



Tienpidon markkinoiden toimivuus -yritysten ansaintalogiikka

Eero Nippala
Terttu Vainio

Tienpidon markkinoiden toimivuus - yritysten ansaintalogiikka

VTT
Eero Nippala
Terttu Vainio

Sisällysluettelo

Käsitteet	5
Alkusanat	9
1. Johdanto	9
1.1 Tausta	9
1.2 Tavoite	9
1.3 Aineisto ja menetelmät	10
- markkina-analyysin teoriapohja	10
- markkina-analyysin toteutus	12
- tavoitetila, toimenpiteet ja seurantamittarit	13
2. Maarakennusmarkkinoiden analyysi	14
2.1 Markkinat	14
2.2 Asiakkaat (kysyntä)	16
- kunnat asiakkaana	17
- RHK asiakkaana	17
- Tiehallinto asiakkaana	18
2.3 Markkinoilla toimivat yritykset (tarjonta)	19
- yrityskentän rakenne	19
- Tiehallinnon toimittajat	22
- yritysten kannattavuus	22
- toimialan tuottavuuskehitys	25
- julkisten liikelaitosten strategiat ja tulevaisuuden näkymät	26
- yritysten strategiat ja tulevaisuuden näkymät	27
2.4 Tuotannontekijäolot	28
2.5 Kansainvälinen toiminta	30
3. Markkinoiden tavoitetila	31
3.1 Tavoitetila	31
- suhdanne- ja kausivaihtelut sekä markkinarakenne	31
- kannattavuus	31
- kansainvälisyys	32
- uusiutumiskyky	32
3.2 Toimenpide-ehdotukset 2007-2015	33
- julkinen sektori	33
- Tiehallinto	34
- yritykset	35
- kaikki toimijat	35
3.3 Mittarit tienpidon toimivuudelle	36
- suhdanne- ja kausivaihtelut sekä markkinarakenne	36
- kannattavuus	36
- alan uusiutumiskyky	36
- kansainvälisyys	36
4. Yhteenveto	37
- tulokset	37
- jatko	38
Lähdeluettelo	39
Liitteet	

Käsitteet

maa- ja vesirakentaminen

Käsittää väylien, verkostojen ja ympäristörakenteiden suunnittelun, rakennuttamisen, materiaalivalmistuksen, uudisrakentamisen, saneerauksen, korjaamisen, ylläpidon, kunnossapidon ja hoidon.

maarakentaminen (tässä raportissa käytetty)

Yhteisnimitys väylien ja talojen pohja- ja piharakentamiselle sekä pihojen kesä- ja talvikunnossapidolle.

infra

Rakennettu ympäristö, infrastruktuuri, tarkoitetaan tässä yhteydessä rakennetusta ympäristöstä vain väyliä, verkostoja ja ympäristörakenteita.

strategia

Vision toteuttamiseksi tehdään strategisia valintoja yrityksen tai organisaation tulevaisuuden tavoitetilan saavuttamiseksi. strategia on yhteinen sopimus toimintatavoista ja tavoitteista.

ansaintalogiikka

Jalostusketjun eri osissa toimivien yritysten liiketoimintakonseptit ja sitä kautta saavutettu toiminnan liiketulos.

verkostoituminen

Yritysten yhteistoimintaa kuvaava sana, konkreettisesti esim. aliurakointi, työyhteisliittymä jne.

kumppanuus (partnership)

Kumppanuus on yritysten asiakasyrityksen ja palveluntarjoajan välistä avointa ja luottamuksellista yhteistyötä, jonka tavoitteena on kehittää osapuolten toimintaa yhteisten tavoitteiden pohjalta läpi koko toiminta-ketjun. Oleellinen osa kumppanuutta on yhteistyön tulosten jakaminen yhdessä hyväksytyjä periaatteita noudattaen.

yhteistarjous

Tarjouksen antajat ovat liittyneet yhteen tehdäkseen yhteisen tarjouksen. Tarjouskartellikielto ei koske järjestelyä, mikäli kokonaisuus on liian suuri yksittäiselle yhteistoimintaan osallistuvalla yritykselle. Jokaisen yhteistyössä mukana olevan on myös osallistuttava jollakin tavalla itse suoritukseen.

työyhteisliittymä

Kaksi tai useampi elinkeinotoimintaa harjoittava verovelvollinen on sopinut tietyn rakennustyön tai siihen rinnastettavan työn suorittamisesta yhdessä työyhteisliittymänä. Esimerkiksi rakennushanke on annettu useammalle rakennusyhtiölle yhteisesti urakaksi ja työn tekemistä varten on muodostettu työyhteisliittymä.

ulkoistaminen

Yrityksen tai organisaation itsensä aiemmin toteuttama työ annetaan ulkoisuuden tahon toteutettavaksi.

yksityistäminen

Julkisen sektorin omistama organisaatio tai yritys siirtyy yksityisten omistukseen.

yhtiöittäminen

Julkisen tai yksityisen sektorin organisaatiosta muodostetaan esim. osakeyhtiö. Omistaja voi olla julkinen tai yksityinen taho.

liikelaitostaminen

Julkisen sektorin organisaatiosta muodostetaan yleensä valtion tai kunnan omistama liikelaitos.

T&K

Tutkimus- ja kehitystoiminta.

innovaatio

Innovaatioita ovat kaikki omassa toimintaympäristössään uudet palvelut, tavat toimia, tekniset sovellukset ja laitteet. Rakennusalan innovaatiot ovat tyypillisesti toimintatapojen muokkaamista siten, että yritys pystyy vastaamaan asiakaskunnan muuntuneisiin tarpeisiin mahdollisimman tehokkaasti.

kartelli

Samalla tuotanto- tai jakeluportaalla toimivien eli keskenään kilpailevien elinkeinonharjoittajien väliset sopimukset ja menettelyt, jotka rajoittavat yritysten keskinäistä kilpailua.

hintakartelli

Samalla tuotanto- tai jakeluportaalla olevat tavaroiden tai palvelujen myyjät tai ostajat sopivat joko suoraan tuotteiden hinnoista (*osto- ja myyntikartellit*) tai muista hintaan tai hinnoitteluperusteisiin vaikuttavista seikoista kuten alennuksista, provisioista, maksuajoista tai takuista. Myös yritysten yksityiskohtaisten hinta- ja kustannustietojen tilastointiyhteistyö tai muu tietojenvaihto sekä toimialajärjestöjen hintasuositukset ovat kiellettyjä.

tarjouskartelli

Tarjouskilpailussa mukana olevat yritykset tai niiden yhteenliittymät suullisesti, kirjallisesti tai muutoin yhteisymmärryksessä sopivat, että:

- joku luopuu tarjouksen tekemisestä
- joku antaa selvästi korkeamman tai alemman tarjouksen
- tarjoushinta, ennakko tai luottoehto perustuu tarjoajien yhteistoimintaan.

kollusiivinen käyttäytyminen

Markkinoilla toimivat yritykset sopivat keskenään salaisesti yhdenmukaisesti lainvastaisesta käyttäytymisestä kuten esimerkiksi sopivat hintatasosta muodostaen näin (hintakartelli).

monopoli

Yhdellä tuottajayrityksellä 100 % markkinaosuus.

luonnollinen monopoli

Mikäli kilpailuun perustuva hinnoittelu ei tuo palvelukyvyltään kelvollista tai kansalaisia tasa-arvoisesti palvelevaa lopputuotetta, on järkevää tuottaa palvelu julkisen omistuksen kautta ns. luonnollisena monopolina.

määräävä markkina-asema

Yhdellä tuottajayrityksellä suuri markkinaosuus esim. yli puolet kokonaismarkkinoista eikä varteenotettavaa kilpailijaa. Määräävä markkinaosuus itsessään ei ole kielletty, ainoastaan sen väärinkäyttäminen on lainvastaista. Tästä tarkemmin liitteessä 5.

oligopoli

Markkinoilla toimii useita pieniä ja muutamia suuria yrityksiä. Mikäli suurten yritysten yhteenlaskettu markkinaosuus on suuri, puhutaan *tiukasta oligopolista*. Tällaisilla markkinoilla yritysten on mahdollista toimia kollusivisesti. Jos näiden markkinaosuus jää kuitenkin alle puolen kokonaismarkkinoista, puhutaan *löyhästä oligopolista*.

monopsoni

Yhden asiakkaan markkinat.

oligopsoni

Muutaman suuren asiakkaan markkinat.

RALA r.y.

Rakentamisen Laatu, jonka toimintaan kuuluu alan toimijoiden pätevyyden toteaminen ja toimintatapojen arviointi.

FISE Oy

Kansallinen suunnittelijoiden ja työnjohtajien pätevyysrekisteri

T-urakka

Toteuta-urakka. Aiemmalta nimeltä KU urakka eli kokonaisurakka.

PJU

Projektinjohtourakointi.

ST-urakka, SR-urakka, KVVU-urakka

Suunnittele ja toteuta urakka, aiemmin kokonaisvastuu-urakka.

STYH -elinkarisopimus

Sisältää rakennussuunnittelun, rakentamisen, ylläpidon ja hoidon, sopii suuriin investointeihin.

elinkaarimalli

Urakka sisältää työn edellyttämän suunnittelun, rakentamisen, hoidon, ylläpidon ja mahdollisen yksityisrahoituksen. Sopimukset ovat pitkäaikaisia.

public private partnership, PPP

Eli julkisen ja yksityisen sektorin yhteisrahoitusmuoto.

BOOT, Build-Operate-Own-Transfer

Eli rakentaminen - hoito - omistaminen - vastuun siirto tilaajalle.

BOT, Build - Own - Operate

Rakentaminen - omistaminen - hoito.

DBOM, Design - Build - Operate - Maintain

Suunnittelu - rakentaminen - hoito - ylläpito.

DBFO, Design - Build - Finance - Operate

Suunnittelu - rakentaminen - rahoitus - hoito.

CM, Construction Management

Projektinjohtoyritys on suorassa sopimussuhteessa vain tilaajaan. Projektit toteutetaan erillisinä urakoina ja toimituksina. Hanke etenee projektinjohtoyrityksen johdolla.

DBB, Design - Bid - Build

Suunnittelu - tilaus- rakentaminen. Urakoitsija toteuttaa kohteen tilaajan suunnitelmien mukaan ja kyseessä on puhdas työsuoritus.

DB, Design - Build (tai Design Construct)

Suunnittele - toteuta- urakka (ST - urakka tai SR - urakka).

Alkusanat

Tiehallinnon tavoitteena on yhdessä alan toimijoiden kanssa parantaa toiminnan tuottavuutta innovaatiomahdollisuuksia, kumppanuutta ja kilpailukykyä edistämällä. Myönteinen tuottavuuskehitys turvaa toiminnan kannattavuuden ja palveluiden kohtuullisen kustannustason. Toimivat markkinat ovat keskeinen edellytys näiden tavoitteiden saavuttamisessa.

Tavoitteiden asettamisen perustaksi Tiehallinto on tilannut tämän lyhyen yhteenvedon maa- ja vesirakentamisen ansaintalogiikasta VTT:ltä. Yhteenvedon laativat Eero Nippala ja Terttu Vainio kesällä 2004. Tilaajan puolesta työtä valvoivat Sepo Toivonen ja Ari Huomo.

1. Johdanto

1.1 Tausta

Maa- ja vesirakennusallalla jatkuu 1980-luvun lopulla alkanut muutos. Julkiset organisaatiot ovat eriyttäneet tilaaja- ja tuottajatoimintojaan. Tuottajatoimintoja on liikelaitostettu tai yhtiötetty. Samanaikaisesti organisaatiomuutosten kanssa on avattu kilpailulle rakentamiseen liittyviä toimintoja aiempaa enemmän. Yritykset toimivat yhä kansainvälisemmin. Ulkomaiset yritykset ovat ostaneet suomalaisia yrityksiä ja kauppvoja on tehty myös päinvastoin. Rakenteellisilla muutoksilla ja tilaajatoimintaa kehittämällä pyritään saamaan käyttöön uusia innovaatioita ja parantamaan infratuotannon tuottavuutta.

Tilaaja-toteuttajatoimintojen eriyttäminen toisistaan tienpidossa on muuttanut markkinoiden dynamiikkaa. Merkittävänä tilaajatahona Tiehallinto pyrkii omalta osaltaan edistämään maa- ja vesirakennusmarkkinoiden toimivuutta ja kehittämään hankintatapoja.

1.2 Tavoite

Tämän yhteenvedon tavoitteena on:

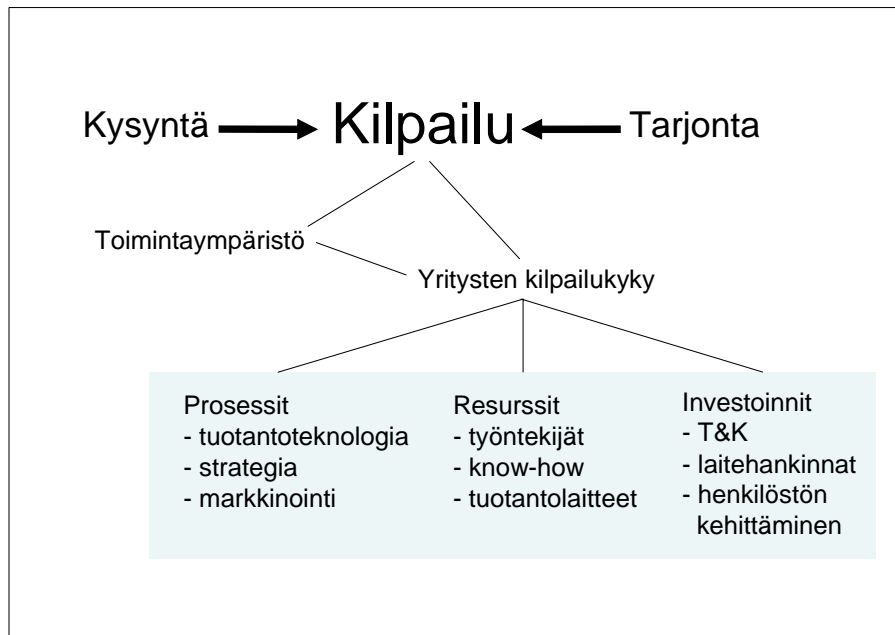
- analysoida lyhyesti Suomen tienpidon nykyiset markkinat eli kysyntä, tarjonta ja kilpailuasetelma
- laatia puolueeton asiantuntija-arvio tavoiteltavasta markkinoiden tilasta ja sen saavuttamiseen tarvittavista toimenpiteistä tutkimusten, kirjallisuuden ja haastattelujen perusteella
- ehdottaa mittareita, joilla tavoitetilan saavuttamista voidaan seurata.

1.3 Aineisto ja menetelmät

- markkina-analyysin teoriapohja

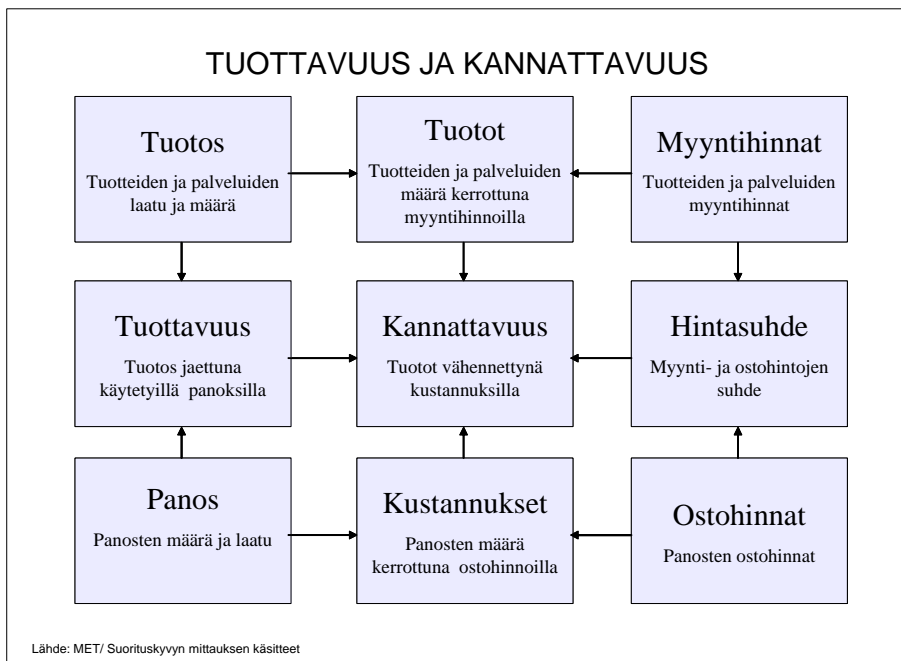
Markkinat muodostuvat kysynnästä ja tarjonnasta sekä niiden ominaisuuksien kautta syntyvästä kilpailusta. Sekä kysynnän että tarjonnan osalta tienpidon markkinat ovat osa maarakennusmarkkinaa, joka on otettu tässä projektissa tarkastelun kohteeksi eli kilpailun kannalta relevantiksi markkinaksi.

