

VALO – Verkostojen ajantasainen logistiikka

Ohjelman arviointi ja suositukset logistiikan tutkimus- ja kehittämistoiminnan jatkamiseksi

ESIPUHE

Liikenne- ja viestintäministeriön tutkimus ja kehittämistoimintaa ja erityisesti laajempia ohjelmia arvioidaan systemaattisesti.

Tämän arviointityön päätavoitteena oli Verkostojen ajantasainen logistiikka VALO-ohjelman toteutuksen ja tuloksellisuuden arviointi. Lisäksi työhön sisältyi oleellisena osana logistiikan kehittämistarpeiden ja logistiikan kehittämisohjelmatoiminnan jatkotarpeiden arviointi ja mahdollisten kehittämistoimenpiteiden hahmotteleminen.

Arviointityön toteuttivat Risto Hyppönen (Insinööritoimisto Logisma Oy) ja Ismo Mäkinen (Consello Consulting Oy). Heidän työtään tukeneeseen arvioinnin tukiryhmään kuuluivat Heidi Lindroth (Tekes), Jari Gröhn, Lassi Hilska ja Martti Mäkelä (liikenne- ja viestintäministeriö). Arviointityön osana järjestettiin työkokous, joihin osallistui VALO-ohjelman johtoryhmän jäsenten lisäksi kutsuttuina muutamia muita logistiikan asiantuntijoita. Lisäksi arviointityön puitteissa järjestettiin Suomen logistiikkayhdistyksen logistiikkapäivillä 4.9.2003 ja ELO-VALO-seminaarissa 1.10.2003 asiaan liittyvät kyselyt.

Arviointityön tultua suoritetuksi kiitän työn toteuttajia ja kaikkia muita sen toteutukseen tavalla tai toisella osallistuneita henkilöitä arvokkaista johtopäätöksistä ja tulevia toimenpiteitä koskevista ehdotuksista.

Helsingissä marraskuussa 2003

Martti Mäkelä
Tutkimusyksikön päällikkö

TIIVISTELMÄ

VALO (Verkostojen ajantasainen logistiikka) on vuosina 2001 - 2004 toteutettava liikenne- ja viestintäministeriön logistiikkaohjelma. Sen kolme hankealuetta käsittelevät logististen prosessien toimintamalleja ja toimintatapoja, logistiikan toiminnanohjausjärjestelmiä sekä käsittely- ja kuljetusjärjestelmiä. Ohjelman kokonaiskustannusarvion 4,2 miljoonaa euroa tukemana toteutui 24 hanketta. LVM:n tavoiteltu rahoitusosuus oli 1,68 ja KTM:n 0,12 miljoonaa euroa.

Ohjelman arviointi toteutettiin syksyllä 2003 ohjelman ollessa vielä käynnissä. Arviointi perustuu ohjelman johtoryhmän, sen hankkeiden projektipäälliköiden, muiden ohjelmien toimijoiden sekä logistiikan eri sektorien edustajien näkemyksiin. Arvioinnin ohessa kartoitettiin myös tarpeita ja suuntaviivoja mahdolliselle uudelle logistiikkaohjelmalle.

Ohjelma on pääsääntöisesti toteutunut sitä käynnistettäessä asetetuina tavoittein. Toimintaolosuhteet niukkoine resursseineen eivät kuitenkaan mahdollistaneet riittävästi hankkeita tukevia lisäarvopalveluita. Kansainvälisyyteen ja yhteistoimintaan eri ohjelmien välillä sekä ohjelman sisällä eri hankkeiden kesken olisi tarvittu enemmän koordinoivaa panostusta. Ohjelma tunnettiin hyvin alan tutkimuspiireissä, mutta laajemmalti se oli melko tuntematon jopa logistiikan ammattilaisten keskuudessa.

Ohjelman johtoryhmä toimi hyvin ja pystyi vaikuttamaan ohjelman sisältöön ja suuntautumiseen. Hankkeet toteutuivat asetettujen aihealueiden puitteissa. Tarjottujen hankkeiden kesken olisi pitänyt olla enemmän kilpailua. Tämä olisi lisännyt tavoitteellisuutta ja tuloksellisuutta, joskin innovatiivisuuttakin oli silti mukana. Julkisessa raportoinnissa olisi myös ollut osin parantamisen varaa.

Arviointityön osana tarkasteltiin VALO-ohjelman lisäksi neljää kotimaista ja kolmea ulkomaista logistiikkaan liittyvää ohjelmakokonaisuutta. Tavoitteena oli löytää tukea uusien aihealueiden määrittelylle, ideoita ohjelmaprosessin toteuttamiseksi sekä keinoja ohjelmatoiminnan tehostamiseksi. Ohjelmien aihealueet ja pääosin myös toteuttamisprosessit osoittautuivat hyvin samankaltaisiksi erilaisista lähtökohdista huolimatta, kuten kohdissa 5.2 ja 5.3 esitetyt lyhytkuvaukset osoittavat. Eri toteutusmalleista löydettiin kuitenkin myös uusia piirteitä, joita on tarkemmin erittelemättä käytetty hyväksi laadittaessa suosituksia ohjelmatoiminnan jatkamiseksi.

Logistiikan eri toimijoiden mielestä LVM:n tulisi jatkaa logistiikan t&k-toimintaa välittömästi VALO-ohjelman jälkeen uudella ohjelmalla. Sen kehittämisen keskeiset aihealueet ovat VALO-ohjelman suuntaisia pienin painotusmuutoksin. Uusi ohjelma olisi 3-vuotinen ja muodostuisi seuraavista osioista:

- verkostojen yhteistoiminnan ja toimintamallien kehittämishankkeet,
- operatiivisen ohjauksen kehittämishankkeet,
- edellisiä tukevat muutamat keskitetyt perus- ja teorialtutkimushankkeet sekä
- vapaat teemahankkeet johtoryhmän osoittamien tarpeiden mukaisesti.

Kehittämishankkeiden tulee painottua todellisiin useiden yritysten muodostamiin verkostoihin.

Logistiikkaohjelman tulee olla itsenäinen omin resurssein toimiva. Sen tulisi kuitenkin liittyä laajempiin LVM:n tutkimusohjelmakokonaisuuksiin. Tällä mahdollistettaisiin näkyvyyden ja lisäarvopalveluiden parantaminen. Tulevaisuudessa eri rahoittajien tulisi entisestään tiivistää yhteistyötään ja pyrkiä kohti suurempia yhteisiä logistiikkaohjelmakokonaisuuksia.

SISÄLTÖ

ESIPUHE TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	10
2	VALO-OHJELMA	11
2.1	Tausta	11
2.2	Tavoitteet	11
2.3	Tutkimusalueet ja hankkeet	12
2.4	Ohjelmaprosessi	16
3	ARVIOINTIMENETELMÄ	18
3.1	Ohjelman johtoryhmä ja hankkeet	18
3.2	Logistiikkapäivät 2003 ja ELO-VALO seminaari	18
3.3	Työkokous	19
3.4	Tukiryhmä ja haastattelut	19
4	ARVIO VALO-OHJELMAN ONNISTUMISESTA	20
4.1	Keskeiset vahvuudet ja heikkoudet	20
4.2	Ohjelman sisältö	21
4.3	Ohjelman tulokset	22
4.4	Ohjelmaprosessi	24
4.4.1	Organisointi ja johtaminen	24
4.4.2	Hankkeiden valinta ohjelmaan	24
4.4.3	Koordinointi ja valvonta.....	24
4.4.4	Tiedotus	25
5	MUUT LOGISTIIKKAOHJELMAT	26
5.1	Yleistä muista ohjelmista	26
5.2	Kotimaiset ohjelmat	27
5.2.1	FITS.....	27
5.2.2	Elektronisen liiketoiminnan logistiikka (ELO)	29
5.2.3	Etelä-Suomen InnoELLI-ohjelma	30
5.2.4	TEDIM	32
5.3	Ulkomaiset ohjelmat	34
5.3.1	Logistik Austria Plus	34
5.3.2	Innovativa logistiksystem och godstransporter	36
5.3.3	Services, Commerce and Logistics – Puls 2002-2010	38
6	SUOSITUKSET LOGISTIIKAN KEHITTÄMISOHJELMATOIMINNAN JATKAMISEKSI	40
6.1	Mielipiteitä logistiikan kehittämishjelmatoiminnan jatkamisesta	40
6.2	Kehittämisaalueet	41
6.3	Tavoitteisto ja keinot niiden saavuttamiseksi	43
6.4	Ohjelman rakenne	46
6.5	Uuden logistiikkaohjelman toteutusvaihtoehdot	47
6.5.1	Tausta	47
6.5.2	Nykyinen hajautettu ohjelmamalli	47
6.5.3	Ministeriötasolla keskitetty erillinen logistiikkaohjelma	48

6.5.4	Keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta.....	50
6.5.5	Laaja, usean rahoittajan logistiikkaohjelma	51
6.5.6	Arvioijien suositus ohjelman toteuttamiseksi	51
6.6	Suuntaviivat ja suositukset ohjelmaprosessille.....	52
6.6.1	Yleiset suuntaviivat ja suositukset	52
6.6.2	Lanseeraus	52
6.6.3	Hakumenettely	53
6.6.4	Hankkeiden ohjaus ja kannustus	53
6.6.5	Ohjelman sisäinen ja ulkoinen yhteistyö ja tiedotus	53
6.6.6	Kansainvälisyys.....	54
	LÄHDELUETTELO.....	55
	KUVALUETTELO	56

LIITELUETTELO

Liite 1	VALO-ohjelman hankkeet	57
Liite 2	VALO-ohjelman organisaatio.....	58
Liite 3	Arvioinnin työkokouksen osanottajat 9.10.2003	59
Liite 4	Kehittämialueiden tavoite ja toteuma VALO-ohjelmassa sekä tulevaisuuden tarpeet	60
Liite 5	Kehitettävien toimintojen tavoite ja toteuma VALO-ohjelmassa sekä tulevaisuuden tarpeet.....	61
Liite 6	Kehittämiskeinojen tavoite ja toteuma VALO-ohjelmassa sekä tulevaisuden tarpeet	62

1 JOHDANTO

VALO-ohjelman arviointi toteutettiin liikenne- ja viestintäministeriön toimeksiannosta samanaikaisesti useiden muiden päättymässä olevien ministeriön kehitysohjelmien arviointien kanssa. Arviointityön aikana VALO-ohjelma oli vielä käynnissä eikä siitä ollut käytettävissä erillistä loppuraporttia.

Arvioinnin tarkoituksena oli analysoida ja tehdä johtopäätöksiä VALO-ohjelman ohjelmaprosessista ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumisesta, eli arvioida ohjelman onnistumista. Lisäksi tavoitteena oli arvioida ohjelmamuotoisen logistiikan kehittämistoiminnan tarvetta jatkossa sekä esittää suunnitelmat ja suositukset toiminnan mahdolliseksi jatkamiseksi.

Arviointityön osana on tarkasteltu neljää muuta kotimaista ja kolmea ulkomaista logistiikan alueen kehittämisohjelmakokonaisuutta. Näistä ohjelmista ja niiden liitynnästä VALO-ohjelmaan on arviointiraportissa lyhyet kuvaukset. Vertailuohjelmia on käytetty tausta-aineistona hyväksi suunniteltaessa uusia kehittämistoimia, niiden aihealueita sekä ohjelmaprosessia ja sen tehostamismahdollisuuksia.

Liikenne- ja viestintäministeriö tilasi VALO-ohjelman arvioinnin Insinööritoimisto Logisma Oy:n ja Consello Consulting Oy:n muodostamalta konsortiolta. Arviointityön tekijöinä toimivat DI Risto Hyppönen ja DI Ismo Mäkinen mainituista yrityksistä. Arviointityö käynnistettiin 30.6.2003.

2 VALO-OHJELMA

VALO (Verkostojen ajantasainen logistiikka) on vuosina 2001 - 2004 toteutettava liikenne- ja viestintäministeriön logistiikkaohjelma. Sen kolme hankealuetta käsittelevät logististen prosessien toimintamalleja ja toimintatapoja, logistiikan toiminnanohjausjärjestelmiä sekä käsittely- ja kuljetusjärjestelmiä. Ohjelman kokonaiskustannusarvion 4,2 miljoonaa euroa tukemana toteutui 24 hanketta. LVM:n tavoiteltu rahoitusosuus oli 1,68 ja KTM:n 0,12 miljoonaa euroa.

2.1 Tausta

Liikenne- ja viestintäministeriöllä sekä Teknologian kehittämiskeskus Tekesillä oli yhteinen kolmivuotinen kuljetusketjujen toiminnan- ja teknologian kehittämisohjelma KETJU. Se päättyi keväällä 2001. Liikenne- ja viestintäministeriö käynnisti yhteistyössä Tekesin kanssa heinäkuussa 2000 selvitystyön tutkimus- ja kehittämistarpeista KETJU-ohjelman jälkeen¹, joka valmistui tammikuussa 2001. Tekes teetti tämän rinnalla kartoituksen elektronisen liiketoiminnan logistiikasta ja siihen mahdollisesti liittyvän teknologiaohjelman tarpeesta².

Ensin mainitussa tarvekartoituksessa hahmoteltiin uutta KETJUn laajuista logistiikkaohjelmaa. Lopulta kuitenkin käynnistyi kaksi erillistä ohjelmaa. KETJU-ohjelman loppuseminaarissa 27.3.2001 käynnistettiin liikenne- ja viestintäministeriön logistiikkaohjelma VALO (Verkostojen Ajantasainen Logistiikka) 2001 - 2004. Vajaa vuosi tämän jälkeen käynnistettiin Tekesin teknologiaohjelma ELO³ (Elektronisen liiketoiminnan logistiikka) 2002 -2005

KETJU-ohjelman rinnalla oli käynnissä liikenne- ja viestintäministeriön TETRA-ohjelma (Liikenteen telematiikan rakenteiden tutkimus- ja kehittämisohjelma 1997 - 2000). Molemmat ohjelmat kuuluivat valtion tiede- ja teknologianeuvoston aloitteesta käynnistettyihin klusteriohjelmiin. Osana klusteriohjelmien toista sukupolvea käynnistettiin VALO-ohjelman rinnalla FITS-ohjelma⁴ (Liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen tutkimus- ja kehittämisohjelma 2001-2004). Näihin kumpaankin liittyi myös logistiikkaan lähinnä tavaraliikenteeseen painottuvia tutkimushankkeita omana alueenaan. Parhailaan kartoitetaan myös telematiikan tutkimus- ja kehittämistarpeita FITS-ohjelman jälkeen.

2.2 Tavoitteet

VALO-ohjelman tavoitteena on kehittää yritysten logistisia prosesseja ja parantaa kotimaisten yritysten toimintaedellytyksiä sekä luoda uusia kilpailukykyisiä tuotteita maailmanmarkkinoille. Lisäksi ohjelma pyrkii kehittämään tiedon siirtoa yritysten ja korkeakoulujen välillä.

Ohjelman perusajatus ja tavoite kiteytyvät ehkä parhaiten lauseessa: ”Tietotekniikan avulla parempaan logistiikkaan”.

¹ Logistiikan tutkimus- ja kehittämistarpeet, Suunnitelma logistiikan tutkimus- ja kehittämisohjelmaksi, LVM Mietintöjä ja muistioita B 1/2001

² KARKeLO-Kartoitus elektronisen liiketoiminnan logistiikasta, Tekes-verkkojulkaisu

³ ELO-ohjelman tarkempi kuvaus on kappaleessa 5.2.2

⁴ FITS-ohjelman tarkempi kuvaus on kappaleessa 5.2.1

2.3 Tutkimusalueet ja hankkeet

VALO-ohjelma on suunnattu kotimaisille yrityksille ja yhteisöille. Se sisältää sekä perus- että soveltavaa tutkimusta toiminnan, toimintaympäristön ja järjestelmien kehittämiseksi.

Ohjelmassa on kolme hankealuetta:

1. Strategisen tason logististen prosessien toimintamallit ja toimintatavat

Hankealueella tutkitaan ja kehitetään strategisen tason logististen prosessien toimintatapoja. Tavoitteena on toimintaverkostojen strateginen kehittäminen. Strategisia tekijöitä ovat mm. tuotevalikoiman ja markkina-alueiden suunnittelu, etabloituminen ja toimipisteiden sijainnin suunnittelu. Strategisia tekijöitä ovat myös tehtävänjako yhteistoimintaverkostossa ja ulkoistaminen, toimintamallien (mm. sähköinen liiketoiminta, Efficient Customer Response/ECR, Vendor Managed Inventory/VMI) ja järjestelmien kehittäminen (ohjaus, materiaalinkäsittely- ja kuljetusjärjestelmät) sekä organisaation kehittäminen.

2. Logistiikan toiminnanohjausjärjestelmät

Hankealueen tavoitteena on kehittää kysyntä- ja tarjontaprosesseihin liittyvää tiedonhallintaa kilpailukyvyyn lisäämiseksi. Toimitusverkostojen tarjonta ja toiminta pyritään sopeuttamaan tehokkaasti markkinoilla vallitsevaan kysyntään. Logistiikan toiminnanohjausjärjestelmiin kuuluvat kysyntä- ja tarjontatiedon tunteminen ja ennustaminen, avointen tilausten luonti (mm. alihankinta-, kuljetuspalvelu-, osto-, valmistus- ja myyntitilaukset), toimitusten edellyttämien toimenpiteiden jakaminen ja ajoitus toimipisteille ja toiminnoille (tavara- ja palvelutuotannon suunnittelu) sekä varastotasojen (nimikkeistö, määrät ja sijainti) hallinta. Lisäksi tähän hankealueeseen kuuluvat tiedonsiirtoon ja varastointiin liittyvät asiat sekä esimerkiksi automaattinen tunnistus ja paikannus.

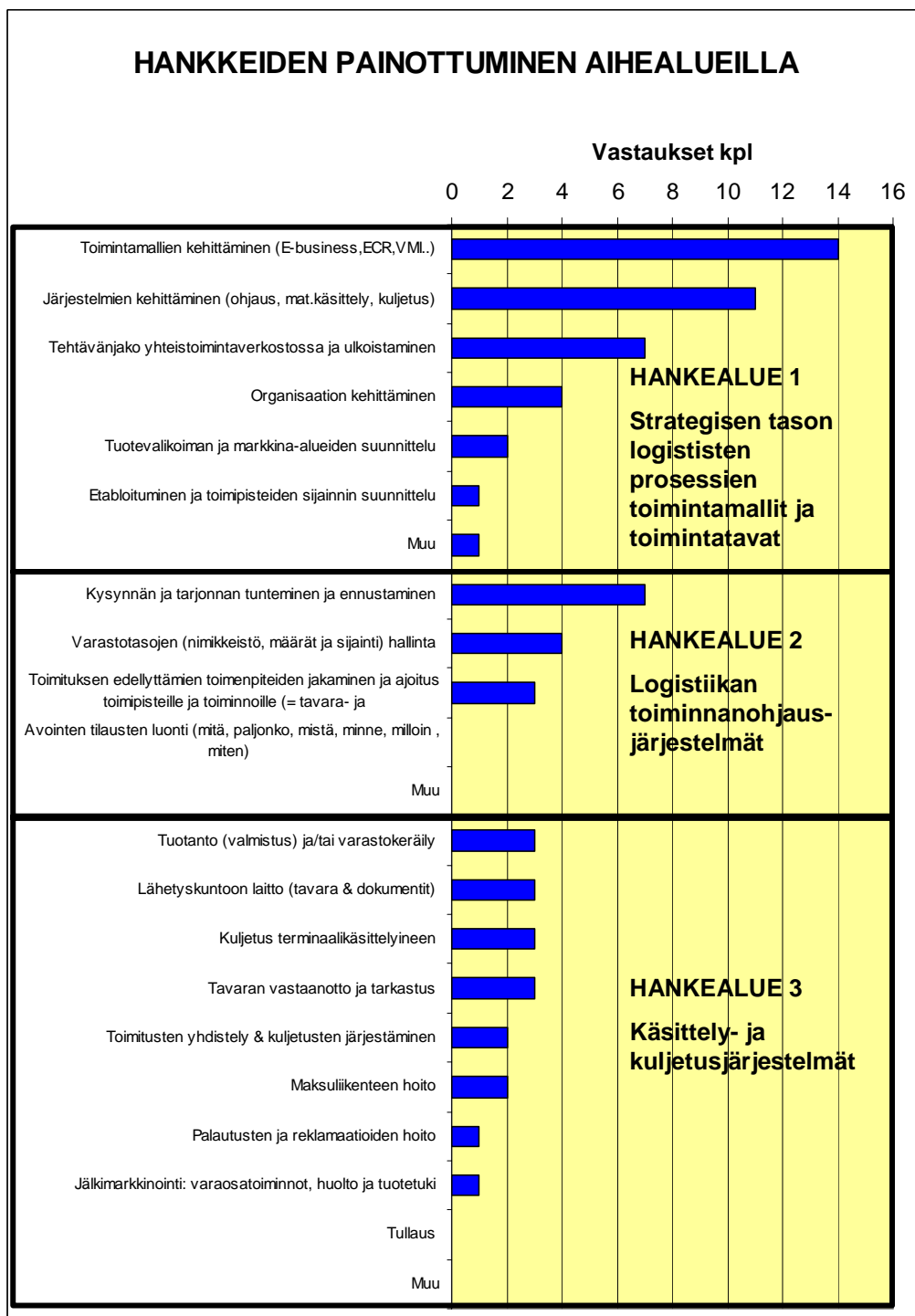
3. Käsittely- ja kuljetusjärjestelmät

Hankealueen tavoitteena on kehittää käsittely- ja kuljetustekniikoita ja toimitusprosessiin kuuluvia toimintoja kuten: tuotanto (valmistus) ja/tai varastokeräily, lähetyskuntoon laitto (tavara ja dokumentit), tullaus, toimitusten yhdistely ja kuljetusten järjestäminen, kuljetus terminaalikäsitteilyineen, tavaran vastaanotto ja tarkastus, palautusten ja reklamaatioiden hoito, jälkimarkkinointiin liittyvät varaosatoiminnot, huolto ja tuotetuki sekä maksuliikenteen hoito.

Ohjelmassa on 1.10.2003 24 hanketta, joista 14 on valmistunut ja 10 on vielä käynnissä. Luettelo ohjelman hankkeista on liitteenä (liite 1).

