



RAKENNUSTIETO >

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

Vuoden työmaan innovaatiot

*Ilpo Luhtala, diplomi-insinööri
Johtaja, Skanska Talonrakennus Oy
ilpo.luhtala@skanska.fi*

Miksi Vuoden Työmaa-kilpailuun kannattaa osallistua?

Skanskan As. Oy Espoon Reimantorni voitti Rakennuslehden Vuoden Työmaa 2006 -kilpailun ensimmäisenä asuntokohteena kilpailun 20-vuotisessa historiassa. Vuoden Työmaa-kilpailua ei voiteta vain osallistumalla, eikä rakentaja saa pelkällä osallistumisella kilpailusta myöskään mahdollisimman suurta hyötyä irti. Voitto on mahdollista saavuttaa ainoastaan panostamalla työmaan toimintaan ja kehittämällä sitä. Pääosa työstä ja kehitystoiminnasta tulee tehdä työmaalla, ei pääkonttorilla. Tällöin saadaan aikaiseksi käytännönläheisiä ja toimivia ratkaisuja.

Kilpailuun ja kehitystoimintaan panostaminen vaatii työmaalta myönteistä asennetta sekä resursseja. Myös yrityksen muun organisaation sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden tukea tarvitaan. Työmaan työnjohdon aika menee suurelta osin päivittäisiin rutiineihin, ja tämän vuoksi kehitystoimintaan voi olla vaikea löytää aikaa ilman ulkopuolista tukea. On tärkeää muistaa, että pääurakoitsija on vain yksi projektin osapuolista. Kehitystyöstä saadaan parempia ja pysyvämpiä tuloksia aikaiseksi silloin, kun työhön otetaan mukaan työmaalla toimivat yhteistyökumppanit eli materiaali- ja työvoimantarjoajat ja aliurakoitsijat työntekijöitä unohtamatta.

Kehitystyö ei ole koskaan ilmaista, vaan siitä aiheutuu aina kustannuksia työmaalle. Yleensä jo kyseinen työmaa, jossa kehitystyötä tehdään, hyötyy toiminnan parantumisesta ja tehostumisesta: tuotanto sujuu paremmin ja kustannussäästöjä syntyy. On kuitenkin erittäin tärkeää huomata, että kehitystyöstä ja kilpailusta on yritykselle hyötyä ainoastaan silloin, kun se kykenee käyttämään kilpailun antia muilla työmailaan. Usein tähän ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota, joten yritystasolla kehityspanokset ovat menneet hukkaan, koska tuotannon pysyvää tehostumista ei ole saatu aikaiseksi.

Ihmiset tekevät tuloksen

Nuoret on sitoutettava yritykseen jo opiskeluaikana

Paras tapa varmistaa yrityksen avainresurssit työnjohdossa ja työntekijöissä on perehdyttää ja kouluttaa heidät itse. Se on pitkäjänteistä työtä, ja näkyviä tuloksia saadaan usein vasta joidenkin vuosien kuluttua. Jos yrityksen oma koulutusjärjestelmä toimii, pitkällä aikavälillä sen avulla varmistetaan, että osaavaa työvoimaa on saatavilla tasaisesti. Reimantornissa tulevaisuuteen panostettiin kesätyöntekijöiden, oppisopimuskoulutuksen ja poikkeuksellisen laajan oppilaitosyhteistyön kautta. Kesätyö- ja työharjoittelupaikkoja tarjottiin korkeakoulu-, ammattikorkeakoulu- ja ammattioppilaitosopiskelijoille. Parhaimmillaan opiskelijoita oli työnjohdoharjoittelijoina ja työntekijöinä yhtä aikaa kahdeksan henkilöä, noin 30 % työmaan omasta työvoimasta. On tärkeää tarjota opiskelijoille harjoittelupaikkoja nimenomaan sellaisilta työmailta, joissa asiat tehdään oikein ja määräysten mukaisesti. Tällöin nuorille ihmisille syntyy mielikuva oikeasta, tehokkaasta ja turvallisesta esimerkkisuorituksesta. Väärin opittuja asioita ja esimerkkejä on todella vaikea myöhemmin unohtaa.

