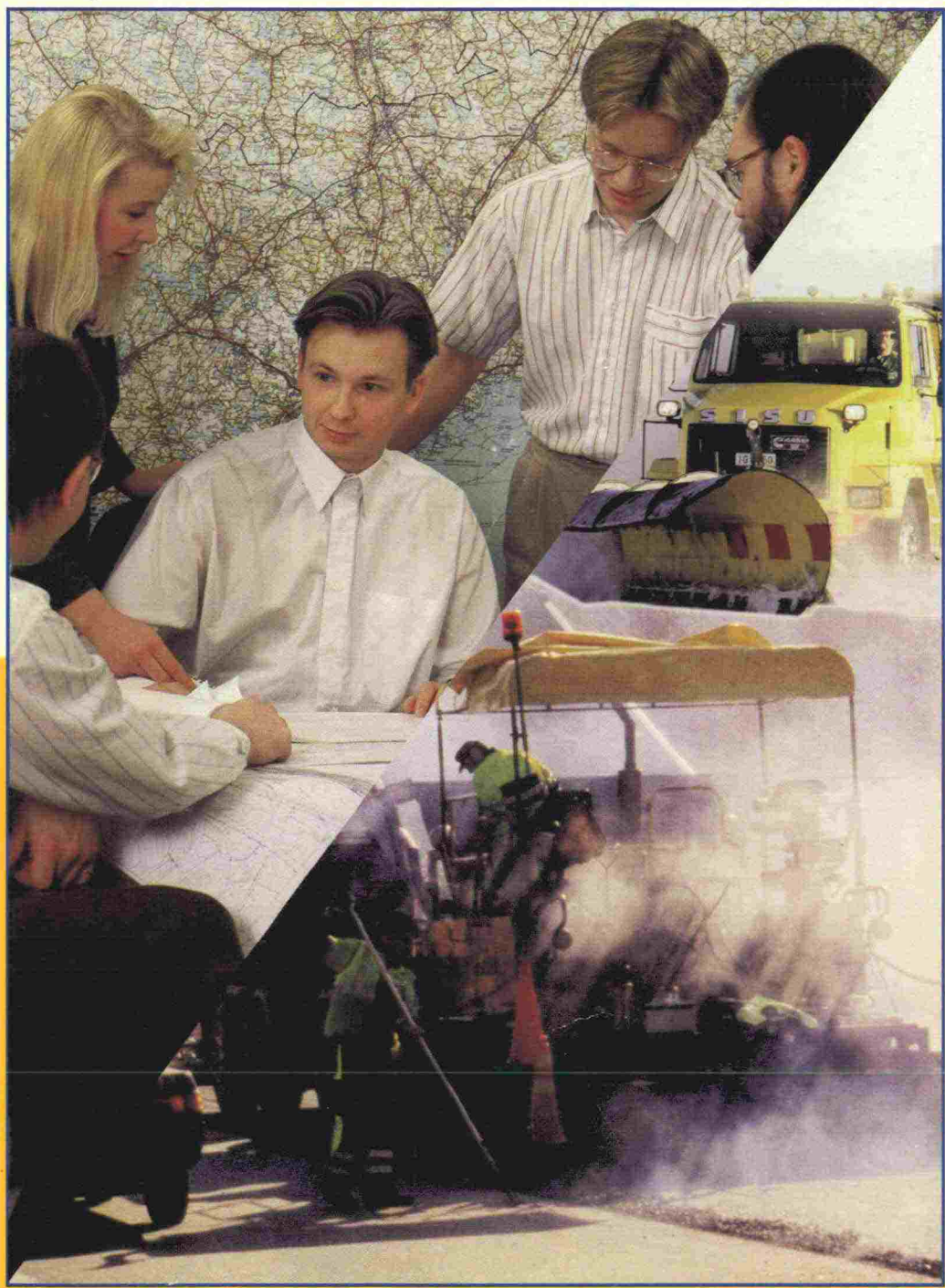


990215



Kokonaisvaltainen tienpitopalvelu

08 TTEL / KOK



Kokonaisvaltainen tienpitopalvelu

Kuvaus on tarkoitettu Sinulle,

jonka tehtävänä Tielaitoksen tuotantoyksikössä on:

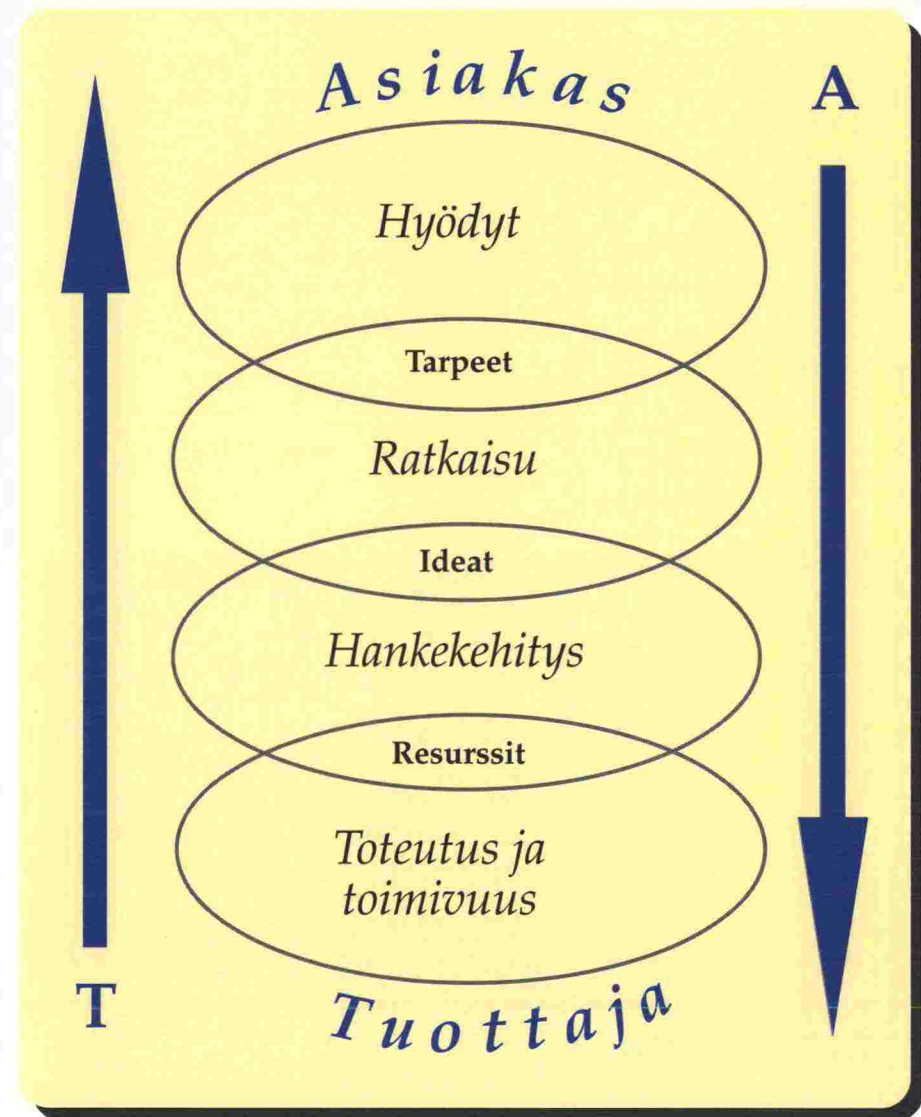
- toiminnan johtaminen
- markkinointi ja myynti
- hanketoteutus
- suunnittelu ja konsultointi
- mittaukset ja geo-palvelut
- tarjouslaskenta
- alihankinnat ja yhteistyöverkostojen kehittäminen
- tutkimus- ja kehitystoiminta
- osaamisen ja valmiuksien kehittäminen

Kuvauksen kaksi lähestymistapaa:

- Asiakas tekee tuottajalle mahdolliseksi osallistumisen asiakashyötyjen tuottamiseen toteutuksen lisäksi myös hankeratkaisun kehittämisessä (Suunta A).
- Tuottaja on halukas ja kyvykäs laajentamaan osaamistaan kattamaan toteutuksen lisäksi myös sitä edeltävän suunnittelun ja hankekehityksen (suunta T).

Kokonaisvaltaisuuden kaksi ehtoa:

- **Asiakas** haluaa soveltaa suuntaa (A) ja
- **Tuottaja** sekä ymmärtää asiakasprosesseja (A) että hallitsee oman toimintansa laajentamisen vaatimukset (T).



Kokonaisvaltainen tienpitopalvelu



OSA I	Tausta	Kuvauksen käyttö.....	3
		Tuotantomallin kehitystyö.....	4
		Tienpidon kokonaisvaltaisuus.....	5
		Hoidon kokonaisvaltaisuus.....	6
		Ylläpidon kokonaisvaltaisuus.....	7
	Rakentamisen kokonaisvaltaisuus.....	8	
	Toiminta- ympäristö	Markkinat.....	9
		Asiakkaat.....	10
		Kokonaisvaltainen ajattelu.....	11
	Perusteet	Hyödyt.....	12
		Hyötyjen tuottaminen.....	13
		Esimerkki: Päällysteet.....	14
		Menestystekijät.....	15
	Soveltaminen	Asenteet ja suhtautuminen.....	16
		Soveltuvuus ja hankekehitys.....	17
Kilpailu ja kilpailuttaminen.....		18	
Sopimusperusta.....		19	
Tuottajavalinta.....		20	
OSA II	Toiminnan ohjaaminen	Toiminnan johtaminen.....	21
		Valmiuksien luominen.....	22
		Kilpailuaseman kehittäminen.....	23
		Tienpidon tuotteet.....	24
		Tarjouslaskenta.....	25
		• Kilpailuetujen luominen.....	26
		• Hankeratkaisun luominen.....	27
		• Päätöksenteko.....	28
		• Tarjousprosessin hallinta.....	29
		• Tarjoustiimi.....	30
		Sopimusneuvottelut.....	31
		Toteutusohjelman laatiminen.....	32
		Hankeohjaus.....	33
		Käyttöönotto ja jälkihoito.....	34

Osa I
Soveltamisperusteet



Kuvaus on vain kuvioita ja tekstiä

Vaikka juoksijan harjoitusopas olisi kuinka hyvä, se ei auta lukijaa kehittymään hyväksi juoksijaksi, ellei hän ole motivoitunut ja valmis tekemään niitä harjoituksia, joita oppaassa suositellaan. Yhtä vähän tämä kuvaus pelkästään luettuna auttaa kehittymään kokonaisvaltaisuuden soveltamisen taidoissa.

Kuvaus voi auttaa ja nopeuttaa oppimista vain, jos niin haluat!

Sinä voit saada sanat elämään

Kuvaus voi antaa virikkeitä, auttaa näkemään kokonaisuus uudella tavalla, nostaa kysymyksiä, ideoita ja uusia näkökulmia. Tätä kaikkea tarvitaan, jotta syntyisi uusia ratkaisuja ja lisäarvoa.

Älä odota helppoja voittoja. Uuden kehittäjä on kuin Väinämöinen, joka "murti suuta, väänti päätä, murti mustoa haventa." Saat tottua vaikeuksiin, mutta voit luottaa siihen, että saat tuloksia.

Sovella tilanteen mukaan

Saat kuvauksesta erilaista antia riippuen siitä, missä tilanteessa ja mielentilassa olet. Noudata viereisen kuvion tapaa. Ajattele eri sivujen sanomaa tehtäväsi kannalta. Kysy itseltäsi:

Mitä pitäisi tehdä nyt, että myöhemmin voisi nauttia tuloksista ja työn hedelmistä?

Käytä kuten työkirjaa

Käytä aukeaman tyhjää sivua huomioitten ja havaintojen kirjaamiseen. Tätä varten sivuille on merkitty kirjoitustilaa. Merkintäsi nopeuttavat oppimistasi ja palauttavat mieleesi kulloinkin esiintulleet ajatukset.





Tavoitteena lisäarvo ja hyötyminen

Kokonaisvaltaisten menettelytapojen **tarkoituksena on tuottaa lisäarvoa** ts. aika-, kustannus- tai laatuhyötyjä. Tilaajan kokemaa lisäarvoa kutsutaan tässä esityksessä "asiakashyödyksi" ja tuottajan lisäarvoa "kilpailueduksi".

Kokonaisuudesta vastuussa olevaa toimittajaa on kutsuttu "tuottajaksi". Tuottaja käsittää sekä urakoitsijan että suunnittelijan ja erilaiset konsulttipalvelut, kuten geo- ja mittauspalvelut sekä kaikki muutkin tarvittavat toimittajat.

Kuvaus ei ole viranomaisohje eikä se anna hankkeisiin valmiita ratkaisuja. Kuvaus kertoo kokonaisvaltaisuuden perusteista ja niistä työtavoista, joiden avulla hyötyjä voidaan aikaansaada. Erityistä huomiota on kiinnitetty hankevalmistelun alkuvaiheisiin.

Näytöt kokonaisvaltaisuuden hyödyllisyydestä syntyvät oikeasta soveltamisesta. Perinteisen urakoinnin asenteilla ja menettelytavoilla ei etuja synny, vaan pettymyksiä ja epäuskoa koko asiaan.

Jos olet valmis omistautumaan kokonaisvaltaisuudelle, saat konkreettisia tuloksia, joiden huomaat jopa ylittävän sen, mitä pidit mahdollisena.

Takana on paljon valmistelutyötä

Tämä kuvaus on yhteenveto laajasta valmistelusta, joka on tapahtunut vuosina 1995-1998 ja liittynyt liikelaitosuudistusta koskeneeseen suunnitteluun. Valmistelu sisältää useista pilottihankkeista saadut kokemukset sekä seminaarien ja koulutustilaisuuksien kannanotot ja tulokset. Kehitystyön ohjaamisen avainhenkilöitä ovat olleet:

Tuotanto

Eero Karjaluo

Hannu Kulju

Väinö Luttinen

Juhani Miilunpohja

Risto Pelttari

Esko Perälä

Antti Piirainen

Esko Sirvio

Ilpo Virtanen

Tiehallinto

Jussi Ala-Fossi

Pekka Hirvonen

Harri Jalonen

Pekka Jokela

Matti Lahti

Tapani Määttä

Aulis Nironen

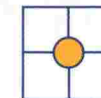
Mauri Pukkila

Timo Vikström

Kuvauksen luomiseen on vaikuttanut useita eri työryhmiä, joihin ovat merkittävästi osallistuneet mm.: Oiva Huuskonen, Arto Kari, Seppo Levänen, Matti Matinheikki, Veikko Montola, Erkki Nevala, Juhani Perkkiö, Sakari Pyörre, Kjell Tuominen ja Heikki Valkonen.