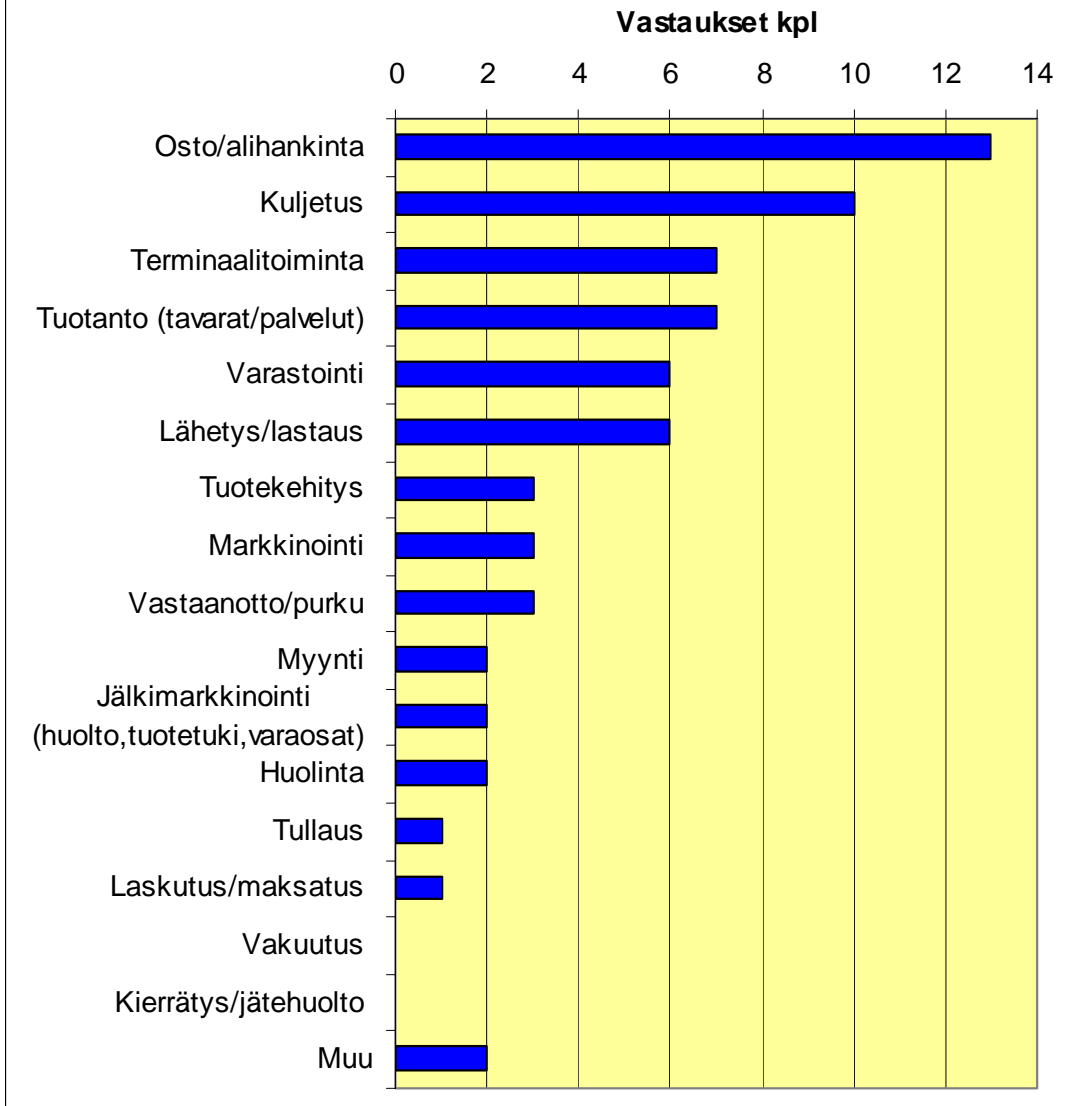
Ohjelman kokonaiskustannusarvio on 4,2 miljoona euroa (alun perin 25 miljoonaa mk), josta LVM on varautunut rahoittamaan 1,68 miljoonaa euroa (10 Mmk) ja KTM 122 000 euroa (725 000 mk).

Kuva 2–1 esittää suuntaa antavasti ohjelman hankkeiden käsittelemiä aihealueita. Kuva perustuu projektipäälliköiden ja johtoryhmän jäsenten näkemykseen näille tehdyn kyselyn perusteella (katso luku 3.1). Kuvassa 2-2 on vastaavasti kuvattu ohjelman hankkeiden painottuminen eri toiminnoille ja kuvassa 2-3 eri kehittämiskeinoille.

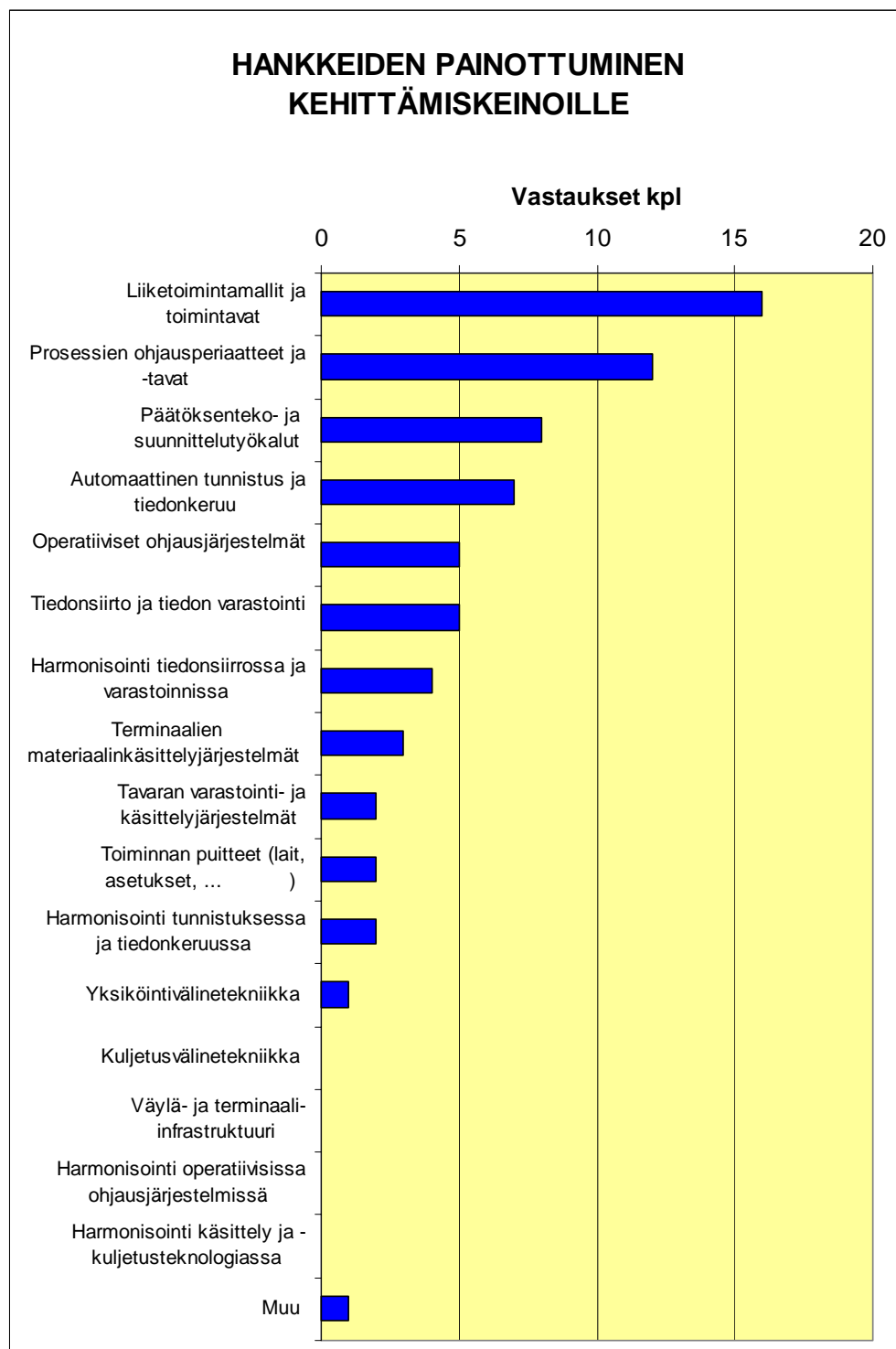


Kuva 2-1 Ohjelman hankkeiden painottuminen aihealueille projektipäälliköiden ja johtoryhmän näkemysten mukaisesti

HANKKEIDEN PAINOTTUMINEN KEHITETTÄVILLE TOIMINNOILLE



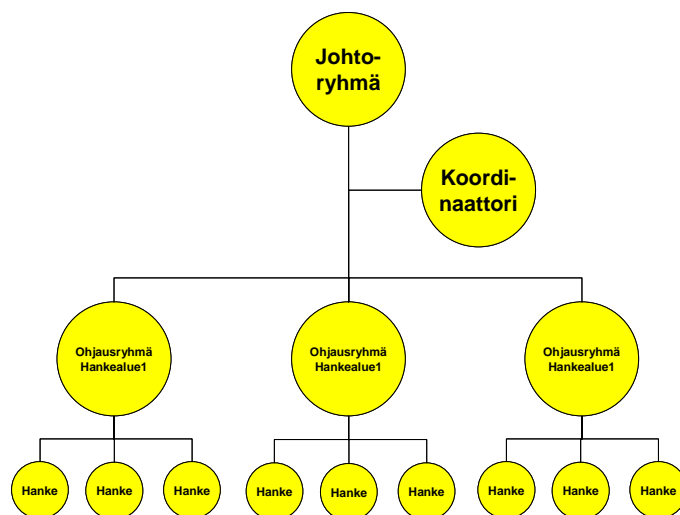
Kuva 2-2 Ohjelman hankkeiden painottuminen kehitettäville toiminnoille projektipäälliköiden ja johtoryhmän näkemysten mukaisesti



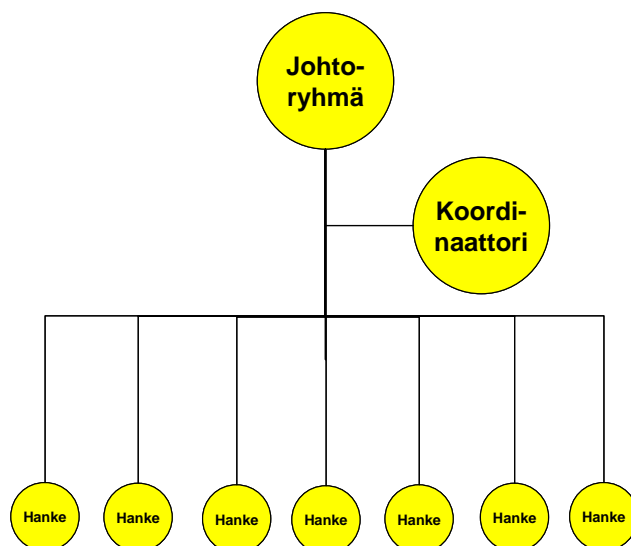
Kuva 2-3 Ohjelman hankkeiden painottuminen kehittämiskeinoille projektipäälliköiden ja johtoryhmän näkemysten mukaisesti

2.4 Ohjelmaprosessi

Ohjelman organisointi oli alkuperäisessä suunnitelmassa kuvan 2-4 mukainen, mutta toteutui keveämpänä kuvan 2-5 mukaan. Ohjelman rahalliset resurssit olivat suunniteltua huomattavasti pienemmät jo ohjelmaa käynnistettäessä. Ohjelman organisaation toimielimet ja niiden kokoonpano katso **Liite 2**



Kuva 2-4 Ohjelman organisointi alkuperäisen suunnitelman mukaisesti



Kuva 2-5 Ohjelman toteutunut organisaatio

Ohjelman johtoryhmä on toimintansa aikana kokoontunut 8 kertaa eli 2 – 3 kertaa vuodessa ja käsitellyt 54 hakemusta. Näistä 44 % eli 24 hanketta on hyväksytty ohjelmaan. Hakemuksia on voinut jättää koordinaattorille jatkuvasti. Koska niitä on kuitenkin esitelty ja käsitelty johtoryhmän kokouksissa, on myös hakemusten jättö painottunut johtoryhmän

kokousrytmin mukaiseksi. Hakemuksille on ollut ohjelman oma hakemusmalli. Käynnistyneillä hankkeilla on ollut kuukausittainen raportointivelvoite edistymisestä.

Kaikki hankkeet ovat olleet julkisia ja niiden kuvaus on nähtävillä ohjelman kotisivulla⁵. Kotisivuilla ovat myös esillä ohjelmaan liittyvät ajankohtaiset tiedotteet ja hakuohjeet. Valmistuneiden ohjelmien tuloksia on myös esillä kotisivuilta. Suomen logistiikkayhdistyksen kotisivun⁶ kautta on ollut hyvin esillä oleva linkki VALO-ohjelman sivuille.

ELO- ja VALO-ohjelmien yhteisseminaareja on järjestetty kaksi kertaa vuonna 2003. VALO-ohjelma on myös ollut esillä liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmien ns. Road Show'ssa. Koordinaattori on osallistunut ns. koordinaattorikonklaaviin, jossa nykyisin pääasiassa LVM:n ohjelmien koordinaattorit ovat vaihtaneet tietoa ja kokemuksia ohjelmien välillä.

Hankkeiden tuloksia on ollut myös esillä alan lehdistössä ja seminaareissa sekä tieteellisissä julkaisuissa.

⁵ <http://www.valo-ohjelma.fi>

⁶ <http://www.logy.fi>

3 ARVIOINTIMENETELMÄ

VALO-ohjelman arviointi toteutettiin syksyllä 2003 ohjelman ollessa vielä käynnissä. Arviointi perustuu ohjelman johtoryhmän, sen hankkeiden projektipäälliköiden, muiden ohjelmien toimijoiden sekä logistiikan eri sektorien edustajien näkemyksiin. Arvioinnin ohessa kartoitettiin myös tarpeita ja suuntaviivoja mahdolliselle uudelle logistiikkaohjelmalle.

3.1 Ohjelman johtoryhmä ja hankkeet

Johtoryhmän jäsenille ja projektipäälliköille lähetettiin sähköisessä muodossa Excel- taulukoihin perustuva kattava kysely, jossa pyydettiin arvioimaan niin VALO-ohjelman toteutusta kuin sen projekteissa saavutettuja tuloksiakin. Kyselyt oli mukautettu vastaajien näkökulmaa vastaaviksi. Ohjausryhmän jäsenet vastasivat osin eri kysymyksiin kuin projektivastaavat. Lisäksi kyselyssä pyydettiin näkemyksiä mahdollisen uuden ohjelman kehittämisalueista sekä ideoita ohjelmatoiminnan kehittämiseksi.

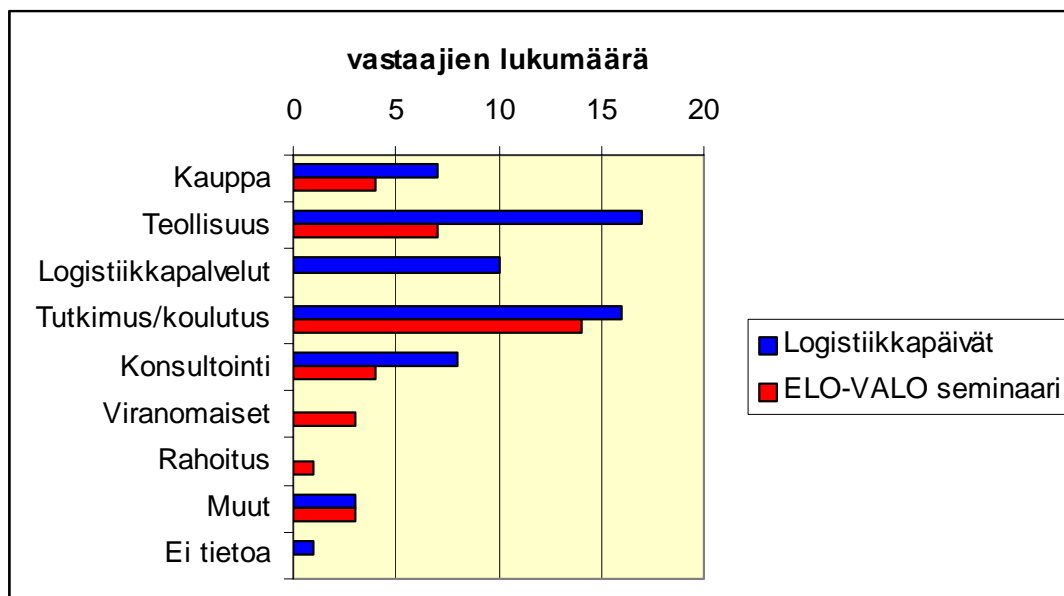
Kyselyyn saatiin johtoryhmän jäseniltä 9 vastausta ja projekteilta 17 vastausta.

3.2 Logistiikkapäivät 2003 ja ELO-VALO seminaari

Suomen logistiikkayhdistys järjesti yhdessä Logistiikan koulutuskeskus ECL Oy:n kanssa Hämeenlinnan Vanajan-linnassa 4.9.2003 logistiikkapäivät, joihin osallistui noin 100 logistiikan ammattilaista. Järjestäjien myötävaikutuksella toteutettiin tilaisuudessa VALO-ohjelman arviointiin liittyvä kysely. Kyselyyn saatiin 62 vastausta, jotka edustavat kattavasti eri logistiikkaosapuolten näkemyksiä.

ELO ja VALO-ohjelmien yhteisten seminaarien sarjassa oli keskiviikkona 1.10.2003 vuorossa HTC Helsinki Conference Centerissä otsikolla, "Toimitusverkostojen sähköinen logistiikka", järjestetty ELO-VALO-seminaari. Mahdollisuutta tarkentaa logistiikkapäivillä tehdyn kyselyn tuloksia käytettiin hyväksi toteuttamalla muokatulla kyselylomakkeella vastaava kysely. Tilaisuuden osallistujaprofiili poikkesi logistiikkapäivien vastaavasta ja myös vastausten lukumäärä jäi pienemmäksi.

Näissä kahdessa tilaisuudessa saatiin varsin kattavasti mielipiteitä eri taustayhteisöjä edustavilta tahoilta. Tilaisuuden tuloksena saatua materiaalia ja mielipiteitä on käytetty hyväksi lukua 4 kirjoitettaessa.



Kuva 3-1 VALO-kyselyihin 4.9. ja 1.10. vastanneiden taustayhteisöt.

3.3 Työkokous

Erilaisten kyselyjen ja muun palautteen osoitettua selvästi, että logistiikan kehittämisohjelmatoiminnalle kaivataan jatkoa, järjestettiin 9.10.2003 liikenne- ja viestintäministeriössä työkokous, jossa asetettiin uudelle logistiikan ohjelmatoiminnalle tavoitteita ja toteuttamiskeinoja sekä pohdittiin erilaisia rakennevaihtoehtoja. Tilaisuuteen kutsuttiin VALO-ohjelman johtoryhmän lisäksi muutamia muita logistiikan asiantuntijoita (osallistujaluettelo: *Liite 3*). Työkokouksen tuloksia on raportoitu ja hyödynnetty luvuissa: 6.3 Tavoitteisto ja keinot niiden saavuttamiseksi ja 6.4 Ohjelman rakenne.

3.4 Tukiryhmä ja haastattelut

VALO-ohjelman arvioijien työtä on tukenut tilaajan asettama tukiryhmä. Siihen ovat kuuluneet Martti Mäkelä (pj.), Lassi Hilska, Jari Gröhn ja Marjukka Saarijärvi (työn alkuvaiheessa) liikenne- ja viestintäministeriöstä sekä Heidi Lindroth Tekesistä.

Työn kuluessa on erikseen haastateltu FITS-ohjelman johtoryhmän puheenjohtajaa Matti Roinetta liikenne- ja viestintäministeriöstä, FITS-ohjelman koordinaattoria Risto Kulmalaa VTT:sta, teknologia-asiantuntija (ELO-ohjelma) Heidi Lindrothia Tekesistä, ELO-ohjelman ohjelmapäällikkö Heikki Kekäläistä (Logistra Consulting Oy) ja VALO-ohjelman ohjelmapäällikköä Seppo Hombergiä (EP-logistics Oy).

4 ARVIO VALO-OHJELMAN ONNISTUMISESTA

VALO-ohjelma on pääsääntöisesti toteutunut sitä käynnistettäessä asetetuin tavoittein. Toimintaolosuhteet niukkoine resursseineen eivät kuitenkaan mahdollistaneet riittävästi hankkeita tukevia lisäarvopalveluita. Kansainvälisyyteen ja yhteistoimintaan eri ohjelmien välillä sekä ohjelman sisällä eri hankkeiden kesken olisi tarvittu enemmän koordinoivaa panostusta. Ohjelma tunnettiin hyvin alan tutkimuspiireissä, mutta laajemmalti se oli melko tuntematon jopa logistiikan ammattilaisten keskuudessa.

Ohjelman johtoryhmä toimi hyvin ja pystyi vaikuttamaan ohjelman sisältöön ja suuntautumiseen. Hankkeet toteutuivat asetettujen aihealueiden puitteissa. Tarjottujen hankkeiden kesken olisi pitänyt olla enemmän kilpailua. Tämä olisi lisännyt tavoitteellisuutta ja tuloksellisuutta, joskin innovatiivisuuttakin oli silti mukana. Julkisessa raportoinnissa olisi myös ollut osin parantamisen varaa.

