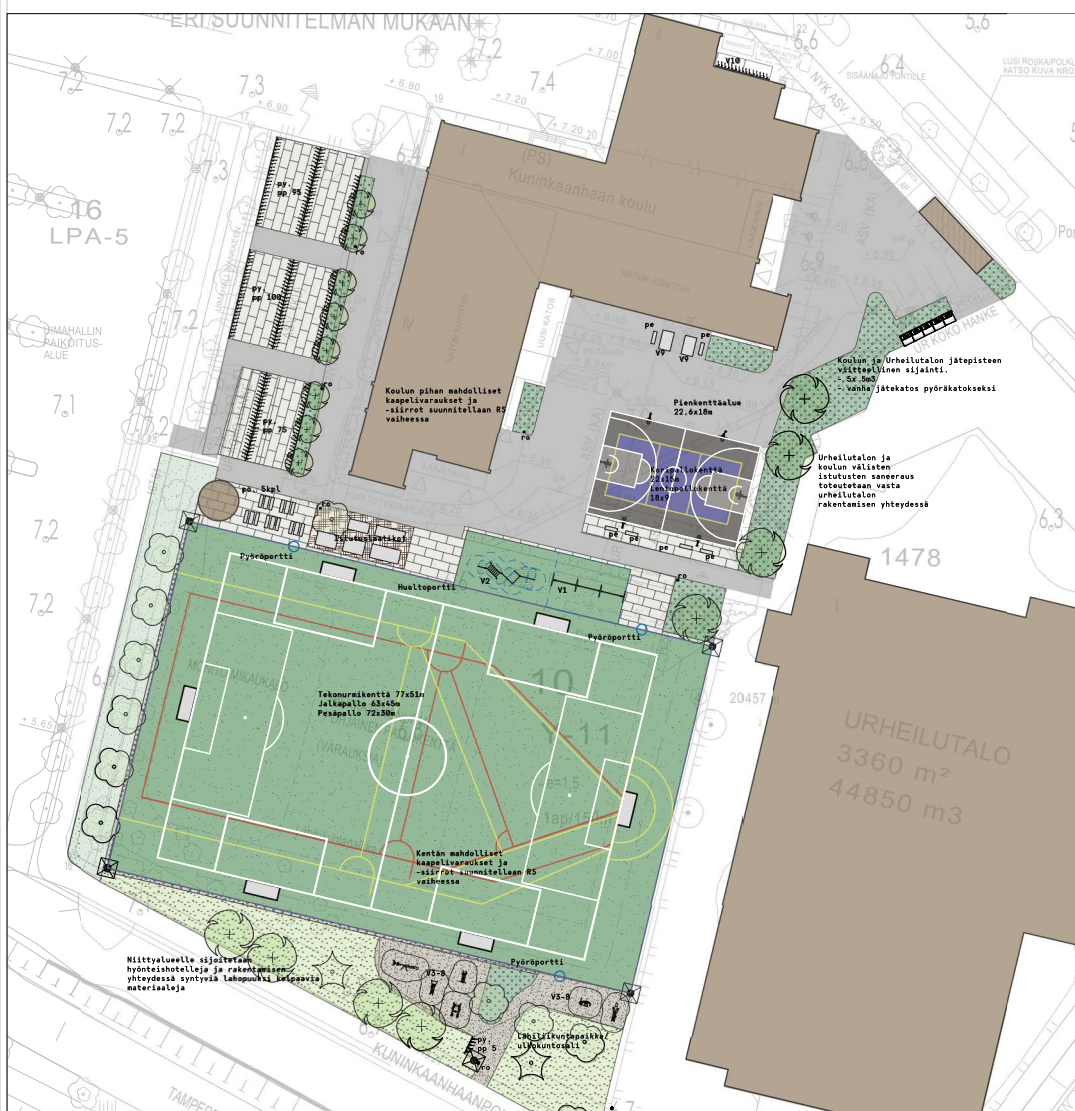


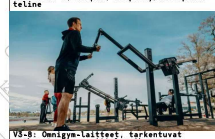
KUNINKAANHAAN KOULUN LÄHILIIKUNTAPAIKKA 1:200



VI: Portaaliikeinu, Konpan, RAL 7021



V2: Combi 3, Konpan, kiipeily/kehonpaine



V3-8: Omnigym-laitteet, tarkentuvat myöhemmässä suunnitteluvaiheessa



pe ja pō: Harads, Nola, vāri: RAL 7021



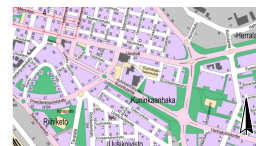
Pienpelikentän pinta: Plexipave-R



V9: Cornilleau Pro Park



V10 Pyöräkatokset, Väva, Lehtovuori

MERKINTÖJEN SELITYS:[illegible]



Tarveselvitys Kuninkaanhaan koulun lähiliikuntapaikka

Mika Suojanen, Veera Toivonen,
Hans Wahlsten, Petteri Lahti

1. Johdanto: Rakennushankkeen tarpeellisuus

Kuninkaanhaan koulun peruskorjaus on valmistunut 2015, mutta peruskorjauksen yhteydessä piha-alueelle ei tehty perusteellista remonttia. Koulua käy syyslukukaudella 2025 440 oppilasta ja koulu on osa Olympiakomitean urheiluyläkouluverkostoa.