Konsulttina on toiminut Rauno Puskala Synertek Oy. Kannen suunnittelun ja ulkoasun asiantuntijana on toiminut Hannu Sinerma MIE Systems Oy.

"Uuni lämmittää Sinua, jos Sinä ensin lämmität uunia."



Tielaitos on toiminut kokonaisvaltaisesti hoitaessaan tiestön suunnittelun, rakentamisen, ylläpidon ja hoidon siten, että mahdollisimman hyvin on voitu vastata toimivaan infrastruktuuriin kohdistuviin vaatimuksiin. Erillisissä tilaaja-tuottaja-rooleissa ei hyväksikoettu kokonaisvaltaisuus toteudu "automaattisesti". Uudessa toimintaympäristössä tarvitaan uusia toimintamalleja, jotka turvaavat tienpidon kokonaisvaltaisen osaamisen säilymisen ja jatkuvan kehittämisen.

Kokonaisvaltaisuuden erilaisia muotoja voidaan erottaa toimittajan vastuun laajuuden mukaan esim.: KVR (kokonaisvastuurakentaminen), B&D (build & design), BOT (build & operate & transfer) tai BOOT (build & own & operate & transfer). Laajan kokonaisvaltaisuuden esimerkki on Lahdentien SRRK-urakka (Suunnittelu, Rakentaminen, Rahoitus ja Kunnossapito).

Hoidon kokonaisvaltaisuus (sivu 6)

Tienpidossa hoidolla tarkoitetaan rakennetun tiestön liikennekuntoisuuden ylläpitämistä. Varsinaisten liikenneväylien lisäksi hoitoon kuuluu myös liikenneympäristöstä ja sen maisemallisista tekijöistä huolehtiminen. Haluttu hoitotaso määritellään tarkoitukseen soveltuvilla mittareilla, joita seuraamalla voidaan valvoa hoidon toteutumista.

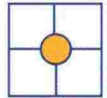
Ylläpidon kokonaisvaltaisuus (sivu 7)

Ylläpitoon kuuluvat kaikki ne työt, joiden avulla varmistetaan tiestön kunnon säilyminen tai parannetaan jo rappeutuneet tieosat vaadittavalle tasolle. Kokonaisvaltaisuus käsittää vastuun parantamismenetelmistä, suunnittelusta ja toteutuksesta. Ratkaisujen kelpoisuuden takaamiseksi voidaan käyttää tavanomaista pitempiä takuuajkoja ja näihin yhdistettyjä hoitovastuita.

Rakentamisen kokonaisvaltaisuus (sivu 8)

Uudishankkeissa voidaan käyttää ns. kokonaisvastuu-urakointia (KVU), joka tarkoittaa sitä, että tuottaja vastaa kohteen yksityiskohtaisesta rakennussuunnittelusta ja rakentamisesta hyväksytyt tiesuunnitelman pohjalta. Urakkaan voidaan liittää myös rahoitus- tai toiminnallisia vastuita, jolloin urakan nimitys vastaavasti muuttuu.

Koska em. tuotteet ovat erilaisia, myös kokonaisvaltaisuutta käytetään niissä eri tavoin. Urakkamuotoina voivat tulla kysymykseen yllämainitut muodot tai niiden sovellukset. Myös ns. projektinjohtourakointi perustuu useimmiten kokonaisvaltaisuuteen ja eroaa varsinaisista kokonaisvaltaisista urakkamuodoista lähinnä toimittajan vastuun laajuudessa.



Hoitourakat ovat kokonaisvastuuluonteisia. Asiakas määrittelee hoitotason ja seuraa sen toteutumista mittareilla, jotka kertovat kitkasta, lumisuudesta, pölyämisestä, kuoppaisuudesta, viheralueiden kunnosta jne. Tärkeä mittari on ns. toimenpideaika, joka määrittää, miten kauan tavoitteen alittava laatutaso saa enintään vallita. Tuottaja saa valita keinot, joilla hän pyrkii tavoitteet saavuttamaan. Työt hoidetaan oma-aloitteisesti, toimintavastuuperiaatteella.

Hoitourakoiden kilpailuttamisesta on jo saatu kokemuksia monista eri hankkeista. **Jatkossa on tarkoitus avata kilpailuun yhä suurempi osa hoitourakoista.** Sitä varten maa jaetaan noin 75-80 hoitoalueeseen, joissa hoidettavan tiestön pituus vaihtelee välillä 500-1000 km. Hoitoajan pituus tulee vaihtelemaan välillä 3-5 vuotta.

Tilaajan
erityiskysymyksiä

Miten kuvataan lopputulosvaatimukset yksiselitteisesti ja selkeästi?
Minkälaisilla mittareilla lopputulostavoitteiden toteutumista seurataan?
Miten hyvin valitut kriteerit ja mittarit vastaavat loppukäyttäjien tarpeita?
Miten säärisnit tasoittuvat ja mitä poikkeusolosuhteita esiintyy?
Minkälaisia liikenneturvallisuutta vaarantavia erityistilanteita voi esiintyä?
Miten erityistilanteissa tulee toimia liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi?

Mitä osapuolet
voivat oppia?

Miten ympäristöpäästöt saadaan rajoitetuksi minimitasolle?
Miten hoidon ja sujuvan liikennöitävyyden kannalta tiet olisi suunniteltava ja rakennettava?
Miten sorateiden kelirikkoa voidaan vähentää/poistaa?
Miten tien varusteet ja istutukset olisi suunniteltava järkevän hoidon kannalta?
Minkälaisia merkintöjä ja niiden materiaaleja tulisi käyttää, jotta tie olisi selkeä ja turvallinen?
Miten risteys-, liittymä- tms. onnettomuusalttiit tieosat toimivat erilaisissa olosuhteissa?
Mikä tulisi olla vähemmän liikennöityjen ja alempitasoisten teiden hoitomalli?

Tuottajan
osaaminen

Ymmärtämys hoidon merkityksestä ja vastuunotto hoidon laadusta
Hoitoon soveltuva laatujärjestelmä
Säätilojen muutoksien ennakoiminen ja varautuminen hoitotarpeiden muutoksiin
Toiminnan raportointi yksityiskohtaisesti ja luotettavasti
Erikoiskalusto ja -resurssit
Toiminnan tehokkuus ja joustavuus tilanteen ja olosuhteiden mukaan
Erikoisammattitaito, oma-aloitteisuus ja tiimityö



Ylläpidon kokonaisvaltaisuus

Toistaiseksi kokonaisvaltaista menettelyä on käytetty ylläpidon tehtäviin vain rajoitetusti. Eräs vaikeus on ollut se, ettei ole ollut riittävästi tietoa eri ratkaisujen paremmuuden arvioimiseksi esim. elinkaarikustannusten valossa.

Monipuolistuneet menetelmät sekä uudet mittaus- ja reaaliaikaiset maastosuunnittelutavat antavat enemmän mahdollisuuksia toisistaan poikkeaville ratkaisuille. Lisäksi ylläpito Hankkeen pidennetty takuu-aika ja siihen yhdistetty hoitovastuu muodostavat tuottajalle todellisen intressin kehittää, ehdottaa ja toteuttaa sellaisia rakenteita, jotka turvaavat oikean laadun.

Tilaajan erityiskysymyksiä

Miten ratkaistaan routimisen, kantavuuden vaihtelun ja kuivatuksen ongelmat?
Miten hoidetaan päällysteiden ja pintarakenteiden kysymykset?
Miten arvioidaan eri ratkaisujen paremmuus esim. elinkaarikustannuksiin perustuen?
Miten menetelmiä ja liikennejärjestelyjä on sovellettava kulloisenkin tilanteen mukaan?
Miten teknisen laadun tuottamista tuetaan tuottajan takuu-aika- tai hoitovastuulla?
Miten vältetään vaatimasta tarjousvaiheesta liian yksityiskohtaisia rakennussuunnitelmia?

Mitä osapuolet voivat oppia?

Miten erilaiset tierakenteet käytännössä toimivat?
Miten työt on suunniteltava ja hoidettava samanaikaisesti liikennöidyillä tieosuuksilla?
Miten valitaan paras ratkaisu kulloisenkin tilanteen mukaan?
Miten tiet on suunniteltava ja rakennettava edullista ylläpitoa silmälläpitäen?
Mitä hoito vaikuttaa ylläpitotarpeisiin?
Mitä pidennetty takuu-aika merkitsee oikean laadun tuottamisen kannalta?

Tuottajan osaaminen

Kyky tunnistaa ja havaita oikeita ongelmia
Laaja maarakentamisen tekniikan ja tierakenteiden käyttäytymisen tuntemus
Monipuolinen menetelmätuntemus ja niiden etevä tilannekohtainen soveltaminen
Vakuuttavuus ja innovaatiokyky
Joustavuus, organisointi- ja järjestelykyvykyys
Yhteistyön ja -verkoston hallinta
Kehitystyön ja T&K-osaamisen hyväksikäyttö



Kokonaisvaltaisia menetelmiä ollaan soveltamassa uusissa tiehankkeissa, kuten Lahdentien SRRK-urakka osoittaa. Rakentamisen kokonaisvaltaisuudesta saatavat hyödyt perustuvat mm. seuraaviin tekijöihin:

- töiden tekemistä ei rajoita vuosittainen budjettirahoitus, vaan valinnat voidaan tehdä työn vaatimusten mukaan
- tuottajalla on oma vahva intressi tuottaa hyvää laatua sekä pyrkiä lyhyeen toimitusaikaan
- tuottaja voi valita parhaat menetelmät ja toteutustavat

Näyttö konkreettisista hyödyistä lisää kiinnostusta kokonaisvaltaisiin menetelmiin uusissa rakentamiskohteissa.

Tilaaajan erityiskysymyksiä

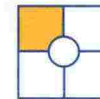
Miten tiealueen ja -geometrian määrittelyssä voidaan jättää riittävästi liikkumavaraa?
Mitkä ovat riittävät ja oikeat lähtötiedot?
Mistä yleisistä varauksista ja järjestelyistä tilaaajan olisi huolehdittava kilpailua ajatellen?
Miten eri ratkaisujen paremmuus arvioidaan? Millä kriteereillä toimittaja valitaan?
Miten arvioidaan eri ratkaisujen paremmuus esim. elinkaarikustannuksiin perustuen?
Miten takuu-aikaa tai hoitoa käytetään tukemaan ja täydentämään teknisen laadun tuottamista?
Miten vältetään vaatimasta tarjousvaiheesta liian yksityiskohtaisia rakennussuunnitelmia?

Mitä osapuolet voivat oppia?

Miten erilaiset tierakenteet käytännössä toimivat?
Miten työt on suunniteltava ja hoidettava samanaikaisesti liikennöidyillä tieosuuksilla?
Miten käyttöönotto tapahtuu nopeasti ja jouhevasti?
Miten valitaan paras ratkaisu kulloisenkin tilanteen mukaan?
Miten tiet on suunniteltava ja rakennettava edullista ylläpitoa silmälläpitäen?
Mitä hoito vaikuttaa ylläpitotarpeisiin?
Mitä pidennetty takuu-aika merkitsee oikean laadun tuottamisen kannalta?

Tuottajan osaaminen

Suunnittelun ja rakentamisen saumaton yhteistyö
Laaja maarakentamisen tekniikan ja tierakenteiden käyttäytymisen tuntemus
Monipuolinen menetelmätuntemus ja etevä tilannekohtainen soveltaminen
Joustavuus, organisointi- ja järjestelykyvykyys, projektien hallintatekniikkaa
Laajan yhteistyöverkoston hallinta
Kehitystyö ja T&K-osaamisen hyväksikäyttö
Oikean riskitason valinta ja riskien vähentäminen osaamisen avulla



Toimintaympäristön
muutos

vaatii

lisää tehokkuutta
ja kilpailukykyä

sekä

hallittua
uudistamista

Julkishallinnon määrärahat
supistuvat

Asiakkaiden ja loppukäyttäjien
tarpeet kasvavat

Toimintamahdollisuudet
monipuolistuvat

Kilpailu toimittajien välillä lisääntyy

Uusrakentaminen on vähenemässä,
kunnossapito ja kunnostaminen
korostuvat

Uusi teknologia luo uusia
palveluita ja mahdollisuuksia

Voimistuva tehokkuusvaatimus

Kehittämisen- ja uudistamistarve

Osaamisen ja T&K:n lisäämisen tarve

Palvelun parantamisen tarve

Paremmen laadun tarve

Lisääntyvän reaaliaikaisuuden tarve

Elinympäristön suojelemisen ja
luonnonvarojen säästämisen tarve

Avoimuuden, läpinäkyvyyden
ja lisääntyvän informaation tarve

Uudet toimintamuodot

Uudet toimintaprosessit

Uusi organisaatio

Uudet tehtävät

Uudet hankintamenettelyt

Oman ydinosaamisen
kehittäminen

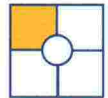
Omien avainresurssien
kehittäminen

Yhteistyö ja
verkostoituminen

Markkinoiden muutosvoimat vaikuttavat suoraan siihen, minkälaiset projektit ovat asiakkaalle mahdollisia ja mikä on hankkeiden tärkeysjärjestys. Voidaksesi auttaa asiakastasi saavuttamaan omat tavoitteensa Sinun on tarpeen hankkia monipuoliset ja laajat tiedot asiakkaasi toiminnan tavoitteista ja toimintaympäristöstä.

