

Pro Gradu -tutkielma

**Ympäristövaikutusten arviointiselostusten laatu  
Suomessa yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen  
edustajien näkökulmasta**

**Mikko Saalasti**



**Jyväskylän yliopisto**

Bio- ja ympäristötieteiden laitos

Ympäristötiede ja -teknologia

20.11.2008

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO, Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta

Bio- ja ympäristötieteiden laitos

SAALASTI, M. : Ympäristövaikutusten arviointiselostusten laatu Suomessa yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkökulmasta.

Pro gradu – tutkielma: 39 + 9 s.

Työn ohjaajat: Prof. Markku Kuitunen, FM Kimmo Jalava

Tarkastajat: Prof. Markku Kuitunen, FT Anssi Lensu

Marraskuu 2008

Hakusanat: Ympäristövaikutusten arviointi, laatu

## TIIVISTELMÄ

Suomen laissa määritetyille suurille hankkeille on suoritettava ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen vaikutuksia luontoon, rakennettuun ympäristöön ja yhteiskuntaan. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeinen osa on hankkeen ympäristövaikutuksista tehtävä kirjallinen selostus, jossa kerrotaan myös mahdolliset vaihtoehdot hankkeelle ja haitallisten vaikutusten lieventämis- ja seurantamahdollisuudet. Selostuksen laadinnasta vastaavat hankevastaava ja suunnittelutoimiston edustaja, ja sen sisältöä valvoo alueellisen ympäristökeskuksen osoittama yhteysviranomaisena. Tässä työssä selvitettiin kyselytutkimuksen avulla yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemyksiä ympäristövaikutusten arviointiselostusten laadusta. Samalla pyrittiin selvittämään, missä on parantamisen varaa ja mitkä asiat aiheuttavat ongelmia laadun kannalta.

Tuloksissa ilmeni, että suunnittelutoimistojen edustajat pitivät selostuksia laadultaan parempina kuin yhteysviranomaiset. Heikoimmiksi osa-alueiksi nähtiin vaihtoehtojen harkinta, ympäristövaikutusten seurannan suunnittelu ja virherajojen ja epävarmuustekijöiden määrittäminen. Parhaiten vastaajien mielestä osataan ympäristön nykytilan ja hankkeen kuvaus. Kaiken kaikkiaan laatu nähtiin kuitenkin melko hyväksi kummankin vastaajaryhmän osalta. Toinen vastauksiin vaikuttava taustatieto oli vastaajien kokemus, jonka kasvaessa arvio osaamisen tasosta laski. Kolmas vastauksista esiin tullut asia oli selostusten laadun epätasaisuus. Laatu vaihtelee paljon tapauskohtaisesti, ja on erittäin riippuvainen työn tekijöistä ja käytetyistä tutkimusmenetelmistä. Laatu voitaisiin parantaa menetelmien avoimuudella. Kaikki arvioinnissa käytetyt menetelmät tulisi julkistaa, ja ympäristövaikutusten arviointiselostusten pitäisi olla sähköisesti yhdestä paikasta saatavilla. Myös tutkimustapojen yhdenmukaistaminen ja kaikkien osapuolien tiiviimpi yhteistyö hankkeen alusta alkaen nähtiin tekijöiksi, jotka voisivat parantaa selostusten laatua.

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ, Faculty of Science

Department of Biological and Environmental Science

SAALASTI, M.: The quality of environmental impact assessment statements in Finland according to coordinating authorities and consultants

Master of Science Thesis: 39 + 9 p.

Supervisors: Prof. Markku Kuitunen, MSc Kimmo Jalava

Inspectors: Prof. Markku Kuitunen, PhD Anssi Lensu

November 2008

---

Key Words: Environmental impact assessment, quality

## ABSTRACT

The Finnish law requires that the environmental impacts of projects of certain magnitude must be examined. Environmental impacts refer to those effects the project has on nature, built environment and society. An essential part of assessing environmental impacts is a written statement which describes potential alternatives for the project and mitigation and monitoring possibilities.

The statement is compiled by the representative from the design company (consultant) and the person in charge of the project. Quality and completeness of the statement is supervised by the coordinating authority appointed by the regional environmental center. The objective of this study was to find out what the representatives and coordinating authorities think about the quality of environmental impact statements in Finland. Furthermore, the goal was to find out which areas of the statements could be improved and what is causing the quality problems.

The results showed that coordinating authorities have a little worse opinion of the quality of environmental impact statements. It was seen that the weakest sections of the statements are the consideration of alternatives and the determination of uncertainties in the results. On the contrary, describing the present state of the environment and project descriptions were seen to be the best sections in the statements. Overall the quality was considered rather good from the perspective of both respondent groups. In addition to occupation the experience of the respondents had an impact on the results. The respondents with more experience evaluated the quality of the statements to be weaker than those who did not have gained as much experience on assessing environmental impacts. Yet another important thing that was noticed from the results was the fact that the quality of the statements varies a lot. In fact, it seemed to be case-specific and dependent on the methods used and the people involved. The quality could be improved by revealing all methods used to gain information. Moreover, all statements should be available in electronic form for everyone which would allow people to further examine and compare them. Standardized methods and closer cooperation between the different participant groups were also seen to improve the quality of environmental impact statements.

## TERMIEN SELITYKSET JA KÄYTETYT SÄÄDÖKSET

Hanke	Rakennustyön tai muun laitoksen tai suunnitelman toteuttaminen tai muuta luonnonympäristöön ja maisemaan kajoamista mukaan lukien maaperän luonnonvarojen hyödyntäminen
Hankevastaava	Yksityistä hanketta varten tarvittava luvan hakija tai julkinen viranomainen, joka on tehnyt aloitteen hankkeesta
Yhteysviranomainen	Alueellisen ympäristökeskuksen osoittama henkilö, joka huolehtii että ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään
Yleisö	Yksi tai useampi luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö taikka, kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaisesti, näiden yhteenliittymä, järjestö tai ryhmä
YSL	Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
YVA	Ympäristövaikutusten arviointi
YVAA	Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arvioinnista (713/2006)
YVA-direktiivi	Neuvoston direktiivi 85/337/ETY tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista
YVA-direktiivin Muutosdirektiivi	Neuvoston direktiivi 97/11/EY tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista annetun direktiivin 85/337/ETY muuttamisesta
YVAL	Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994)
YVA-menettely	Ympäristövaikutusten arviointimenettely

## Sisältö

<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>6</b>
1.1 Ympäristövaikutusten arviointi.....	6
1.2 Ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä lainsäädäntö .....	7
1.3 Laadun määrittäminen ja varmistaminen YVA-menettelyssä .....	8
1.4 Työn toteutus ja tavoitteet.....	10
<b>2. AINEISTO JA MENETELMÄT</b> .....	<b>11</b>
2.1 Kyselytutkimuksen toteutus.....	11
2.2 Kyselytutkimuksen sisältö .....	12
2.3 Tulosten käsittely .....	15
<b>3. TULOKSET</b> .....	<b>15</b>
3.1 Yleistä tuloksista.....	15
3.2 Hankkeen kuvaaminen.....	22
3.3 Vaihtoehtojen harkinta.....	22
3.4 Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus.....	23
3.5 Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus .....	24
3.6 Vaikutusten lievennystoimien kuvaus .....	25
3.7 Tiivistelmä .....	26
3.8 Esittämisen laatu .....	26
3.9 Osa-alueiden tärkeys.....	27
3.10 Osa-alueiden osaaminen .....	28
3.11 Avoimet kysymykset .....	30
<b>4. TULOSTEN TARKASTELU</b> .....	<b>33</b>
4.1 Taustatekijät ja niiden vaikutus tuloksiin .....	33
4.2 Eri osa-alueiden hallitseminen.....	33
4.3 YVA-selostuksen tarpeellisuus ja laajuus.....	34
4.4 YVA-menettelyn kehittäminen.....	35
4.5 Hankevastaavan vaikutus tuloksiin.....	36
4.6 Pohdintaa kyselystä.....	36
<b>5. JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	<b>37</b>
<b>KIITOKSET</b> .....	<b>37</b>
<b>KIRJALLISUUS</b> .....	<b>38</b>

### LIITE 1: Kyselytutkimus YVA:n laadusta Suomessa

## 1. JOHDANTO

### 1.1 Ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) on systemaattinen prosessi, jonka tarkoituksena on ennalta arvioida hankkeen vaikutukset ympäristöön (Glasson ym. 1994). Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn konkreettinen osa on YVA-selostus, jonka valmistamiseen osallistuu hankevastaavan lisäksi suunnittelutoimisto, yhteysviranomaisen ja yleisö. Koko ympäristövaikutusten arviointiprosessia kutsutaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyksi.

YVA on laajasti levinnyt menettelytapa hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnille, ja alkunsa se on saanut yhdysvalloissa vuonna 1969, kun NEPA (National Environmental Policy Act) astui voimaan (Gilpin 1995). Sen päätarkoituksena oli ”Saada aikaan harmonia ihmisen ja luonnon välille; auttaa vähentämään ihmisen vaikutuksia luontoon ja parantaa ihmisten hyvinvointia; ja auttaa ymmärtämään ekologisia systeemejä sekä tärkeitä luonnonvararesursseja” (CEQ).

Tämän työn ja YVA-menettelyn kannalta tärkeä termi ”ympäristövaikutus” on määritetty YVA-laissa (YVAL 2 §, 468/1994). Sillä tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella

- 1) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- 2) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- 3) yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- 4) luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä
- 5) 1-4 kohdissa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja ennaltaehkäisyn avulla pyritään vähentämään hankkeen aiheuttamia haitallisia ympäristövaikutuksia. Menettelyn tuloksena voi olla myös huomattavat rahalliset säästöt hankevastaavalle. Australian ja Kanadan kaivosteollisuuden näkemyksiä YVA-selostusten tarpeellisuudesta on tutkittu (Annandale ym., 2003), ja tulokset osoittivat, että YVA-menettely nähdään keinona ottaa huomioon ympäristökysymykset jo suunnitteluvaiheessa. Näin säästetään kustannuksissa, joita voi syntyä huonosti suunnitellusta hankkeesta koituneiden ympäristöongelmien ylitsepääsemisessä.

YVA-menettelyn eteneminen vaihtelee hieman riippuen kyseisen maan lainsäädännöstä. YVA-menettelyn periaate on kuitenkin aina samanlainen. Kun on päätetty, että tietylle hankkeelle on tarve, tulee Woodin (2003) mukaan eteen aina seuraavat elementit:

- harkitaan vaihtoehtoja, joilla tavoitteisiin päästään
- suunnitellaan, miten valittu ehdotus toteutetaan
- määritetään YVA:n tarpeellisuus kyseisessä tapauksessa
- määritetään YVA:ssa käsiteltävät asiat
- laaditaan YVA-selostus

- tarkastetaan YVA-selostuksen riittävyys
- tehdään päätös alkuperäisestä ehdotuksesta selostuksen pohjalta
- seurataan ehdotuksen vaikutuksia, jos se toteutetaan

## 1.2 Ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä lainsäädäntö

Euroopan neuvoston direktiivi 85/337/ETY tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista on lähtökohta Suomen YVA-lainsäädännölle. Myös siihen liittyvät muutospäätökset on huomioitu laissa. Suomessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ohjaavat YVA-laki (468/1994) ja YVA-asetus (713/2006).

Suomessa ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan kaikille hankkeille, joiden on ennalta arvioitu aiheuttavan ympäristövaikutuksia (YVAA 6 §, 713/2006), sekä yksittäishankkeille alueellisten ympäristökeskusten harkinnanvaraisuuden mukaan (YVAA 7 §, 713/2006). YVA-menettely lähtee liikkeelle, kun hankevastaava toimittaa yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVAA 9 §, 713/2006). Tämä on hankevastaavan suunnitelma YVA-selostukseen tarvittavista selvityksistä ja niiden järjestämisestä. Yhteysviranomaisena toimii alueellisen ympäristökeskuksen osoittama edustaja.

Kun ympäristövaikutusten arviointiohjelma on luovutettu, yhteysviranomaisella on velvollisuus huolehtia siitä tiedottamisesta hankkeen vaikutusalueella. Tämän lisäksi yhteysviranomaisella on hankkii tarvittavat lausunnot ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta koskien ja järjestää julkisen kuulemistilaisuuden. Näiden pohjalta yhteysviranomaisella on annettava lausunnon arviointiohjelmasta, jonka perusteella hankevastaava laatii YVA-selostuksen. Tarkat aikataulut on määritetty ympäristövaikutusten arviointia koskevassa lainsäädännössä (YVAL, 468/1994).

Hankkeesta vastaavat palkkaavat yleensä ulkopuolisen suunnittelutoimiston huolehtimaan YVA-selostuksen laatimisesta. YVA-selostuksessa on YVA-asetuksen mukaisesti (YVAA 10 §, 713/2006) esitettävä tarpeellisessa määrin:

- 1) arviointiohjelmaan vaaditut tiedot tarkistettuina;
- 2) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin;
- 3) hankkeen keskeiset ominaisuudet ja tekniset ratkaisut, kuvaus toiminnasta, kuten tuotteista, tuotantomääristä, raaka-aineista, liikenteestä, materiaaleista, ja arvio jätteiden ja päästöjen laadusta ja määrästä ottaen huomioon hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet mahdollinen purkaminen mukaan lukien;
- 4) arvioinnissa käytetty keskeinen aineisto;
- 5) selvitys ympäristöstä sekä arvio hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista, käytettyjen tietojen mahdollisista puutteista ja keskeisistä epävarmuustekijöistä, mukaan lukien arvio mahdollisista ympäristöongelmista ja niiden seurauksista;
- 6) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta;
- 7) ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia;
- 8) hankkeen vaihtoehtojen vertailu;
- 9) ehdotus seurantaohjelmaksi;
- 10) selvitys arviointimenettelyn vaiheista osallistumismenettelyineen;

- 11) selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon; sekä
- 12) yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto 1—11 kohdassa esitetyistä tiedoista.

Valmistunut YVA-selostus toimitetaan yhteysviranomaiselle, joka huolehtii tiedottamisesta vastaavasti kuin ympäristönvaikutusarviointiohjelman kohdalla. Kun tarvittavat lausunnot ja mielipiteet YVA-selostuksesta on kuultu, yhteysviranomainen antaa hankevastaavalle oman lausuntonsa selostuksesta ja sen riittävydestä (YVAL, 468/1994). Kun tämä lausunto on toimitettu tiedoksi vaikutusalueen kunnille, hanketta käsitteleville viranomaisille sekä muille asianomaisille viranomaisille, katsotaan YVA-menettely päättyneeksi.

Ilman YVA-selostusta ja siitä annettua lausuntoa, ei viranomainen saa myöntää hankkeen toteuttamiselle lupaa. Ympäristönsuojelulaissa sanotaan, että hyväksytty YVA-selostus tulee olla lupahakemuksessa liitteenä (YSL 35 §, 86/2000). Lupapäätöksestä on myös käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja lausunto on huomioitu.

### **1.3 Laadun määrittäminen ja varmistaminen YVA-menettelyssä**

Laadun määrittäminen on monimutkaista, ja eri henkilöiden käsitykset laadusta voivat olla ristiriitaisia keskenään (Knubb-Manninen, 2003). Käsitys laadusta tai sen puutteesta syntyy kokemuksen perusteella, ja usein sanotaankin, että laadun määritelmiä on yhtä monta kuin on erilaisia määrittelijätahoja (Kekäle, 2000). Laatu ja sen määrittäminen muuttuu siis jatkuvasti, ja on riippuvainen kulloisestakin ympäristöstä, tilanteesta ja ajasta. Myös laadukkaan YVA-selostuksen kriteerit vaihtuvat ajan ja arvostelijan myötä.

