenäiskoulun pihasuunnitelmaa, joka toteutettiin osallistavana suunnitteluprosessina. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten voidaan luoda Henrikin yhtenäiskoululle monipuolinen ja liikkumiseen kannustava omaleimainen piha-alue, joka palvelee laajasti eri-ikäisten käyttäjien tarpeita. Suunnitelmat toteutettiin tilaajalle eli Nousiaisten kunnalle. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi LeikkiSet Oy.

Suunnitteluprosessissa osallistaminen toteutettiin oppilaille ja henkilökunnalle suunnatun osallistamiskyselyn avulla. Suunnittelussa hyödynnettiin myös moniammatillista yhteistyötä koulun liikuntatiimin ja hallinnon kanssa. Suunnitelmassa on huomioitu standardit, turvallisuus ja yleiset suunnittelukriteerit, jotta toimiva ja käyttäjien tarpeita tukeva pihasuunnitelma edistää kouluympäristön viihtyvyyttä ja tukee liikunnallista elämäntapaa.

Lopputuloksena syntyi toteutuskelpoinen pihasuunnitelma, joka tukee oppilaiden liikunnallista ja sosiaalista kehitystä sekä palvelee myös alueen asukkaita lähiliikuntapaikkana. Suunnitelma toteutettiin huomioiden eri ikäryhmien tarpeet ja suunnittelualueen nykytila, haasteet sekä mahdollisuudet. Osallistava suunnitteluprosessi vahvisti erityisesti suunnitelman käyttäjälähtöisyyttä.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Construction Architecture

PURONUMMI, PATRICIA:  
School Yard Design for a Comprehensive School  
Henrikin yhtenäiskoulu

Bachelor's thesis 43 pages, appendices 3 pages  
May 2025

---

The thesis deals with designing a yard for a comprehensive school called Henrikin yhtenäiskoulu in Nousiainen, Finland. The aim of this research was to investigate how to create a schoolyard that develops physical activity, supports learning and meets the needs of different age groups.

This study was carried out as a project in collaboration with Nousiainen and LeikkiSet Oy. User participation was implemented through a survey collecting feedback from pupils and staff members. The data gathered from the survey was analyzed to identify key user preferences and needs. Additionally, multi-professional collaboration was used through consultation with school administrators and physical education team to ensure the design would support educational objectives.

As a result, a functional schoolyard plan was developed that efficiently addresses the requirements of various users and age groups. The design balances safety requirements with the comfort of the school environment and supports pupils' physical and social development while serving as a local recreational area for residents.

---

Key words: schoolyard design, participatory design, architectural design, educational environment

## SISÄLLYS

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO .....   | 6  |
| 2 | SUUNNITTELU TYÖN TAUSTAT JA LÄHTÖKOHDAT .....            | 7  |
|   | 2.1 Koulun pihojen suunnittelu .....                     | 7  |
|   | 2.1.1 Riskipitoinen leikki .....                         | 9  |
|   | 2.1.2 Standardit ja turvallisuus .....                   | 11 |
|   | 2.2 Suunnittelualue ja ympäristö .....                   | 13 |
|   | 2.3 Henrikin yhtenäiskoulu .....                         | 15 |
| 3 | OSALLISTAMINEN .....                                     | 21 |
|   | 3.1 Käyttäjien osallistaminen .....                      | 21 |
|   | 3.2. Osallistamismenetelmät .....                        | 22 |
|   | 3.3. Osallistamiskyselyn tulokset .....                  | 22 |
|   | 3.4 Osallistamisen vaikutus suunnitelmaan .....          | 27 |
| 4 | SUUNNITELMA .....  | 29 |
|   | 4.1 Suunnitteluratkaisut .....                           | 30 |
|   | 4.2 Pihan toiminnot .....                                | 31 |
|   | 4.3 Pintamateriaalit .....                               | 34 |
|   | 4.4 Esteettömyys .....                                   | 35 |
|   | 4.5 Valaistus .....                                      | 36 |
| 5 | POHDINTA .....   | 37 |
|   | LÄHTEET .....  | 38 |
|   | LIITTEET .....   | 40 |
|   | Liite 1. Pihasuunnitelma asemapiirros .....              | 41 |
|   | Liite 2. Pihasuunnitelma pelastuskaavio .....            | 42 |
|   | Liite 3. Henrikin koulun laajennusosa asemapiirros ..... | 43 |

**LYHENTEET JA TERMIT**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Havaintomotoriset taidot | Taitoja, joilla lapsi hahmottaa omaa kehoaan |
| Turva-alue               | Alue, jolle käyttäjä voi pudota              |
| Turva-alusta             | Alusta-joka vaimentaa iskuja                 |
| Vapaa putoamiskorkeus    | Korkeus, josta käyttäjä voi pudota alustalle |
| Lähiliikuntapaikka       | Julkisessa käytössä oleva liikunta-alue      |
| Katvealue                | Alue, johon ei ole suoraa näköyhteyttä       |

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyö käsittelee Henrikin yhtenäiskoulun pihasuunnitelmaa, joka toteutetaan tilaajalle Nousiaisten kunnalle. Toimeksiantajana toimii LeikkiSet Oy. Pihasuunnitelma kattaa sekä ala- että yläasteen piha-alueet, joiden tavoitteena on tukea monipuolisesti eri ikäisten oppilaiden liikkumistaitoja ja tarjota viihtyisä toimintaympäristö.

Suunnittelutyön lähtökohtana on luoda liikkumaan kannustava piha keskeiseksi osaksi oppimisympäristöä, sillä kouluympäristöllä on merkittävä tehtävä liikunnallisen elämäntavan omaksumisessa sekä fyysisesti passiivisten oppilaiden aktivoimisessa. Suunnittelun päätavoitteena on luoda ympäristö, jossa lapset ja nuoret saavat myönteisiä kokemuksia liikkumisesta ja joka tukee monipuolisesti heidän liikkumistaitojansa.

Suunnitteluprosessi alkoi alueen nykytilanteen analyysillä vuoden 2024 lopulla. Suunnitteluun kuuluu olennaisena osana käyttäjien osallistaminen, joka toteutettiin kyselytutkimuksena. Kyselyyn saatiin lähes 300 vastausta koulun oppilailta ja henkilökunnalta. Suunnittelussa tehtiin myös moniammatillista yhteistyötä tilaajan kanssa.

Opinnäytetyö koostuu pihasuunnitelmasta sekä kirjallisesta osiosta, joka käsittelee koulun pihojen suunnitteluperiaatteita, turvallisuusstandardeja ja osallistavan suunnittelun vaikutuksia lopputulokseen. Työssä perehdytään Nousiaisten kunnan ja Henrikin yhtenäiskoulun historiaan ja nykytilaan. Tavoitteena on luoda laadukas, standardit huomioiva ja käyttäjien tarpeisiin soveltuva pihasuunnitelma, jossa yhdistyvät aktiiviset toiminnot ja rauhalliset oleskelualueet eri-ikäisille käyttäjille.

---

## 2 SUUNNITTELUTYÖN TAUSTAT JA LÄHTÖKOHDAT

Virikkeellinen ja aktivoiva koulupiha on merkittävä osa lasten ja nuorten oppimista, hyvinvointia ja kehitystä. Koulujen pihat eivät ole vain välituntien viettoon tarkoitettu alue, vaan niistä on kehittynyt monipuolisia lasten kasvua tukevia ympäristöjä. Hyvin suunniteltu koulun piha palvelee oppilaita, koulun henkilökuntaa, sekä lähialueen asukkaita myös kouluaikojen ulkopuolella. (Aktiivinen oppimisympäristö n.d.)

### 2.1 Koulun pihojen suunnittelu

Toimiva koulupiha huomioi käyttäjäryhmien tarpeet, kannustaa liikkumaan ja tarjoaa mahdollisuuksia monipuoliseen oppimiseen ulkotilassa. Hyvin suunniteltu koulupiha mahdollistaa luontevan liikkumisen ja tarjoaa virikkeellisiä harjoitteita, joissa lapset ja nuoret voivat spontaanisti innostua liikunnasta. Tärkeää on, että fyysisten taitojen oppiminen tapahtuu tiedostamatta, osana normaalia toimintaa. (Rakennustieto 103084, 2019.)

Koulujen pihojen suunnittelussa tunnetaan käyttäjien ikäjakauma tarkasti, ja jokaiselle ikäryhmälle tulee pihalta löytyä riittävän haastavia välineitä. Käyttäjiä on paljon, joten pihan suunnittelussa tulee suosia ryhmänä käytettäviä välineitä. Lapset jaksavat keskittyä oppitunneilla sitä paremmin, mitä enemmän he aktivoituvat fyysisesti välitunnilla. Tämä korostuu erityisesti ala-asteikäisillä lapsilla. Yläasteikäisille nuorille välituntialueet ovat myös sosiaalisen oleskelun paikkoja. (Junttila 2020, 190.)

Alla olevasta kuvasta on nähtävillä eri ikäluokille sopivat haastavin välineen tarjoamat sosiaaliset ja kognitiiviset virikkeet. Välineen ikäluokan yläraja on ikä, jolloin aktiviteetti ei ole enää kiinnostava. Lapsi voi hetkellisesti käyttää välinettä, mutta varsinainen käyttö ei ole pitkäaikaista. Sopiva sosiaalisen ja kognitiivisen virikkeen taso saa käyttäjän viipymään niin pitkään, että sitä voidaan pitää varsinaisena käyttönä. (Junttila 2020, 179.)

| Välineen ikäluokan yläraja | Haastavin välineen tarjoama sosiaalinen tai kognitiivinen virike |
|----------------------------|--|
| 2–3 vuotta                 | Muotojen katselu   |
| 5 vuotta                   | Piiloleikit  |
| 6 vuotta                   | Roolileikit  |
| 9 vuotta                   | Sääntöleikit   |
| 12 vuotta                  | Leikinomaiset pelit  |

TAULUKKO 1 Ikäluokituksen yläraja (Junttila 2020, 179)

Koulun pihaa suunnitellessa tulee ottaa huomioon eri käyttäjäryhmät. Henrikin yhtenäiskoulussa käyttäjäryhmiä ovat alakoululaiset, yläkoululaiset, sekä muut koulun aukioloaikojen ulkopuolella pihalla liikkuvat. Koulun piha toimii usein myös alueen lähiliikuntapaikkana. Tämä laajentaa käyttäjäryhmän ikäjakaumaa merkittävästi, jolloin voi olla perusteltua sijoittaa pihalle myös aikuisille suunnattuja kuntoiluvälineitä.

Alakoulun oppilaiden piha suunnitellaan tukemaan havaintomotoristen taitojen ja motoristen perustaitojen kehittymistä. Yläkoulun oppilaille sen sijaan on tärkeää tarjota haastavampia elementtejä liikkumiseen. Yläkoululaisten motivaatio liikkumiseen liittyy usein terveyteen, kunnon ylläpitämiseen sekä liikunnan tuomaan nautintoon ja sosiaalisuuteen. Tästä syystä on huomioitava, että alakoululaisille turvalliseksi suunnitellut ulkoalueet eivät välttämättä motivoi yläkoululaisia liikkumaan. Suunnittelussa tulee painottaa myös mahdollisuutta ei-kilpailullisen ja matalan kynnyksen liikkumiseen, sillä kilpailullisuus ei ole kaikille liikkumiseen kannustava tekijä. (Rakennustieto RT-kortti 103084, 2019.)

Alla olevasta kuvasta on nähtävillä eri ikäluokille sopivat haastavin välineen tarjoamat fyysinen aktiviteetti. Välineen ikäluokan yläraja on ikä, jolloin aktiviteetti ei ole enää kiinnostava. Lasten motoristen, henkisten ja fyysisten taitojen kehityksen nopeus on yksilöllistä, mahdollisuus kohdata erilaisia haasteita kehittää lapsen motorista kehitystä. (Junttila 2020, 179.)

| Välineen ikäluokan yläraja | Haastavin välineen tarjoama fyysinen aktiviteetti  |
|----------------------------|--|
| 3 vuotta                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kävely</li> <li>• Alle 600 mm korkea liukumäki</li> </ul>   |
| 4 vuotta                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portaat</li> <li>• Helpot tasapainoilusillat</li> <li>• 600–1000 mm korkeat liukumäet</li> </ul>                |
| 5–6 vuotta                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasapainoilutoiminteet yleensä</li> <li>• Hyppiminen</li> <li>• 1000–1600 mm korkeat liukumäet</li> </ul>       |
| 7–9 vuotta                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riehakas liikkuminen</li> <li>• Kiipeilytoiminteet yleensä</li> <li>• 1600–2200 korkeat liukumäet</li> </ul>    |
| 10–12 vuotta               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riskin otto</li> <li>• Haastavat kiipeilytoiminteet</li> <li>• Yli 2200 mm korkeat liukumäet</li> </ul>         |
| 12–14 vuotta               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikunnalliset leikit</li> <li>• Kaikkein haastavimmat ja voimaa vaativimmat kiipeilytoiminteet</li> </ul>      |
| 18+ vuotta                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelit ja urheilu</li> </ul>   |
| 65+ vuotta                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosiaalinen oleskelu</li> <li>• Fyysistä kuntoa ja motoriikkaa ylläpitävä, mutta ei voimaa kehittävä</li> </ul> |

TAULUKKO 2 (Junttila 2020, 179)

### 2.1.1 Riskipitoinen leikki

Lapsilla on luontainen tarve leikkiä, minkä vuoksi on tärkeää luoda turvallisia ympäristöjä tämän tarpeen toteuttamiseen. Lapselle leikkiminen on osa kehitysprosessia, joka mahdollistaa omien kykyjen kehittämistä ja tunnistamista. Leikki kehittää monipuolisesti erilaisia taitoja; sosiaaliset taidot kehittyvät vuorovaikutustilanteissa, kun lapsi oppii huomioimaan oman toiminnan vaikutuksen toisiin lapsiin. Kognitiiviset taidot kehittyvät, kun lapsi oppii käsittelemään tietoa, muistamaan, oppimaan ja ratkaisemaan ongelmia leikin ohella. Lisäksi leikki kehittää

leikin avulla kommunikaatiotaitoja kasvojen ilmeiden ja kehonkielen kautta jo ennen, kuin lapsi osaa puhua. (Junttila 2020, 15.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön suositusten mukaan lapsella on oikeus ja tarve liikkua päivittäin kolme tuntia, joka sisältää monipuolista liikkumista: kevyttä liikuntaa, reippaasta ulkoilua ja erittäin vauhdikkaasta fyysistä liikkumista. Liikkumisen vastapainoksi lapsella tulee olla mahdollisuus myös rentoutumiseen ja rauhoittumiseen. Lapsilla ja nuorilla on oikeus liikkumiseen sekä omien rajojen haastamiseen ja tärkeää on päivittäin harjoittaa motorisia taitoja. Monipuoliset leikki- ja liikuntavälineet kannustavat liikkumaan ja tarjoavat lapsille monipuolisia kehollisia elämyksiä ja kokemuksia. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016.)

