

1

RAKENNUSURAKOITSIJA JA SUUNNITTELIJA RAKENNUSPALVELUJEN TUOTTAJANA IT- VERKOTTUNEESSA YMPÄRISTÖSSÄ



Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

2

Skanska Etelä-Suomi Oy

- Vastaa talonrakennustoiminnasta pääkaupunki seudulla Uudenmaalla ja Lahden talousalueella
- Liikevaihto 3039 milj.mk vuonna 2000
 - josta suunnittelun sisältäviä sopimuksia 2/3 osaa
- Työntekijöitä 1100
- Vuoden rakennustyömaa 2000 Kone Building
- Hotelli Scandic Simonkenttä
- Portaali - Arabianranta Virtual Village
- Leppävaaran Liikekeskus
- Asuntoja 2 379



Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

3

Ei ole korkean osaamisen ja matalan osaamisen aloja - on vain yrityksiä, jotka osaavat tai eivät osaa hyödyntää parhaita sovellutuksia, toimintatapoja ja käytäntöjä tuottavuuden ja innovatiivisuuden lisäämiseksi

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

4

MUUTOKSET YMPÄRISTÖSSÄ

- Resurssipainotteisesta taloudesta siirrytään tiedon ja osaamisen talouteen
- Verkostoituminen
- Asiakas

INFORMAATIOTEKNOLOGIA

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

5

Asiakkuudet mielletään rakennus- ja kiinteistöklusterin sisällä tapahtuvaksi vuorovaikutukseksi ("sisäiset asiakkaat") tai kullakin klusterin sisällä toimivalla on oma "asiakassuhteensa" käyttäjään