Kilpailun pääkomponentit ovat liiketoimintaympäristö ja markkinoilla toimivien yritysten omat kilpailukykytekijät. **Yritysten** omat ominaisuudet yhdistyvät tuottavuudeksi ja kannattavuudeksi. Yrityksen kilpailukyky riippuu sen onnistumisesta prosesseissa, resursseissa ja investoinneissa (kuva1).



Kuva 1. Kilpailukyky-teorioiden perusteella muodostettu kuvaus kilpailun komponenteista ja yritysten kilpailukykyyn vaikuttavista tekijöistä.

Yritysten taloudellista menestystä voidaan mitata tuottavuuden tai kannattavuuden kehitystä mittaamalla. Yritysten liiketoiminnassa ydinkysymyksenä voidaan pitää kannattavuutta, koska muut taloudelliset tunnusluvut ovat sen osatekijöitä. Oheinen kuvan 2 tarkastelu havainnollistaa tuottavuuden ja kannattavuuden eron ja suhteen toisiinsa.



Kuva 2. Yritysten ja toimialojen tuottavuus ja kannattavuus ovat toisilleen läheisiä mutta kuitenkin eri asioita kuvaavia muuttujia.

Toimialojen kilpailukykyä luodanneissa tutkimuksissa (esim. Lipponen & Viitamalo 2003) kilpailukyky kytkeytyy voimakkaasti *tuottavuuteen*. Tietyt toimialan piirteet näyttävät ratkaisevan tuottavuuskehityksen ja samalla eron kilpailukykyisten ja vähemmän kilpailukykyisten toimialojen kesken. Kannattavuuden kehittäminen edellyttää yrityksiltä tuottavuutta.

Myönteisesti tuottavuus on kehittynyt toimialoilla, joilla on:

- panostettu tuotantoteknologiaan ja osaamiseen
- yrityskanta on uusiutunut ja huonosti kannattavat ovat karsiutuneet
- harjoitettu tuloksellista ja kansainvälisesti suuntautunutta kehitystoimintaa yritysten ja tutkimuslaitosten yhteistyönä
- toimittu kansainväliseen talouteen integroituneilla markkinoilla.

Heikosti tuottavuus on kehittynyt toimialoilla, joiden markkinat:

- eivät ole integroituneet kansainvälisille markkinoille
- ovat säänneltyt.

Markkinoiden toimivuutta, *kilpailutyyppejä*, arvioidaan niillä toimivien asiakkaiden (tilaajat) ja myyjien (tuottajien) lukumäärien ja kokojen avulla (esim. Pekkarinen & Sutela 2000). Markkina-analyysijä tehdään kaikkein eniten kulutustavaramarckkinoista, joilla aina ostajia on paljon ja myyjiä vaihteleva lukumäärä. Markkinoiden luokittelu perustuukin usein myyjärakenteeseen.

Kilpailutilanteen teoreettinen ääripää on täydellinen kilpailu, jossa ostajia ja myyjiä on paljon ja jokaisella on pieni markkinaosuus. Kysynnän ja tarjonnan tasapaino määrittelee hyödykkeen hinnan täydellisesti vapailla markkinoilla. Vastavasti toinen ääripää on monopoli, jossa hyödykkeellä on vain yksi tuottaja. Monopolituotannossa on riskinä hinnan asettuminen korkeammalle tasolle kuin se olisi kilpailuilla markkinoilla. Myöskään tuotekehittelyyn ei ole tarvetta. Yritykset voivat pyrkiä saamaan monopolin hyödyt muodostamalla kartelleita. Monopoliin

muodostumista voidaan estää lainsäädännöllä tai poistamalla kaupan esteet rajoilta, jotta ulkomaiset kilpailijat pääsevät markkinoille. Osa monopoleista on luonnollisia monopoleja, joissa turvataan palvelutaso ja tasa-arvo sellaisilla tuote- tai palvelumarkkinoilla, joilla tätä ei kilpailun kautta saavuteta. Luonnollisia monopoleja ovat monet julkisen sektorin tuottamat palvelut (esim. opetus, maanpuolustus, poliisitoimi, rautatieverkosto, yleiset tiet).

Mikäli yhden suuren yrityksen markkinaosuus jää alle sadan mutta on yli puolet, yrityksellä katsotaan olevan määräävä markkina-asema. Määräävä markkina-asema itsessään ei ole kielletty tai negatiivinen asia, vaan ainoastaan aseman väärinkäyttö (asiasta tarkemmin liitteessä 6).

Mikäli markkinoilla toimii muutamia suuria ja useita pieniä yrityksiä, luonnehditaan markkinoita oligopolisiksi. Tiukassa oligopolissa toimialan muuttamalla johdettavalla yrityksellä on yhteenlaskettuna suuri markkinaosuus. Näiden yritysten on mahdollista välttää hintakilpailua kollusiivisella käyttäytymisellä. Löyhässä oligopolissa toimialan johtavilla yrityksillä on yhteenlaskettuna niin vähäinen markkinaosuus, etteivät ne eivätkä voi liittoutumalla välttää hintakilpailua.

Monopolistinen kilpailu tarkoittaa tilannetta, jossa tuottajia on paljon, mutta jokaisen tuote on hieman erilainen. Tämä on käytännössä harvinainen kilpailumuoto. Duopolissa on vain kaksi tarjoajaa.

Kilpailun epätäydellisyys voi johtua myös ostajien (asiakkaiden) määrästä. Monopsoni on yhden ostajan tilanne, oligopsoni muutaman ostajan tilanne. Bilateralisessa monopolissa sekä ostajia, että myyjiä on yksi.

Rakentamisen osamarkkinoita (talonrakentaminen, maa- ja vesirakentaminen, rakennustuoteollisuus) voidaan luonnehtia oligopolisiksi, koska niillä toimii muutamia suuria yrityksiä ja paljon pieniä yrityksiä. Suuryritykset saavat skaalaetua ja pienet pärjäävät erikoistumalla. Markkinat ovat polarisoituneet, koska niiltä puuttuvat ns. keskisuuret yritykset, jotka olemassa olollaan uhkaisivat suurten markkinaosuuksia ja edistäisivät alan uusiutumista.

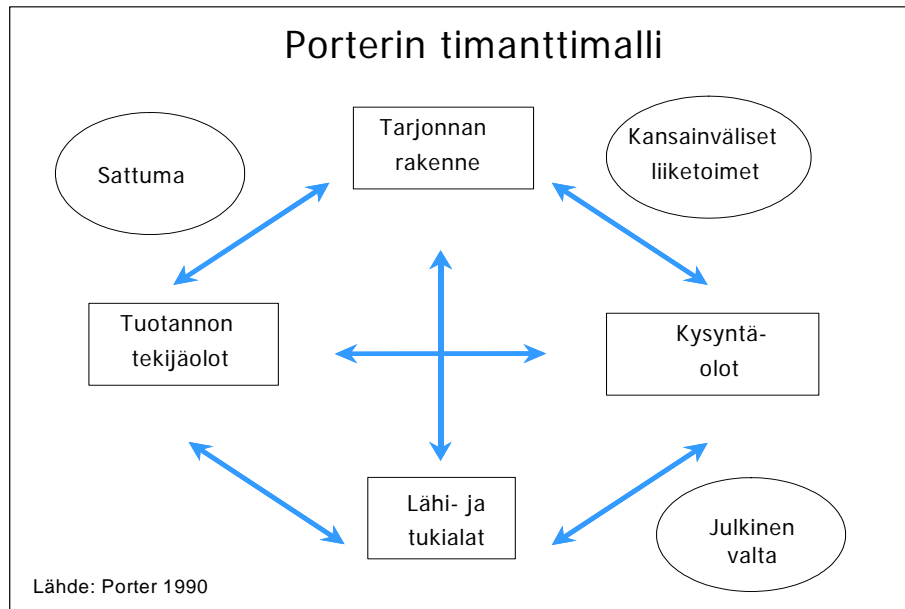
- **markkina-analyysin toteutus**

Markkinat on analysoitu Porterin timanttimallin (Porter 1990) mukaisesti eli tarkastelemalla kysynnän ja tarjonnan lisäksi lähi- ja tukialoja, tuotannontekijä-oloja sekä eksogeenisesti vaikuttavia tekijöitä kuten viranomaistoimintoja ja alan kytkentöjä kansainvälisille markkinoille (kuva 3).

Porterin timanttimallin mukaan *kysyntä* on yritysten kehittymisen ja kilpailukykyyn lähde sekä sysäys uusiin innovaatioihin. Kysyntä määrittää sen, miten hyvin yritykset ovat oppineet vastaanottamaan, tulkitsemaan ja toteuttamaan asiakkaiden toiveita. *Tarjonta* on yleensä seurausta historiallisesta kehityksestä. Yritysten yhteistyö kriittisten välituotevalmistajien kanssa ja erikoistuminen kuuluvat dynaamiseen kilpailuun. Myös *lähi- ja tukialojen* taso vaikuttaa tarjonnan laatutason ja kehittymiseen.

Perittyjä *tuotannontekijäoloja* ovat luonnonvarat ja ilmasto. Luotuja ja perittyjä oloja vaativampia kilpailuetuja ovat tutkimus, koulutus ja osaaminen. Rakennus-

alalla *viranomaistoiminnoilla* on merkittävä vaikutus yritystoiminnan ja myös kilpailun kehittäjänä.



Kuva 3. Kilpailukyky kehittyy toiminnallisesti toisiinsa kytkeytyneiden yritysten yhteistyönä.

Markkinoiden analysoinnissa on fokusoiduttu ensin maarakennusmarkkinoihin, siitä edelleen väylämarkkinoihin (kysyntä / suurimmat asiakkaat Tiehallinto, RHK ja kunnat) ja edelleen tienpidon markkinoihin (tarjonta / Tiehallinnolle palveluun myyvät urakoitsijat, aliurakoitsijat ja suunnittelijat).

Markkina-analyysin lähteinä on käytetty liittojen ja yritysten haasteluissa kertynyttä aineistoa, Tiehallinnolle ja Ratahallintokeskukselle tehtyä Suomen väylämarkkinat - raporttia, Tiehallinnon tilastoja, Tilastokeskuksen tietokantoja, otantoja BlueBook-yritystietokannoista, lähdeluettelossa mainittua kirjallisuutta sekä yrityksiltä suoraan kysytyjä liiketoimintojen kannattavuustietoja.

- **tavoitetila, toimenpiteet ja seurantamittarit**

Markkinoiden tulevaisuudesta ja tavoitetilasta on haastateltu alan liittojen toiminnanjohtajia (kysymykset johdettiin tämän raportin teoriaosuudesta ja löytyvät liitteestä 1, haastatellut tahot löytyvät liitteestä 2). Lisäksi on tutustuttu suurten yritysten strategioihin ja aihepiiristä tehtyihin tutkimuksiin (mm. SML:lle tehty tutkimus sen jäsenyritysten liiketoimintaympäristön muutoksista). Näitä lähtötietoja hyväksikäyttäen ja markkinoiden toiminnan teorioihin nojautuen on laadittu asiantuntija-arvio tienpidon markkinoiden tavoitetilaksi ja annettu suosituksia eri osapuolille siitä, miten ne voisivat omalla toiminnallaan vaikuttaa tavoitetilan saavuttamiseen.

Tavoitetilan saavuttamisen seurantaan on ehdotettu mittareita. Niistä on kuvattu tietosisältö ja mitä markkinoiden tavoitetilaa koskevaa ominaisuutta kyseisellä mittarilla mitataan.

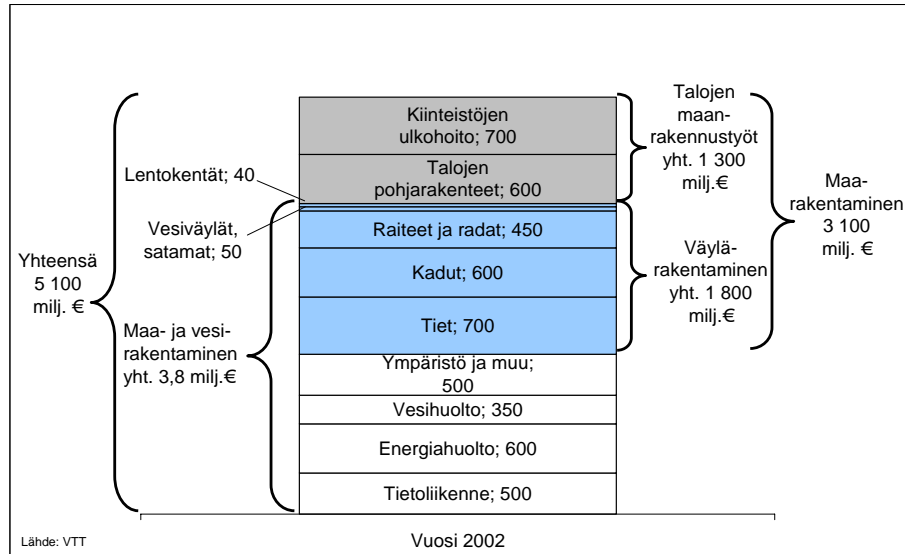
2. Maarakennusmarkkinoiden analyysi

2.1 Markkinat

Tässä yhteenvedossa tarkastelun kohteeksi otettujen maarakennusmarkkinoiden arvo oli vuonna 2002 yhteensä 3 100 milj.euroa (kuvassa 4 rasteroitu osuus). Se muodostuu 1 800 miljoonan euron arvoisista väylämarkkinoista ja talonrakentamisen piirissä tehtävistä maarakennustyöistä. 3 100 miljoonaa euroa voidaan jakaa kahteen erityyppiseen markkinaan: 1 800 milj.euron rakennus- ja ylläpitoihin ja 1 300 milj.euron hoitourakoihin.

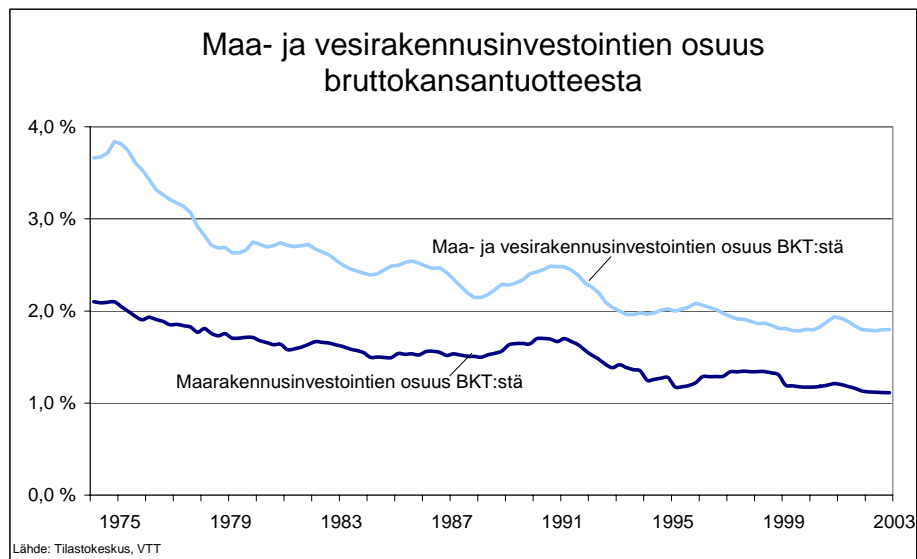
Tiehallinnon osuus koko maarakennusmarkkinasta on viidesosa eli 700 milj. €

- teiden ylläpito 200 milj. €
- perustienpidon investoinnit 100 milj. €
- kehittämisinvestoinnit 100...150 milj. €
- teiden hoito 200 milj. €
- suunnittelu ja maahankinnat 50 milj. €



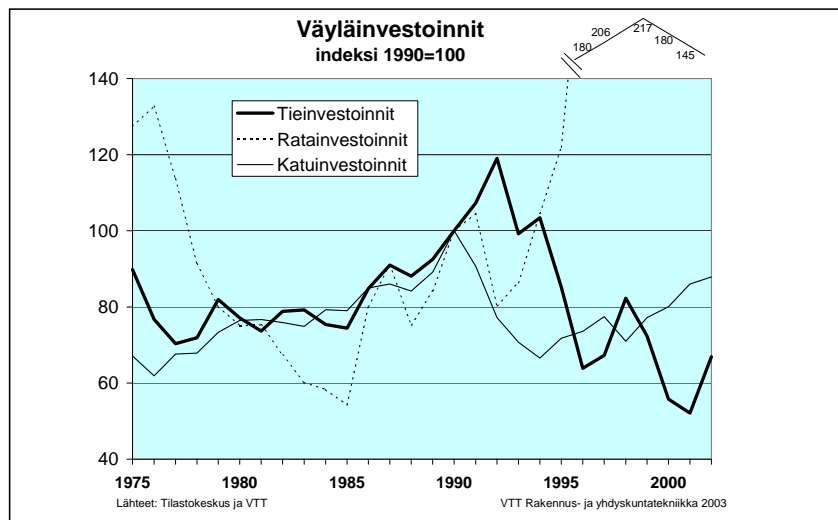
Kuva 4. Tässä tarkastelussa relevanteiksi markkinoiksi on valittu maarakennusmarkkinat, koska teiden rakentamiseen osallistuvat yritykset rakentavat myös muita väyliä sekä tekevät talojen pohjatöitä.

