

Uudet ominaisuudet

Seuraavassa on esitelty päivityksen tuomat uudet ominaisuudet ja ominaisuudet, jotka ovat oleellisesti muuttuneet.

CADMATIC Building	2
18.0.10	2
18.0.9	6
18.0.8	11
18.0.7	18
18.0.6	25
18.0.5	28
18.0.4	31
18.0.3	36
18.0.2	40
18.0.1	44
18.0.0	47
CADMATIC Building Lite.....	56
18.0.10	56
18.0.9	56
18.0.8	57
18.0.7	58
18.0.6	59
18.0.5	60
18.0.4	61
18.0.3	61
18.0.2	62
18.0.1	62
18.0.0	64

CADMATIC Building

18.0.10

Uudet ominaisuudet

Reunavahvistettu laatta	Perustustoimintovalikkoon on lisätty toiminto reunavahvistettujen laattojen piirtoon. Muokkaustoiminnot löytyvät piirretyn laatan grippivalikosta.
Hissit	Hissitoiminto on uudistettu. Hissin koko määritellään käyttöliittymässä.
Moduliverkkoon kulma	Modulilinjasto ja moduliverkko -toimintoihin on lisätty kulman kysyntä.
Elementtien päivämäärät	Oletusasetusten Elementtiasetukset -välilehdelle on lisätty asetus, jolla voi määrittää päivitetäänkö elementtien nimiöiden päivämäärät elementin muokkauksen yhteydessä. Asetus vaikuttaa kaikkiin betoni- ja puuelementteihin.
Betoniseinäelementin nostolenkit	Nostolenkkien lisäykseen on lisätty valinta, jolla lenkit voidaan sijoittaa yläreunassa olevan syvennyksen/kolouksen alapuolelle.
Betoniseinäelementin raudoitelomake	Kuoret voidaan lisätä raudoitelomakkeelle myös päällekkäin, vanhan vierekkäin sijoittelun lisäksi. Päällekkäin sijoitettaessa tulee käyttäjän itse huomioida, että kuoret mahtuvat lomakkeelle.
Haat kuorten väliin	Betoniseinäelementille voidaan määrittää haat, jotka menevät sisäkuoresta ulkokuoreen. Haat on mahdollista lisätä ylä- ja alareunaan.
Sisäkuoren pintakäsittelyt	Betoniseinäelementin sisäkuorelle voidaan jatkossa määrittää kaksi pintakäsittelyä silloin, kun vain sisäkuori on valittuna elementtiin (esim. sisäkuori- tai väliseinäelementti).
Leikkausten mitoitukset	Betoniseinäelementtien leikkauksiin on lisätty mitoitusten etäisyyden säätö. Etäisyys on säädettävissä myös leikkausmitoitusten muokkaustoiminnolla.
Betonielementtilaatan osoitus	Pisteiden osoitus -painikkeen jälkeen kirjoittamalla avainsanan VALITSE voidaan laatta osoittaa myös suljetusta moniviivasta.
Pohjaan viedyn laatan päivitys	Pohjakuvaan viedyn betonielementtilaatan kuvannon voi päivittää kuten betoniseinäelementin leikkauksenkin.
Betonilaattaelementin raudoituksen suunta	Laatan verkkojen kantava suunta on valittavissa raudoituselomakkeen lisäyksen yhteydessä. Suunta voi olla vaakaan tai pystyyn, ei vinoon. Verkot näytetään tällöin 3D- ja IFC -malleissa oikein.
Viivoituskuviot	Viivoituskuvioiden on lisätty laattarastereita, joita voi käyttää esimerkiksi kylpyhuonekuvissa.

Ristikkotoiminto	<p>Ristikkotoimintoa on laajennettu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pohjakuvaan ääriviivaesitys; näytetään ristikon oikea leveys • Seuraamusluokka lisätty lomaketietoihin • Osoiteriviä muokattu, jotta kaikki osoitetiedot tulevat lomakkeeseen • Mittakaavan huomiointi mittalinjojen sijoituksessa • Lisätty virheentarkastuksia • Tukiosioon lisätty ohjeteksti (esim. tuen tyyppi 1 tarkoittaa vasenta reunaa ja tyyppi 2 oikeaa reunaa) • Räystään tietojen kopiointi muihin räystäisiin
Moniviivan osoitukseen KUMOA	<p>Useisiin moniviivamaisina osoitettaviin toimintoihin on lisätty avainsana KUMOA, jolla voidaan kumota viimeisin osoitettu piste. Avainsana on lisätty mm. tasorakenteen, laattaelementin ja lautatason osoitukseen. Myös erilaiset reikätoiminnot saivat päivityksen.</p>
Tasorakenteen nimi ja kuvaus IFC-malliin	<p>Tasorakenteen poikkiviivan seliteteksti kirjautui jo aiemmin IFC-malliin ja nyt kirjautuviksi on lisätty myös tasorakenteen nimi ja kuvaus.</p>
Tasorakenteen kehien muokkaus	<p>Tasorakenteelle lisätty toiminnallisuuksia. Toiminnot löytyvät grippivalikosta, joka avautuu valitsemalla tasorakenteen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lisää solmupiste: tasorakenteen kehälle on nyt mahdollista lisätä solmupisteitä, jolloin tasorakenteen muodon muokkaus helpottuu. • Näytä/piilota tasorakenteen viivoja: rakenteellisen tasorakenteen kaikki rakennekerrokset voidaan näkyviin/piilottaa.
Tasopuuelementtiin lisää toimintoja	<ul style="list-style-type: none"> • Tasopuuelementin levytykseen voidaan käyttää puuelementin levytystoimintoa. • Vie tasopuuelementin tunnus pohjakuvaan. • Tasopuuelementin tarkkeet.
Raudoitelaatuihin lisäys	<p>Raudoitetoimintojen valikoimaan on lisätty uusi raudoitelaatu TW=B500B. Betonielementti- ja tasorakennetoimintojen valikoimiin laatu ei päivityksen yhteydessä mene, joten tieto täytyy käydä manuaalisesti lisäämässä House_materiaalitiedot.dat -tiedostoon.</p>
Profiilin tunnus	<p>Profiileille voidaan lisätä yksilöivä tunnus. Tunnus korvaa profiilin nimen luetteloissa ja viitemerkinnöissä.</p>

Muuttuneet ominaisuudet

Profiilin piirto	Profiilitoiminto on siirretty sovellusikkunaan.
Seinärakenteen muokkaus ja vaihto	Jos seinärakenne vaihdetaan sellaiseksi, joka eroaa alkuperäisestä seinästä vain 3D-värin ja materiaalimerkinnän osalta, ei piirrettyjen seinien nurkkamuotoja nollata vaihdon yhteydessä. Aiemmin rakenteen vaihto aiheutti täyden uudelleenpiirron, jolloin nurkatkin nollautuivat.
Betoniseinäelementin aukot	Elementin aukkoja voi nyt muokata myös monivalintana. Aukot voi valita maalaamalla tai shift/ctrl -painiketta painamalla. Valituista aukoista voidaan muokata pieliteräksiä ja aukkodetaljeja. Mittatietojen muokkaus tapahtuu kullekin aukolle yksitellen.
Betoniseinäelementin raudoitejärjestys	IFC- ja 3D-malleissa betoniseinäelementin verkkojen tankojen järjestyksiä on muutettu.
Vie betonielementti julkisivukaavioon	Toimintoa on päivitetty: <ul style="list-style-type: none"> • Viennin asetuksista voidaan valita naamakuvan katsomissuunta, jolloin toimintoa voidaan käyttää myös viitekuvamaisesti viereisten elementtien suunnittelun apuna (esim. tarvikkeiden sijoittelussa). • Vietyihin naamakuvantoihin on lisätty päivitysnappi, jolla kuvanto saadaan ajan tasalle. Jos samasta elementistä on useampi julkisivukuvanto, päivitetään kaikki samalla.
Lisää pintakäsittely	Betonielementin pintakäsittelytoimintoon on yhdistetty laattarasteritoiminto. Samalla lisättiin myös uusi toiminto, jolla voidaan lisätä elementin naamapintaan uritus.
Lisämassaan detalji	Betoniseinäelementin Massan lisäys -toiminnon yhteydessä voidaan massalle määrittää reunadetaljit.
Elementtilomakkeen asetusten muokkaus	Betoniseinäelementin lomakkeen tietoja voi jatkossa muokata jälkikäteen.
Piirrä yksi runkolinja	Yksittäistä puurunkoa piirrettäessä ei enää erillisellä ikkunalla kysytä esitystapaa, vaan esitystavalle on lisätty nappi pääikkunaan.
Lomaketulostus	Lomaketulostuksen yhteydessä laitettava lisäteksti tulostui joissain lomakkeissa huonoon kohtaan, jos samalla kerralla tulostettiin erimuotoisia lomakkeita. Nyt tekstin paikka valitaan jokaisessa lomaketyypissä erikseen.
Merkitse kaltevuus kuvaan	Toimintoa laajennettu toimimaan myös uudella leikkaustoiminnolla tehtyihin osiin (symboleiden sisäisiin viivoihin).
Ontelolaatan päätypalkki vinopäätyisessä laatassa	Avainsanalla VINO, voidaan päätypalkki tehdä myös vinon päädyn suuntaisena.
A-typin raudoitteen korko	Pystysuuntaisille raudoitteille voidaan valita sijoituspiste, jonka mukaan korko huomioidaan.

Y-tyyppin raudoite

Toiminto on siirretty käyttöliittymään. Raudoitteen voi piirtää kaikista suunnista ja se generoituu myös 3D ja IFC-malleihin. Y-tyyppin raudoitteet myös luetteloidaan kuten muutkin raudoitteet.

Korjatut virheet

- Harkkoperustus ei generoitunut 3D-kuvaan. Osalta harkoista puuttui mittatiedot.
- 3D:n uudelleengenerointi ei osannut käsitellä rakenneseiniä oikein, jolloin ne eivät tulleet päivitettyyn 3D-malliin.
- Tasopuelementti generoitui 3D-mallissa väärään kohtaan. Virheitä korjattu myös uudelleengeneroinnin puolella.
- Betoniseinäelementin itse lisätylle viivamaiselle tarvikkeelle kirjautui joissain tilanteissa väärä 3D-malli.
- Betoniseinäelementin profiilit (esim. karmipuut) piirtyivät IFC-kuvaan väärään kohtaan, kun pohjakuvassa leikkauksen asento oli jotain muuta kuin 0 tai 180.
- Betoniseinäelementtien aukkodetaljeiden vahvenukset eivät näkyneet IFC-mallissa.
- Betoniseinäelementin aukkodetalji piirtyi pystyleikkaukseen väärin, kun detaljin kohdalla oli erillinen syvennys.
- Ulkoa katsotun betoniseinäelementin reunadetaljit piirtyivät väärällä viivatyypillä.
- Betoniseinäelementin raudoitelomake piirtyi väärän kohtaan, kun valittuna oli pystylomake (90 astetta) varsinaiselle elementille ja raudoitelomakkeelle asetus 'automaattisesti oikealle'.
- Betoniseinäelementin raudoitteiden oletusarvot nollautuivat, kun elementti luettiin toisesta lomakkeesta, jossa ei ollut kaikkia kuoria. Nyt kenttiin jätetään edelliset syötetyt tiedot.
- Betonielementtilaatta generoitui väärään korkoon 3D-kuvassa, kun laatta oli päältä katsottu.
- Betonielementin laatan muokatut tiedot hävisivät pisteiden osoituksen jälkeen. Lisätty tietojen tallennus ennen osoitusta.
- Betonielementtilaattojen IFC-generointia paranneltu reikien ja syvennysten osalta.
- Betoniseinäelementin katsomissuunnan puutteita korjattu.
- Ontelolaattalomakkeissa kylpyhuonesyvennysten reiät jäivät piiloon kun 'reikien peitto' -asetus oli päällä.
- Ontelolaattojen määräluettelon ja lomakkeiden välisiä painoeroja korjattu.
- Kopioidun ontelolaatan kylpyhuonesyvennyksen tiedot eivät näkyneet oikein laatan muokkausikkunassa. Tiedon muokkaus aiheutti varoituksen.
- Rakenneseinän raudoitelomakkeen toimintaa korjattu. Joissain tapauksissa raudoitteet jäivät piirtymättä.
- Raudoiteluettelon luonti keskeytyi, jos raudoitteita oli liikaa. Maksimäärää kasvatettu.
- Raudoitteiden viitteitä korjattu. Jos viitettä oli käsin muokannut, siirron yhteydessä viite palautettiin alkuperäiseen muotoonsa. Muokkaus katkaisee nyt viitemerkinnän yhteyden isäntäobjektiin.
- Korkomerkinnän päivitys korjattu. Korkeus ei päivittynyt heti pystysuuntaisen siirron jälkeen.

- Pulpettiristikot piirtyivät pohjakuvaan väärin. Toinen lape piirtyi liian pitkänä.
- Ristikolomakkeen vikoja korjattu. Katemateriaaliksi kirjautui aina 1 ja tukisymbolit jäivät pois.
- Ristikolomakkeiden tietolohkon puuttuminen lomakeluetteloinnissa korjattu.
- Lomakeasetusten päivitys kaatui, jos päivitystiedoston muoto oli väärin.
- Vanhaan seinään sijoitettu aukko ei toiminut oikein. Kun aukolta ei saanut luettua tietoja oikein, ohjelma kaatui.
- Puurungon generoinnissa aiheutui virhe, jos edellisessä kuvassa oli käytetty nimettyjä korkoja.
- Tiskipöydän peilaus korjattu. Aiheutti tiskipöydän generoitumisen 3D-malliin väärässä kulmassa.
- Oletuspuurungon määrittelyn muokkaus ei tallentunut tolppaleveyden ja materiaalin arvoja pääkäyttöliittymään.
- Profiilin poikkileikkauksesta tehty viite ei päivittynyt, jos profiilin kokoa muutettiin. Myöskään pelkän teräslaadun tai pituuden muutos ei päivittänyt viitteeseen.
- Leikkausmerkinnän grippitoimintoa korjattu.
- Lomakeasetus.dat -tiedoston päivitysongelma korjattu.

18.0.9

Uudet ominaisuudet

Portaiden määrittäminen	Porrastoiminto on uudistettu kokonaisuudessaan. Uusi toiminnallisuus mahdollistaa useita porrasmuotoja ja näiden yhdistelmiä. Portaot syntyvät niin pohjakuvaan, leikkaukseen, 3D:hen ja IFC-malliin.
Rakenneseinä	Pohjakuvaseinille on lisätty toiminnallisuus, jolla seinästä voidaan muodostaa rakenneseinä. Tämän jälkeen seinää käsitellään rakenneosana. Jos rakenneseinä on betonirakenteinen, voidaan seinälle lisätä raudoitetiedot.
Paikallavaluosan raudoitelomake	Betonisille rakenneseinille ja betoniprofiileille on mahdollista luoda paikallavaluraudoituslomake. Kun lomake on luotu, voidaan raudoitteet viedä myös IFC-malliin.
Kattoristikoiden piirto pohjakuvaan	Toiminto on uudistettu kokonaisuudessaan. Samalla toiminnolla lisätään ristikot pohjakuvaan, sekä luodaan yksittäisistä ristikoista valmistuslomakkeet. Pohjakuvaristikoihin on mahdollista lisätä reikävarauksia reikätoiminnoilla. Uudella toiminnolla luodut ristikot lisätään IFC- ja 3D-malleihin levymäisinä.
Nimiöiden attribuutit	Ohjeeseen lisätty listaus nimiöihin lisättävistä attribuuteista.