Oppisopimuskoulutus on yksi tapa lisätä omaa työvoimaa ja saada alalle lisää nuoria. Reimantornin työmaalla on neljä nuorta oppisopimuskoulutuksessa, joka toteutetaan yhteistyössä oppilaitoksen kanssa. Nuoret työskentelevät työpaikkaohjaajan opastuksella ja pääsevät tekemään erilaisia talonrakennukseen liittyviä töitä. Lisäksi he oppivat samalla yrityksen toimintatavat ja kulttuurin. Oppilaitos antaa heille rakennusalan ammattitutkintoon tarvittavan teoriakoulutuksen kerran kuukaudessa pidettävillä opetusjaksoilla. Tämä ei ole nopein tapa saada uusia työntekijöitä yritykseen, mutta se on varmasti paras tapa kasvattaa sitoutuneita ja osaavia ammattilaisia.

Osa Reimantornin nykyisestä työnjohdosta ja työntekijöistä onkin alun perin tullut tiimiin mukaan harjoittelijoina jo opiskeluaikanaan. Tiimi

on ottanut heistä parhaat jäsenikseen valmistuksen jälkeen. Tämä on tehokas ja myös edullinen tapa huolehtia tiimien uusiutumisesta, rekrytointien onnistumisesta ja koko yrityksen työvoiman riittävydestä.

Kokenut tiimi tuo aitoa kustannussäästöä

Työnjohdon ja työntekijöiden kehittämiseksi ja motivoimiseksi järjestetään tarpeen mukaista lisäkoulutusta. Koulutustarve kartoitetaan sekä työnjohdon että työntekijöiden kehityskeskustelujen avulla. Koulutusta järjestetään työntekijöille lähinnä tuotantotekniikkaan liittyvissä asioissa, työnjohdolle lisäksi myös ihmisten johtamisessa. Tärkeä osa työnjohdon koulutusta on työn ohessa oppiminen. Reimantornin työmaan kokenempi vastaava työnjohtaja on jo usean työmaan ajan ohjannut ja kouluttanut kahda nuorempaa lupaavaa työnjohtajaa. Nämä työnjohtajat siirtyvät lähitulevaisuudessa vastaaviksi työnjohtajiksi omille työmailleen ja kokenempi vastaava työnjohtaja saa jälleen uusia lahjakkaita nuoria ohjattavakseen.

Projektituotannossa saavutetaan selvää hyötyä ja tuottavuuden parantumista, mikäli jokaista projektia varten ei koota aina uutta tiimiä. Reimantornissa vastaava mestari, työnjohtajat ja omat työntekijät ovat työskennelleet yhdessä jo usealla aikaisemmalla työmaalla. Lisäksi työmaalle pyrittiin valitsemaan suunnittelijoiksi ja aliorakoitsijoiksi sellaisia yrityksiä ja ihmisiä, joiden kanssa tiimi on aiemminkin työskennellyt. Kilpailuttamalla yhteistyökumppanit pelkästään hinnan perusteella säästetään näennäisesti kustannuksissa. Käyttämällä toistuvasti samoja koeteltuja ja toimivia tiimejä saadaan projektituotannon prosessia kuitenkin hiottua ja sitä kautta alennettua sähälys-, laatu- ja yleiskustannuksia. Tällöin tuotteen lopullinen hinta on halvempi kuin pelkällä kustannusperusteisella kilpailuttamisella saatu hinta. Lisäksi työtyytyväisyys sekä motivaatio työmaalla paranevat.

Tuotannosuunnittelu nostettiin uudelle tasolle

Asiakaspalautte, riskienhallinta ja viisi nollaa tuotannosuunnittelun lähtökohtina

Työmaan tuotannosuunnittelun lähtökohdiksi otettiin yrityksen ja vastaavan työnjohtajan saamat aikaisemmat asiakaspalautteet, projektin riskien hallinta ja Skanska-konsernin toimintaperiaatteena olevat niin kutsutut viisi nollaa: virheetön luovutus aikataulussa, ei tapaturmia, ei

eettisiä rikkeitä, ei ympäristövahinkoja, ei huonoa taloudellista tulosta.

Asiakaspalautteen avulla saadaan kartoitettua sekä koko yrityksen että kyseessä olevan tiimin kehitystarpeita. Asiakaspalautteesta tunnistettiin kehitystarpeiksi tiedottaminen asukkailla rakentamisen aikana, valmiin tuotteen virheettömyys ja työn jälki.

