



Rakennusyritysten vastuu alan kehittämisestä

HARRI KAILASALO



yit.fi/infra

Rakennusalan haasteet ja mahdollisuudet

1. Rakennusalan huono maine
2. Työvoima- ja osaajapula
3. Panostukset tutkimukseen ja kehitykseen
4. Vastuullisuushaasteet: turvallisuus ja ympäristö
5. Yritykset aloitteentekijöinä



Rakennusalan huono maine

LUOTTAMUS
& MAINE

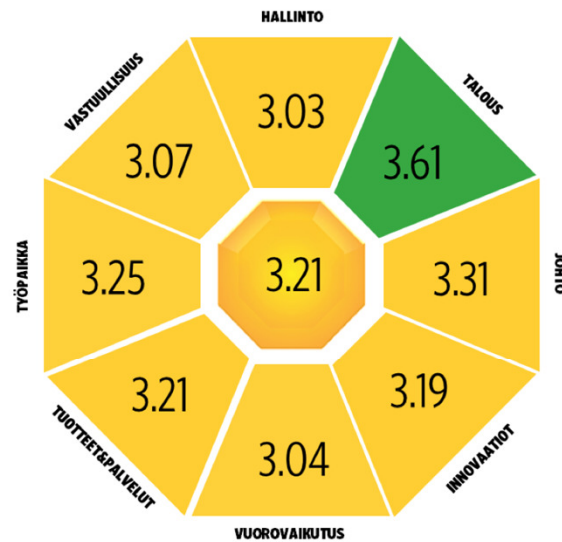
YIT

MAINEEN
VERTAILU

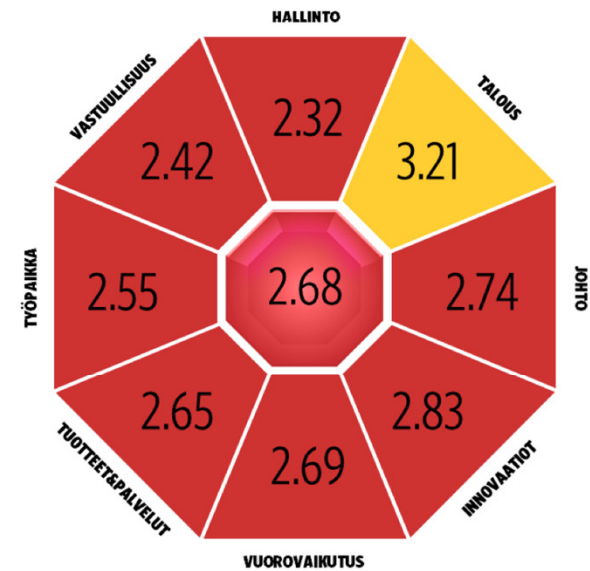


T|MEDIA

YIT



Rakennusalan maineen rakenne
(tutkittu Q2/2017)



LIKE - Liikenne- ja infra-alan osaamisen kehittämisfoorumi

MANK ry:n perustama hanke, joka luo liikenne- ja infra-alalle aktiivisen, kaikille avoimen yhteistyöverkoston.

- Avoimessa verkostossa on mukana viranomaisia, yrityksiä, sekä oppi- ja tutkimuslaitoksia.
- LIKE toimii alan yhteisenä viestijänä ja äänitorvena – niin alan sisällä kuin sen ulkopuolella.
- Hankkeen kautta organisoidaan alan imago- ja vetovoimatyötä.



LIKE @LIKE_FOORUMI · 6. syysk.

Mitäs nyt tapahtuu?! Infra- ja liikennealan nuorille suunnatun imagokamppisvideon kuvaukset starttaamassa! Mukana @INFRA_ry @ramboll_fi @YITSuomi @DestiaOy @Liikennevirasto @koneyrittajat @Civilpoint @mank_ry