Asennustuet IFC-malliin	Betoniseinäelementteihin on mahdollista lisätä IFC-generoinnin yhteydessä asennustuet (tönärit). Asetus löytyy IFC-generoinnin yhteydestä Rakenneosat -välilehdeltä. Vemot tulee olla lisätty seinäelementin painonlaskentatoiminnolla. Asennustuet luodaan aina 45 asteen kulmassa vemosta elementin alapinnan tasolle.
Lautatasot mukaan leikkaukseen	Leikkauksissa näkyy nyt myös lautatasot.
Perustusleikkaus	Harkkoleikkauksiin on nyt mahdollista syöttää anturan ja alimman harkon välinen sauma.
Tasorakenne IFC:ssä	Tasorakenne sisällytetään jatkossa sekä arkkitehti-, että rakennevalintaan. Tasorakenteita voidaan käyttää hyödyksi molemmissa.
Betoniseinäelementin tarvikkeet	Tarvikkeisiin lisätty Peikon osa TR39.
Betoniseinäelementin leikkauksen tunnus	Leikkausmerkinnälle on lisätty asetuksia, joilla voidaan valita tekstin koko (pieni koko vastaa nykyistä oletuskoko), alleviivaus ja sijainti.
Eriste loveuksien kohdalla	Eristeelle voidaan syöttää lyhennys betonilaatan loveuksen kohdalle. Loveus tehdään ensin ja loveukselle on lisätty painike, jolla kyseiselle loveukselle voidaan lisätä eristelyhennys.
Muuta ontelolaatat kololaatoiksi	Yhden kololaatan toiminto on poistettu ja usean kololaatan toimintaa on laajennettu. Toiminnolla voi tehdä syvennyksen myös yhteen laattaan ja toiminnolla voi lisäksi lisätä palkit syvennyksen päihin. Osakolo (600mm leveä) voidaan tehdä Vapaamuotoinen reikä ja syvennys -toiminnolla.
Muuta laatan kytkentöjä	Betonilaattojen grippivalikkoon (syttyy, kun osan klikkaa aktiiviseksi) on lisätty toiminto, jolla voidaan tarkistaa/muuttaa laatan ja sen tarvikkeiden kytkentöjä.
Pilari- ja palkkielementti	Raudoitemääritysikkunaan on lisätty pakettitallennus.
Puurunko-osien katkaisuluetteloon lisätietoja	Puurunko-osien katkaisuluetteloon on lisätty kenttä, jossa kerrotaan kyseisen osan tyyppi (esim. palkki, alasidepuu, yläsidepuu). Asetus tyyppin näyttämiseksi löytyy määräluetteloinnin lisäasetuksista.
Profiiliviitteen esitystapa	Oletusasetuksien Raudoite- ja profiiliviitemerkintä -välilehdelle on lisätty asetus, jolla voidaan muuttaa profiileiden erotinmerkkiä, esim. 50X150 -> 50x150. Huom! Jos olet luonut omia profiileja, joiden nimessä on 'X', tällöin myös se korvataan.
Makrot	Tasorakenteen ja betonilaattojen tekstikenttiin on lisätty makroja, jolloin esim. kirjoittamalla \$KORKO_AP\$, saadaan aina näkyviin kyseisen osan alapinta.
IFC-vienti	IFC-vientiin on lisätty uusia valintoja kantavien rakenteiden, puurakenteiden ja betonirakenteiden viennille.

Korkomerkinnän käsisyys	Korkomerkintää sijoitettaessa asentoa voidaan vaihtaa SHIFT+F11 - yhdistelmällä. Jos korkomerkintä sijoitetaan huomioiden olemassa oleva merkintä, tällöin asento on sama kuin vanhalla merkinnällä.
Seinien korkotietojen muokkaus	Rakennekerrosten muokkaamiseen on lisätty painike, jolla valitun kerroksen tiedot voidaan kopioida muihin samanmuotoisiin rakennekerroksiin.

Muuttuneet ominaisuudet

Ontelolaattojen leikkaukset	<p>Ontelolaattojen leikkaukset on muutettu staattisista dynaamisiksi. Kavennettujen laattojen leikkaukset näkyvät kavennettuina, syvennykset ja reiät näytetään, jos ne ovat laatan kokoisia. Asetukset näille löytyvät lomakeluetteloinnin puolelta ja myös vanha tyyli on edelleen valittavissa.</p> <p>Myös omien ontelolaattojen ontelot saa jatkossa näkyviin (Huom! Vain pyöreät ontelot). Omien ontelolaattojen lomakenimi tulee tällöin vaihtaa OLL_ESIMERKKILOMAKE2:ksi.</p>
Rakenteiden poisto	Seinä- ja tasorakenteiden poistoon on tehty optimointeja. Poistoa on siis nopeutettu tilanteissa, joissa rakenteita on paljon.
Muuta raudoiteverkon kokoa	Raudoiteverkkojen venytystoimintoa on muutettu niin, että sillä voi helposti muokata myös muita kuin suorakulmaisia verkkoja (esim. betonielementtilaatan verkkoja).
Lautatason kulma	Lautatason piirroksessa tarjotaan ensin oletusarvoa 0 ja seuraavaa lautatasoa piirrettäessä ehdotetaan viimeksi syötettyä arvoa.
Aita/kaide julkisivussa	Pohjakuvaan piirretyn aidan pääty piirtyy nyt julkisivukuviin.
Seinä tunnus	Seinä tunnustoinnin luetteloon on jatkossa mahdollista lisätä rakenteen kokonaispaksuus.
Leikkausmerkintä kerrostiedostojen osalta	Leikkausmerkinnän grippivalikkoon on lisätty painike, jolla eri kerrostiedostoissa olevat leikkausmerkinnät voidaan kohdistaa. Kohdistaminen tapahtuu aina pääkuvan (eli sen, jossa leikkaus sijaitsee) mukaan.
Radonpoisto	Siirretty poistoputken sijoitus ja keräysputkien piirto samaan käyttöliittymään.
Raudoitejako	Raudoitejaon toimintaa on muutettu siten, että raudoite, jonka mukaan jako tehdään, määrää raudoitejaon raudoitteiden paikat.
Seinän muototiedot	Seinien laajojen muototietojen (rakennekerroksien korkeustiedot) toimintaa muokkaustilanteissa on paranneltu. Muototiedot pyritään säilyttämään mahdollisimman monen muokkaustoiminnon aikana. Esimerkiksi nurkan yhdistäminen ei enää nollaa laajoja muototietoja.

Tietolohkoton betoniseinäelementti	Korjattu tietolohkottoman elementin toimintaa siten, että tietolohkon sijaan lomakkeen ympärille piirretään miltei näkymätön symboli, joka sisältää toiminnan kannalta olennaiset tiedot.
Betoniseinäelementin leikkauksen mitoitukset	Mitoituksia on siirretty leikkausten päissä, jotta tarvikkeiden sijoitukselle on enemmän tilaa.
Betonielementtilaatan raudoitelomake	Raudoitelomakkeen sijoitusta on paranneltu siten, että pakotuksella lomake on helpompi saada ykköslomakkeen kanssa samaan linjaan. Syvennysten huomiointia kehitetty raudoituksissa. Jatkossa voidaan valita, huomioidaanko syvennykset raudoituksissa kuten reiät.
Ontelolaattalomakkeiden tekstit	Mittalinjojen tekstejä siirretty enemmän irti reunasta.
ProdLib	Tuotekirjastovalikon vieritystä paranneltu.
Inforuutu	Inforuutu näytetään vain, kun mikään toiminto ei ole käytössä.
Profiilien viivatyypit ja väri	Puu-, teräs- ja betoniprofiileiden viivatyypiksi ja väriksi on vaihdettu SYMBOLI, jolloin osien esitystapaa voidaan vaihtaa kuvassa. Huom! Poikkeuksena puupoikkileikkauksen erikoisesitystavat.
Tasorakenteen aukko	Aukon piirto hyväksyy nyt osoituspisteeksi myös poikkiviivan ja siinä olevan tekstin.
Kiinnikkeet	Kiinnikkeisiin lisätty pallokanta- ja ohutlevyruuveja.
Modulilinjaston uudistus	Käyttöliittymä muokattu nykyaikaisemmaksi. Tunnus ja ympyrä lisätty linjan molempiin päihin. Tunnuksen sijaintia paranneltu mitoituksia käytettäessä.
Kaiteet	Kaiteisiin on valittavissa nyt myös pelkkä käsijohde.
Korkotietojen kopiointi	Seinältä toiselle korkotietojen kopiointia on paranneltu viisi- ja kuusikulmaisilla seinillä. Jos uudella seinärakenteella on eri muotoisia kerroksia, kuin sillä, jolta tietoja kopioidaan, ilmoitetaan tästä ennen kopioinnin suorittamista.
PDF -tulostus	PDF-tulosteet muutettu PDF/A -formaattiin.
Lomaketulostus	Tulostimen valinta siirretty erillisestä ikkunasta pääikkunaan. Pääikkunaa muotoiltu.
Tuotekirjastot	Ruukin profiilipeltejä päivitetty.
Käyttöliittymänopeutuksia	Paljon comboja sisältäviä käyttöliittymiä nopeutettu. Esim. betonielementtien raudoitusdialogit.

Korjatut virheet

- 3D-räystäskouru+syöksyputki -toiminnon peruuttaminen aiheutti poikkeuksen.

- Jos yhden puuelementin 3D-generointi epäonnistui, tällöin generointi keskeytettiin kokonaan. Nyt generointia ei keskeytetä, vaan ohjelma etsii ja kertoo generoinnin jälkeen, missä elementissä ongelma on.
- Betonielementtiraudoitteiden piirtoa muutettu erikoisten tilanteiden osalta. Jos joidenkin raudoitteiden piirto ei jostain syystä onnistu, piirretään kuitenkin ne raudoitteet, jotka onnistuvat.
- Koko betonikuoren katkaisevien aukkojen osalta raudoitusten logiikkaa paranneltu.
- Betoniseinäelementin raudoitelomaketta paranneltu reikien osalta. 'Huomioi reiät raudoituksissa' -valinta toimii nyt paremmin.
- Betoniseinäelementin leikkausten raudoitteimerkintöjä korjattu.
- Betoniseinäelementtien leikkausten aukkomitoituksia korjattu.
- Viivojen katkaisua ja piilottamista paranneltu betonielementeissä syvennysten osalta.
- Peilattua detaljia (esim. lautaurat betonielementissä) muutettu siten, että suojabetoni huomioidaan.
- Peilattujen reikien toimintaa paranneltu betoniseinäelementissä. Peilatun reiän kulmaksi tuli 180, eikä se tällöin toiminut esim. raudoitelomakkeessa.
- Vaakasuuntaisten sivudeltaljeiden generointia IFC-malliin korjattu.
- Suojabetonin huomiointi korjattu betoniseinäelementin raudoitelomakkeessa ja leikkauskuvissa.
- Verkkojen katkaisu IFC:ssä korjattu pyöreiden reikien osalta betoniseinäelementissä.
- Taiteoven alareunan pellin poistaminen on nyt mahdollista.
- Julkisivuikkunoiden tuuletusritilöiden piirron geometriaongelma korjattu.
- Seinien U-arvojen laskentaa korjattu.
- Rakennetyyppien piirtyminen lomakkeelle korjattu. Ongelma aiheutui, jos käytössä oli käyttäjän koordinaatisto.
- Usean seinän venytystä korjattu. Ongelma liittyi piirtojärjestyksiin.
- ProdLib- ikkunaa muutettu niin, että se aukeaa keskelle ruutua.
- 3D-generointia paranneltu ovien osalta. Oven kaari tai tunnus aiheutti osuessaan viereiseen seinään myös oviaukon.
- Pilari- ja palkkielementtien raudoituksia korjattu laadun osalta.
- Oven painikkeen korkeus korjattu nosto-ovissa.
- Nosto-ovissa olevien aukkojen toimintaa muutettu. Aukkojen valinnan poistaminen tyhjentää aina tarvikelistan.
- Seinän venytys rikkoi laajat muototiedot, jos seinässä oli vino yläreuna. Toimintoa on korjattu niin, ettei vino yläreuna katoa.
- Seinän piirto -dialogissa olevan 'Määritä' -painikkeen toimintaa korjattu.
- Seinän päätymuodon kopioinnissa esc-näppäimellä syttyviä varoituksia poistettu.
- Parametrisen aidan tolpan väriksi ei pystynyt asettamaan arvoa 'muu väri'. Nyt pystyy.

- Rakenteisen viivan grip-painikkeita korjattu.
- 3D-generointia nopeutettu aitojen ja kaiteiden osalta.
- Betonipilarin ja -palkin raudoitteiden laatu jäi jossain tilanteissa kirjautumatta.
- Betonilaattojen (esim. OL) kolousten reagoitua korjattu laatan venytyksen yhteydessä.
- Lujabetonin palolaattojen määräluettelointia korjattu. Painot jäivät nollassi.
- Betonilaattojen koron muokkausta korjattu. 'Muokkaa laattoja' -toiminnolla tehty alapinnan korkomuutos ei toiminut oikein.
- Poikkileikkausprofiileiden generoituminen lisätty leikkaustoimintoon.
- Ikkunalomakkeissa korjattu ristikoiden piirtymistä.
- Ikkunan ja oven peittoelementin (pellin) piirtymistä korjattu muokkaustilanteissa, joissa siirtymä on pieni.
- Aidan/kaiteen pohjakuvaesityksen päivitys korjattu kun muutetaan aidan/kaiteen leveyttä.
- Profiilin viitemerkinnän päivitys korjattu kun profiilia venytetään.
- Tasopuuelementin luettelointia korjattu.
- Jatkuvien toimintojen (esim. viiva) toimintaa korjattu.
- Raudoitetyypin D ja E sivunäkymien sijoituspiste 3 korjattu.
- Korjattu korkomerkinässä ollut millimetriasituksen käsittely.
- Symboleita (mm. elementtitarvikkeita) vaihdettu SYMBOLI-viivatyyppille.
- Ikkunalomakkeiden mitoituksia paranneltu.
- Seinäkohtainen esitystapa vaikutti jakomäärityksiin. Tämä aiheutti mm. etteivät jakomääritykset lähteneet aivan nurkasta. Nyt tekniikkaa on paranneltu erilaisten (päällekkäisten) esitystapojen osalta.
- Seinän piirto -käyttöliittymä aukesi erittäin hitaasti, kun avattiin suurta kuvaa. Tekniikkaa muutettu, jolloin toiminto nopeutuu.
- Paaluluettelon koordinaattiformatointeja paranneltu. Isot luvut kääntyivät eksponentti-esitystavaksi.
- K-ohjelmia siirretty kds-ohjelmiksi.
- Reagoiteihin tehty parannuksia suurten kuvien käsittelyjen nopeuttamiseksi.

18.0.8

Uudet ominaisuudet

CADS is now CADMATIC	Nimimuutos: <i>CADS House</i> on nyt <i>CADMATIC Building</i> .
Uusi leikkaustoiminto	Leikkaustoiminto on uudistettu kauttaaltaan. Toimintoa on laajennettu kauttaaltaan ja käyttöliittymä on vaihdettu sovellusikkunaksi. Leikkauskuvanto on jatkossa symboli, joten sitä voi myös päivittää.

Luja-laatat	Betoni-laattatoimintoon on lisätty Lujan valmistamat ontelolaatat, sekä Luja-superlaatat.
Tasorakenteesta puuelementti tai rakenne	Tasorakenteen grippivalikosta löytyy nyt toiminnot mm. puuelementin luomiseksi. Tasorakenteesta voidaan luoda elementtilomake tai vaihtoehtoisesti itse tasorakenteeseen voidaan lisätä rakenneosat.
Laattakentän kavennus	Esim. ontelolaatan päätyihin on jo ennestään saanut lisättyä tuelle menevän osuuden. Nyt voidaan lisätä laattakentälle kavennus, jolloin saadaan osoitetulle laattakentälle automaattisesti paikallavalukaistat. Asetus löytyy 'Muototiedot' -osiosta.
Liitoslevy	Liitoslevyn käyttöliittymä on uudistettu. Nyt liittimiä voi lisätä myös manuaalisesti, joka mahdollistaa kunkin liittimen paikan sijoittamisen yksitellen.
Parametristen julkisivupariovien kahvat ja lukot	Parametrisilta julkisivupariovilta on nyt mahdollisuus jättää kahva ja lukko kokonaan pois. Tällä mahdollistetaan se, että käsin lisäämällä voidaan sopiva kahva ja lukko lisätä vain toiseen oveen.
Erillisuunin 3D-symboli	Symbolivalikkoon on lisätty kaksi erikokoista erillisuunia.
Seinän/tasorakenteen määrittäminen	<ul style="list-style-type: none"> Rakenteen määrittämiseen on lisätty kopiointitoiminto. Rakenteiden esitystapaa on paranneltu. Kalvo näytetään paksulla viivalla, tuuletusraossa on nuoli ja puisissa vaakaruunoissa näkyy puun leikkaus.
Edellisen lomakkeen valinta	Betoni- ja puuelementtilomakkeiden valintaan on tehty helpotus. Toiminnoissa, joissa pitää osoittaa lomake, voidaan nyt painaa ENTER, jolloin valinta kohdistuu edelliseen valittuun lomakkeeseen. Aiemmin ENTER aukaisi listan, jossa näkyi kaikki valittavana olevat lomakkeet. Nyt lista aukeaa komennolla LISTA tai L.
Betoni-laattalomakkeisiin eristeen laatu	Eristettyjen ontelolaattojen lomakkeisiin on lisätty paikka eristeen laadulle. Laatu määritetään betoni-laattaa/laattakenttää piirrettäessä.
Seinät IFC-mallissa (ei standard)	IFC-generointiin on lisätty asetus, jolla voidaan valita, viedäänkö seinät ifc-malliin yhtenä osana kuten aiemmin vai assemblynä, jolloin jokainen rakennekerros on oma osansa, joista seinä koostuu. Valinta vaikuttaa seinien (lähinnä eristeiden) esitystapaan ifc-mallissa. Assemblyssä jokainen kerros sisältää kunkin kerroksen propertyt ja kokoonpano itsessään sisältää koko seinän tiedot.