Riskienhallinta puolestaan tehtiin käytännössä siten, että projektista tehtiin jo suunnittelu- vaiheessa koko ajan täydentyvä riskianalyysi ja riskien hallintasuunnitelma. On oleellista aloittaa riskienhallinta samaan aikaan suunnittelun kanssa. Reimantornissa havaitut riskit tunnistettiin ideointikokouksissa, jonka jälkeen niiden vakavuus analysoitiin sen perusteella, mitkä ovat tietyn riskin toteutumistodennäköisyydet ja vaikutukset. Yhdistämällä keskenään todennäköisyys ja vaikutus saatiin riskeille asetettua arvot. Merkittäville riskeille laadittiin hallintasuunnitelma vastuunjakoineen. Hallintasuunnitelmaa laadittaessa havaittiin myös se, että työmaan oma tietotaito ei riittänyt kaikkien riskien hallintaan. Myös yrityksen muun organisaation tukea ja ennen kaikkea ulkopuolisia asiantuntijoita tarvittiin.

Tässä projektissa erityisen merkittäviksi riskeiksi nimettiin lvi-suunnitelmien ja ratkaisujen toimivuus sekä ääniteknikka korkeassa rakennuksessa, työntekijöiden ja ympäristön työturvallisuus runkotyövaiheessa, paikalla valettavien holvien työn kuormittavuus ja työergonomia, runkovaiheen aikatauluhallinta sekä ikkunoiden veden- ja ilmanpitävyyden meren rannalla. Erittäisenä syynä viimeksi mainittuun kohtaan oli juuri ilmestynyt testi, jossa ikkunoiden laatua oli tutkittu ja arvosteltu julkisuudessa.

Asiakaspalautteen, konsernin tavoitteiden ja riskianalyysin perusteella työmaalle laadittiin kehitys- ja riskienhallintasuunnitelma. Siihen sisältyivät muun muassa ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttäminen rakennesuunnitelmien, kuormitusyhdistelmien ja lvi-suunnitelmien tarkastuksessa. Lisäksi ulkopuolinen asiantuntija teki iv-kanaviston painehäviölaskelmat ja tarkasti äänitekniset ratkaisut. Työturvallisuuden varmistamiseksi työmaa sopi erityismenettelystä Uudenmaan työsuojelupiirin kanssa. VTT:n kanssa sovittiin, että tuotantolinjalta otettaisiin testeihin sattumanvarainen ikkuna. Lisäksi työmaalla päätettiin jatkaa betoniteknikan ja erityisesti hölytyöhön liittyvien työkalujen kehittämistä ja tietomallintamista työmaan runkovaiheen aikataulusuunnittelussa. Lähes kaikissa ratkaisuissa merkittävien riskien hallitsemiseksi päädyttiin siihen, että käytettäisiin ulkopuolista asiantuntijaa yhteistyössä työmaan oman henkilökunnan kanssa.

Reimantornissa otettiin huomioon Skanska-konsernin viiden nollan tavoitteet toimintasuunnitelmassa ja tuotannosuunnitelmissa. Erityises-

ti kiinnitettiin huomiota virheettömmään luovutukseen liittyvän prosessin parantamiseen sekä työtapatarmien estämiseen. Perinteisesti virheetön luovutus tehdään asukkaan ennakkotarkastuksen ja jälkitarkastusten avulla. Jos asukas löytää (keskeneräisestä) asunnosta virheitä, urakoitsija korjaa ne asukkaan tekemän listan mukaisesti. Tämä menettely on vanhanaikainen ja heijastaa asiakasta vähättelevää asennetta.

Reimantornissa menettelyksi otettiin tehokas ja järjestelmällinen työaikainen laadunvalvonta. Lisäksi työnohjatjat tarkastivat asunnot ennen kuin ne esiteltiin asukkaalle. Perinteisesti kohteen asukkaat on kutsuttu ennakkotarkastukseen samanaikaisesti. Reimantornissa asukkaalle varattiin henkilökohtainen aika asuntoon tutustumista varten. Työnohjo sopii tutustumiskäynnistä asukkaan kanssa sen jälkeen, kun työnohjo on itse todennut asunnon valmiiksi ja virheettömäksi. Tässä tilaisuudessa asukasta opastetaan samalla myös asunnon teknisten järjestelmien ja koneiden käytössä ja hänelle luovutetaan Kodin kansio käyttöohjeineen.

Reimantornissa tavoitteeksi asetettiin se, että vähintään 90 % asukkaista kuittaa asuntonsa valmiiksi ja virheettömäksi yhdellä ainoalla käynnillä ilman jälkitarkastusta. Työnohjoille sovittiin myös henkilökohtainen asuntokohtainen tulospalkkio, joka oli sidottu tähän tavoitteeseen. Edellisellä työmaalla sama tiimi aloitti tämän menettelyn kokeilun ja kehittämisen. Silloin lähes 80 prosenttia asukkaista hyväksyi asuntonsa valmiiksi ilman jälkitarkastusta.

