

## NÄYTÖNPAIKKA POHJOISESSA PIILAAKSOSSA – NÄYTTELYOPAS OPETTAJILLE

### Toivo Ruokko ja Raakku Oy

Tarina tekniikan ylioppilas Toivo Ruokosta ja hänen yrityksensä Raakku Oy:n matkasta maailmanmaineeseen.

Tarina on kuvitteellinen, mutta se voisi olla myös tosi.

Näytönpaikka pohjoisessa piilaaksossa – näyttelyn punaisena lankana kulkee kuvitteellinen yritystarina Toivo Ruokosta ja

ihmisen aivokäyriä tulkitsevasta Raakku-laitteesta. Rinnalla kulkee tositarina Oulun ihmeestä ja sen synnystä 1970-luvulta vuosituhanen vaihteeseen. Tuolloin Oulun seudulle muodostui merkittävä ja kansainvälisesti tunnettu informaatioteknologian tutkimus-, tuotekehitys- ja tuotantokeskittymä.



### Tutustu tarinaan

Tämä opasvihko on tarkoitettu ryhmänvetäjälle oheismateriaaliksi näyttelykierrokselle. **Edetkää näyttelyssä ja tarinassa kartan osoittamien numeroiden mukaan. Lukekaa tästä oppaasta tarinan pääkohdat ja valitkaa niihin liittyvistä TUTUSTU! –laatikoista teitä kiinnostavia tehtäviä ja pohdintoja.** Tarinan laajempi versio on luettavissa näyttelyssä olevista valotauluista, joissa tapahtumat etenevät aikajärjestyksessä.

### Faktatietoa ja toimintapisteitä näyttelyssä



Kosketusnäyttö: lue tositarinaa Oulun ihmeen synnystä 1970-luvulta 2000-luvun alkuun.



Kuulokepiste: kuuntele ICT-alalla toimineiden henkilöiden haastatteluita ja muisteluita kokemuksista 1980–1990-luvuilta.



Toiminnallinen kohde: pääset itse tekemään ja kokeilemaan.

