

Näin teet virtuaalisen turvallisuuuskävelyn

Jukka Vattukallio

Ylä-Savon ammattiopisto

20.12.2021

Sisältö

1. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn valmistelu
2. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn kuvaus
3. ThingLink -toteutus
4. Virtuaalinen turvallisuuskävely – esimerkki
5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset



Digi2go

1. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn valmistelu

- Kuvaussuunnitelman laatiminen
 - Perehdytään ko. tilan pelastussuunnitelman pohjapiirrokseen josta selviää missä sijaitsee:
 - Hätäuloskäynnit
 - Alkusammutuskalusto
 - Sammutuspeitteet, käsisammuttimet, pikapalopostit
 - Ensiaputarvikkeet
 - Ensiapukaapit, haavanhoitovälineet, silmähuuhteet, silmäsuihkut, parit
 - Defibrillaattorit



Digi2go

1. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn valmistelu

- Kuvaussuunnitelman laatiminen jatkuu...
 - Pyritään suorittamaan fyysinen turvallisuuskävely ko. tilan/alueen suojelevalvojan kanssa. Tällöin saadaan tarkastettua:
 - Että todellisuus vastaa pohjapiirrosta, jos muutoksia on tullut niin huomioidaan ne ja raportoidaan eteenpäin pohjapiirroksen päivittämistä varten
 - Kulkureitit; mitä kulkureittejä pitkin henkilöstö ja opiskelijat liikkuvat
 - Valitaan kuvaustapa: 360-video vai **360-kuvat** (YSAOn valinta)
 - Kun kuvaustavaksi on valittu 360-kuvat, niin valitaan kuvauspisteet
 - Valitaan ko. tilasta/alueelta kuvauspisteet joista mahdollisimman hyvä 360-näkyvyys ja näköyhteys seuraavaan ja edelliseen kuvauspisteeseen
 - **HUOM! Kuvauspisteiden rintamasuunta!** Kukin 360-näkymä alkaa kulkureitin kiertosuuntaan (edellinen kuvauspiste jää selän taa).

1. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn valmistelu

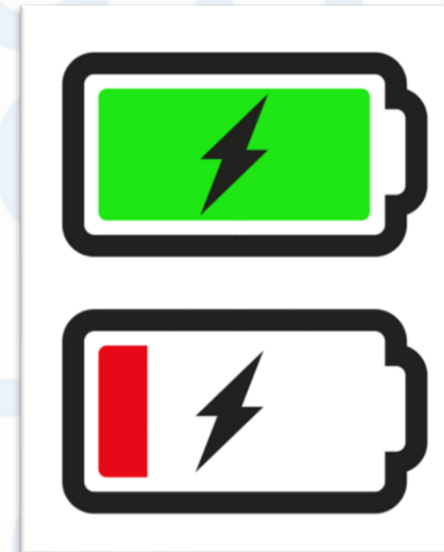
- Kuvaussuunnitelman laatiminen jatkuu...
 - Aikataulu; sovitaan ko. tiloissa toimivan henkilökunnan kanssa hyvissä ajoin kuvauksien ajankohta.
 - On suositeltavaa että tila/alue on tyhjä henkilöistä kuvausten aikana, näin vältetään kuvauslupaprosessilta kuvissa näkyvien henkilöiden vuoksi sekä ylimääräiseltä kuvamateriaalin käsittelyltä jos kuvissa esiintyvien henkilöiden kasvoja jouduttaisiin sumentamaan tms..

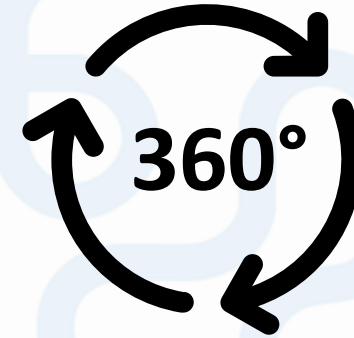


2. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn kuvaus

Muista ennen kuvauksia!

