

Ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi

Katri Haila, Kaisa Lähteenmäki-Smith, Vesa Salminen ja Tarmo Lemola



Ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi

Katri Haila, Kaisa Lähteenmäki-Smith, Vesa Salminen ja Tarmo Lemola



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 28 | 2013
Ympäristöministeriö

Taitto: Marianne Laune
Kansikuva: YHA Kuvapankki / Pentti Hokkanen

Julkaisu on saatavana vain internetistä:
www.ym.fi/julkaisut

Helsinki 2013

ISBN 978-952-11-4224-6 (PDF)
ISSN 1796-170X (verkkokj.)

ESIPUHE

Haastavat ja moniulotteiset ympäristöongelmat vaativat uudenlaisia ratkaisuja. Ongelmat, joita kohtaamme, ovat yhä monimutkaisempia ja monitieteisempiä. Monipuolisen tutkimustiedon merkitys ympäristöpolitiikan muotoilussa tulee entisestään korostumaan.

Ympäristöministeriö (YM) ohjaa ja rahoittaa ympäristöhallinnon toimintaa ja päätöksentekoa tukevaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa (T&K). *YM:n strategian* mukaisesti T&K toimintaa pyritään hyödyntämään YM:n toiminnassa mahdollisimman tehokkaasti ja johdonmukaisesti. *YM:n T&K-strategian* mukaisesti T&K-toiminnalla pyritään vahvistamaan ympäristöhallinnon tietopohjaa ja tuottamaan hallintoa palvelevaa tietoa toiminnan ennakkointia, päätöksentekoa ja kansallisen sekä kansainvälisen ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön kehittämistä ja toimeenpanoa varten.

Valtiontalouden tarkastusvirasto (VTV) suositteli, että YM arvioisi tutkimustoimintansa vaikutusta/vaikuttavuutta yhteiskunnalliseen päätöksentekoon (VTV 220/2011). VTV myös totesi että asian arviointi ei ole helppoa. YM:n T&K strategian laadinnan yhteydessä todettiin myös tarve T&K toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointiin, ja tämä arviointi on listattu strategian yhdeksi toimenpiteeksi. Mistä tämä vaikeasti arvioitava vaikuttavuus syntyy? Esimerkiksi siitä, miten YM:n T&K toiminta tukee yhteiskunnan kehittämistä, politiikkatoimia ja tiedeyhteisön työtä.

Tätä kysymystä tarkemmin selvittämään valittiin Ramboll Management Consulting. Tekijöiden tukena toimi Antero Honkasalo. Hänellä on pitkä kokemus YM:n T&K toiminnasta ja nimenomaan sen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Honkasalon tehtävänä oli etenkin täsmentää toteuttajien kanssa arviointisuunnitelmaa sekä toimia toteuttajien tukena syventämässä näkemystä ministeriön T&K toiminnan yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Arviointihankkeen ohjausryhmän puheenjohtajana toimi tutkimusjohtaja Laura Höijer YM:stä. Laaja, ministeriön eri osastoja/yksiköitä sekä Suomen ympäristökeskusta (SYKE) edustava ohjausryhmä koostui seuraavista henkilöstä: ympäristöneuvos Mikko Kuusinen (YM/LYMO), kehittämispäällikkö Pasi Iivonen (YM/YSO), rakennusneuvos Aulis Tynkkynen ja yli-insinööri Juha-Pekka Maijala (YM/RYMO), viestintäpäällikkö Suvi Reijonen (YM/VIE), hallitussihteeri Elise Sahivirta (20.5.2013 asti) ja kehittämispäällikkö Pirkko Oilinki-Nenonen (21.5.2013 alkaen) (YM/HAL), neuvotteleva virkamies Eija Lumme (YM/KVE), lainsäädäntöjohtaja Riitta Rönn (KP esikunta) ja tutkimusjohtaja Per Mickwitz (SYKE). Hankkeen tukena oli myös suunnittelija Pirjo Santasalo (YM/HAL).

Samoihin aikoihin kun arviointiraportti oli jo taitossa, hallitus hyväksyi tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistusta koskevan periaatepäätöksen (ns. TULA uudistus). Merkittävimmät muutokset YM:n T&K toiminnan kannalta ovat verkostomaisen yhteistyön lisääminen sekä muutokset tutkimusrahoituksessa. Tutkimusvoimavaroja kootaan yhtäältä valtioneuvoston päätöksentekoa tukevaksi tutkimukseksi ja toisaalta strategisesti suunnatun tutkimuksen rahoitusvälineeksi. Rahoitus kerätään mm. tutkimuslaitosten, kuten SYKEN, toimintamenoista. Nämä toimenpiteet voivat hyvin toteutettuna lisätä T&K -toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Toisaalta, siirtyminen enempi kilpailtuun hankemuotoiseen rahoitukseen voi heikentää SYKEN tutkimustoiminnan pitkäjänteisyyttä ja jatkuvuutta.

Lämpimät kiitokset kaikille arviointihankkeeseen osallistuneille! YM tulee huomioidaan raportin suositukset toimintansa kehittämiseksi. Tavoitteena on että YM:n T&K toiminnan yhteiskunnallinen vaikuttavuus toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla muuttuvassa yhteiskunnassa.

5.9.2013



Kansliapäällikkö
Hannele Pokka

TIIVISTELMÄ

Ympäristöministeriön toimeksiannosta tehtävänä on ollut ympäristöministeriön (jäljempänä YM) T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi. Arviointi toteutettiin helmi-elokuussa 2013.

Arviointitehtävä oli rajattu YM:n T&K-määrärahojen käyttöön 2000-luvulla. YM:n T&K-strategian mukaan T&K-toiminnalla vahvistetaan ympäristöhallinnon perustoimintojen ja strategisesti tärkeiden ydintoimintojen tietopohjaa ja tuotetaan hallintoa palvelevaa tietoa toiminnan ennakointia, päätöksentekoa ja kansallisen sekä kansainvälisen ympäristöpolitiikan ja –lainsäädännön kehittämistä ja toimeenpanoa varten.

YM:n T&K-toiminta asemoituu kokonaisuuteen, johon kuuluu myös muuta YM:n T&K-tyyppistä toimintaa, joka on toteutettu muilta momenteilta sekä toisaalta tulohajaus. Ympäristöministeriön toimintamenoista osa suunnataan T&K-toimintaan. Hallinnonalan T&K-tyyppinen toiminta oli vuonna 2012 yhteensä noin 30 miljoonaa euroa sisältäen YM:n T&K-määrärahat, Itämeren suojelun rahoitusta, vihreän talouden määrärahat, YM:n kansainvälisen toiminnan määrärahojen T&K-tyyppisen toiminnan osuuden sekä ARA:n ja SYKE:n T&K-toiminnan määrärahat. Arvioinnin kohteena olleet T&K-määrärahat olivat esimerkiksi vuonna 2013 ovat noin 6,4 miljoonaa euroa.

Ympäristöministeriön T&K-toiminnan arvioinnin tulosten luotettavuutta ja edustavuutta on pyritty varmistamaan käyttämällä rinnakkain useita eri tiedonkeruun menetelmiä. Arviointikysymyksiä lähestyttiin monipuolisesti seuraavien aineistojen avulla: dokumentti- ja kirjallisuusanalyysi, haastattelut, sähköinen kysely, tapaustutkimukset ja arvioinnin keskustelutilaisuus. Arvioinnissa haastateltiin yhteensä 70 asiantuntijaa. Sähköisellä kyselyllä saavutettiin laaja joukko YM:n sidosryhmien edustajia ja YM:n T&K-toiminnan tiedon hyödyntäjiä (vastaajia yhteensä 342). Eri vastaajaryhmien (YM, SYKE, hallinto, tutkimus, muut) tulokset eivät juuri poikenneet toisistaan. Tapaustutkimusten kohteena olivat seuraavat: 1) Ilmastopolitiikka, 2) Vesipuidedirektiivi, 3) Jätelain kokonaisuudistus, 4) Biodiversiteetti-strategia, 5) Yhdyskuntarakenne ja asumisen sijoittuminen ja 6) Asuinympäristöjen ja asuntojen laatu. Edellä mainittuja aineistoja kerättiin arvioinnin aikana osin samanaikaisesti. Aineistoja analysoitiin sekä laadullisesti että määrällisesti. Laadullisessa analyysissä on sovellettu sisällönanalyysiä. Kumuloituneesta arviointiaineistosta tehtyjä alustavia havaintoja testattiin arvioinnin aikana sekä ohjausryhmän kokouksissa että arvioinnin keskustelutilaisuudessa.

T&K-toiminta on ollut vuosittain noin 8 miljoonan euron tasolla lukuun ottamatta vuosia 2002-2006. Tällöin volyymi oli yli 10 miljoonaa euroa johtuen muun muassa Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmalle (METSU-ohjelma) ja Ym-

päristöklusterin tutkimusohjelmalle varatuista suuremmista määrärahoista. Vuoden 2011 jälkeen T&K-toiminnan määrä on ollut laskussa. Haasteena on, että YM:n määrittelemät tärkeimmät tutkimusteemat ovat erittäin laajoja suhteessa käytettäviin T&K-toiminnan määrärahoihin. T&K-hankkeiden koko on ollut keskimäärin noin 30 000 euroa. Portfolioiden T&K-määrärahojen määrät ovat vaihdelleet eri vuosina huomattavasti tarkastellulla ajanjaksolla vuosina 2009-2013. Vaihteluun ovat vaikuttaneet muun muassa käytettävissä olevien T&K-määrärahojen määrä, rahoitettujen ohjelmien elinkaaret, portfolioiden sisällön muuttuminen ja uusien teemojen kuten esimerkiksi vihreän talouden mukaan tuleminen portfolioiksi. Portfolioista rakennetun ympäristön ja rakentamisen energiatehokkuuden portfolioit olivat suurimpia. Seuraavaksi suurimmat T&K-määrärahojen portfolioit olivat YM:n toimialan kehittäminen, ympäristönsuojelu, luontoympäristö, vihreä talous ja ilmastopolitiikka. Ohjelmien T&K-määrärahojen määrä yhteenlaskettuna muodosti noin viidenneksen T&K-määrärahojen kokonaisuudesta.

Yksi arvioinnin tuloksista on, että YM:n T&K-toiminta tunnetaan melko heikosti. T&K-toiminnan käsite osoittautui haasteelliseksi. Arvioinnin aikana keskusteltiin useinkin T&K-toiminnan määrittelystä ja rajauksesta, mitä T&K-toiminta pitää sisällään tässä yhteydessä. T&K-toiminnan tulosten hyödyntämisessä on onnistuttu parhaiten YM:ssä. Heikkouksia ilmenee erityisesti siinä, että tietoa hyödynnettäisiin laajasti myös YM:n ulkopuolella. Arvioinnin kyselyaineistossa, haastatteluissa ja keskustelutilaisuudessa peräänkuulutettiin myös, että jo olemassa olevaa tutkimustietoa tulisi hyödyntää nykyistä paremmin.

T&K-toiminta on arvioinnin perusteella vastannut YM:n T&K-strategian tavoitteenasettelua. T&K-toiminta nykyisellään kattaa erityisesti YM:n päätöksenteon tueksi tehtävän selvitys- ja kehitystyön. Lainsäädännön kehittämisessä YM:n T&K-toiminnalla on vahvin lisäarvo. Säädösvalmistelu on luonteva T&K-määrärahojen kohde siitä huolimatta, etteivät hankkeet ole sisällöltään perinteistä T&K-toimintaa. YM:n tehtäväkenttään kuuluu myös paljon EU:n säätelyyn liittyviä tehtäviä.

YM:n T&K-toiminnalle ovat tyypillisiä kolme vaikutusten ulottuvuutta. Kokonaisvaikuttavuuden sisällä erityisen oleellista vaikuttavuutta syntyy päätöksentekoa tukevan T&K-toiminnan kautta laadukkaassa, tehokkaassa ja ajanmukaisessa säädösvalmistelussa, päätöksenteon edellyttämien tietovarantojen ylläpidossa sekä ministeriön oman ja sen verkostojen kyvykkyyksien ja osaamisen vahvistumisessa tiedon hyödyntämisen avulla.

YM:n T&K-toiminnassa korostuu lyhyen aikavälin näkökulma esimerkiksi hallituskauden lyhyen ajanjakson vuoksi. Kysymykseksi herää, miten YM on luomassa tulevaisuuden toimintaa. Myönteistä on, että YM:ssä on perustettu ennakkointiverkosto juuri tätä tarvetta varten.

Arvioinnin keskeisiä johtopäätöksiä ovat tiivistettynä:

- Kutistuvat T&K-määrärahat vahvistavat priorisoinnin vaatimusta.
- YM:n vahvuutena on aktiivinen ja rohkea ote näyttöperusteiseen päätöksentekoon.
- Lainsäädännön kehittämisessä ja laadukkaan säädösvalmistelun turvaamisessa YM:n T&K-toiminnalla on vahvin lisäarvo.
- Uhkana on, että YM:n T&K-toiminnan tulokset jäävät liiaksi ministeriön sisälle yksittäisen hankevalvojan tietoon ja käyttöön.
- Ongelmana on, että YM:n T&K-toiminta on jäänyt vieraaksi ympäristöhallinnon alueelliselle ja paikalliselle tasolle.
- YM:n T&K-toiminnan tuottaman tiedon hyödyntäminen jää vajaaksi myös kunnissa ja elinkeinoelämässä.
- Ympäristöteemat ovat erityisen kokonaisvaltaisia ja poikkihallinnollisia ja edellyttävät ratkaisuisaan laaja-alaista osaamista ja eri tieteenalojen ja toimintapolitiikan sektorien näkökulmien ja osaamisten yhdistelemistä. YM:n vahvuutena on, että YM on aktiivinen ja haluttu yhteistyökumppani.
- T&K-toiminnan vaikutukset: ohjelmien ja säädösvalmistelun tuki, tietovarannot sekä osaaminen ja kyvykkyydet.
- Keskeisimpiä vaikuttavuuden haasteita on viestintä.
- Laadukkaan hanketyön kriteereistä ympäristöministeriön T&K-toiminnassa toteutuu parhaiten sisällöllinen laadukkuus ja asiantuntemus, kun taas tehokkuus, kestävyys ja ennakoitavuus nostavat kysymysmerkkejä.

Arvioinnin aineiston ja johtopäätösten pohjalta laadittiin seuraavat kehittämissuositukset:

1. Ympäristöministeriön tulisi edelleen profiloitua vahvana tutkimustiedon hyödyntäjänä sekä samalla vahvistaa profiiliaan näyttöperusteisen ja tiedolle pohjautuvan päätöksenteon etujoukoissa. Ministeriön tulee jatkossakin ylläpitää käytäntöään, että säädösvalmistelun ja muun päätöksenteon tukena on käytetty tutkimustietoa.
2. Ympäristöministeriön tulee tulevaisuudessa selkiyttää T&K-toiminnan rooliaan. On tärkeää, että määritellään ministeriön oman T&K-toiminnan asemoituminen suhteessa mahdollisesti tulossa oleviin tutkimuksen yhteisiin strategisiin rahoihin, hallinnonalan muuhun T&K-toimintaan ja alan verkostoihin.
3. Priorisointi on yhä tärkeämpi kysymys määrärahojen vähentyessä.
4. Erityisesti YM:n ja SYKE:n välistä työnjakoa T&K-toiminnassa tulee edelleen selkiyttää.
5. Ministeriön tulisi yhteiskunnallisen vaikuttavuutensa edistämiseksi huomioida huomattavasti paremmin myös paikallisempi taso, jossa käytännön ympäristöhallinnon työtä tehdään. On tärkeää, että yhteistyötä edelleen parannetaan kuntien ja ELY-keskusten kanssa.
6. Osa T&K-määrärahoista tulisi pyrkiä kohdentamaan ennakointiin ja kokeilutoimintaan, jotta ympäristöministeriön T&K-toiminta voisi olla strategian mukaisesti ketterää.
7. YM:n tulee edelleen kehittää keinoja, jotta käytettävissä olisi syntetisoitua tietoa päätöksenteon tueksi.

8. Arvioinnin aineiston perusteella T&K-toiminnan vaikuttavuuden kannalta tärkeintä on parantaa sekä sisäistä että ulkoista viestintää eri keinoin.
9. Hallinnonalojen rajat yhdistävää osaamista ja toimintamalleja on syytä edelleen arvioida ja lisätä.
10. On tärkeää, että ympäristöministeriö saa jatkossa aiempaa monipuolisempaa osaamis pohjaa käyttöönsä, jotta T&K-toiminnan tarkoitus ja vaikuttavuus toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla muuttuvassa yhteiskunnassa.
11. Kansainvälistä näkökulmaa T&K-toiminnassa voisi vahvistaa kansainvälisten asiantuntijoiden laajamittaisemman käytön muodossa, esimerkiksi tutkimus- ja vertaisoppimisfoorumeissa ja seminaareissa.
12. Hankehallinnan yhtenäisiä toimintatapoja ja avointa tiedonhallinnan käytäntöä tulee vahvistaa.
13. T&K-toiminnan seuranta tulee edelleen parantaa. On tärkeää, että taloudellisen valvonnan ohella seurataan hankkeiden toteutumista. T&K-toiminnan vaikuttavuuden seuranta varten tarvitaan hankkeiden seurantatietoja ja hankkeiden itsearviointia. On suositeltavaa, että YM laatii T&K-toiminnasta vuosittain yhteenvedon.

SISÄLLYS

Esipuhe	3
Tiivistelmä	5
1 Johdanto	11
2 Arvioinnin toteutus ja aineistot	14
2.1 Arvioinnin tavoitteet, arviointikysymykset ja arvioinnin viitekehys	14
2.2 Arvioinnin aineisto ja menetelmät	15
3 Arvioinnin tulokset	19
3.1 Mitä YM:n T&K-toiminta pitää sisällään? T&K-toiminnan volyymi ja T&K-toiminnan kohdentuminen eri teemoihin	19
3.2 Kohtaako ympäristöministeriön T&K-toiminta tiedon hyödyntäjät?	25
3.3 Ympäristöministeriön T&K-toiminnan vaikutukset	27
4 Yhteenveto ja johtopäätökset	36
5 Kehittämissuositukset tulevaisuutta varten	40
Liitteet	46
Liite 1. Valikoitua lähdekirjallisuutta	46
Liite 2. Arvioinnissa haastatellut asiantuntijat (kaikki ml. tapaustutkimukset)	47
Liite 3. Arvioinnin keskustelutilaisuuden osallistajat	48
Liite 4. YM:n T&K-toiminnan määrä (euroina) portfolioittain vuosina 2009–2013 (ml. YM:n toimialan kehittäminen).	49
Liite 5. Arvioinnin sähköisen kyselyn tuloksia	50
Sähköisen kyselyn tulosten ristiintaulukoinnit vastaajien organisaatioittain	50
Sähköisen kyselyn tulosten ristiintaulukoinnit vastaajien rooleittain	57
Sähköisen kyselyn tulosten ristiintaulukoinnit YM:n osastoittain	60
Liite 6. Ympäristöministeriön hallinnonalan T&K-tyyppinen toiminta vuonna 2012 (Lähde: YM)	62
Kuvailulehti	65
Presentationsblad	66
Documentation page	67

1 Johdanto

Työn kohteena on ollut ympäristöministeriön (jäljempänä YM ja ministeriö) tutkimus- ja kehittämistoiminnan (jäljempänä T&K-toiminnan) yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi. Tässä arviointiraportissa on käytetty toimeksiannon mukaisesti T&K-termiä kattaen ympäristöministeriön suunnittelu-, selvitys-, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnot¹. Ministeriössä käytetään termejä 'kehittäminen ja suunnittelu (K&S)' ja 'tutkimus ja kehittäminen (T&K)' kuvaamaan samaa toimintaa. T&K-tyyppinen toiminta sisältää myös esimerkiksi kokeilutyypistä toimintaa, pilotteja ja kartoituksia. Ympäristöministeriön toimintamenoista osa suunnataan T&K-toimintaan. Hallinnonalan T&K-tyyppinen toiminta oli vuonna 2012 yhteensä noin 30 miljoonaa euroa sisältäen YM:n T&K-määrärahat, Itämeren suojelun rahoitusta, vihreän talouden määrärahat, YM:n kansainvälisen toiminnan määrärahojen T&K-tyyppisen toiminnan osuuden sekä ARA:n ja SYKE:n T&K-toiminnan määrärahat (liite 6). Käsillä oleva arviointi koski YM:n T&K-määrärahoja. Ympäristöministeriö on määritellyt vuonna 2011 julkaistussa T&K-strategiassaan T&K-toiminnan seuraavasti: *"Ministeriö tulosohjaa omalla hallinnonalalla tehtävää tutkimusta sekä rahoittaa toimialaansa tukevaa T&K-toimintaa. T&K-toiminnalla vahvistetaan ympäristöhallinnon perustoimintojen ja strategisesti tärkeiden ydintoimintojen tietopohjaa ja tuotetaan hallintoa palvelevaa tietoa toiminnan ennakointia, päätöksentekoa ja kansallisen sekä kansainvälisen ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön kehittämistä ja toimeenpanoa varten. Toiminnalla vahvistetaan tutkimusyhteistyötä muiden hallinnonalojen, elinkeinoelämän ja muiden rahoittajien kanssa ja vaikutetaan tutkimuspoliittisiin kannanottoihin. Toiminta myös luo ja vahvistaa ministeriön osaamista, asiantuntijuutta ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta".* Vuonna 2011 julkaistua T&K-strategiaa on päivitetty vuonna 2012 ja seuraava päivitys on viimeistään vuonna 2016.

Ympäristöministeriön T&K-strategian toiminta-ajatus, visio ja strategiset tavoitteet on määriteltä seuraavasti:

- **Toiminta-ajatus:** Ympäristöministeriö tulosohjaa omalla hallinnonalalla tehtävää tutkimusta sekä ohjelmoi ja rahoittaa toimialaansa tukevaa T&K-toimintaa vuorovaikutuksessa muiden rahoittajien kanssa, tuottaakseen hallinnollisessa suunnittelussa ja ohjauksessa sekä päätöksenteossa tarvittavaa tietoa ja osaamista.
- **Visio 2020:** Ympäristöministeriö varmistaa, että hallinnonalalla on käytössään luotettavaa tietoa, jonka avulla pystytään vastaamaan ennakoivasti ympäristökysymyksiin. Ympäristöministeriö hyödyntää tehokkaasti tutkimustietoa ympäristöpolitiikan kehittämisessä ja päätöksentekoprosessin eri vaiheissa.

¹ Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011. Esite päivitetty v. 2012 http://www.ym.fi/fi-FI/Ministerio/Tutkimus_ja_kehittaminen.

- Strategisiksi tavoitteiksi on määritelty seuraavat: 1) T&K-toimintaa hyödynnetään systemaattisesti ja ennakoivasti politiikkatoimenpiteiden suunnittelussa, toteutuksessa ja vaikuttavuusarvioinneissa, 2) T&K-yhteistyö Suomen ympäristökeskuksen (jäljempänä SYKE) ja Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (jäljempänä ARA) kanssa on tiivistä ja tavoitteellista, 3) T&K-toiminta integroituu ministeriön strategiseen johtamiseen, 4) T&K-toiminta verkostoituu vuorovaikutuksen lisäämiseksi sekä 5) T&K-hankehallinta on yhtenäistä ja sujuvaa.

Strategisista tavoitteista johdetut toimenpiteet ovat keskeisten tietotarpeiden tarkempi hahmottaminen, poikkihallinnollisen yhteistyön tehostaminen, tiedon tuottajien ja tiedon hyödyntäjien välisen sekä tutkimusrahoittajien välisen vuorovaikutuksen vaihtoehtojen kehittäminen sekä viestinnän kehittäminen. Tavoitteista johdetut tarkemmat toimenpiteet vastuutahoinen on esitetty toimenpidetaulukossa². Tutkimusjohtaja ja tutkimustiimi päivittävät ministeriön intrassa olevaa taulukkoa muutaman kerran vuodessa. Toimenpiteiden toteutumista seurataan liikennevalojen avulla.

YM:n T&K-toiminta asemoituu kokonaisuuteen, johon kuuluu myös muuta YM:n T&K-tyyppistä toimintaa, joka on toteutettu muilta momenteilta sekä toisaalta tulosohjaus. Ympäristöministeriön tulosohjaukseen kuuluvat Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA). Lisäksi YM ohjaa omalla toimialallaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksia (ELY) ja aluehallintovirastoja (AVI) sekä ohjaa ja rahoittaa Metsähallituksen luontopalveluja. YM:n T&K-toiminta muodostaa ainoastaan pienen osan koko hallinnonalan T&K-tyyppisestä toiminnasta, joka oli esimerkiksi vuonna 2012 suuruudeltaan arviolta noin 30 miljoonaa euroa (liite 6). Tässä luvussa ovat mukana YM:n T&K-määrärahat, Itämeri-rahoitusta, vihreä talous, YM:n kansainvälisistä määrärahoista T&K-tyyppisen toiminnan osuus arviolta noin 600 000 euroa sekä ARA:n ja SYKE:n T&K-toiminta (ks. alla).

Esimerkiksi SYKE:n kokonaisrahoitus oli vuonna 2012 noin 59 miljoonaa euroa, josta budjettirahoituksen osuus oli noin 32 miljoonaa euroa. SYKE:n rahoitukseen sisältyy muuta kuten asiantuntijapalveluita T&K-toiminnan lisäksi. On huomattava, että SYKE:n budjettirahoitteisen tutkimusmenon suuruus oli noin 13,8 miljoonaa euroa. ARA:n T&K-toiminnan suuruus oli noin 700 000 euroa vuonna 2012. ARA:n T&K-rahon käyttö suunnitellaan yhdessä YM:n kanssa.

Ympäristöministeriön T&K-toiminta on pieni, mutta verrannollisesti suhteellisen merkittävä panostus päätöksenteon tieto- ja näyttöpohjaan. Vertailtavaa luotettavaa tietoa siitä, miten paljon eri hallinnonalat päätöksentekoa tukevaan T&K-tyyppiseen toimintaan sijoittavat on vaikea saada, mutta tilastokeskuksen tietoja voidaan pitää suuntaa-antavina³. Hallinnonalojen panostukset T&K-toimintaan kokonaisuudessaan ja erityisesti omaan, ei-sektoritutkimuslaitoksille tai yliopistoille tulosohjauksen kautta kanavoituvaa T&K-toimintaan vaihtelevat suuresti. Läpinäkyvyyden vuoksi ministeriöiden tulisi koota pääluokissa eri talousarviomomenteille pirstoutunutta tutkimus-, seuranta-, ennakointi- ja arviointitoimintaa yhdelle tai muutamalle talousarviomomentille⁴. Ei-sektoritutkimukseen kohdistuva ”oma” T&K on volyymiltään merkittävintä opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) (noin 83 miljoonaa euroa), työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) (noin 44 miljoonaa euroa) ja sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön (STM) (noin 37 miljoonaa euroa) hallinnonaloilla, kun taas YM lukeutuu keskikastiin. Alaisen hallinnon ja erityisesti hallinnonalan oman sektoritutkimuksen

² Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011 ja YM:n intra.

³ Tilastokeskus: Valtion tutkimus- ja kehittämiskeskus hallinnonaloittain vuosina 2012 ja 2013. http://www.tilastokeskus.fi/til/tkker/2013/tkker_2013_2013-02-27_tau_003_fi.html

⁴ Lankinen, t. 2012. Valtion tutkimuslaitokset ja tutkimusrahoitus: esitys kokonaisuudistukseksi. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 3/2012.

merkitys on kuitenkin huomattava ja osa myös ”omasta” T&K-toiminnasta kanavoituu kilpailutusten ja hanketoiminnan kautta sektoritutkimukseen.

Hallinnonalan ulkopuolella YM:n T&K-toiminnan tärkeimpiä yhteistyötahoja ovat muut T&K-rahoittajat kuten esimerkiksi Tekes, Suomen Akatemia, Sitra, säätiöt ja Euroopan Unioni (EU Life +, puiteohjelmat, rakennerahastot), muut ministeriöt, kunnat, elinkeinoelämä, ympäristöjärjestöt, Strategisen huippuosaamisen keskittymät (SHOK) ja erilaiset verkostot kuten LYNET (Luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymä), Ilmastopaneeli ja Fintrip (Finnish Transport Research and Innovation Partnership)⁵.

YM:n T&K-toimintaa arvioitaessa on tarkasteltu vaikuttavuuden edellytyksiä. Koko Valtioneuvoston tasolla on 2000-luvulla kiinnitetty erityistä huomiota vaikuttavuuteen ja sen edellytyksiin. Valtioneuvoston piiriin on 2000-luvulla vakiintunut käsitteistö, joka kuvaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta toiminnan tavoitteeksi asetettujen yhteiskunnallisten tilojen aikaansaamisen asteena eli toiminnan ja suoritteiden vaikutuksena kansalaisiin ja yhteiskuntaan suhteessa vaikutuksille asetettuihin tavoitteisiin⁶. Arkikielessä voidaan puhua tuloksellisuudesta usein vaikuttavuuden kanssa rinnakkaisen käsitteenä, joihin molempiin liittyy tavoitteiden saavuttamisen avulla syntyvien hyötyjen välittyminen kansalaisille ja kolmannen sektorin sekä julkisen sektorin toimijoille ja yrityksille.

Käsillä oleva arviointiraportti on laadittu kerätyn aineiston ja siitä tehdyn analyysin perusteella. Raportin toisessa luvussa on kuvattu arviointitehtävä, arvioinnin viitekehys, aineisto ja menetelmät. Arvioinnin tulokset T&K-toiminnan volyymistä ja sisällöstä, T&K-toiminnan tulosten hyödyntämisestä ja T&K-toiminnan vaikutuksista on esitetty luvussa 3. Arvioinnin yhteenveto ja johtopäätökset on koottu lukuun 4. Luvussa 5 on esitetty kehittämissuosituksia tulevaisuutta varten.

⁵ Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011. Päivitetty lokakuu/ 2012.

⁶ Valtiovarainministeriö 2012: Tuloksellisuuden käsitteistö valtion vaikuttavuus- ja tuloksellisuusohjelmassa.

