

Mikrofoniesimerkkejä

Mikrofoni	Kommentit	Hinta
iPad	<p>Äänenlaatu varsin täyteläinen. Huoneen akustiikka korostuu, koska mikkejä ei ole suunnattu.</p> <p>Helppo ratkaisu, koska videon ja äänen saa talteen yhdellä laitteella. Tiedostojen siirtäminen tietokoneelle voi olla hankalaa; pilveen tallentaminen voi olla helpompaa (ks. tämän dokumentin loppu).</p>	
iPhone 12 Mini	5 vuotta vanha kännykkä. Äänenlaatu sisäisillä mikrofoneilla kelpo ja varmasti riittävä, vaikka etenkin diskantteja puuttuu. Taustalla kuuluu pientä sirinää. Samat huomiot kuin iPadin kohdalla.	
Zoom Am7	<p>Android-puhelimeen tai tablettiin kiinnitettävä stereomikrofoni. Vastaavia löytyy myös iOS-laitteisiin (esim. Zoom IQ6 ja IQ7).</p> <p>Lumoken testissä mikrofoni ei toistanut lainkaan bassotaajuuksia, jolloin ääni oli hyvin metallinen ja ohut, ikään kuin käytössä olisi ollut voimakas bassoleikkuri. Toisaalta matalat taustahumina suodattuvat automaattisesti pois.</p> <p>Ulkoisen mikrofonin kanssa ongelmaksi voi tulla, miten kännykän voi pitää latausjohdossa samalla kun USB-liitin on varattu mikrofonille. Tarvitaan jonkinlainen USB-splitteri.</p>	n. 95 €
Shure MV88+	<p>Laadukkaan oloinen USB-stereomikrofoni, jonka voi kytkeä piuhalla suoraan tietokoneeseen tai kännykkään/tablettiin. Näyttäisi tukevan kaikkia laitemalleja (ainakin Mac/Windows/Android/iOS).</p> <p>Äänenlaatu täyteläinen ja säädettävä suuntakuvio. Miinuksena fyysisen gain-säätimen puute, eli äänitystaso ja muut asetukset pitää tehdä Shuren omalla appilla, jota ei kuitenkaan sen jälkeen tarvita itse videointiin.</p>	n. 230 €
Shure MV88	Pitkälti sama kuin MV88+, mutta ilman välipiuhaa ja ruuvikiinnikettä, eli mikki on tarkoitus kiinnittää suoraan kännykkään tai tablettiin.	n. 170 €
Zoom H2 Essential	<p>Edullinen digitaaliäänitin, jota voi käyttää myös USB-mikrofonina, eli sen voi kytkeä suoraan tietokoneen USB-porttiin, josta laite saa myös virtansa. Myös monet muut digitaaliset äänittimet toimivat vastaavasti.</p> <p>Huom. Laite ei kuitenkaan toimi (ainakaan helposti) esim. järjestelmäkameran mikrofonina.</p> <p>Äänenlaatu perus-ok, mutta laitteen voimakas sisäisen kohina voi peittää aivan hiljaisimpia ääniä. Kytkeminen tietokoneeseen vaatii hieman opiskelua.</p>	n. 180 €
2 x pienikalv. konkkamikki	Kaksi pienikalvoista kondensaattorimikrofonia ("puikko") aseteltuna stereopariksi. Jos koululla on valmiina tällaiset mikit, kannattaa kokeilla pilotoinnissa. Äänenlaatu on luonnollisesti erinomainen Kytkeminen tapahtuu erillisen audio-interfacen ("äänikortin") avulla.	

Shure MV88+ ja MV88

Hyväsoundinen ja helposti kytkettävä vaihtoehto ulkoiseksi USB-stereomikrofoniksi on Shuren [MV88+](#) tai [MV88](#). Ensimmäisessä versiossa on erilaisia kiinnitystapoja, kuten ruuvikierteellä jalustaan tai telineeseen, jälkimmäinen kiinnittyy suoraan kännykän/tabletin USB-porttiin.

Mikrofoni toimii heti kun sen kytkee ja se näyttäisi toimivan missä tahansa videotointiohjelmassa, joten sitä voi käyttää vaikka UploadCamin tai kännykän/tabletin oman kameran kanssa. Mikissä ei kuitenkaan ole fyysistä äänitustasojen säädintä (gain), joten tasojen säätämistä varten täytyy ladata Shuren oma MOTIV Audio tai MOTIV Video -appi, josta tasot säädetään. Samalla voi säätää myös mikrofonin suuntakuviota ja muita asetuksia. Säättöjen jälkeen ohjelmasta voi poistua ja aloittaa videoinnin haluamallaan ohjelmalla. Mikrofonin pitäisi muistaa asetukset, joten jos optimaalinen gain löytyy, sitä ei tarvitse välttämättä säätää kuin kerran. Lumokeen testissä äänityksen alin taso eli 0dB tuntui toimivan hyvin kovan bändisoiton kanssa jättäen vielä varaa kovemmillekin äänille. Myös hiljaista laulua pystyi nostamaan äänityksestä jälkikäteen ilman, että se peittyi mikrofonin sisäiseen kohinaan.