- Lataa sekä älypuhelimien että 360-kameran akut täyteen
 - Esimerkki: tyhjän GoPro MAXin akun lataaminen täyteen kestää **n. 3 tuntia**, jos kuvaukset alkaa aamusta, lataa akku edellisenä päivänä
 - USB-C-liitäntä (lataamisen soveltuu puhelimen laturi)





2. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn kuvaus

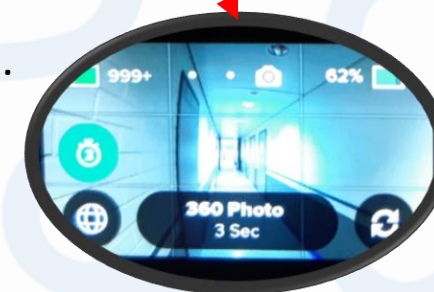
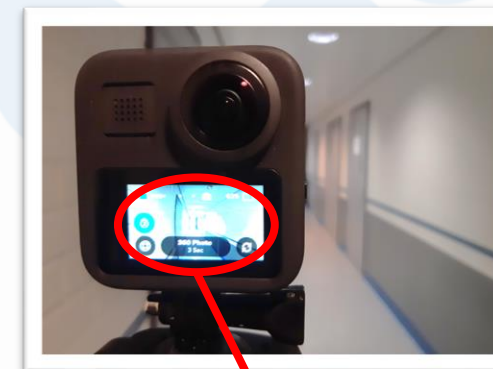
- Kuvauspaikalla tarkistetaan vielä kuvauspisteen näkymä
 - Onko kuvauspisteestä riittävän esteetön näkymä kohteisiin?
 - Näkyykö kuvauspisteestä kerrallaan riittävän monta kohdetta?
- Huomioi valaistus ja heijastavat pinnat
 - Onko valaistus riittävä tai onko sitä liikaa?
 - Vältä heijastuksia.

2. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn kuvaus

- Kuvattaessa

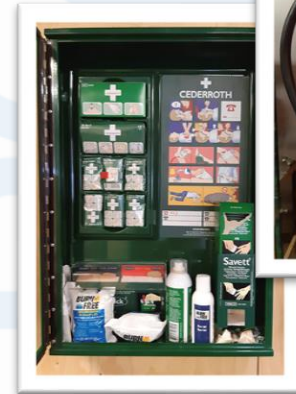
Tässä tapauksessa käytössä GoPro MAX –kamera ja puhelimessa GoPro Quik –sovellus, jolla kameraa ohjataan.

- Valitaan kuvausmoodi, vaihtoehdot:
 - 360 TimeWarp, 360 Video ja **360 Photo**
- Valitaan sopiva viive (Timer), vaihtoehdot:
 - 10 Sec, **3 sec** ja Off
- Varmistetaan ettei kuvausalueella ole henkilöitä (ellei toisin haluta).
- Siirrytään itse pois kuvausalueelta.
- Otetaan kuva
 - kamera antaa äänimerkkejä valitun viiveen mukaisesti (3 Sec = 3 piippausta sekunnin välein) ja ottaa kuvan



2. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn kuvaus

- 360-kuvien lisäksi tarvitaan valokuvat sisältökohteista (alkusammutusvälineet, ensiapukaapit jne.).
- Sisältökohteet voidaan valokuvata kännykällä, kuvien laatu on riittävä ThingLink –toteutuksia varten.



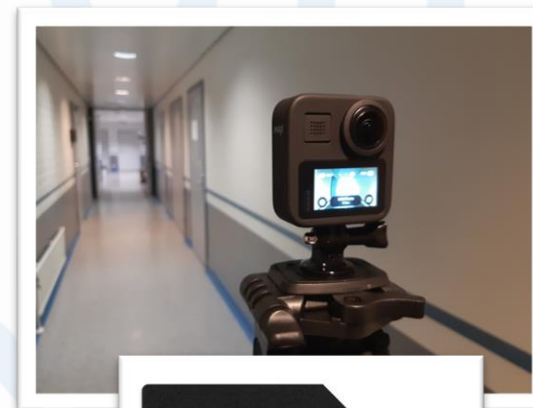
2. Virtuaalisen turvallisuuskävelyn kuvaus