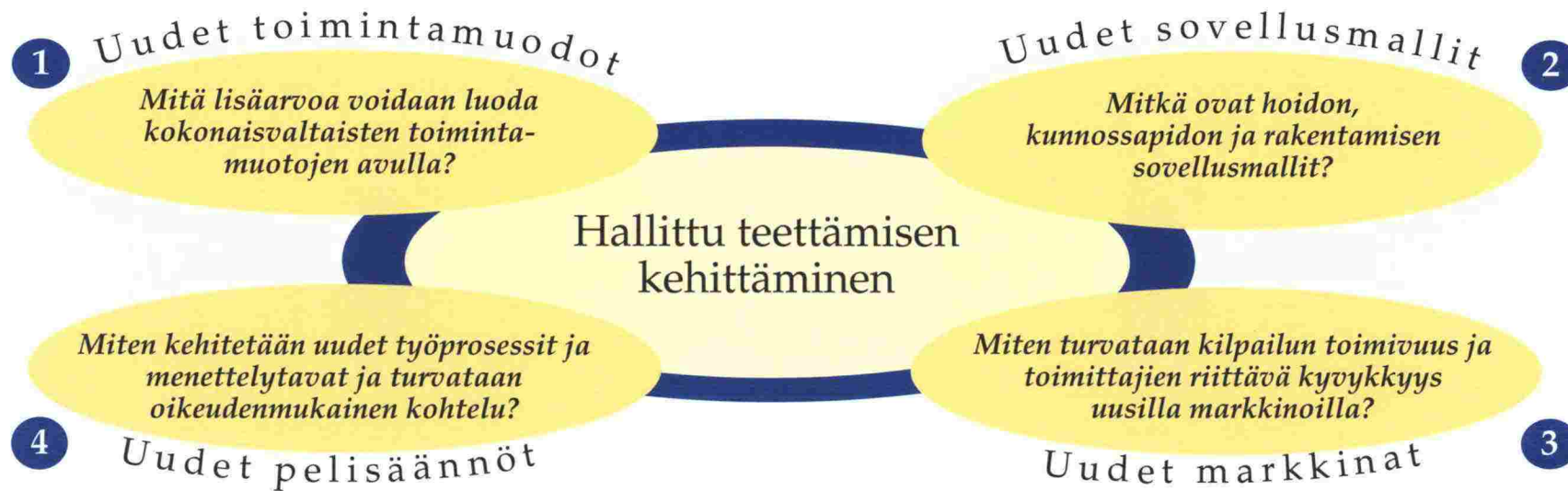
Enemmän vähemmällä: Edullisemmin, Nopeammin, Paremmin

Muistiinpanoja



Maarakentamisessa asiakkaat ovat yleensä tyytyneet perinteisen urakoinnin menettelytapoihin eli kilpailuttamiseen valmiiden suunnitelmien pohjalta. Omat vaihtoehdot ovat antaneet urakoitsijoille tilaisuuden ehdottaa suunnitelma-muutoksia, jotka ovat paremmin ottaneet huomioon eri tuotantomenetelmien erityispiirteet.

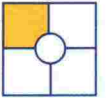
Kokonaisvaltaisuuden määrätietoinen soveltaminen on enemmän kuin omat vaihtoehdot. Se edellyttää vahvaa asiakkaan omaa tahtoa ja hallittua teettämisen kehittämistä.



Tuottajalla on merkittävä rooli tilaajan yhteistyökumppanina uusien palveluiden luomisessa ja laajemman vastuun kantamisessa. **Uudistumisen luonteesta ja kehittämistavasta päättää kuitenkin ensisijaisesti asiakas.** Toimintamuotojen kehittämisen tekee herkäksi se, että julkishallinnolta edellytetään tasapuolisuutta ja oikeudenmukaisuutta. Tuottajana Sinun on syytä miettiä, miten voit olla asiakkaalle parhaiten avuksi kehittämistyön edistämiseksi.

Luonteva kehittäminen etenee järjestyksessä (1)...(4). Kehittäminen on tällöin sellaisten edellytysten luomista, joilla hyödyt voivat toteutua. Pelisääntöjen muuttaminen ilman tarkoituksen tunnistamista ei ole hedelmällistä.

Mikä on asiakkaasi tilanne ja tahto hallitun teettämisen kehittäjänä?



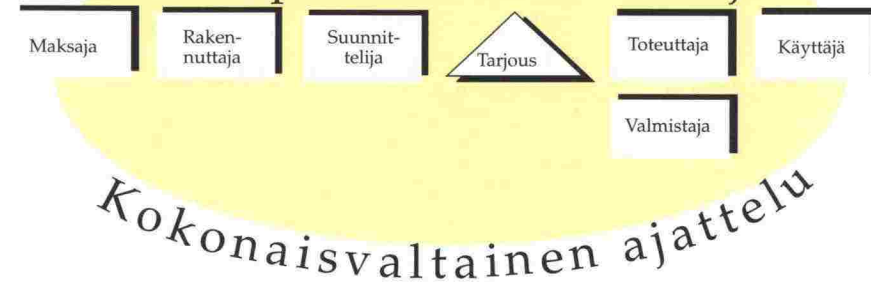
Kokonaisvaltainen ajattelu

Rakentamisketjun hallinnan ongelmat

Rakentamisketju on pitkä ja monivaiheinen ja siihen osallistuvien osapuolien määrä on suuri. Luonnollinen seuraus on riski siitä, että eri osapuolet toimivat toisistaan irrallaan ja se, ettei kukaan täysin vastaa lopputuloksesta.

Eri vaiheiden irrallisuus ja yksipuolinen osakokonaisuuksien kilpailuttaminen aiheuttavat lopputulokseen laatu-, kustannus- ja aikaongelmia. Siten investointi ei parhaalla mahdollisella tavalla vastaa todellisiin tarpeisiin.

Perinteisesti pilkottu rakentamisketju



Kokonaisvaltainen ajattelu

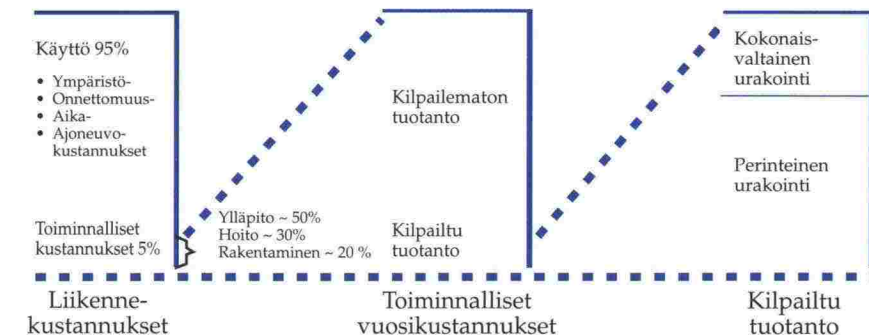
Kokonaisvaltainen ajattelu on pyrkimystä koko rakentamisketjun parempaan hallintaan. Kokonaisuus lähtee asiakatarpeista ja päättyy loppukäyttäjän kokemaan tulokseen. Prosessi sisältää kaikki rakentamisketjun vaiheet ja osapuolet ja siinä on käytetty hyväksi koko ketjun kattava osaaminen.

Kokonaisvaltaisuuden avulla voidaan luoda lisäarvoja (aika, kustannukset, laatu), jotka eivät toteudu perinteisessä urakoinnissa.

Tiestön toimivuus ja sen kustannukset

Liikenteen kustannukset ovat lähes 100 mrd mk vuodessa. Kustannukset muodostuvat ympäristö-, onnettomuus-, aika- ja ajoneuvokustannuksista. Tiestön rakentamisen ja ylläpidon kustannukset ovat alle 5% liikenteen kustannuksista.

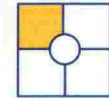
Ei ole yhdentekevää, miten nämä 5% käytetään, sillä niillä on suora vaikutus liikenteen kustannuksiin. Hyvin toimiva, turvallinen tiestö voi luoda hyötyjä ja säästöjä, jotka suuressa määrin kompensoivat toiminnalliset kustannukset.



Toimintamallin merkitys

Nykyisellään tuotannollisista vuosikustannuksista tulee kilpailun piiriin vain pieni osa. Lisäksi kilpailussa käytetään lähinnä perinteisiä menetelmiä, jotka mittaavat suoritus- tehokkuutta ja hintakilpailukykyä.

Tiestön kokonaiskustannuksiin vaikuttamista voidaan tehostaa lisäämällä laajempia asiakashyötyjä tuottavia kokonaisvaltaisempia kilpailuttamistapoja.



Asiakashyötyjen syntyminen perustuu kokonaishallintaan:

Valvontakulut vähenevät, koska...

Valvontatarve ja seuranta on pienempi, sillä toimittajan vastuu on suurempi
Tuottajalle on edullista aikaansaada sovittua oikeaa laatua
Tuottaja vastaa keinojen valinnasta
Takuuaika on pidempi
Tuottaja valitaan tiukan seulan kautta (laatu+hintakilpailu)
Tuottajien osaamisella on suurempia vaatimuksia

Asiakkaan riskit vähenevät, koska...

Kokonaisuus hallitaan paremmin eikä tietokatkoksia synny
Tuottaja vastaa toteutuksen suunnitelmista ja kantaa niistä sopimukselliset riskit
Kokonaishinta on tiedossa työn toteutuksesta päätettäessä
Pitkissä sopimuksissa sääriskit tasoittuvat
Sopimusprosessin yhteydessä riskikartoitukset tulevat perusteellisesti käsitellyiksi

Tuottajan kehitystyö tehostuu, koska...

Rakennussuunnittelussa ammattitaito kehittyy uusien haasteiden myötä
Toimittajalla on oma aito intressi käyttää ja etsiä uutta tietoa
Tiedon soveltamiseen konkreettinen mahdollisuus
Rakentajan ja suunnittelijan yhteistyö tehostuu ja syvenee
T&K-investoinneilla mahdollista luoda kilpailukykyä ja tuottavuutta

Laatu paranee, koska...

Yhteistyö suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon välillä tehostuu
Takuuaikavelvoite lisää laadun merkitystä myös taloudellisesti
Toteutuksen ja suunnittelun toimintajärjestelmät sovitetaan paremmin yhteen
Laatumäärittelyt vastaavat paremmin asiakastarpeita
Kokonaisvastuu selkeä hankkeen kaikissa vaiheissa
Hyvät referenssit tärkeitä urakoitsijan valinnassa
Toimittajavalinta perustuu osittain laatukilpailuun
Riskien hallinta edellyttää laatutekijöiden huomioonottamista

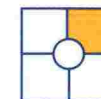
Hinta laskee, koska...

Suunnittelun ja rakentamisen yhteistyö tehostuu
Kokonaisuuden hallinta paranee
Asiakastarpeet tunnetaan/tunnistetaan paremmin
Suunnittelun avulla kehitetään laadukampia ratkaisuja
Elinkaarikustannukset tutkitaan tarkemmin
Toteutusaika lyhenee
Resurssien käyttö tehostuu
Materiaalivalinnat tutkitaan tarkemmin
Menetelmäkehitys tehostuu

Suoritus aika lyhenee, koska...

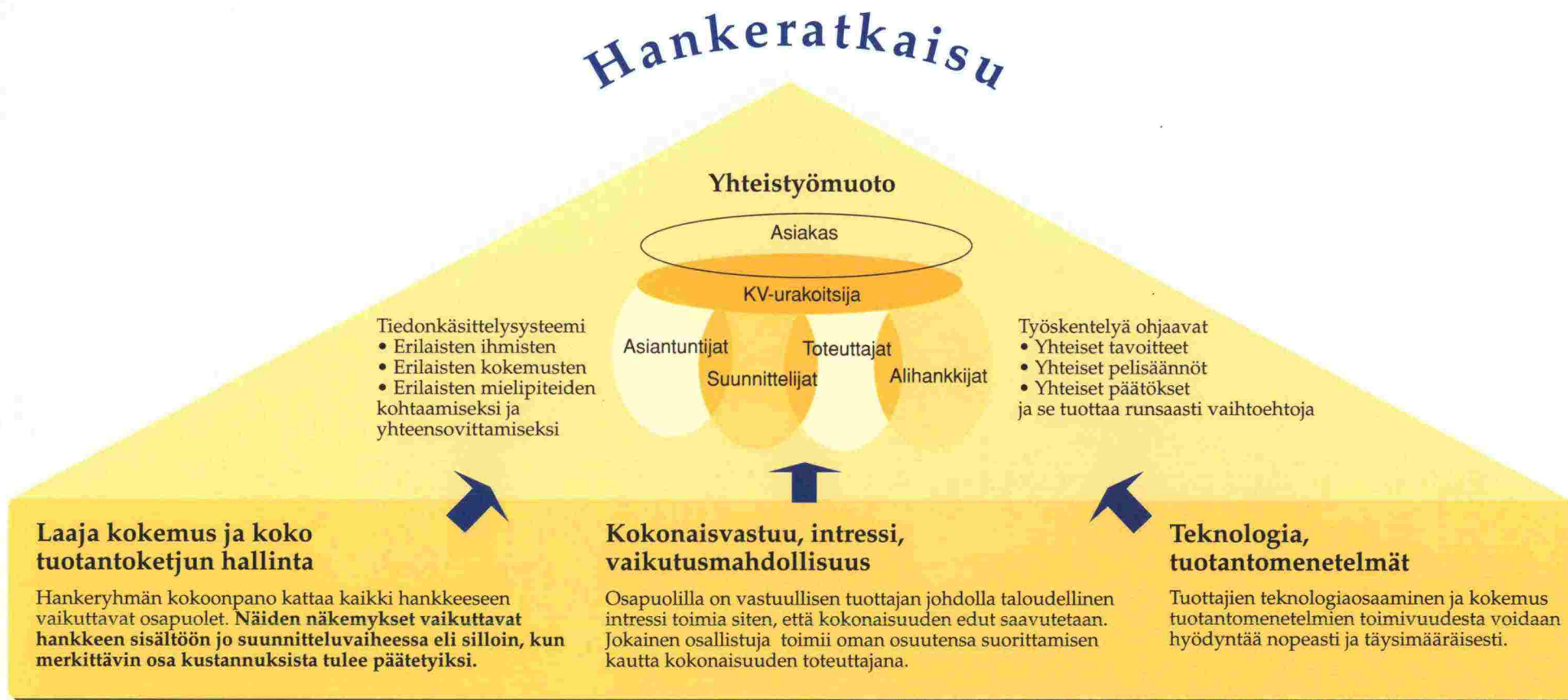
Suunnittelu ja toteutus limittyvät
Töiden aikaisempi aloittaminen on mahdollista
Suunnitelmat ovat toteutusystävällisiä ja -kelpoisia
Materiaalitoimitukset voidaan hoitaa koko hanke huomioonottaen
Resurssien hallinta on tehokasta ja kokonaisvaltaista
Päätöksenteko nopeutuu
Työvaiheet limittyvät
Hukka-ajat lyhenevät

Mitä parempi on toimintamallin hallinta, sitä suuremmat hyödyt.



Hyötyvaikutukset ovat seurausta työtavasta, jossa

- Tutkitaan monia vaihtoehtoja parhaan ratkaisun kehittämiseksi.
- Yhdistetään ja käytetään hyväksi eri osapuolien tietämys, kokemus ja tutkimustieto.
- Kokonaistuottajalla on taloudellinen vastuu ratkaisun toimivuudesta.
- Vanhat tutut osatekijät yhdistetään uudeksi, paremmin toimivaksi kokonaisuudeksi.



Esimerkki: Päällystystöiden kilpailuttaminen



Päällysteurakoissa on mitattu massan sekoittamisen, kuljetuksen ja levityksen tehokkuutta. Työ on suoritettu tilaajan työselitysten mukaisesti käyttäen tilaajan kiviainesta ja bitumia. Kilpailuttaminen on edellyttänyt laajaa tilaajan valmistelua ja yksityiskohtaista valvontaa.

