



**EUROOPAN KOMISSIO**

ALUEPOLITIIKAN

PÄÄOSASTO

Temaattinen kehitys, vaikutukset, arviointi ja innovatiiviset toimet

**Arviointi ja täydentävyys**

**Uusi ohjelmakausi 2007–2013**

**Menettelytapoja koskevat valmisteluasiakirjat**

**VALMISTELUASIAKIRJA 4**

**Suuntaviivat kustannus-hyötyanalyysien tekemistä varten**

**08/2006**

## Sisällys

<b>1. SUUNTAVIIVOJEN SOVELTAMISALA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. KUSTANNUS-HYÖTYANALYYSIN YLEISET PERIAATTEET .....</b>	<b>3</b>
2.1 Suurhankkeiden kustannus-hyötyanalyysi .....	4
2.2 Kustannus-hyötyanalyysin osiot.....	5
2.2.1 Tavoitteiden määrittely, hankkeen identifiointi ja toteutettavuustutkimusten tulokset.....	5
2.2.2 Rahoitusanalyysi .....	6
2.2.3 Taloudellinen analyysi .....	8
2.2.4 Herkkyys- ja riskianalyysi .....	11
<b>3. EU:N TUEN MÄÄRITTÄMINEN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Sääntelykehys .....	11
3.2 Soveltamisala.....	12
3.3 Rahoitusvajemenetelmän periaatteet .....	12
<b>4. ERITYISKYSYMYKSET .....</b>	<b>13</b>
4.1 Odotettava kannattavuus .....	13
4.2 Saastuttaja maksaa -periaate.....	14
4.3 Tasapuolisuus (osuus kotitalouksien menoista) .....	15
4.4 Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeet.....	16
<b>5. LOPPUHUOMAUTUKSET.....</b>	<b>16</b>
<b>6. SANASTO .....</b>	<b>18</b>
<b>7. KIRJALLISUUTTA.....</b>	<b>19</b>
<b>LIITE I JULKISEN JA YKSITYISEN SEKTORIN YHTEISTYÖHANKKEET .....</b>	<b>20</b>
<b>LIITE II TASAPUOLISUUS (OSUUS KOTITALOUKSIEN MENOISTA) .....</b>	<b>21</b>
<b>LIITE III EU:N TUEN MÄÄRITTÄMINEN: NUMEERINEN ESIMERKKI.....</b>	<b>22</b>

## 1. SUUNTAVIIVOJEN SOVELTAMISALA

Tämän valmisteluasiakirjan tarkoituksena on esittää joukko toimintasääntöjä, joiden avulla EAKR:n ja koheesiorahaston tarpeisiin tehtävistä kustannus-hyötyanalyysistä saadaan entistä johdonmukaisempia ja tarkempia, jotta saataisiin entistä parempaa tietoa päätöksenteon pohjaksi.

Asiakirja on suunnattu hallintoviranomaisille, jotka teettävät tai tekevät itse kustannus-hyötyanalyyskejä. Se ei kuitenkaan ole tarkoitettu oppaaksi tai käsikirjaksi analyysien tekoa varten<sup>1</sup>.

Asiakirjassa selvennetään eräitä suurhankkeiden kustannus-hyötyanalyysiin liittyviä periaatteita sekä menettelyä kaikkien hankkeiden EU-tuen määrittelemiseksi. Esitys perustuu aikaisempien ohjelmakausien aikana tehdyistä hankkeiden arvioinneista saatuihin kokemuksiin, ja siinä otetaan huomioon ohjelmakautta 2007–2013 koskeva uusi sääntely-ympäristö.

Neuvoston asetuksen (EY) N:o 1083/2006 40 artiklan e alakohdassa säädetään, että kun komissiolle esitetään hakemuksia suurhankkeiden rahoitustuen saamiseksi rakennerahastoista ja koheesiorahastosta (jäljempänä 'rahastot'), **komissiolle on toimitettava kustannus-hyötyanalyysiä koskevat tiedot**. Komissio veloitetaan antamaan kustannus-hyötyanalyysin tekemisessä käytettävää menettelyä koskevat ohjeelliset suuntaviivat.

Komissio on ehdottanut, että tuloja tuottaville hankkeille rahastoista myönnettävän tuen määrän määrittelyssä käytettävän ns. rahoitusvajamenetelmän (funding-gap method) yksinkertaistamista ja täsmentämistä. Tällä ehdotuksella vastataan Euroopan yhteisöjen tilintarkastustuomioistuimen esittämään kritiikkiin epäjohdonmukaisuuksista. Lisäksi komission täytäntöönpanoasetuksen 1828/2006 liitteenä on yhdenmukaistetut hakulomakkeet infrastruktuuriin liittyviä ja tuotannollisia investointeja varten.

Johdonmukaisuuden varmistamiseksi jäsenvaltion sisällä ehdotetaan, että jäsenvaltiot laativat omat suuntaviivansa ottaen huomioon maan institutionaaliset erityispiirteet varsinkin kuljetusalalla ja ympäristökysymyksissä.
--

Valmisteluasiakirjan ensimmäisessä osassa käsitellään kustannus-hyötyanalyysien yleisiä periaatteita ja sitä, mitä osioita olisi sisällytettävä komissiolle hyväksyttäväksi toimitettaviin, hankkeita koskeviin hakemuksiin. Toisessa osassa annetaan suuntaviivoja EU-tuen määräytymisperusteista. Kolmannessa osassa käsitellään erityiskysymyksiä, jotka liittyvät odotettavaan kannattavuuteen, saastuttaja maksaa -periaatteeseen, maksujen osuuteen kotitalouksien menoista sekä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhön.

## 2. KUSTANNUS-HYÖTYANALYYSIN YLEISET PERIAATTEET

Vaativuksella, että suurhankkeista on toimitettava kustannus-hyötyanalyysi, on kahtalainen tarkoitus. Ensinnäkin on osoitettava, että hanke on taloudellisesta

---

<sup>1</sup> Opas *Guide to cost-benefit analysis of investment projects* on suunnattu ERDF:n, ISPA:n ja koheesiorahaston tarpeita varten, ja aluepolitiikan pääosasto päivitti sen vuonna 2002. Opas on saatavilla Inforegion kautta.

näkökulmasta suotava ja että se osaltaan edistää EU:n aluepolitiikan tavoitteita. Toiseksi on tarpeen esittää näyttöä siitä, että rahaston tukea tarvitaan, jotta hanke olisi rahoituskellisesti toteuttamiskelpoinen. Tuen määrä olisi määriteltävä tältä pohjalta.

Kustannus-hyötyanalyysi on olennainen väline hankkeiden tuottamien taloudellisten hyötyjen arvioimiseksi. Periaatteessa olisi analysoitava kaikenlaiset vaikutukset, kuten rahoituskelliset, taloudelliset, sosiaaliset ja ympäristöön liittyvät. Kustannus-hyötyanalyysin tavoitteena on antaa kaikille mahdollisille vaikutuksille rahallinen arvo, jotta voidaan määritellä hankkeen kustannukset ja hyödyt. Sitten tulokset aggregoidaan (nettohyöty) ja tehdään päätelmät siitä, onko hanke suotava ja toteuttamisen arvoisen. Kustannukset ja hyödyt olisi arvioitava lisäkustannusten ja -hyötyjen perusteella tarkastelemalla eroja kahden skenaarion välillä, joista toisessa hanke on mukana ja toisessa ei.

Vaikutukset on arvioitava ennalta määriteltäviä tavoitteita vasten. Kun hanketta arvioidaan mikrotaloudellisten indikaattoreiden perusteella, voidaan kustannus-hyötyanalyysissä arvioida hankkeen johdonmukaisuutta ja soveltuvuutta tiettyjen makrotaloudellisten tavoitteiden kannalta. Aluepolitiikan yhteydessä kustannus-hyötyanalyysiä käytetään arvioitaessa investointihankkeen soveltuvuutta EU:n aluepoliittisten tavoitteiden kannalta.

