

MINNO® Innovaatioprojekti 2014 - Loppukatselmus

InAWave
Älykoti ja kattoterassi
14.11.2014

Mikä MINNO® on?

- MINNO on Metropolian hyvinvoinnin ja kulttuurin monialainen 10 opintopisteen innovaatioprojekti, joka sisältyy koulutusohjelmien pakollisiin opintoihin.
- Toteutuksia on ollut useita vuoden 2010 kevästä lähtien.
- Tarkoituksena on monien alojen asiantuntijoiden avulla kehittää käytännöllisiä ja innovatiivisia ratkaisuja ja palveluja kaupunkialueelle.

InAWave

- Ulla-Maija Alander, SO12S1
 - Maarit Jaakkola, H12A
 - Irene Kontio, SO12S1
 - Kalle Montonen, H11A
 - Timi Suovuo, SF12S1
 - Joonas Väntti, SF12S1
-
- Jokainen ryhmän jäsen toimii vuorollaan mm. sihteerinä, projektipäällikkönä ja viestittäjänä.
 - Etunimi.sukunimi@metropolia.fi

Uusi kampus, uudet haasteet

- Metropolian kampusrakenne muuttuu lähivuosina siten, että toiminta keskittyy neljälle kampusalueelle yli 20 toimipisteen sijaan.
- Tavoitteena on koulutusohjelmien yhteistyön lisääminen sekä Metropolian talouden vahvistaminen.
- Myllypuroon rakennetaan uusi kampus sosiaali- ja terveystieteiden sekä rakennus- ja kiinteistöalojen koulutusohjelmille. Myyrmäen, Arabianrannan sekä Leppävaaran toimitiloja uudistetaan.

Metropolian Myllypuron kampus



Kuva: Hybridikampus-hanke

Tilaaja

- Projektin tilaaja on Hybridikampus-hanke.
- Hybridikampus-hankkeella kartoitetaan asukkaiden, alueen yrittäjien ja palveluntarjoajien sekä opiskelijoiden avulla tarpeita, ideoita ja ratkaisumalleja kampuusuunnittelua varten.
- Hankkeen yhtenä rahoittajana toimii Helsingin kaupunki ja se toteutetaan 2013-2016 välisenä aikana.

Hybridikampuksen keskeiset kysymykset

- Kuinka elämyksellisyyttä lisätään tilojen ja teknisten ratkaisujen avulla?
- Kuinka ihmisten välistä yhteenkuuluvuutta ja osallisuutta tuetaan kampuksen tilaratkaisujen avulla?
- Kuinka tilojen monikäyttöisyyttä ja viihtyvyyttä lisätään?

Kattoterassi

- Projektin tarkoituksena on tuottaa Myllypuroon rakennettavan kampuksen kattoterassille tilaratkaisu.
- Tilan tulisi palvella monipuolisesti eri käyttäjäryhmiä elämyksellisyyttä, hengailullisuutta ja yhteenkuuluvuutta lisäten.