Perusopetuslain mukaan koulun velvoittavana tehtävänä on edistää liikunnallista elämäntapaa. Muutos astuu voimaan 1.8.2026. Mielekäs tekeminen koulun piha-alueella ulkovälituntien aikana on keskeinen osa tätä tehtävää sekä laadukkaan perusopetuksen olosuhteita. Opetussuunnitelman mukaiselle liikunnan opetukselle tarvitaan myös tilaa koulun pihasta. Tällä hetkellä pihassa ei ole valaistusta ja mahdollisuudet kaikenlaiselle välituntitoiminnalle ja liikunnalle ovat rajalliset. Kenttää ei juuri hyödynnetä seurojen toimesta.

Urheilutalo, uimahalli ja Kuninkaanhaan koulu muodostavat ainutlaatuisen kokonaisuuden, urheiluun suuntautuneen kampusalueen, jolla on paljon synergiaetuja eri toimijoiden kannalta. Koulun pihaa ja sisätiloja hyödynnetään erilaisten urheilutapahtumien yhteydessä ja esimerkiksi alkulämmittelypaikkana. Yhteistyö koulun, urheilutalon ja uimahallin kesken on mahdollistanut suurempien tapahtumien järjestämisen alueella (SM-uinnit, cheerleading kilpailut ym.).

2. Piha-alueen aiempi suunnittelu ja osallistaminen

Piha-aluetta on suunniteltu urheilutalon peruskorjauksen hankesuunnitelmassa sekä Pasaasin alueen yleissuunnitelmassa. Oppilaita ja koulun henkilökuntaa on osallistettu suunnitteluun näiden hankkeiden yhteydessä. 6. luokan oppilaat ovat suunnitelleet ympäristöopin tunnilla ”unelmien koulunpihoja”, 2018 muutamalle luokalle järjestettiin kaupunkisuunnittelun ohjaamat osallisuuspajat maantiedon tunneilla. Lisäksi oppilaskunnan hallituksessa asiaa on käsitelty useampana vuotena. Oppilaat toivovat pihalle monipuolisia liikkumismahdollisuuksia ja penkkejä. 6. luokkalaiset toivovat keinuja.

Vanhempainyhdistys on ollut aktiivisesti mukana piha-alueiden suunnittelussa ja pyrkinyt omalla toiminnallaan vaikuttamaan pihan kehittämiseen. Pihasuunnitelmaa ja toivetta pihan kunnostamisesta on käsitelty vanhempainyhdistyksen kokouksissa usein, viimeksi kokouksessa 11.9.2025. Vanhemmat toivovat, että liikkumista tukeva pihasuunnitelma saadaan toteutettua, ja

myös että varsinkin koulun pienimmät oppilaat (6. luokkalaiset) huomioidaan erityisesti pihan suunnittelussa (keinuja, kiipeilyteline).

Koulun henkilökunnasta useampi opettaja on osallistunut pihan suunnitteluun ja ideointiin eri yhteyksissä. Pihasuunnitelmaa on käyty läpi työpaikkakokouksessa, ja todettu nykyisen suunnitelman vastaavan hyvin koulun tarpeita.

Kuninkaanhaan koulun arvoihin kuuluu oppilaiden osallisuus. Siksi oppilaiden osallisuus tulee varmistaa myös hankesuunnittelussa ja rakennusvaiheessa esimerkiksi taideprojektin muodossa.

2.1. Piha-alueen käyttö koulun näkökulma

Kuninkaanhaan koulu on syksyllä 2025 440 oppilaan peruskoulu. Pihaa käytetään liikunnan opetuksen lisäksi muiden oppiaineiden toiminnalliseen oppimiseen. Pihassa järjestetään koulun toimintaan liittyviä tapahtumia. Nykyisellään pihaa ei voida juurikaan käyttää opetussuunnitelman mukaiseen liikunnan opetukseen. Liikunnan opetukseen tulee turhia siirtymiä, joihin sisältyy aina kohonnut onnettomuusriski. Porin kaupungin ylä- ja yhteäiskouluista Kuninkaanhaan koulun pihan liikkumismahdollisuudet eivät ole samalla tasolla muiden peruskorjattujen koulujen tai uudisrakennusten kanssa.

Koulun näkökulmasta pihaan tarvitaan valaistus sekä tekonurmikenttä. Lisäksi erilaisia mahdollisuuksia pelata pallopelejä välitunnilla. Polkupyörille tarvitaan mahdollisuus runkolukitukseen. Koulun pihaan toivotaan myös aitaa, joka rajaisi entistä selkeämmin piha-alueen. Lähialueiden käyttöön tulevat ulkokuntosalilaitteet olisi hyvä rajata välituntipihaista pois, jotta kaupunkilaiset voivat käyttää niitä myös koulupäivien aikana.

Koulun toiveena on, että hankesuunnitelmavaiheessa kartoitetaan mahdollisuutta kierrätysmateriaalien käyttöön, ja tehdään kestäviä materiaalivalintoja. Istitusten toivotaan lajien puolesta olevan Suomen luonnolle ominaisia ja samalla lisäävän luonnon monimuotoisuutta sekä hyödyntävän pihan luontaisia ominaisuuksia kuten suuntaa etelään. Lisäksi toiveena on, että pihaan saataisiin hyönteishotelleja ja muita kaupunkiluontoa tukevia helppohoitaisia rakenteellisia ratkaisuja.

