

TECHNISCH PVE AV-MIDDELEN



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Algemene voorwaarden en specificaties.....	3
Netwerk Graafschap College.....	4
1 Touchscherm	5
2 Presentatiescherm	6
3 Informatiescherm	7
4 Software	8

Inleiding

Dit document is bedoeld om te komen tot een aantal standaarden in AV-middelen en installaties zoals deze worden toegepast in de leslokalen, kantoren, vergaderzalen en overige ruimtes van het Graafschap College. Onder AV-middelen wordt verstaan: De apparatuur die nodig is om in een ruimte beeld en/of geluid te kunnen weergeven.

Algemene voorwaarden en specificaties

Standaard wordt bij iedere AV-installatie de volgende zaken toegepast:

- Bij een vaste opstelling: Aansluiting in de kabelgoot of wand met één HDMI of één USB-C aansluiting voor beeld, één USB aansluiting voor touch, camera of geluid. ten behoeve van, de laptop van de presentator.
- Bij schrijven op een interactieve AV-installatie is er geen, naar oordeel van het Graafschap College, hinderlijke vertraging zichtbaar. Het schrijven dient te geschieden op een intuïtieve en gebruiksvriendelijke wijze.
- De in te zetten AV-middelen zijn geen end of life producten.

Uitgangspunten:

- De AV-middelen zijn te gebruiken met alle bij het Graafschap College in gebruik zijnde laptops die voorzien zijn van een HDMI en een USB-C aansluiting. Vaste opstellingen worden voorzien van een Dockingstation met een HDMI uitgang.
- Alle apparaten beschikken over een HDMI aansluiting, al dan niet door middel van een converter.
- De AV middelen zijn, naar oordeel van het Graafschap College, voldoende beveiligd. Dit betreft een goed afgeschermd omgeving waarmee onbevoegden niet ongevraagd een draadloze verbinding kunnen maken.
- De weergave van beeld op of via de AV middelen dienen ongeacht het weertype, de toepassing van raambekleding of het gebruik van licht, naar interpretatie van het Graafschap College, acceptabel zijn.

Netwerk Graafschap College

Het Graafschap College maakt gebruik van een draadloos netwerk. AV-middelen worden aangesloten op een voor IoT apparaten geschikt draadloos netwerk.

1 Touchscherm

Een AV installatie met een touchscherm bestaat uit een groot formaat beeldscherm met touch bediening. Dit scherm is elektrisch in hoogte verstelbaar en gemonteerd op een onderstel dat of tegen de wand, of verrijdbaar kan worden gebruikt. Een afstandsbediening is meegeleverd maar is niet nodig voor de werking.

Het geluid van het scherm is regelbaar.

Het touchscherm voldoet minimaal aan de volgende voorwaarden:

- Formaat aangepast aan de maximale kijkafstand in een ruimte. Het Graafschap College hanteert het volgende:
 - o 75" tot 5.70m
 - o 85" tot 6.50mEen standaard klaslokaal is 7.20m. en wordt doorgaans voorzien van een 86"
- Resolutie minimaal UHD, 3840 x 2160
- Het scherm biedt minimaal 5 punts multitouch en ondersteunt het werken op meerdere locaties op hetzelfde scherm.
- Het scherm heeft een Freeze-functionaliteit.
- Geluidsproductie: 0db
- Minimaal 2 HDMI aansluitingen
- 2 usb ingangen voor muisfunctionaliteiten gekoppeld aan de actieve ingang.
- 1 audio in, 1 audio out



Figuur 1: Touchscherm

2 Presentatiescherm

Een AV installatie met een presentatiescherm bestaat uit een groot formaat beeldscherm zonder touchbediening. Dit scherm is op een vaste hoogte geplaatst op een wand of aan het plafond, een mobiele oplossing op een trolley is ook mogelijk. Een afstandsbediening is meegeleverd maar is niet nodig voor de werking.

Het geluid van het scherm is regelbaar. Indien de ingebouwde speakers niet voldoende zijn voor een kantoor of vergaderzaal, is het scherm aangesloten op twee actieve speakers die gemonteerd zijn in de ruimte. De aansluiting voor een HDMI kabel wordt dichtbij het scherm geplaatst in een op of inbouwdoos.

Het beeldscherm voldoet minimaal aan de volgende voorwaarden:

- Formaat aangepast aan de maximale kijkafstand in een ruimte. Het Graafschap College hanteert het volgende:
 - o 55" tot 4.20m
 - o 65" tot 4.95m
- Resolutie minimaal UHD, 3840 x 2160
- Geluidsproductie: 0db
- 2 HDMI aansluitingen
- 1 audio out

Voor online vergaderingen wordt dit scherm uitgebreid met een camera en speaker/microfoon. Deze is onder het scherm gemonteerd. Indien de vergader tafel voor meer dan 4 personen bedoeld is wordt een extra microfoon geplaatst op de tafel.



Figuur 2: Standaard presentatiescherm

3 Informatiescherm

Een AV installatie met een informatiescherm bestaat uit een groot formaat beeldscherm zonder touchbediening. Dit scherm is op een vaste hoogte geplaatst op de grond, aan de wand of aan het plafond.

Het beeldscherm voldoet minimaal aan de volgende voorwaarden:

- Formaat aangepast aan de maximale kijkafstand in een ruimte. Het Graafschap College hanteert het volgende:
 - o 55" tot 4.20m
 - o 65" tot 4.95m
- Resolutie minimaal UHD, 3840 x 2160
- Geluidsproductie: 0db
- 2 HDMI aansluitingen
- 1 audio out



Figuur 3: informatiescherm

4 Software

Voor het aansturen van schermen tijdens bijeenkomsten en opendagen, wordt gebruik gemaakt van “Digital Signage” software. Hiermee worden vaste informatieschermen en één of meerdere mobiele touchschermen aangestuurd.

De software moet geschikt zijn om:

- Eenvoudig mededelingen, plaatjes en bewegende beelden te tonen
- Een PDF tonen.
- Automatisch de gekozen inhoud herhalen