

TIETOTEKNIikka Yritysten tai kuntien epäonnistuneet it-hankkeet hävittävät miljoonia euroja ja tuovat johtajille potkuja. Miksi ihmeessä isot it-uudistukset ovat niin vaikeita? Tekniikan Maailma etsi onnistuvan it-hankkeen reseptin.

ISMO VIRTÄ • ATTE LAKINNORO, KUVITUS JA INFOGRAFIikka • AALTO-YLIOPISTO JA MIDAGON, KUVAT

IT-HANKE SYÖ RAHAT – mikä menee vikaan?

Espoon kaupunki sijoitti useita miljoonaa veroeuroja toiminnanohjaus- eli erp-järjestelmään, jota ei koskaan ole otettu käyttöön. Viime vuonna katastrofin ajautuivat suu- rissa erp-hankkeissaan aina- kin Oriola, Tikkurila ja Martela. Pahin- ta ei ole ollut hankkeiden nielemä raha vaan se, että huonosti toimivat järjestel- mät ovat tarvelleet koko liiketoiminnan. Oriolan ja Tikkurilan toimitusjohtajatkin menettivät paikkansa.

”Epäonnistunut it-hanke” -haku tuot- taa Googlessa joukon osumia, joissa ovat tasapuolisesti edustettuina järjestelmien julkiset ostajat ja yritykset. Eniten on re- tosteltu julkisten ostajien epäonnistu- misia luultavasti siksi, että yritykset voi- vat joskus nuolla haavansa hiljaisuudes- sa. Silloin haavojen täytyy olla sen ver- ran pieniä, etteivät ne vaadi esimerkik- si pörssitiedottamista.

Erp-järjestelmien lisäksi tietotekniik- kaan kytkeytyvät epäonnistumiset au- tomatisointihankkeissa. Helsinkiin ei tul- lutkaan automaattimetraa, ja oikeus set- vii nyt riitaa. HKScanin tulokset tarveli- huippumoderni ja automaattinen broi- leritehdas, joka ei oikein toiminut. Ja lei- pomoyritys Primula ajautui konkurssiin uuden ajan herkkutehtaan vuoksi.

Ostajan vai myyjän vika?

Miten ihmeessä tietotekniikan kanssa voi edelleen olla näin hankalaa?

”Ison it-järjestelmän vaatimat määrit- telyt ovat vaan todella vaikeita. Ei tunne- ta yksityiskohtia työstä, johon järjestel- mää on tarkoitus käyttää”, sanoo Aalto- yliopiston tietotekniikan laitoksen pro- fessori **Martti Mäntylä**.

”Pitäisi kuunnella käyttäjiä enemmän, mutta eihän näitä yleensä kysellä loppu- käyttäjiltä”, hän jatkaa.

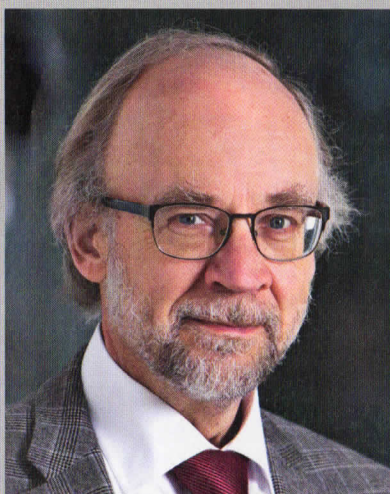
”Tässä on kyse suuresti myös johtami- sesta. Huonolla johtamisella saa hyvätkin työkalut sössittyä, ja kaaos alkaa”, sanoo puolestaan Koffilla ison erp-hankkeen onnistuneesti johtanut ja nykyisin kon- sulttina työskentelevä **Paula Aaltonen**.

”It-projekti on asiakkaan näkökulmas- ta aina liiketoiminnan kehityshanke. Pa- hin ongelma on usein puutteellinen val- mistelu. Mutta SAP pitää saada, kun ka- verillakin on”, selittää taas **Reino Myl- lymäki**, joka aikoinaan toimi YIT:n tie- tohallintojohtajana ja on sittemmin pe- rehtynyt konsulttina it-hankkeiden epä- onnistumisiin.