Kustannus-hyötyanalyysin maantieteellinen kattavuus on määriteltävä sen mukaan, mihin yhteiskunnan osiin hankkeen vaikutukset ulottuvat. Kustannuksia ja hyötyjä voi syntyä eri maantieteellisillä tasoilla, joten on päätettävä, mitkä kustannukset ja hyödyt olisi otettava huomioon. Päätös tehdään tavallisesti hankkeen koon ja laajuuden mukaan. Huomioon voidaan ottaa kunnallisen, alueellisen, kansallisen ja jopa yhteisön tason vaikutukset.

Hankkeen mahdollisten vaikutusten arviointiin liittyy aina epävarmuustekijöitä. Ne on otettava asianmukaisesti huomioon kustannus-hyötyanalyysissä. Kattavan analyysin olennainen osa on riskinarviointi – sen ansiosta hankkeen toteuttaja saa paremman käsityksen siitä, miten arvioidut vaikutukset voivat muuttua, jos jotkin hankkeen keskeiset muuttujat ovatkin erilaiset kuin odotettiin. Perusteellinen riskianalyysi muodostaa perustan terveelle riskinhallintastrategialle, joka puolestaan vaikuttaa siihen, millaiseksi hanke suunnitellaan.

## **2.1 Suurhankkeiden kustannus-hyötyanalyysi**

Asetuksen (EY) N:o 1083/2006 40 artiklan e kohdan mukaisesti jäsenvaltion (tai hallintoviranomaisen) on suurhankkeiden osalta toimitettava komissiolle kustannus-hyötyanalyysi. Kustannus-hyötyanalyysin vaatimiseen suurhankkeiden osalta on kaksi perussyötä:

### **1) Sen arvioiminen, soveltuuko hanke osarahoituksen saajaksi**

Edistääkö hanke EU:n aluepolitiikan tavoitteita? Lisääkö se kasvua ja työllisyyttä? Tämän toteamiseksi on tehtävä taloudellinen analyysi ja tarkasteltava kustannus-hyötyanalyysissä arvioituja taloudellisia vaikutuksia. Yksinkertainen sääntö on seuraava: Jos hankkeen taloudellinen nettonykyarvo (economic net present value, ENPV) on positiivinen, silloin yhteiskunta (alue/maa) hyötyy hankkeesta, koska hyödyt ovat kustannuksia suuremmat. Siksi rahastojen olisi tarvittaessa (ks. jäljempänä) tuettava hanketta myöntämällä osarahoitusta.

## 2) Sen arvioiminen, *tarvitseeko* hanke osarahoitusta

Se, että hanke edistää EU:n aluepolitiikan tavoitteiden saavuttamista, ei välttämättä merkitse sitä, että hankkeelle on myönnettävä osarahoitusta rahastoista. Sen lisäksi, että hanke on taloudellisesta näkökulmasta suotava, se voi myös olla tuottava, jolloin sille ei pitäisi myöntää osarahoitusta rahastoista. Hankkeen osarahoitustarpeen selvittämiseksi on tehtävä rahoitusanalyysi: Jos investoinnin rahoituksellinen nettonykyarvo (financial net present value, FNPV/C) ilman rahastojen osallistumista on negatiivinen, hankkeelle voidaan myöntää osarahoitusta. EU:n tuen määrän ei pitäisi ylittää sitä summaa, joka tarvitaan hankkeen kannattavuusrajan saavuttamiseksi, jotta yllirahoitusta ei tapahtuisi.

Jäsenvaltioiden on toimitettava suurhankkeiden kustannus-hyötyanalyysi komissiolle osoittaakseen, että hanke on EU:n aluepolitiikan tavoitteiden kannalta talouden näkökulmasta suotava (taloudellinen nettonykyarvo positiivinen) ja tarvitsee rahastojen tukea ollakseen rahoituksellisesti toteutuskelpoinen (rahoituksellinen nettonykyarvo negatiivinen).

### 2.2 Kustannus-hyötyanalyysin osiot

Tärkein tietolähde on Euroopan komission opas *Guide to cost-benefit analysis of investment projects*, jossa aihetta käsitellään perusteellisesti. Tässä jaksossa on tarkoitus esittää tiivis yleiskatsaus keskeisistä asioista, jotka olisi sisällytettävä komissiolle toimitettavaan kustannus-hyötyanalyysiin.

#### 2.2.1 Tavoitteiden määrittely, hankkeen identifiointi ja toteutettavuustutkimusten tulokset

Kun tarve on syntynyt ja todettu, olisi ensin määriteltävä tarvittavien toimien tavoitteet. Sitten olisi harkittava ja arvioitava eri vaihtoehtoja, jotta löydetäisiin paras vaihtoehto tavoitteiden saavuttamiseksi. Hanke voidaan määritellä toiminnaksi, joka koostuu joukosta töitä, toimia tai palveluja ja jonka tarkoituksena on suorittaa tietty jakamaton tehtävä, joka on taloudellisesti tai teknisesti tarkoin määritelty ja jolla on selvästi määritellyt tavoitteet. Hanketta on siten käsiteltävä *itsenäisenä analyysiyksikkönä*. Tästä seuraa, että joissakin tapauksissa tiettyjen osahankkeiden on katsottava kustannus-hyötyanalyysin kannalta muodostavan yhden suuren hankkeen, varsinkin kun tiettyä rakennusvaihetta, jolle haetaan rahastojen tukea, ei voida yksinään pitää toiminnallisena. Verkostovaikutukset voidaan tarvittaessa sisällyttää analyysiin.

Lisäksi olisi esitettävä näyttöä siitä, että valittu hanke on harkituista vaihtoehdoista soveltuvin. Tavallisesti tämä tieto sisältyy toteutettavuustutkimusten tuloksiin, jotka on toimitettava komissiolle 40 artiklan c alakohdan mukaisesti.

EU:n aluepolitiikan osalta on myös osoitettava, että hanke on johdonmukainen kyseisen toimenpideohjelman tai toimintalinjan tavoitteiden kanssa.

Hanke määritellään '**suurhankkeeksi**', kun sen *kokonaiskustannukset* (39 artikla) ovat suuremmat kuin

- 25 miljoonaa euroa ympäristöön liittyvien hankkeiden osalta
- 50 miljoonaa euroa muiden alojen hankkeiden osalta.

## 2.2.2 Rahoitusanalyysi

Rahoitusanalyysin päätarkoituksena on laskea hankkeen rahoitusindikaattorit. Tämä tehdään yleensä infrastruktuurin omistajan näkökulmasta. Kun omistaja ei ole sama kuin operaattori, olisi kuitenkin harkittava konsolidoidun rahoitusanalyysin tekemistä. Käytettävä menetelmä on diskontatun kassavirran analyysi. Tällä menetelmällä on kaksi keskeistä piirrettä:

1. Huomioon otetaan vain *kassavirrat*, eli hankkeen todellisuudessa maksamat tai saamat rahamäärät. Näin ollen muita kuin rahaeriä, esimerkiksi **poistoja ja varauksia** (contingency reserves), **ei saa sisällyttää analyysiin**. Jos ehdotetun hankkeen tukena on yksityiskohtainen riskianalyysi, voidaan varaukset kuitenkin sisällyttää tukikelpoisiin kustannuksiin, kunhan määrä ei ylitä 10:tä prosenttia kokonaisinvestointikustannuksista ilman varauksia. Varauksia ei kuitenkaan milloinkaan saa sisällyttää rahoitusvajeen määrittelyssä käytettäviin kustannuksiin, koska ne eivät muodosta kassavirtoja.

Kassavirrat on otettava huomioon sinä vuonna kun ne syntyvät ja tietyn **viitejakson** aikana (ks. laatikko jäljempänä). Kun hankkeen todellinen taloudellinen elinkaari on käytettyä viitejaksoa pidempi, olisi otettava huomioon myös **jäännösarvo**. Se pitäisi laskea niiden nettokassavirtojen nykyarvona, jotka odotetaan saatavan hankkeen taloudellisen elinkaaren sen osan aikana, joka ylittää viitejakson.

### VIITEJAKSO

Viitejakso on vuosina ilmaistuna se ajanjakso, jolle kustannus-hyötyanalyysissä esitetään ennusteita. Hankkeen tulevaisuutta koskevat ennusteet olisi laadittava hankkeen elinkaari huomioon ottaen soveltuvalle ajanjaksolle, joka vastaa hankkeen taloudellista elinkaarta ja on riittävän pitkä kattaakseen hankkeen todennäköiset pidemmän aikavälin vaikutukset. Elinkaaren pituus vaihtelee investoinnin tyyppin mukaan. Seuraavassa taulukossa esitetään toimialoittain viitejaksojen pituudet, jotka perustuvat kansainvälisesti hyväksytyyn käytäntöön ja joita komissio suosittelee.