Maa- ja vesirakentamisen määrä on kasvanut BKT:ta hitaammin ja sen osuus kansantalouden kokonaistuotannosta on pienentynyt (kuva 5). Tämä on yleinen kehityssuunta useimmissa teollistuneissa maissa.



Kuva 5. Maarakentaminen tai maa- ja vesirakentaminen muodostuvat investoinneista (uudisrakentaminen, korvausrakentaminen) ja kulutuksesta (kunnossapito). Tilastokeskus ylläpitää tietoa maa- ja vesirakennusinvestointien sekä talonrakennusinvestointien määrästä osana kansantalouden tilinpitoa. Maarakennusinvestointien määrä on laskettu osuutena näistä kahdesta komponentista.

Vuosittaiset vaihtelut maa- ja vesirakentamisen määrissä ovat olleet selvästi kansantalouden vaihteluita suuremmat. Alan sisällä investointien suhdannevaihtelut ovat selvästi suuremmat kuin hoidon ja kunnossapidon. Suhdannevaihtelut poikkeavat toisistaan myös sektoreiden (tiet, kadut, radat) välillä (kuva 6).



Kuva 6. Väyläinvestointien vuosittaiset vaihtelut.

Rakennusalalle ovat tyypillisiä voimakkaat kausivaihtelut. Maa- ja vesirakennustuotanto on kesäkuukausina kolminkertainen verrattuna talvikuukausiin. Suomessa on pyritty vähentämään ilmastollisten tekijöiden vaikutusta kehittämällä talvirakentamisen teknologiaa. Joitakin töitä on lähes mahdotonta tehdä talvella (ratojen päällysrakennetyöt, asfaltointi, istutukset...). Muutamia töitä (esim. pehmeikkörakentaminen) voidaan tehdä talviaikana kesää tehokkaammin.

Kausivaihtelua voidaan seurata liikevaihto- ja palkkasummaindeksillä. Liikevaihtoindeksissä näkyy vuodenajasta johtuvan tuotannollisen toiminnan määrän vaihtelun lisäksi tilivuosisista ja budjettivuosisista johtuvaa vaihtelua. Palkkasummaindeksi, joka noudattelee todellisia tehtyjä työtunteja kehittyä vuoden sisällä liikevaihtoa tasaisemmin.

Alan toimijoihin kohdistuu useista suunnista muutospaineita. Kuvaan 7 on koottu ja yksinkertaistettu liiketoimintaympäristön tärkeimmät muutostekijät (Nippala & Petäjä 2004). Osa muutoksista on jo esim. lainsäädännöllisesti päätetty ja siksi ne tulevat tapahtumaan. Osa muutoksista on alan toimijoiden tai tutkijoiden näkemyksiä asioiden mahdollisesta kehityksestä.



Kuva 7. Maarakennusmarkkinoilla toimivien yritysten liiketoimintaan vaikuttavia muutosvoimia.

2.2 Asiakkaat (kysyntä)

Maarakennusmarkkinoiden tilaajakenttä voidaan luonnehtia oligopsoniseksi eli markkinoilla toimii muutamia suuria (Tiehallinto ja Ratahallintokeskus) ja lukuisia pieniä (kunnat, yritykset) asiakkaita. Tiehallinnon ja RHK:n tilausten osuus maarakennusmarkkinoista on lähes 40 %. Alueatasolla tarkasteltuna yksittäinen kunta on iso tilaajataho. Asiakaskenttä voidaan tästä syystä luonnehtia keskittyneeksi. Asiakkailla on huomattava markkinaosuus toiminta-alueellaan ja vaikutus markkinaan suuri mm. hankintojen yksikkökokojen tai hintojen kautta. Asiakkaat vaikuttavat merkittävästi lopputuotteen laatuun.

Tiehallinto, kunnat ja RHK tekevät jonkin verran yhteisiä urakkatilauksia. Tällä hetkellä suurin yhteinen hanke on Vuosaaren satamakokonaisuus, jonka tilaajatahoina ovat kaikki kolme osapuolta. Jatkossa tämäntyyppinen yhteistyö lisääntyy.

Myös kuntasektorilla usean kunnan tilaajayhteistyö ja toisaalta usean kunnan toteuttajayhteistyö (vrt. Lahden seudun kunnallistekniikan liikelaitos) tulevat lisääntymään. Hankekoon kasvu kuntasektorilla lisää ja parantaa kuntien neuvotteluasemaa ja hankintaosaamista, koska jatkuvaan ja volyymiltaan laajempaan hankintatoimeen voidaan osoittaa enemmän tilaajaresursseja kuin pieniin kertaluontoisiin hankkeisiin.

- **kunnat asiakkaana**

Kunnat tekevät itse rakennuttamista, työnjohtoa, valvontaa, mittauksia, putkiasennuksia, monia rakennustöitä ja materiaalityöitä. Kuntien omaa työtä perustellaan mm. niiden hallinnassa olevalla kone- ja kalustokannalla. Vuonna 1999 kunnan ulkopuoliset rakennusurakoitsijat toteuttivat 64 % kuntien infrainvestoinneista ja 57 % kunnossapidosta (Lith 2001). VTT:n suhdannekyselyn mukaan (Nippala 2003) osuudet olivat vuonna 2003 investoinneista 60 % ja kunnossapidosta 40–45 %.

Perinteisesti kunnissa ei ole erotettu tilaamista ja tuottamista toisistaan. Paraikaa myös kunnissa on menossa markkinaehtoistumiskehitys, jolla pyritään mm. kustannustehokkuuden ja -tietoisuuden parantamiseen, organisaation ketteryyden parantamiseen ja innovaatioihin kannustamiseen (Virtanen 2003). Uudenlaisen toimintatavan riskeinä nähdään kilpailuolosuhteiden vääristyminen, monopolistinen kilpailutilanne, monopolien ja kartellien uhka.

Kunnille suositellaan (Lith 2001):

- kilpailuttamisen ja avoimuuden lisäämistä
- hinnan sijasta kokonaistaloudellisuuden ottamista valintakriteeriksi hankkeen toteuttajavalinnoissa
- hankintaosaamisen lisäämistä ja
- omien osastojen pidättäytymistä julkisista tarjouskilpailuista.

- **RHK asiakkaana**

Ratahallintokeskus vastaa radanpidosta ja radoilla tapahtuvan liikenteen ohjauksesta. Valtion omien urakoitsijoiden osuus RHK:n hankinnoista oli 55 % vuonna 2003 (VR Rata 42 % ja Tieliikelaitos 13 %). Muille rakennusurakoitsijoille ja suunnittelijoille jäi markkinoista loput 45 %. VR Rata on tehnyt RHK:lle töitä vuosisopimuksin. Kilpailevat palvelun tarjoajat eivät ole pitäneet vuosisopimusurakointia markkinatalouden periaatteiden mukaisena toimintana koska neuvotteiluissa on sovittu yleensä yksikköhintojen noususta eikä ole pyritty toimintojen tehostamiseen ja sitä kautta yksikköhintojen laskuun.

Tilanne on kuitenkin jo muuttumassa. RHK on kilpailuttanut yksittäisiä kunnossapitotöitä jo vuosia, peruskunnossapidon kilpailuttaminen aloitettiin 2004. Suuri osa peruskunnossapidosta tilataan edelleen määräaikaisella sopimuksella VR Radalta. Kunnossapidon hankintoihin on kehitetty alueisännöintimalli, jossa isännöinnin voi hoitaa ulkopuolinen taho, kuten jo tehdäänkin Pohjois-Suomen rataverkon osalla. Korvaus- ja kehittämisinvestoinneista kilpailutetaan yli puolet, eri-

tyiskalustoa ja - osaamista edellyttävät työt on tilattu vuosisopimuksella VR Radalta. Tavoitteena tältäkin osalta on edetä asteittain urakoitsijoiden laajempaan kilpailuttamiseen.

Ratahallintokeskukselle suositellaan (Eera 2004):

- roolin ja toiminnan terävöittämistä
- kilpailun luomista radanpidon palveluihin
- panostamista sopimusasiakirjoihin ja hankintojen valvontaan.

- **Tiehallinto asiakkaana**

Tienpidon markkinoiden rakenne on muuttunut 2001-2004 aikana voimakkaasti. Ennen vuotta 2001 pääosin vain suunnittelu-, rakentamis- ja ylläpitourakoita kilpailutettiin yksityisillä urakoitsijoilla. Hoidon alueurakoista ja suunnittelutoimeksiannoista kilpailutettiin yksittäisiä töitä. Rakentamisen projektinjohto, urakointi ja suunnittelu toimivat erillisinä. Vuoden 2001 jälkeen on alettu kilpailuttaa kaikkia muita hankinnan osa-alueita paitsi lauttapalveluita, joka avataan kilpailulle v.2005 alkaen. Myös hankekokoja ja työsisältöä on kasvatettu rakentamis-, ylläpito ja hoidon alueurakoissa verrattuna 1980- ja 1990-lukujen urakoihin.

Tiehallinto ohjaa itse hankintojaan. Muutamia suurhankkeita lukuun ottamatta tienpidon kilpailuttaminen on suurten yritysten kannalta pienten urakoiden kilpailua ja pienten yritysten kannalta liian suurten urakoiden kilpailua. Tarjousten määrää isoihin urakoihin vähentävät yritysten työyhteenliittymien nimissä jätetyt tarjoukset.

Tiehallinto on kehittänyt 2000-luvulla aktiivisesti uusia urakkamuotoja, kuten ST - suunnittele ja toteuta urakka (vanha kokonaisvastuu-urakka). Uudet urakkamuodot tulevat vähitellen suunnitelmallisesti käyttöön vuoteen 2007 mennessä. Oleellinen ero perinteisiin urakkamuotoihin verrattuna on se, että urakoitsijan on hankittava tarjousvaiheessa suunnittelupalvelua ja rakennusvaiheessa aliurakoita, jotka aiemmin hankki tilaaja itse. Tältä osin monet pelisäännöt (tarjouskustannusten jako, toimijoiden roolit, projektinhallinta, bonukset, laadun varmistus) ovat muoutumassa.

Tiehallinnolle suositellaan (Eera 2004):

- panostamista hankittujen suoritusten työn valvontaan, arvioitujen ja toteutuvien kustannusten seurantaan sekä tilaajan omien kustannusten osalta
- markkinoiden toimivuuden takaamiseksi kilpailuttamaan ensisijaisesti yksityisen sektorin palvelun tuottajia
- edellyttämään palvelun tuottajalta innovatiivisuutta, jonka tuottamat hyödyt jaetaan tilaajan kanssa.

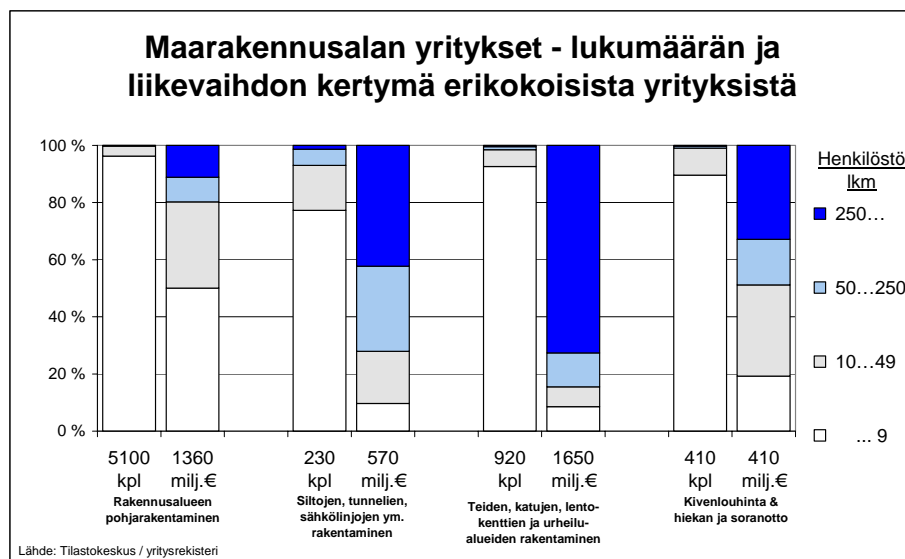
2.3 Markkinoilla toimivat yritykset (tarjonta)

- yrityskentän rakenne

Maarakentamisen ilmoittaa päätoimialakseen 6 245 yritystä. Suurin osa (95 %) toimipaikoista on pieniä, vain muutaman henkilön (<9 henkilöä) työllistäviä koneurakointiyrityksiä (kuva 8). Näiden osuus toimialan liikevaihtokertymästä on noin 15 prosenttia. Enemmän kuin 50 henkilöä työllistäviä on 1 %, noin 40 yritystä. Nämä yritykset tuottavat kuitenkin puolet alalta kertyvästä liikevaihdosta. Alan yritykset ovat 90 prosenttisesti keskittyneet päätoimialaansa.

Alan yritysten vaihtuvuus on luokkaa 6 %, koska alalla aloittavia ja lopettavia yrityksiä on noin 400 vuosittain. Konkurssiin päätyy vuosittain 1 % alan yrityksistä, noin 50-60 kpl. Nämä määrät ovat pitäneet yritysten määrän vakiona tarkasteluvuosien aikana.

Maa-aineksia toimittavista yrityksistä (415 kpl) 85 prosenttia työllistää vähemmän kuin 9 henkilöä ja tuottaa liikevaihdosta 15 %. Enemmän kuin 50 henkilöä työllistäviä yrityksiä on myös näistä yrityksistä vain 1 % ja myös ne tuottavat puolet alan liikevaihdosta. Myös suunnittelusektoria edustavat toimipaikat ovat enimmäkseen muutaman henkilön työllistäviä.



Kuva 8. Maarakennusalan yritysten toimipaikkojen kokojakauma päätoimialan ja henkilökunnan lukumäärän mukaan luokiteltuna. Tilastotoimiala "451 Pohjarakentaminen" sisältää raivaus-, purku- ja erilaisia koneyrityksiä.

Entistä isommat hankkeet sekä uudet urakkamuodot pakottavat yritykset verkottumaan keskenään. Aito verkottuminen on alalla kuitenkin vähäistä ja painottuu perinteiseen pääurakoitsija-aliurakoitsija suhteeseen sekä materiaalityönteisiin. Myös julkinen hankintalaki ja kartelliepäilyt hidastavat kumppanuuksien syntymistä alalla tällä hetkellä, vaikka yhteistyölle löytyy runsaasti lain sallimia muotoja.

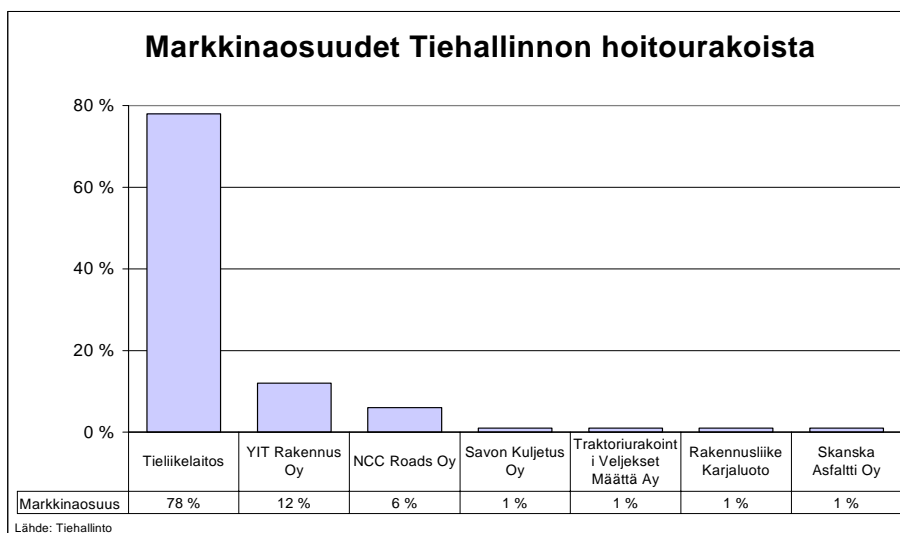
Tilastokeskuksen rakennetilaston mukaan maa- ja vesirakennusalaalla toimivien yritysten tuotannon bruttoarvo oli vuonna 2002 yhteensä 3,6 miljardia euroa. Luku sisältää liikelaitosten tuotannon. Tuotannon arvo ei kerry kokonaan kotimaan maa- ja vesirakentamisesta, vaan se sisältää yritysten kaiken liiketoiminnan.

Alan suurimpien yritysten liikevaihto on kotimaan markkinoista noin 10–15 prosenttia (kuva 8). Neljän suurimman yrityksen yhteenlaskettu markkinaosuus nousee hieman yli 40 prosentin, joten tilanne on löyhälle oligopolille tunnusomainen.



Kuva 9. Maarakennusalaalla toimivien suurimpien yritysten liikevaihdot.

