

## Konstruksioonimudeli andmesisu 2014

### Eelprojekti staadium

Eelprojekti staadiumis tehakse esialgne konstruksioonimudel (tüüpkorruste puhul tüüpkorrusest ning vajadusel ka sissepääsu- / keldrikorrusest) arhitekti poolt koostatud ja tellija poolt heakskiidetud AR jooniste/eelprojekti alusel.

Konstruksioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
123 Karkass	Kandvad seinad	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti	Uksi ja aknaid ei modelleerita. Monteeritava seinaga puhul paneelideks ei jagata.
	Postid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti	
	Talad	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti	
	Vahelaed	x	Modelleeritakse kandva osa põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti	
		x	Vahelaepaneelide (nt. õõnespaneelid) jaotus, asukohad, sahtide ruumivajadused	Õõnespaneelide korral määratletakse paneelide tüüp (paksus), kandesuund, toed ja sahtide asukohad. Paneelide jaotus ei ole paigas.
124 Fassaadid	Välisseinad	x	Modelleerida näiteks ühtse seinakoobjektina koguste raporti jaoks	Mittekandvaid kergseinasid konstruksiooni mudelis ei modelleerita. Need modelleeritakse arhitektuuri mudelis. Kandvates välisseintes ei modelleerita uksi ja aknaid ning monteeritavate paneelide puhul ei jagata eraldi paneelideks.
125 Välistasapinnad	Rõdud	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti	

## Konstruksioonimudeli andmesisu 2014

### Põhiprojekti staadium

Põhiprojekti koostamise staadiumis modelleeritakse konstruksioonid geomeetria ja asukoha poolest nii, et kõik tarindite kogused on mudelilt nähtavad ja mudelist määratavad/loetavad. Igast betoonelemendi tüübist modelleeritakse ühenduste, sarruste ja valutarvikutega vähemalt üks element. Ülejäänud elemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti. Elementide loetelud koostatakse elemenditüüpide kaupa mudelist (BEC 2012/ Elementtisuunnittelun mallinnusohje, Betoniteollisuus ry). Kohapeal valatavatest konstruksioonidest modelleeritakse sarruste ja valutarvikutega näit. tüüptaldmik / -tasapind/ -sein või sarruste kogused esitatakse ehitiseosade kaupa kg/m<sup>3</sup>. Teraskonstruksioonid modelleeritakse nii, et terase kogused on mudelist määratletavad. Ehitiseosad jagatakse korrusteks ja sektsioonideks/etappideks ning määratakse/antakse neile IFC korruse- ja sektsiooni- ja/või etapi andmed.

Konstruksioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
115 Territooriumi- maa-ala konstruksioonid	Ouepanipaigad, -hoidlad	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite koguse saab määrata mudelist.	Modelleeritakse kandetarindid.
	Oue varikatused, katusealused	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite koguse saab määrata mudelist.	
	Aiad ja tugimüürid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite koguse saab määrata mudelist. Element-tugimüüridest modelleeritakse tüüpelement geomeetria ja asukoha poolest õigesti ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	Ühendused, sarrus ja valutarvikud esitatakse näidis tootel, mitte kõigil elementidel.
	Trepid, pandused ja terrassid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite koguse saab määrata mudelist.	
121 Vundamendid	Vaiad	x	Vaiad modelleeritakse vastavalt projekteeritule õigesse asukohta ja õige pikkusega.	Modelleeritakse näidisvaia sarrus.
	Taldmikud	x	Tüüptaldmikud modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	Modelleeritakse iga taldmikutüübi kohta üks taldmik koos sarruste ja valutarvikutega. Seda ei tehta iga taldmikegeomeetria muutuse puhul.
		x	Muud taldmikud modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogus on mudelist loetav.	
	Alusmüürid, -postid ja -talad	x	Konstruksioonid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogus on mudelist määratav.	
	Soklielemendid	x	Tüüpsoklielemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
		x	Muud soklielemendid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogus on mudelist määratav.	Soklielemendid jagatakse elementideks, kuid liitumissõlmed modelleeritakse täpselt tööprojekti.
	Drenaaž, radoonitorustik	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	Torustikud modelleerib VK projekteerija.
	Soojusisolatsioon, külmumisisolatsioon	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogus on mudelist määratav.	Projektipõhiselt, lepatakse kokku eraldi.