Periytyvät IFC -guidit (ei standard)	Seinille (assemblynä), tasorakenteille ja betoniprofiileille kirjataan guidit IFC-generoinnissa. Nämä guidit periytyvät jatkossa kyseisestä osasta tehdylle betonielementille. Jos sama guid löydetään pohjakuvassa sekä rakenteesta, että elementistä, viedään uuteen IFC-malliin ainoastaan elementti. Näin vältetään päällekkäisiä rakenneosia.
Laajennus tikastoimintoon	Tikkaiden piirto -toimintoon on lisätty lyhennysmahdollisuus. Tikkaita piirrettäessä voidaan määrittää lyhennys alapäähän (esim. 1200mm), jolloin tikkaiden loppupiste voidaan osoittaa maan tasalle, josta tikkaita lyhennetään syötetyn arvon verran. Tikkaisiin voidaan lisätä myös kiipeilyeste. Molemmat laajennukset on lisätty 2D- ja 3D-tikkaille.
Kansilehdestä loppusivu	Kansilehtitoimintoon on tehty laajennus, jonka avulla voidaan kuviin lisätä loppusivu. Attribuutille KANSILEHTI syötetään arvo TAKA, jolloin sivu tulostuukin lomaketulostuksessa nipun loppuun.
Korkoviitteiden päivitys	Toiminnolla voidaan päivittää korkoviitteet.
DELTABEAM korkomerkinä	DELTABEAMeille voi lisätä korkomerkinän grippivalikosta, joka aukeaa, kun palkki klikataan aktiiviseksi.
Projektitietojen muokkaus/lisäys	Toimintoon on lisätty valinta "Vie tämän kuvan nimiöihin", jolla muokatut tiedot saa päivitettyä kaikkiin kuvassa oleviin nimiöihin.
Betoniseinäelementin raudoitteet	Raudoitteet voidaan nyt erillisen lomakkeen sijaan lisätä myös elementin naamakuvaan.
Betonielementtitaatan sähköistys	Viime revisiossa seinille lisätty elementtien sähköistystoiminto on nyt lisätty myös laattaelementeille. Toiminnolla voidaan lisätä elementtiin sähköosia ja -putkia.
Reiälle merkintä	Reikätoimintoon on lisätty kenttä, johon voidaan lisätä reiälle lisätietoja merkinnän muodossa. Lisätietona voi olla esim. ontelolaatoilla sähköura SUR.
Kuorilaattojen leikattu reuna	Kuorilaatoille on lisätty mahdollisuus määrittää leikattu reuna.
Julkisivuvarusteet IFC-malliin (ei standard)	Julkisivuvarusteet kuten rännit ja tikkaat on nyt mahdollista viedä myös IFC-malliin. Varusteet tulee lisätä ensin luotuun 3D-kuvaan, josta ne voidaan viedä IFC-asetuksista valitsemalla IFC-malliin.
Tiskipöydän määrittäminen	Tiskipöydän määrittämiseen on luotu uusi toiminto. Tiskipöytä määritetään käyttöliittymässä. Tiskipöydästä saa pohjakuvaan 2D-kuvannon, joka generoituu 3D- ja IFC-malliin.

Maanpinta julkisivuihin	Julkisivutoimintoon on lisätty mahdollisuus generoida maanpinta mukaan. Maanpinta piirretään korkeuskäyrien mukaisesti.
Radonputkiin siirtyä	Radonputkelle on mahdollistettu siirtymän lisääminen. Siirtymän negatiivisella arvolla putki piirtyy sisemmäs taloa, kun pisteet osoitetaan sisänurkkia seuraten myötäpäivään.
Taitto-ovet	Lisätty uudeksi ovityypiksi taitto-ovet (esim. teollisuushalleihin).
Vuorilaudat	Ikkunoiden ja ovien vuorilautoihin on lisätty määrittyskenttiä, joiden avulla on mahdollista luoda omia muotoja.
Seinäarakenteen tyyppin vaihto	Seinäarakenteelle on mahdollista vaihtaa tyyppi ulkoseinästä väliseinäksi tai toisinpäin. Oletusasetuksista Seinät-välilehdeltä löytyy asetus, jolla voidaan sallia seinäarakenteiden käyttö piirroksessa riippumatta seinien määrittelyssä käytetystä tyyppistä.
Parannuksia laattaluettelointeihin	<ul style="list-style-type: none"> Järjestyksien huomiointia paranneltu. Suurimman numeron etsintä: Ohjelma etsii kuvasta seuraavan vapaan numeron. Uusi asetus: Numeroi kaikki laattatyypit yhdellä numeroinnilla.
Tarra tulostukseen	Lomaketulostus -toimintoon on lisätty tarra.
Deltapalkin muokkaus	Lisätty muokkaustoiminto, jolla voidaan vaihtaa palkin tyyppiä ja korkoa.
Building-tilan määrittäminen	Toiminto tunnistaa Building-sovelluksella piirretyt osat, jolloin tilarajaus, siihen liittyvät aukot ja rakenteet tunnistetaan automaattisesti.
Elementtien etsintään apuja	Betoni- ja puuelementeille on lisätty pohjakuvaan grippinappi 'Etsi lomake', jolla päästään suoraan kyseiseen elementtilomakkeeseen. Lomakkeisiin lisätty nappi, jolla pääsee suoraan pohjakuvaesiintymään.

Muuttuneet ominaisuudet

Uudelleengeneroi 3D-malli	Toimintoa on laajennettu myös rakennepuolen osien uudelleengenerointiin.
Betonielementin leikkaus	Ensimmäinen betoniseinäelementistä tehtävä vaakaleikkaus merkitään nyt automaattisesti pohjaanvietäväksi leikkaukseksi.

Betonielementtilaatan reikä	Reiän lisäämisen yhteydestä on poistettu lomakkeen osoitus. Reikä yhdistetään automaattisesti siihen laattaan, jonka alueelta se löytyy.
Betonielementtilaatan raudoituslomake	Laatan raudoitelomakkeelle on lisätty päivitystoiminto ja tarkastus, jos elementistä on jo tehty raudoitelomake. Päivitys toimii vain, kun raudoitelomake on erillinen, ei tilanteissa, jossa raidat on lisätty päälomakkeelle.
Betoniseinäelementin laattajako	Laattajako on nyt mahdollista viedä mukaan julkisivukaavioon vietävässä naamakuvassa.
Nurkkalaudat 3D- ja IFC-malleissa	Nurkkalaudat näytetään vain, jos seinärakenteen uloin kerros on puuta.
Seinätieto ulko-/sisäseinä	Lisätty mm. lisätietoikkunaan ja inforuutuun tieto siitä, onko kyseessä ulko- vai väliseinä.
Vapaamuotoiselle reiälle saksi/piilotus/esitys -toiminnot	Betonilaatan vapaamuotoiselle reiälle on lisätty toiminnot viivojen piilotukseen ja esittämiseen.
HTT- ja TT- laattojen piirto	HTT- ja TT -laatoille on lisätty esto vajaalevyisten laattojen piirrolle.
Betonilaatta -käyttöliittymän parannukset	Käyttöliittymää on paranneltu lyhentämällä tekstejä, jolloin käyttöliittymä kaventuu hieman. Vaihdettu myös valmistajanapit pienemmiksi ja lisätty ilmoituksia.
Laattatarvikkeiden kopiointiin muutoksia (esim. pasit)	Jos tarvike kopioidaan yhdessä laatan kanssa, tarvikkeet kytketään uuteen laattaan, etteivät tarvikkeet vahingossa piirry alkuperäisen laatan lomakkeelle. Jos tarvike kopioidaan ilman laattaa, poistetaan kytkentä vanhaan laattaan. Tarvikkeet generoituvat uuden laatan lomakkeelle.
Korkojen päivitykseen laajennus	Korot päivittyvät automaattisesti, jos korko ja sen isäntä siirretään toiseen kerrosrajaukseen. Nyt korkojen päivitys toimii myös kopiointitilanteissa (myös leikepöytäkopioinnissa).
Raudoitejako -toimintoon reagointeja	Jakoalueen toimintaa paranneltu. Jos raudoite poistuu, jakoalue poistuu myös. Jos jakoalue poistuu, poistetaan raudoitteelta kappalemäärä. Jos pelkkä raudoite kopioidaan, poistetaan kytkentä jakoalueeseen.
Väliseiniä U-arvot	Väliseinille näytetään jatkossa aina U-arvo, kuten ulkoseinille.
Lautatason 3D-generointiväri	Jos lautatasolle on syötetty täyttöväri, käytetään generoinnissa sitä. Jos täyttöväriä ei löydy, käytetään reunaviivan väriä.

Sewatek-osien sijoitus	Sijoituspisteeksi saa nyt myös ryhmän ensimmäisen Sewatek-osan keskikohdan. Sijoituspistettä voi vaihtaa TAB-näppäimellä.
Pilarit julkisivuissa	Pilareiden piirtymistä julkisivuihin on paranneltu. Pilareiden piirrosta tarkistetaan entistä paremmin myös korko ja korkeus, jolloin pilarit piirtyvät julkisivuihin paremmin.
Julkisivujen kohdistuspisteet	Julkisivuja tehdessä pohjakuvaan luodaan kohdistuspisteet. Jatkossa kohdistuspisteet poistetaan pohjaa kopioidessa. Tällä estetään, ettei kopioitu pohja ole enää yhteydessä aiemmin luotuihin julkisivuihin.
Laattaluettelointi	Lisätty varoitus, joka ilmoittaa luettelointivaiheessa, jos ontelo- tai kololaatoissa on syvennykset, mutta laatalta ei löydy K-merkintää.
Seinä määritykseen muutoksia	Seinä määrityksen käyttöliittymälle tehty hienosäätöä. Kantavan seinän asetus vaihdettu pääsivulle.
Varoitus kantavasta rungosta	Seinä rakenteelle tulee aina määritellä kantava runko. Jos rungoksi on valittu joku sopimaton kerros, antaa ohjelma varoituksen.
Osasuurennos tulostustilaan	Toimintoa on kehitetty niin, että osasuurennosta luodessa voidaan samalla lisätä tulostustila (layout), jos sellaista ei valmiiksi ole.

Korjatut virheet

- 3D-kuvan uudelleengenerointia korjattu tilanteissa, jossa samassa kansiossa on useita kuvatiedostoja.
- Betonielementeissä olevien profiileiden 3D-generoituminen lomaketiedoista korjattu.
- Radon-putkien 3D-generoimista korjattu. Putket saattoivat generoitua väärin, jos piirtovaiheessa samassa kohdassa on päällekkäisiä pisteitä.
- 3D-kuvan uudelleengenerointi ei poistanut vanhoja salaojia.
- Routasuojaukset katosivat 3D:n uudelleengeneroinnissa.
- Betoniseinäelementin haat piirtyivät kulmistaan väärin pohjakuvaan viedessä. Virhe koski umpihakoja.
- Betoniseinäelementin raudoituksia korjattu. Ulkoa katsottuna verkot ja lisäteräket menivät väärin pintoihin.
- Betoniseinäelementin työkaluriviltä käytetty muokkaustoiminto 'Näytä betonielementin reunaviiva' rikkoi kuoren grafiikan, jolloin viivat piirtyivät väärillä väreillä. Tilanne korjattu.
- Ulkoakatsotun betoniseinäelementin sisäkuoren yksi viiva jäi piirtymättä aukon kohdalle. Ongelmaa ei esiintynyt sk+e tai sk+e+uk -yhdistelmissä.
- Monikulmaisen reiän piirtymistä paranneltu betonilaattaelementeissä. Reikä saattoi näkyä väärin leikkauksissa.

- Betoniseinäelementin muokkausta paranneltu, kun muutoksia tehdään usealle välilehdelle.
- Betonilaattaelementin ura kiilalaatan ympäri ei löytänyt laatassa olevaa kaatoa.
- Vinopäisen ontelolaattakentän mitoitus piirtyi tietyissä tilanteissa keltaisella.
- Ontelolaattojen luetteloinnissa mitoitus aiheutti laatan piirtymisen lomakkeelle liian pienenä.
- Ontelolaattaluettelon kirjoitusvirhe korjattu.
- Peilattujen ontelo- ja kuorilaattojen luetteloinnissa olleet ongelmat korjattu.
- Pilari- ja palkkielementin haat piirtyivät vinoon. Virhe korjattu.
- Kahteen suuntaan aukeavan oven aukeamissuuntaa ei huomioitu piirrettäessä, jolloin myös muokkaus toimi väärin. Nyt aukeamissuunta huomioidaan.
- Ikkunoiden kiinnityspisteet eivät piirtyneet oikeisiin paikkoihin kiinteäkokoisella lomakkeella.
- 3D-pursotuksen ongelma saattoi aiheuttaa kuvaan paljon pisteitä. Nyt epäonnistuneesta pursotuksesta aiheutuneet turhat pisteet poistetaan.
- Profiilia venyttäessä korkomerkinä muuttui tietyissä olosuhteissa alapinnan korosta yläpinnan koroksi. Tilanne estetty.
- Profiilin loppukoron turha kirjautuminen poistettu.
- Sauman sijoituksessa seinään tarkistetaan nyt, että sauman kohdalta löytyy kaikki seinän rakennekerrokset. Muutoin saumaa ei voi sijoittaa.
- Seinärakenteen määrittäessä korjattu esikatselukuvan toimintaa.
- Jatka seinä kattoon -toiminto aiheutti talon päätyseinälle ongelmia. Seinärakenteen eri kerrokset venyivät niin, että seinälle tuli useampia harjapisteitä.
- Sauman kopiointiin seinästä toiseen on lisätty tarkastus, joka kertoo, jos sauma on muussa kuin suorakulmassa seinään nähden.
- Lyhyen deltapalkin piirtymistä lomakkeelle paranneltu.
- Lomakkeiden tulostusta paranneltu niin, että kaikki arkin reunaviivat näkyisivät tulosteessa.
- 3D-generoinnin käyttöliittymän checkboxien toimintaa paranneltu pohjakuvapilareiden osalta.
- Kerrostiedostojen ifc-kirjoitusta korjattu. Jos ifc luotiin vain yhdestä kerroksesta, eivät tiedot kirjautuneet oikein.
- Seinät generoituivat vääränpaksuisina ifc-tiedostoon, jos seinissä on jakoalueita.
- Betonielementtipalkki generoitui väärän muotoisena ifc-malliin. Suorakaide generoitui kolmiona. Ongelma korjattu.
- Kerrostiedostoja käytettäessä ifc-generointi jätti aktiiviseksi tason A4IKKUNAPELLIT_3D. Virhe korjattu.
- Kirjoitusvirheitä korjattu.
- Rästyspiirroksessa oleva etäisyyden muutos ei tehnyt mitään. Ongelma liittyi aiempaan korjaukseen ja on nyt korjattu uudestaan.
- Pohjakuvasymboliikan ilmanvaihtonuoli meni väärään tiedostoon, kun käytössä oli lomaketiedostot.

- Seinän määrittely -dialogissa olleita ongelmia korjattu. Ongelmia oli viivoituksessa ja U-arvon laskennassa.
- Talo2000 -asetustiedostoa korjattu.
- Reagointeja korjattu ikkunoiden, ovien ja betonilaattojen kohdalla.
- Ontelolaattojen lomakeluettelointi tulkitsi reiän laatan alueelle, vaikka vain teksti osui toiseen laattaan. Virhe korjattu.
- 3D-kuvan uudelleengenerointi ei aina kopioinut pohjakuvassa olevia 3D-osia uudestaan.
- Tasorakenteet eivät generoituneet 3D-malliin, kun käytettiin kerrostiedostoja.
- Betoniseinäelementissä oleva koko kuoren paksuinen syvennys aiheuttaa vian raudoitelomakkeen piirroksessa. Kuori leikkautuu tällöin kokonaan, eikä raudoitus voi jatkua oikein. Helppo tapa kiertää ongelma on syöttää syvennys hieman matalammaksi tai muokata raudoitteet käsin oikeiksi.
- Kavennetun ja peilatuksen kuorilaatan luettelointi ei onnistunut. Ongelma johtui lomakeluetteloinnissa olleesta kavennetun reunan tarkastuksesta.
- Kiinteä pieli oven yläpuolella sai oven piirtymään väärin IFC-mallissa.
- Ovien ja ikkunoiden sovellusikkunasta on käyty läpi asetuksia, jotka eivät voi olla päällä samanaikaisesti. Esim. nosto-ovi pariovena.
- Pilarianturan leikkaus aiheutti virhetilanteen.
- Ulkoa katsottu puuelementti ei toimi oikein. Pystyrunko piirtyi tietyissä muodoissa väärin.
- Kevytbetoniseinän rasteri piirtyi väärin vaakaan piirrettyissä pohjakuvaseinissä. Virhe korjattu.
- Vinoviivallisen seinän viivoitus piirtyi tietyissä kulmissa väärin. Piirtologiikkaa paranneltu.
- Seinäkerroksen muokkauksessa villalla ollut käsin kirjoitettu materiaalinimitys tyhjäksi.
- Betonilaatan venytys ja muokkaus poistivat laattakytkennän. Tehty logiikkamuutoksia uudelleenpiirtoon.
- Lomaketulostuksen tulostustyyliä korjattu.
- ProdLib-kirjaston toimintaa paranneltu tilanteissa, joissa asennettuja valmistajia on suuri määrä.
- Muistivuotoja korjattu.
- Hirsiseinän 3D-generoinnissa olleet pursotusvirheet korjattu.
- Osasuurennoksen vinossa koordinaatistossa aiheutti virheen. Jatkossa koordinaatisto pakotetaan osasuurennoksen ajaksi parempaan asentoon.
- Aidan muokkauksessa tyhjänä olleeseen loppukorko-kenttään tehty korjaus.