Kokonaisvaltaista toimintatapaa edustaa laajempi alueurakka, jolloin toimittaja on vastuussa alueen kokonaisuudesta alkaen kiviainesten hankkimisesta aina tien kunnossapitoon saakka.

Vastuuajan tulee olla riittävän pitkä, jotta tuottaja joutuu pohtimaan koko arvoketjun toimivuutta. Näin syntyy sekä koko ketjun optimointivaikutus että osatehtävien suorittamistehokkuus.

Tulokset näkyvät laatuparannuksina ja kustannussäästöinä. Samalla valvonnan tarve on vähentynyt, sillä kokonaistoimittajan on ollut viisasta oman etunsa vuoksi toimia oikean laadun hyväksi. Laadusta tinkimisestä ei seuraa näennäistä hyötyä kuten perinteisessä kilpailuttamistavassa.

Kilpailu yksittäisistä urakoista aiheuttaa:

- Tilaajatoimintojen kasvua
- Tuotannon asiantuntemuksen vajaakäyttöä
- Riskejä osaoptimoinnista
- Riskejä kokonaishallinnan puutteista

Kehittämällä kokonaisvaltaisuudesta kilpailun kohde voidaan luoda laajempia etuja ja suurempia hyötyjä.

Siirtyminen siilo-osaamisesta ...

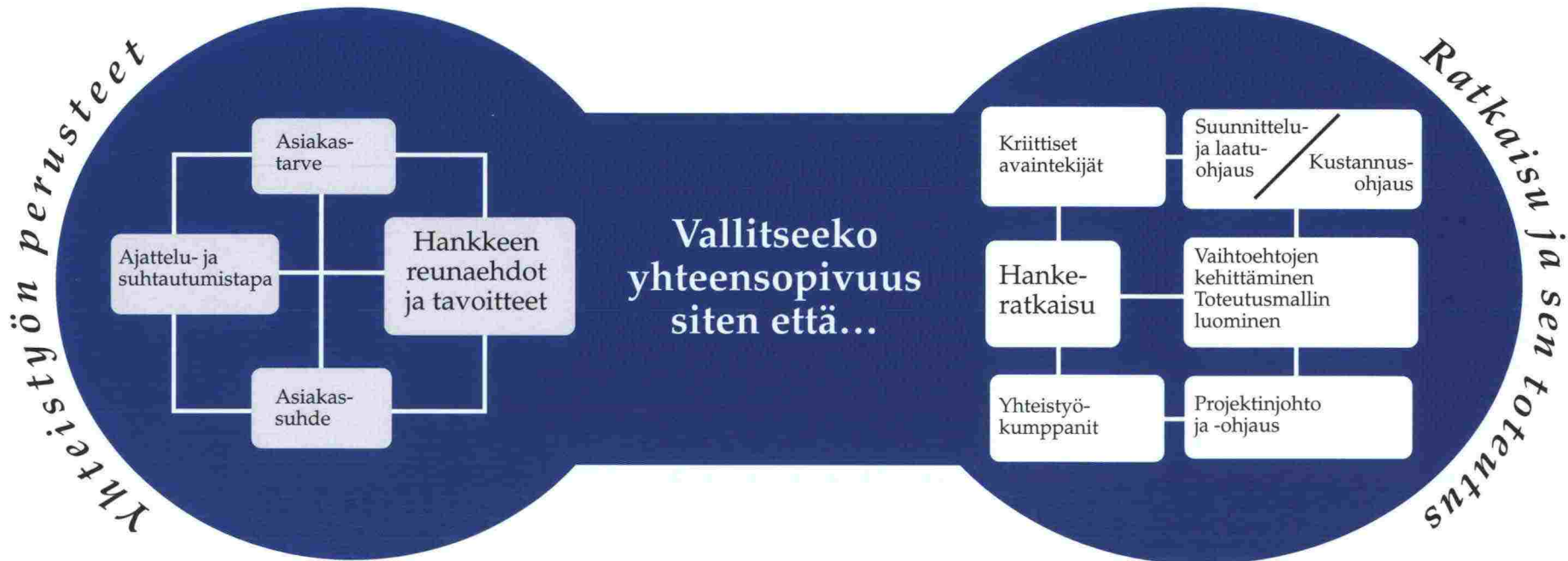
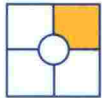
Kiviaines-paikat	Kiviainesten jalostus	Tuotanto-suunnittelu	Toteutus	Toteutus-valvonta	Kunnossapito ja käyttö
Lupien ja maa-alueiden hankkiminen Laatumääritykset	Ajoitus Lajikkeet Kuljetukset	Päällysteohjelmointi Päällystesuunnittelu Menetelmäsuunnittelu	Urakkamuodot Sopimusehdot Valintaperusteet	Sopimuksen toteutumisen valvonta	Seuranta, jatkuva kuntoinventointi
Laatuvaatimukset täyttävät ja lyhyillä etäisyyksillä sijaitsevat kiviainesten ottoapaikat?	Oikea kiviaines oikeassa paikassa oikeaan aikaan	Todellisten tarpeiden ja kapasiteettien mukaan mitoitettu tuotanto Oikea päällyste oikeaan aikaan	Tehokas tuotanto; oma ja alihankinnat Oikea yhteistyömuoto	Oikean laadun tuottaminen ja varmistaminen	Tiestön kunnan seuranta Käyttäjän kokemukset Kokemuksista oppiminen

... putken kokonaishallintaan...



... aiheuttaa myönteisiä seuraamuksia

Kiinteä yhteys suunnittelun, menetelmien, laadun ja lopputulosten välillä.
Ylimääräisten varastointikustannusten välttäminen.
Parantuva kyky osatehtävien sovittamisessa toisiinsa.
Kuntoinventoinnit ja kiinnostus loppukäyttäjän kokemaan laatuun.
Intressi jatkuvaan tutkimus- ja menetelmäkehitykseen.
Taloudelliset kiihokkeet oikean laadun tuottamiseen.



Osapuolet ymmärtävät kokonaisvaltaisen ajattelutavan
Kokonaisvaltaisuus vaatii sekä tilaajalta että tuottajalta uutta osaamista ja asennoitumista. Jos liikkeelle lähdetään perinteisen urakan säännöillä ja asenteilla, on seurauksena turhautuminen ja epäonnistuminen.

Yhteistyöperusta on kunnossa
Yhteistyöperusta on varmuutta siitä, että osapuolet ymmärtävät yhteneväisesti lähtötiedot, tavoitteet, osapuolten velvoitteet, vastuut ja oikeudet sekä tuntevat toisensa ja toistensa toimintatavat siten, että kykenevät toimimaan hyvässä vuorovaikutuksessa myös yllätyksiä tai ongelmia kohdattaessa.

Hankkeelle on kehitetty paras mahdollinen ratkaisu
Kokonaisvaltaisuus on "ratkaisubisnestä". Ratkaisun tulee vastata asiakkaan tavoitteita ja odotuksia. Ratkaisun kehittäminen vaatii ideointi- ja oivalluskykyä. Ensimmäinen idea ei useinkaan ole lopullinen ratkaisu.

Hanke pystytään toteuttamaan suunnitellulla tavalla
Tavoitteet voivat olla haasteellisia, mutta niiden tulee olla realistisesti saavutettavissa. Tuottajalla tulee olla vaatimukset kattava osaaminen ja riittävät resurssit vastata lupauksistaan. Vastuun kasvattaminen voi tapahtua asteittain.



Suhtautuminen kokonaisvaltaisuuteen on useimmiten tunneperäistä. Epäilijät pelkäävät riskejä ja löytävät epäilyksensä tueksi pitkän listan arveluttavia näkökohtia. Toiset näkevät ensi sijassa houkuttelevia uusia mahdollisuuksia:

- On kallista, sillä tarjousvalmistelu maksaa enemmän
- Tarjouksia ei voi verrata eikä parasta pystytä valitsemaan
- Avoin valtakirja urakoitsijalle panna tilaaja ahtaalle
- Vallansiirto osaamattomiin käsiin
- Kokemuksia maarakennusalalta ei juuri ole
- Mahdolliset riidat ovat tosi isoja
- Valvonta on vaikeaa ellei mahdotonta
- Laatumäärittely on ongelmallista ja joskus mahdotonta
- Laatuotteet eivät tule näkyviin lyhyenä takuuajana
- Ei sovellu tienrakennukseen tiegeometrian rajoitusten takia
- Kilpailu vähenee, kun siihen voi osallistua vain muutama yritys

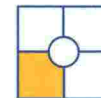
Kokonaisvaltaisuus on arveluttavaa!

Vahvoja ennakkoluuloja ei voi sovittaa yhteen. Jos on etukäteen päättänyt nähdä asiat vain tietyssä valossa, löytää ennen pitkää aineistoa ennakkoluulonsa tueksi.

Rakentamista on kuvattu ainoaksi toimialaksi, jossa korkea hinta yhdistyy heikkoon laatuun. Rakentamisen heikko tuottavuuskehitys on ainakin osittain seurausta pirstoutuneesta tuotantotavasta. Liian kauan on toimittu ennakkoluulojen ohjaamina epäluulojen ja epäluottamuksen maailmassa. Olisiko aika tehdä jotain?

Kokonaisvaltaisuus on houkuttelevaa!

- Oppiminen ja kehittäminen tehostuvat; ovat kilpailukeinoja
 - Kokonaisvaltaisuus tuo isoja uusia hyötyjä
- Kokonaisvaltaiset toimintatavat osataan - jos halutaan
 - Parantaa kaikkien osapuolten yhteistyötä
 - Kokonaisnäkemys ja -vastuu lisääntyvät
 - Motivoi tekemään parhaansa
 - Ratkaisun kelvollisuus tulee varmistettua
- Laatu ei ole enää "pakkopullaa" vaan todellisuutta
- Valvonta voidaan hoitaa kohtuullisin kustannuksin
- Miksi tekijä ei saisi vaikuttaa omaan tuotteeseensa?
 - Vihdoinkin alalla tapahtuu jotakin!



Tienpidon hankkeissa kokonaisvaltaisuus on käyttökelpoinen ottaen kuitenkin huomioon, että hankkeessa

- kolmannen osapuolen velvoitteet ja vastuut eivät muodostu ylivoimaisiksi
- lopputulostavoitteet pystytään määrittelemään ilman laajaa suunnittelua

Hankkeen kustannustekijöistä valtaosa määrittynyt jo suunnittelun alkuvaiheessa. Mitä aikaisemmin kilpailu käydään ja mitä laajemmin kokonaisvaltaisuutta silloin sovelletaan, sitä suuremmat ja moninaisemmat ovat hyötyjen tuottamisen mahdollisuudet.

Hankekehityksen vaihtoehdot

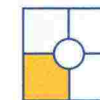
- 1 Tilaaja valmistelee ja kehittää kohteen asiakirjat ja kilpailuehdot siten, että ne vastaavat tavoitteita mahdollisimman hyvin. Oma valmistelu edellyttää hyvää hankekehityksen ja hankkeen sisällön hallintaa, joten tämä valmistelutapa lienee useimmiten ammattimaisten rakennuttajien suosima.
- 2 Yhteistä valmistelua sovelletaan hankkeisiin, joiden etukäteisvalmistelu vaatii sellaista asiantuntemusta, jota tilaajalla itsellään ei ole. Yhteistyökumppani voi olla konsultti tai myös hankkeen mahdollinen tuottaja. Yhteinen valmistelu johtaa useimmiten kaksivaiheiseen kilpailuun. Ensiksi kilpailu kohdistuu valmisteluun ja toisessa vaiheessa itse toteutukseen. Kilpailu voi myös käsittää molemmat vaiheet, jolloin toteutus liittyy optiona hankevalmisteluun.
- 3 Tuottajan hanke-ehdotus voi perustua siihen, että hänellä on asiakkaan ongelmaan sellainen idea tai ratkaisuehdotus, joka tuo asiakkaalle hyötyjä ja lisäarvoa niin, että se johtaa jatkokehittelyyn.

Suurimmat kokonaisvaltaisuuden edut pystytään usein luomaan toimittajan aktiivisen hankekehittelyyn osallistumisen avulla.

Kokonaisvaltaisuus on perusteltua aina, kun tehtävä voidaan ratkaista useilla eri tavoilla.



Kilpailu ja kilpailuttaminen



Kokonaisvaltaisesti kehitetty hanke voitetaan kilpailussa, jossa toteutustehokkuuden lisäksi verrataan tuotteen ominaisuuksia ja hyötyjen tuottamisen kykyä. Tällaisen kilpailun järjestämiseen tarvitaan uusia kilpailuttamistapoja ja uusia valintakriteereitä.



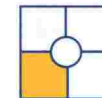
Asiakkaan muistilistalle:

Kilpailusta saatava hyöty ei suoraan riipu siihen osallistuvien yritysten lukumäärästä.
Valitsemasi kilpailuttamistapa ratkaisee, miten hyviä tuloksia kilpailu tuottaa.
Ei ole kahta täsmälleen samanlaista kokonaistarjousta.
Neuvottelumenettely on perusteltu silloin, kun kilpailulla ei saada lisäarvoa.
Älä kysy tarjousta sellaiselta, jonka kanssa et ole valmis tekemään sopimusta.

Tuottajan muistilistalle:

Asiakkaasi päättää kilpailuttamisen tavasta. Suosittele parasta, jos Sinulta kysytään. Älä yritä välttää kilpailua. Ole valmis asiakkaan valitsemaan kilpailutapaan.
Älä yliarvioi omaa erinomaisuuttasi, äläkä aliarvioi kilpailua. Et voi tietää, miten kovaa kisaa tullaan käymään.
Jokaisessa kilpailussa on joku tärkeä asia, jonka hallitseminen antaa kilpailuedun. Mikä se on tällä kertaa?
Selvitä etukäteen, minkälaiseen kilpailuun Sinun tulee valmistautua.
Kun kilpailet, kilpaile tosissasi.

Kokonaisvaltaisuus ei ole kilpailun välttämistä, vaan laajempaa kilpailua.



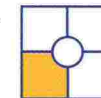
Kokonaisvaltaisuuudessa tilaaja määrittelee hankkeen laatu- ja lopputulostavoitteet, mutta jättää tuottajalle vastuun ja vapauden keinojen valinnasta ja ratkaisun kehittamisestä. Tuottajan edellytetään olevan asiantuntijan, joka pystyy kantamaan vastuunsa ja hallitsemaan tarjoamansa kokonaisuuden.