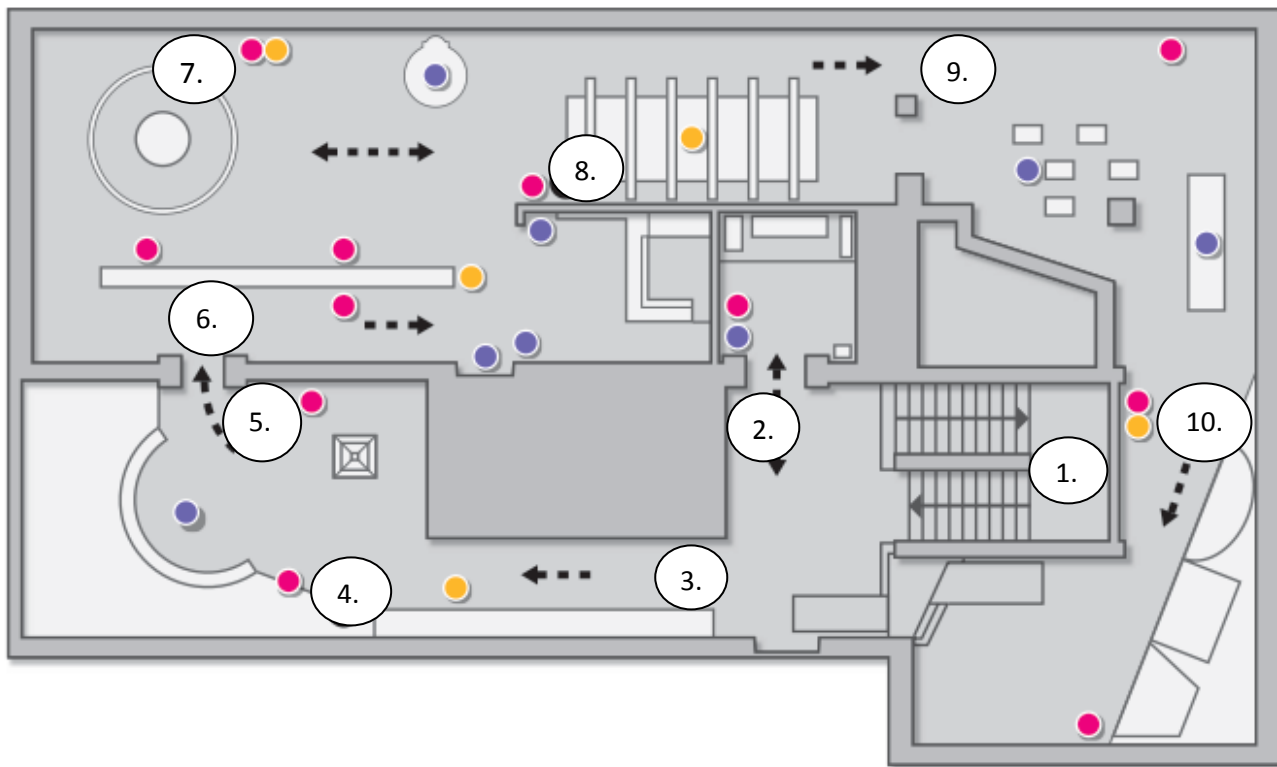
### Taideteokset näyttelyssä

Näyttelyn 35 taideteosta ovat Oulun taidemuseon ja Oulun kaupungin kokoelmista. Teoksen vieressä olevasta nimilapusta selviää teoksen tiedot. **Monen teoksen yhteydessä on lisäksi pieni teksti, joka antaa katsojalle tietoa teoksesta ja taiteilijasta sekä teokseen liittyvää pohdintaa.**

### Esineistö näyttelyssä

Suurin osa esineistöstä on Pohjois-Pohjanmaan museon kokoelmasta. Näyttelyä varten on esineistöä myös saatu lainaksi mm. Finnairilta, Oulun yliopiston sähkötekniikan osastolta ja yksityishenkilöiltä. Katso lisätietoa näyttelytuotannosta oppaan sivulta 9.

## KERROSOPAS | Floor guide



--->  
**NÄYTTELYN  
KIERTOJÄRJESTYS**  
Walk this way

  
**KOSKETUSNÄYTÖ**  
Touch screen

  
**TOIMINNALLINEN KOHDE**  
Hands-on activity station

  
**HAASTATTELU**  
Interview

## Seuraa Toivo Ruokon tarinaa | Follow the story of Toivo Ruokko

- 1. HAUKIPUTAALLA PALAA**  
Fire in Haukipudas
- 2. OPINTOJEN ALKU**  
Starting the studies
- 3. AIVOJA MITTAAMAAN**  
Scanning the brainwaves
- 4. RAHOITUS LÖYTYY**  
Funding is secured
- 5. TAKAISKU**  
Setback

- 6. RAAKKU OY ALOITTAÄ**  
Raakku Ltd. launches operations
- 7. SUURI VIERAILU**  
The great visitation
- 8. KANSAINVÄLINEN SUOSIO**  
International breakthrough
- 9. JUST ON TIME**  
Just on time
- 10. PALUU KAINUUSEEN**  
Going back to Kainuu



## 1. Haukiputaalla palaa 1998, prologi

Toivo Ruokko, kekseliäs sähkötekniikan ylioppilas on perustanut erinäisten vaiheiden jälkeen yrityksen nimeltään Raakku Oy, joka valmistaa maailmankuuluja Raakku-laitteita. Eräänä päivänä 1998 Toivo Ruokkoa ja Raakku Oy:tä kohtaa vastoinkäyminen: Haukiputaalla sijaitsevassa tuotantolaitoksessa riehuu tulipalo.

Miten Toivo Ruokko ja Raakku oy selviävät tästä? Entä miten tarina alkoi?