Kuva: Hybridikampus-hanke

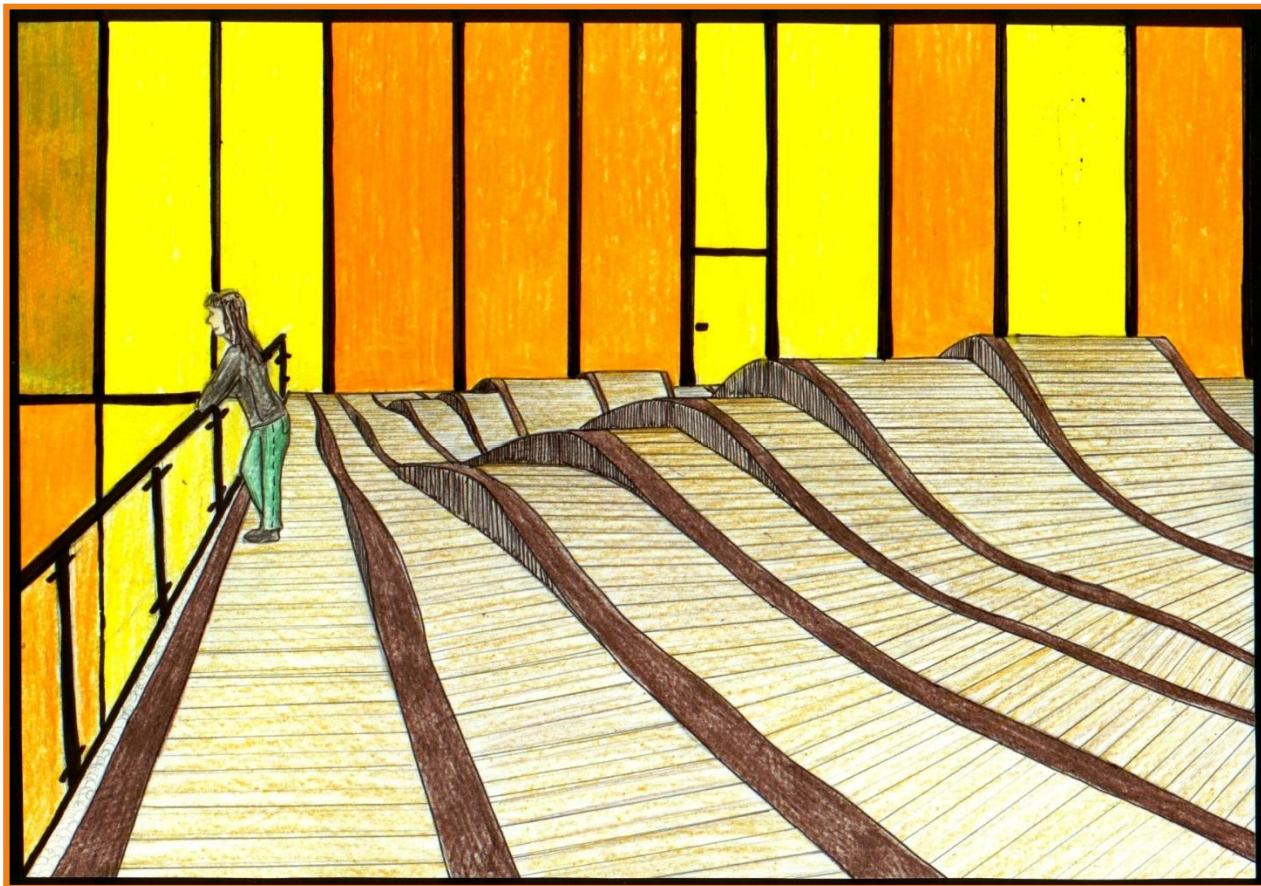
Kattoterassin tilasuunnitelma

- Suunnittelun lähtökohtana toimi tasaisten pintojen rikkominen.
- Otimme huomioon materiaalien kestävyuden ja ekologisuuden.
- Tavoitteena oli luoda käyttömahdollisuuksiltaan monipuolinen sekä ympärivuotisessa käytössä oleva tila.

Inspiraatiosta innovaatioon

- Inspiraationa suunnittelussa toimi Torontoon rakennettu puinen rantabulevardi Wavedeck.
- Tasainen lattiapinta jaetaan eri korkeuksissa oleviin aaltomaisiin tasoihin, jolloin se muodostaa ainutlaatuisen pinnan.
- Aaltokannen kattorakenne säilyttää tilan mahdollisimman avoimena ja edistää yhteisöllisyyttä sekä tilan muokattavuutta.

Aaltokansi



Kuva: Maarit Jaakkola

Elämyksiä ja yhteenkuuluvuutta

- Aaltokansi tarjoaa täysin uuden kokemuksen opiskelijoille, opettajille ja Myllypurolle. Jo itsessään se tuo ihmisiä yhteen – se kuuluu kaikille.
- Uudenlainen, aisteja ruokkiva ympäristö katolla luo puitteet entistä mielekkäämmälle ja monipuolisemmalle yhteistoiminnalle.
- Aaltokansi luo elämyksiä täysin uudella tavalla. Sinne halutaan palata.

