



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

KEHÄRATA

Väliraportti 6.10.2006



RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN



VANTAAN KAUPUNKI
VANDA STAD

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖLLE

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti 15.6.2006 työryhmän selvittämään Kehäradan toteutusvaihtoehtoja. Työryhmän tehtävänä on: päivittää tiedot mm. hankkeen kustannuksista, vaikutuksista, riskeistä ja liikennöinnin periaatteista; selvittää hankkeen merkitys pääkaupunkiseudun asuntorakennuspotentiaalin kehittämisessä; selvittää monipuolisesti hankkeen toteutuksen vaihtoehtoisia malleja ja tehdä tältä pohjalta ehdotus hankkeen toteuttamistavasta ja rahoituksesta; laatia ehdotus hankkeen valmistelun jatkotoimista.

Työryhmän tuli laatia työstään väliraportti 6.10.2006 mennessä.

Työryhmän jäsenenä toimivat rakennusneuvos Mikko Ojajärvi (puheenjohtaja, LVM), talousjohtaja Marja Heikkinen-Jarnola ja yli-insinööri Tuomo Suvanto (LVM), investointijohtaja Kari Ruohonen ja suunnittelupäällikkö Harri Yli-Villamo (Ratahallintokeskus), lainsäädäntöneuvos Tytti Noras (valtiovarain-ministeriö), apulaiskaupunginjohtaja Martti Lipponen, kaupungininsinööri Urpo Vainio, yrityspalvelupäällikkö Leea Markkula-Heilamo ja katupäällikkö Heikki Pajunen (Vantaan kaupunki), liikennejohtaja Niilo Järviluoma ja projektipäällikkö Suoma Sihto (YTV), suunnittelupäällikkö Maarit Saari (Tiehallinto) sekä apulaisjohtaja Matti Koskivaara (Ilmailulaitos).

Työryhmä selvittää toimeksiantonsa mukaisesti vaihtoehtoisia Kehäradan toteutusmalleja, joita ovat kokonaisrahoitusmalli, elinkaarimalli sekä mallit, joissa tilaaja vastaa kokonaisuudessaan tai osittain rahoituksesta.

Selvitystyön toteutusmallikonsulttina on CM-Urakointi Oy ja rahoituskonsulttina PriceWaterhouseCoopers. Toteutusmallien edelleen kehittämistä varten selvitystyö on tuotu myös toimijoiden eli urakoitsijoiden, konsulttien ja rahoittajien tietoisuuteen pitämällä informaatiotilaisuus 6.9.2006. Tilaisuuden jälkeen on sovittu tapaamisia eri toimijoiden kanssa, mitä kautta on saatu ja edelleen saadaan erilaisia näkemyksiä ja ajatuksia toteutusmallien eduista ja haitoista sekä kehittämisehdotuksia.

Kehärata on uudisrakennushanke, jonka rataosuus liittyy molemmissa päissään olemassa olevaan rataan. Hanke käsittää radan rakentamisen lisäksi asemat, liityntäliikenteen pysäköintijärjestelyt sekä muut tarvittavat liikennejärjestelyt, mm. tiejärjestelyt. Noin puolet Kehäradan pituudesta kulkee tunnelissa.

Työryhmän sopimalla tavalla väliraportti luovutetaan vain puheenjohtajan allekirjoituksella. Työryhmä on tässä vaiheessa yksimielinen väliraportissa esitetyistä asioista, vaikka kaikkia asioita ei ole yksityiskohtaisesti ehditty käsitellä.

Helsingissä 6. lokakuuta 2006
Työryhmän puheenjohtaja

Mikko Ojajärvi



Työryhmän tehtävät

Tavoitteet:

”Työryhmän tulee tehdä ehdotus hankkeen toteutustavaksi ja rahoittamiseksi niin, että hankkeen toteutusta koskevalle poliittiselle päätökselle on valmistelun puolesta valmiudet. Toteutustavoista selvitetään ainakin kokonaisrahoitusmallia, elinkaarimallia sekä malleja, joissa tilaaja vastaa rahoituksesta. Liikennöintiä ei tarkastella osana hankkeen toteutusmallia[...]. Työryhmä voi rajata tarkasteltavan ratahankkeen laajuuden tarkoituksenmukaisena pitämällään tavalla.”

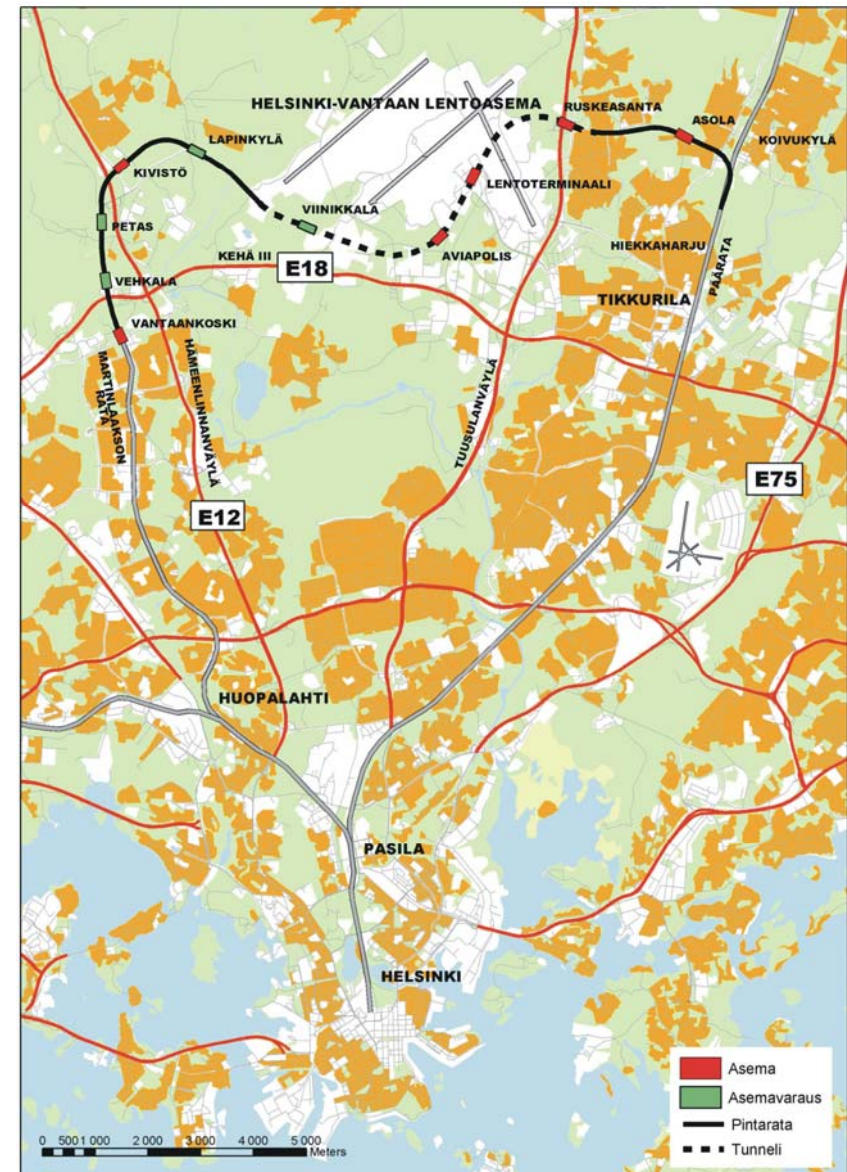
Työryhmän tehtävänä on:

- päivittää tiedot mm. hankkeen kustannuksista, vaikutuksista, riskeistä ja liikennöinnin periaatteista.
- selvittää hankkeen merkitys pääkaupunkiseudun asuntorakennuspotentiaalin kehittämisessä.
- selvittää monipuolisesti hankkeen toteutuksen vaihtoehtoisia malleja ja tehdä tältä pohjalta ehdotus hankkeen toteuttamistavasta ja rahoituksesta.
- laatia ehdotus hankkeen valmistelun jatkotoimista.



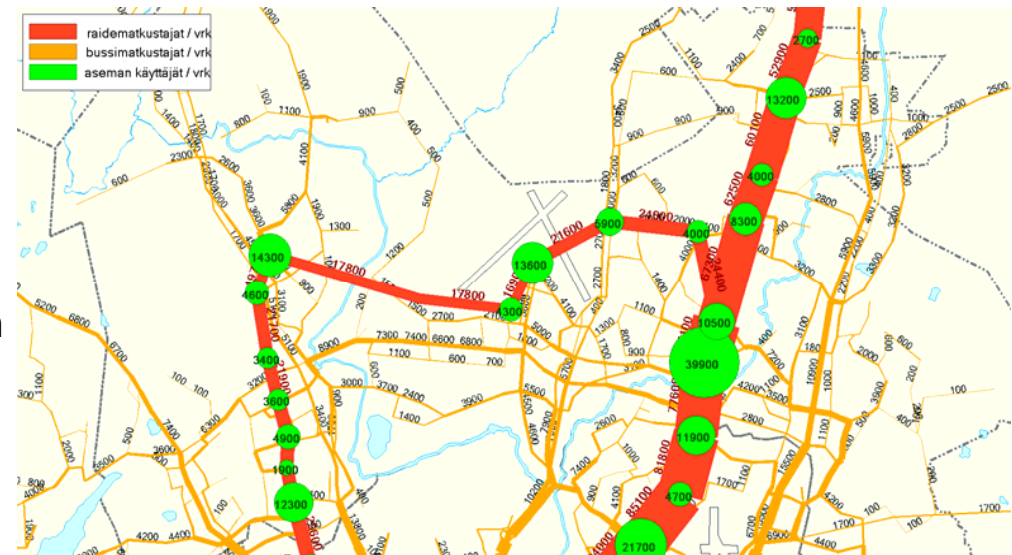
KEHÄRATA YHDISTÄÄ MARTINLAAKSON RADAN LENTOASEMAN KAUTTA PÄÄRATAAN

- Kaksiraiteinen, sähköistetty ja kulunvalvonnalla varustettu henkilöliikenteen rata
- junien enimmäisnopeus 120 km/h
- radan pituus 18 km, josta tunnelissa 8,1 km
- uusia asemia 5 kpl ja asemavarauksia 3 kpl
- siltoja 33 kpl, joista ratasiltoja 12 kpl
- katu- ja tiejärjestelyjä
- VT3 (E12):n liikennejärjestelyt
- liityntäpysäköintitilat
- Tikkurilan matkakeskuksen 1. vaihe



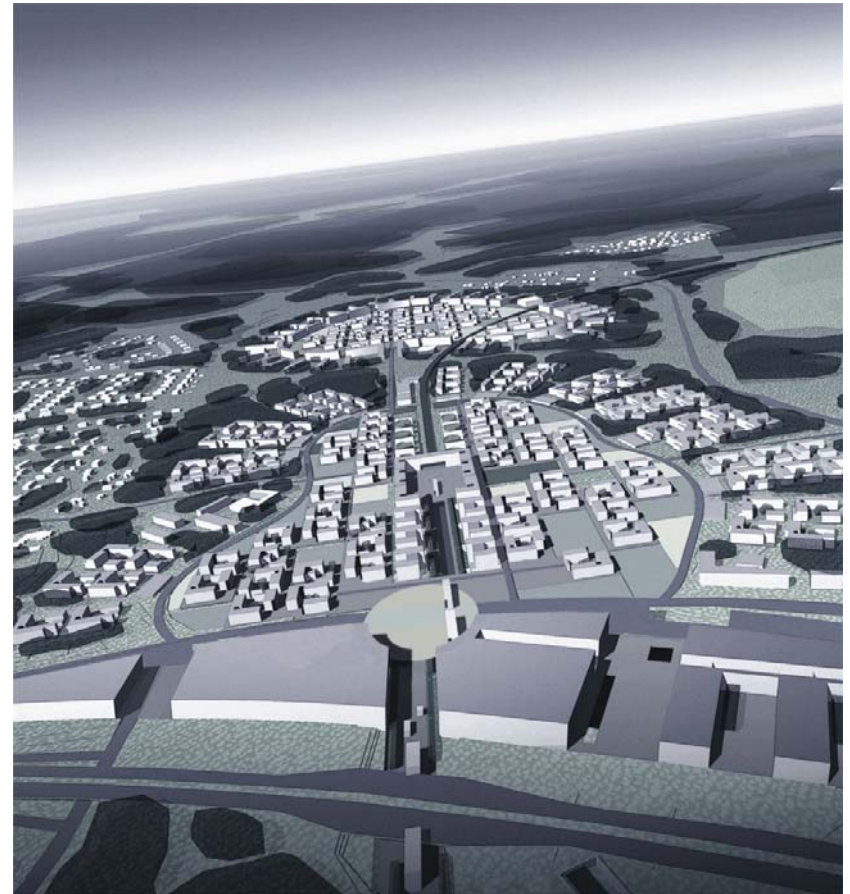
Kehärata täydentää pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmää

- Kehärata yhdessä Keravan ja Leppävaaran kaupunkiratojen sekä Martinlaakson radan kanssa muodostavat yhtenäisen kaupunkiratalenkin, jolloin lähiliikenteen junakaluston käyttöä voidaan tehostaa.
- Rata mahdollistaa liikennöinnin 10 minuutin vuoroväleillä molempiin suuntiin. Nopein matka-aika Helsingistä lentoasemalle on noin 30 minuuttia.
- Bussien liityntäterminaalit on suunniteltu Vantaankoskelle, Kivistöön, Aviapolikseen ja Ruskeasantaan.
- Pääradan kaukojunille tehokas vaihtoyhteys Tikkurilasta lentokentälle.
- Mahdollistaa ratayhteyden jatkamisen Petaksesta Klaukkalaan.



KEHÄRATA PALVELEE ASUKKAITA, TYÖMATKALIIKENNETTÄ JA LENTOMATKUSTAJIA

- Kehärata palvelee tulevaisuudessa kilometrin säteellä asemista noin 200 000 asukasta ja yhtä montaa työpaikkaa.
- Rata edistää joukkoliikenteen käyttöä sekä vähentää henkilöautoliikennettä, liikenneonnettomuuksien määrää ja liikenteen ympäristöhaittoja.
- Rata vauhdittaa uusien asuin- ja työpaikka-alueiden kehittämistä Marja-Vantaan alueella, Aviapoliksessa, Ruskeasannassa ja Leinelässä sekä Nurmijärvellä ja Hyrylässä.
- Kehärata täydentää pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmää.
- Parantaa Keski-Uudenmaan liityntäyhteyksiä.
- Avaa ratayhteyden Helsinki-Vantaan lentoasemalle.



Asuntorakentamispotentiaali

- välittömästi uuden radan varteen tulevat alueet: Marja-Vantaa (nyt 4000 asukasta, tulevaisuudessa 27.000), Leinelä (2500-3000 uutta)
- Kehäratalenkistä hyötyvät ja radan varressa jo olevat alueet: Keski-Pasila (2000 uutta), Ristinummi-Kytömaa (12.000 uutta), ...
- Liityntämahdollisuutta hyödyntävät uudet alueet: Luhtajoki (6.500 uutta), Varuskunta (10.000 uutta), ...
- Liityntämahdollisuutta hyödyntävät ja täydentyvät alueet: Nurmijärven keskustan suunta, Klaukkalan suunta, Hyrylän suunta...