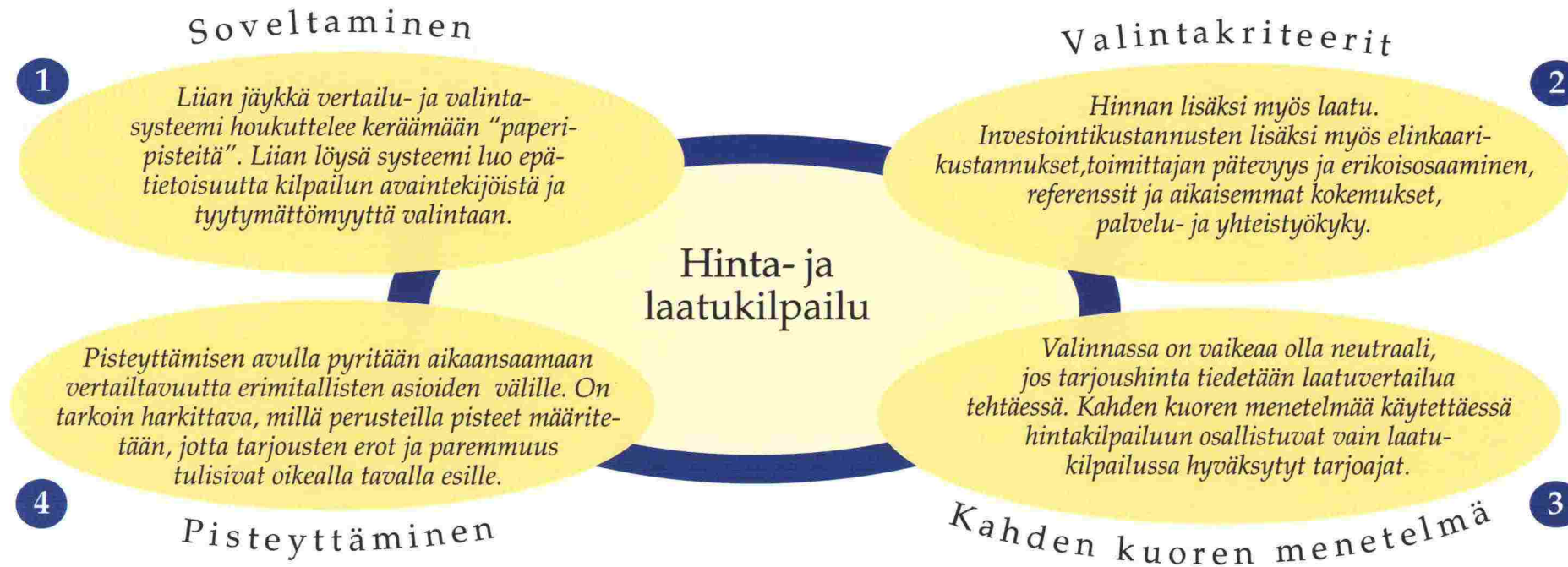
Perinteisessä urakoinnissa toisen voitto on toisen tappio. Asetelma ei kannusta yhteisen hyvän etsimiseen, vaan ruokkii vastakkainasettelua ja epäluuloisuutta, joka usein saakin vahvistuksensa käytännöstä. **Kokonaisvaltaisissa toimintamalleissa on viisasta käyttäytyä kokonaisvastuullisesti. Vain luotettava osapuoli on neuvottelukykyinen.**

Toimi kuten "taitava tilaaja", "pätevä toteuttaja"-julkilausuma kehottaa!

Muistiinpanoja



Tilaaja: Tuottajavalinta perustuu aina sekä hinta- että laatutekijöihin. Näiden yhdistämiseksi voidaan käyttää erilaisia pisteytys- ja vertailutapoja. Vertailussa joudut yhdistämään erimitallisia asioita. Anna valintakriteereistä ja niiden painotuksista oikea ja riittävän tarkka etukäteistieto. Pyri olemaan erityisen tarkka, miten määrittelet lopputulostavoitteet.

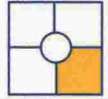


Tuottaja: Voit päästä hankkeen toteuttajaksi ainoastaan tilaajan valinnan kautta. **Paraskaan ratkaisu ei yksin riitä, vaan Sinun on mietittävä, miten esität asiasi siten, että tilaaja pystyy luotettavasti arvioimaan osaamisesi ja suorituskykysi.** Mieti tarkoin, mitä tilaaja on kertonut tuottajavalinnasta ja vastaa huolellisesti tilaajan esittämiin kysymyksiin. Muista, että kilpailu useimmiten on monivaiheinen. Voittajan on selviydyttävä kaikista vaiheista.

Kun asiakas on valintansa tehnyt, teet viisaasti, jos hyväksyt sen ilman pulinoita. Et voi tietää asiakkaasi tilannetta etkä kilpailevia tarjouksia. Tyydy siis osaasi, vaikka et olisi tullut valituksi. Tee seuraavalla kerralla voittava tarjous.

On erilaista tehdä kauppaa sellaisesta, mikä on korvien välissä.

Osa II
Toiminnan ohjaaminen

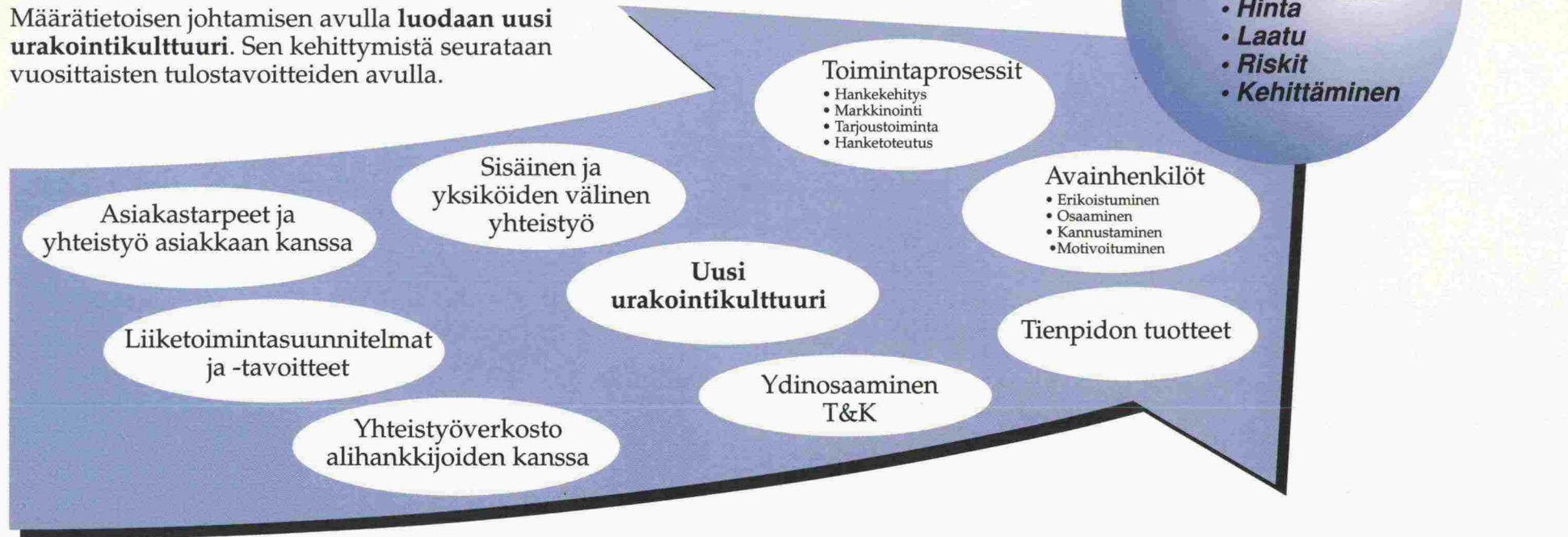


Asenteita, valmiuksia ja osaamista luodaan johtamisen avulla:

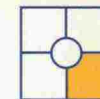
Kokonaisvaltaisuus on ajattelu- ja toimintatapa, johon tarvitaan uusia asenteita ja taitoja. Kyseessä on muutosprosessi, jonka edistyminen vaatii aikaa ja harjoitusta. Määrätietoinen harjoitus vaatii laaja-alaista johtamista, johon kuuluu mm.

- **Tavoitteiden asettaminen** (oman sitoutumisen ja toiminnan suunnan osoittaminen)
- **Asiakassuhteiden kehittäminen** (yhteistyöperustan luominen)
- **Avainhenkilönimitykset** (motivoituneiden henkilöiden löytäminen/erikoistuminen)
- **Oman ydinosaamisen tunnistaminen** (kilpailuetujen luominen ja ymmärtäminen)
- **Toimintaprosessien jatkuva muokkaaminen** (tehokkuuden aikaansaaminen)
- **Tiedon hyväksikäyttö** (T&K-tiedon hankkiminen, tuotteistaminen)
- **Tukeminen ja kannustaminen** (merkittävät suoritukset, oppiminen)
- **Tiimimuotoinen toimintatapa** (asenteet, työtavat, yhteiset tavoitteet)
- **Sisäisen yhteistyön edistäminen** (urakoinnin, konsultoinnin, alueiden yhteistyö)
- **Yhteistyöverkoston kehittäminen** (yhteistyökumppanit, alihankkijat, toimittajat)

Määrätietoisen johtamisen avulla **luodaan uusi urakointikulttuuri**. Sen kehittymistä seurataan vuosittaisten tulostavoitteiden avulla.



Valmiuksien kehittäminen



Oppiminen käytännössä

Kokonaisvaltaisuuteen liittyvät valmiudet ovat taitoja ja asenteita, joiden oppiminen edellyttää käytännön harjoittelua. Kyky oppia maksimaalisesti ja nopeasti on suoraan kilpailukyvyn kehittämistä. Oppiminen on sekä organisaation että yksilön asia.

Tapahtuuko oppimista riittävän nopeasti ja tehokkaasti kilpailun avautumista ajatellen? Testaa omat valmiutesi vastaamalla seuraaviin kysymyksiin.

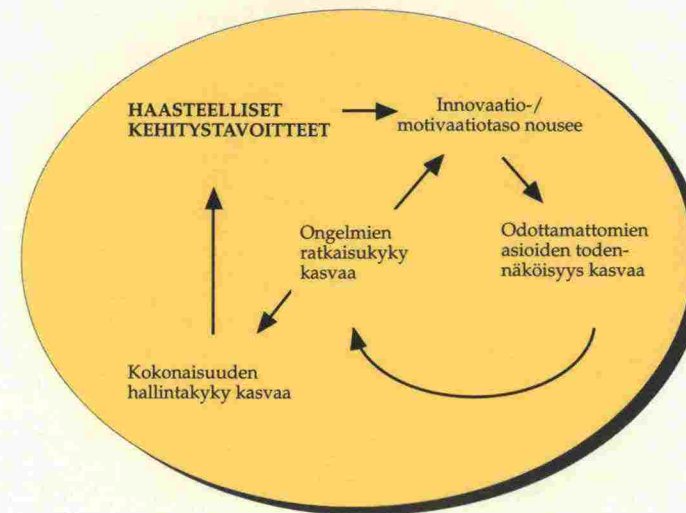
Kyllä Ei

OLETKO KIINNOSTUNUT KEHITTÄMISESTÄ?		
ONKO SINULLA OMA KEHITTYMIS-(OPPIMIS-)SUUNNITELMA?		
KANNUSTETAANKO TEKEMÄÄN ASIAT TOISIN JA PAREMMIN?		
ASETETAANKO/HYVÄKSYTKÖ KOVIA TAVOITTEITA?		
PALKITAANKO ONNISTUMISESTA?		
ONKO ASIAKKAAN HYÖTY TÄRKEÄMPÄÄ KUIN VIRHEETTÖMYYS?		
TEHDÄÄNKÖ ALOITTEITA JA OTETAANKO NE VAKAVASTI?		
TUNNETKO OMAT/ORGANISAATIOISI TODELLISET VAHVUUDET?		
KESKUSTELLAANKO EPÄTALOUDELLISISTA TYÖTAVOISTA TAI VIRHEISTÄ AVOIMESTI?		

Jos sait vain pari "kyllä" vastausta, Sinulla on paljon tekemistä. Älä jätä yhtään tilaisuutta käyttämättä voidaksesi edistää omaa ja yksikkösi oppimista. On myöhäistä harjoitella enää siinä vaiheessa, kun ollaan asetettu lähtöviivalle ja odotetaan kilpailun lähtölaukausta.

"Ihmiset elävät, minkä elävät. Organisaatiot vain niin kauan kuin ne oppivat."

Oppiminen teoriassa

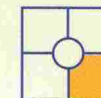


Hyvän oppimiskierteen lähtökohtana ovat haasteelliset kehitystavoitteet. Kun näihin ei voida vastata tavanomaisin keinoin, on välttämätöntä nostaa innovaatio- ja motivaatiotaso pyrittäessä löytämään tavoitteet täyttäviä ratkaisuja.

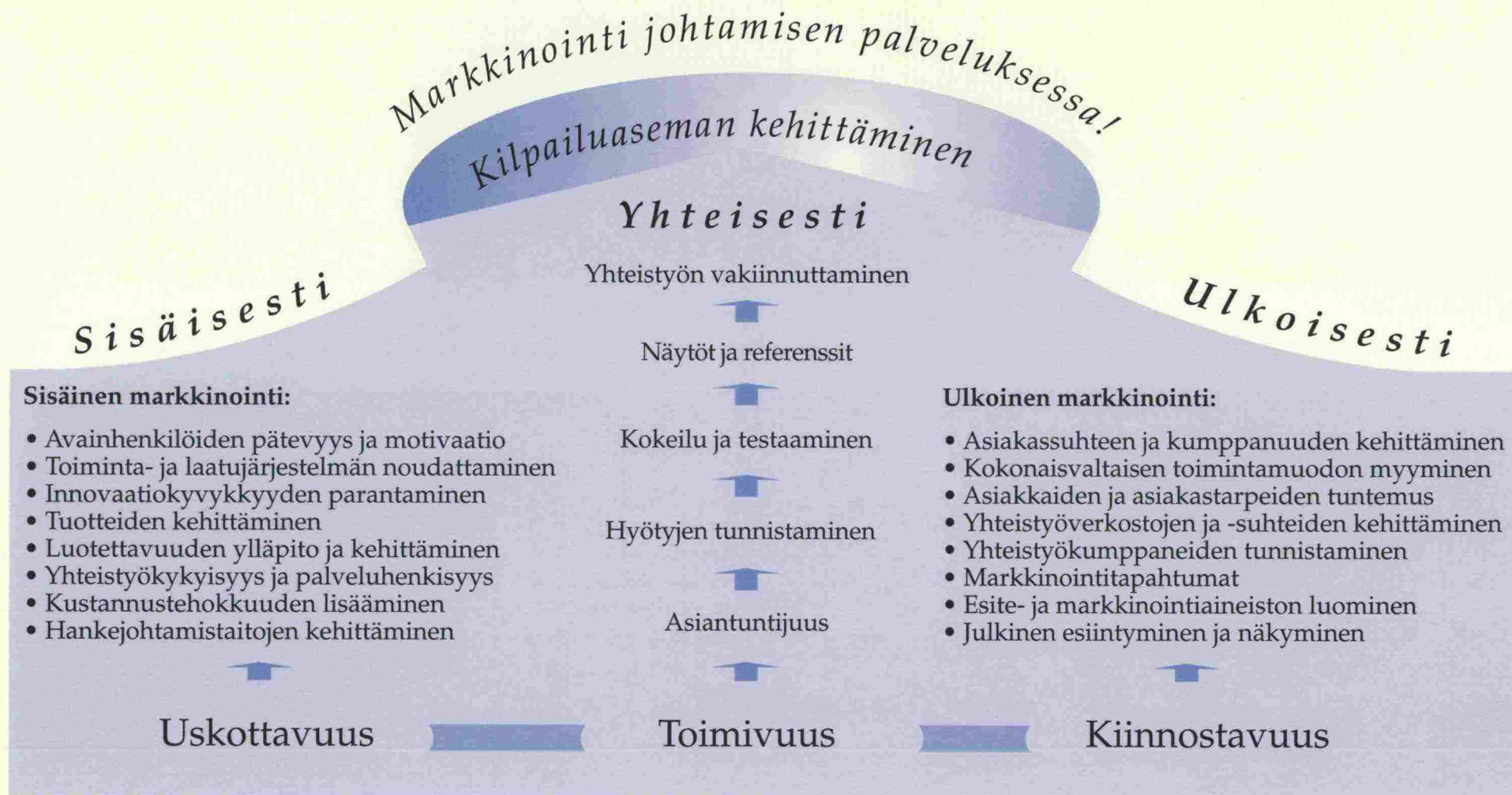
Korkeampi tavoitetaso ja uusiin ideoihin ja toimintatapoihin tarttuminen johtavat odottamattomien yllätysten lisääntymiseen, mikä puolestaan vaatii ongelmien ratkaisukyvyn kehittämistä.

