Omschrijving huidige situatie AV-systemen bij de Provincie Flevoland

Behorende bij: Aanbestedingsleidraad Audiovisuele apparatuur en diensten ten behoeve van de Provincie Flevoland.



Uitgevoerd door : Hans Wieldraaijer

Bedrijf : AV-Adviesbureau
In opdracht van : Provincie Flevoland
Datum : **12 augustus 2025**

onafhankelijk audiovisueel advies

Inhoudsopgave

1. Huidige situatie audiovisuele systemen 3
1.1. Algemeen 3
1.1.1 Huidige AV-leverancier. 3
1.1.2 Type apparatuur 3
1.1.3 Demarcatie 3
1.1.4 Eigendomsrechten 3
1.1.5 Gebouwen 4
1.2. De huidige audiovisuele apparatuur 4
1.2.1 De audiovisuele apparatuur in de Statenzaal 4
1.2.2 De audiovisuele apparatuur in de commissiekamer 13
1.2.3 De audiovisuele apparatuur in “De Rietkerkzaal” 16
1.2.4 Hybride systemen en ruimte reserveringssystemen voor de vergaderruimtes. 26
1.2.5 Narrowcasting 29

1. Huidige situatie audiovisuele systemen

1.1. Algemeen

1.1.1 Huidige AV-leverancier

Bij de vorige aanbesteding in 2018 heeft MK2 (nu Kinly) de opdracht gegund gekregen. Alle audiovisuele voorzieningen die in de periode 2018 tot en met 2025 zijn geïnstalleerd, zijn door MK2 (nu Kinly) geïnstalleerd. Ook het preventief onderhoud en het correctief onderhoud is uitgevoerd door door hetzelfde bedrijf.

1.1.2 Type apparatuur

De audiovisuele apparatuur betreft o.a. specifieke audiovisuele apparatuur t.b.v. de Statenzaal, de commissiekamer, de Rietkerkzaal, videoconference/webconference apparatuur voor de vergaderzalen, roombooking apparatuur en narrowcasting apparatuur.

1.1.3 Demarcatie

Veel apparatuur (met name videoconference apparatuur en draadloze presentatie systemen) is aangesloten op het bedrijfsnetwerk van de Provincie. De hardware valt onder dit contract. De ICT gerelateerde zaken vallen niet onder dit contract. Er bestaat wel een inspanningsverplichting om eventuele problemen gezamenlijk met ICT op te lossen. De licenties voor de Microsoft Teams Rooms systemen vallen onder de verantwoordelijkheid van de Provincie.

In de Statenzaal en de commissiekamer vallen de webcast-encoders en het RIS systeem onder de Provincie. Ook bestaat wel een inspanningsverplichting om eventuele problemen gezamenlijk op te lossen.

1.1.4 Eigendomsrechten

De Provincie Flevoland heeft bij de vorige aanbesteding bedongen dat o.a. de volgende zaken eigendom zijn van de Provincie:

- De broncodes van het AMX av-control systeem (zodanig dat een nieuwe AV-leverancier de programmering eenvoudig aan kan passen)
- De systeem tekeningen
- Inventarislijsten
- Etc.

Een mogelijk nieuwe AV-leverancier kan hier gebruik van maken.

1.1.5 Gebouwen

Deze aanbesteding betreft o.a. audiovisuele apparatuur in meerdere gebouwen van de Provincie Flevoland.
Het betreft:

Locatie	Adres
Provinciehuis Flevoland	Visarenddreef 1, 8232PH Lelystad
Nevenvestiging Dronten	Houtwijk 20-22, 8251GD Dronten
Nevenvestiging Emmeloord	Barakkenweg 4, 8305AC Emmeloord
Nevenvestiging Zeewolde	Gooijmeerdijk-Oost 12, 3896LG Zeewolde
Proeflokaal Almere	Arboretum West 100, 1325WB Almere
MITC Marknesse	Voorsterweg 31, 8316PR Marknesse

1.2. De huidige audiovisuele apparatuur

1.2.1 De audiovisuele apparatuur in de Statenzaal

De Statenzaal is in 2018/2019 van een nieuwe audiovisuele installatie voorzien.
In de inventarislijst vindt u het complete overzicht van de toegepaste apparatuur. Op verzoek kunnen de inschrijvers de blokschema’s ontvangen.

Bediening vindt plaats vanuit een bedieningspositie in de zaal.