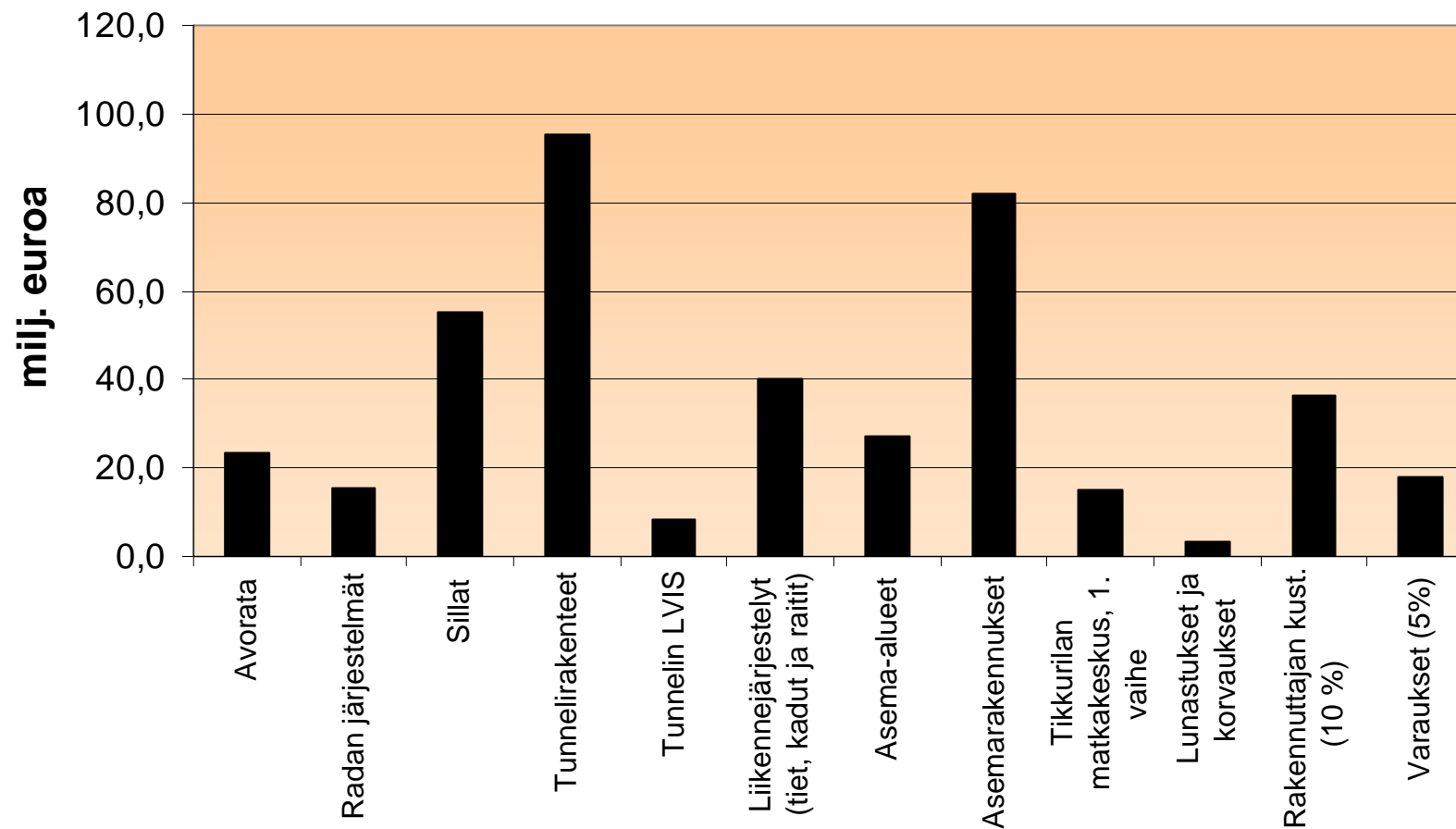


Kustannusarvion päivitys

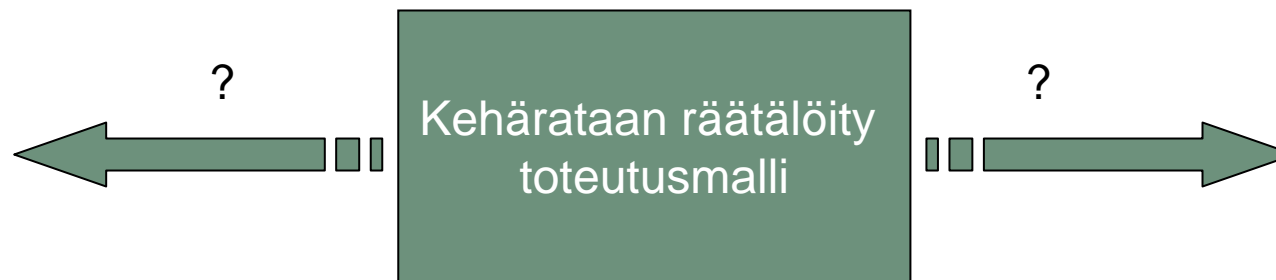
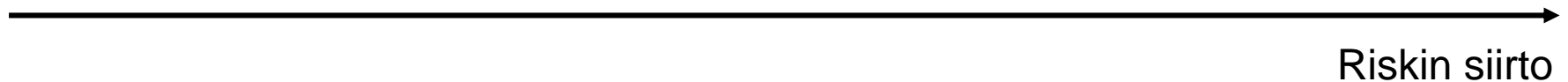
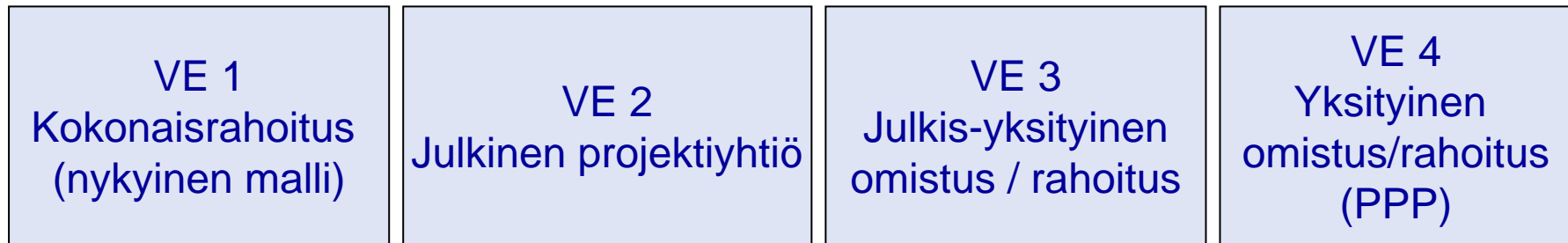
- Päivitetty rakentamiskustannusarvio n. 420 milj. euroa
- Kustannusarvion päivityksessä huomioitu:
 - maarakennusindeksi 4/2006
 - Tikkurilan matkakeskuksen 1. vaiheen rakentaminen
 - VT3:n rakentamisesta Kehärata-hankkeeseen liittyvät kustannukset
 - Keimolanportin eritasoliittymä
 - Kivistön alueen tie- ja pysäköintijärjestelyjen muutokset
 - VT3 palvelualueen siirtäminen
 - Vehkalan ja Petaksen asemien rakentamisen siirtyminen myöhemmäksi
- Kehäradan hyöty-kustannussuhde on 1,5 (tarkistus käynnissä).



Rakentamiskustannusten jakautuminen



Tutkittavat toteutus- /rahoitusmallit



VE2 ja VE3 rahoitukseen liittyvät ongelmat

- Mikäli VE2 tai VE3 muutoin osoittautuvat Kehärataan sopiviksi malleiksi vaatii niiden käyttäminen muutoksia nykykäytäntöön
- Perinteisen toteusmallin ja puhtaan PPP-mallin väliin sijoittuvilla malleilla on nykykäytännön ja lainsäädännön mukaan huomioitava (VM):
 - Valtiokonttori ei lain mukaan voi myöntää lainaa
 - Valtio ei tule osakkaaksi julkis/PPP-yhtiöön
 - Valtio ei suoraan voi antaa takausta



VE2 ja VE3 rahoitus kunnan kannalta

- Kunta voi olla enemmistö- tai vähemmistöosakkaana Julkis/PPP-yhtiössä, mikäli yhtiön toimialan voidaan katsoa liittyvän kunnan palvelutuotannon toteuttamiseen
- Kunta voi myöntää lainaa tai lainan takauksia ulkopuolisille yhtiöille, joissa se on enemmistö- tai vähemmistöosakkaana
- Kunta voi myöntää lainaa tai lainan takauksia yhtiöille, joissa sillä ei ole osakeomistusta
- Kaikissa edellä mainituissa tapauksissa on kuitenkin varmistuttava, ettei lainoituksella tai lainan takauksella ole haitallisia kilpailua vääristäviä vaikutuksia tai ettei lainoitukselle tai lainan takauksen myöntämiselle ole kunnan omistajapolitiikassa mainittuja esteitä.



