

# Võitlus! Projektor, teler või monitor, mis võidab koosolekuruumis?

10 aastat tagasi Autor: [Marko Laurits](#)

Püüan allpool vastata peamistele küsimustele, mida mulle antud teemaga seoses aeg-ajalt esitatakse. Ühtlasi tuleb ka mõne sõnaga juttu sellest, mida ühe või teise valimisel arvestada, kuid millest artiklites „Kuidas valida projektorit“ või „Milline teler osta“ enamasti ei räägita. Silmas on peetud tüüpilist kontorikasutust, kus filme ei vaadata ja värvide loomutruudus pole peamine.



## **Projektor**

Kui ekraan peab olema suur, näiteks 2,4 meetrit lai, siis on projektor ilmselt kõige soodsam variant. Umbes 10...12 kohta on see piir, millest suuremates nõupidamisteruumides tasub juba projektorile mõelda.

Kes on projektorit ostnud ja tehnilisi näitajaid võrrelnud, see vaatab spetsifikatsioonist tõenäoliselt ka projektori punktiarvu, valgustugevust ja mürataset. Kui tahta head projektorit, siis mida veel vaadata?

Esiteks võiks mõelda, kas projektori asukoht peaks olema ekraanist eemal, nõupidamisteruumi laua kohal laes või ekraani lähedal. Ehk kas projektor peaks olema tavalise või lainurkläätsega?

Kui esineja seisab ekraani ees, siis traditsioonilisel juhul näitab projektori lamp talle silma. Ning tema taha ekraanile jääb vari. Sel juhul on lähedalt näitav projektor parem.

Kui ruumis peetakse telefoni- või videokoosolekuid ning laual on mikrofonid, on samuti parem, kui mühisev projektor on mikrofonist võimalikult kaugel ehk ekraani juures.

Fotohuvilised teavad, et kaamerapildi kvaliteet sõltub suuresti objektiivist. Sama on ka projektoriga: hea projektori pilt on terav nii pildi keskosas kui nurkades. Kuidas spetsifikatsiooni lugedes aru saada, kas projektoril on hea lääts? Minu arvates ei saagi. Oma silm on kuningas.

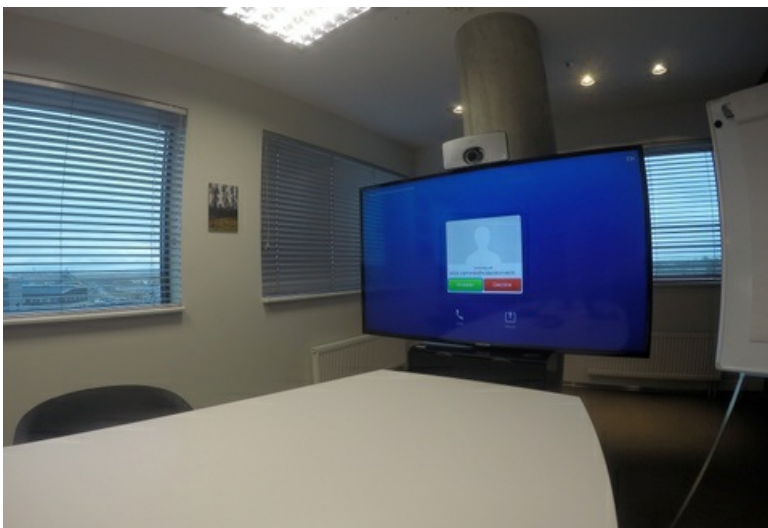
## **Teler**

Kuna suured telerid lähevad järjest soodsamaks, kasutatakse neid väiksemates koosolekuruumides üha enam projektorite asemel. Teleril on projektori ees mitmed eelised:

- pilt on eredam, paremini nähtav
- ei mühise
- käivitub kiiremini
- paigaldamisel on lihtsam ruumis sobiv asukoht leida
- sobib hästi ka telesaadete vaatamiseks

Projektori pildi eredusest rääkides on korrektne mainida, et ekraanil ja ekraanil võib olla suur vahe ehk erinevate ekraanidega võib saada väga erineva tulemuse.

