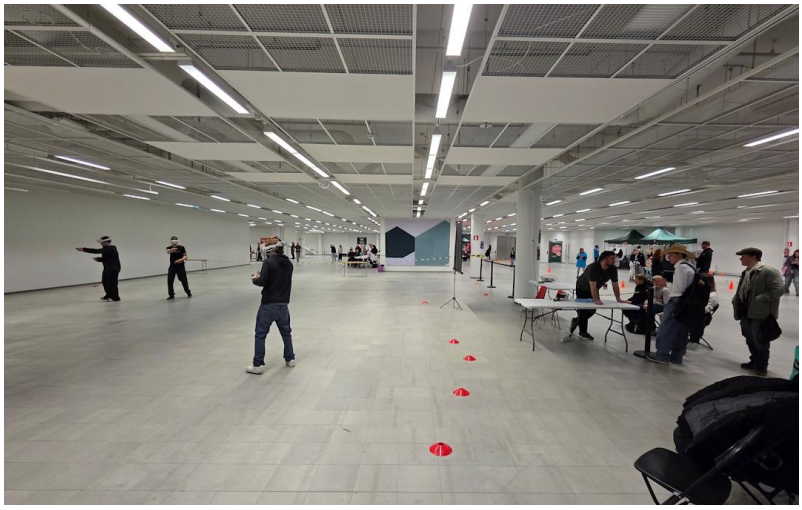
Kokeiluraportti

Nuorten ryhmäliikuntapelaaminen

Spatial Ops -taisteluareena

Iiro Pitkänen, Francois Pakkanen ja Erno Salmela (LUT) 3.11.2026





1 Tavoite ja toteutus

Kokeilu järjestettiin nuorten Kaamospuhallus-tapahtumassa Lappeenrannan kauppakeskus IsoKristiinassa 30.10.2026. Tavoitteena oli selvittää, miten yhdistetyn todellisuuden (mixed reality, MR) Spatial Ops -peli soveltuu ryhmäliikuntapeliksi avoimeen tapahtumaympäristöön. Pelissä fyysiseen tilaan yhdistetään XR-lasien kautta virtuaalisia esteitä ja pelisisältöjä. Pelaajat liikkuvat samalla areenalla ja pelaavat joko joukkueina tai kaikki kaikkia vastaan.

Pelipiste oli avoinna neljä tuntia. Tapahtuman aikana pelaajia oli 108 ja ryhmiä 25. Pelaamista ohjasi kaksi henkilöä, mikä oli toteutukseen sopiva henkilöstömäärä. Aluksi käytössä oli neljät XR-lasit, mutta kysynnän kasvaessa käyttöön otettiin vielä varalla olleet viidennet lasit. Osallistuja saivat itse päättää joukkuejaot tai että pelataan kaikki toisia vastaan.

Tapahtuman arviointi keskittyi kahdeksaan teemaan: kiinnostavuus, osallistumiskynnys, pelin omaksuminen, ryhmässä toimiminen, liikunnallisuus, turvallisuus, järjestämisen sujuvuus sekä koukuttavuus eli halu pelata uudelleen. Kokeilussa haluttiin selvittää, millaista potentiaalia on nuorten keskuudessa yhdistetyn todellisuuden ryhmäliikuntapelaamisella ja mitä tällaisen tapahtuman järjestäminen vaatii. Osallistujien kokemuksia ei kerätty järjestelmällisellä kyselyllä eikä liikkumista mitattu.

2 Havainnot kahdeksasta teemasta

2.1 Kiinnostavuus

Pelipiste herätti ohikulkijoiden huomion. Sijainti sisääntulon läheisyydessä teki toiminnan näkyväksi, ja nuoret kiersivät muutenkin tapahtuman eri pisteitä. Pelaajien liikkuminen areenalla sekä projektorilla esitetty pelinäkymä auttoivat katsojia hahmottamaan, mitä laseissa näkyi ja miten peliä pelattiin. Pisteen ympärillä oli sekä omaa vuoroaan odottavia että toimintaa seuraavia katsojia. Kiinnostusta tukivat siten pelin uutuuden lisäksi sijainti ja mahdollisuus nähdä toiminta ennen osallistumista.