Hankesuunnittelussa on tärkeä ottaa huomioon, että pelastussuunnitelmassa koulun kokoontumisalue on nykyisen hiekkakentän Kuninkaantien puoleinen pääty. Kun alueelle rakennetaan tekonurmi, katsomoita ym., tulee koulun pelastussuunnitelma huomioida sekä varmistaa turvallinen ja esteetön evakuoituminen myös uudessa toimintaympäristössä.

Piha-alueen suunnittelussa on tarpeellista huomioida jätehuollon tarpeen. Nykyinen jätekatos on riittämätön kierrätyksen ja jätteiden asianmukaisen lajittelun näkökulmasta. Suunnitelmaan piirretty katos on Palveluliikelaitoksen puhtaanapidon työntekijöiden näkökulmasta tarkoituksenmukainen, ja suunnitelma vastaa myös uutta jätelakia.

2.2. Piha-alueen käyttö liikuntayksikön näkökulma

Kuninkaanhaan koulun lähiliikuntapaikka on mainittu kaupunginhallituksen kokouksessaan 10.3.2025 § 83 hyväksymässä, vuosille 2024-2030 sijoittuvassa liikuntaolosuhteiden kehittämissuunnitelmassa, joten lähiliikuntapaikan tarve on tunnistettu aiempien arviointien yhteydessä. Kuninkaanhaan urheilulätkäkoulu on osa liikuntayksikön alla toimivaa Satakunnan Urheiluakatemiaa, mikä alleviivaa entisestään tarvetta saada luotua Kuninkaanhaan koulun pihasta oppilaita ja akatemiaurheilijoita liikkumaan kutsuva, nykyaikainen lähiliikuntapaikka.

Lähiliikuntapaikkaa on suunniteltu koulurakennuksen ja Porin urheilutalon väliin niin, että myös urheilutalon käyttäjät voivat hyödyntää lähiliikuntapaikkaa sekä lämmittelyyn ja loppuverryttelyyn että omaa lajiharjoittelua tukevaan oheisharjoitteluun. Lukuisat lajit käyttävät urheilutaloa pääharjoituspaikkanaan. Urheilutalolla järjestetään säännöllisesti myös näiden lajien kilpailu- ja ottelutapahtumia, jolloin erityisesti lämmittely- ja oheisharjoittelukäyttöön soveltuvat tilat saattavat olla poissa käytöstä. Monipuolisesti suunniteltu, eri yksilö- että joukkuelajien tarpeisiin soveltuva lähiliikuntapaikka tukee näin myös seuratoimintakäyttöä.

Koululais- ja seurakäytön lisäksi lähialueen asukkaat muodostavat lähiliikuntapaikan tärkeän kohderyhmän. Omatoimiseen liikkumiseen soveltuvat liikkumisympäristöt luovat asukkaille edellytyksiä aktiiviseen arkeen ja kannustavat liikkumaan. Liikuntaolosuhteiden kehittämissuunnitelman kohdassa "Lähiliikuntapaikkaverkoston kehittäminen" todetaan: "Monipuolinen ja hyvin saavutettava lähiliikuntapaikkaverkosto on omatoimisen liikunnan perusedellytyksiä. Päivittäistä lähiympäristöistä löytyvät lähiliikuntapaikat erityisen tärkeitä lapsille ja nuorille sekä lapsiperheille."

Kaupunginhallitus on kokouksessaan 28.10.2024 § 426 hyväksynyt Porin kaupungin poikkihallinnollisen liikkumishjelman, jonka missiona on tehdä liikkeen lisäämisestä koko kaupungin yhteinen asia ja visiona on, että porilaiset löytävät oman tavan lisätä liikettä päivittäiseen arkeensa. Liikunnallisen elämäntavan ja aktiivisen arjen keskiössä on omatoiminen liikkuminen, mitä monipuolinen ja asutuksen lähelle sijoittuva lähiliikuntapaikkaverkosto tukee. Kuninkaanhaan koulun ympäristössä on runsaasti asutusta, joten lähiliikuntapaikalle on valmiiksi olemassa potentiaalinen käyttäjäkunta, koulu- ja seurakäytön lisäksi.

Eri käyttäjäryhmien tarpeet tiivistettynä:

Koulukäyttö: aktivoiva piha sekä välitunti- että oppituntikäyttöön (esim. koripallokorit, ulkokuntosali, iso tekonurmipäälysteinen kenttä, joka soveltuu jalkapallon ja pesäpallon lisäksi monenlaiseen liikkumiseen).

Seurakäyttö: iso tekonurmipäälysteinen kenttä (pitkänukkainen, jalkapallokäyttöön tarkoitettu tekonurmi), joka soveltuu myös lämmittely-, verryttely- ja oheisharjoittelukäyttöön.

Asukaskäyttö: laadukas ja monipuolinen ulkokuntosali, koripallokorit, jalkapallomaalit tekonurmikentälle omatoimiseen pelailuun.

3. Yhteenveto

Kuninkaanhaan koulun lähiliikuntapaikan rakentaminen on useita toimijoita koskettava merkittävä rakennushanke.

Kuninkaanhaan koulun lähiliikuntapaikan rakentaminen vaikuttaa voimakkaasti koulun mahdollisuuksiin toteuttaa opetussuunnitelman mukaista liikunnanopetusta, toiminnallisia oppitunteja, välituntitoimintaa ja -tapahtumia sekä edistää oppilaiden liikunnallista elämäntapaa, joka astuu velvoittavana voimaan lakisääteisesti 1.8.2026. Turvallisuuden kannalta on tärkeää minimoida oppilaiden koulupäivän aikaiset siirtymät.