1



10



27

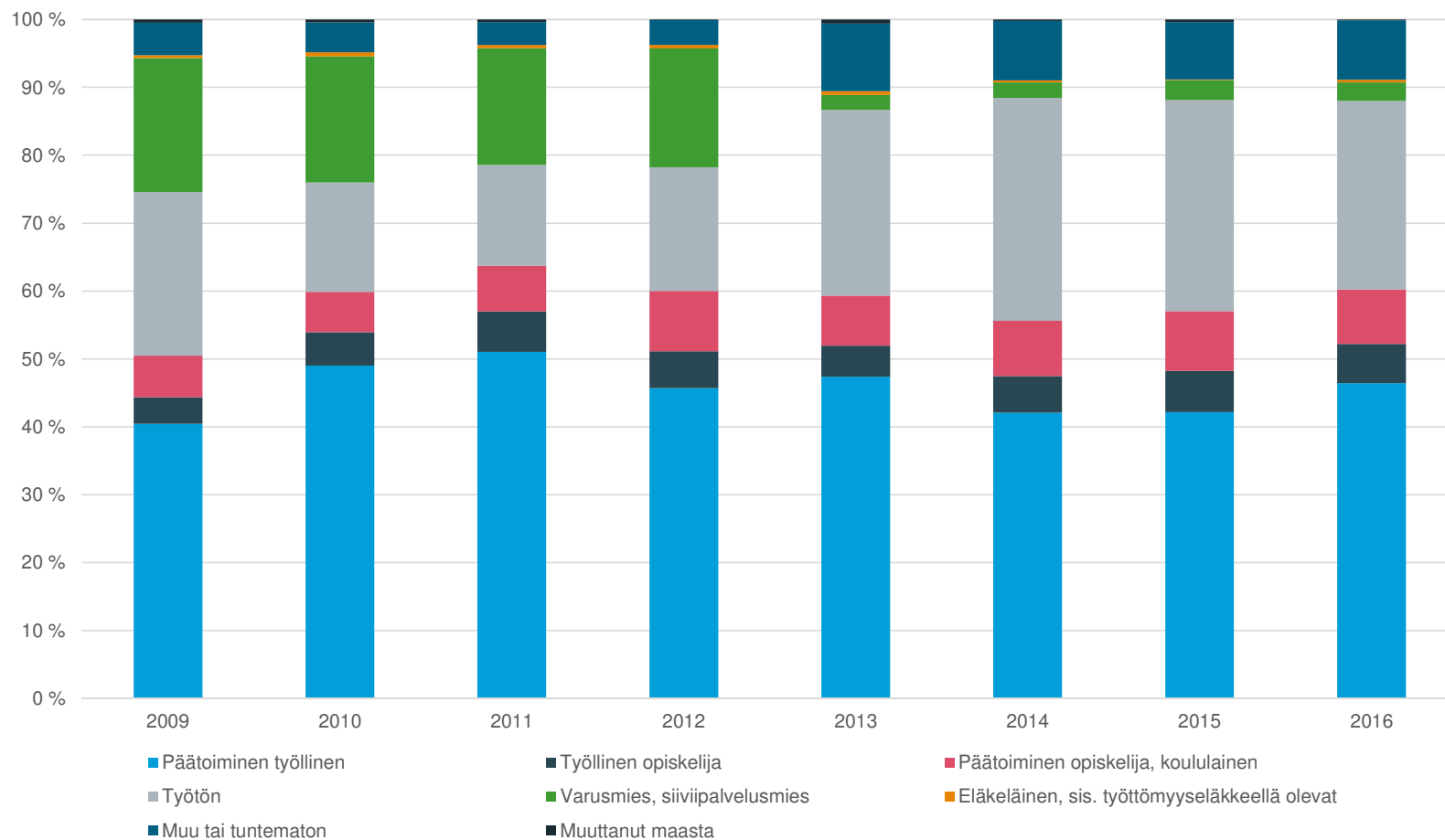


2

Työvoima- ja osaajapula

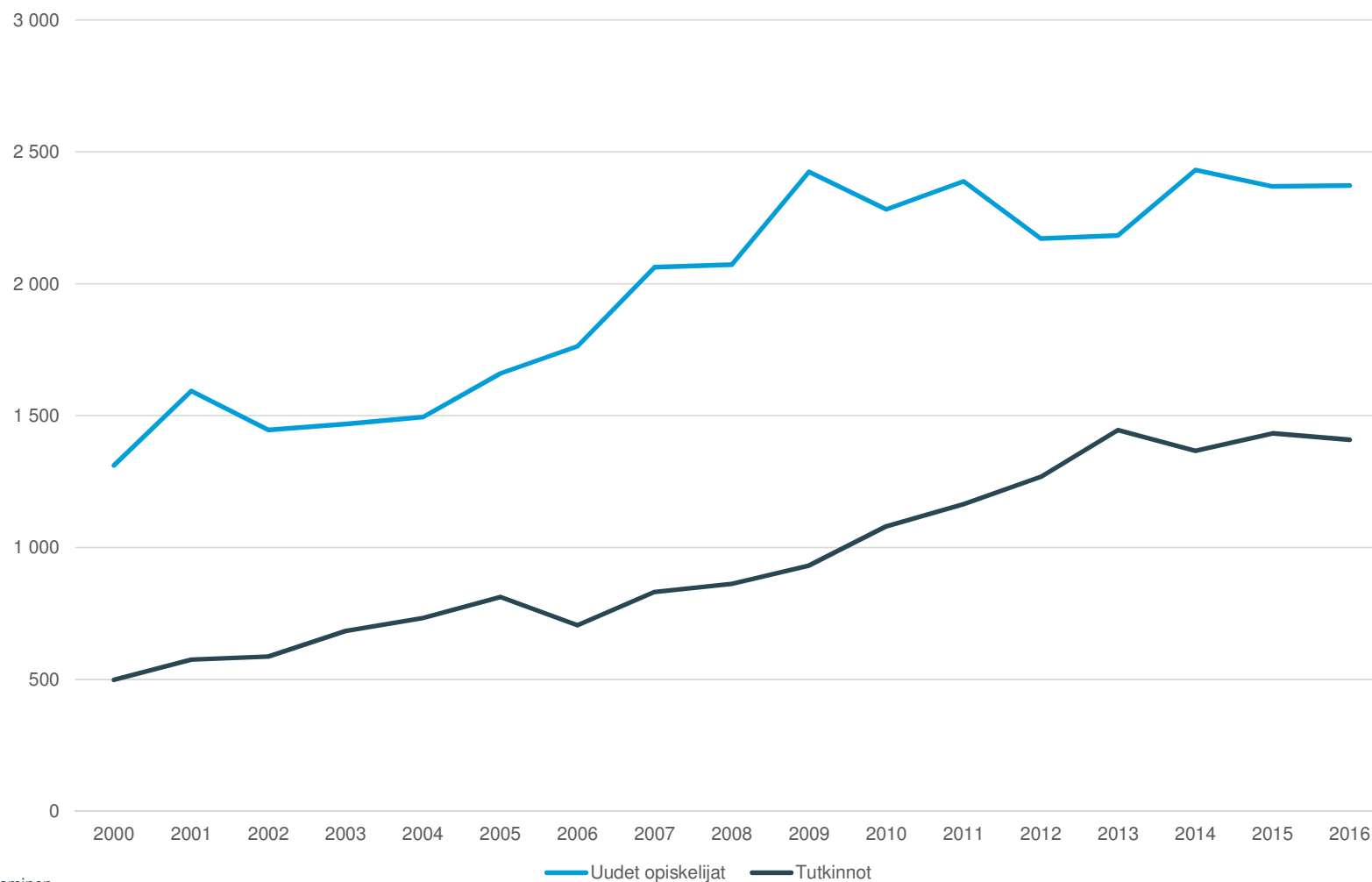
Rakennusalan¹ ammatillisen tutkinnon suorittaneiden työllistyminen ja jatko-opintoihin sijoittuminen vuosi valmistumisensa jälkeen

Rakennusalan
ammattikouluista
valmistuneista yli
20 % työttömiä



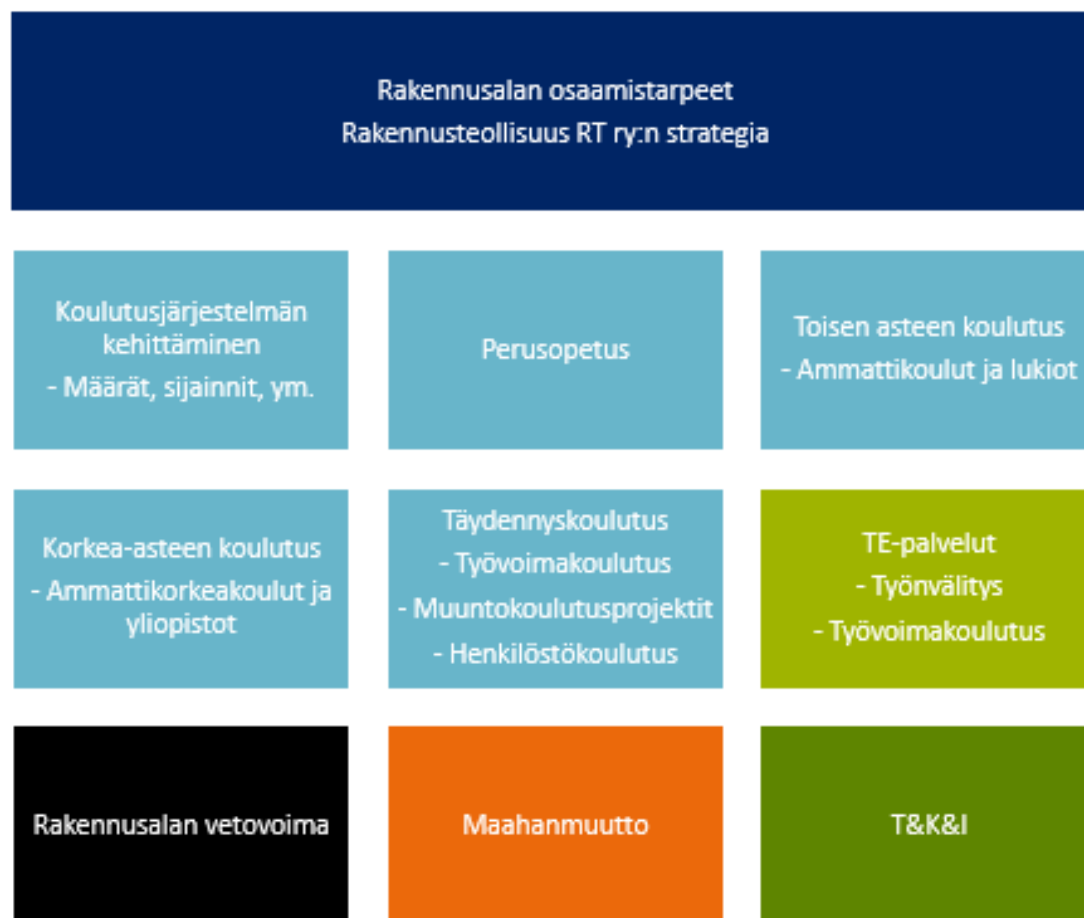
Lähde:
Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen
¹Rakennusalan perustutkinto, Talotekniikan perustutkinto, v. 2016 lukumäärä yhteensä 3200

Rakennusalan ammattikorkeakouluissa aloittaneet ja valmistuneet



Lähde:
Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen
Opintoala (2002): Arkkitehtuuri ja rakentaminen

Rakennusteollisuuden osaamisstrategia



Lähde: RT

Mitä yritykset voisivat tehdä strategian toteuttamiseksi?