Muokattavuus ja monikäyttöisyys

- Aaltokansi on käytettävissä sellaisenaan, koska se ei edellytä muuta irtaimistoa, joka rajoittaisi tilan käyttöä.
- Rentoutuminen, yhdessäolo, opiskelijatapahtumat, ohjatut liikuntatunnit – kaikki on mahdollista.
- Aaltokannen tarkoituksena on inspiroida käyttäjää itseään keksimään aalloille häntä miellyttäviä käyttötarkoituksia.

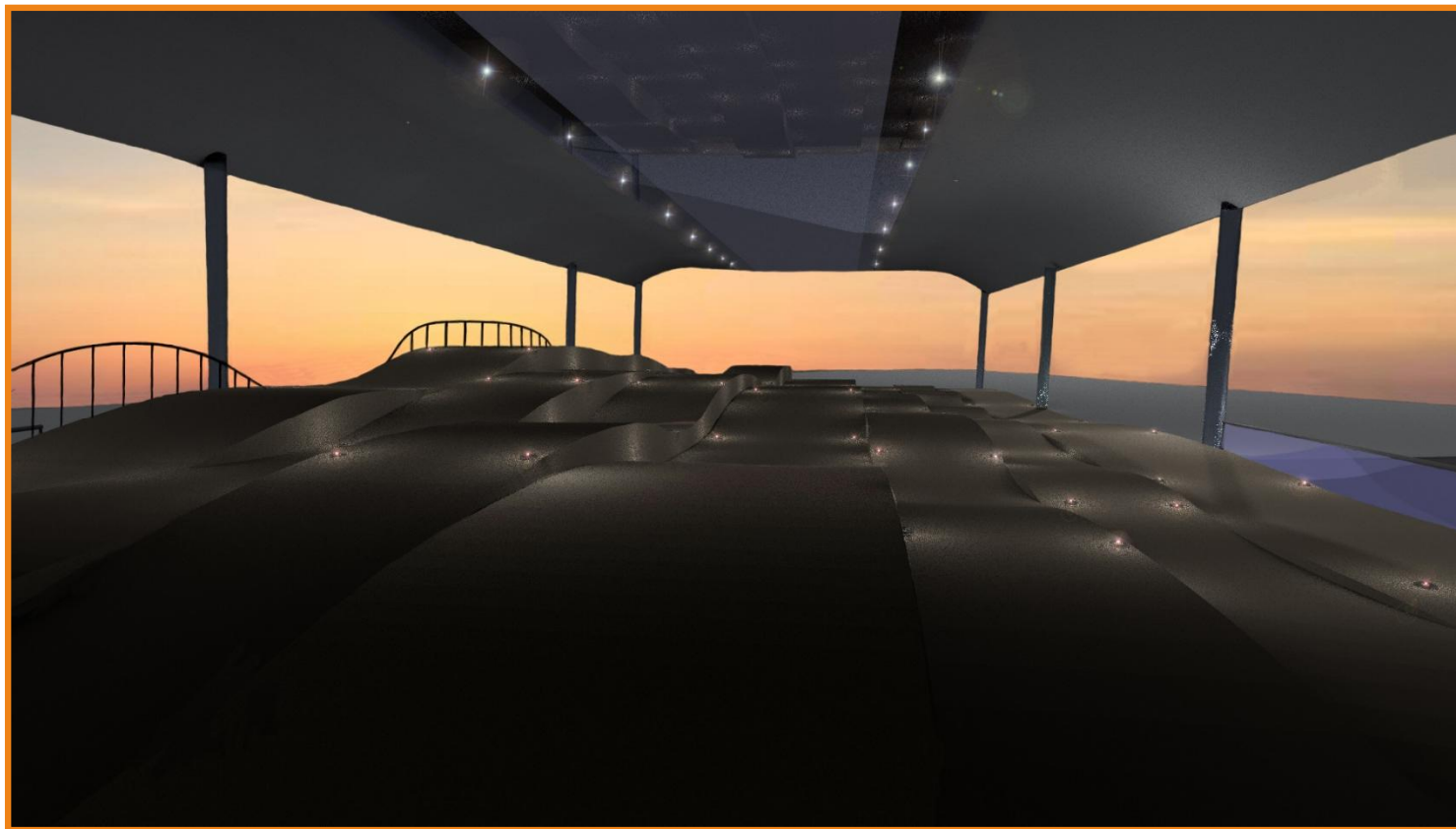
Ratkaisu - Aaltokansi

- Aaltojen muoto on helppo luoda betonista, jonka päälle voidaan asettaa pintamateriaali eri kiinnityksin.
- Aaltojen pintamateriaalina toimisivat puuta jäljittelevät komposiittilevyt, joiden etuina puuhun ovat:
 1. Helppo asennus ilman työkaluja, laatat lukkiutuvat kiinni toisiinsa käsin painamalla.
 2. Myrkytön, kemikaaliton.
 3. Ei vaadi maalausta tai ylläpitoa, kestää vuosikymmeniä.
 4. Turvallinen: komposiittilaatta ei ole märkänäkään liukas.

Ratkaisu - Aaltokansi

5. Ei lahoa eikä halkeile tai väännä.
6. Ei ime kosteutta. Helpompi puhdistaa kuin puu likaa hylkivän pinnan ansiosta.
7. Komposittiyhdistelmän muovimateriaalina laadukas HD-PE (High Density Poly-Ethylene).
8. Miellyttävä jalalle, aidon puun tuntu. Ei tikkuja.
9. Pintakerros suojaa komposiittilautaa kulumiselta ja vaihtelevien säätilojen aiheuttamalta rasitukselta.
10. Komposiittiydin laajenee/supistuu lämmön vaikutuksesta poikkeuksellisen vähän, ja se on valmistettu 99-prosenttisesti kierrätysmateriaaleista.

Aaltokansi



Kuva: Joonas Väntti

Ratkaisu - Kate

- Kate aaltokannelle tulee polykarbonaatista, jonka etuina lasiin verrattuna voidaan pitää seuraavia:
 1. Särkymätön (myös karkaistu lasi voi särkyä).
 2. Pitää lämpöä paljon paremmin kuin lasi.
 3. Päästää läpi kasveille välttämättömän auringon spektriosan, jonka lasi pysäyttää.
 4. Hajottaa valoa sekä lämpöä (lasi tarvitsee verhot tai muun varjostuksen).
 5. Helpompi huoltaa ja puhdistaa.