Liikunnallisten toimintojen lisäksi keskeistä on varmistaa sekä oppilaille että henkilökunnallinen turvallinen polkupyörien säilytys lisäämällä runkolukittavia pyörätelineitä alueelle suunnitelman mukaisesti.

Hankesuunnittelussa on tärkeää säilyttää olemassaolevaa puustoa ja huomioida luonnon monimuotoisuuden lisääminen alueella.

Alueen kehittäminen palvelee koulun lisäksi urheilutaloa ja uimahallia, jotka muodostavan koulun kanssa toiminnallisen kokonaisuuden. Seurojen ja liikuntayksikön kannalta alueen kehittäminen on tärkeää. Kuninkaanhaan koulun ympäristössä on paljon asutusta, ja lähiliikuntapaikka toimii myös alueen asukkaita aktivoivana tekijänä. Kun piha saadaan valaistua vähenee ilkeältä ja yöaikainen kokoontuminen alueella.

Alueen jätehuollon infrastruktuurin kehittäminen palvelee Kuninkaanhaan koulun lisäksi urheilutaloa.

Koulun piha on jäänyt rakentamatta ajanmukaiseksi koulun peruskorjauksen yhteydessä. Erilaistenhanke suunnitelmien yhteydessä oppilaita, henkilökuntaa ja alueen eri toimijoita on osallistettu useita kertoja keskeisten toimintojen selvittämiseksi. Syksyllä 2025 viimeistelty suunnitelma vastaa pitkälti eri toimijoiden tarpeita.

4. Rakennushanke

4.1. Yleissuunnitelma

Tarveselvityksen liitteenä on esitetty yleissuunnitelma (liite 1), joka on laadittu osallistamisprosessin sekä tarveselvitystyöryhmän työn pohjalta. Suunnitelmaa tullaan täydentämään ja tarkentamaan hankesuunnitteluvaiheessa.

4.2. Suuntaa antava budjetti

Hankkeen alustava kustannusarvio on laadittu yleissuunnitelma perusteella. Kustannukset on esitetty alla rakennusosakokonaisuuksina eriteltynä selityksineen ks. liite 2. Arvio on suuntaa-antava, ja se tarkentuu hankesuunnittelun edetessä.

Toiminnallinen kokonaisuus	Kustannusarvio(€)	Huomioita
Piha-alueen pinnoitteet	426 679	Tekonurmi, palloilualue, asfaltointi ja betonikiveykset.
Istutukset	16 803	Katteet, puut, pensaat ja niittyalueet
Pyöräpysäköinti	152 000	Pyörätelineet ja katos
Tekninen infrastruktuuri	65 000	Valaistus- ja automaatiojärjestelmät
Ulkoalueet ja piha-alueet	142 900	Aita, porttirakenteet ja jätehuolto
Kalustus ja varustelu	126 200	Kiinteät kalusteet, maalit/telineet ja ulkokuntosali
Työmaatehtävät	195 213	Rakentaminen, työmaapalvelut ja kalusto
Suunnittelu ja asiantuntijapalvelut	169 000	Rakennuttaminen, arkkitehti-, rakenne- ja erikoissuunnittelu
Yhteensä (Alv 0%)	1 293 795	

4.3. Hankeaikataulu

Hanke kuuluu kaupungin hallituksen hyväksymään **Liikuntapaikkojen kehittämissuunnitelma 2024–2030** keskeisimpiin hankkeisiin. Hanke pyritään toteuttamaan sen asettamassa aikataulussa.

Tarveselvitys	8-12/2025
Hankesuunnittelu	1-4/2026
Rakennussuunnittelu	5-10/2026
Rakentaminen	2027

KUSTANNUSARVIO RYHMITÄIN



Projekti:	Kuninkaanhaan lähiliikuntapaikka
Laskelma:	Kuninkaanhaan lähiliikuntapaikka YS
Työnumero:	
Hankkeen tyyppi:	Investointi
Vastuuhenkilö:	Hans Wahlsten
Asiakas:	Porin kaupunki
Projektipäällikkö:	
Aluekerroin:	0,96
Kustannusindeksi:	126,60 (2020=100)
Päivämäärä:	14.10.2025

Laskelman kustannukset yhteensä: 1 293 800 €

Koko laskelma

Rakennusosat

Tunniste	Rakennusosa	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
2141.5	Avoin asfaltti AAB 16 / 100 (40 mm) (levitettävä ala on 200-1500 m2)	m2tr	765	13,39 €	10 245 €
2143.111	Betonikiviverhous, iso sauvakivi (278 x 138 x 80 mm) harmaa	m2tr	285	52,75 €	15 034 €
2145.6	Tekonurmi (kuitupituus 70mm), joustokerroksella, asennettuna ja kenttämaalaukset *	m2tr	4 120	90,00 €	370 800 €
2145.6	Koripallokenttä *	m2tr	360	85,00 €	30 600 €
2311.1	Tuotteistettu kasvualusta humusmaasta (m3rtr)	m3rtr	95	9,02 €	857 €
2311.1	Tuotteistettu kasvualusta, vaateliat (m3rtr)	m3rtr	105	34,40 €	3 612 €
2312	Kuusenkuorikate + katekangas	m2tr	225	7,14 €	1 607 €
2322	Niitty	m2tr	615	2,36 €	1 452 €
2331.1	Puistopuu, alle 10 cm	kpl	8	159,20 €	1 274 €
2331.1	Puistopuu, 10-20 cm	kpl	5	277,44 €	1 387 €
2333	Pensas (m2)	m2tr	225	29,40 €	6 614 €
3221.22	Elementtiverkkoaita (kolmilanka-aita) 5m *	m2tr	255	280,00 €	71 400 €