Hankkeen toteutusprosessissa tilan käyttäjä vuorovaikutuksen ulkopuolella



Tilan käyttäjä on asiakkaamme

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

6

MUUTOKSET YMPÄRISTÖSSÄ

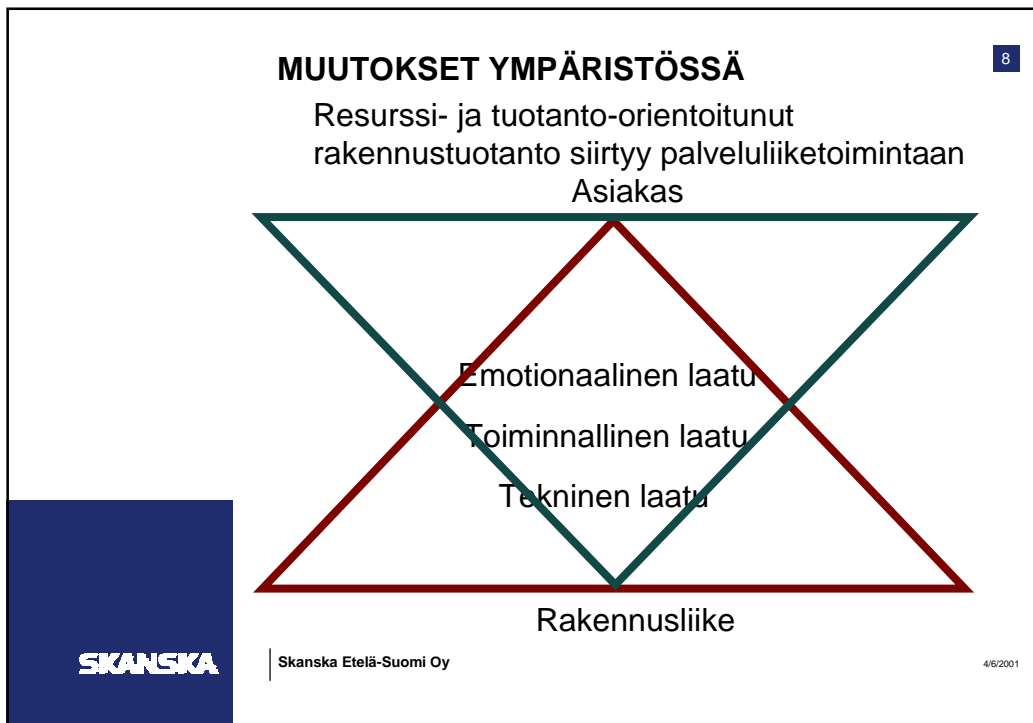
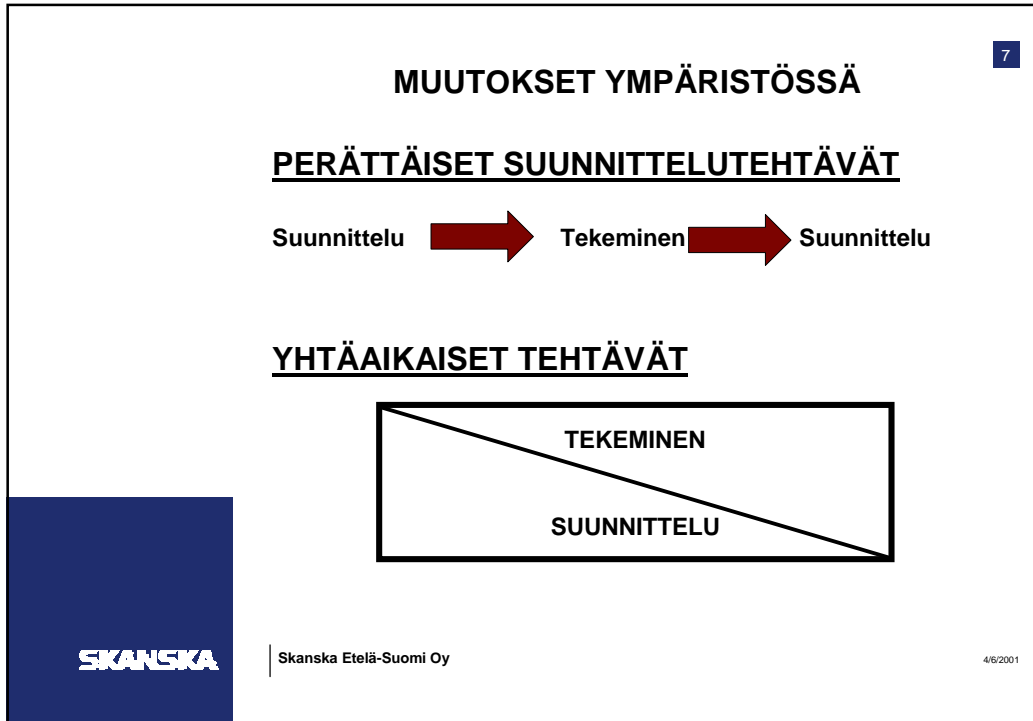
- Rakennus- ja kiinteistöklusteri siirtyy verkostotalouteen
- Yritykset, jotka nopeimmin omaksuvat aitoon kumppanuuteen perustuvan toimintamallin ovat voittajia
- Markkinointi, suunnittelu ja rakentaminen tulevat sulautumaan samanaikaiseksi toiminnoksi

Informaatioteknologia tekee tämän mahdolliseksi

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001



ASIAKASLÄHTÖINEN RAKENTAMISPALVELU 9

- Uusin tietoteknologian käyttö varmistaa uusimman tiedon ja menettelyjen käytön
- Kyky tuottaa uusia ideoita ja siirtää ne nopeasti käyttöön ratkaisevat menestyksen
- Yhdessä tekemisellä parempi laatu, tehokkaampi toiminta, edullisempi hinta ja kannattavampaa liiketoimintaa partnereille

OIKEA ASENNE

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA ON RAKENNUSPALVELUJA TUOTTAVA YRITYS 6

Skanska on luova ja luotettava osaaja, joka **rakentamisketjun yhteensovittajana** luo liiketoimintamahdollisuuksia yhteistyökumppaneilleen sekä tarjoaa kiinteistö- ja infrastruktuurikehittäjänä asiakkailleen lisäarvoa ja asukkaille heidän elämäntilanteeseensa sopivia asumisratkaisuja.