1. **Tarjota opiskelijoille harjoittelupaikkoja** ja varmistaa, että niistä jää positiivinen kokemus nuorelle (ohjeistus, työnkuva, olosuhteet).
2. **Varmistaa, että myös ammattikoululaisille löytyy harjoittelupaikkoja.**
3. **Otaa osaa TET-paikkojen tarjoamiseen**, joita varten RT:ltä löytyy ohjeistus.
4. **Osallistua ja vaikuttaa paikallisesti.** Monet koulutukseen liittyvät päätökset tehdään paikallisella tasolla (kunnat, koulutuskuntayhtymät, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen hallitukset). Mitä enemmän rakennusala näkyy paikallisesti, sitä enemmän sitä huomioidaan paikallisessa päätöksenteossa.
5. **Nostaa koulutuksen ja osaamisen arvostusta rakennusosalalla esiin toimenpiteissä** (esim. aikuiskoulutustuen käyttö rakennusosalalla on vain 2 %).

Paras ponnahduslauta tulevaisuuteen – mahdollisuudet YIT:llä



n.1000 harjoittelijaa v. 2018

YIT Polku harjoitteluohjelma

- Haalariharjoittelu
- Työnjohtoharjoittelu
- Avustavat työnjohto- ja työmaainsinööri tehtävät
- Projekti- ja opinnäytetyöt
- Työnteko opintojen ohella

YIT Opinnot osana rakennusalan korkeakoulututkintoa

Opetusyhteistyö

Yritys- ja työmaavierailut

3

Panostukset
tutkimukseen
ja kehitykseen

Rakennusalan panostukset tutkimukseen verraten muuhun teollisuuteen

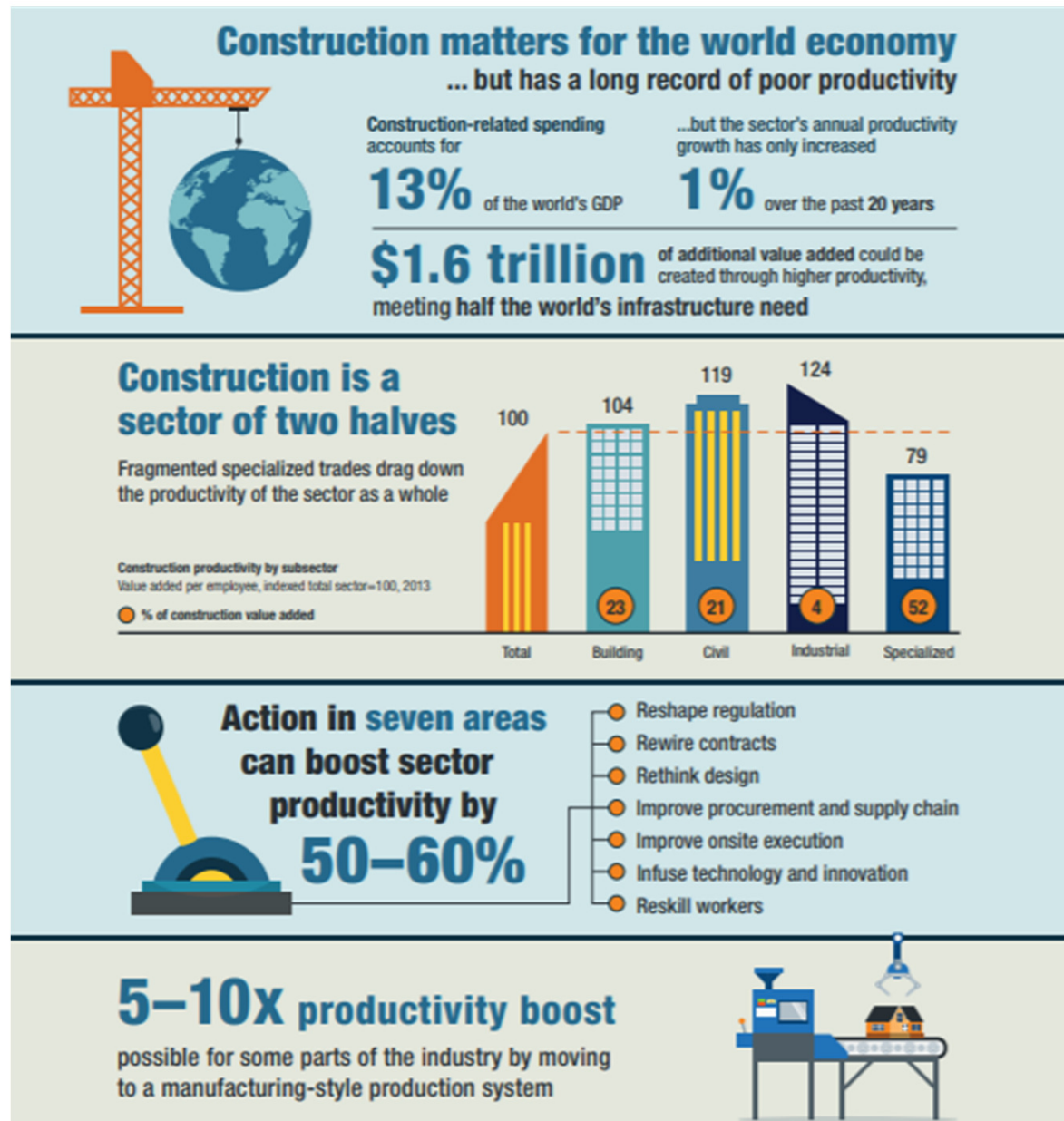
Sija	Yritys	T&k milj. € 2017	Muutos edell. vasta, %	T&k & liike- vaihdosta	Liikevaihto milj. € 2017	Toimiala
1.	Nokia	4 225	-2	18,2	23 223	Elektroniikka
2.	OP-Ryhmä	376	47	5,9	6 394	Rahoitus
3.	Kone	158	13	1,8	8 942	Metalli
4.	Wärtsilä	141	8	2,9	4 923	Metalli
5.	ABB	131	3	5,8	2 262	Metalli
6.	Stora Enso	127	-4	1,3	10 045	Metsä
7.	Orion	105	-11	9,7	1 085	Lääke
8.	Amer Sports	102	7	4,5	2 685	Kuluttajatuotteet
9.	Cargotec	93	2	2,8	3 280	Metalli
10.	Tieto	75	0	4,9	1 543	Tietotekniikka
11.	Bayer	71	26	7,9	897	Kemia
12.	Valmet	64	0	2,0	3 159	Metalli
13.	Ericsson	61	-36	39,6	154	Tietoliikenne
14.	Outotec	56	2	4,9	1 139	Metalli
15.	Fortum	53	2	1,2	4 520	Energia
16.	Sandvik Mining	52	0	5,5	949	Metalli
17.	UPM	51	28	0,5	10 010	Metsä
18.	GE Healthcare	45	5	16,9	267	Terveysteknologia
19.	Neste	44	7	0,3	13 217	Energia
20.	Vaisala	40	4	11,9	333	Elektroniikka
21.	Konecranes	36	61	1,1	3 136	Metalli
22.	F-Secure	35	23	20,3	170	Ohjelmistot
23.	Polar Electro (arvio)	33	0	15,0	219	Elektroniikka
24.	Supercell	31	41	1,7	1 807	Pelit
25.	Kemira	30	-6	1,2	2 486	Kemia

