



AmphiA

WELKOM

F.E. (Eric) van Vliet
Coördinator nieuwbouw



Dat willen we dus niet!

- Geen paniek en onrust bij patiënten en professionals
- Geen onderbreking in de bedrijfscontinuïteit
- Geen uitschakelende apparatuur en opstart perikelen



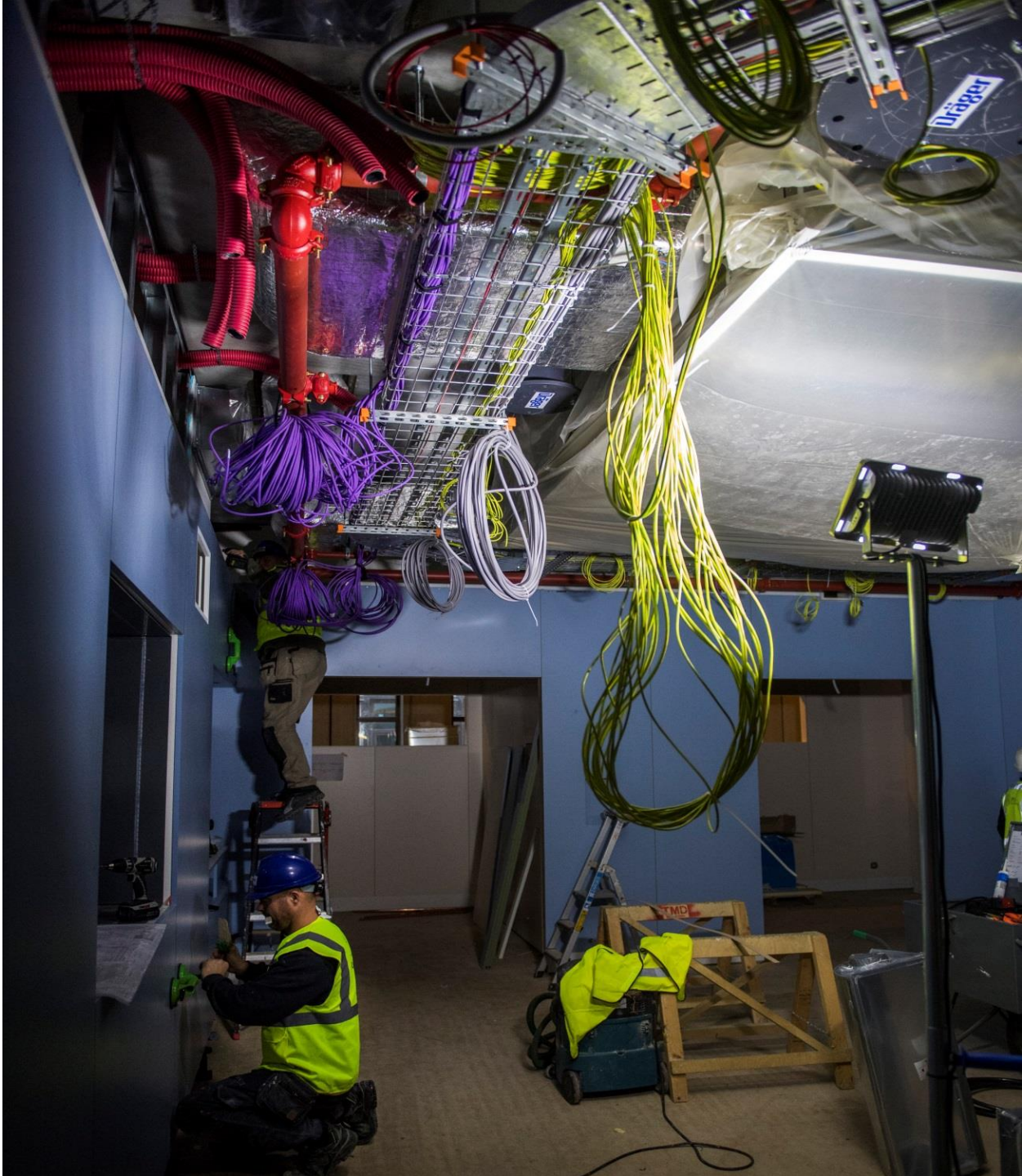
De bouw in vogelvlucht











Zo wordt het in 2019





receptie