4.1 Keskeiset vahvuudet ja heikkoudet

VALO-ohjelmassa selkeästi hyvää:

- ++ Ohjelman kesto aika 3 vuotta
- ++ Hakemusten käsittely useita kertoja vuodessa
- ++ Rahoituspäätösten nopeus
- ++ Johtoryhmätyöskentely kokonaisuudessaan (arvioitu usealta eri kannalta)
- ++ Ohjelman kehittämisalueiden määritelmät (ei liian suppeita, kuitenkin ohjaava vaikutus)
- ++ Oikein asetetut raportointi ja julkistamisveloitteet
- ++ Erilaisia seminaareja oli sopivasti ja projektit niissä hyvin esillä

Hyvää pienin varauksin ja kehittämistoivein:

- + Projektien valinta ohjelmaan (innovatiivisuus)
- + Mukana olleiden tahojen monipuolisuus
- + Ohjelman tiedotus (kotisivujen ajantasaisuus, esitteet,...)
- + Julkisen rahoituksen avulla on tasoitettu kehitysriskejä ja saatu aikaan tavoitteellisia hankkeita
- + Itsenäinen asema Tekesin ohjelmien rinnalla ja niitä täydentäen

Lievää kritiikkiä kehittämistoivein:

- Tulosodotukset (projekteille) eivät olleet kovin korkeita, ne saavutettiin, mutta ei juuri ylitetty
- Koordinaatiolta odotettiin hiukan enemmän lisäarvoa ja tukea yhteistyölle ohjelman sisällä ja muiden ohjelmien välillä
- Osa rahoituspäätösten perusteluista jäi epäselväksi
- Osa kaipasi projekteista ja niiden tuloksista syvällisempää tietoa
- Osittain kaivattiin selkeämpiä raportointiveloitteita ja niiden valvontaa
- Ohjelmalta kaivattiin parempaa näkyvyyttä (osallistujat)
- Projektiyhteistyö rajoittui yhteisesiintymisiin seminaareissa

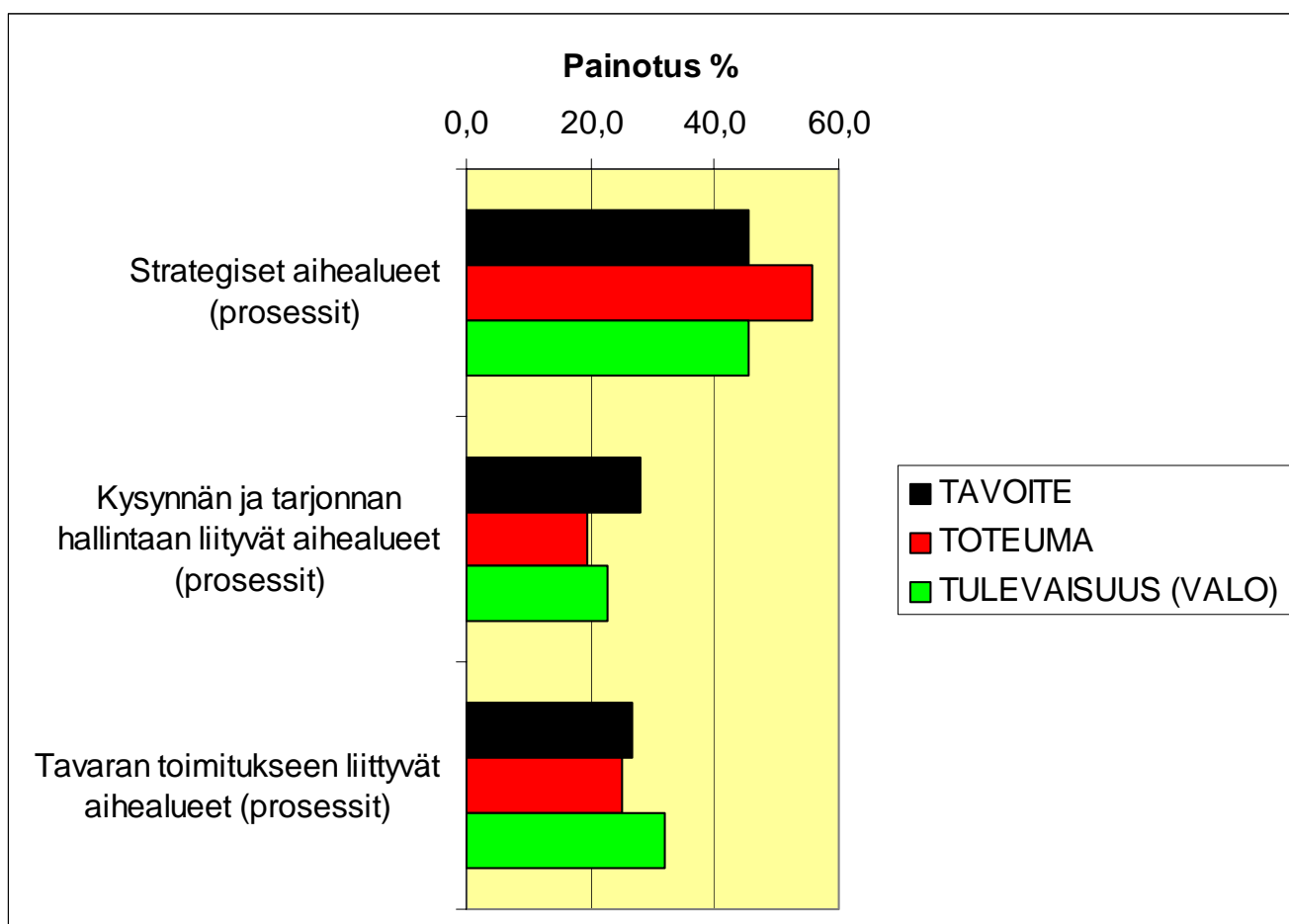
- ELO-VALO tyyppisten seminaarien lisäksi kaivattiin muutakin yhteistyötä ohjelmien välillä
- Ohjelman kautta (koordinaatio?) kaivattiin enemmän tietoa muista kansallisista ohjelmista

Kritiikkiä selkein kehittämistoivein:

- - Ohjelmaan osallistuneiden tahojen ulkopuolella se tunnetaan huonosti
- - Toteutukselta odotettiin kansainvälisempää otetta (tietoa kv-ohjelmista ja apua niihin osallistumiseen) vaikka kansainvälisyys ei ollutkaan päätavoitteita.

4.2 Ohjelman sisältö

Ohjelman sisältö on hankealueittain, toiminnoittain ja kehittämistoimenpiteittäin toteutunut pääsääntöisesti ohjelmasuunnitelman linjausten mukaisesti. Toteuma aihealueittain on esitetty kuvassa 4-1. Samassa kuvassa on myös esitetty tarpeet mahdolliselle uudelle logistiikkaohjelmalle. Toteuman tarkennettu kuvaus katso liitteet 4, 5 ja 6.

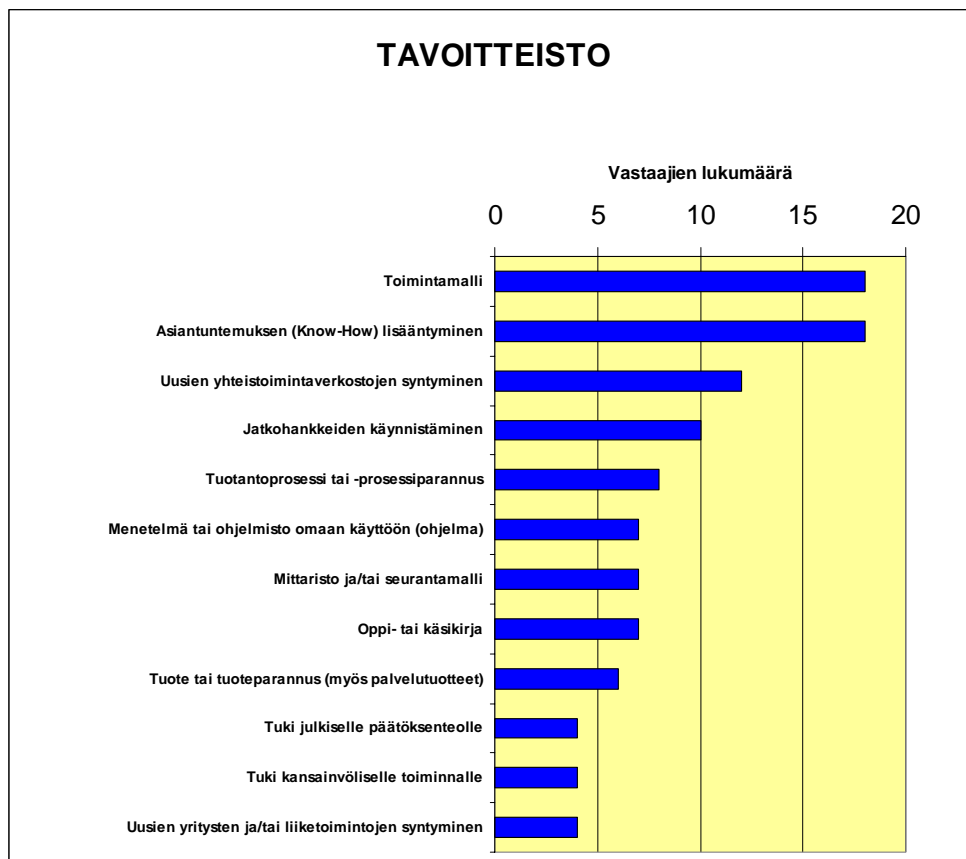


Kuva 4-1 Ohjelman tavoite, toteuma ja tulevaisuuden tarpeet

Ohjelma on painottunut hieman suunniteltua enemmän strategisiin aihealueisiin lähinnä kysynnän ja tarjonnan hallinnan kustannuksella. Ero ei kuitenkaan ole merkittävä. Aihekohtaisia eroja on kuitenkin, jotka näkyvät myöhemmin myös mahdollisen uuden ohjelman sisältötarpeissa.

4.3 Ohjelman tulokset

Ohjelman päätulosten luonne hankkeiden tavoitteiden mukaisesti on esitetty kuvassa 4-2 ja tulosten laatu kuvassa 4-3.

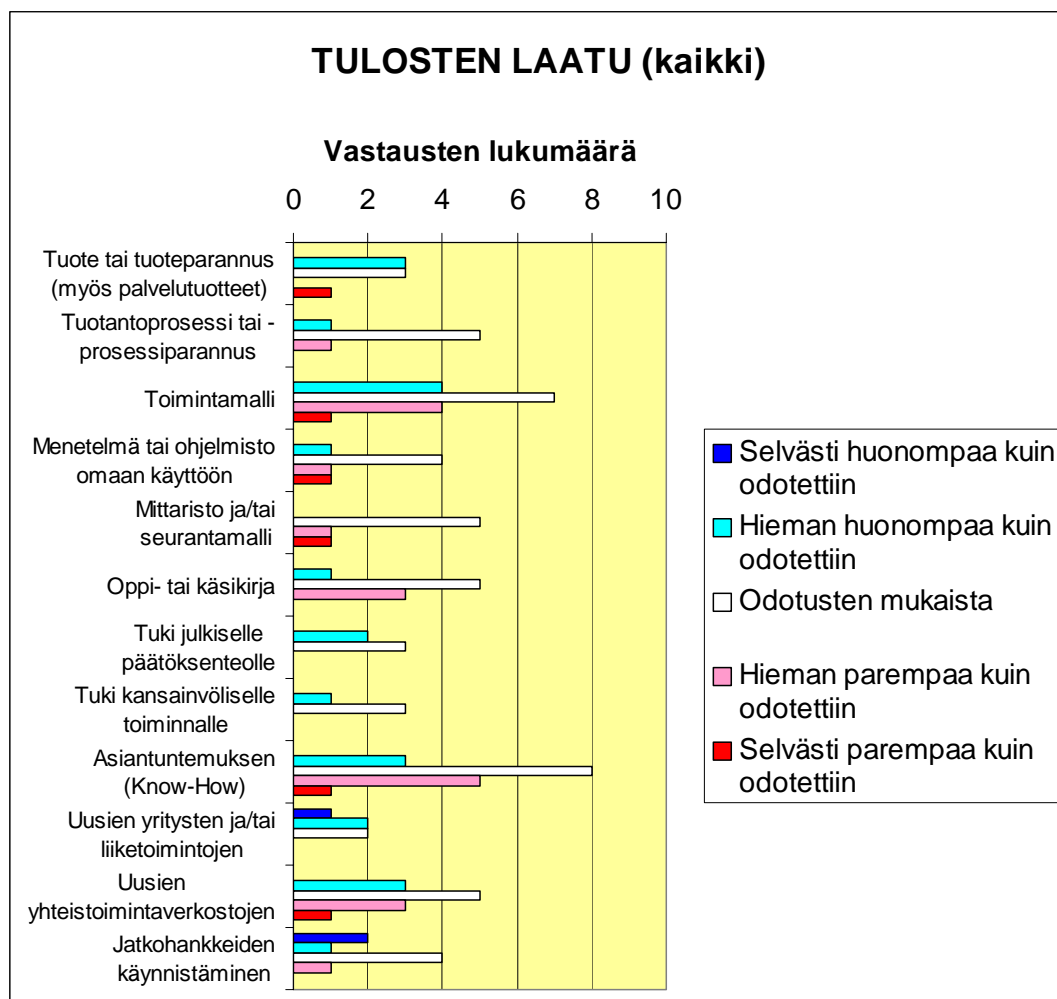


Kuva 4-2 Ohjelman tavoiteltujen päätulosten luonne johtoryhmän ja projektipäälliköiden näkemysten mukaisesti.

Yleisesti tarkastellen hankkeille asetetut tulokset saavutettiin, joskin tavoitteet olisivat voineet olla hieman korkeammallakin. Päätulokset painottuivat uusien toimintamallien kehittämiseen ja asiantuntemuksen lisääntymiseen. Näitä ohjelmassa tavoiteltiin. Lisäksi ohjelma synnytti merkittävästi materiaalia koulutuksen tarpeisiin.

Tuote- tai tuoteparannusten sekä uusien yritysten tai liiketoimintojen synnyttäminen olivat vaikeimmin saavutettavia tavoitteita, joita hankkeet olivat itselleen asettaneet. Tulosten tuki kansainväliselle toiminnalle ja julkiselle päätöksenteolle olisi myös voinut olla laajempaa.

Ohjelman merkitys korostui uusien yhteistoimintaverkostojen synnyttäjänä. Osa näistä jatkaa toimintaansa myös hankkeiden päätyttyä.



Kuva 4-3 Ohjelman tulosten laatu johtoryhmän ja projektipäälliköiden näkemyksen mukaisesti.

Ohjelma synnytti raportoitavaa materiaalia taulukon 1 mukaisesti. Julkisuusvaateet tuloksille eivät haitanneet hankkeiden raportointia, eikä ”salaisten” tulosten koettu valuvan liikaa hankkeiden ulkopuolelle. Julkinen raportointi kuitenkin vaihteli hankkeittain ja osin olisi ollut selkeästi parantamisen varaa.

Taulukko 1 VALO-ohjelmassa syyskuuhun 2003 mennessä tuotetut raportit

RAPORTOITAVA MATERIAALI:	lukumäärä (kpl)
Yrityskohtaiset luottamukselliset raportit	lukuisia (70 – 90)
Projektikohtaiset luottamukselliset raportit	2
Julkiset raportit	25
Opinnäytteet – erikoistyöt	4
Opinnäytteet – lopputyöt	9
Opinnäytteet – lis. ja väitöskirjat	1
Artikkelit tieteellisiin julkaisuihin, toteutuneet	3
Artikkelit tieteellisiin julkaisuihin, suunnitellut	5

4.4 Ohjelmaprosessi

4.4.1 Organisointi ja johtaminen

VALO-ohjelman suunnitelmassa alun perin esitetty organisointimalli suunniteltiin volyymiltään huomattavasti suurempaa ohjelmakokonaisuutta ajatellen. Toteutusvolyymin supistuessa myös organisointimallia supistettiin luopumalla hankealuekohtaisista ohjausryhmistä. Muilta osin organisointimalli on toteutettu suunnitellulla tavalla.

Toteutettua organisointimallia voidaan pitää ohjelmakokonaisuuteen nähden onnistuneena. Ohjelman johtoryhmä on ollut toimiva ja pääosin motivoitunut, tuoden mukanaan yrityspainotteisen näkemyksen. Johtoryhmätyöskentelyssä on annettu riittävästi tilaa erilaisille mielipiteille ja keskustelulle. Koordinaattorina on toiminut kokenut henkilö, jonka vahvin osaamisalue ei ehkä täysin ole vastannut ohjelman painotuksia. Koordinaattorin tukena on kuitenkin ollut omasta organisaatiosta koottu täydentävä asiantuntijatiimi.

4.4.2 Hankkeiden valinta ohjelmaan

Hankkeiden valinta ohjelmaan on tapahtunut pääasiassa johtoryhmän tekemien valintojen perusteella. Joitakin hankkeita on liitetty ohjelmaan faktisesti rahoittajien tekemällä päätöksellä johtoryhmää tai koordinaattoria tarkemmin kuulematta.

Hankkeiden valinnan perusteet näyttävät olleen kaikille osapuolille riittävän selkeät. Tehtyjä rahoituspäätöksiä voidaan pitää käytettävissä ollut hakemusmateriaali huomioon ottaen oikeaan osuneena. Tehtyjen hankealoitteiden määrä on ollut melko vähäinen, joten hankkeet eivät ole joutuneet tiukkaan kilpailutilanteeseen ja 44 % kaikista esitetyistä aihakemuksista on johtanut rahoitukseen.

Aihakemuksia on voinut osoittaa ohjelmalle jatkuvasti. Aihealuekohtaisesti niistä on ollut ajoittain jopa pulaa, joten koordinaattori on koko ohjelmakauden joutunut käyttämään resursseja hankkeiden synnyttämiseen. Näitä resursseja olisi ainakin osittain kaivattu enemmän hankkeiden ja muiden ohjelmien väliseen yhteistyöhön, kansainvälisiin yhteyksiin ja erilaiseen tiedonvälitykseen.

4.4.3 Koordinointi ja valvonta

Ohjelman koordinointi on toteutettu käytössä olevat resurssit ja toimintavaltuudet huomioon ottaen hyvin. Esitetty vähäinen kritiikki koskien ohjelman sisäistä ja eri ohjelmien välistä yhteistyötä tai esimerkiksi kansainvälistymisen tukemista on tämältyyppisessä ohjelmatoiminnassa tavanomaista. Yhteistyön synnyttäminen ohjelmaan eri aikoina ja eri aihealueilta liittyvien hankkeiden välille on vaikeaa. Synergiaedut jäävät yleensä suhteellisen vaatimattomaksi ja toisaalta eri toteuttajien välinen halukkuus todelliseen yhteistyöhön on lähtökohtaisesti melko matalalla tasolla.

Valvontaa ja raportointivelvoitteita ei rahoitettujen hankkeiden taholta ole koettu liian raskaiksi. Toisaalta koordinaattori on tuntenut itsensä ajoittain aseettomaksi edistymisraportteja pyytäessään. Näistä indikaatioista päätellen valvonnan tehostamiseen lienee uutta ohjelmatoimintaa suunniteltaessa syytä kiinnittää huomiota.

4.4.4 Tiedotus

Ohjelman ulkoinen tiedottaminen on hoidettu käytettävissä olevat resurssit huomioon ottaen hyvin. Ohjelmalla on toimivat kotisivut, joita on myös säännöllisesti ylläpidetty. Ohjelmasta on laadittu käynnistymisvaiheessa esite. Lisäksi tiedottamisessa on hyödynnetty yhteistyötä jonkin verran muiden liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmien ja Tekesin ELO-ohjelman kanssa. VALO-ohjelman tunnettuus osoittautui suoritetuissa kyselyissä yllättävän huonoksi. Arvioitsijoiden mielestä kyse on enemmän siitä, miten vaikea näinkin suurten ohjelmakokonaisuuksien on ylittää uutiskynnystä ja toisaalta tavoiteltujen kohderyhmien tietoisuutta, kuin tiedotustoiminnan huonoudesta.

Hankkeilta saatu palaute kertoo, että ohjelman sisäiseen tiedottamiseen ollaan oltu tyytyväisiä.

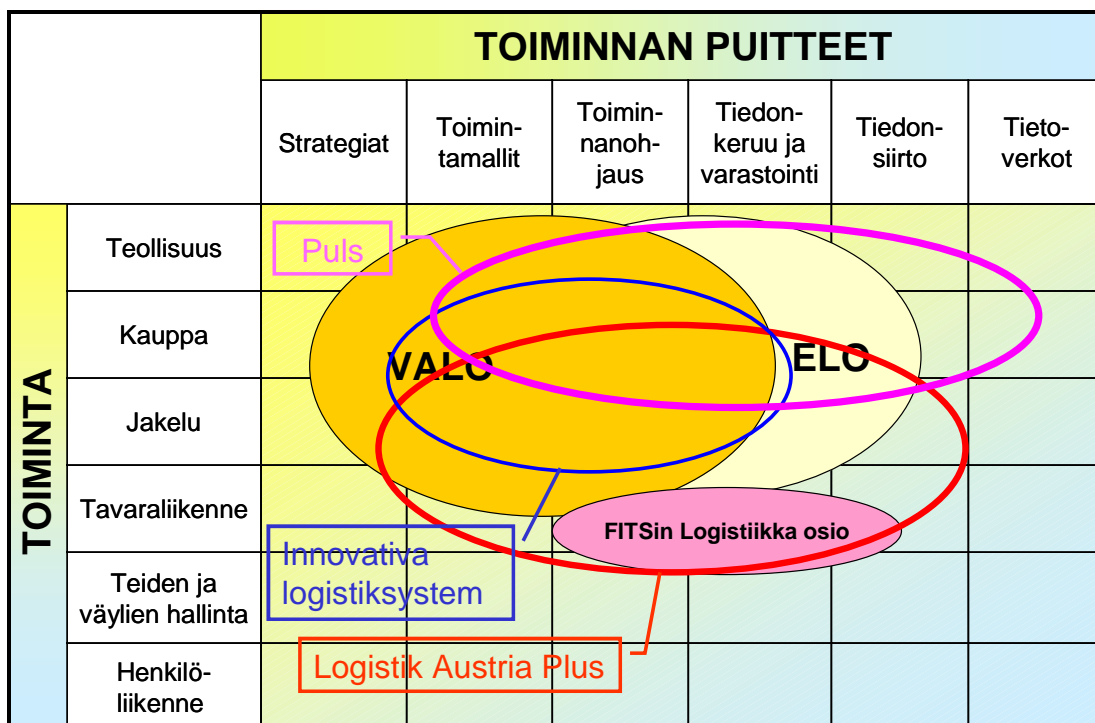
5 MUUT LOGISTIIKKAOHJELMAT

Arviointityön osana tarkasteltiin VALO-ohjelman lisäksi neljää kotimaista ja kolmea ulkomaista logistiikkaan liittyvää ohjelmakokonaisuutta. Tavoitteena oli löytää tukea uusien aihealueiden määrittelylle, ideoita ohjelmaprosessin toteuttamiseksi sekä keinoja ohjelmatoiminnan tehostamiseksi. Ohjelmien aihealueet ja pääosin myös toteuttamisprosessit osoittautuivat hyvin samankaltaisiksi erilaisista lähtökohdista huolimatta, kuten kohdissa 5.2 ja 5.3 esitetyt lyhytkuvaukset osoittavat. Eri toteutusmalleista löydettiin kuitenkin myös uusia piirteitä, joita on tarkemmin erittelemättä käytetty hyväksi laadittaessa suosituksia ohjelmatoiminnan jatkamiseksi.

5.1 Yleistä muista ohjelmista

Osana arviointiprosessia on tarkasteltu parhaiden käytäntöjen ja toimintatapojen löytämiseksi neljää kotimaista ja kolmea ulkomaista ohjelmakokonaisuutta, joissa logistiikka on keskeisessä asemassa. Kotimaisten vertailuohjelmien valinta on perustunut niiden läheiseen liityntäpintaan VALO-ohjelman kanssa joko aihealueen tai toteuttajatahojen suhteen. Kotimaisena ohjelmana on tarkasteltu kansainvälisestä luonteestaan huolimatta myös TEDIM-ohjelmaa, jonka koordinointi ja käytännön toteutus on suurelta osin liikenne- ja viestintäministeriön vastuulla. Ulkomaisiksi vertailuohjelmiksi on valittu sisällöltään lähellä VALOa olevat kansalliset ohjelmat Itävallasta, Norjasta ja Ruotsista, jotka olosuhteiltaan ja resursseiltaan vastaavat lähinnä Suomea. Vertailuohjelmat on tässä yhteydessä tarkoituksellisesti kuvattu hyvin suppeasti. Niistä tehtyjä löydöksiä on hyödynnetty jatkosuositusten teossa ja siinä yhteydessä on myös lisää viittauksia tehtyihin havaintoihin.

Koti- ja ulkomaiset ohjelmat aihealueineen on esitetty kuvassa 5-1.