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKAN VISIO JA TIEDONHALLINTA

- Visionsa mukaisesti Skanska haluaa olla rakentamisprosessin integraattori
- tämä edellyttää, että kaikki asiakkaan tilaamaan tuotteeseen ja palveluun liittyvä informaatio/data kulkee Skanskan "asiakasikkunan" kautta
- aseman saavuttaminen edellyttää Skanskalta kaiken rakentamisprosessiin liittyvän tiedon hallintaa ja tehokasta prosessointia
- kaikille avoin verkko

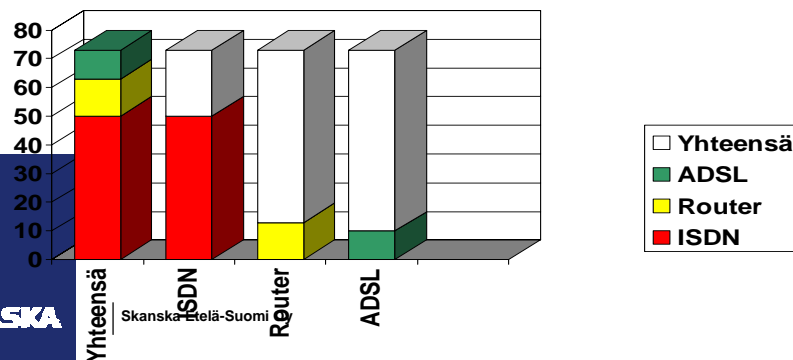
SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

Skanska Etelä-Suomi Oy:n työmaiden verkkoyhteydet

- Skanska Etelä-Suomi Oy:n työmaiden verkkoyhteydet ovat jakautuneet seuraavasti:
- ADSL linja, 10 työmaata
- ISDN-linja n. 50 työmaata
- Router, 13 työmaata. Router tarkoittaa reititintä, joka luo paikallisverkon ja verkkoyhteyden työmaalle. Linjanopeus sama kuin ISDN sovittimella.



SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi

4/6/2001

TIETOTEKNIIKAN HAASTEET JA MAHDOLLISUUDET

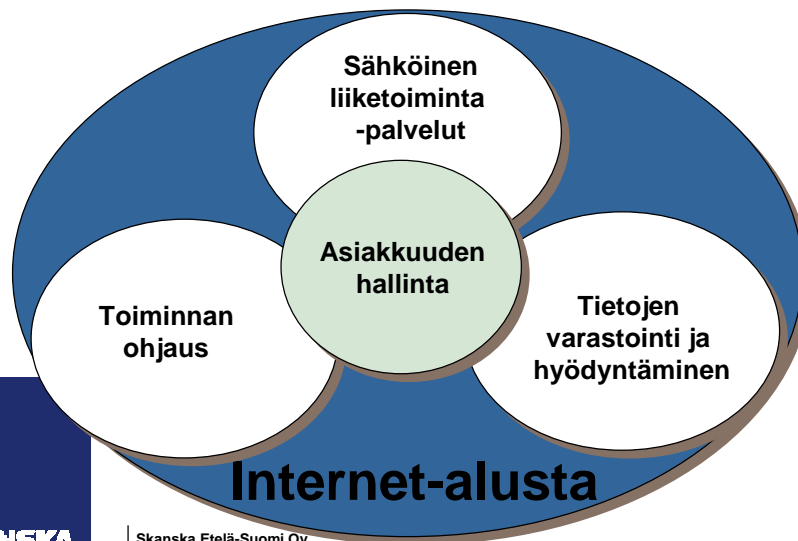
- Asiakkuuden hallinta
- Lopputuotteen mallintaminen
- Tiedonsiirron tehostaminen