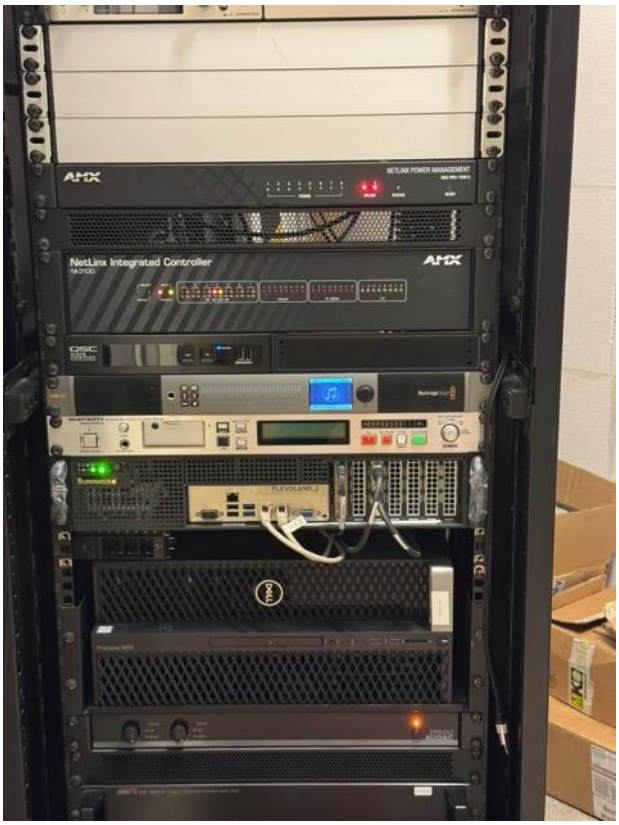
De 19 inch inbouw racks staan in een afgesloten ruimte achter de bedienpositie.



19 inch apparatuurkast in ruimte achter technische bedienpositie.

Er staat ook een 19 inch apparatuur kast in de SER ruimte (nabij de commissiekamer).
In deze kast is zowel apparatuur voor de Statenzaal als voor de commissiekamer opgenomen





De 19 inch apparatuur kast in de SER-ruimte.



(Oude foto LED scherm. Er is nu ook een zwarte kader rand aangebracht.)

Voor het raam is een LED scherm geïnstalleerd. Het LED-scherm is een CreateLED AirMag 2,6 mm, (192x192) 60 panelen SMD, 5x3 meter (1920x1152 pixels). Een MCTRL-660 Pro wordt gebruikt als LEDwall controller. Het LED scherm staat op twee poten en is gefixeerd aan de raamconstructie.

Voor een deel van de zaal die niet goed op het LED scherm kan kijken is een projectiescherm hergebruikt. Er is in 2018 /2019 een nieuwe EPSON EB-L1500U projector geleverd voor weergave van beelden op dat projectiescherm.



Naast het LED scherm (voor de glazen wand) zijn twee Fohhn DLI-230 beamsteering luidsprekers geïnstalleerd.

Er zijn voor ondersteunend geluid 4 Fohhn LX 60 luidsprekers geïnstalleerd op een aantal posities in de zaal.

Het spraakgeluid van de discussie installatie wordt versterkt door de luidsprekers in de discussieposten.

Voor de camera registratie wordt er gebruik gemaakt van PTZ camera's. Als overzichtscamera is een BlackMagic Design camera toegepast.