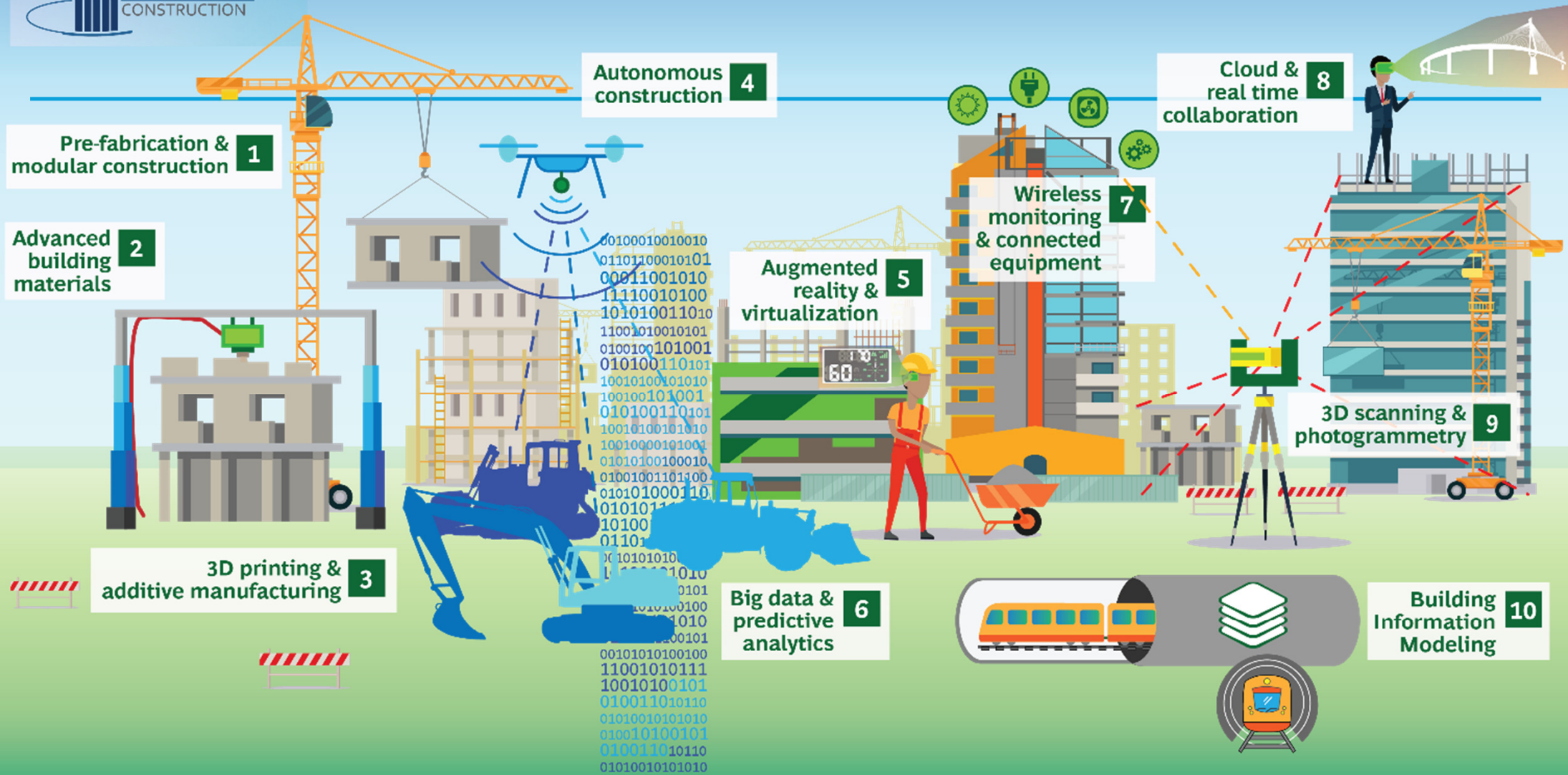
26.	Airbus Defence And Space	27	4	15,3	176	Tietotekniikka
27.	Metso	27	-21	1,0	2 706	Metalli
28.	Thermo Fisher Scientific	25	7	14,4	172	Terveysteknologia
29.	Uponor	23	10	2,0	1 170	Muovi
30.	Basware	22	-3	15,0	149	Ohjelmistot
31.	Nokian Renkaat	22	7	1,4	1 573	Kemia
32.	Veikkaus	21	65	0,7	3 231	Rahapelit
33.	Vacon	21	-13	8,3	248	Elektroniikka
34.	Huhtamäki	19,2	12	0,6	2 989	Moniala
35.	YIT	18,9	20	0,9	1 994	Rakentaminen
36.	Fiskars	18,8	4	1,6	1 186	Kuluttajatuotteet
37.	Varian Medical Systems	18,4	16	63,4	29	Terveysteknologia
38.	Planmeca	18,0	6	2,6	703	Terveysteknologia
39.	Metsä Group	17,8	-1	0,4	5 040	Metsä
40.	John Deere Forestry	17,0	1	4,2	409	Metalli
41.	Valio	17,0	0	1,0	1 708	Elintarvike
42.	Teollisuuden Voima	16,4	19	5,2	316	Energia
43.	Teknos Group	15,9	19	4,1	384	Kemia
44.	Borealis Polymers	15,3	2	5,7	268	Kemia
45.	Bittium	15,0	117	29,1	52	Ohjelmistot
46.	Valtra	14,9	0	16,7	89	Metalli
47.	Ponsse	14,8	19	2,6	577	Metalli
48.	SSAB	14,0	-12	0,9	1 562	Metalli
49.	Accountor Holding	13,6	..	6,0	226	Rahoitus
50.	Wallac	13,0	18	6,3	205	Terveysteknologia