Kuva 5-1

Koti- ja ulkomaisten ohjelmien keskeiset aihealueet – vaikka alueet ovat osin päällekkäisiä, niin ohjelmien näkökulmat ovat poikkeavia ja toisia täydentäviä (kuvioden pinta-alat eivät kuvasta ohjelmien toiminnallista tai taloudellista laajuutta)

5.2 Kotimaiset ohjelmat

5.2.1 FITS

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

Liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen tutkimus- ja kehittämisohjelman FITS , 2001–2004, tavoitteena on kehittää liikenteeseen liittyviä julkisia ja kaupallisia palveluita ja rakenteita, joita tarvitaan niiden toteuttamisessa. FITS on jatkoa liikenne- ja viestintäministeriön TETRA-ohjelmalle 1998–2001. Ohjelma luo edellytyksiä yksityisen ja julkisen sektorin palvelutarjonnalle ja panostaa itse liikenne- ja tietoyhteiskuntapoliittisesti tärkeiden liikennetelematiikan palveluiden kehittämiseen. Ohjelman kokonaislaajuudeksi arvioidaan muodostuvan 17 Meuroa, josta elokuun 2003 loppuun mennessä oli toteutunut lähes 80%. Rahoitukseen osallistuvat merkittäväällä panoksella liikenne- ja viestintäministeriö hallinnonalan laitoksineen, kunnat, yritykset, Tekes ja Euroopan Unioni.

Ohjelma keskittyy kahdeksaan hankealueeseen:

1. Liikennetelematiikan palvelujen edellytykset
2. Liikennetelematiikan vaikuttavuus ja käyttäjätarpeet
3. Liikenteen ja kuljetusten seuranta
4. Liikenteen häiriönhallinta
5. Matkustajainformaatio
6. Älykäs liikenteenohjaus
7. Nopeuden säätelyjärjestelmät ja automaattivalvonta
8. Terminaalien telematiikka

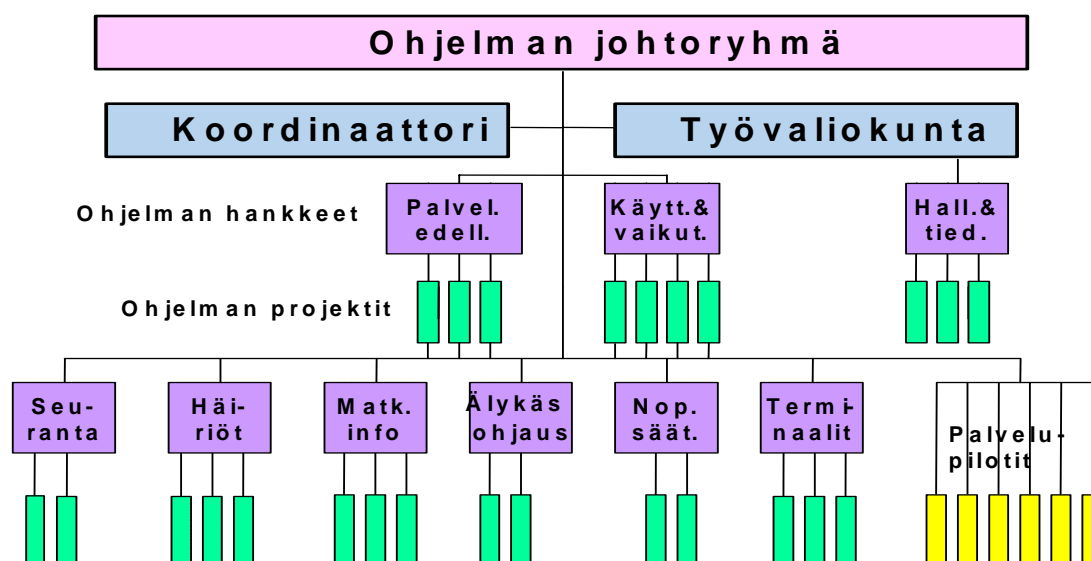
Näiden hankealueiden lisäksi ohjelmaan kuuluvat ohjelman läpi kulkeva horisontaalinen tukihanke ”Ohjelman hallinta, tiedotus ja tulosten hyödyntäminen” sekä varsinaisten hankkeiden ulkopuoliset, lähinnä yksityisen sektorin toteuttamat palvelupilotit.

Ohjelman organisointi

FITS-ohjelma on laaja kokonaisuus, joka on organisoitu moniportaisesti kuten Kuva 5-2 osoittaa. Koko ohjelman ylin päättävä elin on **johtoryhmä**, johon kuuluu 16 päärahoittajatahojen ja liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan laitosten edustajaa. **Työvaliokunnan** muodostavat seitsemän liikenne- ja viestintäministeriön ja yksi tiehallinnon edustaja. Työvaliokunnan vastuulla on horisontaalinen tukihanke ”Ohjelman hallinta, tiedotus ja tulosten hyödyntäminen. Johtoryhmän ja työvaliokunnan puheenjohtajana toimii liikenneneuvos **Matti Roine** liikenne- ja viestintäministeriöstä ja niiden sihteerinä ohjelman **koordinaattori**, tutkimusprofessori **Risto Kulmala** VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikasta. Hän toimi myös TETRA-ohjelman koordinaattorina 1997 -2000. FITS-ohjelman johtoryhmä on nimittänyt **kahdeksan hankealueen johtoryhmät**. Hankealueiden (hankkeiden) johtoryhmät ovat myös nimittäneet omille alueille **hankevastaavia**. FITS-ohjelman hallinnoinnista ja eri osapuolten tehtävistä löytyy yksityiskohtaisemmat ohjelman kuvauksesta⁷ ja muuta lisätietoa sen kotisivuilta⁸.

⁷ FITS – Liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen tutkimus- ja kehittämisohjelma 2001-2004. Ohjelman kuvaus, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 50/2000, Helsinki 22.12.2000.

⁸ <http://www.vtt.fi/rte/projects/fits/>



Kuva 5-2 FITS-ohjelman 2001 - 2004 organisaatio.

Projektien hallinta ja rahoitus

FITS-hankkeiden johtoryhmät päättävät projektikohtaisesta sopimusmenettelystä ja pyytävät tarvittaessa toteutusta koskevat tarjoukset tai julkistavat avoimen haun osahankkeen tavoitteita palvelevien tutkimus- ja tuotekehitysprojektien tukemiseksi. Sopimusmenettelyn laajuus ja tarkkuustaso riippuvat projektin laajuudesta. Hankkeen johtoryhmä päättää tarjousten hyväksymisestä ottaen huomioon ohjelman koordinaattorin välittämät ohjelman johtoryhmän suositukset. Tekes ja Suomen Akatemia päättävät hakemusten hyväksymisestä omien menettelytapojensa mukaisesti.

Projekteilta edellytetään säännöllistä raportointia annettujen ohjeiden mukaisesti. Johtoryhmälle esitetään hankealuekohtainen tilanneraportti kolmannesvuosittain.

Projektien FITS-ohjelman kautta hankittu julkinen rahoitusosuus vaihtelee hankkeen tyyppistä ja rahoittajatahosta riippuen 25 % ...100 % välillä.

Liitynnät valo-ohjelmaan

FITSissa lähinnä VALOa sivuavia aihealueita ovat 2) Liikennetelematiikan palvelujen edellytykset, jonka puitteissa on kehitetty mm. tavaraliikenteen telematiikan järjestelmäarkkitehtuuri Tarkki, 3) Liikenteen ja kuljetusten seuranta sekä 8) Terminaalien telematiikka. Yhteistyö VALO- ja FITS-ohjelmien välillä on toteutunut kiinteimmin molempiin ohjelmiin osallistuneiden liikenne- ja viestintäministeriön edustajien kautta. Ohjelmien koordinaattorit ovat osallistuneet ohjelmakoordinaattoreiden säännöllisiin tapaamisiin, joita on järjestetty jo edelliseltä ohjelmakaudelta (KETJU, TETRA...) alkaen otsikolla ”koordinaattorikonklaavi”.

5.2.2 Elektronisen liiketoiminnan logistiikka (ELO)

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

Teknologian kehittämiskeskus Tekesin teknologiaohjelma ELO⁹ - Elektronisen liiketoiminnan logistiikka 2002–2005, käynnistyi vajaa vuosi VALOn jälkeen. Ohjelman painopisteenä on fyysisen logistiikan toteuttaminen ja ohjaaminen. Keskeisenä näkökulmana on, miten sähköinen liiketoiminta tuottaa uusia vaatimuksia logistiikalle ja toisaalta antaa mahdollisuuksia fyysisen logistiikan toteuttamiseen ja ohjaamiseen. ELO-ohjelman tavoitteena on logistiikan kehittäminen siten, että se parantaa suomalaisen teollisuuden ja palveluelinkeinojen kilpailukykyä ja kannattavuutta. Verkottuvassa liiketoiminnassa logistiikan merkitys kilpailukykytekijänä kasvaa entisestään. Logistiikalla on suuri merkitys ympäristötekijänä. Kannattava kasvu voi tulevaisuudessa perustua vain kestäväen kehityksen mukaisiin ratkaisuihin. Tavoitteena on kehittää uusia vientikelpoisia tuotteita, palveluja ja ohjelmistoja logistiikkaan yhdessä muiden Tekesin teknologiaohjelmien kanssa. Erityiskohteena ovat liikkuvaan ja langattomaan tietotekniikkaan perustuvat ratkaisut. ELO on nelivuotinen ohjelma. Sen tavoiteltu kokonaislaajuus on 25 miljoonaa euroa, josta Tekesin osuus on noin puolet.

Ohjelman valmisteluvaiheessa tehtiin kansainvälinen kartoitus USA:n, Japanin ja Euroopan osalta Valmistelutyön perusteella mahdollisia projektien aihealueita ovat:

- uusien palvelutarjoajien ja palvelumallien tutkimus ja kehitys sekä näiden vaikutus toimitusverkkojen toimintaan
- elektronisen liiketoiminnan vaatimukset Suomen logistiikkainfrastruktuurille
- toimitusverkkojen tiivis integraatio ja reaaliaikaisen tiedonsiirron hyödyntäminen (collaboration)
- teknologiakehityksen myötä syntyvät mahdollisuudet hyödyntää tuote-, pakkaus- tai kuljetuseräkohtaista yksilöityä identiteettiä ja tuotetietoa toimitusketjun hallinnassa automaation lisääminen tavaran käsittelyssä ja siirrossa sekä mobiiliteknologian soveltaminen ja kehittäminen logistiikkaan

Ohjelman organisointi

ELO-ohjelma on organisoitu Tekesin teknologiaohjelmissä käytettävää hallintomallia käyttäen. **Ohjelmapäällikkönä** toimii **Heikki Kekäläinen** Logistra Consulting Oy:stä ja vastuuhenkilönä Tekesissä **teknologia-asiantuntija Heidi Lindroth**. Ohjelman **johtoryhmä** on yrityspainotteinen, **puheenjohtajana** toimii **Dan Österberg**, Oy Kuehne & Nagel Ltd:stä, lisäksi mukana ovat Lassi Hilska, liikenne ja viestintäministeriö, Aki Latvanne, Nokia Networks Oy, Björn Pundars, Wärtsilä Corporation, Jyrki Räsänen, Inex Partners Oy ja Harri J. Vesa, UPM-Kymmene Oyj.

Projektien hallinta ja rahoitus

Yrityshankkeille ei ELO-ohjelmassa ole erityisiä hakuajoja vaan haku tapahtuu Tekesin normaaleilla hakutavoilla ja lomakkeilla koko ohjelman kestoajan. Tutkimushankkeita varten on järjestetty erilliset aihakukierrokset. Ensimmäinen aihakukierros oli ohjelman

⁹ Kotisivut löytyvät Tekesin kotisivujen <http://tekes.fi> kautta tai suoraan osoitteella <http://akseli.tekes.fi/Resource.phx/tuma/elo/index.htm>

käynnistyessä vuonna 2002, toinen keväällä 2003 ja kolmas vuotta 2004 koskeva syksyllä 2003.

Tekesin toimintatapojen mukaisesti hankkeisiin liittyvät rahoituspäätökset tekee Tekes-organisaatio omia yleisiä rahoitusperiaatteitaan soveltaen. Johtoryhmän roolina on ohjelman yleinen suuntaus ja rahoituspäätöksiin liittyvien suositusten teko.

Projektien raportointi tapahtuu myös Tekesin yleisiä ohjeita soveltaen. Yrityshankkeiden osalta noudatetaan niukkaa tiedotuspolitiikkaa myös johtoryhmän suuntaan. Aiemmin projekteista kerrottiin minimissään ilman hakijan suostumusta vain otsikko ja päätavoitteet. Muuttuneiden julkisuusvaatimusten mukaan nykyisin yrityshankkeistakin kerrotaan myös Tekesin tuen saaja ja tuen suuruus. ELO:n yritys- ja tutkimushankkeista ylläpidetään erillisiä listoja, joilla hankkeista kerrotaan julkisuuteen.

Projektien ELO-ohjelman kautta hankittu julkinen rahoitusosuus vaihtelee hakijan ja hankkeen tyypistä ja rahoitusmuodosta riippuen 25 % ...80 % välillä. Tyypillisesti myös tutkimushankkeilta edellytetään yleensä yritysrahoitusosuutta (soveltava teknologinen tutkimus), mutta syksyyn 2003 mennessä oli kokonaan julkisella rahalla rahoitettu yksi perustutkimuksellinen hanke.

Liitynnät valo-ohjelmaan

ELO- ja VALO-ohjelmia edelsi Tekesin ja liikenne- ja viestintäministeriön yhteistyössä toteuttama, Kuljetusketjujen toiminnan ja teknologian kehittämisohjelma, eli KETJU 1998–2001. Yhteiset kokemukset ja syntyneet yhteistyöverkot on hyödynnetty myös ELO- ja VALO-ohjelmia suunniteltaessa ja organisoitaessa. Tekes ja liikenne- ja viestintäministeriö ovat myös ristikkäin edustettuna ohjelmien johtoryhmissä, joissa yhteisenä edustajana on lisäksi Aki Latvanne Nokia Networks Oy:stä.

ELO- ja VALO-ohjelmien samankaltaisia aihealueita on hyödynnetty myös tiedotuksessa järjestämällä yhteisiä ”VALO-ELO” ja ELO-VALO” seminaareja. ELO-ohjelman koordinaattoria ei sen sijaan ole pyydetty osallistumaan ”koordinaattorikonklaavin-kokoontumisiin”.

5.2.3 Etelä-Suomen InnoELLI-ohjelma

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

InnoELLI on Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) tukema innovatiivisten toimien ohjelma, jonka strateginen aihe on eEuropeRegia, tietoyhteiskunta aluekehityksen palveluksessa. Ohjelman on valmistellut Etelä-Suomen maakuntien liittouma (ELLI)¹⁰, joka on seitsemän maakunnan liiton yhteistyöorganisaatio. InnoELLI-ohjelmassa on kaksi hankealuetta 1) Logistiikka ja 2) Ympäristöteknologia. InnoELLI-ohjelma on periaatteessa kaksivuotinen. Käytännössä sen projektit käynnistyivät kesällä 2002 ja päättyivät keväällä 2004. Ohjelman kokonaislaajuus on 4 miljoonaa euroa, josta 50 % on EAKR:n osuus. Ohjelman tavoitteita ja samalla sen hankkeiden valintakriteerejä ovat:

1. Innovatiivisuus
2. Tuki tietoyhteiskuntakehitykselle

¹⁰ Lisätietoa Etelä-Suomen maakuntien liittoutumasta ja InnoELLI-ohjelmasta kts. www.etela-suomi.fi

3. Osaamisen siirto ohjelma-alueella (osaamiskeskukset koko alueen käyttöön)
4. Hankkeiden vaikutus 2-tukialueiden kehitykseen (erilaisten alueiden ja toimijoiden yhteistyö sekä vaikutukset tulevien hankkeiden laatuun)
5. Ympäristövaikutukset
6. Tasa-arvovaikutukset

Ohjelman organisointi

InnoELLI-ohjelman toteutuksesta vastaa Etelä-Suomen Maankuntien liitto, joka on palkannut toimeenpanijaksi **ohjelmakoordinaattori Hannu Haukkasalon**. Toteutusta valvoo ja ohjaa liittouman asettama **ohjelmakomitea**, joka asettanut **projekteille valvojat**, jotka osallistuvat myös **projektien ohjausryhmien** työskentelyyn. Maksuviranomaisena toimii Varsinais-Suomen liitto.

Projektien hallinta ja rahoitus

Projektien haku InnoELLI-ohjelmaan järjestettiin kaksivaiheisesti. Keväällä 2002 järjestettiin aiehaku, jossa hakijoilla oli mahdollisuus esittää vapaamuotoisia hankeideoita ja mahdollisia yhteishankkeiden toteuttajia. Hankeideoita jätettiin 71 kappaletta, ja niistä syntyi lopulta 23 hankehakemusta. Ohjelmakomitea päätti rahoittaa **kolmea** ylimaakunnallista **logistiikkaan** ja kahta ympäristöteknologiaan **liittyvää hanketta**. InnoELLI-ohjelman logistiikkahankkeet ovat:

Logistiikan osaamisen laajentaminen liittouman alueella (LOLLI). Hankkeen kolmesta osasta ensimmäisessä keitetään pienten ja keskisuurten logistiikkayritysten toimintaedellytyksiä verkkoliiketoiminnassa. Toisen osan kohteena on logistiikan yleisen toimintaympäristön kehittäminen paikkatietojärjestelmien ja ns. alueportaalien avulla. Kolmannessa osassa tarkastellaan yleisiä logistiikan kehitysnäkymiä Etelä-Suomen alueella ja kehitellään työkaluja seudullisten logistiikan kehittämisedellytysten arviointiin. Hanke muodostuu yhteensä yhdeksästä erillisestä osaprojektista, joiden kokonaisrahoitus on 1,6 miljoonaa euroa.

Seutulogiikkalla elinvoimaa hanke pyrkii InnoELLI-alueen suurten kasvukeskusten ulkopuolisten alueiden elinvoiman lisäämiseen logistisin keinoin. Haja-asutusalueilla pyritään yhdistämään tavara-kuljetuksia joukkoliikenteen henkilökuljetuksiin ja näin luomaan edellytyksiä julkisten ja yksityisten palveluiden tuottamiselle sekä pk-yritysten ja maatilojen toiminnalle. Hankkeen kokonaisrahoitus on n. 0,5 miljoonaa euroa.

Logistiikkaketjun kehittäminen pienivolyymisille, lämpösäädelyille elintarviketoimituksille hankkeen tavoitteena on selvittää vaihtoehtoiset tilausjärjestelmät ja logistiikkaratkaisut elintarvikkeiden toimittamiseksi suoraan tuottajilta pääkaupunkiseudun markkinoille. Hankkeen kokonaisrahoitus on 0,2 miljoonaa euroa.

Kaksivuotinen InnoELLI-ohjelma lähenee jo päättymistään, joten uusia hankkeita edellä nimettyjen kolmen logistiikkahankkeen lisäksi tuskin enää rahoitetaan. Kakkien hankkeiden rahoituksesta 50 % muodostuu EAKR:n rahoituksesta, 25 % on sisäministeriön kautta tulevaa ns. kansallista vastinrahoitusta ja loppu 25 % on muista julkisista lähteistä, kuten kunnista ja maakunnista hankittua rahoitusta. InnoELLI-ohjelman rahoituskuvio poikkeaa tässä suhteessa merkittävästi logistiikkaprojekteissa totutusta, sillä yksityistä rahoitusta ei edes hyväksytä EAKR:n ja sisäministeriön rahoituksen rinnalle.

Liitynnät valo-ohjelmaan

InnoELLI-ohjelma edustaa uutta, ennen kokeilematonta rahoitusmahdollisuutta logistiikkaprojektien rahoittamiseen. Sen yleiset tavoitteet ja rahoitusmallit ovat VALO-ohjelmaan verrattuna poikkeavia, mutta projektien aihealueet ja osin toteuttajat myös samoja tahoja kuin VALOssakin. InnoELLI-ohjelmassa ja sitä mahdollisesti myöhemmin seuraavissa uusissa ohjelmissa keskeisessä roolissa ovat sisäasiain ministeriön osaamiskeskusohjelmaan kuuluvat osaamiskeskukset, joista logistiikan alueella toimivat Kaakkois-Suomen ja Uudenmaan osaamiskeskukset.

Suoranaista liityntää tai rahoituskytkentää VALO-ohjelmaan ei projekteilla ole. Liikenne- ja viestintäministeriö on kuitenkin osallistunut myös InnoELLIn logistiikkaprojektien rahoitukseen ja seuraa niiden toteutusta tiiviisti. InnoELLIn toteutusmalli saattaa jäädä ainutkertaiseksi, mutta on myös mahdollista, että vastaava mahdollisuus logistiikkaprojektien toteuttamiseen avautuu myös tulevaisuudessa.

Liikenne- ja viestintäministeriö ja InnoELLI-ohjelma ovat myös järjestäneet yhteisen informaatiotilaisuuden logistiikkahankkeiden molemminpuoliselle esittelylle. InnoELLI-ohjelman LOLLI hanketta esiteltiin myös ELO-VALO-seminaarissa 1.10.2003.

5.2.4 TEDIM

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

TEDIM-ohjelma¹¹ on käynnistynyt Suomen, Venäjän ja Saksan välisenä yhteistyönä jo vuonna 1995. Käynnistävänä voimana on ollut tarve poistaa muuttuneessa taloudellisessa ja poliittisessa tilanteessa kansainvälisen kaupan ja siihen liittyvän logistiikan esteitä ja kuljetustoimintoja hidastavia tekijöitä hyödyntäen nykyaikaisia tietoteknisiä ratkaisuja. Yhtenä toimintaperiaatteena on alusta alkaen ollut yksityisen elinkeinoelämän ja julkisten tahojen välinen yhteistyö ns. public & private partnership.

TEDIM ohjelman 12. kansainvälinen yleiskokous, ICC-kokous päätti Riiassa 16. -17-9.2003 yhteistyön jatkamisesta. Samalla hyväksyttiin uusi strategia vuosille 2004–2008. Kokouspaikan mukaan uusi strategia nimettiin Riian strategiaksi. Uuden strategian mukaisesti TEDIM-ohjelman päätavoitteena on:

- toimia EU:n ja Venäjän välisenä sekä EU:n jäsenvaltioiden keskeisenä kuljetus- ja logistiikkayhteistyön kehittämiskoivumina (= Development)
- kehittää pohjoisen ulottuvuuden yhteisiä logistiikan tietojenkäsittelyalustoja (= Information Management)
- perehdyttää kuljetuksiin ja logistiikkaan liittyvien uusien säännösten ja parhaiden käytäntöjen omaksumiseksi (= Education)
- tukee kuljetuksia ja logistiikkaa palvelevien telemaattisten ratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa (= Telematics)

TEDIM-ohjelma on nyt aikaisempaa selkeämmin Itämeren alueen logistiikan yhteistyöfoorumi ja itse akronyymin TEDIM puretaan edellä esiin tuoduiksi sanoiksi Telematics, Education, Development ja Information Management. Yhteistyössä ovat vuonna 2003 virallisina jäsenmaina mukana Latvia, Liettua, Puola, Saksa, Suomi, Venäjä ja Viro.

