



# Vakavien tapaturmien trendit ja Best Practice esimerkkejä rakennusmateriaalialalta

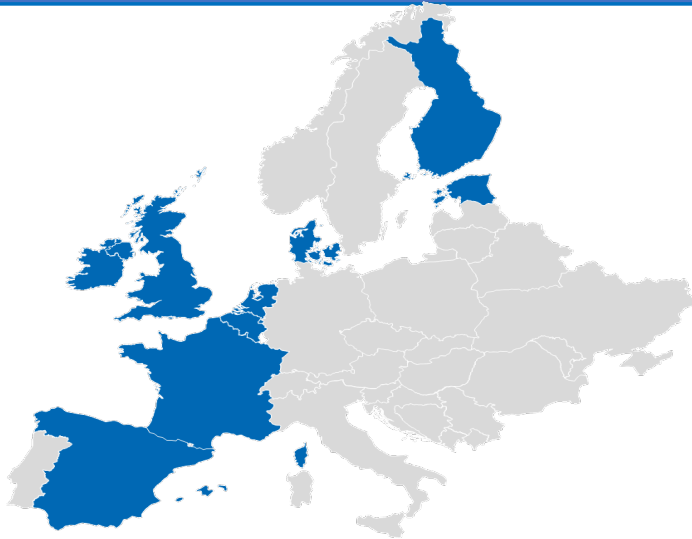


# Esittely

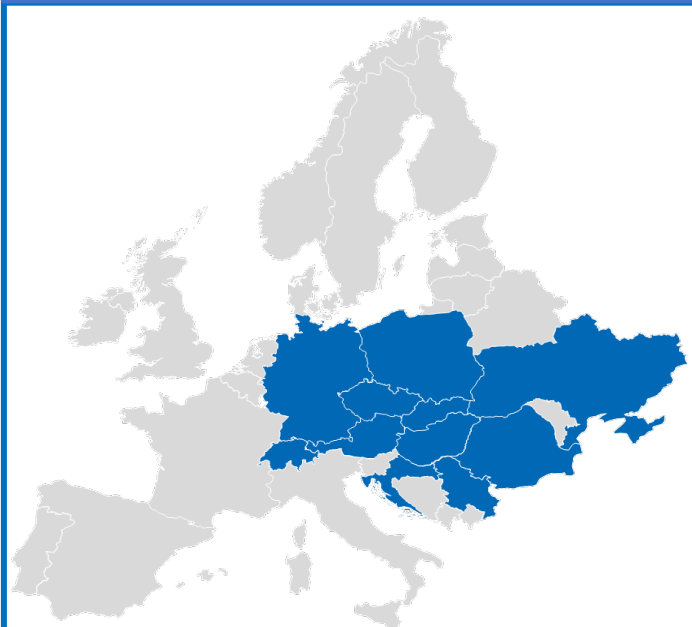
- Michael Keating
- Turvallisuusjohtaja, CRH Eurooppa
- Kemianteekniikan insinööri
  - Työskennellyt kemianteollisuudessa 5 vuotta
- Operatiivisissa tehtävissä CRH:ssa ennen turvallisuusrooliin siirtymistä

# CRH Eurooppa

## Länsi-Eurooppa



## Keski- ja Itä-Eurooppa



## Kansainvälinen





## Riskiprofiilimme

- 3,160 tehdasta, lisäksi päällystystöitä, elementtiasennustöitä ja muita tehdasympäristön ulkopuolella työskenteleviä asennustyöryhmiä
- 76,000 työntekijää // 36,000 urakoitsijaa // 9.1 miljoonaa kuljetusta - 715 miljoonaa kilometriä