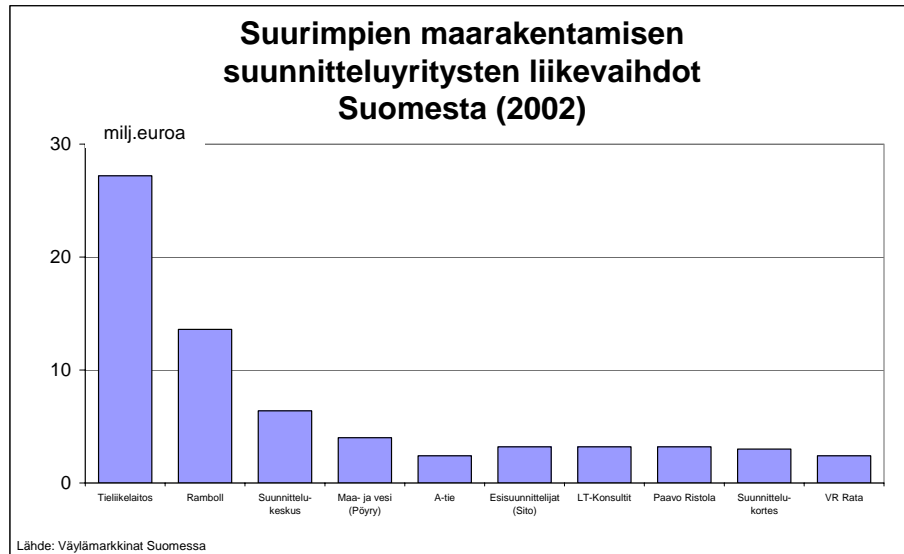
Hoitotöiden yhteisarvo on noin 1300 milj.euroa. Tämän markkinat jakavat keskenään lukuisat paikallisilla markkinoilla toimivat pienet yritykset sekä vain muutama koko Suomen markkinoille suuntautunut yritys. Kokonaistasolla markkinat ovat täydellisesti kilpaillut, mutta alueellisesti tai sektorikohtaisesti tilanne on toinen. Tiehallinnon hoitourakoissa Tieliikelaitoksella on määräävä markkina-asema, koska sen osuus nousee yli 70 prosentin (kuva 10).



Kuva 10. Yritysten markkinaosuudet Tiehallinnon hoitourakoissa 2005.

Maarakennusalalla tärkeimmät materiaalit ovat maa-aines ja bitumi. Maa-aineksesta arviolta 40 % tarvittavasta aineksesta saadaan työmaalta ja 60 % hankitaan kiviainestoimittajilta. Maa-ainesmarkkinoita hallitsevat LohjaRudus, Lemminkäinen ja Morenia (valtion liikelaitos). Bitumia tuovat Fortum ja Set Chemicals, joilla molemmilla on jälleenmyyjä.

Maarakentamisen suunnittelumarkkinat ovat noin 80 milj. euroa. Kuntien oman suunnittelutyön ulkopuolisia suunnittelumarkkinoita hallitsevat muutamat suuret yritykset siinä määrin suurilla markkinaosuuksilla, että suunnittelumarkkinat voi luonnehtia tiukasti oligopoliseksi (neljän suurimman yrityksen markkinaosuus on yli 60 %, kuva 11).



Kuva 11. Maarakentamisen suunnittelumarkkinoilla toimivien suurimpien yritysten liikevaihdot.

Maarakentaminen on keskittyneempää kuin talonrakentaminen, rakentamisen erikoisurakointialat, lähes kaikki palvelualat tai teollisuuden toimialat. Maarakentamista keskittyneempiä toimialoja ovat vain kemiallinen metsäteollisuus, polttoaineiden valmistus, elektroniikkateollisuus sekä posti- ja teletoiminta.

Maarakentamisessa liikevaihdon jakauma pienten (vähemmän kuin 50 henkilöä työllistävien) ja muiden yritysten (enemmän kuin 50 henkilöä työllistävien) kesken on samanlainen kuin palvelualoilla. Teollisuudessa pienet yritykset tuottavat liikevaihdosta vain noin 10 %.

- Tiehallinnon toimittajat

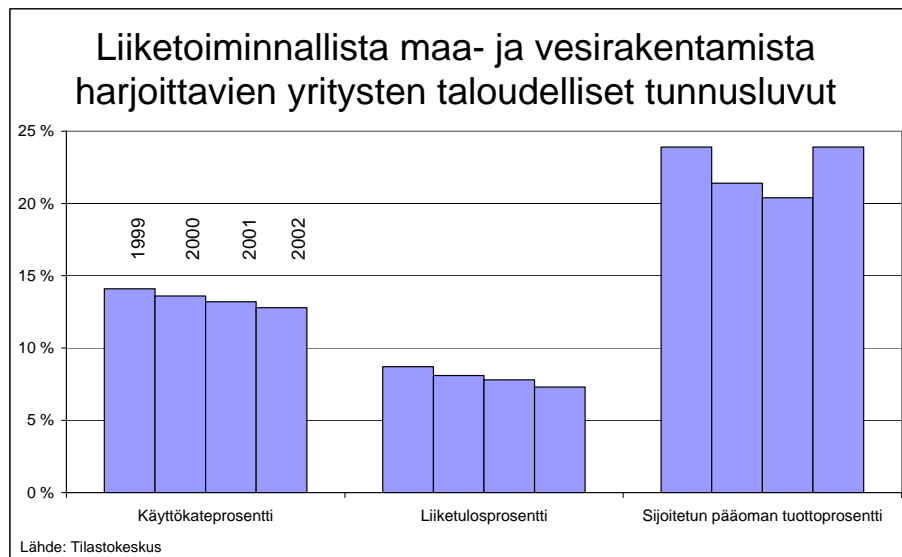
Tiehallinnon toimittajista suurimman toimijan markkinaosuus (ylläpitoa lukuun ottamatta) on niin suuri, että sen voidaan katsoa omaavan määrävän markkina-asemaan. Neljän suurimman toimittajan yhteenlaskettu osuus nousee kaikissa tuotteissa tasolle, jota kutsutaan oligopoliseksi markkinoiden tilaksi. Tiehallinnon tilastot markkinaosuuksista vuodelta 2003:

	<u>suurimman</u> <u>markkinaosuus</u>	<u>4 suurimman</u> <u>markkinaosuus</u>
- suunnittelu	57 %	79 %
- rakentaminen	54 %	84 %
- ylläpito	38 %	90 %
- hoito	78 %	97 %

Tieliikelaitoksen osuus oli rakennusurakoista 54 %, hoidon alueurakoista 85 % ja ylläpitotoista 38 %. Muiden toimittajien markkinaosuudet olivat pieniä lukuun ottamatta rakennusurakoissa Skanska Tekraa (25 %), ylläpitotoissa Lemminkäistä (29 %) ja Skanska Asfalttia (16 %) sekä suunnittelussa Rambollia (11 %).

- yritysten kannattavuus

Maa- ja vesirakennusalan urakointiyritysten käyttökate on ollut viime vuosina 13-14 prosenttia, liike-tulos 8-9 prosenttia ja sijoitetun pääoman tuotto jonkin verran yli 20 prosenttia pääsääntöisesti. Käyttökate ja liike-tulos ovat olleet vuosina 1999-2002 hienoisessa laskusuunnassa (kuva 12).



Kuva 12. Maa- ja vesirakentamisen päätoimialakseen ilmoittavien yritysten taloudellisten tunnuslukujen kehitys vuodesta 1999 vuoteen 2002.

Yritysten liike-tuloksia tarkasteltiin myös työ-lajeittain (taulukko 1). Yritykset julkaisevat liike-tuloksen kokonaisuutena. Mikäli yritys tekee useita työ-lajeja, sen lii-

ketulos otettiin mukaan useamman työlahin liiketulosarkasteluun. Osa yrityksistä oli erikoistuneita vain tiettyyn työlahiin.

Taulukko 1. Maa- ja vesirakentamisen eri sektoreille töitä tekevien yritysten liiketulokset vuosina 2000 - 2003. Liitteessä 4 on tarkasteltu erikseen monialayritysten ja tiettyyn työlahiin erikoistuneiden yritysten tuloskehitystä

Maa- ja vesirakentamisen piirissä toimivien yritysten liiketulos (keskiarvo)				
Lähde: Bluebook / tilinpäätöstiedot				
	2000	2001	2002	2003
Teiden, katujen ja kenttien rakentaminen (9 yritystä)	6 %	7 %	5 %	7 %
Siltojen ja tunnelien rakentaminen (15 yritystä)	3 %	4 %	4 %	5 %
Louhinta (20 yritystä)	7 %	8 %	7 %	5 %
Muu maa- ja vesirakentaminen (26 yritystä)	4 %	6 %	6 %	6 %
Hoitorakat (12 yritystä)	9 %	6 %	5 %	1 %
Suunnittelu (22 yritystä)	6 %	6 %	9 %	9 %

Koko maa- ja vesirakentamisen tasolla liiketulos on ollut laskusuunnassa 2000 luvulla. Työlajeista tämä kehitys tulee selvimmän esille hoidon alueurakoiden tuloskehityksessä. Otoksessa oli mukana 12 katujen hoidon tai yleisten teiden hoidon alueurakoita Tiehallinnolle tai kunnille tekevää yksityistä yritystä. Vuodesta 2003 oli käytettävissä vain 5 yrityksen tulostiedot.

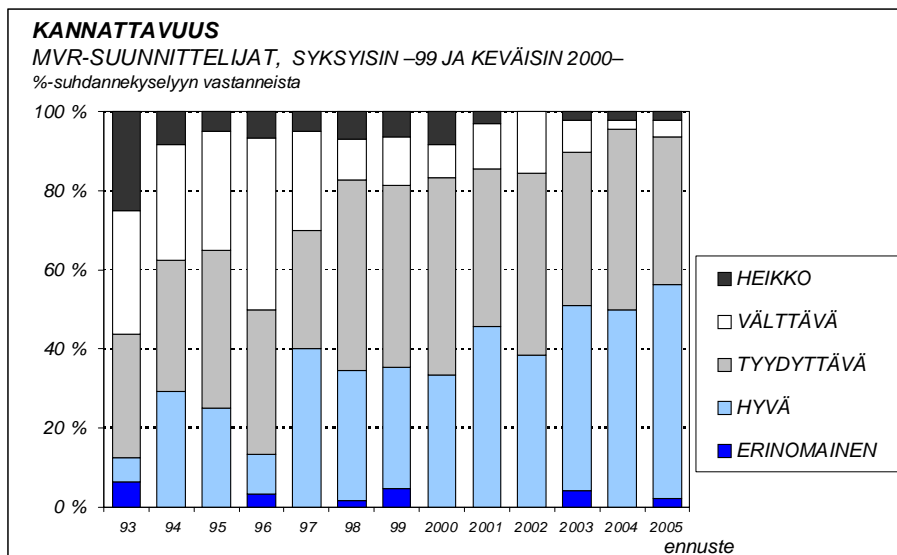
Tienpidon urakoissa käytetään erilaisia toteutusmalleja ja menossa on uusien toteutusmuotojen kokeilu- ja käyttöönottovaihe. Tässä markkina-analysissä haluttiin erityisesti tietoa erilaisten toimintamallien kannattavuudesta prosessin eri tehtäviin osallistuvilta yrityksiltä. Tienpidon tehtävät (sarakeet) ja yritysten roolit (rivit) on molemmat jaettu neljään osaan. Yrityksiä sekä liittojen edustajia pyydettiin arvioimaan yritysten kannattavuutta eri tehtävissä ja rooleissa.

Tiehallinnon toimittajien kannattavuus on tyydyttävä tai hyvä lukuun ottamatta hoidon aliurakoita ja urakoitsijoille tehtäviä suunnittelutöitä, joiden kannattavuutta pidetään välttävinä (taulukko 2).

Taulukko 2. Yritysten ja alan liittojen toiminnanjohtajien näkemys töiden kannattavuudesta eri tavoin toteutetuissa kohteissa.

Yritysten kannattavuus eri tavoin toteutetuissa hankkeissa				
Lähde: VTT yritysksely (23 vastausta) ja haastattelut (5 henkilöä) 8/2004				
	Projektinjohto	Pääurakka	Aliurakka	Materiaalitoimitus
Rakentaminen	Hyvä	Hyvä/tyydyttävä	Tyydyttävä	Hyvä/tyydyttävä
Ylläpito	Hyvä	Tyydyttävä	Tyydyttävä	Tyydyttävä
Hoito	Hyvä/tyydyttävä	Tyydyttävä/välttävä	Välttävä	Hyvä/tyydyttävä
	Projektinjohto	Suunnittelu pääurakoitsijalle	Suunnittelu aliurakoitsijalle	Suunnittelu tilaajalle
Suunnittelu	Tyydyttävä	Välttävä	Välttävä/heikko	Hyvä
Asteikko: erinomainen - hyvä - tyydyttävä - välttävä - heikko				

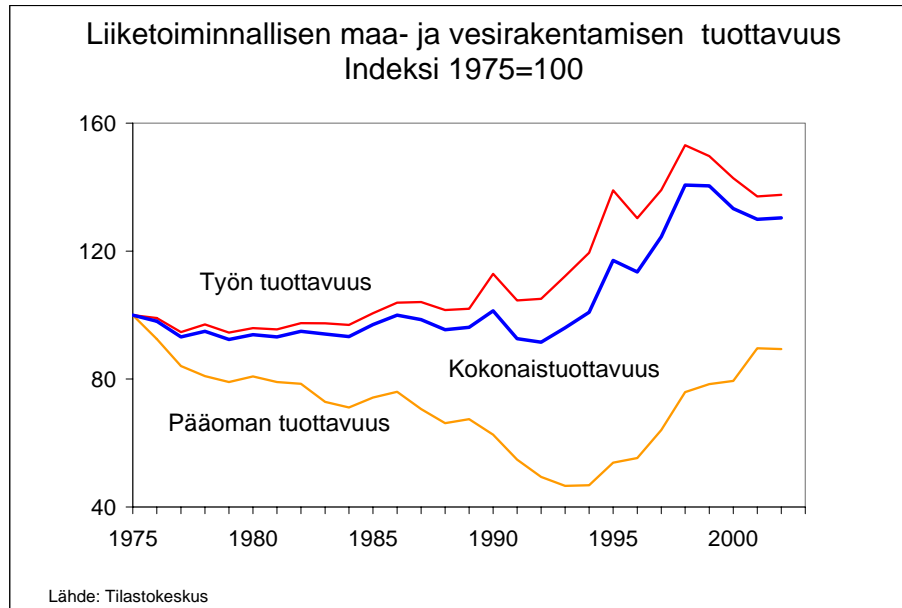
Suunnittelun kannattavuutta on kysytty myös maa- ja vesirakentamisen 2 kertaa vuodessa tehtävässä suhdannetiedustelussa (kuva 13). Suhdannetiedustelujen sekä tilinpäätöstietojen antama kuva suunnittelun kannattavuudesta on hieman positiivisempi kuin tämän projektin yhteydessä tehtyjen haastattelujen ja otantojen.



Kuva 13. Suunnittelijoiden kannattavuuden kehitys MVR suhdannetiedustelujen mukaan.

- toimialan tuottavuuskehitys

Aikavälillä 1975-2002 maa- ja vesirakentamisen kokonaistuottavuus on parantunut kolmekymmentä prosenttia (kuva 14). Tuottavuus perustuu siihen, että tuotanto on saavutettu aiempaa pienemmällä työvoimalla kun töitä on koneellistettu. Urakoinnissa parantamisen varaa on myös työmaatutannon ohjauksessa eli mm. tiedonkulussa, töiden toisiinsa sovittamisessa ja töiden sujuvuudessa sekä työntekijöiden ammattitaidossa.



Kuva 14. Työn tuottavuus lasketaan jakamalla bruttoarvonlisäys tehdyillä työtunneilla. Pääoman tuottavuus lasketaan jakamalla toimialan bruttoarvonlisäys bruttopääomakannalla. Bruttopääomalla tarkoitetaan tuotantoon käytettyä reaalipääomaa kuten työmaarakennuksia, koneita ja laitteita ja varastoja arvostettuna uutta vastaavien hinnoin.

- julkisten liikelaitosten strategiat ja tulevaisuuden näkymät

Tieliikelaitos ilmoittaa toimialakseen maa- ja vesirakennusalan, kuitenkin painottuen liikenneväylien ja liikenneympäristön suunnitteluun, rakentamiseen, ylläpitoon ja hoitoon sekä näihin liittyviin tuotteisiin ja palveluihin. Se on visionsa mukaan johtava suomalainen infra-alan palveluyritys ja tuloksellinen suunnannäyttävä. Se panostaa T&K:hon (tavoite 1 % liikevaihdosta) projektinhallintaan ja tietotekniikan hyödyntämiseen. Osaamista hankitaan ja kehitetään myös kumppanuuksverkoston avulla.

Visionsa mukaan Tieliikelaitos kasvattaa liikevaihtoaan siirtymäkauden jälkeen 700 milj. euroon. Tieliikelaitos toimii pääasiassa Suomessa. Kansainvälisen toiminnan tavoite on 10 % liikevaihdosta. Päänavaus on valtioneuvostolta saatu lupa perustaa tierakentamista harjoittavan tytäryhtiön Viroon.