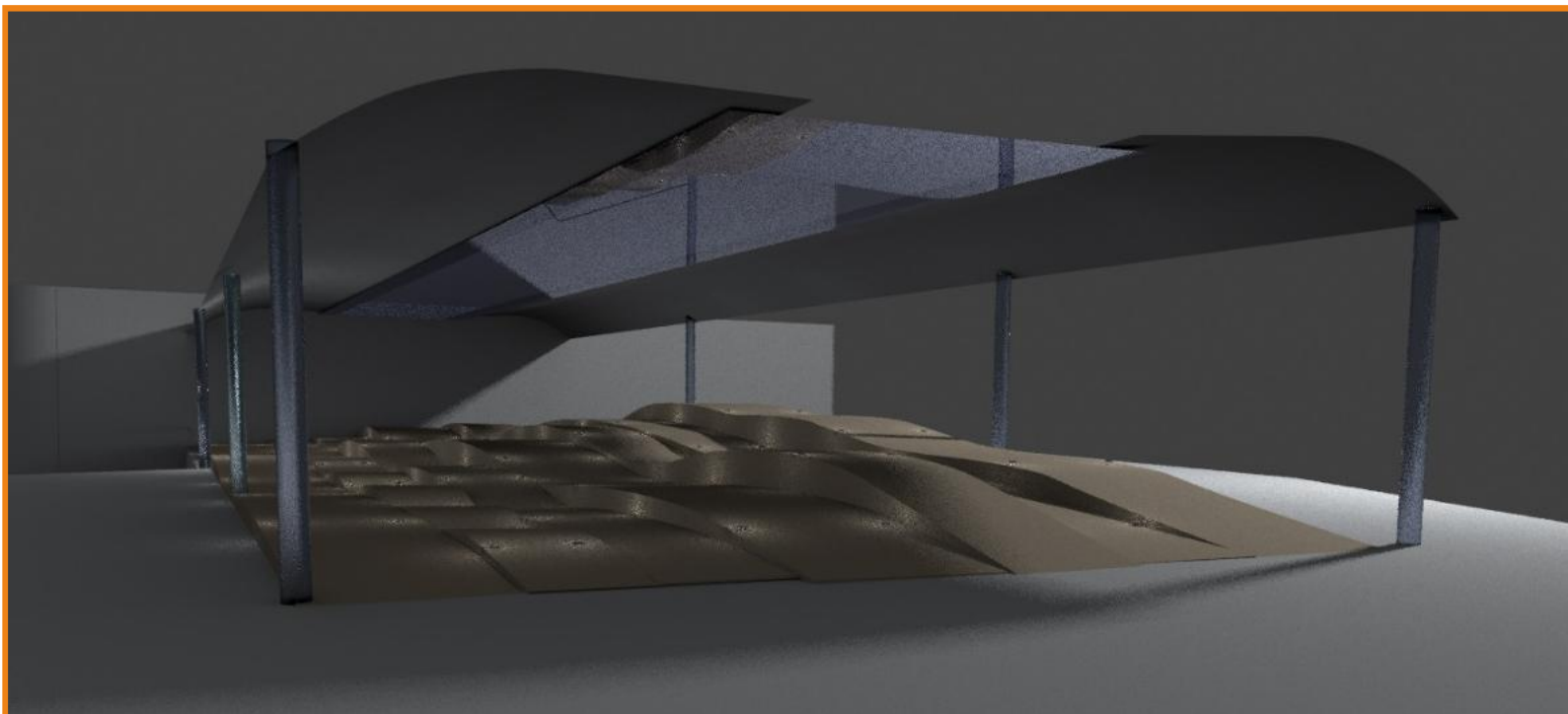
Ratkaisu - Kate

- Kate mahdollistaa ympärivuotisen ja säästä riippumattoman käytön.
- Akustiset ominaisuudet voidaan huomioida helposti:
 1. Korkeus ei luo seisovia ääniaaltoja puheen äänitaajuudelle.
 2. Jättämällä sivut avoimiksi ääni pääsee myös poistumaan tilasta.
 3. Aaltojen sekä katteen vaihteleva ja pyöreä muoto estää suurimmaksi osaksi kohtisuorien heijastepintojen muodostumisen.