**Betonituotteet :  
käsijohteet ja kaitteet  
asennettu maatasolla**



**Katteet ja kaitteet asennettu maatasolla**



**Maatasolla kasaaminen –  
nostaminen paikoilleen**



**Turvavaljaiden kiinnityspisteiden  
asentaminen asennettaviin  
elementteihin**



**Muottien kasaaminen  
alapuolelta**



# Päivän aiheet

- **Kansainväliset turvallisuustrendit**

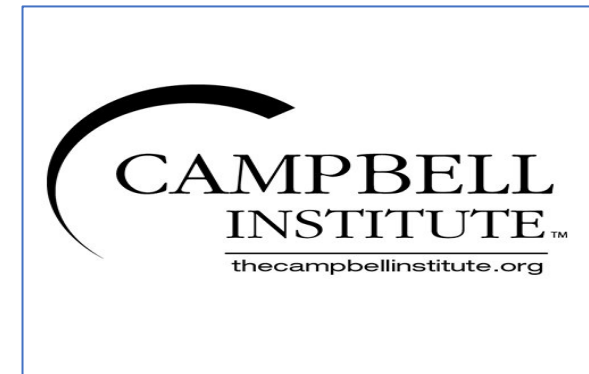
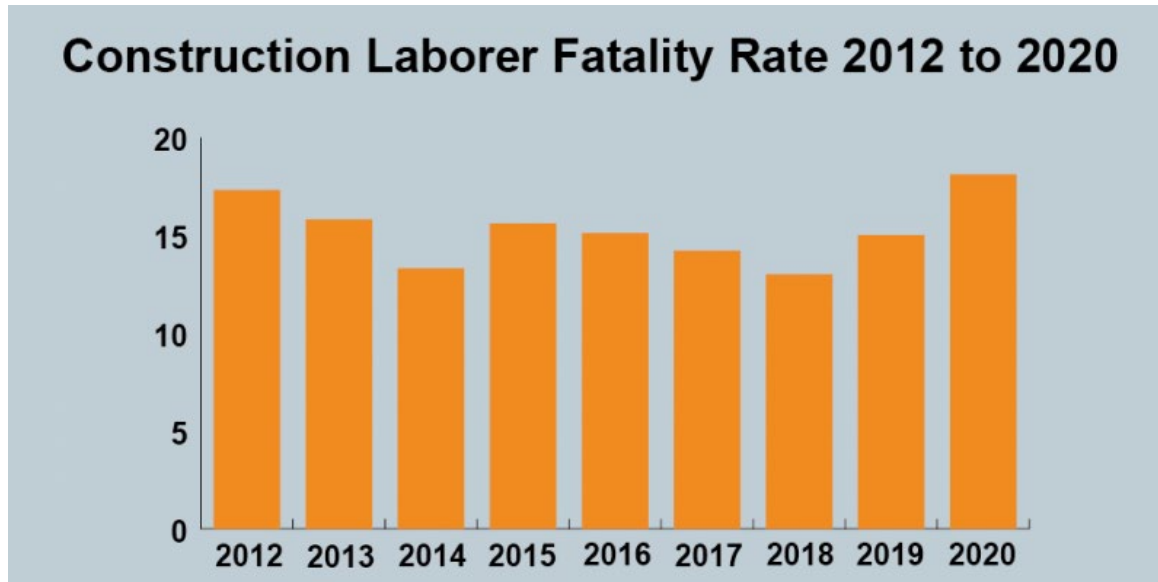
- Tapaturmaiset kuolemien ja vakavien tapaturmien määrät eivät ole laskeneet teollisuudessa
- Organisaatioiden on löydettävä uusia tapoja lisätä työntekijöiden turvallisuustietoisuutta (viestinnän tavat)

- **Parhaat käytännöt / Innovaatiot**

- Korkealla työskentelyn vähentäminen
- Innovaatiot
  - Automaattiset koukkujärjestelmät - pilotit
  - Tekoäly (AI) – esimerkkejä arjesta
- Kuorma-autojen turvallisuus / Kuorma-automallit