- Kuvausten jälkeen

- Siirretään materiaali tietokoneelle
 - Joko USB-kaapelilla tai muistikortilta suoraan
 - Micro SD + adapteri
- Suoritetaan kuvienkäsittelyä tarvittaessa
 - Rajaukset ym. tarvittavat toimet

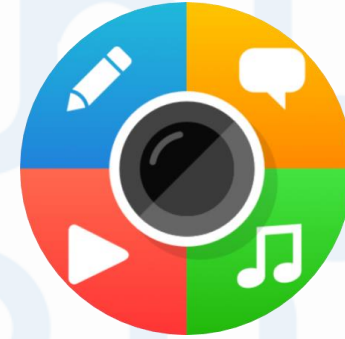
- Tarvittaessa tehdään ns. paikkokuvaukset

- Jos huomataan materiaalia läpikäytäessä, että jokin kohde jäi kuvaamatta tai otettu kuva ei ole laadullisesti riittävän hyvä, niin käydään kuvaamassa kohde siltä osin uudestaan



3. ThingLink -toteutus

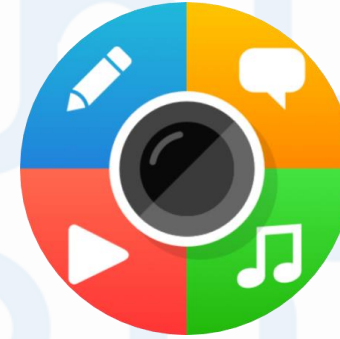
- Viedään kuvamateriaali ThingLink –ympäristöön
 - Jos kampuksella on useita eri rakennuksia/osastoja, niin kannattaa kiinnittää huomiota ThingLinkiin luotavaan kansiorakenteeseen esim. kukin rakennus omassa kansiossaan.
- Rakennetaan virtuaalisen turvallisuuskävelyn kulkureitti
 - 360-kuvien välille tehdään siirtymät (Luo kierros –toiminnolla) siten että kuvista muodostuu luonteva kulkureitti jota henkilöstö ja opiskelijat arjessaan käyttävät.



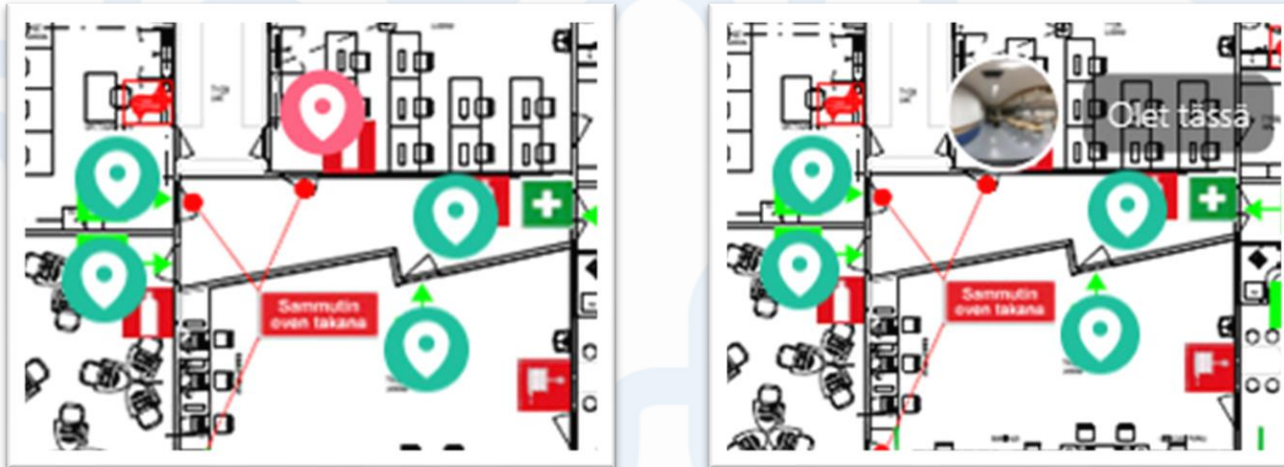
Digi2go

3. ThingLink -toteutus

- Olet tässä
 - 360-kuvissa on hyvä hyödyntää pelastussuunnitelmien pohjapiirroksia ”Olet tässä” –toimintojen osalta, näin käyttäjä (henkilöstön jäsen tai opiskelija) hahmottaa paremmin missä kohtaa tilaa/aluetta hän on.