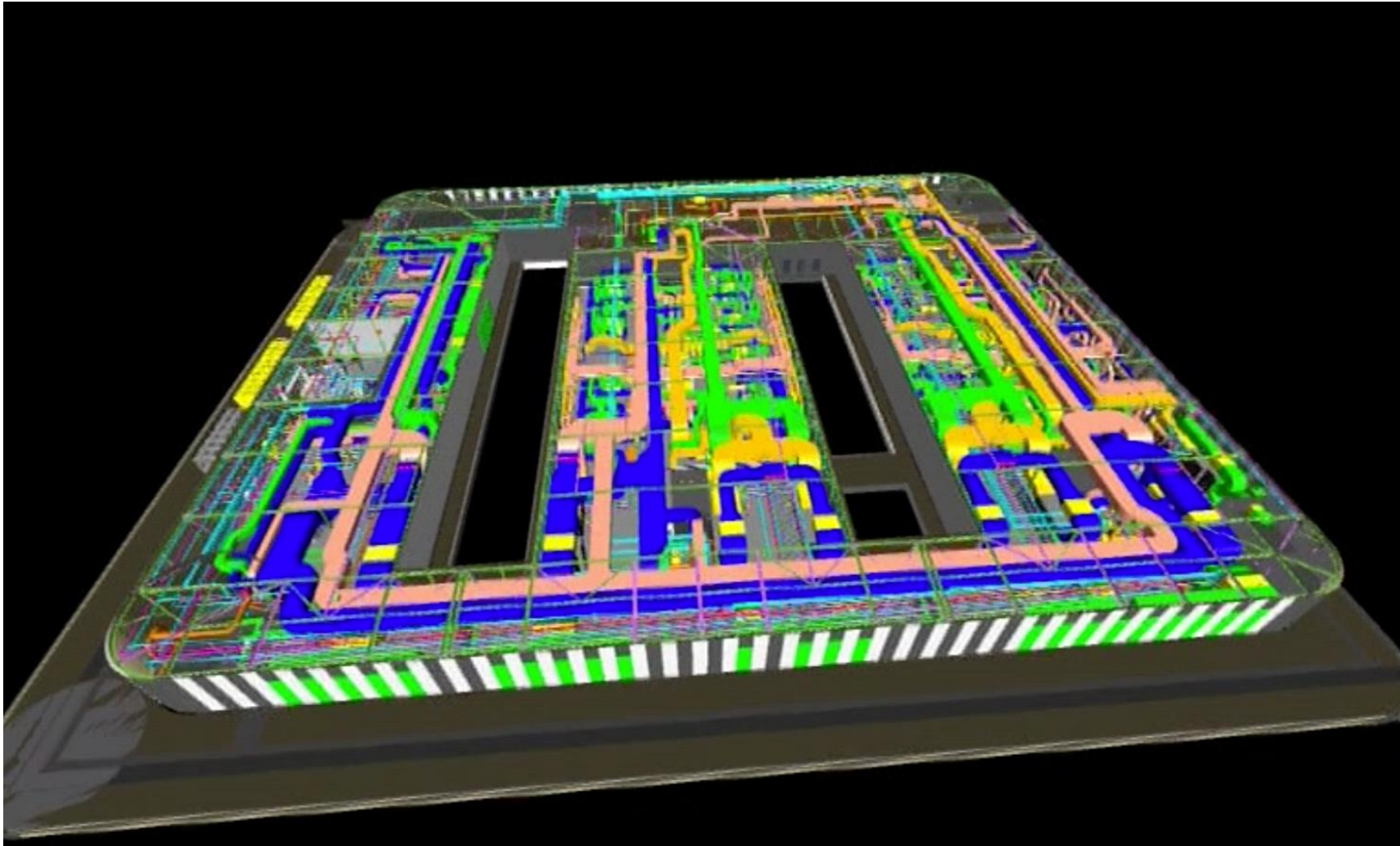
POLIO ONCOLOGIE





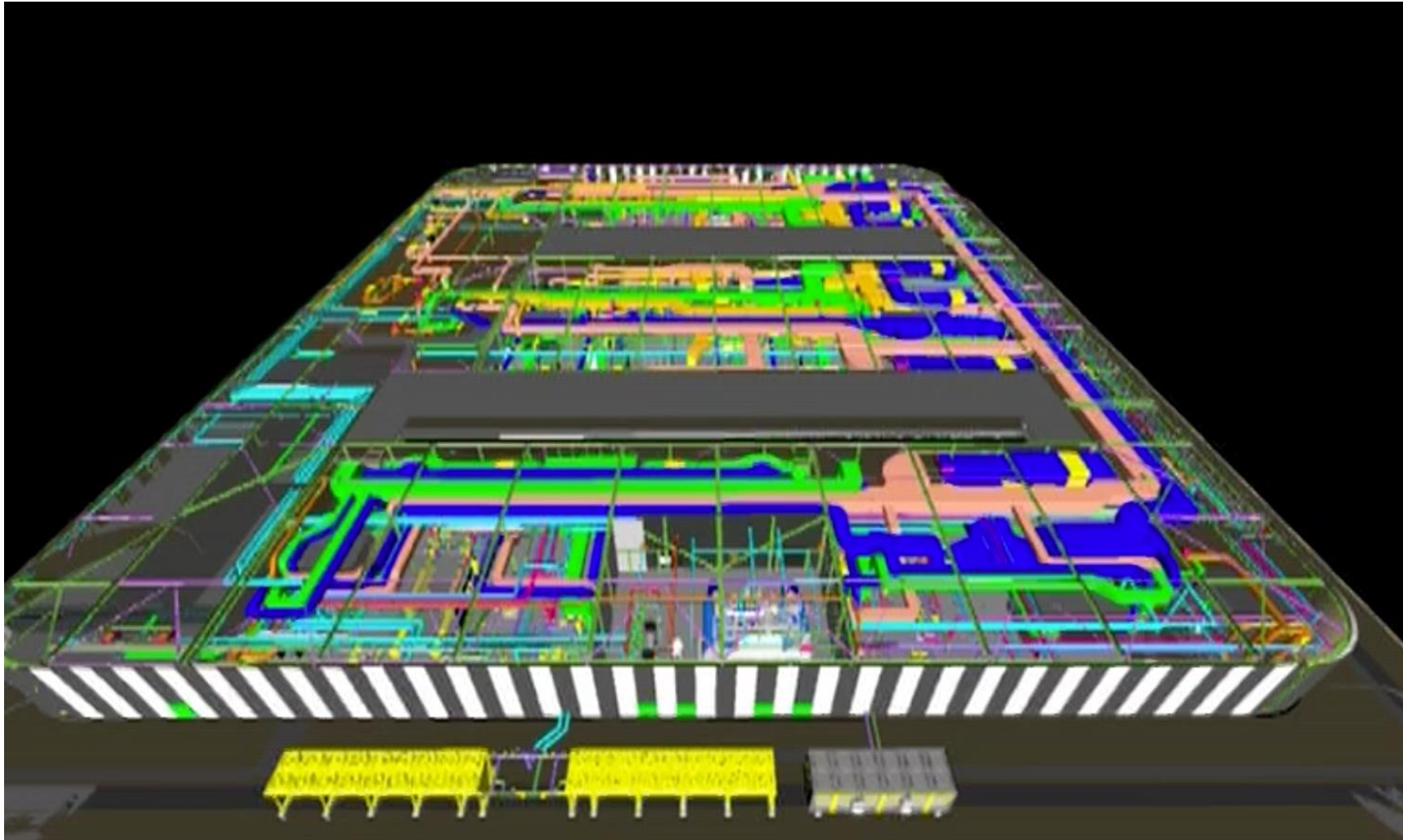
Het BIM model

Interventie gebouw



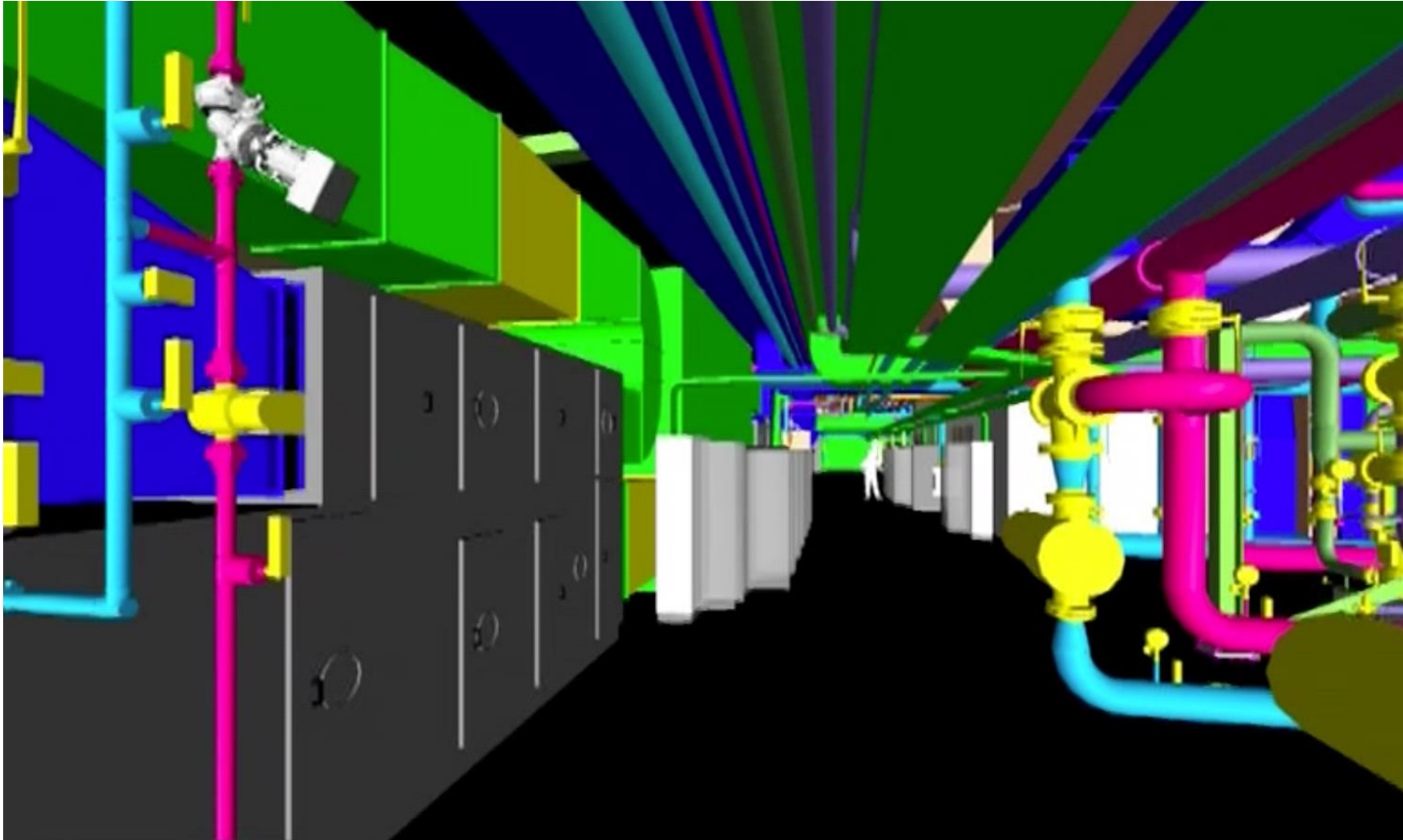
Het BIM model

Energie centrale



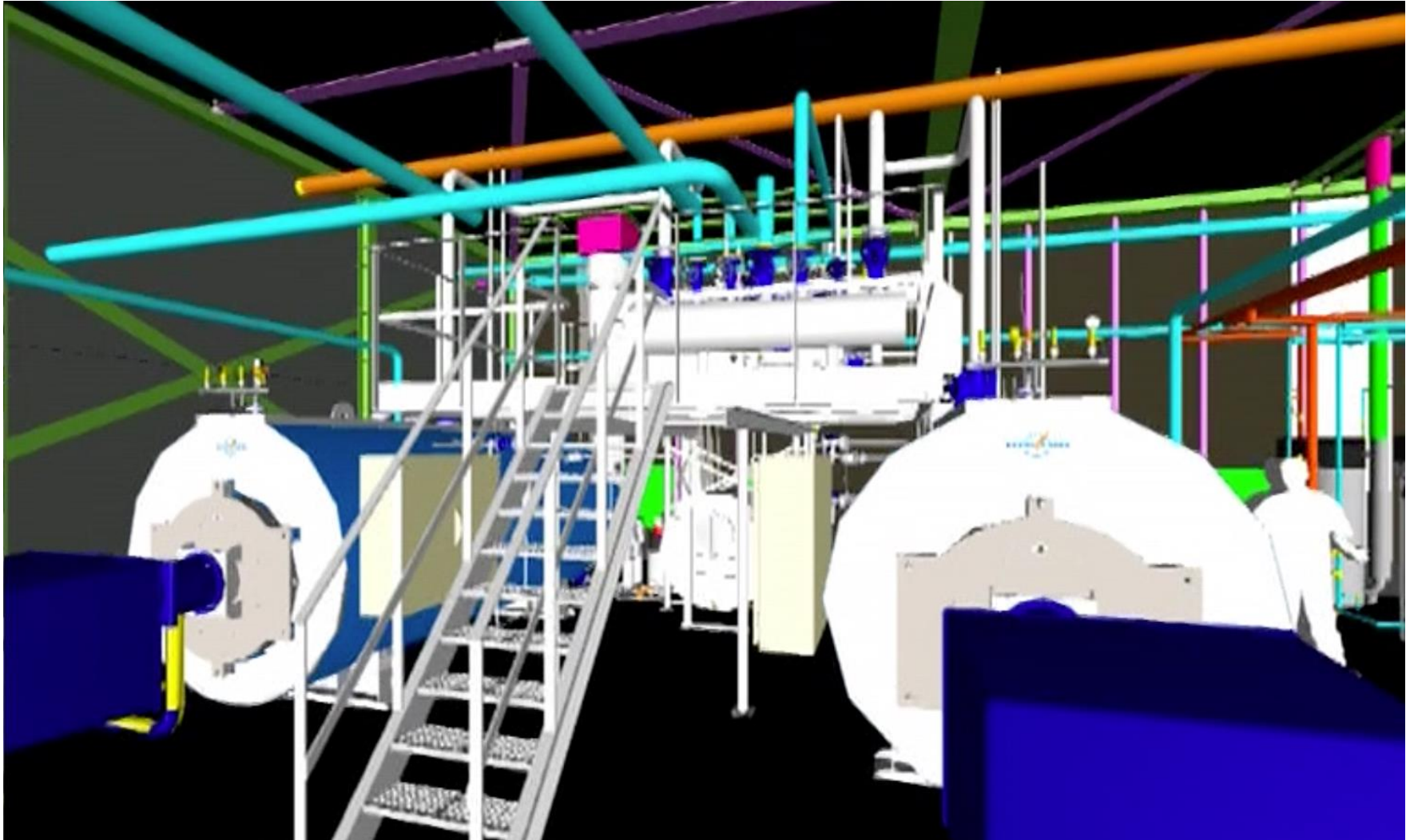
Het BIM model

Overzicht installaties



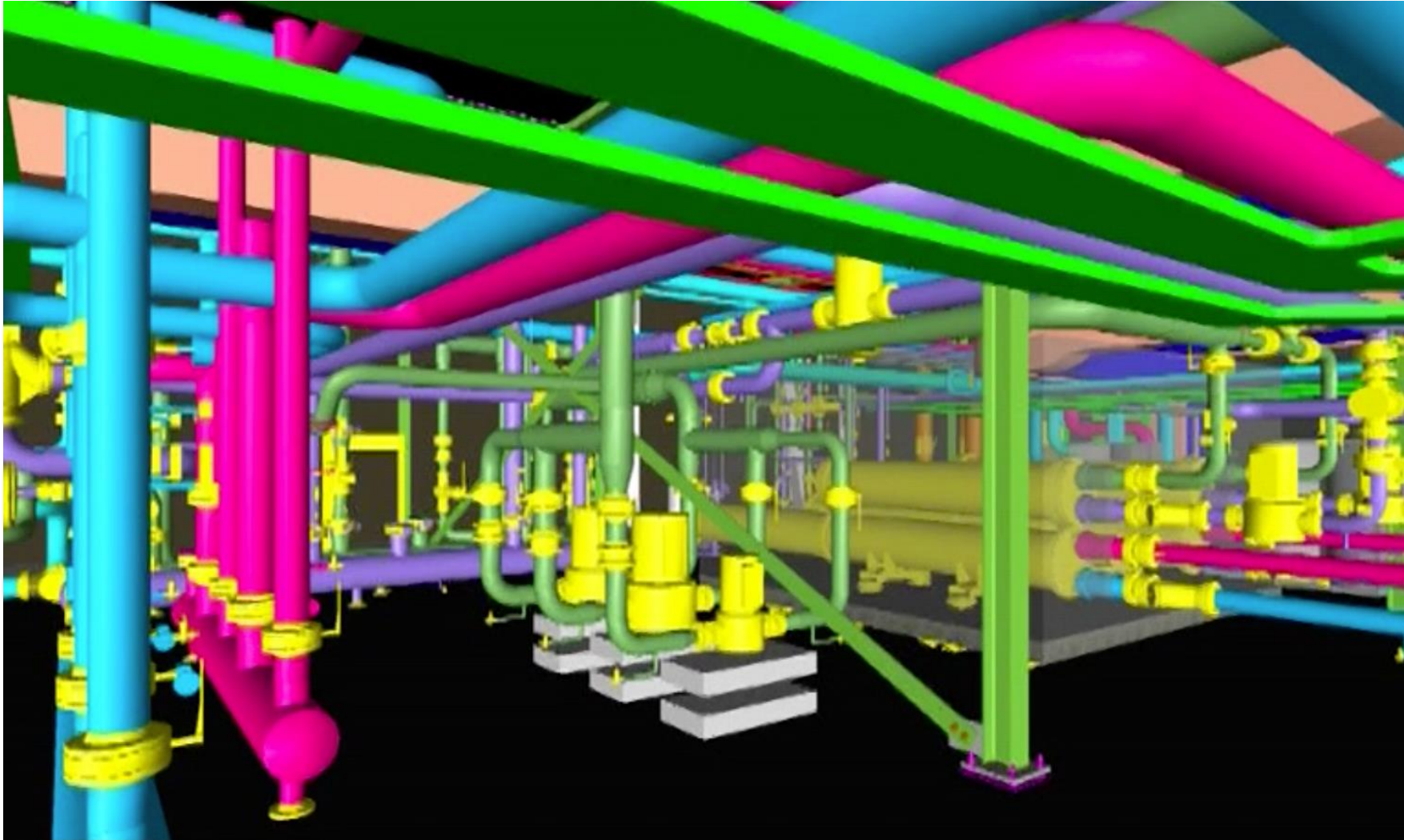
Het BIM model

Stoom centrale