## 2. Opintojen alku 1979

Toivo Ruokko, kolmen laudaturin ylioppilas Sotkamosta aloittaa opinnot Oulun yliopiston sähkötekniikan osastolla 1979.

### TUTUSTU!

#### ELLIOTT 803B

Oulun ensimmäinen tietokone oli yliopistolle vuonna 1965 hankittu Elliott 803B. Yliopiston tietokonekeskus tarjosi laskentapalveluja ja järjesti ohjelmointikursseja. Elliott 803B täytti kokonaisen huoneen ja sen keskusyksikkö painoi lähes 200 kg. Sitä pystyi käyttämään kerrallaan vain yhteen tehtävään. Elliottissa ei ollut levymuistia eikä magneettinauha-asemaa - ohjelmat ajettiin koneelle reikänauhalla tai reikäkorteilla. Tulokset saatiin reikänauhalla, joka tulkittiin tekstiksi paperille teletype-laitteella tai kuvaksi pienellä askelpiirturilla. Elliottin käyttö päättyi, kun sähköinsinööriosasto muutti Kontinkankaalle 1977. Elliottia valmistettiin Englannissa yhteensä parisen sataa kappaletta vuosina 1959–1966. Laitetta oli Suomessa viisi kappaletta: Suomen Kaapelitehtaalla, Helsingin teknillisessä korkeakoulussa (2 kpl), Oulun yliopistossa ja Tampereen yliopistossa.

Tutkikaa, mitä osia Elliott-tietokoneeseen kuului. Kosketusnäyttö auttaa

Katsokaa ja kuunnelkaa **Erkki Kureniemen** filmiä **Computer Music (1966)**. Mitkä kaksi tietokonetta esiintyvät siinä? Mitä filmin äänimaailma tuo mieleesi?

#### Lankapuhelin

Miten lankapuhelimella soitetaan? Kokeilkaa ja soittakaa seinässä mainittuun numeroon 197988. Mitä puhelimesta kuuluu? Joku voi vastata soittoon toisessa puhelimessa, joka löytyy seinän takaa Cafe Elliottista.

### 3. Aivoja mittaamaan 1984

Opiskelijabileissa Rattori-lupilla Toivo tutustuu kolmeen opiskelijaan Timoon, Mattiin ja Tainaan. He päättävät perustaa firman TTMT Oy. Nimi tulee jokaisen etunimen ensimmäisestä kirjaimesta, mutta leikkisästi myös lauseesta Tuskin Tästä Mitään Tulee. Myös hieman romantiikkaa mahtuu kuvioihin, kun Toivo seurustelee jonkin aikaa Ainon kanssa.

#### TUTUSTU!

##### Teekkarahaarit

Jo 1960-luvulla tiedetään teekkareiden vetäneen päälleen kesätyöpaikkojen tai yliopiston konesalien teollisuus- ja rakennustyömaahaalareita. Teekkaritempausten yhteydessä käytettiin niin sanottuja tempaushaalareita. Teekkarikillat omaksuivat Etelä-Suomessa 1970-luvun lopulla haalarit osaksi pysyvää opiskelijakulttuuria. Viimeistään 1980-luvulla ne olivat kiltojen käytössä ainakin Vaasassa ja Oulussa. Sähköteekkarit tunnistaa tummansinisistä haalareista sekä salamalogosta, jonka he ottivat käyttöön jo vuonna 1966.

Haalarista on muodostunut opiskelijoille tärkeä statussymboli, joka kertoo kantajansa viiteryhmästä. Haalareiden väreistä tunnistaa opiskelijan alan. Jokaisella yliopiston ja ammattikorkeakoulun ainejärjestöllä on omat haalarinsa. Nykyisin useampaa alaa opiskelleet opiskelijat saattavat joskus yhdistää palasia eri alojen haalareista toisiinsa, ja haalareihin hankitaan runsaasti erilaisia haalarimerkkejä.