Strategiassa painotetaan suunnittelun, rakentamisen ja hoidon yhdistävää elinkaariosaamista ja osaavaan, ammattitaitoiseen henkilöstöön panostamista. Strategiansa mukaisesti Tieliikelaitos teki vuonna 2004 perinteisen Tiehallinnon tienpidon urakoiden lisäksi pienessä määrin mm. radan maarakennus- ja ratasilta-urakoita sekä tarjosi palvelujaan myös kunnille, kaupungeille ja teollisuuslaitoksille. Kadunpidon hoitourakoissa Tieliikelaitos on YIT:n ohella ainoa valtakunnallinen urakoitsija. Tieliikelaitos Konsultointi pyrkii laajentumaan myös mm. kuntasektorille.

Ympäristörakentamisessa Tieliikelaitos panostaa materiaalien uusiokäyttöön sekä teollisuuden sivutuotteiden käyttöön. Lisäksi Tieliikelaitos vastaanottaa lievästi pilaantuneita maita jatkokäsittelyyn. Ympäristöpalveluihin kuuluvat myös hiljainen päällyste sekä erilaiset liikenneväylien meluntorjuntaratkaisut. Tieliikelaitos on saanut luvan perustaa yhteisyritys L&T:n kanssa ympäristöliiketoimintaa varten Suomeen.

Oy VR Rata Ab on erikoistunut radanpidon suunnittelu-, rakentamis- ja kunnossapitopalveluihin. Lisäksi VR-Rata Oy rakentaa rataverkon turvalaitteet ja kulunvalvonnan. Asiakkaina ovat Ratahallintokeskus, kunnat, satamat ja rautatiepalveluja käyttävät yritykset sekä radanpidon toiset pääurakoitsijat. VR -Rata keskittyy tulevaisuudessa liikenteen ehdoilla tehtäviin vaativiin rautatietechnistä osaamista ja erikoiskalustoa vaativiin töihin. Tavoitteena on lisätä toimintaa rataympäristön maarakennus- ja siltaurakoissa. Junaturvallisuuden osaaminen on tärkeä osa VR Rata Oy:n toimintaa. Yhtiö tarjoaa rata- ja asiantuntijaurakoita myös lähialueille, kuten Baltiaan ja Ruotsiin.

VR-Rata Oy:n vahvuuksia ovat tekninen osaaminen ja rautatiejärjestelmän kokonaisuuden hallinta. VR-Rata Oy osti 2003 maarakennusalan yrityksen Vuorenpaikot Oy:n. VR-Rata omistaa myös 100 % siltaurakoitsija Megasiirto Oy:n.

VR-Rata Oy toimii osana VR konsernia. Liikenne- ja viestintäministeriön alaisuudessa toimiva Ratahallintokeskus on VR-Rata Oy:n tärkein asiakas. VR-Rata Oy:n markkinaosuus Ratahallintokeskuksen (RHK) kaikista tilauksista oli vuonna 2003 noin 50 %. On huomattava, että suuri osa RHK:n tilauksista liittyy sähkö- ja turvalaitteisiin, joita maarakennusalan yritys ei toteuta. Ratahallintokeskus kilpailuttaa radan alusrakenteen kaikki urakat.

- eräiden yritysten strategiat ja tulevaisuuden näkymät

YIT tarjoaa laaja-alaisesti rakentamispalveluja Suomessa, muissa Pohjoismaissa, Baltiassa sekä Venäjällä. YIT Infrapalvelut on keskittynyt maa- ja vesiympäristön rakentamiseen ja kunnossapitoon. YIT myös rakentaa ja pitää kunnossa tietoliikenneverkkoihin liittyvää infrastruktuuria. YIT:n päästrategia on kannattava kasvu yrityksenä sekä infrastruktuurimarkkinoilla markkinaosuuden kasvattaminen. Liiketoiminnassa panostetaan strategisiin kumppanuuksiin sekä elinkaaren mitaisten palveluketjujen kehittämiseen myös infra-alan tarpeisiin.

Lemminkäinen-konserni muodostuu useista rakentamisen eri sektoreille erikoistuneista yrityksistä. Maa- ja vesirakentamiseen ovat erikoistuneet konsernin päällystys- ja kiviainesryhmä (liikevaihto 380 milj.€) sekä Lemcon (liikevaihto 200 milj.€ 50 % ulkomaantoimintoja). Lemminkäinen ilmoittaa strategiseksi tavoitteekseen olla kannattava, vakavarainen yritys.

Se pyrkii valitsemillaan sektoreilla ja markkinoilla johtavaan tai ainakin merkittävään markkinaosuuteen. Lemminkäinen pyrkii välttämään työvoimavaltaisia toimintoja. Se pyrkii tuottamaan asiakkailleen lisäarvoa erikoistuotteilla, -menetelmillä ja -osaamisella. Infra-alalta mainittuja aloja ovat mm. erikoisasfaltit, pohjanvahvistus, louhintatekniikat, jännitysmenetelmät ja projektijohto.

Konsernitason T&K on 0,4% liikevaihdosta. Tämän lisäksi yritystasolla tehdään tutkimus- ja kehitystoimintaa työmailla ja muutoin projektien yhteydessä. T&K kohdistuu erityisesti mainituille erikoisaloille sekä turvallisuuden eri sektoreiden ja ympäristöriskien hallitsemiseen.

Skanska Tekra, Skanska Asfaltti, Skanska Betoni ja Maarakennusliike Lantman ovat osa Suomessa ja Virossa toimivaa Skanska Oy:tä, joka puolestaan on osa ruotsalaista Skanska konsernia. Maa- ja vesirakentamiseen tarjottavia tuotteita ovat asfaltointi, betonituotteet, alueellinen infrarakentaminen, liikenneväylien rakentaminen ja ylläpito, pohjarakennus, kalliorakennus, vaativat betonirakenteet, vesihuolto ja kunnallistekniikan rakentaminen.

Skanska haluaa rakentaa kannattavasti kestävä ja elinkaariedullista infrastruktuuria. Skanska hakee kilpailukykyä osaamisen jatkuvalla kehittämisellä ja toimivalla palveluketjulla. Kansainvälisenä yhtiönä Skanska hyödyntää eri ulkomaiden yhtiöiden erikoisosaamisen Suomessa. Käytännössä alihankkijana voi olla ulkomainen tytäryhtiö.

NCC Roads Oy:n tuotteet ja palvelut ovat teiden rakentamista, ylläpitoa ja hoitoa. Yritys toimii pohjoismaissa ja on tämän alueen johtava asfalttiurakoitsija ja merkittävä kiviainestoimittaja. NCC Roads toimittaa myös liikenneturvatuotteita, teiden ja katujen talvi- ja kesähoitopalveluja sekä tuotteita ympäristörakentamiseen.

NCC tarjoaa asiakkailleen koko arvoketjun kattavia palveluja. NCC pyrkii varmistamaan kannattavuutensa keskittymällä ydinliiketoimintoihin, kehittämällä rakennusprosessia ja organisaatiotaan sekä osaamistaan, sekä tuotteitaan ja palvelujaan entistä kilpailukykyisemmiksi. Asiakkaan investointi- tai elinkaarikustannuksia alennetaan hankintoja keskittämällä ja yhteistyömuotoa kehittämällä. Yrityksen keskeinen arvo on kestävä kehityksen periaatteiden noudattaminen.

Ramboll Group toimii Suomessa, Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa. Sen palveluvalikoimaan kuuluvat rakentamisen, ympäristön, tietotekniikan ja liikkeenjohdon asiantuntijapalvelut kansainvälisessä toimintaympäristössä. Suomen Ramboll on erikoistunut infrasuunnitteluun.

Ramboll tekee tuotekehitysyhteistyötä asiakkaiden ja tutkimuslaitosten kanssa. Tuotekehityksen painopistealoja ovat liikenne-, geo- ja ympäristötekniikka. Viime aikoina Ramboll on panostanut infrastruktuurin hallintajärjestelmiin, liikennetutkimuksiin, telematiikkaan, logistiikkatutkimuksiin, teollisuuden sivutuotteiden ja jätteiden hyötykäytön edistämiseen sekä pehmeikkörakentamisen menetelmkehitykseen.

2.4 Tuotannontekijäolot

1990-luvun alussa urakoitsijat ja erityisesti insinööritoimistot irtisanoivat henkilöstöä. 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa infra-alan suhdanteiden parantuessa työntekijöiden määrää on lisätty erittäin varovaisesti. Kasvanut liikevaihto pyritään tekemään pienemmällä työntekijämäärällä. Samaan aikaan kun yksityinen sektori on lisännyt henkilöstöä, kunnan ja valtion tilaaja- ja toteuttajaorganisaatiot ovat vähentäneet väkeään yhden prosentin vuosivauhdilla. Infra-alan työmarkkinat ovat joustaneet kysynnän vaihteluihin, alalla ei ole ollut vaikeaa työvoimapulaa eikä myöskään suurta määrää työttömiä.

Perinteisenä toimialana infra-ala kärsii kuitenkin työvoiman vaihtuvuudesta: alalle ei tule uusia nuoria työntekijöitä samaan tahtiin kuin vanhoja poistuu alalta. Suurten ikäluokkien eläköityminen kiihdyttää tätä kehitystä.

Infra-ala koetaan matalapalkka-alana, joka ei tarjoa välttämättä jatkuvaa työsuhdetta mm. kausivaihteluiden takia. Alan kannattavuuden parantuminen mahdollistaisi kilpailukykyisempien palkkojen maksamisen ja lisäisi houkuttelevuuttaan nuorison keskuudessa. Alan koulutuksen on oltava kunnossa. Sen lisäksi yritysten tulee kantaa vastuunsa työhön sitouttamisessa. Tällä kentällä ovat osuutensa hoidaneet suuret yritykset, joilla on mahdollisuus kouluttaa nuoria, uusia työntekijöitä. Alan pienyritysvaltaisuus on kuitenkin ongelma myös tällä osa-alueella, koska niillä ei ole samalla tavoin varaa pitää esim. koneita harjoittelijan opettelukäytössä.

Alan eri tehtävissä toimii jo vuonna 2004 jonkin verran ulkomaisia työntekijöitä, eniten kuitenkin työmailla. Baltian maiden liittyminen Euroopan Unioniin ja työvoiman vapaa siirtyminen ei ratkaise Suomen työvoimatarvetta, koska maat tarvitsevat alan työntekijät kotimaissaan ja myös siellä tulee olemaan pula ammattitaitoisista työntekijöistä. Mikäli työvoimapulaa halutaan helpottaa ulkomaisin työntekijävoimin, ratkaisu olisi haettava muualta Itä-Euroopasta tai muualta maailmasta.

Tiehallinto ja Ratahallintokeskus ovat siirtymässä enemmän oman roolinsa muukaisten tehtävien kehittämiseen ja jättävät tuotekehityksen ja tuotantotekniikoiden kehityksen yrityksille, joilla ei kuitenkaan ole perinteitä siihen eikä resurssejakaan Suomen kokoisilla markkinoilla. Muutos on siis alalle huomattava ja jo nyt osa tutkijoista ja osaamisesta on poistunut alalta.

Huomattava osa väylänpidosta tilataan työsuoritus pohjalta eikä mahdollisuuksia innovaatioiden tekemiseen ole. Uudet innovaatioita mahdollistavat urakkamuodot ovat kuitenkin kokeiluvaiheessa.

Maarakennusalalla tarvitaan edelleen tietotekniikan opettelua ja sen parempaa hyödyntämistä. Muun kaupankäynnin tavoin rakennusalan tarjousprosessi siirtyy vähitellen sähköiseen muotoon (eUrakka). Rakennussuunnitelmissa aletaan käyttää kansainvälistä tietomallia, joita paraikaa kehitetään InfraIT ohjelman puitteissa.

Maarakennuskoneissa kehitys on viime vuosina kohdistunut erityisesti työkonien ohjaamisen ja liikkumisen parantamiseen sekä melun, värinän, päästöjen sekä polttoainekulutuksen vähentämiseen ja ergonomian parantamiseen. Konekehitykseen ovat vaikuttaneet mm. EU:n kone-, melu-, värinä- ja päästädirektiivit. Konevalikoima on myös laajentunut ja alle 7 tonnin minikaivinkoneet ja runko-ohjatut pienkuormaajat ovat yleistyneet. Automaatio sekä tietotekniikan hyväksikäyttö yleistyy edelleen koneiden ja laitteiden ohjauksessa. GPS ohjausjärjestelmällä voidaan ohjata kaivureita, tiehöyliä, puskutraktoreita jne.

Suunnittelussa nykyisten 2D suunnitelmien (esim. teiden pituus- ja poikkileikkaukset xy-koordinaatistossa) rinnalle tulevat 3D (xyz-koordinaatisto eli korkeus-asema mukaan) ja 4D (3D + aika) suunnitelmat. Lopputulos voidaan esittää virtuaalimallina. GPS teknologiaa käyttävät koneenohjausjärjestelmät voivat hyödyntää 3D suunnitelmia.

Mikrotietokoneiden tehokkuus kasvaa edelleen Vuonna 2010 nykyisen kannettavan tietokoneen ominaisuudet ja paljon muuta lienevät käytössä nykyisen Nokia 9110 kommunikaattorin kokoisessa yhdistetyssä puhelin/tietokone-laitteessa. Tietokoneiden kutistuminen ja langattomuus helpottavat niiden hyödyntämistä liikkuvassa tuotannossa, jota maa- ja vesirakentaminen mitä suurimmassa määrin on.

Suomessa on runsaasti luonnonkiviainesta. Pääosa kiviaineksesta on suojelluissa harjumuodostelmissa tai ne sijaitsevat kaavoitetulla alueella. Ongelma on kiviaineksen sijainti suhteessa rakentamistarpeeseen. Luonnonkiviainesta korvaavien uusiomateriaalien (teollisuuden sivutuotteet, energiantuotannon kivihiilituhka) käyttö on tällä hetkellä aivan liian vaikeaa ympäristölupamenettelyn takia. Tulevaisuudessa erilaisten tuhkien, moreenin sekä kalliokiviaineksen käyttö sekä erilaisten komposiittimateriaalien käyttö tulee kuitenkin yleistymään. Erilaiset stabiointiseokset ja -tekniikat yleistyvät nykyisestä. Päällystyksessä remixer- tekniikan ja erilaisten asfalttiseosten käyttö laajenee.

2.5 Kansainvälinen toiminta

Vuonna 2000 tehdyn selvityksen mukaan (Nippala 2000) Suomen infra-alan viennin (urakointi, suunnittelu, koneet, laitteet, materiaalit) arvo oli 0,5 miljardia euroa ja tuonti (koneet, laitteet, materiaalit) saman verran. Infra-alalla Euroopan Unioni on selvästi tärkeämpi viennin kohdealue kuin talonrakentamisessa, missä 95 prosenttia viennistä päättyy Unionin ulkopuolelle, eli käytännössä Venäjälle ja Baltiaan. Infra-alan viennistä lähes puolet päättyy EU:n alueelle.

Väylien rakentamisessa käytettävät tuotteet ovat raskaita ja paikallisia, joten niillä ei juurikaan harjoiteta ulkomaankauppaa. Rakentaminen on kokonaistasolla kauppataseeltaan positiivista, mutta juuri väylien rakentamiseen tarvitaan erityisen runsaasti tiettyjä tuontituotteita, mm. asfaltin raaka-aineeksi öljyä. Suomessa on jonkin verran raskaiden maarakennuskoneiden tuotantoa (kaivu, poraus, murskaus,) ja niiden vientiä, mutta vastavuoroisesti Suomeen tuodaan kaivinkoneita, maansiirtokoneita, jyriä ja kuorma-autoja.

Infra-alan kansainvälistyminen on edennyt mm. yritysostoin Suomesta ja Suomeen. Kansainvälinen yhteistyö ja verkottuminen tuovat innovaatioita Suomeen ja tukevat esim. suunnitteluvientiä. Suomalaista erityisosaamista, esim. kalliorakentamisessa, ympäristörakentamisessa ja kylmän ilmaston rakentamisessa tulisi markkinoida tehokkaammin ulkomaille.

3. Markkinoiden tavoitetila

3.1 Tavoitetila

- suhdanne- ja kausivaihtelut sekä markkinarakenne

Väyläverkoston ylläpitoa ja hoitoa käsitellään eri liikennemuodoista koostuvana kokonaisuutena, jota kehitetään budjettivuotta pitkäjänteisemmin yksittäisten hankepäätösten sijaan. Julkisen sektorin suurhankkeet ajoitetaan ottaen huomioon yksityisen sektorin suurhankkeiden ajoittuminen resurssien kysyntäpiikkien välttämiseksi.

Resurssit pyritään saamaan tasaisempaan käyttöön ajoittamalla töitä sekä talvi että kesäkaudeksi.

Väylänpidon tilaajien toimintatavoissa tapahtuvista muutoksista ja muutosten ajankohdista tiedotetaan ajoissa ja tällä tavoin parannetaan markkinoiden ennakoitavuutta, jotta palvelujen tarjoajat ennättävät sopeutua tuleviin muutoksiin.