Toimiala	Viitejakson pituus	Toimiala	Viitejakson pituus
Energia	15-25	Maantiet	25-30
Vesi ja ympäristö	30	Teollisuus	10
Rautatiet	30	Muut palvelut	15
Satamat ja lentokentät	25		

2. Kun aggregoidaan (lasketaan yhteen tai vähennetään) eri vuosina toteutuvia kassavirtoja, on otettava huomioon rahan aika-arvo. Tätä varten tulevat kassavirrat diskontataan nykyhetkeen käyttämällä ajan myötä pienenevää diskonttaustekijää (time-declining discount factor), jonka suuruuden määrää diskontatun kassavirran analyysissä käytettävä diskonttokorko (ks. laatikko jäljempänä).

Kuten edellä todettiin, kustannus-hyötyanalyysi tehdään soveltamalla lisäkustannusten ja -hyötyjen arviointimenetelmää (incremental method): Hanketta arvioidaan tarkastelemalla kustannusten ja hyötyjen eroja skenaariossa, jossa hanke on mukana ja vaihtoehtoisessa skenaariossa, jossa hanketta ei ole. Jos hanke kuitenkin sijoittuu jo

olemassa olevaan tuloja tuottavaan infrastruktuuriin, tämän menetelmän soveltaminen voi olla hankalaa tai jopa mahdotonta. Sinä tapauksessa komissio ehdottaa, että rahoitusanalyysissä käytetään **jäljellä olevien hankintakustannusten menetelmää**, jolloin

- skenaariossa, jossa hanketta ei ole, ei ole lainkaan infrastruktuuria
- skenaariossa, jossa hanke on mukana, otetaan huomioon toisaalta sekä uuden osan investointikustannukset että jo olemassa olevan infrastruktuurin kustannukset arvioituna *nykyjäännösarvoon* ja toisaalta kaikki infrastruktuurista hankkeen jälkeen saadut tulot. Koko infrastruktuurin käyttökustannukset ja tulot otetaan huomioon tehokkaan toiminnan skenaarion mukaan.

Olemassa olevan infrastruktuurin nykyjäännösarvo voidaan soveltuviissa tapauksissa laskea maksamattomien lainojen velanhoitokulujen nykyarvona.

Komissiolle toimitettavaan, suurhanketta koskevaan kustannus-hyötyanalyysiin sisältyvässä rahoitusanalyysissä olisi erityisesti pyrittävä

- arvioimaan **investoinnin** ja oman (kansallisen) pääoman **tuotto**
- määrittelemään **rahastoista saatavan rahoituksen** soveltuva (enimmäis-) määrä
- tarkastamaan hankkeen **rahoituksen kestävyys**.

**Investoinnin rahoituksellista kannattavuutta** voidaan tarkastella arvioimalla investoinnin rahoituksellinen nettonykyarvo (financial net present value, FNPV/C) ja rahoituksellinen korkokanta (financial rate of return, FRR/C). Nämä indikaattorit osoittavat, miten nettotulot kattavat investointikustannukset riippumatta siitä, miten investoinnit on rahoitettu. Hanke tarvitsee rahastojen tukea, jos rahoituksellinen nettonykyarvo on negatiivinen ja rahoituksellinen korkokanta pienempi kuin analyysissä käytetty diskonttokorko.<sup>2</sup>

Kun lasketaan oman (kansallisen) *pääoman* tuottavuutta, hankkeeseen sijoitettuja rahoitusvaroja - ilman EU-tukea - pidetään menoina eikä investointikustannuksina. Pääomaerät olisi otettava huomioon sillä hetkellä, kun ne todellisuudessa maksetaan hanketta varten tai maksetaan takaisin (jos kyse on lainasta).

#### DISKONTTOKORKO

Rahoitusanalyysissä käytettävän diskonttokoron pitäisi heijastaa *pääoman vaihtoehtokustannusta* sijoittajan kannalta. Tämän voidaan ajatella olevan parhaan vaihtoehtoisen hankkeen menetetty tuotto.

**Komissio suosittelee, että rahastojen osarahoittamien julkisten investointihankkeiden ohjeellisena vertailuarvona käytetään 5 prosentin suuruista reaalista diskonttokorkoa.** Arvon pienentäminen verrattuna ohjelmakauteen 2000–2006 heijastaa makrotaloudellisten olosuhteiden muuttumista EU:ssa.

Seuraavista syistä voi kuitenkin olla perusteltua käyttää muuta kuin 5 prosentin vertailuarvoa:

- jäsenvaltion erityiset makrotaloudelliset olosuhteet

<sup>2</sup> Tätä ei kuitenkaan edellytetä sellaisten tuotannollisten investointien osalta, joihin sovelletaan valtiontukisääntöjä.

- sijoittajan tyyppi; diskonttokorko voi olla muu esimerkiksi yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyöhankkeissa, joissa yksityisen rahoituksen käyttö voi kasvattaa pääoman vaihtoehtoiskustannusta
- toimiala (liikenne, ympäristö, energia jne.).

Hankkeen todellisia pääomakustannuksia (painotettu keskiarvo) olisi pidettävä alarajana.

On erittäin tärkeää, että samankaltaisissa hankkeissa samalla alueella tai samassa maassa varmistetaan käytettyjen diskonttokorkojen johdonmukaisuus. Komissio kehottaa jäsenvaltioita esittämään omissa ohjeissaan oman vertailuarvonsa diskonttokorolle. Tätä arvoa on sitten sovellettava johdonmukaisesti.

Kun diskonttokorko esitetään *reaalisena*, analyysi olisi tehtävä vastaavasti *kiinteillä hinnoilla*. Tarvittaessa on otettava huomioon muutokset suhteellisissa hinnoissa. Jos sen sijaan käytetään *käyviä hintoja*, on käytettävä *nimellistä* diskonttokorkoa.

**EU:n tuen suuruus määritellään** 55 artiklan säännösten mukaisesti. Hankkeen tulot on otettava asianmukaisesti huomioon niin, että rahastojen osuutta mukautetaan hankkeen omarahoituksen bruttokatteen mukaan, eikä yllirahoittamista tapahdu. EU:n tuen suuruuden määrittelyä ja perustana olevaa ”rahoitusvajetta” käsitellään jaksossa 3.

Hankkeen **rahoituksellinen kestävyys** olisi arvioitava tarkastamalla, että kumuloituvat (diskonttaamattomat) nettokassavirrat ovat positiivisia koko viitejakson ajan. Tässä tarkoituksessa tarkasteltavissa nettokassavirroissa olisi otettava huomioon investointikustannukset, kaikki (kansalliset ja EU:n) rahoitusvarat ja nettotulot. Jäännösarvoa ei oteta tässä yhteydessä huomioon, paitsi jos omaisuuserä todellisuudessa realisoidaan viimeisen kyseiseen analyysiin sisältyvän vuoden aikana.

### 2.2.3 Taloudellinen analyysi

Taloudellisen analyysin peruslähtökohta on se, että hankkeen panokset arvostetaan vaihtoehtoiskustannuksen ja tuotokset kuluttajien maksuhalukkuuden mukaan. On syytä huomata, että vaihtoehtoiskustannus ei aina vastaa todellisia rahoituskustannuksia. Vastaavasti maksuhalukkuus ei aina käy oikealla tavalla ilmi todellisista markkinahinnoista, jotka voivat olla vääristyneet tai jopa puuttua. Taloudellinen analyysi tehdään yhteiskunnan näkökulmasta.

Taloudellisen analyysin lähtökohtana ovat rahoitusanalyysin kassavirrat. Taloudellisten indikaattoreiden määrittelyssä on tarpeen tehdä joitakin mukautuksia.