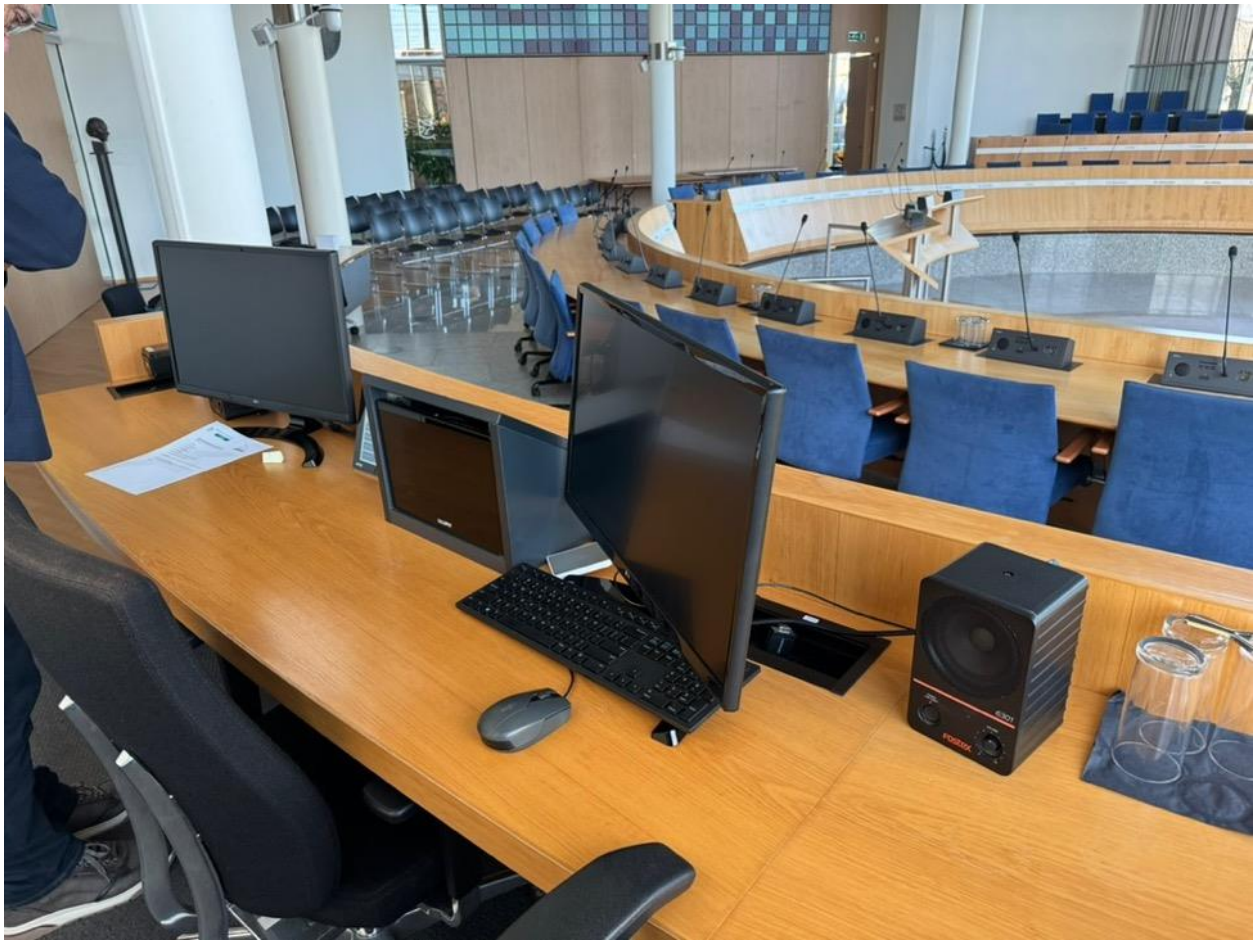
De camera’s worden aangestuurd en gemixed via het Arbor Media CMeets systeem. Het Arbor Media CMeets systeem wordt ook als vergadermanagementsysteem gebruikt. Voor het digitaal stemmen wordt gebruik gemaakt van een App van Gemeenteoplossingen.
Om latency te minimaliseren is er gebruik gemaakt van een Datavideo SE-3200 12 kanaals digitale video switcher.

Als discussie systeem heeft de Provincie gekozen voor een Televic inbouw discussie systeem dat ingebouwd is in een opbouw unit die op de tafels is geplaatst. Er zijn totaal 48 units met 50 cm microfoons geïnstalleerd en 12 zonder microfoon (die allen voor spraakgeluid van de discussie installatie zorgen).

In de zaal kunnen de raadsleden vanachter hun eigen desk spreken, maar er kan ook vanachter 4 interruptie posities gesproken worden.

Er wordt gebruik gemaakt van het AMX (AV over IP systeem) voor de distributie en matrix functionaliteit van presentatie signalen en camera signalen.

Voor de laptoppresentatie wordt er gebruik gemaakt van een Barco ClickShare draadloos presentatie systeem en van HDMI aansluitpunten op de technische bedienpositie in de zaal en op de katheder.



Op de technische bedienpositie voor de griffie in de zaal kan men ook het gehele systeem bedienen.

Via het AMC bedienpaneel kan men de audiovisuele installatie bedienen.



Op deze positie kan men ook het Arbor Media CMeets systeem bedienen.

