



BIM Seminar 2026

Revit MEP töövahendid



Karli Aau

Usesoft AS, koolitaja

Karli Aau

Usesoft AS, Revit MEP spetsialist;
KOD Engineering OÜ, KVJVK-insener/BIM-koordinaator

- Veemajanduse valdkonna magistrikraad Aalborgi Ülikoolist ja KVJ valdkonna magistrikraad Tallinna Tehnikaülikoolist.
- BIM teekonda alustas ta modelleerijana Eesti-Kanada firmas Ehvert Mission Critical;
- Alates 2015 aastast liitus ta Novarc Group AS-ga, kus töötas inseneri/BIM-koordinaatorina ning sama ametiga jätkas alates 2018a. Endover KVB-s;
- 2018-2025 töötas Infragate Eesti AS-is KVJVK inseneri/BIM-koordinaatorina.
- Alates 2025 KOD Engineering OÜ KVJVK insener/ BIM-koordinaator



Usesoft AS

IT konsultatsiooni ja müügi ettevõte

- Asutatud 1991a.
- 20 spetsialisti ning konsultanti
- Projekteerimis- ja äritarkvara lahendused;
 - Koolitused ja konsultatsioon;
 - Ehituse- ning tootmise andmete juhtimine ja visualiseerimine;
 - IT tugiteenused.



Specialization

Architecture, Engineering
& Construction

Value Added Service

Authorized Training Center
Authorized Certification
Center





AB-QM ventiilide kontroll revitis

Mis on AB-QM ventiil?

- Kuidas teda valida?

Hydronic Balancing

Search by

Valve size Desired flow

Valve size
Choose valve size

AB-QM, DN 10
55 - 275 l/h

AB-QM 4.0, DN 15
65 - 650 l/h

AB-QM, DN 15
90 - 450 l/h

AB-QM 4.0, DN 20
110 - 1100 l/h

AB-QM, DN 20
180 - 900 l/h

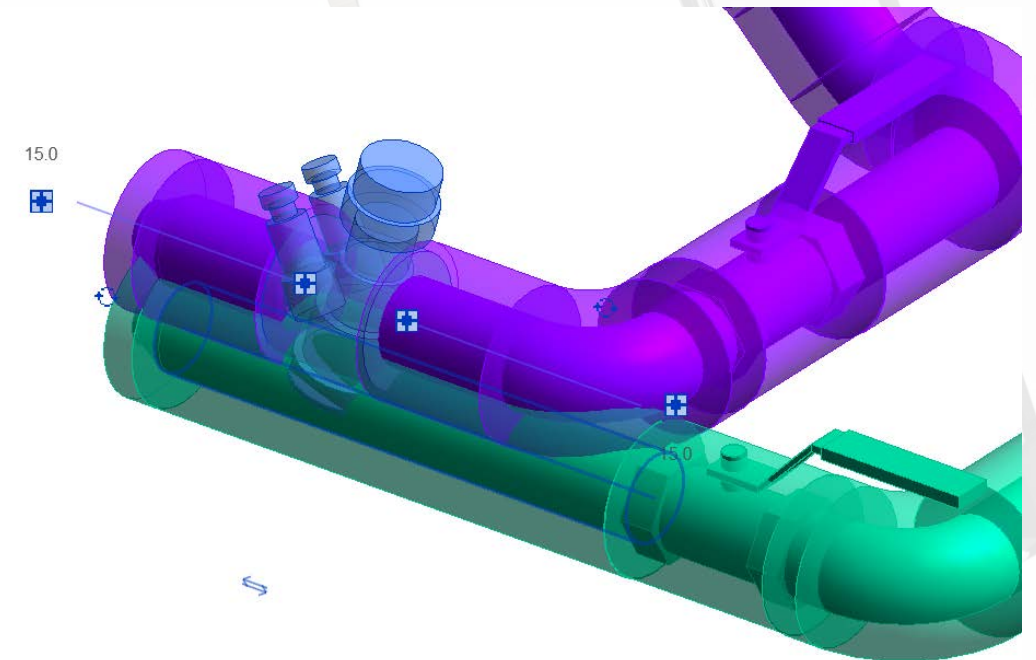
AB-QM 4.0, DN 15
Min. flow: 65 l/h
Max. flow: 650 l/h

Choose desired flow

450
l/h

Danfoss

69%
450 l/h



Valikute kontroll?

