

Head of Business Development, Computer Vision Solutions

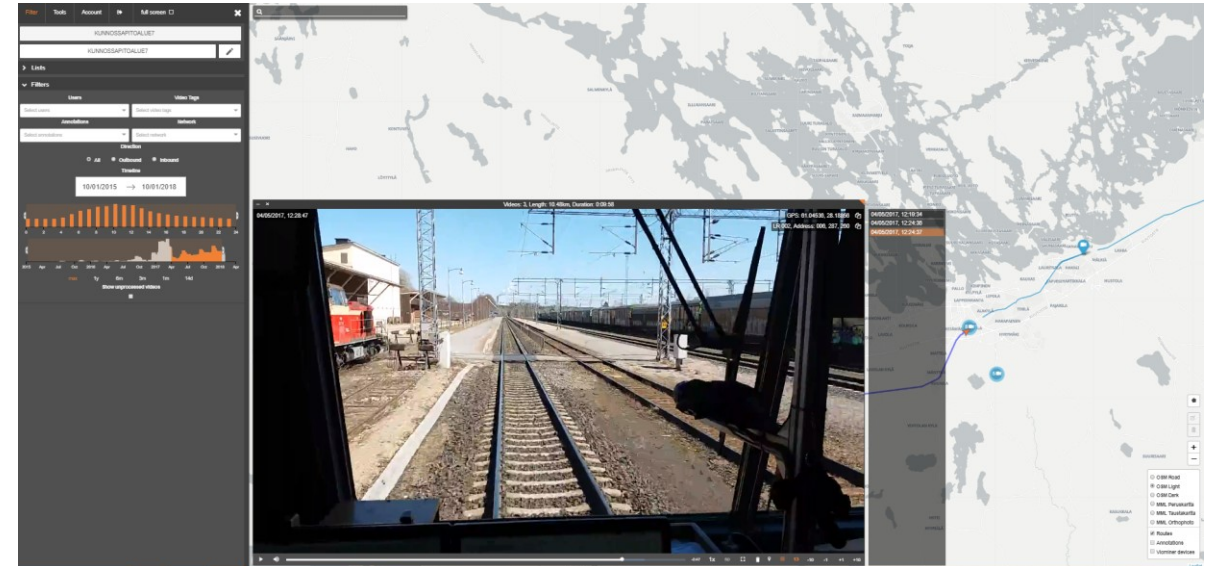
The screenshot displays the Vaisala IoT platform interface. On the left, a live video feed shows a railway track with overhead power lines. The video player includes a metadata bar at the top with the following information: Video: 3, Length: 10.48m, Duration: 0:00:58, GPS: 61.04336, 28.13390, LR (3G), Address: 005, 287, 250. On the right, a map of Finland is shown with a blue line indicating a route. A legend in the bottom right corner lists various IoT devices: Gate Road, Gate Light, Gate Den, 16m, Peruskerä, 16m, Tieskerä, 16m, Ompelähti, 16m, Roulus, 16m, Aiemittimet, and 16m, Ompelähti. The Vaisala logo is visible in the bottom right corner.

Ratkaistava ongelma

Manuaaliseen raportointiin ja näppäilyyn käytetään paljon aikaa.



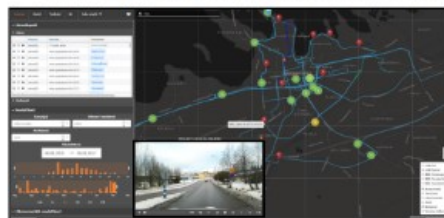
- a) Voisiko tätä helpottaa?
- b) Paranisko tilannekuva?



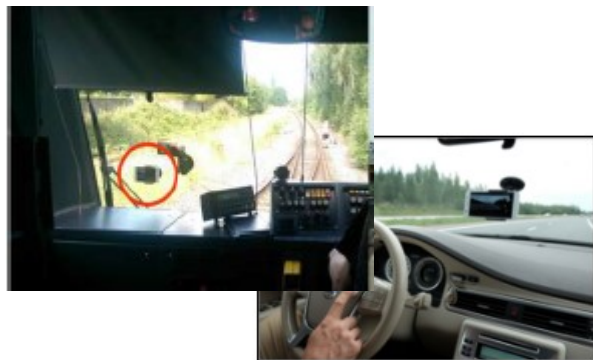
Yleiskuva ratkaisusta

Automation of Visual Inspection - Objectivity and Effectivity

3. Videos, images and data are accessible in simple browser user interface



Computer vision based
information production is based on
everyday operational use