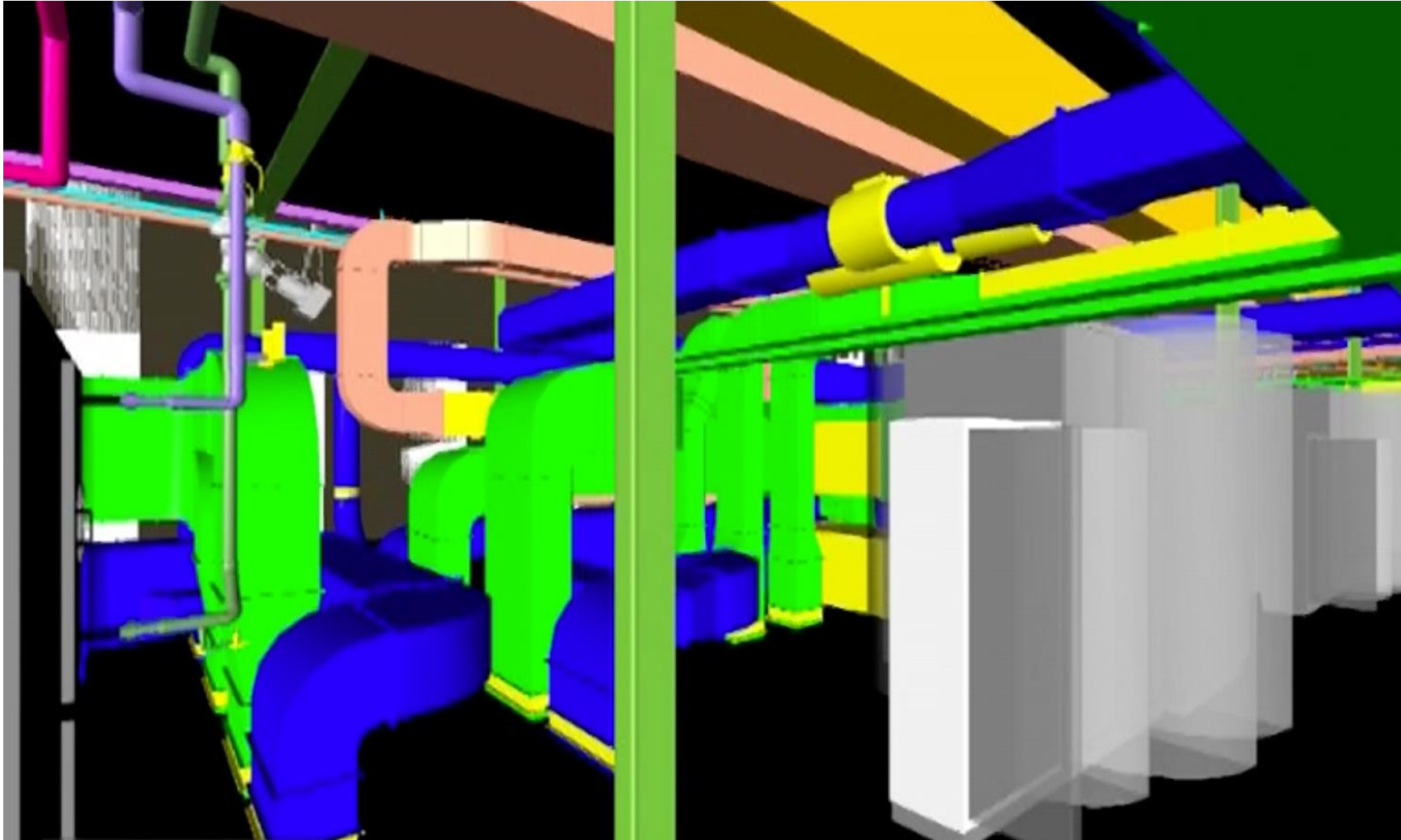
Het BIM model

Warmte pompen



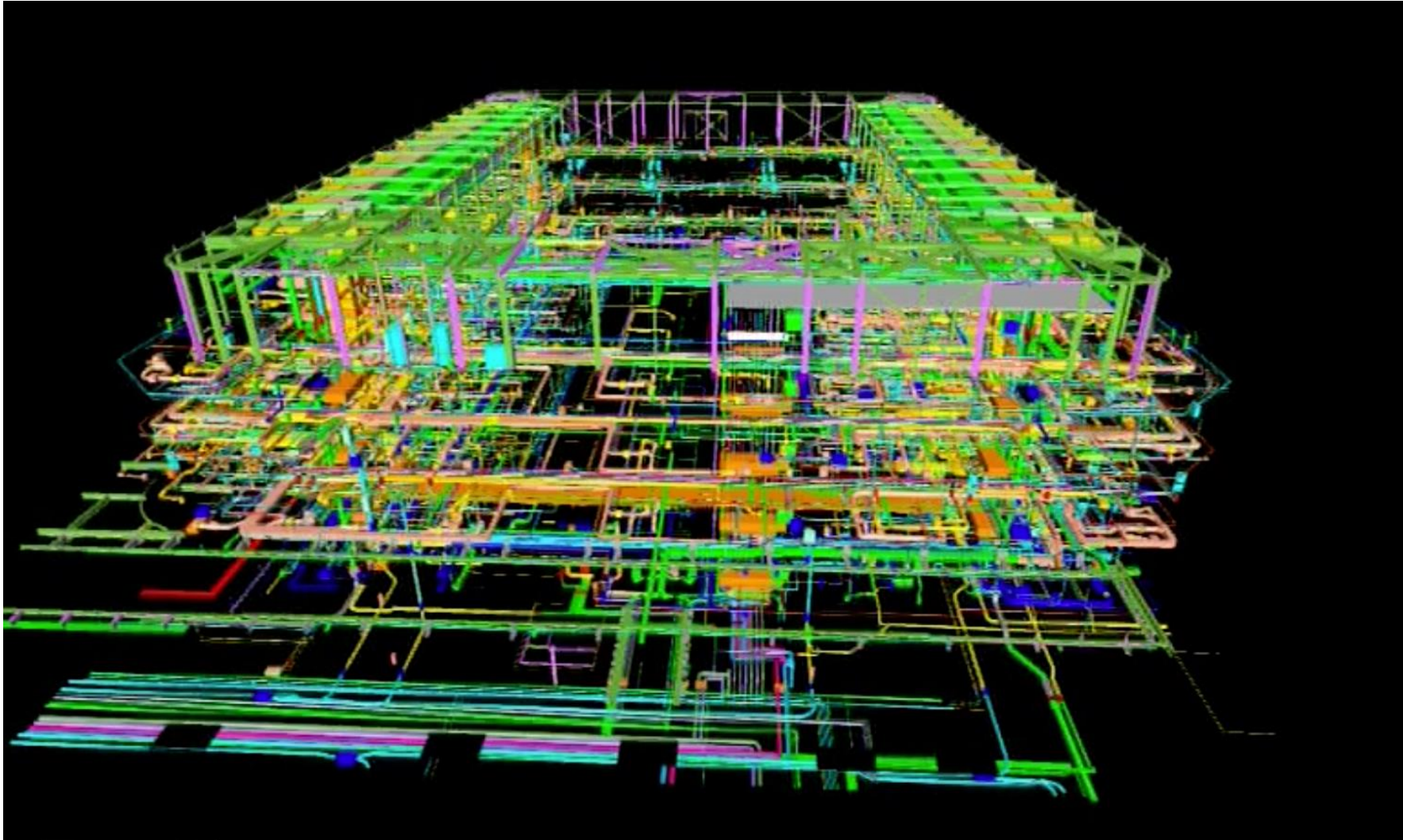
Het BIM model

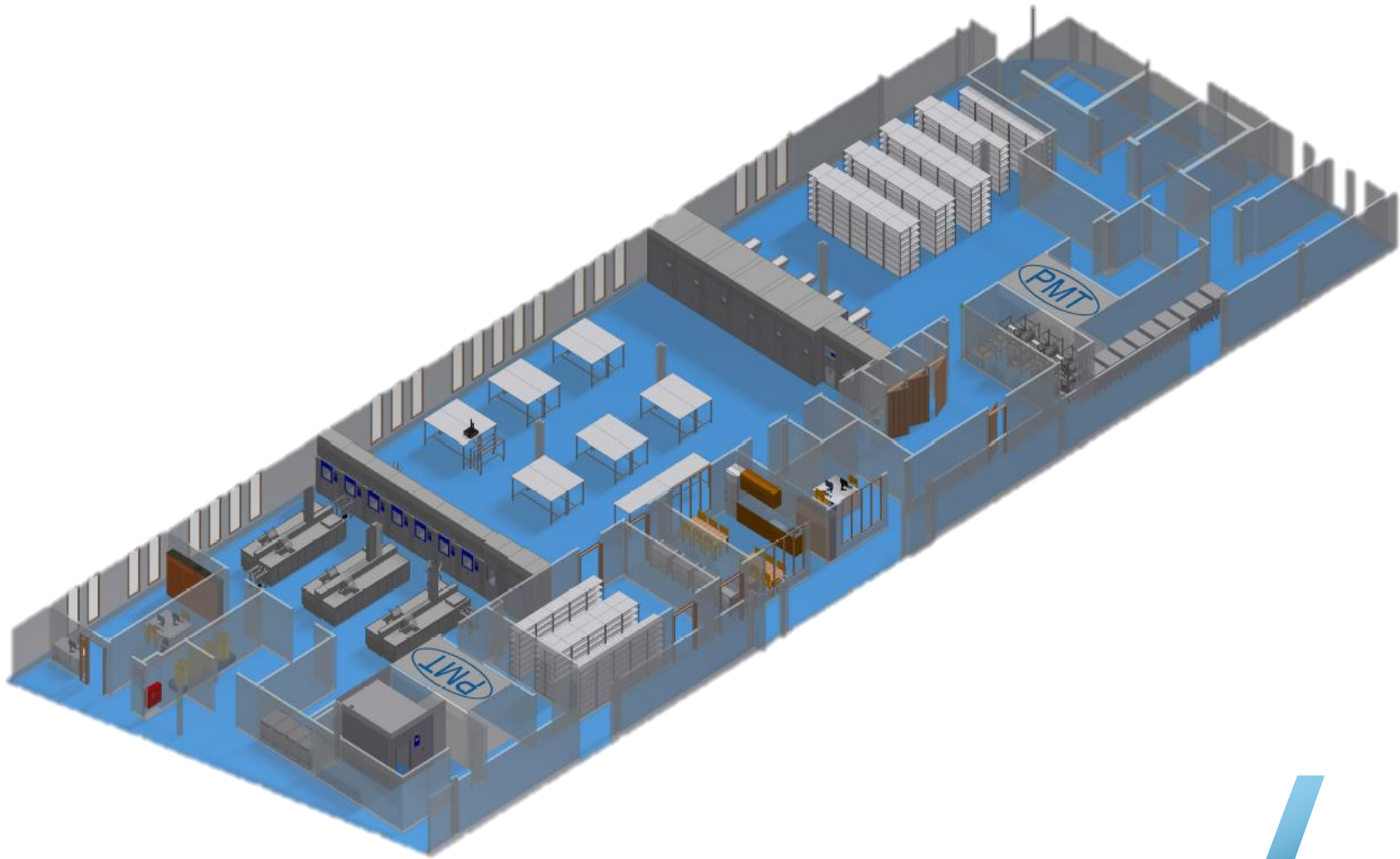
Lucht OK



Het BIM model

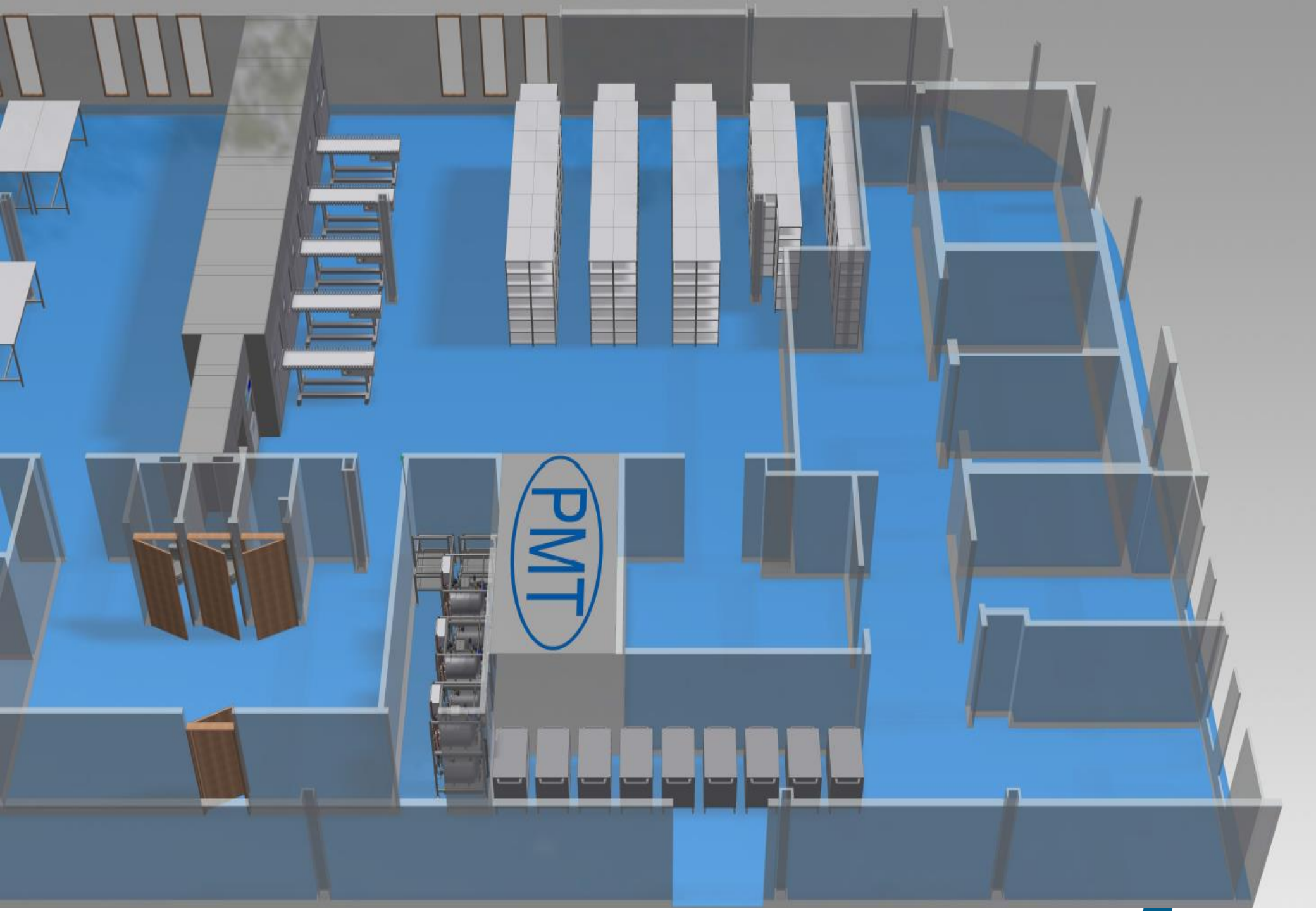
Totaal gebouw E



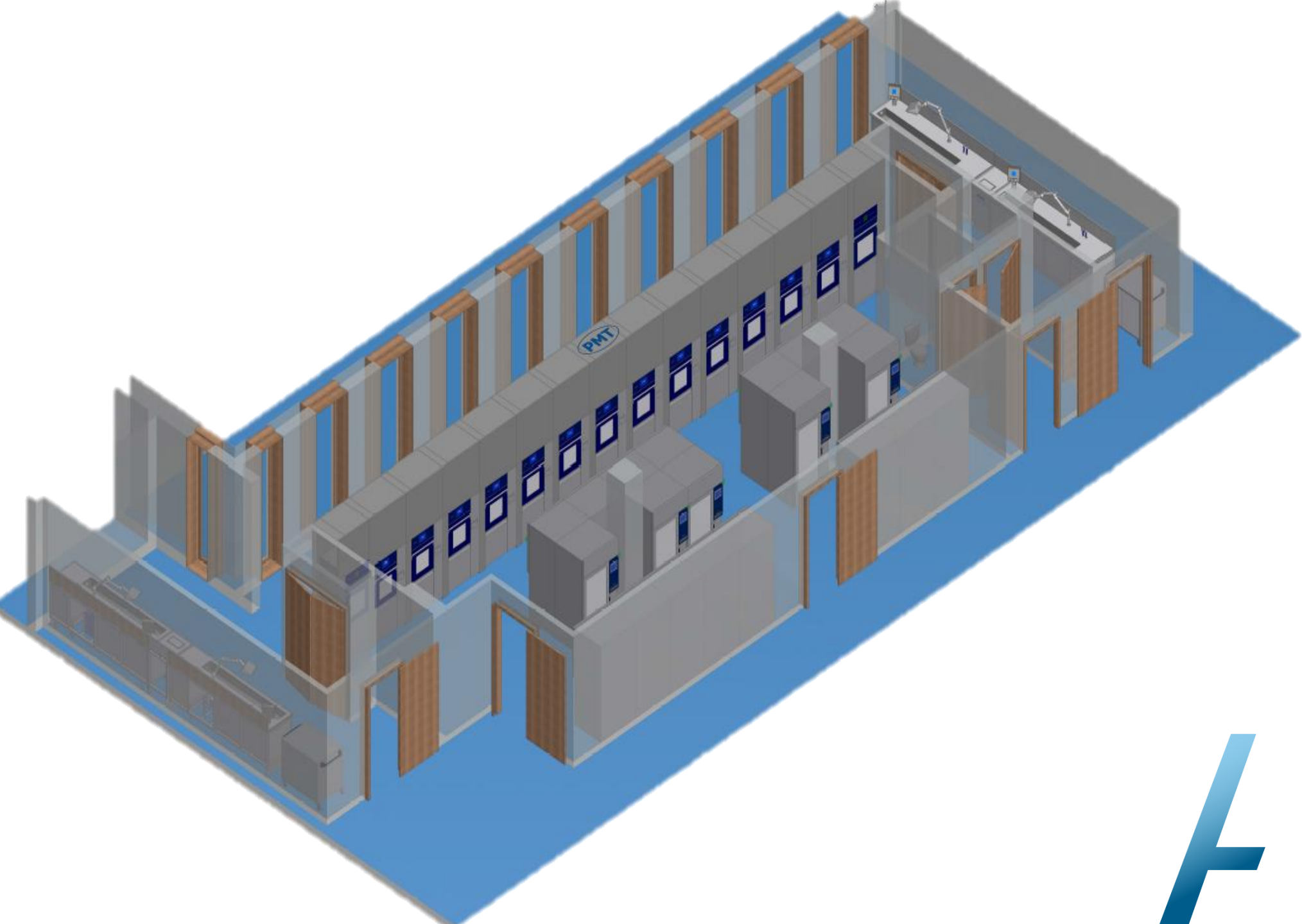








PMT





Waarom 100 % noodstroom?

- Goedkoper
- Elektrische (hoofd) verdelers simpeler
- Toepassen railkokers
- Geen beheer nodig
- Geen beperkingen bij uitbreiding of nieuwe apparatuur
- Robuuste installaties
- Geen onderhoud aan motorgestuurde schakelaars preferent en niet preferent
- Meer generator vermogen nodig



Waarom DRUPS?

- Vaak problemen met NSA's (20 x in 27 maanden)
- Altijd netspanning aanwezig
- Nooit door het donker => geen drukstoten OK => opstarten systemen
- Geen UPS'sen meer nodig, 400 st totaal 3,8 MW (kosten besparing)
- Risico's van weigeren UPS (accu's- elektronica), sluiting (brand)
- Bijkomend voordeel: geen netvervuiling door shunt
- Start altijd
- Hoeft niet "door donker" getest te worden
- Systemen die eigenlijk een UPS zouden moeten hebben liften mee.