Ratkaisu - Kate

- Läpinäkyvyys katteessa luo avaran tilan tunteen.
- Kate ylittää reunat, jolloin ikkunat ja seinät eivät kärsi lumen putoamisesta.
 - Lumen putoamisalueen aitaaminen helppoa.
- Pyöreä kate helpottaa lumenpudotusta.
 - Putoaa itsestään katteen lämpenemisen takia.

Kate

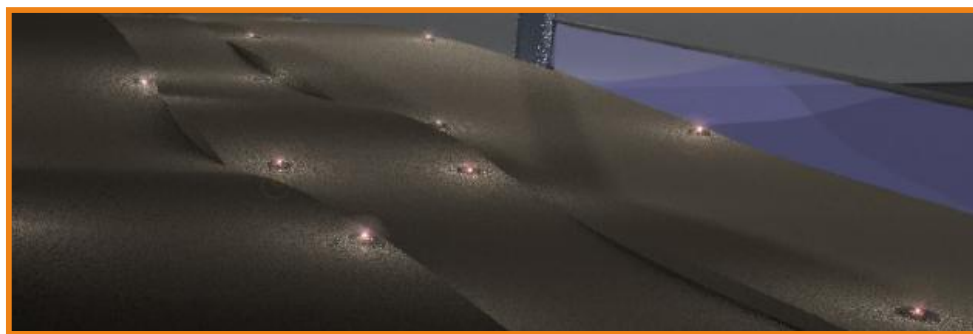
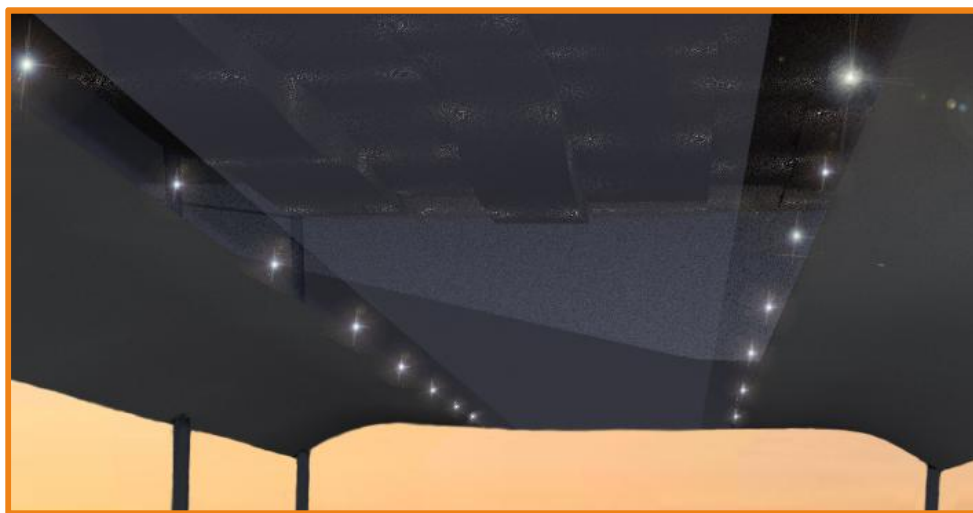