#### TUTUSTU!

##### Teekkarilakki

Teekkarilakin historia ulottuu Suomessa 1800-luvun lopulle, jolloin tekniikan opiskelijat halusivat kehittää tunnukseseen ylioppilaslakista erottuvan päähineen. Oululainen teekkarilakki otettiin käyttöön vappuna 1960. Oulussa lakin nyöriin solmitaan solmu jokaisen paikkakunnalla vietetyn teekkarivapun merkiksi. Solmut korvataan lenkillä tai yhdellä isolla solmurykelmällä viidennestä vapusta lähtien. Teekkarin valmistuessa solmut aukaistaan. Lakin etuosaan kuuluu kokardi eli tunnusmerkki. Lakissa käytetään pääsääntöisesti kunkin ainejärjestön omaa kokardia. Lisäksi lakin ulkonemaan voidaan liittää hallitustyönkokardi. Lakin saaminen edellyttää muun muassa kastautumista luonnonvesissä vappunaattona ja fuksipisteiden keräämistä.

### TUTUSTU!

Vitriineissä on pienoiskoossa kaksi tunnettua oululaista nähtävyyttä **Toripolliisi**-veistos ja graffiti **Paska kaupunki**. Kuka on tehnyt alkuperäisen Toripolliisi-veistoksen ja miten se saatiin hankittua Oulun kauppatorille? Millainen historia on alkuperäisellä Paska kaupunki – graffitilla, josta Jenni Yppäriä on tehnyt kolmiulotteisen maalauksen?

## 4. Rahoitus löytyy 1985

TTMT vie kuitenkin vähitellen yhä enemmän Toivon ja kumppaneiden aikaa, sillä he kehittelevät aivoissa kulkevia sähkösignaaleja ja tunteita mittaavaa mielialamittaria. Alkujaan ajatus laitteesta syntyi Toivon keksimästä vappujäynästä. Oikean toimivan mielialaa mittaavan laitteen suunnittelu onnistuu, kun TTMT saa rahoitusta Kehitysaluerahastosta. Laite on mukana kannettava ja siinä on mittausta varten korviin kiinnitettävät anturit. Laite menestyy aluksi markkinoilla ja TTMT vuokraa toimiston Teknologiakylästä.

### TUTUSTU!

**Kirja- ja lehtipisteen** penkille voitte istua lukemaan lisää 1980-luvun tyylistä tai voitte pelata tuon ajan uutuuspelejä.

**Ratkaiskaa magneettipöydän arvoitus.** Etsikää TTMT:n toimistosta laitteet ja esineet, jotka löytyvät myös nykyajan kännykästä. Niitä on 29 kappaletta, löydätkö kaikki? Sijoittakaa kuvakortit oikeisiin sektoreihin.

**Juppikulttuuri.** Sanaa ”juppi” käytettiin 1980-luvulla kuvaamaan erityisesti raha-asioissa menestyvää ja hyvin koulutettua nuorehkoa kaupunkilaista. Miten TTMT:n toimiston sisustuksessa ja esineistössä näkyy yrityksen menestys? Lisätietoa löytyy kosketusnäytöltä.

**Taideraati.** Toimiston seinillä on neljä taideteosta. Valitkaa pienryhmissä tai yksin, minkä niistä voisitte ripustaa oman huoneen seinälle? Mikä on teoksen nimi ja materiaali? Kuka on taiteilija? Miksi valitsitte teoksen?

## 5.-6. Takaisku 1987 / Raakku Oy aloittaa 1988

Parissa vuodessa kysyntä kuitenkin hiipuu ja TTMT hajoaa. Toivuttuaan takaiskusta Toivo oivaltaa, millaisen mahdollisuuden uusi digitaalinen matkapuhelinverkko voisi antaa laitteelle. Toivo perustaa 1988 uuden firman Raakku Oy:n ja saa rahoitusapua toiminnan käynnistämiseen it-miljonääri Keijo Laukkaselta. Raakku-nimeä kantavat uudet mittarit eivät tarvitse enää erillistä näyttölaitetta, vaan näyttönä toimii matkapuhelin. Toivon nerokas ajatus on, että Raakut yhdistävät käyttäjiä, joiden mielialat ja ajatuskuviot vastaavat toisiaan.