- **Verotukselliset oikaisut:** Välilliset verot (esim. alv.), tukipalkkiot ja puhtaat siirtomaksut (esim. sosiaaliturvamaksut) on vähennettävä. Hinnat olisi kuitenkin laskettava bruttomääräisinä välittömät verot mukaan luettuna. Jos tietyt välilliset verot tai tukipalkkiot on tarkoitettu ulkoisvaikutusten korjaamiseksi, nekin olisi otettava mukaan.
- **Ulkoisvaikutusten oikaisut:** Jotkin hankkeen synnyttämistä vaikutuksista voivat siirtyä muualle talouteen ilman, että niitä mitenkään kompensoidaan. Nämä vaikutukset voivat olla negatiivisia (uusi tie lisää saastemääriä) tai positiivisia (uusi rautatie vähentää ruuhkia vaihtoehtoisella tieosuudella). Ulkoisvaikutuksiin ei liity

rahallista kompensointia, joten ne eivät sisälly rahoitusanalyysiin, ja ne on siksi arvioitava ja arvoitettava.<sup>3</sup>

- **Markkinahinnoista laskennallisiin hintoihin (varjohintoihin)** Verotuksesta johtuvien vääristymien ja ulkoisvaikutusten lisäksi on muitakin tekijöitä, jotka voivat vääristää hintoja verrattuna kilpailtujen (tehokkaiden) markkinoiden tasapainotilanteeseen. Näitä ovat esimerkiksi monopolit, kaupan esteet, työvoiman sääntely ja tietojen puutteellisuus. Tällaisissa tapauksissa todelliset markkinahinnat (nimellishinnat) ovat harhaanjohtavia. Silloin on käytettävä laskennallisia hintoja (varjohintoja), jotka heijastavat panosten vaihtoehtoiskustannusta ja kuluttajien halukkuutta maksaa tuotoksista. Laskennalliset hinnat lasketaan soveltamalla nimellishintoihin *muuntokertoimia*.

#### VARJOPALKKA

Työmarkkinoiden vääristymät (minimipalkat, työttömyysavustukset jne.) aiheuttavat tyypillisesti sen, että nimellispalkka on korkeampi kuin työvoiman vaihtoehtoiskustannus. Siksi on syytä harkita soveltuvan **varjopalkan** käyttämistä. Se voidaan määrittellä seuraavien tekijöiden painotettuna keskiarvona:

- *varjopalkka kilpailluilla työmarkkinoilla*: ammattitaitoisten työntekijöiden ja ”siirtyneiden” (aikaisemmin samankaltaista työtä tehneiden) ammattitaidottomien työntekijöiden osalta. Tämän voidaan katsoa olevan yhtä suuri kuin nimellispalkka.
- *varjopalkka työmarkkinoilla, joilla on tahdosta riippumatonta työttömyyttä*: sellaisten ammattitaidottomien työntekijöiden osalta, jotka ovat tulleet hankkeeseen oltuaan työttöminä. Tämän voidaan olettaa olevan yhtä kuin keskimääräinen vapaa-ajan rahallinen arvo vähennettynä työttömyysetuuksilla.
- *varjopalkka työmarkkinoilla, joilla on harmaan talouden toimintaa (informal activities)*: sellaisten ammattitaidottomien työntekijöiden osalta, jotka ovat tulleet hankkeeseen harmaan talouden toiminnasta. Tämän pitäisi vastata menetety tuotoksen arvoa.

Keskiarvon laskennassa käytettävän painon olisi kuvastettava kustakin ryhmästä todennäköisesti tulevan työvoiman osuutta. Sosiaaliturvamaksut olisi sitten vähennettävä.

Jos tarkkoja tilastollisia tietoja paikallisista työmarkkinoista ei ole käytettävissä, voidaan varjopalkan määrittelyn perustana käyttää alueellista työttömyysastetta. Esimerkiksi seuraavaa yksinkertaista kaavaa voidaan käyttää, kun tahdosta riippumatonta työttömyyttä on paljon.

$$SW = FW \cdot (1-u) \cdot (1-t)$$

jossa *SW* on varjopalkka  
*FW* on nimellispalkka (markkinapalkka)  
*u* on alueellinen työttömyysaste  
*t* on soveltuva sosiaalimaksu- ja veroaste

<sup>3</sup> Ympäristöön liittyvien ulkoisvaikutusten arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia menetelmiä (esim. hedoninen hinnoittelu, matkustuskustannukset, epävarmojen tekijöiden arviointi [contingent valuation]). Hyödyllinen lähdeosa ympäristöön liittyvän kustannus-hyötyanalyysin osalta on Pearce et al. (2005).

Kun taloudellisten kustannusten ja hyötyjen virta on arvioitu, sovelletaan normaalia diskonttatun kassavirran (DCF, discounted cash flow) menetelmää, mutta tällöin olisi käytettävä *sosiaalista diskonttokorkoa*.

Pitkän aikavälin talouskasvun ja puhtaiden aika-arvojen perusteella komissio ehdottaa käytettäväksi seuraavia **ohjeellisia sosiaalisen diskonttokoron vertailuarvoja: 5,5 prosenttia koheesiomaiden ja 3,5 prosenttia muiden maiden osalta**. Jäsenvaltiot voivat käyttää erilaisia perusteltuja arvoja, jotka heijastavat niiden erityisiä sosioekonomisia olosuhteita. Esimerkiksi Ranskan *Commissariat Général du Plan* alensi äskettäin vertailuarvonsa 4 prosenttiin, ja Yhdistyneen kuningaskunnan valtiovarainministeriö käyttää johdonmukaisesti 3,5 prosentin sosiaalista diskonttokorkoa julkisen sektorin investointien yhteydessä. Kun sosiaalinen diskonttokorko on asetettu vertailuarvoksi, sitä on sovellettava johdonmukaisesti kaikkiin hankkeisiin.

Hankkeelle voidaan määritellä seuraavat taloudelliset indikaattorit:

- Taloudellinen nettonykyarvo (economic net present value, ENPV): Arvon olisi oltava suurempi kuin nolla, jotta hanke olisi suotava taloudellisesta näkökulmasta.
- Taloudellinen korkokanta (economic rate of return, ERR): Arvon olisi oltava suurempi kuin sosiaalinen diskonttokorko.
- Hyöty-kustannussuhde (benefit/cost ratio, B/C): Arvon olisi oltava suurempi kuin yksi.

Taloudellinen korkokanta ja hyöty-kustannussuhde antavat mielenkiintoista tietoa, sillä ne eivät ole riippuvaisia hankkeen koosta. Näihin indikaattoreihin voi kuitenkin liittyä laskennallisia hankaluuksia.<sup>4</sup> Taloudellinen nettonykyarvo on luotettavampi, ja sitä olisikin käytettävä tärkeimpänä vertailuindikaattorina hankkeiden arvioinnissa.

**Komissio kehottaa jäsenvaltioita esittämään ohjeasiakirjoissaan muuntokertoimia ja sosiaalista diskonttokorkoa varten vertailuarvot, joita on käytettävä taloudellisessa analyysissä. Näitä arvoja on sovellettava johdonmukaisesti kaikkiin hankkeisiin.** Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä varjopalkan määrittämiseen, jossa voitaisiin hyvin käyttää erilaisia muuntokertoimia eri alueiden ja toimialojen osalta kyseisten työmarkkinoiden erojen (esim. erilainen työttömyysaste) huomioimiseksi.

Kaikkia sosioekonomisia vaikutuksia ei aina voida määrittää ja arvottaa. Siksi talous- ja rahoitusindikaattoreiden arvioinnin lisäksi olisi otettava huomioon myös muut kuin rahassa mitattavat kustannukset varsinkin seuraavien aiheiden osalta: (netto)vaikutus työllisyyteen, ympäristönsuojelu, sosiaalinen tasa-arvo ja miesten ja naisten yhtäläiset mahdollisuudet.

---

<sup>4</sup> Kassavirtaprofiilista riippuen sisäisiä korkokantoja voi olla useita tai korkokantaa ei ole määritelty lainkaan. Hyöty-kustannussuhteen arvo voi puolestaan riippua siitä, katsotaanko tietty erä hyödyksi vai kustannusten alenemiseksi.