Norjalainen tutkija Ellen Beate Hansen Sandseter on selvittänyt tutkimuksessaan *Children's risky play in early childhood education and care* (2011) riskipitoisen leikin tärkeyttä lasten kehitykselle. Hänen mukaansa lapset hakeutuvat luonnostaan leikkeihin, jotka tarjoavat haasteita, jännitystä ja riskiä, vaikka ne saattavat sisältää loukkaantumisen mahdollisuuden. Tällainen leikki tapahtuu useimmiten ulkona lasten vapaan leikin aikana. Sandseter on jaotellut riskipitoisen leikin kuuteen kategoriaan: leikki korkeissa paikoissa, leikki suurella nopeudella, leikki vaarallisilla välineillä, leikki vaarallisten elementtien läheisyydessä, rajut leikit sekä leikit, joissa lapsi voi kadota tai eksyä.

Nykypäivänä korostetaan enemmän lasten turvallisuutta leikeissä. Vaikka turvallisuus on tärkeää, on Sandster huolissaan liiallisesta turvallisuushakuisuudesta, joka saattaa rajoittaa lasten mahdollisuuksia kokea kehitykselle tärkeitä haasteita ja virikkeitä. Hänen mielestään kohtuullisen riskin ottaminen leikeissä on välttämätöntä lapsen normaalille kehitykselle. Riskipitoisessa leikissä lapset kokevat positiivisia tunteita, kuten iloa, jännitystä ja ylpeyttä. Onnistuminen haastavassa leikissä vahvistaa lapsen hallinnantunnetta ja itseluottamusta. (Sandseter 2011.)

Rakennettu ympäristö, vanhempien asenteet ja riskinsietokyky ovat merkittäviä tekijöitä siihen, millaisia mahdollisuuksia lapsilla on riskipitoiseen leikkiin. Vanhempien on löydettävä tasapaino lasten tutkivan ja riskejä ottavan leikin mahdollistamisen sekä loukkaantumisen ehkäisemisen välillä. Sandsterin mukaan liiallinen turvallisuuteen keskittyminen saattaa asettaa lapset ja nuoret suurempaan

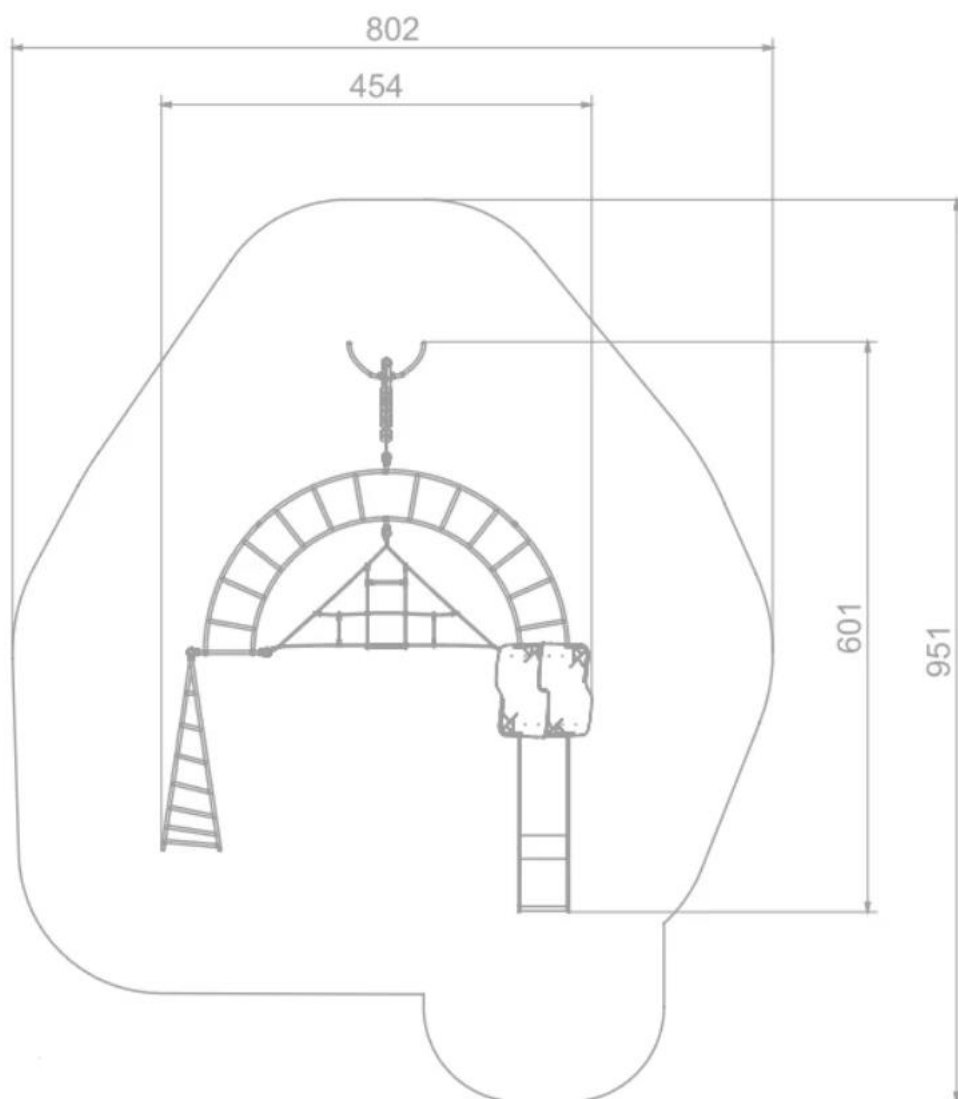
vaaraan, sillä he jäävät vaille tärkeitä kokemuksia, jotka edistävät riskinhallintaa ja onnettomuuksien ehkäisyä. Kouluympäristössä suuret ikäerot, vaihtelevat taitotasot ja suurten lapsimäärät asettavat välituntivalvonnassa omat rajoitteensa. (Sandseter 2011.)

### **2.1.2 Standardit ja turvallisuus**

Koulun pihojen turvallisuuteen liittyy useita vastuita. Alueen omistajan on huolehdittava, että esimerkiksi suunnittelu, asennus ja huolto tehdään turvallisesti, joiden laiminlyönti voi aiheuttaa vahinkotapauksessa juridisen vahingonkorvausvastuun. Välinevalmistajan vastuulla on suunnitella välineet turvallisiksi ja standardien mukaisiksi. Välinemyyjän on varmistuttava siitä, että välitettävät välineet täyttävät turvallisuusvaatimukset. Suunnittelijan vastuulla on tehdä suunnitelma, joka huomioi turvallisuusvaatimukset ja välineillä on riittävät turva-alueet ja -alustat. (Junttila 2020, 26.)

Kuten millä tahansa työmaalla, myös koulujen pihojen työmaalla tulisi olla valvoja. Valvojan tulee puuttua puutteisiin riittävän ajoissa, jotta vältytään ylimääräisiltä korjaustöiltä ja henkilövahingoilta. Asentajat vastaavat ammattitaitoisesta asennuksesta ja omasta turvallisuudestaan. Myös lapsella ja huoltajalla on omat vastuunsa, sillä vahingon sattuessa lapsi on se, joka kantaa siitä jääneitä jälkiä. Siksi huoltajalla on vastuu alueelle tuodusta pienestä lapsesta. (Junttila 2020, 27.)

Leikkivälineen alle sijoitettava turva-alusta ja sen paksuus valitaan välineen putoamiskorkeuden mukaan. Leikkivälineen ympärillä tulee aina olla varattuna riittävän laaja vapaa-alue putoamisen ja välineestä hyppäämisen varalle. Pääsääntöisesti turva-alueet saavat saa osua päällekkäin toisen välineen kanssa, itse väline ei kuitenkaan saa olla toisen välineen turva-alueella. Poikkeuksena ovat sellaiset välineet, joissa muodostuu pakottavaa liikettä, eli liikettä ei voi heti pysäyttää. Tällaisia välineitä ovat esimerkiksi keinut, karusellit ja liukumäkien alastulo-alue. Kuvassa 1 on suunnitelmassa käytetyn leikkikeskuksen mittakuva, josta ilmenee liukumäen vaatima laajempi turva-alue. (Suomi rakentaa n.d.)



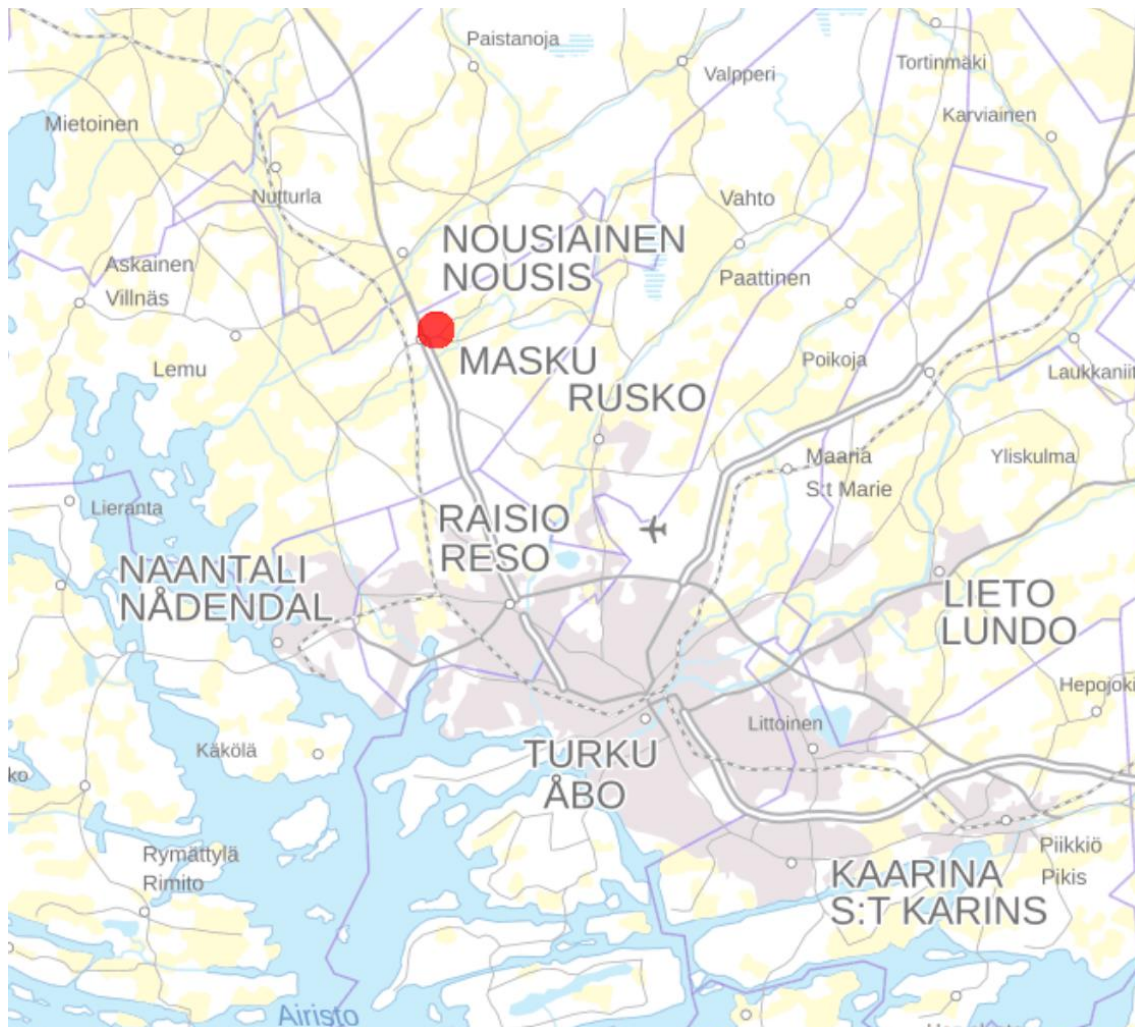
KUVA 1. Leikkikeskuksen turva-alue. (kuva: LeikkiSet Oy)

Leikki- ja liikuntapaikoilla on tärkeää arvioida alueen kokonaisturvallisuus, johon vaikuttavat sijainti, välineiden toiminnallinen ja tekninen laatu, putoamisalustat, valaistus, kasvillisuus ja muut alueen rakenteet. Merkittävin osa onnettomuuksista leikkipaikoilla tapahtuu turva-alustojen puutteellisesta kunnosta, minkä takia on hyvin tärkeää suorittaa leikkipaikoille säännölliset koulutetun tarkastajan tekemät tarkastukset. (LeikkiSet Oy n.d.).

Standardi EN 1176 määrittelee yleisille leikkikentille asetettujen välineiden turvallisuusvaatimukset. Standardeista löytyy välinekohtaisia ja yleisiä turvallisuusvaatimuksia ja testausmenetelmiä. Standardeista löytyy myös ohjeistuksia leikkialueiden ylläpitoon liittyen. (Tukes n.d).

## 2.2 Suunnittelualue ja ympäristö

Nousiainen on maaseutukunta, joka sijaitsee Varsinais-Suomessa valtatie 8:n varrella, noin 20 km Turusta pohjoiseen (kuva 2). Pinta-alaltaan kunta on 199 km<sup>2</sup> ja asukkaita Nousiaisissa on noin 4700 (Tilastokeskus n.d.)