### TUTUSTU

Katso lyhytelokuva puhelinkopista. Video kuvaa Toivon tarinassa kohtausta, jossa Toivo oivaltaa matkapuhelinteknologian mahdollisuudet omalle tuotteelleen.

**Mistä Toivo saa uuden idean yritykselleen?**

## 7. Suuri vierailu 1989

Uuden laitteen toimivuus on aina testattava ennen kuin sitä aletaan valmistaa laajaan levitykseen. Mahdollisuus Raakku-mittarin testaamiseen ja medianäkyvyyteen järjestyy yllättävällä tavalla, kun suuren itäisen naapurimaan pääsihteeri vierailee Oulussa. Tilaisuudella on laajakantoiset seuraukset.

### TUTUSTU!

Miten Raakku-mittarin testaus tapahtui? Mitä seurasi Raakku-mittareiden kokeilusta?

**Taustalla on tositarina merkittävästä tapahtumasta** Oulussa lokakuussa 1989, kun Neuvostoliiton valtionpäämies Mihail Gorbatšov vieraili vaimonsa Raisan kanssa kaupungissa tutustuen yliopistoon ja Teknologia kylään. Toisin kuin Toivon tarinassa Gorbatšov palasi takaisin kotimaahansa vierailun jälkeen. Voitte katsella ja kuunnella dokumenttia Gorbatšovin vierailusta kosketusnäytöltä.

Miten matkapuhelimet ovat vaikuttaneet ihmisten väliseen yhteydenpitoon?

## TUTUSTU!

Vitriinissä on esillä kännyköitä, jotka on **suunniteltu Oulussa ja Oulun seudulla**.

Oulussa ei varsinaisesti valmistettu kännyköitä. Matkapuhelinpuolella suunniteltiin yli 80 tuotetta noin 30 vuoden aikana.

Vasemmanpuoleisessa vitriinissä on esillä muita Oulun seudulla syntyneitä tuotteita. Löytyykö vitriinistä teille tuttuja laitteita? Lisätietoja löydät kosketusnäytöltä.

Toisella puolen salia on pyöreä pöytä, jossa voi tutustua erilaisiin kännykkämalleihin pöytälevyä pyörittämällä.

## 8. Kansainvälinen suosio 1990-luku

Raakku-mittareiden suosio räjähtää. Raakku Oy laajenee ympäri maailmaa ja listautuu pörssiin 1997. Entinen ujo kainuulainen Toivo Ruokko on kysytty ja haluttu vieras teknologiakonferensseissa.

## TUTUSTU!

**Tervetuloa lennolle!** Minne haluaisitte lentää? Kuunnelkaa kuulokkeista tositarinoita teknologiafirmojen työmatkailuista. Videolla esitellään Finnairin turvallisuusohjeita lentomatkalla 1980-luvulla. Mitä erilaista filmissä on verrattuna nykyaikaan?

Lentokoneen viereisellä seinällä on Jyrki Poussun reliefi Matkapäiväkirja (2008), joka on kuin kuvalliseen muotoon tehty kertomus matkasta jonnekin. Millaisia mielikuvia matkasta ja matkustamisesta teos teissä herättää?

## 9. Just on Time 1998

Tarinan prologi kertoi Raakku Oy:n tulipalosta Haukiputaan tuotantotehtaalla 18.11.1998. Miten siitä selvittiin? Toivo ja Laukkanen alkavat kuumeisesti etsiä keinoja saadakseen tuotannon nopeammin käyntiin. Oulunsalossa toimiva tuotantolinjojen toimittaja rakentaa uudet linjat kuudessa viikossa. Onneksi toimitusaika pitää ja lopulta Raakkujen myyntiin tulee vain pieni notkahdus.