## Konstruktsioonimudeli andmesisu 2014

Konstruktsioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
122 Aluspõrandad	Aluspõrandaplaat	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogus on mudelist määratav. Sarrused kg/m <sup>3</sup> .	
	Õõnespaneelid	x	Modelleeritakse paneelide jaotus, paneelitüübid, eriplaadid: avadega plaadid, tuletõkkeplaadid, eendite paneelid (koormusandmed)	Õõnespaneelide teraskonstruktsioonid modelleeritakse.
	Plaadid pinnasel	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogus on mudelist määratav.	
	Muud aluspõrandad	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogus on mudelist määratav.	
	Aluspõranda hooldusluugid	x	Hooldusluukide ruumivarud modelleeritakse.	
	Heli- ja soojusisolatsioon	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kogused on mudelist määratavad.	
123 Karkass	Varjend*	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogused on mudelist määratavad. Monoliitbetooni sarrused kg/m <sup>3</sup> . *	* Projektipõhiselt, lepatakse kokku eraldi.
	Kandeseinad	x	Tüüpelemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
			Muud elemendid ja monoliitkonstruktsioonid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning andmed tarindite kogused on mudelist määratavad. Monoliitbetoonist tarindite sarrused kg/m <sup>3</sup> .	Paneelide ühendussõlmed modelleeritakse tööprojekti.
	Postid	x	Tüüpelemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
		x	Muud elemendid, teraskonstruktsioonid ja kohapeal valatavad konstruktsioonid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogused on mudelist määratavad.	
	Talad	x	Tüüpelemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
		x	Muud elemendid, teraskonstruktsioonid ja kohapeal valatavad konstruktsioonid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogused on mudelist määratavad. Kohapeal valatavate konstruktsioonide sarrused kg/m <sup>3</sup> .	
Elementvahelaed	x	Paneelidest modelleeritakse tüüpelemendid geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega. Muud vahelaeelemendid/-plaadid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti. Paneelide jaotus, paneelitüübid, muud vahelaeplaadid, tuletõkkeplaadid; (koormusandmed)	Õõnespaneelide vuugirauad modelleeritakse vähemalt põhikorruse osas. Õõnesplaatide teraskandurid modelleeritakse. Õõnespaneelid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti. Vuugisarrus esitatakse tüüpdetailina või modelleeritakse näidispaneelil, sarruse kogus esitatakse kg/m <sup>2</sup>	

## Konstruktsioonimudeli andmesisu 2014

Konstruktsioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
123 Karkass	Vahelaed, kohapeal valatavad konstruktsioonid	x	Kohapeal valatavad vahelaeplaadid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning konstruktsioonide kogused on mudelist loetavad. Sarrused kg/m <sup>2</sup> või põhitasapinna sarrused mudelis nii, et sarruste loetelu oleks mudelist väljaprintitav.	
	Pinnaplaadid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogused on mudelist määratavad.	
	Heli- ja soojusisolatsioon	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et toodete kogused on mudelist määratavad.	
	Katuslagi, kande konstruktsioon	x	Modelleeritakse samamoodi nagu vahelaed, katuseluukide ruumivarud modelleeritakse.	
	Karkassitrepid	x	Trepielemendid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti.	
124 Fassaadid	Välisseinad	x	Tüüpelemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	Fassaadielementide pinnatöötluste modelleerimine lepitakse kokku iga projekti puhul eraldi.
		x	Muud elemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogused on mudelist määratavad.	Pööningu koorikuelementide terastoed modelleeritakse. Seinapaneelide sõlmed modelleeritakse tööprojekti, põhiprojekti jagatakse sein elementideks.
	Kerge fassaadikonstruktsioonide ja klaasfassaadide teraskarkassid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et konstruktsioonide kogused on mudelist määratavad.	
125 Välistasandid	Rõdud (postid, plaadid, küljed, piirded)	x	Tüüpelemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
		x	Muud elemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning andmed konstruktsioonide koguhulga kohta on mudelilt näha.	
	Varikatused	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, konstruktsioonide kogused on mudelist määratavad.	
	Spetsiaalsed välistasapinnad (välispinnad, katuseterrassid, avarõdud maja ümber)	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et konstruktsioonide kogused on mudelist määratavad.	

## Konstruktsioonimudeli andmesisu 2014

Konstruktsioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
126 Katused	Katuseetarindid	x	Modelleeritakse geomeetria poolest õigesti, õigete kallete ja katusekaevude asukohtadega. Sarikate geomeetria ja asukoht.	
131 Ruumide jaotuselemendid	Mittekandvad betoonvaheseinad	x	Tüüpelemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
			Muud elemendid modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kattumisi ei teki ning tarindite kogused on mudelist määratavad.	
135 Elementruumid	Vannitoaelemendid	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	
	Lõõride/šahtide elemendid	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	
	Ventilatsiooniruumi elemendid	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	

## Konstruksioonimudeli andmesisu 2014

### Tööprojekt

Tööprojekti koostamise staadiumis modelleeritakse kõik betoonelemendid täpselt; ühendused, sarrused ja valutarvikud. Tootejoonised tulevad mudelist. Lisaks elemendi tunnusele ja numbrile antakse elementidele individuaalne ACN number. Terakonstruktsioonid modelleeritakse nii, et nende alusel oleks võimalik koostada tootmisjoonised. Kohapeal valatavate konstruktsioonide sarrused modelleeritakse nii, et sarruste loetelud/spetsifikatsioonid on mudelist väljaprintitavad. Ehitiseosad jagatakse korrusteks ja sektsioonideks/etappideks ning määratakse/antakse neile IFC korruse- ja sektsiooni- ja/või etapi andmed.

Konstruksioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
115 Territooriumi/ maa-ala konstruktsioonid	Ouepanipaigad, -hoidlad	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et konstruktsioonide kogused on määratavad mudelist.	
	Oue varikatused, katusealused	x	Teraskonstruktsioonid modelleeritakse nii, et oleks võimalik koostada tootejoonised. Muud varikatuste konstruktsioonid modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti.	
	Aiad ja tugimüürid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti. Element-tugimüürid modelleeritakse täpse geomeetriaga, koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Trepid, pandused ja terrassid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogused on määratavad mudelist.	
Avade/läbiviikude planeerimine (void'id)			Kandekonstruktsioonidesse planeeritavad/projekteeritavad avad ja läbiviigud modelleeritakse hoonesiseste tehnosüsteemide projekteerijate IFC avaobjektide (void'id) alusel	
121 Vundamendid	Vaiad	x	Vaiad kantakse mudelisse ja vaiad modelleeritakse tööjooniste kohaselt.	Vaiad armeeritakse.
	Taldmikud	x	Taldmikud modelleeritakse geomeetriliselt täpselt, koos ühenduste sarruste ja valutarvikutega.	
	Alusmüürid, -postid ja -talad	x	Konstruktsioonid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega	
	Soklielemendid	x	Soklielemendid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Drenaaž ja radoonitorustik	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti	Torustikud modelleerib VK projekteerija.
	Soojus- ja külmumisisolatsioon	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et konstruktsioonide/materjalide kogused ja ruumivajadus selguvad mudelist.	

## Konstruktsioonimudeli andmesisu 2014

Konstruktsioon	Ehitiseosa	x	Täpsus	Märkused
122 Aluspõrandad	Aluspõrandaplaat	x	Plaat modelleeritakse täpse geomeetriaga koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Õonespaneelid	x	Modelleeritakse paneelide jaotus, paneelide tüübid, eripaadid: avadega plaadid, tuletökkeplaadid, eendite plaadid (koormusandmed)	Mudelst saadakse õonesplaatide mõõtjoonised. Õonesplaatide vuugirauad modelleeritakse. Õonespaneelide teraskandurid modelleeritakse.
	Plaadid pinnasel	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogused on mudelist määratavad.	
	Muud aluspõrandad	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogused on mudelist määratavad.	
	Aluspõranda hooldusluugid	x	Hooldusluukide ruumivarud/avad modelleeritakse.	
	Soojusisolatsioon	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et kogused on mudelist määratavad.	
123 Karkass	Varjend*	x	Kohapeal valatavad konstruktsioonid modelleeritakse täpselt geomeetria järgi ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	* Projektipõhiselt, lepitakse kokku eraldi
	Kandeseinad	x	Seinad modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Postid	x	Postid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Talad	x	Talad modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Elementvahelaed	x	Massiivplaatelendid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega. Õones- ja koorikpaneelidest modelleeritakse paneelide jaotus, paneelitüübid, muud eriplaadid, -: avadega ja eendite plaadid, tuletökkeplaadid; (koormusandmed)	Mudelst saadakse õonesplaatide mõõtjoonised. Õonesplaatide vuugirauad modelleeritakse. Õonespaneelide teraskandurid modelleeritakse.
	Vahelaed, kohapeal valatavad elemendid	x	Kohapeal valatavad plaadid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühenduste, sarruste ja valutarvikutega.	
	Pinnaplaadid	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et tarindite kogused on mudelist määratavad.	
	Heli- ja soojusisolatsioon	x	Modelleeritakse põhigeomeetria ja asukoha poolest õigesti nii, et toodete kogused on mudelist määratavad.	
	Katuslagi, kandev konstruktsioon.	x	Modelleeritakse samamoodi nagu vahelaed, katuseeluukide ruumivarud modelleeritakse.	
Karkassitrepid	x	Trepielendid modelleeritakse õige geomeetria ja asukohaga.		

## Konstruktsioonimudeli andmesisu 2014

124 Fassaadid	Välisseinad	x	Elemendid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt, koos ühendusdetailide, sarruste ja valutarvikutega.	Fassaadielementide pinnatöötuse modelleerimine lepitakse kokku iga projekti puhul eraldi.
	Kergete fassaadikonstruktsioonide ja klaasfassaadide teraskarkassid	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühendusdetailidega.	
125 Välistasandid	Rõdud (postid, plaadid, küljed, piirded)	x	Elemendid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühendusdetailide, sarruste ja valutarvikutega.	
	Varikatused	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühendusdetailidega.	
	Spetsiaalsed välistasapinnad (välistasapinnad, katuseterrassid, maja ümbritsevad avarõdud)	x	Kandvad konstruktsioonid modelleeritakse geomeetriliselt täpselt koos ühendusdetailidega.	
135 Elementruumid	Vannitoaelemendid	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	
	Lõõride/šahtide elemendid	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	
	Ventilatsiooniruumi elemendid	x	Modelleeritakse geomeetria ja asukoha poolest õigesti.	