Shure MV88+ kiinnitettynä kännykkään mikrofonin mukana tulevalla telineellä

Zoom Am7, iQ6 ja iQ7

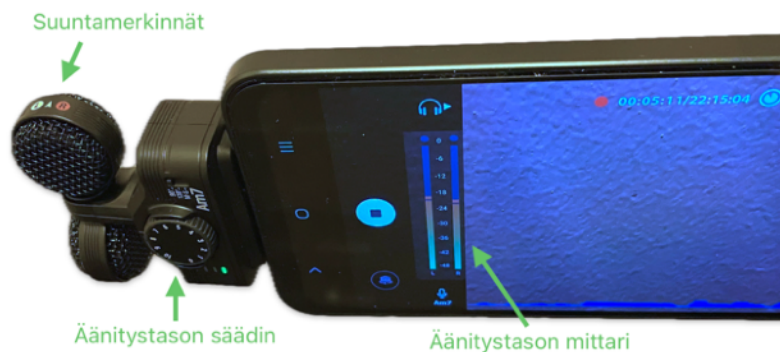
Halvempi vaihtoehto Shurelle on [Zoom Am7](#) Androidille sekä [iQ6](#) / [iQ7](#) iOS-laitteille, kumpikin alle satasen hintaluokassa. Hinta näkyy siinä, että näiden äänenlaatu tuntuu olevan aika ohut ja metallinen. Kyseisten mikkien kanssa pitää myös ilmeisesti käyttää heidän omaa ohjelmaansa [Mobile HandyShare](#), mikä puolestaan estää UploadCamin kaltaisten ohjelmien käyttämisen. Tätä pitää kuitenkin vielä selvittää lisää.

USB-hub

Kännykän tai tabletin akku ei välttämättä kestä monen tunnin taltiointeja ilman että laite on kiinni latauspiuhassa. Jos käytetään ulkoista mikrofonia, se varaa mobiililaitteen ainoan USB-portin. Niinpä voi kokeilla power-USB-hubia, jolla laitteeseen voi kytkeä sekä mikrofonin että laturin. **[Tähän on tulossa malliehdotus.]** Toinen vaihtoehto on pitää laite virroissa langattoman laturin avulla.

Zoom Am7 ja iQ7: mikrofonin suuntaus ja äänitustasot

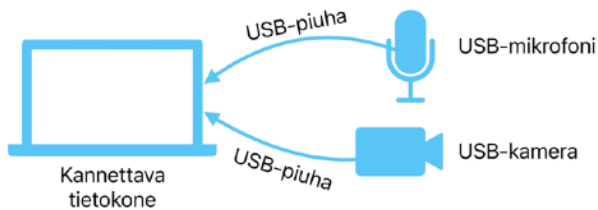
Jos valitset ulkoiseksi mikrofoniksi esim. Am7:n tai iQ7:n, ovat ne M/S-mikrofoneja, joiden kapseleista toinen osoittaa eteenpäin ja toinen on sivuttain. Tarkista mikrofonissa olevasta pienestä merkistä (ja ohjekirjasta), että mikrofoni on suunnattu oikein päin! Äänitustasolle on säätöruuvi ja sisään tulevat tasot näkyvät Mobile HandyShare-ohjelman ruudulla.



Tietokone + kamera + mikrofoni

Kolme eri lähestymistapaa saada ääntä tietokoneelle kuvan kera:

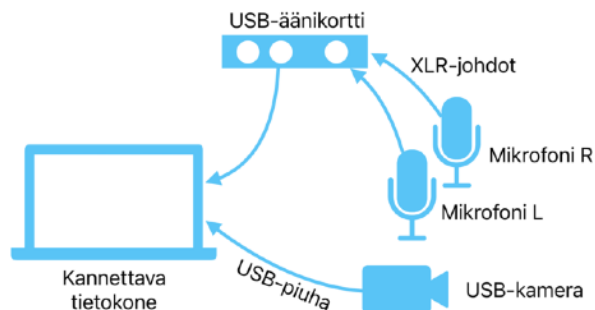
1. USB:n kautta kytkettävä mikrofoni tai digitaalinen äänitin



Mikrofonina esim. aiemmin mainitut [Shure MV88+](#) tai digitaalinen äänitin [Zoom H2 Essential](#).

[Ohje tulossa H2:n kytkemiseksi tietokoneeseen]

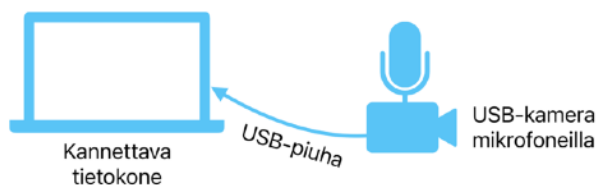
2. Ulkoinen USB-ääni-interface ("äänikortti"), johon kytketään erilliset mikrofonit XLR-piuhilla



Äänikorttina mikä tahansa USB:llä kytkettävä interface jossa on kaksi mikkisisääntuloa, kuten Focusrite Scarlett 2i2. Mikrofoneina esim. kaksi pienikalvoista kondensaattorimikrofonia ("puikko") aseteltuna stereopariksi, esim. XY-asetteluun.



3. Kameran omat mikrofonit, mikäli ovat riittävän hyvälaatuisia



Esim. [Zoom Q8n-4K](#) on käytännössä stereomikrofoni, johon on kiinnitetty videokamera. Kamera kuvaa 4K-laatuista kuvaa omalle muistikortille, mutta valitettavasti ei siirrä sitä johtoa pitkin tietokoneelle.

Web-kameroiden sisäänrakennetut mikit tuskin riittävät laadultaan.