



Tervetuloa maanrakennuspäivään!

Ville Saksi 6.10.2011

MANK ry. neuvottelukunnan pj.



Infran rooli on merkittävä yhteiskunnalle

- Suomen kansallisvarallisuus noin 770 mrd €
 - Rakennettu ympäristö 70 %
 - Infrarakenteet 10 %
 - Väylät 15 mrd €
- Rakennustuotannon arvo noin 27 mrd € josta infrarakentamista on noin neljännes
- Maa- ja vesirakentaminen työllistää noin 42 000 suomalaista
- 1 miljoonan euron panostus = 17 henkilötyövuotta
- Liikenteen osuus päästöistä noin 20 %



Lähde: Infra ry

Infran rooli on merkittävä elinkeinoelämälle

- Suomi on EU:n kuljetusintensiivisin maa (kuljetetut tonnikipometrit/BKT)
- Hajanainen alue- ja yhdyskuntarakenne, pitkät etäisyydet, vaativat talviolosuhteet
 - ⇒ Liikennejärjestelmien toimivuus elintärkeä elinkeinoelämälle
 - ⇒ Markkinoiden saavutettavuus
- Liikenneverkon korjausvelka on 2,5 mrd € (ROTI 2011)
 - Maantiet 1,5 mrd €
 - Rataverkko 1 mrd €



Toimintaympäristön vaatimukset alalle

Makrotaloudellinen
kehitys

- Valtion velkaantuminen
- Luonnonvarojen riittävyys ja hinnanvaihtelut

Asiakkaiden muutokset

- Liikennevirasto & ELYt
- Kuntaliitokset
- Tuottavuusodotukset
- Uudet rahoitusmallit (PPP)
- Projektien läpimenoaikojen lyhentäminen
- Raskaan teollisuuden väheneminen
- Yksittäiset suuret projektit (kaivoshankkeet, metro, raitiotiet, tiet, energia)
- Energiaratkaisut

Kansainvälistyminen ja
kilpailun lisääntyminen

- Suurten kansainvälisten toimijoiden kiinnostus Suomen markkinoista
- Suomalaisten yritysten kansainvälistyminen
- Kiristynyt kilpailu

Toimintaympäristön vaatimukset alalle (2)

Uudet toimintatavat
rakennusprojekteissa

- Alan tehottomuuden purkaminen
- Suunnitteluvirheiden ja hukkan vähentäminen mahdollista

Kunnossapidon
merkityksen kasvaminen

- Painopiste uudisrakentamisesta korjausrakentamiseen
- Korjausvelan kasvu

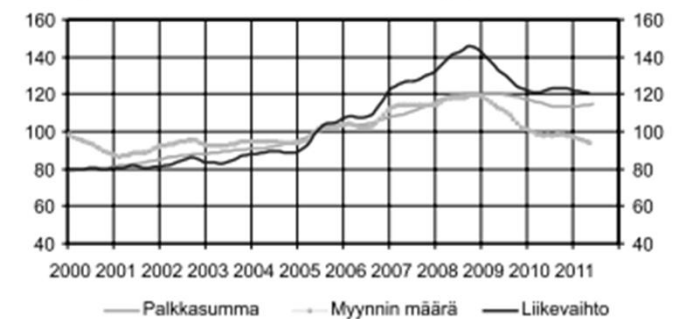
Ympäristö

- Uusia tuotteita (merivesi nousee, ilmastonmuutos, varautuminen tulevaan, meluntorjunta, jne.)
- Kasvihuonepäästöjen rajoittaminen
- Infrarakentamisen rooli erittäin merkittävä!

