

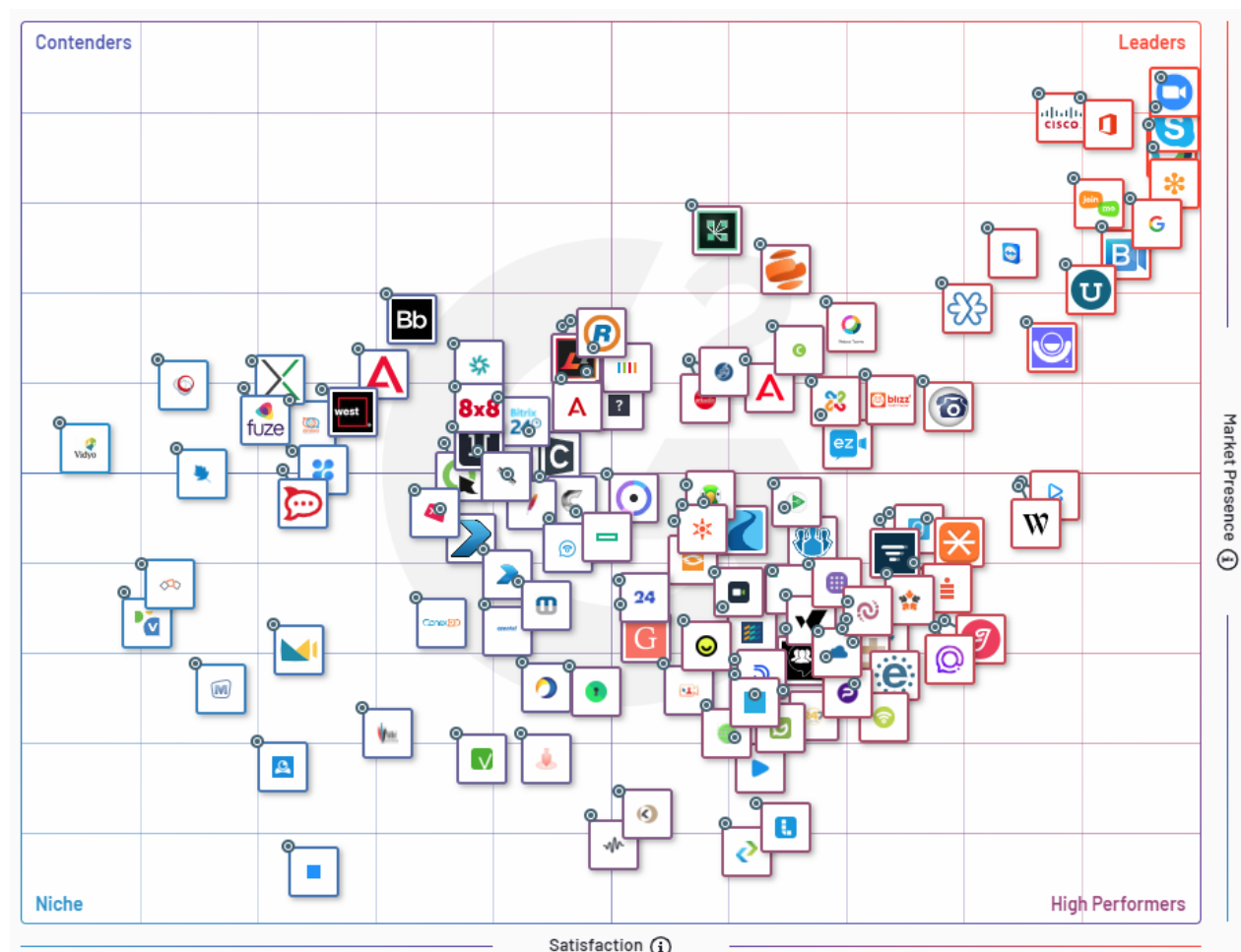
## Millist videokonverentside tarkvara kasutada?

Kroonviiruse levikuga ja Eestis eriolukorraga lähevad ettevõtted üha rohkem üle kaugtööle. Peamine tööriist on video- ja vestlustarkvara. Millist aga valida, mis oleks parim, kui võimalusi on väga palju. Minu tubli assistent Kristel-Riin pani kokku ülevaate parimatest videokoostöö rakendustest.