## 2.2.4 Herkkyys- ja riskianalyysi

Kustannus-hyötyanalyysiin olisi 40 artiklan e alakohdan mukaisesti sisällytettävä riskinarviointi. Kuten edellä todettiin, sitä tarvitaan investointihankkeisiin aina liittyvien epävarmuustekijöiden ottamiseksi huomioon. Arviointiin kuuluu kaksi keskeistä vaihetta:

1. **Herkkyyshanalyysi:** Herkkyyshanalyysin tarkoituksena on hankkeen *kriittisten muuttujien* tunnistaminen. Analyysi tehdään niin, että hankkeen muuttujia muutetaan tietyn prosenttimuutoksen mukaan, ja sitten tarkastellaan seurauksena olevia muutoksia rahoitusta ja taloutta koskevissa indikaattoreissa. Muuttujia olisi muutettava yhtä kerrallaan niin, että muut parametrit pysyvät samoina. Ohjeen mukaan ”kriittisinä” pidetään sellaisia muuttujia, joiden muuttuminen (negatiivinen tai positiivinen) 1 prosentilla aiheuttaa 5 prosentin muutoksen nettonykyarvon lähtöarvossa. Voidaan kuitenkin käyttää myös erilaisia kriteereitä.

Mielivaltaisesti valitut prosenttimuutokset eivät välttämättä vastaa sitä, miten muuttujat todellisuudessa voivat muuttua. *Kriittisten pisteiden* laskeminen voi antaa mielenkiintoista tietoa osoittamalla, mikä muuttujan prosenttimuutos tekee (taloudellisesta tai rahoituksellisesta) nettonykyarvosta nollan.

2. **Riskianalyysi:** Sen arvioiminen, mikä on muuttujan tietyn prosenttimuutoksen vaikutus hankkeen talous- ja rahoitusindikaattoreihin, ei kerro mitään siitä, millä todennäköisyydellä kyseinen muutos voi tapahtua. Tätä tarkastellaan riskianalyysissä. Antamalla kriittisille muuttujille likimääräiset todennäköisyysjakaumat voidaan arvioida rahoitus- ja talousindikaattoreiden todennäköisyysjakaumat. Näin analyysi voi antaa hankkeen indikaattoreista mielenkiintoisia tilastotietoja, joita ovat esimerkiksi odotusarvot, keskihajonta ja variaatiokerroin.

On huomattava, että herkkyysanalyysi voidaan tehdä aina, mutta riskianalyysi ei ole kaikissa tapauksissa mahdollinen. Joissakin tapauksissa (esimerkiksi kun samankaltaista hankkeista ei ole aikaisempia tietoja) voi olla vaikeata tehdä järkeviä oletuksia kriittisten muuttujien todennäköisyysjakaumista. Tällaisissa tapauksissa pitäisi tehdä ainakin laadullinen riskinarviointi herkkyysanalyysin tulosten tueksi.

## 3. EU:N TUEN MÄÄRITTÄMINEN

### 3.1 Sääntelykehys

Asetuksen 55 artiklan 2 kohdan perusteella EU:n tuen laskennan perustana käytetään ns. rahoitusvajemenetelmää (funding gap method), eli tuloja tuottavien hankkeiden *tukikelpoiset kustannukset* eivät saa ylittää investointikustannusten käypää arvoa vähennettyinä investoinnista saatujen nettotulojen käyvällä arvolla tietyn viitekauden aikana. Viitekausi määräytyy kyseisen investoinnin luokan mukaan.

Toisin kuin ohjelmakaudella 2000–2006, nyt kuitenkin mukautetaan tukikelpoisia kustannuksia eikä osarahoitusosuutta rahastojen rahoitusosuuden suhteuttamiseksi hankkeen tuottamiin tuloihin.

On syytä huomata, että 55 artiklaa sovelletaan kaikkiin hankkeisiin, ei pelkästään suurhankkeisiin. Kuitenkin asetuksen 55 artiklan 5 kohdan mukaan ”Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön asianomaisiin määriin nähden oikeasuhteisia menettelyjä sellaisten tulojen valvomiseksi, jotka saadaan hankkeista, joiden kokonaiskustannukset ovat alle 200 000 euroa”.

### 3.2 Soveltamisala

Asetuksen 55 artiklaa sovelletaan hankkeisiin, jotka tuottavat nettotuloja *välittömästi käyttäjien maksettavaksi tulevien* maksujen kautta. Sitä ei sovelleta seuraaviin tapauksiin:

- tuloja tuottamattomat hankkeet (esim. tiet, joiden käytöstä ei peritä maksuja)
- hankkeet, joiden tuottamat tulot eivät täysin kata käyttömenoja (esim. osa rautateistä)
- hankkeet, joihin sovelletaan valtioneukia koskevia sääntöjä (55 artiklan 6 kohta).

Yleissääntönä on, että kaikkien sellaisten hankkeiden osalta, joille voidaan tehdä kustannus-hyötyanalyysi, pitäisi voida arvioida mahdolliset odotettavissa olevat tulot 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti. Jos tulevaisuudessa saatavien tulojen arvioiminen osoittautuu vaikeaksi, olisi kiinnitettävä erityistä huomiota herkkyys- ja riskianalyysiin.

### 3.3 Rahoitusvajemenetelmän periaatteet

Yhteisön avustuksen tason määrittäminen perustuu hankkeen ”rahoitusvajeen” suuruuteen, eli siihen osuuteen alkuperäisen investoinnin diskontatuista kustannuksista, joita hankkeen diskontatut nettotulot eivät kata.

Tukikelpoisten kustannusten identifioinnilla 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti varmistetaan, että hanke saa riittävästi rahoitusta toteuttamista varten, ja vältetään liiallisen edun antaminen tuen saajalle, eli hankkeen yllirahoittaminen.

Alla olevassa laatikossa esitetään vaiheet, joita on noudatettava määrittäessä EU:n tukea 55 artiklan mukaisesti.

#### EU:N TUEN MÄÄRITTÄMISEN VAIHEET OHJELMAKAUSI 2007–2013

Vaihe 1. Määritetään rahoitusvajeen (funding gap) suuruus (R):

$$R = \text{Max EE/DIC}$$

jossa

Max EE (maximum eligible expenditure) on *tukikelpoisten kustannusten enimmäismäärä*  
= DIC-DNR (55 artiklan 2 kohta)

DIC (discounted investment cost) on *diskontattu investointikustannus*

DNR (discounted net revenue) on *diskontattu nettotulo* = diskontatut tulot – diskontatut toimintakustannukset + diskontattu jäännösarvo

Vaihe 2. Määritetään rahoitusmäärä (decision amount, DA), johon toimintalinjan osarahoitussuhdetta sovelletaan (41 artiklan 2 kohta):

$$DA = EC * R$$

jossa

EC (eligible cost) on tukikelpoiset kustannukset

Vaihe 3. Määritetään EU:n tuki (enimmäismäärä):

$$EU:n\ tuki = DA * Max\ CRpa$$

jossa

Max CRpa on toimenpideohjelman hyväksymisestä tehtävässä komission päätöksessä vahvistettu kyseiselle toimintalinjalle myönnettävän rahoitusosuuden enimmäistaso

## 4. ERITYISKYSYMYKSET

### 4.1 Odotettava kannattavuus

Kannattavuudella tarkoitetaan tuoton määrää suhteessa investoinnin määrään. Yksinkertaisin tapa arvioida kannattavuutta on laskea investoinnin sisäinen korkokanta (internal rate of return, IRR), eli diskonttokorko, jolla hankkeen diskontattujen kustannus- ja tulovirtojen summa on nolla. Toisin sanoen sisäinen korkokanta on diskonttokorko, jolla kustannus- ja tulovirtojen nettonykyarvo (net present value, NPV) on nolla.

Hankkeen kannattavuuden odotetaan tavallisesti olevan sellainen, että hankkeen tulot kattavat täsmälleen panosten vaihtoehtokustannus (paras vaihtoehtoinen tuotto, jonka investoijan työvoima, johto ja pääoma voisi tuottaa).

Odotettu kannattavuus voi olla täysin riippuvainen hankkeen riskeistä. Riskiin puolestaan vaikuttavat monet tekijät, joita ovat hankkeen toteutusmaan tai -alueen sosioekonomiset olosuhteet, vaikeudet hankkeen toteuttamisessa, hankkeen taloudellinen elinkaari, valuuttariski ja ennen muuta kaavailtuihin tuloihin liittyvät riskit. Näitä tekijöitä olisi tarkasteltava riittävän perusteellisesti herkkyys- ja riskianalyseissä.