KUVA 2. Nousiainen kartalla. (kuva: Maanmittauslaitos 4/2025)

Kunnan strategiassa Nousiaista kuvataan vahvaksi, vireäksi ja vehreäksi kunnaksi, jonka keskeisiä arvoja ovat asukaslähtöisyys, rohkeus, vastuullisuus ja yhteisöllisyys. Strategian painopisteissä korostuvat paikalliset vahvuudet, aktiivinen arki sekä luonnon tarjoama hyvinvointi ja virkistys. (Nousiaisten kunta n.d.).

Nousiaisissa on tarjolla hyvät peruspalvelut, joihin kuuluvat mm. päivähoito, perusopetus ja lukio, sekä terveydenhuollon palvelut. Perusopetukseen panostetaan Henrikin yhtenäiskoulun laajennusosalla, tarjoten lapsille ja nuorille uusia

opetustiloja. Keskustan alueelta löytyvät arjen tarvittavia palveluita kaupoista kirjastoon. Nousiaisten vapaa-ajan mahdollisuudet ovat monipuoliset. Fresbeegolfradan, skeittipuiston, kuntoportaiden ja kuntosalin lisäksi löytyy puitteita hiihtoon ja lenkkeilyyn. Vuonna 2021 valmistunut Nouste Areena tarjoaa monipuoliset puitteet sisälajien harrastamiseen. Nousiaisissa toimii aktiivinen vapaa-aikatoimi, sekä useampi urheiluseura, jotka järjestävät toimintaa kaikenikäisille. Nousiainen houkuttelee asukkaita Turun läheisellä sijainnilla. Rauhallinen maaseutu ympäristö vehreässä ympäristössä on erityisesti lapsiperheiden suosiossa.

Nousiaisten historia on vahvasti yhteydessä Pyhään Henriin, Suomen ensimmäiseen piispaan. Nykyisen kirkon paikalle, Nousiaisten Toposiin kehittyi Henrikin toimesta 1100-1200-luvulla Suomen ensimmäinen hiippakuntakeskus. Hänen toimintansa jäi kuitenkin lyhyeksi, sillä hän menehtyi puolen vuoden kuluttua Suomeen saapumisestaan. Nousiaisten kirkko rakennettiin legendan mukaan paikkaan, johon piispa Henrik haudattiin. Piispa Henrikin pyhäinjäännöksiä säilytettiin Nousiaisten kirkossa, hiippakunnan ensimmäisessä piispankirkossa, ennen niiden siirtämistä Turun tuomiokirkkoon 1300-luvun vaihteessa.

(Salo 2005.)

Nousiaisten kirkkoa pidetään yhtenä Suomen keskiaikaisen kirkkoarkkitehtuurin merkittävimpinä muistomerkkeinä. Kuitenkin kirkon merkittävin aarre on Henrikin haudalle perustettu sarkofagi, jonka koristelaatat ovat keskiaikaisen kuvataiteen harvinaisuus. Sarkofagin seiniä kiertävät koristelaatat kuvastavat Henrikin elämää Suomessa. Ne esittävät Henrikin tarinan alkaen hänen saapumisestaan Suomeen, teoistaan ja ihmeistä, joita Henrikin kerrotaan tehneen kuolemansa jälkeen. (Museovirasto n.d.).

Pyhän Henrikin merkitys Nousiaisille on ollut historiallisesti hyvin merkittävä. Hänen myötänsä Nousiaisista tuli Suomen ensimmäinen hiippakuntakeskus ja hänen hautansa teki kirkosta merkittävän pyhiinvaelluskohteen. Henrikin sarkofagi on kiinnostanut kävijöitä ja tutkijoita satojen vuosien ajan ja se on vielä nykypäivänäkkin yksi Suomen merkittävimmistä keskiaikaisista taideteoksista. Piispa Henrik on muovannut Nousiaisten paikkakuntaidentiteettiä ja koko Suomen varhaisen kristillisen kulttuurin kehitystä.

### 2.3 Henrikin yhtenäiskoulu

Henrikin yhtenäiskoulu sijaitsee keskeisellä paikalla valtatie 8 läheisyydessä (Kuva 3). Koulutoiminta käynnistyi Henrikin yhtenäiskoulussa 1.8.2018. Nykypäivänä koulussa opiskelee noin 500 oppilasta. Koulun A-osa valmistui syksyllä 2021 ja tällä hetkellä rakenteilla oleva B-osa tarjoaa tilat väistötiloissa opiskeleville 6.-9 luokille. Uuden laajennusosan on määrä valmistua vuosien 2026–2027 aikana. (Nousiaisten kunta n.d.).



KUVA 3. Henrikin yhtenäiskoulun sijainti. (kuva: Maanmittauslaitos 4/2025)

Henrikin yhtenäiskoulu sijoittuu Moisiantien varteen, tontin länsipuolelle. Kuvassa 4 on nähtävillä, miten koulu sijoittuu ympäristöönsä, joka koostuu metsäalueista, peltomaisemasta ja asutusalueista. Ilmakuva on ajalta, ennen väistötilojen sijoittamista koulun lounaispuolelle ja uuden B-osan rakentamisen aloittamista, jonka tieltä on purettu vanha siipi. Kuvassa 5 on esitetty rakennuksen purettu osat punaisella katkoviivalla, vanhat osat vihreällä ja uuden laajennusosan sijoittuminen keltaisella.



Suunniteltava alue sijoittuu rakennuksen koillispuolelle. Ala-asteen välituntipiha sijoittuu nykyisen välituntipihan paikalle ja yläasteen piha tulee sijoittumaan purettavan rakennuksen paikalle. Pihojen välillä on jyrkkä rinne, joka viettää ala-asteen pihalle päin. Rinne on hyvin rajaava tekijä suunnittelussa ja määrittelee selkeän rajauksen pihojen välille.

Vanhan rakennuksen alta koillispuolelta löytyi kallio (Kuva 6), joka oli tilaajalla ensisijaisena tarkoituksena peittää kokonaan turvallisuussyistä. Kallion päälle päätettiin suunnitella puinen rakennelma, joka toimii oleskelualueena. Tällöin saadaan hyödynnettyä myös näkyviin tulleen kallion alue tehokkaasti oppilaiden käyttöön.



KUVA 6. Purettun rakennuksen alta paljastunut kallio. (Kuva: Puronummi, P. 2024)

Kuvassa 7 on nähtävissä pihan tilanne marraskuussa 2024, jolloin suurin osa piha-alueesta on rajattu työmaa-aidoilla purkutöiden vuoksi. Kuva on otettu yläasteen pihan puolelta rinteeseen yläpäästä ala-asteen pihalle päin. Sisäänkäyntien läheisyydessä on kiveystä ja ongelmana on hiekan kulkeutuminen sisätiloihin.



KUVA 7. Pihan nykytilanne. (Kuva: Puronummi, P. 2024)

Tällä hetkellä välituntialue sijaitsee pihan perällä, aidatulla alueella lähellä saattoliikennettä ja läheistä päiväkotia. Saattoliikenne sijaitsee alapihan puolella koulun ja vanhainkodin välissä. Kuvassa 8 on saattoliikenteen sijainti, jonka paikka tulee pysymään ennallaan. Saattoliikenteen haaste on ollut saattopaikalle johtava tie, jonka varrella on pysäköityjä autoja, vaikka varsinaisia parkkipaikkoja ei tiellä ole.



KUVA 8. Saattoliikenne ala-asteen pihalle. (Kuva: Puronummi, P. 2024)

Kuvassa 9 on nykyisen välituntialueen leikkivälineitä, jotka koostuvat keinuista, gaga-ball areenoista, hiekkalaatikosta, kuntoiluvälineistä, jalkapallomaaleista ja kiipeilykeskuksesta. Hyväkuntoiset välineet säilytetään ja sijoitetaan uudelleen tulevaan suunnitelmaan ja osa huonokuntoisista välineistä tullaan poistamaan.



KUVA 9. Välitunti- ja säilytettävien välineiden alue. (Kuva: Puronummi, P. 2024)

Pihan pohjoispäädyssä sijaitsee hiekkakenttä, jääkaukalo sekä skeittiparkki, jotka tulevat suunnitelman myötä säilymään ennallaan. Välituntipiha pohjois-  
laidalta, skeittiparkin läheisyydessä on kulkuyhteys parkkipaikalle ja oppilaiden polkupyörien säilytysalueelle. Pyöräparkissa on nykyisin vain muutamia telineitä, mikä on riittämätön oppilasmäärään verraten (kuva 10.)



KUVA 10. Välituntipiha ja säilytettäviä välineitä. (Kuva: Puronummi, P. 2024)

### 3 OSALLISTAMINEN

Osallistaminen tarkoittaa ihmisten osallistamista erilaisiin päätöksenteko- ja vaikuttamisprosesseihin. Parhaassa tapauksessa osallistaminen on mukana aina ideoinnista suunnitteluun ja lopputulosten arviointiin. Osallistamiseen valitut henkilöt voidaan nähdä kumppaneina ja vertaisarvioijina, joilla on asiantuntemusta ja kokemusta suunniteltavasta palvelusta tai paikallisista elinolosuhteista. (THL 2024.)

#### 3.1 Käyttäjien osallistaminen

Pihan suunnitteluprosessi alkoi käyttäjien osallistamisella. Tässä tapauksessa osallistamisella tarkoitetaan suunnitteluprosessin tavoitteiden määrittelyä. Suunnittelussa on tiettyjä reunaehtoja, mutta koulun opiskelijoita voidaan osallistaa esimerkiksi pihan toimintojen ja jäsentelyn osalta. Koulun oppilaiden osallistaminen on tärkeää, sillä käyttäjäryhmät ovat moninaisia, jolloin tarpeet ja toiveet vaihtelevat huomattavasti ikäryhmittäin. Oppilaat ovat pihan tärkein käyttäjäryhmä, joten heidän mielipiteensä ja toiveensa tulee ottaa huomioon, jotta ympäristö on juuri heidän tarpeitansa kunnioittava.

Koulujen pihat ovat lasten kehitystä ja oppimista tukevia (Junttila 2020, 15). Osallistuminen pihasuunnitteluun on myös itsessään arvokasta oppimista vaikuttamisesta, mikä lisää pihan kunnioittamista. Moniammatillinen osallistaminen, jossa on mukana myös opetushenkilökuntaa, varmistaa pihan toimivuuden ja turvallisuuden.

Osallistamisen tavoite tässä suunnitelmassa oli varmistaa, että suunnitelmaratkaisut vastaavat käyttäjien todellisia tarpeita ja toiveita. Tarkoituksena oli hyödyntää oppilaiden ja opetushenkilökunnan tietoa nykyisen pihan vahvuuksista, haasteista ja erityispiirteistä. Tavoitteena oli saada mahdollisimman laajalta käyttäjäryhmältä esiin toiveita ja kehityskohteita suunniteltavaan pihaan niin, että käytettävät resurssit kohdistuvat ratkaisuihin, jotka tuottavat eniten arvoa käyttäjille.

### 3.2. Osallistamismenetelmät

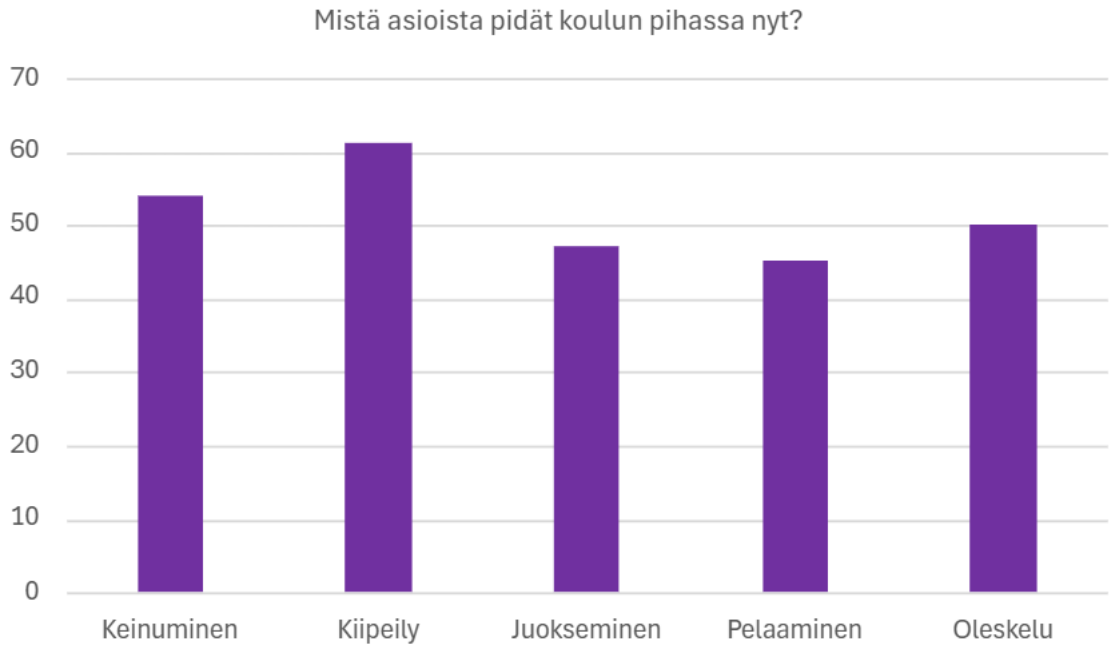
Osallistaminen toteutettiin kyselynä, joka sisälsi monivalintakysymyksiä sekä vapaamuotoisia tekstikenttiä. Kyselylomake sisälsi kysymykset 1.-4. luokkalaisille, sekä eri kysymykset 5.-9. luokille ja opetushenkilökunnalle. Vastauksia saatiin yhteensä 283 kappaletta tasaisesti jakautuen kaikille luokille. Opettajien vastauksia saatiin kaksi kappaletta. Ensimmäisen luokan vastaukset on annettu yhdellä vastauslomakkeella, joka vääristää tuloksia. Nämä tulokset on kuitenkin otettu huomioon suunnittelussa. Kysely on toimiva tapa kerätä paljon tietoa nopeassa ajassa ja saada kaikkien toiveet kuuluviin.