¹¹ Lisätietoja kotisivuilta <http://www.tedim.com>

Ohjelman organisointi

TEDIM-ohjelman **koordinaattorina** toimii liikenneneuvos **Matti Ylösjoki** liikenne- ja viestintäministeriöstä. Lisäksi hänellä on tukenaan ns. TEDIM-sihteeristö, jossa on tällä hetkellä yksi kokopäivätoiminen ja kolme osa-aikaista henkilöä. Ylimpänä päätöksentekuelimenä toimii kansainvälinen koordinaationkokous (**International Coordinating Committee, ICC**), joka kokoontuu kerran vuodessa. ICC-kokouksen puheenjohtajuus vaihtuu vuosittain jäsenmaasta toiseen. ICC-kokouksen päätöksiä valmistelee **Technical Coordinating Group, TCG**. Kansallisella tasolla ohjelman organisointi vaihtelee. Suomessa ja Venäjällä on toimivat johtoryhmät, muissa maissa organisaatio on kevyempi.

Projektien hallinta ja rahoitus

TEDIM ei tällä hetkellä tarjoa kaikille saatavilla olevia rahoitusmahdollisuuksia, vaan siinä mukana olevien projektien on löydettävä rahoitus erilaisista kansallisista ja kansainvälisistä rahoituslähteistä ja projekteihin osallistuvilta tahoilta. Tästä syystä TEDIMiä onkin tarkasteltava jäsenmaidensa kansainvälisenä yhteistyöfoorumina ja arvioitava sen tavoitteita ja tuloksia eri mittareilla kuin kansallisia kehitysohjelmia.

Ohjelmaan liitettävät projektit hyväksyy kansainvälinen ICC-kokous. Projektien on oltava kansainvälisiä ja tavoitteiltaan TEDIMin uusiin ohjelman kehittämisalueisiin soveltuvia. Syksyllä 2003 hyväksytyt uudet kehittämisalueet ovat:

- Toimitusketjujen hallinta (Supply Chain Management, SCM)
- Logistiset palvelut (Logistic Services)
- Logistiset käytävät (Logistics Corridors)
- Logistiikan tiedonhallinta (Logistics Information Management)
- Palveleva julkishallinto (Public Contribution and Participation)

Liitynnät valo-ohjelmaan

TEDIMillä on ollut liityntöjä kansallisiin logistiikan kehittämisohjelmiin yhteisille aihealueille osuvien projektien kautta. Selkein liityntä tällä hetkellä on Polcorridor projektin kautta. Tämä EUREKA LOGCHAIN sateenvarjonkin alle kuuluva projekti saa Suomessa tällä hetkellä niin VALO- kuin ELO-ohjelmankin kautta. TEDIMin roolina on jatkossakin toimia kansainvälisen yhteistoiminnan foorumina laajennettaessa yhteistyötä kansalliselta tasolta Itämeren ympäristön alueelle. TEDIMiä ei näin ollen pitäisi kokea kansallisten ohjelmien kilpailijana vaan niitä täydentävänä kansainvälisenä yhteistyöfoorumina.

5.3 Ulkomaiset ohjelmat

5.3.1 Logistik Austria Plus

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

Logistik Austria Plus¹² on Itävallan liikenne-, innovaatio- ja teknologiaministeriön nelivuotinen (1999-2003) ohjelma, joka toteutetaan osana laajaa ”move” (Mobilität und Verkehrstechnologie = mobiliteetti ja liikenneteknologia) ohjelmakokonaisuutta. Logistik Austria Plus ohjelma on jatkoa vuosina 1995-1999 toteutettua ”Logistik Austria”-ohjelmaa. Lähtöaseman tekee suomalaisittain mielenkiintoiseksi se, että Itävallan liikenne-, innovaatio- ja teknologiaministeriön vastaa Itävallassa tehtävistä, joita Suomessa toteuttavat lähinnä liikenne- ja viestintäministeriö ja kauppa- ja teollisuusministeriön alainen Tekes.

Logistik Austria Plus ohjelman kohteena on eurooppalaisen liikennepolitiikan mukaisesti intermodaalikuljetusten ja muiden kestäväen kehityksen mukaisten liikennemuotojen käytön edistäminen kuljetusketjuissa ja tavoitteena:

1. intermodaalisten kuljetus- ja logistiikkaketjujen optimointi
2. yhdistettyjen tavarankuljetusten kustannusten alentaminen
3. logistiikkaketjujen informaation hallinnan kehittäminen (erityisesti vaarallisten aineiden kuljetuksissa)
4. syrjäisten alueiden liittäminen rautateiden tavarankuljetusjärjestelmiin
5. teknologiset ja organisatoriset innovaatiot
6. liikenneinfrastruktuurin tehostaminen ja tavarankuljetusten ympäristöystävällisyyden ja sosiaalisen hyväksyttävyyden lisääminen.

Ministeriö rahoittaa Logistik Austria Plus ohjelman puitteissa erityisesti tutkimukseen ja kehittämiseen liittyviä hankkeita, joissa on mukana yliopistojen, yliopistojen ulkopuolista ja teollisuuden omaa tutkimusta. Erityisesti tuetaan sellaisia hankkeita, joissa on mukana logististen palvelujen tuottajien rinnalla myös niiden käyttäjiä. Logistik Austria Plus ohjelman neljä painopistealuetta ovat:

- vihreä logistiikka (Green Logistics)
- sähköiset liiketoiminnot logistiikassa (eBusiness in der Logistik)
- logistinen infrastruktuuri (Logistik Infrastruktur)
- toimitusketjujen hallinta (Supply Chain Management)

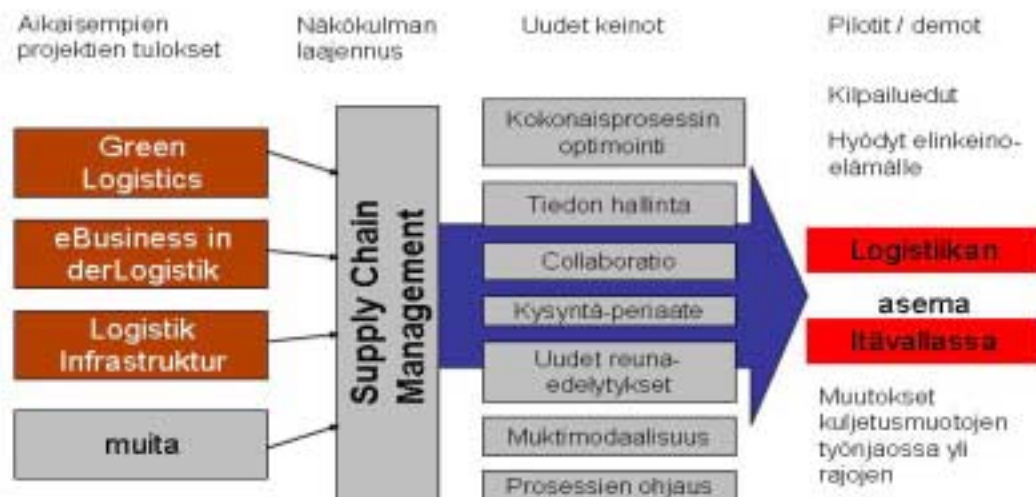
Lähinnä VALO-ohjelmaa olevalla painopistealueella sähköiset liiketoiminnot logistiikassa (eBusiness in der Logistik) syksyyn 2003 mennessä rahoitettujen yhteensä 20 projektin kokonaislaajuus on 7,2 miljoonaa euroa.

Ohjelman organisointi

Logistik Austria Plus ohjelma toteutetaan sarjana toisiaan täydentäviä hakukierroksia siten, että muodostuu vaiheittain täydentyvä kokonaisuus. Painopistealueilta vihreä logistiikka (Green Logistics) ja sähköiset liiketoiminnot logistiikassa (eBusiness in der Logistik) on järjestetty kaksi hakukierrosta (2001 ja 2003) ja painopistealueelta logistinen infrastruktuuri

¹² <http://www.logistikaustriaplus.at>

(Logistik Infrastruktur) yksi haku. Ensimmäinen haku toimitusketjujen hallinta (Supply Chain Management) alueelta päättyi 25.9.2003.



Kuva 5-3 Logistik Austria Plus kokonaisuus muodostuu toisiaan täydentävistä temaattisista hakukierroksista.

Ohjelman organisointi poikkeaa Suomessa omaksutusta käytännöstä. Erillistä johtoryhmää tai suomalaistyyppistä koordinaattoria ohjelmalla ei ole. Rahoituksesta vastaava ministeriö on ulkoistanut hakukierrosten toteutuksen konsulteille. Toteutukseen sisältyy hakukierroksen sisällön määrittely, tarvittava ohjeistus, hakemusten vastaanottaminen ja hankearvioinnin järjestäminen. Luonnollisesti kaikki vaiheet toteutetaan tiiviissä yhteistyössä ministeriön virkamiesten kanssa ja heidän ohjauksessaan. Esimerkiksi vuosien 2001 ja 2003 välillä hakemusprosessin toteuttava konsultti oli vaihtunut, joten mistään monopolista ei ole kysymys. Seuraavan vaiheen suunnittelussa otetaan aina huomioon myös aikaisempien projektien tulokset. Hankkeet arvioidaan kansanvälisessä arviointiryhmässä, jossa on rahoittajien vahva edustus.

Projektien hallinta ja rahoitus

Projektit raportoivat suoraan rahoittajalle, joka myös seuraa niiden edistymistä. Yksittäisten projektien rahoitusosuus vaihtelee 25 % - 100 % välillä projektityypistä riippuen. Rahoitusosuudet on projektityypeittäin määritelty hakuohjeiden yhteydessä. Kokonaan julkisrahoitteisiin selvityksiin saattaa liittyä myös rahoituskatto esim. 100 000 euroa/hanke. Painopistealueella sähköiset liiketoiminnot logistiikassa (eBusiness in der Logistik) syksyyn 2003 mennessä rahoitettujen yhteensä 20 projektin kokonaislaajuus on 7,2 miljoonaa euroa on saavutettu 3 miljoonan euron (42 %) julkisrahoituksella.

Liitynnät valo-ohjelmaan

Logistik Austria Plus ja VALO-ohjelma ovat kumpikin kansallisia ohjelmakokonaisuuksia, joilla ei ole suoranaisia keskinäisiä liityntöjä. Erityisesti painopistealueen sähköiset liiketoiminnat logistiikassa (eBusiness in der Logistik) osalta aihealueet ja tavoitteet ovat hyvin samansuuntaisia. Sekä Itävallan että Suomen ministeriöiden edustajat tapaavat toisiaan luonnollisesti erilaisissa EU:n toimintaan liittyvissä yhteyksissä, jolloin myös tiedon ja kokemusten vaihtoa tapahtuu. Suomi ja Itävalta osallistuvat myös molemmat aktiivisesti nimellä EPTR käynnistettyyn (European Platform for Transport Research) yhteistyöhön, joka on saamassa virallisemman ns. ERA-verkoston (European Research Area) aseman. Tämän yhteistyön puitteissa etsitään aktiivisesti keinoja tiedon vaihtoon ja yhteistyön syventämiseen kansallisten ohjelmien välillä. Suomesta, tosin ei VALO-ohjelmasta, on myös osallistuttu itävaltalaishankkeiden arviointiin.

Logistik Austria Plus on otettu mukaan vertailtaviin ohjelmiin suomalaisittain poikkeavan toteutus- ja organisointitapansa vuoksi.

5.3.2 *Innovativa logistiksystem och godstransporter*

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

Innovativa logistiksystem och godstransporter on yksi VINNOVAn (Swedish Agency for Innovation Systems)¹³ kahdeksastatoista priorisoidusta kasvualueesta, joille pyritään luomaan ohjelmatyypistä kehittämistoimintaa vuosina 2003-2007. VINNOVA on valtion organisaatio, joka integroi ja rahoittaa tutkimus- ja kehitystoimintaa teknologian, liikenteen ja työelämän alueilla. VINNOVAn missiona on edistää kestävästä kasvusta rahoittamalla RTD-aktiviteetteja ja kehittämällä tehokkaita innovaatiojärjestelmiä

Innovativa logistiksystem och godstransporter ohjelmaa käynnistettäessä vuonna 2002 sille määriteltiin seuraavat tavoitteet:

- ruotsalaisten logistiikkakustannusten alentaminen vähintään EU:n keskimääräiselle tasolle
- logistiikkasektorin innovaatiojärjestelmän vahvistaminen niin, että uusin osaaminen, informaatioteknologian sovellukset ja parhaat käytännöt omaksutaan nopeasti uusien toiminta- ja työtapojen muodossa
- kuljetuspalvelujen ostajien osaamistason nostaminen tai mahdollisuus sen kehittämiseen niin, että heillä on kyky suunnitella, hallita ja osallistua innovatiivisten, vaikuttavien, tehokkaiden ja integroitujen hankintaverkostojen toimintaan
- ruotsalaisen kuljetuspalvelujen tuotannon kehittäminen niin, että tarjolla on kilpailukykyisiä ja pitkäjänteisiä kysyntää vastaavia palveluja. Intermodaalisten kuljetusjärjestelmien ja ympäristöystävällisten kuljetuspalvelujen kehittäminen niin, että niiden osuus kuljetuksista on kasvanut merkittävästi
- mittarien kehittäminen ohjelman ja sen projektien tulosten, erityisesti kestävän kasvun, mittaamiseksi.

Ohjelman kokonaisresurssit vahvistetaan vuosittain. Vuodelle 2003 varattiin 11 Mkr 3.3. – 17.9. avoinna olevalle hakukierrokselle. Tavoitteena on kasvattaa resursseja tästä tulevina vuosina..

¹³ <http://www.vinnova.se>

Ohjelman organisointi

VINNOVAssa on ohjelmajohtaja, joka vastaa ohjelman vuosittaisten tavoitteiden määrittelystä ja hakukierrosten toteuttamisesta rahoitusresurssien puitteissa. Vuonna 2003 käytettävissä oli 11 Mkr seuraaviin teemoihin:

1. Ympäristö, yhteiskunta ja innovaatiojärjestelmät. Aihealueen tavoitteena lisätä ymmärrystä tavarankuljetusjärjestelmistä, niiden vaikutuksesta elinkeinoelämään/yhteiskuntaan/kasvuun, kehittää logististen prosessien mallintamista ja analysoida syitä Ruotsin korkeisiin logistiikkakustannuksiin.
2. Tehokkuus ja logistiset muutokset. Aihealueen tavoitteena on kehittää strategisesti vahvempia joustavia logistiikkaverkostoja hyödyntäen mm. 3P logistiikkaa ja uusinta teknologiaa sekä kehittämällä organisaatioiden muutoskykyä oppimisprosessien kautta.
3. Uudet logistiset rakenteet ja tavaravirtojen ohjausjärjestelmät. Aihealueen tavoitteena on kehittää kestäviä ja tehokkaita logistiikka- ja kuljetusjärjestelmiä ja –rakenteita paikalliset ja toimialakohtaiset tarpeet huomioon ottaen. Keinona tietotekniikan hyödyntäminen ohjausjärjestelmissä ja seurannaisvaikutuksina resurssien parempi hyväksikäyttö, lähetysten seuranta ja laadukkaammat kuljetuspalvelut. Aihealueen tavoitteena on myös intermodaalikuljetusten osuuden kasvattaminen.

Vaikka hakukierros avautui jo 3.3.2003 ja kesti 17.9.2003 saakka käsiteltiin hakemuksia jo toukokuussa siten, että tavoitteeksi asetettiin sitoa 70 % vuosirahoituksesta jo tuossa vaiheessa. Hakemusten käsittelyä varten VINNOVA kokoaa elinkeinoelämän, tutkimuslaitosten ja julkishallinnon edustajista koostuvan **ohjelmaneuvoston**. Tarvittaessa käytetään myös ulkopuolisten asiantuntijoiden lausuntoja.

Projektien hallinta ja rahoitus

VINNOVA hallinnoi projekteja suoraan niiden toteuttajien kanssa. Projektien normaalina kestoajana pidetään kahta vuotta, mutta myös joitakin jopa nelivuotisia projekteja varaudutaan rahoittamaan. Projektien rahoitusosuus riippuu niiden luonteesta. Lähellä tavanomaista kehittämistä tai kokeilua oleva projekti voi arvioinnin perusteella saada kilpailutilanteessa muihin vastaaviin projekteihin verrattuna korkeintaan 25-50 % tukiosuuden.

Liitynnät valo-ohjelmaan

Välitöntä yhteyttä VALO-ohjelmaan ei ole ollut johtuen ehkä osittain ohjelman ensimmäisen hakukierroksen äskettäisestä päättymisestä. VINNOVAN edustajat ovat mukana EPTR-ryhmän toiminnassa.

5.3.3 Services, Commerce and Logistics – Puls 2002-2010

Ohjelman yleiskuvaus ja tavoitteet

Services, Commerce and Logistics – Puls¹⁴ on Norjan Tutkimuskomitean (Forskningsrådet, Research Council of Norway RCN) 1.1.2002 käynnistämä tutkimusohjelma, joka kattaa palvelut, kaupan ja logistiikan. Puls on jatkoa 1997-2001 toteutetulle LOGITRANS- ohjelmalle. Puls-ohjelman tavoitteena on lisäarvon tuottaminen palveluorientoituneissa yrityksissä verkottumisen ja yhteistoiminnan keinoin. Pääkohderyhmiä ovat yksityiset yritykset, tutkimuslaitokset ja näiden partnerit julkisella sektorilla.

Ohjelma tarjoaa taloudellista tukea tutkimusprojekteihin, joissa käsitellään yritysten sisäisiä ja välisiä innovaatioprosesseja ja tietämysperäisten tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen mukaan lukien tehokkaat logistiikka- ja kuljetusratkaisut. Ohjelmalla odotetaan olevan keskeinen vaikutus kilpailukykyisten palvelujen tulevaan kehittämiseen Norjassa vaikuttamalla:

1. T&K -pohjaisiin innovaatioihin
2. Innovaatioprosessien kehittämiseen yhteistyöverkostoissa
3. Parempien, tehokkaampien logistiikka- ja kuljetuspalvelujen syntymiseen
4. Tietotaidon kehittämiseen
5. Kansainvälistymiseen

Tutkimuksen pääteemoja vuoteen 2005 saakka ovat:

- Logistiikka ja kuljetukset
- Lisäarvon tuottaminen verkostoissa
- Uusia lähestymistapoja myyntiin ja jakeluun
- Tietämyksen hallinta (knowledge management)

Tähän mennessä ohjelmasta on jätettyjen 47 hakemuksen perusteella rahoitettu 36ta projektia. Osa projektia on käynnistynyt jo ennen Puls-ohjelmaa.

Ohjelman organisointi

Puls ohjelmalla on tutkimuskomiteassa **sihteeristö**, johon kuuluvat: **ohjelmajohtaja, koordinaattori ja kolme asiantuntijaa** (logistiikka, arverkostot ja organisaatiot). Lisäksi ohjelmalla on seitsenhenkinen **johtoryhmä**, jossa on yritysten (palvelujen tuottajat ja käyttäjät) ja tutkimuslaitosten edustajia.

Projektien hallinta ja rahoitus

Forskningsrådet hallinnoi projekteja suoraan sihteeristönsä avulla. Projektien julkisrahoitus noudattaa projektien luonteesta riippuen yleisesti käytettyjä eurooppalaisia pelisääntöjä.

¹⁴ <http://www.program.forskningsradet.no/puls/en/index.html>

Liitynnät valo-ohjelmaan

Nimensä mukaisesti Services, Commerce and Logistics – Puls –ohjelman fokus on selkeästi laajempi kuin logistiikkaan keskittyvällä VALO-ohjelmalla. Osa Pulsin tavoitteista ja toteutuskeinoista on selkeästi samoja kuin VALO-ohjelmalla. Tämän lisäksi Puls sisältää mm. organisaatiokäyttämiseen ja liiketoiminnan logiikkaan liittyviä osioita, joita ei millään muulla vertailuohjelmalla ole. Teknologiapainotus on vertailuohjelmiin verrattuna vähäisintä.

Puls-, ELO- ja TEDIM-ohjelmalla on kaikesta huolimatta jopa yksi yhteinen projekti. EUREKA LOGCHAIN sateenvarjon alla toteutettava POLCORRIDOR hanke saa rahoitusta kolmesta ensin mainitusta ohjelmasta. Lisäksi se sai TEDIM Projektistatuksen 16.–17.9.2003 Latviassa järjestetyssä kansainvälisessä TEDIM-kokouksessa.

6 SUOSITUKSET LOGISTIIKAN KEHITTÄMISOHJELMATOIMINNAN JATKAMISEKSI

Logistiikkasektorin eri toimijoiden mukaisesti logistiikan t&k-toimintaa tulisi jatkaa välittömästi VALO-ohjelman jälkeen uudella ohjelmalla. Sen kehittämisen keskeiset aihe-alueet ovat VALO-ohjelman suuntaisia pienin painotusmuutoksin.

Uusi ohjelma olisi 3-vuotinen ja muodostuisi seuraavista osioista:

- verkostojen yhteistoiminnan ja toimintamallien kehittämishankkeet,
- operatiivisen ohjauksen kehittämishankkeet,
- edellisiä tukevat muutamat keskitetyt perus- ja teorialutkimushankkeet sekä
- vapaat teemahankkeet johtoryhmän osoittamien tarpeiden mukaisesti.

Kehittämishankkeiden tulee painottua todellisiin useiden yritysten muodostamiin verkostoihin.

Logistiikkaohjelman tulee olla itsenäinen omin resurssein toimiva. Sen tulisi kuitenkin liittyä laajempiin LVM:n tutkimusohjelmakokonaisuuksiin. Tällä mahdollistettaisiin näkyvyyden ja lisäarvopalveluiden parantaminen. Tulevaisuudessa eri rahoittajien tulisi entisestään tiivistää yhteistyötään ja pyrkiä kohti suurempia yhteisiä logistiikkaohjelmakokonaisuuksia.

6.1 Mielipiteitä logistiikan kehittämishajelmatoiminnan jatkamisesta

Arvioinnin aikana tehdyissä kyselyissä kartoitettiin tarpeita ja toteuttamisen suuntaviivoja mahdolliselle uudelle logistiikkaohjelmalle. Seuraavassa on listattu merkittäviä näkemyksiä, joissa esiintyi myös ristikkäisiä mielipiteitä. Tätä selittää osin vastaajan tausta.

Selkeitä toiveita uusille ohjelmille:

- Logistiikan kehitysohjelmatoimintaa tulee jatkaa
- Ohjelmien koordinoijilla tulisi olla mahdollisuus yhdistellä ja verkottaa hankkeita ja hakijan suostumuksella vaikka siirtää ne toiselle rahoittajalle käsiteltäväksi
- Osallistuvien yritysten oma työpanos tulisi hyväksyä rahoitukseksi (selkeä ohjeistus)
- Kansallinen (itseks) näkökulma tulee säilyttää, mutta kansainvälistymistä tukea
- Projektien välisen yhteistyön kannalta koordinaattorilla tulisi olla mahdollisuus osallistua myös projektien sisäisiin kokouksiin.