18.0.7

Uudet ominaisuudet

ProdLib	Tuotekirjastojen yhteyteen on lisätty tuki ProdLib-tuotevalitsin -ohjelmistolle. Toteutus on tehty yhteistyössä ProdLibin kanssa ja
---------	---

	<p>mahdollistaa kaikkien ProdLibissä olevien tuotteiden, joille on olemassa dwg tai dxf -kuvia, käyttämisen Building -suunnitelmissa. Ominaisuuden käyttäminen edellyttää ProdLib-ohjelmiston käyttöönottamista (asentaminen ja rekisteröinti).</p>
<p>IFC-tyypitys (ei standard -versiossa)</p>	<p>IFC-tyypitys -toiminnolla voidaan laajentaa/muuttaa Building -sovelluksella tuotettujen rakennusosien IFC-malliin kirjoitettavia tietoja. Toiminnolla voidaan määrittää/muuttaa vakiopropertysettien propertyjen arvoja tai lisätä kokonaan uusia propertysettejä propertyineen. Toiminnolla voidaan myös tyypittää 3D-geometriaa sisältävä, joko itse mallinnettu tai esim. valmistajalta saatu, malli siten, että Building -sovelluksen IFC-vienti osaa viedä myös tämän osan IFC-malliin.</p>
<p>IFC-tyypitysten kopiointi (ei standard -versiossa)</p>	<p>Tällä toiminnolla voidaan kopioida rakennusosille syötettyjä IFC-tyypitystietoja toisille osille.</p>
<p>Mallirakennekirjasto</p>	<p>Ohjelmaan on lisätty mallirakennekirjasto, joka sisältää RT-korttien mukaisia ulkoseinä-, väliseinä-, alapohja- ja välipohjarakenteita. Kirjasto löytyy uuden seinärakenteen määrittämisikkunasta ja tasorakenteen määrittämisikkunasta. Tarkoitus on, että suunnittelija voi hakea kirjastosta malliksi rakenteen, muokata sen itselle sopivaksi ja nimetä haluamallaan nimellä. Muokkauksen jälkeen rakenne tallennetaan käyttäjän omaan kirjastoon.</p>
<p>Raudoitteiden ulosvedot</p>	<p>Raudoitteiden ulosvedoille on lisätty Oletusasetuksiin asetus, jolla voidaan määrittellä, kirjataanko ulosvedon mitat keskilinjan mukaan (syötetyt eli samat kuin luettelossa ja viitteissä) vai ulkolinjan mukaan (lasketut, niillä raudoitetyypeillä, joilla ulkopinta on selkeästi ilmaistavissa). Asetus löytyy Raudoittemerkintä -välilehden alalaidasta.</p>
<p>Raudoitteiden pyöritys</p>	<p>Oletusasetusten Luettelointi-välilehdelle on lisätty asetus, jolla voi määrittellä raudoitteiden pyöritysmäännön viitemerkinnässä ja raudoiteluettelossa. Vaihtoehtoina on 1, 5 ja 10.</p>
<p>Sähkötarvikkeet betonielementeissä</p>	<p>Betoniseinäelementeille on lisätty toiminnot, joilla elementteihin on mahdollista lisätä sähkötarvikkeita- ja putkia, sekä niille mitoitus.</p>
<p>Raudoiteviitteet betoniseinäelementin leikkauksiin</p>	<p>Betoniseinäelementin leikkauksiin on jatkossa mahdollista lisätä myös raudoiteviitteet automaattisesti. Viitteiden kirjaaminen valitaan leikkauksen asetuksissa.</p>
<p>Äärimitat esitunnuksiin</p>	<p>Seinästä luetun betonielementin esitunnukseen voi lisätä myös äärimitat (pituus x korkeus). Mitat valitaan lisättäväksi määrittämisikkunan Asetus -välilehdellä.</p>

Betonielementin reunan venytys	Uuden toiminnon myötä on mahdollista venyttää seinäelementin kaikkia kuoria samanaikaisesti. Toiminto käynnistyy, kun valitaan vähintään elementin sisäkuori. Sisäkuorelle syttyy tällöin uusi sininen kahva, josta venytys tapahtuu.
Elementin leikkauksen mitoituksille muokkaustoiminto	Betoniseinäelementin leikkauksien mitoitusvalintoja ei ole ennen pystynyt muuttamaan. Nyt käytössä on toiminto, jolla tämä onnistuu. Valinnat tehdään käyttöliittymässä.
Laattapinta seinäelementissä	Toiminto, jolla voidaan lisätä betoniseinäelementin sisä- tai ulkopintaan laattapinta. Toiminnossa määritetään laatoituksen alue, laatan koko, sauman leveys ja tiilijako.
Reikien raudoitus	Betonielementtilaatoille ja tasorakenteille on lisätty reikien raudoitukset. Rei'ille voidaan lisätä pieliraudat ja haat, huomioiden suojabetoni. Betonielementtilaatoilla reikien raudoitusten asetukset löytyvät määritysikkunasta ja tasorakenteille 'Tasorakenteen raudoitus' -toiminnosta.
Monimuotoinen reikä	Betonielementtiseinäille ja -laatalle on lisätty mahdollisuus luoda elementtiin monimuotoinen reikä. Tällöin reikä voi koostua useammasta pisteestä, jotka osoitetaan naamakuvaan.
Kiinteä korko rei'ille ja tarvikkeille	Betoniseinäelementissä reiät/syvennykset/ulkonemat ja yksittäiset tarvikkeet voidaan kytkeä sijoitusvaiheessa kiinteään korkoon. Korko lasketaan elementin alareunasta.
Näytä/piilota/katkaise -toiminnot laatan rei'ille	Betonielementin laatalle on lisätty samat viivojen muokkaustyökalut, jotka löytyvät betonielementtiseinäältä. Työkaluilla voidaan piilottaa turhia viivoja elementin naamakuvasta sitä räjäyttämättä.
Laattojen uloketarvikkeet	Toiminnolla voidaan lisätä betonilaattaelementille uloketarvikkeita (esim. ulokeparvekkeiden kannatinosat).
AsemakaavasyMBOLIT	Asemakaavasympboleita lisätty mittakaavalle 1:1000 sopiviksi.
Ikkunoiden ja ovien siirtäminen pohjakuvasa	Ikkunoiden ja ovien siirtäminen onnistuu nyt myös ikkunan/oven tartuntapisteistä suoraan. Vesipelti seuraa mukana.
Raudoitteiden 3D-generointi	Raudoitteet on lisätty sovelluksen omaan 3D-generointitoimintoon. Elementtien mukana tulevat raudat lasketaan osaksi elementtiä, joten ne tottelevat elementtiasetusta. Yksittäin lisätyt raudoitteet seuraavat Raudoite-asetusta.
Anturaraudoitteet	Toiminto, jolla jatkuvalla anturalle määritetyt raudoitteet saadaan piirtymään betoniraudoitteina pohjakuvaan.

Mitoitustyylien tekstivärit	Mitoitustyylien luonnissa voidaan määrittää värit erikseen mittalinjalle ja tekstile.
Viitemerkinnän skaalaus	Viitemerkintä koostuu kahdesta osasta: tekstistä ja viiteviivasta. Lisätty toiminto, jolla voidaan viitemerkinnän kokoa skaalata niin, että molemmat osat skaalautuvat.
Merkitse elementin korko	Toiminnolla voidaan lisätä viitemerkintä, jossa lukee osoitetun osan korko.
Absoluuttinen korko	Oletusasetusten 'Korkeudet, etäisyydet ja korot' -välilehdelle on lisätty asetus absoluuttisten korkojen käyttöön. Asetus lisää absoluuttisen koron suluissa suhteellisen koron perään (esim. elementit) tai korvaa suhteellisen koron kokonaan (esim. salaojat). Toiminto vaatii kerrostiedostojen käyttämistä.

Muuttuneet ominaisuudet

Kavennetun ontelolaatan lomake	Ontelolaattojen luettelointiasetukseen on lisätty valinta sille, miten kavennetut laatat esitetään. Jos laatan kavennus esitetään reikänä, esitetään myös onteloiden paikat. Jos valitaan yksinkertaisempi esitys, ei onteloiden paikkoja näytetä. Yksinkertaisessa esityksessä ei oteta kantaa, kummalta puolelta laattaa kavennetaan.
Betoniseinäelementin raudoitelomake	Ohjelma varoittaa jatkossa, jos kyseisestä elementistä on jo tehty raudoitelomake. Toiminnossa on mahdollisuus päivittää aiemmin tehty lomake uuden lomakkeen luomisen sijaan.
Betoniseinäelementin pintakäsittely	Pintakäsittelyn esitystapoja on paranneltu siten, että väri ja viivatyyppi määräytyvät katselusuunnan ja pinnan mukaan. Toimintoon on lisätty myös valinta sisä-/takapinta -tekstile.
Betoniseinäelementin leikkaus	Vaakaleikkausta tehdessä tutkitaan, onko lomakkeella jo ns. oletusleikkaus (eli pohjaan vietäväksi määritelty leikkaus). Jos ei löydy, lisätään leikkausasetuksissa automaattisesti leikkaus pohjaan vietäväksi.
Betonilaattaelementille uusia tarvikkeita	<ul style="list-style-type: none"> Painopistetoimintoon lisätty LAR -nosto-osat, jotka voi lisätä jo painopisteen laskennan yhteydessä. Kenttään voi myös kirjoittaa tekstiä kuten ennenkin. Tarviketoimintoon lisätty nostolenkkejä (PA ja SA), jotka voidaan lisätä laatan reunoille.

Urat mukaan betonilaattaelementin raudoitelomakkeelle	Urat tuodaan jatkossa näkyviin betonilaattaelementin raudoitelomakkeelle raudoituksen helpottamiseksi.
Puuprofiilin viitemerkintä	Puuprofiilin viitemerkintään on nyt mahdollista kirjata vain koko. Esimerkiksi teksti 'SAHATAVARA' luetaan oletusasetuksissa nimitykseksi, vaikka profiilin piirroksessa kyseinen arvo kuuluu luokkaan. Viitemerkinnän asetukset muutetaan oletusasetusten 'Raudoite- ja profiiliviitemerkintä' -välilehdellä.
Lomaketulostus	Kaluste-eritelmä lisätty lomaketulostuksella tulostuvien arkkien listaan.
Sovellusgripit ja sovellusgrip-työkalurivit	Piirrettyjen osien sovellusgrippejä muokattu käytettävämpään suuntaan. Esim. betoniseinäelementin lomakkeen grippiä muutettu niin, että elementin muokkaus on ensimmäisenä. Mm. ontelolaattalomakkeille lisätty oma grip-työkalurivi.
Kattoristikot	Kattoristikoiden varoitusikkunaa on muutettu helpommin ymmärrettäväksi. Kyseisen varoituksen saa aikaiseksi, jos tukikorkeus on liian pieni verrattuna yläpaarten pystysuoraan paksuuteen.
Puuprofiilin koko	Käsin syötetty puuprofiili ei jäänyt aiemmin ohjelmaan muistiin vaan koko on pitänyt syöttää aina uudestaan. Nyt toimintoa on muutettu niin, että käsin syötetty koko jää muistiin käyttöliittymään.
Hirsiseinät (ei standard -versiossa)	Hirsiseinille on lisätty mahdollisuus syöttää alareunan korko. Korko huomioidaan mm. 3D- ja IFC-generoinneissa ja julkisivuissa.
Parioven tarvikkeet (kahvat, lukot, vetimet)	Tarvikkeiden asetuksia muutettu pariovissa siten, että vasemmanpuoleisen oven kahva valitaan oven yleismittatiedoissa ja oikeanpuoleisen oven tarvikkeet parioven asetuksissa.
Ovien ja ikkunoiden poistaminen pohjakuvasta	Aiemmin ikkunoiden ja ovien poistaminen delete-toiminnalla jätti vesipellin kuvaan. Nyt delete käyttää 'Poista' -toiminnon sijaan 'Poista ikkuna/ovi' -toimintoa.
Seinän jakotiedot	Jakotietojen määritys- ja muokkausikkunaan on lisätty esikatselukuva.
Osasuurennos	Osasuurennos huomioi nyt täytetyn seinärakenteen. Täyttö pilkkotaan osiin ja lisätään osaksi osasuurennosta.
Raudoitteen k-jaon muokkaus	Jos raudoitteelle on syötetty k-jako Raudoitejako -toiminnolla, voi jakoa nyt muokata raudoitteen muokkausikkunassa.

IFC-laajennukset (ei standard -versiossa)	IFC-vientiin on lisätty arkkitehtipuolen osia, esim. kalusteet, takat, hormit, lautatasot ja hirsiseinät. Rakennepuolelta vientiin on lisätty Siporex-laatat.
IFC, järjestelmät (ei standard -versiossa)	IFC-malliin vietävien osien yhteydessä on mahdollista muuttaa järjestelmää, johon osa sisältyy.
Mitoitustoimintojen mittataso	Käyttäjä voi halutessaan luoda omia MITOITUS_ -alkuisia tasoja, joita käytetään Mitoitustoimintojen yhteydessä.
Building -esimerkkikuva	Pientalon esimerkkikuvaa on paranneltu. Esimerkkikuva löytyy Tiedosto > Hakemistot > Esimerkkikuvat > House-pientalo.

Korjatut virheet

- Betoniseinäelementin raudoitekuvan luomista nopeutettu.
- Pohjakuvaan viedyn betoniseinäelementin päivittymistä korjattu. Päivitys ei toiminut, jos pohjasta löytyi useampi esiintymä samalle elementille.
- Ansaiden piirtymistä betoniseinäelementeissä paranneltu reikien osalta.
- Betoniseinäelementin kuorien venytysnappien (grippien) paikkoja muutettu.
- Betoniseinäelementin viivojen piilotusta paranneltu. Joissain tilanteissa kopioidun elementin muokkaus aiheutti muutoksia myös alkuperäisessä elementissä.
- Betonielementtiseinän tietolohkon 'sk-tilavuus' -arvo ei päivittynyt.
- Viisikulmaisten betoniseinäelementtien muokkausongelmia korjattu. Muokkauksessa elementtien sivusiirtymäkerroksien korkeus muuttui. Käytännössä tämä tarkoittaa, että elementeille tuli yläsiirtymiä.
- Ulkoa katsotun betoniseinäelementin poikkileikkauksen päivitys korjattu. Päivitystilanteessa pohjaan viety leikkaus saattoi kääntyä 180 astetta.
- Pystyyn käännetyssä betoniseinäelementtilomakkeessa raudoitekuvan tekstit (ulkokuori, sisäkuori) piirtyivät lomakkeen ulkopuolelle. Tilanne korjattu.
- Betonipilari- ja palkkielementtilomakkeiden tulostusta korjattu. Lisätty lomakkeille GUIDeja, jolloin kakkossivujen tulisi tulostua oikein lomaketulostusta käytettäessä.
- Verkkojen leikkaantumista paranneltu tasorakenteesta tuotujen reikien osalta betonielementtilaatoissa.
- Betonielementtilaatan mitoituksia korjattu.
- Betonilaattojen vapaamuotoisen reiän toimintoja paranneltu.
 - Poikkiviivojen paikkaa paranneltu.
 - Tekstejä korjattu.
 - Monimuotoisten kolojen/syvennysten piirtämistä paranneltu, mm. L-muotoinen.
 - Syvennysten poistoa korjattu.
- Ontelolaattojen määräluettelointiin lisätty leveyden pyöristystoiminto.