Jotta YVA-selostusta voitaisiin sanoa laadukkaaksi, sen pitää vähintäänkin täyttää sille asetetut tavoitteet. YVA-selostuksen pitää antaa lukijalle kattava kuva hankkeesta, joten laadukas YVA-selostus kuvaa hankkeen kaikki ympäristövaikutukset hankkeen koko elinkaaren ajalta, ja vertaa sen vaikutuksia hankkeisiin, joilla päästään samoihin tavoitteisiin. Laatu liittyy myös läheisesti YVA:n vaikuttavuuteen, jolla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin YVA-menettelyllä päästään sille asetettuihin tavoitteisiin (Jay ym., 2007). Ilman sisällöllisesti laadukasta YVA-selostusta ei voida olettaa myöskään suurta vaikuttavuutta, ja toisaalta laadukkaasta YVA-selostuksesta ei ole hyötyä, jos sen vaikuttavuus on alhainen.

YVA-selostusten laatua on arvioitu aiemmin tutkimalla, sisältävätkö selostukset tässäkin työssä käytetyn, Euroopan komission Guidance on EIA-EIS review -oppaan ohjeiden mukaisia tietoja (European commission, 2001). Opas on tehty YVA-direktiivin (85/337/ETY) ja sen muutosdirektiivin (97/11/EY) pohjalta, ja sen tarkoituksena on auttaa arvioimaan, täyttääkö YVA-selostus sille määrätty tavoitteet. Tutkimusta on tehty mm. Espanjassa ja Portugalissa (Canelas ym., 2005) ja Kreikassa (Androulidakis, 2006). Myös Etelä-Afrikassa on tehty vastaavanlaisella periaatteella tutkimusta YVA-selostusten laadusta ja todettu, että 86 % niistä on hyväksyttävällä tasolla (Sandham ym., 2008). Pakistanissa on tehty tutkimusta YVA-selostusten laadusta, jossa on käytetty suunnittelutoimistojen edustajien ja viranomaisten mielipiteitä (Nadeem ym., 2008). Siellä YVA-menettely on varsin uusi, ja tutkimukset osoittivat laadun olevan heikkoa. Syyksi mainittiin vakiintuneiden käytäntöjen puuttuminen, yleisön vähäinen osallistuminen ja heikko valvonnan taso. Laatuun vaikuttavat useat eri tekijät menettelyn eri vaiheissa. Pinho (2006) listasi seuraavat asiat tärkeimmiksi laatuun vaikuttaviksi tekijöiksi:



- YVA-selostusta koskeva lainsäädäntö ja tukiaineisto selostuksen sisällölle
- YVA-menettelyn kokonaissuunnitelma, jonka yksi osa YVA-selostus on
- hankevastaavan ja suunnittelutoimiston taloudellinen panostus ja tekninen asiantuntemus
- yhteysviranomaisten, sidosryhmien ja yleisön asettama julkinen paine
- hankkeen kannattajien ympäristötietoisuus ja panostus hankkeen lobbaamiseen
- projektin laatu ja sijoituksen kokoluokka

YVA-selostuksen pitäisi antaa tietoa hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista päätöksentekijöille ja niille, joihin hankkeen vaikutukset kohdistuvat. Tästä näkökulmasta on nimetty laadukkaan YVA-selostuksen sisällön ominaisuuksia Euroopan komission ”Guidance on EIA – EIS Review” oppaassa seuraavasti (European commission 2001):

- selkeä rakenne ja loogisesti etenevä
- sisällysluettelo
- hankkeen selkeä kuvaus ja selitys siitä, miten YVA liittyy siihen
- yhtenäinen dokumentti tarkoituksenmukaisilla ristiviittauksilla
- tiivis, kattava ja objektiivinen
- puolueeton ja ennakkoluuloton
- sisältää ehdotetun hankkeen täydellisen kuvauksen
- havainnollisia kuvia, kuvaajia ja taulukoita on käytetty riittävästi
- yhdenmukainen termistö
- viittaa käytettyihin lähteisiin
- selittää selkeästi monimutkaiset asiat
- selvittää tarkasti kaikki tutkimuksissa käytetyt menetelmät
- käsittelee jokaisen aiheen sen merkityksen tärkeyden edellyttämällä tavalla
- on laadukkaan konsultoinnin tulos
- sisältää laadukkaan vaihtoehtojen harkinnan
- sitoutuu vaikutusten lievennystoimiin ja seurantaan
- sisältää ammattikielettömän tiivistelmän

YVA-selostus huomioi erittäin laajasti hankkeen vaikutukset, ja sen vuoksi sisällön laadulle on paljon ohjeita. Tutkimustuloksia on paljon, ja niiden selkeä esittäminen on tärkeää. Lukijalle pitää jäädä selvä kuva hankkeesta ja sen vaikutuksista. Tämän vuoksi on tärkeää panostaa juuri esityksen laatuun. Vaikka tutkimukset olisi tehty kuinka hyvin, tärkeät tulokset saattavat jäädä vaille huomiota, jos niitä ei ole esitetty riittävän hyvin.

Suomessa YVA-selostusten laadun varmistaminen on yhteysviranomaisen harteilla. Yhteysviranomaisen velvollisuuksiin kuuluu varmistaa, että YVA-selostuksessa on tarvittavat, YVA-lain mukaiset tiedot päätöksentekoa varten. Laadunvarmistus tapahtuu käytännössä, kun yhteysviranomainen antaa lausunnon arviointiohjelmasta ja suorittaa riittävyysarvioinnin valmiista arviointiselostuksesta (Pölonen, 2007). Yhteysviranomaisten lausunnot ovat siis suuressa roolissa YVA-selostusten laatua ajatellen. Lausuntojen laatua on tutkittu Suomessa vuosina 1994–1997 (Ostamo ym., 1998). Tutkimuksessa todettiin lausuntojen eroavan alueellisesti. Käsitykset vaihtoehtojen ja taloudellisten seikkojen tarkastelusta sekä lausuntojen ja mielipiteiden huomioonottamisesta vaihtelivat tutkimuksen mukaan alueellisesti. Samalla kuitenkin todettiin, että tämä voi olla hankevastaavan kannalta positiivinen asia, koska näin eri alueiden paikalliset olosuhteet huomioidaan.

#### **1.4 Työn toteutus ja tavoitteet**

YVA-selostuksen laatuun vaikuttavat monet tekijät, mutta sisällöstä vastaa kuitenkin aina viime kädessä sitä tekevä suunnittelutoimiston edustaja, ja sisältöä valvova yhteysviranomaisena. Näiden lisäksi sisältöön vaikuttavat myös hankevastaava, sidosryhmät ja yleisö, joiden näkemystä YVA-selostusten laadusta ei tässä työssä tutkita.

YVA-menettely on ympäristöpoliittisena ohjauskeinona Suomessa suhteellisen nuori ja kehittyy jatkuvasti kokemuksen lisääntymisen myötä. Se on ainoa tapa ennakoita ja ennaltaehkäistä suurista hankkeista aiheutuvia ympäristöhaittoja. YVA-menettelyn lopputulos on paljolti riippuvainen YVA-selostuksen laadusta, jonka tutkiminen on tämän työn aiheena.

Työn tarkoituksena oli selvittää yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys Suomen YVA-selostusten laadusta. Työn tavoitteena oli selvittää, mitkä YVA-selostuksen osa-alueet osataan hyvin, ja missä löytyy parantamisen varaa, sekä tutkia selostusten tarpeellisuutta ja niiden laatuun vaikuttavia ongelmakohtia. Vaikka YVA-selostuksen sisällölle onkin asetettu tietyt kriteerit, jotka sen tulee täyttää, ei kuitenkaan voida sanoa, että niiden laatu olisi aina samalla tasolla. Koska sisältö on yksittäisistä henkilöistä riippuvainen, myös laatu vaihtelee selostuksen valmistukseen osallistuvien henkilöiden mukaan. Työ toteutettiin osana Suomen Akatemian rahoittamaa Ympäristö ja oikeus -tutkimusohjelman ympäristövaikutusten arvioinnin vaikuttavuutta tutkivaa hanketta.

## 2. AINEISTO JA MENETELMÄT

### 2.1 Kyselytutkimuksen toteutus

Tämä kyselytutkimus toteutettiin pohjautuen Euroopan komission julkaisemaan Guidance on EIA- oppaaseen. Julkaisun tarkoituksena on toimia käytännön ohjeena kaikille, jotka ovat tekemisissä ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa. Kyseessä on julkaisu, jossa on pyritty kertomaan kaikki oleelliset asiat, jotka on huomioitava YVA-selostusta laadittaessa (European commission, 2001). Tässä tutkimuksessa YVA-selostuksen sisältö on jaettu oppaan mukaisesti seitsemään osaan, joiden lisäksi kysymyksiä esitettiin myös siitä, kuinka tärkeänä eri osa-alueita pidetään, ja kuinka hyvin eri osa-alueet kokonaisuudessaan hallitaan. Osa-alueet olivat seuraavat:

- Hankkeen kuvaaminen
- Vaihtoehtojen harkinta
- Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaaminen
- Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus
- Vaikutusten lievennystoimien kuvaus
- Tiivistelmä
- Esittämisen laatu
- Osa-alueiden tärkeys
- Osa-alueiden laatu

Kyselytutkimukseen liittyy menetelmänä etuja ja haittoja. Kyselyn etuina voidaan pitää sen tehokkuutta. Kyselyn laatimisen jälkeen se voidaan lähettää usealle vastaajalle ja huolellisesti suunniteltuna tulokset saadaan helposti käsiteltävään muotoon. Hirsjärven (Hirsjärvi ym., 1997) mukaan ongelmia voi aiheutua seuraavista tekijöistä:

- 1) Ei tiedetä, kuinka vakavasti vastaajat ovat kyselyyn suhtautuneet
- 2) Ei tiedetä, kuinka selvät vastausvaihtoehdot ovat vastaajan näkökulmasta
- 3) Ei tiedetä, kuinka hyvin vastaajat ovat perehtyneet kyselyn aihepiiriin
- 4) Hyvä lomake vaatii aikaa, tietoa ja taitoa tutkijalta
- 5) Vastausprosentti voi jäädä alhaiseksi

Kohtia 1 ja 3 pyrittiin ehkäisemään valitsemalla vastaajiksi alueellisten ympäristökeskusten yhteysviranomaiset ja suunnittelutoimistojen edustajat. Näihin päädyttiin, koska nähtiin, että näiltä henkilöiltä löytyisi eniten tietoa YVA-selostusten laadusta Suomessa. Myös hankevastaavia harkittiin yhdeksi vastaajaryhmäksi, mutta nähtiin, että kysymysten asettelu ei voi olla hankevastaaville sama kuin käytetyille ryhmille. Hankevastaavien kokemus perustuu todennäköisimmin vain yhden alan YVA-selostuksiin. Kohtien 2 ja 4 aiheuttamaa epävarmuutta pienennettiin testaamalla kysely alan asiantuntijoilla. Vastausvaihtoehtojen toimivuutta pyrittiin parantamaan myös avointen kysymysten avulla. Vastausprosenttiin (kohta 5) pyrittiin vaikuttamaan seuraavassa kappaleessa esitetyllä tavalla.

Kysely toteutettiin sähköisessä muodossa HTML-kielellä valmistettuna lomakkeena. Vastaajille lähetettiin saatteellinen sähköposti, jossa oli linkki suoraan kyselyyn. Kyselyn täyttämisen jälkeen tulokset tallennettiin, ja samalla jokaiselle vastaajalle luotiin satunnainen tunnusnumero, jonka perusteella tuloksia käsiteltiin anonymisti.

Vastausprosentin parantamiseksi jokaiseen alueelliseen ympäristökeskukseen ja suunnittelutoimistoon soitettiin ennen kyselyn lähettämistä, ja kerrottiin kyseisestä tutkimuksesta. Koska vastaajien kokonaisuus oli melko pieni, oli tärkeää saada vastausprosentti mahdollisimman korkeaksi. Tästä johtuen vastaajille lähetettiin vielä uusi sähköposti alkuperäisen vastausajan loputtua. Kysely lähetettiin 51 henkilölle joista 28 vastasi kyselyyn. Näin ollen vastausprosentiksi muodostui 54,9 %.

## 2.2 Kyselytutkimuksen sisältö

Kysymyksiä kyselyn osa-alueissa oli yhteensä 75 kappaletta, ja niihin vastattiin asteikolla 1-4. Asteikossa 1 kuvasi ”täysin eri mieltä”, 2 ”osittain eri mieltä”, 3 ”osittain samaa mieltä” ja 4 ”täysin samaa mieltä”. Kysymykset muotoiltiin siten, että suurempi numeroarvo kuvasi vastaajan näkemystä paremmasta laadusta. Näin ollen tulososiossa eri osa-alueille määritetyt laadun tasot vaihtelevat välillä 1-4, ja mitä suuremman numeerisen arvon tarkasteltava alue saa, sitä paremmaksi vastaajat näkevät kyseisen osa-alueen laadun. Vastaajia pyydettiin arvioimaan laatua niiden YVA-selostusten perusteella, joiden valmistelussa he ovat itse olleet mukana.

Monivalintakysymyksiä kysymällä, ja yleisarvosanoja antamalla, ei kuitenkaan saada täyttä kuvaa YVA:n tasosta ja siihen liittyvistä ongelmista. Tästä johtuen kyselyssä esitettiin myös kymmenen avointa kysymystä YVA-selostuksiin ja YVA-menettelyyn liittyen. Näillä kysymyksillä pyrittiin saamaan yksityiskohtaisempaa tietoa YVA-selostusten sisällön laadusta, ja mahdollisista parannuksista ja kehitystä vaativista osa-alueista. Avoimissa kysymyksissä annettiin vastaajille mahdollisuus kertoa vapaasti omia näkemyksiään YVA-menettelystä ja kyselystä. Kysely on esitetty kokonaisuudessaan saatteineen liitteessä 1.

Kysely alkoi osa-alueella, jossa arvioitiin hankkeen kuvaamista. Hankkeen kuvaamisella tarkoitettiin sitä, kuinka hyvin hankkeen sisältö ja tavoitteet on YVA-selostuksessa esitelty. Kuvauksesta tulee selvitä myös, miksi kyseinen hanke on tarpeellista toteuttaa. Hyvin kuvatusta hankkeesta lukijalle jää selkeä kuva siitä, mitä aiotaan tehdä ja miksi. Taulukossa 1 on esitetty muutamia esimerkkejä hankkeen kuvausta tutkivista monivalintakysymyksistä.

Taulukko 1. Esimerkkejä hankkeen kuvausta tutkivista kysymyksistä.

- 
- 1.1 Hankkeiden tarpeellisuus ja tavoitteet kuvataan hyvin
  - 1.2 Hankkeiden sisältö (toiminnot) kuvataan tarkasti
  - 1.9 Hankkeisiin vaikuttavat lait ja säädökset huomioidaan hyvin
- 

Seuraavaksi kyselyssä pohdittiin vaihtoehtojen harkintaa. Vaihtoehtojen harkinnan tarkoituksena on avustaa päätöksentekoa pohtimalla, millä eri menetelmillä haluttuun lopputulokseen päästään, mitkä ovat eri vaihtoehtojen edut ja haitat, ja mitkä ovat niiden ympäristövaikutukset (Glasson ym., 1994). Samalla voidaan myös harkita kuinka perusteltua koko hankkeen toteuttaminen on (Turtiainen, 2000). Halutulla tuloksella tarkoitetaan YVA-selostuksessa hankevastaavan tavoitteen lisäksi yhteiskunnan asettamia tavoitteita ympäristön tilan kannalta (Steinemann, 2001). Vaihtoehdot liittyvät tyypillisesti 0-vaihtoehdon lisäksi hankkeen sijaintiin, rakenteeseen, toimintaan, purkuun, kokoluokkaan, laajennusvaiheisiin ja rakentamisen, toiminnan ja purkamisen aikatauluihin (Canter, 1996). Vaihtoehtojen tulee olla hyväksyttäviä sekä taloudellisesti, teknillisesti että lainsäädännöllisesti. Vaihtoehtojen harkintaa tutkivilla kysymyksillä pyrittiin selvittämään,

harkitaanko selostuksissa riittävän useita vaihtoehtoja, ja ovatko ne toteuttamiskelpoisia. Vaihtoehtojen harkinnalla on suuri merkitys YVA-selostukseen ja sen vaikuttavuuteen, sillä YVA-selostusten pohjalta tehtävien päätösten laatu on täysin riippuvainen vaihtoehtojen laadusta (Wood, 2003). Taulukossa 2 on esitetty esimerkkejä näistä kysymyksistä.