Lähde: Tekniikka & talous
6/2018

Tuottavuus- mahdollisuudet rakennusalaalla

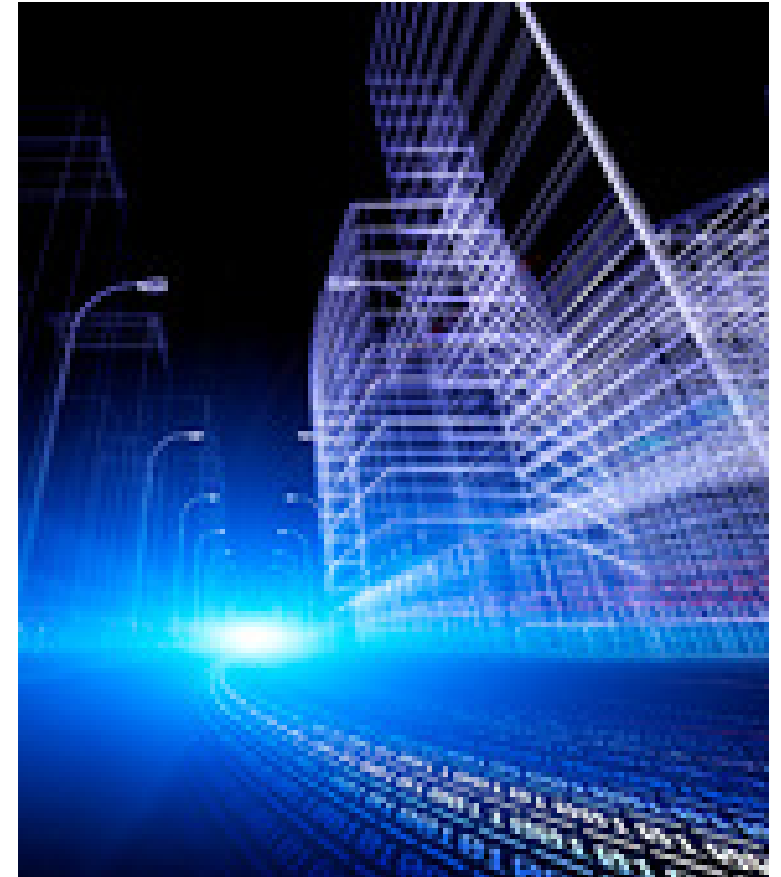
Lähde: McKinsey





World Summit on Digital Built Environment (WDBE) 11.-12.9.2018

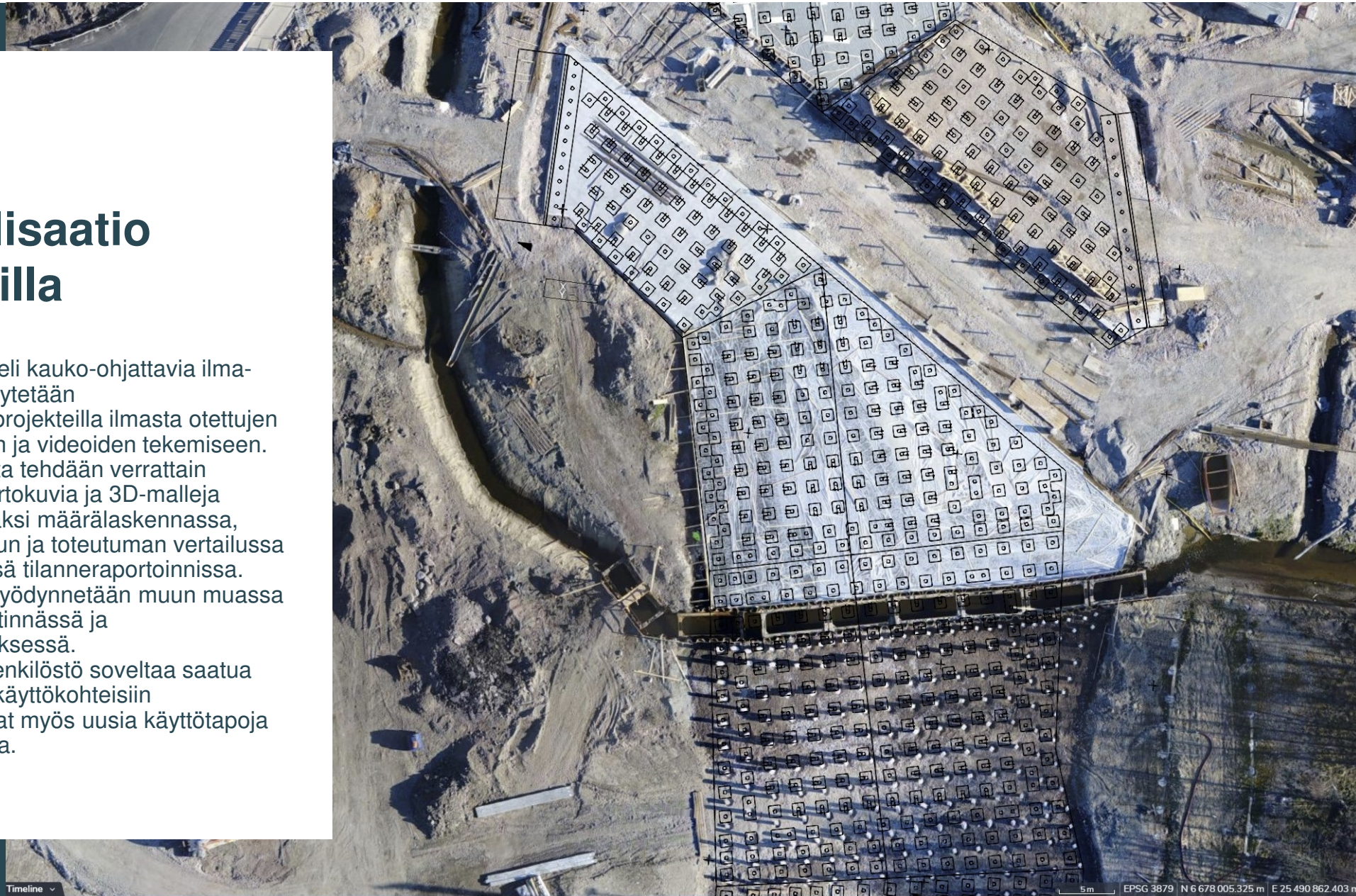
- Älykaupunkiratkaisut, kokonaisten kaupunkien 3D-mallinnusta, älyliikennettä - [The Digit Group Inc.](#)
- Paneelipohjaista rakentamista, jossa asiakas valitsee modulaarisesti erilaisia rakenteita asuntorakentamiseen. Tuotantolinja valmistaa elementit 3D mallin pohjalta. Avainasemassa digitaalinen toimitusketju alusta loppuun - [Katerra.](#)
- [Maapörssi](#) - digitaalinen markkinapaikka ylimääräiselle maa-ainekselle.
- Building movement, sisäiset startupit, esim. kahden viikon putkiremontti - [FIRA](#)





Digitalisaatio työmailla

- Drooneja eli kauko-ohjattavia ilma-aluksia käytetään rakennusprojekteilla ilmasta otettujen valokuvien ja videoiden tekemiseen.
- Valokuvista tehdään verrattain tarkkoja ortokuvia ja 3D-malleja käytettäväksi määrälaskennassa, suunnitellun ja toteutuman vertailussa ja yleisessä tilanneraportoinnissa.
- Videoita hyödynnetään muun muassa yleisöviestinnässä ja perehdytyksessä.
- Työmaahenkilöstö soveltaa saatua dataa eri käyttökohteisiin sekä luovat myös uusia käyttötapoja ja -kohteita.