- Laattakentän mitoitus ja laatta-aluemerkintä ei toiminut, jos käytössä oli 'vajaa laatta puolikkaana tai ei ollenkaan'. Vajaa laatta keskeytti mitoituksen sijoituksen. Korjattu.
- Siporex-laatoilta poistettu 'vajaa laatta puolikkaana tai ei ollenkaan' -asetus.
- Uppokantaisen poraruuvien kohdistuspiste korjattu.
- Leikkausmerkintä kahdella pisteellä ei kääntänyt kirjainten lukusuuntaa oikein. Virhe korjattu.
- Aluemerkintöjä parannettu siten, että tekstin muokkaus helpottuu.
- Naulaustoimintoon lisätty viimeksi käytettyjen asetusten jääminen muistiin.
- Tasorakenteen generoituminen lisätty julkisivutoimintoon.
- 0-paksuisen tasorakennekerroksen piirtyminen IFC-mallissa estetty.
- Vinon tasorakenteen 3D-generointia paranneltu.
- Tasorakenteen monimuotoisen reiän muokkauksesta poistettu valinta lävistäjille.
- Tasorakenteen reikien guidien toimivuutta kopiointitilanteissa paranneltu.
- Rakenteellisen tasorakenteen muokkausongelmia korjattu. Ongelmat ilmenivät, jos käyttäjän koneelta ei löytynyt kuvan tasorakennetta (esim. tilanne, jossa joku muu on piirtänyt kuvan kuin muokkaaja).
- Pyöröhirren tehollisen korkeuden tarkastus lisätty. Tehollisen korkeuden ollessa väärä, syntyi ongelmia 3D-generoinnissa. Ohjelmaan on nyt lisätty varoitus, jos tehollisen korkeuden arvo ei ole sopiva.
- Ikkunoiden ja ovien lisätietojen kirjautuminen IFC-malliin korjattu. Tiedot jäivät kirjaamatta, jos niitä ei oltu merkitty kuvaan.
- Leikkaustoiminnon valikoiden toimivuutta korjattu.
- Hormin määrittelyn valikoiden toimivuutta korjattu. Hormin yläpään koron tuli olla jotain muuta kuin 0, vaikka generointi oli valittu lappeen mukaan tehtäväksi.
- Profiilin piirroksessa ilmenneitä seula- ja valintaetäisyysongelmia korjattu. Ongelma esiintyi T-profiililla.
- Profiilin piirroksessa liimapuun koon muuttaminen aiheutti virhetilanteen. Virhe korjattu.
- Raudoitteiden ulosvetoja korjattu. Aiemmin ulosvedossa huomioitiin inforuudun raudoitteepaksuus, mutta nyt ulosvedon mitat lasketaan aina kyseisen raudoitteen tiedoista.
- Deltapalkkien poikkileikkausten mitoituksia korjattu.
- Suljetun alueen tarkastuksessa ilmestyvälle nuolelle lisätty poisto.
- Symbolimitoitusta korjattu. Viitemerkintää ei piirretty, jos valittuja symboleita on vain yksi.
- Seinä- ja tasorakenteen määrittelyä paranneltu. Korjattu mm. esitystapa- ja esikatselukuvaa-asioita.
- Talo2000 -asetustiedostoa täydennetty ja korjattu.
- Profiilin kääntö poisti profiilin merkinnät. Tilanne korjattu.
- Toisen käyttäjän määrittämää seinää ei asetettu oletukseksi, jos seinärakenne poimittiin kuvasta.

18.0.6

Uudet ominaisuudet

Projektin korot	Ohjelmaan on lisätty toiminto, jolla voidaan kytkeä kuvaan nimettyjä korkoja eli ns. vakiokorkoja (esim. 1.krs valmis pinta). Useimmat toiminnot, jotka käyttävät korkoarvoja sijoittuakseen oikein 3D-kuvissa, voivat käyttää nimettyjä korkoja. Esimerkiksi seinän alapinnan korko voidaan kytkeä 25mm valmista pintaa alemmas. Jos valmiin pinnan korko muuttuu, myös seinä siirtyy sen mukana, kuitenkin pitäen seinän alapinnan aina 25mm alempana valmiista pinnasta.
Korkomerkintöjen linkitys	Nimettyjen korkojen kehittämisen yhteydessä on automatisoitu joitakin korkomerkintöjä, mm. anturan viitemerkintä, profiileiden viitemerkinnät ja elementtien lisätietotarrat.
Omat profiilit ja detaljit	Aiemmin käyttäjän omat profiilityypit ja (elementtien) detaljit tallennettiin käyttäjän koneelle. Nyt tekniikkaa on muutettu siten, että ne tallentuvatkin projektitiedot.iniin. Uuden tekniikan etu on siinä, että esimerkiksi kuvien 3D-generointi voidaan tehdä oikein myös toisen käyttäjän koneella.
Piirrä betonilaatta	Uudistettu käyttöliittymä laattojen piirtoon. Samalla käyttöliittymällä voidaan piirtää kaikkia laattatyyppejä kaikista suunnista. Näin saimme vähennettyä nappien määrää.
Muuta laatan tyyppi	Laattojen sivu- ja päätynäkymille on luotu toiminto, jolla voi vaihtaa laatan tyyppiä piirtämisen jälkeen. Toiminto käynnistyy klikkaamalla symboli aktiiviseksi ja valitsemalla 'Muuta tyyppiä' -painike.
Inforuutu	Betonielementtien tyytystieto on lisätty inforuutuun.
Monistustoiminto lisätty kontekstivalikkoon	Hiiren oikealla painikkeella avautuvaan valikkoon on lisätty toiminto 'Monista'.
Oletusasennusvarat	Oletusasetuksissa voidaan määrittää ikkunalle ja ovelle oletusasennusvarat. Tällöin oven ja ikkunan sijoitus käyttää aina asennusvaroina syötettyjä arvoja.
Lomaketulostus	<ul style="list-style-type: none"> Tulostustyylien huomiointi tulostuksessa. Lisätty valinnat käytetäänkö perusohjelman oletustulostustyyliä vai tulostimen tulostustyyliä. 'Avaa kohdekansio tulostuksen jälkeen' -painike.
Sewatek-osat	Pohjakuvaseiniin lisätyt Sewatek-osat luetaan nyt suoraan mukaan elementtiin, kun elementin mittatiedot luetaan seinästä.

	Rakennekerrosten valinta -dialogiin on lisätty asetus, huomioidaanko Sewatekit.
Uusi Building - esimerkkikuva	Tiedosto > Hakemistot > Esimerkkikuvat -kansioon on lisätty uusi kansio 'House - pientalo', joka sisältää uuden House-esimerkkikuvan. Kuva on päivitetty versio vanhasta esimerkkitalosta.
Talo 2000 -nimikkeistö	Talo 2000 -nimikkeistön mukainen asetustiedosto lisätty.

Muuttuneet ominaisuudet

Julkisivun generointi	<ul style="list-style-type: none"> Generointia on optimoitu, joten julkisivukuvien tuottaminen varsinkin suurissa kohteissa tapahtuu huomattavasti nopeammin. Aikaisemmin julkisivut generoitiin siten, että kuvia oli kaksi per rivi. Nyt on mahdollista generoida myös kaikki samalle riville vaakasuoraan tai kaikki kuvat päällekkäin.
Osasuurennos ympyrällä ja suorakaiteella	Osasuurennoksen teksti muutettu muodosta 'KOHTA X' muotoon, jossa koko teksti on suunnittelijan määriteltävissä. Merkkimäärän rajoitus poistettu.
Kavennetun laatan leikattu reuna	Laattakenttää tai yksittäistä kavennettua laattaa piirrettäessä merkitään kavennetun laatan leikattu reuna automaattisesti. Laattakentässä leikattu reuna on kentän ulkoreunalla. Reunaa voi tarvittaessa vaihtaa Osoita kavennuksen puoli -toiminnolla.
Betoniseinäelementin raudoitelomake	Aukkojen pieliterästen toimintaa paranneltu siten, että teräkset taivutetaan, jos ne meinaavat mennä elementin ulkopuolelle.
Betoniseinäelementin leikkauksen kopiointi	Leikkauksen kopiointi poistaa kopioidulta leikkaukselta kaiken datan ja jäljelle jää vain graafinen esitys. Tällä estetään, ettei toiseen elementtilomakkeeseen kopioidulle leikkaukselle jää yhteyksiä (esim. päivitysominaisuus) alkuperäiseen lomakkeeseen. Kopioinnin lähteenä toiminut alkuperäinen leikkaus jää ennalleen.
Betoniseinäelementin tarvikkeet	Peikon PSK-seinäkengät on korvattu SUMO-seinäkengillä. Tarvikkeet on korjattu myös tuotekirjastoon.
Paaluanturyhmän antura	Määritä paalu -käyttöliittymän kohtaan Paaluryhmä on lisätty painike anturan asetusten muuttamiseen. Aiemmin paaluantura piirrettiin graafisena esityksenä, nyt antura on samanlainen symboli kuin pilarianturan yhteydessä tuleva antura.
Profiileiden pituus	Luetteloista, viitemerkinnöistä ja inforuudusta on poistettu desimaalit.

Puuelementin aukko	Esikatselukuvaa on muutettu siten, että elementin ulkopuolelle ylettyvä aukko näytetään kokonaisuudessaan.
BEC	BEC-tietojen listaan lisätty mahdollisuus asettaa lista aakkosjärjestykseen.
BEC-raportit	Raporttiin lisättävät propertyt voi valita tuplaklikkaamalla. Raportista poistettavat propertyt poistuvat listasta tuplaklikkaamalla.
Kansiopolun esitys pdf-tulostuksessa	Kansiopolku asemoidaan uudestaan niin, että tallennettavan tiedoston nimi jää paremmin näkyviin.

Korjatut virheet

- Betoniseinäelementin peilausta parannettu leikkausten osalta.
- Betonielementtilaattojen toimintaa lomaketiedostoissa parannettu. Pohjakuvaanvienti ja 3D-generointi korjattu.
- Ulkonemien huomioiminen lisätty betoniseinäelementin painopisteen laskentaan.
- Betoniseinäelementin katselusuuntien toimintaa korjattu tilanteissa, jossa Asetukset -välilehdellä oli eri arvo kuin lomakkeella, josta elementti luetaan.
- Lomakeasetusten (LOMAKEASETUS.DAT) toimintalogiikkaa korjattu.
- Vapaamuotoisen reiän/syvennyksen piirtymistä ontelolaattalomakkeisiin paranneltu.
- Ontelolaattakentän poikkitekstin koko muutettu vastaamaan mittakaavaa.
- Ontelolaatan korkojen esitysmuotoja inforuudussa korjattu.
- Ontelolaattojen loveuksen piirrosta ilmennyt zoomausongelma korjattu.
- Ontelolaattojen painoja ja tunnuksia korjattu.
- P50R-ontelolaatan 3D-kuvanto generoitui väärälle puolelle. Ongelma johtui kohdistuspisteen paikasta.
- Betsset-laattojen lomakkeilla ollut väärä attribuuttinimi korjattu. Väärä nimi aiheutti virheen painon ilmaisussa.
- Betonielementtilaatalle lisätty lomaketiedostotuki muokkaukselle, painon laskennalle, uran lisäykselle, raudoitelomakkeelle ja pohjakuvaan viennille.
- Umpihakojen generoituminen IFC-kuvaan korjattu. Umpihaat generoituivat oikean paikan lisäksi siihen kohtaan, jossa raudoitelomake oli.
- Betonielementtien (seinä ja laatta) raudoitepaino lisätty BEC-tietoihin. Arvo on myös mahdollista täydentää käsin USERBEC-tietona.
- Ovipellin reagointi seinäpaksuuden muutokseen korjattu.
- Ikkunoiden ja ovien vesipellin poistoa/muokkausta korjattu.
- Ikkunoiden, ovien ja aukon inforuutua muokattu niin, että ilmoitetaan suhteellinen korko seinän alareunaan.

- Projektitietojen ja päivämäärän kirjautuminen puuelementin lisälomakkeelle korjattu.
- Korjattu raudoiteverkon toimintaa siten, että venyttäminen ei enää poista syvyyssasetietoa.
- Laattaraudoitteiden (betonielementtilaatta ja tasorakenne) nimet vaihdettu muotoon YP ja AP.
- Laattaraudoitusten toimivuutta parannettu monimutkaisissa laatoissa.
- Raudoitteiden kokonaispituuksia korjattu. Raudoitusluettelon taivutuspituus erosi viitemerkinnän pituudesta.
- Raudoitejako-toiminnosta poistettu syvyyssaseman kysyminen. Syvyyssasema ilmoitetaan jo yksittäistä raudoitetta lisättäessä.
- Dialogien skaalausongelmia korjattu.
- Verkkojen raudoitusluettelo piirtyi väärään kohtaan, kun käytössä on käyttäjän koordinaatisto.
- Sokkelipalkkien luettelon koko korjattu.
- Projektitietojen viennissä lomakkeisiin olleita ongelmia korjattu. Osa tiedoista jäi viemättä lomakkeisiin.
- Useampikerroksisten tasorakenteiden inforuutu korjattu.

18.0.5

Uudet ominaisuudet

<p>BEC-tiedot (ei standard -versiossa)</p> <p>BEC-työnkulku -tiedot (ei standard -versiossa)</p>	<p>Ohjelmaan on tullut mahdollisuus lisätä rakenneosille BEC-tietoja. IFC-generoinnin yhteydessä on mahdollista valita, viedäänkö BEC-tiedot malliin vai ei. Ohessa linkki elementtisuunnittelu.fi -sivuston Mallintava suunnittelu -sivulle.</p>
<p>BEC-raportit (ei standard -versiossa)</p>	<p>Mahdollisuus tehdä BEC-tiedoista raportteja Windows leikepöydän kautta liitettäväksi esim. Exceliin. Toimintoa voidaan hyödyntää omien elementtiluetteloiden luomiseen.</p>
<p>Raudoituksen väri koon mukaan</p>	<p>Oletusasetuksissa voi muuttaa raudoitteen väriä. Väriä voi vaihtaa kokokohtaisesti. Tällöin on mahdollista luoda tulostustyylit, jossa raudoitteen värille voi vaihtaa esimerkiksi paksumman viivan.</p>
<p>Päivitä raudoitevärit</p>	<p>Betonirauδοitteet -työkaluriville on lisätty toiminto, jolla voi päivittää jo piirrettyjen raudoitteiden värit vastaamaan oletusasetusten asetusta.</p>
<p>Tyhjennä kohteen tiedot</p>	<p>Projektitieto-ikkunaan on lisätty painike, jolla voidaan tyhjentää kaikki muut kentät paitsi suunnittelija, hyväksyjä/tarkastaja ja piirtäjä.</p>
<p>Hirsiseinien väri julkisivuissa (ei standard -versiossa)</p>	<p>Hirsiseinille on lisätty oma värivalintakenttä 'Täyttövärien määrittäminen' -ikkunaan.</p>

Purettavien osien generoiminen (ei standard -versiossa)	Julkisivujen, leikkauksien ja 3D-toimintojen asetuksiin lisätty mahdollisuus valita halutaanko purettavat ikkunat, ovet ja seinät generoida.
Korkomerkinä inforuudussa	Inforuudussa on jo aiemmin näytetty osien suhteellinen korko. Nyt nähtävissä on myös absoluuttinen korko. Absoluuttinen korko lasketaan kerrosrajausten tai kerrostiedostojen avulla, silloin kun ne ovat käytössä.
Lautatasot julkisivuissa	Lautatasot lisätty generoitumaan julkisivukuviin.

Muuttuneet ominaisuudet

Yhdistetyt 3D-toiminnot	Ohjelman sisäiset 3D-toiminnot on yhdistetty saman käyttöliittymän alle. Pohjana toimii ns. arkkitehti-3D:n käyttöliittymä, johon on lisätty asetuksia ja välilehtiä rakennepuolen osille.
Z-tyyppin raudoite ryhmäksi	Sivusta katsottu kuvanto muutettu ryhmäksi.
Vapaamuotoinen reikä ja syvennys	Ontelolaattojen 'Vapaamuotoinen reikä ja syvennys' -toimintoa on laajennettu niin, että sillä voi käsitellä usean laatan kerrallaan. Osoituksen yhteyteen on lisätty siirtymä, jolloin esim. kylpyhuonelaattojen kolous onnistuu osoittamalla kylpyhuoneen rajat.

Korjatut virheet

- 3D-generoinnista kuvaan turhaan jääneet tasorakenteiden viivat poistettu.
- Puuelementin painonlaskennassa korjattu kirjoitusvirhe, sekä nostoelimien asetusten tallentuminen.
- Puuelementin pohjakuvaan viennissä olleet ongelmat korjattu.
- Määräluetteloiden aakkostusta korjattu.
- Kavennetun eristelaatan eristepaksuus nollautui, kun kavennuksen puoli osoitettiin. Virhe korjattu.
- Kuorilaattojen luetteloinnin aloitusnumero haettiin ontelolaattojen asetuksista. Tilanne korjattu.
- Ontelolaattojen kavennus piirrettiin lomakkeisiin väärälle puolelle tilanteissa, joissa ontelolaatta oli piirretty pohjakuvassa koordinaatistoon nähden vinoon tai pystyyn.
- Pohjakuvaan viedyn betonielementtilaatan korko ilmoitettiin väärin, kun käytössä on metri -esitystapa (esim. +0.100).
- Elementtien 3D-generoinnissa olleita korkovirheitä korjattu. Ongelmat ilmenivät, kun koroilla on käytössä metrityyppinen esitystapa (esim. +0.100). Pohjaan viedyt elementit tulee päivittää tai viedä uudestaan, jotta ongelma korjaantuu 3D-kuvaan.