Taulukko 2. Esimerkkejä vaihtoehtoja tutkivista kysymyksistä.

- 
- 2.1 Eri vaihtoehdot kuvataan hyvin
  - 2.2 Vaihtoehdot ovat realistisia
  - 2.4 Vaihtoehtojen vertailu keskenään on riittävää
- 

Kolmannessa osiossa kysyttiin kysymyksiä liittyen vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaukseen. Ainoastaan huolellisen ympäristön kuvauksen avulla voidaan esittää tarkka ja uskottava kuvaus hankkeen vaikutuksista ympäristöön (Wood, 2003). Ympäristöllä käsitetään fyysikaalinen ja sosiaalinen ympäristö hankkeen vaikutusalueelta (Glasson ym., 1994). Ympäristön kuvauksessa tulee huomioida myös sen luonnollinen kehitys. Osiossa pyrittiin selvittämään onko hankkeen vaikutusalueen alaisen ympäristön tila selvitetty riittävän hyvin. Esimerkkejä ympäristön tilan tutkimuksen laatua koskevista kysymyksistä on taulukossa 3.

Taulukko 3. Esimerkkejä vaikutuksenalaisen ympäristön tutkimuksen laatua tutkivista kysymyksistä.

- 
- 3.1 Alueista on topografinen kartta ja valokuvia
  - 3.2 Alueiden maaperän tila on selvitetty
  - 3.8 Alueiden historialliset ja arkeologiset kohteet on selvitetty
  - 3.11 Tiedonlähteet ja puutteet tiedoissa on kuvattu hyvin
- 

Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvauksen laatua tutkittiin, jotta tiedettäisiin, onko kaikki mahdolliset vaikutukset osattu ottaa huomioon YVA-selostusta laadittaessa. Merkittävien vaikutusten yksilöinti on tärkeää, jotta käytettävissä olevat resurssit saadaan kohdennettua tärkeimpiin kohteisiin (Wood, 2003). Keskittymällä merkittävimpiin vaikutuksiin säästetään myös aikaa. Merkittävimpien vaikutusten selvitys on hyvä toteuttaa hankevastaavan, suunnittelutoimiston edustajan, yhteysviranomaisen ja yleisön yhteistyönä, jotta kaikilla olisi sama näkemys siitä, mitä tietoja YVA-selostuksen tulisi ehdottomasti sisältää (Glasson ym., 1994). Ennen kaikkea merkittävien vaikutusten arvioijilla tulee olla tarpeeksi asiantuntemusta arvioinnin suorittamiseen. Osion kysymyksistä on annettu esimerkkejä taulukossa 4.

Taulukko 4. Esimerkkejä todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaukseen liittyvistä kysymyksistä.

- 
- 4.1 Hankkeen vaikutukset alueen maaperään on kuvattu hyvin (*rakennus, käyttö, purku*)
  - 4.6 Hankkeiden meluvaikutus on kuvattu hyvin (*rakennus, käyttö, purku*)
  - 4.11 Arvioitujen vaikutusten määriä on verrattu kansallisiin ohje- ja raja-arvoihin
  - 4.17 Vaikutusten arvioinnin epävarmuustekijät ovat kuvattu hyvin
  - 4.19 Myös hankkeiden positiiviset vaikutukset on kuvattu
- 

Vaikutusten lievennystoimia tulee myös kuvata YVA-selostuksessa, ja niiden laatua tutkittiin kyselyn viidennessä osiossa. Lievennystoimilla tarkoitetaan keinoja, joilla

tutkittujen vaihtoehtojen haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää rakennuksen, käytön ja käytöstä poiston aikana. Käytettävät lievennystoimet kuvataan YVA-selostuksessa kaikille vaihtoehdoille, ja niiden laatua tutkivia kysymyksiä on esitetty taulukossa 5. Lievennystoimiin kuuluu myös vaikutusten seuranta.

Taulukko 5. Esimerkkejä vaikutusten lievennystoimien kuvauksen laatuun liittyvistä kysymyksistä.

- 
- 5.1 Hankkeen ympäristövaikutuksia vähentävät vaihtoehdot ja niiden tehokkuus on kuvattu  
 5.2 Lievennystoimien vaihtoehtoja on vertailtu keskenään  
 5.4 Tulevaisuuden toimenpiteet ympäristö vaikutusten vähentämiseksi on kuvattu
- 

Nopea perehtyminen YVA-selostukseen käy helpoiten tiivistelmän avulla. Tämän vuoksi siinä tulee olla tiiviisti päätiedot hankkeesta, vaihtoehdoista ja vaikutuksista. Tiivistelmän tulee olla myös mahdollisimman helppolukuinen, jotta se antaa selkeän kuvan hankkeesta ja sen päävaikutuksista myös maallikolle. Tiivistelmän laatua tutkivia kysymyksiä on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Esimerkkejä tiivistelmän laatua tutkivista kysymyksistä.

- 
- 6.1 Tiivistelmästä saa selkeän kuvan hankkeesta ja sen pääympäristövaikutuksista  
 6.2 Tiivistelmissä on mainittu tutkimusten suurimmat epävarmuustekijät  
 6.3 Tiivistelmät ovat selkeäkielisiä myös maallikolle
- 

Viimeisessä Euroopan komission oppaan määrittämässä osiossa tutkitaan YVA-selostuksen esittämisen laatua. Esittämisellä tarkoitetaan YVA-selostuksen sanallisen muodon selkeyttä ja esityksen loogista etenemistä. Myös havainnolliset kuvaajat ja taulukot liittyvät olennaisesti laadukkaaseen esittämiseen. Laajat ympäristövaikutusten tutkimukset on syytä myös esittää selkeästi ja riittävän tiiviisti. Näin lukijalle jää selkeä kuva tuloksista ja siitä mitä on tutkittu ja miten. Esityksen laatua tutkittiin seitsemännen osion kysymyksissä, joita on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Esimerkkejä esittämisen laadun arviointiin liittyvistä kysymyksistä.

- 
- 7.1 Esitys etenee loogisessa järjestyksessä  
 7.2 Päätelmiä tuetaan riittävästi tutkimustiedolla  
 7.4 Havainnollisia kuvaajia ja taulukoita on käytetty riittävästi
- 

Euroopan komission oppaan määrittämien osa-alueiden lisäksi kysymyksiä esitettiin vielä liittyen vastaajien mielipiteeseen näiden osa-alueiden tärkeydestä ja osaamisesta. Kahdeksannen ja yhdeksännen osion kysymyksiä on esitetty taulukossa 8. Näissä osioissa numeroiden merkitys muuttui aiempiin nähden. Kahdeksannessa osiossa niiden tarkoitus vaihteli erittäin tärkeästä, ei laisinkaan tärkeään. Yhdeksännessä osiossa ääripäinä oli ”osataan erittäin hyvin” ja ”ei osata”.

Taulukko 8. Esimerkkejä YVA-selostuksen osa-alueiden tärkeyteen ja osaamiseen liittyvistä kysymyksistä

---

8.1	Projektin kuvaus
8.8	Yhteysviranomaisen toiminta
9.2	Vaihtoehtojen harkinta
9.9	Suunnittelutoimiston toiminta

---

Varsinaisten YVA-selostuksen laatua tutkivien kysymysten lisäksi kysyttiin myös taustatiedot vastaajilta. Taustatietoihin sisältyi sukupuoli, ikä, koulutus ja onko siihen sisältynyt ympäristöalan opintoja, ammatti ja YVA-selostusten määrä, joissa vastaaja on ollut osallisena. Näiden perusteella pyrittiin selvittämään löytyykö tietentyypisille vastauksille yhteistä selittävää tekijää.

### 2.3 Tulosten käsittely

Tulosten käsittely suoritettiin Microsoft Excel ja SPSS for Windows 15.0 -ohjelmistoilla. Myös taustatiedot muutettiin luokiteltavaan tai numeeriseen muotoon, ja näiden tietojen pohjalta suoritettiin ristiinvertailu taustatietojen ja tulosten välillä. Sen avulla pyrittiin muun muassa selvittämään onko yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien arvio YVA-selostusten laadusta samankaltainen. Myös muita taustatietokysymyksiä käytettiin, kun tutkittiin, löytyykö tietyn tyyppisille vastauksille yhteistä selittäjää. Tuloksissa arviot laadun tasosta vaihtelevat välillä 1-4 siten, että mitä suuremman arvon tutkittavat alue saa, sitä paremmaksi vastaajat ovat nähneet kyseisen alueen osaamisen tason.

Taustatekijöiden vaikutusta annettuihin vastauksiin on tulososioissa kuvattu niin sanotuilla error bar -kuvaajilla. Niissä on esitettyä tulosten pohjalta lasketut otoskeskiarvot ja niiden perusteella arvioidut 95 % luottamusvälit. Luottamusväli määrittelee ne rajat, joiden väliin 95 % keskiarvoista asettuu, mikäli tutkimusta toistettaisiin loputtomasti.

SPSS for Windows 15.0 -ohjelmistolla selvitettiin myös, onko mahdollinen tulosten eroavaisuus ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevää. Tilastollisen merkitsevyyden määrittämiseen käytettiin Mann-Whitneyn U-testiä, joka on tarkoitettu kahden muuttujan välisen eron tutkimiseen. Tilastollisesti merkitsevää eroa kuvaa testin arvo  $p < 0,05$ . Tämä tarkoittaa likimain sitä, että tutkittavien ryhmien mielipiteiden järjestysluvut eroavat toisistaan 95 % varmuudella.

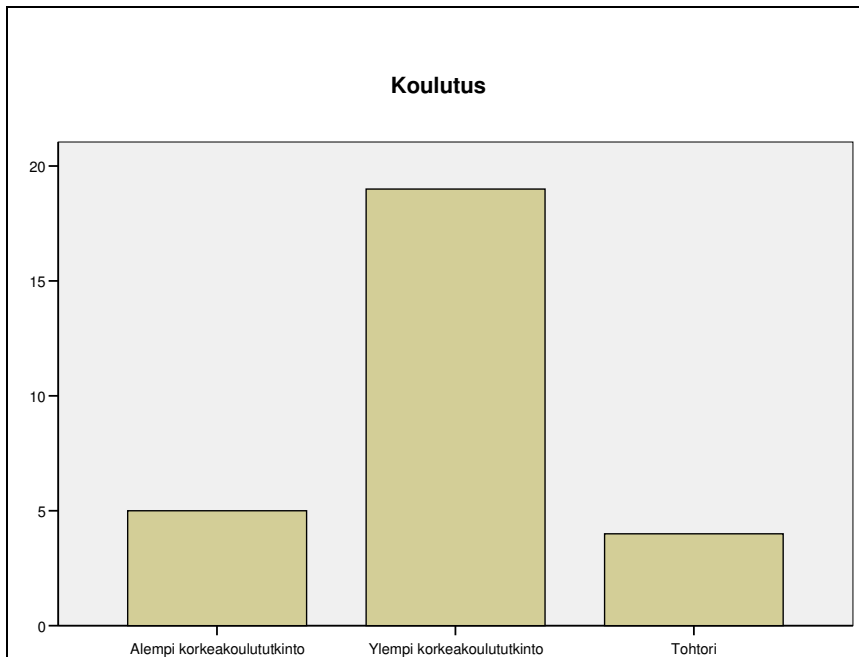
Avoimista kysymyksistä etsittiin useasti toistuvia näkemyksiä, joiden perusteella yhteenvedot vastauksista muodostettiin. Suhteellisen pienellä otoskoolla on kuitenkin huomioitava, että kyseessä on yksittäisten ihmisten mielipiteet.

## 3. TULOKSET

### 3.1 Yleistä tuloksista

Kyselyyn vastasi 28 henkilöä eli vastausprosentiksi muodostui 55. Vastaajista 11 oli yhdysviranomaisia ja 17 suunnittelutoimiston edustajia. Vastaajien koulutustasosta havaitaan, että suurin osa vastaajista on ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneita (kuva

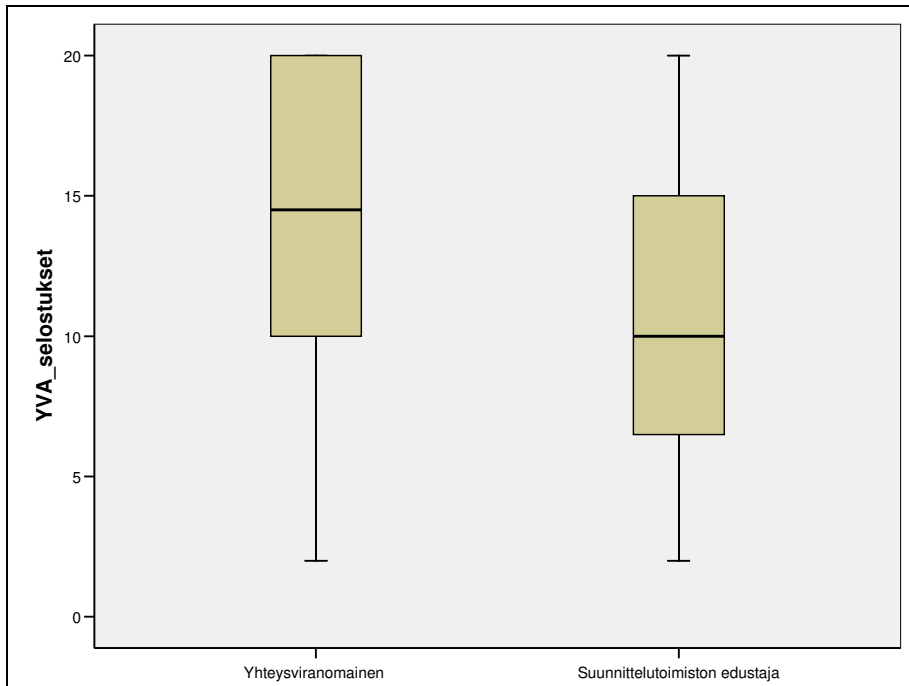
1). Lähes kaikki vastaajat olivat opiskelleet pääaineenaan luonnontieteellisiä aloja. Ainoastaan kolmen vastaajan opintoihin ei ollut kuulunut lainkaan ympäristöalan opintoja.



Kuva 1. Kyselyyn vastanneiden koulutustason frekvenssikuvaaja.

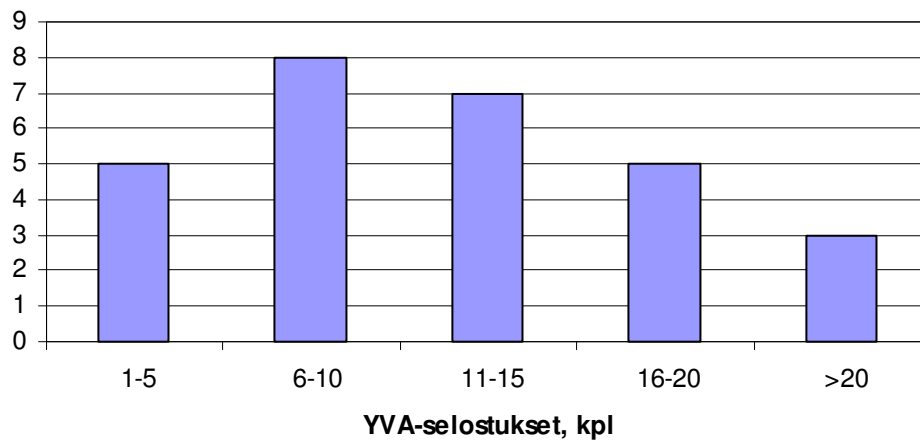
YVA-hankkeiden määrä, joissa vastaajat olivat olleet osallisina, vaihtelivat enimmäkseen muutamasta muutamaa kymmeneen. Suurin arvo oli kuitenkin yli 100 ja pienin 2, ja keskimäärin yhteysviranomaisilla on hieman enemmän kokemusta YVA-menettelyistä. Kuvan kaksi arvoista on poistettu kolme hyvin poikkeavaa arvoa. Nämä olivat selvästi suurempia kuin muut, ja niistä yksi kuului suunnittelutoimiston edustajalle ja kaksi yhteysviranomaisille (kuva 2). Kun kaikkien vastaajien kokemusta tarkastellaan yhteisesti, nähdään kyselyyn osallistuneiden kokemuksen jakautuneen melko tasaisesti (kuva 3). Kyselyyn vastasi 10 naista, 17 miestä, ja yksi ei ilmoittanut sukupuoltaan (kuva 4).