Rakentamisen aikaista tiedottamista parannettiin asukasportaalin avulla. Portaalilla on kehi-

tetty asukkaiden työkaluksi, joka toimii Internetin kautta ja joka on myös muiden projektin osapuolten käytettävissä. Asunnonostajat saivat käyttäjätunnukset Reimantornin portaalin kotisivulle. Portaalilla kautta asukkaalle annettiin ajantasaista tietoa työmaan edistymisestä sekä tekstien että valokuvien avulla. Lisäksi asukkailla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä työmaan vastaavalle työnohjoajalle ja käydä keskustelua keskenään. Portaalissa on myös esitetty kaikki asunnon materiaalit ja kalusteet valokuvineen ja tuoteselostuksineen. Asukkaiden oli myös mahdollista valita asuntonsa muutostyöt portaalilla kautta. Asukas saa hiiren klikkauksella esille esimerkiksi kylmälaitevaihtoehdot, laitteiden kuvat ja ominaisuudet sekä mahdollisen lisähinnan. Asukas pystyy tekemään asuntonsa valinnat ostoskoriin täysin samalla periaatteella kuin verkkokaupoissa.

Työn aikana portaalilla sai suuren suosion, ja jotkut asiakkaat käyttivät sitä mm. internetkännykän kautta lomaillessaan ulkomailla. Kohteen valmistumisen jälkeen portaalilla luovutetaan asunto-osakeyhtiön käyttöön sisältöineen. Taloyhtiö voi käyttää sitä intranettinä. Lisäksi sieltä löytyvät helposti kaikki huoltoon ja materiaaleihin liittyvät asiakirjat.

Tuotantomalli säästi runkotöiden aikataulussa kuusi työviikkoa

Työmaalla päätettiin ottaa runkovaiheen tuotantonsuunnittelun apuvälineeksi tuotantomalli. Kohteen rungosta laadittiin tuotantomalli yhteistyössä työnohjon ja työtekijöiden kanssa.



vastasi elementtitehdas, viimeisestä vaiheesta vastasi työmaa. Valvonnassa käytettyä mallia pystyttiin tarkastelemaan työmaalla eri kuvakulmista, ja se osoittautui erittäin havainnolliseksi ja luotettavaksi työkaluksi. Tämän lisäksi työmaalla oli mallin kautta yhteys elementtitehtaan tuotantojärjestelmään. Mallissa olevaa elementtiä klikkaamalla pääsi tarkastelemaan elementtipiirustusta sekä tehtaan valmistussuunnitelmaa ja muita tietoja. Suunnitelmasta oli mahdollista tarkastaa esimerkiksi haluamansa mitat ja varaukset tai tulostaa elementtipiirustus.

Uusia työturvallisuusinnovaatioita

Työturvallisuuteen vaikuttavat tekniset ratkaisut kuten kaiteet ja suojavälineet sekä koko organisaation asenne. Tällä työmaalla työturvallisuus oli riskianalyyssissä erottamattomana osana työmaan luonteen vuoksi. Rakennuksen korkeus asetti erityisiä haasteita työturvallisuudelle. Yleensä eri työmailla työturvallisuusmääräykset on pääsääntöisesti ohjeistettu hyvin ja tekniset ratkaisut ovat henkilöstön käytettävissä. Henkilökohtaisten suojavälineiden kuten kypärän ja turvakengien käyttö oli pakollista koko työmaan ajan, ja niiden puuttumisesta oli kirjattu sanktiot sopimuksiin. Reimantornissa painopiste oli työturvallisuuden suunnittelussa, valvonnassa sekä asenteiden muokkaamisessa.

Turvallisuussuunnitteluun kuuluivat normaalien lakisäateisten suunnitelmien lisäksi kaide- ja putoamissuojauksuunnitelma osana tuotantomallia, yksittäisten tehtävien erilliset turvallisuussuunnitelmat, liikenne- ja jätehuoltosuunnitelma. Rakennesuunnittelija oli aktiivisesti mukana kaide- ja putoamissuojauksuunnitelman laadinnassa ja jokainen kohta kaiteissa mietittiin erikseen etukäteen. Elementteihin suunniteltiin erillinen tehtaalla valettava teräsoasa, joka mahdollisti kaiteiden kiinnityksen nopeasti ja turvallisesti. Kaiteina käytettiin verkkoakaiteita, jotka tehokkaasti estivät materiaalin kulkeutumisen ja tippumisen esimerkiksi tuulen vaikutuksesta.