- Korjattu korko-ongelma, joka aiheutui, kun talosta tehdään ensin 3D-kuva kerrosrajauksia käyttäen ja perään pohjakuvasta generoitavat osat valitsemalla. Tällöin pohjakuvasta valitut rakenneosat generoituivat väärään korkoon.
- Profiileiden piirtyminen elementtilomakkeiden leikkauksiin korjattu. Profiilit venyivät leikkauksissa väärän muotoisiksi. Syy oli loppukoron arvossa, joka luettiin virheellisesti.
- Profiilipiirron loppukorko-kentän toimivuus korjattu.
- Projektitietojen (RAKENNUSKOHDE2 ja RAKENNUSKOHDE3) kirjautuminen betoniseinäelementin yleisattribuuteiksi estetty.
- Raudoitetyypin R peilauksen aiheuttama kaatuminen korjattu.
- Betoniseinäelementin IFC-vientiä korjattu. Eri koroissa olevat kuoret aiheuttivat sen, että malli syntyi, mutta geometriat eivät kirjaantuneet oikein.
- Betoniseinäelementin muokkauksessa lomakkeeseen kirjautui väärä arvoja (mm. ansastiedot).
- Vasenkätisen oven IFC-tyyppi korjattu.
- Kolmikulmaisen betoniseinäelementin 3D- ja IFC-generoituminen korjattu.
- Kolmikulmaisen betoniseinäelementin katselusuunnan vaihto korjattu.
- Ikkunoiden ja ovien IFCGUIDeja korjattu.
- IFC-malliin korjattu raudoitteiden piirtymistä oikeille paikoille.
- Leikkaustoiminnossa ilmeni ongelma, jos seinien z-koordinaatin arvo on jokin muu kuin 0. Tällöin seinät jäivät kokonaan piirtymättä. Korjattu niin, ettei z-koordinaatilla ole merkitystä. Leikkauksen piirtymiseen käytetään seinän korkoa ja korkeutta.
- Vanhantyyppisen ikkunan kopioinnin aiheuttama poikkeus korjattu.
- Oven peilaamisen aiheuttama poikkeus korjattu.
- Oven ja ikkunan logiikkaa yhtenäistetty kopiointi-, siirto- ja monistustoiminnoissa sijoitusyvyyden osalta.
- Lomakkeisiin lisätty tulostusnappeja grip- ja kontekstivalikoihin.
- Lomaketulostuksen virheitä korjattu. Esim. elementtilomakkeiden tulostusjärjestystä, nimeämisasetuksia ja kansilehtien generoitumista korjattu.
- Routasuojaus generoitui 3D-kuvaan vaikkei sitä ollut valittuna. Korjattu.
- Nosto-ovien lamellit eivät piirtyneet julkisivukuviin. Tilanne korjattu.
- Raudoitejako -toiminnon viite korjattu. Nyt viite päivittyy, kun raudoitetta tai raudoitusaluetta venyttää.
- U-tyypin raudoitteen piirtäminen osoittamalla piirsi raudoitteen väärään kohtaan. Asia korjattu.
- Raudoitteiden muokkaus-, viitemerkintä- ja ulosvetonappien paikkoja korjailtu.
- Raudoitteiden piirrossa ilmenneet komentorivin virheilmoitukset korjattu.
- Kirjoitusvirheitä korjattu.

18.0.4

Uudet ominaisuudet

IFC (ei standard -versiossa)	CADMATIC Building on läpäissyt IFC 2x3 cv2.0 Struct -sertifioinnin. Sertifikaatin myöntää BuildingSMART -organisaatio.
Tarvike-välilehdelle pakettitalennus	Betoniseinäelementin määrityksen yhteydessä olevalle Tarvike-välilehdelle on lisätty mahdollisuus tarvikkeiden pakettitalennukseen .
Esitunnuksen laajennus	Betoniseinäelementin yhteyteen saa jatkossa lisättyä myös koron ja painon (arvio elementtiä luodessa) kun elementin tiedot luetaan seinästä. Esitunnuksen asetusta muokataan betoniseinäelementin määritysikkunan Asetukset -välilehdellä.
Ikkunan ja oven sijoitus alareunan mukaan	Lisätty vaihtoehto ikkunan ja oven sijoitukseen alareunan mukaan. Sijoituksen jälkeen muokkaus tapahtuu kuitenkin aina yläreunan mukaan.
Profiilitoiminnoille esikatselu	Profiilitoimintojen dialogiin on lisätty profiilin poikkileikkauksen esikatselu.
Raudoitteille nappeja	Raudoitteille on lisätty napit muokkaamiseen ja viitemerkinnän luomiseen, kun raudoite valitaan aktiiviseksi.
Betoniseinäelementin tietolohko	Lisätty uusi tietolohko CPH_ELEMENTIETO_SW_TILAVUUS, jossa mukana kuorten tilavuustietoja.
Huippuimuri	Hormin määritykseen, piipunhattujen joukkoon on lisätty huippuimuri. Huippuimurin voi lisätä vain teräshormiin.
Puuelementin leikkauksen päivitys	Puuelementin leikkauksen voi jatkossa päivittää napista. Leikkaus on myös muutettu symboliksi.
Puuelementin tulostuslomakkeet	Puuelementin luettelointitoimintoihin on lisätty toiminto, jolla useampikerroksisen elementin voi jakaa useammalle tulostuslomakkeelle. Tulostuslomakkeiden tarkoitus on helpottaa puuelementtien valmistusta.
Tasorakenteen tunnus	Tasorakenteille on lisätty seinätunnusta vastaava toiminto, jolla voidaan lisätä kuvaan taulukko tason rakenteesta.
Tasorakenteen raudoitus	Toiminnolla lisätään perusraudoitteet (rengasteräiset, haat ja verkot) tasorakenteille.

Lisää pintakäsittely betoniseinäelementtiin	Betoniseinäelementteihin voidaan lisätä oletuksesta poikkeava pintakäsittely (esim. graafinen betoni) omalla toiminnolla. Lisätty pintakäsittely huomioidaan mm. IFC-mallissa.
Lisää lisäeriste	Betoniseinäelementteihin voidaan lisätä myös lisäeristeitä. Eriste lisätään lisämääränsä tapaan. Toimintoa voi käyttää, jos samassa elementissä esiintyy kahta tai useampaa eristetyyppiä.
Uusia elementtitarvikkeita	Betoniseinäelementille on lisätty seuraavat elementtitarvikkeet: <ul style="list-style-type: none"> • Pystyasennossa olevat vemot • Vajjerilenkki 80, jonka 'häntä' on taivutettu • Vajjerilenkki 140 • LAR30
Ikkunalomakkeisiin kiinnityskohdat	Ikkunalomakkeisiin on nyt mahdollista lisätä myös standardin mukaiset kiinnityskohdat. Valinta löytyy lomakkeisiin luetteloinnin asetuksista.
Ikkunoiden ja ovien määräluetteloinnin laajennus	Määräluettelointia on muutettu vastaamaan standardia. Asetuksissa on mahdollista muuttaa lisätietokenttien otsikoita.
Seinäelementtileikkausten päivitys pohjakuvassa	Pohjakuvaan vietyjen puu- ja betonielementtien leikkauksille on lisätty päivityspainike. Näin leikkaukset voidaan päivittää suoraan pohjakuvasta käsin, jos elementteihin on tullut muutoksia. Päivitys toimii ainoastaan leikkauksille, jotka ovat generointivaiheessa valittu automaattisesti pohjaan vietäviksi.
Varausmerkinnät betoniseinäelementeissä	Betoniseinäelementin alueella olevat varausmerkinnät voi jatkossa päivittää tai hakea uudestaan Varausten päivitys lomakkeelle -toiminnolla. Huom! Elementin leikkauksen tulee olla vietynä pohjakuvaan, jotta päivitys onnistuu. <ul style="list-style-type: none"> • Varausmerkinnät näytetään betoniseinäelementin muokausikkunan esikatseluvuorossa.
Betonielementtilaatan raudoitustoiminto	Toiminnolla lisätään perusraudoitteet (rengasteräiset, haat ja verkot) betonielementtilaatoille.
Kiilalaatan urat	Betonielementtilaattakokonaisuus on saanut uuden toiminnon, jolla voidaan lisätä kiilalaatalle urat yhdellä toiminnolla.
Puurungon määräluettelointi	Puurungoista voi jatkossa tehdä katkaisuluettelon aivan kuten puuelementteistäkin.
IFC (ei standard -versiossa)	Lisätty seuraavat osat mukaan IFC-generointiin:

	<ul style="list-style-type: none"> • Rakenteellinen tasorakenne materiaalitietoineen • HTT-laatat • Kallistetut ontelo- ja kuorilaatat
Rakennekuvan 3D-generointi	Lisätty HTT-laatat.
Profiilien päätyjen kevennykset	Lisätty Muokkaa katkaisukulmia -käyttöliittymään mahdollisuus syöttää myös kevennys halutulle päädylle.
Varausmerkinnät deltapalkeille	Varausmerkintöjä voidaan nyt hyödyntää myös deltapalkkilomakkeissa.
Kopioi profiilien tietoja	Profiileille attribuuttitietojen kopiointitoiminto.

Muuttuneet ominaisuudet

Lomaketulostus	Lomaketulostuksen käyttöikkuna on uudistettu helpottamaan useiden erityyppisten lomakkeiden samanaikaista tulostusta.
Betoniseinäelementin leikkaus	<ul style="list-style-type: none"> • Hakojen piirtymistä kapeisiin pieliin muutettu. U-haati muutetaan tarvittaessa umpihaoiksi. • Leikkaustoimintoa on laajennettu siten, että leikkauksia on nyt mahdollista tehdä myös kohdistaa, joissa ei ole sisäkuorta ja sisäkuoren ohennuksen kohdalta.
Estoja tietolohkoihin	Betoniseinäelementin tietolohkoja on muutettu niin, että tietolohkoon ei viettä tietoja olemattomalta kuorelta.
Suorakaidetarvikkeet, 3D ja IFC	Suorakaiteen muotoiset betonielementtitarvikkeet generoidaan 3D- ja IFC-kuviin laatikkoina. Tarvikkeiden asento on seinäelementissä aina sisäkuoresta ulospäin ja laattaelementissä alapinnasta ylöspäin. Arvolla 0 tarvikkeen reuna sijoittuu sisäkuoreen/alapintaan.
IFC-vienti käännettyissä katsomissuunnissa	Aiemmin IFC-vienti onnistui vain, kun näkymä oli TOP-suunnasta eli suoraan päältä. Nyt näkymä käännetään automaattisesti oikeaan näkymään IFC-viennin yhteydessä ja palautetaan viennin jälkeen takaisin.
Seinien päätyviivat	Toimintoon on lisätty avainsanat 'Lisää usealle' ja 'Poista usealta', joilla voidaan lisätä/poistaa päätyviivoja useille seinille. Toiminto suoritetaan tällöin valitun seinän molempiin päihin.

Ikkunoiden ja ovien asennusvarat	Asennusvarat näkyvät jatkossa pohjakuvassa. Vesipeltimerkintää venytetään asennusvarojen verran, ikkuna tai ovi itsessään pysyy oikean kokoisena.
Tarkista elementin toimivuus kuvassa -laajennus	Betoniseinäelementin määrittelyvaiheessa on mahdollista testata elementin geometrian toimivuus kuvassa. Nyt toimintoon on lisätty näkymään myös Tarvike-välilehdellä lisätyt tarvikkeet (paikat rukseina).
Betoniseinäelementin lisätietotarra	Lisätietotarrassa oleva korkomerkinä on muutettu seuraamaan oletusasetuksissa määrättyä m/mm -merkintätyyliä.
Ontelolaattojen reikämitoitus	Suorakulmaisille rei'ille voidaan jatkossa valita mitoitettavat kulmat. Asetus löytyy lomakkeisiin luetteloinnin asetuksista.
Kallistettujen laattakenttien korot	Kallistetuille laattakentille voi jatkossa syöttää koron. Korko on aina ensimmäisen laatan alkureunan korko. Laattakentän kaikille laatoille lasketaan omat korot ensimmäisen laatan ja kallistuksen perusteella.
Betonielementtitoiminnot ja kierretty koordinaatisto	Toimintoja on muutettu niin, että ne toimivat paremmin myös käännettyillä koordinaatistoilla.
Betonielementtien tietolohkot	Elementtitoimintojen ohjeisiin on lisätty lista tietolohkoihin lisättävistä attribuuteista . Attribuuttinimiä käyttämällä saadaan elementin tietoja kirjautumaan tietolohkoon automaattisesti.
Hitsimerkinnän nuoli	Lisätty hitsimerkinnän nuolikoolle asetus.
Raudoitusten mitat	Raudoitusten ulosvetojen mitoituksia muutettu vastaamaan ulkomittoja.
Raudoitusten venytys	Raudoitusten venytystä muutettu siten, että piiloon jäävä sivua venytetään näkyvän sivun mukana. Esimerkiksi haka, jossa samanpituiset jalat, mutta kuvanto siten, että vain toinen jalka näkyy. Venyttäessä molempien jalkojen mittaa muutetaan venytyksen verran.
Seinän venytyskahva	Venytyskahvan paikkaa voi vaihtaa TAB-näppäimellä, kun venytys on aloitettu.
Lomaketulostus	Lomaketulostus-ikkuna on uudistettu. Uudistuksessa on otettu huomioon useamman erityyppisen lomakkeen samanaikainen tulostus.
Uusia ainemerkinä	Ainemerkinäihin lisätty betoni, reunaviivoilla tai ilman, joissa keskellä raudoitekatkoviiva.

Salaojamerkinnän päivitys	Salaojamerkintöjen koko tarkistetaan jatkossa alkuperäiseltä merkinnältä, kun kaivoja tai salaojaputkia muokataan. Tällöin merkinnän koko ei pääse muokkaustilanteessa muuttumaan, jos esim. mittakaavaa on muutettu. Kaikkien merkintöjen koon voi halutessaan muuttaa käyttämällä Korkomerkinät, päivitys -toimintoa.
Raudoitejako -toimintoa laajennettu viitetekstin osalta	Raudoitejako -toimintoa on laajennettu siten, että sillä pystyy lisäämään myös viitetekstin ja raudoitteen syvyysaseman. Vastaava Laattaraudoite -toiminto poistettu.
Raudoitteiden viitemerkinnät	Viitemerkinnät ovat muuttuneet siten, että ne reagoivat raudoitteen muuttumiseen. Viite päivitys, jos raudoitteen tiedot (koko, laatu) muuttuvat tai mitat vaihtuvat. Viite myös poistetaan, jos sen isäntäraudoite poistetaan.
Aluumerkintä	Aluumerkinnän viiva ja tekstit yhdistetään ryhmäksi. Näin saadaan teksti seuraamaan viivaa muokkaustilanteissa.

Korjatut virheet

- Ovitunnusten muuttuminen muokkaustilanteissa, kun oven leveys on esim. 990, korjattu.
- Ovi- ja ikkunakaavioiden päällekkäin piirtyminen korjattu.
- Puuelementin kakkoslomakkeen esikatselun koko sijoitusvaiheessa korjattu.
- U-tyyppin raudoitteen sijoituskulma korjattu.
- Kirjoitusvirheitä korjattu.
- Dialogien dpi-ongelmia korjattu. Ongelmat ilmenivät esim. päällekkäisinä teksteinä.
- Asetustiedostojen muokkaustoiminto korjattu.
- Betoniseinäelementin tietolohko CPH_ELEMENTIETO_SW_UUSI korjattu tulostumattomien tietojen osalta.
- Betonielementtilaatan maksimitat korjattu, kun laatan muoto luetaan koordinaatistoon nähden vinosta tasorakenteesta. Maksimitat korjattu vaihtumaan laatan asennon mukaan.
- Ontelolaatan vapaamuotoisen reiän K-merkintä korjattu. K-merkintä katosi laatalta lomaketta tehdessä.
- Lomaketiedostojen mittakaavan vaihtuminen elementin leikkausta pohjakuvaan viedessä korjattu.
- Tasorakenteen generoitumista korjattu tilanteissa, joissa suoralla linjalla on useampia pisteitä kuin pelkät pääty pisteet.
- Raudoiteviitteiden tekstin suunta korjattu, kun käytetään automaattisesti viereen sijoittamista.
- F-raudoitteen raudoiteviitteen tekstin paikkoja muutettu. Tekstit eivät mene enää niin helposti päällekkäin.

- Betonielementtilaatan painopistelaskenta korjattu, kun yhdessä laatussa on useampia kaatoja.
- Julkisivujen generoimissa paranneltu, kun käytetään poikkeavaa etusuunnan kulmaa.
- Parannuksia raudoitteisiin, joissa on katsojaan päin osoittavia osia. Turhat kokokertoimien kyselyt poistettu.
- Profiilin piirto korjattu muistamaan edellinen sijoituspiste.
- Profiileiden muokkaus haki väärän puuprofiilin käyttöliittymään. Tilanne korjattu.
- 'Päivitä puuprofiilileikkausten esitystapa' korjattu. Profiili vaihtui 1x1 kokoiseksi päivityksessä.
- 'Osoite piirrettävä profiili kuvasta' -painikkeen toimivuus korjattu.
- Salaojakaivojen luetteloituminen väärin luetteloihin estetty.
- Betonielementtilaatan kaadon osoittaminen kolmella pisteellä. Aiemmin vaadittiin vähintään neljä pistettä.
- Y-tyyppin raudoitteen viitteeseen lisätty kokonaispituus.
- Puuelementin muokkaus korjattu. Kerrokset, joiden paksuus on 0mm (esim. kalvot), saattoivat järjestyä väärin muokkausikkunassa.