2.2 Osallistumiskynnys

Nuoret tulivat pääosin oma-aloitteisesti pelaamaan, eikä aktiivista houkuttelua yleensä tarvittu. Ohjaajan arvion mukaan noin 90 prosenttia pisteellä käyneistä osallistui peliin. Epäröivien nuorten mukaan saamisessa auttoi ennestään tuttu nuorisotyöntekijä. Jonossa pystyi seuraamaan edellistä peliä ja kuulemaan ohjeita, mikä helpotti valmistautumista. Havaintojen perusteella osallistumiskynnys oli tässä tapahtumassa matala, vaikka vastaava MR-pelaaminen oli nuorille uutta.

2.3 Pelin omaksuminen

Lyhyt opastus ohjainten käyttöön riitti useimmille. Pelin perustoimintoja ei yleensä tarvinnut selittää uudelleen pelaamisen aikana. Osallistujien aiempi VR-kokemus vaihteli, mutta vastaava fyysistä ja virtuaalista ympäristöä yhdistävä peli ei ollut heille tuttu. Pelivuoro kesti 3–5 minuuttia ja päättyi aikarajaan tai tavoitellun vastustajien eliminointimäärän täyttymiseen. Ohjaajan mukaan tässä ajassa ehti sekä oppia pelin että päästä aktiivisesti mukaan. Teknistä apua tarvittiin silti ajoittain, vaikka pelin idea ymmärrettiin nopeasti.

2.4 Ryhmässä toimiminen

Yhteinen tekeminen alkoi jo ennen pelivuoroa. Nuoret suunnittelivat joukkueita ja taktiikoita, kannustivat kavereitaan ja kommentoivat pelinäkymää hyvässä hengessä. Areenalla havaittiin pareittain liikkumista ja opittujen toimintojen neuvomista toisille. Myös eri seurueista yhdistetyt pelaajat sopivat jaot nopeasti. Pelin jälkeen osallistujat vertailivat suorituksiaan ja suunnittelivat seuraavaa ottelua. Peli tarjosi näin yhteisen keskustelun ja tekemisen aiheen ennen pelaamista, sen aikana ja sen jälkeen.

2.5 Liikunnallisuus

Suurin osa pelaajista juoksi tai hölkkäsi, vaihtoi paikkaa ja kyykistyi virtuaalisten suojien taakse. Osa liikkui rauhallisemmin tai odotti suojassa sopivaa hetkeä. Paikallaan oleminen liittyi usein pelitilanteeseen, eikä sitä voi sellaisenaan tulkita osallistumattomuudeksi. Hikoilu ja hengästyminen olivat yleisiä, ja osa pelaajista yllättyi pelin fyysisestä rasittavuudesta. Havainnot viittaavat siihen, että pelitavoitteet motivoivat liikkumaan lyhyenkin vuoron aikana. Kuormituksen tasosta tai terveysvaikutuksista ei kuitenkaan voida tehdä päätelmiä ilman mittauksia.

2.6 Turvallisuus

Areena rajattiin virtuaaliseinillä, joiden ulkopuolelle jäi noin metri tilaa ennen fyysistä seinää. Pelaajat pysyivät alueella, eikä seiniin törmäämisiä tai kaatumisia tapahtunut. Yhdessä tilanteessa kaksi pelaajaa

törmäsi toisiinsa virtuaalisen esteen kulmalla, jolloin ohjaimet osuivat yhteen. Mitään vakavaa ei kuitenkaan tapahtunut. Yksi aikuinen keskeytti huonon olon vuoksi.

2.7 Järjestämisen sujuvuus

Peliryhmän vaihtaminen vei aikaa noin kolme minuuttia. Kahden ohjaajan työnjaolla lasien puhdistus, sovittaminen ja pelaajien siirtyminen kentälle sujuivat riittävän nopeasti. Pelaamista oli jonossa odottamassa 2-4 peliporukkaa. Viidensien lasien käyttöönotto lisäsi samanaikaisesti pelaavien määrää. Noin joka kolmannessa pelissä jollakin pelaajalla oli pieni valikkoihin liittyvä ongelma, joka ratkesi yleensä alle minuutissa. Merkittävimmät tekniset kehittämistarpeet koskivat lasien istuvuutta ja akkujen riittävyyttä.

2.8 Koukuttavuus ja halu pelata uudelleen

Useimmat pelaajat halusivat pelata uudestaan ja pelasivatkin jonotuksen jälkeen. Pelaajat olivat pääosin iloisia ja innostuneita sekä kommentoivat pelin hauskuutta ja rasittavuutta. Osa kysyi laitteiden hankkimisesta tai siitä, missä peliä voisi pelata jatkossa. Tässä kokeilussa koukuttavuudella tarkoitetaan myönteistä halua palata peliin.