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

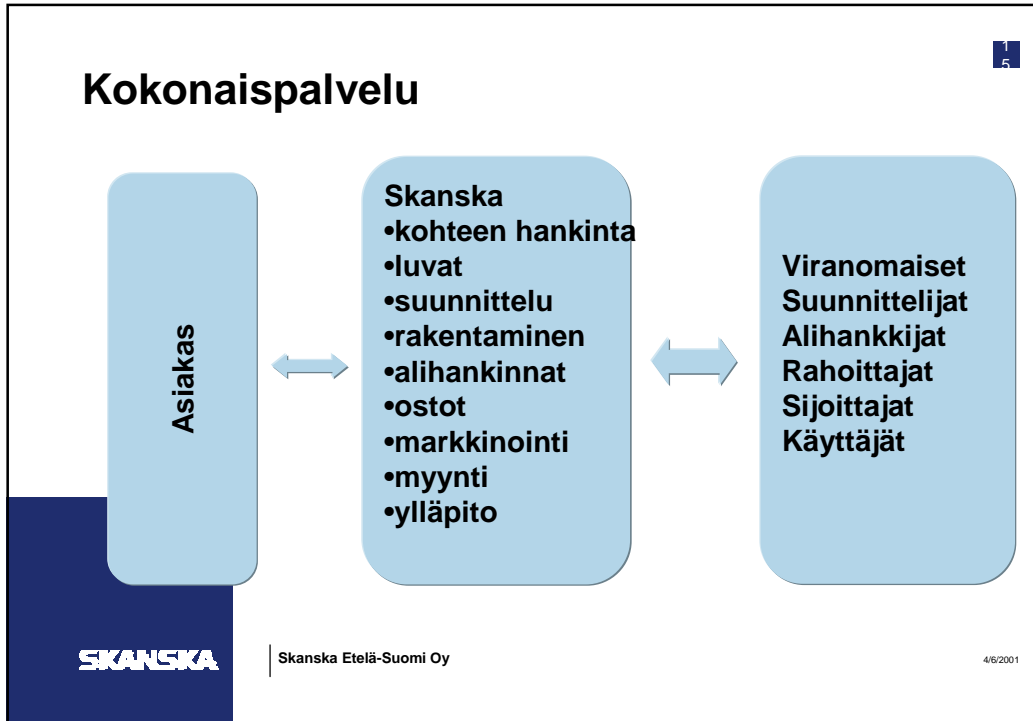
Asiakkuuden hallinta



SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001



SKANSKAN VIRTUAALIPROJEKTI

7

- **PÄÄMÄÄRIÄ**

- RAKENNUKSEN ELINKAARIAIKAINEN TIETOVARASTO
- KOKO RAKENNUSPROSESSIN TIETOVIRTOJEN HALLINTA
- ASIAKASPALVELUPROSESSIN HALLINTA
- RAKENNUSPROSESSIN KUSTANNUSTEHOKKUUS
- YHDISTÄÄ SUUNNITTELU TUOTTEEN/PARTNERIN SUUNNITTELU- JA TUOTANNONOHJAUSJÄRJESTELMIIN, MYÖS TYÖSTÖKONEELLE

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

8

- **YHTEISTYÖKUMPPANIT**

- SKANSKA OY (KOORDINOINTI JA KEHITYS)
- M.A.D OY (KEHITYSTYÖ)
- ARKKITEHTI TOIMISTO BROR SÖDERMAN OY (ARKKITEHITSUUNNITTELU)
- FINNMAP CONSULTING OY (RAKENNESUUNNITTELU)
- ENTALCON OY (LVI- SUUNNITTELU)
- PREMIER PLANNING OY (SÄHKÖSUUNNITTELU)
- PARMABETONILA OY (BETONIELEMENTIT)
- FENESTRA OY (IKKUNAT)
- ISKU OY (KALUSTEET)
- LUMON OY (PARVEKEKAITEET)
- LEMMINKÄINEN OY (BETONIPORTAAT)
- KONE OY (HISSIT)
- SUOMEN OVI OY(OVET)
- ELECTROLUX KOTITALOUSKONEET OY (KODINKONEET)