VE 1: Kokonaisrahoitus, ominaisuuksia

- Suunnittelu ja toteutus limitettynä, nopea käynnistys
- Kokonaishinta määräytyy hankintojen myötä, kustannusvarmuus vasta myöhäisemmässä vaiheessa
- Tilaajalla pääosa hankkeen riskeistä
- Tilaajan päätösvalta säilyy
- Vaatii tilaajalta resursseja
- Joustava muutoksiin
- Hankintajako hankintaan soveltuvina palasina -> suuri tarjonta
- Kunnossapito alueurakoissa
- Tuttu malli

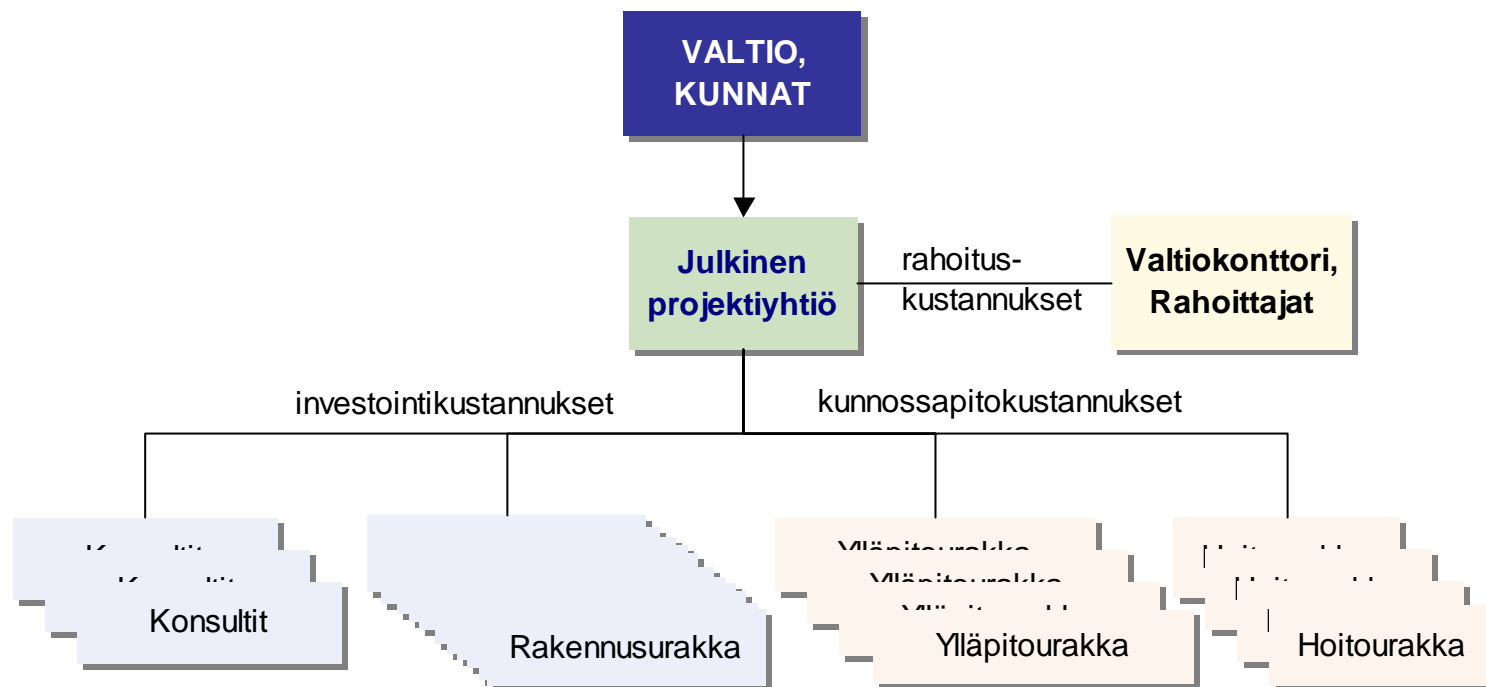


VE 1: Kokonaisrahoitus, kehitettävää

- Suunnittelun ja toteuttamisen yhtäaikaisuus vs. kokonaishinnan määrittäminen
- Suurten erikoisurakoiden käyttö
- ST-urakat: hinnan ja laadun tasapainotus
- Jatketut takuuajat suurissa urakoissa -> lähemmäksi elinkaarivastuuta
- Kunnossapidon kustannustietämyksen kasvattaminen
- Riskien siirto ja kannustinvaikutukset