Maa- ja vesirakennusalan kehitys

- Maa- ja vesirakentamisen kehitys vuonna 2010 oli odotettua heikompi, koko vuoden kokonaistuotanto supistui 6 %
- Maarakennusalan kustannukset nousseet 7,4 % (8/2010 – 8/2010)
- Maarakennusalan konekustannukset nousseet 8,0 % (8/2010 – 8/2010)
- Liikenneinfrastruktuuri-investoinnit 2,1 miljardia euroa vuonna 2010

Maa- ja vesirakentamisen kuukausikuvaajat, trendit



Lähteet: Tilastokeskus: Maa- ja vesirakentamisen suhdanteet 3/2011;
Rakennusalan suhdanneryhmä: Rakentaminen 2011–2012

Maa- ja vesirakennusalan työvoimatilanne

Työlliset ja työttömät (II neljännes 2010 – II neljännes 2011)

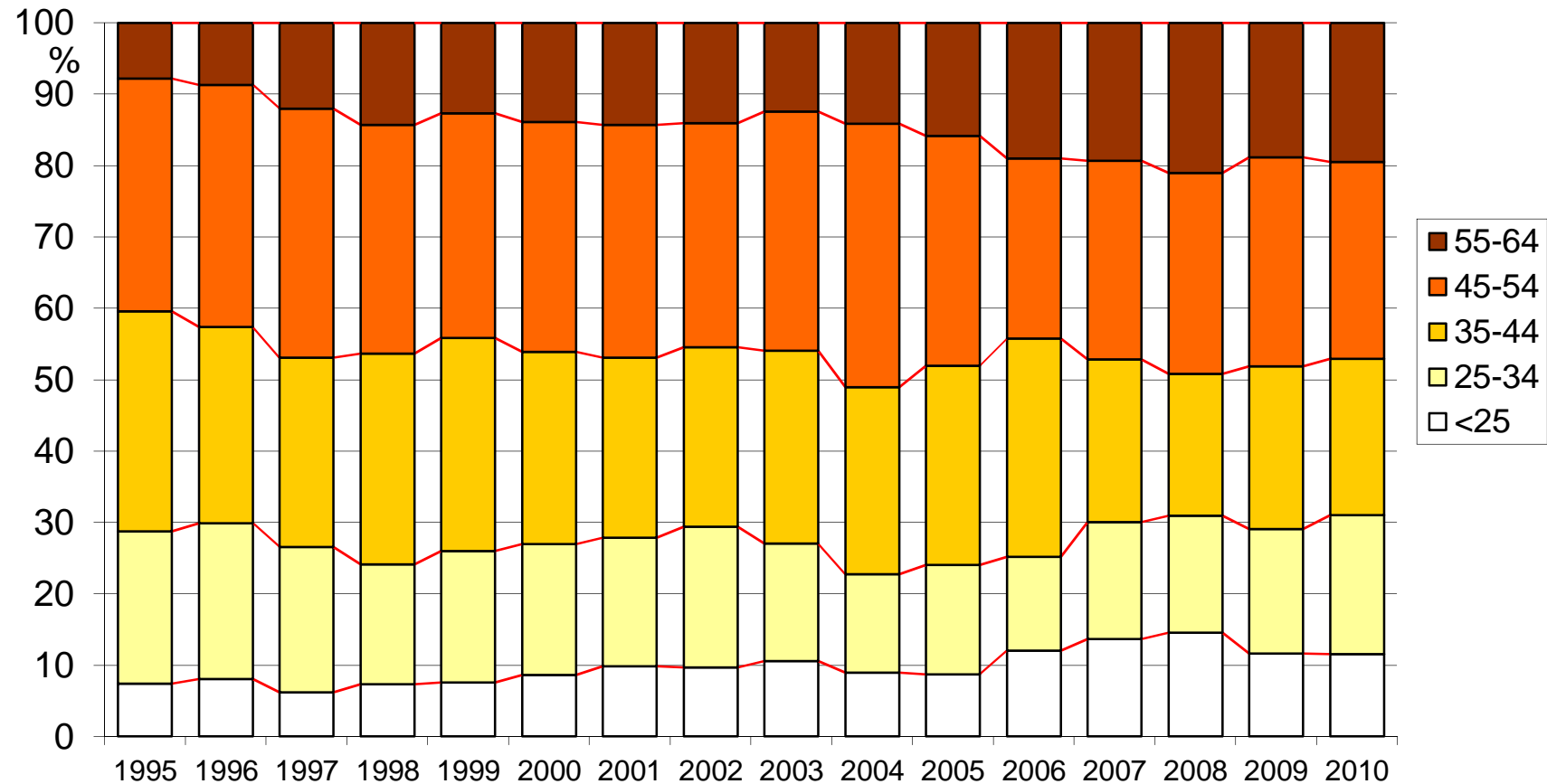
- Työttömien määrä väheni 1 %
- Työllisten määrä väheni 14 %
- Avoimien työpaikkojen määrä nousi 95 % (210 ⇒ 409)