Suunnitteluprosessin aikana osallistettiin kyselytutkimuksen lisäksi myös koulun hallintoa ja asiantuntijoita. Nousiaisten sivistysjohtaja sekä koulun rehtori ja apulaisrehtori osallistuivat eri vaiheissa tarjoten näkemyksiä ja paikallista asiantuntemusta suunnittelutyön tueksi. Koulun liikuntatiimin erityisosaaminen hyödynnettiin pihan toiminnallisten alueiden suunnittelussa. Tiimi antoi palautetta ehdotetuista liikunnallisista elementeistä ja niiden toimivuudesta juuri heidän käyttöönsä.

Seuraavassa luonnosvaiheessa oppilaat saavat kommentoida suunnitelmaa Webropol-kyselyn kautta. Kyselyn avulla kartoitetaan vastaajan näkemystä suunnitelmasta monivalintakysymysten ja vapaan kirjoitusosion avulla. Kommenttien avulla suunnitelmaa kehitetään edelleen.

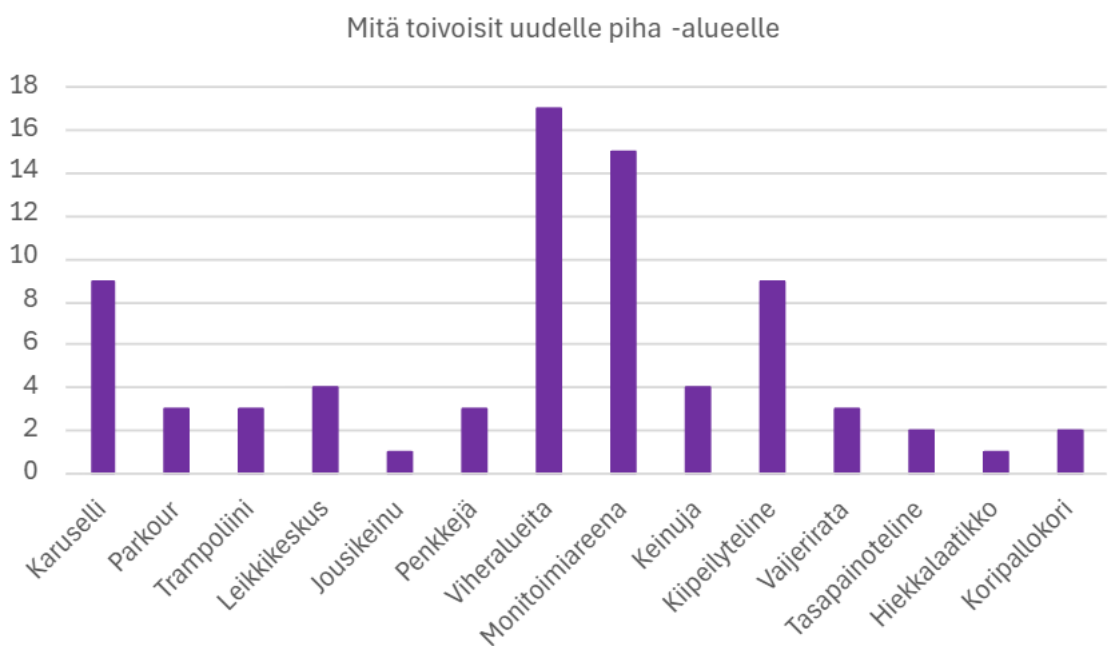
### 3.3. Osallistamiskyselyn tulokset

Osallistaminen toteutettiin projektin varhaisessa vaiheessa, jotta suunnittelun tueksi saatiin selkeä käsitys käyttäjien toiveista. Lomakkeeseen saatiin 101 vastausta. 1.-4. luokkien kysymykset sisälsivät yhdeksän monivalintakysymystä, jossa pisteytetään eri toimintoja. Toiminnot olivat hiekkaleikit, jousikeinut ja keinulaudat, keinut, verkko- ja köysikiipeily, karusellit, liukumäet, tasapainoilu, kiipeilytelineet ja leikkikeskukset. Kaikkein eniten pisteitä saivat leikkikeskukset, verkko- ja köysikiipeily, keinut sekä kiipeilytelineet. Kaikkein vähiten pisteitä saivat hiekkaleikit ja liukumäet. Kysymyksen ”Mistä asioista pidät juuri nyt?” tulokset on esitetty kuvassa 11. Eniten ääniä keräsivät kiipeily ja keinuminen.



KUVA 11. Monivalintakysymys 1.-4. luokille

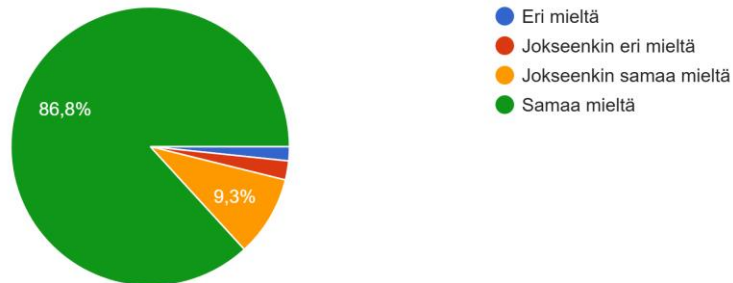
Kyselylomake sisälsi myös vapaamuotoisen tekstikentän, johon saa kertoa toiveitaan uuden piha-alueen toiminnoista. Kuvassa 12 selviää toiveiden jakautumien, kaikkein eniten toivottiin vihrealueita ja kasvillisuutta. Leikki- ja liikuntavälineistä toivottiin pelimahdollisuuksia monitoimiareenoille sekä kiipeilytelineitä ja karuselleja. Tuloksista voi päätellä, että 1.-4. luokkalaiset oppilaat toivovat monipuolista, vihreää ja toiminnallista piha-aluetta, joka tarjoaa mahdollisuuksia aktiiviselle leikille ja peleille.



KUVA 12. Toiveita uudelle pihalle, 1.-4. luokat

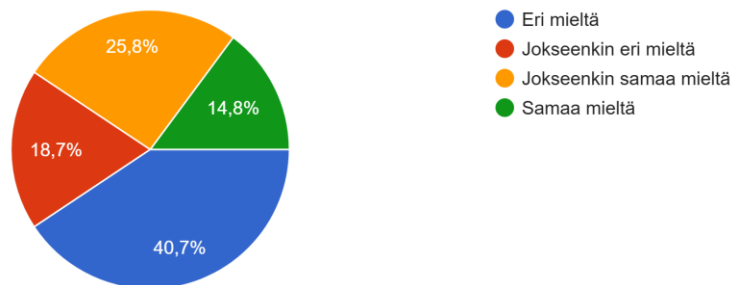
4.-9. luokkien ja opettajien kyselylomake keräsi 182 vastausta, se sisälsi aluksi kysymyksiä kuinka tärkeänä kysytyjä toiminnallisuuksia tai asioita pidetään. Kyselytulokset paljastivat mielenkiintoisen selkeän kontrastin oppilaiden suhtautumiseen erilaisiin penkkityyppeihin, jotka on esitetty kuvissa 13 ja 14. Selkänöjalliset penkit ovat selkeästi toivotumpia, 86,8% on samaa mieltä, kun taas selkänöjattomista penkeistä ovat vain 14,8% samaa mieltä.

On tärkeää, että pihalta löytyy selkänöjallisia penkkejä  
182 vastausta



KUVA 13. Monivalintakysymys selkänöjalliset penkit

On tärkeää, että pihalta löytyy selkänöjattomia penkkejä  
182 vastausta

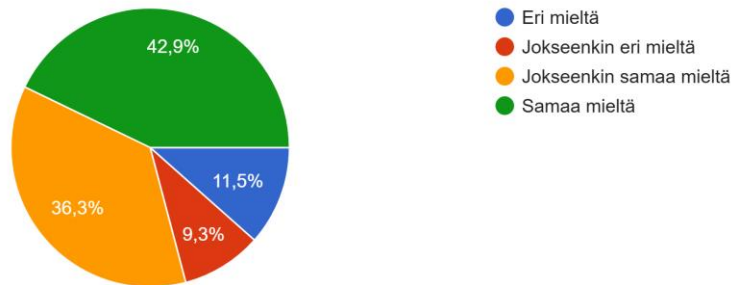


KUVA 14. Monivalintakysymys selkänöjattomat penkit

Kysymykset, joissa käsiteltiin tasapainoilua, koordinaatiota ja kuntoilua keräsivät hyvin tasaisesti kaikkien kategorioiden vastauksia. Kuvassa 15 tuloksista selviää, kuinka ylivoimaisesti eniten kannatusta keräsi kysymys "On tärkeää, että pihalta löytyy katoksella suojattuja oleskelualueita", joka sai 94 % samaa mieltä-vastauksia. Suuri osa oli myös sitä mieltä, että on tärkeää, että piha suunnitellaan esteetömäksi.

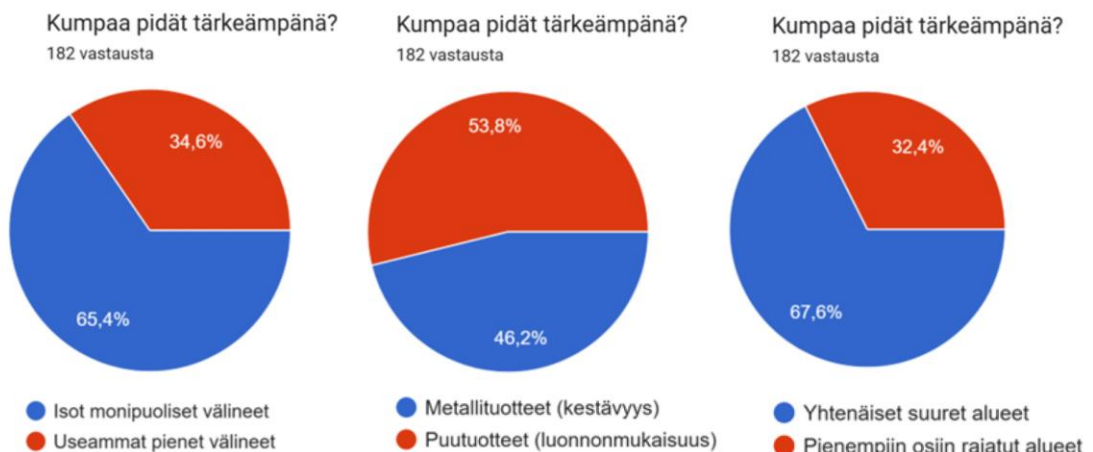
On tärkeää, että piha on suunniteltu esteettömäksi?

182 vastausta



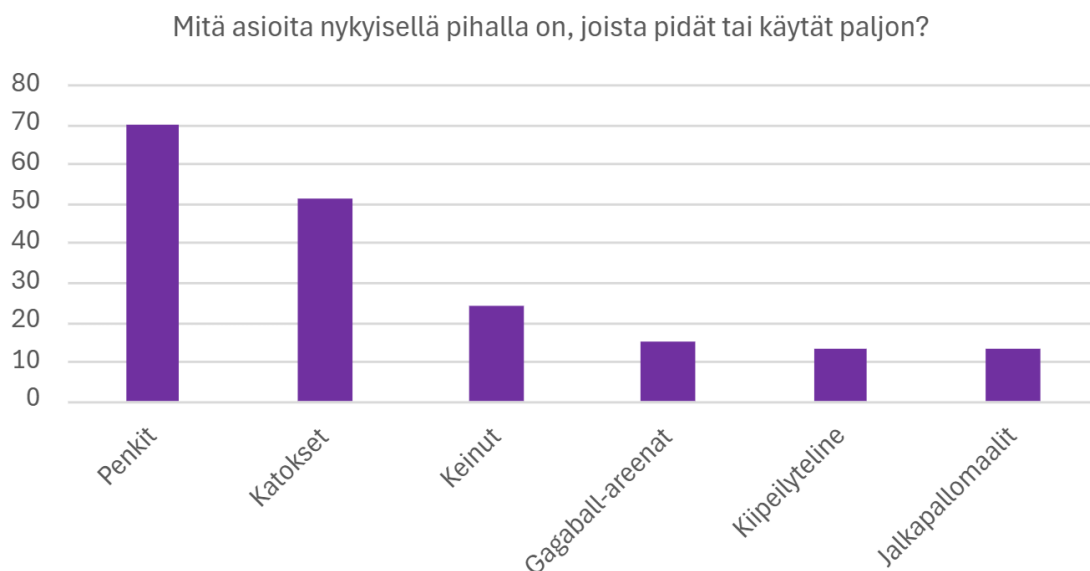
KUVA 15. Monivalintakysymys, esteettömyys

Kuvassa 16 esitetyt kolme kysymystä alueen suunnitteluratkaisuihin liittyen jakoivat mielipiteitä. Isojen monipuolisten ja useimpien pienten välineiden väliltä enemmän toivottiin isompia välineitä 65,4 % pisteillä. Metall- ja puutuotteiden välillä äänet jakoutuivat hyvin tasaisesti, metallituotteiden saadessa 53,8 % äänistä. 67,6 % oppilaista äänesti yhtenäisten suurten alueiden suunnittelua pienempiin osiin rajattujen alueiden sijaan.