# Kansainväliset trendit

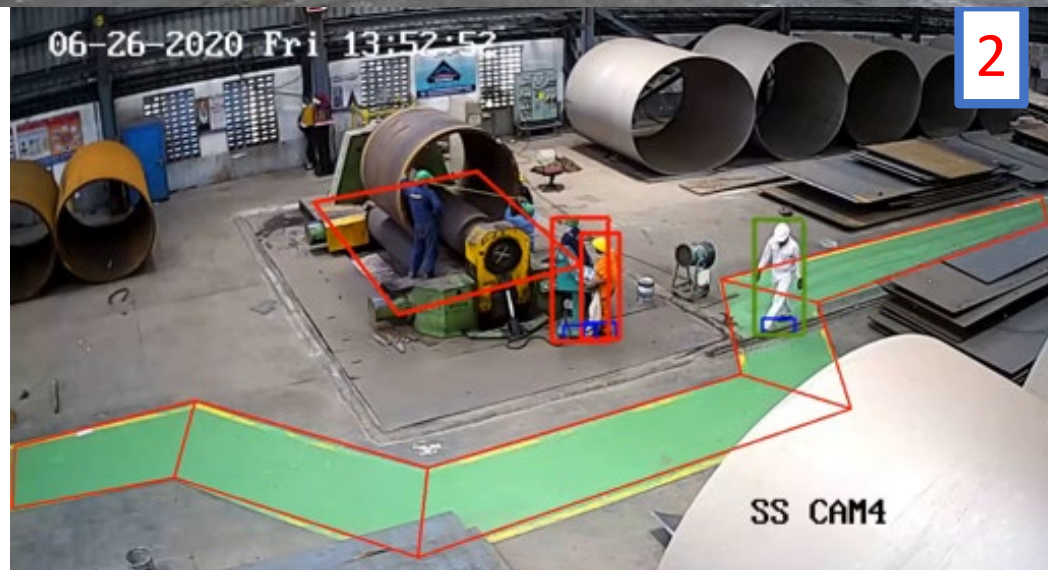
- Campbell Instituutti :
  - Työpaikkojen turvallisuuden tutkimus ja neuvoa-antava taho (US National Safety Council)
    - Tutkimus : Laskeva tapaturmien määrä ei korreloi kuolemaan johtaneiden tapaturmien määrään
- Suomalaisen tutkimuksen(Saloniemi ja Oksanen) mukaan rakennustyömailla, joissa raportoitiin enemmän pieniä tapaturmia, oli vähemmän vakavia, kuolemaan johtaneita tapaturmia



# Turvallisuus ja Innovaatiot



# Innovaatio : Tekoälyn (AI) hyödyntäminen





# Putoamissuojausjärjestelmä osana elementtiä





# Pilotteja automaattisten nostokoukkujärjestelmien käyttöön liittyen





# Leukahihnan käyttö turvakypärissä

## Havainnollistavia esimerkkejä







**Kuvakaappauksia videosta – Kuljettaja putosi lavalta – huomatkkaa kuinka kypärä putoaa henkilön päästä ennen kuin henkilö iskeytyy maahan**