Maarakennusmarkkinoiden tilaajatoimintoja ja menettelytapoja yhdenmukaistetaan niin, että palvelutuottajien on helppo asioida eri sektoreilla. Tilaajat käyttävät monipuolisesti sellaisia hankintamenettelyjä, urakkamuotoja, urakkasisältöjä, joihin toimittajakentän resursseilla pystytään vastaamaan. Erilaiset ja erikokoiset hankkeet pitävät urakoitsijakentän monipuolisena. ST urakoissa sallitaan toteuttajille enemmän liikkumavapautta

Tilaajat käyttävät hankintamenettelyjä tarjouspyynnöissä esitettyjen vaatimusten mukaisesti. Tarjouspyynnön vaatimukset alittavia tarjouksia ei käsitellä. Sovittua vaatimustasoa valvotaan urakan aikana.

Julkiset, koko maan tasolla toimivat liikelaitokset yhtiötetään (esim. Tieliikelaitos ja Morenia) ja julkinen omistus puretaan hallitusti, jotta urakkakohtaiset vaatimukset (mm. vakuudet, vakuutukset) olisivat yhdenvertaiset eri toimijoiden kesken. Valtion omistusta ei enää tarvita turvaamaan maarakentamisen tuotantoa kriisiaikana, mikä olisi kestävä peruste julkiselle omistukselle.

- kannattavuus

Infrapääomalle on asetetaan tuottovaatimus. Yksityiselle yrittäjälle tämä tarkoittaa kone- ja laitekallustun sekä maa-ainesvarantojen omistusta järkevässä suhteessa niiden käyttöasteeseen ja saataviin tuottoihin nähden. Yhteiskunnalle tämä tarkoittaa infrainvestointien priorisointia etenkin hyöty/kustannus näkökulmasta ja sen määrittelyn laajentamista mm. hankkeiden elinkaarituohtojen suuntaan. Liikenneväylä on yhteiskunnan investointi, jonka puuttumisen tai vajaan toimintakyvyn kustannukset on myös kyettävä määrittämään.

Perustienpidon yksikkökustannuksia pyritään alentamaan. Tavoite toteutetaan turvallisuuden, terveellisuuden, liikenteen sujuvuuden ja ympäristönäkökulmat näkökulma huomioiden.

Infratuotannon tuottavuutta parannetaan mm. tietotekniikan, koneautomaation ja tuotantoprosessien sujuvuuden parantamisella sekä julkisen sektorin organisatiomuutoksilla.

Hankintakilpailujen valintakriteerejä kehitetään siten, että valintatilanteessa tulee nykyistä paremmin huomioiduksi kehitysaktiivisuus, laaduntuottokyky ja osaaminen.

Kannustavat toteutusmuodot otetaan käyttöön koko arvoketjussa niin että hankintatoimessa maksetaan bonuksia alihankintaketjun loppuun saakka sanktioiden sijaan. Bonusjärjestelmillä kannustetaan alan toimijoita kehittämään ja ottamaan käyttöön tuottavuutta parantavia innovaatioita. Innovaatioiden hyötyjen jako hankkeen osapuolten kesken on selkiytetty.

- **kansainvälisyys**

Alalla toimii kärkiyrityksiä, joiden resurssit riittävät sekä laatunsa että määränsä puolesta kehittämään kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluita kotimaan markkinoiden ohella myös kansainvälisille markkinoille.

Väylänpidon teknologiat ja toimintatavat ovat kansainvälistä tasoa sekä riittävän yhtenevät pohjoismaisella tasolla, jotta yritykset voivat toimia yhteispohjoismaisilla tai Itämeren alueen inframarkkinoilla.

Suomen väylänpidon markkinoiden vuorovaikutuksella kansainvälisten väylänpidon markkinoiden kanssa edistetään alan osaamista, teknistä tasoa ja kustannustietoisuutta. Vuorovaikutuksella nopeutetaan uusien innovaatioiden käyttöön ottamista sekä helpotetaan suomalaisen teknologian vientiä ulkomaille.

Suomen infra-ala toimii aktiivisesti lähialueilla vieden mm. seuraavien alojen osaamista: projektinhallinta, maa- ja vesirakenteiden ylläpito ja hoito, hankintamenettelyt, ympäristöosaaminen, vesihuolto, teiden ja ratojen suunnittelu, tietotekniikan ohjelmistot (tiesuunnittelu, katusuunnittelu, projektinhallinta, hankkeen massaoptimointi).

- **uusiutumiskyky**

Elinkaarimallin mukaiset hankintamenettelyt otetaan käyttöön, koska niissä on enemmän kehityspotentiaalia kuin perinteisen mallin mukaisissa hankkeissa. Elinkaarimalleissa ei pidä rajoittua pelkästään yksityisrahoitus-vaihtoehtoon.

Väylänpidon tilaajat keskittyvät hankintakäytäntöjen ja niitä edistävien toimintatapojen mm. tietotekniikan hyödyntämiseen ja vastuu lopputuotteen ja palvelujen kehittämisestä jää tuottajille. Tiettyjen töiden (esim. kadunpidon hoitotyöt) kate-taso on saatava paranemaan, jotta tutkimus- ja kehitystoiminnalle olisi mahdollisuuksia. Siirtymävaiheessa myös tilaajien on otettava roolia lopputuotteen kehittämisessä. Tuotantotekniikoiden ja lopputuotteen/palvelujen kehitystyön jatkuminen on turvattava uusilla T&K toiminnan rahoitusmalleilla esim. yritysten yhteisellä rahastolla.

Infra-ala ottaa mm. suunnittelussa käyttöön 2D suunnittelun lisäksi 3D ja osin 4D suunnittelun. Mittaustekniikassa otetaan käyttöön satelliittipaikannukseen perustuvia GPS järjestelmiä sekä laser- ja infrapunateknologiaan perustuvia mittaus-

järjestelmiä. Nämä ovat usein osana koneautomaatiota, kuten esimerkiksi tiehöylän terän ohjauksessa. Infra-ala ottaa konekannan uusiutuessa käyttöön vähemmän melua, tärinää ja polttoainepäästöjä aiheuttavia koneita. Tietoteknisinä ratkaisuinä ovat käytössä infraModel ja langattomat järjestelmät helpottamassa ja nopeuttamassa tiedonsiirtoa. Sähköinen kaupankäynti on jo 2007 arkipäivää suurelle osalle yrityksistä.

Tilaaajaorganisaatiot ovat mukana kumppanuusosaamisen luomisessa sekä pelisääntöjen, asiakirjojen ja järjestelmien kehittämisessä. Kaikki infra-alan toimijat ottavat käyttöön InfraRYL nimikkeistön ja rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset.

Alan toimijat panostavat pitkäjänteiseen yhteistoimintaan sekä luovat infra-alasta kilpailukykyisen ja nuoria houkuttelevan ala. Tuottavuutta parantamalla pystytään tarjoamaan kilpailukykyiset ansiot. Ulkomaista työvoimaa lähialueilta käytetään vain osaratkaisuna kotimaisen työvoimapulan hoitamiseen. Alaa uhkaavalle työmaan työnojohtopulalle haetaan ratkaisu, vaikka se merkitsisikin poikkeamista yleisistä koulutuslinjauksista.

3.2 Toimenpide-ehdotukset 2007-2015

- julkinen sektori

2007 mennessä

- Siirryttävä budjettivuoden pituisesta toiminnasta pitkäjänteiseen toimintaan: eri liikennemuotojen, useiden hankkeiden tai teemapakettien kokonaisuuksista päättäminen nykyisen yksittäisten hankepäätösten sijasta.
- Koordinoitava julkisen sektorin suurhankkeet keskenään sekä yksityisen sektorin suurhankkeiden kanssa resurssikysyntäpiikkien välttämiseksi.
- Koko maan tasolla toimivat julkiset rakennusalan tuottajaorganisaatiot on yhdistettävä ja julkinen omistus purettava hallitusti.
- Liikennelupakäytäntöön lisättävä hankekohtaista joustoa. Esim. hoidon alueurakan lumenpoisto tai liukkauden torjunta kuorma-autolla tulisi voida hoitaa ilman liikennelupaa.
- Aidon verkottumisen tukeminen infra-alalla: infra-alalle on luotava selkeitä pelisääntöjä mm. uusien innovaatioiden kehityskulujen, käyttöönoton ja hyötyjen jakamiseen eri osapuolten kesken. Kehitettävä kumppanuussopimuksiin liittyviä asiakirjamalleja.
- Saatavissa oleva kansainvälinen hankerahoitus käytettävä (EU tukee TEN Transeuropean Network:n rakentamista) ja pyrittävä hankkimaan Pohjoismaihin ja Baltiaan pohjoisen sijainnin olosuhteellista rahoitusosuuteen. Nykyisin TEN rahoitusosuus on sama olosuhteiltaan erilaisissa maissa.
- Tilaaajien ja tuottajien vastuunjakokysymyksiä selkiytettävä (esim. siirrettävä urakointiyrityksiltä omistajille vastuuta maanalaisiin rakenteisiin ja kaapeleihin liittyvien riskien hallintaan. Nyt urakoitsija vastaa vahingosta vaikka kaapelin sijainti olisi ilmoitettu väärin).

- Julkisia neuvontapalveluja yrityksille on parannettava (Esim. vaarallisten aineiden kuljetuksista, ei löydy tahoa joka osaisi selvittää urakoitsijan ymmärtämällä kielellä mitä käytännössä vaaditaan).
- Työssä oppimisen edellytysten parantaminen PK sektorilla. Pienellä koneyrityksellä uuden kuljettajan kouluttaminen työn tekemisen yhteydessä aiheuttaa taloudellisen riskin. Tätä riskiä voisi pienentää tukemalla yrittäjää, jotta myös niillä olisi varaa kouluttaa uusia työntekijöitä alalle.
- Ympäristölupamenettelyn kehittäminen uusiomateriaalien käyttöä nykyistä tehokkaammin edistävään suuntaan.
- Uhanalaisten kasvi- ja eläinlajien listan tarkistus ja valitusmenettelyn uudistus. Listoilta tulee poistaa eläin- ja kasvilajit jotka eivät ole uhanalaisia.

2015 mennessä

- Yksityisrahoitusta nykyistä laajemmin käyttöön harkitusti yksittäisissä hyöty-suhteeltaan kannattavissa hankkeissa.
- Eri liikennemuotojen yhteinen väylävirasto.
- Rakennusvientirytysten kilpailijamaihin nähden tasavertaisen kohtelun edellytysten luominen vientimaissa. Esim. verotus Venäjällä kilpailijayritysten kotimaihin verrattuna on suomalaisten kannalta epäedullinen.

- **Tiehallinto**

2007 mennessä

- Tienpidon markkinarakenteeseen on kiinnitettävä huomiota. Toimivaan hoito-urakoiden markkinaan on vielä panostettava. Myös rakennusurakoiden kokojakauman on oltava monipuolinen.
- Yhtenevien käytäntöjen soveltaminen tiepiireissä.
- Uusien urakkamuotojen kehittäminen Tiehallinnon strategian mukaisesti. Käytännössä tarkoitetaan ST ja STYH-urakoita sekä kokonaishintaisten töiden lisäämistä. ST- ja STYH urakat soveltuvat parhaiten keskisuuriin ja suuriin urakoihin.
- Uusien urakkamuotojen tarjouspyyntöihin on panostettava.
- Uusien urakkamuotojen käyttöönoton laajuus ja aikataulutus on tehtävä harkitusti, ettei aiheuteta kilpailun vääristymiä.
- Monipuolisia ja palkitsevia teettämistapoja on kehitettävä kehittävä eli osaaminen ja hyvä laatu palkitaan.
- RALA / pätevyysluokitus sekä palautejärjestelmä otettava käyttöön urakoitsijavalintaan.
- Yritysten verkottumisen edellytysten luominen: tilaaja/urakoitsija kumppanuuden asiakirjojen kehittäminen ja kumppanuuden kilpailuttaminen.
- Tienpidon rakenteisiin ja tuotteisiin liittyvä tutkimus on varmistettava. Siirtymäkaudella Tiehallinnon on toimittava uuden T&K rakenteen kehittämisen veturina.
- Innovaatioiden käyttöönottoon on panostettava. T&K panostusten ja hyötyjen jakamisesta sovittava.
- Ympäristöselvitykset ja valitukset: selvitykset on tehtävä niin, ettei hankkeen toteutuksen aikana pitäisi olla enää mahdollista valittaa puutteellisista ympäristöselvityksistä.

2015 mennessä

- Toimivuusvaatimuksiin perustuvat hankintakäytännöt otettu laajassa mitassa käyttöön
- Elinkaarihankkeiden hankintaohjelma laadittu ja alettu toteuttaa käytännössä.

- **yrietykset**

2007 mennessä

- Yritysten on hyödynnettävä uusia kone- ja laiteteknologioita ja tietotekniikkaa, kehitettävä uusia palvelu- ja liiketoimintakonsepteja sekä tehostettava projekti-hallintaa jotta tuottavuutta saadaan parannettua.
- Verkottumisen osaamista opeteltava urakointi- ja suunnittelusektorin kesken; urakoitsijoiden on kehitettävä suunnittelun tilaamista osana rakennusurakkaa.
- Pääurakoitsijat: bonusten maksaminen myös aliurakoitsijoille.
- Nykyisen tutkimus ja tuotekehityspanostuksen kasvattaminen. Mm. Tiehallinnon siirtäessä pois painopistettä tienpidon rakenteisiin ja tienpidon tuotteisiin liittyvästä tutkimuksesta, urakoitsijoiden on huolehdittava näiden asioiden kehittämistä. Nykyisellä tutkimus- ja kehitystoiminnan rakenteella näiden asioiden kehittäminen supistuu. Yhtenä vaihtoehtona on kehitysohjelmien käynnistäminen yhteisrahoitteisesti.
- Henkilöstöasioihin panostaminen (työolosuhteet, koulutus, palkkaus). Nykyisen henkilöstön työssäoppimiseen panostettava, jotta hyvät työntekijät saadaan pidettyä alan palveluksessa. Uusien työntekijöiden työsuhteen jatkuvuuden turvaamiseen panostettava. Pätkätöitä teettämällä luodaan kuvaa epävarmasta alasta ja menetetään parhaat työntekijät muille toimialoille.

2015 mennessä

- Suomen inframarkkinoilla toimivat ulkomaiset erikoisurakoitsijat paikallisten urakoitsijoiden aliurakoitsijoina. Vastaavasti suomalaiset erikoisurakoitsijat toimivat Itämeren alueella aliurakoitsijoina.

- **kaikki toimijat**

2007 mennessä

- Maa- ja vesirakentamisen työlajikohtaiset tilastot kehitettävä eri tahojen budjetointia ja PTS-suunnittelua varten (esim. asfaltointi, pohjanvahvistus, kiviainekäyttö jne.)
- Infra-RYL, infraModel ja IK-infrarakentamisen kustannustietoprojektin palvelut & nimikkeistöt sekä tietotekniikan sovellukset on otettava käyttöön laajasti.
- Kehitettävä uusi infra-alan T&K rahoitusjärjestelmä. Esim. toimijoiden liikevaihtoon perustuvan rahaston mahdollisuus on selvitettävä.

2015 mennessä

- Käynnistettävä internetissä markkinapaikka tarjouspyynnöille sähköisessä muodossa.
- Osaamisen kehittäminen ja tulevaisuuden työvoiman saaminen on varmistettava (keski-asteen koulutus, työssä kouluttautuminen)

3.3 Mittarit tienpidon toimivuudelle

- suhdanne- ja kausivaihtelut sekä markkinarakenne

- Tarjousten määrä / urakkakilpailu
- Tarjousten hintaerot
- Tienpidon osamarkkinoilla (ylläpito, hoito, suunnittelu, rakentaminen) yhden ja neljän suurimman yrityksen markkinaosuus
- Yritysten omistus (vertikaaliset eli arvoketjun eri osien ja horisontaaliset eli saman lopputuotteen / työlajin toteutuksen yritysten omistussuhteet)

- kannattavuus

- Tuottavuuden kehityksen seuranta
- Hoidon, ylläpidon, suunnittelun ja rakentamisen yritysten kannattavuus
- Hintatason ja sen kehittymisen kansainvälinen benchmarking mitattavissa olevissa työlajeissa

- alan uusiutumiskyky

- Toimialan ja yritysten T&K panostus / liikevaihto
- Uusien toteutusmuotojen yleistyminen
- Aloittaneet / lopettaneet yritykset

- kansainvälisyys

- Kansainvälisten toimijoiden määrä Suomessa

4. Yhteenveto

- tulokset

Tausta

Merkittävänä tilaajatahona Tiehallinto pyrkii omalta osaltaan edistämään maa- ja vesirakennusmarkkinoiden kehittymistä. Tässä selvityksessä kuvataan tämän hetkinen markkina ja kilpailutilanne sekä sen tavoitetila ja sen saavuttamiseksi vaadittavat kehittämistarpeet.

Tehtävät, menetelmät ja rajaukset

Markkinoiden analysoinnissa on fokusoiduttu ensin maarakennusmarkkinoihin, siitä edelleen väylämarkkinoihin ja edelleen tienpidon markkinoihin. Tavoitetila perustuu haastatteluihin, markkinoiden toimivuutta käsitteleviin tutkimuksiin sekä VTT:n asiantuntijoiden näkemykseen tavoitetilaksi. Tavoitetilan saavuttamiseksi on ehdotettu toimenpiteitä ja mittareita.