- Seadearv ehk Magicad-is Adjustment Value
- Template-I sisestatud kontrolltabel, mis värvikoodidega annab märku valest dimensioneerimisest
- Kõigi projektis olevate AB-QM ventiilide kontroll ja ülevaade

<AB-QM ventiilide kontroll>

B	C	D	E	F	G
MC Adjustment Valu	MC Piping Flow	MC Piping Pressure	MC User Code	Workset	Type Comments
100	3981.7 L/h	16.01000 kPa	ASV-BD	Jahutus	
100	8636.4 L/h	30.0 kPa	AB-QM 4.0 DN32 HF	Jahutus	AB-QM-DN32 HF
93	185.7 L/h	91.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
93	185.7 L/h	94.6 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
93	185.7 L/h	96.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
82	162.5 L/h	97.3 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
79	510.6 L/h	47.0 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
73	1381.5 L/h	25.0 kPa	AB-QM 4.0 DN20 HF	Küte	AB-QM-DN20 HF
71	464.2 L/h	82.0 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
71	464.2 L/h	56.6 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
71	464.2 L/h	81.9 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
71	464.2 L/h	55.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
70	451.6 L/h	46.2 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF	Küte	AB-QM-DN15 NF
70	139.3 L/h	97.8 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
70	139.3 L/h	97.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
70	139.3 L/h	97.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 LF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 LF
67	436.3 L/h	46.8 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
67	436.3 L/h	46.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
67	436.3 L/h	46.5 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
67	436.3 L/h	46.4 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
66	429.4 L/h	83.4 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
66	429.4 L/h	82.9 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
65	1227.0 L/h	32.6 kPa	AB-QM 4.0 DN20 HF	Küte	AB-QM-DN20 HF
65	8097.7 L/h	30.2 kPa	AB-QM 4.0 DN50	Jahutus	AB-QM-DN50
64	766.2 L/h	36.3 kPa	AB-QM 4.0 DN15 HF	Küte	AB-QM-DN15 HF
64	413.1 L/h	84.9 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	85.0 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	85.3 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	85.1 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	84.8 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	84.4 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	84.7 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	413.1 L/h	85.3 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	417.8 L/h	85.0 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	417.8 L/h	66.0 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
64	417.8 L/h	65.6 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF
62	742.7 L/h	54.0 kPa	AB-QM 4.0 DN15 HF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 HF
61	394.6 L/h	86.4 kPa	AB-QM 4.0 DN15 NF+AME110	Jahutus	AB-QM-DN15 NF