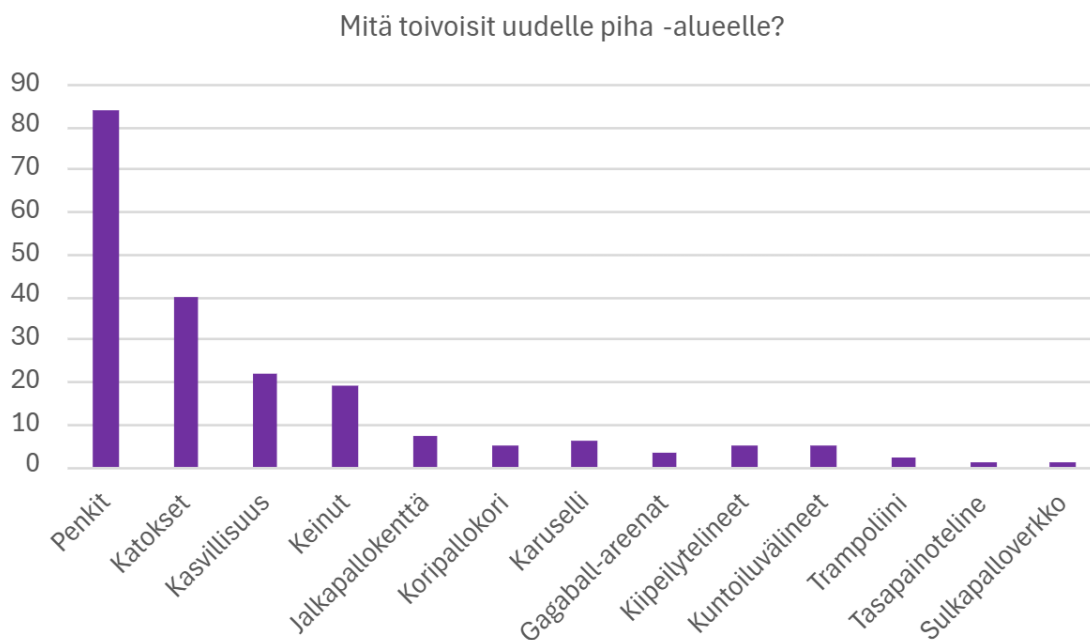
KUVA 16. Monivalintakysymys, alueen suunnittelu ja toiminnot

Kuvassa 17 on esitetty oppilaiden vapaat kommentit nykyisiin toimintoihin pihalla, joista he pitävät tai käyttävät paljon. Tuloksista erottui selkeästi penkit 70 kertaa, sekä katokset 51 kertaa. Myös keinut, gaga-ball areenat, kiipeilytelineet ja jalkapallomaalit olivat suosittuja.



KUVA 17. Nykyisten toimintojen kartoitus, 5.-9. luokat

Vapaat toiveet uudelle piha-alueelle on esitetty kuvissa 18. Kuvan 17 tavoin vastauksissa toistuivat penkit 84 kertaa sekä katokset 40 kertaa. Monet oppilaat toivoivat kasvillisuutta ja istutuksia. Pihalle toivottiin myös lisää keinuja sekä uusia jalkapallomaaleja/peliareenoita. Oppilaat toivoivat myös karuselleja, kiipeilytelineitä, kuntoiluvälineitä, trampoliineja ja tasapainoilutelineitä.



KUVA 18. Vapaat toiveet, 5.-9. luokat

### 3.4 Osallistamisen vaikutus suunnitelmaan

Osallistamisella oli merkittävä vaikutus pihasuunnitelmaan, sillä se toi esiin selkeitä käyttäjätarpeita ja toiveita. Kyselyn tulokset ohjasivat suunnitteluratkaisuja useilla eri osa-alueella ja varmistivat, että suunnitelma vastaa aidosti käyttäjien tarpeita.

Yksi merkittävimmistä osallistamisen kautta esiin nousseista tekijöistä oli viheralueiden ja kasvillisuuden tärkeys oppilaille. Tämä toive huomioitiin suunnitelmassa lisäämällä pihalle monipuolista kasvillisuutta, jotka luovat alueesta viihtyisän. Luontoelementtien liittäminen osaksi toiminnallisia alueita tekee pihasta miellyttävämmän ja käytännöllisen ympäristön. Myös pienilmasto pihalla paranee vähentäen tuulisuutta, tuulipyörteitä ja luoden varjoja.

Toinen vahvasti esiin noussut teema oli istumapaikkojen, etenkin selkänojallisten penkkien tärkeys. Kysely osoitti lähes yksimielisen kannatuksen selkänojallisille penkeille, mikä johdosta niiden sijoittaminen suunnitelmaan oli hyvin tärkeää. Oleskelualueita on sijoitettu suunnitelmassa eri puolille pihaa myös katosten yhteyteen, mikä oli myös vahvasti toivottua. Toiminnallisten alueiden suunnittelussa kyselyn tulokset ohjasivat suunnittelemaan suuria ja monipuolisia alueita pienten sijaan. Tämä näkyy suunnitelmassa selkeästi jaoteltuina suurempina aluekokonaisuuksina, jossa on luontevaa leikkiä ja liikkua yhdessä muiden lasten kanssa.

Moniammatillinen yhteistyö koulun liikuntatiimin ja hallinnon kanssa toi suunnitelmaan näkökulmia ja asiantuntijuutta. Liikuntatiimin palaute auttoivat valitsemaan juuri heidän tarpeisiinsa soveltuvia liikuntavälineitä, jotka palvelevat myös liikuntatunneilla. Rehtoreiden ja sivistysjohtajan näkemykset varmistivat, että suunnitelma vastaa koulun kokonaisvaltaisia tarpeita ja strategisia tavoitteita. Kyselyyn saatiin muutama vastaus myös opettajilta, jotka toivoivat aidattua pihaa, katvealueiden välttämistä, talvikunnossapidon huomioimista ja monipuolista tekemistä kaikenikäisille.

Webropol-kyselyn avulla kartoitetaan oppilaiden kommentteja, jonka johdosta varmistetaan toiveiden toteutumisesta suunnitelmassa tarkoituksenmukaisesti. Tämä osallistava prosessi johtaa lopulliseen suunnitelmaan, joka toteuttaa eri käyttäjäryhmien tarpeet ja toiveet, huomioiden aktiiviset toiminnot sekä rauhalliset oleskelualueet. Tilaajan aikatauluviiveistä johtuen viimeisimmän kyselyn tulokset eivät valmistuneet opinnäytetyön aikataulun rajoissa.

Osallistaminen ei ainoastaan kehittänyt suunnitelman laatua vastaamaan käyttäjien tarpeita, vaan se myös lisäsi oppilaiden omistajuuden tunnetta tulevaa pihalueta kohtaan. Tämä todennäköisesti vahvistaa myönteistä suhtautumista pihaan, lisää sen käyttöä sekä vähentää mahdollista ilkivaltaa tulevaisuudessa.

#### 4 SUUNNITELMA

Suunnitelma koostuu kahdesta alueesta, yläasteen ja ala-asteen pihasta, joita erottaa rinne. Kulku tontille Moisiantien kautta tapahtuu yläasteen pihan kautta ja saattoliikenne ala-asteen pihan kautta. Sekä ylä- että ala-asteen pihojen sisäänkäyntien yhteydessä on pyöräparkit. Huoltoportit sijaitsevat Moisiantien puolella ja saattoliikenteen yhteydessä, mitkä mahdollistavat huoltoreitit ja pelastustiet (liite 2).

Pihaa ympäröi aita, joka kiertää pihan ympäri niin, ettei katvealueita muodostu. Pihalle ei muodostu katvealueita myöskään korkeiden tai peittävien kasvien, rakenteiden ja välineiden välttämistä pihan keskeisillä paikoilla. Kuvaan 19 on merkitty ala-asteen piha keltaisella ja yläasteen piha punaisella. Vihreällä kuvaan on merkitty pihon rajaava rinnealue.

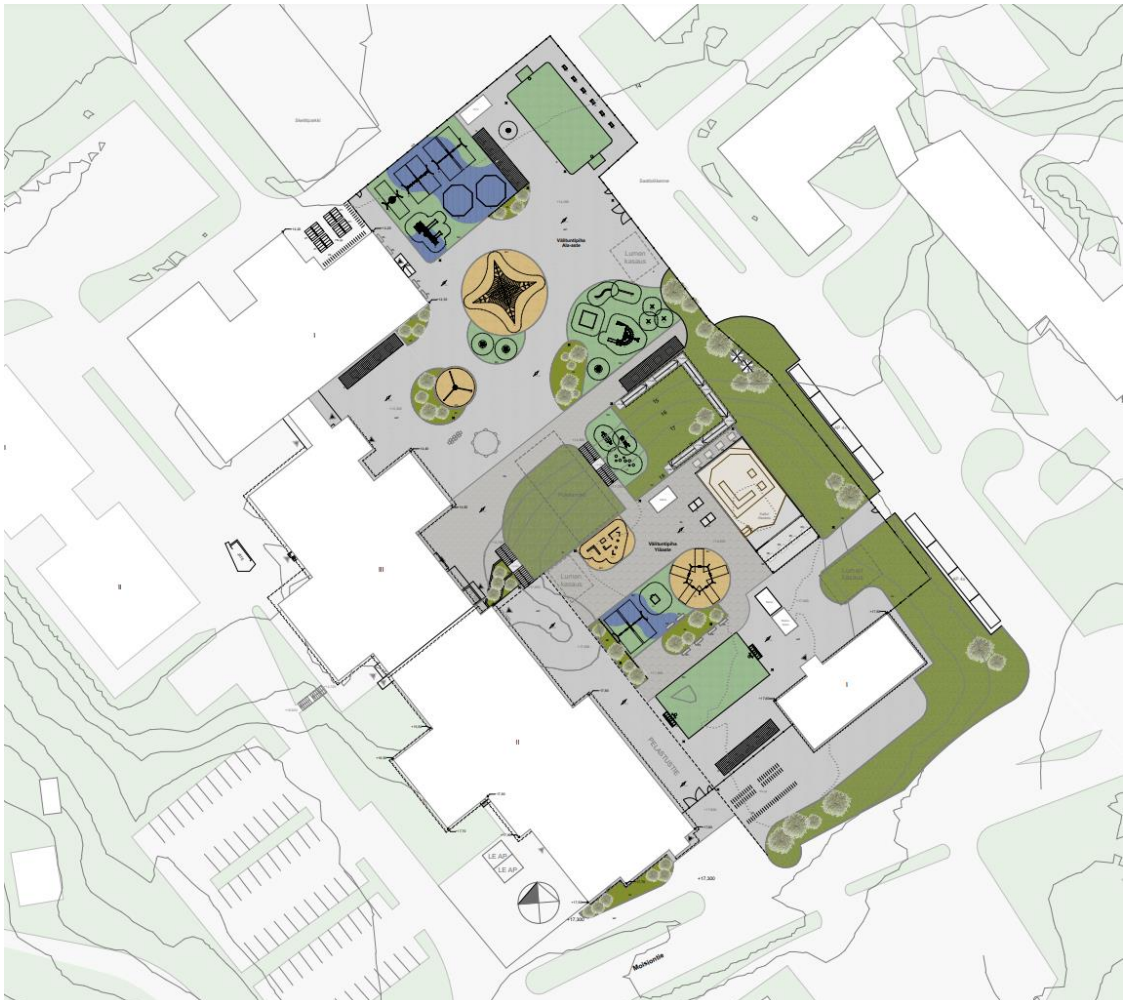


KUVA 19. Henrikin yhtenäiskoulu. (kuva: Maanmittauslaitos 4/2025)

## 4.1 Suunnitteluratkaisut

Suunnitteluprosessi alkoi alueen nykytilanteen analyysillä vuoden 2024 lopulla paikan päällä käynnillä. Aluksi kartoitettiin nykytilanteen haasteet ja mahdollisuudet tilaajalta sekä kyselyn avulla oppilailta. Alkuun suunnitelma sisälsi karkean esityksen alueiden jaosta ja toimintojen laajuudesta. Ensimmäisten luonnosten jälkeen tilaaja pääsi kommentoimaan suunnitelmaa, jonka perusteella suunnitelmaa kehitettiin edelleen.

Seuraavaksi suunnitelmaan lisättiin tarkat toiminnallisuudet, aluejaot ja alustat. Tästä luonnosvaiheesta tein visuaalisen esityksen, joka sisälsi kuvan jokaisesta leikki- ja liikuntavälineestä sekä selkeän jaottelun eri toiminnoille. Tämä suunnitelma eteni kommentoitavaksi oppilaille ja henkilökunnalle. Suunnitelmasta toteutettiin kysely, jonka avulla suunnitelmaa kehitettiin (kuva 20). Suunnitelmaa kommentoivat myös koulun henkilökunta ja erityisesti koulun liikuntatiimi, jonka kommenttien avulla toimintoja kehitettiin heidän tarpeisiinsa sopivaksi.



KUVA 20 Pihasuunnitelma (Kuva: Purunummi, P. 2025)

Suunnitelman johtoajatus oli luoda liikkumiseen kannustava oppimisympäristö, joka palvelee mahdollisimman laajasti eri käyttäjäryhmiä ja heidän tarpeitaan. Suunnitelmassa on korostettu koulun pihan merkitystä sekä oppimisympäristönä että sosiaalisena kohtaamispaikkana. Suunnitelmassa on luotu toistuvia orgaanisia muotoja pintamateriaaleissa ja toiminta-alueiden rajauksissa. Pihalle on lisätty runsaasti kasvillisuutta, joka on pääosin helppohoitoisia ja matalakasvuisia ikivihreitä havukasveja. Olemassa oleva maisemarakenne on huomioitu suunnitelmassa hyödyntämällä luonnollisia korkeusvaihteluita. Rinteen korkeusero on hyödynnetty lisäämällä kiipeilytoimintoja sekä jättämällä vapaata tilaa mäenlaskulle.

## 4.2 Pihan toiminnot

Pihan toiminnalliset alueet on jäsennelty selkeästi eri käyttötarkoituksen mukaan. Ala-asteen pihalla (kuva 21) korostuvat monipuoliset leikkitoiminnot, kuten keinuminen, kiipeily ja pelaaminen. Yläasteen puolella on puolestaan panostettu oleskelualueisiin ja monipuolisiin liikuntamahdollisuuksiin.



KUVA 21 Ala-asteen piha (Kuva: Puronummi, P. 2025)

Ala-asteen piha on jaettu kolmeen alueeseen. Pihan pohjoisosassa sijaitsee pelialue, missä on 21x11m kokoinen puuareena. Areenan toimintoja ovat sählymaalit, lentopalloverkko, palloverkko, koripallokorit sekä jalkapallomaalit. Areenan vieressä on runsaasti istuinkaitteita, joista voi seurata pelejä. Areenan vierestä löytyy myös koripallokori, joka on mitoitettu pienemmille lapsille. Viereisellä alueella on säilytetty vanhoja välineitä kuten leikkikeskus, linnunpesäkeinu, neloskeinu sekä kaksi gaga-ball areenaa. Keinujen suuren suosion vuoksi alueelle lisättiin myös yksi neloskeinu lisää.