Tulokset

Tarkastelun kohteeksi otettujen maarakennusmarkkinoiden arvo on 3 100 milj. euroa. Tämä voidaan jakaa kahteen erityyppiseen markkinaan: 1 800 milj. euron rakennus- ja ylläpitotöihin ja 1 300 milj. euron hoitourakoihin. Tiehallinnon osuus koko maarakennusmarkkinasta on noin 700 milj. euroa, josta noin 500 milj. euron arvoinen osuus on rakentamista ja ylläpitoa ja noin 200 milj. euron arvoinen osuus teiden hoitoa.

Kokonaismarkkinoilla on muutamia suuria tilaajia (Tiehallinto, Ratahallintokeskus ja suuret kunnat) ja lukuisia pieniä (kunnat, yritykset). Aluetasolla yksittäinen kunta on iso tilaaja. Perinteisesti kunnissa ei ole erotettu tilaamista ja tuottamista toisistaan. Kunnissakin on menossa markkinaehtoistumiskehitys, jolla pyritään mm. kustannustehokkuuden ja -tietoisuuden parantamiseen, organisaation ketteryyden parantamiseen sekä innovaatioihin kannustamiseen. Kunnille suositellaan kilpailuttamisen ja avoimuuden lisäämistä, kokonaistaloudellisuuden käyttämistä valintaperusteena, hankintaosaamisen parantamista ja omien osastojen pidättäytymistä tarjouskilpailuista.

Ratahallintokeskus, RHK vastaa radanpidosta ja radoilla tapahtuvan liikenteen ohjauksesta. RHK tilaa toistaiseksi huomattavan osan ratojen kunnossapidosta ja investoinneista VR-Radalta.

Tienpito kilpailutetaan markkinoilla. Tiehallinto on kehittänyt aktiivisesti uusia urakkamuotoja, kuten ST - suunnittele ja toteuta urakka sekä elinkaarimalleja. Uudet urakkamuodot otetaan suunnitelmallisesti käyttöön.

Tiehallinnon toimittajista suurimman markkinaosuus ylläpitoa lukuun ottamatta on niin suuri, että sen voidaan katsoa omaavan määräävän markkina-aseman Tiehallinnon töissä. Neljän suurimman toimittajan yhteenlaskettu osuus nousee kaikissa tuotteissa tasolle, jota kutsutaan oligopoliseksi markkinoiden tilaksi.

Tieliikelaitoksen osaaminen, paikallistuntemus, konekalusto, tukikohdat ja maainesvarat ovat ylivoimaisia verrattuna suureen osaan kilpailijoita ja siksi se on saavuttanut suuren markkinaosuuden.

Infratoimialan urakointiyritysten käyttökate on ollut viime vuosina 13 - 14 prosenttia, liiketulos 8-9 prosenttia ja sijoitetun pääoman tuotto jonkin verran yli 20 prosenttia. Aikavälillä 1975-2001 infratuotannon kokonaistuottavuus on parantunut parikymmentä prosenttia. Tuottavuus on parantunut koska alalta on poistunut työvoimaa ja töitä on koneellistettu.

Tulevaisuuden tavoitetilana tulisi olla väyläverkoston ylläpidon ja kehittämisen käsittely eri liikennemuodosta koostuvana kokonaisuutena, jota tarkasteltaisiin budjettivuotta pitkäjänteisemmin ja hankkeista/ teemapaketeista päätettäisiin kokonaisuuksina yksittäisten hankepäätösten sijaan. Markkinoilla tulisi välttää resurssipiikkejä tai vastaavasti kuoppia koordinoimalla julkisen sektorin suurhankkeiden ja yksityisen sektorin suurhankkeiden ajoittuminen toisiinsa nähden.

Hankintamenettelyt/urakkamuodot ja urakoiden sisällöt tulisi olla sellaisia, että yritykset pystyvät vastamaan niihin. Tärkeintä on kuitenkin se, että tilaajien hankintakäytännöt ovat yhdenmukaisia eri sektoreilla ja maan eri osissa.

Toimintatavoista tapahtuvista muutoksista ja muutosten ajankohdista on hyvä tiedottaa ja tällä tavoin parantaa markkinoiden ennakoitavuutta, koska palvelujen tarjoajat tarvitsevat aikaa sopeuttaa toimintaansa tuleviin muutoksiin.

Ala tarvitsee kärkiyrityksiä, joiden resurssit riittävät sekä laatunsa että määränsä puolesta kehittämään kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluita kansainvälisille markkinoille. Suomen tienpidon markkinoiden vuorovaikutus kansainvälisten tienpidon markkinoiden kanssa nopeuttaa uusien innovaatioiden käyttöön omaksumista sekä helpottaa suomalaisen kärkiteknologian vientiä ulkomaille.

- jatko

Tienpidon suunnittelussa, rakentamisessa ja hoidon alueurakoissa yhdellä toimijalla on määräävä markkina-asema. Tiehallinnon on syytä selvittää tarkemmin määräävän markkina-aseman vaikutus. Merkittävä markkinaosuus ja tätä kautta toiminnan voluumi voi taata riittävät kehitysresurssit ja sitä kautta olla voimavara alan kehittämiselle.

Markkinat ovat vasta muotoutumassa mm. hoidon alueurakointiin. Alalle on saatava kehittymään osaava ja laaja yrittäjäkunta. Suhdannekyselyjen mukaan yrittäjien tarjoushalukkuus on huomattavasti vähäisempi kunnossapito / hoitotöihin kuin rakennustöihin. Hankintamenettelyjen tulisi taata mahdollisuudet uusien yrittäjien tulolle markkinoille.

Mittarit tienpidon toimivuudelle on otettava käyttöön.

Tienpidon osamarkkinoilta ja alueellisista markkinoilta tarvitaan tietoa.

Lähdeluettelo

- Haapasalo, Samuli & Korte, Tiina (2003.) Tie auki tähtiä myöten - Ratkaisut liikennejärjestelmän rahoitukseksi, sen hallinnon ja tuotannon järjestämiseksi.
- Hannula, Mika & Lönnqvist, Antti (2002). Suorituskyvyn mittauksen käsitteet. MET.
- Eera Finland Oy (2004). Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon evaluointi. Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Koppinen, Tiina & Lahdenperä, Pertti (2004). The Current and Future Competence of Road Project Delivery Methods. VTT Publications, 2004. Käsikirjoitus.
- Lipponen, Hannu & Viitamo, Esa (2003). Suomen kilpailukyky ja toimintaympäristö – kansainvälinen vertailu. KTM
- Lith, Pekka (2001). Kuntien rakennusurakat - kilpailuttaminen ja markkinoiden toimivuus. KTM.
- Maa- ja vesirakentamisen ja suhdanteet n:o 2/2004. Tilastokeskus. 11 s.
- Nippala, Eero (2004). Maa- ja vesirakennusalan näkymät 1/2004. Maarakennusalan neuvottelukunta, Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Nippala, Eero & Vainio, Terttu (2003). Väylämarkkinat Suomessa. Ratahallintokeskus, Tiehallinto.
- Nippala, Eero & Petäjä, Sami (2003). Infra-alan liiketoimintaympäristön muutos - Vaikutuksia PK-yrityksille. SML. 2004. 57 s.
- Nippala, Eero (2003). Suurten infrahankkeiden vaikutus koko infrarakentamisen resurssikysyntään Suomessa 2003 - 2008. Tiehallinto.
- Nippala, Eero (2002). Katujen ylläpito pääkaupunkiseudulla. Helsingin kaupungin rakennusvirasto.
- Nippala, Eero (2000). Infraklusteri - infratutkimusohjelman esiselvitys. Tekes.
- Pakkala, Pekka (2002). Innovatiivisia projektintoteutusmenetelmiä infrastruktuurialalle. Tieliikelaitos.
- Pekkarinen, Jukka & Sutela, Pekka (1998). Mikrosta makroon.
- Porter, Michael E (1990). Kansakuntien kilpailuetu.
- Tienpidon strategia. Tiehallinto. Helsinki. 2003. 33 s.
- Virtanen, Martti (2003). Kilpailupolitiikan ja -oikeuden erityiskysymyksiä - kuntien hankinnat. Kilpailuvirasto. Luento Joensuun yliopistossa 25. - 28.2.2003.
- Väylänpidon hankintamenettelyt (2003). JP-Transplan. Ratahallintokeskus, Tiehallinto.

Tiedot yrityksistä ja liikelaitoksista

Lemminkäinen, internetsivut.

NCC & NCC Roads, internetsivut.

Ramboll, internetsivut.

Skanska & Skanska Tekra, internetsivut.

Tieliikelaitos Vuosikertomus 2003.

Oy VR-Rata Ab toimintaesite 1999.

VR Vuosikertomus 2003.

VR-Rata Oy internetsivut.

YIT Vuosikertomus 2003.

Liite 1: Yleisten teiden tienpidon kannattavuus - haastattelupohja

Maa- ja vesirakentamisen markkinoiden toimivuus

- tienpito

Taustaa

VTT rakennus- ja yhdyskuntatekniikka selvittää Tiehallinnon tilauksesta maa- ja vesirakennusmarkkinoiden (erityisesti tienpidon) markkinoiden toimivuutta ja kehittämistarpeita. Tavoitteena on selvittää tienpidon markkinoiden nykytila, tavoitetilaa vuosina 2010 ja 2015 sekä toimenpide-ehdotukset eri tahoille tavoitetilan saavuttamiseksi. Selvitys tehdään elokuun alkupuoliskolla ja se perustuu muutamaa haastatteluun sekä käytettävissä oleviin tuoreisiin inframarkkinoita kuvaaviin raportteihin sekä yritysten tilinpäätöstietoihin.

Markkinoiksi käsitetään tässä yhteydessä:

- yleisten teiden ja vastaavien rakenteiden **rakentaminen**
- yleisten teiden ja vastaavien rakenteiden **ylläpito**
- yleisten teiden ja katujen **hoito**
- yleisten teiden tienpidon ja kadunpidon **suunnittelu**

1. Miten luonnehtisit Suomen inframarkkinoiden (tienpidon) nykytilannetta

seuraavien asioiden suhteen?

- kilpailuttaminen (koti/ulkomainen), erityisesti erilaisten hankintamenettelyjen ja urakkamuotojen soveltamisessa ja yritysten toiminnan kehittämisen näkökulmasta
- rahoitustilanne
- tutkimus ja tuotekehitys, innovaatioiden esiintulo ja käyttöönotto
- uusi teknologia, mm. sähköisen tiedonhallinnan hyödyntäminen
- tuottavuus
- kannattavuus
- kansainvälistyminen
- verkottuminen, kumppanuus, tuottajaverkot
- kilpailutilanne
- markkinarakenteen, yrityskentän uusiutuminen
- suhdannevaihtelut, kausivaihtelut, mm. resurssien käytön kannalta
- työmarkkinat
- sääntelyn tilanne (luvat, rajoitukset)
- muita erityispiirteitä

2. Mikä on näkemyksesi seuraavien töiden kannattavuudesta eri urakkamuodoissa ? ajankohta 2003 ...2004

3. Mikä on mielestäsi Suomen inframarkkinoiden (tienpidon) tavoitetila vuonna 2010 ja 2015

seuraavien asioiden suhteen:

- kilpailuttaminen, urakkamuodot
- rahoitus
- tutkimus ja tuotekehitys, innovaatioiden esiintulo ja käyttöönotto
- uuden teknologian hyödyntäminen
- tuottavuus
- kannattavuus
- kansainvälistyminen
- verkottuminen, kumppanuus, tuottajaverkot
- kilpailutilanne
- markkinarakenne, yrityskentän uusiutuminen
- suhdannevaihtelut, kausivaihtelut
- työmarkkinat
- sääntelyn tilanne (luvat, rajoitukset)
- muita näkökulmia

4. Mitä eri osapuolten tulisi tehdä tavoitetilan saavuttamiseksi?

sekä nopeita pieniä asioita, että isoja linjamuutoksia pitkällä tähtäimellä.
tarkasteltavat osapuolet :

- yritys itse
- julkinen sektori (omistus:LVM ja kunnat)
- tilaajat , Tiehallinto, Ratahallintokeskus, kunnat
- rahoitusmarkkinat
- työvoimamarkkinat
- hyödykemarkkinat (materiaalit, koneet,...)

Lisätiedot:

Eero Nippala

VTT, puh 040 5460 174 tai 03 3163 425

e-mail: eero.nippala@vtt.fi

Liite 2: **Haastatellut tahot**

SML (2 henkilöä: urakointi, kiviainekset)

SKOL

Koneyrittäjien liitto (2 henkilöä)

Tieliikelaitos

Skanska Tekra

VTT/ Prosessit ja liiketoiminnat,

Liite 3: **Yleisten teiden tienpidon kannattavuus - saatekirje** **-rakentaminen, ylläpito, hoito, suunnittelu**

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka Tampereella selvittää Tiehallinnon tilauksesta tienrakentamisen markkinoiden nykytilaa, tavoitetilaa sekä tarvittavia toimenpiteitä eri tahoilta tavoitetilan saavuttamiseksi. Selvitys tehdään haastatteluin, kirjallisuustutkimuksen sekä yrityskyselyn ja -analyysin avulla.

Tällä yrityskyselyllä selvitetään karkeasti yleisten teiden tienpidon eri sektorien **kannattavuutta vuonna 2003 tai 2004**. Tämä kysely on kohdistettu noin sadalle SML:n ja Koneyritysten liiton jäsenyritykselle.

Kyselyllä pyritään hahmottamaan tienpidon kannattavuutta jaettuina osiin (rakentaminen, ylläpito, hoito). Yritysten tilinpäätöstiedoista ei saada koottua vastaavalla jaolla kannattavuustietoja.

Haluamme korostaa, että jokainen vastaus on erittäin tärkeä. Mahdollisimman luotettavan tuloksen saamiseksi pyydämme Teitä täyttämään oheisen kyselylomakkeen niiltä osin kuin Yrityksenne tekee Tiehallinnon töitä. Vastaukset käsitellään ehdottoman luotamuksellisina ja tuloksia raportoidaan vain koosteina. Vastanneille lähetetään kyselyihin perustuva raportti elo-syyskuulla 2004.

Lomakkeet pyydetään palauttamaan **keskiviikkoon 11. elokuuta 2004** mennessä oheisessa palautuskuoressa, telekopiona tai seuraavalla osoitteella:

VTT / Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka **Telekopio: 03 - 3163 497**
Kannattavuus
PL 1802, 33101 TAMPERE

Lisätietoja kyselystä antaa Eero Nippala (puh. 03-316 3425 tai GSM 040 5460 174).

Kiitokset yhteistyöstä VTT:n puolesta.

Eero Nippala
VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

Liitteet: kyselylomakkeet 1 kpl ja palautuskuori

Tienpidon eri sektorien kannattavuus - kysymykset yrityksille

Merkitkää oheiseen taulukkoon yrityksenne kannattavuutta 2003 tai mikäli mahdollista 2004 parhaiten kuvaavalla numerolla (ks. asteikko) niihin ruutuihin, joita töitä olette Tiehallinnolle suoraan tai toiselle urakoitsijalle aliurakkana (Tiehallinnon tilaama hanke) tehneet.

1. Tiedot koskevat ajankohtaa.....[] 2003 [] 2004

2. Yrityksemme kannattavuus tienpidon töissä:

	projektin- johto	pääurakka	aliurakka	materiaali- toimitus
rakentaminen				
ylläpito				
hoito				
suunnittelu				-----
asteikko:				
	5 erinomainen 4 hyvä 3 tyydyttävä 2 välttävä 1 heikko			

3. Lisätietoja vastaukseen:

4. Yrityksen koko

[] pieni alle 50 työntekijää tai liikevaihto alle 7 milj. euroa.