Üldiselt on projektori puhul konks selles, et ekraan, mille eesmärk on projektori pilti vaatajatele peegeldada, peegeldab ka ruumi valgust. Seetõttu on valgemas ruumis projektori pilt kehvemini nähtav. Olukorra leevendamiseks paigaldavad elektrikud tavaliselt ekraani ees paiknevatele lampidele eraldi lüliti, et samal ajal oleks nõupidamisteruumi laud valgustatud ja ekraan hämaras.



## **Erinevad sisendid**

Kas Teie jaoks on oluline, et teleril oleks võimalus antennikaabel külge ühendada? Kui tegelikult mitte, siis soovitaks hoopis monitori.

Miks ja millist, sellest järgmises alapeatükis.

Kui olete veendunud, et vajate just telerit, siis on kõige olulisem küsimus, millega ja kuidas hakkate sinna pilti näitama. Tänapäeval (aastal 2014) on kasutuses palju arvuteid, millel on projektori ühendamiseks analoogsignaali väljastav VGA pesa. Uuematel arvutitel on praktiliselt kõigil mingi digitaalne väljund, näiteks HDMI, Micro HDMI, DisplayPort või Mini DisplayPort.

Kõigil tänapäevastel teleritel on HDMI sisendid, kuhu saab erinevate kaablite või konverterite abil saata kõiki neid mainitud digitaalseid signaale. VGA sisenditega telereid jääb aga järjest vähemaks. Kui VGA sisend on vajalik, aga sobivat telerit ei leia, siis võib paigaldada ka eraldi muunduri, mis VGA signaali HDMI-ks teisendab. Sellise muunduri ostmisel tasub valida selline, mis Full HD punktiarvu 1920 x 1080 toetab.

## Ekraan

Enne ostmist tuleks tähelepanu pöörata ekraani peegeldumisele. Võib juhtuda, et poes paistab läikiva ekraaniga teleri pilt väga ilus, kuid nõupidamisteruumi paigaldades peegeldub ruumi valgus ekraanilt vastu ja häirib.

Praegu on toimumas telerite mudelitel üleminek Full HD (1920 x 1080 punkti) resolutsioonilt Ultra HD (3840 x 2160) punktiarvule. Tüüpilises kontoritöös suurem punktiarv märgatavat eelist ei anna. Kuni Full HD telerid on odavamad (ilmselt veel 1...2 aastat), võib julgelt sellise valida.

## Seadistamine

Telerid on vaikumisi seadistatud pilti töötlemaks, et näiteks DVD-lt filmi vaatamisel oleks keskmise tarbija meelest pilt „ilus“. See tähendab, et kui arvuti teleri HDMI pesa ühendada, võib pilt alguses olla hirmsalt moonutatud. Sellepärast ei tasu ehmata, see probleem on ravitav. Igal teleritootjal ja põlvkonnal on seadistamine natuke omamoodi, aga siin pakun mõned näpunäited, mida menüüdest otsida:

- Kui teleril on mõne HDMI sisendi juurde kirjutatud DVI, ühendage arvutist kaabel sinna.
- Kui seadistustest saab määrata, mis seade on antud HDMI pesa ühendatud, siis valige seadmeks „arvuti“ (PC).
- Vaikumisi venitatakse pilt suuremaks ja pildi servad „ei mahu ekraanile ära“. Pildi suuruseks tuleks enamusel juhtudel määrata „mahuta ekraanile“ (*fit to screen*) või „16:9“.
- Kui värvid on kummalised, võib aidata dünaamilise kontrastsuse (*dynamic contrast*) välja lülitamine.
- Kui tekst tundub sakiline või karvane, võib abiks olla teravuse (*sharpness*) julge vähendamine.