1. Collect your information with mobile app from
roads and tracks.
Wireless audio visual notes makes it easy and
safe

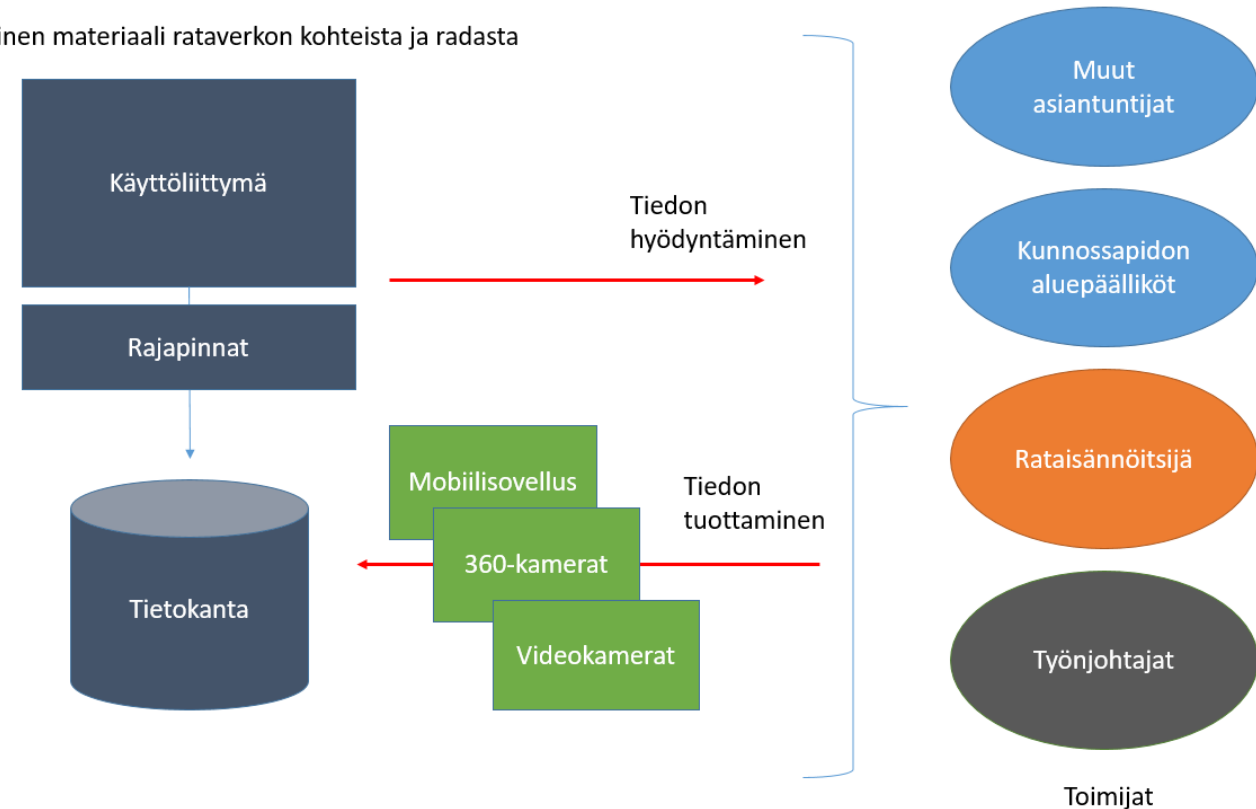


2. Road works, track works, or energy supply
construction documentation and reports in location
based video format

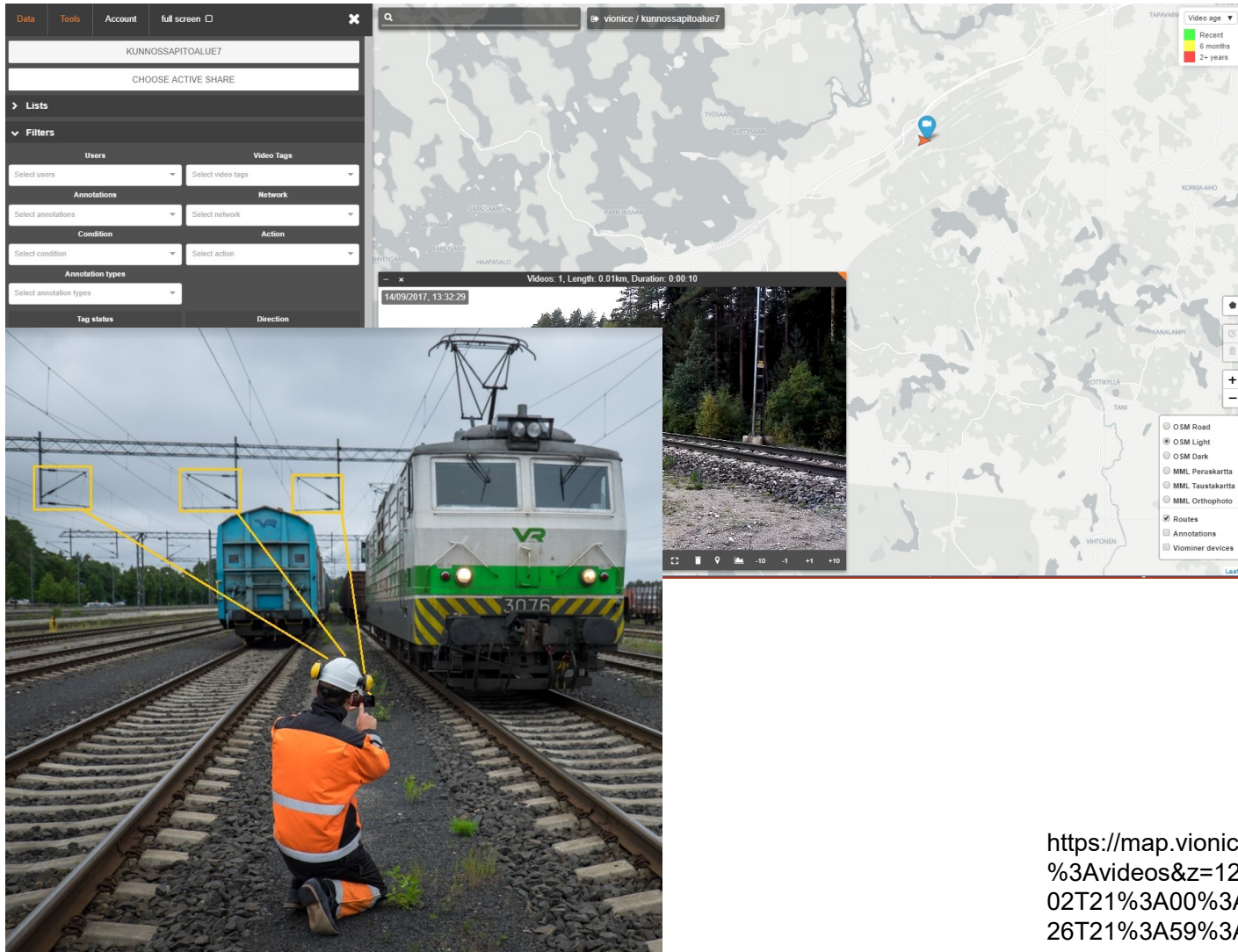
Kokeilun kokonaiskuvauk

- Pyrkimys kokeilla hyötyjä
monitoimittajaympäristössä tuotetusta
videokuvasta raportoinnin ja tiedonsiirron
välineenä
- Toimijat kunnossapitoalue 7:lta
 - Ramboll
 - VR Track Oy
 - Vionice Oy/ Vaisala Oyj
- Aikataulu
 - Kesä-syksy 2017

Visuaalinen materiaali rataverkon kohteista ja radasta



Seuraavanlaisia tehtäviä projektin elinkaarella



- 1) Video ja kuva sisällön tuottaminen jalan tapahtuvasta tarkastuksesta / valvonnasta
- 2) Video kuvan tuottaminen radantarkastusprosessien yhteydessä veturista
- 3) 360-kuvan tuottaminen jalan tapahtuvasta valvonta käynnistä
- 4) Video dokumenttien linkittäminen valvontaraaporttiin
- 5) Muu asiantuntijan tuottama videosisältö rataverkolta

https://map.vionice.io/filter?lang=en&menu=open&client=648d86d5f2f7efcf8e4cad3d&layers=signs%3Avideos&z=12&lat=60.9504&lng=27.7693&d_from=2017-09-02T21%3A00%3A00.000Z&d_to=2017-11-26T21%3A59%3A59.999Z&video=Ye29HSFBZxWt54R8-Tikp7LqmZmGqWf_&t=1.791729

Käyttötapauksia

- 360 –kuvaus