Siirdõhk ruumide ventileerimisel

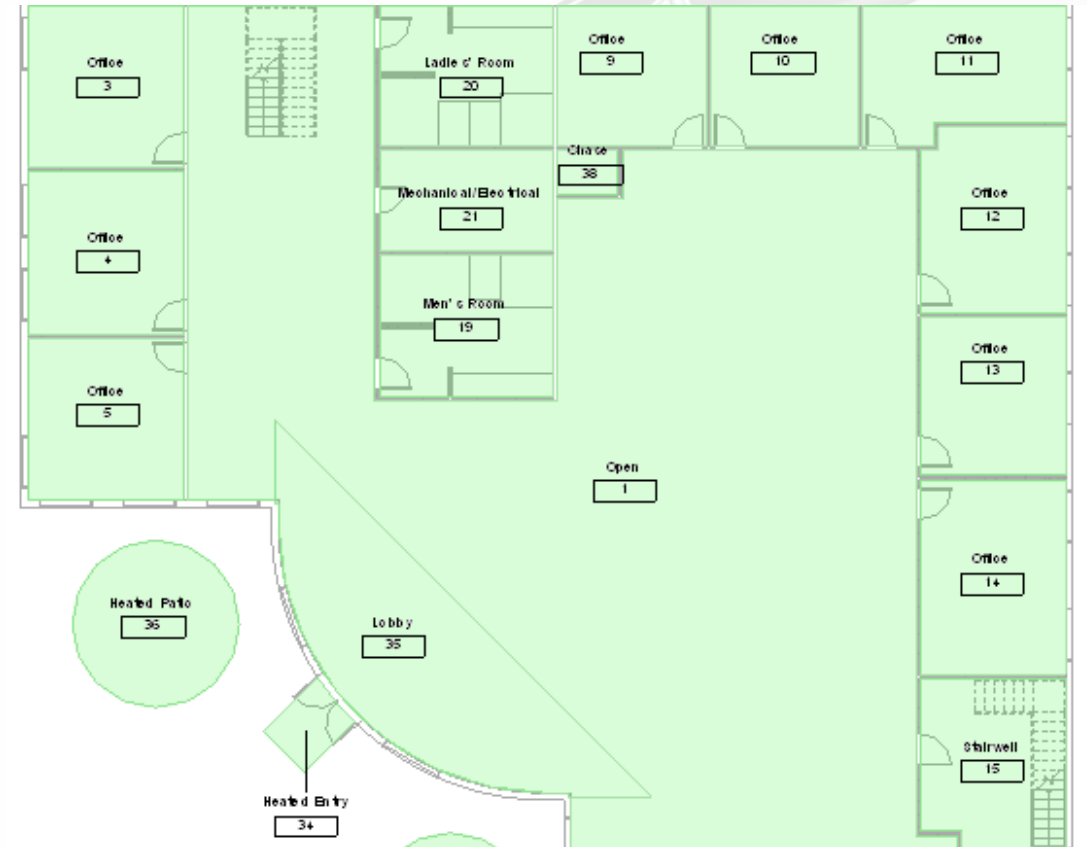
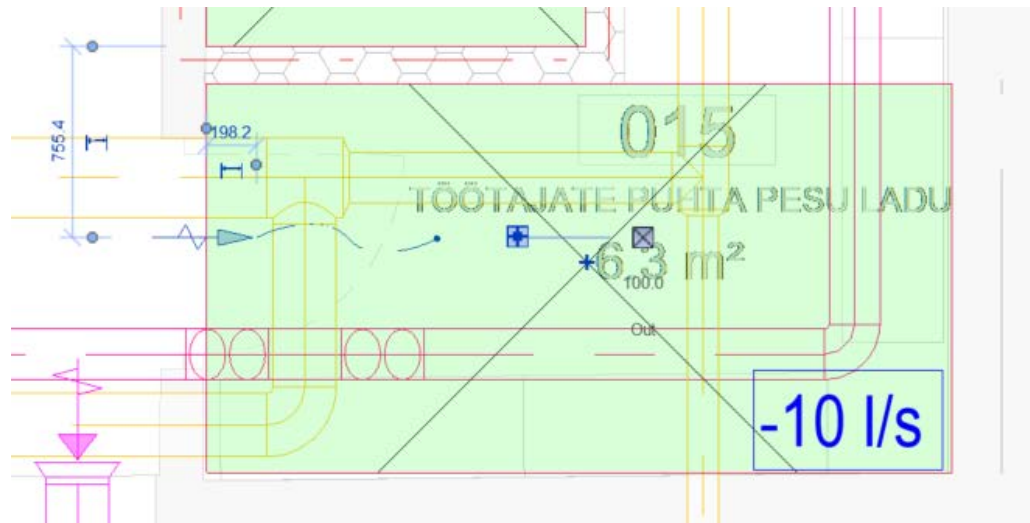
Mis on siirdõhk?

- Puhtad ruumid sisse ja määrad ja nõ. mustad ruumid välja
- Õhk liigub “läbi” uste
- Millised ukсед?
- Kui palju?
- Kuidas koostada lähteülesanne ja seda kontrollida?

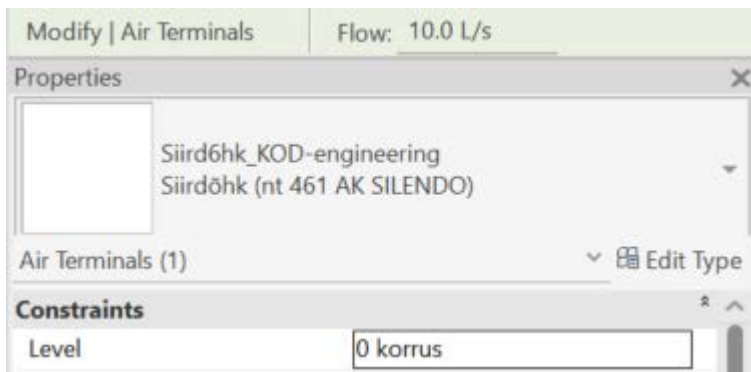


Appi tõttavad Revit ja *space*-id

- Revit *space* on MEP info ruumielement
- *Space*-dest saab tekitada tabelleid
- *Space*-d saavad aru, et teatavad elemendid on nendes sees



- Siirdõhk on mudelisse sisestatud *Air terminal* elemendina
- *Space* + *Air terminal* elementidest saab teha kombineeritud tabeli
- Tabel muutub, kui joonisel muudetakse siirdõhku
- Ruumis võimalik kontrollida ventilatsiooni bilanssi jooksvalt