Voor de audio processing een matrix functionaliteit wordt gebruik gemaakt van een QSC Core 110F (Q-Sys unified core processor) audio DSP.

Voor het AV netwerk is er gebruik gemaakt van een Cisco netwerkswitches.

Er zijn Sennheiser EW100 G4 zender microfoon en ontvanger combinatie toegepast.

Voor de slechthorenden installatie is er gebruik gemaakt van een Sennheiser InfraRood systeem.

1.2.2 De audiovisuele apparatuur in de commissiekamer



De commissiekamer is ook in 2018/2019 met nieuwe en deels met bestaande audiovisuele apparatuur ingericht.
In de inventarislijst vindt u het complete overzicht van de toegepaste apparatuur. Op verzoek kunnen de inschrijvers de blokschema's ontvangen.

Via 3 Avonic CM60m IP PTZ camera’s en een Avonic AV CM60 IPX-Box camera in combinatie met het Arbor Media CMeets systeem wordt een geautomatiseerde camera regie gerealiseerd.



Publiek kan meekijken op 2 x LG 98 inch monitoren. Voor de Statenleden is er een blok met 4 monitoren opgesteld in het midden van de vergaderopstelling.

Geluid wordt versterkt via 4 opbouwluidsprekers in combinatie met plafond luidsprekers.

Als discussie systeem worden dezelfde Televic inbouw discussie inbouw posten in opbouw unit toegepast als in de Statenzaal. Er zijn totaal 26 units met 50 cm microfoons.

Er wordt gebruik gemaakt van het AMX (AV over IP systeem) voor de distributie en matrix functionaliteit van presentatie signalen en camera signalen.

Voor de laptoppresentatie wordt er gebruik gemaakt van een Barco ClickShare draadloos presentatie systeem en van HDMI aansluitpunten op de technische bedienpositie in de zaal.

Via een AMX AV control systeem kan de apparatuur in de zaal bediend worden.

Voor de audio processing een matrix functionaliteit wordt gebruik gemaakt van de QSC Core 110F (Q-Sys unified core processor) audio DSP.

Voor het AV netwerk is er gebruik gemaakt van een Cisco netwerkswitches.

Er zijn Sennheiser EW100 G4 zender microfoon en ontvanger combinatie toegepast.

Voor de slechthorenden installatie is er gebruik gemaakt van een Sennheiser InfraRood systeem.

De ruimte is te boeken via een ruimte reserveringssysteem.



1.2.3 De audiovisuele apparatuur in "De Rietkerkzaal"



"De Rietkerkzaal" is een evenementenzaal.

In de inventarislijst vindt u het complete overzicht van de toegepaste apparatuur. Op verzoek kunnen de inschrijvers de blokschema's ontvangen.

De zaal is ingericht voor multifunctioneel gebruik.