Onnistuminen ongelmien ratkaisemisessa on kehittymisen avaintekijä. Se nostaa edelleen motivaatio- ja innovaatiotasoja ja luo perustan vaativan kokonaisuuden entistä paremmalle hallinnalle.

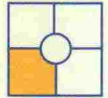
Kilpailuaseman kehittäminen



Voiko tilaaja luottavaisin mielin uskoa vaativia ja tärkeitä tehtäviä hoidettavaksesi?



Luottamusta ei luoda puheilla vaan näytöillä sekä vastuullisella ja pitkäjänteisellä työllä.



Tielaitokseen kertynyt vuosikymmenien kokemus tienpidosta on tehnyt mahdolliseksi kehittää tuote- ja palvelupaketteja, joissa näkyvät kokonaisvaltaisen ajattelun parhaat puolet. Kukin tuotepaketti sisältää omat tuoteominaisuudet, tuotantomenetelmät ja niihin liittyvät palvelut, esimerkkeinä "Sorasteiden kuntohallinta" ja "Tierakenteen kunnostus ja parantaminen".

Tienpidon tuotteet ovat kokonaisvaltainen ratkaisu tienpidon ongelmiin. Tuotteet...

...on kehitetty asiakastarpeisiin

Tielaitoksen kokemus tiestön kehittämisestä ja ylläpidosta on luonut laajan tietämyksen tienpidon kokonaisuudesta ja asiakastarpeista.

Tuotekokonaisuus on rakennettu siten, että siihen voidaan joustavasti niveltää kulloiseenkin tilanteeseen tarvittavat palvelu- ja lisäosat.

Näin on saatu modulipohjainen ja kuitenkin yksilölliset asiakastarpeet täyttävä ratkaisu, jossa asiakas voi tarkoin valita, mitä hän haluaa. Siten asiakas ei myöskään joudu maksamaan mistään ylimääräisestä.

...perustuvat tietoon ja kokemukseen

Tuotteet perustuvat tutkittuun tietoon, jonka hankkimiseen Tielaitos on investoinut selvästi enemmän kuin rakennusalalla keskimäärin.

Tuotteisiin on lisäksi koottu se koeteltu tietämys ja kokemus, jota tienpidon käytännön hoitamisen avulla on kertynyt. Suuri osa tästä tiedosta on kokeneiden ammattihmisten "hyppystuntumaa" siitä, miten hyvintoimiva tienpito pitää hoitaa.

Tällaista kokemusta tienpidossa tarvitaan paljon, sillä vaihtelevissa ja vaikeissa sää- ja maaperäolosuhteissa on jouduttu kokeilemaan lukemattomia tapoja ennenkuin parhaiten toimivat menetelmät on saatu seulotuksi esille.

...tuovat hyötyjä ja etuja

Tuotteiden avulla kehityskustannukset jakautuvat useammalle hankkeelle.

Tuotteet luovat asiakashyötyjä, kuten

- toiminta-aikojen lyhentäminen
- investointien tuottavuuden nosto
- käyttöiän pidentäminen
- turvallisuuden parantaminen
- taloudellisuus ja kokonaisedullisuus
- valvonnan helppous
- toimivuus ja varmuus
- valmiiksi suunniteltu kokonaisuus
- soveltuu vaihteleviin olosuhteisiin
- korkean laadun tasaisuus
- ovat nopeasti käytettävissä

Tienpidon tuotteita voidaan myydä sellaisenaan tai ne ovat osa laajempaa kokonaisuutta. Tuottajana tehtäväsi on olla selvillä tuotteista niin hyvin, että osaat esitellä ja myydä kulloinkin parhaiten sopivan tuotepaketin.

Huom: Tässä kuvatut tienpidon tuotteet ovat eri asia kuin Tiehallinnon käyttämä "tuote"-käsite, jota on kuvattu sivuilla 5, 6, 7 ja 8.



Tarjousvaihe on useimmiten lyhyt eikä sen aikana ole enää mahdollista paljoakaan muuttaa tai kehittää sisäisiä toimintamalleja.

Kilpailuetujen luominen

Sivu 26

Yhteinen käsitys kilpailuetujen tuottamisesta on tärkeää. Hankekohtaiset kilpailuedut jalostetaan yrityksessä olevasta osaamisesta oikean työskentelytavan avulla.
Jokaisen tarjoustyöhön osallistuvan on hallittava kilpailuetujen tuottamisen prosessi.

Hankeratkaisu

Sivu 27

Oman ratkaisun ydin on suunnittelu ja sen hoitaminen on erittäin vaativa tehtävä. Suunnittelun avulla tulisi kehittää optimaalinen ratkaisu siten, että se on luotettava hinnoitteluperusta, jota varten ei kuitenkaan tarvita kohtuuttomasti aikaa eikä työtä.
Ilman suunnittelutyön hallintaa ei kilpailustrategiaa voida toteuttaa.

Päätöksenteko

Sivu 28

Päätöksenteossa tehdään ne valinnat, joihin tarjoustyöskentely perustuu. Liian aikainen päätöksenteko voi perustua väärille oletuksille ja liian myöhäinen lisää kohtuuttomasti työtä ja kiirettä. Päätöksenteko kuuluu johdolle tai sitä edustaville.
Päätttäminen on tärkein yksittäinen tarjouskäsittelyn vaihe. Siihen kuuluu "kaikki".

Tarjoustiimi

Sivu 29

Tarjoamistyöhön tarvitaan tiimi, jossa on eri asioita osaavia jäseniä. Tiimi toimii yhteisten tavoitteiden hyväksi ja hyödyntää tiimin koko asiantuntemuksen. Kilpailukykyisyys saavutetaan usein jollakin omaperäisellä tavalla.
Koko osaaminen saadaan esiin vain hyvän tiimityön avulla.

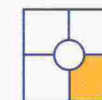
Tarjousprosessi

Sivu 30

Tarjoamisen hallinta vaatii tarjousajan suunnittelua, jotta kaikki tehtävät tulevat hoidetuiksi oikein ja ajallaan. Hallittu tarjoustyö johtaa hallittuun päätöksentekoon ja harkittuun riskinottoon.
Tarjoamisen loppuvaihe voi olla kaaosta tai hallittua viimeistelyä. Kumpaa haluat!

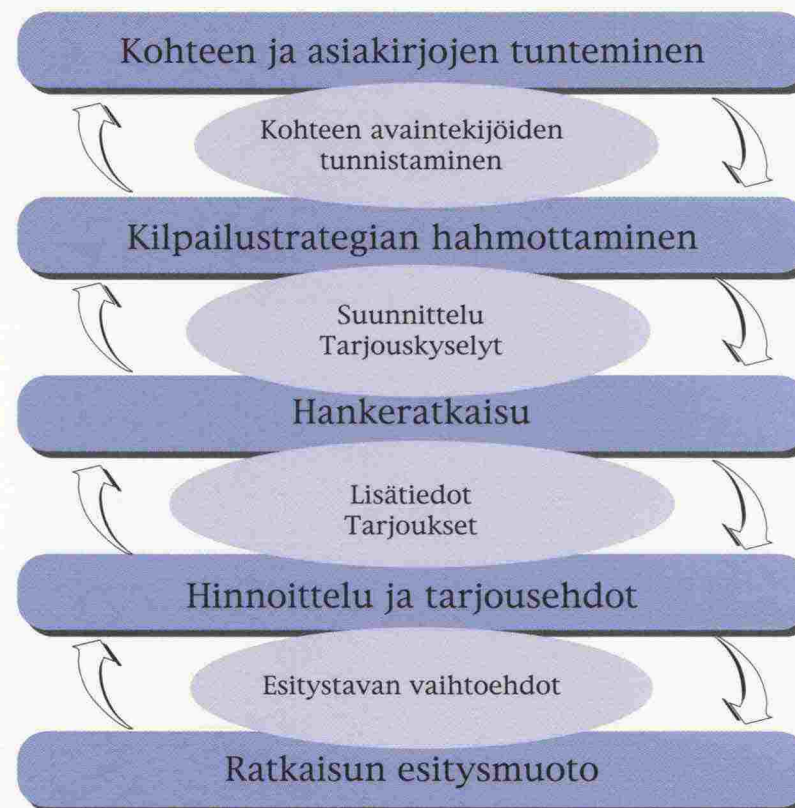
Tarjouskilpailussa vain voittaja palkitaan.

Kilpailuetujen luominen

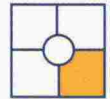


Kilpailuetuja tuotetaan työskentelytavan avulla. Se voi näyttää "liian yksinkertaiselta", mutta on voimallinen menetelmä. Miksi tyytyisit siihen, että tarjousten sisäänjätön jälkeen huomaat: "Kyllä minäkin olisin tuon osannut". Työskentelytapa ON tärkeä. Harjoittele sen mestariksi ja olet voittaja.

- I **Valmistautuminen, lähtötiedot ja reunaehdot**
Miten tiedät hankkeesta mahdollisimman aikaisin? Mitkä ovat oikeat lähtötiedot? Mitä muita taustatietoja tulee ottaa huomioon?
Vain hyvin valmistautunut voi onnistua!
- II **Kilpailustrategia = Voittavan tarjouksen idea**
 - **Mikä on tilaajalle kaikkein tärkeintä?**
(Lyhyt toteutusaika vai minimihinta, pienet haitat kolmannelle osapuolelle vai pitkä käyttöikä, investoinnin edullisuus vai pienet käyttökustannukset?)
Hyvät ideat ovat jälkikäteen nähtynä yksinkertaisia!
 - **Miten vaikutat tilaajan toiveiden toteutumiseen?**
(Rakennussuunnitelmat/työmenetelmät/resurssien tasaaminen/ koneellistaminen /aikaohjelman lyhentäminen tai pidentäminen /työtä säästävät rakenne- ja perustamisratkaisut/vähän ympäristöä kuormittavat materiaalit/ loppukäyttäjän edut ja hyödyt jne.)
- III **Hankeratkaisu**
Jalosta useamman kehityskierroksen avulla kilpailustrategiaan perustuva lopullinen ratkaisu. **Anna jalostusprosessin toimia. Se tuo 10-30% hyödyt, jos käytät sen tehon hyväksi!**
- IV **Hinnoittelu ja tarjousehdot**
Nyt peli on jo selkeämpää. Tiedät, mitä on tehtävä, jotta saat konkreettisen hinnan ja mahdolliset ehdot valitulle ratkaisulle.
- V **Ratkaisun esittäminen**
Esitystapa voi ratkaista. Jätä aikaa sen luomiseen ja hiomiseen.



- Kokonaisuuden hahmottaminen
- Tietojen, suunnitelmien ja tarjousten hankkiminen
- Kokonaisuuden ja ratkaisevien yksityiskohtien yhteensovittaminen useampaan kertaan

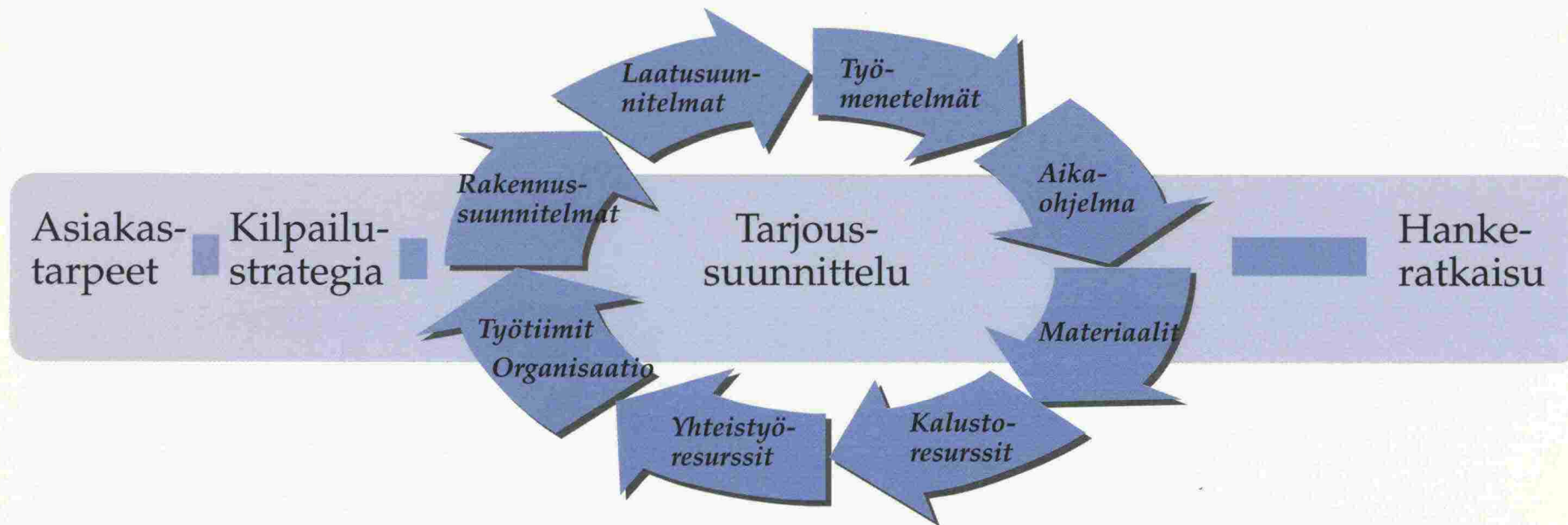


Hankeratkaisun perusteet

Hankeratkaisun kehittäminen tapahtuu asiakas-tarpeisiin ja kilpailustrategiaan perustuvan tarjous-suunnittelun avulla. **Huomio kohdistetaan erityisesti niihin seikkoihin, joiden avulla parhaiten luodaan asiakasta kiinnostava suurin lisäarvo.**

Riskit

Liian pitkälle viety suunnittelu johtaa liian korkeisiin tarjous-kustannuksiin ja liian avoimeksi jätetty ratkaisu voi sisältää suuria virhemahdollisuuksia. Tarvitaan asiantuntemusta ja kokemusta sekä tarjoussuunnitteluun soveltuvia työkaluja, joiden avulla pystytään hallitsemaan hankkeen vaatimukset kilpailutilanteessa.