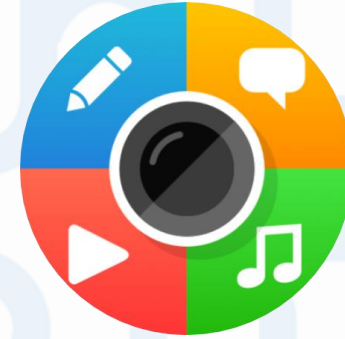


Digi2go

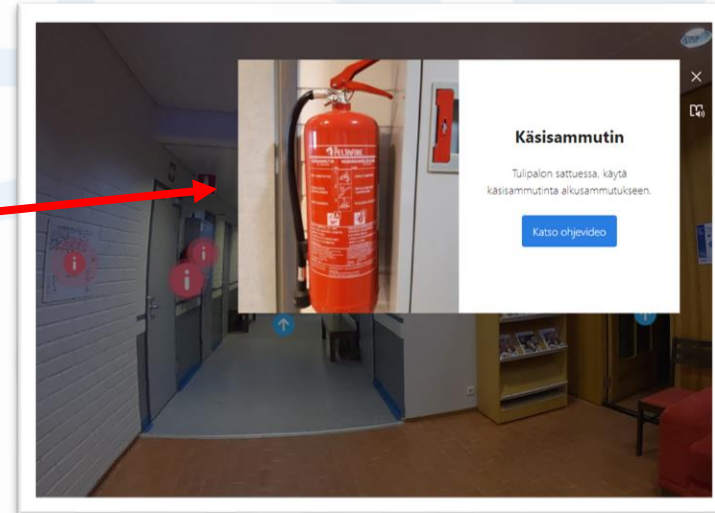
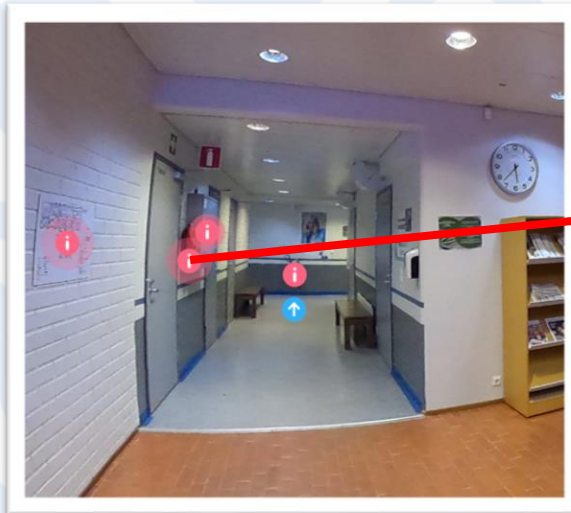


3. ThingLink -toteutus

- Lisätään kuhunkin 360-kuvaan sisältöä eli tagit
 - Kullekin tagille määritellään sisältö, joka avautuu tagia klikkaamalla. Sisältö voi olla:
 - Pelkkää tekstiä, tekstiä ja mediaa, sisältöä websivulta esim. YouTube-videon upotus, siirtymä toiseen 360-kuvaan tai valokuvaan ja lisäksi on mahdollisuus luoda tagiin kysely.