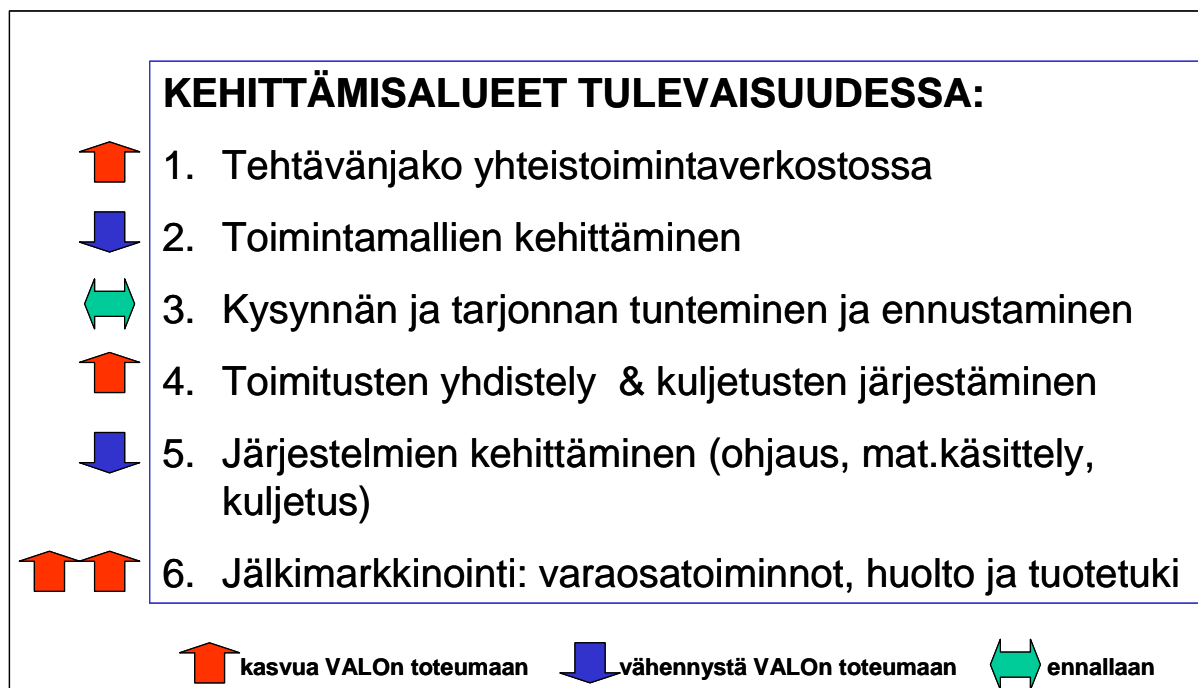
Osittain ristikkäisiä mielipiteitä seuraavia asioita koskien:

- Projektien velvoittaminen kansainväliseen yhteistyöhön
- Koordinaattorin rooli ja merkitys kansainvälisessä yhteistyössä
- Perustutkimuksen rahoittaminen logistiikan kehitysohjelmista
- Kansainvälisten rahoittajien välinen yhteistyö ja ulkomaisten osallistujatahojen rahoittaminen
- Samojen tahojen osallistuminen johtoryhmään ja projekteihin
- Logistiikan t&k-toiminnan rahoituksen ja koordinoinnin keskittäminen kansallisella tasolla yhdelle taholle.

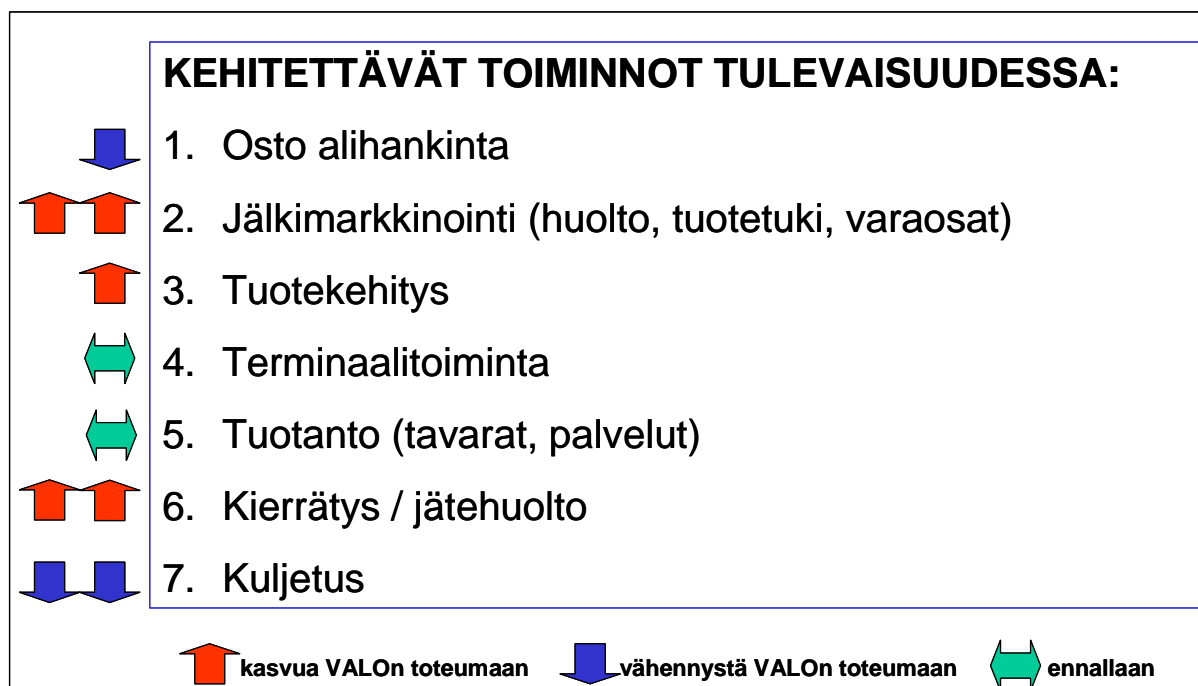
6.2 Kehittämisaalueet

Uuden logistiikkaohjelman tarpeet aihealueiden, kehitettävien toimintojen ja kehittämiskeinojen suhteen on esitetty liitteissä 4 – 6. Tarpeet perustuvat ohjelman johtoryhmälle ja projektipäälliköille suunnattuun kyselyyn. Suuntausta tukevat myös logistiikkapäivien osanottajien kannanotot.

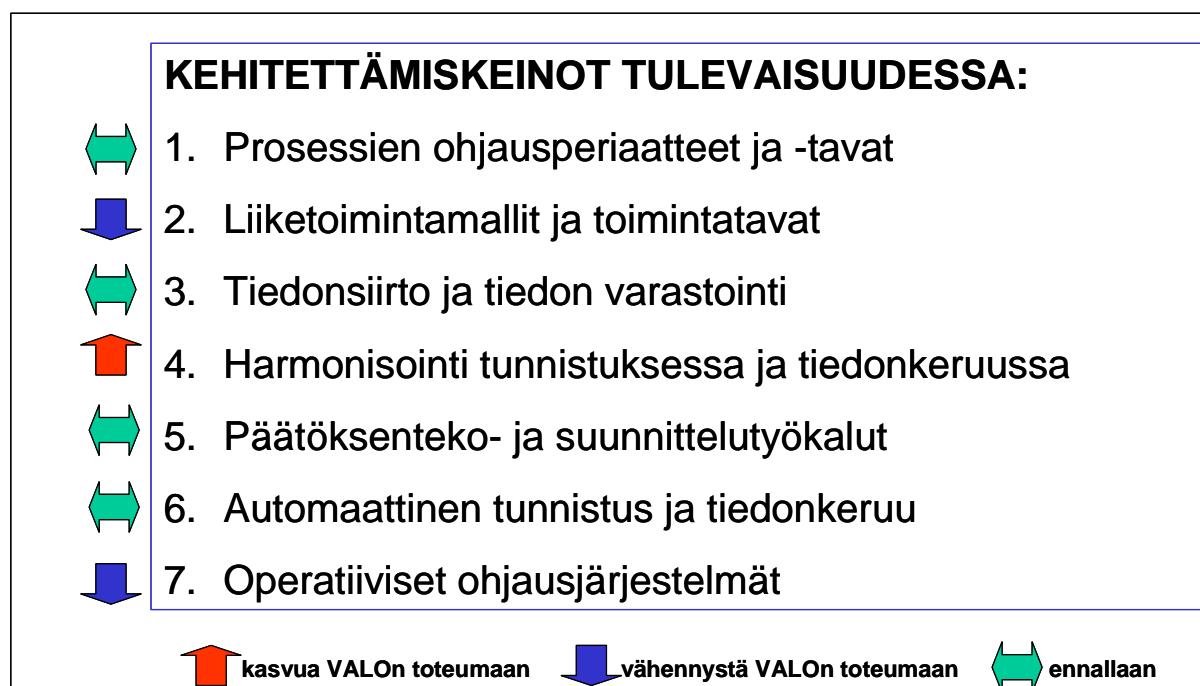
Keskeisimmät ja tärkeät t&k-alueet muutossuuntauksineen VALO-ohjelman toteumaan nähden on esitetty kuvissa 6-1, 6-2 ja 6-3. Vaikka kuvissa on nuoli alaspäin, niin se ei tarkoita asian tärkeyden vähäisyyttä. Kaikki kohdat ovat tärkeitä – kyse on painopisteen muutoksista.



Kuva 6-1 Logistiikkaohjelmien tärkeimmät kehittämisaalueet ja muutossuunnat



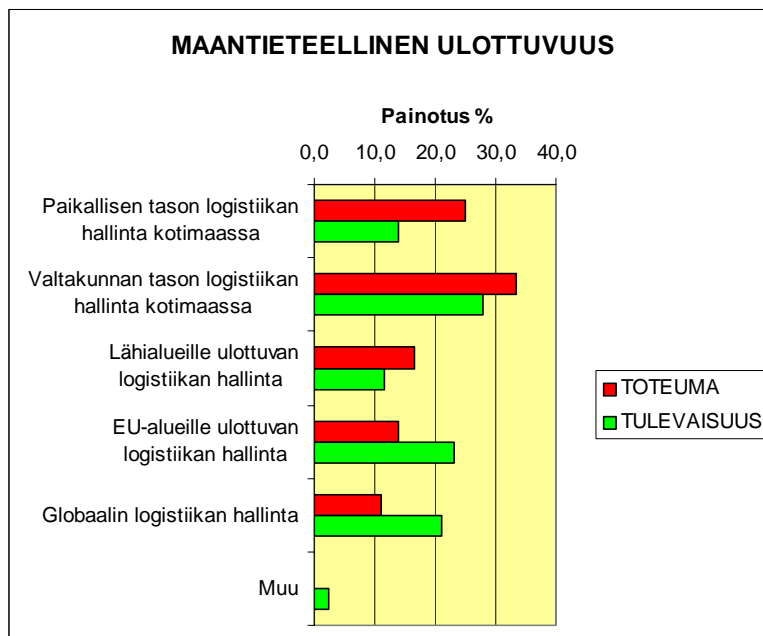
Kuva 6-2 *Logistiikkaohjelmissä kehitettävät tärkeimmät toiminnot ja muutossuunnat*



Kuva 6-3 *Logistiikkaohjelmissä kehitettävät tärkeimmät kehittämiskeinot ja muutossuunnat*

Kehittämisen tulisi kohdistua erityisesti todellisiin useiden yritysten muodostamiin verkostoihin. Näihin tulisi kehittää toimivia yhteistoimintatapoja malleineen ja ohjausjärjestelmineen.

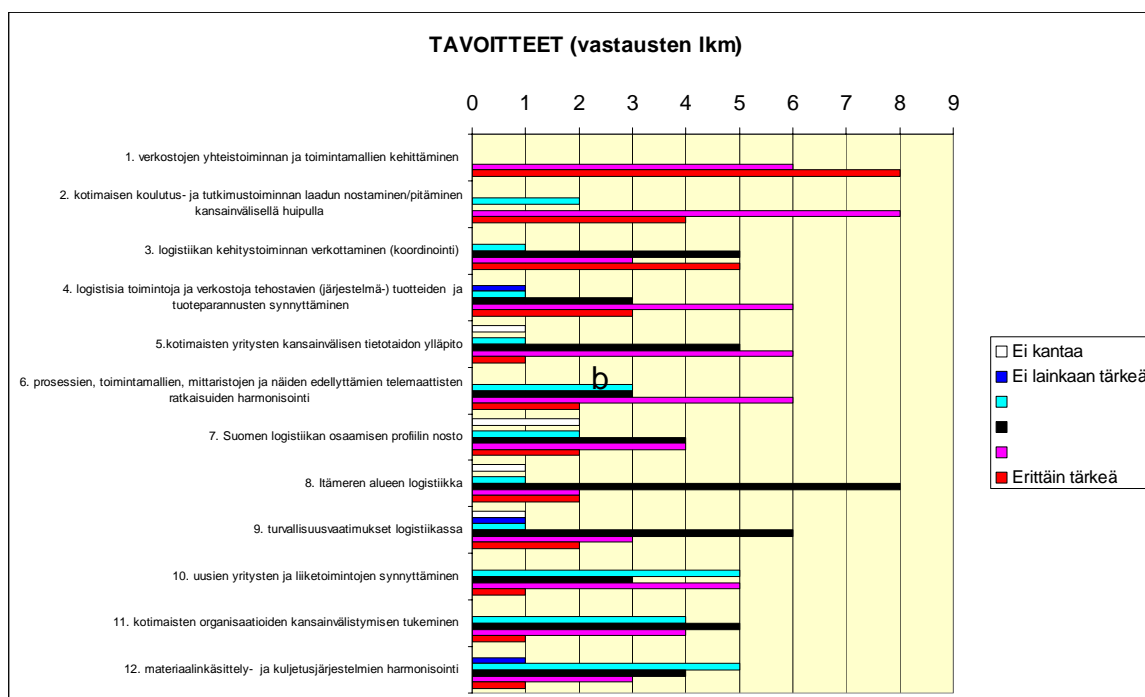
Lisäksi ohjelmien maantieteellistä ulottuvuutta tulisi lisätä kansallisia etuja unohtamatta, kuten kuvassa 6-4 on kuvattu.



Kuva 6-4 Tarpeet maantieteellisen ulottuvuuden kehittämiseksi

6.3 Tavoitteisto ja keinot niiden saavuttamiseksi

Liikenne- ja viestintäministeriössä järjestetyn työkokouksen(3.3 Työkokous)aluksi osanottajat arvioivat logistiikkaohjelmille asetettavien eri tavoitteiden tärkeyttä antamalla niille pisteitä 1...5 (1 ei lainkaan tärkeä, 5 erittäin tärkeä). Tämän jälkeen arvioitiin vastaavasti eri toteuttamiskeinoja. Työkokouksen tulokset on esitetty kuvissa 6 – 5 ja 6 – 6 sekä taulukoissa 2 ja 3.

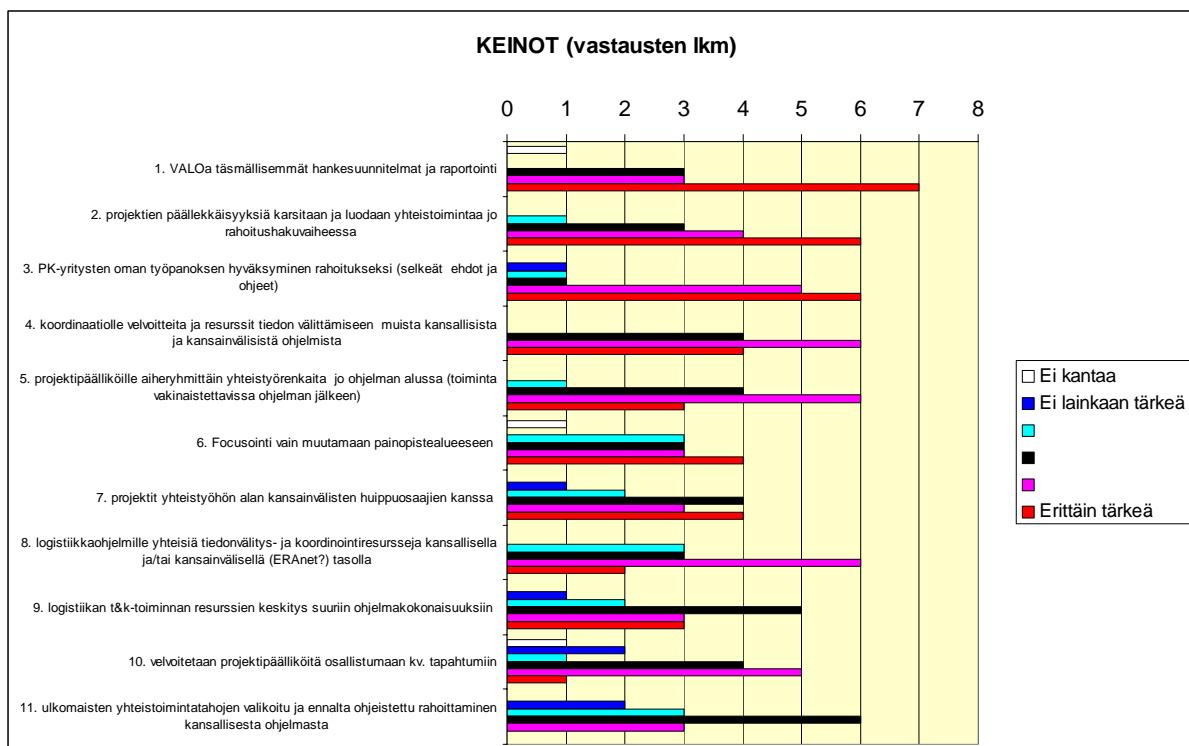


Kuva 6-5 Logistiikkaohjelmien tärkeimmät tavoitteet työkokoukseen osallistuneiden mielestä.

Taulukko 2 Eri tavoitteille annettujen painotusten aritmeettiset keskiarvot

TAVOITE	keskiarvo
1. verkostojen yhteistoiminnan ja toimintamallien kehittäminen	4,6
2. kotimaisen koulutus- ja tutkimustoiminnan laadun nostaminen/pitäminen kansainvälisellä huipulla	4,0
3. logistiikan kehitystoiminnan verkottaminen (koordinointi)	3,9
4. logistisia toimintoja ja verkostoja tehostavien (järjestelmä-) tuotteiden ja tuoteparannusten synnyttäminen	3,6
5. kotimaisten yritysten kansainvälisen tietotaidon ylläpito	3,5
6. prosessien, toimintamallien, mittaristojen ja näiden edellyttämien telemaattisten ratkaisuiden harmonisointi	3,5
7. Suomen logistiikan osaamisen profiilin nosto	3,5
8. Itämeren alueen logistiikka	3,4
9. turvallisuusvaatimukset logistiikassa	3,3
10. uusien yritysten ja liiketoimintojen synnyttäminen	3,1
11. kotimaisten organisaatioiden kansainvälistymisen tukeminen	3,1
12. materiaalinkäsittely- ja kuljetusjärjestelmien harmonisointi	2,9

Vastaavasti arvioitiin erilaisia ohjelmallisia toteuttamiskeinoja tavoitteiden saavuttamiseksi.



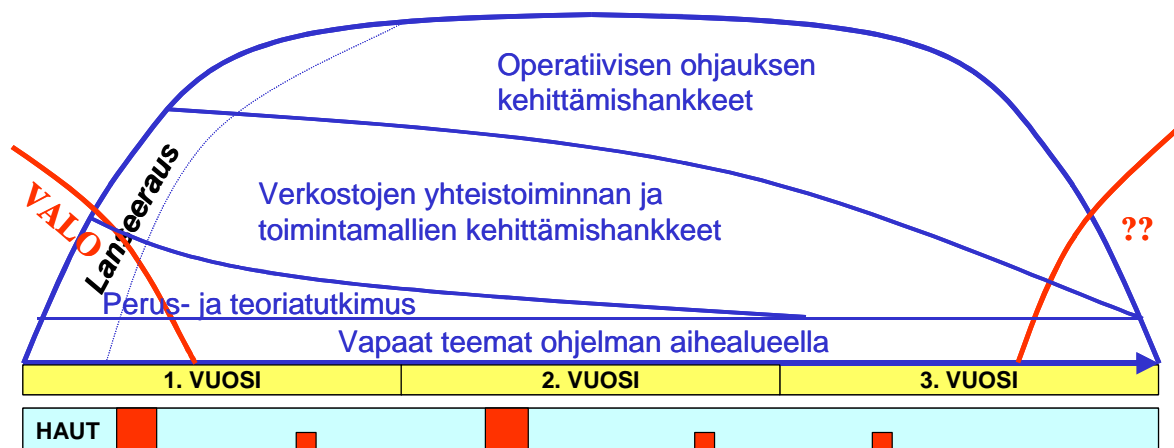
Kuva 6-6 Keinot logistiikkaohjelmien tavoitteiden toteuttamiseksi työkokoukseen osallistuneiden mielestä.

Taulukko 3 Eri toteuttamiskeinoille annettujen painotusten aritmeettiset keskiarvot

KEINO	keskiarvo
1. VALOa täsmällisemmät hankesuunnitelmat ja raportointi	4,3
2. projektien päällekkäisyyksiä karsitaan ja luodaan yhteistoimintaa jo rahoitushakuvaiheessa	4,1
3. PK-yritysten oman työpanoksen hyväksyminen rahoitukseksi (selkeät ehdot ja ohjeet)	4,0
4. koordinaatiolle velvoitteita ja resurssit tiedon välittämiseen muista kansallisista ja kansainvälisistä ohjelmista	4,0
5. projektipäälliköille aiheryhmittäin yhteistyörenkaita jo ohjelman alussa (toiminta vakinaistettavissa ohjelman jälkeen)	3,8
6. Focusointi vain muutamaan painopistealueeseen	3,6
7. projektit yhteistyöhön alan kansainvälisten huippuosajien kanssa	3,5
8. logistiikkaohjelmille yhteisiä tiedonvälitys- ja koordinoitiresursseja kansallisella ja/tai kansainvälisellä (ERAnet?) tasolla	3,5
9. logistiikan t&k-toiminnan resurssien keskitys suuriin ohjelmakokonaisuuksiin	3,4
10. veloitetaan projektipäälliköitä osallistumaan kv. tapahtumiin	3,2
11. ulkomaisten yhteistoimintatahojen valikoitu ja ennalta ohjeistettu rahoittaminen kansallisesta ohjelmasta	2,7

6.4 Ohjelman rakenne

Työkokouksessa eri ryhmät hahmottelivat ohjelmalle elinkaarimallin. Tulokset olivat hyvin samansuuntaisia ja toisiaan täydentäviä. Tämän työn pohjalta on laadittu mahdolliselle uudelle ohjelmalle kolmivuotinen rakennemalli, joka on esitetty kuvassa 6 – 7.