Timeline ▾

5m

EPSG 3879 N 6 678 005.325 m E 25 490 862.403 m



Keliäly - sääseuranta tekoälyn avulla

Tekoäly
Avustettu päätöksenteko
Reitin optimointi



4

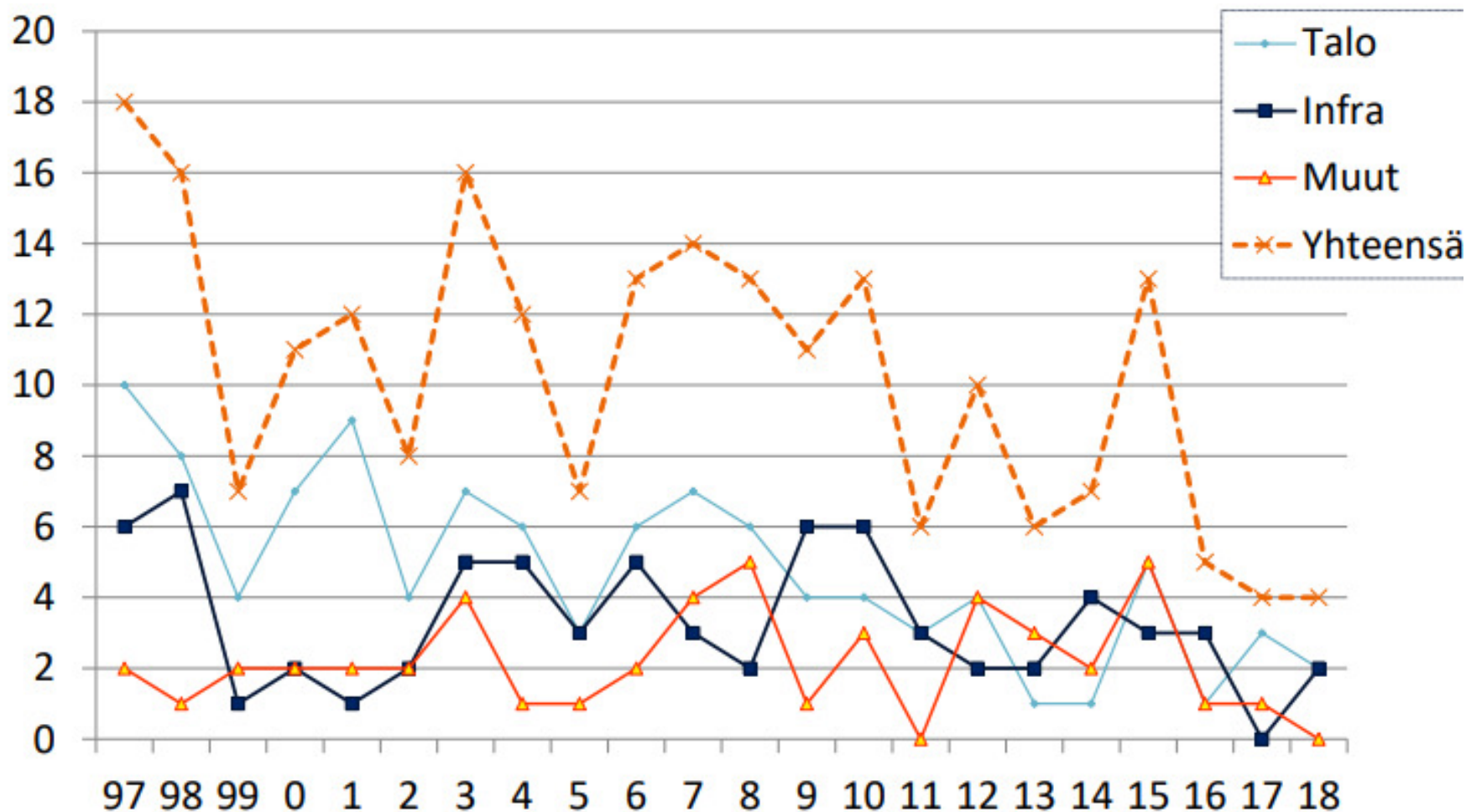
Vastuullisuus- haasteet

Rakentamisen työpaikkakuolemat 1997 – 2018

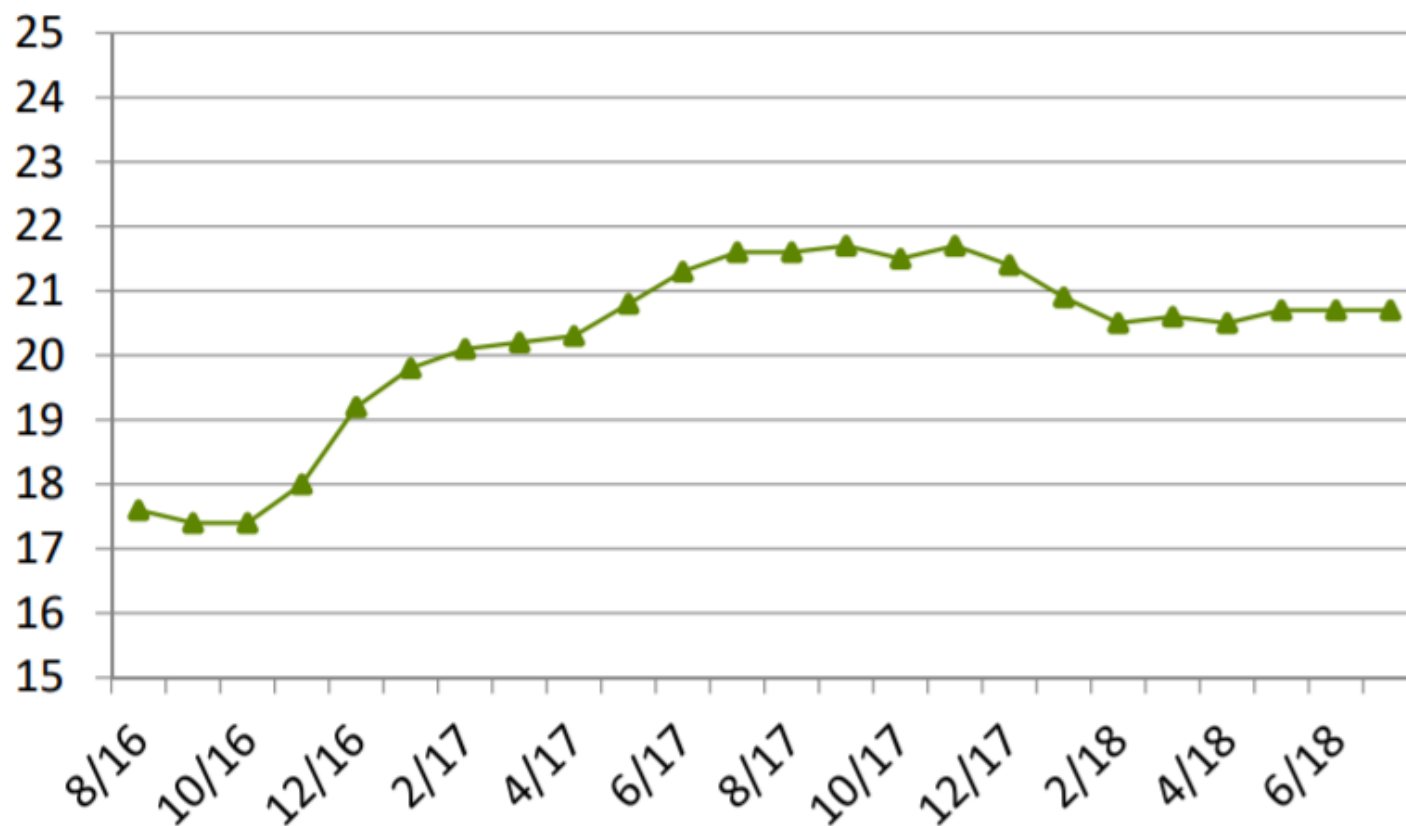
Rakennusalan
työpaikkakuolemat
2018: 4 kpl
(10.9.2018)

Muut = mm.
rakennustuoteteolli-
suus, lvi, yrittäjät,
muu teollisuus.

Lähde: RT



RT:n tilastoima tapaturmataajuus 2016 - 2018 rullaava tilasto 12 kk



TRT + RTT + Infra
Vähintään yhden päivän työkyvyttömyys
(tapaturmapäivä + vähintään yksi työkyvyttömyyspäivä).
Oma työvoima.

Lähde: RT

Veturitien työmaa 6.9.2018 – läheltä piti -tilanne



Työturvallisuusperiaatteet

Haluamme tarjota turvallisen ja terveellisen työ- ja elinympäristön

Työturvallisuus on olennainen osa arvojamme ja päivittäistä toimintaamme

Panostamme ennakoiviin toimenpiteisiin

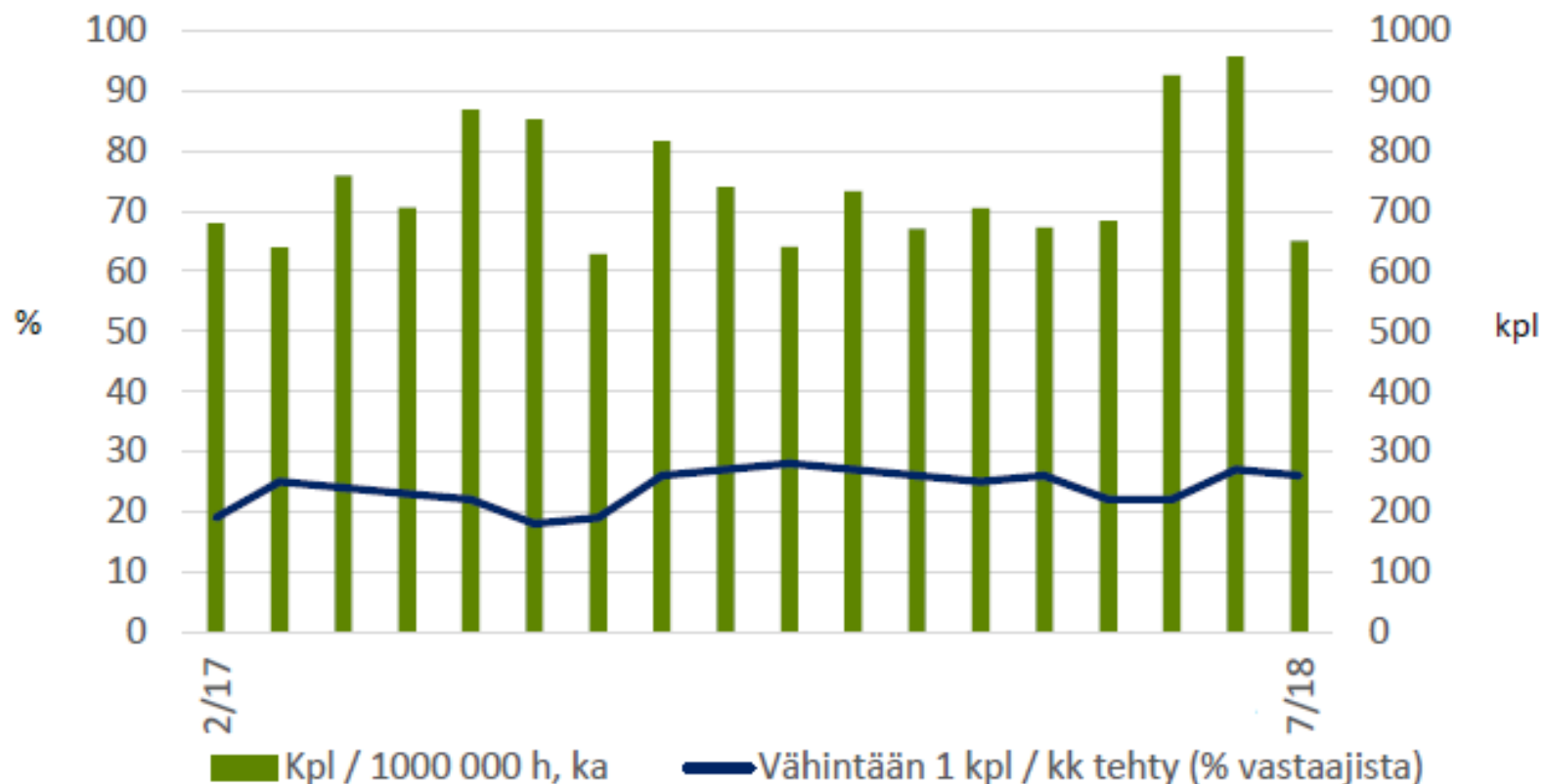
Välitämme omasta ja muiden terveydestä, hyvinvoinnista ja turvallisuudesta