[] keskisuuri 50 ... 250 työntekijää

[] suuri yli 250 työntekijää

määritelmiä:

rakentaminen:

uuden tien rakentaminen, sillan rakentaminen, kevyen liikenteen väylän rakentaminen, liikenteen ohjauksen- ja palveluvarusteiden rakentaminen, ohituskaistan rakentaminen, levähdysalueen rakentaminen, eritasoliittymän rakentaminen

ylläpito:

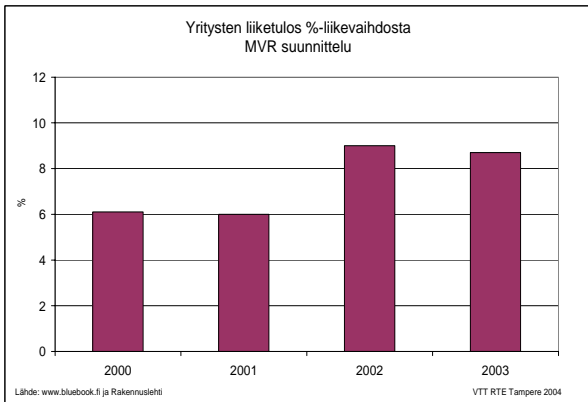
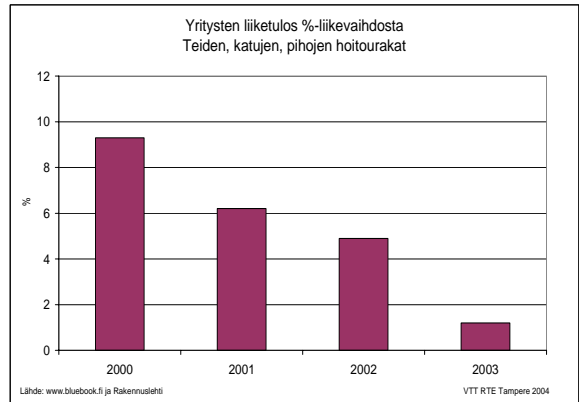
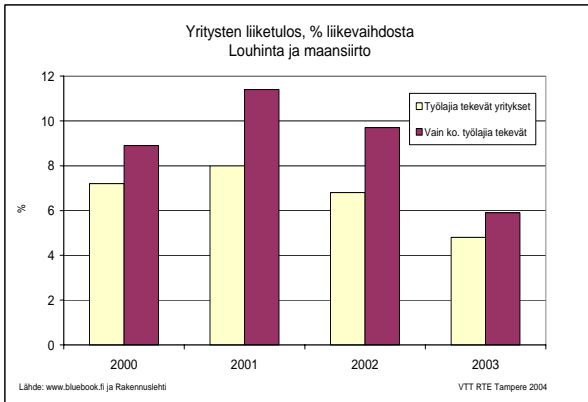
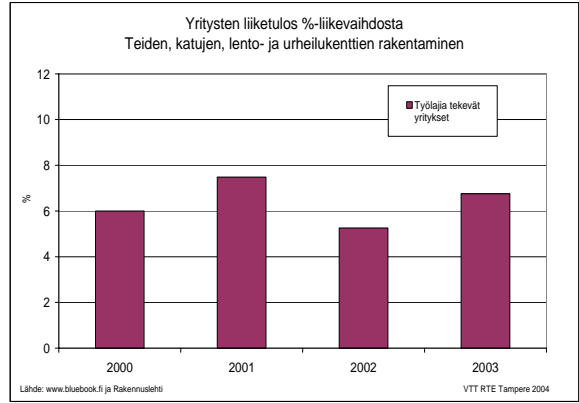
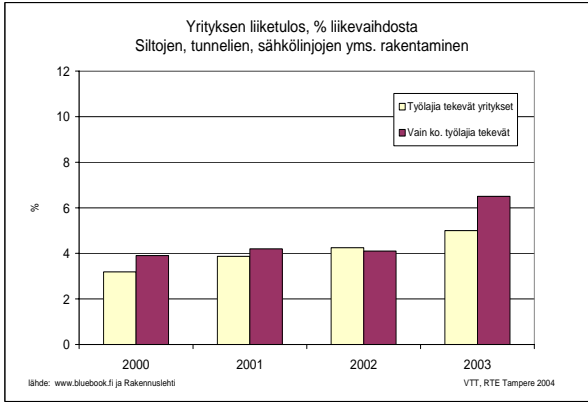
päällysteen uusiminen, asfaltointi, tiemerkitöjen uusiminen, vanhan tien parantaminen, leventäminen, rakenteen parantaminen jne.

hoito:

yleisten teiden alueurakat (talvi- ja kesähoito), rakenteiden ja laitteiden hoito, so-rateiden hoito, liikennemuunnosten(vihertyöt, puhtaanapito, liikennemerkki)hoito

Kiitokset yhteistyöstä !

Liite 4. Maa- ja vesirakentamisen urakointiyritysten liike-tulos rakentamisen eri sektoreilla



Liite 5. Sallittu kumppanuus ja yhteistyö / kartellit kilpailulainsäädännön valossa

Kilpailunrajoituslaki (KRL 480/1992) pyrkii toisaalta estämään yritysten kilpailun kannalta vahingollisen *käyttäytymisen* ja toisaalta turvaamaan markkinoiden kilpailullisen *rakenteen* yrityskauppavalvonnan avulla.

Kilpailunrajoituslaki kieltää sellaiset kilpailunrajoitukset, joilla katsotaan yleensä aina olevan vahingollisia vaikutuksia taloudelliselle kilpailulle (*kieltoperiaate*). Tällaisia kiellettyjä rajoituksia ovat mm.

- määräävän markkina-aseman väärinkäyttö sekä
- kilpailevien yritysten väliset keskinäiset sopimukset ja
- menettelyt kilpailun rajoittamiseksi (kartellit).

Kilpailunrajoituslaissa tarkoitettujen kilpailunrajoitusten ohella markkinoiden toimintaa voivat haitata myös

- erilaiset lait, asetukset, hallinnolliset määräykset ja viranomaisten toimintatavat.

Kilpailunrajoituslain kieltoja rikkoneelle voi markkinaoikeus määrätä Kilpailuviraston esityksestä kilpailunrikkomis- eli seuraamusmaksun (KRL 7 §).

Edellä säädetty kiellot eivät kuitenkaan koske sellaista elinkeinonharjoittajien välistä sopimusta, elinkeinonharjoittajien yhteenliittymän päätöstä tai yhdenmukaistettua menettelytapaa tai sellaista sopimusten, päätösten tai menettelytapojen ryhmää, joka

- 1) osaltaan tehostaa tuotantoa tai tuotteiden jakelua taikka edistää teknistä tai taloudellista kehitystä;
- 2) jättää kuluttajille kohtuullisen osuuden näin saatavasta hyödystä, '
- 3) ei aseta asianomaisille elinkeinonharjoittajille rajoituksia, jotka eivät ole välttämättä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi
- 4) ei anna näille elinkeinonharjoittajille mahdollisuutta poistaa kilpailua merkittävältä osalta kysymyksessä olevia hyödykkeitä.

Yrityskauppavalvontaan liittyen markkinaoikeus voi kilpailuviraston esityksestä kieltää tai määrätä purettavaksi yrityskaupan tai asettaa yrityskaupan toteuttamiselle ehtoja, jos sen seurauksena syntyy tai vahvistuu sellainen määräävä markkina-asema, joka merkittävästi estää kilpailua Suomen markkinoilla tai niiden oleellisella osa-alueella.

Määräävä markkina-asema katsotaan olevan yhdellä tai useammalla elinkeinonharjoittajalla taikka elinkeinonharjoittajien yhteenliittymällä, jolla koko maassa tai tietyllä alueella on yksinoikeus tai muu sellainen määräävä asema tietyillä hyödykemarkkinoilla, että se merkittävästi ohjaa hyödykkeen hintatasoa tai toimitusehtoja taikka vastaavalla muulla tavalla vaikuttaa kilpailuolosuhteisiin tietyllä tuotanto- tai jakeluportaalilla. (KRL 3 § 2 mom).

Yrityskauppavalvonnan tavoitteena on turvata markkinoiden kilpailullinen *rakenne* puuttumalla tarvittaessa *etukäteen* kilpailua merkittävästi estäviin määräävään markkina-asemaan johtaviin yrityskauppoihin. Määräävän markkina-aseman väärinkäyttökiellolla (KRL 6 §) puututaan taas *jälkikäteen* yrityksen tai yritysten kilpailunvastaiseen *käyttäytymiseen*.

Määräävässä asemassa oleva yritys tai yritykset voivat käyttää *markkinavoimaansa* hyväksi ilman, että ne ainakaan heti menettävät markkinaosuuttaan kilpailijoille. Tällaisessa asemassa olevat yritykset voivat käytännössä päättää esimerkiksi hinnoistaan ja toimitusehdoistaan asiakkaitensa, kilpailijoittensa ja tavarantoimittajiensa reaktioista välittämättä.

Määräävän markkina-aseman toteamisessa on ratkaiseva merkitys niiden hyödykemarkkinoiden ja maantieteellisten *markkinoiden määrittelyllä*, joilla yritys voi toimia kilpailijoiden toimenpiteistä välittämättä ja joilla asiakkaat ovat siitä riippuvaisia. Määräävästä markkina-asemasta ei ole kysymys, jos asiakkaat voivat helposti siirtyä käyttämään korvaavia hyödykkeitä tai suunnata hankintansa muualla

sijaitseville tavarantoimittajille. Yrityksen määräävää markkina-asemaa arvioidaan myös sillä perusteella, miten helposti ja nopeasti muut yritykset voivat tulla samoille markkinoille.

Eräs selvimmistä määräävän markkina-aseman tilanteista on ns. oikeudellinen monopoli, jossa määräävä asema perustuu lain säännöksillä annettuun yksinoikeuteen. Ns. luonnollisia monopoleja ovat taas sellaiset elinkeinotoiminnan alueet, joilla toiminnan kannattavuus on sitä parempi, mitä suuremman osuuden markkinoiden kokonaistarpeesta yritys pystyy tuottamaan (esim. kunnalliset energialaitokset). Määräävä markkina-asema ei kuitenkaan edellytä kilpailijoiden puuttumista kokonaan. Riittää, että yritys on kilpailijoihinsa nähden niin ylivoimainen, että se kykenee vastaamaan tehokkaasti kaikkiin toisten yritysten käyttämiin kilpailukeinoihin.

Määräävää markkina-asemaa ei voida todeta pelkän markkinaosuuden perusteella. Markkinaosuuden määrittely on tärkeä apuväline määräävän aseman toteamisessa, mutta sen merkitys vaihtelee tapauksittain muun muassa suurimpien kilpailijoiden markkinaosuuksien, uusien kilpailijoiden alalle tulon mahdollisuuden ja asiakkaiden neuvotteluvoiman mukaan.

Määräävä markkina-asema sinänsä ei siis ole kielletty, mutta sen väärinkäyttäminen on. Määräävässä markkina-asemassa olevalle yritykselle asetetaan väärinkäyttökiellolla tiettyjä erityisvelvoitteita liikekumppaneitaan ja kilpailijoitaan kohtaan. Väärinkäyttökieltoa rikkoneelle voi markkinaoikeus määrätä Kilpailuviraston esityksestä kilpailunrikkomis- eli seuraamusmaksun ([KRL 7 §](#)).

Horisontaalisilla kilpailunrajoituksilla tarkoitetaan samalla tuotanto- tai jakeluportaalla toimivien eli keskenään kilpailevien elinkeinonharjoittajien välisiä sopimuksia ja menettelyjä, joilla rajoitetaan yritysten keskinäistä kilpailua.

Sellaiset elinkeinonharjoittajien väliset sopimukset, elinkeinonharjoittajien yhteenliittymien päätökset sekä elinkeinonharjoittajien yhdenmukaistetut menettelytavat, joiden tarkoituksena on merkittävästi estää, rajoittaa tai vääristää kilpailua tai joista seuraa, että kilpailu merkittävästi estyy, rajoittuu tai vääristyy, ovat kilpailunrajoituslain [4 §:n](#) mukaan kiellettyjä.

Kiellettyjä ovat lain [4 §:n](#) mukaan erityisesti sellaiset sopimukset, päätökset ja menettelytavat:

1. joilla suoraan tai välillisesti vahvistetaan osto- tai myyntihintoja taikka muita kauppaehtoja;
2. joilla rajoitetaan tai valvotaan tuotantoa, markkinoita, teknistä kehitystä taikka investointeja;
3. joilla jaetaan markkinoita tai hankintalähteitä;
4. joiden mukaan eri kauppakumppaneiden samankaltaisiin suorituksiin sovelletaan erilaisia ehtoja siten, että kauppakumppanit asetetaan epäedulliseen kilpailuasemaan; tai
5. joiden mukaan sopimuksen syntymisen edellytykseksi asetetaan se, että sopimuspuoli hyväksyy lisäsuoritukset, joilla niiden luonteen vuoksi tai kauppatavan mukaan ei ole yhteyttä sopimuksen kohteeseen.

Kielletty horisontaalinen yhteistyö voi ilmetä joko yritysten välisinä nimenomaisina sopimuksina tai niihin rinnastettavana yhteisymmärryksenä. Kiellettyjä ovat myös muut päätökset tai järjestelyt, joilla käytännössä rajoitetaan tai ohjataan horisontaalisessa tasossa yritysten kilpailukäyttäytymistä. Tällaiset kielletyt järjestelyt voivat syntyä myös esimerkiksi toimialajärjestöjen aloitteesta tai piirissä. Kartelleja voivat siten olla myös toimialajärjestöjen antamat hinta- tai palkkiosuosituksset.

Käytännössä yleisimmin esiintyviä kartelleja ovat

- [tarjouskartellit](#)
- [hintakartellit sekä](#)
- [tuotannon rajoittaminen tai markkinoiden tai hankintalähteiden jakaminen.](#)

Vertikaaliset kilpailunrajoitukset ovat eri tuotanto- tai jakeluportaalla toimivien yritysten – esimerkiksi valmistajan ja tukkukaupan tai maahantuojan ja vähittäiskaupan – välisiä kilpailunrajoituksia. Tavallisimmin on kysymys erilaisista kilpailua rajoittavista jakelu- tai toimitussopimuksista.

Vertikaaliset kilpailunrajoitukset voivat perustua joko yritysten välisiin sopimuksiin tai yksittäisten yritysten yksipuolisiin toimenpiteisiin. Sopimus pohjaisia kilpailunrajoituksia voi liittyä esimerkiksi yksinmyynti- ja yksinostosopimuksiin, franchising-järjestelyihin sekä valikoivaan eli selektiiviseen myyntiin. Yksipuolisia toimenpiteitä ovat puolestaan esimerkiksi määrähinnoittelu ja toimituskielto.

Vertikaalisten kilpailunrajoitusten arviointi muuttui olennaisesti 1.5.2004 alkaen voimaan tulleen kilpailunrajoituslain uudistuksen myötä.

Uudet toimitus- ja jakelusopimuksia koskevat kilpailusäännöt

Toimitus- ja jakelusopimuksiin liittyvät kilpailunrajoitukset ovat olleet tähän asti Suomessa sallittuja, ellei niillä ole ollut vahingollisia vaikutuksia kilpailuun. Kiellettyä on ollut lähinnä vain määrähintojen asettaminen ja jakelusopimuksiin liittyvä määräävän markkina-aseman väärinkäyttö. Nyt myös muut jakeluteihin liittyvät kilpailunrajoitukset tulivat ns. kieltoperiaatteen piiriin.

Yritykset vastaavat itse sopimustensa lainmukaisuudesta

Koska Kilpailuvirasto ei enää lainmuutosten jälkeen myönnä yksilöllisiä poikkeuslupia, yritysten tulee itse arvioida, onko järjestely lainmukainen 5 §:n perusteella. Uutta kilpailunrajoituslakia sovelletaan kuitenkin yhdenmukaisesti EU:n kilpailusääntöjen kanssa, joten yritykset voivat arviota tehdessään käyttää apunaan sekä EY:n vertikaalisia rajoituksia koskevaa ryhmäpoikkeusasetusta ja asetukseen liittyviä suuntaviivoja että Kilpailuviraston vertikaalisia rajoituksia koskevia suuntaviivoja.

Poikkeuslupa- ja puuttumattomuustodistusjärjestelmistä luovuttiin 1.5.2004 voimaan tulleella kilpailunrajoituslain muutoksella. Uudistus merkitsee sitä, ettei yritysten enää tarvitse eivätkä ne myöskään voi ennakolta hakea viranomaisen hyväksyntää mahdollisesti kilpailua rajoittavalle toiminnalleen. Myöskään EU:n komissio ei enää myönnä poikkeuslupia tai puuttumattomuustodistuksia.

Kilpailuvirastolle tehdyt vireillä olleet poikkeuslupa- tai puuttumattomuustodistushakemukset raukesivat lain tullessa voimaan. Myös sakkoimmunitettiin poistui näiden vireillä olleiden hakemusten osalta lain tullessa voimaan. Ennen lain voimaan tuloa myönnettyjen poikkeuslupien voimassaolo päättyi poikkeusluvassa määrättyinä päivinä.

Yritysten aikaansaamien kilpailunrajoitusten ohella markkinoiden toimintaa voivat haitata myös erilaiset **lait, asetukset, hallinnolliset määräykset tai viranomaisten toimintatavat.**

- *Rakenteellisia esteitä* luovat julkiset kilpailunrajoitukset kohdistuvat markkinoille pääsyn estämiseen tai markkinoiden sulkemiseen (esim. lakiin perustuvat yksinoikeudet, tarveharkintaan perustuvat toimitusluvut, tekniset standardit, ammattitaitovaatimukset ja kaavoitus).
- *Toiminnallisilla esteillä* julkinen valta rajoittaa tai ohjaa yritysten kilpailukeinojen käyttöä markkinoilla (esim. mainonnan kieltäminen tietyissä elinkeinoissa).
- Julkinen valta voi myös *välillisesti* säännellä yritysten tai toimialan kannattavuutta (esim. julkinen tuki ja välillinen verotus).

Julkisiin kilpailunrajoituksiin ei voida soveltaa kilpailunrajoituslakia. Julkisen vallan käyttö perustuu aina erityislainsäädäntöön, joka ohittaa yleislain luonteisen kilpailunrajoituslain. Sellaisiin kilpailunrajoituksiin, joita julkisyhteisöt – esimerkiksi valtio tai kunnat – ovat aikaansaaneet elinkeinotoiminnassaan, sovelletaan kilpailunrajoituslakia samojen periaatteiden mukaisesti kuin muidenkin elinkeinonharjoittajien toimintaan.