Kuva 6-7 Rakennemalli uudelle logistiikkaohjelmalle

Uuden ohjelman rakenteen pitäisi olla seuraavanlainen:

- ohjelma jatkuisi saumattomasti nykyisen ohjelman jälkeen ja sitä seuraisi vastaavasti uusi ohjelma
- ohjelman pitää alkaa voimakkaalla lanseerauksella, jonka tulee jatkua koko ensimmäisen vuoden
- ohjelman hankkeet jaotellaan neljään alueeseen painottuen rakennekuvan mukaisesti:
 1. **Perus- ja teorial tutkimushankkeisiin**, joissa tulee keskittyä muutamaaan voimakkaasti kilpailutettuun muuta hankealuetta tukeviin alueisiin. Näissä julkisen rahoituksen osuus voi nousta jopa 100 %:iin asti.
 2. **Verkostojen yhteistoiminnan ja toimintamallien kehittämishankkeisiin**, joissa yhteistoimintaa tulee kehittää todellisissa yritysten muodostamissa yhteistoimintaverkostoissa. Julkisen rahoituksen osuus on 0 – 30 %.
 3. **Operatiivisen ohjauksen kehittämishankkeisiin**, joissa todellisten yhteistoimintaverkostojen toimintaa kehitetään koko verkostoa tukevin ”läpinäkyvin” ohjausjärjestelmin. Julkisen rahoituksen osuus on 0 – 30 %.
 4. **Vapaiden teemojen mukaisiin hankkeisiin**, jotka mahdollistavat ajankohtaisiksi muodostuvien teemojen joustavan käsittelyn.
- Ohjelman 1. ja 2. vuonna on suuri keskitetty haku, jota täydennetään pienemmillä hakukierroksilla. Jokin selkeä hanke voisi käynnistyä jo ennen ensimmäistä hakuakin. Toisaalta hankkeita ei ole tarve käynnistää heti käsittelyn ja hyväksymisen jälkeen. Keskitetyillä hakukierroksilla pyritään suuntaamaan ja yhdistelemään hakemuksia päällekkäisyyksien eliminoimiseksi sekä tarvittavan yhteistoiminnan synnyttämiseksi.

- Lisäksi ohjelmassa tulee soveltaa luvussa 5.6 esitettyjä suuntaviivoja ja suosituksia ohjelmaprosessille.

6.5 Uuden logistiikkaohjelman toteutusvaihtoehdot

6.5.1 Tausta

Harkittaessa uuden logistiikkaohjelman käynnistämistä, tulee asiaa tarkastella laajana kokonaisuutena. Kytkenät ja rajaukset eri ohjelmien välillä luovat erilaisia puitteita menestyksekkään logistiikan t&k-toiminnan onnistumiselle.

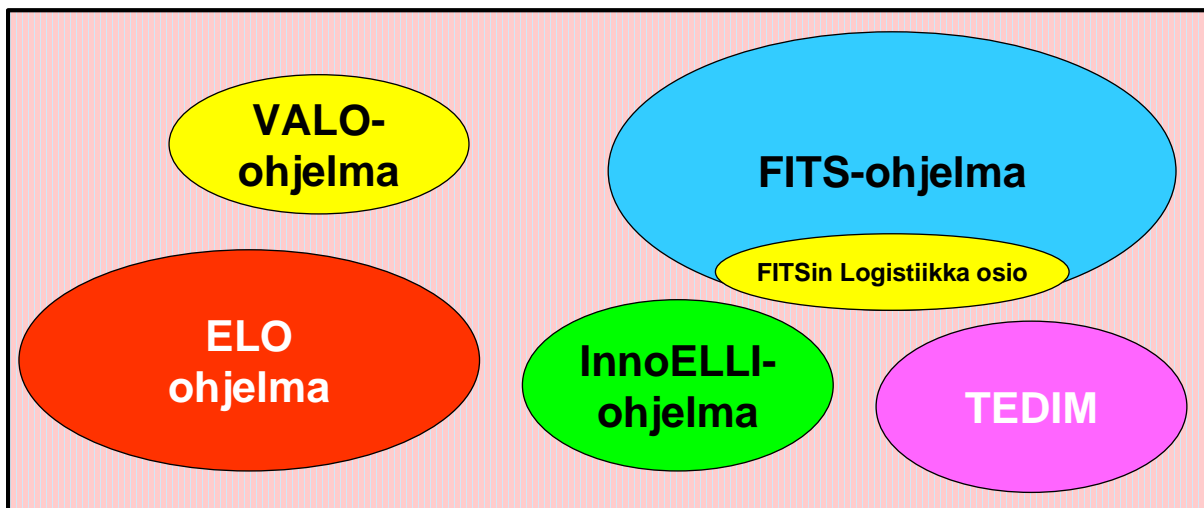
Seuraavassa on tarkastelu erilaisia vaihtoehtoja erityisesti logistiikan näkökulmasta. Nämä ovat:

1. Nykyinen hajautettu ohjelmamalli
2. Ministeriötasolla keskitetty erillinen logistiikkaohjelma
3. Keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta
4. Laaja, usean rahoittajan logistiikkaohjelma.

Edellä kuvattu ohjelman rakenne voi kuitenkin toimia näissä itsenäisesti logistiikan t&k-toiminnan runkona.

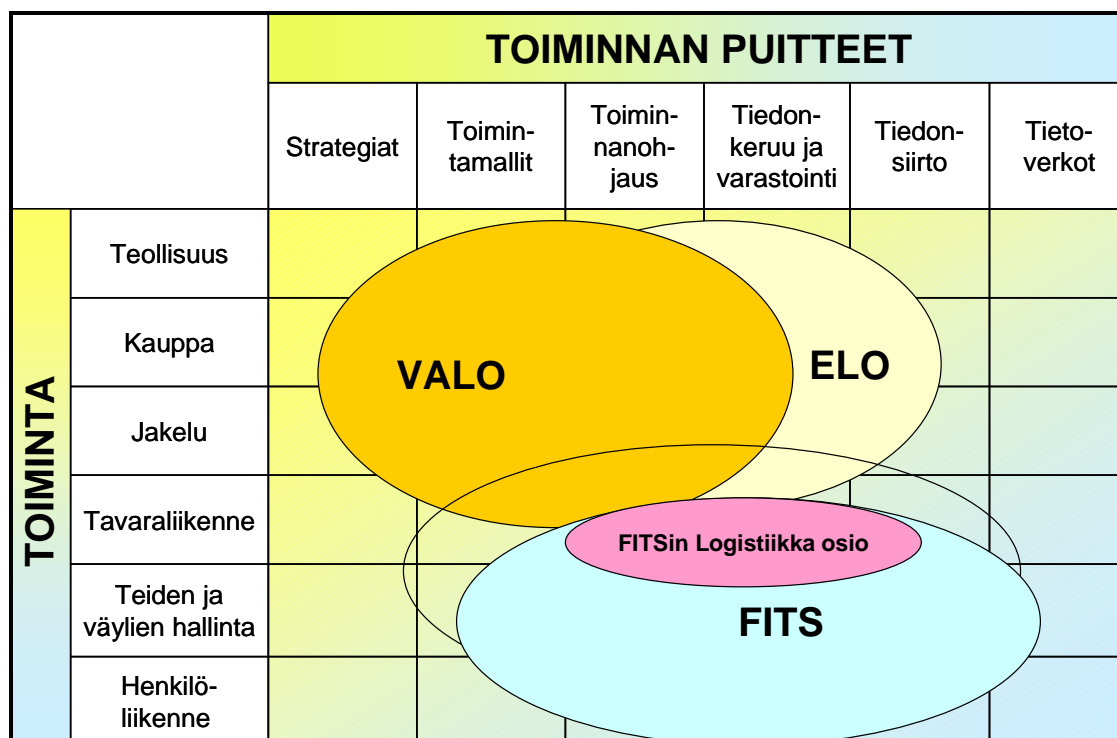
6.5.2 Nykyinen hajautettu ohjelmamalli

Nykyinen ohjelmamalli perustuu vallitsevaan ohjelmatilanteeseen, jossa logistiikka on liikenne- ja viestintäministeriön sisällä jakautunut lähinnä VALO-ohjelmaan sekä FITS:n logistiikkaosioon. Lisäksi alaa käsitellään TEDIMissä kansainvälisellä tasolla. Muita logistiikan t&k-toiminnan puitteita ovat Tekesin ELO-ohjelma ja jossain määrin Etelä-Suomen InnoELLI-ohjelma, kuten kuvassa 6 - 8 on esitetty.



Kuva 6-8 Nykyinen hajautettu ohjelmamalli

Ohjelmien aihealueet erityisesti laajemmissa ohjelmakokonaisuuksissa poikkeavat selkeästi puhtaasti logistiikkaohjelmien aihealueista, kuten kuvasta 6-9 ilmenee.



Kuva 6-9 Ohjelmien keskeiset aihealueet nykytilanteessa (kuvioiden pinta-alat eivät kuvaa ohjelmien toiminnallista tai taloudellista laajuutta)

Hajautetulla ohjelmamallilla voidaan todeta oleva seuraavia vahvuuksia:

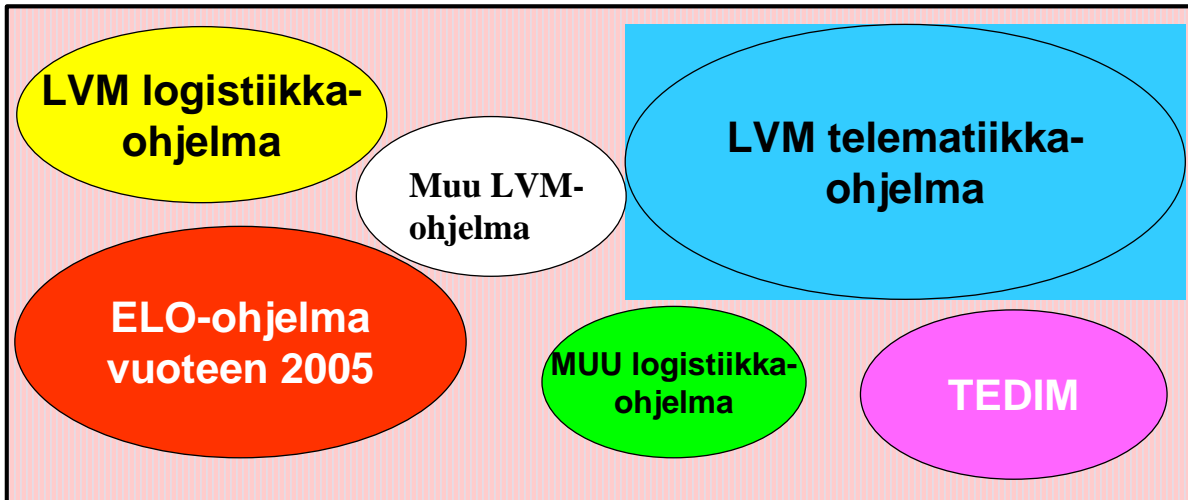
- + Selkeät temaattiset kokonaisuudet
- + Ohjelmien itsenäisyys ja ketteryys
- + Nopeimmin toteutettavissa
- + Yksinkertainen organisaatio
- + Nopea päätöksenteko ja hallittavuus

Mutta myös heikkouksia:

- Pirstaleisuuden haitat, ei synergiaetuja
- Päälekkäisyyksien hallinta
- Hallinnon ja koordinoinnin tehottomuus
- Ohjelmien paljous asiakkaille vaikea
- Kansainvälistymismahdollisuudet
- Tiedotuksen hajanaisuus ja tehottomuus.

6.5.3 Ministeriötasolla keskitetty erillinen logistiikkaohjelma

Ministeriötasolle keskitetty erillinen logistiikkaohjelma koostaa yhteen kokonaisuuteen eri ohjelmiin kuuluvat logistiikkaosuudet kuten kuvassa 6 - 10 on esitetty.



Kuva 6-10 Ministeriötasolle keskitetty erillinen logistiikkaohjelma

Ministeriötasolle keskitetyllä erillisellä logistiikkaohjelmalla on seuraavia vahvuuksia:

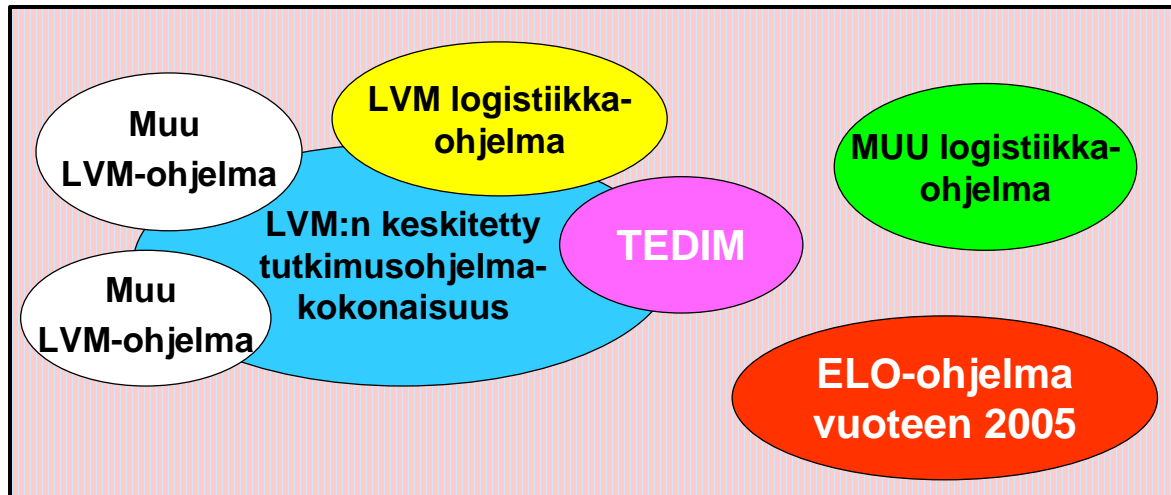
- + Logistiikan asema korostuu
- + Alan kokonaiskoordinointi helpottuu, koska koko logistiikan alueella on oma ohjausryhmä ja koordinaattori
- + Päällekkäisyydet vähentyvät
- + Selkeämpi markkinointiviesti logistiikan asiantuntijoille
- + Vähemmän kompromisseja
- + Vähän organisaatiotahoja.

Heikkouksista voidaan mainita:

- Useita ohjelmia ja brandeja ministeriötasolla
- Ohjelmakohtaiset resurssit niukat
- Vähäiset synergiaedut
- Ei tue yksiköiden (LVM) yhteistyötä
- Kansainvälistymismahdollisuudet resurssien niukkuuden takia vähäiset.

6.5.4 Keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta

Keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta pyrkii yhdistämään erillisten ohjelmien rajallisia resursseja ministeriön sisällä. Keskitys tuo lisää voimavaroja ja uusia mahdollisuuksia. Logistiikkaohjelman tulee kuitenkin pystyä toimimaan riittävän itsenäisesti omana osanaan. Tämä edellyttää teema-alueen omaa ohjausryhmää, vastuuta ja budjettiraamia. Kuva 6 - 11.



Kuva 6-11 Keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta

Keskitetyllä mallilla on seuraavia vahvuuksia:

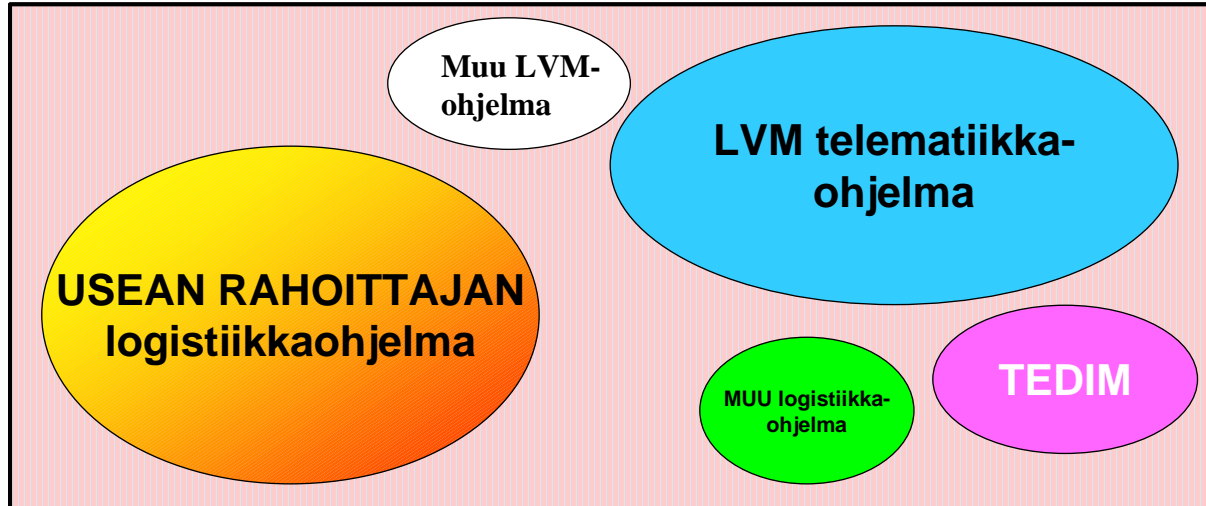
- + Mahdollisuus yhteisresurssien käyttöön
- + Hyvä näkyvyys (tunnettuus)
- + Pakottaa yhteistyöhön
- + Mahdollistaa keskitetyt lisäarvopalvelut
- + Realistisesti toteutettavissa (LVM)
- + Yksi isäntä.

Heikkouksia ovat:

- Käynnistäminen työlästä
- Vaatii selkeitä sääntöjä ja ohjeistusta
- Monitasoinen hallinto ja byrokratia
- Joustamaton ja hidasliikkeinen
- Resurssien jako voi muodostaa ristiriitoja.

6.5.5 Laaja, usean rahoittajan logistiikkaohjelma

Laaja usean rahoittajan logistiikkaohjelmaa keskittää logistiikan t&k-resursseja yli organisaatorajojen kuten tapahtui mm. aiemmassa KETJU-ohjelmassa. Isot resurssit mahdollistavat logistiikan itsenäisen tehokkaan kehittämisen tarvittavine lisäarvopalveluineen. Kuva 6 - 12.



Kuva 6-12 Laaja, usean rahoittajan logistiikkaohjelma

Laajalla mallilla on seuraavia vahvuuksia:

- + Parhaat synergia- ja volyymiedut
- + Paras logistiikan näkyvyys
- + Usean rahoitusmuodon mahdollisuus
- + Yhtenäiset laajat lisäarvopalvelut
- + Sisäinen koordinointi helpottuu ja tehostuu.

Heikkouksia ovat puolestaan:

- Vaikein toteuttaa (monta organisaatiota)
- Vaikein hallinnoida ja byrokratia uhkana
- Hidas käynnistys
- Ei selkeää omistajaa, eturistiriidat
- Tärkeitä alueita voi jäädä ulkopuolelle
- Yhteistyön puute muiden ohjelmien kanssa.

6.5.6 Arvioijien suositus ohjelman toteuttamiseksi

Uuden kolmivuotisen logistiikkaohjelman toteutus tulisi käynnistää välittömästi. Nykyisestä hajautetusta mallista tulisi luopua ja pyrkiä isompaan kokonaisuuteen, jossa tiedottamiseen, hallintointiin ja kansainvälistymiseen liittyvät toimenpiteet voidaan toteuttaa hankevolyymiin nähden kustannustehokkaammin. Näin mahdollistetaan tarvittavat lisäarvopalvelut hankkeille. Laajan, usean rahoittajan logistiikkaohjelman käynnistäminen viiveittä suoraan VALO-ohjelman jatkoksi vaikuttaa aikataulullisesti mahdottomalta toteuttaa. Sitä kannattaa kuitenkin vakavasti harkita toimintamallina, jos vuoden 2005 jälkeen ollaan suunnittelemassa uusia logistiikan t&k-hankkeita. Tällainen valmistelutyö pitäisi kuitenkin käynnistää ajoissa. Koska

useat liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmat ovat VALO-ohjelman kanssa samassa vaiheessa, laajempaa pohjaa olisi nyt realistista hakea liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmien kesken.

Arvioitsijoiden mielestä uusi logistiikkaohjelma tulisi toteuttaa edellä kuvatun ”keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta” -vaihtoehdon pohjalta. Logistiikan t&k-toiminnan itsenäinen ohjattavuus ennalta määritellyine resursseineen on kuitenkin varmistettava ennakolta.

6.6 Suuntaviivat ja suositukset ohjelmaprosessille

6.6.1 Yleiset suuntaviivat ja suositukset

VALO-ohjelman arvioinnin tulosten ja muista ohjelmista tehtyjen löydösten perusteella on tähän lukuun 6.6 koottu suuntaviivat ja suositukset ohjelmaprosessille. Näitä tulee soveltaa mahdolliseen uuteen ohjelmaan.

Kaikissa ohjelmamalleissa kehitettäviä asioita ovat:

- tunnettavuus tiedottamisen avulla
- kansainvälisen tiedon välittäminen
- projektien välinen yhteistyö
- ohjelmien välinen yhteistyö
- rahoittajien välinen yhteistyö.

Keinoja näiden asioiden kehittämiseksi ovat:

- hakuprosessia tehostetaan ajoitetut (teema)haut ja jatkuva haku vain osalle projekteja
- projekteille minimikoko
- koordinaattorin palkkio osin tulossidonnaiseksi
- ohjelmien välinen koordinaattorikonklaavi toteutetaan nykyistä muodollisempaan
- perustutkimusrahoitukselle oma kiintiö ja hakukierrokset vrt. Tekes
- yhteishakuja muiden ohjelmien ja rahoittajien kanssa
- enemmän aikaa ensimmäiselle hakukierrokselle, rahoituspäätökset voidaan kuitenkin tehdä kahdessa vaiheessa, ensin 70 % rahasta, loput 30% haun päätyttyä.

Faktoja uuden ohjelman toteutukseen:

- jatko-ohjelmaa kaivataan viiveittä
- ohjelman kestoajaksi 3 vuotta on sopiva
- VALOn ohjausryhmämalli on hyvin toimiva.

6.6.2 Lanseeraus

Uuden logistiikkaohjelman lanseerauksessa tulisi hyödyntää yhteistyön kautta saavutettua volyyमितua. Toisin sanoen liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmakokonaisuudelle tulisi luoda yksi yhteinen brandi ja lanseerata koko uusi ohjelmakokopulvi yhdellä kertaa. yhteisen brandin, olkoon se vaikka LITE , alla voitaisiin temaattiset ohjelmat markkinoida omille kohderyhmilleen tyyliin LITE Logistiikka, LITE Henkilöliikenne jne. Näin menetellen saadaan yhteisin resurssein varmasti parempi huomioarvo kuin lanseeraamalla lyhyellä aikavälillä useita erillisiä kokonaisuuksia.

6.6.3 Hakumenettely

Ohjelmaa lanseerattaessa olisi hyvä järjestää ensimmäinen hyvin valmisteltu hakukierros, jossa hankkeille annetaan riittävästi, eli 3...6 kuukautta aikaa ensimmäisten hakemusten tekemiseen. Jotta hankkeiden käynnistäminen ei viivästyisi, tulisi rahoituspäätöksiä tehdä kahdessa vaiheessa, eli sitoa esim. 60 % hakukierroksen rahoituksesta jo esim. 3 kk:n kuluttua hakuajan alkamisesta ja loput enemmän valmistelutyötä vaativiin hankkeisiin hakuajan päätyttyä. Tällaista menettelyä on käytetty mm. Ruotsissa katso 5.3.2. Ensimmäiselle hakukierrokselle olisi myös hyvä allokoida suurin osa ohjelman tutkimusprojekteihin suunnitellusta rahoituksesta.