**Kuvakaappaus onnettomuuden simulaatiosta – huomatkaa jälleen, kuinka kypärä putoaa loukkaantuneen henkilön pästä**





# Kuljetusturvallisuus



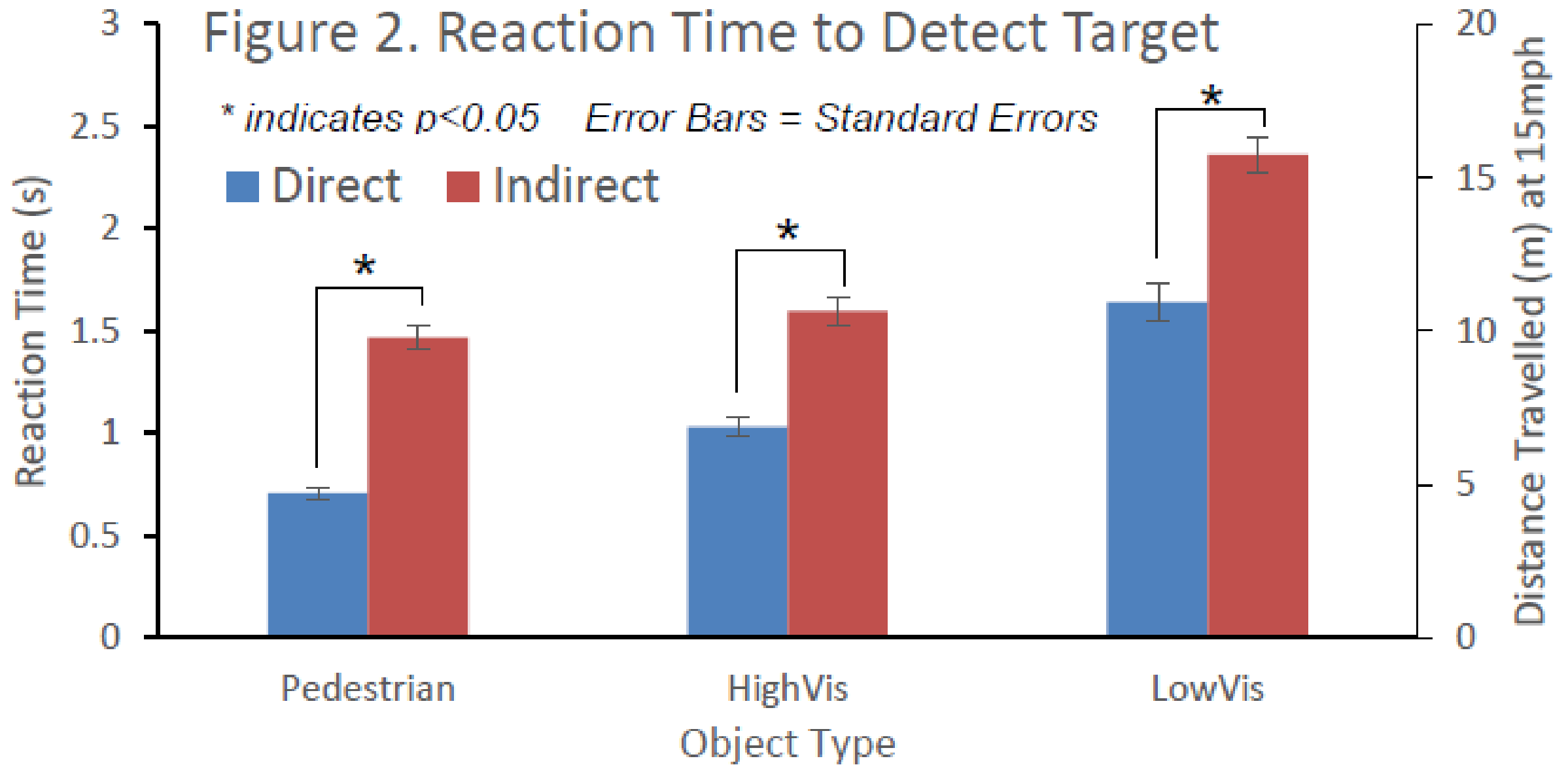


# Direct Vision- kuorma-autot (UK, Ranska, Irlanti, Puola, Romania, Slovakia )

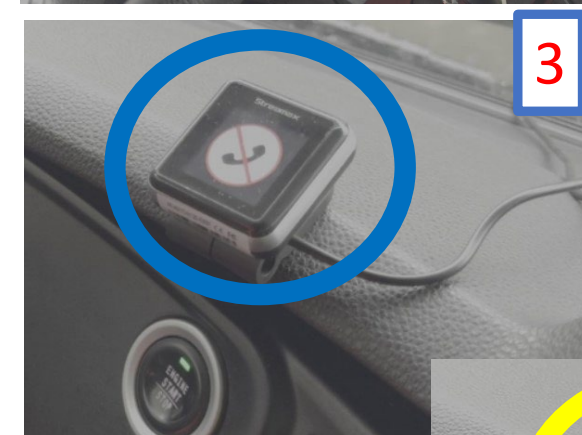
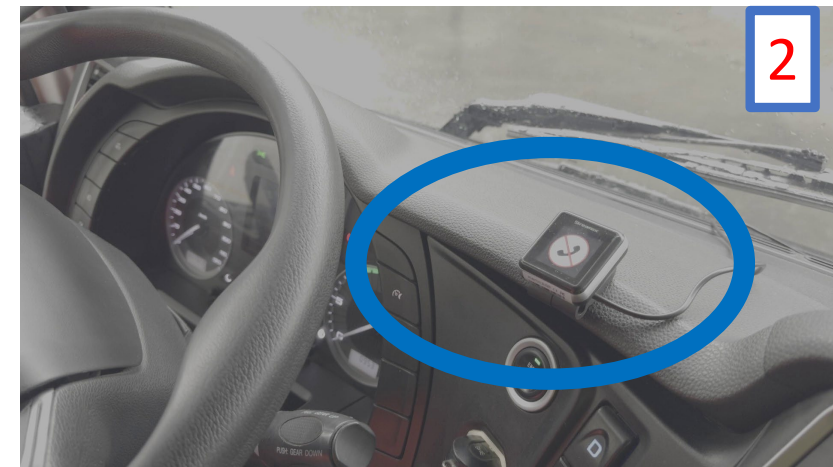




Figure 2. Reaction Time to Detect Target