Asetuksen 55 artiklan mukaisesti rahastojen osallistuminen voidaan suunnitella niin, että odotettava kannattavuus otetaan asianmukaisesti huomioon, eikä yllirahoittamista tapahdu. Tämä seikka on erityisen merkittävä silloin, kun hankkeeseen osallistuu yksityisen sektorin kumppaneita. Silloin rahaston osuus on määriteltävä huolellisesti, jottei yksityinen sijoittaja saa ansiotonta voittoa.

ODOTETTAVA KANNATTAVUUS			
<b>Rahoitus-suunnitelma</b> <b>Odotettava kannattavuus*</b>	<b>Enimmäkseen lainoja (+ pieniä tukia)</b>	<b>Lainoja + tukia</b>	<b>Julkisia tukia</b>

<b>Kohtalainen – hyvä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lentokentät</li> <li>– Energia</li> <li>– Matkailu</li> <li>– Televiestintä, tietotekniikka</li> <li>– Teollisuuskiinteistöt yrityspuistot</li> <li>– Tuotannolliset investoinnit</li> </ul>		
<b>Kohtalainen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiinteän jätteen käsittely</li> <li>– Satamat</li> </ul>	
<b>Kohtalainen - alhainen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maksulliset tiet</li> <li>– Julkinen liikenne</li> <li>– Vesihuolto ja jätevesipuhdistamot</li> </ul>	
<b>Alhainen</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rautatiet</li> <li>– Terveystieteiden tutkimus</li> <li>– Koulutus</li> <li>– Tutkimus, innovaatiotoiminta ja teknologian siirto</li> </ul>
<b>Ei lainkaan</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maksuttomat tiet</li> <li>– Tulvien torjunta</li> </ul>

\* *Lähde: Aluepolitiikan pääosasto*

On syytä huomata, että taulukko perustuu *investoinnin* rahoitukselliseen korkokantaan (financial rate of return of the investment, FRR/C), joka voi vaihdella huomattavasti maittain eikä välttämättä kuvasta investoijien odottamaa kannattavuutta. Hankkeen toteuttajan olisi tarkastettava tämä tapauskohtaisesti arvioimalla asianomainen *pääoman* rahoituksellinen korkokanta (financial rate of return of capital, FRR/K) varsinkin silloin, kun mukana on yksityisiä sijoittajia.

## 4.2 Saastuttaja maksaa -periaate

Saastuttaja maksaa -periaate on yksi yhteisön ympäristöpolitiikan periaatteista (EY:n perustamissopimuksen 174 artikla), ja sitä sovelletaan kaikkialla EU:n alueella. Jätteistä on annettu erityisiä yhteisön säädöksiä. Jätteistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/12/EC nojalla jätteistä huolehtimisen kustannuksista vastaa saastuttaja maksaa -periaatteen mukaisesti jätteen haltija, joka antaa jätteen keräilijän tai yrityksen haltuun, ja/tai jätteen aiemmat haltijat tai valmistaja, jonka tuotteesta jäte on peräisin (15 artikla).

Vesipolitiikan puitteista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY mukaisesti jäsenvaltioiden on otettava huomioon vesipalveluista aiheutuvien kustannusten kattamisen periaate, mukaan luettuina ympäristö- ja luonnonvarakustannukset, ja erityisesti saastuttaja maksaa -periaate (9 artikla).

**Komission tarkoituksena on edistää sellaisten hinnoittelujärjestelmien käyttöä, joissa saastuttajat vastaavat saastumisen ja ennaltaehkäisevien toimenpiteiden ympäristökustannuksista.** Näiden hinnoittelujärjestelmien olisi oltava suhteessa yhteiskunnallisiin rajakustannuksiin, mukaan luettuina ympäristöön ja veden osalta luonnonvarojen niukkuuteen liittyvät kustannukset, tai ne pitäisi laskea niin, että voidaan

vaikuttaa toimintatavan valintaan. Esimerkiksi liikenneinfrastruktuurin osalta hinnan on katettava sekä infrastruktuurikustannukset että ulkoiset kustannukset, joita ovat onnettomuuksiin, ilmansaasteisiin, meluun ja ruuhkiin liittyvät kustannukset.

On syytä panna merkille, että rahoitusvajamenetelmän käytöllä on hillitsevä vaikutus saastuttaja maksaa -periaatteen soveltamiseen, sillä suuremmat maksut johtavat siihen, että rahastojen rahoitusosuus pienenee, jos muut tekijät ovat samat. Hallintoviranomaisten olisi kuitenkin pidettävä mielessä, että sen lisäksi että asianmukainen hinnoittelujärjestelmä on tärkeä taloudellisesta näkökulmasta, se on suotava myös toiminnan rahoituksen kestävyuden kannalta pitkällä aikavälillä (ks. myös kohta 4.3, jossa käsitellään maksujen osuutta kotitalouksien menoista).

### 4.3 Tasapuolisuus (osuus kotitalouksien menoista)

Asetuksen 55 artiklan sanamuodon ”kyseisen jäsenvaltion suhteelliseen vaurauteen liittyvät tasapuolisuusnäkökohdat” on katsottava viittaavan maksujen osuuteen kotitalouksien menoista (affordability). Mainittu artikla viittaa implisiittisesti mahdollisiin eroihin yhteisön avustuksissa (tukikelpoisten kustannusten määrittelyn kautta) kyseisen jäsenvaltion tai alueen suhteellisen vaurauden, eli käyttäjien maksukyvyyn mukaan. Tietyn hankkeen osalta tämä tarkoittaa sitä, että mitä pienemmät maksut ovat sitä suurempi on EU:n tuki, jos muut tekijät ovat samat. Jos siis maksut määritellään niin, että otetaan huomioon alueen (valtion) tulotaso, on rahastojen rahoitusosuus sitä suurempi mitä alhaisempi on alueen (valtion) tulotaso.

Voimavarojen kohdentamisen tehokkuuden parantamiseksi komissio kannustaa sellaisten hinnoittelujärjestelmien kehittämistä, jotka heijastavat yhteiskunnallisia rajakustannuksia. Harkittaessa maksujen osuutta kuluttajien menoista jäsenvaltiot voivat kuitenkin haluta asettaa maksuille keinotekoisen katon, jottei käyttäjille koituisi suhteetonta rasitetta, ja varmistaa siten, että kaikkein heikoimmassa asemassa olevillakin on varaa hankkia palvelu tai hyödyke.

Parhaassa tapauksessa hinnoittelujärjestelmä perustuu voimavarojen todelliseen käyttöön ja maksut kattavat ainakin käyttö- ja kunnossapitokustannukset sekä huomattavan osan kuoletuksista. Olisi pyrittävä sellaiseen maksurakenteeseen, jossa hankkeen tulot ilman julkisia tukia ovat mahdollisimman suuret kuitenkin niin, että osuus menoista otetaan huomioon. Esimerkiksi vesihuollon ja puhtaanapidon yleisesti hyväksytyt osuus kotitalouksien menoista on 4 prosenttia.

Komissio kehottaa jäsenvaltioita antamaan ohjeasiakirjoissaan tietoja siitä, mikä on maksujen osuus kotitalouksien menoista (keski- ja/tai pienituloisten osalta). Näitä tietoja voidaan sitten käyttää vertailuarvoina haettaessa osarahoitusta hankkeille.

Hallintoviranomaisten on syytä tiedostaa, että toiminnan pitkän aikavälin rahoituksellisen kestävyuden ja käyttäjiltä perittävien maksujen tason välillä on mahdollisesti tehtävä kompromisseja ottaen huomioon kriteerit, jotka liittyvät maksujen osuuteen menoista.

Liitteessä II esitetään vertailuarvoja, jotka koskevat eräiden alojen (yleishyödyllisten palvelujen) maksujen osuutta menoista Keski- ja Itä-Euroopan koheesiojäsenvaltioissa.