Vaihtoehdot ja optimaalinen ratkaisu

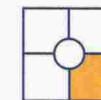
Kokemuksen ja käytännön rajoitusten avulla voidaan verraten nopeasti päätyä kilpailustrategian kannalta mielenkiintoisimpiin vaihtoehtoihin, joita tulee aina olla enemmän kuin yksi. Vaihtoehtoja vertailemalla selvitetään parhaiten vaatimukset täyttävä yhdistelmä, joka on siis optimaalinen hanke-ratkaisu.

Jatkuva kehittyminen

Kokemuksen karttuessa selviydytään vaihtoehtojen kehittelystä yhä sujuvammin. Piirustuksia tarvitaan vähemmän ja silti osapuolet tietävät tarkoin, mikä on vaihtoehdon sisältö. Tähän ovat vaikuttaneet näkemyksen syventyminen, käytettävien työkalujen tarkentuminen sekä keskinäisen tuntemuksen johdosta tehostunut vuorovaikutus.

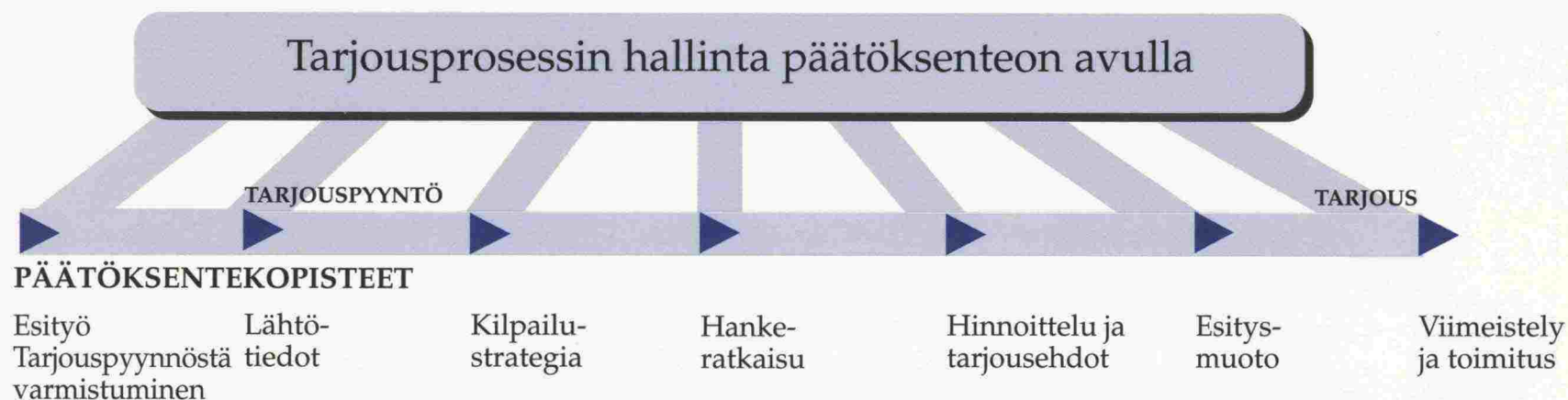
Harjoitus tekee mestarin ja mestarit harjoittelevat aina.

Tarjousvaiheen päätöksenteko



Päätöksenteon tulisi vastata tarjouksen vaiheittaista kehittämistä. Hyvän valmistelun pohjalta päätöksenteko on tietoista ja varmallalla pohjalla. Päätöksenteon yhteydessä esiinnostetut kysymykset ja periaatteet suuntaavat seuraavaa laskentaa ja luovat tietoisuuden siitä, mitä hyvään tarjouksen valmisteluun tulee sisältyä.

Tarjouskäsittely on koulutustapahtuma, jossa johto ja tarjoustiimi oppivat tuntemaan toistensa ajattelua. Päätöksentekijällä tulisi olla sellaisia tunnus- ja vertailulukuja, joiden avulla on mahdollista tarkistaa tarjouksen realistisuus. Päätöksenteko on johdon asia.



ESIMERKKEJÄ PÄÄTÖKSENTEKOA VAATIVISTA KYSYMYKSISTÄ

Miksi osallistutaan?

Mitkä ovat osallistumisen tavoitteet?
Kuka on tarjoustiimin vetäjä/ketkä jäsenet?
Ketkä voivat olla tarjoustiimin asiantuntijoita?
Mitkä ovat tarjoamisen kustannusrajat?
Ketkä ovat mahdollisia yhteistyökumppaneita?
Mitkä ovat taustatiedot?

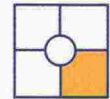
Miten kilpailu voitetaan?

Miten kohde soveltuu strategiaan?
Mikä on voittavan tarjouksen idea?
Mikä on hankeratkaisu?
Mikä on kilpailu?
Mitä riskejä otetaan?
Mitkä ovat kate- ym. tavoitteet?

Minkälainen on voittava tarjous?

Miten virheettömyys varmistetaan?
Minkälainen tarjousaineisto laaditaan?
Mitä havaintoaineistoa kehitetään?
Miten tarjous esitellään?
Miten tarjous luovutetaan?
Miten neuvotteluihin valmistaudutaan?

Tarjousprosessin hallinta

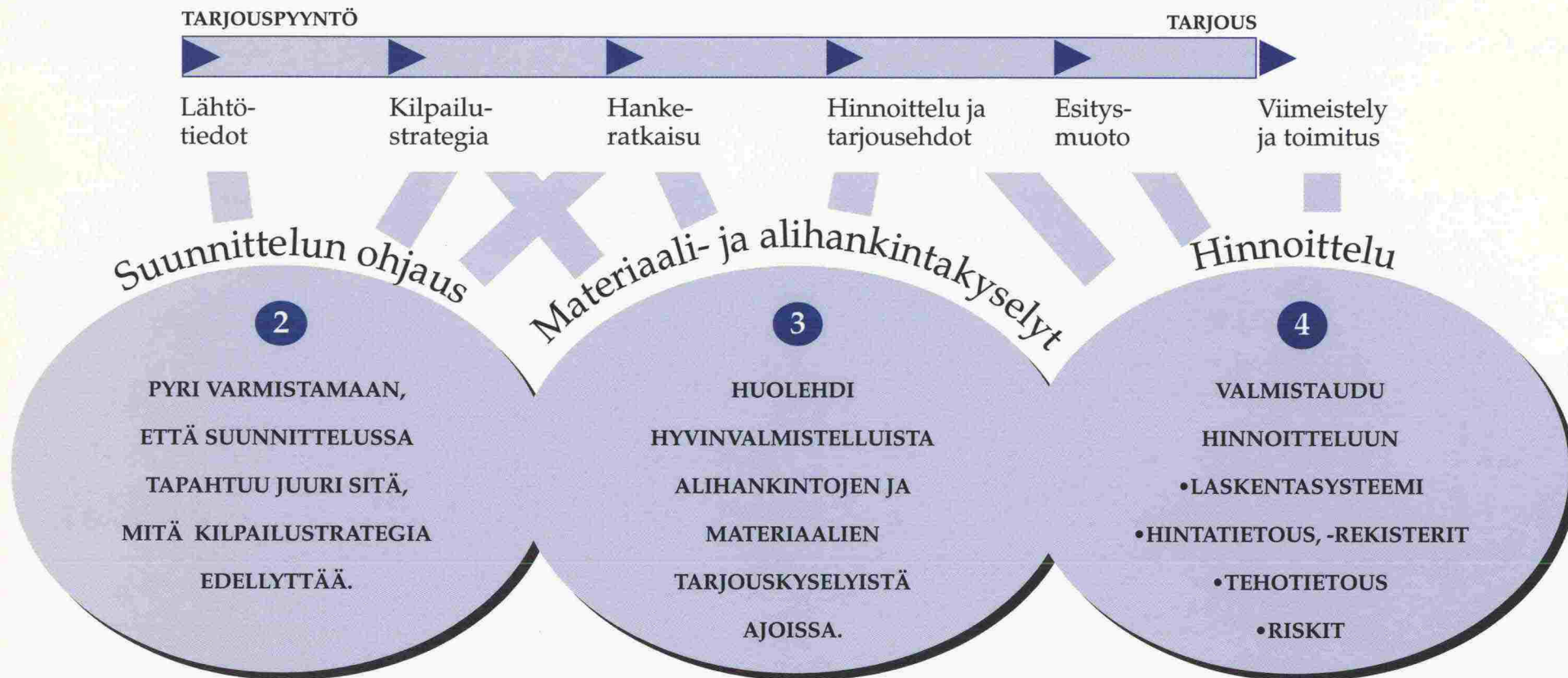


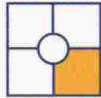
1 TARJOUSAJAN AJANKÄYTTÖSUUNNITELMA

TEE OIKEAT AIKAVARAUKSET, SOVI TOIMITUS-, VALMISTUMIS- JA NEUVOTTELUAJANKOHDAT

Milloin tavataan tilaajan/alihankkijoiden/toimittajien edustajat?
Milloin pidetään päätös- ym. palaverit?
Milloin hanke ratkaisun tulee olla valmis?
Milloin tarjouskyselyt on saatava ulos?
Milloin tarjoukset on saatava sisään?
Milloin tarjousehdoista päätetään?

Mikä on suunnittelun aikaohjelma?
Milloin hoidetaan takuut ja vakuudet?
Milloin käydään yhteistyöneuvottelut?
Milloin käydään alaurakkaneuvottelut?
Milloin ilmoitetaan epäselvyyksistä tilaajalle?
Paljonko aikaa tarvitaan viimeistelyä varten?





Tarjoustiimin kuuluvat vetäjä, suunnittelija, toteuttaja ja laskija. Yhtä roolia voi hoitaa useampikin henkilö tai sama henkilö useampaa eri roolia. Vähintäänkin toteuttaja, mutta usein myös vetäjä ja suunnittelija ovat mukana myös toteutusorganisaatiossa.

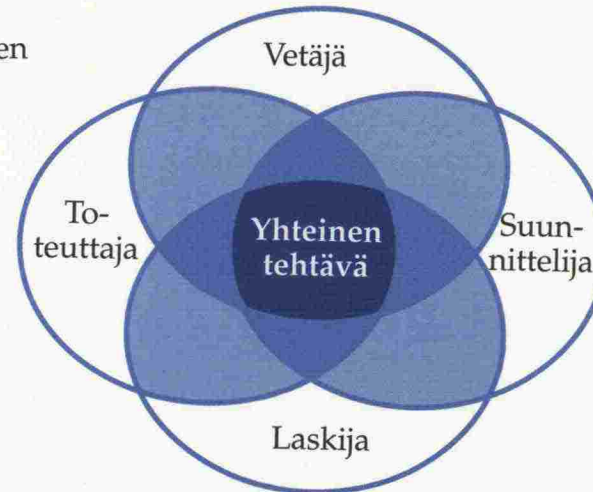
YHTEISET TAVOITTEET JA NIIHIN SITOUTUMINEN

Vetäjän päätehtäviä ovat:

- tiimin asiantuntemus ja kokoonpano
- tarjousprosessin kokonaisuuden hallinta
- tiimihengen luominen
- tiimin yhteisistä tavoitteista sopiminen
- lisä- ja taustatietojen hankkiminen
- erimielisyyksien sovittelu
- tarjousryhmän ehdotusten esittely
- tarjousprosessin valvonta
- kilpailustrategian kehittäminen
- sopimusasiat

Toteuttajan päätehtäviä ovat:

- toteutusolosuhteiden arviointi
- työmenetelmien asiantuntija
- työmaaorganisaation suunnittelu
- työmaan järjestelysuunnittelu
- aikataulusuunnittelu
- kapasiteetti- ja resurssiarviot, riskit
- laatusuunnittelun perusteiden määrittely
- työehtosopimukset ja niiden tulkinnat
- yhteistyökumppaneiden ehdottaminen



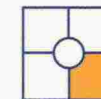
Suunnittelukonsultin päätehtäviä ovat:

- teknisen ratkaisun kehittäjä ja "sielu"
- laatuvaatimusten tunteminen ja selvittäminen
- hankeratkaisun avaintekijöiden hahmottaminen
- vaihtoehtojen edullisuuden arviointi
- konsulttipalveluiden määrittely
- konsulttipalveluiden organisointi
- valitun ratkaisun kuvaus
- riskiarviointi
- suunnittelutarpeen ja -aikataulun määrittely
- havaintoaineiston laatiminen

Laskijan päätehtäviä ovat:

- laskentajärjestelmien asiantuntija
- massalaskelmien tarkastus tai tekeminen
- vaihtoehtojen edullisuusvertailu
- laskentatavan määrittely päämassojen mukaan
- hintatietouden ja -rekisterien ylläpito
- alihankinta- ja materiaalikyselyjen valmistelu
- tarjoushinnoittelu
- tarjoustarkistusten tekeminen
- tarjouksen esitysasu ja kokoaminen

KESKINÄINEN LUOTTAMUS JA ARVOSTUS



Hyvän sopimuksen välttämätön perusta on se, että osapuolet sitoutuvat hoitamaan omat vastuunsa ja ovat kykeneväisiä niin tekemään. Kokonaisvaltaisessa menettelytavassa syntyy runsaasti mahdollisuuksia kohtalokkaisiin väärinkäsityksiin. Niiden välttämiseksi ja yhteisymmärryksen varmistamiseksi on tarpeen käydä neuvottelut ennen sopimuksen allekirjoittamista. (Tässä esitetty neuvotteluprosessi EI OLE kuvaus Tiehallinnon käyttämästä urakkakatselmuksesta.)