Kuva: Joonas Väntti

Ratkaisu - Valaistus

- Aaltokannen valaistus toteutetaan upotetuin ledein, jotka asetetaan yhden metrin välein jokaisen aallon reunaan.
 - Lisäävät kontrastia aallon reunoissa.
- Pylväät, jotka kannattelevat katetta, valaistaan ja hyödynnetään tilan valaisemisessa.
 - Värein voidaan muuttaa tilan tunnelmaa tapahtumaan liittyen.
- Katteen muihin tukirakenteisiin asennetaan valoja.
 - Tilan valaistus on saatava mm. lukemiseen sopivaksi ympäri vuoden.

Valaistus

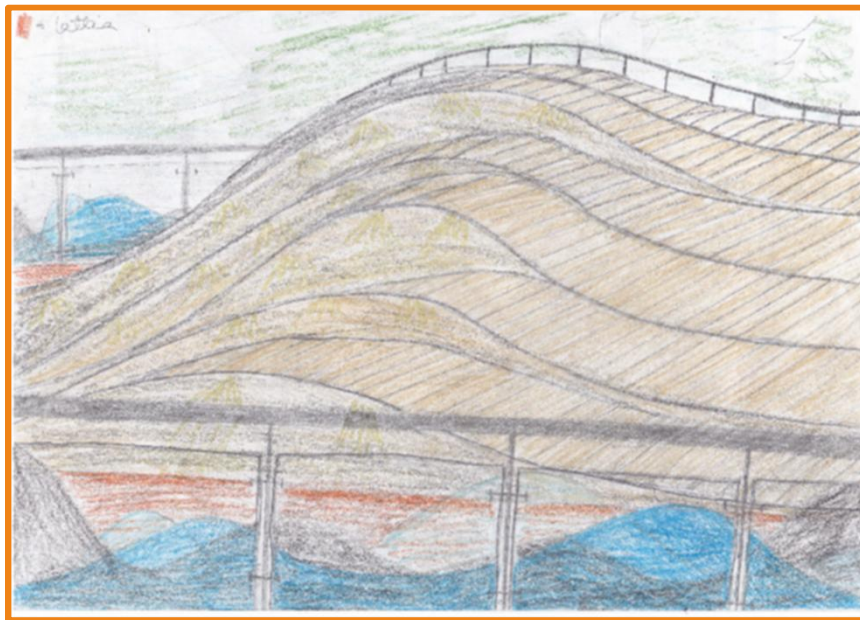


Kuvat: Joonas Vantti

Ratkaisu - Kaiteet

- Metalliset käsijohteet.
- Pleksilasit, joihin kiinnitetään aaltokuvioita ikkunatarroista.
 - Jatkaa aaltokannen linjoja.
- Korkeus n. 1200 mm, pleksilevyjen ja lattian väliin n. 50 mm.