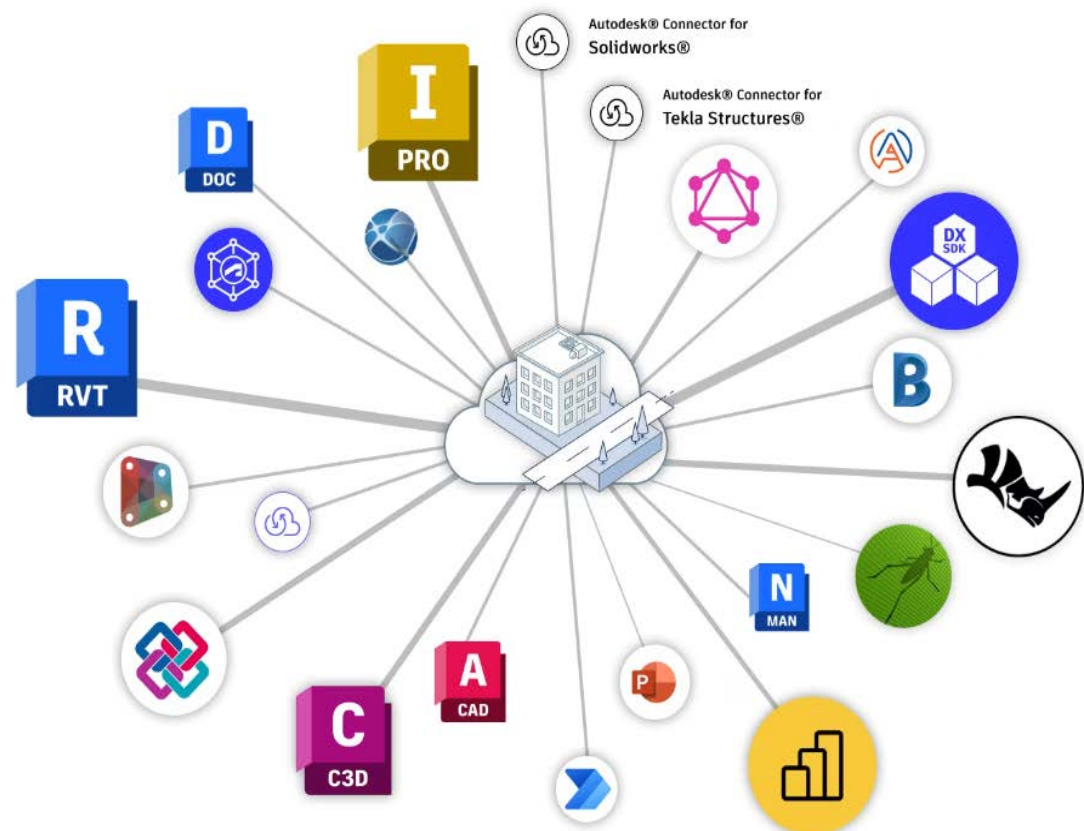
<Siirdõhk ruumides>		
A	B	C
Level	Number	Ruumi nimetus
Siirdõhu rest	Vooluhulk	Max vooluhulk
0 korrus	015	Töötajate puhta pesu ladu
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	10.0 L/s	20.0 L/s
0 korrus	016	Med tarvikud
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	10.0 L/s	20.0 L/s
0 korrus	019	WC
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	20.0 L/s	20.0 L/s
0 korrus	020	WC
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	20.0 L/s	20.0 L/s
0 korrus	22	Pesemisruum
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	16.0 L/s	20.0 L/s
0 korrus	23	WC
0 korrus	032	Majahoidja ruum
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	10.0 L/s	20.0 L/s
1 korrus	111	Lämmastikuruum
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	10.0 L/s	20.0 L/s
1 korrus	116	Jalaravi kabinet
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	13.0 L/s	20.0 L/s
1 korrus	117	Jalaravi kabinet
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	13.0 L/s	20.0 L/s
1 korrus	118	El ja nv ruum
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	10.0 L/s	20.0 L/s
1 korrus	119	WC Personal
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	20.0 L/s	20.0 L/s
1 korrus	120	WC Personal
Siirdõhk (nt 461 AK SILENDO)	20.0 L/s	20.0 L/s