2 Arvioinnin toteutus ja aineistot

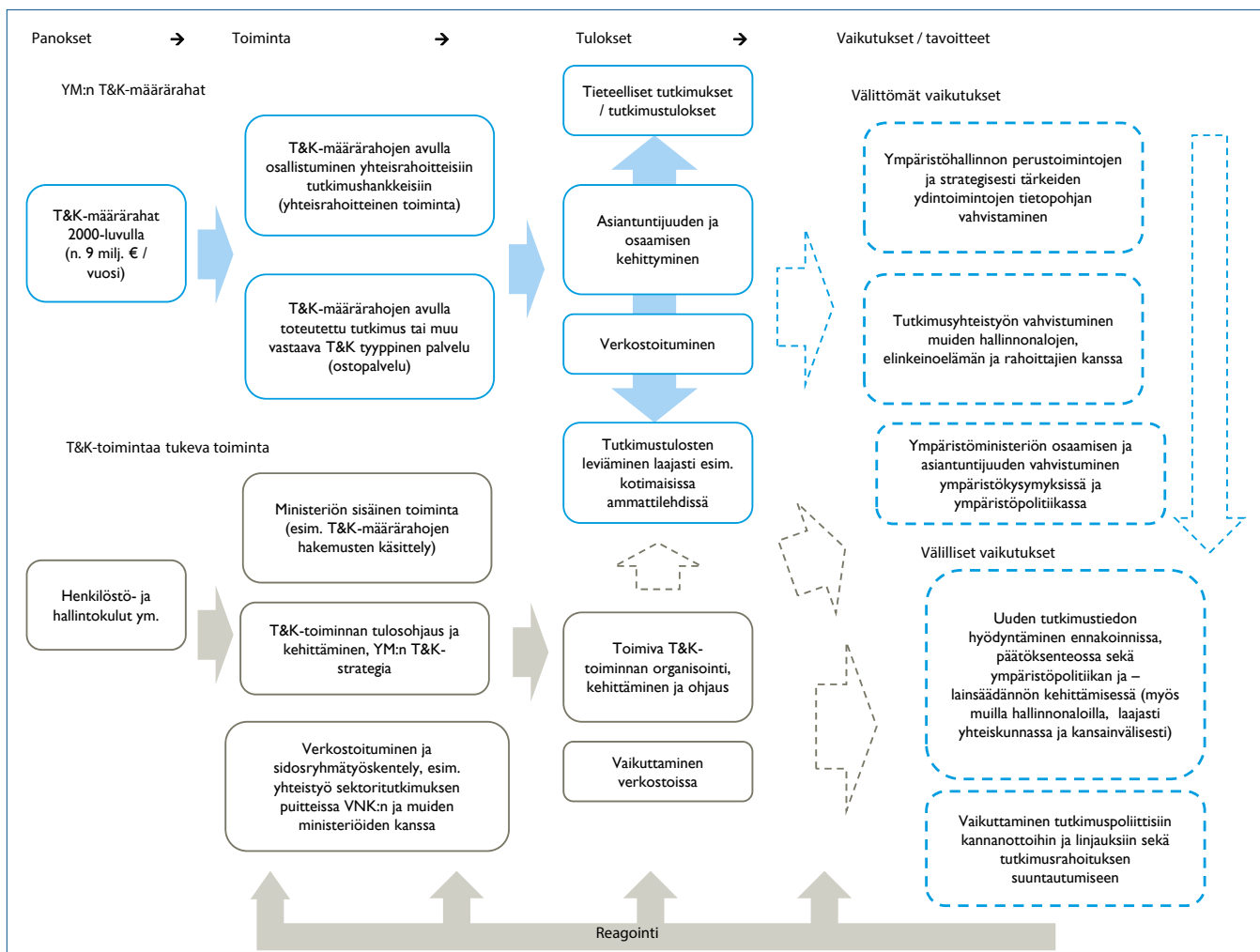
2.1

Arvioinnin tavoitteet, arviointikysymykset ja arvioinnin viitekehys

Tämän hankkeen tavoitteena on ollut ympäristöministeriön (jäljempänä YM) T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi. Arviointitehtävä oli rajattu YM:n T&K-määrärahojen käyttöön 2000-luvulla. Arviointikysymykset on esitetty taulukossa 1 ja arvioinnin viitekehys kuvassa 1.

Taulukko 1. Arviointikysymykset.

1. Millä tavoilla YM:n rahoittaman T&K-toiminnan tuottamaa tietoa ja osaamista on hyödynnetty politiikkatoimenpiteiden (mm. erilaiset ohjelmat, säädökset) suunnittelussa, toteutuksessa ja vaikuttavuusarvioinneissa, poliittisessa päätöksenteossa sekä yhteiskunnallisessa keskustelussa?
2. Mikä on YM:n T&K-toiminnan merkitys T&K-kentässä? Onko YM esim. pystynyt saamaan aikaan merkittävää tutkimuksen ja rahoituksen kohdentumista ympäristön ja ministeriön kannalta tärkeisiin aiheisiin? Onko T&K-toiminnalla luotu tietopohjaa, jota elinkeinoelämä voi hyödyntää?
3. Mitkä ovat olleet suurimmat ja tärkeimmät esteet tutkimuksen hyödyntämisessä ja mitkä tekijät ovat olleet vaikuttavuuden kannalta keskeisiä? Onko esim. YM:n T&K-toiminnan tuottama tieto laadukasta ja helposti käytettävässä muodossa?
4. Miltä näyttää YM:n T&K-toiminnan rooli tulevaisuudessa? Ns. 'Pakollisen työn' (kuten direktiiveistä tulevat pakolliset raportointivelvoitteet) ja muun T&K-toiminnan suhde? Rahoitus todennäköisesti pienenee; onko kaikki pakollinen todella pakollista, ja jääkö tilaa esim. ennakkovalle kehittämistyölle?
5. Miten toimintaa voitaisiin kehittää ja suunnata, jotta YM:n T&K-toiminnan tarkoitus toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla muuttuvassa yhteiskunnassa?
6. Minkälaisilla mittareilla YM:n T&K-toiminnan vaikuttavuutta voisi seurata?



Kuva 1. Arvioinnin viitekehys⁷

2.2

Arvioinnin aineisto ja menetelmät

Ympäristöministeriön T&K-toiminnan arvioinnin kysymyksiä on lähestytty monipuolisesti seuraavien aineistojen avulla: 1) dokumentti- ja kirjallisuusanalyysi, 2) haastattelut, 3) sähköinen kysely, 4) tapaustutkimukset ja 5) arvioinnin keskustelutilaisuus. Edellä mainittuja aineistoja kerättiin arvioinnin aikana osin samanaikaisesti. Aineistoja analysoitiin sekä laadullisesti että määrällisesti. Laadullisessa analyysissä on sovellettu sisällönanalyysiä. Kumuloituneesta arviointiaineistosta tehtyjä alustavia havaintoja testattiin arvioinnin aikana sekä ohjausryhmän kokouksissa että arvioinnin keskustelutilaisuudessa.

Ympäristöministeriön T&K-toimintaa koskeva dokumenttianalyysi loi tärkeän pohjan arvioinnille. Dokumenttianalyysi jakaantui kahteen. Hankeaineiston analyysi muodosti keskeisen osan dokumenttianalyysiä. Ympäristöministeriö toimitti tiedot kaikista TAIKA-tietokannan⁸ hankesalkuista vuosilta 2009-2013. Tarkastelussa oli

⁷ T&K-määräraha keskimäärin 2000-luvulla

⁸ Ympäristöministeriöllä on ollut käytössään TAIKA-järjestelmä projektien hallintaa varten vuodesta 2009 lähtien.

yhteensä 65 salkkua sisältäen 1429 projektia. Arviointia varten toimitettiin tarkempi otos 21 salkusta, joissa oli yhteensä 455 projektia. Otoksen valinnassa otettiin huomioon jo päättyneet hankkeet ja toisaalta, että hankkeet olisivat mahdollisimman tuoreita. YM vastasi otoksen rajauksesta ja toimitti tiedot arviointia varten. Kaikissa salkuissa ei ollut päättyneitä hankkeita. Tästä suppeammasta otoksesta analysoitiin vielä tyhjen kenttien osuus TAIKA-järjestelmässä sekä keskimääräinen hankekoko. TAIKA-tietokantaan kerätään keskitetysti kuvaustietoja T&K-hankkeista: lähtötilanne (hankkeen kuvaus, tavoitteet ja sovellutuskelpoisuus) sekä raportointivaihe (tulokset ja tulosten hyödyntäminen). Näistä kuvaustiedoista käytetään tässä yhteydessä nimitystä TAIKA-kenttä. Kuvaustietoja on kerätty vuodesta 2011 alkaen.

Arviointi osui ajankohtaan, jolloin ympäristöministeriön sisäinen ohje vuodelta 2012 koskien T&K-toiminnan hankehallintaa koski vain tuoreimpia hankkeita. T&K-toiminnan hankehallinnointi on arvioinnin hankeaineiston analyysin, sähköisen kyselyn ja haastattelujen valossa epäyhtenäistä. Tarkemmassa tarkastelussa olleista 21 hankesalkun 455 hankkeesta analysoitiin tyhjen kenttien osuus TAIKA-järjestelmässä. Ilmeni, että TAIKA-järjestelmässä tulokset, hyödyntäminen ja vaikutukset olivat suurimmassa osassa hankkeita kirjaamatta. Sen sijaan hankkeiden kuvaukset ja tavoitteet oli suurimmassa osassa hankkeita kirjattu. Lisäksi arvioinnissa tehdyn kyselyn ja haastattelujen perusteella rahoitusesitysten pyyntö-, käsittely- ja päätösmenttelilyissä on eroja niin asiantuntijoiden välillä kuin yksiköiden ja osastojen välillä.

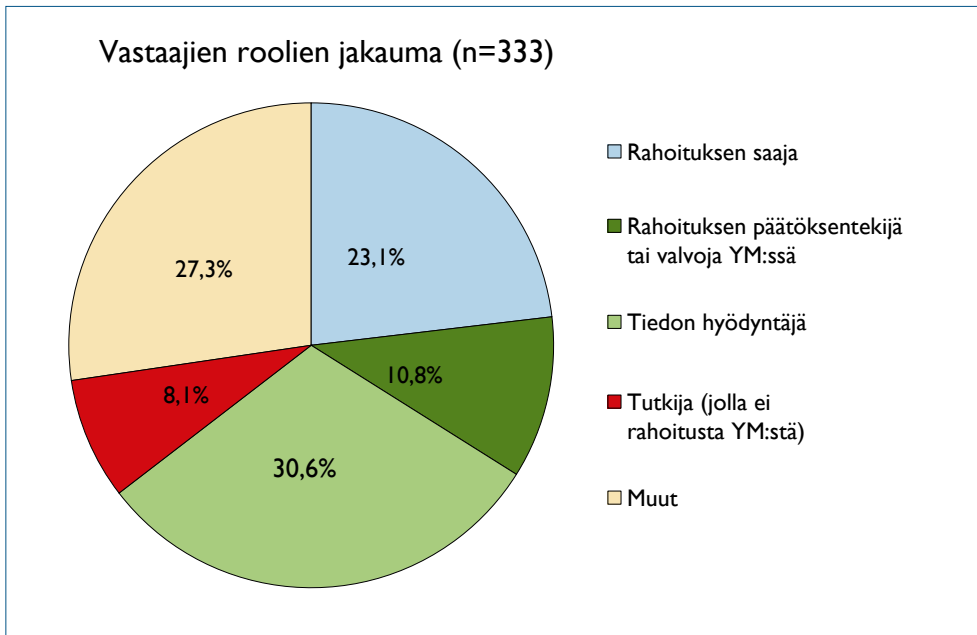
Lisäksi arvioinnin alussa perehdyttiin T&K-strategiaan, T&K-toiminnan ohjeistukseen ja muihin keskeisiin asiakirjoihin. Osa läpi käydystä kirjallisuudesta kuten esimerkiksi T&K-strategia on julkisesti saatavilla YM:n kotisivuilla ja osa oli erikseen arvioitsijoille toimitettua kuten esimerkiksi esittelijän, valvojan ja ohjausryhmän ohje YM:n T&K-projekteissa⁹.

Haastateltaviksi kutsuttiin ympäristöministeriön T&K-toimintaa tuntevia asiantuntijoita, jotka edustivat monipuolisesti ympäristöministeriötä, SYKE:tä, ympäristöministeriön tärkeimpiä sidosryhmiä kuten julkishallintoa, järjestöjä, yliopistoja, tutkimuslaitoksia sekä muita yhteenliittyviä. Haastateltavien valinnasta keskusteltiin ja päätettiin arvioinnin ohjausryhmän kokouksessa. Kaikki arvioinnissa haastatellut yhteensä 70 asiantuntijaa on esitetty liitteessä 2.

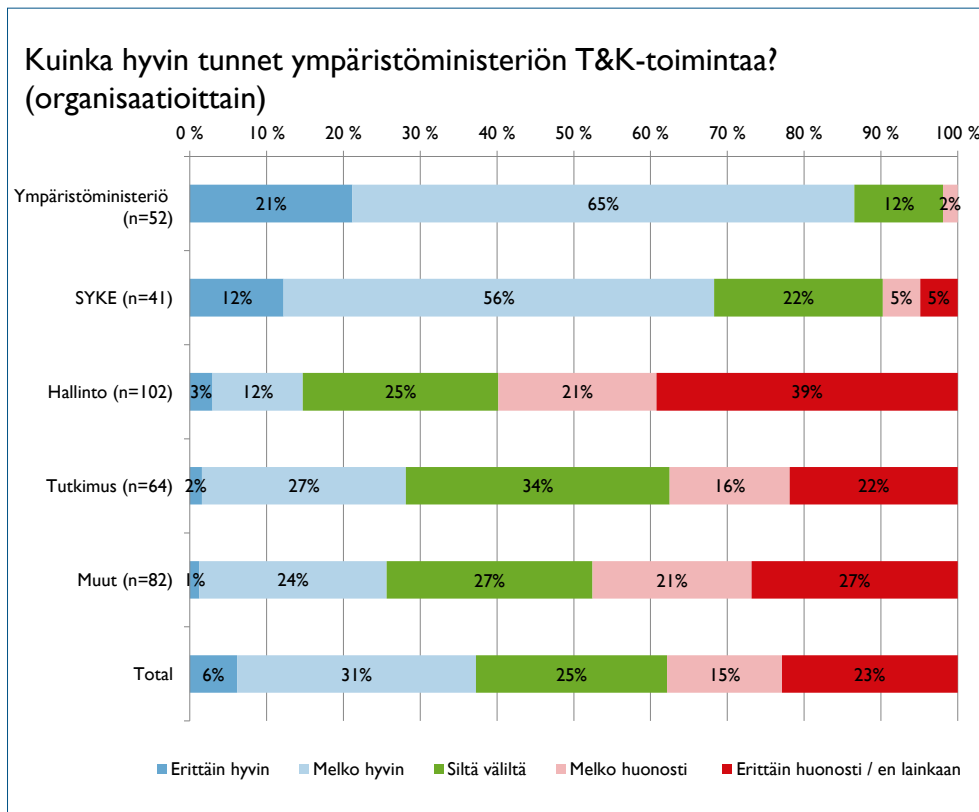
Sähköisellä kyselyllä saavutettiin laaja joukko YM:n sidosryhmien edustajia ja YM:n T&K-toiminnan tiedon hyödyntäjiä. Sähköinen kysely lähetettiin hyvin laajalle ryhmälle, joka muodostui T&K-rahoitusta saaneista, YM:n päätöksentekijöistä tai hankkeiden valvojista, tiedon hyödyntäjistä sekä muista tutkijoista, joilla ei ollut YM:n rahoitusta. Sähköinen kysely lähetettiin yhteensä 2335 henkilölle. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 342 henkilöä, joten vastausprosentiksi tuli noin 15. Vastaajista noin 31 % edusti tiedon hyödyntäjiä, noin 23 % T&K-toiminnan rahoitusta saaneita, noin 11 % YM:n päätöksentekijöitä tai hankkeiden valvojia, noin 8 % tutkijoita, joilla ei ollut T&K-toiminnan rahoitusta sekä noin 27 % muita tahoja (kuva 2).

Taustatietona kysyttiin, kuinka hyvin sähköisen kyselyn vastaajat tuntevat YM:n T&K-toimintaa (kuva 3). YM:n vastaajista 86 % tunsivat erittäin hyvin tai hyvin YM:n T&K-toiminnan, kun taas SYKE:n vastaajista vastaava osuus oli 68 %. Hallinnon vastaajista 60 % ilmoitti päinvastoin tuntevansa erittäin huonosti tai huonosti YM:n T&K-toimintaa. Tutkimuksen edustajien tai muut-vastaajaryhmän osalta vastaukset hajaantuivat sen suhteen, miten hyvin tunsivat YM:n T&K-toimintaa. Kyselyn tuloksia analysoitaessa tulee ottaa huomioon se, että osa vastaajista sanoi tuntevansa YM:n T&K-toimintaa huonosti tai erittäin huonosti. Kaikista vastaajista noin 38 % tunsivat YM:n T&K-toiminnan melko huonosti tai erittäin huonosti / ei lainkaan. Yhtenä syynä on voinut olla se, että ministeriön T&K-toimintaa ei tunneta sillä termillä, vaikka yksittäinen T&K-hanke saattaisi olla tuttu. Sähköisen kyselyn tulokset on koottu liitteeseen 5.

⁹ Ympäristöministeriön tutkimus- ja kehittämistoiminta 17.6.2011. Ympäristöministeriön sisäinen asiakirja. YM:n intra.



Kuva 2. Sähköisen kyselyn vastaajien roolien jakauma.



Kuva 3. Vastaukset sähköisen kyselyn kysymykseen, kuinka hyvin tunnet YM:n T&K-toimintaa.

Tapaustutkimusten avulla syvennettiin näkemystä T&K-toiminnan vaikuttavuudesta. Arviointiin sisältyi kuusi tapaustutkimusta, jotka edustivat YM:n eri osastojen aloja. Tapaustutkimukset valittiin YM:ssä sen perusteella, että ne kattavat YM:n tärkeimmät vastuualueet ja edustavat myös monipuolisesti erilaisia tehtäviä. Haastatteluvien valinnasta vastasi YM. Tapaustutkimuksiin valittiin mukaan tarkoituksella hankekokonaisuuksia eikä yksittäisiä hankkeita. Tapaustutkimusten kohteena olivat seuraavat: 1) Ilmastopolitiikka, 2) Vesipuitteiden direktiivi, 3) Jätelain kokonaisuudistus, 4) Luonnon monimuotoisuus (Biodiversiteetti), 5) Yhdyskuntarakenne ja asumisen sijoittuminen ja 6) Asuinympäristöjen ja asuntojen laatu. Tapaustutkimusten valinnasta keskusteltiin ja päätettiin arvioinnin ohjausryhmässä. Tapaustutkimusten aineistona olivat sekä haastattelut että dokumenttianalyysi. Tapaustutkimukset eivät ole yhteismitallisia ja niissä esiintyneisiin näkökohtiin on luonnollisesti jossakin määrin vaikuttanut haastatteluun osallistuneiden kokoonpano. Osa tapaustutkimuksista kuvaa laajempaa temaattista kokonaisuutta, kun taas osassa kohteena oli konkreettinen esimerkki säädösvalmistelusta. Temaattiset tapaustutkimukset on raportoitu erillisinä tiivistelminä (ks. 3.3).

3 Arvioinnin tulokset

Seuraavassa on esitetty arvioinnin tulokset, jotka perustuvat synteisiin kerätystä aineistosta.

Tulosten luotettavuutta ja edustavuutta on pyritty varmistamaan käyttämällä rinnakkain useita eri tiedonkeruun menetelmiä (dokumenttianalyysi, haastattelut, sähköinen kysely, tapaustutkimukset ja arvioinnin keskustelutilaisuus). Tulosten edustavuutta heikensi se, että sähköisen kyselyn vastausprosentti jäi alhaiseksi (15 %). Toisaalta kyselyn, haastatteluiden ja tapaustutkimusten tulokset olivat samansuuntaisia, mikä vahvisti tulosten luotettavuutta. Sähköisen kyselyn tuloksia tulkittaessa on huomattava, että vastaajia oli kaikkiaan 342 henkilöä, ja että vastaajista noin neljännes (23 %) ilmoitti, että tuntee erittäin huonosti tai ei lainkaan YM:n T&K-toimintaa. Yksi arvioinnin tuloksista onkin, että YM:n T&K-toiminta tunnetaan melko heikosti. T&K-toiminnan käsite osoittautui haasteelliseksi. Arvioinnin haastatteluissa keskusteltiin useinkin T&K-toiminnan määrittelystä ja rajauksesta, mitä T&K-toiminta pitää sisällään tässä yhteydessä.

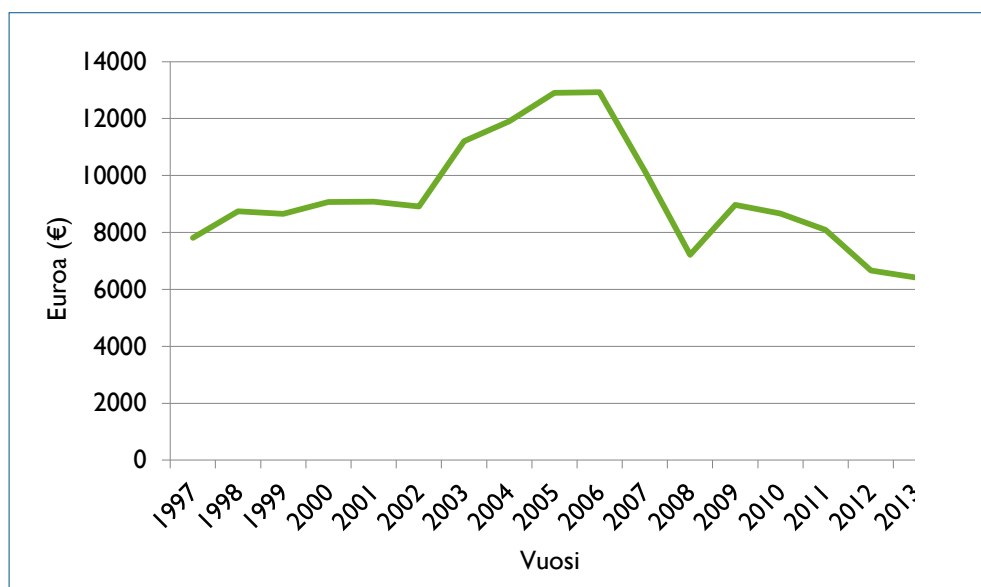
Arvioinnin tulosten yhteydessä on esitetty esimerkinomaisesti suoria vastauksia, jotka tuovat sähköiseen kyselyyn vastanneiden ja haastateltujen henkilöiden ääntä esille.

3.1

Mitä YM:n T&K-toiminta pitää sisällään? T&K-toiminnan volyymi ja T&K-toiminnan kohdentuminen eri teemoihin

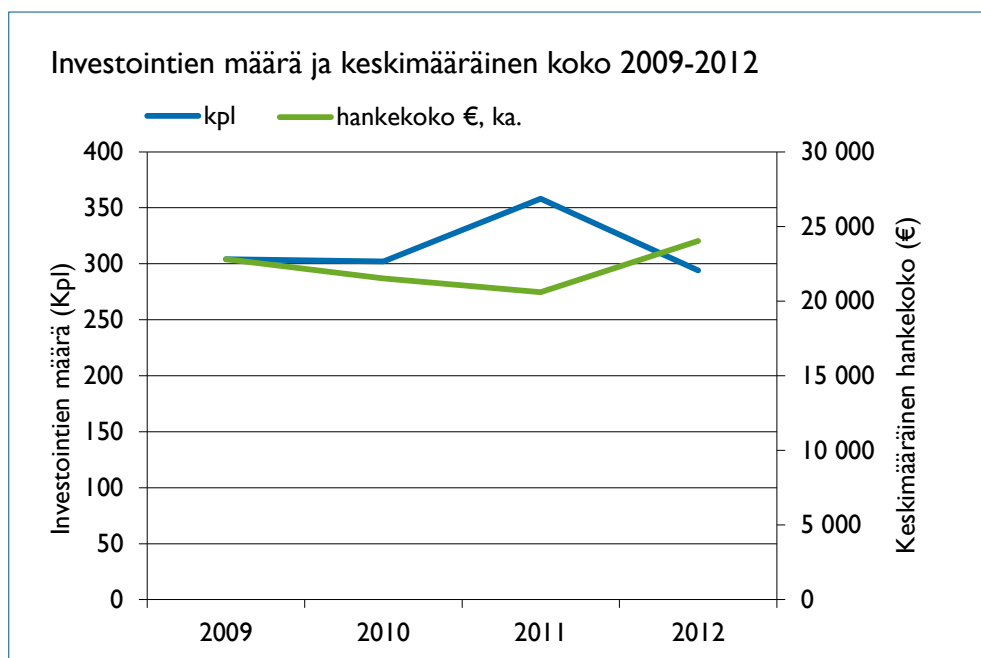
T&K-toiminnan volyymi

Kuvassa 4 on esitetty T&K-toiminnan volyymi vuosien 1997–2013 välisellä jaksolla. T&K-toiminta on ollut vuosittain noin 8 miljoonan euron tasolla lukuun ottamatta vuosia 2002–2006. Tällöin volyymi oli yli 10 miljoonaa euroa johtuen muun muassa Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmalle (METSU-ohjelma) ja Ympäristöklusterin tutkimusohjelmalle varatuista suuremmista määrärahoista. Vuoden 2011 jälkeen T&K-toiminnan määrä on ollut laskussa. Vuonna 2012 T&K-määrärahoissa ei enää ollut mukana tiedon hallinnan T&K-osuutta (viimeisinä kolmena vuonna keskimäärin 600 000 euroa), joka siirrettiin tiedon hallinnan muihin toimintamenoihin. Vuonna 2013 T&K-määrärahat ovat noin 6,4 miljoonaa euroa.



Kuva 4. Ympäristöministeriön T&K-määrärahat (euroina) vuosina 1997-2013.

Kuten kuvassa 5 on esitetty, T&K-toiminnan hankkeiden lukumäärä kasvoi vuoteen 2011 saakka, kun taas hankkeiden keskimääräinen koko vastaavasti laski samalla ajanjaksolla. Vuonna 2011 hankkeiden lukumäärä oli 376, kun taas hankkeen keskimääräinen koko oli 22 755 euroa. Vastaavasti vuonna 2012 hankkeiden lukumäärä oli 294, kun taas hankkeen keskimääräinen koko oli 24 027 euroa (YM:n toimialan kehittäminen –portfolio ei mukana).



Kuva 5. YM:n T&K-toiminnan hankkeiden lukumäärä (kpl) ja hankkeen keskimääräinen koko (euroina) vuosina 2009-2012¹⁰

¹⁰ Luvut on saatu laskemalla yhteen arvioinnin aineistona olleet TAIKA-tietokannan hankesalkut. Luvuissa on mukana myös vihreän talouden rahoitus, mutta sen sijaan "YM:n toimialan kehittäminen"-hankesalkku ei sisälly lukuihin. Huom. Vuoden 2012 hankekoko ja kappalemäärä voi vielä muuttua, koska kaikkia rahoja ei sidottu.

T&K-toiminnan kohdentuminen eri teemoihin

Kun tarkasteltiin T&K-määrärahojen (yhteensä noin 43 miljoonaa euroa) jakaantumista eri teemoihin vuosina 2009–2013, arvioinnin aineistona oli 13 portfoliota seuraavasti ryhmiteltynä: 1) ilmastopolitiikka, 2) kosteus- ja hometalkoot, 3) Life +, 4) luontoympäristö, 5) rakennettu ympäristö, 6) rakentamisen energiatehokkuus, 7) sektoritutkimusohjelmat, 8) Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO), 9), vihreä talous, 10) ympäristöklusteri, 11) ympäristönsuojelu, 12) osastojen yhteiset hankkeet ja 13) YM:n toimialan kehittäminen (kuva liitteenä 4). Portfolioista rakennetun ympäristön ja rakentamisen energiatehokkuuden portfoliot olivat suurimpia (kumpikin yhteensä noin 6,7 miljoonaa vuosina 2009–2013) (liite 4).

Seuraavaksi suurimmat T&K-määrärahojen portfoliot vuosina 2009–2013 olivat YM:n toimialan kehittäminen, ympäristönsuojelu, luontoympäristö, vihreä talous ja ilmastopolitiikka (liite 4). Ohjelmien T&K-määrärahojen määrä yhteenlaskettuna muodosti noin 18 % osuuden T&K-määrärahojen kokonaisuudesta (noin 8/43 miljoonaa euroa) (liite 4). Kosteus- ja hometalkoot-ohjelma (noin 2,9 miljoonaa euroa) on parhaillaan käynnissä vuosina 2009–2013. METSO-ohjelma (noin 2,5 miljoonaa euroa) on YM:n ja MMM:n yhteinen ohjelma. Ympäristöklusterin tutkimusohjelma (noin miljoona euroa 2009–2013), jossa oli neljä ohjelmakautta, toimi vuosina 1997–2009. Life + (noin 0,6 miljoonaa euroa) on käynnissä oleva Euroopan unionin ympäristöalan rahoitusjärjestelmä, josta rahoitetaan luonnonsuojelu- ja ympäristöhankkeita EU:n ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön toteuttamiseksi. T&K-määrärahoja on käytetty myös YM:n osastojen yhteisiin hankkeisiin, joissa aiheena on ollut esimerkiksi ekosysteemipalvelut, ilmastonmuutokseen sopeutuminen, ympäristölainsäädännön välisten suhteiden selvittäminen ja vaikutusten arvioinnin kehittäminen¹¹.

Kuvassa 6 ilmenee, että portfolioiden T&K-määrärahojen määrät ovat vaihdelleet eri vuosina huomattavasti tarkastellulla ajanjaksolla vuosina 2009–2013. Vaihteluun ovat vaikuttaneet muun muassa käytettävissä olevien T&K-määrärahojen määrä, rahoitettujen ohjelmien elinkaaret, portfolioiden sisällön muuttuminen ja uusien teemojen kuten esimerkiksi vihreän talouden mukaan tuleminen portfolioiksi. Kuvassa 7 on esitetty T&K-hankkeiden koon jakauma ja keskimääräinen hankekoko portfolioittain. T&K-hankkeiden keskimääräinen koko oli 30 132 euroa. Keskimäärin suurimmat T&K-hankkeet olivat METSO-ohjelmassa (43 860 euroa) ja ilmastopolitiikassa (34 304 euroa). Pienimmät hankkeet olivat rakennetun ympäristön portfolioissa (keskimääräinen hankekoko 13 000 euroa). Alle 5 000 euron suuruisten hankkeiden osuus oli suurin (yli 40 %) kosteus- ja hometalkoot-portfolioissa, kun taas samassa portfolioissa keskimääräinen hankekoko oli 20 000 euroa. Kolmessa portfolioissa eli kosteus- ja hometalkoot-, luontoympäristö- ja rakentamisen energiatehokkuus-portfolioissa oli yli 100 000 euron suuruisia hankkeita.

Liitteessä 6 on esitetty esimerkkinä T&K-määrärahojen jakaantuminen eri käyttö-tarkoituksiin vuonna 2012. YM:n T&K-määrärahojen kokonaisuudesta lähes puolet oli hallinnollisin päätöksin sidottuja määrärahoja (Energiatehokkuus, METSO-ohjelma, kosteus- ja hometalkoot-ohjelma, SYKE:n palvelusopimus ja SYKE:n tutkimuksen alueellistaminen). Lisäksi merkittävä osa käytettiin jatkuvaluonteisiin määrärahatarpeisiin (Hallitusohjelman seuranta + tutkimusjohtajan varaus, Life+-rahoitusinstrumentti, hallinto ja viestintä, loppuvuoden varaus eli ns. kansliapäällikönvaraus). Siten vuoden 2012 T&K-määrärahoista alle puolet meni YM:n osastoille ja YM:n yhteisiin T&K-hankkeisiin. YM:n budjetti ohjaa suurta osaa T&K-toiminnasta. On huomattava, että koko hallinnonalan T&K-toiminnasta, joka oli vuonna 2012 noin 30 miljoonaa euroa, noin 3 miljoonaa euroa oli vapaammin kohdennettavissa (Liite 6).

¹¹ Lähde: Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011. Päivitetty lokakuu/ 2012. www.ym.fi.

”Ilmastonmuutoksen torjunta, vihreä talous ja vähähiilinen yhteiskunta vaativat kokonaisvaltaisempaa ja kaikki osastot läpikäyvä otetta”.

