

Nordic BIM Challenge for Students-kilpailun ohjelma

1. Yleiskuvaus ja tavoitteet

Kilpailun tärkein tavoite on monialaisen vähähiilisyystavoitteiden mukaisesti tehtävän suunnittelun ja rakennusalan kiertotalouden edistäminen. Kilpailutehtävänä on luoda tulevaisuuden *Siirtokelpoisen ja modulaarisen, Vähähiilisen omakotitalon* – konsepti, toteutettavaksi tuotteeksi.

Tarkoitus on kehittää ratkaisu, joka mahdollistaa rakennuksen skaalautumisen ja (tarvittaessa uudelleen) sijoittumisen asukkaiden elämäntilanteen mukaisesti. Edellä mainitut tavoitteet ovat parhaiten saavutettavissa monialaisen tiimin osaamisen ja yhteistyön avulla. Samalla muodostuu rakennuksen elinkaarenaikaista käyttöä ja ylläpitoa palveleva kattavasti mallinnettu digikaksonen.

2. Osallistujat ja organisoituminen

Etsimme kolmen-kuuden hengen tiimejä, jotka edustavat Arkkitehtuurin, Rakenne-, LVI- ja Sähkötekniikan alojen yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskelijoita. *Koska onnistunut suoritus vaatii keskeisten suunnittelun osakokonaisuuksien hallintaa ja ohjelmistojen osaamista, soveltuu kilpailu vähintään toisen tai myöhempien vuosikurssin opinnot jo suorittaneille – toivomme oppilaitoksen arvioivan opiskelijoiden valmiutta tehtävään.* Toivomme, että osallistuminen voi nivelyä oppilaitoksen opetukseen, ja tuottaa opiskelijoille opintopisteitä, jopa aiheen ja/tai sisällön henkilön tai tiimin lopputyöksi. Huomaathan, että tässä tapauksessa koululla voi mahdollisesti olla muitakin vaatimuksia työlle.

- Vähintään kolmen suunnittelualan (esimerkiksi ARK+SIS.ARK+RAK+LVI tai ARK+RAK+SÄH) tulee olla edustettuna tiimissä.
- Kilpailuun otetaan mukaan vähintään kolme, enintään kahdeksan tiimiä. Tiimit voivat edustaa joko yhtä tai useampaa oppilaitosta (esimerkiksi riittävän suunnittelualojen kokoonpanon muodostamiseksi) ja monialaiset tiimit ovat etusijalla.
- Samasta oppilaitoksesta voi osallistua useampi tiimi, mutta varaamme oikeuden valita tiimit edustamaan ensisijaisesti useampia oppilaitoksia. Mikäli yhdestä oppilaitoksesta on ehdolla useampia tiimejä, mutta mukaan mahtuu vain yksi, on oppilaitoksen opettajalla mahdollisuus ehdottaa ensisijaista tiimiä.
- Kunkin tiimin vetäjä toimii ”pääsuunnittelijana”, ja toimii sen yhteyshenkilönä.
- Mikäli tiimin työtä ohjaa ja valvoo vastuuopettaja jostakin tiimin opiskelijoiden oppilaitoksesta, on opettajan oltava työsuhteessa oppilaitokseen kevät- ja syyslukukaudella 2026.

Mikäli oppilaitoksessa halutaan rajatusta osallistuvien tiimien määrästä huolimatta tuottaa useampien tiimien suunnitelmia, tarjoamme kaikille ehdotuksille, myös niille, joita ei varsinaiseen kilpailuun otettu mukaan, näkyvyyden verkkoalustallamme, jossa kilpailuehdotukset julkaistaan palkintojenjaon jälkeen. Ei kilpailuun osallistuvien osalta aineistojen latauslinkit voi toimittaa osoitteeseen markkinointi.fi@nordicbim.com

3. Tehtävästä ja suunnitelmista

Tavoitteena on, että kohteessa voi asua yhdestä kuuteen henkilöä, niin että osa rakennuksesta voi toimia itsenäisenä (minimi) yksikkönään, mutta kokoonpanoa on mahdollista täydentää lisäosilla tarpeen mukaan. Rakennus voi toiminnaltaan olla täysin irti verkoista (off-grid) eli omavarainen, sekä päästötön (NetZero). Yksi tiimin tavoitteista on varautua suunnittelussa erilaisiin asukkaiden elämäntilanteiden muodostamiin käyttötapauksiin ja esitellä ratkaisujaan niihin.