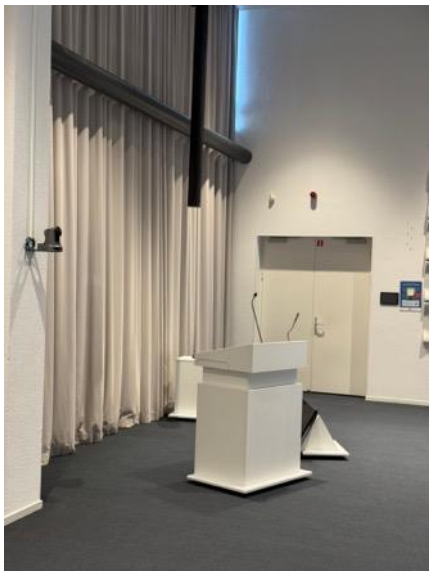


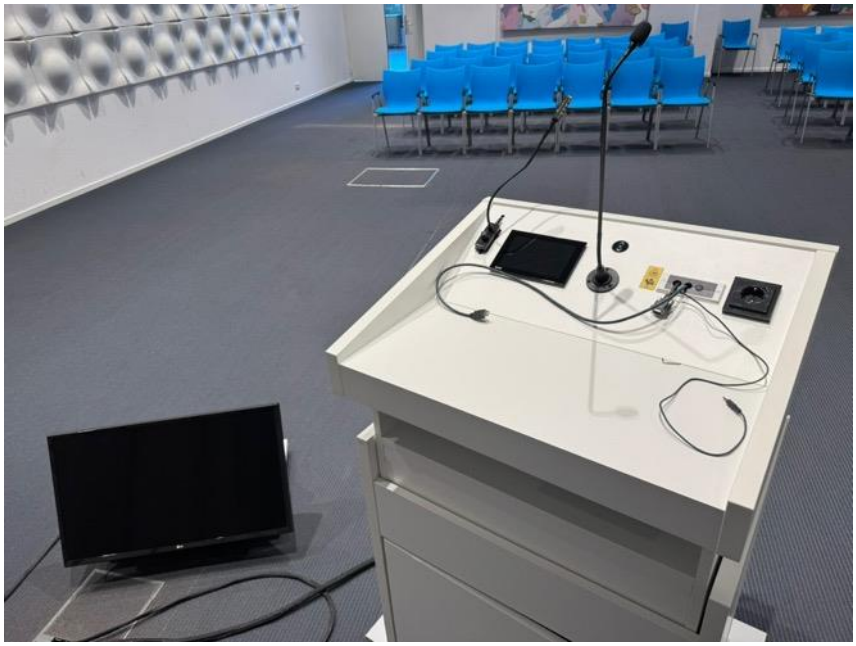
Er wordt geprojecteerd met een Epson EB-L1500UH laserprojector WUXGA. Er wordt een Projecta Custom made 324x4000 Tensioned Descender large projectiescherm toegepast.

De zaal is ook geschikt gemaakt voor Microsoft Teams gebruik. Men werkt o.a. met 2 Sennheiser ceiling microphone arrays en 2 PTZ camera's. Er wordt een Logitech MTR systeem gebruikt met een Logitech MTR bedieningspaneel.



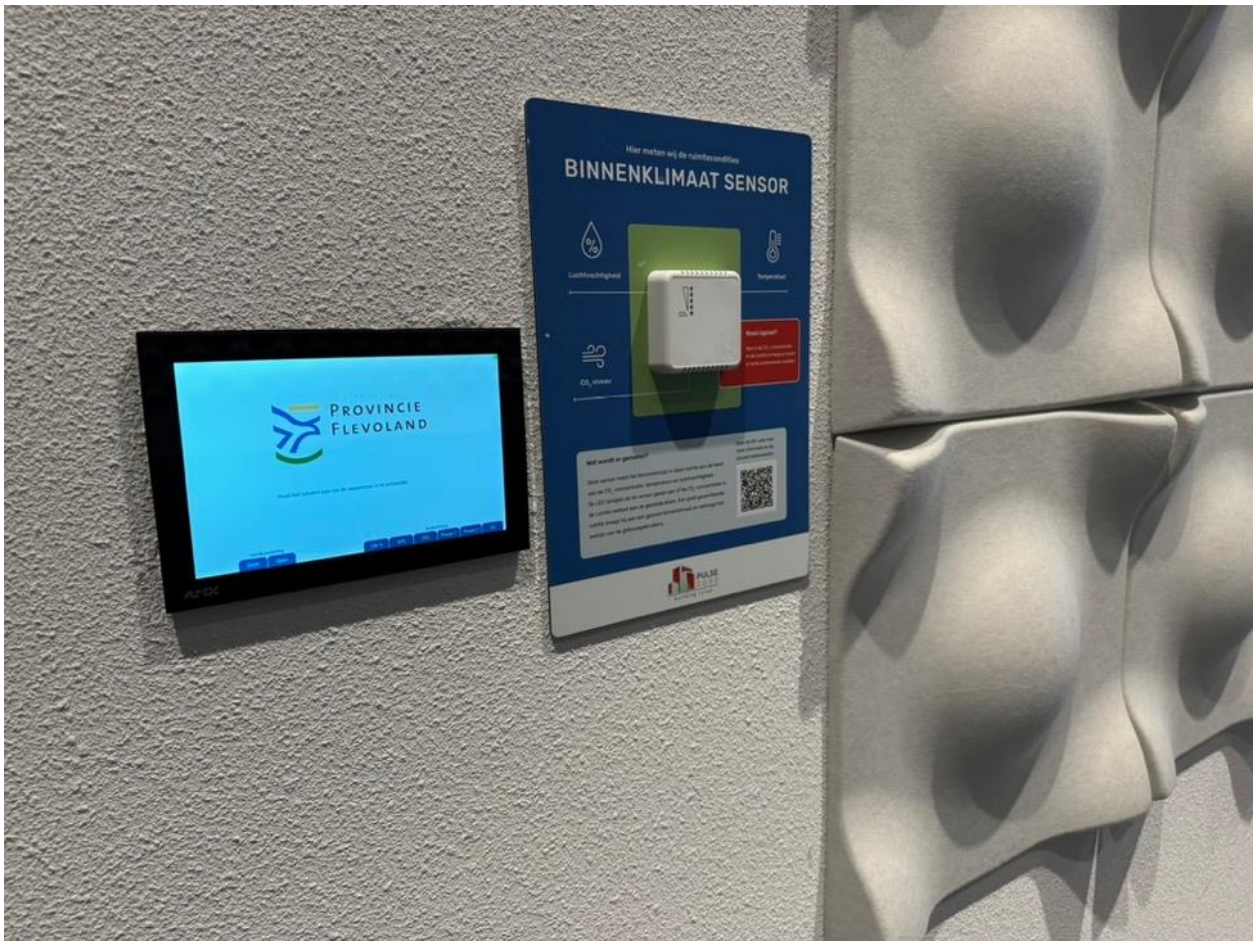
Er is een in hoogte verstelbaar katheder aanwezig met aansluitpunten voor een laptop. Via de 32 inch preview monitor op een lage custom made trolley kan men de eigen presentatie zien of bijvoorbeeld de teams deelnemers zien.