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

1

- MALLINNUSJÄRJESTELMÄT
 - ARCHICAD (ARKKITEHTUURIMALLINNUSJÄRJESTELMÄ)
 - MAGICAD (LVI-MALLINNUSJÄRJESTELMÄ)
 - CADLINK (LVIS-MALLINNUSJÄRJESTELMÄ, PILOTTI 3)
 - SCALECAD (BEC - POHJAINEN BETONIELEMEN TTIEN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ)



Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

2

- KEHITYSTYÖ PILOTOIMALLA
 - PILOTTI 1 (AS OY KERA VAN SIBELIUKSENTIE 2)
 - ELEMENTTISOVELLUKSEN KEHITYSTYÖ
 - PARTNEREIDEN TUOTEOSAKIRJASTOT
 - RO-MÄÄRÄLUETTELOT
 - HANKINTALUETTELOT PARTNEREIDEN TUOTEOSISTA
 - ASUKASMUUTOKSET MALLINTAMALLA
 - PILOTTI 2 (AS OY ESPOON PIISPANKALLIO)
 - MAASTOON MALLINTAMINEN
 - LVI MALLINNUSJÄRJESTELMÄN INTEGROINTI
 - TUOTEOSAKIRJASTOT
 - PILOTTI 3
 - LASKENTAPROSESSIN KEHITYS
 - PCC-IFC PROJEKTI



Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

2
1

- **ASIAKASPALVELUN TAVOITTEET**
 - virtuaalimallin hyödyntäminen asuntojen havainnollistamisessa
 - asiakasyhteydenpidon tehostaminen extranetillä
 - extranetin hyödyntäminen eri asiakkuusvaiheissa (varaajan extra ennakkomarkkinoinnissa varanneelle, ostajan extra asunnon ostaneelle)

- **SUUNNITTELUPROSESSIN TAVOITTEET**
 - Skanskan tuotekirjaston sekä yhteistyökumppaneiden tuoteosakirjastojen hyödyntäminen - virtuaalikirjasto
 - Suunnitteluvirheiden vähentäminen
 - Suunnitteluratkaisujen arviointi

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

2
2

- **LASKENTAPROSESSIN TAVOITTEET**
 - Koneellinen määrätieto
 - Määrämuutosten hallinta

- **HANKINTAPROSESSI TAVOITTEET**
 - Koneelliset tuoteosa- ja hankintaluettelot
 - "Linkki" suunnittelusta alihankkijoihin
 - Muutosten hallinta

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

2
3

- ASUKASMUUTOSPROSESSI TAVOITTEET
 - Muutosten hallinta
 - Koneelliset määrä- ja hintaluettelot
 - Muutosten visualisointi ja vaihtoehtoratkaisujen vertailu

- MARKKINOINTIPROSESSI TAVOITTEET
 - Virtuaalinäkymien hyödyntäminen WEB-ympäristössä
 - Internet pohjainen asiakaspalveluprosessi