3222	Pyöröportti *	kpl	3	1 500,00 €	4 500 €
3222	Lukittava huoltoportti *	kpl	1	2 500,00 €	2 500 €
3361	Valaistus könttänä *	kpl	1	65 000,00 €	65 000 €
4621.1	Kodan siirtäminen *	kpl	6	3 500,00 €	21 000 €
4621.1	Roska-astiat 60l *	kpl	6	750,00 €	4 500 €
4621.1	Penkki *	kpl	6	1 200,00 €	7 200 €
4621.1	Pöytä - penkkiyhdistelmä (penkit ilman selkänöjaa), värjäämätön *	kpl	5	3 500,00 €	17 500 €
4621.1	Polkupyörätelineet+asennus *	kpl	1	140 000,00 €	140 000 €
4621.1	Keinut *	kpl	1	7 500,00 €	7 500 €
4621.1	Kiipeilyteline combi *	kpl	1	7 000,00 €	7 000 €
4621.1	Pingipöydät *	kpl	1	3 000,00 €	3 000 €
4621.1	Koripallokorit *	kpl	6	2 000,00 €	12 000 €
4621.1	Jalkapallomaalit *	kpl	6	1 500,00 €	9 000 €
4621.1	Omnigymlaitteet *	kpl	6	7 000,00 €	42 000 €
4621.1	Viva pyöräkatos *	kpl	2	6 000,00 €	12 000 €
4623	Syväkeräyssäiliö asennettuna 5000ltr *	kpl	5	12 000,00 €	60 000 €
1000-4000	Rakennusosat yhteensä				929 582 €

Työmaatehtävät

5100	Rakentamisen johtotehtävät	46 479 €
5300	Rakentamisen työmaatehtävät ja erityiset työmaakulut	18 592 €
5400	Työmaapalvelut	18 592 €
5500	Työmaan kalusto	9 296 €
5200	Urakoitsijan yritystehtävät	102 254 €
5761.31	Hintatason muutokset	0 €

Työmaatehtävät yhteensä	195 212 €
-------------------------	-----------

1000-5500	Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä	1 124 795 €
-----------	---	-------------

Tilaaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät	84 360 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	84 641 €

Tilaaajatehtävät yhteensä		169 000 €
---------------------------	--	-----------

1000-5700	Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaaajatehtävät yhteensä	1 293 795 €
-----------	---	-------------

Muut kustannukset

Nimi	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Muut kustannukset yhteensä				
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)			1 293 800 €
	(Alv. 24,0%)			310 500 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24,0%)			1 604 300 €

Sisällysluettelo

Aluevalaistuksen hankesuunnitelmallinen tarkastelu.....	3
1. Yleiset lähtökohdat	3
2. Koulun piha-alueen valaistus	3
3. Pyöräpysäköinnin valaistus.....	3
4. Koripallo- ja pienkenttäalueen valaistus	4
5. Urheilukentän valaistus	4
6. Lähiliikuntapaikka, ulkokuntosalin valaistus	4
7. Valaistuksen ohjaus, energiatehokkuus ja turvallisuus	5
8. Sähkönkäyttö ja käyttövarmuus	5
9. Riskien ja vaikutusten arviointi	6
10.1 Turvallisuusriskit.....	6
10.2 Ilkivalta ja väärinkäyttö	6
10.3 Ympäristövaikutukset	6
10.4 Energiatehokkuus ja käyttökustannukset.....	6
10.5 Sähkönkäytön riittävyys	6

Aluevalaistuksen hankesuunnitelmallinen tarkastelu

1. Yleiset lähtökohdat

Aluevalaistuksen suunnittelun lähtökohtana on koulupiha-alueen turvallinen, tarkoituksenmukainen ja energiatehokas käyttö eri vuorokaudenaikoina. Valaistuksen tulee tukea koulun päivittäistä toimintaa, ilta- ja viikonloppukäyttöä sekä alueen yleistä turvallisuutta ilman tarpeetonta valohaittaa ympäristöön.

Valaistus mitoitetaan voimassa olevien valaistusstandardien mukaisesti. Ratkaisuihin painotetaan toiminnallisia tarpeita, selkeää tilahierarkiaa, hallittua valaistuksen ohjausta sekä valaistuksen ennaltaehkäisevää vaikutusta turvallisuuteen ja ilkvallan vähentämiseen. Kokonaisuus muodostetaan teknisesti yhtenäiseksi, helposti hallittavaksi ja elinkaarikustannuksiltaan perustelluksi.

2. Koulun piha-alueen valaistus

Koulun piha-alue toimii sekä koulupäivän aikaisena välituntialueena että ilta-aika kulku- ja oleskelualueena. Valaistuksen ensisijaisena tavoitteena on turvallisen liikkumisen varmistaminen sekä pihan selkeä hahmotettavuus pimeään aikaan.