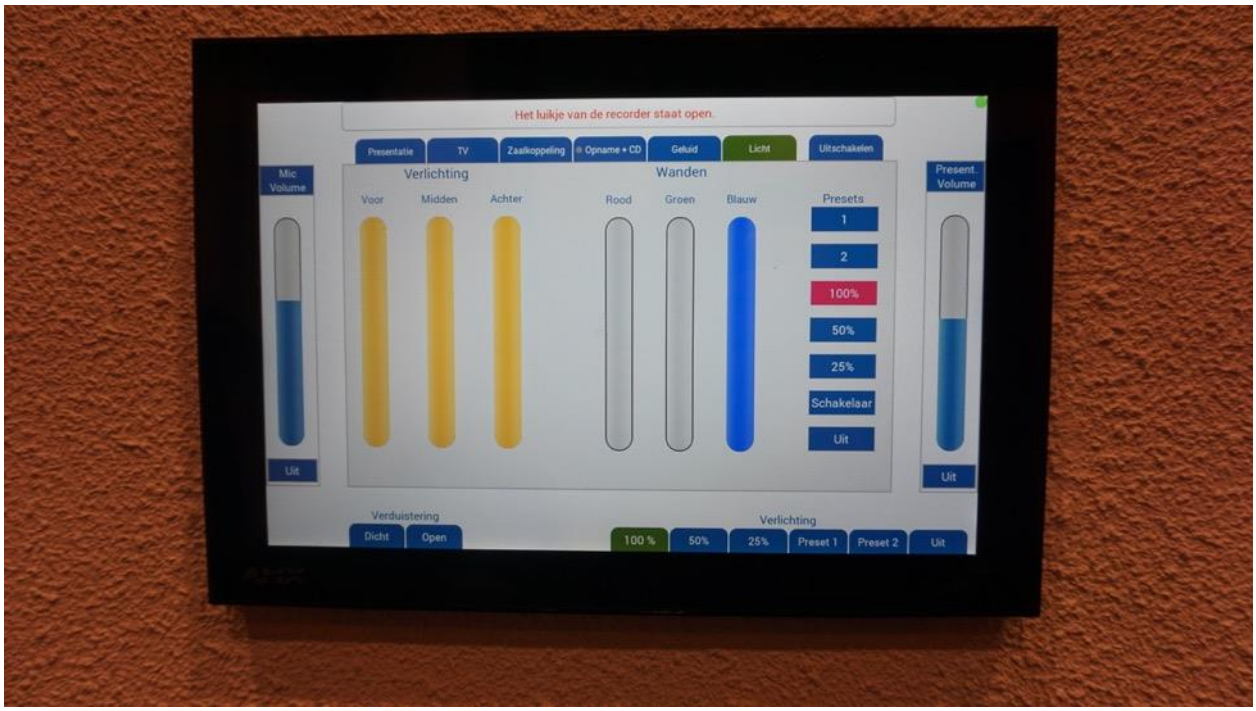




Op de katheder is ook een AMX touch panel geïnstalleerd om zelf achter de katheder de bediening van de apparatuur in de zaal te kunnen uitvoeren.