# Innovaatio : Kuljettajan turvallisuus



# Pulttien kiinnityksen varmistus - apuväline







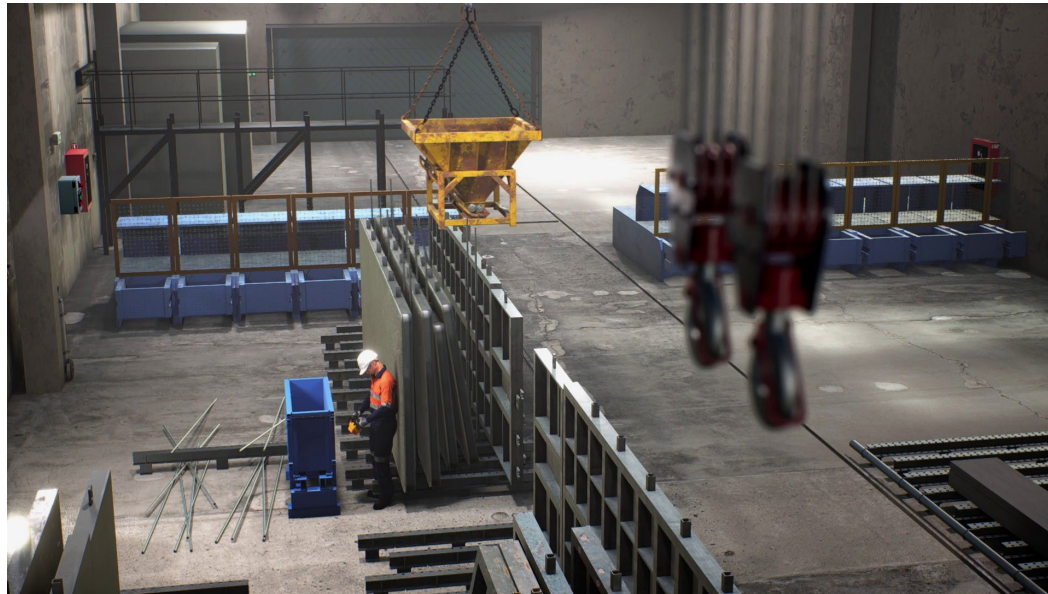
## Täytettävä turva-aita

Toimii näkyvänä rajoitteena tien käyttäjille, tarjoten lisäturvaa työntekijöille, jotka työskentelevät julkisilla tietyömailla. Näyttää betonimuurilta – harmaa, kestävä muovi tekee niistä tukevan näköisiä (täyttäminen kestää 2 minuuttia, helppo asentaa paikoilleen). Voidaan muokata eri väreillä, teipeillä ja maalatuilla muodoilla.