Kaiteet



Kuvat: Ulla-Maija Alander

Ratkaisu - Säilytys

- Säilytystilat sijoitetaan korkeimman aallon taakse.
- Lokerot avataan kulkukortilla tai mahdollisesti tunnuksella.
- Säilytyslokeroiden viereen asennetaan näyttö, josta voi tarkistaa mitä on saatavilla juuri sillä hetkellä.
- Tarkoitettu mm. tyynyille, varjoille, joogamatoille, seurapeleille yms.

Säilytys



Kuva: Joonas Väätti

Projektin plussat ja miinukset

+

- Selkeä tehtävänanto, joka jätti tilaa luovuudelle ja innovoimiselle
- Opetti hyvin projektityön vaatimuksia ja organisointia
- Moniammatillinen tiimi
- Lopputuotos jäi paperitasolle

-

- Päällekkäisyydet opetuksessa/opinnoissa
- Ideointivaiheen pituus pidempi kuin varsinaisen projektivaiheen
- Vaatimukset muuttuivat usein projektin aikana
- Ei varsinaisesti omaan alaan liittyvä aihe
- Lopputuotos jäi paperitasolle

Ryhmätyö – kuinka onnistui?

- "Ryhmähenki oli todella hyvä, ryhmässä oli helppo luoda omia ideoita ja mielipiteitä esim. työskentely oli tehokasta ja sovituista asioista pidettiin kiinni. Työt jaettiin tasaisesti ja varmistettiin, että kaikki olivat tyytyväisiä työnjakoon ja omiin tehtäviinsä." – Ulla-Maija
- "Ryhmänä toimiminen onnistui mainiosti – projektipäällikköäkään ei tarvinnut valita vaan päätökset tehtiin hyvässä hengessä yhdessä." – Kalle
- "Ryhmä toimi loistavasti yhdessä ja ryhmäläiset pidettiin hyvin ajan tasalla projektin etenemisvaiheista." – Joonas
- "Hienoa sopeutumista ja venymistä ryhmältä, vaikka päällekkäisiä opintoja ja elämää. Hauska kokemus, paljon erilaisia persoonia, jotka täydensivät toisiaan. Oma-aloitteisuus ja yhteinen sävel projektin tavoitteista selviä, jolloin ei tarvinnut "kulkea käsi kädessä"."
– Timi
- "Ryhmätyö sujui mutkattomasti ja huumorilla oli suuri vaikutus onnistumiseen. Jokainen tiimin jäsen tuli kuulluksi ja antoi oman panoksensa lopputulokseen. Tiimi sitoutui yhteiseen päämäärään ja se mielestäni näkyy lopputuloksessa." – Maarit