YM on määritellyt keskeisimmiksi tutkimusteemoiksi¹² seuraavat: 1) ilmastonmuutos, 2) Itämeri, vesi ja vesivarat, 3) kulutus, tuotanto ja luonnonvarat, 4) ekosysteemi-palvelut ja luonnon monimuotoisuus ja 5) rakennettu ympäristö, alueiden käyttö ja asuminen. Arvioinnissa tarkasteltavana olleet em. portfoliot ja em. YM:n määrittelemät tutkimusteemat eivät ole suoraan vertailukelpoisia. On ymmärrettävää, että T&K-toiminta uusiutuu ja tulee tarpeita uusille portfolioille kuten esimerkiksi vihreälle taloudelle (vuosina 2012-2013). Kun lasketaan esimerkiksi kaksi suurinta portfolioa (rakennettu ympäristö ja rakentamisen energiatehokkuus) sekä kosteus- ja hometalkoot-portfolio yhteen, voidaan arvioida, että rakennetun ympäristön osuus T&K-määrärahoista on ollut huomattava eli yhteensä noin 38 % (noin 16,5 / 43 miljoonaa euroa) vuosina 2009-2013. Toisaalta esimerkiksi yhdeksi keskeiseksi tutkimusteemaksi määritellyn Itämeri, vesi ja vesivarat-teeman tutkimusta tehdään vahvasti SYKE:ssä, vaikka teema ei erotu YM:n T&K-määrärahoissa omana portfolionaan.

Arvioinnin sähköisessä kyselyssä ja haastatteluissa T&K-toiminnan heikkoudeksi nousi erityisesti käytettävissä olevien T&K-määrärahojen niukkuus. Usein todettiin, että voimavarat ovat tarpeisiin nähden niukat. YM:n T&K-määrärahat ovat vähentyneet tänä vuonna noin 6,4 miljoonaan euroon. T&K-määrärahat muodostavat ainoastaan pienen osan YM:n hallinnonalan T&K-toiminnasta (ks. edellä johdanto). On tärkeää, että YM:n T&K-toiminnalla on selkeä lisäarvo suhteessa muuhun hallinnonalan T&K-toimintaan. Erityisesti YM:n T&K-toiminnan ja SYKE:n välistä työnjakoa tulee edelleen selkiyttää. Arvioinnin sähköisen kyselyn tulosten (liite 5) vastaukset siihen, onko YM toiminnallaan pystynyt suuntaamaan Suomen ympäristötutkimuksen painotuksia, olivat keskimäärin ”siltä väliltä” (asteikolla 1-5 arvosana keskimäärin 3,3). SYKE:lle on tutkimuslaitoksena ensisijassa luontevaa pitkäjänteinen ympäristötutkimus, vaikka SYKE:llä voi olla myös tarve tehdä lyhyen aikavälin hankkeita. Sen sijaan YM:n T&K-toiminta painottuu lähinnä lyhytkestosiin säädösten ja muiden ohjauskeinojen valmisteluun sekä täytäntöönpanoon liittyviin hankkeisiin. Tästä huolimatta YM:illä on tarve rahoittaa pitkäkestosiakin hankkeita erityisesti poliittisia linjauksia valmisteltaessa ja ennakoitaessa tulevaisuuden haasteita sekä niihin varautumista.

Tutkimusteemat ovat tarpeellisia T&K-toiminnan priorisointia varten, mutta teemojen määrittelyssä on haasteita. Em. YM:n määrittelemät tärkeimmät tutkimusteemat ovat erittäin laajoja suhteessa käytettäviin T&K-toiminnan määrärahoihin. Tällaisten laajojen teemojen kohdalla kysymykseksi nousee, mikä on YM:n rooli kokonaisuudessa, ja mitä on mahdollista selvittää YM:n T&K-toiminnalla, jossa hankkeen keskimääräinen koko on noin 30 000 euroa. Arvioinnin keskustelutilaisuudessa ilmastonmuutos nähtiin ennemmin näkökulmana kuin tutkimusteemana. Nähtiin, että muissa teemoissa tehtävä tutkimus palvelee ilmastonmuutoksen kysymyksiä. Laaja teema kattaa alleen useita pienempiä aihepiirejä kuten ilmastonmuutos esimerkiksi energiatehokkuuden ja yhdyskuntarakenteen. Toisaalta osa teemoista kuten

¹² Lähde: Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011. Päivitetty lokakuu/ 2012. www.ym.fi

esimerkiksi luonnon monimuotoisuus tuottaa tärkeää tietopohjaa muille teemoille kuten esimerkiksi ilmastonmuutokselle. Kuten arvioinnin keskustelutilaisuudessa oli esillä, teemojen avulla voidaan linjata YM:n tutkimuspolitiikkaa ja lisätä ministeriön osastojen välistä yhteistyötä, mutta uhkana voi olla voimakas polkuriippuvuus, jos edetään yhä syvemmälle teeman sisällä.

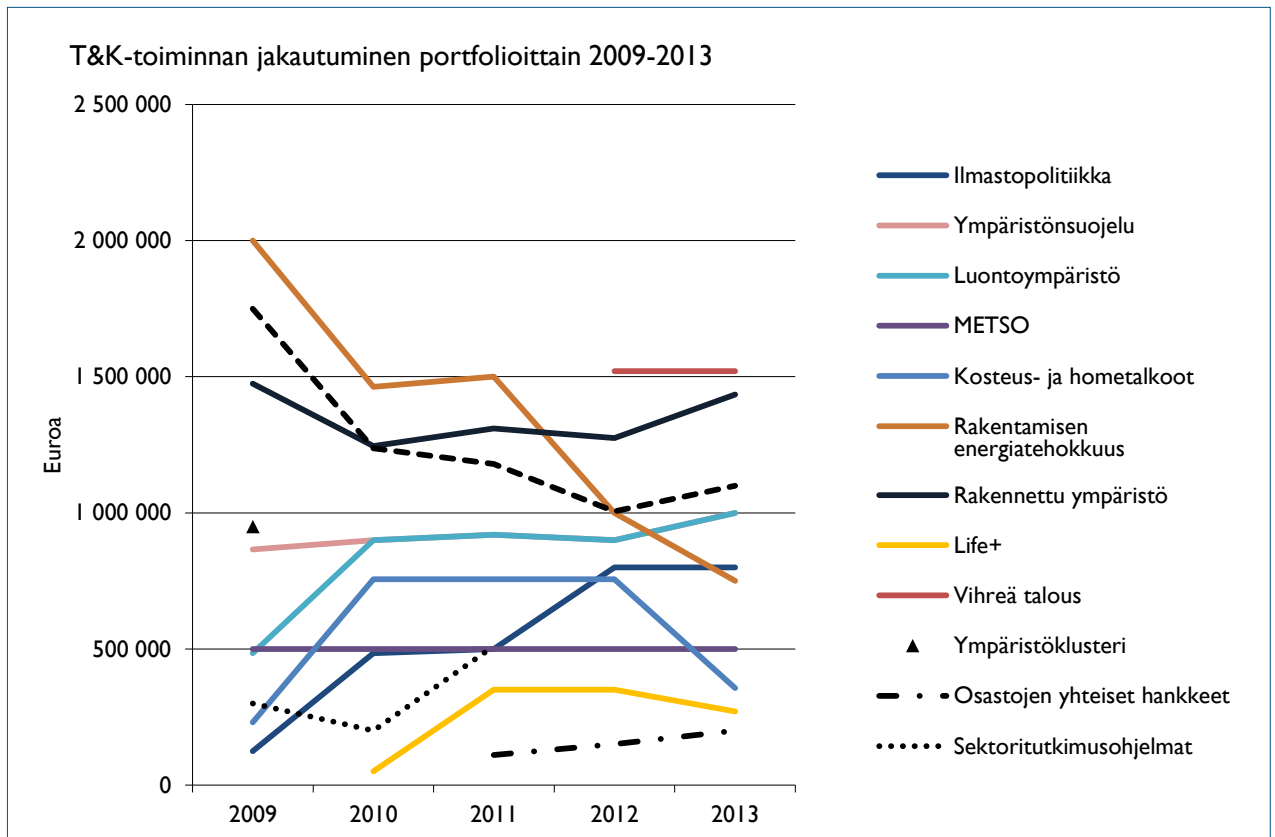
”Tutkimuksen suuntaviivoja tulisi valmistella yhteistyössä muiden hallinnonalojen kanssa, jolloin kokonaisnäkemys ja poikkitieteellisyys paranisivat”.

”Nykyaikaisille ongelmille on leimallista niiden yllätyksellisyys ja monitahoisuus. Ongelmien ennustaminen on tullut entistä vaikeammaksi. Sen sijaan, että panostetaan kykyyn reagoida tiettyihin ongelmiin, pitäisi luoda kyvykyys reagoida yllättäviin ongelmiin”.

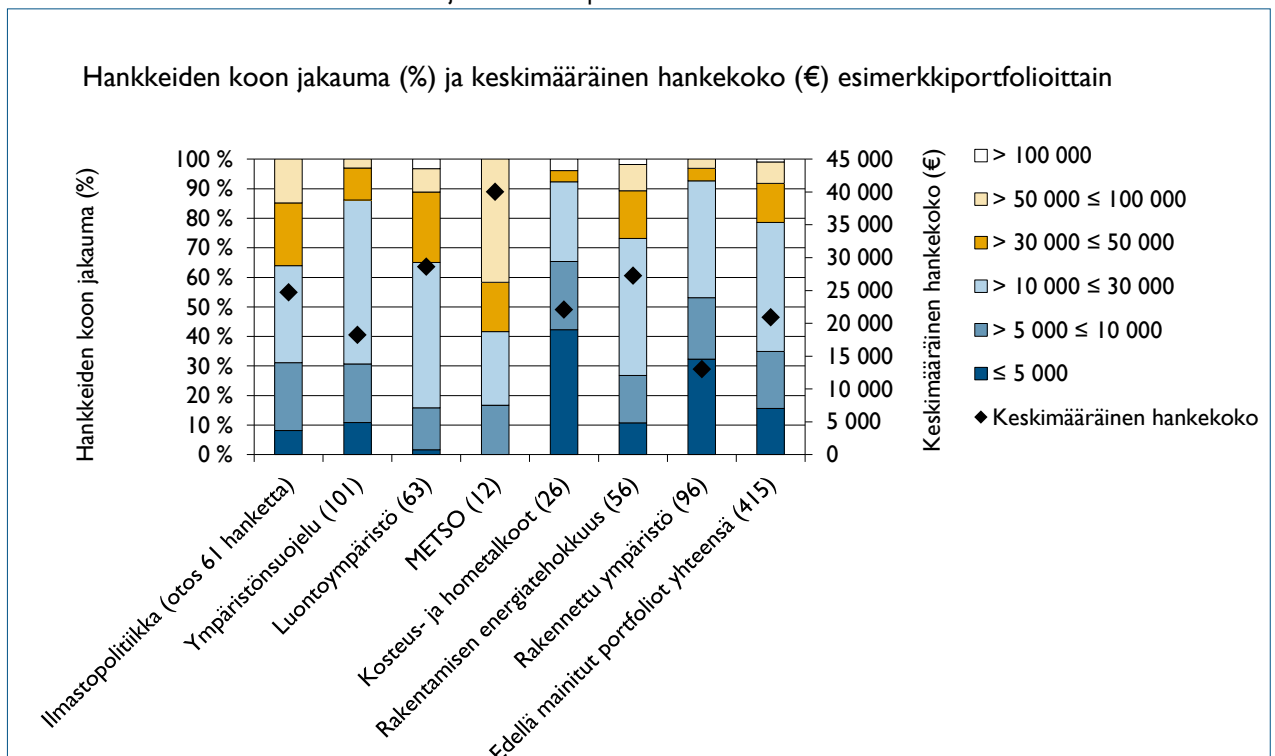
Arvioinnin sähköisen kyselyn tulosten (liite 5) mukaan uusien tutkimuskentän oivallusten välittämisessä eteenpäin T&K-aiheiksi, uusien merkittävien teemojen tai näkökulmien esiin nostamisessa sekä hallitusohjelman tukemisessa on onnistuttu kohtalaisesti (asteikolla 1-5 arvosanat keskimäärin 2,8-3,5). Tutkimusteemojen valintaan vaikuttavat hallitusohjelma, YM:n strategia ja YM:n T&K-strategia. YM:n T&K-toiminta asemoituu laajaan kokonaisuuteen, johon vaikuttavat myös muun muassa EU-lainsäädäntö, kansalliset strategiat, muiden hallinnonalojen ohjelmat, tutkimus- ja innovaationeuvoston linjaukset ja SYKE:n strategia. YM:n hallinnonalan teemat koskettavat usein myös muita hallinnonaloja, jolloin tarvitaan yhteistyötä ja työnjakoa eri hallinnonalojen rajojen välillä. Arvioinnin aineiston perusteella esimerkiksi myös taloudellinen tutkimus tulisi pystyä liittämään entistä paremmin YM:n T&K-toimintaan, jotta pystyttäisiin ratkaisemaan kulutus, tuotanto ja luonnonvarateeman ja laajemmin vihreän talouden kysymyksiä.

Arvioinnin sähköisen kyselyn tulosten (liite 5) mukaan tutkimustiedon katvealuiden tunnistamisessa ei ole onnistuttu (asteikolla 1-5 arvosana keskimäärin 2,5). Arvioinnin haastatteluissa, sähköisessä kyselyssä ja arvioinnin keskustelutilaisuudessa perään kuulutettiin, että T&K-toiminnan tulisi pyrkiä ennakoimaan, että on olemassa valmista tutkimustietoa päätöksentekoa varten. Hyvänä esimerkkinä mainittiin, että Itämeren kysymyksissä päätöksenteon tukena on voitu käyttää olemassa olevaa tietoa Itämeren tilasta sen ansiosta, että Suomessa on jo vuosikymmeniä panostettu vesitutkimukseen. On myönteistä, että YM:ssä on tutkimusjohtajan johdolla käynnistetty ministeriön ennakointiverkosto¹³.

¹³ YM:n ennakointiverkosto Ympäristöministeriö vihreän kasvun ja kestävän elinympäristön mahdollistajana. YM:n sisäinen asiakirja. YM:n intra.



Kuva 6. YM:n T&K-toiminnan jakautuminen portfolioittain vuosina 2009-2013.



Kuva 7. YM:n T&K-toiminnan hankkeiden koon jakauma (%) ja hankkeiden keskimääräinen koko (euroina) portfolioittain. Hankkeiden koon jakauma perustuu otokseen ko. portfolioiden hankkeista vuosilta 2010-2012. Otoksen suuruus mainittu kunkin portfolion perässä. Keskimääräinen hankekoko on laskettu ko. portfolioiden kaikista hankkeista vuosilta 2009-2012.

Kohtaako ympäristöministeriön T&K-toiminta tiedon hyödyntäjät?

YM:n T&K-strategiassa on esitetty seuraavasti: ”Ympäristöhallinnon tuottamaa tutkimustietoa hyödyntävät valtioneuvosto, kunnat ja kuntayhtymät, muu julkinen hallinto, elinkeinoelämä, EU-toimielimet, kansainväliset organisaatiot, järjestöt ja kansalaiset. Keskeisiä tiedonhyödyntäjiä ovat metsähallitus sekä ympäristöhallinnon tehtäviä aluehallinnossa hoitavat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja aluehallintovirastot”. Arvioinnin aikana kerätyn aineiston perusteella T&K-toiminnan tulosten hyödyntämisessä on kokonaisuudessaan vielä jääty T&K-strategian tavoitteesta. Yksittäisiä esimerkkejä on olemassa siitä, että T&K-toiminnan tuloksia on hyödynnetty, mutta heikkouksia ilmenee erityisesti siinä, että tietoa hyödynnettäisiin laajasti myös YM:n ulkopuolella. Myönteistä on, että YM on viime vuosina pyrkinyt kehittämään tutkimustiedon hyödyntämistä¹⁴.

Arvioinnin sähköisen kyselyn mukaan T&K-toiminnan tulosten hyödyntämisessä on onnistuttu kohtalaisesti. On huomattava, että eri vastaajaryhmien (YM, SYKE, hallinto, tutkimus, muut) tulokset eivät juuri poikenneet toisistaan (liite 5). Eri väittämiä koskevat tulokset vaihtelivat 2,7-3,6 välillä asteikolla 1-5 (liitteessä 5 esitetty väittämiä koskevat tulokset).. Kyselyn tulokset siitä, että YM:n T&K-toiminta on parhaiten onnistunut palvelemaan ministeriön omia tietotarpeita, tukevat myös haastattelujen havaintoja.. Kansalaisten tietotarpeisiin vastaamisessa ja tutkimustiedon välittämisessä kansalaisille kyselyn tulokset olivat alhaisimpia (liite 5).

”Tutkimustieto poliittisen päätöksenteon tueksi ja myös siksi, että haastaa päätöksentekoa”.

Tämän arvioinnin haastatteluissa ilmeni, että YM:n T&K-toiminta on jäänyt vieraaksi esimerkiksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille (ELY), jotka on T&K-strategiassa mainittu keskeisiksi tiedonhyödyntäjiksi. Tämä havainto tukee aiemmin tehdyn Ympäristöklusterin tutkimusohjelman arvioinnin¹⁵ tulosta, jonka mukaan paikallishallinto oli jäänyt paitsioon, vaikka oli tarve saada tulokset vaikuttamaan paikallisesti käytännön tasolla. Haastattelujen asiantuntijoiden mukaan aluehallinnon tarpeita oteta riittävästi huomioon samalla kun ELY:ssä tarvittaisiin yhä enemmän tutkimustietoa. On tarve menettelylle, jolla turvattaisiin ELY:n käyttöön tarvittava *ad hoc* T&K-toiminnan rahoitus esimerkiksi äkillisten ja ennakoimattomien ympäristöongelmien yhteydessä. Kuten muun muassa arvioinnin keskustelutilaisuudessa ja haastatteluissa nousi esille, myös kunnat tulee jatkossa ottaa entistä paremmin huomioon T&K-toiminnan tärkeänä sidosryhmänä.

¹⁴ Ks. esim. Miina, S. tutkimustiedon käyttö ympäristöpolitiikan tekemisessä. Raportti ympäristöministeriölle 15.6.2012. Itä-Suomen yliopisto, LYY-instituutti (Luonnonvarat, ympäristö, yhteiskunta); Poliittisen päätöksenteon tietopohjan parantaminen – tavoitteet todeksi. Poliittikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittämisyöryhmän raportti 8/2011; Poliittikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittäminen. Huomioita pilottihankkeista. Valtioneuvoston kanslian raporttisarja | 2/2011.

¹⁵ Lemola, T., Hukkinen, J., Kuisma, M., Viljamaa, K. & Lahtinen, H. 2010. Ympäristöklusterin tutkimusohjelman loppuarviointi. Ympäristöministeriön raportteja 8/2010.

”Tärkeimmät kohteet: kuntien toiminta ja ELY-keskusten toiminta”!... ”Mielestäni ministeriön tulisi laajentaa verkostojaan enemmän niihin tahoihin, jotka toteuttavat tehtyjä päätöksiä”.

”Ohjausryhmissä tulisi olla tahoja, joilla on tietotaitoa tutkimustulosten popularisoinnista ja mahdollisuuksia edistää tulosten levittämistä laajemmalle” ... ”Enemmän yhteistyötä koulutusjärjestäjien ja kustantajien kanssa. Kaikkea ei tarvitse tehdä itse”... ”Enemmän konkretiaa ja toimintaa, vähemmän paksuja raportteja”.

Arvioinnin aineiston perusteella YM:n T&K-toiminta on liian erillään sekä YM:n sisäisestä että ulkoista viestinnästä. Ongelmana on, että YM:n T&K-toiminnasta ei leviä systemaattisesti tietoa YM:n sisällä eikä YM:n ulkopuolelle. T&K-toiminta tulee YM:n viestinnässä esille substanssin yhteydessä. YM:n T&K-toiminta tunnetaan heikosti YM:n ulkopuolella, mikä ilmeni haastatteluissa ja sähköisessä kyselyssä. Puutteena on, että YM:n kotisivuilla ei ole ollut tietoa T&K-hankkeiden sisällöstä, tuotoksista ja tuloksista. Arvioinnin aikana haastatellut asiantuntijat kaipasivat YM:n kotisivuille esimerkiksi linkkiä T&K-hankkeen tuotokseen.

T&K-toiminnalla tuotetun tiedon tulee olla paitsi relevanttia myös helposti hyödynnettävissä muodossa, jotta T&K-toiminnan tuloksia hyödynnettäisiin entistä vahvemmin päätöksenteon tukena. Arvioinnin aineiston perusteella T&K-toiminnan tuottama tieto on laadukasta ja luotettavaa. Sen sijaan kritiikkiä tuli siitä, etteivät tuotokset usein ole helposti käytettävissä muodossa. Haastatteluissa todettiin, että T&K-hankkeiden tutkimusraportit eivät ole kovin käytettyjä, kun taas oppaat ovat levinneet laajaan käyttöön. Kysyttiin, puhutaanko T&K-toiminnan tuotoksissa samaa kieltä päätöksenteon kanssa ja toisaalta, onko päätöksentekijöillä kykyä käyttää tutkimusraporttien tietoa päätöksenteon tukena.

Arvioinnin aikana tehdyissä haastatteluissa ja arvioinnin keskustelutilaisuudessa nousi vahvasti esille, että päätöksenteon tueksi tarvitaan ennen kaikkea korkeatasoista syntetisoitua tietoa esimerkiksi ns. policy briefing-papereiden muodossa. On tarvetta sille, että löydetään uusia luovia ratkaisuja ja foorumeita tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välistä vuoropuhelua varten. Haastatellut asiantuntijat kaipasivat esimerkiksi YM:n järjestämiä aamukahvitilaisuuksia ajankohtaisista T&K-hankkeista ja T&K-hankkeiden teemojen monitieteellisiä sekä myös eri hallinnonaloja yhdistävät päätösseminaareja. Uusia foorumeita on jo syntynyt viime vuosina kuten vuonna 2010 käynnistetty Ympäristötiedonfoorumi¹⁶, jota perustamassa YM oli, ja jonka ohjausryhmässä YM:n tutkimusjohtaja on mukana. Ympäristötiedon foorumi pyrki lisäämään vuorovaikutusta ympäristötiedon tuottajien ja käyttäjien välillä. Lisäksi LYNENET (Luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymä), Ilmastopaneeli ja Fintrip (Finnish Transport Research and Innovation Partnership) ovat esimerkkejä verkostoista, joissa YM on ollut aktiivisesti mukana levittämässä tietoa myös ministeriön T&K-toiminnasta. Aiemmin vuosina 1997-2009 toiminut Ympäristöklusterin tutkimusohjelma mainittiin useissa arvioinnin haastatteluissa esimerkkinä, jonka tuottamaa tietoa on hyödynnetty päätöksenteon tukena. Ympäristöklusterin ohjelman vahvuutena pidettiin sitä, että ohjelma tuotti pitkäjänteisesti tietoa päätöksenteon tueksi.

¹⁶ www.ymparistotiedonfoorumi.fi

Jo aiemmin laaditussa Ympäristöklusterin tutkimusohjelman arvioinnissa¹⁷ nostettiin lupaavana hankkeena esille vuosina 2006-2009 toteutettu ENVIMAT (Suomen talouden materiaalivirtojen ympäristövaikutukset). Myös tämän arvioinnin haastatteluissa ENVIMAT nousi esille onnistuneena hankkeena, jonka tuloksia ovat hyödyntäneet paitsi hallinto, myös laajasti tutkijat, yritykset ja järjestöt. ENVIMAT-hankkeen tietoja on käytetty esimerkiksi materiaalitehokkuusohjelmassa. ENVIMAT on tarjonnut monipuolisesti lähtötietoja sekä tuottanut uutta osaamis pohjaa, jota hyödynnetään myös YM:n hallinnon alan ulkopuolella esimerkiksi kulutuskysymyksissä. Pettymykseksi on koettu, että ENVIMAT-hankkeella ei ole ollut jatkuvuutta. On tarvetta sille, olisi voitu laajemmin avata tietopohja (koskien esimerkiksi biotaloutta, kaivosalaa ja metalliteollisuutta), jotta hyötykäyttö olisi parempi. Arvioitiin, että ENVIMAT voisi myös parantaa kansainvälisen yhteistyön mahdollisuuksia, koska tiedetään, että Suomessa on osaamista.

Arvioinnin kyselyaineistossa, haastatteluissa ja keskustelutilaisuudessa peräänkuulutettiin, että jo olemassa olevaa tutkimustietoa tulisi hyödyntää nykyistä paremmin. Kritiikkiä tuli siitä, että YM:n henkilöstön keskimääräinen T&K-toiminnan tuntemus on liian kirjavaa ja voi olla heikkoakin. Lisäksi kysyttiin, levitetäänkö tietoa aktiivisesti vai onko hallinnon sisällä mahdollisesti portinvartijoita. Uhkana on, että T&K-toiminnan tulokset jäävät liiaksi yksittäisen hankevalvojan tietoon ja käyttöön, koska ei ole olemassa systemaattista käytäntöä tiedon levittämiseksi.

3.3

Ympäristöministeriön T&K-toiminnan vaikutukset

Alkuperäisen vaikutusmallimme (kuva 1) mukaisesti ympäristöministeriön vaikuttavuus syntyy moninaisista ja monimuotoisista ketjuista, joissa ministeriön oma osaaminen ja toimintatavat kohtaavat ja saavat vahvistusta toimintaympäristön kanssa tapahtuvasta vuorovaikutuksesta ja tiiviisti tehtävästä verkostotyöstä. Ympäristöministeriön T&K-toiminnan vaikuttavuus on luonteeltaan ensisijaisesti katalyyttista: rahoituksella voidaan saada aikaan laadullisia, osaamiseen tai ongelmanratkaisuun liittyviä vaikutuksia, jotka eivät olleet alkuperäisenä tavoitteena, mutta synnyttävät kokonaan uutta toimintaa ja ratkaisuja.

”Ympäristökysymysten ratkaisut löytyvät pitkälti muualta kuin YM:n hallinnonalalta. Siksi olisi tehtävä aktiivista yhteistyötä muiden hallinnonalojen poliittisten päättäjien ja johtavien virkamiesten kanssa”.

Oleellisia vahvuuksia vaikuttavuuteen liittyen ovat ministeriön vetovoima T&K-kumppanina sekä hyvä maine kansalaisten keskuudessa (myös näyttöperusteisen päätöksenteon edistämisessä). Ministeriön on helppo saada tärkeiksi näkemiään asioita edistetyksi verkostoissaan ja sen arvioihin luotetaan. Henkilöstön vahvasta tutkimustaustastakin¹⁸ johtuen kyky asettaa tutkimus- ja selvityskysymyksiä ja käyt-

¹⁷ Lemola, T., Hukkinen, J., Kuisma, M., Viljamaa, K. & Lahtinen, H. 2010. Ympäristöklusterin tutkimusohjelman loppuarviointi. Ympäristöministeriön raportteja 8/2010.

¹⁸ Ympäristöministeriön henkilöstötilinpäätös 2012.

tää tutkimuksellista panosta päätöksenteossa ja arkityössä on hyvä. YM:n henkilöstö on muihin ministeriöihin verrattuna korkeammin koulutettua¹⁹.

Heikkouksia, joita on noussut esille kyselyn ja haastattelujen aikana ovat erityisesti voimavarojen suuntaamisen kriteeristön läpinäkyvyyden puute, fokusoinnin ja sisäisen kilpailun vähäisyys ministeriössä sekä seurannan välineiden kömpelyys. Vaikka henkilötasolla T&K-osaaminen on erinomaista, sitä ei kyetä täysimittaisesti hyödyntämään, koska järjestelmät ja prosessit ovat vielä kehittymättömiä. Heikkous on myös se, että kohderyhmistä yritys- ja elinkeinosektori jää varsin vähäiselle huomiolle eivätkä linkit ole läheskään yhtä tiiviit kuin vaikkapa järjestösektorille.

YM:n T&K-toimintaan ja sen vaikutuksia havainnollistavat kuusi arvioinnin aikana tehtyä temaattista tapaustutkimusta: Vesiensuojelu-/ vesipuitedirektiivi, Jätelain kokonaisuudistus, Ilmastonmuutos, Luonnon monimuotoisuus, Yhdyskuntarakenne ja asumisen sijoittuminen, Asuinympäristöt ja asuntojen laatu (ks. tapaustutkimusten valinta tarkemmin edellä 2.2). Tapaustutkimuksissa korostuvat erilaiset vaikuttavuuden ulottuvuudet, mutta tapaustutkimukset eivät ole yhteismitallisia.

”Olennaista olisi tunnistaa muuttuvan yhteiskunnan riskit kestävän kehityksen kannalta ja tunnistaa ne asiat, jotka edellyttävät muutoksia lainsäädännössä”.

Esimerkiksi tapaustutkimukset Vesiensuojelu-/ vesipuitedirektiivi ja Jätelain kokonaisuudistus osoittavat, että säädösvalmistelujen yhteydessä on onnistuttu hyödyntämään YM:n T&K-toiminnan välittömiä tuotoksia ja tuloksia. Arvioinnin tulosten mukaan toiminta vastaakin sitä, mitä on kirjattu YM:n T&K-strategiaan: *”Ministeriön T&K-toiminnassa on erilaisia tasoja ja pitkäjänteisellä toiminnalla luodaan pohjaa, johon myös lyhytjänteisemmät selvitykset perustuvat. Osastojen T&K-määrärahoilla rahoitettu toiminta ohjautuu pääosin ydinprosesseja kuten lainsäädäntöä ja ohjausta tukeviin ajankohtaisselvityksiin ja kehittämisprojekteihin”.*

Lainsäädännön kehittämisessä YM:n T&K-toiminnalla on vahvin lisäarvo. Säädösvalmistelu on luonteva T&K-määrärahojen kohde siitä huolimatta, etteivät hankkeet ole sisällöltään perinteistä T&K-toimintaa. YM:n tehtäväkenttään kuuluu myös paljon EU:n sääntelyyn liittyviä tehtäviä. Haastatteluissa todettiin, että T&K-toiminnan hyödyntämistä säädösvalmistelussa ja myös muuten päätöksenteossa saattavat heikentää prosessien erilaiset aikataulut. T&K-toiminta ei välttämättä kohtaa päätöksentekoa, jos hankkeet eivät esimerkiksi ehdi mukaan säädösvalmistelun aikasykliin. Äskettäin julkaistussa tutkimuksessa²⁰ Kauppila ym. toteavat, että politiikkatoimien valmistelu voi usein tapahtua kiireessä, jolloin ei ole mahdollista teettää uusia tutkimuksia. Vaikutustietoa hyödynnetään esimerkiksi vertailemalla sääntely- ja politiikkavaihtoehtoja. Kauppilan ym. mukaan arviointi tulisi räätälöidä palvelemaan juuri käsillä olevan hankkeen tarpeita ja pitkäkestoisissa hankkeissa arviointia kannattaisi työstää säännöllisesti.

¹⁹ Ympäristöministeriön henkilöstötilinpäätös 2012.

²⁰ Kauppila, J., Kautto, P., Similä, J., Jääskeläinen, T. ja Kontio, P. 2013. Säädösten, suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnin kehittäminen – kokemuksia neljästä pilottihankkeesta. Ympäristöministeriön raportteja 14/2013.