Esimerkkinä, miten yhden hengen asunnosta muodostuu vanhemmat ja kaksi lasta majoittava versio ja miten se muuntuu iäkkäämpien asukkaiden käyttöön.

Rakennuspaikka on ennalta määrätty, ja rakennuksen optimaalinen sijoittelu sille on osa tehtävää. Kohteen pääasiallisen kantavan rakenteen muodostaa rankarakenne tai CLT-levy, aloitustiedostossa on esimerkinomaisia rakennetyyppejä ja muita lähtötietoja. Rakennuspaikan malli (Archicad-tiedosto), joka toimii aloitustiedostona, ja mahdolliset muut lähtötiedot lähetetään kaikille osallistujille ilmoittautumisen yhteydessä tai myöhemmin samanaikaisesti.

4. Tukea tekemiseen

Osallistujainfo-videolla esitellään kilpailu yleisesti. Kilpailuaineistovideolla esitellään kohde ja aineisto (rakennuspaikka). Tarkistuspiste tapaamisissa käydään läpi tiimin edistyminen ja suunnitelman tilanne, sekä palaute.

5. Aikataulu

Kilpailuaika alkaa tiimin sivuille rekisteröitymisen jälkeen tapahtuvasta lähtötietoaineiston toimituksesta, ja jatkuu FinnBuild 2026 -messujen alkuun saakka. Töiden esittely ja palkitseminen tapahtuu FinnBuild 2026 opiskelijapäivänä 29.9.2026. Tapahtuman aamupäivälle varataan ajat tiimien suunnitteleminen kohteiden esittelyille ja palkinnot jaetaan iltapäivällä.

(tiimi/pääsuunnittelija voi aloittaa kesän aikana, jos se on mahdollista)

Alkuinfo kaikkien katsottavissa.

Arkkitehti-tarkistuspiste 18.9. (puoli tuntia per tiimi)

Rakenne- ja LVIS-tarkistuspisteet 25.9. (puoli tuntia per tiimi)

FinnBuildin opiskelijapäivän ap: esitykset

FinnBuildin opiskelijapäivän ip: palkintojen jako

6. Väliesittelyistä

Työn edistymistä seurataan tarkistuspisteiden avulla, joissa tiimit esittelevät Teamsin näytönjaolla työnsä edistymistä. Näyttötapaamiset järjestetään 18.9 ja 25.9.

Tarkistuspisteiden olennaiset sisällöt ovat:

- *18.9 Päämassan muoto-, aukotukset ja sijoittuminen tontille. Valon hyödyntäminen ja varjostukset. (Pääsuunnittelija)*

- 25.9 Rakenteiden toiminnalliset ratkaisut, kuten mahdollisia perusratkaisuja, rakennusmassan tai massojen liittymien yksityiskohtia ja valittujen kantavien osien elementointi, mukaan lukien läpiviennit (ArchiFrame / RAK)
- 25.9 Talotekniikan järjestelmät, reittien ja laitteiden sijoittuminen rakennuksen malliin. Liittymäpisteet verkostoihin (Sähkö, ilmanvaihto, viemäri, jne.). (MEP Designer / LVIS)

Väliesittelyistä poimitaan sosiaalisen median kanaviin nostoja kilpailun sekä osallistujien ja heidän oppilaitostensa näkyvyyden tukemiseksi.

7. Työtapa

Arkkitehtisuunnittelu tehdään käyttäen uusinta Archicad 29 -versiota, myös muita ohjelmistoja voi ja saa käyttää apuna. Työ esitellään yhdistelmämallina Archicad- ja BIMx-muodoissa. Kannustamme LVIS-suunnittelijoita kokeilemaan Archicad Collaborate –versiossa sisällä olevaa Graphisoft MEP Designer (eli sen LVIS-työympäristöä) jossa on mukana LVIS-suunnittelun mallinnus- ja mitoitustoimintoja, sekä rakennesuunnittelijoita hyödyntämään ArchiFrame-ohjelmistoa. Suunnittelun yhteisenä tiimityöympäristönä on suositeltavaa käyttää opiskelijoille suunnattua Graphisoftin BIMcloud SaaS -palvelua.