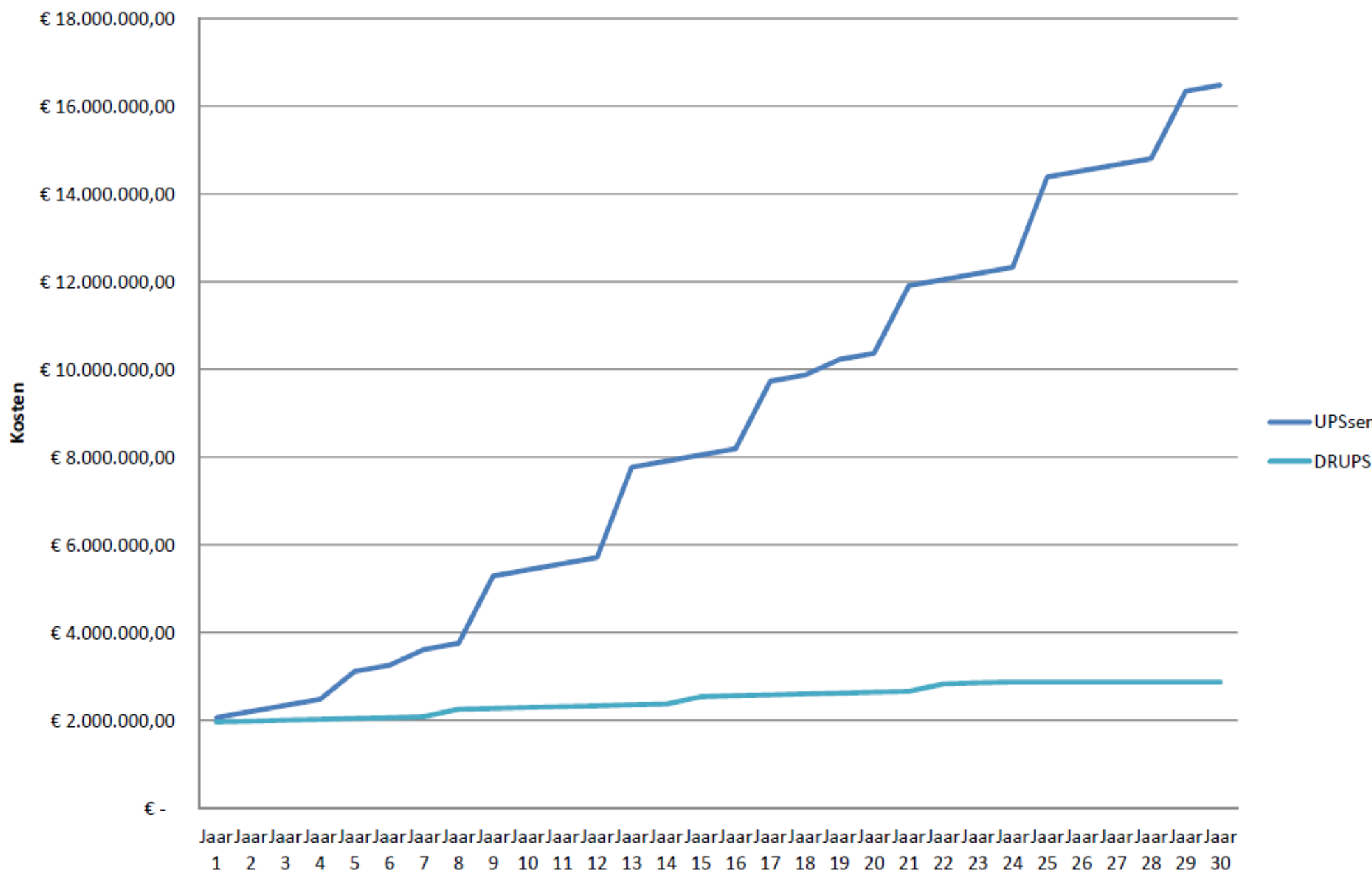


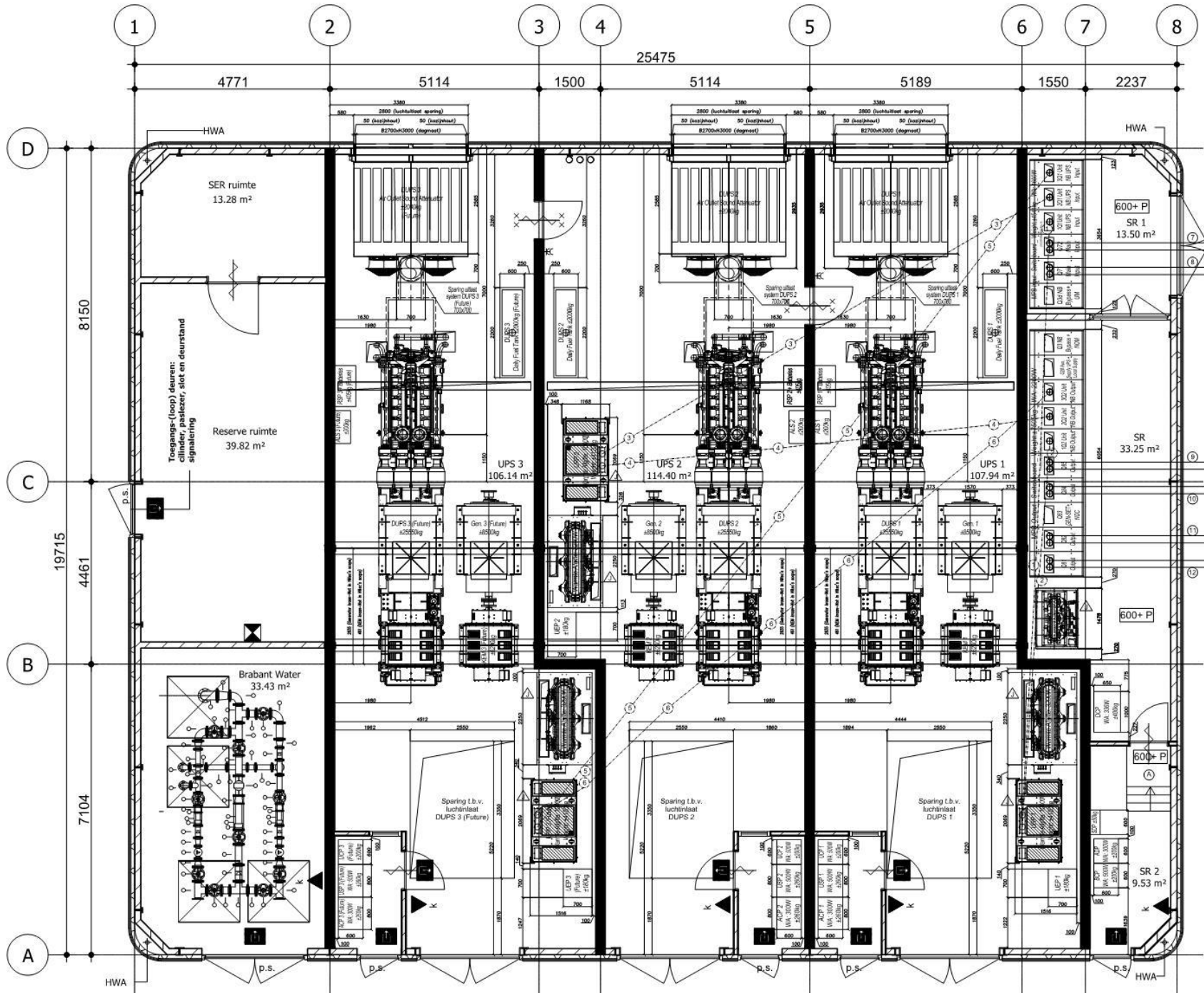
DRUPS - De businesscase

- Extra investering 2,3 mln. Euro op de E-installatie
- Toch goedkoper
- Afweging DRUPS in container
- Organisatorisch draagvlak (key users)
- Alleen de kosten van de UPS'sen meegenomen; geen koeling, ruimte beslag, vervallen schakelkasten etc.
- 10 kV net volledig redundant inclusief RMU's, trafo's en Hoofdverdelers
- Imagoschade en schade aan patiënten



Vergelijk totaal kosten UPSsen vs DRUPS

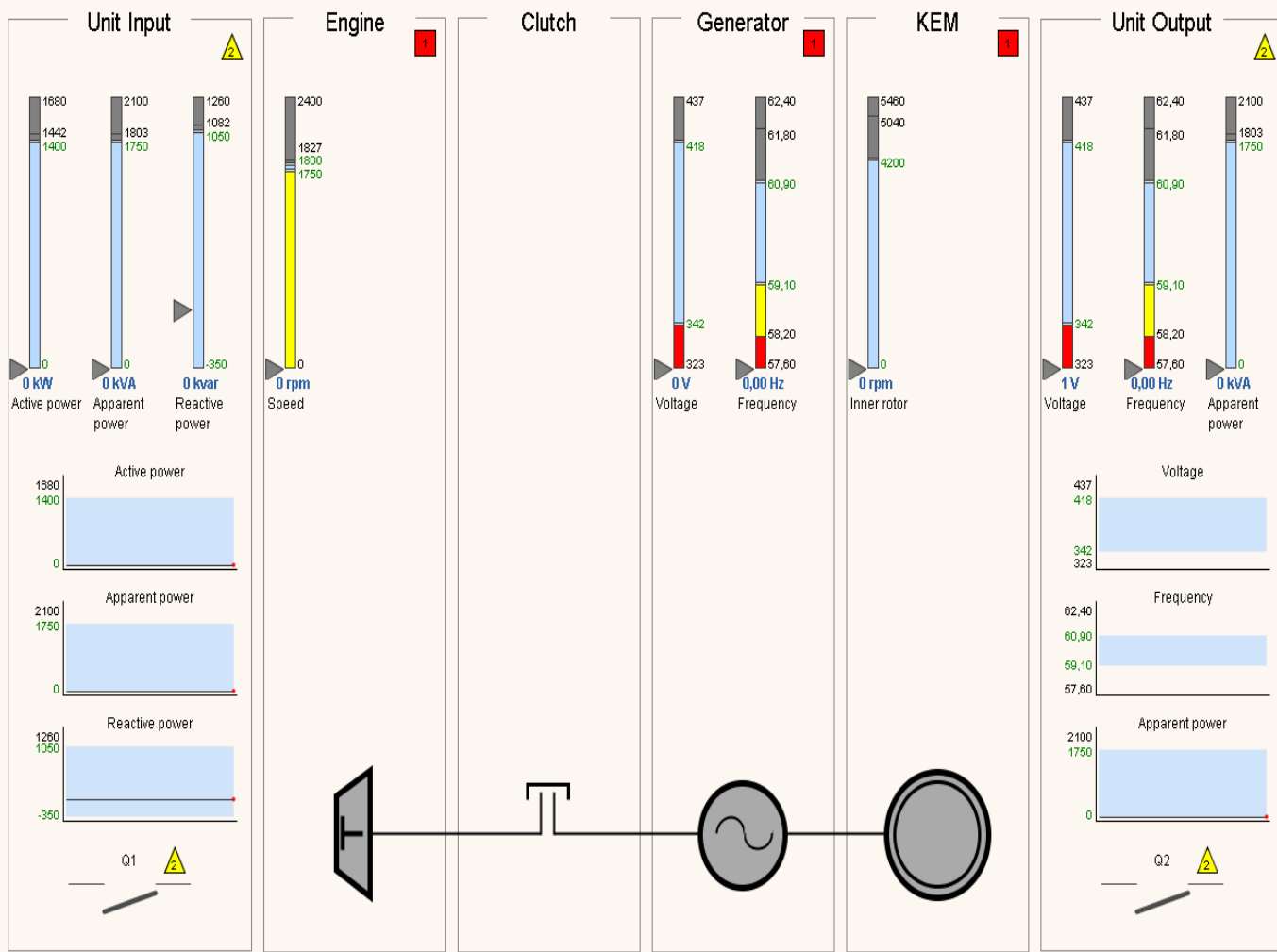






HITEC
Power
Protection

Power PRO



Operation

UPS Unit

Engine Test

System Test

Unit Load Test

ESO Mode

Unit Service Mode

Lock SCADA

Description	Location	Time ON	Severity	Status	Notes
Engine Failure	Unit3/UPS Unit/Diesel Engine/Engine Status and Control	2017/11/13 11:13:31.513	1	ON	f00
Engine Starting Fault	Unit3/UPS Unit/Diesel Engine/Starting System	2017/11/13 11:13:31.498	2	ON	w01
CircuitBreaker Not Standby	Unit3/NB Load/Circuit Breaker Q3	2017/11/13 11:13:31.384	3	ON	a00