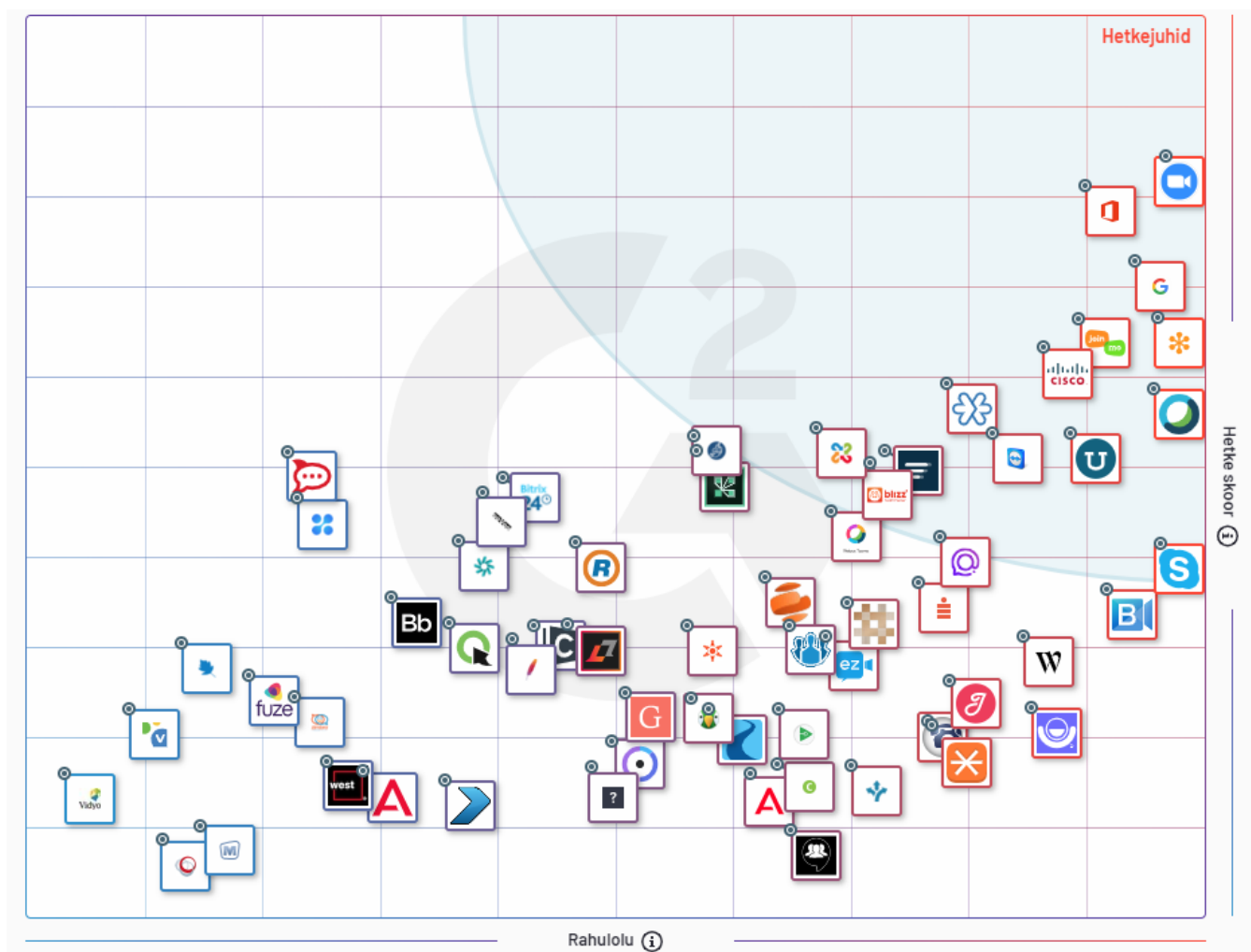
### Turul on pakkujate rohkus, mille alusel valida?

Videokonverentside tarkvara pakkujaid on turul sadu. Oma võrdlusesse valisime välja 6 maailma suurimad kasutajate arvu ja rahulolu alusel. Nimekirja aluseks on võetud tehnoloogiaturu [analüütikaveeb G2](#), kes on hinnanud videokonverentside tarkvarasid, tuginedes 3 miljoni G2 kasutajaskonna kogutud arvutustele, veebiallikatele ja sotsiaalvõrgutikus koondatud andmetele.

Järgmisel joonisel on näha tarkvarade hetkelist turu suurust ja klientide rahulolu.



Järgmisel joonisel on näha tarkvarad, mis ületavad tööstusharu keskmist kasvu. Nad pakuvad uuenduslikke lahendusi, mis vastavad kasutajate muutuvatele vajadustele. Arvestatud on kiiret kasvutempot, kasutajate rahulolu skoori, töötajate kasvu ja digitaalset arengut.



G2 skoori alusel valisime välja kuus videokonverentside tarkvarade pakkujat:

1. Zoom
2. Skype
3. Cisco Webex Meetings
4. GoToMeeting
5. Microsoft Teams
6. Google Hangouts Meet

# Zoom

Zoom Meeting on üks populaarsemaid videokonverentsi tarkvarasid. Tasuta versioon võimaldab kuni 40-minutilist koosolekut kuni 100 inimesega. Tasulise versiooni on võimalik soetada alates 14,99 dollariga (13,67€) kuus ühe kasutaja/võõrustaja kohta.

Zoom Meetings eeliseks on kiirus, lihtne seadistamine ning lai valik funktsioone. See mitte ainult ei paku HD-videot ja heli, vaid toetab korraga kuni 1000 osalejat ja ühel ekraanil kuni 49 videot. Koosolekuid saab salvestada. Lisaks saavad osalejad oma ekraane jagada ja teha vajadusel oma märkmeid. Zoom võimaldab meeskondlik vestlusfunktsioon failide jagamist, otsinguajalugu.