VE 2: Julkinen projektiyhtiö, organisaatio

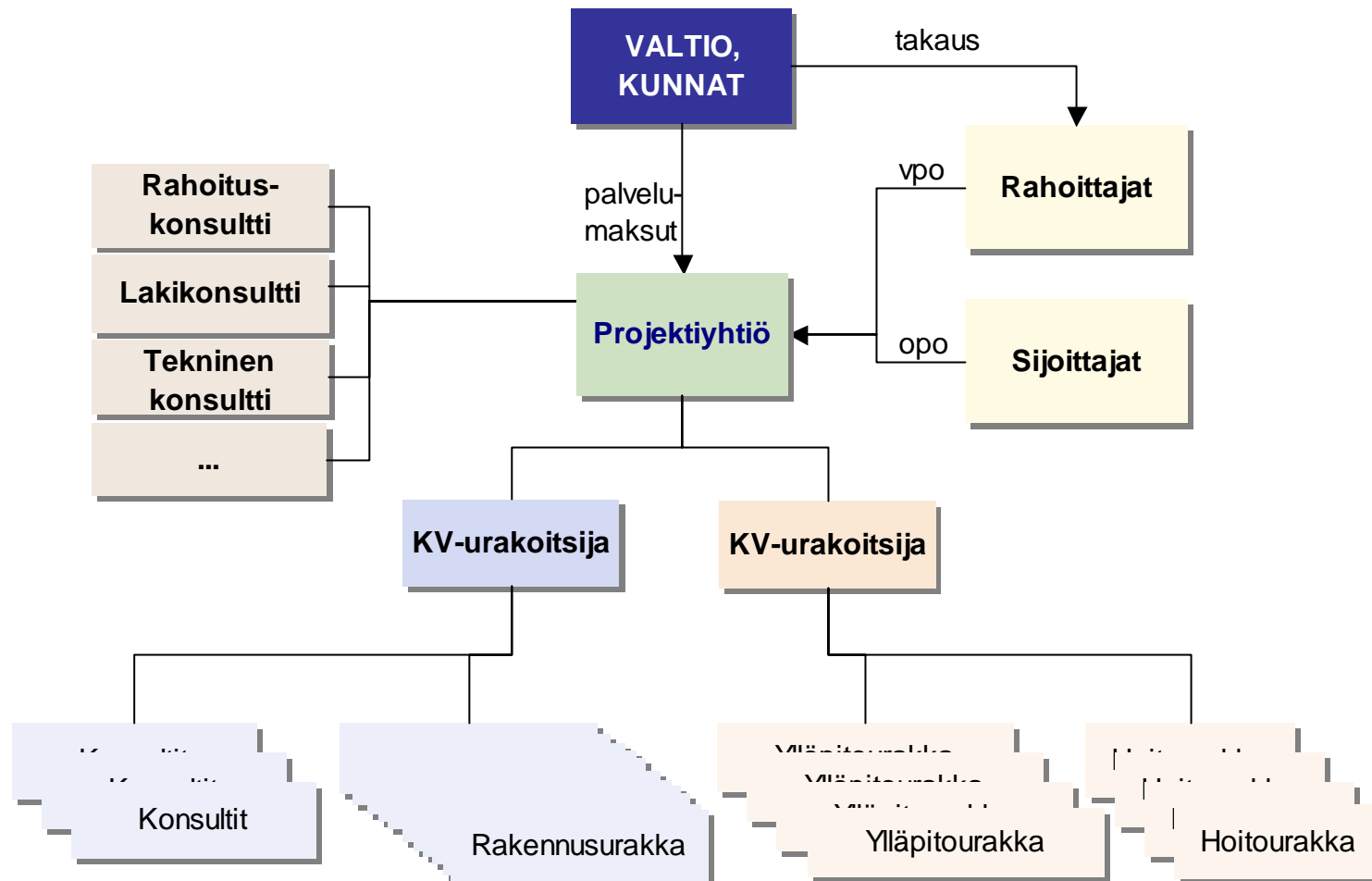


VE 2: Julkinen projektiyhtiö, ominaisuuksia

- Malli ”Botniabanan”
- Julkisen sektorin hankkima rahoitus
- Suomessa uusi toteutusmalli
- Osakkaina valtio ja hankkeessa mukana olevat kunnat
- Rahoitus suoraan julkiselta sektorilta tai markkinoilta julkisen sektorin takuulla projektiyhtiön nimiin otettavana lainana -> alhainen rahoituksen hinta
- Projektiyhtiö hallinnoi hanketta kunnossapitojakson loppuun asti, minkä jälkeen hallinta siirtyy valtiolle/kunnalle
- Toteutus- ja kunnossapitosopimukset projektiyhtiön nimiin
- Valtio/kunnat maksavat projektiyhtiölle korvauksen sopimuksen mukaisesti.