## Monitor

Enamusel juhtudel soovitaksin kontorisse teleri asemel monitori. Monitor on välimuselt telerile sarnane, kuid arendatud tõiseks kasutuseks (*professional use*). Televisiorist eristab seda tuunerit puudumine ehk sinna ei saa külge ühendada antenni. Muidugi võib sellele telesaadete vaatamiseks ühendada TV vastuvõtja ehk digiboksi.

Kui üldiselt võrrelda kodukasutajale ja kindlaks tööks mõeldud tööriistu – vaatame kasvõi näiteks köögitehnikat – siis kodukasutuseks mõeldud seadmetel on rohkem funktsioone, ilusam disain ning soodsam hind (mis osaliselt tuleneb ilmselt suuremate tootmiskogustest). Tõiseks kasutuseks mõeldud seadmed on see-eest vastupidavamad ning teevad teatud asju paremini.

Ma olen oma töös aastate jooksul testinud ja kasutanud erinevaid telereid ja monitore. Praegu on minu esimene valik koosolekuruumi Samsungi monitorid. Neil on telerite ees mitmed eelised:

- Monitoril on nii VGA- kui digitaalsed pildisendid. Kuna VGA väljundiga sülearvutid on veel mõned aastad käigus, siis paljude jaoks on see oluline
- Kui arvuti küljest kaabel lahti ühendada, lülitub monitor energiasäästuolekusse. Kui kaabel külge ühendada, monitor käivitub. Sisuliselt samamoodi nagu arvutimonitorid. Enamus telereid ei lülita välja, kui HDMI kaabel lahti ühendada. Kui kasutajad koosolekuruumist lahkudes telerit ise välja ei lülita, võtab see asjata elektrit
- Monitor tuvastab automaatselt, millise kaabli kasutaja arvuti külge ühendab (VGA, HDMI, DVI) ning valib ise õige sisendi. Seega ei ole lauale juhtimispuhul üldse tarvis

Suuremas asutuses on ka oluline, et ei peaks kasutajaid juhendama, kuidas teleril sisendit valida. Kui ruumis on teler ja kasutaja helistab klienditoele murega, et ta ei saa arvutist pilti ekraanile, siis klienditoe spetsialist ei näe telefoni teel, kas viga on arvutis või teleri seadistustes. Monitori puhul kasutaja ise midagi ei seadista, seega on tõrkeid vähem ja põhjuste leidmine lihtsam.

- Monitor näitab arvutipilti kohe õigesti, erinevalt tüüpilisest telerist ei pea seda eelnevalt seadistama
- Enamuse telerite garantiaeg on 2 aastat, Samsung monitoridel 3 aastat. Monitoride garantii on lisaks *on-site*

Hinna poolest on Samsung nõupidamisteruumi sobiv monitor umbes samas klassis keskmise funktsionaalsusega sama suure teleriga. Näiteks kui vaadata kõige odavama ja kõige kallima 55“ Samsung teleri hindu, siis 55“ monitor on kuskil nende keskel.

## Videosein

Ka suuremas saalis on võimalik projektori asemel monitore kasutada: mitmest monitorist saab kokku ühe videoseina. Videoseina puhul on kõige silmnähtavam teema ekraanide ümber olev raam. Näiteks kui panna kaks soodsamat monitori kõrvuti, siis jääb piltide vahele ca

3,5 cm musta ala.

Videoseina jaoks tehakse ka spetsiaalseid monitore, mille serv on oluliselt õhem. Samsung 2014 kitsaima servaga mudelitel jääb kahe ekraanipildi vahele vaid 3,5 mm. Selliste monitoride hinnatase on tavapärasest oluliselt kõrgem, seega soovitaks neid eelkõige esinduslikku nõupidamisteruumi.

Videoseina paigaldamisel on ka monitoride seinakinnitused spetsiaalsed, et monitorid saaks täpselt üksteise kõrvale rihtida ning igale monitorile saaks vajadusel eraldi ligi pääseda.

**MARKO LAURITS**

Videokonverents.ee

FOTOD: KAIDO EINAMA

- [Lahendused](#)
- [Kuvarid ja telerid](#)