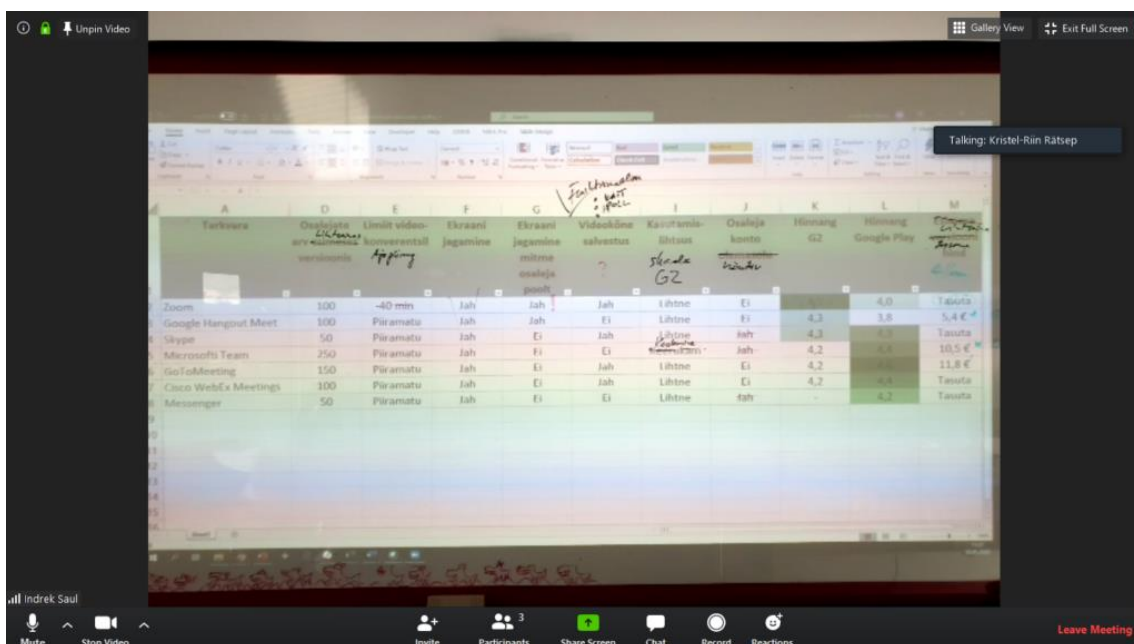
## Eelised:

- Võimalik teha tasuta konto
- Võimaldab ühel kasutajal näidata pilti korraga telefoni kui ka arvutiga
- Laialdaselt kasutatud
- Hea videokvaliteet
- Lihtne kasutada
- Võimaldab võõrustajal näha, kui osaleja on arvutis teises rakenduses
- Koosolekute ja salvestuste täielik krüptimine

## Puudused:

- Tasuta versioonil 40-minutiline ajapiirang
- Pole tasuta sissehelistamise võimalust USA-sse ja Suurbritanniasse

Pildi kvaliteet Zoomis oli teiste rakendustega võrreldes hea.



## Skype

Skype on endiselt üks suurimaid videokonverentsilahendusi, millel on üle miljoni kasutaja. Kui Microsofti videovestluse tarkvara Skype'i mõeldakse sageli kui lihtsat sõprade ja perekonnaga kontakti hoidmise moodust, siis platvormideülene rakendus toetab ka grupivideokõnesid kuni 50 inimesele.

Skype'i peamine müügiargument on selle reaajas tõlkimisvõimalused. Häältõlge toetab 10 keelt (inglise, hispaania, prantsuse, saksa, mandariini, itaalia, portugali, araabia ja vene), tekstitõlkija aga toetab üle 60 keele. See muudab mitmekeelsed konverentsid lihtsamaks kui kunagi varem. Samuti on Skype'is ainukesena võimalik lisada reaajas vestlusele subtiitrid.

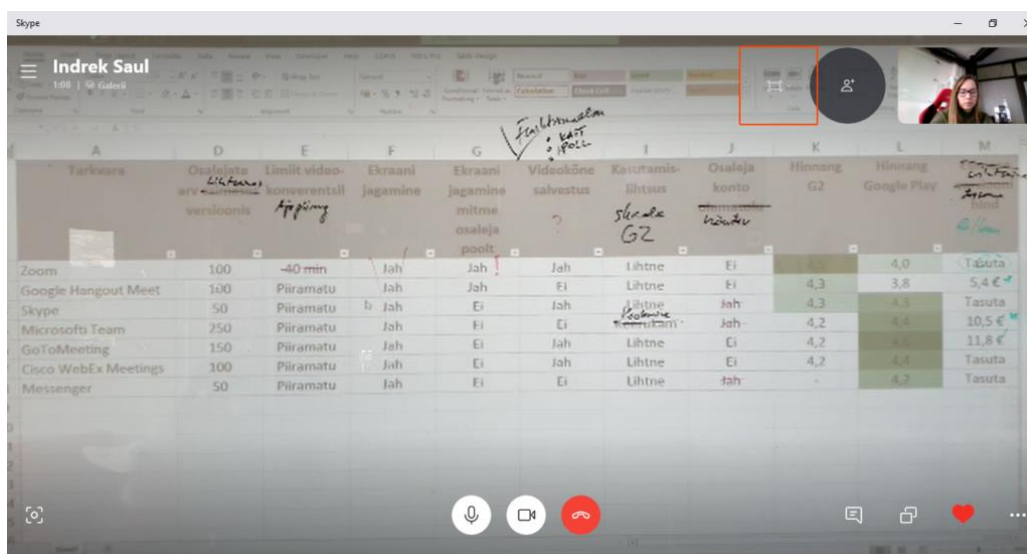
### Eelised:

- Ärimaailmas üldlevinud
- Kuni 50 osalejat tasuta grupikõnes
- Kümnekeelne häältõlge
- Teksti tõlkes toetatakse üle 60 keele
- Platvormiülene tugi
- Võimalus lisada reaajas subtiitrid

### Puudused:

- 250 inimesega konverentsid on saadaval vaid Office 365 äriklientidele
- Skype for Business suletakse 2021. aastal
- Vajab kõikidelt kasutajatelt Skype'i kontot
- Kasutajapõhine, mis tähendab, et üks kasutaja saab näidata ühe kaameraga ja ühes seadmes pilti

Pildi kvaliteet Skype'is oli teiste rakendustega võrreldes hea.



# Cisco Webex Meetings

Cisco nime taga on ootused WebEx Meetings tarkvarale mõistagi kõrged. Cisco värskendas märtsis oma tingimusi, mis võimaldab tasuta versioonis kasutada 40-minutilise kohtumise ajapiirangu asemel piiramatult. Samuti tõstis Cisco Webex tasuta versioonil koosolekul osalejate arvu 50-lt 100-le. Tasuta pakett sisaldab 1 GB pilvesalvestust ja võimalust koosolekutest MP4-lindistusi teha.

Kontole registreerumisel omistatakse teile isiklik URL, mida saab kasutada kõikide oma koosolekute haldamiseks, videokonverentside kavandamiseks ja tehtud salvestustele juurdepääsu saamiseks. Kahjuks katsetamisel jäi videokonverentsi pildi kvaliteet väga nõrgaks.

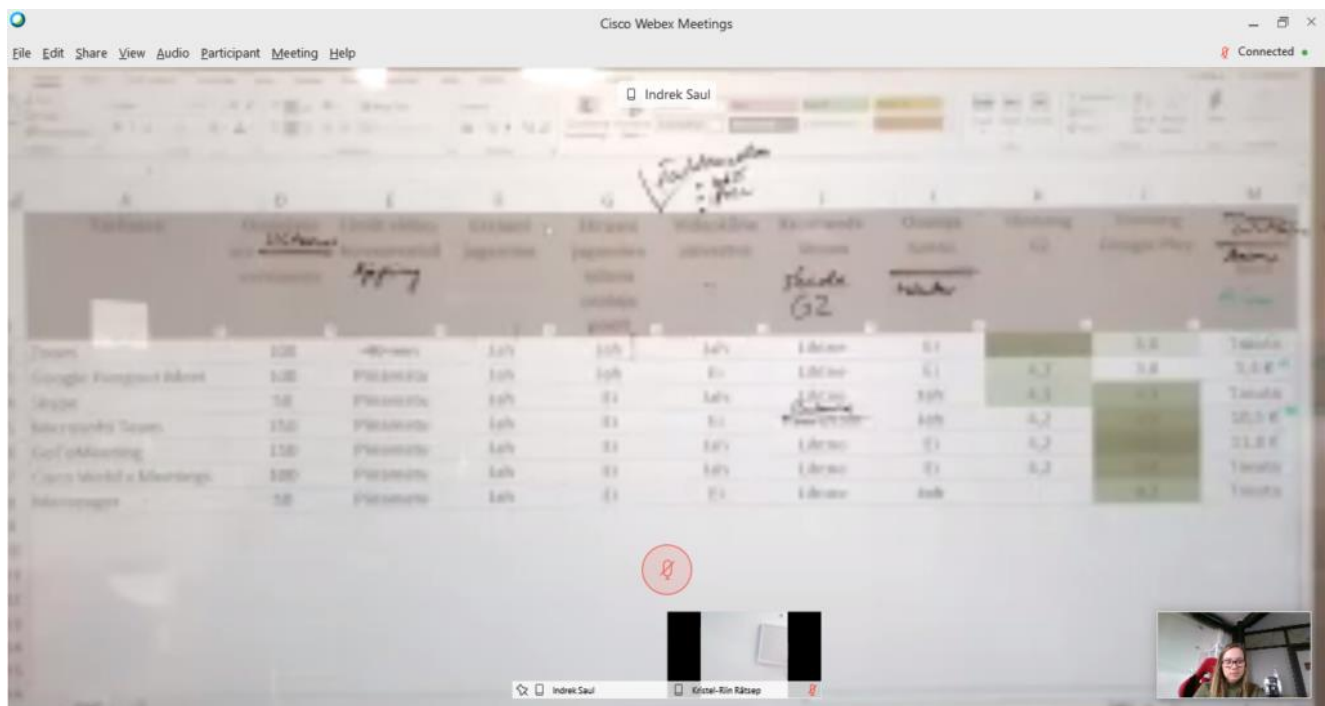
## Eelised:

- Tarkvaraga tuleb kaasa 1 GB pilvesalvestusruumi
- Aktiivse kõlari vaade
- Koosolekute ja salvestuste täielik krüptimine

## Puudused:

- Mobiilirakendus on probleemne
- Pildi halb kvaliteet

Pildi kvaliteet videokonverentside tarkvaras Cisco Webex Meetings oli võrreldes teistega kõige halvem.



## GoToMeeting

GoToMeeting on eraldiseisev veebikonverentsiteenus, mida pakub LogMeIn. GoToMeeting'ut eristab enim mobiilisõbralikkus – võimaldab nutitelefonist seadistada ja konverentsi alustada ilma probleemideta. Mobiilirakendusi pakutakse eraldi Androidi ja iOS-i jaoks ning mõlemal on suur positiivsete arvustuste arv.

Tasuta versiooni GoTOMeeting ei paku, kuid võimalik on kasutada 14- päevast tasuta versiooni, et tutvuda tarkavara võimalustega.

### **Eelised:**

- Lihtne kasutajaliides
- Mobiilisõbralik
- Võimalik kasutada 14 päeva prooviversiooni
- Koosoleku transkriptsioon inglise keeles
- Osalemine url kaudu

### **Puudused:**

- Puuduvad olulised koosolekufunktsioonid
- Veebiseminari funktsioonide kasutamine (nt küsitluse korraldamine) vajab eraldi GoToWebinari hankimist

## Microsoft Teams

Microsoft Teams on Skype äriversiooni järeltulija. Ta pole omaette toode, vaid Office 365 Business'i lisafunktsioon. Microsofti ettevõtte konto on võimalik soetada kasutaja kohta 10,5€ kuus, mis annab videokonverentside tarkvarale ligipääsu. See võimaldab korraldada videokonverentsi kuni 250 inimesele, võimaluse jagada faile 2 GB kasutaja ja 10 GB meeskonna kohta.

### **Eelised:**

- Hästi kohaldatav
- Tihedalt integreeritud teiste Microsoft Office rakendustega
- Rikkalikud integreerimisvõimalused
- Tasuta Office 365 ärikontos

### **Puudused:**

- Mugav kasutada ainult Microsofti-keskses keskkonnas
- Vajab Microsoft Office 365 ettevõtte kontot

# Google Hangouts Meet

Paljud teavad Google'i tasuta tarkvara Google Hangout. Alates 2020. aasta juunist pakutakse videovestlust teenust antud tarkvara alusel gmail.com ja googlemail.com aadresskontodele. Google suunab edasipidi põhilise videokonverentsi arenduse tarkvarale Google Hangouts Meet, mis vajab aga G Suite kasutajakontot. G Suite litsaim versioon maksab ühele kasutajale 6 dollarit (5,4€) kuus. See on odavam kui teised videokonverentsitarkvara lahendused. Boonusena saab kaasa kõik muud G Suite'i eelised nagu näiteks 30GB Drive pilvemahtu, ettevõtte nimega e-mail ja palju muud.

Lisaks HD-video- ja ekraanijagamisele võimaldab Google Hangouts Meet ka dokumente jagada ükskõik millise arvu koosolekul osalejatega.