Johtomme sitoutuminen työturvallisuuteen ja sen kehittämiseen näkyy arjessa



RT:lle raportoidut turvallisuushavainnot ja vaaratilanneilmoitukset 7/2018

- Vähintään yhden ilmoituksen / havainnon kk aikana rekisteröineiden %-osuus vastaajista heinäkuu: 26 %
- Ilmoituksia kuukauden aikana tehty / miljoona työtuntia, kaikkien vastanneiden keskiarvo heinäkuu: 651 kpl
- Tavoitteena on, että kaikilla työpaikoilla otetaan havainto- ja ilmoitusmenettely pysyväksi käytännöksi.



Lähde: RT 10.9.2018

KESTÄVÄN KEHITYKSEN LÄHESTYMISTAVAT

CARBON
NEUTRALITY

ECOLOGICAL
SUSTAINABILITY

CLEANTECH

BIO ECONOMY

CARBON
HANDPRINT

REBOUND

DECOUPLING

RESILIENCE

SHARED
VALUE

SOCIAL
SUSTAINABILITY

ECONOMIC
SUSTAINABILITY

CIRCULAR ECONOMY

CRADLE-TO-CRADLE

STRONG
SUSTAINABILITY

ECOLOGICAL
FOOTPRINT

CARBON
FOOTPRINT

BRUNDTLANT'S
COMMISSION

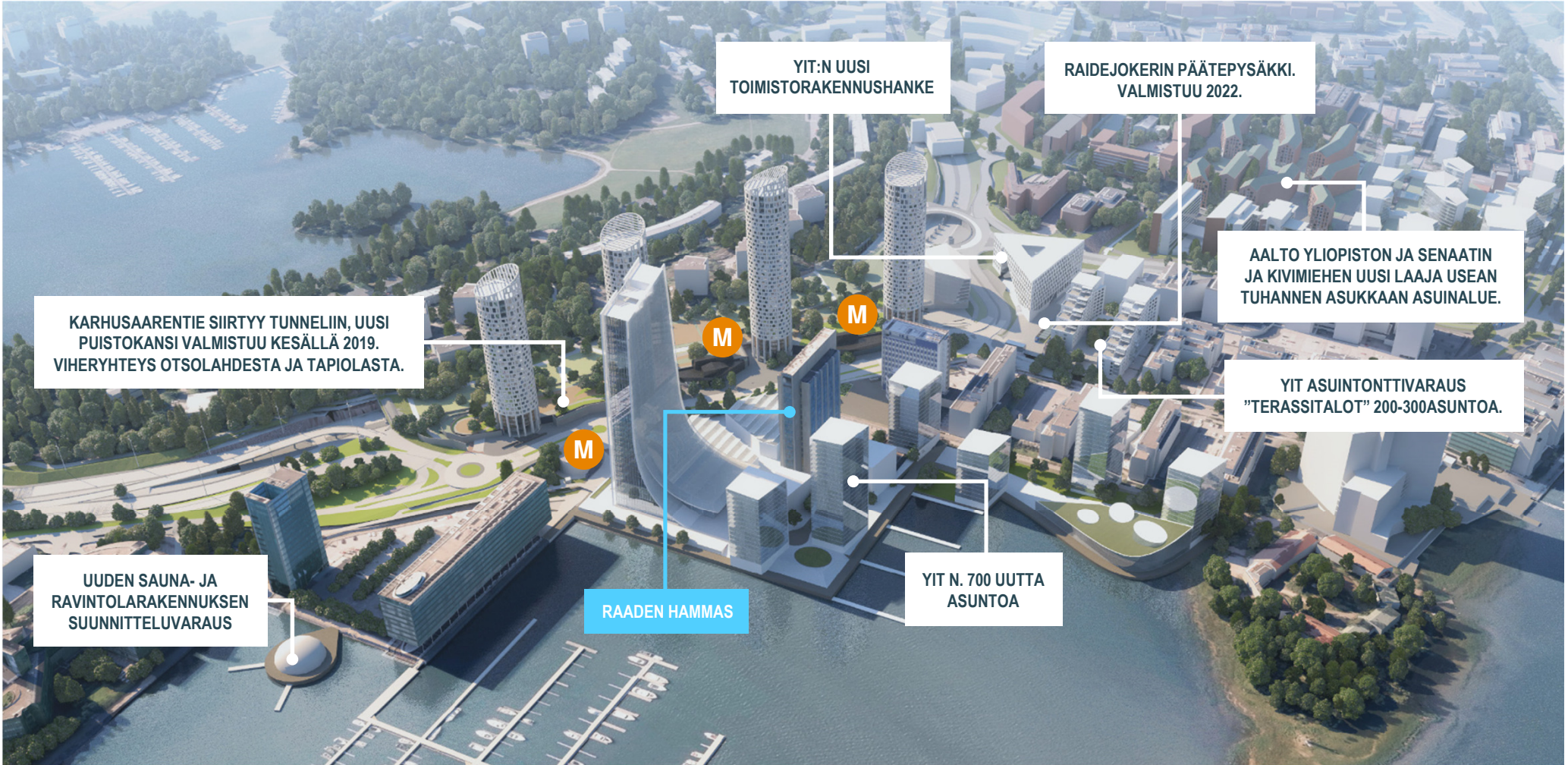
WEAK
SUSTAINABILITY

RESOURCE
EFFICIENCY

EARTH'S ECOLOGICAL
CARRYING CAPACITY

NET POSITIVE





YIT:N UUSI
TOIMISTORAKENNUSHANKE

RAIDEJOKERIN PÄÄTEPYSÄKKI.
VALMISTUU 2022.

KARHUSAARENTIE SIIRTYY TUNNELIIN, UUSI
PUISTOKANSI VALMISTUU KESÄLLÄ 2019.
VIHERYHTEYS OTSOLAHDESTA JA TAPIOLASTA.

AALTO YLIOPISTON JA SENAATIN
JA KIVIMIEHEN UUSI LAAJA USEAN
TUHANNEN ASUKKAAN ASUINALUE.

YIT ASUINTONTTIVARAUS
"TERASSITALOT" 200-300ASUNTOA.