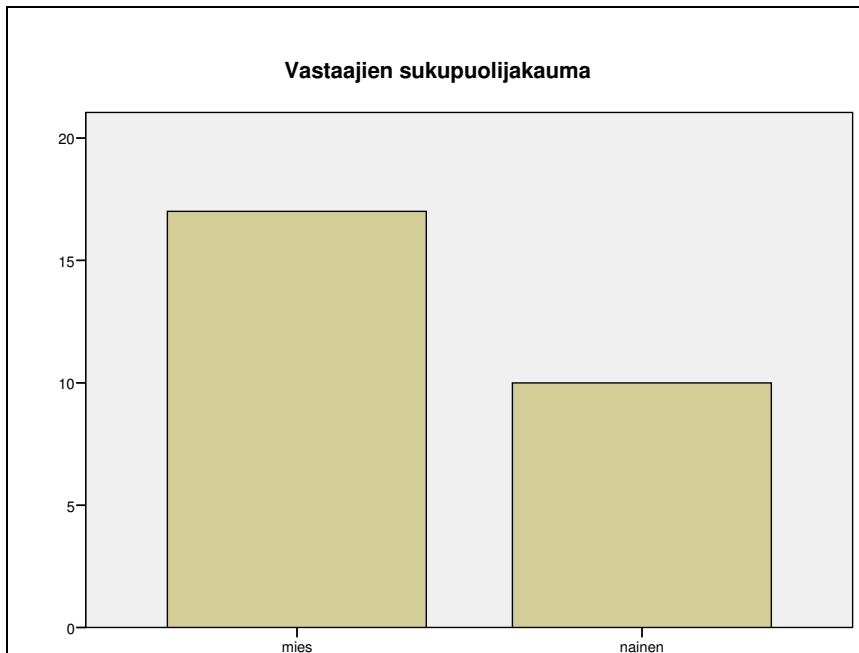


Kuva 2. YVA-selostusten määrä, joissa vastaajat ovat olleet osallisina. Yhteysviranomaisten määrä kuvaajassa on 9 ja suunnittelutoimistojen edustajien 16. Kuvaajasta on poistettu kolme hyvin poikkeavaa arvoa (2 yhdysviranomaista ja 1 suunnittelutoimiston edustaja).

### Vastaajien kokemus



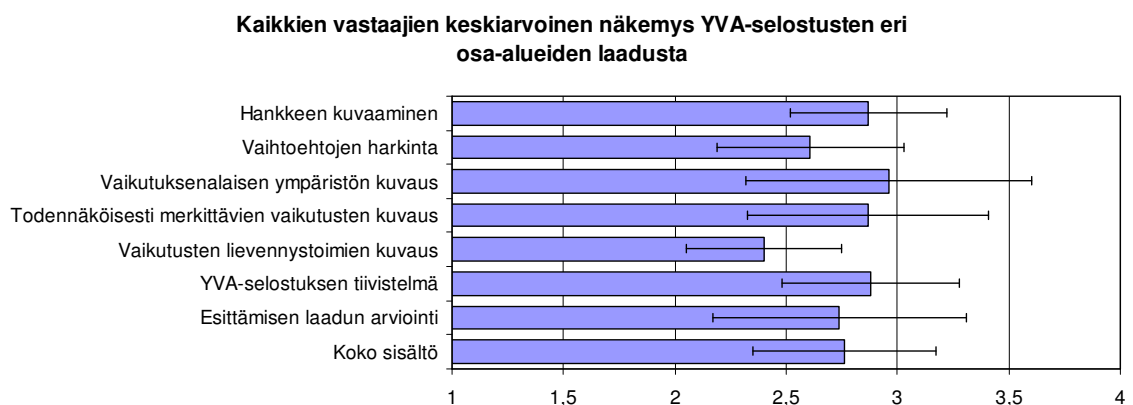
Kuva 3. Kaikkien vastaajien kokemus YVA-selostuksista. Pylväät osoittavat lukumäärää.



Kuva 4. Vastaajien sukupuolijakauma.

Tuloksissa on pääasiassa vertailtu yhteysviranomaisen ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemyksiä laadusta jokaisella YVA-selostuksen osa-alueella. Myös muiden taustatietojen vaikutusta tuloksiin tarkasteltiin, ja joidenkin kysymysten osalta keskityttiin koko vastaajajoukon näkemyksiin. Avoimista kysymyksistä on tehty yhteenvedot tulososion loppuun.

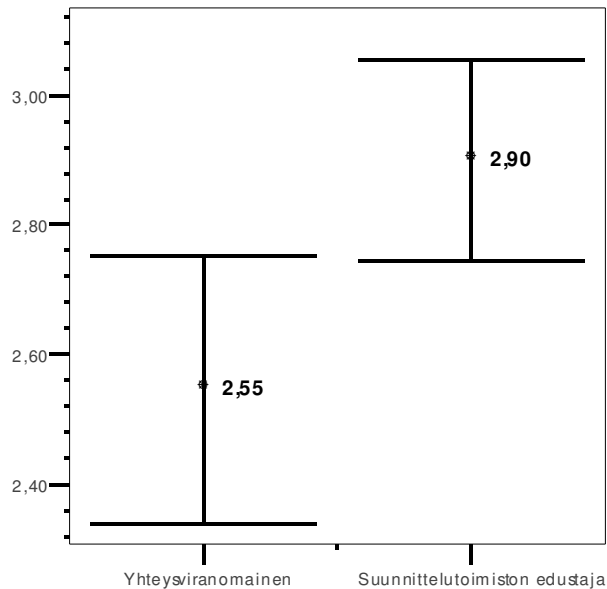
Keskiarvojen mukaan heikoimmin osatuksi osioksi on arvioitu vaikutusten lievennystoimien kuvaus (2,40), ja paras osaaminen löytyy vastaajien näkemyksen mukaan vaikutuksenalaisen ympäristön kuvauksesta (2,96). Näihin arvoihin on sisällytetty kaikkien vastaajien näkemys YVA-selostusten laadusta (kuva 5). Tulosten tulkitsemisessa on kuitenkin huomioitava, että keskihajonnat (merkattu kuvaan mustilla viivoilla) keskiarvoille ovat melko suuret suhteellisen pienen vastaajajoukon ja karkeahkon alkuperäisen vastausasteikon johdosta.



Kuva 5. Kaikkien vastaajien näkemys YVA-selostusten eri osa-alueiden laadusta. Asteikkona tässä on käytetty 1 = täysin eri mieltä ja 4 = täysin samaa mieltä, kun väittämä esitti laadun olevan hyvää.

Sisällön laadun arvioinnin tulokset yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimiston edustajien välillä esittävät selvästi, että yhteysviranomaisten käsitys selostusten laadusta on merkittävästi heikompi kuin suunnittelutoimistojen edustajien. Ero vastaajaryhmien välillä on myös tilastollisesti merkitsevää (kuva 6 ja taulukko 1; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,776$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,006$ ).

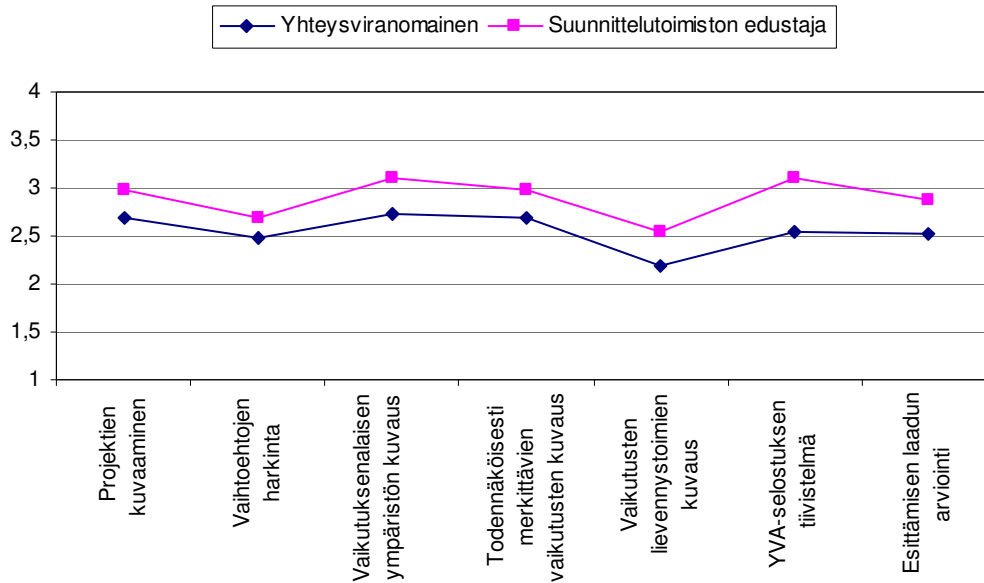
#### YVA-selostuksen sisältö kokonaisuudessaan



Kuva 6. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostusten sisällön laadusta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien mielipiteet yksittäisten alueiden osalta osoittavat, että yhteysviranomaiset näkevät selostusten laadun heikommaksi kuin suunnittelutoimiston edustajat jokaisen alueen osalta (kuva 7).

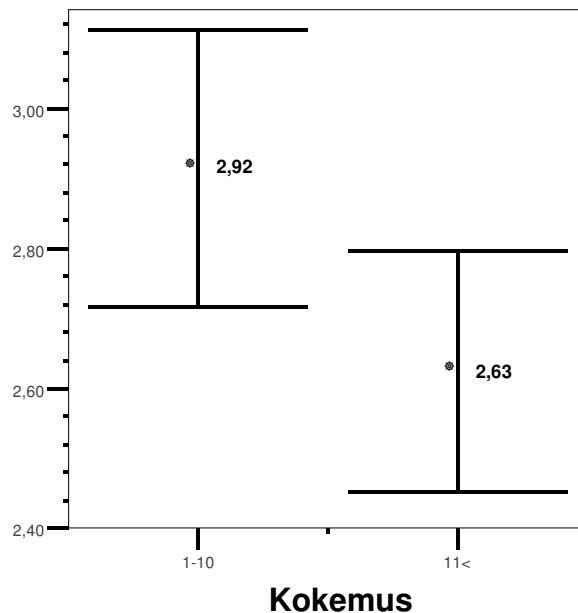
### Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostusten eri osioiden laadusta



Kuva 7. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostusten eri osa-alueiden laadusta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

Myös kokemuksella on vaikutusta tuloksiin. Tuloksista nähdään, että enemmän YVA-selostuksia käsitelleet pitävät laatua heikompana kuin vähemmän kokemusta omaavat. Mann-Whitneyn U-testi antaa merkitsevyysarvon 0,025, eli kokemuksen mukaan jaettujen ryhmien välistä eroa voidaan pitää tilastollisesti merkitsevänä (kuva 8; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,235$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,025$ ).

### Kokemuksen vaikutus laadun arviointiin



Kuva 8. Vastaajan kokemuksen vaikutus laadunarviointiin. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

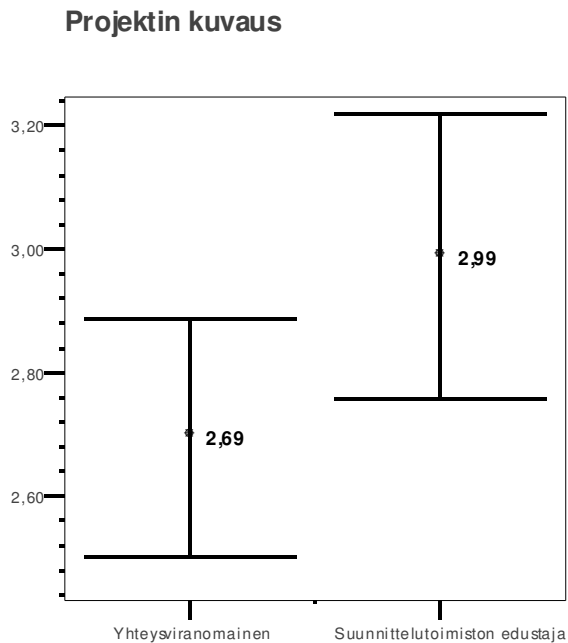
Taulukkoon 9 on laskettu kaikkien eri osa-alueiden yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien vastausten eroavaisuuden tilastollinen merkitsevyys. Laskentaan käytettiin SPSS-tilasto-ohjelmaa, jonka avulla osioille suoritettiin Mann-Whitneyn U-testit. Koko sisällön osalta voidaan sanoa, että vastausten eroavaisuus ryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevää. Kun tarkastellaan yksittäisiä osa-alueita, nähdään tulosten olevan tilastollisesti merkitseviä myös vaikutuksenalaisen ympäristön kuvauksen, todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvauksen, tiivistelmän ja esittämisen laadun arvioinnin osalta. Ja kaikissa osioissa yhteysviranomaisten näkemys laadusta on heikompi kuin suunnittelutoimistojen edustajien, kuten kuvassa 7 esitettiin.

Taulukko 9. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien vastausten eroavaisuuden tilastollinen merkitsevyys, Mann-Whitney U-testi

Tilastollinen merkitsevyys	Z	n	p
Projektien kuvaus	-1,643	28	0,100
Vaihtoehtojen harkinta	-1,020	28	0,308
Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus	-2,639	28	0,008
Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus	-2,247	28	0,025
Vaikutusten lievennystoimien kuvaus	-1,661	28	0,097
YVA selostuksen tiivistelmä	-2,240	28	0,025
Esittämisen laadun arviointi	-2,493	28	0,013
Koko sisältö	-2,776	28	0,006

### 3.2 Hankkeen kuvaaminen

Suunnittelutoimistojen edustajat näkivät hankkeiden kuvauksen laadun paremmaksi kuin yhteysviranomaiset. Edellä mainittujen ryhmien arvio hankkeiden kuvauksen laadusta näyttäisi eroavan toisistaan (kuva 9), mutta kyseessä ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ero (Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -1,643$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,100$ ). Yksittäisten kysymysten tarkastelun perusteella erityisesti hankkeiden tavoitteet, tarpeellisuus, sijainti ja kokoluokka osataan kuvata varsin hyvin. Tästä osiosta eniten parantamisen varaa nähtiin olevan energiankäytön tehokkuuden ja jätevirtojen kuvauksessa.

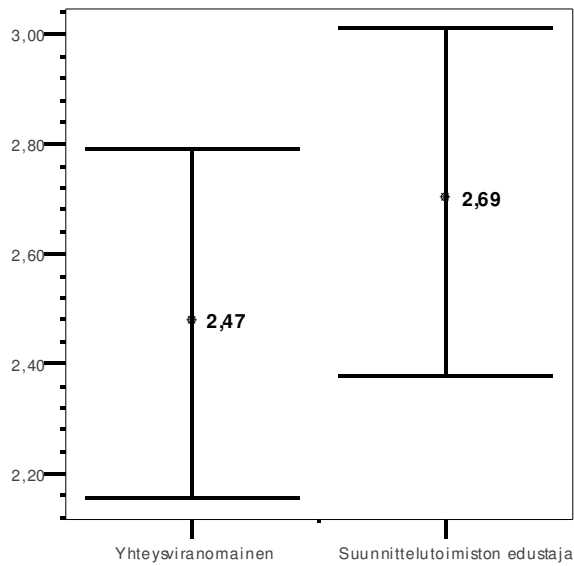


Kuva 9. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys hankkeiden kuvauksen osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.3 Vaihtoehtojen harkinta

Vaihtoehtojen harkinta nähtiin kokonaisuudessaan toiseksi heikoimpana osa-alueena YVA-selostuksissa. Tilastollisesti merkitsevää eroa tarkasteltavien ryhmien välille ei kuitenkaan syntynyt. Heikoimmaksi yksityiskohtaksi osoittautui vaihtoehtojen tasapuolinen vertailu. Myös vaihtoehtojen määrää pidettiin suurelta osin riittämättömänä. Harkinnassa olevien vaihtoehtojen kuvaaminen sai yksittäisistä kysymyksistä parhaan arvostelun (kuva 10; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -1,020$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,308$ ).