Tapaustudkimus I. Vesiensuojelu-/ vesipuitedirektiivi.

Vesiensuojelun alueella kokonaisuudessaan ja vesipuitedirektiivin valmistelussa erityisesti YM on ollut avainasemassa, yhteistyössä alaisensa hallinnon ja erityisesti Suomen ympäristökeskuksen kanssa. Vuodesta 2005 alkaen EU:n vesipolitiikan puitedirektiiviä on toimeenpantu lailla vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja asetuksella vesienhoitoalueista (1303/2004). SYKE on koordinoitunut 2004 alkaen pintavesien tyypittelyä ja ekologisen tilan luokittelua koskevan tutkimustiedon koostamista säädösvalmistelun tueksi. Tässä hankkeessa valmisteltiin muun muassa ehdotus järjestelmäksi, jota käytettäisiin pintavesien ekologisessa luokittelussa. (Lähde: Vuori et al. 2006: Suomen pintavesien tyypittelyn ja ekologisen luokittelujärjestelmän perusteet.)

Tarkasteluajanjaksolla vesiensuojeluun kohdistuvia hankkeita on toteutettu kymmenkunta noin 300 000 euron volyymillä. Säädösvalmistelun rooli näkyy vahvimpana YM:n profiilina tällä alueella, mutta myös osaaminen ja verkostotyö ovat äärimmäisen tärkeitä. Yhteistyötä toteutetaan vesiensuojelun alueella runsaasti ja yhteistyö toimii hyvin. Ministeriössä on henkilöitä, joilla on erinomainen osaaminen tähän aihealueeseen ja he tuntevat hyvin verkostot ja yhteistyökumppanit talon ulkopuolella. Tästä huolimatta T&K-toiminta jää vesien suojelun alueella varsin irralliseksi. Kenties johtuen SYKE:n merkittävästä roolista tällä alueella, YM:n rooli esimerkiksi tietovarantojen ylläpidossa tällä sektorilla ei ole erityisen keskeinen.

Monet kokevat, että tietoa hankkeista ei helposti saatavissa ja ministeriön oman tiedontuotannon saavutettavuus on heikkoa. Tutkimusalueena vesiensuojelu on vakiintunut ja SYKE ja muut tutkimusorganisaatiota, samoin kuin yliopistot toimivat aktiivisesti. Käytännön vesienhoito puolestaan tapahtuu alueilla ja on pitkälti kunta- ja maakuntatason toimintaa. Ministeriön rooli voisikin olla ennen muuta konkreettisen, helposti sovellettavaa tiedon ja kehittämistoiminnan tukemisessa. Ministeriön T&K:ssa tulisi erityisesti tehdä arvioita ja vertailuja menetelmien soveltuvuudesta ja kunnostusmenetelmien kustannustehokkuudesta. Ministeriön tulisi vahvemmin käyttää riippumattomuuttaan voimavarana ja katsoa vaikutuksia ja toimenpiteitä laajemmin eri intressitahojen kannalta. Kilpailuttaessaan T&K-toimia YM voisi tarkemmin pohtia, mitä SYKE tekee tulosohjauksen kautta kanavoituvassa toiminnassaan ja miten YM voisi paremmin hyödyntää myös muita resursseja (erityisesti LYNEN ja yliopistot).

Monitieteisyys ja monimuotoisuus ei ole toistaiseksi kenties vielä toteutunut erityisen hyvin: vesipuitedirektiivin uudistamisessa on erityisesti lähdetty teeman biologisesta tarkastelusta ja laajempi yhteiskunnallinen näkökulma on jäänyt liian vähäiselle huomiolle.

Tällä sektorilla toimivat kokevat, että jatkossa erityishuomiota voisi kiinnittää tutkimuksen tekemisessä kansantajuiseksi. Usein T&K:n tulokset jäävät edelleen liian abstraktille tasolle ja sovellettavuus liian pieneksi. Viime vuosina on haluttu panostaa myös ympäristöpolitiikan tutkimukseen ja laajemman näkökulman turvaamiseen. Hyviä esimerkkejä laajemman näkökulman huomioimisesta ja konkretiasta esiintyy myös, mm. ISTO-ohjelma (ilmastomuutoksen sopeutumisohjelma, yhteisrahoitteinen, klusteriohjelmalla rahoitettu) ja ministeriöiden yhteinen ilmastotutkimus. Tulevaisuusnäkökulman säilyttäminen toimintana koetaan tärkeäksi, samoin kuin kestävän kehityksen muiden kuin ympäristöulottuvuuksien huomioimisen.

Tutkimus- ja kehittämistoiminta on hyvin verkotunutta ja YM:n onkin hyvä toimia aktiivisesti niissä pöydissä, joissa vesiensuojelun ja vesitutkimuksen asioita käsitellään ja linjauksia tulevaisuuden tutkimukseksi tehdään. Tähän mennessä yhteistyö on toiminut hyvin muun muassa Suomen Akatemian kanssa (Akvaattisten luonnonvarojen kestävä hallinta eli AKVA-ohjelma) sekä Nesslingin säätiön suuntaan. Ministeriön onkin tärkeää tehdä yhteistyötä tutkimusrahoittajien kanssa, jotta turvataan se, että tutkimus palvelee myös kansallisia tarpeita, eikä keskity vain direktiivien toimeenpanon tukemiseen. Suomalainen vesialan osaaminen on vahvaa ja monipuolista ja näkyy kansainvälisissä tutkijayhteisöissä (peer review -artikkeleita, EU-rahoitusta jne.), mutta ehkä edelleen voisi paremmin hyödyntää sektoritutkimuslaitosten kuten GTK tai Ilmatieteen laitoksen osaamista ja tehdä tiiviimpää yhteistyötä kuntien ja maakuntien/ELY-keskusten kanssa, jossa vesiensuojelu käytäntö kuitenkin konkreettisimmin näkyy. Myös yritysten kanssa tehtävä yhteistyö voisi edellyttää enemmän huomiota tällä sektorilla, jotta kaikki alan innovaatiot saataisiin tehokkaasti YM:n käyttöön.

Tapaustutkimus 2. Jätelain kokonaisuudistus.

Tapaustutkimuksena jätelain valmistelu on esimerkiksi YM:n T&K-toiminnan merkittävästä roolista säädösvalmistelun prosessissa. Jätelain kokonaisuudistus käynnistyi vuonna 2007, mitä ennen oli tehty esivalmistelutyötä valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelun yhteydessä. Jätelain kokonaisuudistusta valmisteleva työryhmä (JÄLKI) perustettiin välittömästi työn alussa vuonna 2007. T&K-määrärahoista myönnettiin SYKE:lle sihteerityön rahoitus vuosille 2007-2010. Työryhmän ehdotus uudeksi jätelaki valmistui maaliskuussa 2010 ja ehdotus asetusten muuttamiseksi valmistui vuoden 2010 lopussa. Uusi jätelaki annettiin kesäkuussa 2011 ja laki tuli voimaan toukokuussa 2012.

T&K-määrärahalla teetettiin 11 erillisselvitystä vuosina 2007-2010. Erillisselvitykset teetettiin, koska jätelain uudistusta varten tarvittiin tietoa ongelmakohdista ja kokonaisnäkemys. Selvitysten aiheina olivat muun muassa jätekuljetusten valvonnan tehostaminen, jätehuollon taloudellinen merkitys ja kustannukset, pakkausten keräysverkoston kustannusvaikutukset, jätelainsäädännön perustuslakikysymykset ja jätehuollon taloudellinen merkitys sekä kustannusvaikutukset. Lisäksi teetettiin etukäteisarviointi jätelain kokonaisuudistuksen vaikutuksista kolmella teema-alueella.

T&K-toiminnalle on ollut selkeä tarve jätelain valmistelussa. Selvitykset tehtiin niistä kysymyksistä, joista JÄLKI tarvitsi lisätietoa argumentointia varten. Selvitysten tarpeisiin vaikutti se, että jo edellisen jätelain aikana oli kertynyt kokemusta, missä on ollut ongelmia (kuten esimerkiksi saako kiinteistönhaltija vai kunta valita jätteenkuljetuksen, mikä oli ollut v. 1979 alkaen kiistakapulana). Haastattelujen perusteella tietotarpeita voi olla kuitenkin vaikea ennakoita, koska osa kysymyksistä nousee vasta prosessin aikana. Esimerkiksi koettiin, että jätteenkuljetuksia koskeva selvitys oli erittäin tarpeellinen. Arvioitiin, että ko. hankkeen poliittinen painoarvo oli merkittävä, koska se palveli hyvin keskustelua ja ajoittui oikeaan kohtaan. Toisaalta arvioitiin, että lainsäädäntöhankkeen merkitys jäi ennakoitua vähäisemmäksi. Lisäksi haastatteluissa kritisoitiin sitä, että laajempia taustaselvityksiä esimerkiksi siitä, miten direktiivejä on tulkittu eri maissa, olisi tarvittu työn lähtökohdaksi. Esimerkiksi katsaus eräiden EU-maiden jätelainsäädäntöön tehtiin haastatteluiden mukaan liian myöhään.

T&K-hankkeiden tulokset julkaistiin välittömästi ja esiteltiin JÄLKI-ryhmälle, mikä edesauttoi tiedon hyödyntämistä. Koska JÄLKI-työryhmässä oli edustettuna monipuolisesti keskeiset tahot, tietoa pystyttiin hyödyntämään laajasti. On myönteistä, että T&K-määrärahoilla tuotettujen selvitysten raportit ovat julkisesti saatavilla jätelainsäädännön uudistuksen verkkosivuilla www.ymparisto.fi/jatelainuudistus. Tiedon hyödyntämisessä ei lähtökohtaisesti ollut ongelmaa, koska tietoa haettiin tiettyihin kysymyksiin. Haastatteluissa tuli kritiikkiä siitä, että osa hankkeista ei liittynyt suoraan lainvalmisteluun ja siten niillä ei ollut suoranaista vaikutusta lainvalmisteluun. Aikataullisesti haasteena oli, että osa hankkeista valmistui vasta prosessin loppuvaiheessa, hallituksen esityksen esittelyssä. JÄLKI-työryhmässä ei lopulta saavutettu yhteisymmärrystä intressiristiriitojen vuoksi. Haastatteluissa todettiin, että kuitenkin lain lopputulos oli tietoperustaa vasten hyvä, ja että lopputulos perustui virkamiesten valmisteluun.

Haastatteluissa kritiikkiä tuli siitä, että T&K-hankkeet olivat luonteeltaan liiaksi yksityiskohtia selvittäviä eikä niinkään vaihtoehtoja kartoittavia. Tähän vaikutti, että EU-direktiivit pakottavat toimeenpanoon ehkä kiireellisestikin eikä vaihtoehtoisia toimintatapoja ole edes etsitty. Haastatteluissa todettiin, että alun perin ideana oli hakea "jotain ihan uutta", mutta valmistelu meni perinteisiin uumiin. Ongelmaksi koettiin, että tehdään selvityksiä ja taustatyötä, jotka eivät sido ketään. Haastatteluissa sanottiin suoraan, että Suomesta puuttuu jätepoliittinen tahtotila. Jätesuunnitelmien esitovuus johtaa siihen, että "olemme tyhjän päällä".

YM:n T&K-toiminnan vaikuttavuuden kannalta on huolestuttavaa, T&K-toiminta on etäällä kansalaisista. Esimerkiksi jätelain valmistelun T&K-hankkeiden tuloksia ovat hyödyntäneet asiantuntijat, mutta lain voimaantumisen jälkeen Suomessa ei haastatteluiden perusteella ole toistaiseksi tapahtunut jätteen synnyn ehkäisyssä ja kierrätyksen edistämisessä olennaisia muutoksia kansalaisten kannalta.

Tapaustutkimus 3. Ilmastonmuutos.

Ilmastonmuutos on alue, jolla YM:n rahoittaman T&K-toiminnan tuottamaa tietoa ja osaamista on hyödynnetty politiikkatoimenpiteiden (mm. erilaiset ohjelmat, säädökset) suunnittelussa, toteutuksessa ja vaikuttavuusarvioinneissa, poliittisessa päätöksenteossa sekä yhteiskunnallisessa keskustelussa erityisen ansiokkaasti. Samalla ilmastonmuutos on alue, jossa kansainvälisen tutkimuksen mukaan on toimintapolitiikalla ja poliittisilla valinnoilla erityisen paljon merkitystä (ks. esim. Rogelj et al. (2013): "Probabilistic cost estimates for climate change mitigation", Nature, Vol. 493, pp. 79–83, Jan 2013). Em. tutkimuksen mukaan suurin epävarmuustekijä, joka vaikuttaa mahdollisuuden rajoittaa ilmastonmuutosta, on ilmastopolitiikka, eli miten maailman maat vähentävät päästöjään tai tekevät muista ilmastonmuutosta hillitseviä toimia. Teeman mittasuhteiden vuoksi on erityisen tärkeää tunnistaa ne asiat, joissa T&K-toiminta voi tuottaa lisäarvoa ja jossa ministeriön tarjoamalla rahoituksella voidaan tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi. Tässä kohdistamistyössä ministeriö näyttää onnistuneen varsin hyvin. Uusien, vielä tunnistamattomien tietotarpeiden, tutkimuskysymysten tai osaamisyhdistelmien esiin saamiseksi on tehty työtä ja kehitetty välineitä, kuten ilmastopaneeli tai lukuisat monialaiset hankkeet. Pääpaino on ollut sopeutumistoimissa ja päästövähennyksiin liittyvissä selvityksissä ja vaikutusarvioissa.

YM:lla on ollut tarkasteluajanjaksolla ollut erillistä korvamerkittyä ilmastorahaa ilmastopoliittisiin tutkimuksiin ja selvityksiin, jota on pystytty hyödyntämään ilmasto-neuvottelujen tukemisessa ja tietopohjan turvaamisessa säädösvalmistelussa. Tarkasteluajanjaksolla ja erityisesti 2010-luvulla YM:n T&K-rahoituksesta vuosittain noin 5000 000 on kohdistunut ilmastoteemoihin, erityisesti ilmastolain valmisteluun (esiselvitys, vaikutusselvitykset) sekä ilmastopaneelin toiminnan rahoittamiseen.

Sopeutumistoimissa YM on ollut mukana useissa yhteisrahoitteisissa hankkeissa ja ilmastoteemassa YM onkin toiminut taitavasti verkostoissa. Se on ollut myös mukana rahoittamassa hankkeita, joissa sillä on suuri intressi, mutta jotka eivät ole sen päävastuulla, kuten "Kohti hiilineutraalia kuntaa" (HINKU) -hanke, jota toteutetaan pääosin Tekes-rahoituksella ja jossa YM on toiminut asiantuntijana ohjausryhmässä, kyeten näin sekä tuomaan omia näkökulmiaan kehitystyöhön että välittämään työn tuloksia suoraan oman organisaationsa käyttöön. Tämä on erinomainen esimerkki toiminnasta, jossa YM:n pieni rahoituksellinen panos voidaan kompensoida ja enemmän lisäarvoa saavuttaa taitavalla verkostotyöllä. LYNET-yhteistyötä ja muuta sektoritutkimuksen alan yhteistyötä voitaisiin hyödyntää entistä tehokkaammin tälläkin sektorilla.

Ilmastopaneeli on muodostumassa tärkeäksi monitieteistä osaamista edustavaksi työryhmäksi YM:n ja laajemmin valtionneuvoston ilmastotoimissa. Paneeli on asetettu kaudeksi 1.12.2011- 31.12.2013, tehtävänä tutkimuksen ja politiikan välisen vuoropuhelun vahvistaminen, kansallisen ilmasto- ja energiastrategian seuranta ja suositusten tarjoaminen tälle valmistelutyölle, syötteen tuottaminen julkiseen ilmastokeskusteluun sekä konkreettisten ehdotusten tekeminen tutkimuksen kehittämiseksi. Paneelin tehtävänä on seurata ilmastotieteen, -teknologian ja -politiikan kehitystä ja toimia päätöksentekoa tukevilla neuvonta- ja suositustehtävissä, ml. ilmastolakia pohjustavaan

selvitystyöhön ja erilaisten ilmastopolitiikan valmistelun ja toimeenpanon kannalta keskeisten katsauksien ja selvitysten toteutus. Vuosina 2012 ja 2013 ilmastopaneelin rahoitus on 250 000 €. Paneelin toimintaa koordinoi asiantuntijasihteeristö, jossa ovat YM:n lisäksi edustettuina TEM, Helsingin yliopisto ja Ilmatieteen laitos.

Toiminta on hankemuotoista ja selvitysten aiheet ilmastopaneeli voi valita itsenäisesti, samalla kun ilmastopolitiikan valmistelussa mukana olevat tahot kuten ministeriöt ja työryhmät voivat esittää paneelille toimeksiantoja. Paneelin toiminnan kannalta oleellista on sen riippumattomuus ja asiantuntijälähtöisyys: paneelilla ei ole poliittista roolia tai mandaattia ja se voi valita toimintansa kohteet vapaasti. Tähän mennessä paneeli on toteuttanut tai käynnistänyt 7 hanketta, joiden yhteisrahoitus ilmastopaneelilta on ollut 393 000 euroa (joillakin hankkeilla on osarahoitusta myös toteuttavista tutkimusorganisaatioista, mikä voi osaltaan kuvata toimintansa sitoutumisen astetta). Aihealueita, joilla hankkeita on toteutettu ovat mm. ilmastolaki ja sen tarpeellisuus, energiajärjestelmän vaikutukset, EU:n tulevaisuuden ilmastopolitiikka, Rakennettu ympäristö, Hiilineutraalius, Musta hiili sekä maatalous ja päästövähennysoimet. Hankkeet valikoituvat toteutukseen pitkälti alhaalta ylöspäin muodostuvassa prosessissa: asiantuntijoiden monipuolisuudella pyritään turvaamaan se, että toteutukseen valikoituu monipuolisia ja kulloinkin uudenlaisia ja oleellisia kysymyksenasetteluja. Hankkeiden lisäarvon ulottuvuuksia on kuvattu muun muassa seuraavina: monitieteisyys, panelistien laaja kokemus ja tutkimusyhteistyö, politiikkalähtöisyys, nopeus ja relevanssi. Paneeli vastaa ilmastopoliittisen tiedontuotannon ja päätöksentekoa tukevan selvitystoiminnan kentällä kaksinaisiin odotuksiin: toisaalta se tekee itsenäisesti omia aloitteitaan että vastaa ilmastopolitiikan puolelta esitettyihin selvitysaikatarpeisiin. Se vastaa samanaikaisesti lyhyen aikavälin nopeisiin tietotarpeisiin että tukee pitkän aikavälin tietotarpeisiin vastaamista.

Jäsenet (tällä hetkellä 13) on nimetty prosessilla, jossa eri tutkimustahoilta pyydettiin ehdotuksia ilmastopolitiikan tiedepaneeliin. Paneeli voi tarvittaessa kutsua myös ulkopuolisia asiantuntijoita kuultavakseen. Tällä hetkellä puheenjohtajan toimii professori Markku Kulmala Helsingin yliopistosta. Kokoonpanossa on edustettuna yliopistoja ja sektoritutkimuslaitoksia (SYKE, VTT, MTT, Ilmatieteen laitos). Yliopistojen edustuksessa heijastuu pyrkimys monitieteiseen osaamiseen (luonnontieteistä, ympäristö- ja energiatutkimuksesta yhteiskuntapolitiikkaan ja ympäristökasvatukseen).

Paneeli on mukana sekä tiedontuotannossa, neuvonnassa että edistämässä valistunutta yhteiskunnallista keskustelua. Työvälinen paneeli käyttää käytännössä hanke-työtään, mutta myös uudenlaista toimintamalliaan, jossa korostuu uudenlaisten näkökulmien esiin nostaminen, monipuolinen osaamis pohja, jota voidaan hyödyntää uudenlaisten kysymyksenasettelujen muodostamisessa sekä monitieteisyyden vahvistaminen uudenlaisiin ilmastopolitiittisiin tietotarpeisiin vastaamiseksi. Verrattuna vastaaviin kansainvälisiin esimerkkeihin, ryhmän riippumattomuus ja epäpoliittisuus nähdään tärkeänä.

Ilmastopaneelin erillistä arviointia toteuttaa Gaia Consulting ja arviointi valmistuu lokakuussa 2013.

Tapaustutkimus 4. Luonnon monimuotoisuus (Biodiversiteetti).

Luonnon monimuotoisuutta koskeva tapaustutkimus on esimerkki erityisesti T&K-toiminnalla tuotetusta tietovarannosta. Luontoa koskevat asiat ovat hidasliikkeisiä. Vie aikaa ennen kuin nähdään suuret muutokset esimerkiksi ilmastonmuutokseen liittyen. T&K-määrärahoilla tuotettua tietopohjaa, joka on rakennettu pitkällä aikavälillä, on hyödynnetty päätöksenteossa, strategiatyössä sekä kansainvälisessä yhteistyössä. Keskeistä kirjallista aineistoa ovat Luonnonsuojelulainsäädännön arviointi, Suomen lajien uhanalaisuutta koskeva Punainen kirja, Luontotyyppien uhanalaisuus sekä puutteellisesti tunnetut ja uhanalaiset metsälajit PUTTE. Esimerkkinä T&K-hankkeesta on SYKE:ssä tehty Suomen biodiversiteetin tilaa koskevan indikaattorikokeelman kehittäminen. Em. laajat selvitykset Suomen luonnon monimuotoisuuden tilasta ovat Luonnon monimuotoisuutta koskevan strategian perustana²¹.

Luontostrategia ja sitä koskeva toimintaohjelma toteuttavat biologista monimuotoisuutta koskevaa kansainvälistä yleissopimusta ja ottaa huomioon EU:n tavoitteet. Suomi on sitoutunut kv. tavoitteisiin. Suomessa strategia tehtiin ensimmäisen kerran jo vuonna 1997. Vuonna 2010 veloitettiin päivittämään aiempi vuoden 2006 strategia ja vaikutusten arviointi. Vuonna 2012 Valtioneuvosto hyväksyi Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategian ”Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi”. Vuosien 2013–2020 toimintaohjelman tavoitteena on, että luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen Suomessa pysähtyy vuoteen 2020 mennessä.

T&K-määrärahojen turvin on laadittu peruskirjoja, kuten esimerkiksi Punainen kirja ja Luontotyyppien uhanalaisuus, joille on käyttöä monissa teemoissa luonnon monimuotoisuuden lisäksi (esim. ilmastonmuutos). Haastatteluissa pidettiin tärkeänä, että T&K-määrärahoja on voitu käyttää tällaisiin tarkoituksiin. Haastatteluissa korostettiin, että tarvitaan esimerkiksi lajistoon liittyviä seurantatietoja. Nykyisin linnut ovat ainoa eliöryhmä, josta on käytössä pitkäaikaisempaa seurantatietoa. On otettava huomioon, että luonnon monimuotoisuutta koskevaa tietoa hankitaan paitsi T&K-hankkeiden ja asiantuntijoiden työpanoksen avulla, myös valtavan harrastajaverkon avulla. Arvion mukaan jopa 80 % havainnoista, jotka koskevat lajeja, tulee vapaaehtoisilta harrastajilta. Harrastajaverkko on elintärkeä resurssi myös vaikuttavuuden kannalta. Haastatteluissa esitettiin, että viestintä on kustannustehokas tapa viedä luonnon monimuotoisuutta koskevia asioita eteenpäin. Oli onnistuneita kokemuksia siitä, että viestintä on lisännyt kansalaisten omaa toimintaa esimerkiksi vieraslajien kohdalla.

Haastatteluissa ilmeni, että aluehallinnossa on muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta menty huonompaan suuntaan luonnon monimuotoisuutta koskevilla kysymyksissä. Kysyttiin, miten huonosti pitäisi mennä, jotta ympäristöasioita otettaisiin paremmin huomioon aluehallinnossa. Todettiin, että ympäristöasioita ei ole pystytty ottamaan huomioon aluehallinnon rakentees-

²¹ Saatavilla sähköisessä muodossa: www.ym.fi, www.luonnontila.fi, www.biodiversity.fi

sa siten kuin olisi ollut tarvetta. Ehdotettiin, että olisi tutkittava, mitä on tapahtunut biodiversiteetti-aiheelle sen myötä kun siirryttiin ELY-keskuksiin. Kynnyskysymyksenä nähtiin, saadaanko seuraavalla Euroopan aluekehitysrahaston rahoituskaudella rahoitusta luonnon monimuotoisuus-teemaan.

Haastattelujen perusteella tiedon hyödyntämistä on edesauttanut se, että ministeriössä on syvälinen asiantuntemus luonnon monimuotoisuudesta (mm. rekrytoitu tohtoreita). YM:n asiantuntijat hallitsevat aihepiirin ja pystyvät sujuvasti työskentelemään alan tutkijoiden kanssa sekä uskottavasti vetämään laajoja yhteistyökokoukset. YM:n vahvuutena on tiivis ja monipuolinen verkostoyhteistyö. Maa- ja metsätalousministeriö nähtiin tärkeimpänä yhteistyökumppanina, mutta verkostoa toivottiin laajennettavaksi myös koskemaan esimerkiksi puolustushallintoa. Yhteistyötä tulee ylläpitää myös jatkossa eri hallinnonalojen, laitosten ja myös järjestöjen kanssa esimerkiksi seurantatietojen keräämisessä. Jo perinteeksi tulleiden seurantojen syklien turvaaminen koettiin välttämättömäksi. Tärkeäksi nähtiin eri hallinnonalojen sitoutuminen esimerkiksi Lajitietokeskukseen. Haastattelujen perusteella uhkana on, että luonnon monimuotoisuus-teema voi jäädä jalkoihin muista lyhyen aikavälin rahoituskohteista. Esimerkiksi monet muut rahoittajat lähtevät lyhyemmällä tähtäyksellä liikkeelle. Vihreän talouden kasvattaminen nähtiin mahdollisuutena myös luonnon monimuotoisuuden osalta ja hyvänä tapana viedä näitä asioita eteenpäin luonnon monimuotoisuutta koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi. Vihreä talous on poliittisesti laajasti hyväksytty tavoite²².

On myönteistä, että Suomi on aktiivisesti mukana kansainvälisessä IPBES-paneelissa (Intergovernmental Panel for Biodiversity and Ecosystem Services²³), jonka tehtävänä on laatia yhteenvetoja luonnon monimuotoisuudesta ja ekosysteemipalveluista päätöksentekijöiden käyttöön. Ongelmaksi koettiin, että avoin data ja avoin hallinto eivät ole toistaiseksi käytössä. Haastattelujen perusteella avoimen tiedon jakamisen välineiden puuttuminen on merkittävä hidastava tekijä luonnon monimuotoisuuden kysymyksissä. On tärkeää, että YM pohtii edelleen yhteistyön keinoja ja avoimen datan²⁴ mahdollisuuksia tietovarantojen keräämisessä samalla kun ministeriön omat T&K-määrärahat ovat vähentyneet.

²² Ks. esim. Antikainen, R., Lähtinen, K., Leppänen, M. & Furman, E. Vihreä talous suomalaisessa yhteiskunnassa. Ympäristöministeriön raportteja 1/2013. 22

²³ Ks. esim. www.ibes.net ja Furman, E. 2013. Luonnon monimuotoisuutta koskevan päätöksenteon tietopohjaa vahvistetaan. Tieteessä tapahtuu 4/2013.

²⁴ YM on laatinut Älystrategian, jonka lähtökohtana on avoin datapolitiikka. Ympäristötiedot ovat olleet avoimia jo vuodesta 2008 lähtien ja ympäristöhallintoa pidetään avoimen datan edelläkävijänä. Lähde: YM:n Älystrategia (Versio I, 29.8.2013), YM:n sisäinen asiakirja. YM:n intra.

Tapaustutkimus 5. Yhdyskuntarakenne ja asumisen sijoittuminen.

Yhdyskuntarakenne ja asumisen sijoittuminen-teenaan valitaan vuosittain noin 10 T&K-hanketta rahoitettavaksi. Haastattelujen perusteella ministeriö on pystynyt allokoimaan rahoituksen relevantteihin tarpeisiin eikä resurssissa ole ollut kovin huono tilanne. Teemassa on käytetty erilaisia hankintamenetelyjä. Isoimmat hankinnat on kilpailutettu. Tyypillisesti prosessi on edennyt siten, että projektiyhdistystä käsitellään loka-joulukuussa ja päätökset tehdään tammikuussa. Osaston T&K-verkko, jossa on edustus kaikista ryhmistä, tekee listan projektiyhdistysten eikä valinnoissa ole ollut suurempia ongelmia.

YM on teettänyt aihepiirin T&K-hankkeita erityisesti SYKE:llä, Aalto-yliopistolla, VTT:llä, Helsingin yliopistolla, Itä-Suomen yliopistolla, Oulun yliopistolla ja Tampereen teknillisellä yliopistolla. YM on ollut tyytyväinen siihen, että eri tutkimusorganisaatioilla on ollut tarjota omaa erikoisosaamista kuten esimerkiksi Oulun yliopistolla pohjoisen osaamista, Itä-Suomen yliopistolla ympäristöoikeutta ja tietoa taantuvien alueiden sekä maaseutumaisien alueiden tilanteesta. Aalto-yliopisto on tehnyt esimerkiksi autoriippuvaista yhdyskuntarakennetta koskevia T&K-hankkeita, joita oli mukana jo Ympäristöklusterin ohjelmassa.

SYKE on YM:n tärkeimpiä yhteistyökumppaneita tässä teemassa. SYKE on ollut mukana monessa hankkeessa kuten esimerkiksi lainsäädännön valmistelussa (Maankäyttö- ja rakennuslaki). SYKE on tehnyt taustoittavaa työtä, joka näkyi lain esityksen perustelussa. Tämä on esimerkki nopeasta tilaustutkimuksesta. SYKE:llä on käytössään yhdyskuntarakenteen seurantatiedot. Esimerkiksi kuntarakenteen valmistelussa SYKE on ollut taas mukana normaalilla tuloshajalla rahalla.

Yhdyskuntarakenne ja asumisen sijoittuminen -teemassa T&K-toiminta on ollut luonteeltaan jatkuvaa toimintaa. Arvioinnin aineiston perusteella YM:llä ja tiedon tuottajilla on tiivis vuoropuheluun perustuva yhteistyö. Keskusteluyhteys on hyvä. Yhteistyötä tehdään haastattelujen perusteella jatkuvasti ja myös ennen hankkeiden rahoitusta.

Tämän tapaustutkimuksen yhteydessä haastateltujen asiantuntijoiden mukaan tietoa on pystytty käyttämään ministeriön sisällä päätöksenteon tukena eikä ongelmia ole ilmennyt siinä, että olisi tuotettu tietoa tai raportteja ”varastoon”. Hankkeet ovat olleet tarpeellisia ja hyvin harkittuja. Tiedon hyödyntämisestä todettiin, että tietoa hankkeista välittyy ministeriössä parhaiten silloin kun on itse mukana hankkeen valvojana tai ohjausryhmässä. On tarvetta kehittää

tiedon hyödyntämisen tekniikkaa, jotta tieto leviäisi laajempaan käyttöön myös ministeriön sisällä. Korostettiin sitä, että jo hankkeen alusta alkaen tulisi pohtia tiedon levittämisen vaihtoehtoja. Tietoja voisi tuoda käyttöön monin eri tavoin. On pyrkimystä päästä irti ”tiiliskivityypisestä” raportoinnista ja pohtia hanke hankkeelta enemmän sitä, miten viesti välittyy ja tarvitaanko perinteistä raporttia lainkaan. Haastateltujen mukaan tieto välittyy parhaiten aidon kohtaamisen kautta eikä raporttia julkaisemalla. Toisaalta tutkijoiden mukaan yliopistoissa on paineita julkaista tulokset tieteellisinä julkaisuina. Todettiin, että tieteellinen julkaisu voi olla tapauskohtaisesti myös hyvä tapa raportoida T&K-hankkeesta.