1 2 3 4

Overview Input Engine Clutch Generator KEM Output Room Cooling

Alarms Trending Utility NB Load SB Load

SCHAKELMATRIX

①	RUST / STAND-BY (UTILITY MODE) (NORMAALBEDRIJF)	
② ③	NOODSTROOMBEDRIJF (DIESELMODE) WTB vermogen gereduceerd	
④	BYPASS MODE	
⑤	N.V.T.	
⑥	FAILURE / CALAMITEIT AFNAME < 2 MVA 10 kV aanwezig	
⑦	FAILURE / CALAMITEIT AFNAME > 2 MVA 10 kV aanwezig	
⑧	FAILURE / CALAMITEIT AFNAME < 2 MVA 10 kV afwezig	
⑨	FAILURE / CALAMITEIT AFNAME > 2 MVA 10 kV afwezig	
⑩	FAILURE / CALAMITEIT AFNAME > 2 MVA 10 kV afwezig	
⑪	EENDAAGS ONDERHOUDSBEDRIJF AFNAME < 2 MVA 10 kV aanwezig	
⑫	MEERDAAGS ONDERHOUDSBEDRIJF AFNAME < 2 MVA 10 kV aanwezig	
⑫	OPTIE 1)	
⑫	OPTIE 2)	

Via GBS-koppeling



1

INPUT SWITCHBOARD
MPB-I

OUTPUT SWITCHBOARD
MPB-O

MAINS-
INPUT
1

MAINS-
INPUT
2

VERKLARING

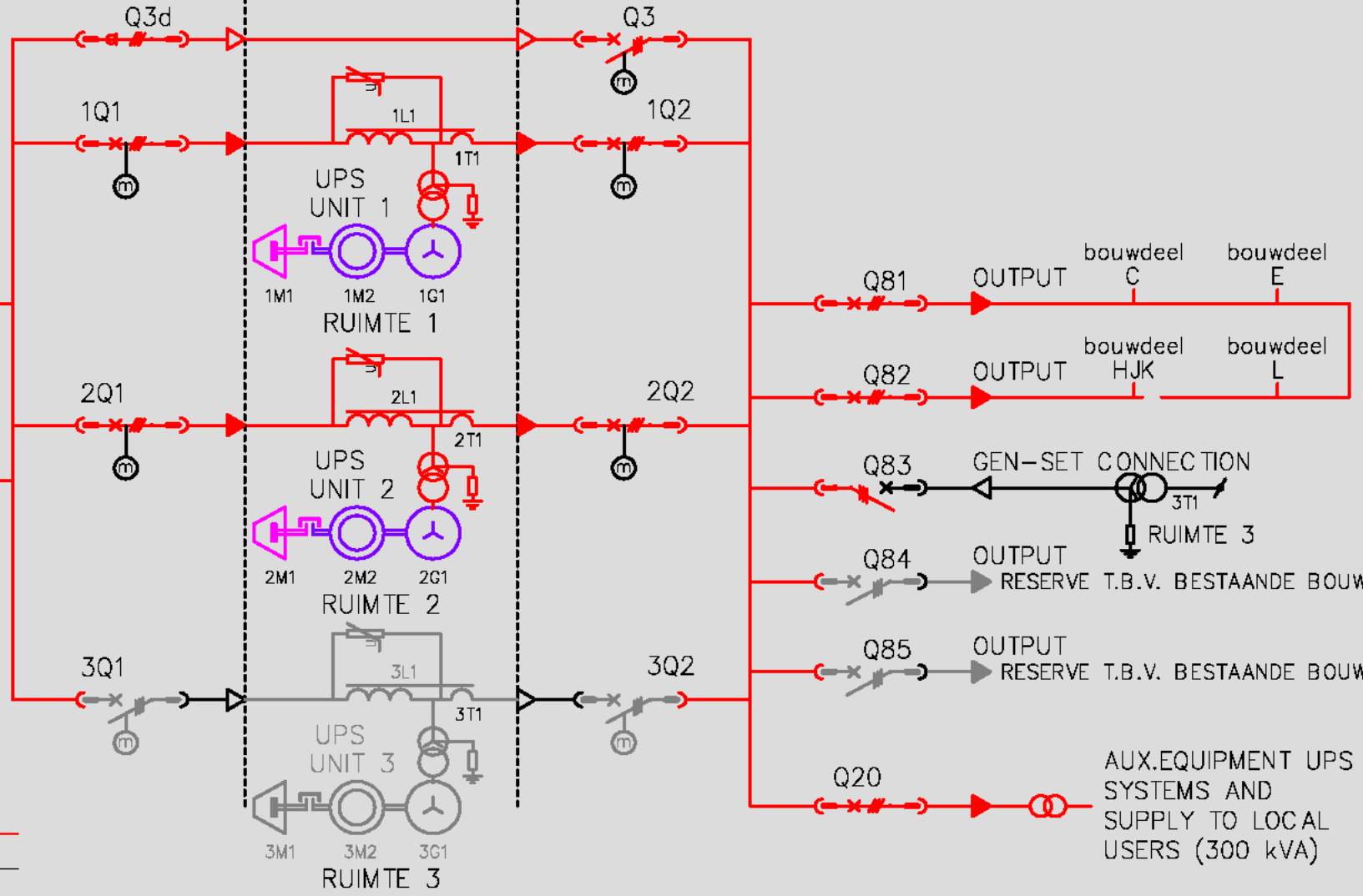
SPANNINGVOEREND —

SPANNINGSLOOS —

TOEKOMST —

IN BEDRIJF —

NIET IN BEDRIJF —



RUST / STAND-BY
(UTILITY MODE / NORMAALBEDRIJF)

AUX.EQUIPMENT UPS
SYSTEMS AND
SUPPLY TO LOCAL
USERS (300 kVA)