#### 4.4 Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeet

Julkishen ja yksityisen sektorin välisiä yhteistyöjärjestelyjä (kumppanuusjärjestelyjä) on monenlaisia ja ne hakevat vielä muotoaan, minkä vuoksi ne on mukautettava kulloisenkin hankkeen ja kulloistenkin hankekumppaneiden yksittäisiin tarpeisiin ja ominaispiirteisiin. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö voi olla sopiva investointien rahoitusmenetelmä silloin, kun yksityinen sektori voi osallistua hankkeeseen merkittävällä tavalla tarjoamalla lisäpääomaa ja tehostamalla palvelua. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä yhteistyön oikeudelliseen muotoon, sillä se voi jossakin määrin vaikuttaa siihen, mitkä kustannukset ovat tukikelpoisia osarahoituksen myöntämisen kannalta.

Julkishen ja yksityisen sektorin yhteistyöjärjestelyt näyttävät erityisen houkuttelevilta uusissa jäsenvaltioissa, joissa rahoituksen tarve on valtava ja varojen puute suuri, joissa tarvitaan tehokkaita julkisia palveluja, joiden markkinat ovat vakautumassa ja joissa pyritään luomaan suotuisaa ympäristöä yksityiselle sijoitustoiminnalle.

Seuraavat seikat on syytä pitää mielessä kustannus-hyötyanalyysin yhteydessä tehtäessä rahoitusanalyysiä.

- **Rahoituksellista diskonttokorkoa** (financial discount rate) **voidaan nostaa**, jotta se kuvastaisi pääoman suurempia vaihtoehtokustannuksia yksityisen sijoittajan kannalta. Hankkeen toteuttajan olisi perusteltava tällainen nostaminen tapauskohtaisesti esittämällä, jos mahdollista, todisteita yksityisen sijoittajan aikaisemmin samankaltaisista hankkeista saamista tuotoista.
- Monissa julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeissa (esim. BOT ja DBFO) infrastruktuurin omistaja (usein julkinen osapuoli) ei ole sama kuin operaattori (yksityinen osapuoli). Rahoitusanalyysi tehdään yleensä infrastruktuurin omistajan näkökulmasta. Näissä yhteistyöhankkeissa olisi kuitenkin **tehtävä konsolidoitu analyysi (omistaja ja operaattori) rahoitusvajeen määrittämiseksi**.

Asetuksen 55 artiklan 1 kohdan mukaisesti tulot, jotka on otettava huomioon tukikelpoisten kustannusten ja sen jälkeen hankkeen rahoitusvajeen laskennassa ovat tuloja, jotka saadaan käyttäjien suoraan maksamista maksuista.

Esimerkiksi ”varjomaksuja” soveltavassa mallissa käyttäjät eivät maksa mitään tiemaksuja. Sen sijaan julkinen taho (omistaja) maksaa ”tiemaksuja” yksityiselle osapuolelle (operaattorille) tietyn toimilupakauden ajan. Konsolidoidun rahoitusanalyysin käytöllä rahoitusvajeen määrittämisessä varmistetaan, että näitä ”tiemaksuja” ei oteta tässä tapauksessa huomioon, mikä on 54 artiklan 1 kohdan säännösten mukaista. Tässä tapauksessa operaattorin saama tulo vastaa omistajalle koituvaa kustannusta, joten konsolidoidussa analyysissä nämä kaksi erää kumoavat toisensa eivätkä vaikuta hankkeen nettokassavirtaan.

#### 5. LOPPUHUOMAUTUKSET

Jäsenvaltiot ovat velvollisia soveltamaan tuloja tuottavia hankkeita ja kustannus-hyötyanalyysiä koskevia säännöksiä. EAKR:n ja koheesiorahaston suurhankkeiden osalta komissio tekee rahoituspäätöksen ja määrittää rahoitusosuuden hakemukseen sisältyvien tietojen ja tarvittaessa lisäselvitysten perusteella.

Jotta varmistettaisiin johdonmukaisuus jäsenvaltion sisällä, ehdotetaan, että jäsenvaltiot laativat omat suuntaviivansa ottaen huomioon maan institutionaaliset erityispiirteet

varsinkin kuljetusalalla ja ympäristökysymyksissä. Komissio avustaa edelleen jäsenvaltioita niiden tehtävien suorittamisessa JASPERS-järjestelyn kautta, jotta EU:n suuntaviivoja sovellettaisiin asianmukaisesti jäsenvaltioiden olosuhteissa.

Tämä toimintatapa tuo mukanaan merkittäviä etuja yksinkertaistamalla menettelyä sekä komission että jäsenvaltioiden kannalta ja nopeuttaa siten osaltaan suurhankkeisiin liittyvää päätöksentekoa. Sillä on myös merkittävä vaikutus valmiuksien kehittämiseen ohjelmakautta 2007–2013 silmällä pitäen.

## 6. SANASTO

<b>diskonttaus</b>	kustannusten ja hyötyjen tulevan arvon muuttaminen nykyarvoksi käyttämällä diskonttokorkoa
<b>diskonttokorko</b>	korko, jolla tulevat arvot muutetaan nykyarvoiksi
<b>sisäinen korkokanta (internal rate of return)</b>	diskonttokorko, jolla kustannus- ja hyötyvirran nettonykyarvo on nolla. Sisäistä korkokantaa verrataan vertailuarvoon ehdotetun hankkeen kannattavuuden arvioimiseksi.
<b>investointi-kustannukset</b>	hankkeesta aiheutuvat pääomakustannukset
<b>käyttökustannukset</b>	investoinnin käytöstä aiheutuvat kustannukset, mukaan luettuna rutiini- ja erityiskunnossapito, mutta ilman poistoja ja pääomakustannuksia
<b>nettonykyarvo (net present value, NPV)</b>	summa, joka saadaan, kun investoinnin ennakoitujen kustannukset vähennetään ennakoitujen hyötyjen diskontatusta arvosta
<b>hanke</b>	toiminta, joka koostuu joukosta töitä, toimia tai palveluja ja jonka itsensä tarkoituksena on sellaisen jakamattoman tehtävän suorittaminen, joka on taloudellisesti tai teknisesti tarkoin määritelty ja jolla on selvästi määritellyt tavoitteet
<b>viitekausi</b>	se ajanjakso vuosina, jolle kustannus-hyötyanalyysissä esitetään ennusteita
<b>jäännösarvo</b>	omaisuuden nettonykyarvo arviointianalyysin viitekauden viimeisenä vuonna
<b>tuloja tuottava hanke</b>	mikä tahansa toimi, johon sisältyy infrastruktuuri-investointi, jonka käytöstä syntyy välittömiä sen käyttäjien maksettavaksi tulevia maksuja, tai mikä tahansa toimi, johon liittyy kiinteistöjen/maapohjan tai rakennusten myynti tai vuokraaminen tai palvelujen suorittaminen maksua vastaan
<b>tulot</b>	investoinnista hinnoittelun tai maksujen kautta odotettava tulo

## 7. KIRJALLISUUTTA

Commissariat général du Plan, *Révision du taux d'actualisation des investissements publics*, 2005.

<http://www.plan.gouv.fr/intranet/upload/actualite/Rapport%20Lebegue%20Taux%20actualisation%2024-01-05.pdf>

Euroopan komissio, aluepolitiikan pääosasto, *Guide to cost-benefit analysis of investment projects*, 2002.

[http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_en.pdf)

Euroopan komissio, aluepolitiikan pääosasto, *Guidelines for Successful Public–Private Partnerships*, 2003.

[http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docgener/guides/ppp\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/ppp_en.pdf)

Euroopan komissio, *HEATCO - A harmonised approach to assessing costs for transport projects at the European level*, project funded under the 6th Framework Programme, coordinated by the University of Stuttgart, 2006.

<http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>

Euroopan investointipankki ja Euroopan komissio, *RAILPAG – Railway Project Appraisal Guidelines*, 2005.

<http://www.railpag.com>

Fankhauser S. ja Tepic S., *Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries*, EBRD Working Paper n. 92, 2005.

<http://www.ebrd.com/pubs/econo/wp0092.pdf>

HM Treasury, *Appraisal and evaluation in Central Government. The Green Book*, HMSO, London, 2003.

[http://www.hm-treasury.gov.uk/economic\\_data\\_and\\_tools/greenbook/data\\_greenbook\\_index.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/economic_data_and_tools/greenbook/data_greenbook_index.cfm)

Pearce D., Atkinson G. ja Mourato S., *Cost Benefit Analysis and the Environment: Recent Developments*. OECD / Edward Elgar, Cheltenham, 2005.