Tiedon levittämisen ja vaikuttavuuden kannalta todettiin tärkeäksi, että T&K-hankkeen ohjausryhmällä on mieluummin laajempi kuin suppea kokoonpano (ottaen huomioon hankkeen koon). Yhtenä esimerkkinä mainittiin esimerkiksi ARTTU-ohjelma (Paras-arviointitutkimusohjelma), jossa eduskunta, valiokunta, tutkijat ja päätöksentekijät kohtaavat toisensa.

T&K-hankkeilla on haastattelujen perusteella ollut vaikutusta muun muassa kuntauudistukseen, maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistukseen ym. lainsäädännöllisiin uudistuspaineisiin. Esimerkiksi kuntauudistuksessa ei ole koettu ristiriitaa yliopiston tutkimusambitioiden ja ministeriön hallinnollisten tarpeiden välillä. Valmisteilla olevaa kuntauudistusta pidettiin myös kansainvälisesti ja tieteellisesti kiinnostavana ilmiönä, jota on luontevaa tutkia. Viimekätisiä vaikutuksia T&K-toiminnalla on ollut esimerkiksi kaskien asumisen sijoittumista (esim. liikenteellisesti ja ilmastollisesti eri näkökulmista) ja asumisen ohjauskysymyksissä (hajaantuminen tai keskittyminen). Haastattelussa nostettiin esille, että välttämättä ”evidence based policy” ei aina näy, mitä selittävät intressiristiriidat. Eri ministeriöillä on erilaisia pyrkimyksiä yhdyskuntarakennetta ja asumisen sijoittumista koskevissa kysymyksissä.

Tulevaisuudessa kaivataan yhä enemmän poikkiallinnollista yhteistyötä ja tarkastelua, koska yhdyskuntarakennetta koskevat kysymykset ovat yhä monimutkaisempia ja vaikeammin ennakoitavia. Hyvänä toimivana yhteistyön muotona mainittiin Fintrip. Lisäksi tärkeänä pidettiin, että kestävä yhdyskuntarakenteen kysymysten rahoittajayhteistyö edelleen vahvistuu tulevaisuudessa. Esimerkiksi yhdyskuntarakennetta koskevaa T&K-toimintaa kaivattiin lisää yhteiskuntatieteiden ja humanististen tieteiden näkökulmasta.

Tapaustutkimus 6. Asuinympäristöjen ja asuntojen laatu.

Elinympäristöjen ja asumisen laatu sekä korjausrakentamisen-teeman T&K-hankkeet ovat paitsi osin palvelleet säädösvalmistelua, laajemmin YM:n strategista toimintaa. Teemassa korostuu, että YM on käyttänyt T&K-toimintaa siihen, että alalle on annettu uusia työkaluja ja eväitä. YM on ollut erittäin aktiivinen tiedon levittämisessä julkaisemalla erilaisia oppaita ja lisäksi YM on ollut rahoittamassa alan verkkosivuja. T&K-toiminnalla onkin ollut aineiston pohjalta laajaa vaikutavuutta paitsi tiedon levittämisen ansiosta myös siksi, että YM:n sidosryhmät on sitoutettu yhteistyöhön työryhmätyöskentelyn avulla. Haastattelujen ja yhdessä tuotettujen oppaiden sekä muiden julkaisujen perusteella YM:llä on teemassa vakiintuneet yhteistyösuhteet myös elinkeinoelämään.

Haastattelujen mukaan Elinympäristöjen ja asumisen laatu sekä korjausrakentamisen-teemassa on tultu toimeen olemassa olevilla T&K-määrärahoilla. Jo päättynyttä Ympäristöklusterin tutkimusohjelmaa kaivattiin myös tämän teeman piirissä pitkäkestoisena rahoitusvälineenä. Viimevuosina T&K-määrärahan määrä on laskenut, mutta tarve ei ole laskenut. EU (esim. direktiivien toimeenpano) ohjaavat merkittävästi T&K-rahain käyttöä. Sanottiin, että ”direktiivissä Suomi mallioppilas”. Valtio on myöntänyt erikseen rahaa energiatehokkuuden tutkimukseen, mikä on helpottanut tilannetta. Lisäksi on olemassa akuutteja tilanteita, joita varten tarvitaan selvityksiä (esimerkkinä maneesien romahtaminen). Haastattelussa nousi esille, että ministeriön rakennetun ympäristön osaston T&K-toiminnan ja ARA:n T&K-toiminnan tulisi olla mahdollisimman hyvin synkronoitu keskenään. Kysyttiin, onko nykyinen systeemi hyvä vai tulisiko mahdollisesti T&K-toiminnan työnjakoa muuttaa.

YM:n toimesta on laadittu korjausrakentamisen strategia (KORAK) sekä sen pohjalta on laadittu periaatepäätös korjausrakentamisesta ja strategian toimeenpanosuunnitelma²⁵. Näiden pohjalta on käynnistetty useita T&K hankkeita. Esimerkiksi KORAK:iin liittyen on luotu muun muassa seuraavia temaattisia verkkosivustoja YM:n tuella: www.korjaustieto.fi sekä www.korvo.fi ja www.hometalkoot.fi. (aiemmin

myös www.rakennusperinto.fi). Korjaustieto-portaali sisältää myös yksittäisiä T&K-hankkeita. Hankkeilla on tuotettu hyvin käytännönläheistä tietoa ja ohjeita esimerkiksi ikkunoiden tiivistämiseen liittyen, laskureita energiankulutuksen määrittämiseen ja erilaisia laskentamalleja kuten ilmastolaskentamalli. T&K-hankkeiden tuloksia on julkaistu YM:n julkaisusarjojen lisäksi muissa alan julkaisusarjoissa. T&K-hankkeita on käytetty myös kuluttajaviestintään. Erityisesti pientalot ovat olleet vaikeimmin saavutettavissa aihepiirin kohde-ryhmänä. Haastattelussa heräsikin kysymys, mikä on tarkoituksenmukainen työnjako YM:n ja Motivan välillä koskien käytännönläheisten ohjeiden laatimista.

T&K-toiminnalla tuotettuja selvityksiä ja julkaisuja pidettiin korkealaatuisina. Esimerkiksi ikäihmisten asumiseen liittyvät selvitykset saivat hyvää palautetta. Sen sijaan haasteeksi koettiin, saadaanko tieto vietyä riittävästi käytäntöön. Haastattelussa hallinnonalalta kaivattiin vahvempaa otetta T&K-toiminnan kokoamisessa. T&K-hankkeilla on ollut myös koulutuksellisia vaikutuksia. Edellä mainitut sivustot antavat kuluttajalle käytännön tietopohjaa, mutta myös laajan aineistopohjan koulutuksen ja opetuksen tueksi. T&K-hankkeiden vaikutukset elinkeinoelämään ja liiketoimintaan ovat välillisiä (työryhmätyöskentelyn kautta ja julkaisujen sekä verkkosivujen välityksellä). Haastattelussa todettiin, että vaikutusta on voinut edistää se, että on ollut monta intressiryhmää mukana samassa työryhmässä. Haastatteluiden perusteella järjestöillä on merkittävä rooli jäsenkuntansa aktivoimisessa siinä, että T&K-toiminnalla tuotettua tietoa otetaan käyttöön. Toisaalta oli esimerkkejä siitä, että eri tahojen edustajat eivät aina sitoudu johtoryhmätyöskentelyyn.

YM sai kiitosta siitä, että YM kykenee ottamaan roolin, että saadaan aikaan yhteistä hyvää. Myönteistä palautetta tuli myös siitä, että YM:ssä tartutaan ajankohtaisiin hankkeisiin yhteistyössä järjestöjen kanssa. Elinympäristöjen ja asumisen laatu sekä korjausrakentamisen-teemassa YM:llä on laaja ja merkittävä tehtäväkenttä suhteessa resurssiin. Haastatteluiden perusteella tulevaisuudessa koordinaation ja verkostotyön tarve edelleen korostuu, koska tämän teeman kysymykset liittyvät moneen hallinnonalaan.

²⁵ www.ym.fi

”Yhteistyön vahvistaminen elinkeinoelämän kanssa olisi erittäin tarpeellista ajatellen ympäristökysymysten vahvaa ja nousevaa merkitystä talouden eri sektoreilla mm. vihreän talouden kysymyksissä ja cleantechin eli puhtaan teknologian osalta”.

”YM on avoin, ei pimitä tietoa, ei jätä kertomatta ”.

”Tiedon soveltajien kanssa pitäisi olla enemmän yhteistyötä, jotta ymmärrettäisiin, mistä tiedosta on puute. Asuntoasioissa tulokset jäävät heikoiksi, kun ei ymmärretä ihmisten ja markkinoiden toimintaa”.

”YM tulevaisuusministeriö”.

4 Yhteenvedo ja johtopäätökset

Arvioinnin alla esittämät johtopäätökset on laadittu kerätyn aineiston ja siitä tehdyn analyysin perusteella. Arvioinnin kohteena on ollut YM:n T&K-toiminta. YM:n T&K-strategiaan²⁶ on kirjattu seuraavaa: *”Ministeriö tulosoittaa omalla hallinnonalalla tehtävää tutkimusta sekä rahoittaa toimialaansa tukevaa T&K-toimintaa. T&K-toiminnalla vahvistetaan ympäristöhallinnon perustoimintojen ja strategisesti tärkeiden ydintoimintojen tietopohjaa ja tuotetaan hallintoa palvelevaa tietoa toiminnan ennakoimista, päätöksentekoa ja kansallisen sekä kansainvälisen ympäristöpolitiikan ja –lainsäädännön kehittämistä ja toimeenpanoa varten. Toiminnalla vahvistetaan tutkimusyhteistyötä muiden hallinnonalojen, elinkeinoelämän ja muiden rahoittajien kanssa ja vaikutetaan tutkimuspoliittisiin kannanottoihin. Toiminta myös luo ja vahvistaa ministeriön osaamista, asiantuntijuutta ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta”*. T&K-toiminta on arvioinnin perusteella vastannut em. T&K-strategian tavoitteenasettelua. T&K-toiminta nykyisellään kattaa erityisesti YM:n päätöksenteon tueksi tehtävän selvitys- ja kehitystyön.

YM:n T&K-toiminnassa korostuu lyhyen aikavälin näkökulma esimerkiksi hallituskauden lyhyen ajanjakson vuoksi. Kysymykseksi herää, miten YM on luomassa tulevaisuuden toimintaa. Monet YM:n virkamiehistä ovat mukana useissa kansallisissa ja kansainvälisissä työryhmissä ja prosesseissa, joissa on erinomainen mahdollisuus myös arvioida, mitä voisi tapahtua pitkällä aikavälillä. Pitkän aikavälin näkökulman vahvistaminen YM:n T&K-toiminnassa edistäisi sekä virkamiesvalmistelua että poliittista valmistelua. On myönteistä, että vuoden alussa perustettu YM:n ennakoitiverkosto pyrkii tunnistamaan pidemmän aikavälin tarpeita. Haasteena on samalla T&K-rahoituksen niukkuus eli löytyykö ennakoiville hankkeille rahoitusta. Mahdollisesti tulossa oleva strategisen tutkimuksen rahoitus voisi palvella juuri pitkän aikavälin T&K-toimintaa²⁷.

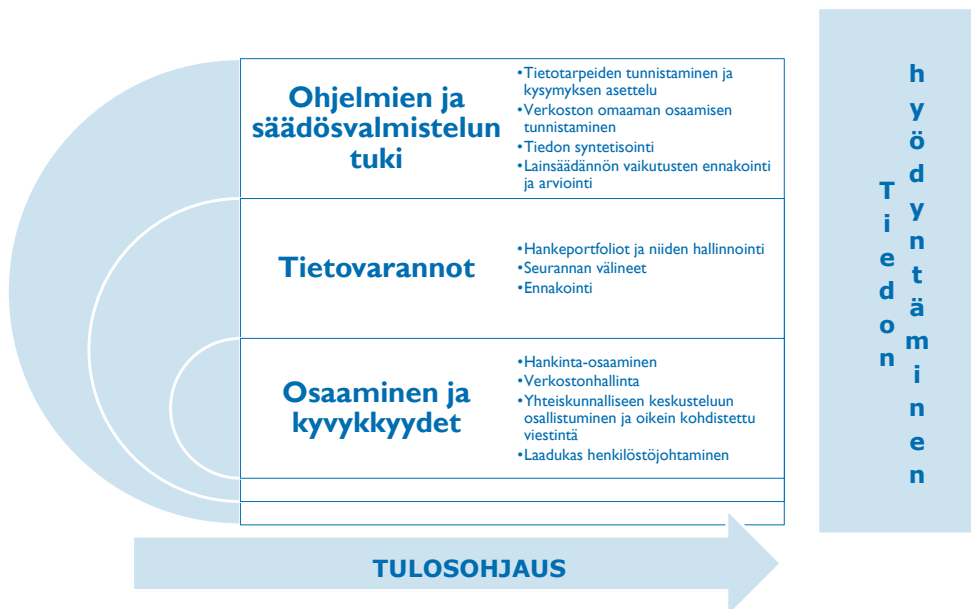
Yhteenvedona esitämme, että YM:n T&K-toiminnalle ovat tyypillisiä kolme vaikutusten ulottuvuutta (kuva 8). Kokonaisvaikuttavuuden sisällä erityisen oleellista vaikuttavuutta syntyy päätöksentekoa tukevan T&K-toiminnan kautta laadukkaassa, tehokkaassa ja ajanmukaisessa säädösvalmistelussa, päätöksenteon edellyttämien tietovarantojen ylläpidossa sekä ministeriön oman ja sen verkostojen kyvykkyyksien ja osaamisen vahvistumisessa tiedon hyödyntämisen avulla.

Erityisen tärkeää yhteiskunnallisen vaikuttavuuden turvaamisessa on, että ministeriö kohdistaa omat resurssinsa oikeisiin asioihin, tunnistaa sen, mihin asioihin liittyen sillä on tärkeää olla omaa osaamista ja mihin asioihin sen on tehokkaampaa hankkia osaamista sen verkostoista, joita se ylläpitää ja hallinnoi taitavan verkoston johtamisen ja sidosryhmäyhteistyön avulla. On myös hyvä huomioida missä ministeriö toimii sellaisissa rooleissa ja asioissa, jotka riippumattomuuden, laaja-alaisuuden

²⁶ Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011. Päivitetty 2012.

²⁷ Lankinen, T. 2012. Valtion tutkimuslaitokset ja tutkimusrahoitus: esitys kokonaisuudistukseksi. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 3/2012.

tai toiminnallisen tehokkuuden tms. syyn takia ovat ensisijaisesti juuri sen vastuulla. Erityisesti päätöksenteon laadukkuuden turvaaminen, vastuullinen yhteiskunnallinen keskustelu ja sen edistäminen sekä lainsäädännöllisten vaikutusten ennakointi, kartoitus ja selvittäminen ovat tällaisia.



Kuva 8. YM:n T&K-toiminnan vaikutukset: säädösvalmistelun tuki, tietovarannot sekä osaaminen ja kyvykkyydet.

Johtopäätöksissä on vastattu arvioinnille asetettuihin kysymyksiin:

- Millä tavoilla YM:n rahoittaman T&K-toiminnan tuottamaa tietoa ja osaamista on hyödynnetty politiikkatoimenpiteiden (mm. erilaiset ohjelmat, säädökset) suunnittelussa, toteutuksessa ja vaikuttavuusarvioinneissa, poliittisessa päätöksenteossa sekä yhteiskunnallisessa keskustelussa?
- Mikä on YM:n T&K-toiminnan merkitys T&K-kentässä? Onko YM esim. pystynyt saamaan aikaan merkittävää tutkimuksen ja rahoituksen kohdentumista ympäristön ja ministeriön kannalta tärkeisiin aiheisiin? Onko T&K-toiminnalla luotu tietopohjaa, jota elinkeinoelämä voi hyödyntää?
- Onko esim. YM:n T&K-toiminnan tuottama tieto laadukasta ja helposti käytettävissä muodossa? Mitkä ovat olleet suurimmat ja tärkeimmät esteet tutkimuksen hyödyntämisessä?
- Mitkä tekijät ovat olleet vaikuttavuuden kannalta keskeisiä?

Kutistuvat T&K-määrärahat vahvistavat priorisoinnin vaatimusta. Arvioinnissa T&K-toiminnan merkittäväksi heikkoudeksi nousi käytettävissä olevat niukat määrärahat. T&K-määrärahoja on tänä vuonna käytettävissä noin 6,4 miljoonaa euroa. T&K-hankkeiden keskimääräinen koko oli noin 30 000 euroa. YM:n T&K-toiminnan vuosittainen määräraha on ollut laskussa vuoden 2011 jälkeen. Arvioinnin aineistona olleista portfolioista rakennetun ympäristön ja rakentamisen energiatehokkuuden portfoliot olivat suurimpia. Lähes yhtä paljon oli käytetty YM:n toimialan kehittämiseen samalla ajanjaksolla. Seuraavaksi suurimmat T&K-määrärahojen portfoliot olivat ympäristönsuojelu, luontoympäristö, vihreä talous ja ilmastopolitiikka. T&K-määrärahoja on pääasiassa kohdennettu ympäristön ja ministeriön kannalta tärkeisiin

aiheisiin ja rahoitettavaksi on noussut myös uusia teemoja kuten vihreä talous. Sen sijaan kolmanneksi suurin portfolio eli YM:n toimialan kehittäminen herätti kysymyksen, onko tarkoituksenmukaista käyttää niukkoja T&K-määrärahoja esimerkiksi SYKE:lle sen tehtäväkentän kehittämistä varten. On tarvetta edelleen pohtia T&K-määrärahojen käyttötarkoituksia ja sitä, olisiko tulohajaus soveltuvampi keino esimerkiksi toimialan ja SYKE:n kehittämiseen.

YM:n vahvuutena on aktiivinen ja rohkea ote näyttöperusteiseen päätöksentekoon. YM on toiminut aktiivisesti T&K-rajapinnassa ja sillä on hyvät valmiudet edistää tutkimukselle ja näytölle perustuvaa päätöksentekoa suomalaisessa valtionhallinnossa. Henkilöstön vahvasta tutkimustustastakin johtuen kyky asettaa tutkimus- ja selvityskysymyksiä ja käyttää tutkimuksellista panosta päätöksenteossa ja arkityössä on hyvä. YM on esimerkillisesti tuonut myös julkisessa keskustelussa esille tutkimustiedon hyödyntämisen tärkeyttä ja näyttöperusteisen päätöksenteon ideaalia. YM ottaa julkisuudessa rohkeasti kantaa ympäristöongelmiin ja keskustelee tiedotusvälineissä avoimesti tutkimustiedon hyödyntämisestä ympäristöasioissa. YM:n vahvuutena on, että ministeriöllä on T&K-toiminnan strategia ja myös tutkimusjohtajan virka toisin kuin joissakin toisissa ministeriöissä. On myönteistä, että T&K-toiminnalle on ministeriön johdon vahva tuki. Hankkeen aikana kerätty aineisto heijastaa korkeaa yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden astetta: tiedolla, jota YM:n rahoittamalla T&K-toiminnalla tuotetaan, jalostetaan ja hyödynnetään, koetaan olevan korkea hyväksyttävyys.

Lainsäädännön kehittämisessä ja laadukkaan säädösvalmistelun turvaamisessa YM:n T&K-toiminnalla on vahvin lisäarvo. Parhaiten YM:n T&K-toiminta onkin onnistunut palvelemaan ministeriön omia tietotarpeita. Säädösvalmistelu on luonteva T&K-määrärahojen kohde siitä huolimatta, etteivät hankkeet ole sisällöltään perinteistä T&K-toimintaa. T&K-toiminnan hyödyntämistä säädösvalmistelussa ja myös muuten päätöksenteossa saattavat heikentää prosessien erilaiset aikataulut.

Uhkana on, että YM:n T&K-toiminnan tulokset jäävät liiaksi YM:ään sisälle yksittäisen hankevalvojan tietoon ja käyttöön. T&K-toiminnan tuottama tieto on laadukasta ja luotettavaa, mutta tuotokset eivät usein ole helposti käytettävissä muodossa. Puutteena on, että YM:n kotisivuilla ei ole ollut tietoa T&K-hankkeiden sisällöstä, tuotoksista ja tuloksista. T&K-toiminnasta ei leviä systemaattisesti tietoa. Tiedon hyödyntämisen kannalta on ratkaisevaa, millaisessa muodossa lopputuloksia tuotetaan. Päätöksenteon tueksi tarvitaan ennen kaikkea korkeatasoista syntetisoitua tietoa esimerkiksi ns. policy briefing-papereiden muodossa. On tarvetta sille, että löydetään uusia luovia ratkaisuja ja foorumeita tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välistä vuoropuhelua varten.

Ongelmana on, että YM:n T&K-toiminta on jäänyt vieraaksi ympäristöhallinnon alueelliselle ja paikalliselle tasolle. Arvioinnissa heräsi kysymys, tehdäänkö YM:n T&K-toimintaa ministeriötä varten vai Suomea varten. YM:n T&K-toimintaa ei riittävästi tunneta ympäristöhallinnon tehtäviä aluehallinnossa hoitavissa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksissa ja aluehallintovirastoissa, jotka on T&K-strategiassa mainittu keskeisiksi tiedonhyödyntäjiksi. Samanaikaisesti AVI:issa ja ELY:issä tarvittaisiin yhä enemmän tutkimustietoa. On tarvetta menettelylle, jolla turvattaisiin ELY:n käyttöön tarvittava *ad hoc* T&K-toiminnan rahoitus esimerkiksi äkillisten ja ennakoimattomien ympäristöongelmien yhteydessä.

YM:n T&K-toiminnan tuottaman tiedon hyödyntäminen jää vajaaksi myös kunnissa ja elinkeinoelämässä. Koska systemaattinen tiedon levittäminen puuttuu,

hyödyntäminen YM:n ulkopuolella jää satunnaiseksi. Esimerkiksi kuntatasolla YM:n T&K-toiminnan tuottamien oppaiden merkitys on suuri. Elinkeinoelämän edustajat ovat olleet mukana YM:n työryhmissä esimerkiksi säädösvalmisteluun liittyen. Eri-tyisesti YM:n rakennetun ympäristön T&K-toiminnan hankkeiden ja elinkeinoelämän välillä vuoropuhelu on aktiivista.

Ympäristöteemat ovat erityisen kokonaisvaltaisia ja poikkihallinnollisia ja edellyttävät ratkaisuisaan laaja-alaista osaamista ja eri tieteenalojen ja toimintapolitiikan sektorien näkökulmien ja osaamisten yhdistelemistä. YM:n vahvuutena on, että YM on aktiivinen ja haluttu yhteistyökumppani. **Tieto YM:n T&K-toiminnasta leviää verkostoissa kuten esimerkiksi LYNET, Ilmastopaneeli, Fintrip ja Ympäristötiedon foorumi.** Siitä huolimatta, että tiedon levittämiseksi ei ole systemaattista käytäntöä, tietoa leviää verkostoissa. Verkostomuotoinen toiminta ja verkostonhallinta edellyttävät omaa osaamistaan ja toimintamallien uudistamista. Ympäristösektorilta löytyy lukuisia esimerkkejä monimuotoisesta, vuorovaikutteisesta ja joustavasta ratkaisuhakuisesta verkostotyöstä. Esimerkeistä voidaan mainita Ympäristötiedon foorumi ja Ilmastopaneeli, samoin kuin LYNET ja Fintrip-hanke. Niiden toimintamalleista tulisi saada toimivat käytännöt koko hallinnonalan ja valtionhallinnon käyttöön laajemminkin.

T&K-toiminnan vaikutukset: ohjelmien ja säädösvalmistelun tuki, tietovarannot sekä osaaminen ja kyvykkyydet. Vaikuttavuuden kannalta erityisen tärkeää on voimavarojen oikein kohdistaminen, hyvän hanketoiminnan periaatteiden mukaan toimiminen ja verkostojen tehokas ja toimiva hyödyntäminen. Ympäristöministeriö toimii jo nykyisin hyvin verkottuneesti, mutta sen vaikuttavuuden esteenä on kenties sen leimautuminen kuitenkin edelleen ensisijaisesti luonnontieteellistä tieteenideaalia edustavaksi. Osaamisen kehittämisessä syvälinen tutkimuksellinen ympäristöymmärrys on ehdottomasti tärkeää mutta sen rinnalla ministeriön tulisi kenties entistä aktiivisemmin huomioida tietopohjan laaja-alaisuus ja yllättävien osaamis- ja ratkaisuyhdistelmien mahdollistaminen. Tärkeää on, miten saadaan päätöksenteon käyttöön ja hyödynnettäväksi myös se ”mikä ei ole ympäristötietoa”.

Keskeisimpiä vaikuttavuuden haasteita on viestintä. Tutkimuksesta viestiminen on oma taiteenlajinsa, jossa osajia ei ole liikaa. Syvälinen tutkimuksellisen asiantuntijatiedon välittäminen asiantuntijaverkostoissa toteutuu varsin hyvin, mutta vaikeaa on saada tutkimustuloksista kansanomaisempia tulkintoja yhteiskunnallisen keskustelun käyttöön. Tutkijat saavat tuottamansa tiedon suhteellisen hyvin virkamiehille osana normaalia viestintää esimerkiksi uutiskirjeinä, kun taas popularisoidummalle tiedontuotannolle on edelleen paljon enemmän kysyntää kuin tarjontaa.

Tieteen popularisointi. Tiedejournalismi on Suomessa varsin kehittymätöntä ja tutkimukseen keskittyvät toimittajat ovat harvassa, mikä osin näkyy uutisoinnissa. Myös tutkijoiden taitoa viestiä laajemmalle yleisölle ymmärrettävästi on pidetty hankkeen aikana potentiaalisena yhteiskunnallisen vaikuttavuuden pullonkaulana. Ympäristöministeriö voisi yhteistyökumppaniensa kanssa pyrkiä edistämään myös näitä osaamisia; teemme joitakin aiheeseen liittyviä suosituksia myöhemmin suositusluvussa.

Laadukkaan hanketyön kriteereistä ympäristöministeriön T&K-toiminnassa toteutuu parhaiten sisällöllinen laadukkuus ja asiantuntemus, kun taas tehokkuus, kestävyys ja ennakoitavuus nostavat kysymysmerkkejä, joihin ei aineistomme pohjalta täysin kyetä vastaamaan. Läpinäkyvyyden puute jättää kysymyksiä vastaamatta. Viestinnällisten aukkopaikkojen vuoksi tuloksellisuutta ei hyödynnetä riittävästi viestinnän välineenä.

5 Kehittämissuosituksat tulevaisuutta varten

Seuraavassa on esitetty arvioinnin kehittämissuosituksat YM:n T&K-toiminnan kehittämiseksi. Kehittämissuosituksat on laadittu arvioinnin aineiston ja johtopäätösten pohjalta. Arvioinnille oli asetettu seuraavia kysymyksiä tarkasteltavaksi tulevaisuutta varten:

- Miltä näyttää YM:n T&K-toiminnan rooli tulevaisuudessa? Ns. "Pakollisen työn" (kuten direktiiveistä tulevat pakolliset raportointivelvoitteet) ja muun T&K-toiminnan suhde? Rahoitus todennäköisesti pienenee; onko kaikki pakollinen todella pakollista, ja jääkö tilaa esim. ennakoivalle kehittämistyölle?
- Miten toimintaa voitaisiin kehittää ja suunnata, jotta YM:n T&K-toiminnan tarkoitus toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla muuttuvassa yhteiskunnassa?
- Minkälaisille mittareilla YM:n T&K-toiminnan vaikuttavuutta voisi seurata?

"YM:n strategiatyön yhteydessä tulisi käydä läpi, onko kaikki pakollinen työ todellakin pakollista"

KEHITTÄMISSUOSITUKSET

- 1. Ympäristöministeriön tulisi edelleen profiloitua vahvana tutkimustiedon hyödyntäjänä** sekä samalla vahvistaa profiliaan näyttöperusteisen ja tiedolle pohjautuvan päätöksenteon etujoukoissa. Ministeriön tulee jatkossakin ylläpitää käytäntöään, että säädösvalmistelun ja muun päätöksenteon tukena on käytetty tutkimustietoa, mihin myös T&K-toiminta tuo lisäarvoa.
- 2. Ympäristöministeriön tulee tulevaisuudessa selkiyttää T&K-toiminnan rooliaan.** On tärkeää, että määritellään ministeriön oman T&K-toiminnan asemoituminen suhteessa tutkimuksen yhteisiin strategisiin rahoihin²⁸, hallinnonalan muuhun T&K-toimintaan ja alan verkostoihin. YM:n tulisi tarkemmin linjata, mikä on ympäristöministeriön rooli ja näkökulma kokonaisuudessa. Lisäksi ympäristöministeriön T&K-toiminnan hankkeiden koko tulee ottaa huomioon roolia täsmennettäessä. Ehdotamme roolin keskittämistä pääasiallisesti niille alueille, joissa ei ole normaalia tutkimusrahoitusta saatavilla. Mikäli yhteisrahoitteinen hanke tarjoaa mahdollisuuden esimerkiksi uusiin laajempiin poikkihallinnollisiin avauksiin, YM:n tulee harkita, voidaanko esimerkiksi T&K-määrärahojen turvin osallistua tällaisiin hankkeisiin.
- 3. Priorisointi on yhä tärkeämpi kysymys määrärahojen vähentyessä.** On myönteistä, että on suositeltu, että YM:n T&K-toiminnassa on suunnitteilla priorisointikehikko, jossa on kolme luokkaa seuraavasti: 1) Kansallisen ja EU-lainsäädännön sekä sitovien kansainvälisten sopimusten valmistelu ja pakolliset toimeenpanovelvoitteet, 2) Kriittisiin menestystekijät ministeriön ja osaston strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi, 3) Muu ympäristöpolitiikka (kuin kohdassa 2) ja sitä koskeva ohjelmavalmistelu sekä lainsäädännön ja sitovien kv. sopimusten toimeenpanon ohjaus ja seuranta.
- 4. Erityisesti YM:n ja SYKE:n välistä työnjakoa T&K-toiminnassa tulee edelleen selkiyttää.** YM:n toimialan kehittämisen T&K-määrärahoja on myönnetty esimerkiksi SYKE:lle sen tehtäväkentän kehittämistä varten sisältäen pääasiassa muuta kuin T&K-tyyppistä toimintaa. Jatkossa tulisi tulosohjausta käyttää enemmän keinona toimialan ja SYKE:n kehittämiseen. Ministeriön tulisi keskittyä omaa päätöksentekoa tukevaan lyhyen aikavälin T&K-toimintaan kuten esimerkiksi säädösvalmisteluun, jolloin hankkeet voivat olla pienempiä kuin pitkäkestoiset tutkimushankkeet. Läpileikkaavana toiminnallisena periaatteena tulee olla vaikutusarviointi. Vaikutusarvioinnin sisällyttäminen kaikkeen säädösvalmisteluun myös laajemmin kuin ympäristövaikutusten osalta tulee turvata.
- 5. Valtakunnan tason ja kansainvälisen tutkimusyhteistyön lisäksi ministeriön tulisi yhteiskunnallisen vaikuttavuutensa edistämiseksi huomioida huomattavasti paremmin myös paikallisempi taso, jossa käytännön ympäristöhallinnon työtä tehdään.** Jalkautuminen kuntien tai maakuntien ympäristötoimintaan toisi uusia mahdollisuuksia yhteiskunnalliseen vaikutustyöhön. Ympäristövalvonta, säädösten täytäntöönpano ja muu täytäntöönpanon tuki (tiedollinen ohjaus) tarvitsevat myös panostusta tutkimuksiin ja selvityksiin. Jotta ELY-keskuksilla olisi käytössään tarvittava tieto, tulisi myös tulosohjauksessa ottaa huomioon T&K-tarpeet. Lisäksi on tarve Valtioneuvoston tasolla menettelylle, jolla turvattaisiin ELY:n käyttöön tarvittava ad hoc T&K-toiminnan rahoitus myös esimerkiksi äkillisten ja ennakoimattomien ympäristöongelmien yhteydessä.