”Pääasia on tilaajan osaaminen, tai sen puute. Erityisesti julkisella sektorilla kun on lähdetty ulkoistamaan, oma osaami- nen annetaan pois tai se kuihtuu”, sanoo useiden julkisten raidehankkeiden kon- sulttina toiminut **Antero Alku**.

Asiantuntijoiden selitykset ongelmil- le kääntyvät siis ennen kaikkea kohti it- hankkeiden ostajia.

”Vaikka lehdet aina kirjoittavatkin, et- tä taas it-jannut möhlivät”, hymähtää Reino Myllymäki.



Martti Mäntylä mukaan käyttäjiä tulisi kuunnella enemmän, sillä isojen it-järjestel- mien määrittelyt ovat vaikeita.

Isoihin ongelmiin it-hankkeissaan törmänneet yritykset eivät haastattelua antaneet. Oriolan mukaan heidän syynsä tosin oli sopimustekninen: puretun sopimuksen asioista ei voi julkisesti puhua. Ison järjestelmätoimittajan Tiedon haastattelu taas kaatui aikatauluongelmaan. Siksi selityksiä ongelmiin ja reseptin onnistuneeseen it-hankkeeseen kertovat tässä jutussa konsultit ja professori.

Usein myös onnistuu

Uutisten perusteella voisi kuvitella, että melkein kaikki isot it-uudistukset menevät pieleen. Ihan niin synkkä tilanne ei sentään ole. Itse asiassa iso osa it-hankkeista onnistuu, mutta niistä pidetään pienempää meteliä kuin epäonnistuneista.

Sekin riippuu määrittelystä, kuinka moni hankkeista lasketaan epäonnistuneeksi. Yhden virallisen määritelmän mukaan hanke epäonnistuu vain silloin, jos se keskeytetään, eikä se siis koskaan valmistu. Tällaisia tapauksia on vain viisi prosenttia hankkeista. Epäonnistuneita tai ”vaikeuksiin ajautuneita hankkeita”

EPÄONNISTUNEITA TAI VAIKEUKSIIN AJAUTUNEITA HANKKEITA ON 60-70 PROSENTTIA KAIKISTA.

onkin sitten jo 60-70 prosenttia kaikista.

Reino Myllymäki jakaa epäonnistumiset ja vaikeudet kolmeen sarjaan. Hanke voi epäonnistua projektiteknisesti, syntynyt ratkaisu voi olla epäonnistunut tai sitten hanke epäonnistuu liiketoiminnallisesti – siis huonontaa eikä paranna liiketoiminnan menestystä. Projektitekkinen epäonnistuminen tarkoittaa aikataulun tai budjetin pettämistä. Ratkaisun epäonnistuminen taas tarkoittaa esimerkiksi sitä, että järjestelmä toimii juuri nyt, mutta se ei taivu muutoksiin esimerkiksi liiketoiminnan kasvaessa tai muuttuessa. Usein vaikeudet projektissa tai ratkaisussa johtavat liiketoiminnan epäonnistumiseen.

”Keskeyttämisspätös voi olla projektin paras päätös”, sanoo Myllymäki. Espoon erp-hankkeenkin ansioksi voi sentään lukea sen, että rahan kaataminen Kuntien Tieralle sentään loppui.

Keskeyttämisspätöstä tehdessä kannattaa kuitenkin usein nollata jo sijoite-



➔ Paula Aaltosen mukaan it-hankkeen onnistuminen tai epäonnistuminen riippuu paljon myös johtamisesta.

tut rahat, koska niitä tuskin saa enää takaisin. Päätös on tehtävä sillä perusteella, kannattaako vielä vaadittavan lisärahan sijoittaminen vai ei.

Näin se onnistui

Sinebrychoffin iso tietojärjestelmä uudistus sai alkunsa Carlsberg-konsernin päätöksestä standardoida tietojärjestelmän eri maissa.

Paula Altosen mukaan ratkaisevaa hankkeelle oli, että koko johtoryhmä toimi hankkeen aktiivisena ohjausryhmänä. Vuoropuhelu liiketoiminnan kanssa, muutosjohtaminen ja viestintä kaikille tasoille toimi. Hankkeessa oli Sinebrychoffin omaa väkeä töissä alkuvaiheessa noin 35 henkeä, loppuvaiheessa pääkäyttäjät mukaan laskien lähes sata.