### Vaihtoehtojen harkinta

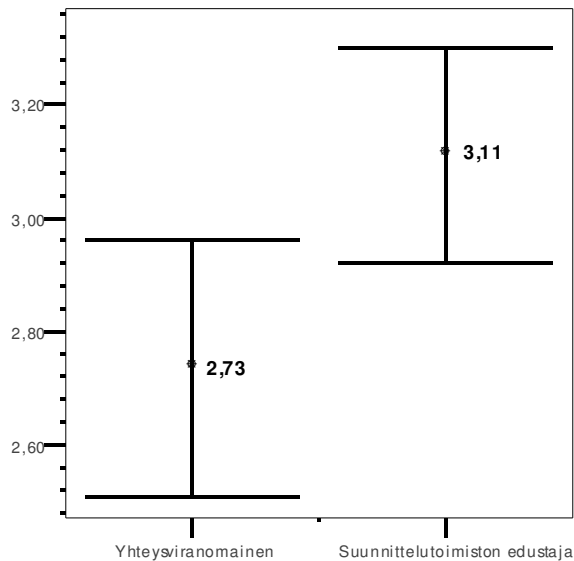


Kuva 10. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys vaihtoehtojen harkinnan osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.4 Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus

Vastaajien mielestä parhaiten YVA-selostuksesta osataan laatia vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien välille syntyi tässä osiossa tilastollisesti merkitsevä ero (Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,639$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,008$ ), jota on kuvattu kuvassa 11. Suunnittelutoimistojen edustajat pitävät siis ympäristön kuvauksen laatua selkeästi tasokkaampana kuin yhteysviranomaiset. Kartat ja läheisten virkistysalueiden selvittäminen nähtiin parhaiten osatuksi. Toisaalta nähtiin, että tiedonlähteet, puutteet tiedoissa, tutkimusmenetelmät ja niiden epävarmuustekijät voitaisiin kuvata paremminkin.

### Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus



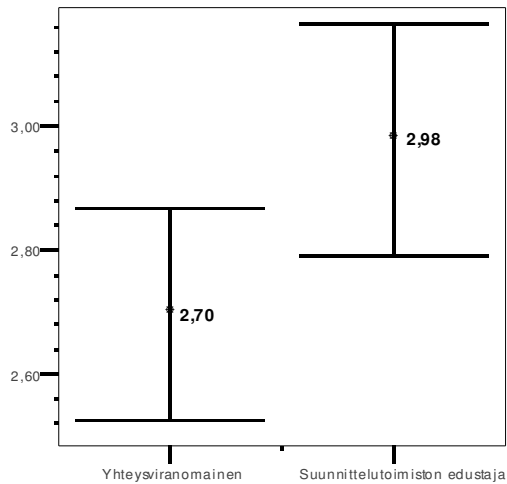
Kuva 11. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaamisen osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.5 Todennäköisesti merkitsevien vaikutusten kuvaus

Myös näkemys todennäköisesti merkitsevien vaikutusten kuvauksen laadun tasosta tuotti tilastollisesti merkitsevän eron vastaajaryhmien välille. Tässäkin tapauksessa yhteysviranomaisten käsitys osaamisen tasosta on alhaisempi kuin suunnittelutoimiston edustajilla. Kokonaisvertailussa todennäköisesti merkitsevien vaikutusten kuvaus nähdään kuitenkin melko hyvin osatuksi osa-alueeksi. Erityisen hyvällä tasolla pidetään vaikutusten arvioijien asiantuntemusta ja selostusten keskittymistä olennaisimpiin vaikutuksiin. Myös positiiviset vaikutukset muistetaan tuoda esiin selostusten yhteydessä. Vastaajien mielestä heikoiten osataan arvioida epävarmuustekijöitä ja vaikutusten lyhyt- ja pitkäaikaisuutta. Myöskään vastaavien hankkeiden todellisia jo toteutuneita vaikutuksia ei huomioida riittävästi (kuva 12; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,247$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,025$ ).



### Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus

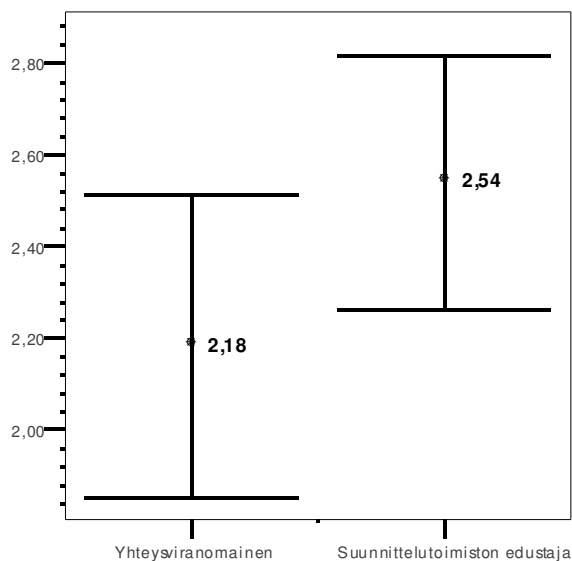


Kuva 12. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys todennäköisesti merkitsevien vaikutusten kuvaamisen osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.6 Vaikutusten lievennystoimien kuvaus

Tilastollisesti merkitsevää eroa ryhmien välille ei muodostunut, kun vertailtiin kuinka hyvin hankkeiden lievennystoimet osataan kuvata. Vertailu muihin osa-alueisiin osoittaa, että lievennystoimien kuvauksessa on eniten kehittämisen varaa. Erityisesti parantamisen varaa olisi eri lievennyskeinojen välisessä vertailussa ja vaikutusten seurannan kuvaamisessa (kuva 13; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -1,661$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,097$ ).

### Vaikutusten lievennystoimien kuvaus

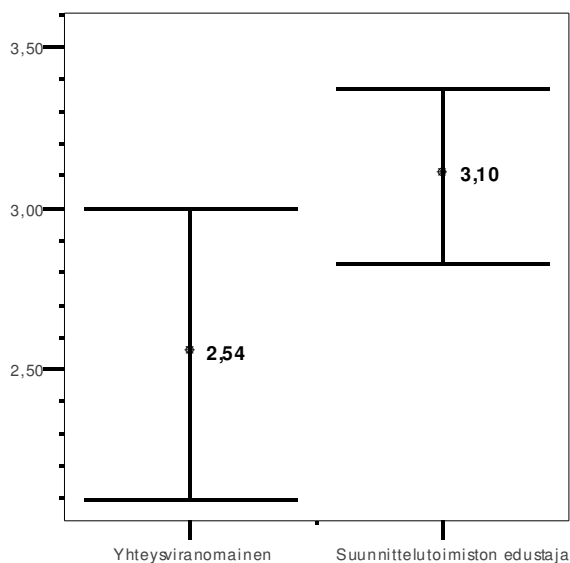


Kuva 13. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys vaikutusten lievennystoimien kuvaamisen osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.7 Tiivistelmä

Tiivistelmän laatua arvioitaessa yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien mielipiteiden välille syntyi tilastollisesti merkitsevä ero. Tässäkin tapauksessa suunnittelutoimistojen edustajat pitävät laatua parempana. Tiivistelmien laatu nähtiin muuten hyvänä, mutta epävarmuustekijöiden kuvaaminen voisi olla paremmalla tasolla. Toisaalta niiden kuvaus tiivistelmässä ei luultavasti ole kaikkien vastaajien mielestä oleellista (kuva 14; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,240$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,025$ ).

YVA-selostuksen tiivistelmä

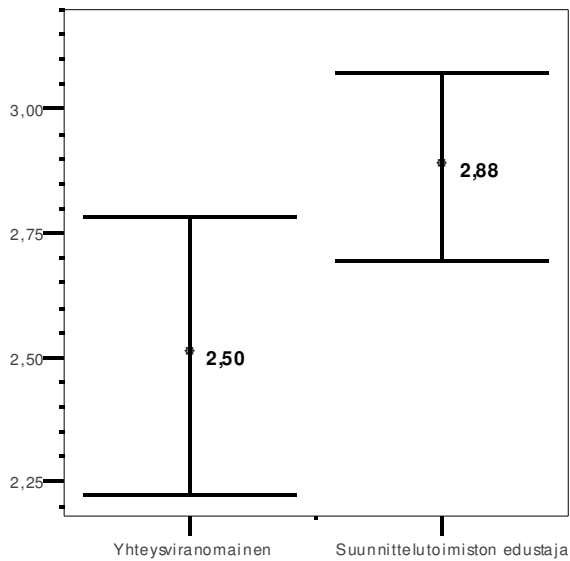


Kuva 14. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostuksen tiivistelmän kirjoittamisen osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.8 Esittämisen laatu

Esittämisen laadun osaamisen arviointi tuotti tilastollisen eron vastaajaryhmien välille määrää (kuva 15; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,493$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,013$ ). Erityisesti virherajojen määrittäminen nähtiin osa-alueena jota pitäisi parantaa. Hyvänä esittämisessä pidettiin esityksen etenemisen loogista järjestystä ja havainnollisten kuvaajien riittävää määrää.

### Esittämisen laadun arviointi

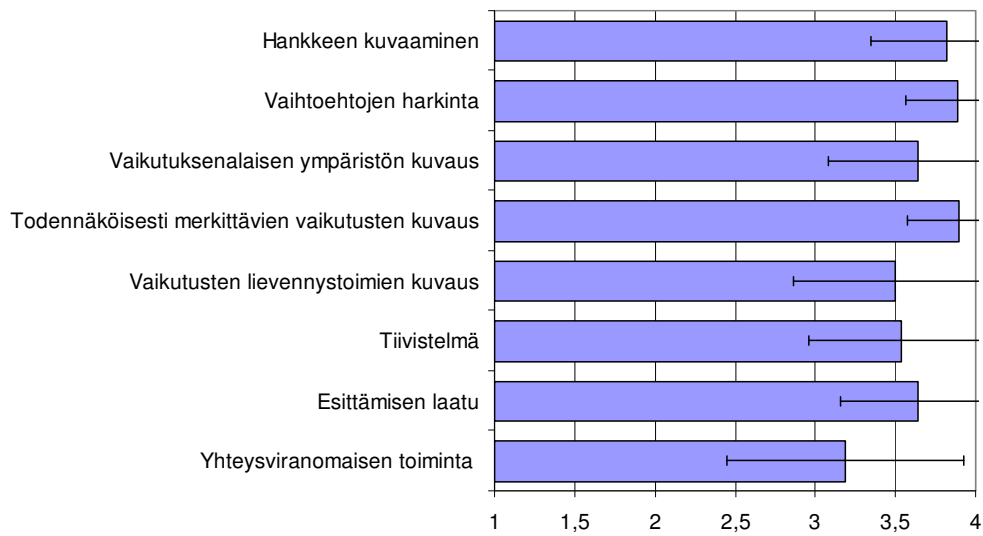


Kuva 15. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostuksen esittämisen laadun osaamisesta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.9 Osa-alueiden tärkeys

Työssä haluttiin myös selvittää, nähdäänkö eri osa-alueet tärkeydeltään eriarvoisina, ja tuloksena voidaan sanoa, että kaikkia osa-alueita pidetään tärkeinä. Tiivistelmän ja lievennystoimien merkitys nähdään hieman muita osa-alueita vähäisempänä ja tärkeimpinä pidetään todennäköisesti merkitsevien vaikutusten kuvausta ja vaihtoehtojen harkintaa. Osa-alueiden erot ovat kuitenkin pieniä. Samassa osiossa kysyttiin myös yhteysviranomaisen toiminnan tärkeydestä YVA-selostuksen laadun kannalta. Tärkeys arvosteltiin asteikolla 1-4, ja keskiarvo 3,2 osoittaa, että yhteysviranomaisen toimintaa pidetään tärkeänä. Näissä tuloksissa on huomioitava keskiarvojen suuri keskihajonta, joka on merkitty kuvaan mustilla viivoilla keskiarvopalkin päälle (kuva 16).

### Eri osa-alueiden tärkeys YVA-selostuksessa

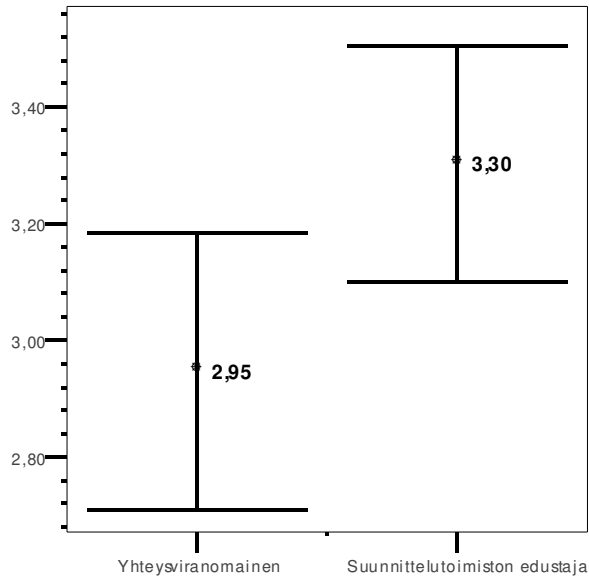


Kuva 16. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostuksen eri osa-alueiden tärkeydestä. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.10 Osa-alueiden osaaminen

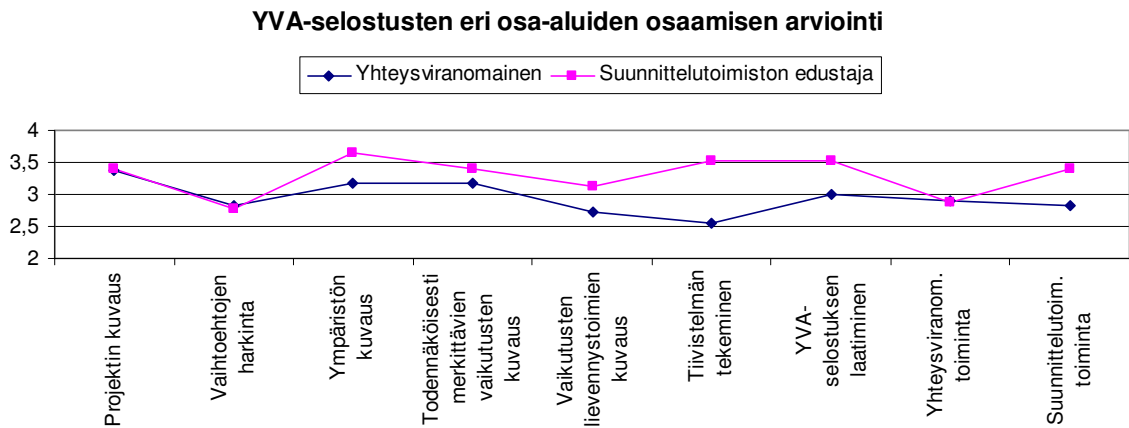
Viimeisessä osiossa selvitettiin, kuinka hyvin eri osa-alueet yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimiston edustajien mielestä hallitaan. Myös tässä osiossa havaitaan, että suunnittelutoimistojen edustajien näkemys laadusta kokonaisuudessaan on parempi kuin yhteysviranomaisten. Ero on myös tilastollisesti merkitsevä (kuva 17; Mann-Whitneyn U-testi,  $Z = -2,179$ ,  $n = 28$ ,  $p = 0,029$ ).

### Osa-alueiden osaamisen arviointi



Kuva 17. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys siitä, kuinka hyvin YVA-selostuksen eri osa-alueet hallitaan. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

Tässä osiossa tarkasteltiin myös yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemystä YVA-selostuksen yksittäisten osa-alueiden osalta. Vaikka vastausten asteikko oli 1-4, kuvaan 18 asteikoksi on määritelty 2-4 tulosten paremman erottuvuuden vuoksi. Kuvassa on myös molempien ryhmien arvio yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen toiminnan tasosta. Kuva osoittaa, että yhteysviranomaiset näkevät lähes jokaisen osa-alueen kohdalla osaamisen tason hieman alhaisemmaksi kuin suunnittelutoimiston edustajat. Projektin kuvauksen, vaihtoehtojen harkinnan ja yhteysviranomaisen toiminnan osalta osaaminen on arvioitu kummankin ryhmän osalta yhtä hyväksi (kuva 18).