18.0.3

Uudet ominaisuudet

Ontelo- ja kuorilaattojen lomakeluettelointi	Laattojen lomakkeisiin luettelointi on uudistettu. Uudistus sisältää mm.: <ul style="list-style-type: none"> • mitoitusparannuksia: mittojen muokattavuus, mitoitusyyliit vakiokokoisille lomakkeille, aukkojen mitoitus, aukkojen mittojen mittatekstit • lomakkeiden luomisessa laattojen maksimimäärää nostettu • laattojen numerointia paranneltu • lomakkeisiin luetteloinnin asetusikkuna uudistettu • lomakkeiden vaatiman alueen esikatselu
Raudoitelomakkeen päivitys	Betoniseinäelementin raudoitelomakkeelle on lisätty päivityspainike lomakkeen vasempaan alanurkkaan.
Pintakäsittelyt	Betonielementtien leikkausten yhteyteen saa lisättyä tekstinä sisä- ja ulkopinnan pintakäsittelyt.
Etsi betonielementtilaatta	Laatoille on lisätty myös toiminto, jolla voidaan etsiä laattoja joko kuvasta osoittamalla tai listasta valitsemalla.
Elementtityypitys	Elementtityypitystä on laajennettu palvelemaan paremmin määrälaskennan tarpeita. Seinät, tasorakenteet ja profiilit, joille on

	<p>syötetty tyypitystieto näkyvät IFC-kuvassa tyypityksessä määritetyllä värillä.</p> <p>Määräluetteloinnilla on mahdollista luoda luettelo, jossa näkyy tyypitettyjen osien kappalemäärät.</p>
Vapaamuotoinen reikä ja syvennys	Toiminnolla voidaan tehdä betonilaattoihin vapaamuotoisia reikiä ja syvennyksiä. Toiminto mahdollistaa mm. kylpyhuonesyvennysten piirtämisen vinopäisiin ontelolaattoihin.
IFC	IFC-generoinnin käyttöliittymään on lisätty 'Tontti' -välilehti.
Valitse seinärakenne	Seinärakenteen valintaikkunaan on lisätty näkymään rakennekerrokset. Kadonnut esikatselukuva on mahdollista palauttaa 'Päivitä rakenteen kuvake' -painikkeella.
Numerointijärjestys	Oletusasetuksiin 'Luettelointi' -välilehdelle lisättiin 'Numerointijärjestys' -valinta, jolla voidaan muuttaa aluevalinnalla valittujen objektien järjestystä. Numerointi vaikuttaa paalujen uudelleen numerointiin, sokkelipalkkien lomakkeisiin luettelointiin ja laattojen lomakkeisiin luettelointiin.
Katkaise/Piilota osoitetulta väliltä	Betoniseinäelementin muokkaustoiminnoista löytyy uusi toiminto, jolla voidaan katkoa ja piilottaa useita viivoja samalla kerralla.
DELTABEAM	Deltapalkkien piirtämiseen on luotu uusi toimintokokonaisuus. Toiminnoilla voidaan piirtää ja muokata deltapalkkeja. Palkeista saadaan luotua lomakkeet ja luettelot. DELTABEAM -palkit generoituvat 3D- ja IFC-kuviin.
Tasorakenne ja yleiset reikätoiminnot	Tasorakenteisiin voidaan nyt liittää myös yleisiä reikiä ja syvennyksiä. Aiemmin tasotoiminnoille toimi vain tasorakennereivät. Yleiset reiät tulee liittää tasorakenteeseen ' Aukkojen tyypitys tasorakenteelle ' -toiminnolla.

Muuttuneet ominaisuudet

Leikkauksen vienti pohjakuvaan	Betoniseinäelementin pohjakuvaanviennin yhteydessä voi valita viedäänkö pohjaan myös leikkauksen raudoitukset.
Aukot, syvennykset ja ulkonemat betoniseinäelementissä	<ul style="list-style-type: none"> Betoniseinäelementin syvennykset ja ulkonemat piirretään sijoituskuoren värillä Toimintoa laajennettu ulkonemien ja syvennysten osalta myös eristekerrokselle Eristeviivoitusten piirtymistä paranneltu, kun eristeeseen osuu syvennyksiä ja/tai ulkonemia

	<ul style="list-style-type: none"> • Pyöreät reiät, sekä kaikki syvennykset ja ulkonemat lisätty peilattaviksi elementin katselusuunnan vaihdon yhteydessä • Viivatyyppejä muutettu peilauksessa • Sewatekit lisätty peilattaviksi katselusuunnan vaihdon yhteydessä
Piirrä tarvikkeen sivukuvanto	<ul style="list-style-type: none"> • Betonielementtilaatoille lisätty tarvikkeen sivukuvannon piirtotoiminto. • Toimintoa on laajennettu niin, että sillä voidaan viedä myös elementissä olevan profiilin sivukuvanto leikkaukseen.
Varausmerkinnät	<ul style="list-style-type: none"> • Varausmerkinnät lisätty peilattaviksi elementin katselusuunnan vaihdon yhteydessä. • Varausmerkinnän toiminta laajennettu myös lopuille betonielementeille.
Profiilin piirto	<ul style="list-style-type: none"> • Profiilin piirtoa on paranneltu siten, että vaihtoehdoksi on lisätty myös jatkuva piirto. Kulmat yhdistetään tällaisessa tapauksessa jiiriliitokseksi. • Elementeissä olevat profiilit peilataan, kun elementin katselusuuntaa käännetään.
Lomaketulostus	Lomaketulostuksella tulostuvien lomakkeiden kokoja on muutettu paremmin A3/A4 -arkeille sopiviksi.
Betoniseinäelementti	Käyttöliittymän nopeutta parannettu.
Betoniseinäelementin painopiste	Valuankkureiden sijoituspinnan valintaan on lisätty vaihtoehto 'molempiin pintoihin'.
Ontelolaattojen loveus	Loveuksen toimivuutta on paranneltu siten, että laatta ja lomake vastaavat toisiaan. Aikaisemmin laatan/loveuksen siirtely saattoi aiheuttaa virhetilanteita.
Betonielementin sivudeltajit	Sivudetaljit kirjataan jatkossa automaattisesti projektitiedo.ini -tiedostoon aina kun detaljeja käytetään kuvassa.
Määritä modulilinjasto	Määrittelyyn on lisätty kenttiä IFC-määrittystä varten.
Raudoitusviitteet	<ul style="list-style-type: none"> • Pituusmerkintää yhtenäistetty eri toimintojen välillä. Pituuden esityksen vaihtoehdoiksi on lisätty kokonaispituus ja taivutuspituuksien mukaan. • Teräksen halkaisijan symboli (fii) poistettu.
Seinäarakenteet	Seinäarakenteiden valintaan on tehty parannuksia. Suurien seinärakennemäärien latautuminen nopeutuu.

Korjatut virheet

- Inforuudun kesto aika ruudulla korjattu.
- Betoniseinäelementin 'Tarvike' -välilehden tarvikkeen sijainti esikatselukuvas sa korjattu.
- Betoniseinäelementin raudoiteverkon pituutta korjattu. Aiemmin jäi suojabetonietäisyys huomioimatta.
- Betoniseinäelementin raudoituksia hiottu sisäkuoren yläreunan kolojen osalta.
- Betoniseinäelementin julkisivuun vientiä korjattu niin, että aukkoja viedessä osataan tunnistaa kunkin kerroksen syvennykset ja ulkonemat.
- Viivamaisten tarvikkeiden vienti betoniseinäelementin mukana julkisivukaavioon korjattu.
- Aukon sijoitus seinään toimii nyt myös sisäreunasta silloin, kun valittuna on leveyden osoitus seinästä.
- Projektitietojen vienti nimiöön korjattu.
- Viisikulmaisen betoniseinäelementin mittatietojen nollaantuminen muokkaustilanteessa korjattu.
- Vinopäisen ontelolaatan leveyden muuttaminen muutettu huomioimaan vino pää.
- Eristettyjen vinopäisten ontelolaattojen eristeen lyhennysmitta muutettu kohtisuoraksi.
- Käännetyn koordinaatiston ongelmat betonielementtilaatan piirroks sa korjattu.
- Betonilaattaelementin urien yhdistämistä korjattu. Myös muokkauksesta jäänyt väärä taso vaihdettu muuttumaan takaisin oikeaan.
- Pyöreän ikkunan tunnuksen muoto muokkauksen jälkeen korjattu. Koko näytettiin turhaan kahdella luvulla.
- Leikkausmerkinnän piirto kahdella pisteellä korjattu, kun leikkausta piirretään vinolla koordinaatistolla.
- Salaojien korkomerkitöjen piirtyminen käännettyssä koordinaatistossa korjattu.
- Eristetyn ja kolollisen ontelolaatan eristeen muokkaus kaatoi ohjelman. Ongelma korjattu.
- Ontelolaattojen systeemiä korjattu toimimaan myös vinoissa koordinaatistoissa.
- Paalutoimintojen valintalistaongelma korjattu.
- Parametristen julkisivuovien paneelikorkeusongelma korjattu. Panelointi käytti aina ensimmäisen sijoitetun oven korkeutta.
- Elementissä olevan profiilin muokkausvaiheessa auki olevia kenttiä suljettu (viivoitus ja täyttö).
- Pilarelementtilomakkeen mittakaavan arv on vaihtuminen nimiössä korjattu, kun elementtiä muokataan.
- Palkkiele mentin lukeminen profiilista korjattu. Profiilin piirtosuuntaa ei huomioitu, jolloin palkin korkeus ja leveys saattoi tietyissä tilanteissa mennä väärinpäin.

- Elementtilomakkeiden guideja korjattu. Laatta-, pilari- ja palkkielementeille on lisätty lisälomakkeen lisäysmahdollisuus.
- Seinän päätyjen jatkaminen kattoon ei toiminut 3D-generoinnissa silloin, kun valittuna on umpiräystäs. Ongelma korjattu.
- Korjattu pohjakuvasta lukemisen yhteydessä elementtiin tuotavien osien (varausmerkinnät, reiät, syvennykset jne.) suunnat katsomissuunnan mukaiseksi.
- Pilari-, palkki- ja laattaelementtien tulostaminen lomaketulostustoiminnolla korjattu.
- Umpihaan koon osoitus alueella korjattu. Jatkossa osoitussuunnalla ja järjestyksellä ei synny miinusarvoja.
- Kaarevien seinien piirto korjattu. Seinät menivät 0-tasolle, mutta nyt menevät oikeille tasoille.
- Profiilien muokkaustoimintoja korjattu. Muokkaaminen poisti joissakin tapauksissa profiilin yleisattribuutit.
- Profiilin muokkaus kierretyssä koordinaatistossa siirsi profiilin toiseen paikkaan. Tämä on nyt korjattu.
- Halkaistun perusmuurin jatkuvan piirron virheitä korjattu. Eristemerkintä piirtyi vain ensimmäiseen ja viimeiseen osioon.
- Elementtien leikkauksissa olevat tarvikkeet generoituivat virheellisesti IFC-tiedostoon. Toimintoa on paranneltu niin, ettei turhia tarvikkeita näy IFC-kuvassa.
- HPM24-pulttien generoituminen IFC-malliin korjattu. Korjaus vaatii kuitenkin käyttäjältä seuraavat toimenpiteet:
 - Avaa Building -alasetoalikoista Hakemistot ja sieltä 'Avaa sovellushakemisto' ja 'Avaa käyttäjän sovellushakemisto'.
 - Kopioi sovellushakemistosta (ProgramData) tiedosto ELEMENTTITARVIKKEET_UUSI.DAT ja korvaa sillä vastaava tiedosto käyttäjän sovellushakemistosta (UserData).
 - Käynnistä CADMATIC uudestaan ja sijoita HPM24-pultit uudestaan elementteihin.

18.0.2

Uudet ominaisuudet

Profiilitoiminnot elementeissä	Profiilitoimintoja on laajennettu niin, että niillä on mahdollista piirtää esimerkiksi karmipuut betoniseinäelementteihin. Betonisessa ja puisessa seinäelementissä profiilit näkyvät myös leikkauskuvissa. Seinäelementtien lisäksi myös betonilaattaelementtiin lisätyt profiilit generoituvat 3D- ja IFC-kuviin.
Korkomerkinnät	Oletusasetusten 'Korkeudet, etäisyydet ja korot' -välilehdelle on lisätty valinta, jolla voi määrätä kirjoitetaanko tietyt korkomerkinnät

	millimetreinä vai metreinä . Asetus vaikuttaa mm. elementtien korkomerkitöihin.
Betoniseinäelementin tietolohkot	Lisätty kaksi uutta tietolohkoa: pelkälle sisäkuorelle ja sisäkuori+eriste -yhdistelmälle.
Maksimiraekoko	Betoniseinäelementin määräysikkunaan on lisätty kentät maksimiraekoon syöttämiseen.
Ota käyttöön käyttäjän oma asetus	Palautettu toiminto, jolla voi tuoda oman asetustiedoston asetuksen käyttöön.
Tasorakennereikien huomioiminen laattaelementissä	Betonilaattaelementtitoimintoa on laajennettu lukemaan tasorakenteelle lisätyt reiät silloin, kun laatan muoto luetaan tasorakenteelta.
Piilotus- ja katkaisutoiminto syvennyksille	Betonielementtikuvissa laajennettu piilotus- ja katkaisutoimintoja myös syvennyksille.
Seinärakenteen esitystavat	Kullekin seinärakenteen rakennekerrokselle on lisätty materiaalimerkintätyypin esitystapoihin vaihtoehto 'ei viivoitusta'. Näin voidaan luoda seinälle esitystapa, jossa esimerkiksi pelkkä eristeen materiaalimerkintä näkyy, mutta muita ei. Valinta tehdään määriteltäessä rakennekerrosta seinärakenteelle .
Mitoitustoiminnot	Peruspisteiden osoituksen ajaksi osoitettuihin kohtiin lisätään väliaikaiset merkinnät.
Rajaa 3D-verkkoa	Lisätty toiminto, jolla voi rajata kuvaan piirrettyä verkkopintaa. Rajaamiseen käytetään moniviivaa.
Ontelolaattakentän piirtäminen	Laatan pituuden osoittamisen yhteyteen on lisätty mahdollisuus käyttää apuviivoja. Apuviivat aukeavat komentoyhdistelmällä Ctrl+F12.
Seinien syvennykset	Seiniin tehdyt syvennykset huomioidaan nyt 3D ja IFC -kuvissa. Syvennykset myös luetaan mukaan betoniseinäelementtiä tehdessä, kun elementin tiedot luetaan suoraan seinästä.
Arkkitehtikuvan uudelleengenerointi (ei standard -versiossa)	Toiminnolla voidaan tehdä uusi arkkitehti-3D vanhan tilalle. Vanha kuva poistetaan ja uusi piirretään samaan kohtaan. Toiminto toimii vain, jos vanha 3D on tehty kerrosrajaus- tai kerrostiedostotoimintoja hyväksikäyttäen.
Raudoitteet	Raudoitetietoihin ja raudoiteverkoille on lisätty syvyysarvot. Tasokuvissa syvyysasema kuvaa korkoa. Raudoitteet saadaan

	mukaan IFC-tiedostoon, kun raudoitteille annetaan syvyysarvo ja IFC-viennin asetuksissa valitaan raudoitteet näkyviksi.
Rakenne-3D	Betonilaatat ja elementtien profiilit lisätty 3D-generointiin.
IFC	Betonilaatat, elementtien profiilit ja raudoitteet lisätty IFC-vientiin.

Muuttuneet ominaisuudet

Puupoikkileikkauksen esitystapa	Toiminnon nappi on siirretty puuprofiilitoimintojen alle.
Betoniseinäelementin tietolohkot	Tietolohkojen toimintaa on paranneltu niin, että tietolohkoa käsin muutettaessa tiedot siirtyvät myös elementin määrittelyikkunaan. Tällöin elementin muokkaus ei muuta käsin lisättyjä tietolohkon tietoja. Elementin katsomissuunta ja terästen tiedot luetaan edelleen määrittelyikkunasta.
Massanlisäys	Massan lisäykselle on lisätty venytysnapit.
Betonielementtilaatan nosto-osat	Nosto-osien sijoittamista on parannettu lisäämällä esikatselukuva kaikista neljästä osasta. Osien mitoitusta on myös parannettu.
Tarvikkeiden peilaus	Betonielementtiseinän katsomissuuntaa vaihtaessa reunojen tarvikkeet peilataan automaattisesti elementin toiselle puolelle.
Pilarit	Toiminnon käyttöliittymä uudistettu.
Betoniseinäelementti	Käyttöliittymän toimintaan sisäisiä muutoksia.
Vesiuran piirto	Vesiuran piirtoon on lisätty napit, joilla voidaan lukea korko suoraan toiselta uralta.
Elementtityypitys	Tyypityksen yhteydessä voidaan valita elementtityypille myös väri, jota käytetään IFC-kuvassa elementin värinä.
Betonielementtitarvikkeet	<ul style="list-style-type: none"> • Valikoihin lisätty uusia tarvikkeita (mm. PASI-lenkit). • Kolo vaihdettu syvennyksestä symboliksi. • RVL-lenkkikotelot käännetty oikeinpäin. • Sijoituspisteet lisätty esikatselukuviin.
Raudoitejako	Jaon merkintää venytettäessä kappalemäärä muuttuu.
Profiileille sijoitusapulinjat	Profiileiden valintaan on lisätty kohta "Luo sijoitusapupisteet sijoitukseen". Tällä saadaan valittua etäisyys, jota voidaan käyttää hyödyksi sijoittamisessa. Sijoituspistettä pääsee vaihtamaan TAB-näppäimellä.