3 Teknisen toteutuksen keskeiset opit

Quest 3S -lasien kuva pimeni ajoittain etenkin pienikokoisilla pelaajilla vauhdikkaan liikkeen aikana. Ohjaajan tulkinnan mukaan lasit irtosivat hetkellisesti kasvoilta, jolloin käyttäjätunnistus katkesi. Kuvan palattua peliin piti toisinaan liittyä uudelleen. Lasien henkilökohtainen sovittaminen on siten osa sekä sujuvaa pelikokemusta että turvallista toteutusta. Hikoilu puolestaan edellytti lasien puhdistamista jokaisen pelivuoron jälkeen.

Akut riittivät neljän tunnin käyttöön juuri ja juuri vara-akkujen avulla. Tapahtuman lopussa peliä houstaavaan ja pelikuvaa välittävään laitteeseen liitetty suuri varavirtalähde liikkui pelaajan mukana ja hankaloitti pelaamista. Jatkoa varten virransyöttö on suunniteltava koko tapahtuman kestolle, ja akkujen kiinnitys on testattava liikkeessä. Pelaajan varusteita ei pidä joutua muuttamaan kesken tapahtuman tavalla, joka heikentää liikkumisen vapautta tai lasien istuvuutta.

4 Johtopäätökset ja kehittämistoimet

Kokeilu antoi myönteistä näyttöä Spatial Opsin soveltuvuudesta nuorten tapahtumien ryhmäliikuntapeliksi. Pelin vahvuus oli helposti omaksuttavan pelaamisen, kavereiden kanssa toimimisen ja fyysisen liikkeen yhdistyminen. Liikkuminen syntyi pelin tavoitteiden kautta, ja lyhyt pelivuoro sopi tapahtumaan, jossa osallistujat kiersivät myös muita pisteitä. Näkyvä sijainti, valmiiksi paikalla oleva yleisö ja kokemuksen uutuus tukivat onnistumista.

Suurin osa asioista toimi jo nyt hyvin. Kehittämisessä voi hienosäätää seuraavia asioita:

Yhtenäinen alkuopastus. Ohjeistetaan pelitoimintojen lisäksi alueen rajat, muiden pelaajien huomioiminen, avun pyytäminen ja keskeyttäminen. Käydään läpi, miten toimitaan kuvan pimetessä. Testataan virtuaalisten esteiden kulmat ja risteävät liikeradat ennen tapahtumaa.

Laitteiden käyttövalmius. Varmistetaan lasien istuvuus jokaiselle pelaajalle sekä varataan puhdistukseen välineet ja riittävä aika. Testataan virransyöttö tapahtuman kestoa vastaavassa käytössä ja kiinnitetään akut ja johdot niin, etteivät ne haittaa liikkumista.

Opasteet ja yleisön elämyksellisyys. Merkitään odotusalue sekä käytetään riittävän suuria opasteita pelipisteelle. Pelikuva näytetään yleisölle suurempana ja äänentoistoa hyödynnetään.

5 Liiketoimintamahdollisuuden pohdintaa

Tällaiseen pelitoimintaan pohdittiin myös liiketoimintamahdollisuutta. Kyseessä voisi olla siirrettävä palvelu esimerkiksi yritysten ja yhteisöjen virkistyspäiville joko yrityksen omissa tiloissa tai vuokratiloissa. Tällaisen liiketoiminnan aloittaminen ei vaatisi suuria kustannuksia, kun aloittamiseen riittäisi XR-lasien ja pelilisenssien hankkiminen. Yksi mahdollisuus olisi myös avata oman pelitila, joka palvelisi yritysten lisäksi myös kuluttajia. Sen yhteydessä voisi olla myös kahvila. XR-peleihin rakentuva liiketoiminta voisi menestyä siksi, ettei monella ole yritys- ja kotiolosuhteissa saatavilla XR-laseja ja riittävää tilaa ryhmäpelaamiselle. Liiketoiminnan arviointi edellyttää kuitenkin erillistä selvitystä maksuhalukkuudesta, asiakashankinnasta, tiloista, henkilöstöstä ja käyttökustannuksista.