Kuva 18. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostusten eri osa-alueiden osaamisen tasosta. Asteikko on kuvan 5 kuvatekstin mukainen.

### 3.11 Avoimet kysymykset

Tähän osioon on koottu avoimista kysymyksistä yhteenvedot. Yhteenvedoissa on yritetty huomioida usein toistuvia näkemyksiä, mutta myös yksittäisiä mielipiteitä on nostettu esiin. Lähtökohtaisesti kyseessä on kuitenkin yleiset mielipiteet ja aina kun kyseessä on yksittäinen mielipide, siitä on mainittu erikseen.

*1. Kiinnitetäänkö YVA-selostuksissa riittävästi huomiota puolueettomaan vaihtoehtojen harkintaan ja niiden vertailuun? Vai pyritäänkö YVA-selostuksella ”oikeuttamaan” päävaihtoehdon toteutus?*

Vaihtoehtojen harkinnassa keskitytään useimmiten päävaihtoehtoon, ja vertailtavat vaihtoehdot saattavat olla toteuttamiskelvottomia. Vertailtavat vaihtoehdot ovat yleensä hankevastaavan määrittämiä, joilla pyritään tukemaan päävaihtoehdon toteuttamista. Yhteysviranomaisten tehtävä on suunnata vaihtoehtoja objektiivisempaan suuntaan ja kuten yhdessä vastauksessa huomautettiin, konsulttien tehtävänä on muistaa, että he eivät ole tilaajan edunvalvoja.

*2. Käytättekö YVA:a laatiessanne tai arvioidessanne mitään tukiaineistoja, kuten tarkistuslistoja? Jos käytätte, niin mitä?*

YVA-selostuksen valmistuksessa käytetyt apuaineistot vaihtelevat luonnollisesti tekijän mukaan. YVA-lainsäädäntö ja valtion ympäristöhallinnon julkaisema YVA-tukiaineisto ovat usein käytössä, mutta yleisin pohja YVA-selostukselle on vastaava aiemmin valmistettu YVA-selostus. Selostuksen laadinnassa pitää kuitenkin huomioida tapauksen yksilöllisyys, joten aiemmin valmistettujen selostusten käytössä tulee pohtia, kuinka siitä voisi tehdä entistä paremman. Kokemuksen ja ammattitaidon lisääntymisen myötä tukiaineiston käyttö voi kuitenkin vähentyä.

*3. Ovatko hankevastaavat yrittäneet vaikuttaa YVA:n tuloksiin omien tarkoitusperiensä mukaisesti?*

Kun tiedusteltiin ovatko hankevastaavat yrittäneet vaikuttaa tuloksiin omien tarkoitusperiensä mukaisesti, vastaukset hajaantuivat selvästi. Useasti sanottiin, että tuloksiin ei ole pyritty vaikuttamaan, mutta toisaalta lähes yhtä paljon kerrottiin tätä tapahtuvan. Vastajat näkivät, että hankevastaavien alkuperäisellä mielipiteellä sopivasta vaihtoehdosta on suuri vaikutus lopputuloksiin. Todettiin myös, että heidän työnsä on vaikuttaa mahdollisuuksien mukaan tuloksiin siten, että ne sopivat heidän omiin tarkoitusperiinsä. Yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien välillä ei täysin selvää jakaantumista syntynyt, mutta oli havaittavissa, että nimenomaan suunnittelutoimistojen edustajien työhön pyritään vaikuttamaan enemmän kuin yhteysviranomaisiin.

*4. Kiinnitetäänkö hankkeiden rakennusvaiheen jälkeiseen ympäristön tilan seurantaan ja seurannan suunnitteluun mielestänne tarpeeksi huomiota?*

Suurin osa vastaajista näki, että hankkeen toteuttamisen jälkeiseen ympäristön tilan seurantaan ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Tämäkin on kovin tapauskohtaista, mutta usein seurantaohjelmat määritetään vasta esimerkiksi ympäristöluvan yhteydessä. YVA-selostuksessa määritettyä seurantaohjelmaa kritisoiinkin vastauksissa reilusti, ja yleinen mielipide oli, että niihin pitäisi kiinnittää enemmän huomioita. Pitkän aikavälin vaikutuksia ja hankkeen jälkeisiä vaikutuksia ei ole helppo pohtia, mutta nämä ovat keskeisiä asioita, kun tutkitaan hankkeen vaikutuksia ympäristöön. Tämän vuoksi niihin pitäisi panostaa jo YVA-selostusta laadittaessa.

*5. Huomioidaanko YVA-selostuksen tulokset tarpeeksi selvästi lupapäätöstä (esim. ympäristölupaa) tehtäessä?*

YVA-selostuksen vaikutus lupavaiheessa on hieman kaksijakoinen; toisaalta se huomioidaan kyllä, ja sitä käytetään tärkeänä taustamateriaalina, mutta sen vaikutus on kuitenkin melko pieni siihen käytettyyn työmäärään nähden. Yleinen näkemys olikin, että YVA-selostuksen vaikutus voisi olla suurempi.

*6. Kysymys YVA-kynnyksestä: Pitäisikö YVA suorittaa nykyistä useampien hankkeiden yhteydessä? Vai pitäisikö YVA-menettelystä luopua kokonaan esimerkiksi tiettyjen hanketyyppien osalta?*

YVA-kynnyksen nähtiin olevan pääosin oikealla tasolla, mutta tapauskohtaisesti pitäisi kuitenkin pyrkiä harkitsemaan YVA:n tarpeellisuutta. Koska YVA-selostuksen tarpeellisuus on hyvin tapauskohtaista, myös linjanveto YVA-kynnykselle on vaikeaa. Vastauksissa ehdotettiin, että YVA-kynnyksessä pitäisi ottaa paremmin huomioon Suomen luonnon erityispiirteet esimerkiksi suuriin vesistöihin vaikuttavissa hankkeissa. Toisaalta yhdessä vastauksessa ehdotettiin myös, että YVA pitäisi tehdä jo kaavoituksen yhteydessä, jonka jälkeen vain suurimmille hankkeille tehtäisiin tapauskohtainen YVA.

*7. Kysymys YVA-rajauksesta: Ovatko YVA:t tarpeettoman laajoja tai päinvastoin?*

YVA-hankkeilla on yleensä monia vaikutuksia ympäristöön, mikä johtaa myös usein hyvin laajoihin YVA-selostuksiin. Ongelmaksi muodostuu selostuksen rajaaminen ja keskittyminen olennaisiin asioihin. Selostusten laajuutta pidettiin melko sopivana, mutta selostuksissa tulisi keskittyä vaihtoehtojen vertailuun ja vaikutusten arviointiin, nykytilan kuvauksen sijasta. Turhaa toistoa pitäisi välttää, ja tekstin tulisi keskittyä ympäristön kannalta merkitseviin vaikutuksiin. Merkitsevänä pidettiin myös tulosten tiivistämistä, jotta selostus olisi helppolukuinen ja tulokset olisivat selkeästi luettavissa. Tämä viittaa juuri tiivistelmän tärkeyteen. Itse selostuksesta voi löytyä paljon yksityiskohtaista tietoa, mutta tiivistelmässä pitäisi olla mahdollisimman selkeästi esitettynä hankkeen vaikutukset ja suunnittelutoimiston näkemys parhaasta toteutuskeinosta.

*8. Onko jokin tietty asia, mihin YVA-menettelyn kehittämiseksi tulisi mielestänne kiinnittää huomiota?*

YVA:n kehityksen kannalta eniten kiinnitettiin huomiota hankkeen vaihtoehtojen valintaan. Vaihtoehtojen tulisi olla hankevastaavasta riippumattomia ja niiden toteuttamiskelpoisuuteen tulisi kiinnittää enemmän huomiota. Ei ole mitään järkeä lähteä arvioimaan täysin toteuttamiskelvottoman vaihtoehdon vaikutuksia ympäristöön. Eräässä vastauksessa esitettiin myös, että kilpailevien yritysten ratkaisuja pitäisi pystyä hyödyntämään paremmin vaihtoehtojen harkinnassa.

YVA:n kehitys seurannan suhteen jakoi mielipiteitä. Osa vastaajista piti tärkeänä, että seurantaan kiinnitetään enemmän huomioita YVA:n yhteydessä, mutta ehdotettiin myös, että seurannan suunnittelu jätettäisiin kokonaan ympäristölupavaiheeseen.

YVA-selostusten vertailtavuutta voisi parantaa käyttämällä yhdenmukaisia mittaustapoja eri ympäristövaikutuksille. Tässä yhteydessä ehdotettiin myös, että yhteysviranomaisen rooli voisi olla suurempi YVA:n yhteydessä. Yhteysviranomaisen voisi olla mukana suunnittelemassa YVA:n sisältöä hankevastaavan ja suunnittelutoimiston edustajan kanssa. Tällöin yhteysviranomaisen näkemys selostukseen vaadittavasta sisällöstä tulisi hyvissä ajoin selville, ja YVA-selostuksen laadinta olisi selkeämpää. Myös selostusten vertailtavuus saattaisi parantua, kun sama henkilö on vaikuttamassa alusta asti niiden sisältöön.



## 4. TULOSTEN TARKASTELU

Tulosten tarkastelussa ja käytössä on huomioitava tarkasti, miten tulokset on saatu. Mielipidetutkimuksen tuloksiin vaikuttaa huomattavasti vastaajajoukon valinta. Tässä työssä vastaajiksi valittiin henkilöitä jotka ovat työskennelleet YVA-selostusten parissa, ja asiantuntijoiden käyttö vastaajina nostaa tulosten merkitystä. Tutkimuksen tulosten laatua pyrittiin parantamaan myös suunnittelemalla kysely huolellisesti, ja testaamalla sitä alan asiantuntijoilla. Kysymykset yritettiin muotoilla siten, että kaikille vastaajille tulisi sama käsitys siitä, mitä kysymyksellä tarkoitetaan. Tuloksia pyrittiin vertaamaan muihin vastaaviin tutkimuksiin, mutta niitä oli hyvin rajallisesti saatavilla. Tämä kertoo YVA-selvitysten nuoresta iästä ja niiden laadun tarkastelun saamasta vähäisestä huomiosta.

### 4.1 Taustatekijät ja niiden vaikutus tuloksiin

Kysely vastausprosentti oli 54,9 % ja vastaajista 11 oli yhteysviranomaisia ja 17 suunnittelutoimiston edustajia. Suurin osa oli koulutukseltaan ylemmän korkeakoulun käyneitä. Kokemus YVA-selostuksista, joiden laadinnassa vastaajat ovat olleet osallisina, vaihteli enimmäkseen muutamasta muutama kymmeneen. Joukossa oli myös kolme vastaajaa, jotka olivat toimineet selvästi muita useammin YVA-selostusten parissa.

Tutkituista taustatekijöistä selkeimmin vastauksiin vaikutti vastaajan ammatti. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että suunnittelutoimistojen edustajien näkemys YVA-selostusten laadusta oli poikkeuksetta parempi kuin yhteysviranomaisten. Tulos on odotetun mukainen, sillä ei ole yllättävää, että tekijän näkemys työn laadusta on parempi kuin tarkastajan. Kyselyn kaikissa osioissa ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa, mutta koko kyselyä tarkasteltaessa ero ryhmien välillä muodostui varsin selväksi.

Toinen taustatekijä, jonka todettiin vaikuttavan tuloksiin, oli vastaajan kokemus YVA-selostuksista. Tuloksista havaittiin, että kokemuksen myötä käsitys selostuksien laadusta laski. YVA-selostusten tekijöiden ja tarkastajien voidaan siis sanoa tulleen itsekriittisemmiksi kokemuksen lisääntymisen myötä.

Myös iän, koulutuksen ja sukupuolen vaikutusta tuloksiin tarkasteltiin. Kaikki tekijät tutkittiin vastaavalla tavalla kuin kokemuksen ja ammatin vaikutus, mutta näiden tekijöiden ei kuitenkaan huomattu vaikuttavan tuloksiin.

### 4.2 Eri osa-alueiden hallitseminen

Vastaajaryhmät arvioivat osa-alueiden osaamisen samaan järjestykseen, mutta yhteysviranomaiset arvioivat laadun järjestelmällisesti hieman heikommaksi. Laadullisesti parhaana osa-alueena vastaajat näkivät ympäristön nykytilan kuvaamisen. Tämä onkin tärkeää, sillä kuten jo aiemmin mainittiin, ainoastaan täsmällisen nykytilan kuvaamisen kautta voidaan saavuttaa uskottavia arvioita hankkeiden ympäristövaikutuksista (Wood, 2003). Tiivistelmän laatu, merkitsevien vaikutusten tunnistaminen ja projektin kuvaus olivat myös alueita, joiden hallintaa pidettiin keskimääräistä parempana. Jos tarkastellaan pelkästään suunnittelutoimiston edustajien mielipiteitä, tiivistelmän laatu nousee parhaiten osatuksi osa-alueeksi (kuva 7).

Sen sijaan vaihtoehtojen harkinnassa ja lievennystoimien kuvauksessa voisi saatujen tulosten mukaan olla parantamisen varaa. Lievennystoimien osalta pitää kuitenkin huomioida, että ongelmana nähtiin erityisesti hankkeen vaikutusten seuranta pidemmällä aikavälillä, joka vastaajien mukaan on YVA-selostuksissa heikosti huomioitu. YVA-asetuksessa (10 §, 713/2006) kuitenkin todetaan, että YVA-selostuksen tulee sisältää ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmasta. Vaikutusten arviointi pitkällä aikavälillä on monimutkaista. Kuitenkin on tärkeää, että niissä tapauksissa, joissa hankkeilla uskotaan olevan pitkäaikaisia ympäristövaikutuksia, ne huomioidaan jo YVA-selostusta laadittaessa. Näin selostuksen lukijalle tulee todellinen käsitys vaikutuksista ja niiden aiheuttamista toimista. Yhtä tärkeää on myös selvittää, mikä seuranta on tarpeellista ja mikä ei, jotta päästään myös totuudenmukaisiin kustannusarvioihin.

Vaihtoehtojen harkinnan laatu jäi tuloksissa heikoimmalle sijalle. Vaihtoehtojen merkitystä YVA-selostuksen lopputuloksen ja vaikuttavuuden kannalta ei voi kuitenkaan vähätellä. Vaihtoehtojen tulisi olla puolueettomasti valittuja ja vertailtuja. Vastausten perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että aina näin ei ole. Hankkeesta riippuen vaihtoehdot saattavat olla varsin hyviä ja monipuolisesti tutkittuja, mutta selvästi on myös tapauksia, joissa keskitytään vain päävaihtoehdon tutkimiseen. Tällöin muut vaihtoehdot ovat toteuttamiskelvottomia, ja niiden avulla saadaan päävaihtoehto näyttämään paremmalta. Steinemann (2001) tutki Yhdysvalloissa, kuinka vaihtoehtojen harkintaa voitaisiin parantaa. Tutkimuksen mukaan tavoitteiden asetusta tulisi väljentää siten, että vähemmän ympäristövaikutuksia aiheuttavat vaihtoehdot pääsisivät mukaan tarkasteluun. Esimerkkinä käytettiin uuden valtatie rakentamista, jossa vaihtoehtoina ovat tien eri linjaukset. Väljemmällä tavoitteiden asetuksella mukaan voitaisiin lukea myös junaradan rakennus ja teiden käytön kontrollointi. Esimerkin mukaan myös suunnittelutoimistojen edustajien, yhteysviranomaisten ja yhteisön pitäisi osallistua vaihtoehtojen harkintaan, ja ympäristövaikutusten pitäisi olla selkeä kriteeri YVA-selostuksen lopullisia vaihtoehtoja valittaessa. Näkisin myös, että yleisön näkemys hankkeen alueen luonnonvarojen käytöstä tulisi huomioida hankevastaavien tavoitteiden lisäksi. Sillä esimerkiksi Nadeemin (2008) mukaan, yksi merkittävimpiä syitä Pakistanin YVA-selvitysten heikkoon laatuun on yleisön vähäinen kiinnostus ja osallistuminen.