Siisti työmaa mahdollistaa laadukkaan työn tekemisen ja vähentää tapaturmia. Työmaa pidettiin siistinä huolellisesti laaditun jätehuoltosuunnitelman avulla ja järjestämällä rakennuksen jokaiseen kerrokseen jätteiden lajittelu-piste. Työmaalla lajiteltiin erikseen muovit, kipsi, puutavara, kiviaines, paperi ja pahvi sekä metallijäte. Lisäksi käytössä oli jätepuristin ja keskuspolynimuri. Jättemääriä seurattiin kuukausittain yhteistyökumppanilta saadun raportin avulla. Omien työntekijöiden ja alirakoitsijoiden veloitteisiin oli kirjattu heidän omien jätteiden siivoaminen ja niiden lajittelu työmaan jätehuoltosuunnitelman mukaisesti.

Turvallisuustasoa valvottiin työnjohdon tekemien TR-mittausten lisäksi myös säännölli-

sillä työmaan ulkopuolisten henkilöiden tekemillä mittauksilla. Lisäksi työmaalla kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, että koko henkilöstö kirjasi ylös turvallisuusohjeita ja läheltä piti -tilanteita. TR-mittauksissa havaitut puutteet ja turvallisuusohjeiden analysoitiin säännöllisesti. Työturvallisuuden valvontaa tehostettiin Uudenmaan työsuojelupiiriin kanssa pidentyillä seuranta- ja kehityskokouksilla, työmaahenkilöstölle viikoittain pidettävillä turvallisuuskokouksilla sekä kytkemällä hyvä työturvallisuus osaksi palkkausta.

Henkilöstön tietotaitoon ja asenteeseen pyrittiin vaikuttamaan edellä mainittujen valvontatoimien lisäksi laajalla perehdytyksellä, joka annettiin tarvittaessa myös virokseksi tai venäjäksi, sekä perehdytykseen liitetyillä kirjallisella tentillä. Työntekijöitä aktivoimalla saatiin kehitettyä hyviä ja toimivia turvallisuutta parantavia ratkaisuja. Eräänä suurimmista riskeistä pidettiin holvimuotittuudessa käytettävän kappaletavaran nostamista kerroksesta toiseen perinteisesti parvekkeiden tai ikkuna-aukkojen kautta. Runkoryhmän nokkamies keksi ratkaisun, jossa hissikuilujen välistä elementtiä muutettiin ja se asennettiin vasta jälkikäteen, kun holvi oli jo valmis ja kaikki nostot tehty. Näin holvimuotittavarojen nostoja ei tarvinnut tehdä talon ulkopuolelta käsin, vaan ne siirrettiin hissikuiluun, jolloin putoamisriski kyettiin poistamaan täysin. Työturvallisuutta ja ergonomiaa parannettiin myös paikallavalettuihin holveihin liittyviä työmenetelmiä ja työkaluja kehittämällä.

Tuotantoa parannettiin teknisillä ratkaisuilla ja uusilla käytännöillä

Betoni- ja raudoitustyöt nopeammiksi ja työasennot terveellisemmiksi

Reimantornin tiimi on jo pitkään panostanut yhteistyössä materiaalitoimittajien ja alirakoitsijoiden kanssa paikalla valettujen holvien työtekniikan ja laadun parantamiseen. Vuosien määrätietoisella yhteistyöllä on päästy hyvään tulokseen. Lohja Ruduksen kanssa on kehitetty paikalla valettuihin holveihin paremmin soveltuvaa betonia. Reimantornin työmaalla päädyttiin kokeilemaan useamman betonilaadun ja erilaisten työmenetelmien käyttämistä holvivalussa. Holvin pohjavalu tehtiin normaalilla betonimassalla normaalisti vibraamalla. Märkätiloissa käytettiin nopeasti pinnoitettavaa NP-massaa, jotta vesieristeellä pinnoitettava laatta ehtisi kuivua aikataulun vaatimusten mukaisesti. Kuivissa huonetiloissa normaalin betonimassan



Kuva 3. Holvin betonointia laavabetonilla ja uusilla työkaluilla.