23

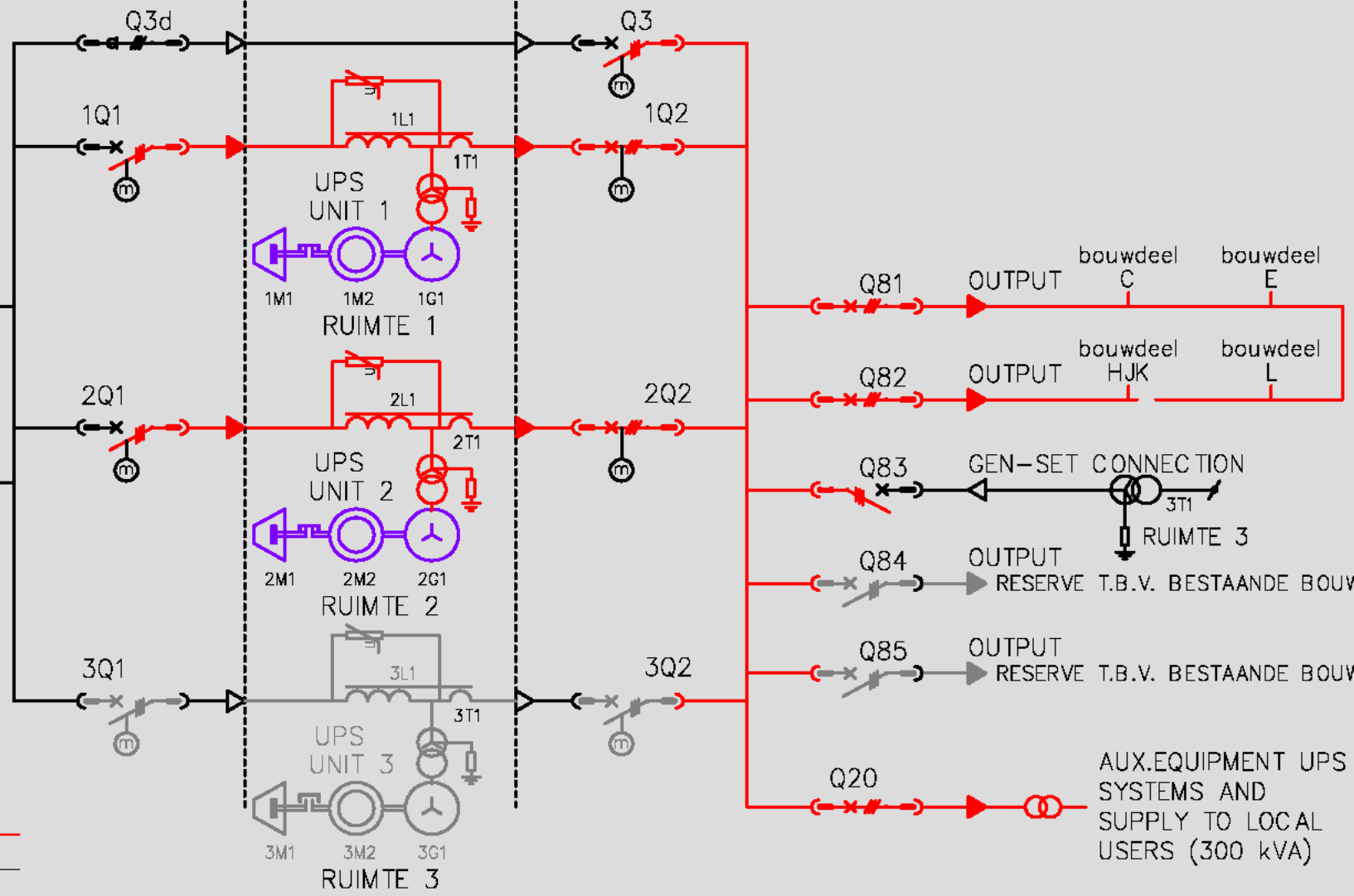
INPUT SWITCHBOARD
MPB-I

OUTPUT SWITCHBOARD
MPB-O

MAINS-
INPUT
1

MAINS-
INPUT
2

- VERKLARING
- SPANNINGVOEREND —
 - SPANNINGSLOOS —
 - TOEKOMST —
 - IN BEDRIJF —
 - NIET IN BEDRIJF —



NOODSTROOMBEDRIJF
(DIESEL MODE) WTB vermogen gereduceerd

INPUT SWITCHBOARD
MPB-1

OUTPUT SWITCHBOARD
MPB-0

Gepland onderhoud tussen
seizoen uitvoeren

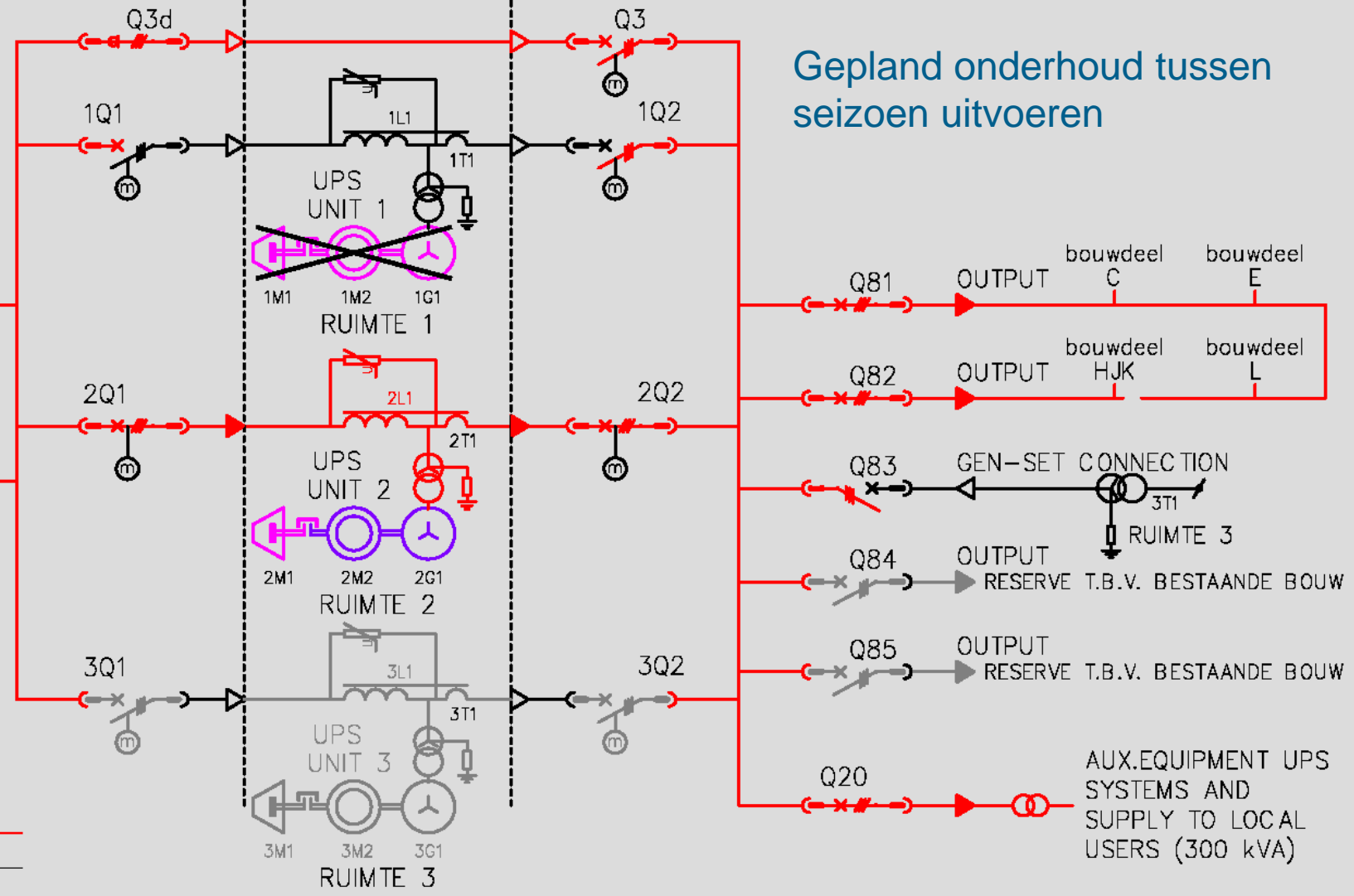
MAINS-
INPUT
1

MAINS-
INPUT
2

- VERKLARING
- SPANNINGVOEREND —
- SPANNINGSLOOS —
- TOEKOMST —
- IN BEDRIJF —
- NIET IN BEDRIJF —

ONDERHOUDS BEDRIJF < 2 MVA
(EENDAAGS ONDERHOUD)

10 kV aanwezig



AUX.EQUIPMENT UPS
SYSTEMS AND
SUPPLY TO LOCAL
USERS (300 kVA)

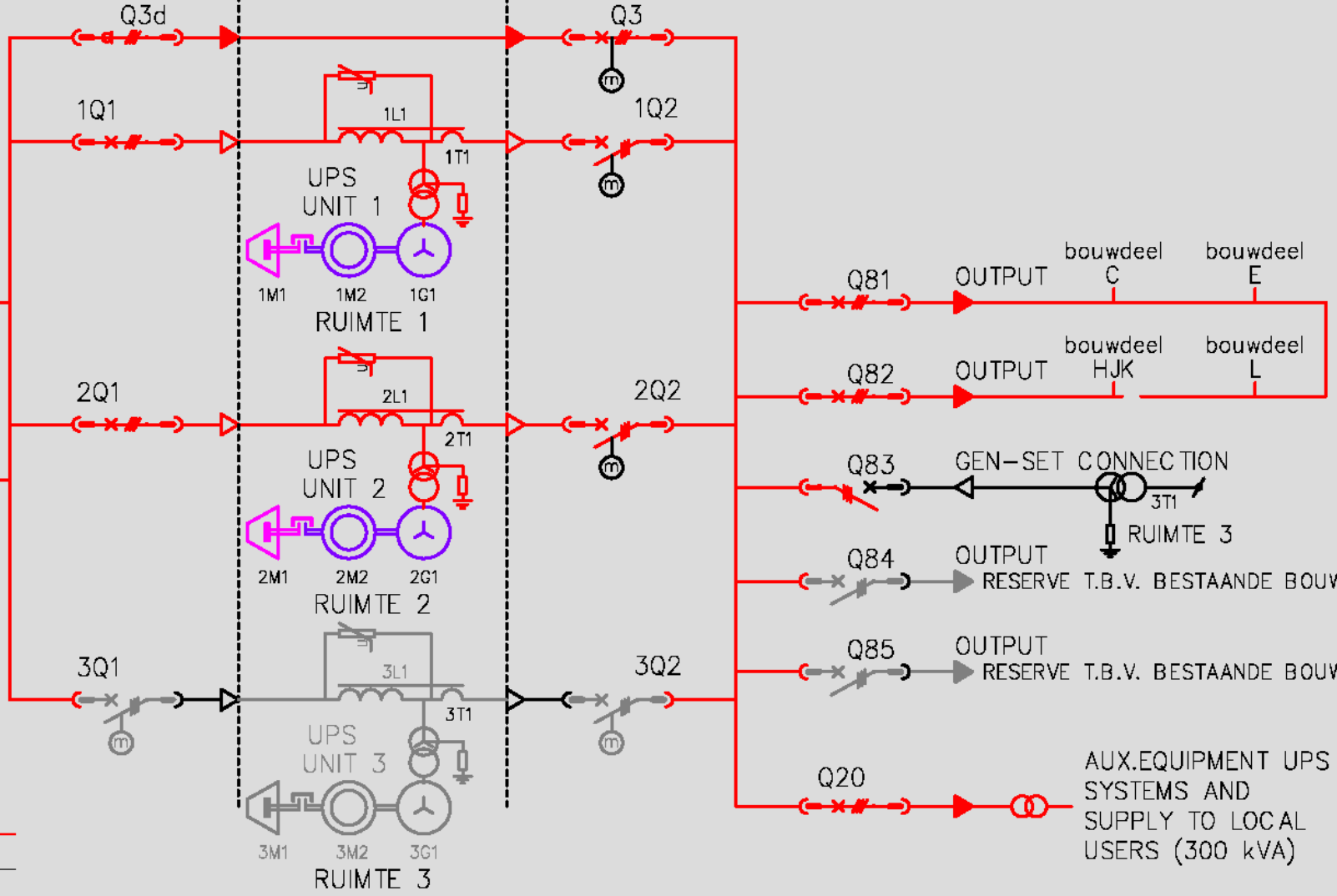
INPUT SWITCHBOARD
MPB-I

OUTPUT SWITCHBOARD
MPB-O

MAINS-
INPUT
1

MAINS-
INPUT
2

VERKLARING
SPANNINGVOEREND ————
SPANNINGSLOOS ————
TOEKOMST ————
IN BEDRIJF ————
NIET IN BEDRIJF ————



BYPASS MODE

OUTPUT bouwdeel C bouwdeel E
 OUTPUT bouwdeel HJK bouwdeel L
 GEN-SET CONNECTION
 OUTPUT RESERVE T.B.V. BESTAANDE BOUW
 OUTPUT RESERVE T.B.V. BESTAANDE BOUW
 AUX.EQUIPMENT UPS SYSTEMS AND SUPPLY TO LOCAL USERS (300 kVA)



VRAGEN?