Lisätietoja osoitteista:

<https://www.nordicbim.com/fi/edu/opiskelijat>

<https://www.graphisoft.com/edu-bimcloud>

[ArchiFrame-opiskelijaversio tilaus](#)

8. Vaaditut tuotokset

1. **Archicad-tiimityön / yhdistelmämalli**, joka sisältää modulaarisuuden mahdollisuuksia hyödyntäviä suunnitelmavaihtoehtoja ja niiden visualisointeja.
 - Mikäli tiimi ei tee yhdessä samaa mallia tai käytä samaa ohjelmistoa, koostaa se sisältönsä yhdistelmämalliksi päivittyvinä viitetiedostoina (.MOD, .IFC, .3DM, .RVT, .PLN).
 - Aineisto sisältää tärkeimmät LVI- ja/tai sähköreitit sekä komponentit mallinnettuina
 - Rakennesuunnitelmassa CLT-elementeistä mallinnetaan enemmistö (riippuen kohteen haastavuudesta, vaikeimpien kohtien elementtien mallinnus riittää työmäärän kohtuullistamiseksi). Mallinnettujen TATE-elementtien varaukset ja läpiviennit mallinnetaan elementteihin.
 - Aineiston tulee sisältää kohteen Rakennustuoteluettelo ja hiilijalanjälkilaskelma.
2. **BIMx-malli** Archicadista tuotettuna sisältäen pääpiirustukset, visualisointikuvat, teksti- ja taulukkosivut (vapaavalintaisesti myös sen LCA-laskenta) ja mallit koosteena sekä suunnittelualoittain. BIMx-malli on kohteen ainoa esittelyaineisto yleisölle ja tuomaristolle.

9. Palkintokategoriat ja palkinnot

Kilpailussa jaetaan neljän eri kategorian palkinnot sekä kaikki osallistujat palkitaan diplomein.

Palkintokategoriat ovat:

- Esteettisesti vahvin rakennus: 1500 €
- Paras yhteistyö (tiimityön, monialaisen mallinnuksen hyödyntäminen): 1500 €

- Kokonaisuutena toteutuskelpoisin, ja mallin sisällön rakenteen, sekä elinkaaren hallinnan osalta paras kohde: 3000 €
- Messuyleisön suosikki (yleisöäänestyksen voittaja)

10. Tuomaristo

Tuomaristoon nimetään edustajat osallistuvien oppilaitosten henkilökunnasta, tai muita alan asiantuntijoita. Tuomariston sihteerinä toimii Nordic BIM Groupin asiantuntija.

Arvovaltainen tuomaristo äänestää, yleisöäänestystä lukuun ottamatta, kunkin kategorian voittajatiimin. Sama tiimi voi voittaa useamman kategorian.

11. Ilmoittautuminen ja Yhteystiedot

Ilmoittautuminen tapahtuu Suomen messujen sivuilla FinnBuild-sivuilla osoitteessa:

<https://finnbuild.messukeskus.com/nordic-bim-challenge-for-students/>. Lisätietoja kilpailuun rekisteröitymisen yksityiskohdista antaa: lilli.hannukainen@messukeskus.com

Nordic BIM Groupin kilpailusivusto löytyy osoitteesta: <https://www.nordicbim.com/fi/nordic-bim-challenge-for-students>

Mahdolliset kysymykset voi lähettää osoitteeseen edu.fi@nordicbim.com.

Kaikki osallistumista koskevat yleiset ohjeet, vastaukset kysymyksiin ja tilannetiedot kootaan sivuille kaikkien nähtäville.

12. Osapuolten vastuut

Opiskelijat vastaavat tarvittavien ohjelmistojen lataamisesta ja asennuksesta. Tarvittavat lisenssit ovat maksuttomasti saatavilla opiskelijoille.

13. Osapuolten oikeudet

Nordic BIM Group varaa oikeudet aineiston käyttöön esittely-, koulutus- ja markkinointitarkoituksiin.