### TUTUSTU!

**Kokeile tehtaan tuotantolinjoilla sähkökytkentöjä pienryhmissä.** Ohjeita ja komponentteja löytyy työpöydiltä ja laatikoista. **Pelatkaa tuotantolinjapeliä**, peli vaatii kolme pelaajaa. Yksi lajittelee, toinen kokoaa ja kolmas pakkaa. Pelipöydän vierestä löytyy lisäohjeita.

### Midaksen taru

Tutustukaa **Rauli Kärkönen Midas – veistokseen** (2002) ja sen teoslapussa olevaan vanhaan kreikkalaiseen taruun. Miten teos kuvaa tarinaa Midaksesta? Mitä voisivat merkitä mustuneet sormenpäät?

### TUTUSTU!

Tutkikaa **Hannu Ahosolan pienoisteosta Haavoittunut mankeli** (2011)?

Mitä siinä on meneillään? Mikä oikeastaan on haavoittunut mankeli? Keksikää tarina, mitä tapahtui haavoittuneelle mankelille ja mitä tapahtuu tämän jälkeen.

Ahosolan veistos tuo mieleen Hugo Simbergin (1873-1917) maalauksen Haavoittunut enkeli (1903). Katsokaa kuva maalauksesta älykännykällä tai tabletilla esimerkiksi Googlen hakukoneen avulla.

**Antti Laitisen Walk the Line –sarjan** omakuvat ovat syntyneet suunnistaen kaupungissa ja maastossa? Mitkä seikat ovat voineet vaikuttaa siihen, ettei omakuvista muodostunut samanlaisia?



## 10. Paluu Kainuuseen

Pienestä notkahduksesta huolimatta Raakku-mittareiden tuotanto ja menestys jatkuu, mutta mitä vuosituhannen vaihtuminen tuo tullessaan? Näyttelyn lopussa on kolme erilaista dioraamaa, joista kukin näyttää erilaisen version tarinan lopusta.

### TUTUSTU!

**Kurkistakaa sisälle kolmeen dioraamaan.** Jokaisessa kuvataan erilainen tarina äänimaailman ja taideteoksen tai –teosten kautta. Lukekaa vaihtoehtoiset tarinat valotauluilta.

1. Paluu Kainuuseen: Miten taiteilija on toteuttanut teoksen? Mitä dioraama tuo mieleesi?
2. Bugi: Miltä tuntuu katsoa maalausta? Millainen tunnelma dioraamassa on?
3. Oulusta uuden kasvun keskus: Millä keinoilla dioraama kuvaa runsautta ja vaurautta?

Jokainen voi merkitä dioraamaseinän päässä olevaan **äänestyspylvääseen** oman valintansa. Kone näyttää kaikkien valintojen kokonaispistemäärät. Mikä on ollut suosituin tarina?

## NÄYTÖNPAIKKA POHJOISESSA PIILAAKSOSSA

**Oulun taidemuseo 2.12.2017 – 6.1.2019**

**Tuotanto:** Museo- ja tiedekeskus Luuppi. Toteutukseen on osallistunut yli 30 työntekijää Oulun taidemuseosta, Pohjois-Pohjanmaan museosta ja Tiedekeskus Tietomaasta sekä joukko ulkopuolisia ammattilaisia.

**Toivo Ruokon tarina:** kirjailija, viestintäkonsultti Antti Leikas

**Näyttelyarkkitehtuuri: teatterilavastaja** Kalle Nurminen

**Äänisuunnittelu:** äänisuunnittelija Olli Paakkolanvaara

**Sarjakuvataiteilija:** kuvataiteilija Jussi Hukkanen

**Pelituotanto:** LudoCraft

**Videotuotanto:** Klaffi Tuotannot Oy

**Näyttelykumppani:** Technopolis Oyl

**Rahoittajat:** Oulun kaupunki

Valtioneuvoston kanslia, Suomi 100 hanke