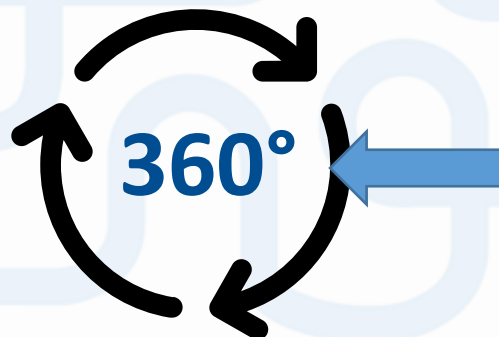
Digi2go



4. Virtuaalinen turvallisuuskävely - esimerkki



Digi2go



Klikkaa avataksesi
ThingLink –ympäristöön
tehdyn esimerkin

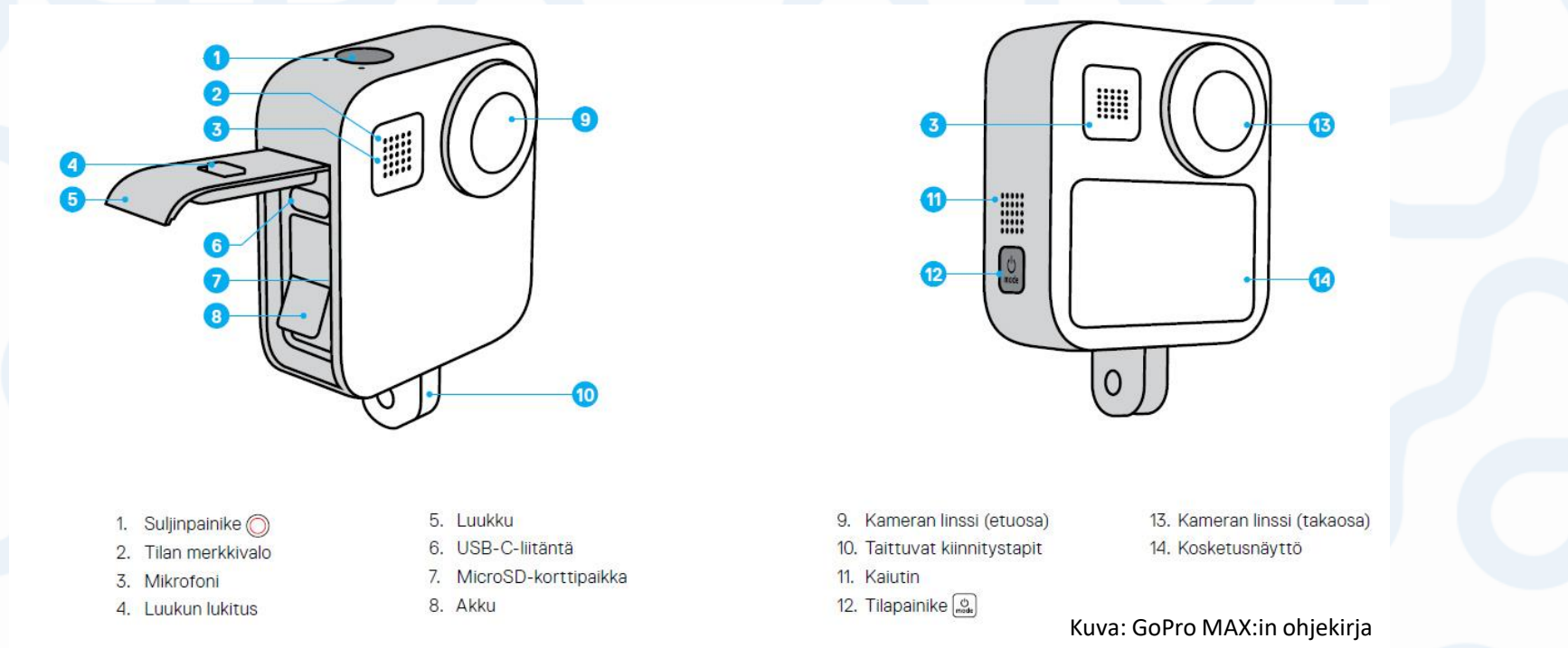
5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

- Mitat: 6.4 x 6.9 x 4 cm, paino 163 g
- Muistikortti: microSD, enintään 256Gt
- Kuvien tallennusmuoto: JPEG
- Videon tallennusmuoto: H.264, H.265, MP4
- WiFi ja GPS
- Vedenpitävä (5m)
 - *"MAXia ei ole tarkoitettu vedenalaiseen käyttöön."*
- Hinta n. 520 euroa.