Korjatut virheet

- Betonielementtilaatan uran piirtoa korjattu. Yläpuolelta katsotun laatan urat vaihtoivat viivatyyppin vääräksi uria yhdistettäessä.
- Kaatamattoman uran kaatomerkinä poistettu betonielementtilaattatoiminnosta.
- Uran muokkausta korjattu.
- Betonielementtilaatan raudoitevirhe korjattu.
- Betonielementtilaatan naamakuvaan lisätyn moniviivan aiheuttama virhe korjattu.
- Betonielementtilaatan leikkauksien mittaviivoja korjattu.
- Julkisivuissa näkyvien ikkunoiden ja ovien päivitysongelma korjattu.
- Betoniseinäelementin tilavuuden laskentaa korjattu. Ulkoneman etumerkki vaihdettu ja ulkokuoren merkintä poistettu silloin, kun ulkokuorta ei ole.
- Betoniseinäelementin toleranssivirheitä korjattu. Pällekkäin olleet reiät, ohennukset ja lisämassat aiheuttivat leikkausten piirtymisen väärin.
- Betoniseinäelementin vaakasuora sivudetalji lisätty näkymään pystyleikkaukseen.
- Betoniseinäelementin raudoitekenttiä ja raudoitekuvien piirtoa paranneltu.
- Betoniseinäelementin kuorien venytyksen keskeyttämisestä aiheutunut virhe korjattu.
- Betoniseinäelementin pohjaanvientiä paranneltu mm. viivojen osalta.
- Pyöreä reikä ja varausmerkintä muutettu huomioimaan betoniseinäelementin katselusuunta.
- Elementtimäärittelyjen kenttiä muutettu niin, että pidemmät tekstit ovat mahdollisia.
- Tyhjän tekstityylin aiheuttama ongelma korjattu.
- Tikkurilan värivalinnassa ollut kuvakevirhe korjattu.
- Smyygien piirtymistä paranneltu.
- Tasorakenteiden piirtyminen väreillä korjattu.
- Tasorakenteiden generoituminen 3D- ja IFC-kuviin korjattu. Aukottomat tasorakenteet jäivät aiemmin generoitumatta.
- Korkotietojen kopiointi muistista ja muista seinistä korjattu.
- Varausmerkinnän piirtyminen elementteihin korjattu.
- Betsetin ontelolaattalomakkeissa olevan poikkileikkauksen mitoitusvirhe korjattu.
- Jatkuvan anturan apusiirtymää ei huomioitu uuden linjan piirroksessa, jos kesken piirron edellinen linja kumottiin. Ongelma korjattu.
- Laatta- ja pilaripalkkielementtilomakkeen nimiöiden toimintaa paranneltu.
- Seinäaukon viivatyyppin huomiointi korjattu.
- Reikien korkoa korjattu.
- Piilota/katkaise/näytä -toimintoryhmää paranneltu.
- Ikkunoiden ja ovien värien määräytymistä leikkauksissa muutettu.

- Ontelolaattalomakkeiden mitoitus korjattu. Mitat käyttivät aktiivista mittakaavaa silloin kun lomakkeiden koko valittiin vakioksi.

18.0.1

Uudet ominaisuudet

<p>Betonielementtilaatta</p>	<p>Rakennetoimintoihin on lisätty toiminto betonilaattaelementtien luomiseksi. Laatat määritellään käyttöliittymässä, joka on samankaltainen muiden betonielementtikäyttöliittymien kanssa.</p> <p>Laattoihin voi lisätä tarvikkeita, kaatoja ja uria. Lomakkeet tulostuvat lomaketulostustoiminnoilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laatan määrittäminen • Elementin muokkaus • Elementin venytys • Laatan kaato • Reiän lisääminen • Leikkauksen luonti • Elementin paino • Tarvikkeiden lisäys • Vesiuran piirto- ja muokkaustoiminnot • Vie elementti pohjakuvaan
<p>Uusia ovityyppejä</p>	<p>Ohjelmaan on lisätty uusia ovityyppejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liukuovet (seinän sisälle ja ulkopuolelle aukeavat) • Haitariovi • Paljeovi • Heiluriovi
<p>Ikkunoiden ja ovien mitta- ja muototietojen käyttöliittymä</p>	<p>Käyttöliittymä on uudistettu. Arvojen syöttämistä on paranneltu siten, että esimerkiksi jokainen lasi syötetään omana korko+korkeus -parinaan. Näin ollen laskutoimituksia ei tarvita.</p> <p>Esikatselukuvaa päivitetään arvojen syöttämisen aikana, jolloin se vastaa aina todellista tilannetta.</p>
<p>Pilari- ja palkkielementin sivudetalji</p>	<p>Elementtitoimintoon on lisätty toiminto sivudetaljeiden piirtämiseen.</p>

Puuprofiilin poikkileikkauksen esitystavan muuttaminen	Profiilien muokkaus -työkaluriville on lisätty toiminto, jolla voi muuttaa puuprofiilin poikkileikkauksen esitystavan aktiivisen esitystavan mukaiseksi.
Muuta tarvikkeiden sijoitustietoja	Seinäelementtitoiminnoissa on uusi ominaisuus tarvikkeiden muokkaamiseen. Toiminnolla voidaan muokata elementtiin lisättyjen elementtien sijoituspintaa ja etäisyyttä sijoituspinnasta.
Tarvikkeet -välilehti	Betonielementtiseinän määritykseen on lisätty välilehti, jossa on mahdollista määritellä usein toistuvat tarvikkeet valmiiksi elementtiin.
Luettelointiasetukset	Oletusasetusten uudella välilehdellä voi muuttaa taulukoiden ulkonäköön liittyviä asetuksia.
Seinäaukon venytys	Seinäaukkoja voi nyt venyttää pohjakuvassa. Venytettävä puoli valitaan osoitusvaiheessa.
Tasorakenteen aukko	Tasorakennetoimintoihin lisättiin toiminnot aukon lisäämiseen ja muokkaamiseen. Tällä toiminnolla voidaan tehdä muun muassa portaiden vaatimat aukot.

Muuttuneet ominaisuudet

Betoniseinäelementin kuorien tilavuus	Painopisteen laskennan yhteydessä ohjelma laskee myös kuorien tilavuudet. Tilavuudet merkitään tietolohkoon attribuutteihin SK_TILAVUUS ja UK_TILAVUUS. Jos attribuutteja ei löydy tietolohkosta, tiedot kirjataan Ominaisuudet -ikkunan yleisattribuutteihin.
Betonielementin tarvikkeet	Esikatselukuva peilautuu, kun valitaan tarvikkeen peilikuva.
Nostolenkkien esikatselu	Betoniseinäelementin nostolenkkitoimintoon on lisätty esikatselu. Esikatselulla voi varmistaa, onko nostolenkeille kaavailtu paikka sopiva.
Apuviivat varausmerkintöihin	Varausmerkinnöistä löytyvät apuviivat merkitään pohjakuvaan pisteenä, mutta elementtilomakkeessa merkinnät näytetään vaak- tai pystyviivoina.
Sivudetaljeiden venytys	Betonielementtien sivudetaljeille on lisätty venytysmahdollisuus naamakuvassa. Venytyskuvakkeet syttyvät, kun detalji valitaan aktiiviseksi. Viivoja on myös mahdollista piilottaa tarvittaessa.

Vemot ulkopintaan	Elementin painopisteen yhteydessä lisättävät vemot voi lisätä myös ulkopintaan. Pinta valitaan määräysikkunassa ja mittalinjan päähän kirjautuu tieto siitä, kummassa pinnassa vemot ovat.
Lomaketulostus	Tulostusta on laajennettu siten, että useita lomaketyyppejä voi valita samalla kerralla. Tulostus tapahtuu tyyppikohtaisesti ja jokaiselle lomaketyypille aukeaa omat tulostusasetukset.
Oven painike/vedin/lukko	Lisätty valintoja, joilla voi määrätä tuleeko parioven molempiin vai vain toiseen oveen painike/vedin/lukko. Jos osa tulee molempiin oviin, korkeusasema on molemmilla puolilla sama. Painikkeen/vetimen/lukon sivuttaissuunnalle on lisätty säätömahdollisuus.
Nosto-oven mittatiedot	Oven tarvitseman lisätilan tarpeen voi syöttää negatiivisena, jolloin alue pienenee. Lamellien korkeutta voi myös säätää. Näillä uudistuksilla on mahdollista luoda rullaoven kaltainen nosto-ovi. Nosto- ja kippioviin voi lisätä ikkunoita ja ovia.
Seinän korkeustietojen muokkaus	Rakennekerroslistaan lisätty näkyviin paksuus ja kantava kerros.
Omien rakennekerrosten tallennus	Seinä- ja tasorakennetta määritettäessä on mahdollista lisätä oma rakennekerros. Tämän rakennekerroksen tietoineen voi nyt myös tallentaa paketiksi myöhempää käyttöä varten.
IFC-vienti	IFC-vientiin on lisätty portaat, rampit ja levyt.
Parioven ulkoasu	Parioveen on lisätty mahdollisuus syöttää paneloinnin korkeus. Arvolla 0 panelointi on koko oven korkuinen.
Parioven sijoittaminen	Oven sijoitusvaiheeseen lisätty vaihtoehdoksi pariovi. Parioven tarkemmat mittatiedot tulee syöttää määrittelyikkunassa .
Perusmuurin lovi	Lisätty jatkuvan anturan betonimuriin mahdollisuus syöttää etureunaan syvennys.
Puuelementti	Puuelementille on lisätty mahdollisuus omien lomakkeiden käyttämiseen.
Symbolimitoitus	Symbolimitoituksen yhteyteen on lisätty viitemerkinnän piirto. Viitemerkinnän teksti valitaan itse.
Perustusten pystyleikkausdetalji	Toimintoa on laajennettu koskemaan myös muita jatkuvia perusmuurityyppejä. Toimii myös anturoissa, mutta pituus lasketaan aina perusmuurin pituuden mukaan, joten ylitykset tulee huomioida itse.

Korjatut virheet

- Kiintokalusteen sokkelin väri korjattu vastaamaan syötettyä valintaa. Aiemmin sokkelin väri oli sama kuin rungolla.
- Räystäälinjan etäisyyden syöttö piirrettäessä korjattu.
- Räystäästyypin nimet vaihdettu oikeinpäin.
- Ontelolaatoissa ollut attribuuttivirhe korjattu.
- Kirjoitusvirheitä korjattu.
- Korjattu virhe elementin leikkaustoiminnossa, joka aiheutui, kun elementillä oli ylimääräisiä kuoria.
- Omien ovi- ja ikkunalomakkeiden virhe korjattu.
- Elementin painopisteen laskentaa korjattu. Virhe aiheutui, kun ulkokuoren alapinta oli samassa kohdassa aukon yläreunan kanssa.
- Ontelolaattojen laatta-alueen merkinnän tekstikoko korjattu vastaamaan mittakaavaa.
- Betonielementtireikien kiertämisestä aiheutunut kaatuminen korjattu.
- Toisiinsa nähden kohtisuorassa olleiden mansardikattojen aiheuttama kaatuminen korjattu.
- Korjattu kirjastosta tuotujen ovien ja ikkunoiden vuorilauta-asetukset.

18.0.0

Uudet ominaisuudet

CADMATIC 18	Muutettu Building toimimaan CADMATIC Draw 18.0 alaisuudessa. CADMATIC Draw 18.0 myötä sovellus on muuttunut 64-bittiseksi. Myös tiedostojen asennuspolkuja on muutettu sulavamman monikäyttäjätuen takia (useampi käyttäjä voi käyttää omilla asetuksillaan Building -sovellusta samalla koneella). Tätä varten sovellukseen on lisätty pikalinkit kaikkiin kansioihin. Nämä linkit löytyvät sovelluksen alavetovalikosta.
Uusi tallennusmuoto	Mahdolliseksi tallennusmuodoksi on lisätty AutoCAD 2018 -kuva (.dwg). HUOM! AutoCAD 2018 -muotoon tallennettua kuvaa ei tule avata CADMATIC 17.0-versiolla, vaikka kuva olisi tallennettu välissä AutoCAD 2017-muotoon. CADMATIC 17.0 ei pysty käsittelemään kuvia, jotka ovat olleet AutoCAD 2018 -muotoisia.

<p>Hakemistot</p>	<p>Tämä toiminto on lisätty helpottamaan oikean tallennuskansion löytämistä, mikäli käyttäjä haluaa tallentaa/muokata omia määrittämiä.</p>
<p>Betonielementtipilari ja -palkki</p>	<p>Rakennetoimintoihin on lisätty toiminto betonisten pilari- ja palkkielementtikuvien luomiseksi. Pilarit ja palkit määritellään käyttöliittymässä, joka on samankaltainen betoniseinäelementin käyttöliittymän kanssa.</p> <p>Palkkeihin voi lisätä tarvikkeita ja pilareihin tarvikkeiden lisäksi konsoleita. Elementit myös generoituvat 3D-kuviin ja IFC-kuvaan pohjaan vietyinä. Pilari-/palkkilomakkeet tulostuvat lomaketulostustoiminnoilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilarin ja palkin määrittäminen • Elementin muokkaus • Elementin venytys • Leikkauksen luonti • Elementin paino • Konsolin lisääminen • Reiän lisääminen • Raudoitekuvannon generointi • Tarvikkeiden lisääminen • Pilaritarvikkeet • Etsi elementti • Vie elementti pohjakuvaan
<p>Kerrostiedostotoiminnot</p>	<p>Ohjelmaan on lisätty kerrosrajaustoimintojen vierelle toiminto, jolla voidaan tehdä rakennuksen kukin kerros omaan tiedostoonsa. Nämä kaksi toimintoa ovat vaihtoehtoisia, eikä niitä suositella käytettäväksi samassa kohteessa.</p> <p>Kerrostiedostotoiminnoilla on mahdollista luoda tontille useampi rakennus ja rakennuksiin useampi kerros niin, että kohteen tiedostot linkittyvät toisiinsa.</p> <p>Kerroksia voidaan luoda lisää 'Uusi kerros' -toiminnolla.</p> <p>Vaikka kunkin kerroksen kuvat ovat omissa tiedostoissaan, voidaan silti seuraavat toiminnot suorittaa siten, että kaikki kerrokset huomioidaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leikkauskuvan generointi • Julkisivun generointi

	<ul style="list-style-type: none"> • Rakenne-3D • Arkkitehti-3D • IFC • Määräluettelointi
Lomaketiedostot	<p>Oletusasetuksien Yleiset -välilehden alalaidasta löytyvällä Lomaketiedostot -valinnalla on mahdollista luoda erilliset lomaketiedostot mm. elementti- tai ontelolaattalomakkeille. Tällöin myös kerrostiedostotoiminnot tulee olla käytössä. Lomakkeet linkittyvät kerrostiedostojen kanssa niin, että jokainen lomaketiedosto liittyy tiettyyn kerrokseen.</p>
Lomakkeiden siirto	<p>Kerrostiedostotoimintojen ja lomaketiedostojen oheen on luotu toiminto, jonka avulla lomakkeita pystyy helposti siirtämään päätiedoston ja lomaketiedoston välillä. Näin taataan toimintojen toimintakyvyn säilyminen.</p>
IFC-vienti	<p>IFC-vientiin on lisätty katot. IFC-viennin määräysikkunaan on lisätty välilehti, jossa valitaan kattojen generoitumisasetukset ja lisätään materiaalitietoja.</p> <p>IFC-viennissä on mukana myös uudet radonpoisto ja routasuojaus.</p>
Radonpoisto	<p>Rakennetoimintoihin on lisätty toiminnot radonpoistojärjestelmän piirtämiseen.</p>
Routasuojaus	<p>Rakennetoimintoihin on lisätty toiminnot routasuojauksen piirtämiseen ja muokkaamiseen.</p>
Profiilien esitystapa	<p>Lisätty mahdollisuus piirtää profiilit myös rakennekuvan esitystavan mukaan alhaalta ylöspäin katsoen. Profiileiden teräs-, puu- ja betonipilari/palkkivalikoihin on lisätty 'Profiilien rakennetasokuvaesitys' -painike, jolla katsomissuuntaa hallitaan. Toiminto vaikuttaa vain profiilin esitystapaan: katkoviiva/ehjä viiva katsomissuunnan mukaan.</p> <p>Profiileiden muokkausvalikkoon on lisätty 'Uudelleenpiirrä profiili' -painike, jolla voidaan vaihtaa kuvasta kaikkien profiilien piirtotapaa.</p>