²⁸ Lankinen, T. 2012. Valtion tutkimuslaitokset ja tutkimusrahoitus: esitys kokonaisuudistukseksi. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 3/2012.

- 6. Osa T&K-määrärahoista tulisi pyrkiä kohdentamaan ennakkointiin ja kokeilutoimintaan, jotta ympäristöministeriön T&K-toiminta voisi olla strategian mukaisesti ketterää.** T&K-toiminnan tulisi pyrkiä ennakoimaan, että on olemassa valmista tutkimustietoa päätöksentekoa varten. Kokeilutoiminnan aihepiiriä ei välttämättä ole tunnistettu aiemmin teemoja määriteltäessä. Koska ennakkointia tehdään Suomessa useissa eri organisaatioissa, YM:n sisäisen ennakkointiverkoston tulisi ylläpitää yhteistyötä muiden hallinnonalojen ennakkointiverkoston kanssa. Ennakkointia tarvitaan erityisesti syvälle käyvästä yhteiskunnallisista muutoksista, joihin liittyy ylisukupolvisia ja systeemisiä muutoksia. Ennakkointityössä tulisi pyrkiä tunnistamaan teemoista tärkeimmät ennakoivat tutkimusaiheet, joita voitaisiin jatkossa rahoittaa esimerkiksi T&K-määrärahoilla. Jotta päätöksenteko ja T&K-toiminta kohtaisivat, tulee ennakoida, mihin päätöksentekoon T&K-toiminta voidaan kytkeä ja synkronoida aikataulut.
- 7. YM:n tulee edelleen kehittää keinoja, jotta käytettävissä olisi syntetisoitua tietoa päätöksenteon tueksi** (ks. myös suosituksessa 7 ns. policy briefing). Tiedon syntetisoinnilla tarkoitetaan yhteenvedoja, vertailuja ja analyysjä eri aihealueiden aikaisemmista koti- ja ulkomaisista tutkimuksista. Tätä varten on myös tärkeää turvata tietopohja, jota on kerätty pitkällä aikajaksolla. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta koskeva pitkän aikavälin aineistoa tarvitaan ilmastonmuutosta ja muita teemoja koskevan päätöksenteon tukena. YM:n tulisi myös harkita, millä keinoin voitaisiin edelleen kerätä tietopohjaa Suomen talouden materiaalivirtojen ympäristövaikutuksista.
- 8. Arvioinnin aineiston perusteella T&K-toiminnan vaikuttavuuden kannalta tärkeintä on parantaa sekä sisäistä että ulkoista viestintää eri keinoin.** Ministeriön viestinnän tulisi olla aktiivisesti T&K-toiminnan tukena pohdittaessa, minkälaista raportoinnin muotoa ministeriön tulisi edellyttää hankkeiden tuloksista. Ministeriön sivuilla tulisi olla esimerkiksi linkit T&K-hankkeiden tuotoksiin ja temaattisia yhteenvedoja T&K-toiminnasta. Uutiskirjeen ja normaalin viestintätoiminnan lisäksi ministeriön kotisivuilla on tänään ”kerro meille tutkimustuloksestasi” -linkkimahdollisuus, mutta tämän lisäksi ministeriö voisi nykyistä proaktiivisemmin markkinoida rahoittamansa T&K-toiminnan tuloksia. Esimerkiksi ”kuukauden tutkimustulos” tai ”oivallisin oivallus” -konseptin muodossa voitaisiin popularisoida yleiskielellä ministeriön rahoittaman T&K-toiminnan tuloksia. Lisäksi sähköisen viestinnän (esim. www, blogit, Facebook, Twitter) rinnalla tulee pohtia uusia luovia ratkaisuja ja foorumeita tutkijoiden ja päätöksentekijöiden sekä sidosryhmien välistä vuoropuhelua varten kuten esimerkiksi aamukahvitilaisuuksia, temaattisia seminaareja, yhdessä toteutettuja tutustumismatkat ja yhteiskirjoitteisia alioartikkeleita / puheenvuoroja. On tärkeää, että YM edelleen kehittää viestinnän yhteistyötä SYKE:n, ARA:n ja ELY-keskusten kanssa, jotta myös T&K-toiminnan tuottamaa tietoa hyödynnettäisiin hallinnonalan organisaatioissa ja aluehallinnossa entistä vahvemmin.

- 9. Hallinnonalojen rajat yhdistävää osaamista ja toimintamalleja on syytä edelleen arvioida ja lisätä.** Ympäristötiedon foorumin, Ilmastopaneelin, LYNET:in ja Fintrip-hankkeen toimintamalleista tulisi saada toimivat käytännöt koko hallinnonalan ja valtionhallinnon käyttöön laajemminkin. Esimerkiksi LYNET-verkosta tulisi laajentaa koskemaan YM:n ja MMM:n lisäksi myös muita hallinnonaloja kuten esimerkiksi TEM ja LVM, jotta yhteistyö toimisi entistä paremmin esimerkiksi vihreän talouden teemassa. Nykyisiä moninaisia hanketoiminnan muotoja, joilla T&K-toiminnan hyödyntämistä päätöksentekoa pyritään vahvistamaan, tulee jatkaa. YM voisi tuoda omaa osaamistaan entistäkin vahvemmin esille. Suomessa on usein viime vuosikymmeninä sovellettu ohjelmapohjaisia aloitteita, mutta myös temaattisempi verkostomuotoinen koordinaatiotoiminta voisi olla harkitsemisen arvoinen toimintamalli, samaan tapaan kuin hallinnonaloja yhdisteleviä aloitteita koordinoivat Iso-Britannian ministeriökohtaiset analyysiverkostot, joilla on omat päällikkönsä kussakin ministeriössä (Departmental Directors of Analysis Network). Kansainvälisiä esimerkkejä tiedon hyödyntämisen kehittämisestä ja hallinnonalojen rajat ylittävistä näyttöperusteisen toiminnan malleista on runsaasti ja näihin onkin viime vuosina valtionhallinnossa tutustuttu. Britannian mallista lähemmän tutustumisen arvoisia voisi olla myös temaattiset laaja-alaiset yhteiskunnallisille ongelmille rakennettavat ”What works-evidence centres” (Iso-Britanniassa ensimmäinen lanseerattu keskus oli sosiaalipolitiikkaan keskittyvä; ks. <https://www.gov.uk/government/news/new-world-leading-evidence-centres-to-drive-better-decisions-across-200bn-of-public-services>). Britanniassa keskusten tehtävänä on tiedon ja vaihtoehtoisten ratkaisujen ja niiden vaikutusten ja kustannusten systematisointi ja testaus ja vertailu. Tehtävä on osin sektoritutkimuslaitosten luonteeseen soveltuva, mutta selkeästi vaikutusarvioon ja vaihtoehtojen nopeampoisempaan punnitsemiseen ja kansaintajuistamiseen pyrkivä. Suomessa vastaava keskus voisi olla toimiva vaikkapa kestävän luonnonvarojen käytön, vesi-osaamisen, laadukkaan rakentamisen tai energiatehokkuuden alueella.
- 10. On tärkeää, että ympäristöministeriö saa jatkossa aiempaa monipuolisempaa osaamis pohjaa käyttöönsä, jotta T&K-toiminnan tarkoitus ja vaikuttavuus toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla muuttuvassa yhteiskunnassa.** Liikkuvuuden lisäämisen ministeriöiden ja hallinnonalan eri organisaatioiden välillä on todettu auttavan toimintakulttuurien ymmärtämisessä ja viestimisessä. Muun muassa kasvatus- ja käyttäytymistieteiden ja ihmis- ja taloustieteiden tuominen vahvemmin mukaan YM:n toimintaan auttaisi ministeriötä toimimaan entistä monimuotoisemmassa toimintaympäristössä ja verkostoissa. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta henkilöstön liikkuvuus sekä eri ministeriöiden välillä että julkisen sektorin organisaatioista yksityiselle tai kolmannelle sektorille on tärkeää. Ympäristöministeriössä työskentelee runsaasti tutkijakoulutuksen saaneita henkilöitä, mikä on jo sinänsä erinomainen lähtökohta yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvistamiselle.
- 11. Kansainvälistä näkökulmaa T&K-toiminnassa voisi vahvistaa kansainvälisten asiantuntijoiden laajamittaisemman käytön muodossa esimerkiksi tutkimus- ja vertaisoppimisfoorumeissa ja seminaareissa.** Edellä mainitut temaattiset työryhmät, koordinaatiotyö ja näyttöperusteita vahvistavat keskuksat voisivat myös rakentua vahvemman kansainvälisen asiantuntijuuden varaan. Myös muiden maiden kokemukset tutkimuksen hyödyntämisestä päätöksenteossa sekä menetelmälliset ja toiminnalliset innovaatiot olisivat hyödyllisiä vertaisoppimisen kohteita muun muassa Pohjoismaiden kesken.

12. Hankehallinnan yhtenäisiä toimintatapoja ja avointa tiedonhallinnan käytäntöä tulee vahvistaa. T&K-toiminnalle tulisi pyrkiä asettamaan yhdenmukaiset ja läpinäkyvät kriteerit (ks. myös suositus 13), mikä auttaisi kohdentamaan asiantuntijoiden toimeksiannot kriittisimpiin sisältöihin ja lisäksi avointa kilpailua. Ministeriön tulisi varmistaa, että tieto T&K-hankkeesta leviää eteenpäin hankevalvojalta, jolla on nykyisin merkittävä rooli koko T&K-hankkeen toteutuksen elinkaaren ajan. Lisäksi viestintä tulisi sisällyttää myös YM:n T&K-toiminnan sisäisiin ohjeisiin ja hankehallinnan käsikirjaan. Vaihtoehtoisesti on pohdittu mallia, jossa nykyinen hajautettu T&K-hanketoiminnan johtaminen ja hallinnointi keskitettäisiin vahvemmin tutkimusjohtajan alaisuuteen. Tämä edellyttäisi nykyistä toimivampia seurannan ja hankehallinnon järjestelmiä, jotta tieto olisi helposti, luotettavasti ja vertailukelpoisesti saatavissa ja hyödynnettävissä. Laatuun on jo nykyisellään panostettu (sisäinen tarkastus tekee laatuauditointia). Laatuajärjestelmät ja tietojärjestelmien kehittäminen ovat keinoja vahvistaa laatua entisestään. Tietojärjestelmiä valittaessa on syytä turvata hallinnonalojen yhtenäiset mallit ja käytännöt, jotta yhä parempaa tietopohjaa saataisiin käyttöön myös resurssien kohdistamiseen ja rahoitusvalintoihin. On tärkeää, että YM:n hankehallinnan tietojärjestelmiä edelleen kehitettäessä otetaan huomioon myös tiedon levittämisen tarpeet ja siten tulevaisuudessa yhä enemmän voitaisiin hyödyntää avoimen hallinnon ja avoimen datan mahdollisuuksia.

13. T&K-toiminnan seuranta tulee parantaa. On tärkeää, että taloudellisen valvonnan ohella seurataan hankkeiden toteutumista. T&K-määrärahojen portfoliot tulisi ryhmitellä yhdenmukaisesti siten, että portfolioiden avulla pystyttäisiin seuraamaan vähintään YM:n tärkeimmiksi määrittelemien tutkimusteemojen rahoitusta. Ohjausryhmän käyttöä ja monipuolista kokoonpanoa tulee jatkaa suurissa hankkeissa. Ohjausryhmillä voi olla hyvin keskeinen rooli T&K-toiminnan tuottaman tiedon hyödyntämisessä ja levittämisessä. Suosituksena on, että tieteellisen laadun lisäksi YM:n tulisi määritellä projektitoiminnassaan myös muita projektihallinnan laatuun liittyviä kriteerejä. Hyvän projektihallinnan periaatteita ovat muun muassa valintakriteerien selkeys, päätöksenteon nopeus ja ennakoitavuus. Toissijaisesti on myös hyvä pohtia, mitkä ovat rahoittavien projektien seurantaan soveltuvat onnistumista ja tavoitteen saavuttamista kuvaavat kriteerit. Esimerkkejä onnistumiskriteereistä ovat esimerkiksi:

- Laatu: tieteellinen, tiedollinen ja osaamiseen ja kyvykkyyksiin liittyvä myönteinen arvio toteutuksesta.
- Tuloksellisuus: onko hanke strategisesti ja sisällöllisesti sellainen, että se on relevantti ja tärkeä, onko sillä mahdollista saada merkityksellisiä tuloksia aikaan? Entä onko tuloksia syntynyt?
- Tehokkuus: onko projektilla edellytykset saada tuloksia verrannollisesti kustannustehokkaasti? Mikä on arvio kustannushyödyistä?
- Kestävyys: onko hankkeen todennäköistä saada tuloksia, joilla on merkitystä myös hankkeen loppumisen jälkeen? Tuloksia ja jatkuvia hyötyjä voidaan tarkastella kestävyuden eri ulottuvuuksilla, ml. taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristökestävyys.
- Hyväksyttävyyttä (joskus myös ”yhteiskunnallinen hyväksyttävyyttä”): kansalaisten / sidosryhmien kokemus toiminnan oikeutuksesta, usein edellyttää hyvän hallinnon periaatteiden kuten läpinäkyvyyden toteutumista.

- Tekninen laatu: organisoinnin onnistuminen sekä hallinnoinnin keveys, tehokkuus, voimavarojen onnistunut kohdentaminen ja käyttö, yhteisrahoituksen määrä jne. Tekniseen laatuun vaikuttaa myös eri toimintojen ja tehtävien hoidon ja roolituksen selkeys (esittelijä, valvoja, osaston/yksikön T&K-ryhmä/T&K-yhdyshenkilö, ohjausryhmä jne.)
- Ennakoitavuus: aikataulun määrittely ja sen noudattaminen tavalla, joka mahdollistaa suunnitelman mukaisen toiminnan.
- (Yhteiskunnallinen) relevanssi: voimavarojen kohdistaminen aihealueisiin, joihin liittyy erityisesti tiedonkäyttäjien ja laajemman yhteiskunnan tietotarpeita ja odotuksia.

YM:n T&K-toiminnan vaikuttavuuden seuranta varten tarvitaan edellä mainittuja hankkeiden seurantatietoja ja hankkeiden itsearviointia. Vaihtoehtoisesti esimerkiksi tietyistä teemoista voitaisiin tehdä harvemmin ulkoinen arviointi. On suositeltavaa, että YM laatii T&K-toiminnan rahoituksesta vuosittain yhteenvetdon sisältäen esimerkiksi:

- rahoituksen määrä ja hankkeiden koko
- rahoituksen kohdentuminen eri teemoille ja aihealueille
- jatkohankkeiden osuus
- yhteisrahoituksen osuus ja muut rahoittajat
- kilpailutuksen osuus
- tekijät (tutkimuslaitokset, yliopistot, konsultit)
- kansainvälisen yhteistyön osuus
- hankevalvojien ja hankkeiden vastaajien laatimat itsearviointit hankkeesta (esimerkiksi vakiomuotoinen lomake, jossa voidaan pisteyttää tärkeimmät tekijät, ja pisteytyksistä voitaisiin laskea keskiarvot yhteenvettoa varten)

LIITTEET

Liite I.Valikoitua lähdekirjallisuutta

- Kauppila, J., Kautto, P., Similä, J., Jääskeläinen, T. ja Kontio, P. 2013. Säädösten, suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnin kehittäminen – kokemuksia neljästä pilottihankkeesta. Ympäristöministeriön raportteja 14/2013.
- Lemola, T., Hukkinen, J., Kuisma, M., Viljamaa, K. & Lahtinen, H. 2010. Ympäristöklusterin tutkimusohjelman loppuarviointi. Ympäristöministeriön raportteja 8/2010.
- Miina, S. tutkimustiedon käyttö ympäristöpolitiikan tekemisessä. Raportti ympäristöministeriölle 15.6.2012. Itä-Suomen yliopisto, LYY-instituutti (Luonnonvarat, ympäristö, yhteiskunta).
- Poliittisen päätöksenteon tietopohjan parantaminen – tavoitteet todeksi. Poliittikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittämistyöryhmän raportti 8/2011.
- Poliittikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittäminen. Huomioita pilottihankkeista. Valtioneuvoston kanslian raporttisarja | 2/2011
- Valtiovarainministeriö 2012: Tuloksellisuuden käsitteistö valtion vaikuttavuus- ja tuloksellisuusohjelmassa. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20120312Tuloso/05Tuloksellisuuden.pdf
- Ympäristöministeriön T&K-strategia 2020: T&K ministeriön tukijalkana. Ympäristöministeriön raportteja 22/2011. Päivitetty lokakuu/ 2012. www.ym.fi
- Ympäristöministeriön tutkimus- ja kehittämistoiminta 17.6.2011. Esittelijän, valvojan ja ohjausryhmän ohje YM:n T&K-projekteissa. Ympäristöministeriön sisäinen asiakirja. YM:n intra.
- Ympäristöministeriön sisäinen T&K hankehallinnon käsikirja 28.6.2012. YM:n intra.

Liite 2. Arvioinnissa haastatellut asiantuntijat (kaikki ml. tapaustutkimukset):

1. Petri Ahlroth (SYKE)
2. Matti Aho (Evira)
3. Aulikki Alanen (YM)
4. Heikki Aronpää (ELY)
5. Saara Bäck (YM)
6. Hannele Cantell (JY)
7. Leena Eränkö
(Jätelaitosyhdistys ry)
8. Leena Gunnar (ELY)
9. Minna Hanski (MMM)
10. Pirkko Heikinheimo (YM)
11. Ilkka Heikkinen (YM)
12. Eero Helle (RKTL)
13. Anna-Stina Heiskanen (SYKE)
14. Janne Hukkinen (HY)
15. Esko Hyvärinen (Metsähallitus)
16. Pekka Häkkinen (ELY)
17. Laura Höijer (YM)
18. Pekka Jalkanen
19. Aino Jalonen (YM)
20. Aino Juslén (Luonnontieteellinen
keskuseumio, HY)
21. Harri Juvonen (SYKE)
22. Jukka-Pekka Jäppinen (SYKE)
23. Marja Järvelä (JY)
24. Juha Kaila (Aalto)
25. Lea Kauppi (SYKE)
26. Jussi Kauppila (SYKE)
27. Erkki Kempainen MTT
28. Jani Kempainen
(Rakennusteollisuus RT ry)
29. Leena Kerkelä (PTT)
30. Kai Kokko (Lapin yliopisto)
31. Airi Kulmala (MTK)
32. Markku Kulmala (HY)
33. Ilpo Kuronen (SLL)
34. Kari Laine (Thule-instituutti)
35. Kari Lehtinen (ELY)
36. Riitta Levinen (YM)
37. Marja Luotola (SYKE)
38. Jari Luukkonen (WWF)
39. Sari Löytökorpi (VNK)
40. Juha-Pekka Maijala (YM)
41. Jari Mutanen (ELY)
42. Heikki Mäkinen
(Vesijärvi-instituutti)
43. Raine Mäntysalo (Aalto)
44. Johanna Niemivuo-Lahti (MMM)
45. Ville Niinistö (YM)
46. Ari Niiranen (ELY)
47. Kirsti Norros (SYKE)
48. Mikko Nousiainen (Asunto-, toimi-
tila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry)
49. Hannele Nyroos (YM)
50. Mikko Peltinen (MMM)
51. Katri Penttinen (aiemmin Ympäris-
töyrytysten liitto ry YYL)
52. Paula Perälä (YM)
53. Hannele Pokka (YM)
54. Kari Pääkkönen (ELY)
55. Antti Rehunen (SYKE)
56. Sari Ruuhela (Geodeettinen laitos)
57. Kari Salmi (ARA)
58. Markku Salo (HSY)
59. Tiina Sarjakoski
(Geodeettinen laitos)
60. Ilkka Savolainen (VTT)
61. Jyri Seppälä (SYKE)
62. Sanna Syri (Aalto)
63. Helena Säteri (YM)
64. Timo Tanninen (YM)
65. Sirpa Thessler (MTT /LYNET)
66. Kristiina Tikkala (SYKE)
67. Merja Turunen (YM)
68. Aulis Tynkkynen (YM)
69. Jukka Uosukainen (YM)
70. Tapani Veistola (SLL)

Liite 3. Arvioinnin keskustelutilaisuuden osallistajat

Ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi
Arvioinnin keskustelutilaisuus 29.5.2013 klo 12.00-16.00 Helsinki

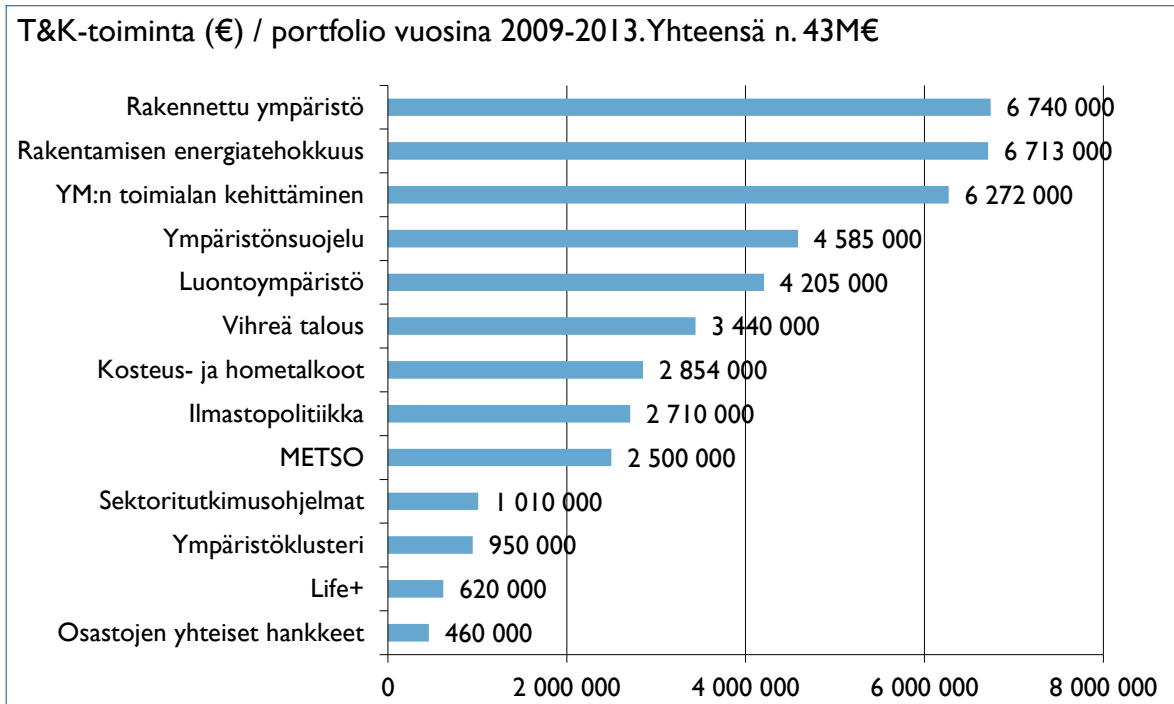
Osallistajat:

1. Lea Kauppi, SYKE
2. Päivi Tikka, Maj ja Tor Nesslingin **säätiö (YTF)**
3. Marja Ekroos, Eduskunta, ympäristövaliokunta
4. Erkki Aalto, RAKLI
5. Anu Kerkkänen, Kuntaliitto
6. Marianne Matinlassi, ARA
7. Aimo Saano, Metsähallitus
8. Anne Miettinen, LVM + Fintrip
9. Päivi Järviniemi, TEM
10. Tellervo Kylä-Harakka-Ruonala, EK
11. Kyösti Lempää, Suomen Akatemia
12. Reijo Kangas, Tekes
13. Päivi Hirvola, Sitra
14. Elina Nikkola, MMM
15. Jouni Varanka, SOTERKO
16. Sanna Rönkkönen, Ympäristöakatemia (YTF)
17. Päivi Timonen, Kuluttajatutkimuskeskus
18. Päivi Laitila, Motiva
19. Sari Löytökorpi, VNK
20. Riina Vuorento, OKM
21. Kati Rantala, OPTULA
22. Sirpa Pellinen, SYKE (viestintä)
23. Per Mickwitz, SYKE
24. Laura Höijer, YM
25. Pasi Iivonen, YM
26. Eija Lumme, YM
27. Aulis Tynkkynen, YM
28. Juha-Pekka Maijala, YM
29. Mikko Kuusinen, YM
30. Pirjo Santasalo, YM
31. Antero Honkasalo

Arviointitiimi:

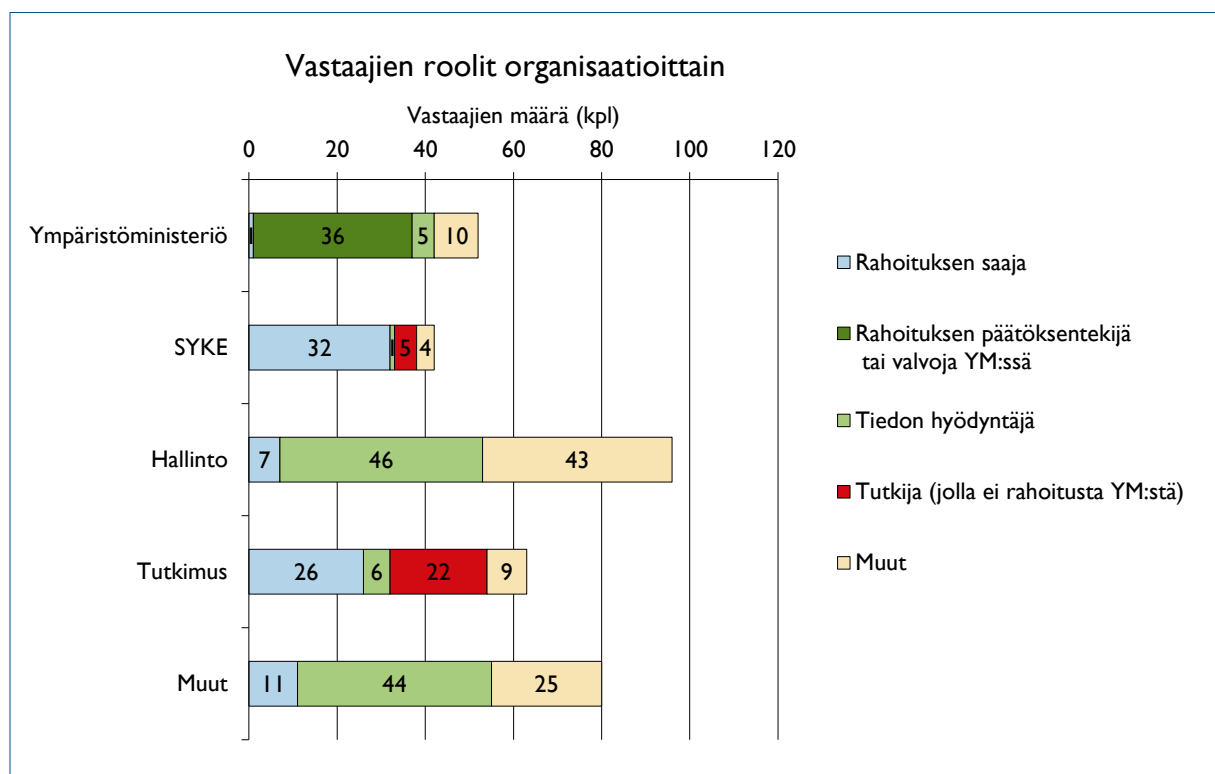
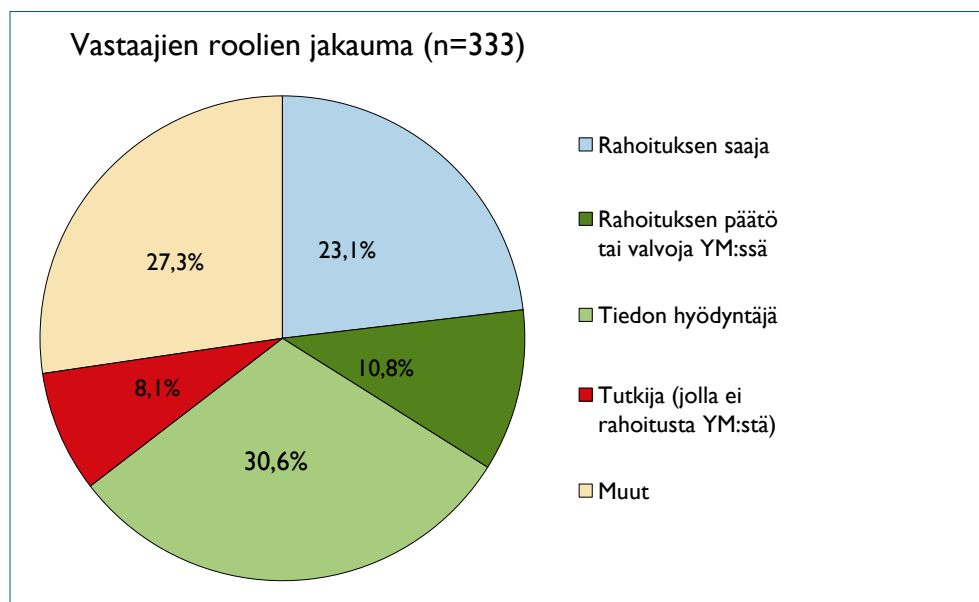
Katri Haila, Ramboll Management Consulting
Kaisa Lähteenmäki-Smith, Ramboll Management Consulting
Vesa Salminen, Ramboll Management Consulting
Tarmo Lemola, Ramboll Management Consulting
Raimo Lovio, Aalto-yliopisto

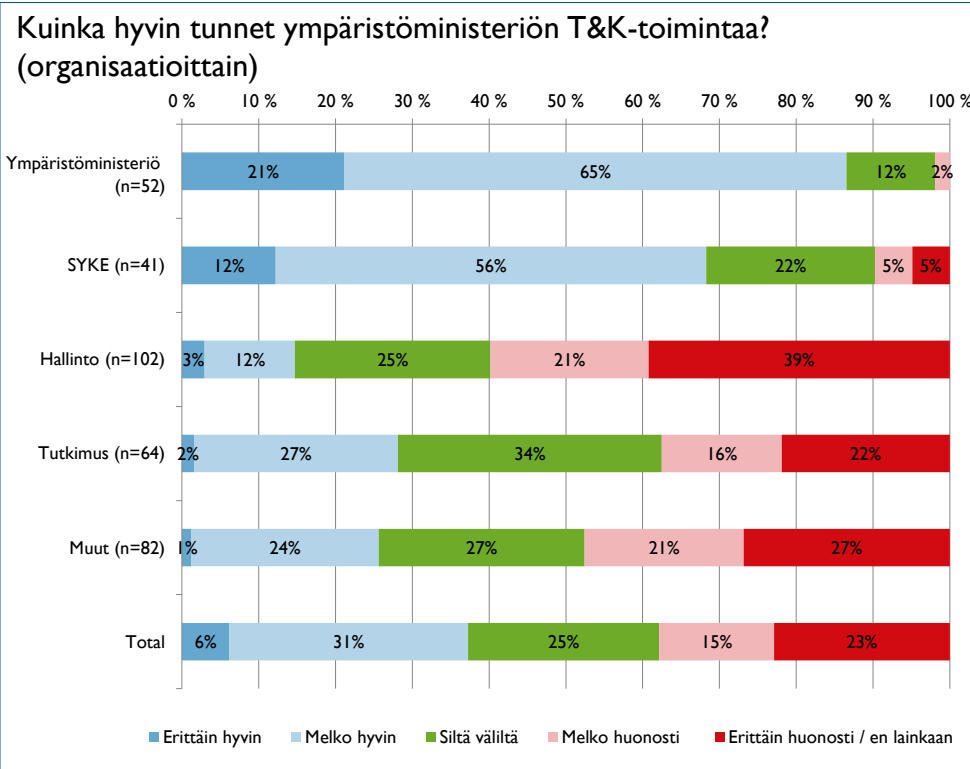
Liite 4.YM:n T&K-toiminnan määrä (euroina) portfolioittain vuosina 2009–2013 (ml.YM:n toimialan kehittäminen).