Muista tämä:

- Kokonaisvaltaisuus perustuu luottamukseen. Ellei ole luottamusta, ei pidä tehdä sopimusta.
- Älä johdata sopimuskumppaniasi harhaan. Epämieluisan asian "unohtaminen" on huono ratkaisu - ennen pitkää.
- Älä lupaa sellaista, mitä et pysty pitämään. Joudut lupauksistasi tilille - ennemmin tai myöhemmin.
- Älä hyväksy mitään, mitä et ymmärrä. Jos jokin on epäselvää, kaikki on epäselvää.

Valmistautuminen

Sovi ajasta, paikasta ja osanottajista.
Varmista riittävä/oikea asiantuntemus
Mieti, mitä haluat saavuttaa neuvottelusta.
Mitkä ovat minimiehtosi?
Mikä on joustovarasi?
Mitä otaksut vastapuolen tavoittelevan?
Mieti neuvottelutaktiikka.
Laadi asialista ja sovi siitä etukäteen, jos voit.
Valmistele kysymykset, joilla saat lisätietoja.
Kokoa tarpeellinen esite- ym. tausta-aineisto.
Huolehdi aineisto; neuvottelukansiot,
esityskalvot, diakuvat, videofilmit.
Varmista esitystekniset laitteet.

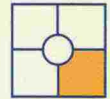
Neuvotteleminen

Harkitse, miten menet asiaan.
Varmista, paljonko aikaa on käytettävissä
Totea neuvottelun tarkoitus. Sovi asialistasta.
Älä johdata vastapuolta uskomaan,
että olet hyväksynyt sellaista, mitä et ole hyväksynyt.
Kuuntele vastapuolen mielipiteet.
Mitä vastapuoli pitää ongelmana?
Tee tarkentavia kysymyksiä.
Harkitse, milloin teet vastaehdotuksen.
Jos olette eri mieltä, täsmennä, mistä olette eri mieltä.
Kertaa, mistä olette samaa mieltä.
Sovi menettelystä epäselvien asioiden selvittämiseksi.
Kiteytä neuvottelun tulokset selviksi.
Varmista, että asiat kirjataan oikein.
Lopeta aina myönteisesti.
Sovi yhteydenpidosta/neuvottelusta.
Erimielisyys jostakin asiakohdasta ei tarkoita,
että ihmisinä olisitte riidoissa.

Tulosten vahvistaminen

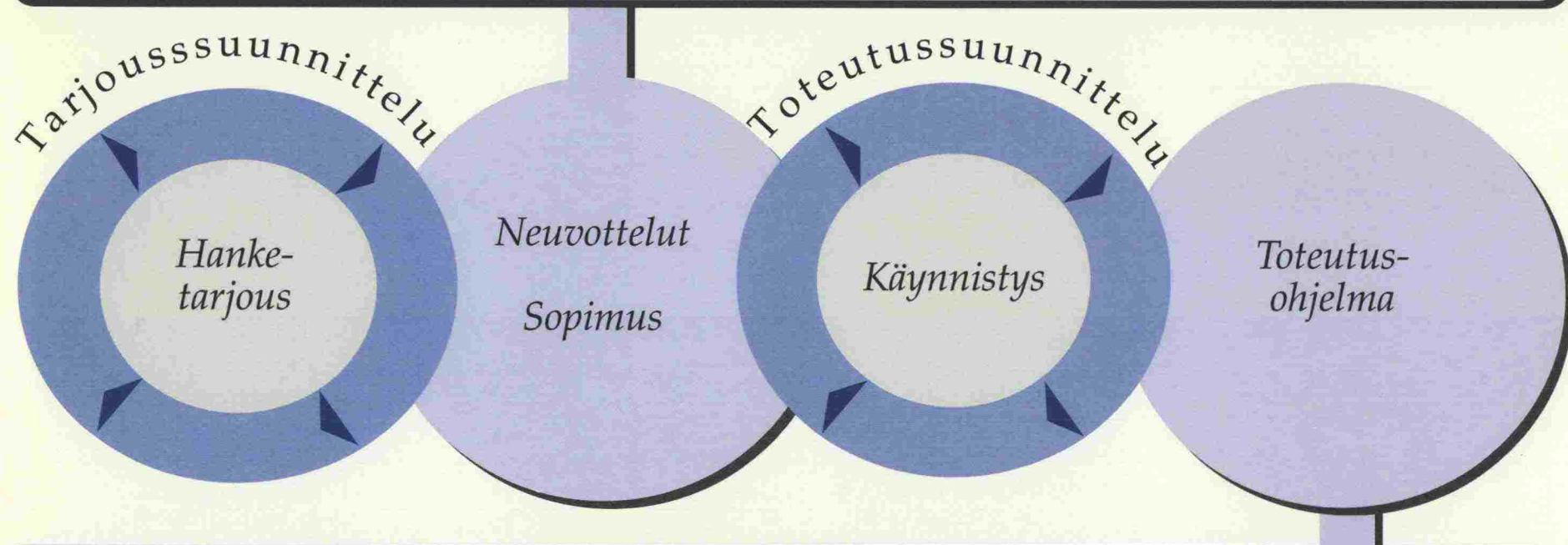
Lähetä kiitoskirje.
Vahvista neuvottelun tulokset,
jos yhteistä pöytäkirjaa ei ole.
Tee omaan osuuteesi
kuuluvat jatkoselvitykset.
Vahvista uusi tapaaminen.

"Kilpailussa et saa sitä, minkä ansaitset, vaan sen, minkä pystyt neuvottelemaan."



Tarjoussuunnitelma on toteutusohjelman perusta, mutta ei sellaisenaan riittävän yksityiskohtainen toteutusohjelmaksi, jossa tulee ottaa huomioon neuvotteluissa sovitut muutokset tai tilaajan odotuksista, toiveista ja peloista saadut lisätiedot. Myös omat tavoitteet voidaan asettaa tarjousvaihetta tiukemmiksi paremman katteen saavuttamiseksi tai riskipuskurien luomiseksi.

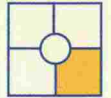
Toteutustavoitteet olisi asetettava niin kireiksi, että niiden saavuttaminen on mahdollista, mutta ei itsestään selvää.



Toteutusohjelman laatiminen tapahtuu periaatteessa samanlaisen "myllytyksen" avulla kuin tarjoussuunnittelukin. Nyt etsitään paras mahdollinen toteutustapa erilaisia resurssiyhdistelmiä ja aikaohjelmia vertaamalla. Tavoitteena on saada mahdollisimman tasainen resurssien kuormitusaste, jolloin vältetään kuormitushuippujen aiheuttamilta lisäkustannuksilta.

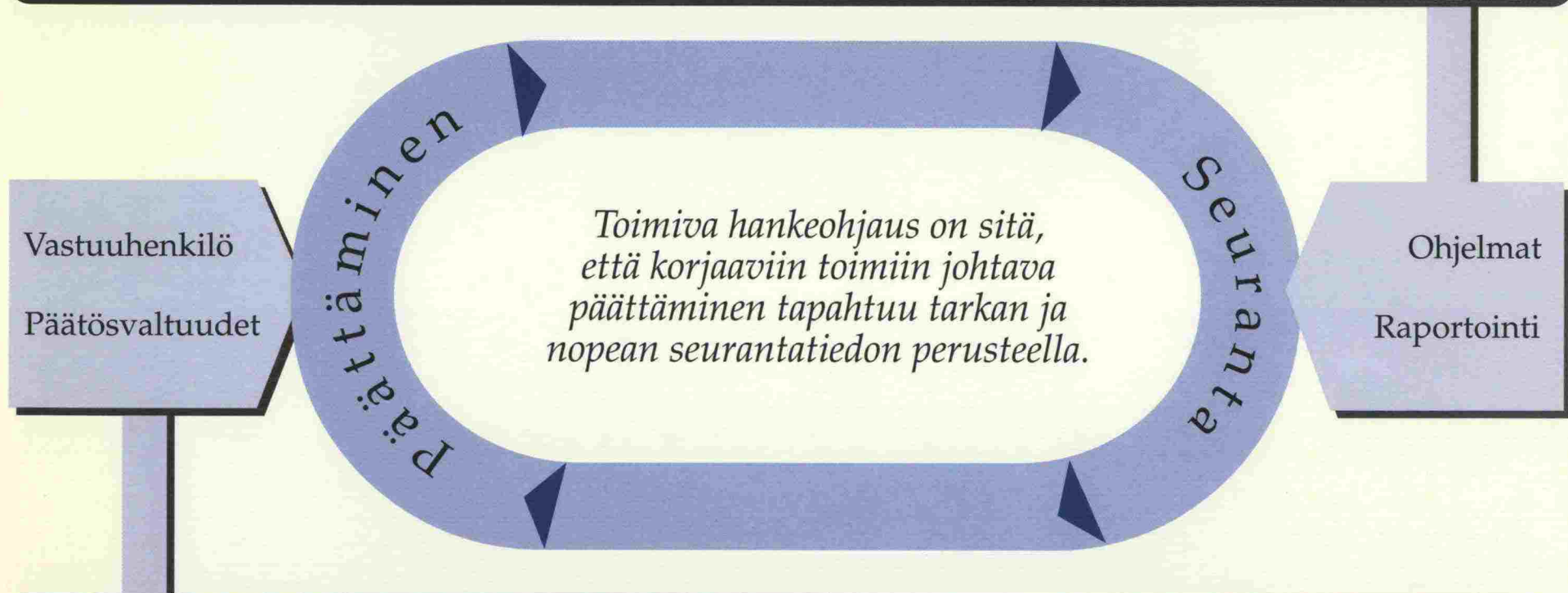
Tuottavuutta voidaan usein parantaa hyödyntämällä työosien ja työvaiheiden toistuvuuden ja sarjatyöetujen mahdollisuudet. Toteutusohjelma laaditaan ajallisesti tarkentuvasti siten, että koko hankkeen yleisohjelma jakautuu työjaksoihin.

Suunnittelun ohjaaminen on toteuttajan vastuulla. **Varmista saumaton suunnittelun ja toteutuksen vuorovaikutus.**



Hankeohjauksen perusta on seuranta. Sen avulla saadaan tieto siitä, miten todellinen toteutuminen poikkeaa suunnitelmista. Luotettava seuranta edellyttää luotettavia toteutusohjelmia. **Ellei ohjelmia ole, ei voida puhua hallitusta ohjaamisesta.**

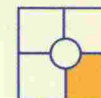
Raportoinnin tulee luoda nopeasti ja tarkasti tieto jo toteutuneesta sekä ennuste hankkeen lopputuloksesta.



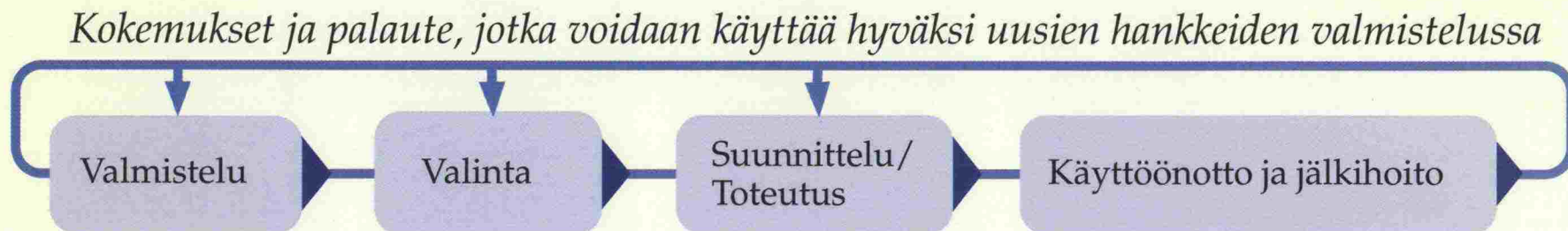
Seurannan avulla luotua tietoa käytetään hyväksi tekemällä tilanteen kulloinkin vaatimia päätöksiä. Hankeohjauksen teho heikkenee olennaisesti, jos kielteisiä ilmiöitä ei tunnusteta tai niitä ei tunnusteta ajoissa. On kuitenkin hyvin inhimillistä toivoa, että yllättävä asioiden käänne peittää vaikeudet, jolloin niihin ei tarvitsisi puuttua lainkaan.

Mihin lopputulokseen päädytään nykyisen seurantatiedon valossa? Mitä voidaan nyt tehdä, jotta lopputulos paranisi?

Käyttöönotto ja jälkihoito



Perinteisessä urakoinnissa tuottaja "luovuttaa" lopputuloksen tilaajalle ja vastaa vain siitä, että toimitus on ollut tilaajan suunnitelmien mukainen. Tuottajan ei ole tarvinnut kiinnostua siitä, vastaako tulos tavoitteita tai miten kokonaisuus käytössä toimii. Kokonaisvaltaisuudessa toimittaja vastaa nyt myös siitä, että lopputulos täyttää asetetut tavoitteet. **Tuottajalle käyttöönotto merkitsee ratkaisevan loppukokeen alkamista.**



Varaudu käyttöönottoa ja jälkihoitoa varten hankkeen alusta pitäen. Muista mm...

Vastuut

Ellei lopputulos täytä vaatimuksia, joudutaan tekemään kalliita korjauksia. Seurauksena voi joskus olla myös arvonalennus. (Työ "otetaan painumin vastaan"). Arvonalennukset ovat aina kalliimpia kuin oikean laadun tuottaminen.

Huolehdi suunnittelusta ja laadusta siten, että et joudu tekemään korjauksia! Älä milloinkaan ajattele, että saisit epäkelvää läpi puhumalla.

+ Töiden organisointi

Takuuajat ovat pitempiä ja vastuu kattavampi. Näiden hoitaminen edellyttää todellisia fyysisiä resursseja ja töiden organisointia. Ei riitä, että ollaan olemassa ja valmiita, "jos jotain sattuu".

Huolehdi alun pitäen siitä, että takuuajan velvoitteita varten on suunniteltu ja varattu tarpeellisiin operaatioihin kykenevä organisaatio.

+ Raportointi

Varaudu dokumentoimaan tehty kokonaisuus. Laadi "as built"-piirustukset, käyttöohjeet ja selosteet siten, että tilaaja saa täyden kuvan, mikä on maksettu kokonaisuus ja miten sitä tulee käyttää.

Älä aliarvioi käyttöönotto-dokumentointia. Huolellisesti kerralla valmiiksi tehty työ on edullisinta.

"Hyvä kello kauas kuuluu, paha paljon kauemmas."

Kokonaisvaltainen
tienpitopalvelu

Tielaitos 1999
ISBN 951-726-487-9