



1

## Paalutustoimikunnan kokoonpano

**Teemu Riihimäki, Junttan Oy**  
(puheenjohtaja)

**Jukka Haavisto, TTY** (sihteeri)

**Antti Perälä, SSAB Europe Oy**

**Veli-Matti Uotinen, Väylä**

**Jussi Kinnunen, Destia Engineering Oy**

**Juha Auvinen, WSP Finland Oy**

**Reijo Mustonen, HTM yhtiöt Oy**

**Ossi Hakanen, NordPile Oy**

**Ari Kivistö, E.M. Pekkinen Oy**

**Hannu Vesämäki, Kankareen paalutus Oy**

**Hannu Uusitalo, Sweco Oy**

**Tarmo Tarkkio, Skanska Infra Oy**

**Petri Koivunen, Emeca Oy**

**Junttan**

2

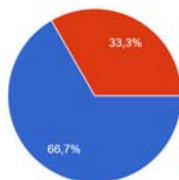
- Paalutustoimikunnan teemana on ollut vuosina 2018-2019 paalutusalan koulutus ja sen kehittäminen
- Paalutustoimikunta teetti kyselyn alan koulutustarpeista alkuvuodesta 2019
- Kysymykset oli laadittu kolmelle eri kohderyhmälle:
  - ✓ Suunnittelijat (75 vastausta)
  - ✓ Oppilaitokset (13 vastausta)
  - ✓ Muut sidosryhmät (64 vastausta)

Junttan

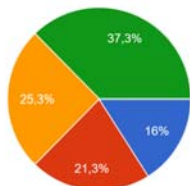


3

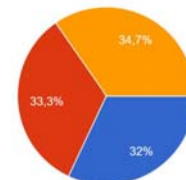
## Tulokset - suunnittelijat



● Geosuunnittelija  
● Rakennesuunnittelija



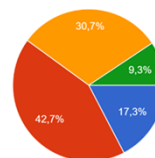
● 0-5  
● 6-10  
● 11-15  
● 16 tai enemmän



● Infra-kohteiden suunnittelua  
● Talokohteiden suunnittelua  
● Monipuolisesti molempia

### Nurjahduksen mitoitus

75 vastausta



● Haluan lisätietoa / En hallitse  
● Tarvitsen kertausta  
● Koen osaavani  
● En koe tarvitseväni tätä tietoa

Junttan

4

## ”Polttavimmat” aiheet

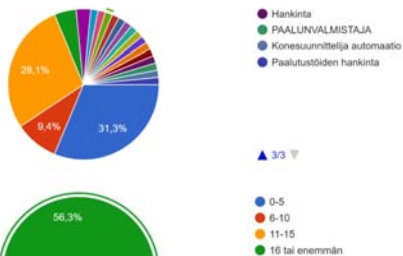
- Paalujen koekuormitus ja niiden suunnittelu
- Lyönninkestävyys
- Kantavuus- ja ehjyysmittausten tulkinta
- Sivukuormitettujen paalujen mitoitus
- Kitkapaalujen mitoitus
- Vinopaalujen mitoitus (painumasta aiheutuva taivutusrasitus)
- Paalutus tuetun kaivannon lähellä
- Paalutuskaluston ominaisuuksien tunteminen
- Vetopaalut/paalujen ankkurointi

Junttan

5

## Tulokset – muut sidosryhmät

Ammatti  
64 vastausta



- Apumies 4,7%
- Työpäällikkö 3,1%
- Paalujen valmistuksen FI/CE sertifiointien tarkastaja 1,6%
- Toimittaja 1,6%
- Turvallisuuskoordinaattori 1,6%
- Hallinto/toimistovastaava 1,6%
- Mittamies 1,6%
- Toimihenkilö 1,6%
- Paalutuskoneen myyjä 1,6%
- Kehitysjohtaja 1,6%
- Työpäällikkö 1,6%
- Mittaaja 1,6%
- Työnjohtaja 1,6%
- Hankkija 3,2%
- Paalun valmistaja 1,6%
- Konesuunnittelija 1,6%

Junttan

6

## Muut sidosryhmät

- Tässä ryhmässä koettiin asiat paremmin osatuiksi
- Toki oli asioita, joista haluttiin lisätietoa / tarvittiin kertausta mm.
  - ✓ Pohjatutkimusten tulkinta paalutuksen toteutuksen kannalta
  - ✓ Geoteknisten olosuhteiden ymmärtäminen paalutuksen kannalta
  - ✓ Kantavuus- ja ehjyysmittaukset

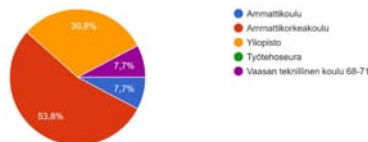
Junttan



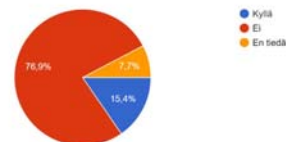
7

## Tulokset - oppilaitokset

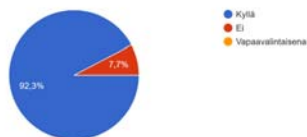
Mitä oppi- tai koulutuslaitosta edustatte?  
13 vastausta



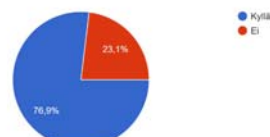
Saavatko opettajat tarpeeksi koulutusta paalutuksesta?  
13 vastausta