Aan de wand nabij de ingang van de techniekruimte is een touchpanel geïnstalleerd waarmee men de verlichting en de verduistering kan regelen. Het touchpanel beschikt ook over een meer uitgebreide bedieningsfunctionaliteit.




Het luikje van de recorder staat open.
Presentatie
TV
Zaalkoppeling
Opname + CD
Geluid
Licht
Uitschakelen
Mic Volume
Verlichting
Wanden
Voor
Midden
Achter
Rood
Groen
Blauw
Presets
1
2
100%
50%
25%
Schakelaar
Uit
Present. Volume
Uit
Verduistering
Dicht
Open
Verlichting
100 %
50%
25%
Preset 1
Preset 2
Uit


Het luikje van de recorder staat open.
Presentatie
TV
Zaalkoppeling
Opname + CD
Geluid
Licht
Uitschakelen
Opslaan
Mic Volume
Mic. 1
Mic. 2
Mic. 3
Mic. 4
Mic. 5
Mic. 6
Mic. 7
Mic. 8
Katheder mic.
A.S.P.
Present. Volume
Uit
Verduistering
Dicht
Open
Verlichting
100 %
50%
25%
Preset 1
Preset 2
Uit

Er wordt gebruik gemaakt van het AMX (AV over IP systeem) voor de distributie en matrix functionaliteit van presentatie signalen en camera signalen.

Voor de laptoppresentatie wordt er gebruik gemaakt van een Barco ClickShare draadloos presentatie systeem.

Naast het LED scherm (aan pendels) zijn twee Fohhn DLI-230 beamsteering luidsprekers geïnstalleerd die zorgen voor de weergave van spraak en presentatie geluid.



Voor de audio processing een matrix functionaliteit wordt gebruik gemaakt van een QSC Core 110F (Q-Sys unified core processor) audio DSP.

Voor het AV netwerk is er gebruik gemaakt van een Cisco netwerkswitches.

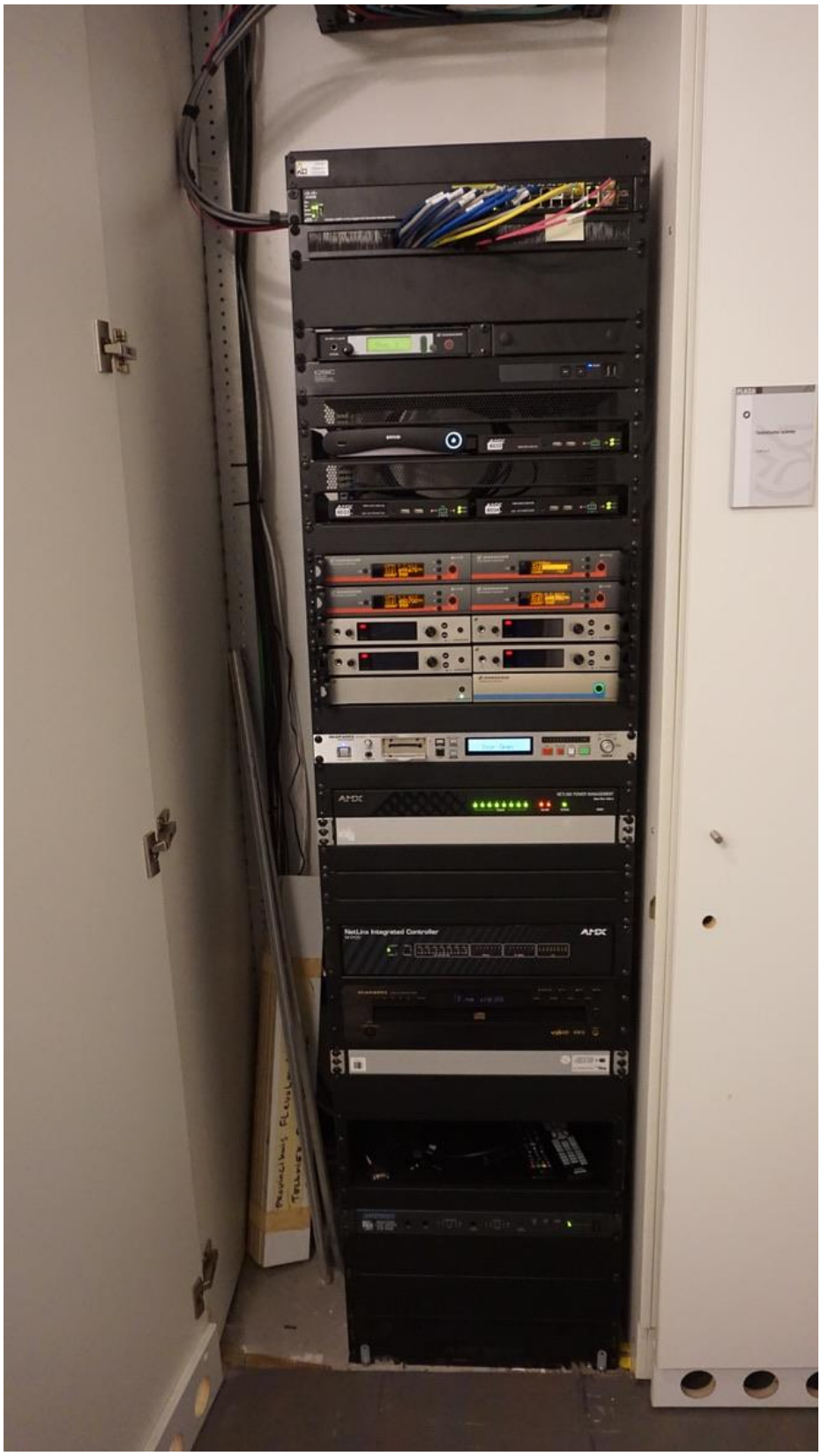
Er zijn Sennheiser EW100 G4 zender microfoon en ontvanger combinatie toegepast.