Turvallisuusviestintä

# Innovaatio : Paremmat tavat kommunikointiin

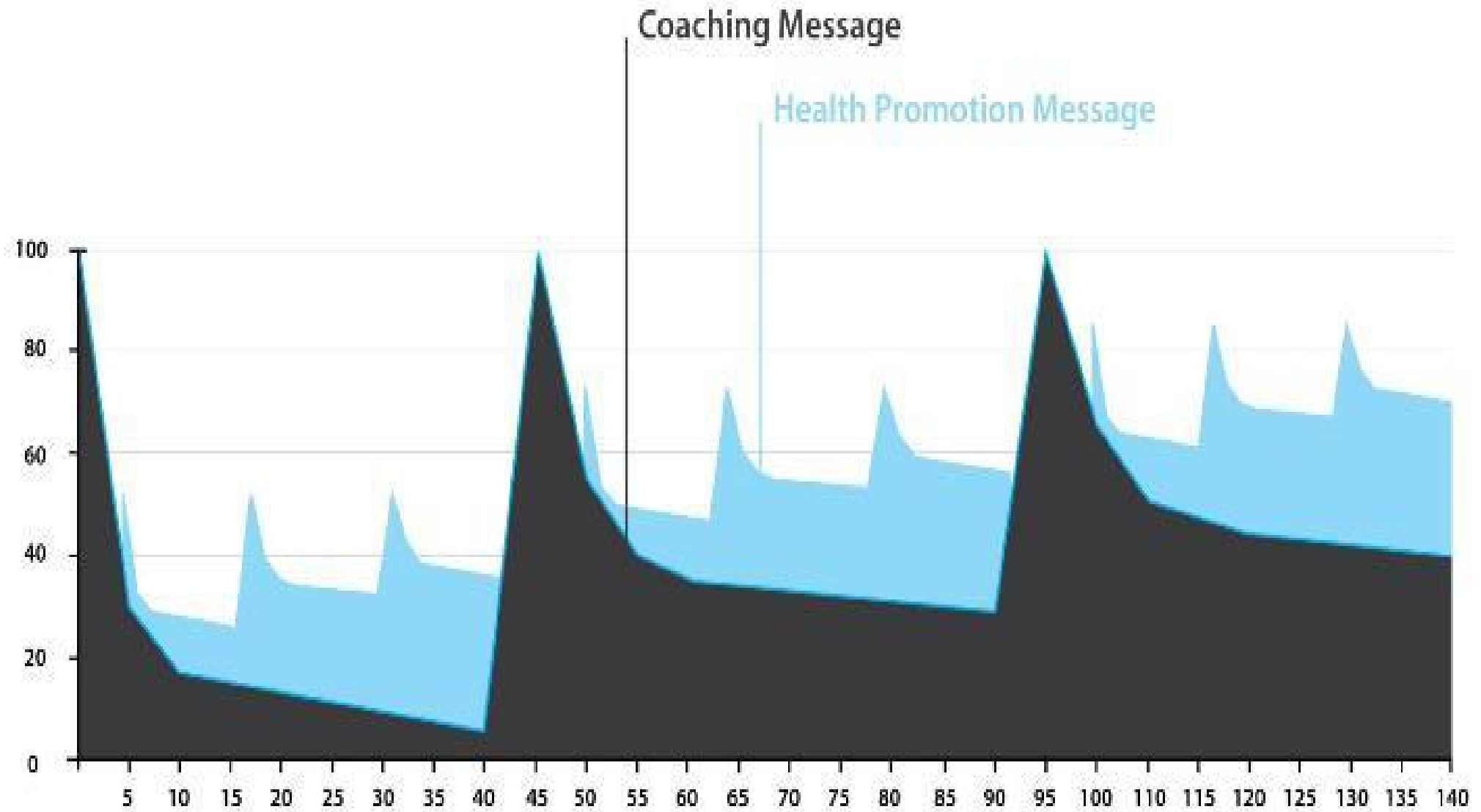




# Aitoa draamaa. Aitoa oppimista.



**% Message Remembered**



Opit kuvaajasta : Tehokkaan ja vaikuttavan viestinnän täytyy olla johdonmukaista ja toistuvaa.

**Days**