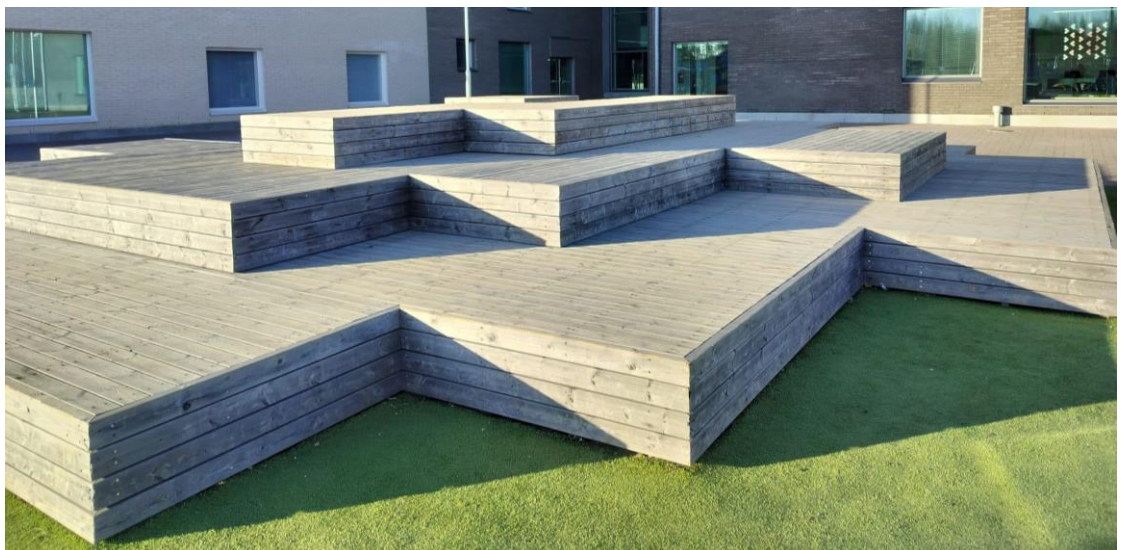
Pihan keskeltä löytyy vanha säilytetty verkkopyramidi, kaksi trampoliinia sekä kolmijalkainen linnunpesäkeinu. Välineiden sijoittelu mahdollistaa kulkureittien selkeän sijainnin ja katvealueiden välttämisen. Pihan kaakkoisosassa on leikkialue metsäseikkailu-teemalla, jossa on leikkikeskus, kolme kiipeilykuusta, hiekkalätkä, tasapainoaskelmat, tasapainopuomi sekä trampoliini. Oleskelualueita on pihalla tasaisesti mahdollistaen kaikille oleskelun myös katoksessa.

Yläasteen pihalla (kuva 22) on liikkumiseen kannustavia välineitä, kuten parkour, kuntoilukeskus ja 21x11m kokoinen metalliareena, mistä löytyy puuareenan tavoin sählymaalit, lentopalloverkko, palloverkko, koripallokorit ja jalkapallomaalit. Vanhan säilytettävän vitoskeinun lisäksi myös yläasteen pihalle on lisätty neloskeinu. Tämän lisäksi pihalla on kaksi pingispöytää, kaksi vanhaa säilytettävää oleskelukatosta ja uusi pergola.



KUVA 22 Yläasteen piha (Kuva: Purunummi, P. 2025)

Yläasteen pihalta puretun rakennuksen alta paljastunut kallio peitetään kuvan 23 mukaisella puisella rakenteella, osa kalliosta jätetään peittämättä ja liitetään oleskelualueen yhteyteen. Oleskelualue on suunniteltu niin, että sitä voidaan pitää myös ulko-oppimistilana. Kuvan 24 mukainen katos ja puiset oleskelulaatikot liitetään puisen rakennelman yhteyteen. Puiset laatikot toistuvat myös useassa oleskelualueilla pergoloiden yhteydessä.



KUVA 23. Kallion peittävä puinen oleskelualue. (Kuva: Purunummi, P. 2025)



KUVA 24. Kallion yhteyteen liitettävä katos. (Kuva: Puronummi, P. 2025)

### 4.3 Pintamateriaalit

Yleisesti kaikille pihaille soveltuva pintamateriaali on yleisimmin asfaltti, joka on kestävä, kohtalaisen edullinen ja helppokulkuinen materiaali (Anttalainen & Tapaninen 2009, 12). Asfaltin lisäksi suuremmissa määrin käytetty pihamateriaali on betonikiveys, jonka avulla pystytään rajaamaan alueita, esimerkiksi kulkureittejä toimintojen välillä. Alueiden rajausta on myös toteutettu tekonurmen avulla, sillä leikki- ja liikuntavälineet tarvitsevat turva-alustan. Pihalla on käytetty toistuvia pyöreitä muotoja sekä sinistä, keltaista ja vihreää tekonurmea, jotta alue säilyttää tasapainoisen ilmeen.

Pintamateriaalien valinnassa on kiinnitetty huomiota niiden toiminnallisuuteen, kestävyys ja visuaaliseen ilmeeseen. Asfaltti toimii pihan perusmateriaalina etenkin rakennusten edustalla, mikä takaa esteettömät kulkureitit. Kivituhkaa on käytetty pihan laajemmilla alueilla ja toissijaisilla kulkureiteillä. Pääkulkuväylät on suunniteltu riittävän leveiksi, jolloin ne toimivat myös huolto- ja pelastusteinä.

Yläasteella käytetty betonikiveys tuo pihaan viimeistellyn ilmeen ja elävöittää tasaisia pintoja. Leikki- ja liikunta-alueilla käytetty tekonurmi tarjoaa pehmeän ja turvallisen alustan, ja värit luovat pihalle yhtenäisen ilmeen. Istutusalueilla käytetty kuorikate estää rikkakasvien kasvua sekä vähentää veden haihtumista maaperästä ja parantaa pinnan vedenläpäisykykyä muodostaen kasville edullisen kasvuympäristön (Kekkilä n.d.)

#### **4.4 Esteettömyys**

Suunnitelmassa esteettömyys on huomioitu niin, että piha-alue on kaikkien käytössä, riippumatta toimintakyvystä. Kulkureitit on suunniteltu riittävän leveiksi ja pinnaltaan tasaisiksi ja helppokulkuisiksi. Pinnat ovat kovaa materiaalia, kuten betonikiveä, joka ei ole liukas kosteallakaan säällä. Korkeusero ylä- ja ala-asteen pihan välillä on ratkaistu loivalla luiskalla, jonka kaltevuus on 1:20. Rinteessä on myös kahdet portaat, joiden molemmin puolin on mahdollista asentaa käsijohteet kahdelle eri korkeudelle, sekä kontrastimerkinnät askelmien reunoihin. Kattamattomien ulkoportaiden nousu voi olla enintään 130 mm ja etenemä vähintään 390 mm (Helsingin kaupunki 2020).

Esteettömässä koulun pihassa tulee ottaa huomioon selkeät siirtymäreitit alueiden välillä. Viher- ja hiekka-alueet tulee rajata ja suunnitella selkeiksi, jolloin toimiminen pihalla helpottuu ja pintamateriaalit eivät sekoitu keskenään. Pyörätuolilla ja muilla apuvälineillä eri alueille pääsy tulee toteuttaa esimerkiksi laatoituilla kulkureiteillä. Portaiden ja luiskien kautta kulkemisen apuna ovat kaiteet ja käsijohteet. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016).

Pihan käytettävyyttä parantavat useat suunnitteluratkaisut. Oleskelualueet mahdollistavat taukojen pitämiseen ja toimivat samalla sosiaalisina kohtaamispaikkoina. Pihan toiminnalliset alueet on jäsennelty loogiseksi alueiksi, mikä helpottaa pihan hahmottamista. Piha palvelee erilaisia käyttäjiä, jolloin kaikki oppilaat voivat toimia samoissa tiloissa ja osallistua yhteisiin aktiviteetteihin omien kykyjensä mukaan.

## 4.5 Valaistus

Koulun pihavalaistus auttaa valvonnassa hämärään aikaan, sekä vähentää ilki-valtaa ja kiusaamistilanteita. Valaistuksen avulla voidaan myös ehkäistä liukastumis-, kaatumis- ja kompastumistapaturmia. Erityisen tärkeää on pihan pintamateriaalien hahmottaminen valaistuksen avulla etenkin aisti- ja liikkumisrajoitteisille. Etenkin pimeinä vuodenaikoina tärkeää on varmistaa hyvä valaistus sisäänkäyntien ja porttien yhteydessä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016).

Koulun pihalle soveltuvat ilkivaltasuojatut pylväsvalaisimet, jotka kestävät hyvin ulkoilman vaihtelevat olosuhteet ja mahdolliset iskut. Valaisimet on sijoiteltu tasanaisesti koko piha-alueelle niin, ettei katvealueita synny ja toiminnalliset alueet ovat hyvin valaistuja. Erityistä huomiota on kiinnitetty sisäänkäyntien ja portaiden yhteyteen, minne on mahdollista asentaa tehokkaammat valaisimet. Pihan keskeisimmät kulkureitit ja toiminta-alueet valaistaan koko pimeän ajan ajastetusti, vähemmän käytetyillä alueilla on mahdollista käyttää liiketunnistimilla syttyviä valaisimia energian säästämiseksi.

## 5 POHDINTA

Henrikin yhtenäiskoulun pihasuunnitelma oli monivaiheinen prosessi, joka yhdisti teoreettisen tiedon käytännön suunnitteluun. Osallistava prosessi osoittautui erittäin hyödylliseksi menetelmäksi suunnittelussa, sillä kyselytutkimus toi esiin aitoja käyttäjätarpeita, jotka olisivat saattaneet jäädä huomioimatta. Erityisesti viheralueiden ja oleskelualueiden merkitys korostui osallistamisen myötä.

Suunnittelutyön haasteena oli tasapainoilla eri ikäryhmien tarpeiden, turvallisuuden ja käytettävissä olevan tilan välillä. Koululaisten ikäjakauma on laaja ja jokaisen ikäryhmän tarpeet ja mieltymykset poikkeavat toisistaan. Rinteen tuoma korkeusero piha-alueiden välillä oli haaste, mutta osin myös mahdollisti erilaisia ratkaisuja, kuten ARK Vahteran (4/2024) laajennuksen asemapiirroksesta käy ilmi. Suunnitelmassa onnistuttiin hyödyntämään maastonmuodot ja säilyttämään alueen ominainen ilme.

Projektin aikataulu venyi kevään aikana, minkä takia viimeisin osallistamiskysely ei ehtinyt mukaan opinnäytetyön aikatauluun. Suunnittelu kuitenkin jatkuu tilaajan kanssa. Projektissa voidaan hyödyntää jatkuvaa prosessia, joka reagoi käyttäjien palautteeseen myös toteutuksen edetessä. Suunnitelmassa oleva luiskaa ei tulla toteuttamaan, mutta se on jätetty suunnitelmaan osoittamaan esteettömyyden tärkeyttä.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö saavutti sille asetetut tavoitteet. Lopputuloksena saatiin monipuolinen ja toimiva ympäristö, joka on mahdollisimman huoltovapaa ja viihtyisä. Projekti osoitti, kuinka potentiaaliset ongelmat voidaan muuttaa vahvuuksiksi, esimerkiksi rinteen ja kallion osalta.

Projekti opetti erityisesti käyttäjäosallistamista, moniammatillista yhteistyötä ja projektinhallintaa. Projekti vahvisti myös ymmärrystä siitä, miten piha-alueet vaikuttavat lasten ja nuorten hyvinvointiin ja oppimiseen. Jatkokehityksenä voisi toteuttaa seurantatutkimus, jossa arvioitaisiin pihan toimivuutta käytännössä sen valmistumisen jälkeen. Tämän kaltainen tutkimus voisi tarjota arvokasta tietoa suunnittelun pitkäaikaisvaikutuksista ja siitä, miten hyvin käyttäjien toiveet ja tarpeet on onnistuttu toteuttamaan.

## LÄHTEET

Aktiivinen oppimisympäristö. n.d. Kouluverkko ja lähiympäristö. Verkkosivu. Viitattu 18.4.2025. <https://aktiivinenoppimisymparisto.fi/suunnittelun-tueksi/koulu-verkko-ja-lahiymparisto/>

Anttalainen, H. & Tapaninen, R. 2009. Opetushallitus. Liikkumis- ja toimimises-teisille soveltuvat perusopetuksen tilat kalusteet ja varusteet. PDF-dokumentti. Viitattu 14.4.2025.

Sandseter, E. B. H. 2011. Children's risky play in early childhood education and care. PDF-dokumentti. Viitattu 17.3.2025.

Helsingin kaupunki. 2020. Esteettömyys kouluissa ja päiväkodeissa. Opas suunnittelijoille ja henkilökunnalle 2020. PDF-dokumentti. Viitattu 12.5.2025.

Kekkilä. n.d. Kuorikate. Verkkosivu. Viitattu 2.4.2025. <https://www.kekkila.fi/tuotteet/kuorikate/>

LeikkiSet Oy. n.d. Leikki ja liikuntapaikkojen turvallisuus. Verkkosivu. Viitattu 26.4.2025. <https://leikkiset.fi/yritysesittely/turvallisuus/>

Museovirasto. n.d. Nousiaisten kirkko ja kirkkomaisema. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2025. [https://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=1794](https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1794)

Nousiaisten kunta. n.d. Kunta ja hallinto. Verkkosivu. Viitattu 5.3.2025. <https://nousiainen.fi/paatokset-ja-hallinto/tietoa-nousiaisista-2/>.

Nousiaisten kunta. n.d. Henrikin yhtenäiskoulu. Verkkosivu. Viitattu 5.3.2025. <https://nousiainen.fi/varhaiskasvatus-ja-opetus/perusopetus/koulut/yhtenais-koulu/>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2016. Iloa, leikkiä ja yhdessä tekemistä. PDF-dokumentti. Viitattu 2.4.2025.

Opetushallitus. n.d. Rakennus ympäristössään. Verkkosivu. Viitattu 14.3.2025. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/rakennus-ymparistossaan>

RT 103084. 2019. Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. RT-ohjekortti. Rakennus-tieto. PDF-dokumentti. Viitattu 13.2.2025.