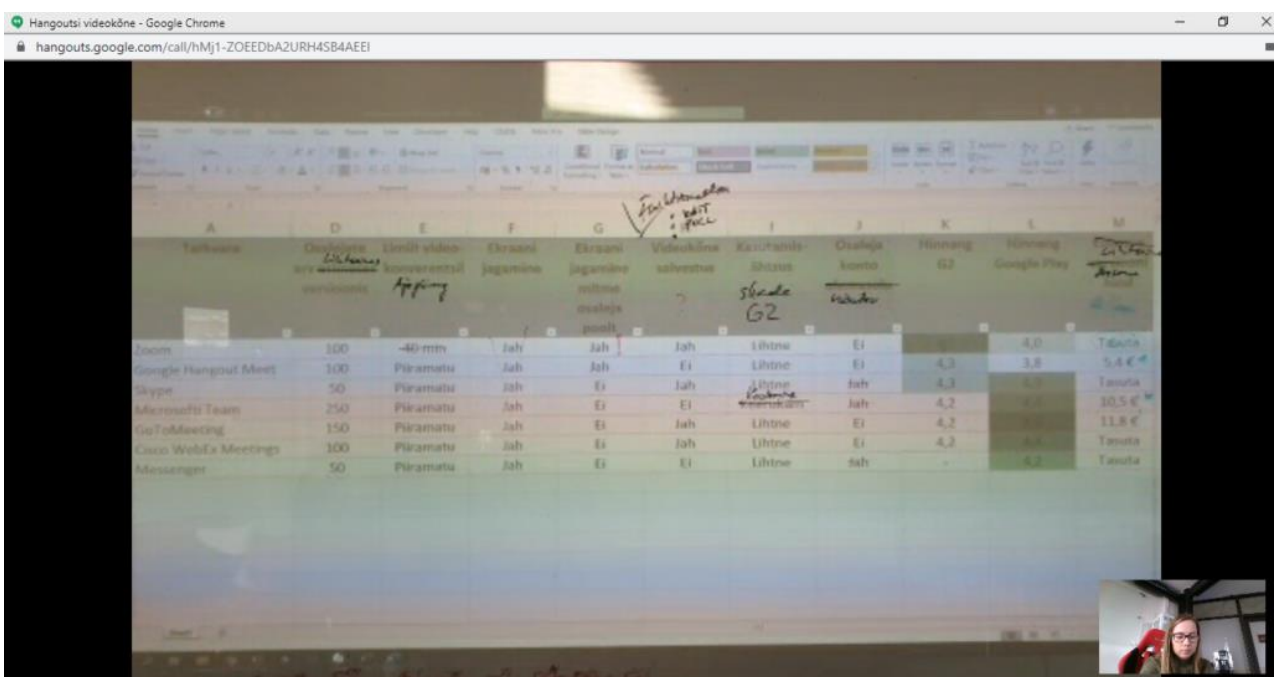
## Eelised:

- Olemasolevatele G Suite kasutajatele tasuta
- Lihtne kasutada teisi Google rakendusi nagu Google Calendar, Drive jne
- Dokumentide jagamise lihtsus
- Võimalik mitmel osalejal jagada ekraani

## Puudused:

- Google Hangouts Meet vajab G Suite kasutajat
- Kasutajad kurdavad enim nõrga videokvaliteedi üle

Kuna Google Hangout Meet vajab G Suite kasutajakontot, siis tegime katsetust Google Hangout'iga. Pildi kvaliteet oli Google Hangout'sil keskpärane.





# Messenger

Messenger on Facebooki üks rakendustest, mida maailmas kasutab [1,3 miljardit](#) inimest. Üks Messengeri lisavõimalustest on tasuta videokõne tegemine kuni 50 inimesega. Messenger on mõeldud eraisikute suhtlustarkavarana, mistõttu koosolekute läbiviimisel on mitmeid puuduseid nagu korraldaja haldamise võimalus, ekraani jagamine ja kutse saatmine.

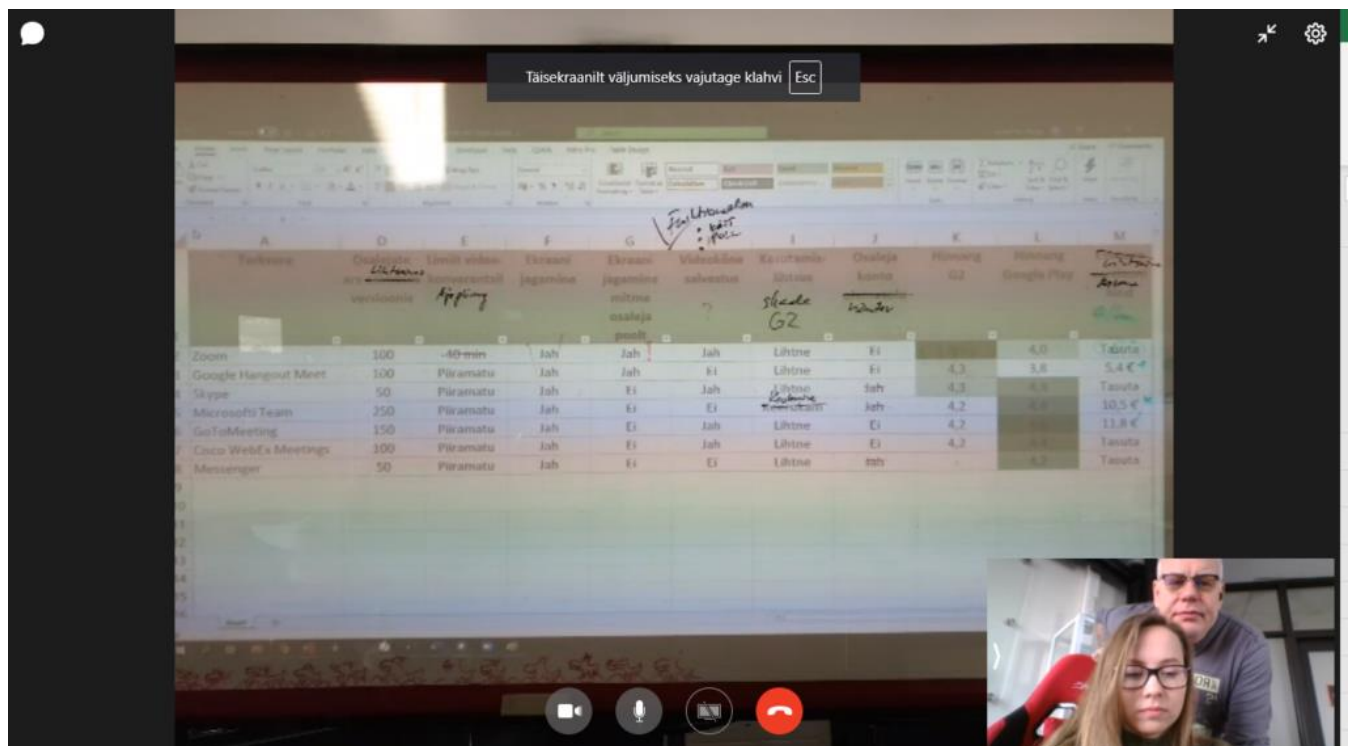
## Eelised:

- Lisafunktsioonide rohkus – interaktiivsed mängud, taustad,
- Kasutamisihtsus
- Võimalik jagada oma täpset asukohta
- Aktiivse kõlari vaade

## Puudused:

- Vajab kõikidelt videokonverentsil osalejatelt Facebooki kontot
- Ekraanijagamist saab teha vaid läbi Facebooki

Pildi kvaliteet Messengeris oli hea.





# Kokkuvõtvalt

Erinevate videokonverentside tarkvara võrdlemiseks tegime kokkuvõtva tabeli:

Tarkvara	Zoom	Google Hangout Meet	Skype	Microsoft Teams	GoTo-Meeting	Cisco WebEx Meetings	Messenger
Osalejate arv lihtsaimas versioonis	100	100	50	250	150	100	50
Ajapiirang	40 min	-	-	-	-	-	-
Mitme seadmega osalemine	o	o		-	-	o	o
Ekraani jagamine mitme osaleja poolt	o	o					
Küsimustiku koostamine	o			o		o	o
Videokõne salvestus	o		o		o	o	
Osaleja konto nõutav			o	o			o
Hinnang G2-s	4,5	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	-
Hinnang Google Play's	4	3,8	4,3	4,4	4,6	4,4	4,2
Lihtsaima taseme maksumus (€/kuu)	0	5,4*	0	10,5*	11,8	0	0
Teise taseme maksumus (€/kuu)	13,6	9,4	10,5	10,5	14,3	12,9	-

\*Google Hangout Meet'i on saadaval [G Suite](#) klientidele.

\*Microsoft Teams on saadaval Microsoft [Office 365 Business](#) klientidele.

Videokonverentside tarkvarasid ei saanud katsetada kahel võrdluses oleval tarkvaral: GoToMeeting ja Microsoft Teams.

Katsetuse tulemusel sai selgeks, et oluliseks on võimalus osaleda videokonverentsil ühel kasutajal mitme seadmega. See võimaldab kasutada arvutit ja telefoni samaaegselt, näidata kaameraga pilti ühest või mitmest seadmest, jagada ekraanikuva jne. Katsetatud tarkvaradest puudus selline võimalus Skype'il.

## Mille alusel valida?

Igal videokonverentsi tarkvaral on omad eelised ja puudused. Kui küsida: „Milline on parim videokonverentside tarkvara?“, siis sellist pole olemas. Igal videokonverentsi tarkvaral on omad eelised ja puudused. Kõik taandub sellele, millised on ettevõtte ja kasutaja konkreetsed vajadused. Sellest tulenevalt tuleb videokonverentside tarkvara valides hinnata:

- kas videokonverentside tegemisel on vajadus tõlkele. Rahvusvaheliste videokonverentside tegemiseks on parim tarkvara Skype. Skype võimaldab ainukesena kümnekeelset häältõlget, 60 erinevas keeles tekstitõlget ja kasutada reaajas subtiitreid.
- mis oleks maksimaalne osalejate arv kohtumisel. Kui osalejate arv ületab üle 100, tuleb vaadata tarkvara tasuta versiooni.
- kas vajad videokonverentsi salvestust. Videokõne salvestust võimaldab Zoom, Skype, GoToMeeting ja Cisco WebEx Meetings.
- mida kasutavad Sinu kliendid ja koostööpartnerid. Kasutades sama tarkvara, on koostöö tegemine lihtsustatud.
- kas videokonverentsil osalejatel on olemas konto ja kas osalemiseks on nõutav konto loomine. Konto loomist ei eelda Zoom, Google Hangout Meet, GoToMeetings ja Cisco WebEx Meetings.
- milliseid funktsioone video tegemisel vajate. Suurima funktsioonide valikuga on Zoom. Samas ettevõtted, kes kasutavad juba Microsoft Office 365 Business või G Suite, saavad juba laiendatud funktsioonidega videokonverentside tarkvarasid kasutada.