5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

GoPro MAX - hallinta

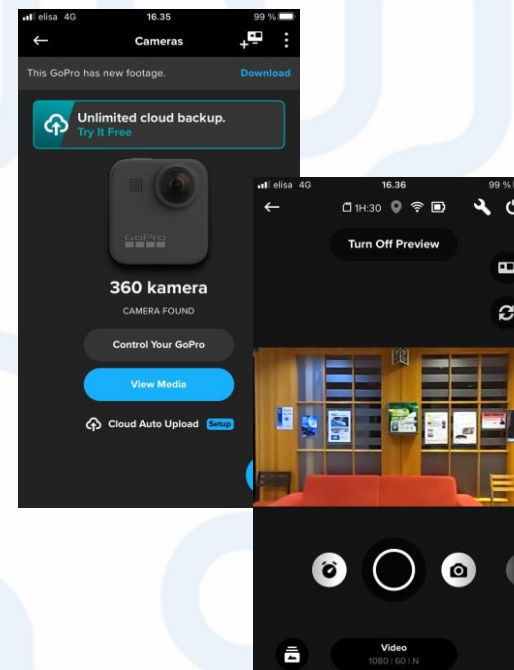




5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

GoPro MAX - ohjelmistot

- GoPro Quik
 - Apple (App Store) ja Android (Google Play)
 - Kameran hallinta puhelimella
 - Bluetooth (käyttö) ja WiFi (esikatselu/katselu)
 - Kuvausmateriaalin editointi





5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

GoPro MAX - ohjelmistot

- GoPro Quik jatkuu...

- GPS "labeling"

- sijainti
 - suunta ja nopeus
 - korkeus
 - G-voima

- Pyöräilykierros lisäalnessa

- Videomateriaali GPS-tietojen kera lähetettiin Saksaan yhteistyöoppilaitokselle (Carl-Benz-Schule Gaggenau) jossa materiaalia hyödynnetään pyöräilysimulaattorissa (saksalaiset opiskelijat voivat virtuaalisesti pyöräillä lisäalnessa).





5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

GoPro MAX - ohjelmistot

- GoPro Player
 - MAC (Mac App Store) ja Windows (Microsoft Store)
 - Kuvausmateriaalin editointi
 - Muunto ja vienti (.mp4)
 - Resoluutiot 5.6K, 4K, custom
 - Koodekit (HEVC, H.264, Apple® ProRes and CineForm)

5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

GoPro MAX - varusteet

- Jalusta (tripod), hinta n. 20-50€
- Selfietikku (grip), hinta n. 15-60€
- Valjaat (chesty), hinta n. 40€



5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

Kokemukset

- Kameran käyttö
 - Lyhyellä perehtymisellä käyttö on helppoa sekä kameran oman käyttöliittymän kautta että puhelimella.
- Kameran hallinta puhelimella
 - GoPro Quik –sovelluksen käyttöliittymä on selkeä ja yhteyden luominen puhelimen ja kameran välille on yksinkertainen/nopea
 - Puhelimen ja kameran yhteys
 - kantama avoimessa tilassa n. 30-40 metriä
 - kantama suljetussa tilassa n. 2-20 metriä, riippuen seinärakenteista

5. GoPro MAX, ominaisuudet ja kokemukset

Kokemukset, GoPro MAX jatkuu...

- Kameran (ja puhelimen) lämpeneminen
 - Kesällä 2021 kuvauksia suoritettiin lämpimissä olosuhteissa ulkotiloissa (30-35 astetta), tällöin sekä kamera että puhelin lämpenivät huomattavasti.
 - Lämpeneminen kuluttaa virtaa ja lyhentää tallennusaikaa.
 - Ohjekirjassa on varoitettu lämpenemisestä (lämpimät olosuhteet ja suuri resoluutio). Ja ohjekirjan mukaan kamera ilmoittaa, jos sen pitää sammuttaa virta ja viilentyä.

Kiitos!

Jukka Vattukallio
projektiasiantuntija
jukka.vattukallio@ysao.fi

ysao



Digi2go