Salo U. 2005. Pyhän Henrikin sarkofagi Sarkofagin esittely Nousiaisten kir-kossa. PDF-dokumentti. Viitattu 5.3.2025.

Suomi rakentaa. n.d. Turvallisuus leikkipaikan tärkein asia. Verkkosivu. Viitattu 26.4.2025. <https://www.suomirakentaa.fi/korjaaja/maa-pohja-ja-piharakentami-nen/turvallisuus-leikkipaikan-taerkein-asia>

Tilastokeskus. n.d. Kuntien avainluvut. Verkkosivu. Viitattu 5.3.2025.  
<https://stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?active1=KU538&year=2023>

Tukes. n.d. Leikkikentät. Verkkosivu. Viitattu 26.4.2025. <https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/kuluttajille-tarjottavat-palvelut/leikki-ja-huvipuistot/leikkikentat#7ddf72fc>

Liitteet:

ARK Vahtera. 2024. Henrikin koulun laajennus asemapiirustus. PDF-tiedosto.  
Viitattu 14.5.2.25

**LIITTEET**

Liite 1. Pihasuunnitelma asemapiirros

Liite 2. Pihasuunnitelma pelastuskaavio

Liite 3. Henrikin koulun laajennusosa asemapiirros

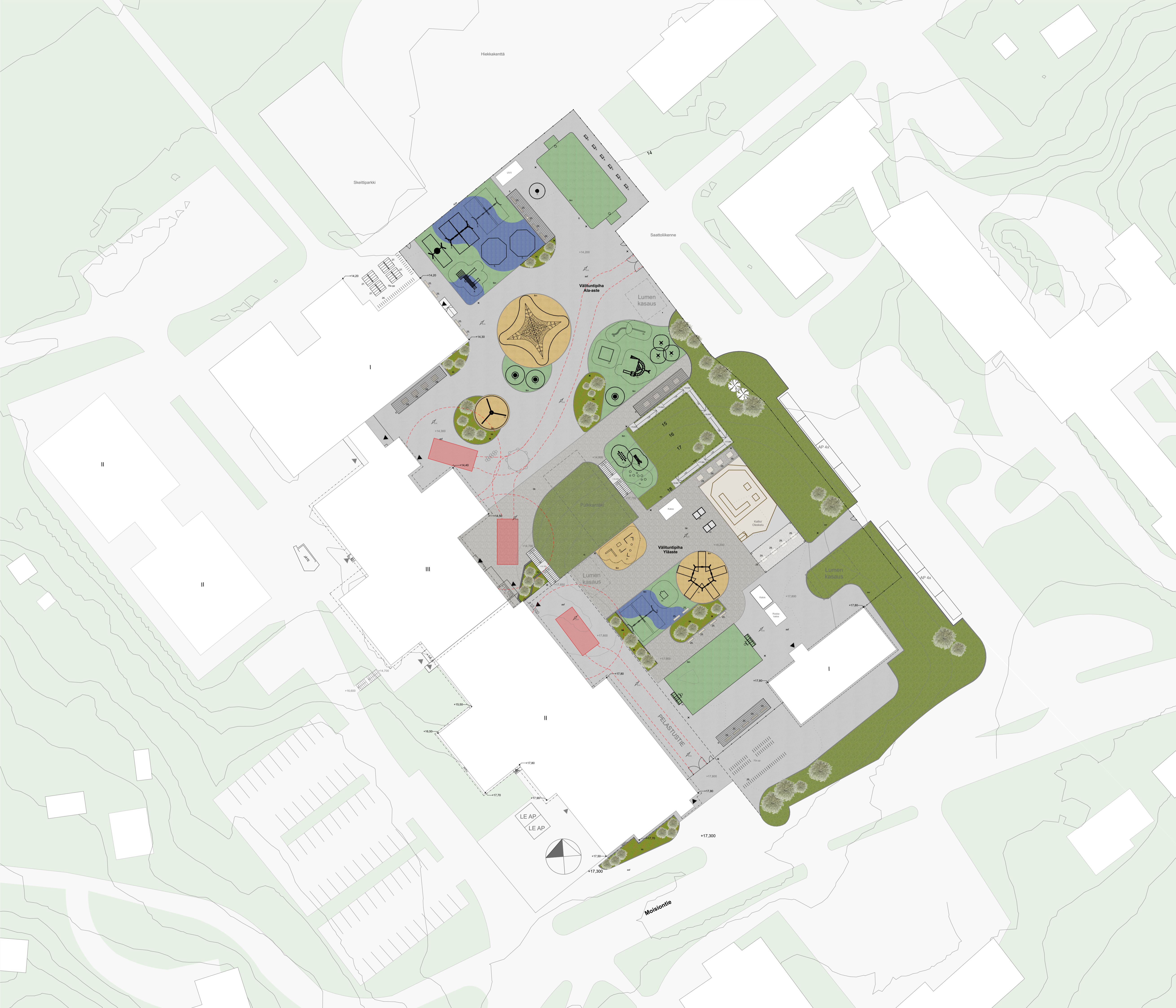


- MERKINNÄT**
- rakennukset
  - KASVILLISUUS**
    - poistettavat puut ja pensaat (ei mitattu)
    - istutettavat puut, ikivihreät havupuut
    - uusi pensasalue, kuorikate
    - uusi maksaruoho
    - uusi niitty, kylvetään niittysiemenseksellä
  - PINNOITTEET**
    - asf asfaltti
    - bk betonikiveys ruutuladonta
    - ks tekonurmi, täytetään hiekalla, väri keltainen
    - ks tekonurmi, täytetään hiekalla, väri sininen
    - ks tekonurmi, täytetään hiekalla, väri vihreä

- RAKENTEET**
- aita, väri harmaa RAL7024
  - kulkuportti, väri sininen RAL 5013
  - huoltoportti, väri sininen RAL 5013
  - istutusten suoja-aita, korkeus 600mm
  - Reunakivi, leveys 110mm, korkeus 300mm, harmaa, upotettava betonireunakivi, Rudus
  - Reunakivi, leveys 170mm, korkeus 300mm, harmaa, upotettava betonireunakivi, Rudus
  - uusi pylväsvälaisin
  - sadevesikaivo

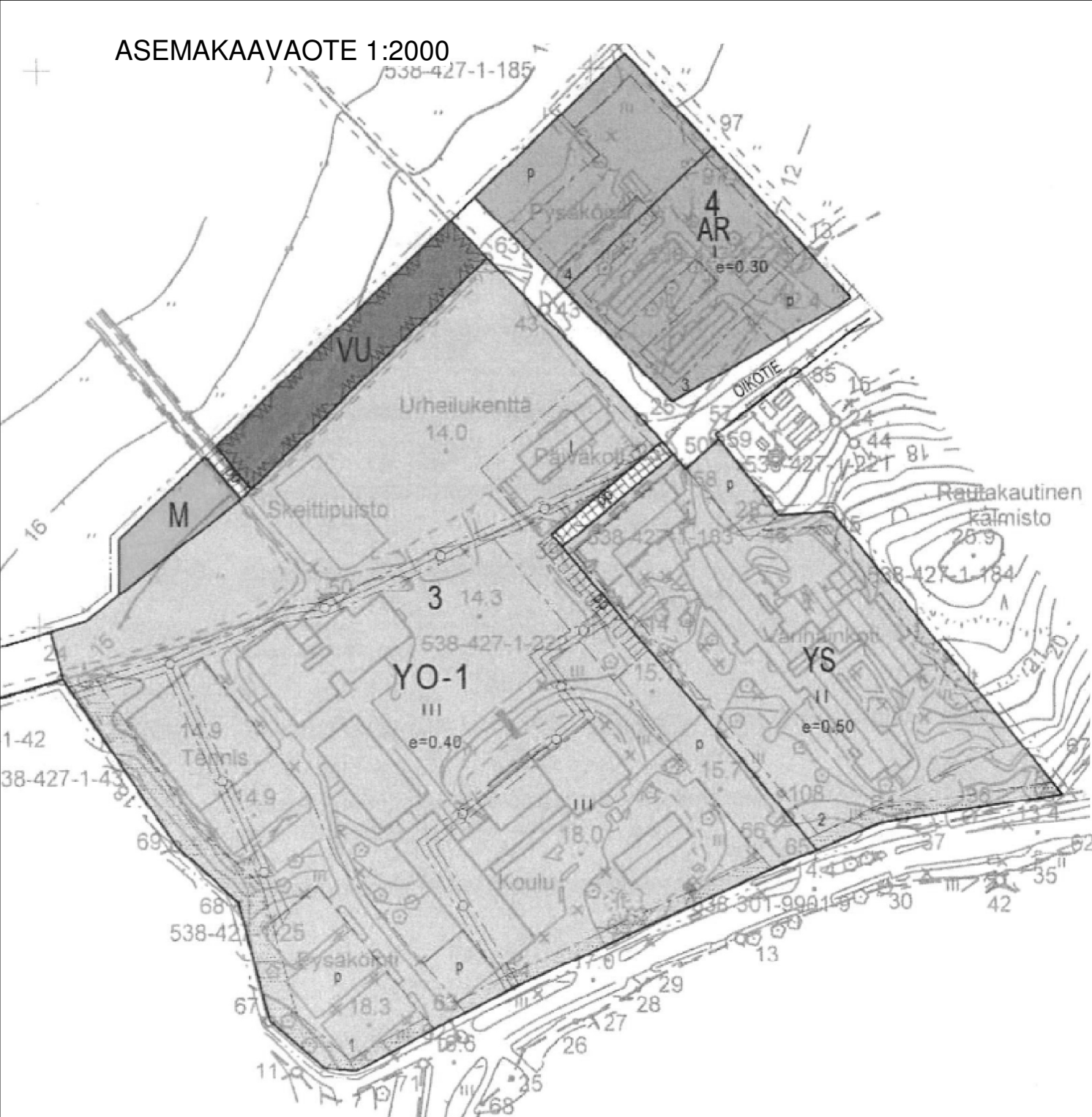
- KALUSTEET**
1. Hämähäkkikeinu (vanha)
  2. Neloskeinu (vanha)
  3. Neloskeinu LeikkiSet 3024
  4. Leikkikeskus (vanha)
  5. Gaga-bali areena (vanha)
  6. Pergola LeikkiSet
  7. Pallopiste LeikkiSet 4018
  8. Monttoimareena 21x11m LeikkiSet PA
  9. Lepokaide LeikkiSet 6031
  10. Verkkopyramidi (vanha)
  11. Pyöreä trampoliini 151x151 cm LeikkiSet 4204
  12. Linnupesäkeinu LeikkiSet 3009
  13. Leikkikeskus LeikkiSet 1113
  14. Kiipeilykuusi LeikkiSet 40-4-11X23-1A
  15. Robinia Tasapainopuomijousilla LeikkiSet 8106
  16. Tasapainoaskelmat LeikkiSet
  17. Hiekkalaatikko LeikkiSet SK1 3x3
  18. Robinia rinnetasapainoilu LeikkiSet 8405
  19. Robinia rinneverkko LeikkiSet 8409
  20. Parkour alue Leikkiset 11M-P137S
  21. Pingispöytä LeikkiSet SL002
  22. Voimailukeskus LeikkiSet 7606-3-5I24-1B
  23. Vitoskeinu (vanha)
  24. Kolmilanka-aita areena LeikkiSet KMA 21x11 K1 O3
  25. Penkki selkänöjällä KLV-SC2
  26. Polkupyöräteline LeikkiSet PT-03
  27. Polkupyöräkatos kaksipuoleinen LeikkiSet JRH0205HDG+RAL PT-02
  28. Katos LeikkiSet
  29. Oleskelulaatikko

|  |                  |                |   |
|--|------------------|----------------|---|
| Kaupunkiosasto<br><b>NOUSIAINEN</b>  | Kortti/Tila<br>3 | Tori/Rovi<br>1 | Viranomaisten merintäjä                                   |
| Rakennusmenetelmä<br><b>LAAJENNUS</b>  |                  |                | Piirustajan<br><b>TYÖPIIRUSTUS</b>                        |
| Rakennuskohde<br><b>HENRIKIN YHTENÄISKOULU</b><br>Moisiontie 16<br>21270 Nousiainen  |                  |                | Piirustuksen sisältö<br><b>PIHASUUNNITELMA</b>            |
| Vastuullinen suunnittelija, nimi, tulkinto, allekirjoitus ja päiväys<br><b>RA-OPISKELUJA PATRICIA PURONUMMI</b><br>14.5.2025 |                  |                | Tiedoston nimi<br><b>RA</b><br>Henrikin_yhtenaiskoulu.pln |
|  |                  |                | Mittakaava<br>1:400                                       |
|  |                  |                | Julkaisun nro   |