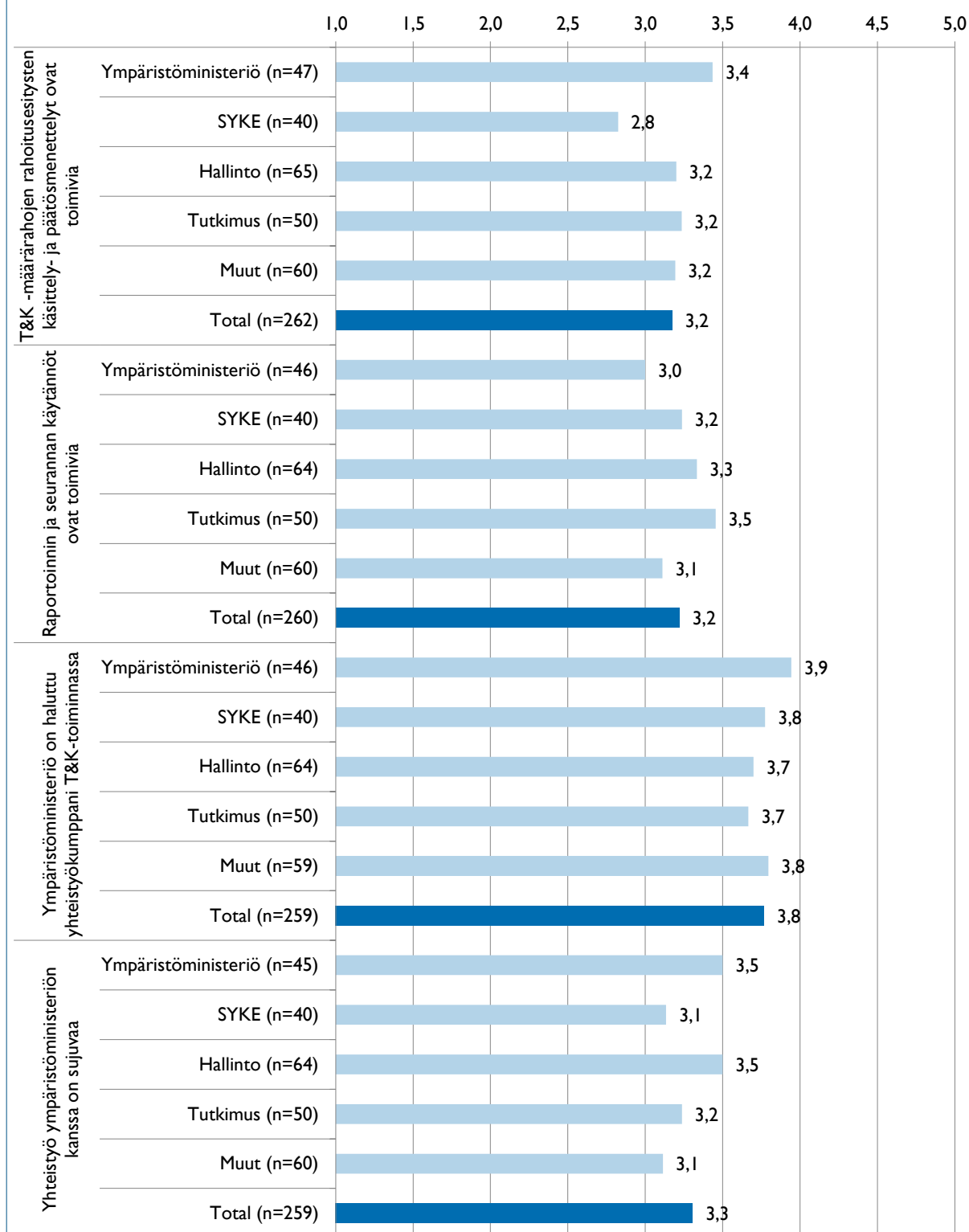
Liite 5. Arvioinnin sähköisen kyselyn tuloksia

Sähköisen kyselyn tulosten ristiintaulukoinnit vastaajien organisaatioittain

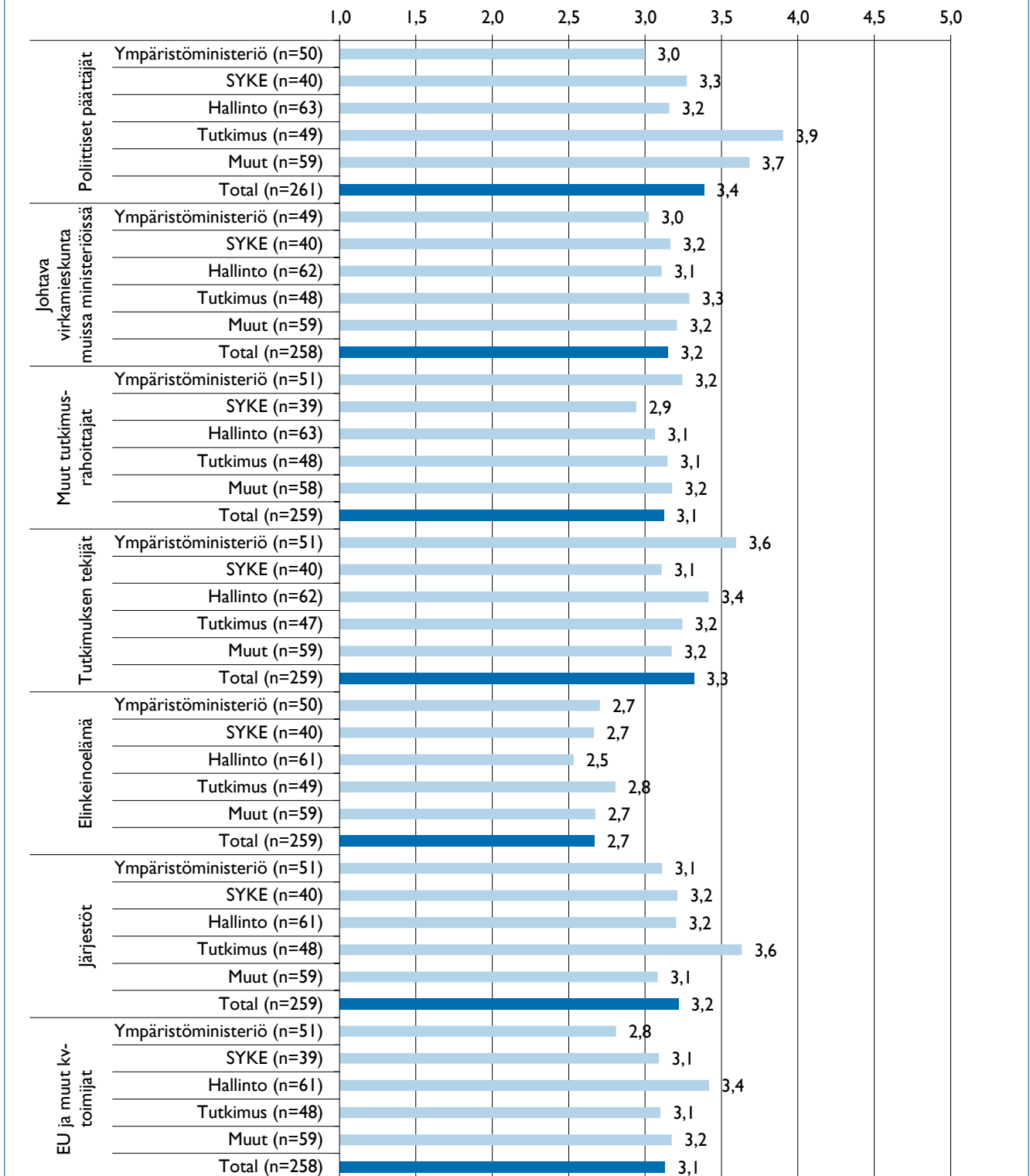




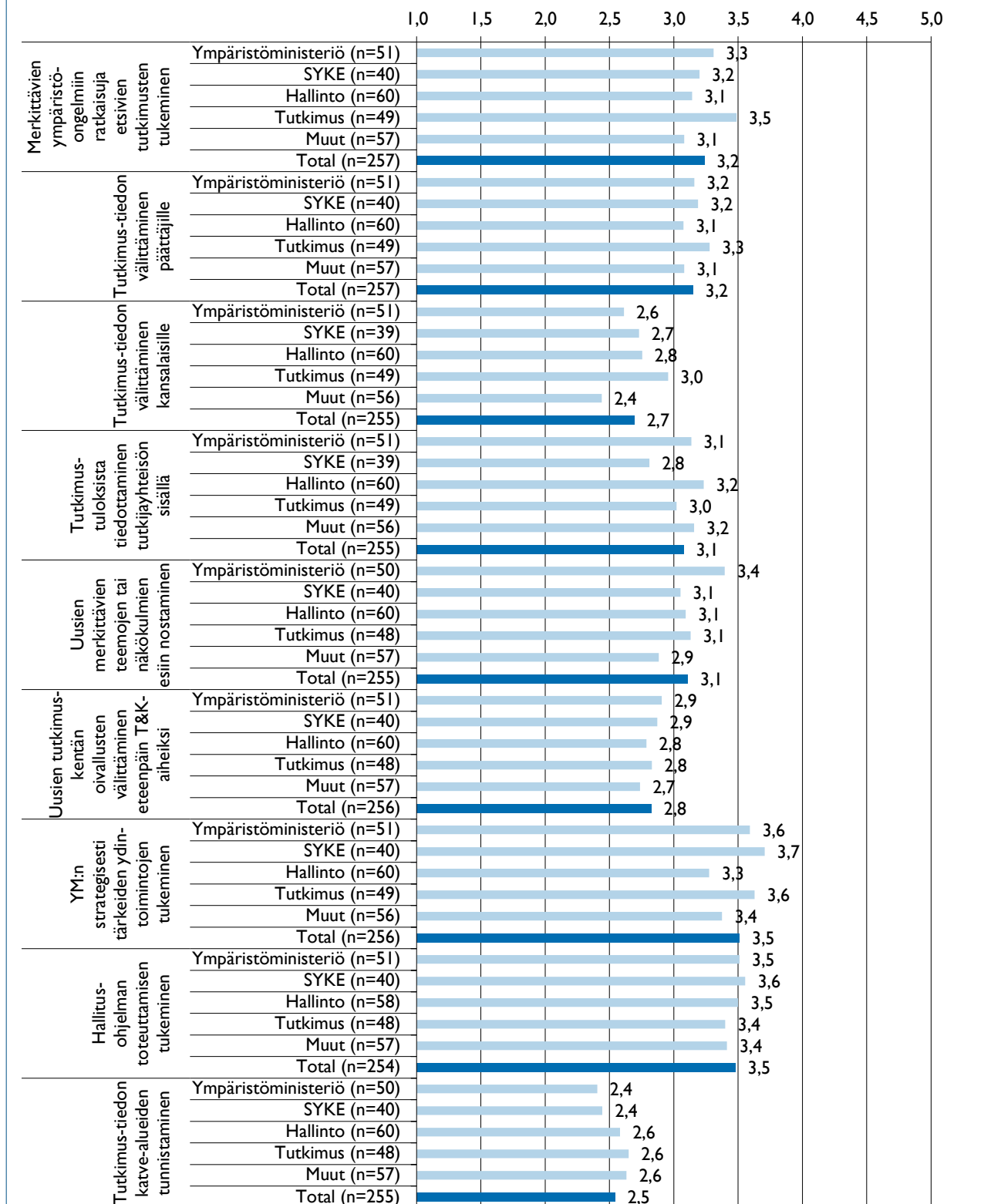
Ota kantaa seuraaviin ympäristöministeriön T&K-toimintaa koskeviin väittämiin.
(1 = täysin eri mieltä, 2 = melko eri mieltä, 3 = siltä väliltä, 4 = melko samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä)
[vain ympäristöministeriön T&K-rahoitusta saaneille]



Ovatko ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteistyöverkostot riittävät suhteessa seuraaviin kohderyhmiin? (1 = täysin eri mieltä, 2 = melko eri mieltä, 3 = siltä väliltä, 4 = melko samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä)

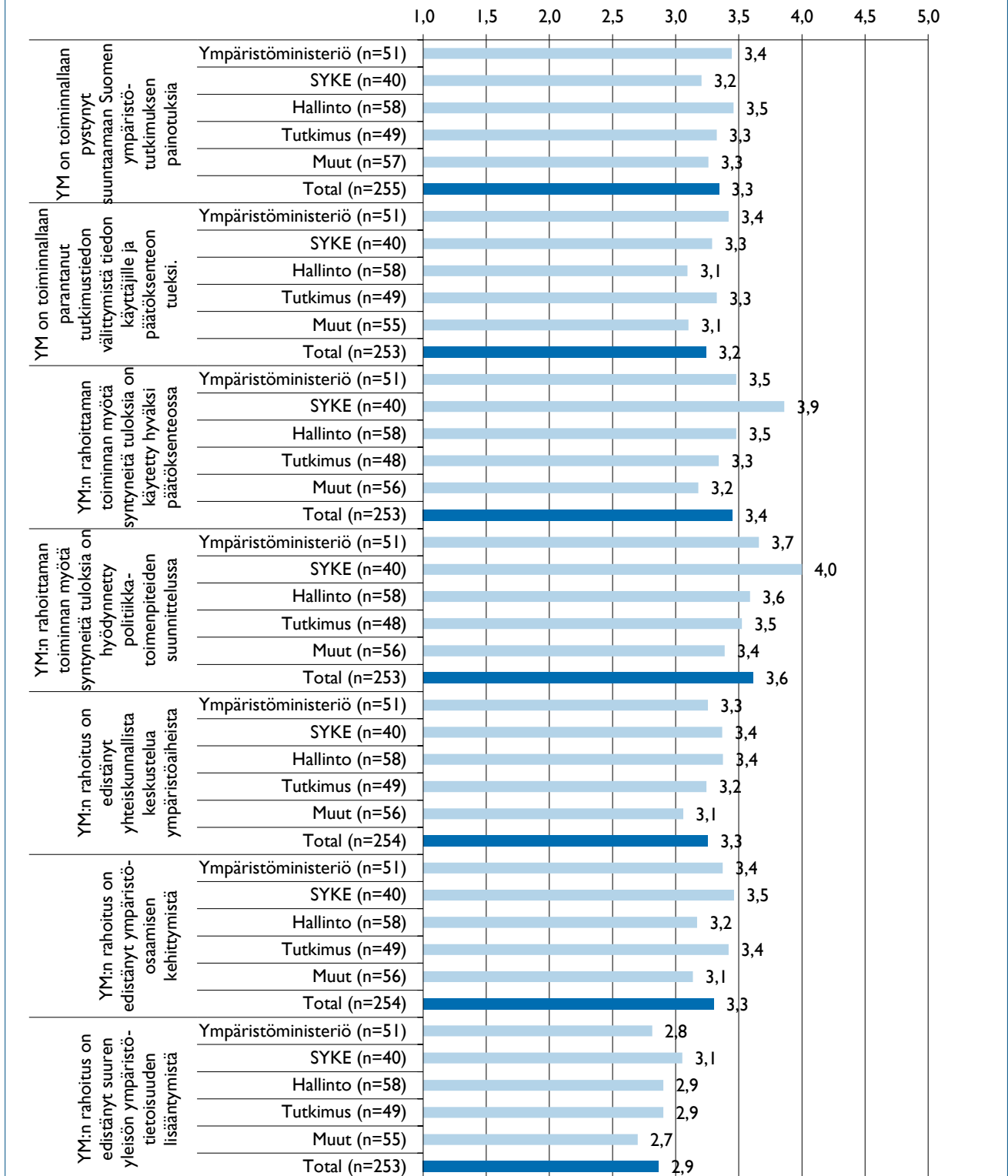


Miten ympäristöministeriön T&K-toiminta on mielestäsi onnistunut seuraavien tavoitteiden saavuttamisessa?
(1 = erittäin huonosti, 2 = melko huonosti, 3 = siltä väliltä, 4 = melko hyvin, 5 = erittäin hyvin)

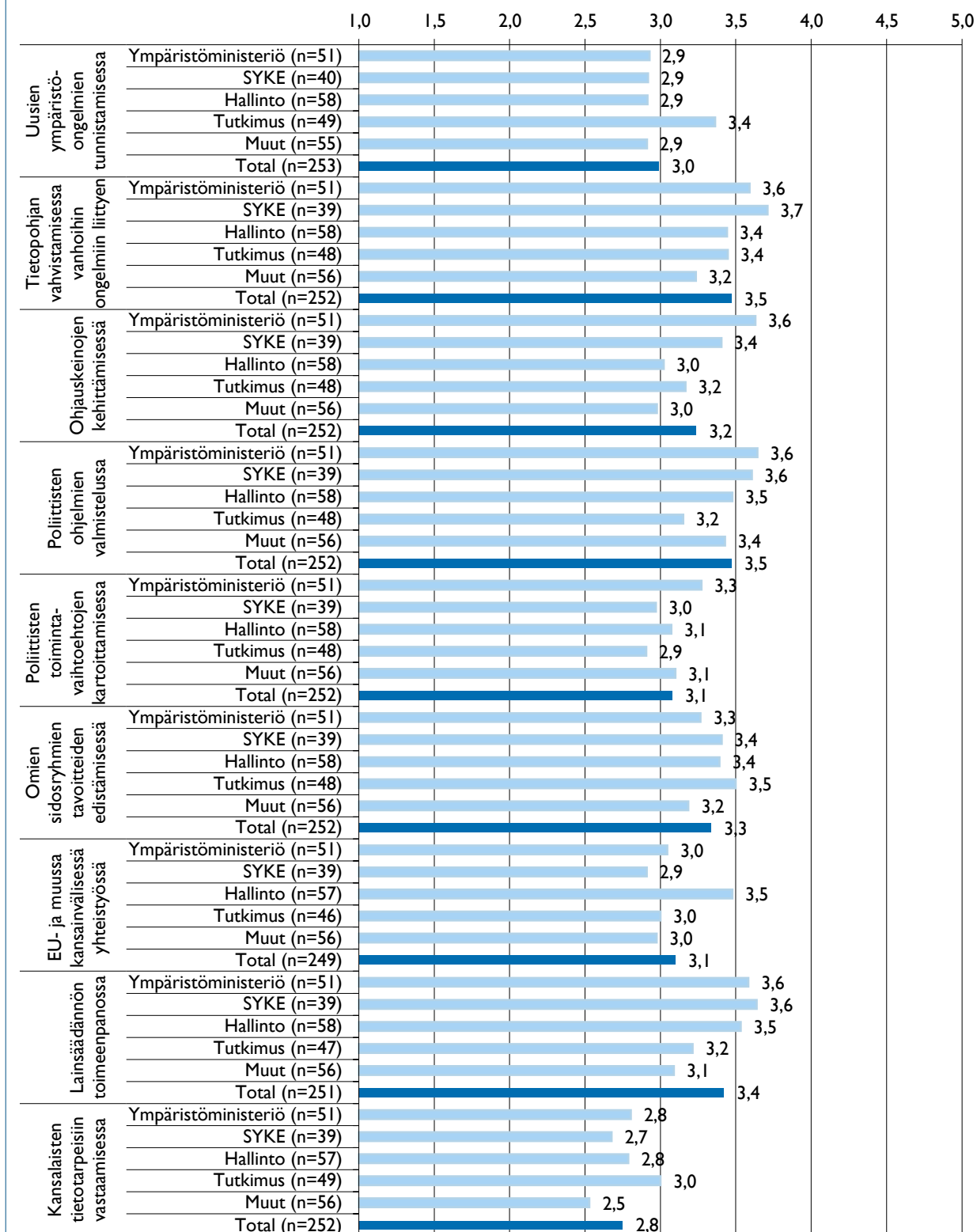


Ota kantaa seuraaviin ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta koskeviin väittämiin oman roolisi / toimenkuvasi näkökulmasta.

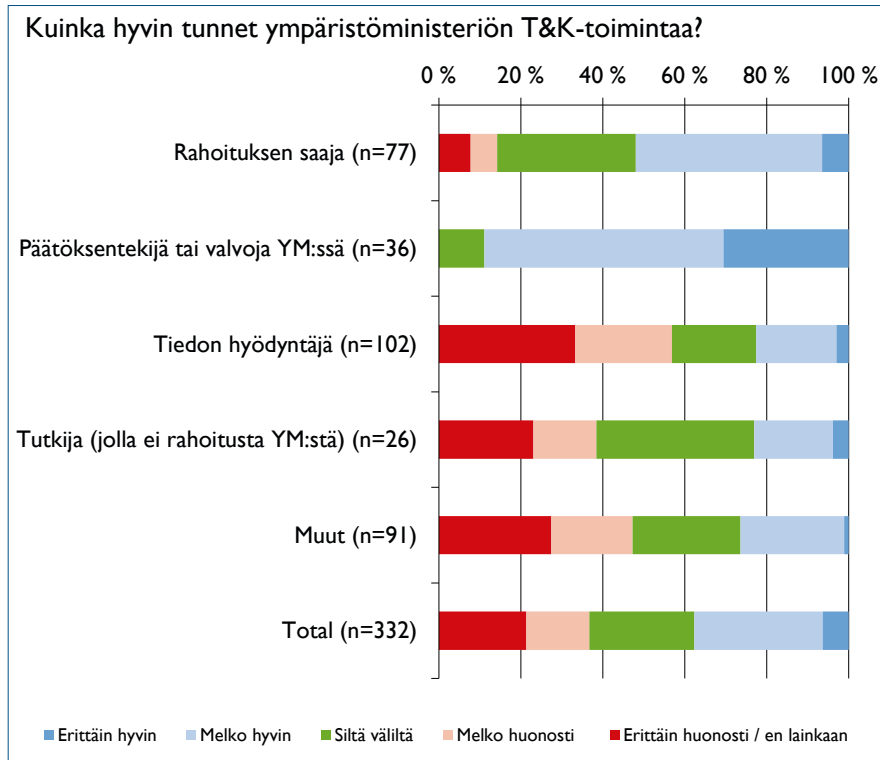
(1 = täysin eri mieltä, 2 = melko eri mieltä, 3 = siltä väliltä, 4 = melko samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä)



Miten hyvin ympäristöministeriön rahoittamaa T&K-toimintaa on eri tarpeisiin vastaamiseksi hyödynnetty?
(1 = erittäin huonosti, 2 = melko huonosti, 3 = siltä väliltä, 4 = melko hyvin, 5 = erittäin hyvin)

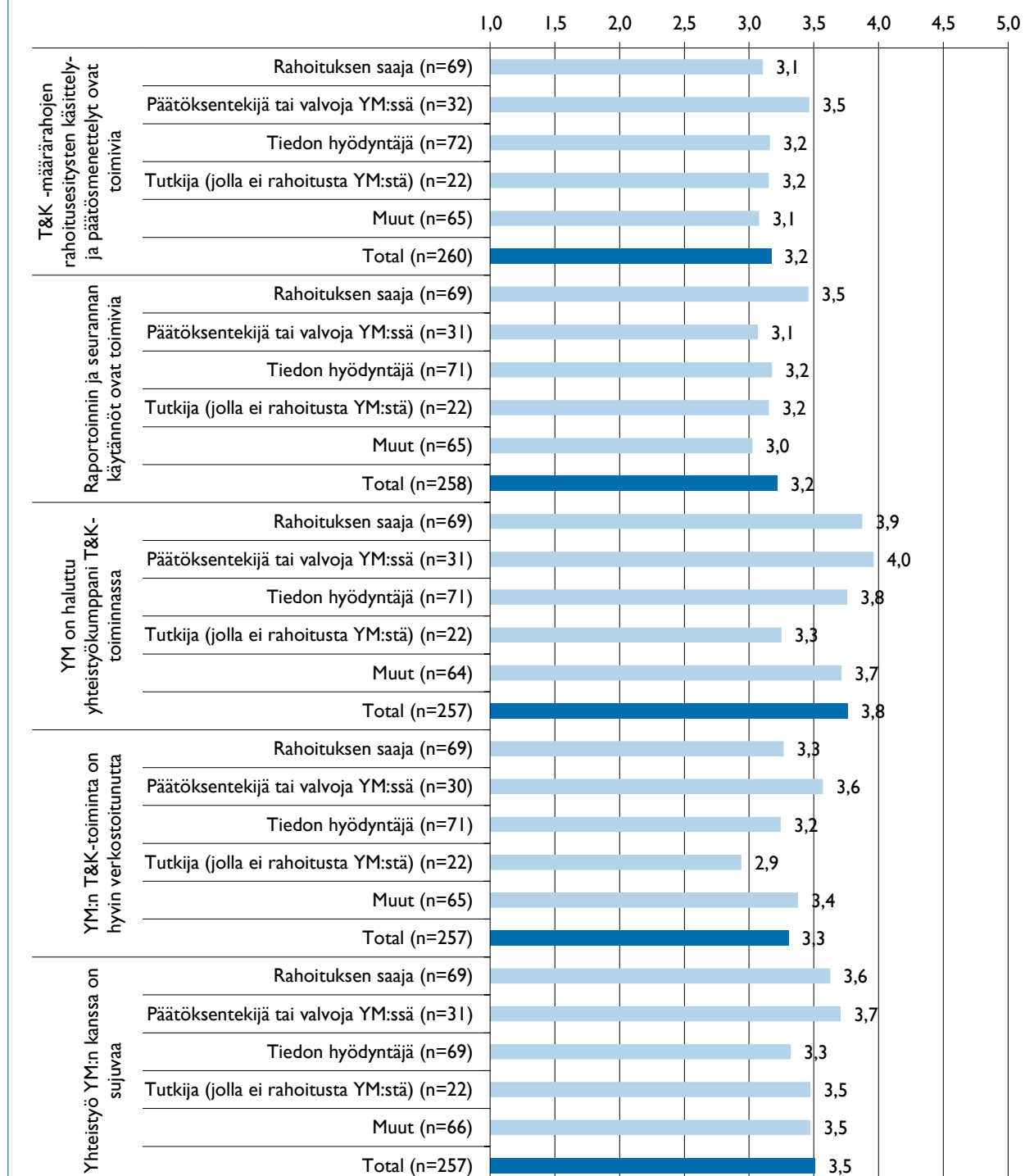


Sähköisen kyselyn tulosten ristiintaulukoinnit vastaajien rooleittain

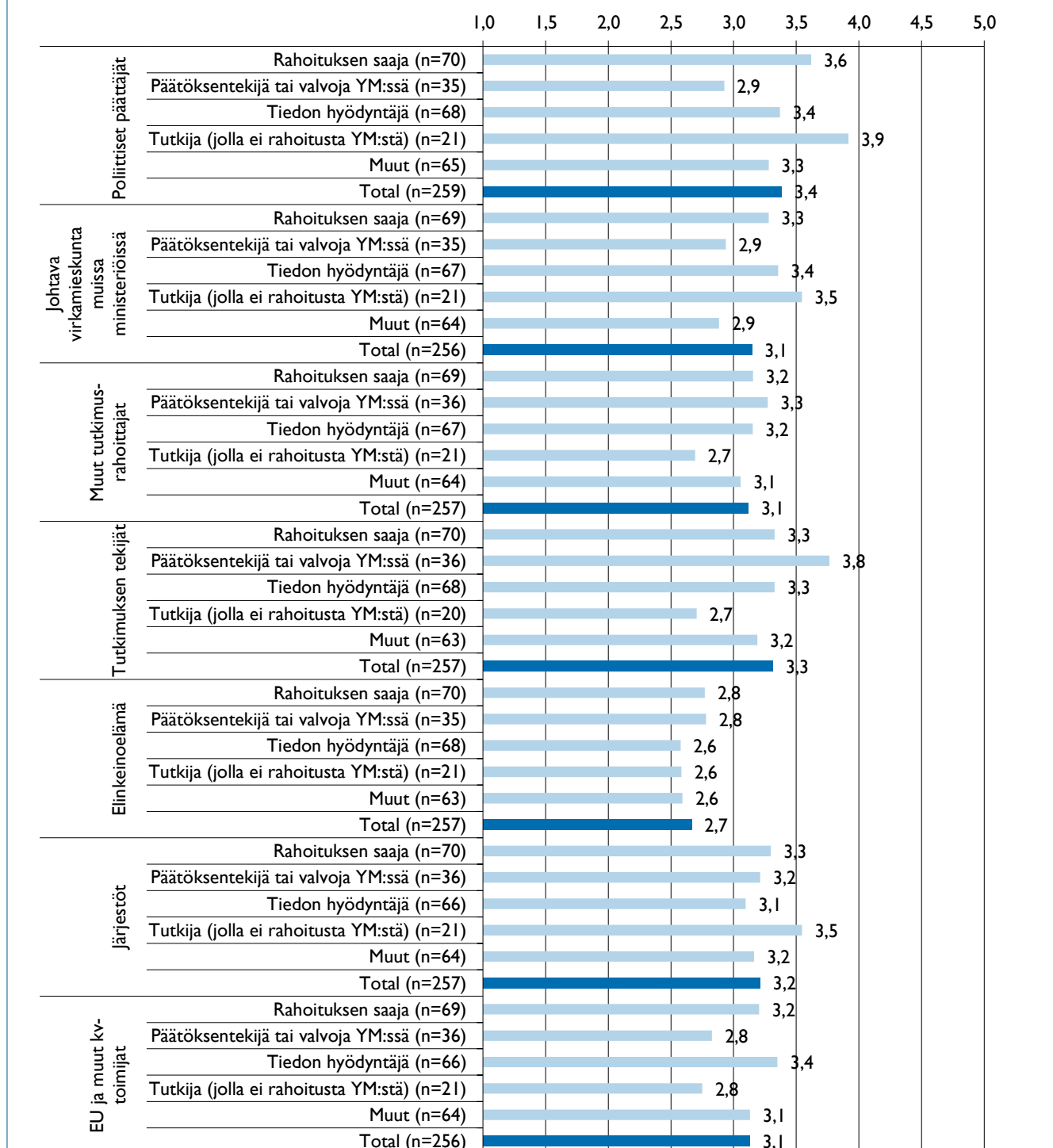


Ota kantaa seuraaviin ympäristöministeriön T&K-toimintaa koskeviin väittämiin.