Erityisen heikoksi yksityiskohdaksi YVA-selostuksen sisällössä osoittautui myös virherajojen määrittäminen ja epävarmuustekijöiden kuvaus. Näiden osaamisen tasosta kysyttiin vaikutuksenalaisen ympäristön kuvauksen, todennäköisesti merkitsevien vaikutusten kuvauksen, tiivistelmän sisällön ja esittämisen laadun yhteydessä. Lähes kaikissa kohdissa virherajat ja epävarmuustekijät oli kuvattu huonoiten osatuiksi yksityiskohdiksi. Tutkimustuloksiin, ja varsinkin arviointeihin, sisältyy aina virhettä ja epävarmuustekijöitä. Tämän takia olisi erittäin tärkeää, että YVA-selostuksessa ne olisi myös määritetty. Virherajojen määrittämiseen liittyy myös tutkimusmenetelmien tarkka kuvaus, minkä avulla voidaan harkita, kuinka luotettavia tulokset ovat.

### **4.3 YVA-selostuksen tarpeellisuus ja laajuus**

Tutkimuksen avoimissa kysymyksissä tutkittiin näkemyksiä YVA-selostuksen tarpeellisuudesta ja laajuudesta. YVA-kynnyksen asettamisen määrittäminen on vaikeaa, koska kaikki hankkeet ovat yksilöllisiä. Yleinen näkemys olikin, että YVA-kynnys on hyvä nykyisellään, mutta yksittäistapauksissa harkinnanvaraisuutta tulisi lisätä. Esimerkiksi joidenkin laajennuksien yhteydessä olisi sopivaa pohtia, onko täysimittainen YVA tarpeellista. YVA-asetuksen 7 § antaa varsin laajat mahdollisuudet arviointimenettelyn soveltamiseen yksittäistapauksissa.

YVA-selostusten laajuus jakoi myös mielipiteitä. Toisinaan selostukset ovat liian laajoja ja toisinaan liian suppeita. Vastauksissa nostettiin esille ehdotus eritasoisista YVA-selostuksista. Ajatuksena oli, että koska kaikki YVA-hankkeet eivät ole suurusluokaltaan ja ympäristövaikutuksiltaan vastaavia, kaikkien YVA-selostustenkaan ei tarvitsisi olla yhtä laajoja. Erilaisten sisältöjen määritys tulisi kuitenkin olemaan vaikeaa, ja taas esille nousee yksittäistapausten harkinnanvaraisuus ja kaikkien osapuolien yhteistyö. Jos yhteysviranomaisen, hankevastaava, suunnittelutoimiston edustaja ja yleisö neuvottelisivat jo hankkeen alkuvaiheessa tutkittavista ympäristövaikutuksista, voitaisiin resurssien käyttöä kohdistaa paremmin tärkeimpiin vaikutuksiin.

Laajuuteen liittyy myös olennaisesti tiedon tiivistäminen. Laajojen tutkimusten tulokset pitäisi pystyä esittämään tiiviissä ja helposti ymmärrettävissä olevassa muodossa, jotta lukija saa mahdollisimman vähällä vaivalla käsityksen tuloksista. Tiivistämisen yhteydessä ei kuitenkaan tuloksista saa jäädä mitään olennaista kirjaamatta ylös YVA-selostukseen.

#### **4.4 YVA-menettelyn kehittäminen**

Suurimmat haasteet YVA-menettelyn kehityksessä Pölösen (2006) mukaan liittyvät laadun varmistamiseen, vaihtoehtojen harkintaan ja YVA-selostuksen vaikuttavuuteen päätöksenteossa. Tämän tutkimuksen avointen kysymysten tulokset tukevat edellä esitettyä. Kehityksen toivottiin keskittyvän enimmäkseen vaihtoehtojen harkinnan parantamiseen, johon kiinnitettiin huomioita jo aiemmin (ks. luku 4.2). Vastaajien mielestä vaihtoehtojen asetelun tulisi olla hankevastaavasta riippumaton ja kaikkien vaihtoehtojen pitäisi olla myös toteuttamiskelpoisia.

Toinen asia, johon kehityksessä kiinnitettiin huomiota, oli ympäristövaikutusten seurannan suunnittelu. Tosin mielipiteet jakautuivat siten, että osan mielestä seurannan voisi jättää YVA-selostuksesta kokonaan pois, ja toiset näkivät, että seurannan suunnittelua pitäisi kehittää. Seuranta vaikuttaa kuitenkin hankkeen kokonaiskustannuksiin, ja seurantasuunnitelman perusteella saadaan parempi kokonaiskuva hankkeen vaikutuksista.

YVA-selostusten laatuun kiinnitettiin myös huomiota. Selostusta varten tehtyjen selvitysten laadun pitäisi olla tasaista ja mahdollisimman lähellä toisiaan. Myös Ostamo (1998) totesi laadun vaihtelevan alueellisesti tutkiessaan yhteysviranomaisten lausuntojen laatua. Tähän apuna saattaisi olla YVA-selostusten vertailtavuuden parantaminen. Vertailtavuutta voitaisiin parantaa, jos toimintamenetelmiä yhdenmukaistettaisiin ja kaikki tutkimusmenetelmät pitäisi julkaista YVA-selostuksessa. YVA-selostukset olisi myös hyvä saada koottuna yhteen paikkaan sähköisessä muodossa, jolloin vastaavanlaisten selostusten vertailu helpottuisi, ja laatu voisi parantua. Esimerkiksi kaikki YVA-selostukset voitaisiin koota Ympäristöhallinnon verkkosivuille, jolloin avoimuus lisääntyisi. Laatua ja sen tasaisuutta voidaan parantaa myös tukiaineistojen avulla. Tuloksista käy ilmi, että yleisimpiä tukiaineistoja ovat YVA-laki ja YVA-asetus sekä ympäristöhallinnon julkaisema YVA-tukiaineisto. Tarkistuslistoja käytettäessä pitää kuitenkin pystyä huomioimaan hankkeiden ominaispiirteet, koska mikään tarkistuslista ei voi huomioida kaikkia yksityiskohtia. Myös vastaavien aiemmin tehtyjen YVA-selostusten käyttö oli yleistä vastaajien joukossa.

Avointen kysymysten vastauksissa tuli myös esille, että vastaajien mielestä YVA-selostusta voitaisiin huomioida paremmin lupavaiheessa. YVA-selostusta käytetään kyllä

esimerkiksi ympäristölupaa myönnettäessä, mutta siihen käytettyyn työmäärään nähden sen vaikuttavuus päätöksentekoon voisi olla suurempikin. YVAL 13 § velvoittaa huomioimaan YVA-selostuksen lupapäätöstä tehtäessä, mutta se ei kerro, miten selostus tulisi huomioida (Pölonen, 2004).

#### **4.5 Hankevastaavan vaikutus tuloksiin**

Avoimissa kysymyksissä kysyttiin, ovatko hankavastaavat yrittäneet vaikuttaa tuloksiin omien tarkoituksiensa mukaisesti. Vastauksissa oli mielenkiintoista se, että niiden hajonta oli erittäin suuri, ja toisaalta kysymystä tarkasteltiin hieman eri näkökulmista. Useasti vastattiin, ettei kysymyksen mukaista toimintaa ollut havaittu, mutta moni myös kertoi, että hankevastaavat ovat kaunistelleet hankkeensa vaikutuksia ja pyrkineet vaikuttamaan vertailtaviin vaihtoehtoihin. Samassa yhteydessä todettiin, että vaikka vääriä tietoja ei YVA-selostuksiin kirjata, asiat voidaan kuitenkin esittää monella tavalla. Hankevastaavan tavoite on saada hyväksyntä omalle hankkeelleen YVA-selostuksen avulla, ja vastauksissa todettiin, että heidän työnsä on nimenomaan vaikuttaa tuloksiin omasta näkökulmastaan positiivisella tavalla. Yhteysviranomaisen tehtävä on kuitenkin ohjata arviointiohjelman lausunnossa YVA-selostuksen kulkua objektiivisempaan suuntaan. Yhteysviranomaisten tulisi pyrkiä vaikuttamaan hankevastaavan toimintaan, virallisten lausuntojen lisäksi, ennen YVA-menettelyn alkua ja sen aikana käytävillä neuvotteluilla (Ostamo, 2008).

#### **4.6 Pohdintaa kyselystä**

Avoimien kysymysten yhteydessä pyydettiin myös arvioimaan itse kyselyn toteutusta. Päällimmäisenä huomiona oli monivalintakysymyksissä paljon käytetyt sanavalinnat ”selvitetty hyvin” ja ”kuvattu hyvin”. Sana ”hyvin” olisi pitänyt määritellä selkeästi, sillä nyt vastaajat joutuivat itse arvioimaan, tarkoitetaanko sillä vastaajien omaa näkemystä ”hyvin” selvitetystä vai esimerkiksi lainsäädännöllisesti riittävän ”hyvin” selvitettyä tietoa. Kyselyssä käytettiin myös usein sanaa ”projekti” vaikka YVA:n yhteydessä tulisi puhua hankkeista.

Vastausvaihtoehtojen asettelu ei myöskään jälkeinpäin katsottuna ollut paras mahdollinen. Väittämien kanssa samaa ja eri mieltä olemalla vastaajien näkemys osaamisen tasosta tuli selväksi, mutta osaamisen tasoja olisi voinut olla enemmän. Vaihtoehdoissa olisi voitu arvostella suoraan kuinka hyvin tietyt asiat osataan hieman laajemmalla arvosteluasteikolla. Näin erot olisivat voineet muodostua selkeämmiksi, ja osaamisen tasoa olisi voitu arvostella hieman tarkemmin.

Yleisen arvosanan antaminen koettiin myös vaikeaksi tavaksi arvioida selostusten laatua. Laatu vaihtelee hyvin paljon selostusten välillä, jolloin yleisarvosana ei kuvaa totuutta hyvin. Jokaisen kysymyksen yhteydessä, tai vähintäänkin jokaisen osion yhteydessä, olisi pitänyt olla mahdollista kommentoida vastauksia kirjallisesti väärinkäsitysten välttämiseksi. Avoimet kysymykset antoivat vastauksia alkuperäisiin tutkimuskysymyksiin, ja selvennystä monivalintakysymysten tuloksiin. Niiden käyttö tulosten tarkastelussa parantaa tutkimuksen merkitsevyyttä.

## **5. JOHTOPÄÄTÖKSET**

Vaikka kyselyn tuloksista erottuikin, että YVA-selostukset sisältävät hieman heikommin hallittuja osa-alueita, on huomattavaa, että kaikkien osa-alueiden osaamisen taso nähtiin pääsääntöisesti melko korkeaksi. Kysymysten kautta löytyi yksittäisiä asioita joissa on parantamisen varaa, mutta yleisesti YVA-selostusten tasoa voidaan pitää yhteysviranomaisten ja suunnittelutoimistojen edustajien mielestä melko hyvänä. Vastausten perusteella sisällön osalta kehittämisen varaa olisi eniten vaihtoehtojen harkinnassa, lievennystoimien ja vaikutusten seurannan suunnittelussa sekä virherajojen ja epävarmuustekijöiden määrityksessä.

Lähes kaikista vastauksista tuli esille, että laadun ja osaamisen arviointi on vaikeaa, koska se vaihtelee tapauskohtaisesti. YVA-selostusten laadun tutkimista voisikin jatkaa selvittämällä, mistä vaihtelu johtuu ja miten sitä voisi vähentää. Suunnittelutoimistojen edustajien ja yhteysviranomaisten kokemus YVA-hankkeista vaihtelee, ja tällä on varmasti osuutta myös laadun vaihteluun. Lainsäädäntö antaa melko selvät ohjeet YVA-selostusten sisällöstä, mutta tutkimusmenetelmät ja tutkimusten tarkkuus vaihtelevat. YVA-selostusten sisällön laatua voitaisiin saada paremmaksi, jos tutkimusmenetelmät tuotaisiin aina julki. Eri vaikutusten mittaustapoja voitaisiin myös yhtenäistää, jolloin laatu tasaantuisi ja YVA-selostusten vertailtavuus helpottuisi. Myös yhteysviranomaisilla voisi olla yhteiset laatukriteerit siitä, mitä YVA-selostusten eri osioissa pitää olla ja millä tasolla tutkimus on pitänyt suorittaa. Ympäristöministeriön verkkosivuilta löytyy yhteysviranomaisille tukiaineisto, jonka perusteella YVA-selostusten riittävyttä tulisi arvioida, mutta ohjeista voisi tehdä vielä yksityiskohtaisempia. Yhteistyön lisääminen, harkinnanvaraisuuden lisäämien ja toimintatapojen yhdenmukaistaminen vaatii kuitenkin lisää resursseja ympäristövaikutusten arvioinnin kaikille osa-alueille.

## **KIITOKSET**

Haluan kiittää erityisesti Kimmo Jalavaa ja Markku Kuitusta kannustamisesta ja hyvistä neuvoista jotka ohjasivat työtä oikeaan suuntaan. Samalla haluan myös kiittää kaikkia kyselyyn vastanneita, joita ilman tämä työ ei olisi valmistunut. Kiitän myös kaikkia sukulaisia ja ystäviä joiden kannustus on auttanut pitkän prosessin aikana.

## KIRJALLISUUS

- Androulidakis, I., Karakassis, I. 2006: Evaluation of the EIA system performance in Greece, using quality indicators. *Environmental Impact Assessment Review* 26: 242–256.
- Annandale, D., Taplin, R. 2003: Is environmental impact assessment a ‘burden’ to private firms. *Environmental Impact Assessment Review* 23: 383–397.
- Canelas, L., Almansa, P., Merchan, M. & Cifuentes, P. 2005: Quality of environmental impact statements in Portugal and Spain. *Environmental Impact Assessment Review* 25: 217–225.
- Canter, L., W. 1996: Environmental impact assessment. Second edition. Irwin / McGraw-Hill, New York, 660 s.
- CEQ, Council of Environmental Quality 2008. The National Environmental Policy Act of 1969: <http://www.nepa.gov/nepa/regs/nepa/nepaeqia.htm> (9.3.2008).
- European Commission 2001: Guidance on EIA, EIS Review. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 32 s.
- Gilpin, A. 1995: Environmental Impact Assessment. Cambridge University Press, Cambridge, 182 s.
- Glasson, J., Therivel, R. & Chadwick, A. 1994: Introduction to environmental impact assessment: Principles and procedures, process, practice, and prospects. Spon press, London, 496 s.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 1997: Tutki ja kirjoita. Tammi, Helsinki, 448 s.
- Jay, S., Jones, C., Slinn, P., Wood, C. 2007: Environmental impact assessment: Retrospect and prospect. *Environmental Impact Assessment Review* 27: 287-300.
- Kekäle, J., Lehtikoinen, M. 2000: Laatu ja laadun arviointi eri tieteenaloilla. Joensuun yliopistopaino, Joensuu, 178 s.
- Knubb-Manninen, G. 2003: Laadun tekijät – havainnot yliopisto-opetuksesta. Jyväskylän yliopistopaino, Jyväskylä, 149 s.
- Nadeem, O., Hameed, R. 2008: Evaluation of environmental impact assessment system in Pakistan. *Environmental Impact Assessment Review* (2008).
- Ostamo, E., Hildèn, M. 1998: YVA-yhteysviranomaisten lausuntojen laatu. Oy Edita Ab, Helsinki, 43 s.
- Pinho, P., Maia, R., Monterroso, A. 2006: The quality of Portuguese Environmental Impact Studies: The case of small hydropower projects. *Environmental Impact Assessment Review* 27: 189-205.
- Pölonen, I. 2007: Ympäristövaikutusten arviointimenettely: Tutkimus YVA-menettelyn oikeudellisesta asemasta ja kehittämistarpeista ympäristöllisen vaikuttavuuden kannalta. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 304 s.
- Pölonen, I. 2006: Quality control and the substantive influence of environmental impact assessment in Finland. *Environmental Impact Assessment Review* 26: 481-491.
- Pölonen, I. 2004: Ympäristövaikutusten arviointimenettely ympäristöoikeudellisena instrumenttina. Joensuun yliopiston oikeustieteellisiä julkaisuja N:o 9, Joensuu, 153 s.