- Rakennusala arvioi suhdannebarometrissä (8/2011), että kasvun suurin este on ammattitaitoisen työvoiman pula

- ⇒ Rakennusalan koulutuksessa aloituspaikkojen on vastattava määrältään työvoiman kysyntää myös pidemmällä aikavälillä

Lähteet: Tilastokeskus: Maa- ja vesirakentamisen suhdanteet 3/2011;
Rakennusalan suhdanneryhmä: Rakentaminen 2011–2012

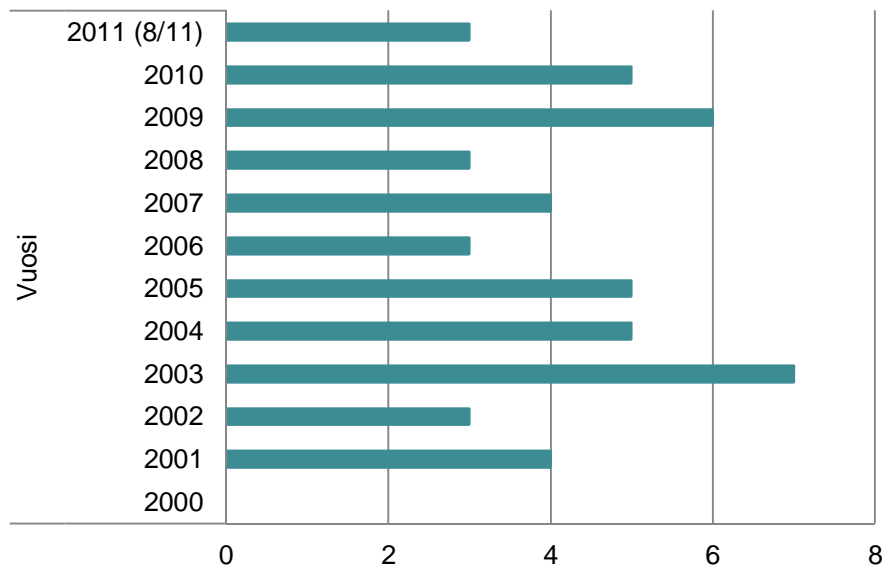
Infra-alan työllistien ikäjakauma



Lähde: Tilastokeskus

Työturvallisuus on yhteinen asiamme

- Vakavia ja kuolemaan johtaneita työtapaturmia sattuu edelleenkin aivan liian paljon
- Kuolemantapaukset infratyömailla 2000-luvulla yhteensä 48 kpl



Tuottavuuden kehittäminen

Uudet toimintamallit: Allianssimalli

- Tilaaja, suunnittelijat ja urakoitsijat muodostavat työryhmän, joka yhdessä vastaa hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta
- Tasapuolinen riskienjako
- Merkittäviin kustannuseriin, riskeihin ja mahdollisuuksiin keskittyminen
- Uusien ratkaisujen innovointi (tekniset ratkaisut, työmenetelmät)
- Turvallisuus
- Ennustettavuus (mm. aikataulu, kustannukset, riskit)
- Kokonaistaloudellisuus

Tuottavuuden kehittäminen

Uusi teknologia

- Koneohjaus
- Tietomallintaminen
 - Case Infra FINBIM
- Mallipohjaiset suunnittelumenetelmät
 - Case Länsimetron 5D-mallinnus



Päivänpolttavaa

- Ruotsin infrainvestoinnit
- Miten hyödynnetään jatkossa:
 - ROTI
 - RYM-SHOK
 - Liikennerevoluutiotyö
- Osaamisen kehittäminen; alan houkuttelevuus ja oppilaitosten tulevaisuus
- Kuntien teknisen toimen järjestelyt – Case Turun Kuntatekniikka Oy
- Konsulttien käyttö
- Urakoitsijoiden rakennemuutos vs. muut länsimaat
- Infrarakentamisen suhdannekatsaus

Antoisaa seminaaripäivää!