Kuva 4. Rullaraudan asennustyö.

päälle valettiin niin sanottua laavabetonia, joka on käytännössä itsestään tasoittuvaa ja itsestään tiivistyvää betonimassaa. Tällä massalla saavutettiin normaalimassaa parempi pinnan laatu- ja parkettitöitä varten. Lisäksi tätä massaa varten kehitetyllä ”sluudalla” pystyttiin betonityön tekemään seisaaltaan, jolloin hidas, epäergonominen ja kuluttava kyyryssä tapahtuva linjarointi ja hiertäminen jäivät pois. Tällä on erittäin suuri merkitys betonimiesten työssä jaksamiseen ja sairauspoissaoloihin.

Laavabetonin käyttöön liittyy oleellisena osana Bamtecin niin kutsutun rullaraudan käyttö. Tätä tuotetta ja menetelmää käyttämällä raudoitustyö nopeutuu lähes puolella. Lisäksi tämä työmenetelmä on selvästi perinteistä verkko-raudoitusta ergonomisempi ja kevyempi tapa tehdä holvien raudoitustyö. Raskaiden verkkojen kantamisen sijasta raudotte rullataan auki holville. Kuten laavabetonilla, myös tällä on suuri merkitys raudoitajien työssä jaksamiseen. Uusia raudoitustyökaluja kuten akkutoimista raudan sitoja sekä leikkaajaa kokeiltiin työmaalla, ja ne havaittiin hyviksi. Molemmat työkalut paransivat työergonomiaa ja työturvallisuutta.

Uusi ote tuotannon suunnitteluun luotettavuusmittauksen avulla

Työmaalla panostettiin tuotantomallin lisäksi myös päivä- ja viikkosuunnittelun kehittämiseen. Tässä otettiin avuksi tuotannon luotettavuusmittaus. Luotettavuusmittauksen apuvälineinä on kokeiltu useita eri menetelmiä tietokoneohjelmista fläppitauluun. Tässä projektissa



Kuva 5. Luotettavuusmittauksen toteuttaminen kalenterin avulla.

As. Oy Jyväskylän Horisontin vastaava työnjohtaja sekä runkoryhmän nokkamies viettivät viikon Reimantornin työmaalla tutustumassa ja osallistumassa valettujen holvien tekniikkaan, uusiin työmenetelmiin sekä työsuunnitteluun. Myös muista Skanskan Suomen-yksiköistä kävi työmaahenkilökuntaa tutustumassa kehitystyöhön. Oman yksikön työpäälliköille järjestettiin erikseen tilaisuus, jossa heille esiteltiin kohde ja saavutetut kehitystulokset. He välittivät puolestaan viestiä eteenpäin omille alaisilleen, jotka kävivät tarvittaessa työmaalla tutustumiskierroksilla. Tietoa jaettiin Skanska-konsernin sisällä myös Suomen ulkopuolella. Skanskan pohjoismaisten yksiköiden toimitusjohtajat vierailivat työmaalla ja välittivät omissa yksiköissään tietoa heille tärkeistä asioista. Työmaalla vieraili säännöllisesti ryhmiä Tanskasta, Norjasta ja Ruotsista pääosin tutustumassa tuotantomallien laatimiseen sekä niiden hyödyntämiseen todellisissa työmaaosuhteissa.

Reimantornin saavutukset näkyvät suoraan Skanskan toiminnassa

Suuri osa Reimantornissa tehdyistä innovaatioista on nyt käytössä usealla Skanskan työmaalla. Uusia tuotantomalleja on tehty tai on tekeillä lähes kymmenessä eri kohteessa, ja uusia työkuntia on otettu mukaan niiden laadintaan. Osaa innovaatioista on jo kehitetty vielä pidemmälle. Perehdyttämiseen on löydetty uusi ja parempi tapa toimia sekä havainnollisempi tapa esittää materiaalia. Holvien valutyöhön tarkoitettua sludasta on tehty uudet ja paremmat versiot, joita kokeillaan muilla työmailla. Myös betonimassojen kehityksessä mennään koko ajan eteenpäin. Reimantornissa tehty kehitystyö on parantanut toimintaa kyseisen työmaan lisäksi koko yksikössä ja yrityksessä. Hyvin tallennetuista ja työmaalla testatuista ratkaisuista on muiden ollut helppo jatkaa.

2

www.skanska.fi

Skanska tarjoaa monia mahdollisuuksia osaamisen kehittämiseen.

Arvostamme ammattitaitoa ja palveluhenkisyttä. Henkilöstömme osaaminen ja sen pitkäjänteinen kehittäminen ovat palveluketjumme perusasioita.

SKANSKA

TYÖMAA