Opetetaanko koulussanne paaluihin liittyviä asioita?  
13 vastausta

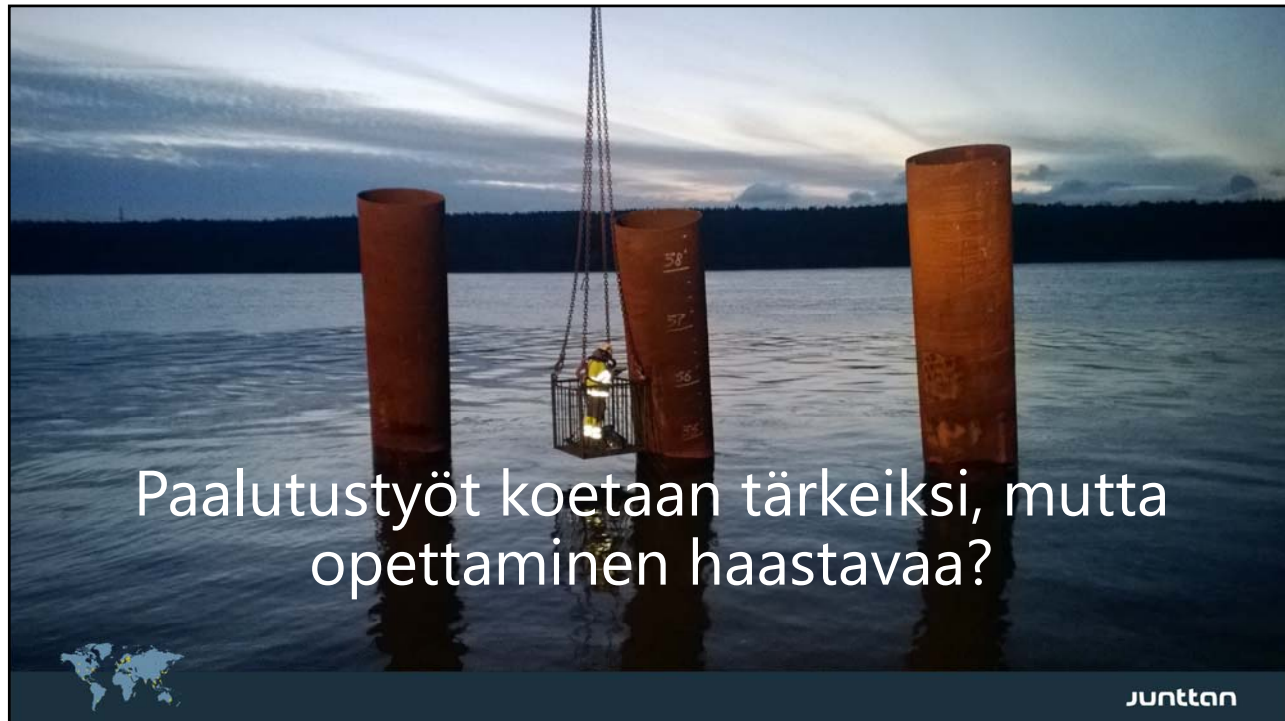


Tarvitaanko paaluista ja paalutustöistä lisää koulutusta?  
13 vastausta



Junttan

8



9

## KUINKA SAADAAN ASIOITA ETEENPÄIN JA "POLTTAVAT" ASIAT KÄSITELTYÄ?

### Tavoite 1

Paalutustoimikunta järjestää vuosittain vähintään yhden koulutustilaisuuden

– Keskitytään kartoituksen aihepiireihin ja muihin mahdollisiin ajankohtaisuuksiin

### Tavoite 2

Paaluvalmistajien paalupäiville nostetaan pari aihetta kyselyn tuloksista

### Tavoite 3

Jaetaan koulutusmateriaali yleiseen "itseopiskeluun", esimerkiksi SGY:n sivujen kautta

### Tavoite 4

Mitä muita mahdollisuuksia parantaa koulutustarjontaa?

- Yhteistyö koulutuslaitosten kanssa?
- Koulutusmateriaalin jakaminen / kommentointi?

Junttan

10

## KONKRETIA

21.11.2019

### BETONITEOLLISUUDEN PAALUSEMINAARI

Viking XPRS

Aiheena mm. koepaalutukset ja niiden hyödyntäminen

4.12.2019

### PAALUTUSTOIMIKUNNAN "VUOTUINEN" KOULUTUSTILaisuUS

Ravintola Vaunun Auditorio, Pasila

Pääteemat: Kantavuus- ja ehjyysmittaukset, Vinopaalut, Geoteknisten olosuhteiden vaikutus paalutukseen ja paalutuksen vaikutukset ympäristöön

23.1.2020

### SSAB TERÄSPAALUPÄIVÄ

Sokos Hotel Presidentti

Aiheina mm. Ankkuroidut vetopaalut (suunnittelu ja toteutus), paalujen nurjahdusmitoitus

**Junttan**

11



Paalutuskoneen kuljettajan koulutus yhteistyössä Amiedun kanssa alkaa vuonna 2020

**Junttan**

12

# Paalutuskoneen kuljettajan tutkinto

**2020 käynnistetään paalutuskoneen kuljettajan koulutus yhteistyössä Amiedun kanssa**

- Pilottihanke, jossa valitaan noin 20 henkeä eri urakoitsijoista suorittamaan koulutus
- Koulutus muodostuu noin 1 viikon teorialuennoista ja näyttökokeesta
- Kuljettajalla oltava vähintään 3 vuoden kokemus taustalla (aikuskoulutuksen vaatimus)

➤ Maarakennusalan ammattitutkinto

➤ Amattitutkintostipendi 400€

Koulutus kuuluu ammatillisen koulutuksen valtionosuusjärjestelmän piiriin ja rahoitetaan oppisopimusrahoituksella eikä siitä synny kuluja opiskelijoille.

**JUNTTAN**

13



Hyvää matkaa kaikille osallistujille!



**JUNTTAN**

14