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

SKANSKA VIRTUAALIPROJEKTI

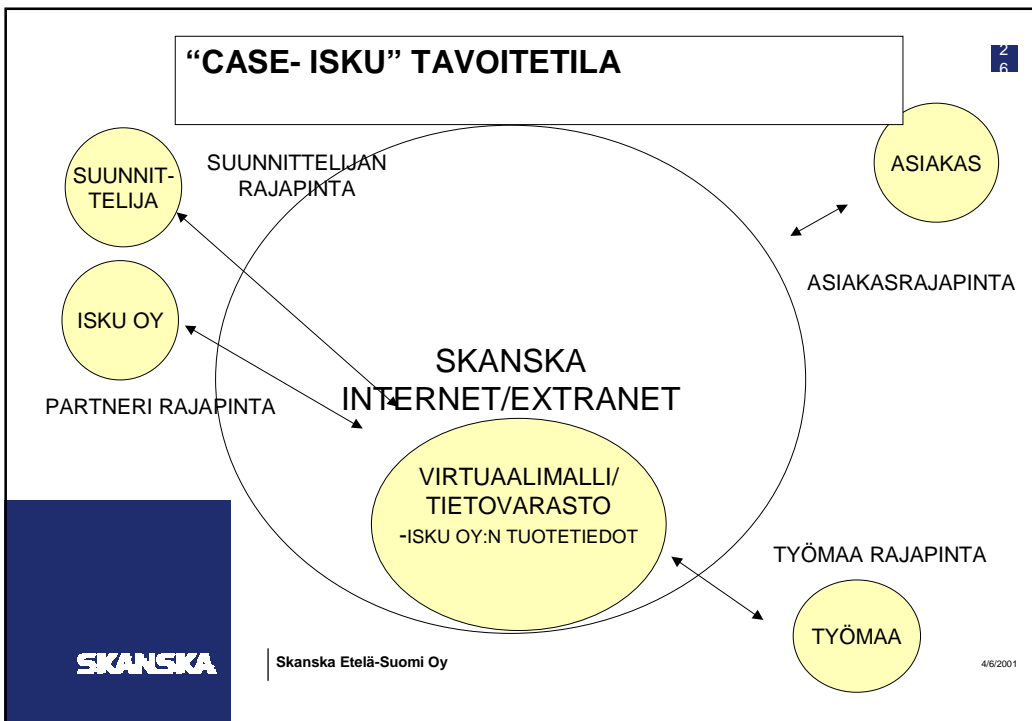
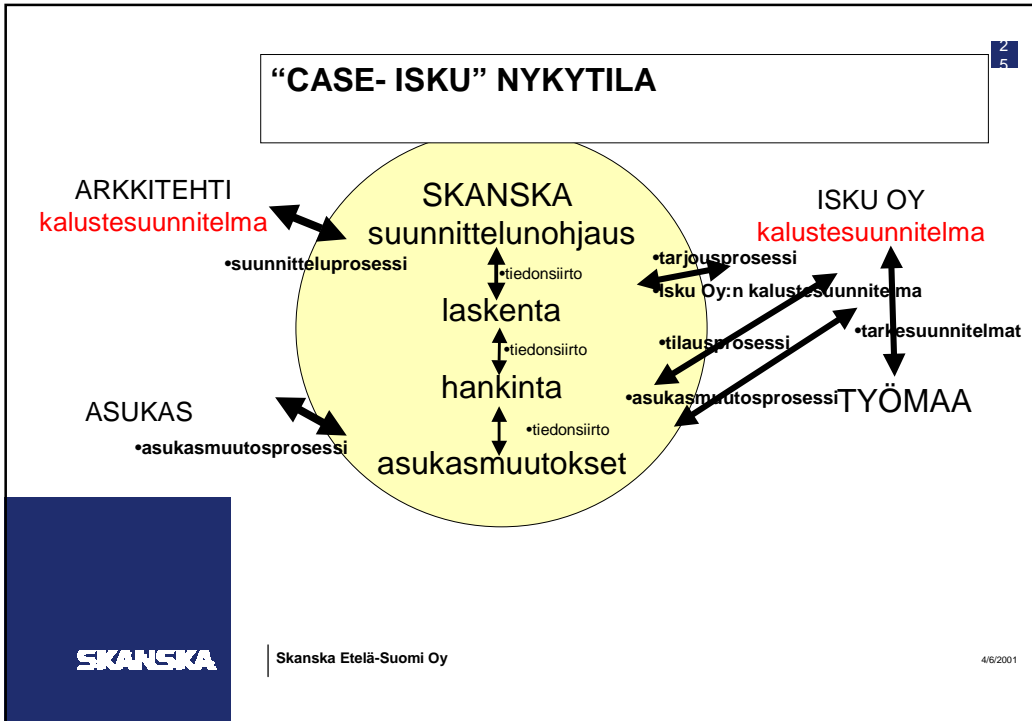
2
4