Tietojärjestelmän lisäksi muuttuivat prosessit ja toimintamallit sekä monet roolit ja vastuut. Konserniohjaus vahvistui, Carlsberg ohjaa koko panimoiden verkostoaan keskitetysti. Tämä valtankeikaus ei näkynyt lattiatasolla paljonkaan, mutta muualla muutokset olivat suuria.

”Kaikki tuotenumerot menivät uusiksi. Aiemmin numerot olivat muistissa myyjien päässä ja asiakastilauksen kirjaus kävi hetkessä”, kuvaa Aaltonen. Aiemmin muistista löytyneet numerot piti kaivaa dokumenteista, mikä hidasti toimintaa.

Kauanko onnistuneenkin uudistuksen jälkeen menee aikaa siihen, että uutta järjestelmää osataan käyttää yhtä sujuvasti kuin vanhaa?

”Riippuu siitä, kuinka hyvin ihmiset ymmärtävät uuden kokonaisuuden toiminnan. Käyttötaitojen lisäksi käyttäjät tarvitsevat paljon tietoa ja ymmärrystä myös kokonaisuudesta. Parhaimmillaan aikaa kuluu joitakin kuukausia. Kaikkiaan on käytävä koko vuodenkierto läpi uuden järjestelmän kanssa, esimerkiksi huippusesongit, tuotelanseeraukset tai tilikausien päätökset”, sanoo Aaltonen.

Viestinnän merkitystä isossa uudistuksessa korostava Aaltonen ei ole ihan tavallinen nörtti. Hän on koulutukseltaan humanisti, saksan ja venäjän opettaja, joka ajautui kesätyöpaikassaan Nestlel-
lä it-hommiin puolivahingossa. Opetta-

Mikä ihmeen erp?

■ Erp on lyhenne sanoista *Enterprise Resource Planning* ja se tarkoittaa koko yrityksen toiminnanohjausjärjestelmää. Sama tietojärjestelmä integroi tuotantoa, jakelua, varastonhallintaa, laskutusta ja kirjanpitoa. Erilaisien lisäosien avulla erpin kautta voi hallita käytännössä kaikkea yrityksen tai julkisyhteisön toiminnassa palkanlaskennasta projektien hallintaan ja huoltoon.

Käytännössä hyvin toimiva erp antaa mahdollisuuden esimerkiksi nopeuttaa yrityksen varaston kiertoaikaa. Taloushallinnolla on jatkuvasti suunnilleen reaaliaikaista tietoa koko yrityksen toiminnasta, eli jos jokin alkaa mennä pieleen, asiaan voi puuttua nopeasti.

Suurimpia erp-järjestelmien kehittäjiä ovat olleet saksalainen SAP sekä amerikkalaiset Oracle ja Microsoft. Suuri joukko it-konsulttiyrityksiä toimittaa ja tarvittaessa räätälöi järjestelmiä eri asiakkaiden tarpeisiin. Suomessa suuria it-konsulttiyrityksiä ovat esimerkiksi Tieto ja Accenture.



jan työt jäivät, tosin nyt Aaltonen opettaa asiakkailleen ”onnistuneen projektin reseptiä”.

Onko tarvetta?

Oleellinen asia Aaltosen reseptissä on tavoite. Projektiin lähdettäessä pitää olla käsitys siitä, minkä toiminnassa pitää muuttua ja miksi. Muuten koko projektiin ei kannata ryhtyä.

Samaa asiaa korostavat kaikki haastatellut. Pelkästä muuttamisen ilosta ei kannata isoja muutoshanketta polkaista käyntiin.

Martti Mäntylä kertoo robotisointihankkeesta, jossa tarkemman tutkimuksen jälkeen päädyttiinkin siihen, että samat tavoitteet saavutetaan ilman robotteja.

Antero Alkun mukaan Helsingin metron automatisointia väitettiin aikanaan aivan pakolliseksi, jotta metrot voivat ajaa 2,5 minuutin vuorovälillä. Automaatisointi meni kuitenkin kiville.