VE 3: Julkis-yksityinen omistus/rahoitus, organisaatio

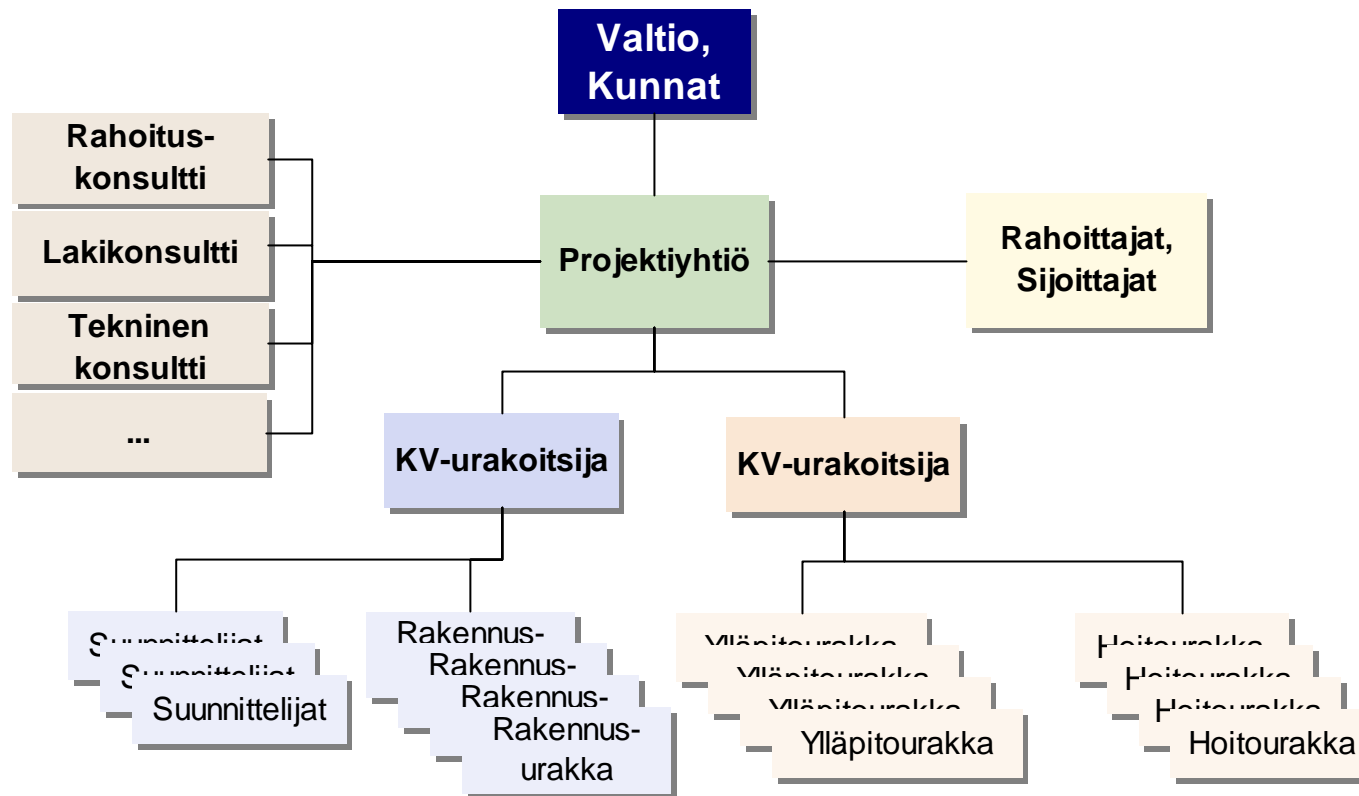


VE 3: Julkis-yksityinen omistus/rahoitus, ominaisuuksia

- Yksityisen sektorin vetämä hanke, julkinen sektori vahvasti mukana rakentamisajan riskien jakamisessa esim. takauksien muodossa.
- Suomessa uusi malli toteuttaa hanke
- Ylläpitoaikana yksityisen sektorin vastuu ja kannustimet kasvavat.
- Tavoitteena kannustinvaikutuksen säilyminen ja rahoituskustannuksien edullisuus
- Lainoissa sekarahoituksen mahdollisuus



VE 4: Yksityinen omistus/rahoitus (PPP), organisaatio



VE 4: Yksityinen omistus/rahoitus (PPP), ominaisuuksia

- Korkeat tarjouskustannukset ja pitkä hankinta-aika
- Sopimus vasta toteutuksen esteiden poistuttua
- Riskien siirto projektiyhtiölle, elinkaarivastuu
- Rahoitus osana kokonaispalvelua, marginaali yksityissektorin mukainen
- Projektiyhtiö vastaa hankkeesta – laajuus pysyy kurissa
- Joustamaton muutoksille (sopimustekninen kysymys)
- Tarjonta rajoitettua
- Kunnossapidon rahoitus varmistettu
- Sopimuksen jälkeen sitoo vain vähän tilaajan resursseja
- Palvelumaksun kiinteä osuus varmistuu jo varhaisessa vaiheessa

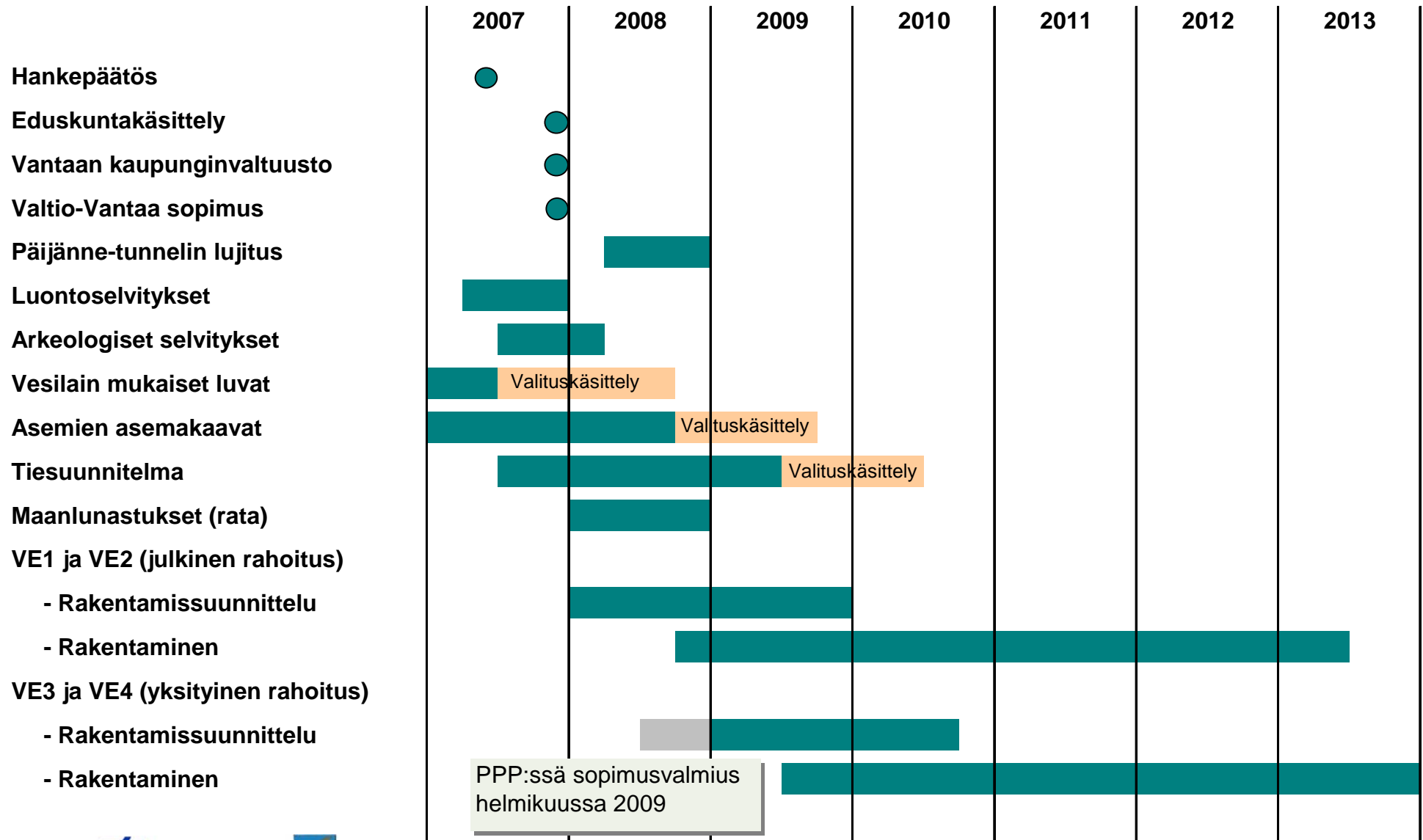


VE 4: Yksityinen omistus/rahoitus (PPP), kehitettävää

- Tarjouskustannusten alentaminen
- Tarjousprosessin ja laskenta-ajan nopeuttaminen
- Tarjonnan riittävyys kilpailun varmistamiseksi
- Ylläpitoaikojen mitoitus arvioidun elinkaaren mukaan (erityisesti järjestelmät)?
- Toimittajarahoituksen käyttäminen?
- Läpinäkyvyys kustannuksissa – sopimustekninen kysymys
- Innovaatiot tilaajille suotuisiksi
- Rautatien rakentamista koskevien määräysten sitovuus / innovaatiot?