## LIITE I

### JULKISEN JA YKSITYISEN SEKTORIN YHTEISTYÖHANKKEET

Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeet voivat olla monella tavalla hyödyllisiä, jos voidaan osoittaa niiden tuottavan lisäarvoa verrattuna muihin toimintatapoihin, jos on olemassa tehokas rakenne niiden täytäntöönpanemiseksi ja jos yhteistyöllä voidaan saavuttaa kaikkien osapuolten tavoitteet.

Yksityisellä sektorilla voidaan katsoa olevan neljä keskeistä roolia näissä yhteistyöhankkeissa:

- lisäpääoman tarjoaminen
- vaihtoehtoisten johtamis- ja toteutustaitojen tuominen hankkeeseen
- lisäarvon tuottaminen kuluttajille ja yleisölle
- tarpeiden tunnistamisen tehostaminen ja resurssien käytön optimointi.

On kuitenkin myös muistettava, että julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeiden suunnittelu, toteutus ja johtaminen on monimutkaista. Ne eivät missään nimessä ole ainoa suositeltava vaihtoehto.

Opas *Guidelines for Successful Public–Private Partnerships* (joka on saatavilla seuraavasta verkko-osoitteesta:

[http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docgener/guides/ppp\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/ppp_en.pdf))

on suunniteltu käytännön apuneuvoksi julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeiden julkisen sektorin osapuolille, joilla on mahdollisuus perustaa tällaisia hankkeita ja sisällyttää niihin tukirahoitusta. Oppaassa keskitytään neljään pääaiheeseen, jotka ovat:

- rajoittamattoman markkinoillepääsyn ja terveen kilpailun varmistaminen
- yleisen edun suojeleminen ja lisäarvon maksimoiminen
- tukirahoituksen optimaalisen tason määrittäminen elinkelpoisen ja kestävä hankkeen toteuttamiseksi mutta myös tuen avulla saatavien odottamattomien voittojen välttämiseksi
- tehokkaimman mahdollisen yhteistyömuodon löytäminen kutakin hanketta varten.

Julkisen ja yksityisen sektorin välisen yhteistyön muodot:

- **Tavanomaiset julkiset palveluhankinnat** – sopimus tarkoin määriteltyjen tehtävien suorittamisesta niin, että varojen omistus ja rahoituksen hallinta on julkisen sektorin vastuulla
- **BOT-hankkeet** (Build-Operate-Transfer) – varojen omistus ja vastuu rahoituksen hallinnasta on julkisella sektorilla, mutta käytöstä huolehtii yksityinen operaattori, joka saa tuloja toiminnasta ja siten (suoraan tai epäsuorasti) maksuja käyttäjiltä
- **Käyttöoikeussopimukset** – julkinen sektori antaa toiminnan harjoittamisen yksityiselle osapuolelle, mutta rahoitusvastuu on jaettu ja yksityinen osapuoli osallistuu rahoitukseen. Varojen omistus säilyy (viime kädessä) julkisella sektorilla.

## LIITE II

### TASAPUOLISUUS (OSUUS KOTITALOUKSIEN MENOISTA)

Seuraavissa taulukoissa esitetään yleishyödyllisten palvelujen osuudet kotitalouksien menoista (affordability) Keski- ja Itä-Euroopan koheesiojäsenvaltioiden osalta. Arvot esitetään sekä keskituloisten että alimpaan tulodesiiliin kuuluvien kotitalouksien osalta. On syytä huomata, että nämä indikaattorit koskevat *todellista* nykyistä kulutusta tiettyyn yleishyödylliseen palveluun eivätkä ne välttämättä ilmaise korkeinta tariffitasoa, johon kuluttajilla *mahdollisesti* olisi varaa. Taulukot esitetään vain esimerkinomaisesti.

**Taulukko 1 – Yleishyödyllisten palvelujen osuus menoista, keskituloiset kotitaloudet (prosenttia kotitalouden kokonaismenoista)**

	Sähkö	Lämpö	Vesi
Tšekki	4,2	3,4	1,2
Viro	3,2	5,4	1,0
Unkari	5,3	1,9	4,1
Latvia	2,2	3,2	0,8
Liettua	2,8	3,7	1,1
Puola	4,5	2,7	2,0
Slovakia	3,5	7,9	1,3
Slovenia	4,5	1,2	1,3
<i>Keskimäärin</i>	<i>3,8</i>	<i>3,7</i>	<i>1,6</i>

*Lähde: Euroopan jälleerakennus- ja kehityspankki*

**Taulukko 2 – Yleishyödyllisten palvelujen osuus menoista, alin desiili (prosenttia kotitalouden kokonaismenoista)**

	Sähkö	Lämpö	Vesi
Tšekki	5,5	3,3	1,5
Viro	8,2	15,4	2,4
Unkari	6,3	1,3	4,0
Latvia	2,2	2,8	0,9
Liettua	3,1	0,7	0,7
Puola	5,7	1,2	1,8
Slovakia	11,4	18,6	4,3
Slovenia	9,4	1,9	2,6
<i>Keskimäärin</i>	<i>6,5</i>	<i>5,7</i>	<i>2,3</i>

*Lähde: Euroopan jälleerakennus- ja kehityspankki*

## LIITE III

### EU:N TUEN MÄÄRITTÄMINEN: NUMEERINEN ESIMERKKI

Oletetaan, että rahastojen avustusta haetaan suurhankkeelle, joka luetaan sellaiseen toimintalinjaan, jonka osarahoitusosuus (CRpa) on 75 prosenttia. Rahoitusanalyysissä käytettävä reaalin diskonttokorko on 5 prosenttia. Hankkeen kassavirtaprofiili on seuraava:

*Miljoonaa euroa - 2007 kiinteisiin hintoihin*

Vuosi	Investointi- kustannuk- set	Toimint a- kustann ukset	Tulot	Jäännös arvo	Netto- kassa- virta
2007	25	-	-	-	25
2008	25	-	-	-	25
2009	25	-	-	-	25
2010	25	-	-	-	25
2011	-	2	4	-	2
2012	-	2	4	-	2
2013	-	2	4	-	2
2014	-	2	4	-	2
2015	-	2	4	-	2
2016	-	2	4	-	2
2017	-	2	4	-	2
2018	-	2	4	-	2
2019	-	2	4	-	2
2020	-	2	4	-	2
2021	-	2	4	-	2
2022	-	2	4	-	2
2023	-	2	4	-	2
2024	-	2	4	-	2
2025	-	2	4	-	2
2026	-	2	4	5	7
Yhteensä	100	32	64	5	
Yhteensä (diskontattu )	89	18	36	2	-68,93

	Diskontatut arvot	Diskonttaa- mattomat arvot
Kokonaisinvestointikustannukset		100
josta tukikelpoiset kustannukset (EC) esim.		80
Diskontatut investointikustannukset (DIC)	89	
Diskontattu nettotulo (DNR) = 36+2-18	20	

### **Vaihe 1) Rahoitusvajeen R (funding-gap rate) määrittäminen:**

Ensin määritetään asetuksen 55 artiklan 2 kohdan mukaiset tukikelpoiset menot (EE):

$$EE = DIC - DNR$$

$$EE = 89 - 20 = 69$$

Rahoitusvaje (R) saadaan sitten seuraavasti:

$$R = EE / DIC$$

$$R = 69 / 89 = 78 \%$$

**Vaihe 2) Määritetään rahoitusmäärä DA**, johon toimintalinjan osarahoitusosuutta sovelletaan (41 artiklan 2 kohta):

$$DA = EC * R$$

jossa

EC on tukikelpoiset kustannukset

$$DA = 80 * 78 \% = 62$$

### **Vaihe 3) Määritetään EU:n tuen (enimmäis)määrä**

$$EU:n\ tuki = DA * CR_{pa}$$

jossa

CR<sub>pa</sub> on toimenpideohjelman hyväksymisestä tehdyssä komission päätöksessä vahvistettu osarahoituksen enimmäistaso (53 artiklan 6 kohta).

$$EU:n\ tuki = 62 * 75 \% = 47$$