- MALLINTAMINEN ON TULEVAISUUDEN TAPA HALLITA RAKENNUSPROSESSI, MUTTA;
 - MALLINNUSTYÖ KOKO RAKENNUSPROSESSIN OSALTA VASTA ALUSSA
 - MALLINNUSJÄRJESTELMIEN TULEE KEHITYÄ PALVELEMAAN KOKO RAKENNUSPROSESSIA
 - MALLINNUSJÄRJESTELMISTÄ TULEE TEHDÄ AVOIMIA
 - IFC -TIEDONSIIRTOSPEKIFIKAATIO
 - TUOTEOSAKIRJASTOJEN TULEE OLLA YHTEENSOPIVIA ERI MALLINNUSJÄRJESTELMIEN KANSSA

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001



LOPPUTUOTTEEN MALLINTAMINEN

2
7

- Rakentamisen virtuaalimalli
 - 3-ulotteinen (tai 4D) rakennuksen kuvaus (suunnitelma), josta voidaan tulostaa esittelykuvat ja piirustukset sekä määrä- ja kustannustietoa rakennuksesta
- Virtuaalimallin kehittäminen
 - Suunnittelu perustuu ArchiCad ohjelmistoon ja tuoterakenteisiin
 - Hyödynnetään toimittajien omia tuoterakenteita
- Tulevaisuudessa 5D, 6D, 7D,...xxD
 - Tuotemalli sisältää kaiken tuotteeseen liittyvän informaation
 - Identifiointi, jäljitettävyyys, käyttöohjeet,...

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

TIEDON SIIRRON TEHOSTAMINEN

2
8

- Extranet-palvelualusta ulkoiseen tiedonsiirtoon
 - asiakaspalvelut ja muutostyöpalvelut
 - työmaiden aikataulutiedonsiirto
 - hankinta; materiaalien tilaukset, tarjouspyynnöt
 - e-laskut
 - Construction Management sovellukset (kv-projekteissa), tiedonsiirto asiakkaille
 - Tehostaa myös sisäistä dokumentinhallintaa

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

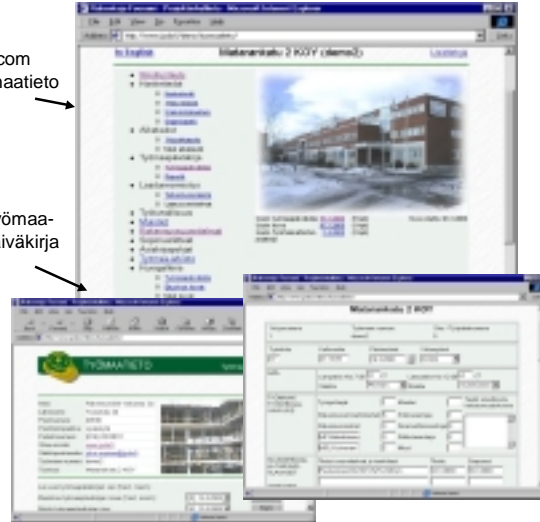
Sähköinen tiedonsiirto projektin ohjauksessa

2

Työryhmän toiminnan tukeminen

- yhteinen tietovarasto
- yhtenäinen tiedon jakelumuoto
- kommunikaatiovälineet
- yhteiset tavoitteet
- koordinaatio osapuolien välillä

Jydacom
Työmaatieto
Työmaa-
päiväkirja



SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001

Mieluummin
e-collaboration (c-business)
kuin
e-commerce (e-business)

3

SKANSKA

Skanska Etelä-Suomi Oy

4/6/2001