- Sandham, L., Pretorius, H. 2008: A review of EIA report quality in the North West province of South Africa. *Environmental Impact Assessment Review* 28: 229-240.
- Steinemann, A. 2001: Improving alternatives for environmental impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review* 21: 3-21.
- Turtiainen, M. 2000: Vertailu ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Oy Edita Ab, Helsinki, 68 s.
- Wood, C. 2003: Environmental impact assessment: A Comparative Review. Second edition. Harlow: Prentice Hall, 405 s.

**LIITE 1: Kysely****KYSELYTUTKIMUS YVA:N LAADUSTA SUOMESSA**

Olen Jyväskylän yliopiston opiskelija ja tutkin Pro gradu -työssäni suunnittelutoimistojen edustajien ja yhteysviranomaisten käsityksiä YVA:n laadusta Suomessa. Tutkimus on osa laajempaa tutkimuskokonaisuutta, jota tehdään Suomen Akatemian rahoittamassa Ympäristö ja oikeus - tutkimusohjelman ympäristövaikutusten arvioinnin vaikuttavuutta tutkivassa hankkeessa.

Tällä kyselyllä halutaan kartoittaa suomalaisten YVA-ammattilaisten näkemyksiä YVA:sta, sen laadusta ja mahdollisista kehityssuunnista tulevaisuudessa. Kyselyn avulla selvitetään myös suunnittelutoimistojen ja yhteysviranomaisten näkemyksiä osaamisensa tasosta YVA:n eri osa-alueilla.

Pyytäisinkin teitä täyttämään oheisen kyselyn 25.1.2008 mennessä. Kyselyn täyttäminen vie aikaa noin 25 minuuttia. Kyselyyn pääsette suoraan seuraavasta linkistä:  
<http://users.jyu.fi/~mipesaal/kysely/kysely.html>

Kyselyyn vastaaminen tapahtuu anonyymisti. Kaikki vastaamanne tiedot ovat täysin luottamuksellisia. Mitään tietoja joista teidät tai edustamanne yhteisö voitaisiin tunnistaa, ei luovuteta eteenpäin.

Ystävällisin terveisin,

Mikko Saalasti  
Ympäristötieteiden opiskelija

Kimmo Jalava  
Tutkija, Jyväskylän yliopisto  
YVA-menettelyn vaikuttavuus -hanke



# KYSELYTUTKIMUS YVA:N LAADUSTA SUOMESSA

## Vastaajan taustatiedot

1. Ikä            alle 30  
                  30-40  
                  40-50  
                  yli 50
  
2. Sukupuoli: Nainen / Mies
  
3. Koulutus: Perus/kansakoulu  
              ammattikoulu  
              Lukio  
              Keskiaste  
              Alempi korkea aste  
              Ylempi korkea aste  
              Tohtorin tutkinto  
  
              -Pääaine / suuntautuminen: \_\_\_\_\_
  
4. Onko opintoihinne kuulunut ympäristöalan opintoja? Kyllä / Ei
  
5. Ammatti: yhteysviranomainen / suunnittelutoimiston edustaja
  
6. Kokemus: YVA-selostuksien määrä joissa olet ollut toimijana (jos ette muista tarkkaa määrää, vastatkaa arvioimalla): \_\_\_\_\_

## YVA-selostuksen tekninen sisältö

Seuraavassa on esitetty väittämiä YVA-selostusten sisällön eri osa-alueita koskien.

Väittämien arvosteluasteikko on 1-4, jossa:

- 1 ”täysin eri mieltä”
- 2 ”osittain eri mieltä”
- 3 ”osittain samaa mieltä”
- 4 ”täysin samaa mieltä”

**Vastatkaa kaikissa osioissa erityisesti niiden projektien perusteella, joissa olette olleet mukana.**

**1. Projektien kuvaaminen. Tässä osiossa selvitetään, kuinka hyvin projektit ja niiden toiminnot osataan mielestänne kuvata YVA-selostuksissa.**

	<b>Eri mieltä</b>		<b>Samaa mieltä</b>	
1.1 Projektien tarpeellisuus ja tavoitteet kuvataan hyvin	1	2	3	4
1.2 Projektien sisältö (toiminnot) kuvataan tarkasti	1	2	3	4
1.3 Projektien sijainti ja niiden kokoluokka on kuvattu hyvin (rakennusten koko, tarvittu pinta-ala)	1	2	3	4
1.4 Projektien kesto kuvataan hyvin (rakentaminen, käyttö, purku)	1	2	3	4
1.5 Raaka-aineiden ja energian käytön tehokkuus kuvataan selostuksissa hyvin	1	2	3	4
1.6 Projektien aiheuttamat jätevirrat ja niiden käsittely on kuvattu hyvin (rakentaminen, käyttö, purku)	1	2	3	4
1.7 Projektien vaikutus elinoloihin on kuvattu hyvin	1	2	3	4
1.8 Projekteihin vaikuttavat lait ja säädökset huomioidaan hyvin	1	2	3	4

**2. Vaihtoehtojen harkinta. Tässä osiossa selvitetään, kuinka hyvin projektin toteuttamisvaihtoehdot esitetään YVA-selostuksissa.**

	<b>Eri mieltä</b>		<b>Samaa mieltä</b>	
2.1 Eri vaihtoehdot kuvataan hyvin	1	2	3	4
2.2 Esitetyt vaihtoehdot ovat realistisia	1	2	3	4
2.3 Erilaisia vaihtoehtoja esitetään riittävästi	1	2	3	4
2.4 Vaihtoehtojen vertailu keskenään on riittävää	1	2	3	4
2.5 Vaihtoehtojen vertailu keskenään on tasapuolista	1	2	3	4

**3. Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus. Tässä osiossa selvitetään, kuinka hyvin ympäristö, johon projektit tavalla tai toisella vaikuttavat, kuvataan YVA-selostuksissa.**

	Eri mieltä		Samaa mieltä	
3.1 Alueista on hyvä kartta tai karttoja	1	2	3	4
3.2 Alueista on valokuvia	1	2	3	4
3.3 Alueiden maaperän tila on selvitetty hyvin	1	2	3	4
3.4 Alueiden vesistöjen vedenlaatu on selvitetty hyvin	1	2	3	4
3.5 Alueiden ilmasto-olosuhteet ja ilmanlaatu on selvitetty hyvin	1	2	3	4
3.6 Alueiden kasvillisuus ja eläimistö on selvitetty hyvin	1	2	3	4
3.7 Alueiden infrastruktuuri on selvitetty hyvin	1	2	3	4
3.8 Alueilla ja niiden lähistöllä olevat virkistysalueet on selvitetty riittävän perusteellisesti	1	2	3	4
3.9 Alueiden historialliset ja arkeologiset kohteet on selvitetty riittävän perusteellisesti	1	2	3	4
3.10 Maisemat, joihin projektit tulevat vaikuttamaan on kuvattu hyvin	1	2	3	4
3.11 Kuvatut alueet ovat olleet tarpeeksi laajoja projektien vaikutuksiin nähden	1	2	3	4
3.12 Tiedonlähteet ja puutteet tiedoissa on kuvattu hyvin	1	2	3	4
3.13 Tutkimusmenetelmät ja niiden epävarmuustekijät on kuvattu hyvin	1	2	3	4
3.14 Suunnittelualueet on kokonaisuudessaan kuvattu riittävän hyvin	1	2	3	4

**4. Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus. Tässä osiossa selvitetään, kuinka hyvin projektien vaikutukset osataan selvittää YVA-selostusta laadittaessa.**

	Eri mieltä		Samaa mieltä	
4.1 Projektien ympäristövaikutukset tunnistetaan hyvin	1	2	3	4
4.2 Projektien vaikutukset alueiden maaperään on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.3 Projektien vaikutukset alueiden vedenlaatuun on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.4 Projektien vaikutukset alueiden ilmanlaatuun on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.5 Projektien vaikutukset alueiden kasvillisuuteen ja eläimistöön on kuvattu hyvin ( <i>rak., käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.6 Projektien vaikutukset ihmisten terveyteen on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.7 Projektien meluvaikutukset on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.8 Projektien vaikutukset alueen arkeologisiin kohteisiin on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.9 Projektien vaikutukset alueen maisemaan on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.10 Projektien lämpö-, valo- ja säteilyvaikutukset on kuvattu hyvin ( <i>rakentaminen, käyttö, purku</i> )	1	2	3	4
4.11 Vaikutusten lyhyt- ja pitkäaikaisuutta sekä kumulatiivisuutta on arvioitu	1	2	3	4
4.12 Arvioitujen vaikutusten määriä on verrattu kansallisiin ohje- ja raja-arvoihin	1	2	3	4
4.13 Mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset on kuvattu hyvin	1	2	3	4
4.14 Yleisön mielipide ympäristövaikutuksista on kuultu ja huomioitu	1	2	3	4
4.15 Vaikutusten arvioijalla on ollut arviointiin tarvittava asiantuntemus	1	2	3	4
4.16 Vaikutusten arviointiin käytetyt	1	2	3	4

menetelmät on kuvattu tarkasti

4.17 Vaikutusten arviointiin käytetyt menetelmät ovat olleet tarkoitukseen sopivia	1	2	3	4
4.18 Vaikutusten arvioinnin epävarmuustekijät ovat kuvattu hyvin	1	2	3	4
4.19 Selostukset keskittyvät projektien olennaisimpiin vaikutuksiin	1	2	3	4
4.20 Myös projektien positiiviset vaikutukset ympäristöön on kuvattu	1	2	3	4
4.21 Vastaavien projektien todellisia vaikutuksia on kuvattu	1	2	3	4

**5. Vaikutusten lievennystoimien kuvaus. Tässä osiossa selvitetään, kuinka hyvin mahdolliset lievennystoimenpiteet osataan määrittää ja kuinka hyvin niiden vaikutuksia osataan arvioida.**

	Eri mieltä		Samaa mieltä	
	1	2	3	4
5.1 Projektien ympäristövaikutuksia vähentävät mahdolliset toimet ja niiden tehokkuus on kuvattu hyvin	1	2	3	4
5.2 Lievennystoimien vaihtoehtoja on vertailtu keskenään	1	2	3	4
5.3 Tiettyihin lieventämistoimenpiteisiin päätyminen on perusteltu hyvin	1	2	3	4
5.4 Tulevaisuuden toimenpiteet ympäristövaikutusten vähentämiseksi on kuvattu	1	2	3	4
5.5 Ympäristövaikutusten seuranta ja seurantatietojen käyttö on kuvattu hyvin	1	2	3	4

**6. YVA-selostuksen tiivistelmä**

	Eri mieltä		Samaa mieltä	
	1	2	3	4
6.1 Tiivistelmästä saa selkeän kuvan hankkeesta ja sen pääympäristövaikutuksista	1	2	3	4
6.2 Tiivistelmissä on mainittu tutkimusten suurimmat epävarmuustekijät	1	2	3	4
6.3 Tiivistelmät ovat selkeäkielisiä myös maallikolle	1	2	3	4

**7. Esittämisen laadun arviointi. Tässä osiossa pyritään selvittämään, kuinka hyvin YVA-selostukset on osattu pukea sanoiksi ja kuviksi.**

	<b>Eri mieltä</b>		<b>Samaa mieltä</b>	
	1	2	3	4
7.1 Esitys etenee loogisessa järjestyksessä	1	2	3	4
7.2 Päätelmiä tuetaan riittävästi tutkimustiedolla	1	2	3	4
7.3 Tulosten virherajat on määritetty	1	2	3	4
7.4 Tulosten virherajat on määritetty silloin, kun se on ollut tarpeen	1	2	3	4
7.5 Havainnollisia kuvia, kuvaajia ja taulukoita on käytetty riittävästi	1	2	3	4
7.6 Selostukset ovat selkeitä ja ymmärrettäviä niin maallikolle kuin ammattilaisellekin	1	2	3	4

**8. Osa-alueiden tärkeyden arviointi. Tässä osiossa pyydetään arvioimaan edellä esitettyjen asioiden tärkeyttä mielestänne YVA-selostuksissa.**

1 = Ei ollenkaan tärkeä, 2 = Ei kovinkaan tärkeä, 3 = Melko tärkeä, 4 = Erittäin tärkeä

	<b>Ei tärkeä</b>		<b>Erittäin tärkeä</b>	
	1	2	3	4
8.1 Projektin kuvaus	1	2	3	4
8.2 Vaihtoehtojen harkinta	1	2	3	4
8.3 Vaikutuksenalaisen ympäristön kuvaus	1	2	3	4
8.4 Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus	1	2	3	4
8.5 Vaikutusten lievennystoimien kuvaus	1	2	3	4
8.6 Tiivistelmä	1	2	3	4
8.7 Esittämisen laatu	1	2	3	4
8.8 Yhteysviranomaisen toiminta YVA-selostuksen sisällön laadun kannalta	1	2	3	4

**9. Osa-alueiden osaamisen arviointi. Tässä osiossa selvitetään, mitkä edellä esitetyistä osioista ovat YVA-ammattilaisten osaamisen vahvuusalueita ja millä alueilla löytyy parantamisen varaa.**

1 = Ei osata laisinkaan, 2 = Ei osata kovinkaan hyvin, 3 = Osataan melko hyvin, 4 = Osataan erittäin hyvin

	<b>Ei osata</b>	<b>Osataan erittäin hyvin</b>		
	1	2	3	4
9.1 Projektin kuvaus	1	2	3	4
9.2 Vaihtoehtojen harkinta	1	2	3	4
9.3 Ympäristön kuvaus	1	2	3	4
9.4 Todennäköisesti merkittävien vaikutusten kuvaus	1	2	3	4
9.5 Vaikutusten lievennystoimien kuvaus	1	2	3	4
9.6 Tiivistelmän tekeminen	1	2	3	4
9.7 YVA-selostuksen laatiminen	1	2	3	4
9.8 Yhteysviranomaisen toiminta	1	2	3	4
9.9 Suunnittelutoimiston toiminta	1	2	3	4

## **Yleisiä kysymyksiä YVA menettelystä**

1. Kiinnitetäänkö YVA-selostuksissa riittävästi huomiota puolueettomaan vaihtoehtojen harkintaan ja niiden vertailuun? Vai pyritäänkö YVA-selostuksella ”oikeuttamaan” päävaihtoehdon toteutus?
  
2. Käytättekö YVA:a laatiessanne tai arvioidessanne mitään tukiaineistoja, kuten tarkistuslistoja? Jos käytätte, niin mitä?
  
3. Ovatko hankevastaavat yrittäneet vaikuttaa YVA:n tuloksiin omien tarkoitusperiensä mukaisesti?
  
4. Kiinnitetäänkö hankkeiden rakennusvaiheen jälkeiseen ympäristön tilan seurantaan ja seurannan suunnitteluun mielestänne tarpeeksi huomiota?
  
5. Huomioidaanko YVA-selostuksen tulokset tarpeeksi selvästi lupapäätöstä (esim. ympäristölupaa) tehtäessä?
  
6. Kysymys YVA-kynnyksestä: Pitäisikö YVA suorittaa nykyistä useampien hankkeiden yhteydessä? Vai pitäisikö YVA-menettelystä luopua kokonaan esimerkiksi tiettyjen hanketyyppien osalta?
  
7. Kysymys YVA-rajauksesta: Ovatko YVA:t tarpeettoman laajoja tai päinvastoin?
  
8. Onko jokin tietty asia, mihin YVA-menettelyn kehittämisessä tulisi mielestänne kiinnittää huomiota?
  
9. Onko tässä kyselyssä jäänyt jotain merkittävää YVA-menettelyn laadun ja toimivuuden kannalta kysymättä? Mitä?
  
10. Haluaisitko kommentoida vielä jotain YVA-menettelystä ja sen laadusta?

Paljon kiitoksia vaivannäöstänne!