Voor de slechthorenden installatie is er gebruik gemaakt van een Sennheiser InfraRood systeem.

Via glasvezel bekabeling is er een koppeling in beeld en geluid (VV) tussen de Rietkerkzaal, De Statenzaal en de Commissiekamer mogelijk. Zie foto van aansluiting in kast.

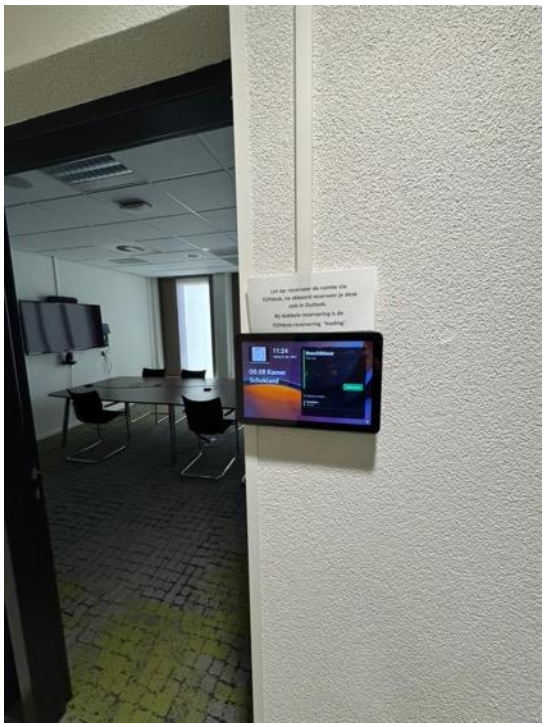


In de techniekruimte annex opslagruimte staat een 19 inch apparatuur kast met apparatuur voor de Rietkerkzaal.


AMX
NetLinx Integrated Controller
AMX

1.2.4 Hybride systemen en ruimte reserveringssystemen voor de vergaderruimtes.

Er wordt in de vergaderruimtes gebruik gemaakt van Logitech Microsoft Teams Rooms systemen. Aan de buitenkant van de ruimtes is een Logitech roombooking paneel bevestigd. De ruimten moeten zowel via TOPdesk als via Outlook gereserveerd kunnen worden. De reservering via TOPdesk is altijd 'leading'.





Een aantal ruimtes zijn voorzien van monitoren, AMX knoppenbedienpanelen en Logitech MTR systemen inclusief een MTR bedieningspaneel.



Niet alle vergaderruimtes zijn voorzien van de hybride systemen. Deze ruimtes zijn alleen voorzien van een monitor, een HDMI aansluitkabel en een AMX knoppen bedienpaneel.



1.2.5 Narrowcasting

Op een aantal posities in het Provinciehuis zijn Narrowcasting schermen geïnstalleerd. Er wordt gebruik gemaakt van het LeftClick narrowcasting systeem op basis van LeftClick narrowcasting player PC’s die achter de monitoren zijn bevestigd.