Hyvin suunniteltu ja tasainen pihavalistus parantaa alueen koettua turvallisuutta ja toimii osaltaan ilkvallan ennaltaehkäisevänä tekijänä. Selkeästi valaistut alueet vähentävät piilopaikkoja ja lisäävät alueen valvottavuutta, mikä tutkimusti pienentää ilkvallan ja vahingonteon riskiä.

Arviodut valaistustasot:

- Piha- ja oleskelualueet: noin 10–20 lx
- Kulkuväylät: noin 10–15 lx
- Sisäänkäyntien edustat: noin 20–50 lx

Valaistus varustetaan yö himmennyksellä tai osittaisella yö sammutuksella siten, että alue säilyy turvallisena, mutta ylimitoitettu valaistus ja tarpeeton energiankulutus vältetään.

3. Pyöräpysäköinnin valaistus

Pyöräpysäköinnin valaistus on keskeinen tekijä sekä käyttömukavuuden että ilkvallan ja varkauksien ehkäisyn näkökulmasta. Hyvin valaistu pyöräparkki on helposti havaittavissa, ja sen käyttö on turvallista myös pimeään aikaan.

Valaistus toteutetaan tasaisena ja häikäisemättömänä osana pihan yleisvalaistusta.

Arvioitu valaistustaso:

- Pyöräpysäköintialueet: noin 10–20 lx

4. Koripallo- ja pienkenttäalueen valaistus

Koripallo- ja pienkenttäalueen valaistus mitoitetaan kentän käyttötarkoituksen mukaisesti siten, että kentän käyttö on turvallista ja toiminnallisesti laadukasta myös ilta-aikaan. Valaistus mahdollistaa koulun liikuntatoiminnan sekä ilta-aikaisen harrastekäytön.

Valaistus toteutetaan tyypillisesti kentän reunoille sijoitettavilla pylväisvalaisimilla tai lähialueen rakenteisiin integroiduilla valaisimilla. Valaisimet suunnataan tarkasti pelialueelle, jolloin kentän valaistus on tasainen ja häikäisy sekä hajavalot ympäristöön minimoidaan.

Riittävä valaistus parantaa peliturvallisuutta, tukee kentän aktiivista käyttöä ja vähentää ilkivallan riskiä kenttäalueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

Arvioidut valaistustasot:

- Koripallo- ja pienkenttä, harraste- ja koulukäyttö: noin **100–200 lx**

Valaistus kytketään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja voidaan tarvittaessa varustaa erillisellä valintakytkimellä tai varausjärjestelmään sidotulla ohjauksella.

5. Urheilukentän valaistus

Urheilukentän valaistus on alueen teknisesti merkittävin osa ja mitoitetaan kentän käyttöluokan mukaisesti.

Valaistus mahdollistaa koululiikunnan, harrastustoiminnan sekä tarvittaessa kilpailukäytön.

Kentän valaistus toteutetaan neljällä kentän sivuille sijoitettavalla valaistusmastolla. Valaisimet suunnataan tarkasti pelialueelle, jolloin kenttä on tasaisesti valaistu ja häikäisy sekä hajavalot kentän ulkopuolisille alueille jäävät vähäisiksi.

Riittävä ja hallittu valaistus lisää kentän käytön turvallisuutta ja vähentää ilkivallan riskiä erityisesti ilta-aikaan, jolloin kenttä on usein valvomattomassa käytössä.

Arvioidut valaistustasot:

- Harjoittelu- ja koulukäyttö (luokka III): noin **75–200 lx**

Valaistusta ohjataan SmartPlay-ohjausjärjestelmällä, joka mahdollistaa käyttötilakohtaiset valaistustasot ja estää valaistuksen tarpeettoman käytön.

6. Lähiliikuntapaikka, ulkokuntosalin valaistus

Lähiliikuntapaikoilla tarkoitetaan koulun piha-alueelle sijoitettavia liikuntaan ja aktiiviseen toimintaan tarkoitettuja alueita, kuten kuntoilu- ja liikuntapisteitä, juoksusuoria tai muita vastaavia toiminnallisia ulkoalueita, jotka eivät ole varsinainen urheilukenttä.

Valaistuksen tavoitteena on mahdollistaa turvallinen ja tarkoituksenmukainen käyttö ilta-aikaan sekä varmistaa, että alueet hahmottuvat selkeästi ympäristöstään. Valaistus suunnitellaan siten, että se tukee liikkumista ja toimintaa ilman häikäisyä tai ympäristöön leviävää hajavaloa.

Hyvin valaistut ulkourheilupaikat parantavat alueen koettua turvallisuutta ja vähentävät ilkvallan riskiä. Selkeä valaistus rajaa käyttöalueet, lisää näkyvyyttä ja ehkäisee epätoivottua oleskelua alueilla, joita ei ole tarkoitettu pimeäajan käyttöön.

Arvioidut valaistustasot:

- Ulkourheilupaikat ja toiminnalliset liikunta-alueet: noin 50–100 lx

Valaistus liitetään alueen keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja varustetaan ajastuksella tai käyttöön sidotulla ohjauksella.

7. Valaistuksen ohjaus, energiatehokkuus ja turvallisuus

Valaistus varustetaan keskitetysti hallittavalla ohjausjärjestelmällä. Ohjauksen avulla valaistus vastaa todellista käyttöä ja vuorokauden aikaa. Yöaikainen himmennys säilyttää alueen turvallisuuden ja valvottavuuden, mutta vähentää energiankulutusta ja ympäristökuormitusta.