”Nyt 2,5 minuutin vuorovälillä ajavat ihmiset. Moskovassa ihmiset ajavat 1,5 minuutin vuorovälillä. Ja Tokion metron tiheimmin ajettavilla linjoilla metroa ajetaan kahden hengen voimin. Kuljettajan ajama metro on vaan nopeampi, koska päätökset ovien kiinnipäntästä asemilla tekee kuljettaja”, kuvaa Alku.

Automaatti tai robotti ei ole kaikissa ihmisistä parempi, eikä ainakaan nopeampi.

Reino Myllymäen mielestä kaikissa projekteissa tarvi-

taan myös ihmisiä, jotka uskaltavat kertoa asioiden menevän pieleen.

”Sellainen uskomus elää, että projekti onnistuu, kun ei vaan puhuta sen epäonnistumisesta. Aika ei hoida mitään ongelmia, ja siksi ongelmiin pitää puuttua heti.”

Ongelmista kannattaisi hänen mielestään ottaa oppia samalla tavalla kuin lentoliikenteessä. Pilottien pitkät tarkastuslistat perustuvat paljolti asioihin, jotka ovat joskus aiemmin aiheuttaneet katastrofin.

Saadut opit voivat tarkoittaa aika dramaattistakin muutosta it-hankkeiden toteutukseen.

”Yhden näkemyksen mukaan *’erp is dead’*. Se ei ole ehkä vielä ihan valtavirtaa, mutta on kuitenkin kyllästytty isojen järjestelmien kompleksisuuteen ja monimutkaisuuteen. Kauhutarinoita ei tahdota toistaa, ja erp-maailma on muuttunut kohti vuorovaikutteista kehittämistä ja paikallisia pilotteja. Ei enää niin, että ensin tulee kaksi bussilastillista konsultteja paikalle tekemään määrittelyjä, ja sitten vuoden päästä he tuovat mukanaan massiiviset softat”, arvioi Martti Mäntylä.

Reino Myllymäen mielestä valmisjärjestelmiä pitäisi ostaa mahdollisimman vähän räätälöityinä, koska räätälöinti vie aikaa, se on kallista ja pahimmillaan veistää järjestelmän hyviä puolia.

”Kannattaa kysyä, mitä liiketoiminnassa pitäisi muuttaa, jotta voi käyttää standardijärjestelmää.”

Jos yrityksen kilpailuedulle tärkeät asiat eivät taivu standardimalleihin, on

sitten parempi tehdä kokonaan oma järjestelmä yrityksen tarpeisiin.

Pienellä prantillä

Vaikka it-projektien ongelmat johtuvat usein ostajan osaamisen puutteesta, heikosta valmistelusta tai epämääräisistä määrittelyistä, puhtaita papereita eivät saa myöskään järjestelmätoimittajat.

”Tarjouksissa esitellään esimerkiksi firman parhaat konsultit, jotka kuitenkin ovat oikeasti jo kiinni ihan muissa töissä”, kuvaa Reino Myllymäki yhtä kyseenalaista markkinointitapaa.

”Ja jos projekti alkaa mennä pitkäksi niin, että tunti hinnat laskevat, silloin ainakin parhaat konsultit lähtevät muualle. It on kuitenkin käsityötä.”

Optimismi vaivaa usein sekä ostajaa että myyjää.