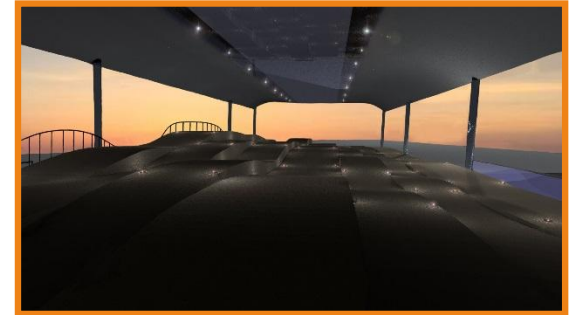
Mitä opimme

- Ryhmätyö voi olla antoisaa hyvin toimivassa ja innostavassa ryhmässä, jossa kenenkään mielipiteitä ei jätetä huomiotta.
- Projekti kehitti myös ryhmätyöskentelytaitoja entisestään.
- Monialaisuus näkyi erilaisina lähtökohtina suunnitteluun ja ajatteluun, mikä oli mieltä avartavaa.
- Oli mukava huomata eri aloja yhdistäviä tekijöitä.
- Erilaisia tapoja työstää aineistoa ja suunnitelmallista projektia.
- Monialaisessa projektissa oli mukava huomata omat vahvuutensa, ja että muu ryhmä korjasi omat heikkoudet.
- Muiden alojen opinnoista kuuli myös paljon projektityöskentelyn aikana.
- Projektisuunnitelman teko sekä ylipäänsä projektityöskentely on ollut osalle ryhmästä vähäistä ennen tätä, joten paljon uutta asiaa tuli sen suunnalta.
- Oma kuva osana ryhmää selkiytyi.
- Stressinsietokyky sekä organisointikyvyt joutuivat koetukselle ja kehittyivät.
- Työelämässä, tee sopimus ja selvitä tarkalleen mihin lähdet mukaan, ettei tule yllätyksiä.
- Projektityössä omien vastualueiden hoitaminen ryhmän etujen mukaisesti vie yllättävän paljon aikaa ja opettaa itsekuria.
- Aikataulujen sopimisesta, aloitus- ja lopetusaika on hyvä sopia etukäteen.
- Ideointitekniikoita ja olemaan vähemmän itsekriittinen.
- Tekemään projektimuistion ja käyttämään To Do -listaa.
- Mitään ei pidä olettaa, vaan sanoa asiansa ääneen muulle ryhmälle.
- Ottaa asioista selvää – tiedonhakua.
- Kuuntelemaan ja olemaan vähemmän äänessä.
- Kannustamista ja antamaan korjaavaa palautetta ja kritiikkiä.
- Tekemään päätöksiä.

Kuinka monialaista Innovaatioprojektia voisi kehittää?

- Yhtenäisemmät ja selkeämmät ohjeistukset
 - Kaikilla projekteilla on samat työmäärät.
 - Ei oleteta, että kaikki käyttävät samoja työkaluja, kuten esim. Wiki ja Drive.
- Selkeät vaatimukset – Tutkintosäännön noudattaminen
 - Palautettavat dokumentit eivät voi muuttua kesken työn.
 - Ainakin deadlinet on pysyttävä tai ei ainakaan voi aikaistua.
- Enemmän yhteistyötä työelämän edustajien kanssa.
- Työkalut ja resurssit käyttöön projekteissa.

Aaltokansi – Tilasuunnitelma Myllypuron kampuksen kattoterassille



Kuva: Joonas Väntti

- Työelämän haaste: Tuottaa Myllypuron kampuksen kattoterassille tilaratkaisu, joka palvelisi käyttäjiään monipuolisesti.
- Tulokset: Tilassa on huomioitu monikäyttöisyyden lisäksi kustannustehokkuus ja helppohoitoisuus hyvillä materiaalivalinnoilla, tilan tehokas hyödyntäminen varastoratkaisuilla sekä turvallisuusnäkömöt.
- Tilaaja: Metropolia/Hybridikampus
- Koulutusalat: Fysioterapia, Hyvinvointiteknologia, Optometria
- Ohjaavat opettajat: Kajsa Sten / Optometria ja Anne Talvenheimo-Pesu / Toimintaterapia

Aaltokansi – Innovative design for the rooftop of Myllypuro Campus

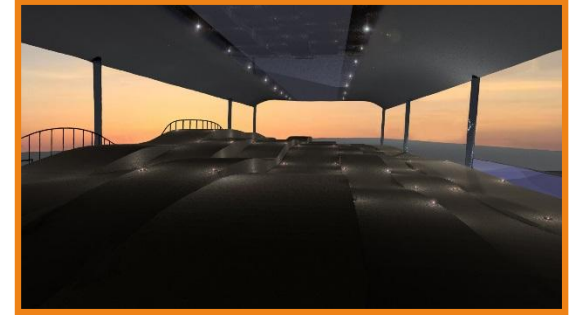


Photo: Joonas Vaentti

- Challenge: To create a space that can serve its users in various different ways.
- Results: In addition to wavedecks versatility, cost effectiveness has been taken into account in the use of profitable and strong materials, safety in the form of lighting and rails and practical use of space in the form of storage capacity underneath the waves.
- Partner: Metropolia/hybrid campus project
- Field of study: Physiotherapy, Health Informatics, Optometry
- Kajsa Sten/ Optometry ja Anne Talvenheimo-Pesu/ Occupational therapy



Osaamista ja oivallusta

tulevaisuuden tekemiseen

Näe maailma uusin silmin

See the world with new eyes

Metropolia Open Innovation