(https://map.vionice.io/filter?lang=en&menu=open&client=648d86d5f2f7efcf8e4cad3d&layers=annotations%3Avideos&d_scale=max&z=20&lat=61.04521&lng=28.18828&media=8s9j41BPy1S4RFUnUOQhaD6z39ua391RRVL7DNYD27leFOZdWMO2ziOjJb71-j35IMIC_flgsl-1509443643000&item=tags_p_8s9j41BPy1S4RFUnUOQhaD6z39ua391RRVL7DNYD27leFOZdWMO2ziOjJb71-j35IMIC_flgsl-1509443643000)

- Joutsenono seisakkeen ilkivalta raportit

https://map.vionice.io/filter?lang=en&menu=open&client=648d86d5f2f7efcf8e4cad3d&layers=annotations%3Avideos&d_scale=max&z=18&lat=61.12126&lng=28.49386&video=ramboll-2017-04-12_14-01-52-263_p_0300&t=87.003214

Johtopäätökset

- Kokeilun johtopäätökset ovat seuraavat:
 1. Informaatio videoformaattissa valvontaraporttien yhteydessä selkeyttää ja luo mahdollisuuden tarkastella asioita laajemmin kuin vain kirjoitetun tekstin ja yksittäisten kuvien kautta.
 2. Syntyvä visuaalinen materiaali muodostaa arvokkaan tietolähteen, joka nopeuttaa asioita ja parhaimmillaan säästää merkittävästi aikaa, jos vältytään turhilta siirtymisiltä tarkastelemaan asioita paikan päälle. Tämä on ennen kaikkea tilaajan resurssien kannalta merkittävä asia.
 3. Tässä kokeilussa käytössä ollut toimintamalli mahdollistaa hienosti yhteistyön koko hoitoalueen toimijajoukon kesken ja siten tehostamispotentiaali digitaalisessa toimintamallissa on merkittävä sekä liikenneviraston strategisten tavoitteiden mukainen

Be safe.



GDPR

Future is in our hands...

Markus Melander

Markus.melander@vaisala.com

VAISALA