Etenkin pk-yritysten innovatiivisiin hankkeisiin, jotka yleensä syntyvät spontaanisti kehitysohjelmien aikatauluista riippumatta tulisi varata mahdollisuus vapaaseen lähes jatkuvaan hakuun. Käytännössä noin puolivuositain tapahtuvat rahoituspäätökset, joiden ajankohdat määritellään ja tiedotetaan heti ohjelmaa käynnistettäessä takaa riittävän palvelutason kohtuullisella panostuksella. Hakemuksia tulee kuitenkin voida jättää jatkuvasti, jotta niitä voitaisiin yhdistellä, jalostaa ja/tai käsitellä yhdessä muiden rahoittajien kanssa.

Käynnistysvaiheen jälkeen tulisi järjestää toinen päähaku ohjelman toisena vuonna ja pienemmät täydentävät haku-/rahoituskäsittelykierrokset toisena ja kolmantena vuonna.

Hakumenettelyyn tulisi selkeästi ohjeistaa mahdollisuudet ja pelisäännöt kun hankkeiden rahoitukseen halutaan sisällyttää yritysten omaa työpanosta tai rahoitettavana osapuolena on ulkomainen yhteistyökumppani (korkeakoulu, tutkimuslaitos, konsultti).

6.6.4 Hankkeiden ohjaus ja kannustus

Hankkeiden ohjauksessa ja kannustuksessa tulisi selkeämmin käyttää rahoituksen keinoja. Raportoinnin laiminlyönnille ja myöhästymiselle tulisi asettaa selkeät rahalliset sanktiot, joita tarvittaessa myös toteutettaisiin tukirahoituksen maksatuksen yhteydessä. Vastaavasti tulisi kehittää kannustimia parhaille hankkeille esim. seuraavin kriteerein:

- raportoinnin täsmällisyys ja laatu
- kansainvälistyminen
- tulosten sovellettavuus ja levittäminen
- paras pk-hanke

Uutena kannustus-/rahoitusmuotona voitaisiin myös kokeilla esim. yhdessä pääomarahojen kanssa toteutettavia kilpailuja kuten, ”Paras uuden logistiikkapalvelun liiketoimintasuunnitelma”.

6.6.5 Ohjelman sisäinen ja ulkoinen yhteistyö ja tiedotus

Ohjelman sisäisen yhteistyön toteuttamisessa keskeinen rooli lankeaa pakosti ohjelmakoordinaattorille. Koordinaattorille tulisi rahoitusehtojen kautta taata osallistumismahdollisuus ja pääsy myös projektien sisäisiin työkokouksiin. Luottamuksellisuuden takeeksi koordinaattorilta on edellytettävä salassapitosopimuksen hyväksymistä.

Ohjelmien välisen yhteistyön tehostamiseksi ehdotetaan ”koordinaattorikonklaavi” tyyppisen yhteistyön tiivistämistä ja selkeämpää ohjeistamista jo koordinaattoreita valittaessa. Eri aihealueiden koordinaattoreille voisi asettaa myös horisontaalisia yli aihealueiden meneviä vastuita koskien esimerkiksi tiedottamisen osa-alueita.

Ulkoisen tiedotustoiminnan tehostamiseksi ehdotetaan käytettäväksi yhteisiä tiedotusresursseja eri temaattisilla ohjelmilla. Näin varmistettaisiin myös yhdenmukaisemman ulkoasun kautta parempi huomioarvo. Lisäksi olisi mahdollista toteuttaa ajankohtaisempaa viestintää yhteisjulkaisuissa. Ulkoisen tiedotustoiminnan tehostamiseksi tulisi sopia tiiviimmästä yhteistyöstä esim. Suomen logistiikkayhdistyksen julkaiseman Logistiikka lehden, Tekniikka & Talouden ja muiden vastaavien julkaisujen kanssa. Säännölliset ”LVM:n ohjelmissa tapahtuu” tms. palstat olisivat todennäköisesti mahdollisia toteuttaa.

6.6.6 Kansainvälisyys

Hankkeiden kansainvälistymistä tulisi tukea käyttämällä rahoitukseen liittyviä kannustimia eli tukemalla kansainvälisiä elementtejä sisältäviä hankkeita suuremmalla rahoitusosuudella kuin puhtaasti kansallisia ohjelmia.

Myös kannustuspalkkiot voitaisiin kytkeä kansainvälistymiseen siten, että ne veloitettaisiin käyttämään osallistumiseen kansainvälisiin tapahtumiin tms.

Ohjelmien kansainvälistymisen tukemiseksi tulisi selvittää myös mahdollisuudet hankkia esimerkiksi ERANet-Transport verkoston rahoitustuella kansallisten ohjelmien kansainvälistämiseen käytettäviä yhteisiä resursseja.

Yhtenä mahdollisuutena tulisi myös selvittää, voitaisiinko jollekin ohjelmakoordinaattorille antaa yli ohjelmarajojen ulottuvia kansainvälistämisvelvollisuuksia.

Mahdollisuus toteuttaa ”monikansallinen hakukierros” yhdessä muiden kansallisten logistiikkaohjelmien kanssa tulisi myös ottaa vakavan tarkastelun ja keskustelujen alaiseksi.

Kansainvälistymisessä tulisi hankkeille asetettavien velvoitteiden asemasta hakea vaikutuksia erilaisten kannusteiden ja tukitoimenpiteiden kautta. Velvoitteita lisäämällä hankealoitteiden määrä saattaa entisestään laskea.

LÄHDELUETTELO

FITS-Liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen tutkimus- ja kehittämisohjelma 2001-2004, ohjelman kuvaus. Helsinki 2000. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 50/2000. 37 s.

Gustafsson, R., Ahola E., Ilmola L., Kuusinen J., Pesonen, P. Uuden sukupolven teknologiaohjelmia etsimässä. Helsinki 2003. Tekesin teknologiakatsaus 135/2003. 74 s.

Hyppönen, R. Logistiikan tutkimus- ja kehittämistarpeet, Suunnitelma logistiikan tutkimus- ja kehittämisohjelmaksi. Helsinki 2001. Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B 1/2001. 34 s.

Korte, T. Tutkimus- ja kehittäminen: tulokset 2002. Helsinki 2003. Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B 14/2003. 33 s.

Kuljetusketjujen toiminnan- ja teknologiankehittämisohjelma. Helsinki 1998. Liikenneministeriön mietintöjä ja muistioita B 2/98. 52 s.

Leinonen, J., Uusipaavalniemi, S., Kuha, E. High Tech Logistics (HILO), Logistiikkatutkimus ja koulutustarveselvitys. Oulu 2001. Oulun yliopiston tuotantotalouden yksikön tutkimusraportteja 1/2001.

Makkonen, S., Miles, J. KETJU and TETRA, Mid-Term Evaluation Report. Helsinki 2000. Ministry of Transport and Communications, Publications 32/2000. 96 s.

Punakivi, M., Aminoff, A., Auramo, J., Pajunen-Muhonen, H., Lehtinen, J., Yrjölä, H. KARKeLO-kartoitus elektronisen liiketoiminnan logistiikasta. Espoo 2001. Teknologian kehittämiskeskus Tekes. 57 s.

TETRA – Liikenteen telematiikan rakenteiden tutkimus- ja kehittämisohjelma 1997-2000, Ohjelman kuvaus. Helsinki 1997. Liikenneministeriön mietintöjä ja muistioita B:41/97.

TETRA Liikenteen telematiikan rakenteiden T&K-ohjelma 1998-2000, Loppuraportti.

Transport Chain Development Programme KETJU 1998-2000. Helsinki 2001. Tekes Technology Programme Report 9/2001. 92 s.

Westerlund, A., Ahlfors-Hiismäki, K. Liikenne- ja viestintäministeriön tutkimus- ja kehittämistoiminnan arviointi. Helsinki 2000. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 45/2000.

KUVALUETTELO

Kuva 2-1	Ohjelman hankkeiden painottuminen aihealueille projektipäälliköiden ja johtoryhmän näkemysten mukaisesti	13
Kuva 2-2	Ohjelman hankkeiden painottuminen kehitettävälle toiminnolle projektipäälliköiden ja johtoryhmän näkemysten mukaisesti	14
Kuva 2-3	Ohjelman hankkeiden painottuminen kehittämiskeinoille projektipäälliköiden ja johtoryhmän näkemysten mukaisesti	15
Kuva 2-4	Ohjelman organisointi alkuperäisen suunnitelman mukaisesti	16
Kuva 2-5	Ohjelman toteutunut organisaatio	16
Kuva 3-1	VALO-kyselyihin 4.9. ja 1.10. vastanneiden taustayhteisöt	19
Kuva 4-1	Ohjelman tavoite, toteuma ja tulevaisuuden tarpeet	21
Kuva 4-2	Ohjelman tavoiteltujen päätulosten luonne johtoryhmän ja projektipäälliköiden näkemysten mukaisesti.....	22
Kuva 4-3	Ohjelman tulosten laatu johtoryhmän ja projektipäälliköiden näkemyksen mukaisesti.....	23
Kuva 5-1	Koti- ja ulkomaisten ohjelmien keskeiset aihealueet – vaikka alueet ovat osin päällekkäisiä, niin ohjelmien näkökulmat ovat poikkeavia ja toisia täydentäviä (kuvioiden pinta-alat eivät kuvasta ohjelmien toiminnallista tai taloudellista laajuutta).....	26
Kuva 5-2	FITS- ohjelman 2001 - 2004 organisaatio.....	28
Kuva 5-3	Logistik Austria Plus kokonaisuus muodostuu toisiaan täydentävistä temaattisista hakukierroksista.....	35
Kuva 6-1	Logistiikkaohjelmien tärkeimmät kehittämisalueet ja muutossuunnat	41
Kuva 6-2	Logistiikkaohjelmissa kehitettävät tärkeimmät toiminnot ja muutossuunnat	42
Kuva 6-3	Logistiikkaohjelmissa kehitettävät tärkeimmät kehittämiskeinot ja muutossuunnat	42
Kuva 6-4	Tarpeet maantieteellisen ulottuvuuden kehittämiseksi.....	43
Kuva 6-5	Logistiikkaohjelmien tärkeimmät tavoitteet työkokoukseen osallistuneiden mielestä.....	44
Kuva 6-6	Keinot logistiikkaohjelmien tavoitteiden toteuttamiseksi työkokoukseen osallistuneiden mielestä.....	45
Kuva 6-7	Rakennemalli uudelle logistiikkaohjelmalle	46
Kuva 6-8	Nykyinen hajautettu ohjelmamalli	47
Kuva 6-9	Ohjelmien keskeiset aihealueet nykytilanteessa (kuvioiden pinta-alat eivät kuvaa ohjelmien toiminnallista tai taloudellista laajuutta)	48
Kuva 6-10	Ministeriötasolle keskitetty erillinen logistiikkaohjelma	49
Kuva 6-11	Keskitetty logistiikkaohjelma osana LVM:n keskitettyä tutkimusohjelmakokonaisuutta.....	50
Kuva 6-12	Laaja, usean rahoittajan logistiikkaohjelma	51

Liite 1 VALO-ohjelman hankkeet

Tässä arviointiraportissa ei tarkemmin kuvata ohjelman eri hankkeita. Näiden sisältö ja tulokset löytyvät ohjelman kotisivuilta ja mahdollisesta loppuraportista.

VALO-ohjelman hankkeet ovat:

1. End-to-End Visibility in Collaborative Business (E2E Visibility)
2. Evoluutio-projekti
3. Hankintarenkaiden ja Logistiikan Kehittämishjelma (HALKO)
4. Julkishallinnon ja toimittajaverkoston logistiikan tehostaminen (Majakka)
5. Kysyntä- ja tarjontaverkon hallinnan kehittäminen osto- ja hankintatoimen näkökulmasta (NETMAN)
6. Lento- ja pintarahdin tulevaisuus Suomen ja Keski-Euroopan välisissä tavarankuljetuksissa (LENPI)
7. Logistiikan opettajien ja tutkijoiden päivät
8. Logististen toimintojen ulkoistaminen - käsikirja
9. Material Realtime Monitoring and Allocation System (MRN)
10. Palvelun tuotekehitysprosessi logistiikkayrityksessä (Palke)
11. Pk-yritysten "Logistiikkaluotsi"
12. PL-alihankintaverkoston logistiikkamalli (ALILOGI)
13. SCOR-käännös
14. Scorpion 2002 - SCOR-työkalu toimitusketjun analysointiin ja kehittämiseen
15. SSCC-koodit käyttötavaroiden toimitusketjussa
16. Sähköä logistiikkaan
17. Sähköä logistiikkaan -hankeen jatko
18. Tavarankuljetusten seuranta (Tasku)
19. Toimitusketjusta kilpailuvaltti (Toki)
20. Tracking
21. Tulevaisuuden keräilyjärjestelmät elintarvikeketjussa (TULEKE)
22. Varastotoiminnan kehittäminen (WADELMA).

Liite 2 VALO-ohjelman organisaatio

Ohjelman johtoryhmä muodostuu päärahoittajista sekä useiden yritysten asiantuntijoista. Liikenne- ja viestintäministeriöstä ovat mukana liikenneneuvos Lassi Hilska puheenjohtajana ja erikoistutkija Jari Gröhn.

VALO-ohjelman johtoryhmä:

Hilska Lassi, Liikenne- ja viestintäministeriö (pj.)

Aaltonen Pekka, Logistiikan koulutuskeskus ECL

Haaraoja Marita, Planmeca Oy

Holmberg Sirkka-Leena, VR Cargo

Kaartama Maire, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto

Kahri Irene, DHL International Oy

Kostiainen Katri, LP-Logistiikkapalvelut Oy

Kuitunen Tero, Kauppa- ja teollisuusministeriö

Latvanne Aki, Nokia Networks Oy

Lindroth Heidi, Tekes (05.02.2002 alkaen)

Litja Kari, Suomen Logistiikkayhdistys r.y

Salminen Risto, Inex Partners Oy

Tanskanen Kari, Teknillinen Korkeakoulu

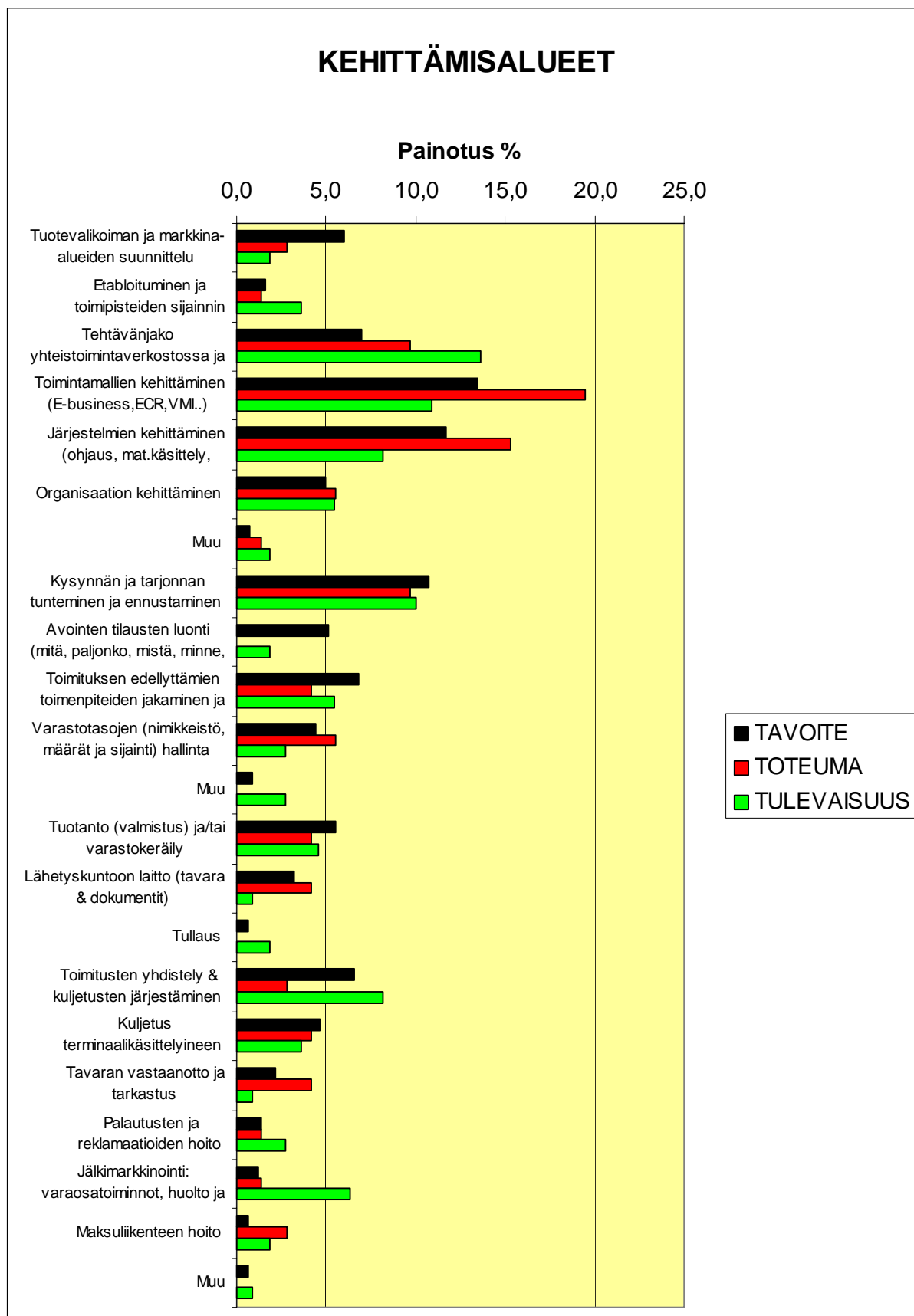
Wahlström Juha-Pekka, Roadnet Finland Oy

VALO-ohjelman ohjelmapäällikkönä on toiminut Seppo Holmberg EP-Logistics Oy:stä.

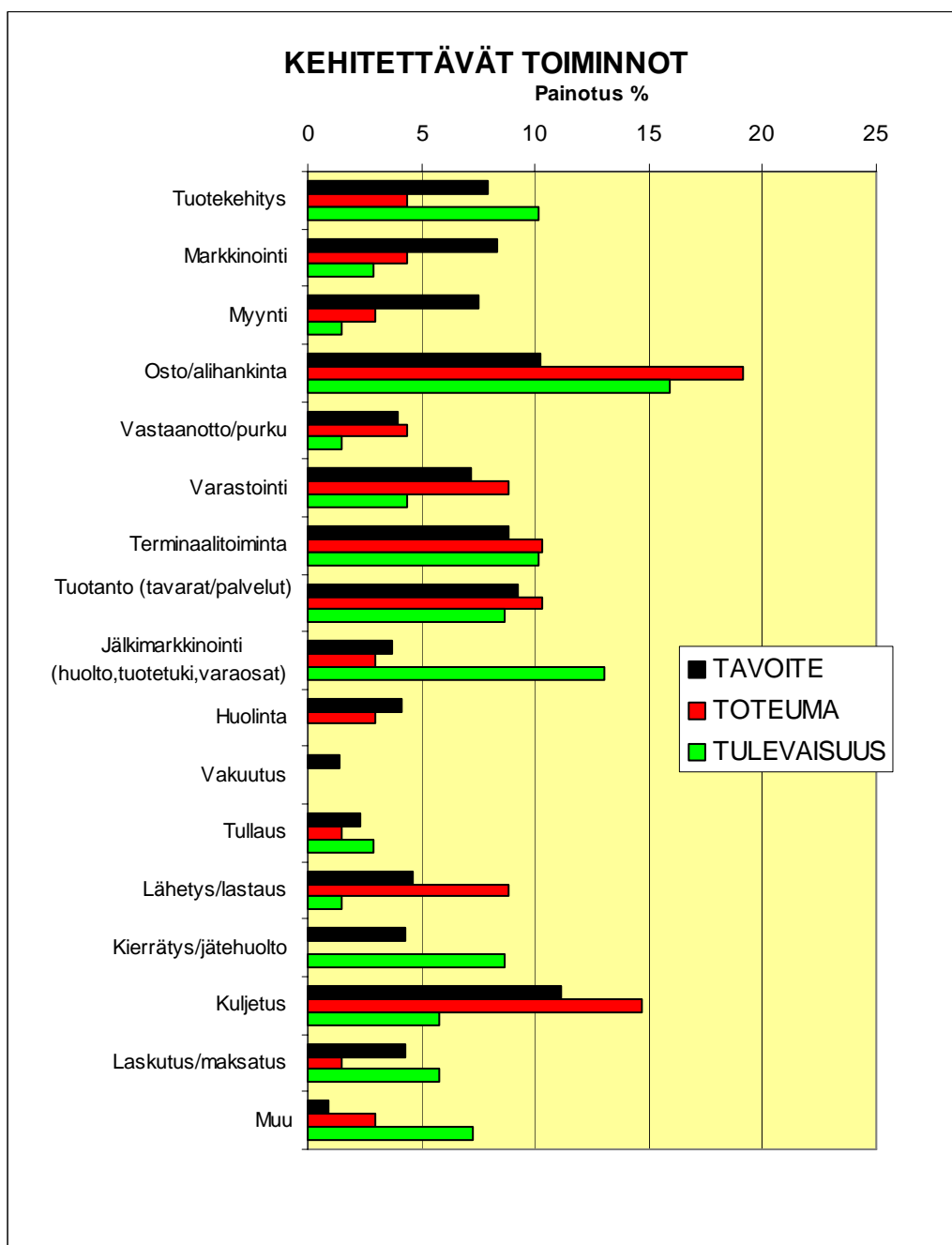
Liite 3 Arvioinnin työkokouksen osanottajat 9.10.2003

Pekka Aaltonen	Logistiikan koulutuskeskus ECL Oy Ab
Jari Gröhn	Liikenne- ja viestintäministeriö
Harri Helander	ELC Finland Oy
Lassi Hilska	Liikenne- ja viestintäministeriö
Seppo Holmberg	EP-Logistics Oy
Sirkka-Leena Holmberg	VR Cargo
Risto Hyppönen	Insinööritoimisto Logisma Oy
Risto Kulmala	VTT
Tero Kuitunen	Kauppa- ja teollisuusministeriö
Aki Latvanne	Nokia Networks Oy
Ismo Mäkinen	Consello Consulting Oy
Mikko Punakivi	Technopolis Oyj
Risto Salminen	Inex Partners Oy
Jari Salo	Tieke ry
Jari Valtanen	Rocla Oyj
Juha-Pekka Wahlström	Roadnet Finland Oy

Liite 4 Kehittämisaalueiden tavoite ja toteuma VALO-ohjelmassa sekä tulevaisuuden tarpeet



Liite 5 Kehitettävien toimintojen tavoite ja toteuma VALO-ohjelmassa sekä tulevaisuuden tarpeet



Liite 6 Kehittämiskeinojen tavoite ja toteuma VALO-ohjelmassa sekä tulevaisuuden tarpeet