Autodesk data exchange to ACC

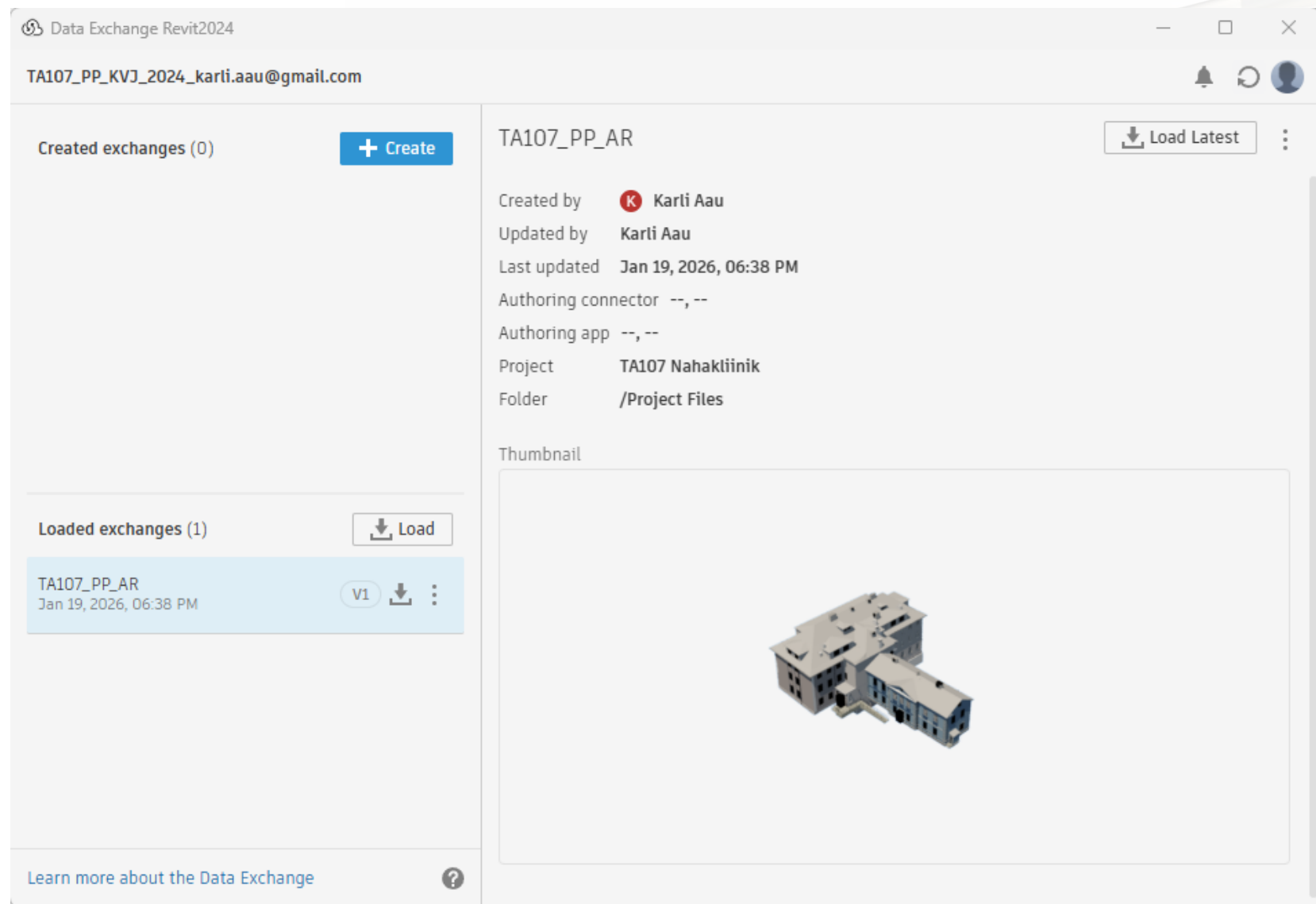
Data exchange connectors

- Autodeski poolt loodud mugavam viis mudelid jagada
- Importimine ja eksportimine eri programmide vahel (Revit, AutoCAD, Tekla, PowerBI, Trimble jne)
- Võimalik eksportida ainult vajalik osa mudelist
- Automaatne ühendamine läbi Autodesk Exchange connectorite ja Autodesk Construction Cloud keskkonna



Data exchange

- Võimalik jagada kohe veebilingingina Autodeski keskkonnas
- Interaktiivne muudatuste toimumisel





KARLI AAU

Usesoft AS, koolitaja
kontakt@usesoft.ee
+372 63 05 105