Hallittu valaistusratkaisu tukee myös ilkvallan ennaltaehkäisyä: valaistus on riittävä mutta ei houkutteleva tai häiritsevä, eikä synnytä pimeitä tai vaikeasti valvottavia alueita.

8. Sähkönsyöttö ja käyttövarmuus

Valaistuksen sähkönsyöttö toteutetaan ensisijaisesti koulurakennuksen nykyisestä ryhmäkeskuksesta, mikäli kapasiteetti ja tekniset edellytykset sen mahdollistavat. Urheilukentän laidalle sijoitetaan erillinen aluevalaistuskeskus, josta syötetään kentän ja yleisten alueiden valaistusta ja siihen liittyvät ohjausjärjestelmät.

Hankesuunnitteluvaiheessa tarkastellaan vaihtoehtona myös urheilukentän valaistuksen toteuttamista omalla sähköliittymällä. Uuden liittymän kustannukset määräytyvät voimassa olevan verkkoyhtiön liittymämaksun ja liittymisehtojen mukaisesti, eikä niitä tässä vaiheessa eritellä euromääräisesti. Vaihtoehto arvioidaan jatkosuunnittelussa kapasiteetin, käytön laajuuden ja ylläpidon näkökulmasta.

Kustannusarvio on suuntaa antava ja perustuu vastaaviin toteutuksiin, yleiseen markkinahintatasoon sekä edellä esitettyihin valaistustasoihin. Arvonlisävero ei sisälly arvioihin.

Osa-alue	Arvio (€)
Pihan yleisvalaistus	30 000–60 000
Urheilukentän valaistus	40 000–70 000
Urheilukentän ohjaus (SmartPlay)	8 000–15 000
Pyöräpysäköinnin valaistus	5 000–15 000
Yleisvalaistuksen ohjaus ja automaatio	5 000–8 000
Sähkönsyöttö ja aluekeskus	15 000–30 000
Yhteensä	103 000–198 000 €

9. Riskien ja vaikutusten arviointi

10.1 Turvallisuusriskit

Riski: Riittämätön valaistus kulkureiteillä ja urheilukentän ympäristössä

Vaikutus: Liukastumis- ja tapaturmariski, heikentynyt koettu turvallisuus

Hallinta: Valaistustasojen mitoitus standardien mukaisesti, tasainen valonjako ja häikäisyn hallinta

10.2 Ilkivalta ja väärinkäyttö

Riski: Pimeät tai huonosti valaistut alueet lisäävät ilkivallan riskiä

Vaikutus: Rakenteiden ja valaisimien vaurioituminen, lisääntyneet ylläpitokustannukset

Hallinta: Riittävä ja tasainen valaistus, erityisesti kulkureiteillä, sisäänkäyntien ja pyöräpysäköinnin yhteydessä

10.3 Ympäristövaikutukset

Riski: Liiallinen tai väärin kohdistettu valaistus aiheuttaa valohaittaa

Vaikutus: Häiriö ympäristölle ja lähialueille

Hallinta: Tarkka valaisinsuuntaus, yohimmennys, valaistuksen rajaaminen vain tarvittaville alueille

10.4 Energiatehokkuus ja käyttökustannukset

Riski: Valaistuksen tarpeeton käyttö

Vaikutus: Korkeat energiakustannukset

Hallinta: Keskitetty ohjaus, käyttöön sidotut valaistustilat ja yöaikainen himmennys

10.5 Sähkönsyötön riittävyys

Riski: Nykyisen ryhmäkeskuksen kapasiteetin riittämättömyys

Vaikutus: Käyttörajoitukset tai lisäinvestointitarve

Hallinta: Kapasiteettiselvitys jatkosuunnittelussa ja vaihtoehtona erillinen sähköliittymä