Valmisteluvaihe



Kehäradan toteutus- ja rahoitusmallien vertailun yhteenveto

Tarkastelun kohde	VE 1: Kokonaisrahoitus	VE 2: Julkinen projektiyhtiö	VE 3: Julkisyksityinen omistus / rahoitus	VE 4: Yksityinen omistus/rahoitus (PPP)
Rahoituksen lähde	Budjettirahoitus	Julkisen sektorin järjestämä takaus	Yksityisen ja julkisen sektorin järjestämä rahoitus	Yksityisen sektorin hankkima rahoitus
Elinkaarivastuu	Elinkaarivastuu tilaajalla ellei siirretä esim. jatketuilla takuuajoilla	Huomioi elinkaarivastuun sopimuksen mukaisesti	Huomioi elinkaarivastuun sopimuksen mukaisesti – projektiyhtiö kantaa vastuun	Huomioi elinkaarivastuun sopimuksen mukaisesti – projektiyhtiö kantaa vastuun
Riskien siirto	Riskien siirto urakkasopimusten perusteella hankkeen edetessä	Riskien siirtomahdollisuuksia projektiyhtiölle sopimuksen mukaan	Riskien siirto sopimuksen mukaan, mahdollisuus siirtää suuri osa riskeistä projektiyhtiölle (eroaa elinkaarimallista vähäisemmällä rahoitusriskien siirrolla)	Riskien siirto sopimuksen mukaan, mahdollisuus siirtää suurin osa riskeistä projektiyhtiölle mukaan lukien rahoitusriskit
Kokonaishinta	Investoinnin kokonaishinta selviää hankkeen edetessä – lopullinen varmuus vasta lopussa, ylläpito ja kunnossapitokustannusten osalta elinkaaren lopulla	Selviää hankkeen edetessä sopimuksen mukaan investointien ja kunnospitokustannuksien osalta – lopullinen varmuus vasta lopussa	Elinkaaren kokonaishinta selvillä sopimuksen allekirjottamisen jälkeen	Elinkaaren kokonaishinta selvillä sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen
Käyttö-kustannukset	Varat myöhemmistä talousarvioista, ei elinkaarivastuuta	Voidaan huomioida projektiyhtiön toiminnassa	Huomioitu ja budjetoitu jo hankintavaiheessa	Huomioitu ja budjetoitu jo hankintavaiheessa
Markkinoiden ja toimintamallien kehittyminen	Malli tuttu markkinoille, toimii 0-vaihtoehtona – mahdollista kehittää hankkeeseen edelleen	Uusi malli radanrakentamiseen	Uusi malli radanrakentamiseen, mekanismit markkinoille tuttuja	Uusi malli radanrakentamiseen, malli tuttu markkinoille, kehitettävä hankkeeseen edelleen
Hankintamallin käyttö	Hankintamalli toimialalla laajasti käytössä Suomessa	Hankintamalli toimialalle uusi sovellus suomalaisiin olosuhteisiin, kokemusta ratakaluston vuokrauksesta	Hankintamalli toimialalle uusi sovellus suomalaisiin olosuhteisiin	Hankintamalli on kansainvälisesti laajasti käytössä toimialalla, kokemuksia suomesta tiehankkeissa

Toteutusmallien vertailu

- Haetaan Kehärataan soveltuvinta ja kokonaistaloudellisesti edullisinta mallia; siksi kaikki mallit yhä mukana
- Perinteinen kokonaisrahoitusmalli toimii vertailukohtana muille malleille
- Selvitettävä mm.
 - EU:n tukien saatavuus eri rahoitusmalleihin
 - Toteutusmallien tarkempi soveltuvuus Kehärata-hankkeeseen
 - Kehäradan erityispiirteiden suomat mahdollisuudet/rajoitteet eri toteutusmalleille
 - E18-hankkeesta ja Lahti-Vainikkala –selvityksestä saadut opit
 - Käyttöönoton nopeuttamisen arvottaminen kustannusvertailua varten
 - Riskienjaon mahdollisuudet
 - Elinkaarimallien verotuskohtelu



TOTEUTUSMALLIN VALINTA: TILAAJIEN PREFERENSSIT?

- Nopea väylän käyttöön saanti
- Investointi- ja kunnossapitokustannukset alhaiset
- Rahoituskustannukset alhaiset
- Kustannusvarmuus aikaisessa vaiheessa
- Riskien jako oikein suhteutettuna (tilaaja/urakoitsija)
- Tilaajan vaikutusmahdollisuudet, joustavuus
- Väylän ja asemien korkea käytettävyys ja laatu
- Kilpailun laajuus
- Osapuolten osaamisen kehittäminen
- Hyötyjät maksavat
- Valtion kirjanpitokäsittely
- Verotuskohtelu



Selvityksen eteneminen

- Liikennöintiselvitys 11/2006
- Riskianalyysi 12/2006
- Hyöty-kustannusanalyysi 11/2006
- Asunto- ja työpaikkarakentamispotentiaalin jatkoselvitys 11/2006
- Toteutusmallivertailu jatkuu
- Hankkeen tarvitsemien resurssien (etenkin tunnelinrakentamis) markkinakartoitus
- Valintojen teko 11/2006
- Raportin luovutus 31.1.2007