UUDEN SAUNA- JA
RAVINTOLARAKENNUKSEN
SUUNNITTELUVARAUS

RAADEN HAMMAS

YIT N. 700 UUTTA
ASUNTOA



5

Yritykset
aloitteentekijöinä

Huomisen Helsinki

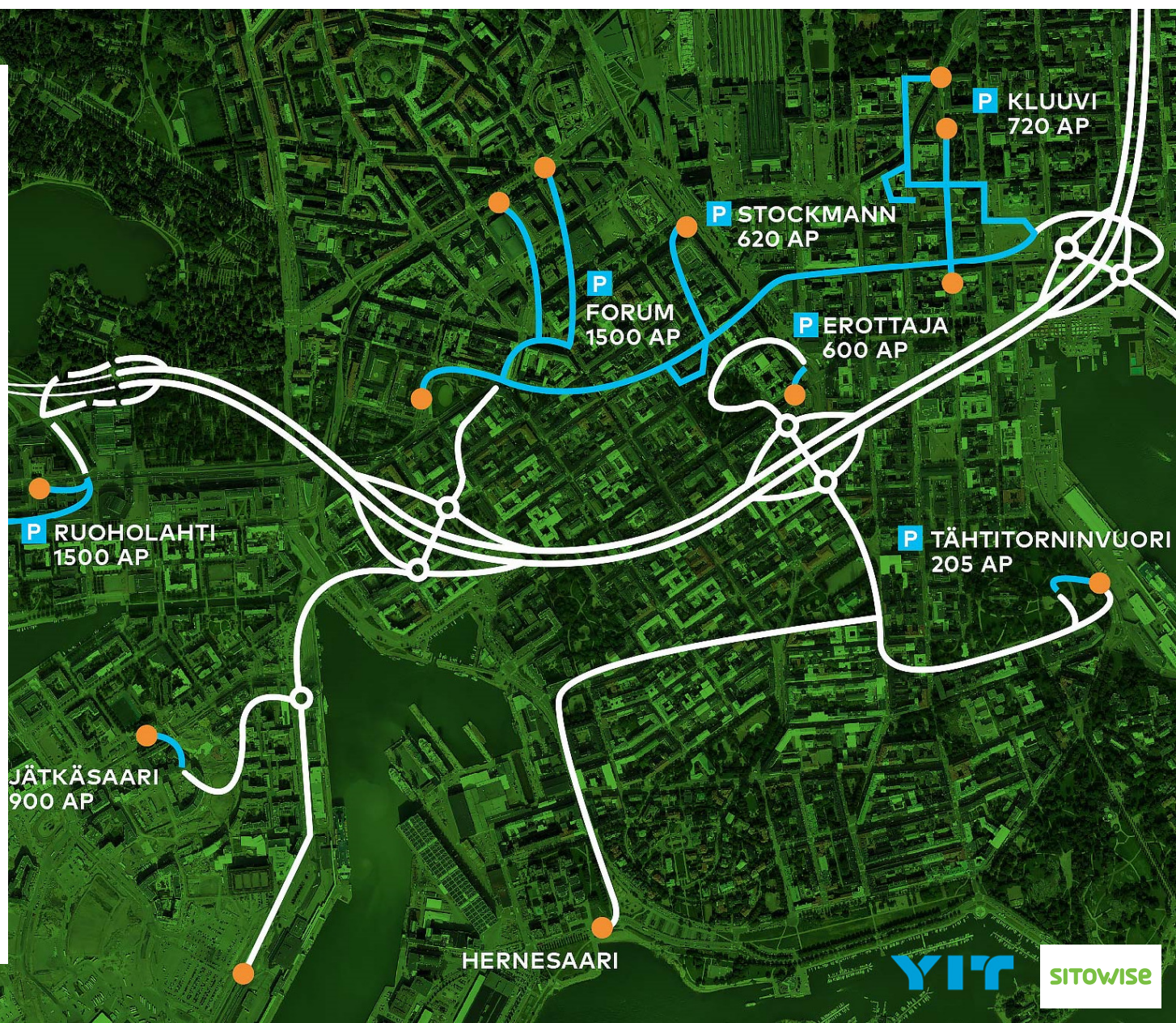
Elävä ja toimiva keskusta

- YIT:n ja Sitowisen yhdessä luoma ehdotus Helsingin kaupungin ideakilpailuun (8/2018) kävelykeskustan laajentamisesta ja maanalaisen kokoojakadun rakentamisesta.
- Keskustasta tehdään viihtyisämpi ajanviettopaikka luomalla elävä, vetovoimainen ja kansainvälisesti kiinnostava kävelykeskusta.
- Samalla edesautetaan kaupan ja elinkeinoelämän kehitystä sekä työpaikkojen lisääntymistä.
- Luodaan mm. kävelykatujen yhtenäisiä verkkoja, pyöräteitä ja levennettyjä jalkakäytäviä.



Kokoojakatu

- Keskustan eteläpuolelta linjattu kokoojakatu väistää keskustan huoltotunnelin, Pisararadan suunnitelmat, metron tunnelit ja keskustan maanalaiset pysäköintilaitokset.
- Lyhyemmät matka-ajat keskusta.
- Hyvät yhteydet myös satamiin.
- Autoliikenne vähenee katuverkolla ja mahdollistaa julkisen liikenteen nopeutumisen.
- Ilmanlaatu sekä liikenneturvallisuus paranevat ja melu vähenee.
- Lue lisää: www.huomisenhelsinki.fi



Pyöräsilta Kansalaistorilta Kaisaniemeen

- 2/2018 YIT ehdotti pyöräsiltaa suoraan Kansalaistorilta Kaisaniemen puistoon, ratapihan alittavan pyörätunnelin tilalle.
- Yhteys muodostaa Baanan jatkeen ja tärkeän osan keskustan pyöräilyverkkoa.
- Ratkaisu tukee Helsingin tavoitetta lisätä pyöräilyn osuutta liikkumisessa ja parantaa keskustan saavutettavuutta.
- Edullisempi ja sujuvampi vaihtoehto ottaa myös paikan maisema-arvot huomioon.



Voisiko tilanne olla toisin?

Kaupunki

Protesti ruuhkautti Pasilan liikennettä

Jo toista kertaa järjestetyssä mielenosoituksessa kritisoidaan Tripla-keskuksen työmaan vuoksi tehtyjä poikkeusjärjestelyjä, jotka ovat ajaneet pyöräilijät vaaralliseksi koetulle reitille.



PUHEENAIHE
17.7.2018 13.05

Mechelininkadun remontti kestää vielä useita kuukausia – "Erittäin haasteellinen"

PUHEENAIHE
13.8.2016 07.10

Jalankulkijoiden pinna paloi lähes 200 työmaan viidakossa – "Kaikkihan täällä harhailevat"

RAKENTAMINEN

Mechelininkatu näyttää sotatantereelta – onko siellä kukaan edes töissä?

Helsingin "liikennefarssi" oli liikaa yrittäjälle, siirtää yhtiön Espooseen – "Suuri huoli, että menetämme työllistäjiä"

Tietyöt ja ruuhkasumput saivat helsinkiläisyrittäjä Petteri Peltolan muuttamaan yhtiön Espooseen. Helsingin yrittäjien puheenjohtaja pelkää, että moni seuraa perässä.

PUHEENAIHE
17.6.2018 09.25

"Alueesta on tulossa liikennehelvetti" – Jätkäsaarella ajetaan kävelijät ahtaalle

JÄTKÄSAARI Kävelijöiden kaistat muuttuvat Jätkäsaarella huonommiksi, myöntää liikenneinsinööri. Sataman autoliikenne halutaan saada nykyistä sujuvammaksi.

Kotimaa

"Minään aamuna ei tiedä, mistä pääsee kadun yli" – Tältä näyttää Tampereen tietyömaa, jonka laajuudelle on vaikea löytää vertaista

Ratikkatyömaiden vaikutus alkaa nyt todella purra Tampereella.

Helsingin Itäväylälle parin vuoden ruuhkat – autoilijat yllättyivät

KOTIMAA | JULKAISTU 05.05.2015 09:14

YIT