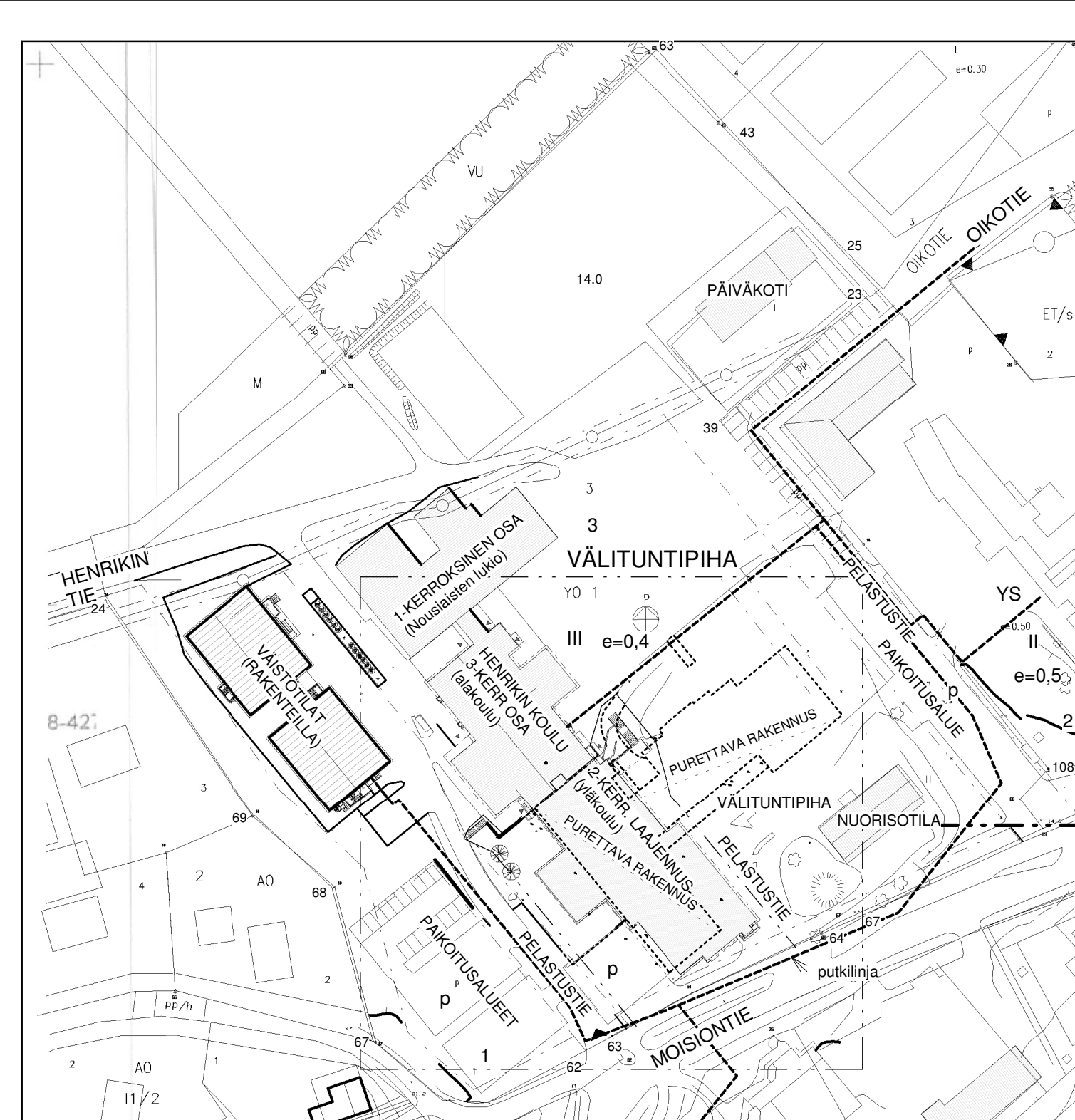
- MERKINNÄT
- Pelastustie
  - Nostopaikka

|   |   |                             |  |
|---|---|-----------------------------|--|
| Kaupunkiosasto<br><b>NOUSIAINEN</b>   | Kortti/Tila<br><b>3</b>                       | Tontti/Rovi<br><b>1</b>     | Viranomaisten merintäjä                      |
| Rakennusvaihe<br><b>LAAJENNUS</b>   | Pinnat/tilat<br><b>TYÖPIIRUSTUS</b>           |                             | Julkaisu nro                                 |
| Rakennuskohde<br><b>HENRIKIN YHTENÄISKOULU</b><br>Moisiontie 16<br>21270 Nousiainen   | Piirustuksen sisältö<br><b>Pelastuskaavio</b> |                             | Mittakaava<br>1:400                          |
| Vastuullinen suunnittelija, nimi, tulkinto, allekirjoitus ja päivätys<br><b>RA-OPISKELIJA PATRICIA PURONUMMI</b><br>14.5.2025 |   | Suunnitteluala<br><b>RA</b> | Tiedoston nimi<br>Henrikin_yhtenaiskoulu.pln |

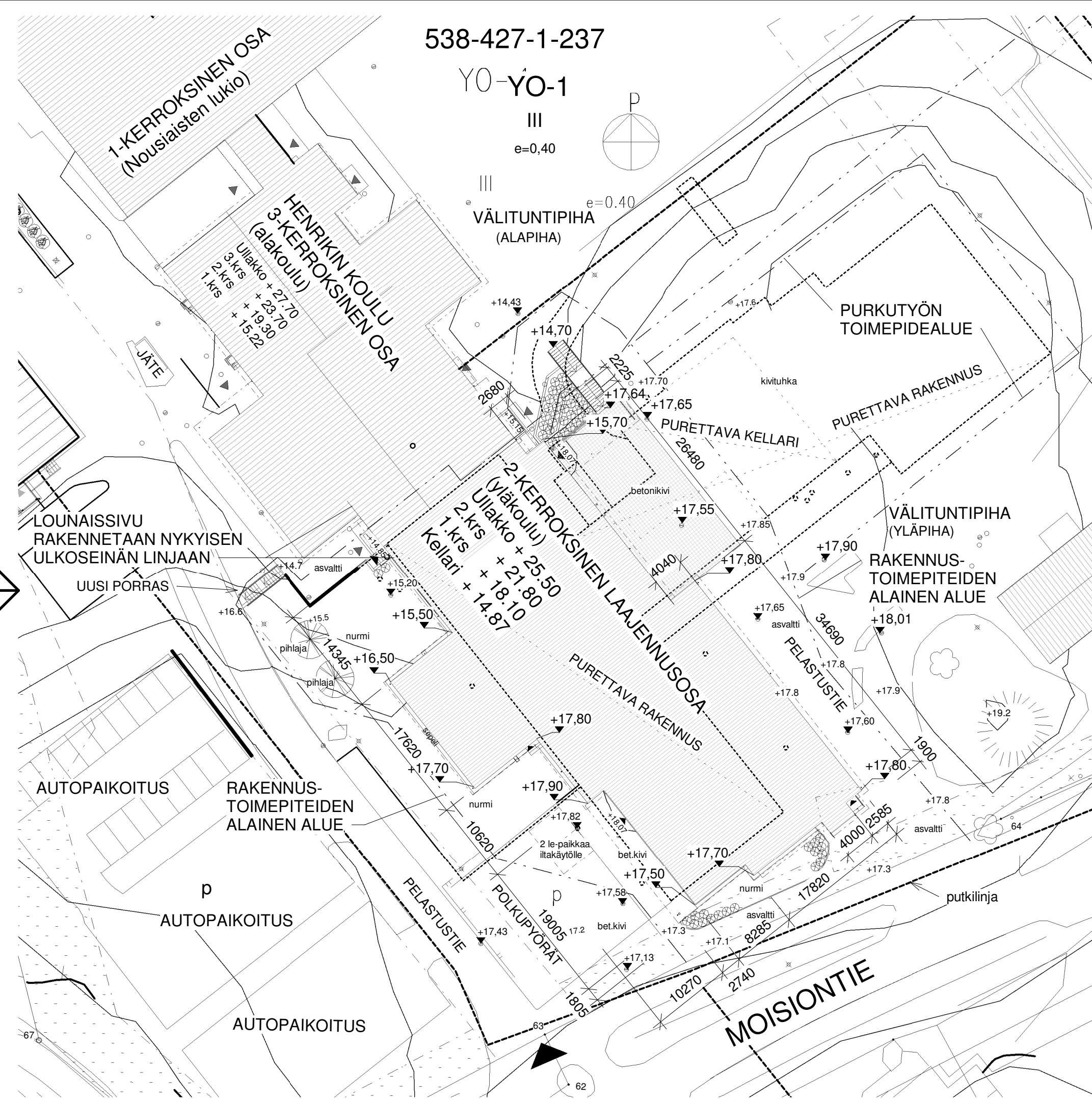


- KAAVAMÄÄRÄYKSET**
- YO-1 Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa varhaiskasvatuksen tiloja
- e=0,40 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin / rakennuspaikan pinta-alaan
- Istutettava alueen osa esitetty pisterasterilla
- Johtoa varten varattu alueen osa
- jalankululle varattu alueen osa
- pysäköimispaikka
- Rakennusten tulee soveltaa väriykseltään ja julkisivumateriaaleiltaan ympäristöönsä. Rakennusten tulisi olosuhteiden mukaan muodostaa suuruudeltaan, muodoltaan ja materiaaleiltaan tosiinsa sopivia kokonaisuuksia lähellä olevien rakennusten kanssa.

Putkelle varattu alueen osa on jätetty asemapiirustuksessa merkistemättä toimepiteiden alaisen alueen osalta. Kyseiseen linjaukseen



KOKO TONTTI 1 : 1500



ASEMAPIIRROS 1 : 500

538-427-1-237

YO-YO-1

**LAAJUUSTIEDOT**

|                   | kem² rak. oikeudell | kem²  | brm² | tilavuus m³ |
|-------------------|---------------------|-------|------|-------------|
| NYKYINEN          | 7919                | 7919  | 8281 | 32715       |
| PURETTAVA ALA     | 4451                | 4451  | 4451 | 15215       |
| UUSITTAVA ALA     | 6                   | 22    | 22   | 85          |
| LISÄYSNYKYISEEN   | 3306                | 3623  | 3814 | 16 815      |
| UUSI YHTEENSÄ     | 3312                | 3644  | 3836 | 16 900      |
| UUSI JA VANHA yht | 6774                | 7091  | 7644 | 34 400      |
| KOKO TONTTI yht   | 11321               | 11638 |      |             |

| KERROKSITTAIN | pohjak      | 300 hstom²      | 383 kem2 / brm² |
|---------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1.kerros      | 1719 hstom² | 1826 kem2 /brm² |                 |
| 2.kerros      | 1348 hstom² | 1435 kem2 /brm² |                 |
| yht           | 3367 hstom² | 3644 kem2 /brm² |                 |

Kerrosala koko tontilla nykyisin 12466 m², vähenee 829 neliöllä. Uusittava ala on MUUTOSALAA, joka koostuu nykyisen päädyn ulkoseinästä uuden liittymistä varten purettavien ulkokerrosten tilalle rakennettavasta uudesta alasta. Ullakolla kokonaisalaan ja tilavuuteen on luettu vain iv-konetila.

Sallitut ylitykset: ulkoseinien 250 mm paksuuden ylittävät osat kiinteistöä palvelevat tekniset tilat sekä hormit väestönsuojat  
 Nykyisen päädyn osalta rakennusoikeudellinen kem² on luettu vanhan seinän 250 mm seinäpaksuuden mukaan, kokonaiskerrosala on luettu vanhan seinän ulkopinnasta.

TONTIN PINTA-ALA 38 708 m²  
 RAKENNUSOIKEUS 15 483 m²

Nykyinen autopaikoitus ennallaan (TARVE EI MUUTU) = yht 119 ap  
 Toimenpidealueella olevalle polkupyöräpaikoitusalueelle lisätään kaksi, erikseen vain itäkäyttöä varten sallittua le-autopaikkaa.  
 POLKUPYÖRÄPAIKOITUSALUEIDEN SIJAINTI JA PINTA-ALA ENNALLAAN.

- VSS-LASKELMA:**
- Henkilömäärä = 314 h
  - Koulu + liikuntahalli = 140 paikkaa
  - Liikuntahallista osoitettu = 174 paikkaa
  - Tarve / koulu + liikuntahalli yht = 65 h
  - Väistörakennus 2450kem² x 0,02 = 49m² / 0,75 = 239 paikkaa
  - LISÄPAIKKOJEN TARVE YHT = 240 paikkaa
  - TOTEUTETAAN 2kpl 90 m² S1-luokan suojia = 240 paikkaa

**PALOLUOKKA P1**  
 RAKENNUS ON VARUSTETTU ALKUSAMMUTUSKALUSTOLLA JA PALOILMOITINJÄRJESTELMÄLLÄ, JOKA KYTKETÄÄN HÄLYTYSKESKUKSEEN. PAINOVOIMAINEN SAVUNPOISTO (pääosin), erillisen suunnitelman mukaan  
 Sähköisesti laukaistava sp-ikkuna porrashuoneissa, liikuntasalissa, iv-konehuoneissa ja aula-tiloissa.  
 Päätearkiston savunpoisto koneellinen.  
 SUURIN PALO-OSASTO = 2331 m²

**KONEELLINEN ILMANVAIHTO.**  
 LÄMMÖNTALTEENOTON VUOSIHYÖTYSUHDE 75 %  
 ENERGIATEHOKKUUDEN E-LUKU = 83  
 Kiinteistö on liitettyä kunnan vesi- ja viemäriverkostoon, Vesikiertoinen keskuslämmitys, lämmönlähde keukolämpö, jota varten tehdään uusi liittymä ja lämmön jakohuone laajituksen osalle

TOIMENPITEIDEN ALAISEN TONTINOSAN HULEVESIJÄRJESTELYT JA PINTAVIETOT PÄÄOSIN ENNALLAAN, UUSI MUOTOILU SEINÄVIERILLÄ, TALON KOILLISPUOLELLA UUDET KAIVOT, LIITOS OLEVAAN VERKOSTOON.

PURKUALUE SIISTITÄÄN TURVALLISEKSI JA PÄÄLLYSTETÄÄN VÄLIAIKAISILLA KIVITUHKA- TAI HIEKKAPÄÄLLYSTEELLÄ TARPEEN MUKAAN. KOKO YLÄPIHAN VIIMEISTELY VARUSTEINEEN TOTEUTETAAN MYÖHEMMIN ERILLISISSÄ PIHA- / LIIKUNTA-PAIKKAHANKKEESSA.

PRT 101629337P KIINTEISTÖTUNNUS 538-427-1-237

| Kaununginosa / Kylä | Kortteli / Tila | Tontti / Rno | Viranomaisten merkintöjä |
|---------------------|-----------------|--------------|--------------------------|
| MOISIO              | 3               | 1            |                          |

| Rakennustöimenpide | Piirustuslaji        | Juokseva numero |
|--------------------|----------------------|-----------------|
| LAAJENNUS          | PÄÄPIIRUSTUS         | 1/11            |
| Rakennuskohde      | Piirustuksen sisältö | mittakaava      |

**HENRIKIN KOULU**  
 MOISIONTIE 16  
 21270 NOUSIAINEN

| Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys | Piirtäjä | Työnumero |
|--|----------|-----------|
| Jukka Lehtonen, arkkitehti   | JMKL     | 202213    |

2.4.2024

| Suunnitteluala | Piirustuksen tunnus | muutos |
|----------------|---------------------|--------|
| ARK VAHTERA OY | ARK A01             |        |

Y-tunnus 0499924-5 - Pikkimäenkatu 11 A - 20250 TURKU - puh 02-2781 600