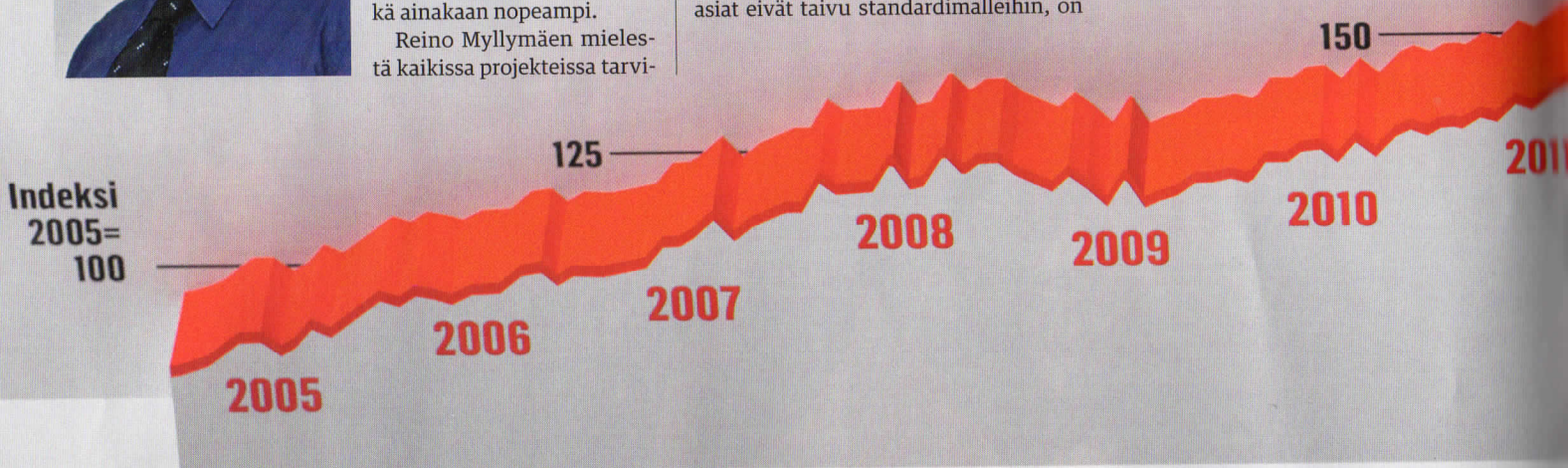
”Näkisipä joskus inhorealistisen tarjouksen. Sellaisella ei tosin saa kaupaa”, hymähtää Myllymäki.

Varsinaisten sopimusten teko on tarkka paikka juristeille, koska järjestelmän ostajan ja myyjän intressit eivät ole samat.

”Toimittajat yrittävät tehdä itselleen mahdollisimman edullisen sopimuksen, ne yrittävät maksimoida laskutusmahdollisuutensa. Pahimmillaan niin, että punasilmäiset neuvottelevat ja sinisilmäiset allekirjoittavat ne sopimukset”, sanoo Paula Aaltonen.

”Jos ostaja ei ymmärrä, mistä asioista on tilaajan edun mukaista sopia, ei niitä

Reino Myllymäen mukaan valmisjärjestelmiä kannattaisi ostaa mahdollisimman vähän räätälöityinä.



myyjä tyrkytä sovittavaksi”, muistuttaa Antero Alku.

Sopimuspaperit kaivetaan sopimusten teon jälkeen esiin sitten, kun jokin alkaa mennä pieleen – eli aika usein. Ja silloin sopimuksia luetaan kuin piru raamattua, joskus käräjillä tai välimiesoi-keuksissa asti.

Isot it-uudistukset vaikuttavat niin ris- kialttiilta, että kannattaisiko ne jättää ko- konaan tekemättä?

Sekään ei ole yleensä mahdollista. Tie- tojärjestelmätkin vanhenevat ja muuttu- vat ikääntyessään epäluotettaviksi. Van- hojen järjestelmien tuki saattaa koko- naan loppua. Siksi uudistamistakin isom- pi riski voi olla jättää uudistamatta ja yrit- tää pärjätä vanhalla. Se vanha voi olla pa- himmillaan tehty vuosikymmeniä sitten, ihan eri maailmaan kuin nykyiseen.

Professori Martti Mäntylä luottaa sii- hen, että tietojärjestelmien tilaajat ja toi- mittajat lopulta oppivat omista ja mui- den virheistä. Silloin pieleen menneis- tä it-hankkeista riittää vähemmän tai- vasteltavaa.

”Olen teknologiaoptimisti. Siitähän minulle palkkaakin maksetaan”. **TM**

**UUDISTAMISTAKIN ISOMPI RISKI
VOI OLLA JÄTTÄÄ UUDISTAMATTA
JA YRITTÄÄ PÄRJÄTÄ VANHALLA.
VANHA VOI OLLA PAHIMMILLAAN
TEHTY VUOSIKYMMENIÄ SITTEEN,
IHAN ERI MAAILMAAN KUIN
NYKYISEEN.**



Tietotekniikka-alan liikevaihto kolminkertaistunut

■ Teknologiateollisuuden tietotekniik- ka-alan jäsenyritysten liikevaihdon ke- hitys vuodesta 2005 vuoteen 2018.

Lähde: Macrobond, Tilastokeskus.