## Millist videokonverentside tarkvara mina kasutama hakkan?

Võrdluse tulemusel valisin videokonverentside tegemiseks tarkvara Zoom. Miks?

- Minu videokonverentside ja koosolekute osalejate arv jääb alla 100.
- Zoom võimaldab näidata ühel kasutajal mitme erineva seadme pealt kaamerapilti – ühe kaamera taga saab ise suhelda, teise kaameraga näidata tahvlit ja jagada ka ekraanikuva.
- Pildi kvaliteet oli väga hea.
- Kasutajasõbralik - lihtne kasutada korraldajal ja osalejatel liituda.
- Enamik minu koostööpartnereid ja kliente kasutavad Zoomi – lihtsustab koostööd ja ei pea uut tarkvaraga tutvuma.
- Osalejatelt ei nõuta konto loomist.
- Videokonverentsi käigus on võimalik luua küsimustikke ja inimestel nii-öelda "tõsta kätt".

- Videokonverentsi korraldajana on võimalus näidata seda pilti, mida just hetkel vaja.
- Olemas on videosalvestamise võimalus.

Puudseks on muidugi 40-minutiline ajapiirang, kuid ehk see sunnibki töötama kogu tiimiga fokuseeritult. Lisaks kehtib töötervishoiu poolt nõu, et kuvariga töötamisel peab puhkepauside kestus olema vähemalt 10% tööajast (54 minutit tööd, 6 minutit paus). Ajapiirang aitab osalejatel antud nõudest kinni pidada. Kui vajadus on teha pikemaid videokonverentse, siis on võimalus üle minna tasulisele tarkvarale. Zoom'i ühe kasutaja/korraldaja kuumakse oli 13,6 €.

Olenemata tarkvarast tuleb alati enne konverentsi, koosolekut teha tehniline testimine, et vähendada tehnilisi tõrkeid ja luua eeldused edukaks läbiviimiseks. Edukaks läbiviimiseks tuleb tähelepanu pöörata lisaks tarkvarale ka tehnikale.

## Milline tehnika on abiks videokonverentside korraldamisel?

Aina suurenevale vajadusega viia läbi igapäev mitmeid videokõnesid, tuleks investeerida ka kvaliteeti. Tähelepanu tuleb pöörata nii helile, taustale kui ka valgusele. Kvaliteetse videokonverentsi läbiviimiseks on ideaalis tarvis:

- head Full HD veebikaamerat (paljud kaamerad on vanad ja kehvapoolsemad, vanematel sülearvutitel ei tarvitse kaamerad näidata selget pilti),
- lauastatiivi veebikaamerale ja nutiseadmele (sülearvutite kaamera näitab pilti halva nurga alt),
- nutiseadme statiivklambrit,
- korralikku peakomplekti mikrofoniga.

Küsisin parima konverentsitehnika soovitusi Büroomaailma IT müügijuhilt Andrei Loknalt. Jagan seda teilegi.

## Veebikaamerad

Seoses eriolukorraga Eestis on veebikaamerad paljudest e-poodidest ja kauplustest välja müüdud. Kahjuks ka Büroomaailmas. Raskendatud tarne tõttu on uus kaup lisandumas aprilli keskel.



### Logitech C922 kaamera

Sisseehitatud mikrofoniga Full HD veebikaamera, mille resolutsioon on 1920x 1080 pikslit.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

## Logitech C525



Sisseehitatud mikrofoniaga HD veebikaamera, mille resolutsioon on 1280 x 720 pikslit.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

## Peakomplektid

### HP juhtmega stereo-peakomplekt H2800



Juhtmega kõrvaklapid mikrofoniaga - hea hinna ja kvaliteedi suhe.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

# Bluetooth peakomplektid

## Bluetooth Hama Calypso



Üle kõrva disainiga suured juhtmeta sisseehitatud mikrofoniga kõrvaklapid. Odavam siinsetest soovitatud juhtmeta peakomplektidest.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

## Pioneer SE-C7BT

Konkurentsivõimelise hinnaga Bluetooth kõrvasisesed klapid.

Vaatan [täpsemalt siit](#).





## Skullcandy Push True Wireless Earbuds



Mugavad laadimiskarbiga juhtmevabad kõrvaklapid.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

## Statiiv

### Hama Traveller Mini



Laua pealseks kasutuseks mõeldud statiiv kaamera, telefoni kui ka mikrofoni jaoks. Maksimum kõrguseks 29 cm.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

# Statiivadapter nutitelefonile

## BIG A1/4



Statiivadapter võimaldab kasutada ka tavalisi statiive nutitelefonide hoidmiseks kasutada. Hea hinna ja kvaliteedi suhe.

Vaatan [täpsemalt siit](#).

Lisaks kasutatud allikad:

- [G2 koduleht](#)
- [Techradari artikkel](#)
- [ZDNet artikkel](#)
- [PC artikkel](#)
- [Google Play pood](#)
- [Digigeenius.ee artikkel](#)