Porissa 27.1.2026

Porin kaupunki

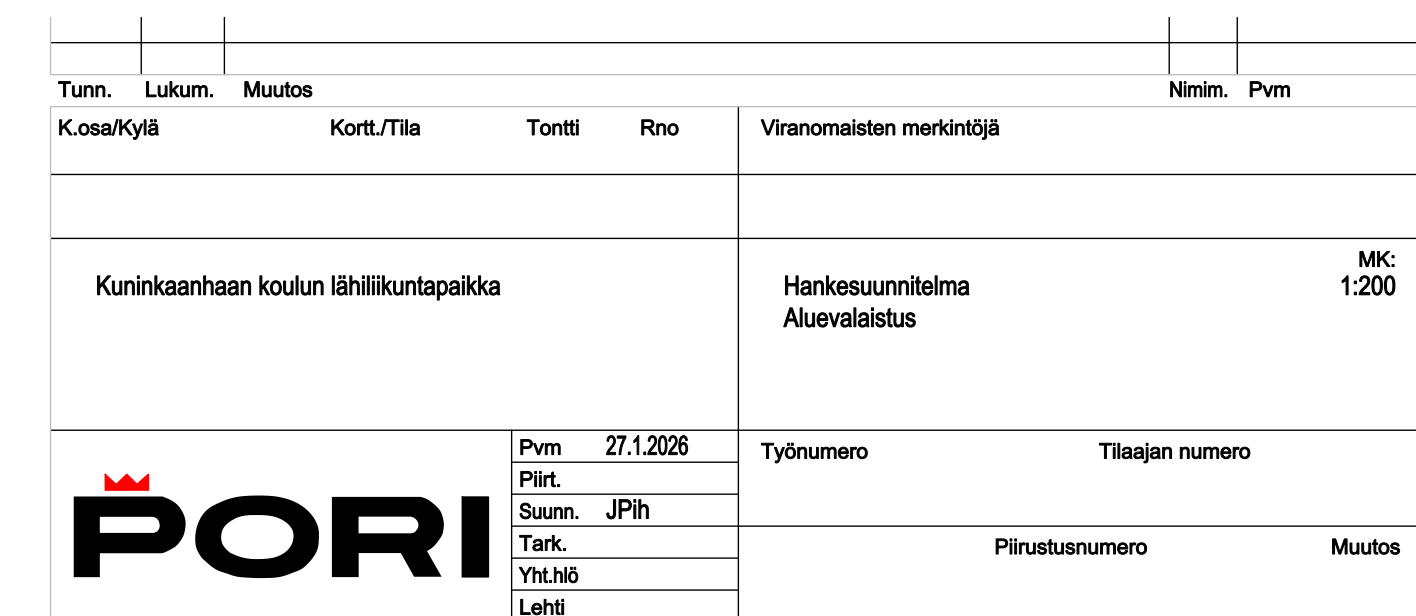
Rakennuttamisen toimintayksikkö

Janne Pihlava

Katuvaloinsinööri

050 336 6059

janne.pihlava@pori.fi



Porin vammaisneuvoston lausunto Kuninkaanhaan koulun lähiliikuntapaikasta

Porin vammaisneuvosto kiittää mahdollisuudesta lausua Kuninkaanhaan koulun lähiliikuntapaikan kehittämissuunnitelmasta. Vammaisneuvosto näkee alueen kehittämisen tärkeänä ja ehdottomasti jo ajankohtaisena sekä pitää myös ajatusta ulkokuntosalista oikein hyvänä. Koko alueen ja erityisesti ulkokuntosalin suunnittelussa ja saavutettavuutta miettiessä tulee huomioida myös erilaiset vammaisryhmät alueen käyttäjäkuntana.

Huomioiminen voi siis tarkoittaa tässä yhteydessä esimerkiksi riittävää ja häikäisemätöntä valaistusta näkövammaisille tai vaikka sitä, että kivituhkapohjan tulee olla riittävän tiukkaan tampattua, jotta siihen ei pyörätuolinkäyttäjä juutu kosteallakaan kelillä. Kuntosalivälineistä ainakin osan tulisi soveltua myös apuvälineillä liikkuvien käytettäväksi. Myös kenttien lähellä on tärkeää pystyä liikkumaan apuvälineitä käyttävienkin. Peliä voi olla katsomassa esimerkiksi urheilijan pyörätuolilla liikkuva vanhempi tai joukkueen huoltaja saattaa tarvita rollaattoria liikkumisen apuvälineenä.

Muiden aluevarusteiden osalta on tärkeää, että esimerkiksi pöytäpenkkiryhmät ovat suunnittelultaan sellaisia, että apuvälinettä käyttävä pääsee luontevasti pöydän ääreen siinä kuin muutkin. On myös tärkeää, että hiukan huonomminkin liikkuvan ihmisen on helppoa istahtaa penkille pöydän ääreen ja nousta myös pois. Kuvien mukaiset pöytäpenkkiryhmät eivät ole saavutettavuudeltaan parhaat mahdolliset. Oletamme, että saavutettavampiakin vaihtoehtoja on saatavilla. Leikkipaikalla ja ulkokuntosalialueella on myös tärkeää olla penkit, joista osa on selkänojallisia/käsinojallisia.

Suunnitelman kokonaisuutta vammaisneuvosto pitää oikein hyvänä ja kunhan pieniin yksityiskohtiin kiinnitetään tarkemmassa suunnittelussa huomiota, tulee alueesta varmasti tarkoituksensa mukaisesti houkutteleva ja liikkumaan kannustava.

Porin vammaisneuvosto

Kuninkaanhaan lähiliikuntapaikan hankesuunnitelma, seniorisneuvoston lausunto

Seniorineuvosto toteaa lähiliikuntapaikan tukevan sekä koululaisten että alueen asukkaiden hyvinvointia. On hienoa, että suunnittelussa huomioidaan oppilaiden ja alueen eri-ikäisten asukkaiden näkökulmat.

Neuvosto toivoo, että myös seuroilla ja yhdistyksillä on mahdollisuus käyttää liikuntapaikkaa maksutta, koska ikäihmiset osallistuvat mielellään ohjattuun liikuntaan omatoimisen liikkumisen sijasta.

Suunnitelman mukaan kulku tekonurmikentälle tapahtuu pyöröporteista ja erillisestä huoltoportista, jonka kautta mahdollistetaan esteetön pääsy kentälle. Neuvosto huomauttaa, että yhdenvertaisuuden nimissä huoltoportista on päästävä kulkemaan esteettömästi samoina aikoina, joina pyöröportistakin pääsee kulkemaan. Myös liikuntapaikan yhteyteen sijoitettavat penkit tukevat ikäihmisten hyvinvointia.

Nykyisin koulun alueen läheisyyteen kokoontuu usein nuoria mopoautojen kanssa. Seniorineuvosto toivoo, että suunnitelman toteutumisen tuomat muutokset ehkäisevät liikuntapaikan käyttöä tällaiseen tarkoitukseen.

Kokonaisuudessaan neuvosto pitää suunnitelmaa hyvänä ja alueen vetovoimaa edistävänä.