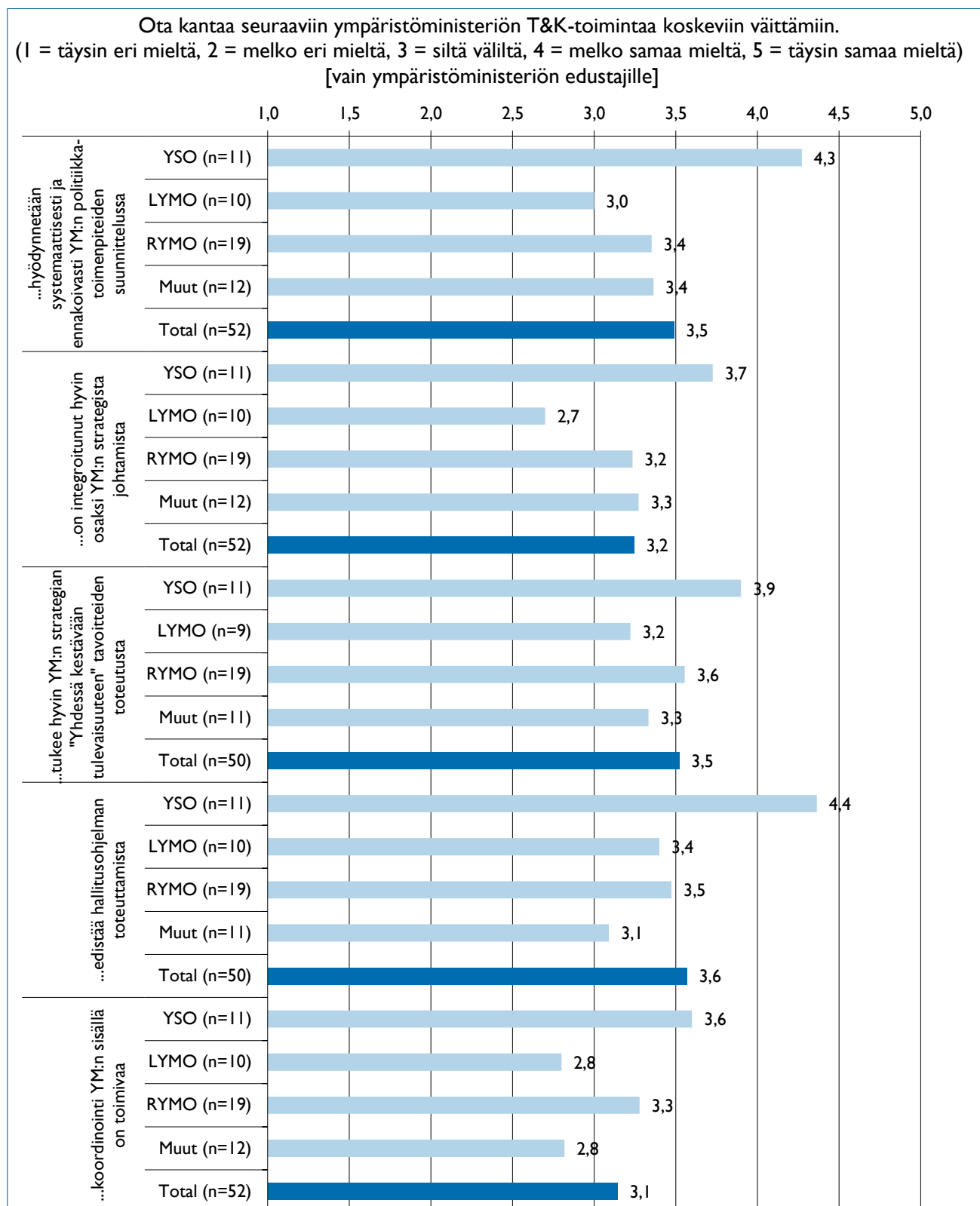
(1 = täysin eri mieltä, 2 = melko eri mieltä, 3 = siltä väliltä, 4 = melko samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä)



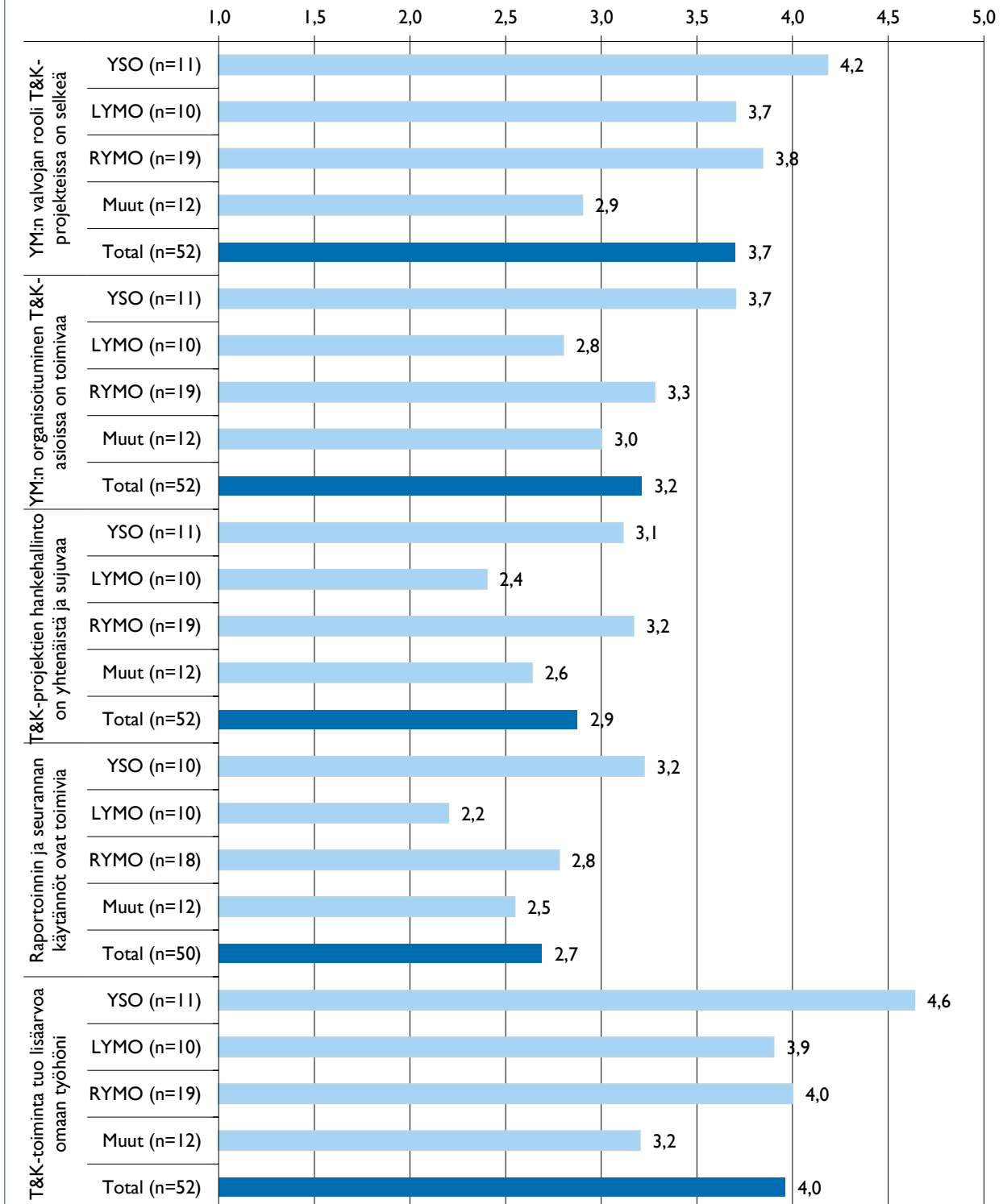
Ovatko ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteistyöverkostot riittävät suhteessa seuraaviin kohderyhmiin? (1 = täysin eri mieltä, 2 = melko eri mieltä, 3 = siltä väliltä, 4 = melko samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä)



Sähköisen kyselyn tulosten ristiintaulukoinnit YM:n osastoittain



Ota kantaa seuraaviin ympäristöministeriön T&K-toimintaa koskeviin väittämiin.
(1 = täysin eri mieltä, 2 = melko eri mieltä, 3 = siltä väliltä, 4 = melko samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä)
[vain ympäristöministeriön edustajille]



Liite 6.

Ympäristöministeriön hallinnonalan T&K-tyyppinen toiminta vuonna 2012 (Lähde:YM)

Ympäristöministeriön hallinnonalan T&K-tyyppinen toiminta vuonna 2012 oli yht. noin 30 miljoonaa euroa. Tästä vapaamman T&K rahan osuus vain n. 3,25 milj euroa*.

'T&K-tyyppinen toiminta' on tässä yhteydessä hyvin laaja käsite, joka pitää sisällään: suunnittelu-, selvitys-, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintoja, sekä kokeilutyypisiä toimintoja, pilotteja ja kartoituksia.

Tarkempi jaottelu:

I. T&K määräraha yht. n. 6,7 milj. euroa:

I Hallinnollisin päätöksin sidotut määrärahat

- **Energiatehokkuus 1 000 000 €:** Rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen liittyvien säädösten ja muiden ohjaustoimenpiteiden valmistelu, v. 2008 ilmasto- ja energiastrategian toimeenpanon edellyttämät toimenpiteet rakentamisessa ja rakennuskannassa sekä hallitusohjelman mukaisen uuden energia- ja ilmastopoliittisen strategian laadinnan edellyttämät em. asioiden taustaselvitykset.
- **METSO 500 000 €:** METSO-ohjelman toteutusta, seurantaa ja arviointia tukevan tutkimuksen toteuttaminen yhteistyössä MMM:n kanssa. YM:n METSO-tutkimuksen erityiset vastuualueet ovat puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimus (PUTTE) sekä METSO:n seurantaa ja arviointia palveleva ekologinen tutkimus.
- **Kosteus- ja hometalkoot -ohjelma 756 000 €:** Kosteus- ja hometalkoiden edistäminen, ohjelman pääpaino on koulutuksen kehittämisessä ja viestinnässä. Talkoot on v. 2010-2014 ajoittuva toimenpideohjelma, joka tähtää homeongelmien vähentämiseen kaikessa rakennuskannassamme ja niistä ihmisille aiheutuvien terveyshaittojen ja yhteiskunnalle syntyvien kustannusten pienemiseen.
- **SYKEN palvelusopimus 700 000 €:** Jatkuvaluonteiset asiantuntijapalvelut ministeriölle ja palveluihin kiinteästi liittyvä pienimuotoinen kehittämistoiminta.
- **SYKEN tutkimuksen alueellistaminen 180 000 €** (josta v. 2011 varausta 160 000 €): VN:n alueellistamistavoitteiden toteuttaminen (100 htv 2015 mennessä)

II Jatkuvaluonteiset määrärahatarpeet

- **Hallitusohjelman seuranta + tutkimusjohtajan varaus 95 000 €:** Hallitusohjelman toimeenpanon tueksi laadittavan tutkimussuunnitelman toteuttaminen yhteistyössä muiden ministeriöiden kanssa sekä T&K-strategian toimeenpano.
- **Life+ -rahoitusinstrumentti 150 000 €:** Tulevien kansallisten LIFE+ -hankkeiden valmistelu ja osa-rahoitus. Panostuksella kotiutetaan EU rahoitusta ja ohjataan ne ministeriön strategian painopistealueille.
- **Hallinto ja viestintä 90 000 €:** Ympäristöhallinnon ja viestinnän kehittämistä palvelevat selvitykset.
- **Loppuvuoden varaus (kp-varaus) 100 000 €:** Ennakoimattomiin tarpeisiin, joita voi vuoden aikana seurata äkillisistä EU-, kv- ja kansallisista tietotarpeista.

III Substanssi-alueille osoitettava suora T&K-rahoitus (*HUOM! vapaampaa rahoitusta)

- **Luontoympäristö 900 000 €:** Painopisteinä: luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden suojelua ja kestäväää käyttöä, luonnonvarojen ekologisesti kestäväää käyttöä, vesiensuojelua, ympäristövaikutusten arviointia sekä Itämeren suojelua palvelevat T&K-hankkeet. V. 2012 ajankohtaista: luonnonsuojelulainsäädännön uudistaminen, lajien ja luontotyyppien suojelun edistäminen, maaseutu- ja maisemaympäristön hoito ja suojelu sekä vesien- ja merenhoitosuunnitelmien kehittäminen ja toimeenpano.
- **Rakennettu ympäristö 1 300 000 €:** Painopisteinä: ilmastonmuutoksen haasteiden ja ekotehokkuuden tavoitteiden, elinympäristön terveellisyyden, turvallisuuden ja kulttuuriarvojen sekä asuinolojen kehittämisen edellyttämä T&K-toiminta. v. 2012 ajankohtaisena maankäyttö- ja rakennuslain toimivuuden ja vaikuttavuuden arvioiminen.
- **Ympäristönsuojelu 900 000 €:** Rahoituksella tuetaan säädösten valmistelua ja toimeenpanoa, politiikkaohjelmien toimeenpanoa, ympäristönsuojelupolitiikan kehittämistä sekä perustehtävien hoitoa. V. 2012 ajankohtaista: ympäristönsuojelulain uudistus, ilmanlaadun lainsäädännön sekä EU:n kemikaaleja koskevien asetusten toimeenpanon tuki ja jäteasetusten valmistelu.
- **Osastojen yhteiset hankkeet 150 000 €:** Ympäristölainsäädännön välisiä suhteita koskevat selvitykset & Säädösten, suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnin kehittäminen & Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: meriveden noususkenaariot

2. **Vihreä talous määräraha yht. n. 2,5 milj euroa:**

- Ilmastopaneelin toiminta ja selvitykset 290 000 €
- Muut ilmastopolitiikkaan liittyvät hankkeet ja selvitykset 510 000 €
- Jätteiden kierrätystä ja uusiomateriaalien käyttöä edistävät kehitys- ja kokeiluhankkeet 600 000 €
- Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman kokeiluhankkeet 700 000 €
- Ekosysteemipalveluihin liittyvät hankkeet 150 000 €
- Kansallisen biodiversiteettipaneelin valmistelu 30 000 €
- Uusiutuvan energian ympäristövaikutusten ja riskien arviointi 40 000 €
- LIFE-hankkeiden kansallinen osarahoitus 200 000 €

3. **Itämeri momentti yht. n. 4,8 milj. euroa:**

- Ravinnekierrätyksen edistäminen ja saaristomerten ja Selkämeren valuma-alueiden maatalouden vesiensuojelu. Kokeiluja ja pilotteja 3 000 000 €
- Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventoinnit, kartoituksia 1 300 000 €
- Merenhoidon suunnittelun yhteensovittaminen + jakamaton osuus 540 000 €

4. **T&K tyyppinen toiminta YM:n kansainvälisissä määrärahoissa, karkea arvio n. 0,6 milj. euroa:**

Esim. tutkijoiden osallistumisia IPCC kokouksiin & tutkimustiedon hyödyntämistä edistävät seminaarit.

5. **ARA T&K 0,7 milj. euroa:**

Määrärahan käyttö suunnitellaan yhdessä YM:n kanssa. Painopisteinä v.2012: erityisryhmien asuminen & ARA-tuotantoon liittyvä kehittäminen & asuin-alueisiin liittyvä kehittäminen & Energiatehokas asuntojen korjaus

6. **SYKE v. 2012 budjettirahoitteinen tutkimusmeno 13,8 milj. euroa**

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö		Julkaisu-aika Syyskuu 2013	
Tekijä(t)	Katri Haila, Kaisa Lähteenmäki-Smith, Vesa Salminen ja Tarmo Lemola			
Julkaisun nimi	Ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöministeriön raportteja 28/2013			
Tiivistelmä	<p>Ympäristöministeriön toimeksiannosta tehtävänä on ollut ympäristöministeriön (jäljempänä YM) T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi. Arviointitehtävä oli rajattu YM:n T&K-määrärahojen käyttöön 2000-luvulla. Arvioinnin kohteena olleet T&K-määrärahat olivat esimerkiksi vuonna 2013 noin 6,4 miljoonaa euroa. Arviointi toteutettiin helmi-elo kuussa 2013. Arviointikysymyksiä lähestyttiin monipuolisesti seuraavien aineistojen avulla: dokumentti- ja kirjallisuusanalyysi, haastattelut, sähköinen kysely, tapaustutkimukset ja arvioinnin keskustelutilaisuus.</p> <p>T&K-toiminta on arvioinnin perusteella vastannut YM:n T&K-strategian tavoitteenasettelua. T&K-toiminta nykyisellään kattaa erityisesti YM:n päätöksenteon tueksi tehtävän selvitys- ja kehitystyön. Lainsäädännön kehittämisessä YM:n T&K-toiminnalla on vahvin lisäarvo. Yksi arvioinnin tuloksista on, että YM:n T&K-toiminta tunnetaan melko heikosti. YM:n T&K-toiminnassa korostuu lyhyen aikavälin näkökulma esimerkiksi hallituskauden lyhyen ajanjakson vuoksi. Kysymykseksi herää, miten YM on luomassa tulevaisuuden toimintaa. Myönteistä on, että YM:ssä on perustettu ennakoitiverkosto juuri tätä tarvetta varten.</p> <p>Arvioinnin kehittämissuosituksia ovat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ympäristöministeriön tulisi edelleen profiloitua vahvana tutkimustiedon hyödyntäjänä sekä samalla vahvistaa profiiliaan näyttöperusteisen ja tiedolle pohjautuvan päätöksenteon etujoukoissa. Ministeriön tulee jatkossakin ylläpitää käytäntöään, että säädösvalmistelun ja muun päätöksenteon tukena on käytetty tutkimustietoa. 2. Ympäristöministeriön tulee tulevaisuudessa selkiyttää T&K-toiminnan rooliaan. On tärkeää, että määritellään ministeriön oman T&K-toiminnan aseointuminen suhteessa mahdollisesti tulossa oleviin tutkimuksen yhteisiin strategisiin rahoihin, hallinnonalan muuhun T&K-toimintaan ja alan verkostoihin. 3. Priorisointi on yhä tärkeämpi kysymys määrärahojen vähentyessä. 4. Erityisesti YM:n ja SYKE:n välistä työnjakoa T&K-toiminnassa tulee edelleen selkiyttää. 5. Ministeriön tulisi yhteiskunnallisen vaikuttavuutensa edistämiseksi huomioida huomattavasti paremmin myös paikallisempi taso, jossa käytännön ympäristöhallinnon työtä tehdään. On tärkeää, että yhteistyötä edelleen parannetaan kuntien ja ELY-keskusten kanssa. 6. Osa T&K-määrärahoista tulisi pyrkiä kohdentamaan ennakointiin ja kokeilutoimintaan, jotta ympäristöministeriön T&K-toiminta voisi olla strategian mukaisesti ketterää. 7. YM:n tulee edelleen kehittää keinoja, jotta käytettävissä olisi syntetisoitua tietoa päätöksenteon tueksi. 8. Arvioinnin aineiston perusteella T&K-toiminnan vaikuttavuuden kannalta tärkeintä on parantaa sekä sisäistä että ulkoista viestintää eri keinoin. 9. Hallinnonalojen rajat yhdistävää osaamista ja toimintamalleja on syytä edelleen arvioida ja lisätä. 10. On tärkeää, että ympäristöministeriö saa jatkossa aiempaa monipuolisempaa osaamis pohjaa käyttöönsä, jotta T&K-toiminnan tarkoitus ja vaikuttavuus toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla muuttuvassa yhteiskunnassa. 11. Kansainvälistä näkökulmaa T&K-toiminnassa voisi vahvistaa kansainvälisten asiantuntijoiden laajamittaisemman käytön muodossa, esimerkiksi tutkimus- ja vertaisoppimisfoorumeissa ja seminaareissa. 12. Hankehallinnan yhtenäisiä toimintatapoja ja avointa tiedonhallinnan käytäntöä tulee vahvistaa. 13. T&K-toiminnan seuranta tulee edelleen parantaa. On tärkeää, että taloudellisen valvonnan ohella seurataan hankkeiden toteutumista. T&K-toiminnan vaikuttavuuden seuranta varten tarvitaan hankkeiden seurantatietoja ja hankkeiden itsearviointia. On suositeltavaa, että YM laatii T&K-toiminnasta vuosittain yhteenvedon. 			
Asiasanat	arviointi, ympäristö, ympäristöministeriö, vaikuttavuus, T&K-toiminta			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-4224-6 (PDF)		ISSN 1796-170X (verkkokj.)	
	Sivuja 67	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	
Julkaisun myynti/ jakaja	Julkaisu on saatavana vain internetistä: www.ym.fi/julkaisut			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Helsinki 2013			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet	Datum	September 2013
Författare	Katri Haila, Kaisa Lähteenmäki-Smith, Vesa Salminen och Tarmo Lemola		
Publikationens titel	Ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi (Utvärdering av miljöministeriets FoU-verksamhets)		
Publikationsserie och nummer	Miljöministeriets rapporter 28/2013		
Sammandrag	<p>Uppgiften har varit att på uppdrag av miljöministeriet bedöma vilken samhällelig verkan miljöministeriets (nedan MM) FoU-verksamhet har. Utvärderingen avgränsades till användningen av MM:s FoU-anslag på 2000-talet. De FoU-anslag som varit föremål för bedömningen uppgick t.ex. år 2013 till ca 6,4 miljoner euro. Bedömningen utfördes i februari–augusti 2013. Frågeställningarna behandlades mångsidigt med hjälp av en dokument- och litteraturanalys, intervjuer, en elektronisk enkät, fallstudier och en diskussion om bedömningen.</p> <p>Om man utgår från utvärderingen har FoU-verksamheten motsvarat de mål som fastställts i MM:s FoU-strategi. FoU-verksamheten av i dag omfattar i synnerhet utredningar och utvecklingsarbeten som utförs till stöd för beslutsfattandet inom MM. FoU-verksamheten har det största mervärdet när det gäller att utveckla lagstiftningen. Ett av bedömningens resultat är att MM:s FoU-verksamhet är relativt okänd. Det korta tidsperspektivet blir framträdande i FoU-verksamheten bl.a. på grund av den korta regeringsperioden. Frågan är på vilket sätt MM skapar verksamhet för framtiden. Positivt är att det inom MM har bildats ett prognostiseringsnätverk uttryckligen med tanke på detta behov.</p> <p>Bedömningen ledde till följande rekommendationer om den fortsatta utvecklingen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miljöministeriet bör fortsättningsvis profilera sig som nyttjare av forskningsdata och samtidigt tydligt visa att ministeriet går i täten när det gäller bevis- och faktabaserat beslutsfattande. Ministeriet bör också i fortsättningen upprätthålla praxis med att använda forskningsdata som stöd i lagberedningen och i annat beslutsfattande. 2. Miljöministeriet bör i framtiden förtydliga sin roll inom FoU-verksamheten. Det är viktigt att fastställa hur ministeriets egen FoU-verksamhet positionerar sig i förhållande till eventuella gemensamma strategiska forskningsanslag, annan FoU-verksamhet inom förvaltningsområdet och nätverken i branschen. 3. Det blir allt viktigare att prioritera när anslagen minskar. 4. Särskilt arbetsfördelningen mellan MM och SYKE bör tydliggöras i FoU-sammanhang. 5. För att främja sin samhällliga verkningsfullhet bör ministeriet också bättre beakta den lokala nivån, för det är där som det praktiska arbetet inom miljöförvaltningen utförs. De är viktigt att ytterligare förbättra samarbetet med kommunerna och närings-, trafik- och miljöcentralerna. 6. En del av FoU-anslagen bör inriktas på prognostisering och pilotverksamhet för att miljöministeriets FoU-verksamhet ska vara smidig på det sätt som avses i strategin. 7. MM bör fortsättningsvis ta fram metoder så att det finns tillgång till syntetiserad information i beslutsfattandet. 8. Utifrån det material som använts i bedömningen är det viktigaste med tanke på FoU-verksamhetens verkningsfullhet att med olika medel förbättra både den interna och externa kommunikationen. 9. Det finns skäl att vidare bedöma och utöka det kunnande och de verksamhetsmodeller som skapar samband mellan förvaltningsområdena. 10. Det är viktigt att miljöministeriet i fortsättningen får en mångsidigare kunskapsbas till förfogande så att FoU-verksamhetens ändamål och verkningsfullhet uppnås på bästa sätt i ett föränderligt samhälle. 11. Den internationella aspekten på FoU-verksamheten kunde stärkas om internationell expertis utnyttjades mer frekvent, t.ex. på seminarier samt forskar- och peer learning-forum. 12. De enhetliga verksamhetssätten för projekthantering bör stärkas, liksom även det öppna förfarandet för informationshantering. 13. Uppföljningen av FoU-verksamheten bör ytterligare förbättras. Det är viktigt att utöver den ekonomiska tillsynen också följa upp hur projekten genomförs. Med tanke på uppföljningen av FoU-verksamhetens verkningsfullhet behövs dels uppgifter från projektuppföljningen, dels självutvärdering av projekten. Det rekommenderas att MM ärligen gör ett sammandrag över FoU-verksamheten. 		
Nyckelord	utvärdering, bedömning, miljöministeriet, miljö, FoU, FoU-verksamhet, samhällelig verkan		
Finansiär/uppdragsgivare	Miljöministeriet		
	ISBN 978-952-11-4224-6 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)	
	Sidantal 67	Språk Finska	Offentlighet Offentlig
Beställningar/distribution	Publikationen finns tillgänglig endast på internet: www.ym.fi/julkaisut		
Förläggare	Miljöministeriet		
Tryckeri/tryckningsort och -år	Helsingfors 2013		

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment		<i>Date</i> September 2013	
<i>Author(s)</i>	Katri Haila, Kaisa Lähteenmäki-Smith, Vesa Salminen and Tarmo Lemola			
<i>Title of publication</i>	Ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi (Evaluation of the social impact of the R&D activities of the Ministry of the Environment)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Ministry of the Environment 28/2013			
<i>Abstract</i>	<p>The Ministry of the Environment commissioned an assessment of the social impact of its R&D activities. The evaluation focused on the use of the Ministry's R&D funds in the 2000s. For example, in 2013 the Ministry's R&D funding was approximately EUR 6.4 million. The work was carried out in February–August 2013. The evaluation questions were comprehensively explored, based on the following materials: document and literature analysis, interviews, an online survey, cases studies and assessment discussions.</p> <p>Based on the assessment, the Ministry's R&D activities have followed the objectives laid out in its R&D strategy. Current R&D activities focus, in particular, on reports and development work carried out in order to support the Ministry's decision-making. The Ministry's R&D activities provide the most added value in the development of legislation. One of the conclusions of the assessment is that the Ministry's R&D activities are quite poorly known. The R&D activities emphasise short-term perspectives, due, in part, to government terms. One of the questions raised is how the Ministry is involved in shaping future activities. A positive development is the establishment by the Ministry of the Environment of a foresight network precisely for this purpose.</p> <p>Recommendations for development based on the assessment:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The Ministry of the Environment should continue to profile itself as a strong user of research data, while, at the same time, it should strengthen its profile at the forefront of evidence- and knowledge-based decision-making. The Ministry should continue to uphold its practice of utilising research evidence to support the preparation of statutes and other decision-making. 2. In the future, the Ministry of the Environment should clarify the role of its R&D activities. It is important to define the position of the Ministry's own R&D activities, in relation to potential shared strategic research funding, other R&D activities in the administrative sector and industry networks. 3. The importance of prioritisation will continue to grow as funding decreases. 4. The division of labour between the R&D activities of the Ministry of the Environment and the Finnish Environment Institute (SYKE), in particular, should be further clarified. 5. In order to promote its social impact, the Ministry should, far more extensively, consider the local level in which environmental management work is carried out in practice. It is important to continue to improve co-operation between municipalities and centres for economic development, transport and the environment. 6. Some R&D funding should be focused on forecasting and experimentation, so that the Ministry's R&D activities could be considered to be flexible in accordance with its strategy. 7. The Ministry should continue to develop the means of providing synthesised information to support decision-making. 8. Based on the assessment materials, the most important means of developing the social impact of R&D activities is improving both internal and external communications in various ways. 9. The assessment and enhancement of expertise and operating models in ways that create linkages between administrative sectors should continue. 10. It is important that the Ministry of the Environment have access to a wider range of expertise in the future to carry out the objectives and impact of R&D activities in the best possible way in a changing society. 11. The international perspective of R&D activities could be strengthened through the more wide-ranging utilisation of international experts, for example, in forums for research and peer groups and in seminars. 12. Shared operating principles and transparent data management practices in project management should be strengthened. 13. The monitoring of R&D activities should be further improved. It is important to monitor project implementation, in addition to financial monitoring. Monitoring the social impact of R&D activities requires project-tracking information and the self-assessment of projects. It would be advisable for the Ministry to draw up an annual summary of its R&D activities. 			
<i>Keywords</i>	evaluation, assessment, R&D, environment, Ministry of the Environment, impact, social impact			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-4224-6 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)		
	<i>No. of pages</i> 67	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	
<i>For sale at/ distributor</i>	The publication is available only on the internet: www.ym.fi/julkaisut			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2013			

Tehtävänä on ollut ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi. Arviointitehtävä oli rajattu YM:n T&K-määrärahojen käyttöön 2000-luvulla. Arvioinnin kohteena olleet T&K-määrärahat olivat esimerkiksi vuonna 2013 noin 6,4 miljoonaa euroa. Arviointi toteutettiin helmi-elokuussa 2013. T&K-toiminta on arvioinnin perusteella vastannut YM:n T&K-strategian tavoitteenasettelua. T&K-toiminta nykyisellään kattaa erityisesti YM:n päätöksenteon tueksi tehtävän selvitys- ja kehitystyön. Lainsäädännön kehittämisessä YM:n T&K-toiminnalla on vahvin lisäarvo. Yksi arvioinnin tuloksista on, että YM:n T&K-toiminta tunnetaan melko heikosti. Ongelmana on, että YM:n T&K-toiminta on jäänyt vieraaksi ympäristöhallinnon alueelliselle ja paikalliselle tasolle. YM:n T&K-toiminnassa korostuu lyhyen aikavälin näkökulma esimerkiksi hallituskauden lyhyen ajanjakson vuoksi. Keskeisimpiä vaikuttavuuden haasteita on viestintä.



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

ISBN 978-952-11-4224-6 (PDF)
ISSN 1796-170X (verkkoj.)