

Valtioneuvoston kanslia
kirjaamo@vnk.fi

VNK:n kirje 17.4.2014

STRATEGISEN TUTKIMUKSEN TEEMAT 2014 - MMM:N EHDOTUKSET

Maa- ja metsätalousministeriön ehdotukset strategisen tutkimuksen teemoiksi ovat seuraavat:

- 1. Kestävää kasvua biotaloudesta*
- 2. Yhteiskunnan toimijarakenteen muutos ja kehittämiss politiikat*
- 3. Ilmastonmuutoksen riskien hallinta*
- 4. Taloudellinen ja oikeudellinen näkökulma akvaattisten luonnonvarojen hyödyntämiseen ja hoitoon*

Ensimmäinen teema (Kestävää kasvua biotaloudesta) on maa- ja metsätalousministeriön ehdotuksista korkeimmalle priorisoitu ja ministeriö ehdottaa että tähän teemaan ohjattaisiin 20 prosenttia vuonna 2015 käytettävissä olevista strategisen tutkimuksen määrärahoista.

Ehdotusten yksityiskohtaisemmat perustelut esitetään liitteessä.



Tutkimusjohtaja

Mikko Peltonen

LIITE: Teemojen perustelut

Valtioneuvoston kanslia
kirjaamo@vnk.fi

VNK:n kirje 17.4.2014

STRATEGISEN TUTKIMUKSEN TEEMAT 2014 - MMM:N EHDOTUKSET

Maa- ja metsätalousministeriön ehdotukset strategisen tutkimuksen teemoiksi ovat seuraavat:

- 1. Kestävää kasvua biotaloudesta*
- 2. Yhteiskunnan toimijarakenteen muutos ja kehittämiss politiikat*
- 3. Ilmastonmuutoksen riskien hallinta*
- 4. Taloudellinen ja oikeudellinen näkökulma akvaattisten luonnonvarojen hyödyntämiseen ja hoitoon*

Ensimmäinen teema (Kestävää kasvua biotaloudesta) on maa- ja metsätalousministeriön ehdotuksista korkeimmalle priorisoitu ja ministeriö ehdottaa että tähän teemaan ohjattaisiin 20 prosenttia vuonna 2015 käytettävissä olevista strategisen tutkimuksen määrärahoista.

Ehdotusten yksityiskohtaisemmat perustelut esitetään liitteessä.

Tutkimusjohtaja

Mikko Peltonen

LIITE: Teemojen perustelut

LIITE: MMM:n ehdottamien strategisen tutkimuksen teemojen perustelut (14.5.2014)**Teema 1****Kestävää kasvua biotaloudesta****Sisältökuvaus:**

Maapallon väestön nopea kasvu, ehtyvät luonnonvarat ja ilmastonmuutos edellyttävät biotalouden kehittämistä. Ihmisten hyvinvoinnin varmistamiseksi tarvitaan biotalouden uusia ratkaisuja niin globaalisti kuin kotimaassa.

Biotaloudelle on ominaista uusiutuvien biopohjaisten luonnonvarojen ja ympäristöä säästävän teknologian käyttö sekä materiaalien ja ravinteiden tehokas kierrätys. Biotalous on talouden uusi aalto, jonka avulla edetään kohti vähähiilistä yhteiskuntaa ja luodaan samalla uusia työpaikkoja ja kasvatetaan biotalouden arvolisää.

Kasvava kysyntä aiheuttaa luonnonvarojen niukkuutta ja hinnannousua. Siksi raaka-aineiden saatavuudesta ja käytön tehokkuudesta muodostuu uusi kilpailuetu. Huoli ympäristöstä ja uusiutumattomien raaka-aineiden, kuten metallien ja öljyn, niukkeneminen lisäävät biomassojen käyttöä taloudessa ja koko yhteiskunnassa. Metsistä, pelloilta ja vesistöistä peräisin olevat biomassat tarjoavat ratkaisun yhä monipuolisempiin käyttötarkoituksiin. Suomella on myös muita toistaiseksi vähäiselle hyödyntämiselle jääneitä biomassavaroja ja sivuvirtoja, joille on avautumassa uusia käyttötapoja ja -mahdollisuuksia. Kuluttajavalintoihin vaikuttamalla biotaloutta voidaan nopeuttaa.

Suomella on runsaasti biovarantoja. Talouden kannalta on tärkeää, että biomassat jalostetaan omassa maassa. Samalla voimme parantaa omavaraisuuttamme mm. energian ja elintarviketuotannon osalta ja näin parantaa myös vaihtotasetta.

Painopisteet:

- Omavaraisuuden lisääminen
 - Fossiiliraaka-aineen korvaaminen biomassoilla
 - Uudet muunnellut biomassat
 - Vesivarat ja siniset biomassat
 - Valkuaisomavaraisuuden lisääminen
 - Bioenergia
- Poliittikkatoimenpiteet
- Lainsäädännön kehittäminen ml. kestävyyskriteerit biotaloutta edistäväksi
- Ilmastoystävälliset energiaratkaisut
- Resurssitehokkaiden tuotantotapojen kehittäminen
- Kiertotalous
- Biotalouden hajautetut ratkaisut
- Cleantech-ratkaisut

Lisäarvotekijät:

Tutkimus tukee biotalousstrategian toteuttamista pitkällä aikavälillä. Tavoitteena on pysäyttää kasvihuonekaasujen aiheuttama lämpeneminen kahteen asteeseen, luoda 100 000 uutta työpaikkaa ja nostaa biotalouden arvo nykyisestä 60 miljardista eurosta 100 miljardiin euroon vuoteen 2025 mennessä. Kasvutavoitteet sisältyvät valtioneuvoston periaatepäätökseen kasvun uusiksi kärjiksi (2014).

Tutkimusaihe tukee suomalaisen tutkimuksen kansainvälistä verkostoitumista, EU-tason tutkimusyhteistyötä ja EU-tutkimusrahoituksen hyödyntämistä. EU hyväksyi oman biotalousstrategiansa vuonna 2012. Sen toteuttamiseen käytetään Horisontti 2020 –tutkimuksen puiteohjelmaa, jonka avulla on tarkoitus parantaa unionin kilpailukykyä ja kasvua ja luoda uusia työpaikkoja. Ohjelmasta rahoitetaan mm. elintarviketurvallisuutta, kestävää maataloutta ml. metsätalous- ja teollisuus sekä merien, merenkulun ja sisävesien tutkimusta. Turvallinen, puhdas ja tehokas energiantuotanto, ilmastotoimet, resurssitehokkuus ja raaka-aineet ovat myös rahoituksen kohteina.

Biotalousalueen liittyvien mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää vahvaa panostusta alan tutkimukseen. MMM ehdottaa, että vuonna 2015 käytettävissä olevasta strategisen tutkimuksen kokonaisrahoituksesta 20 prosenttia suunnattaisiin biotaloutta edistävään tutkimustoimintaan.

Muuta:

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT, Metsätutkimuslaitos Metla, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL sekä Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tiken tilastotuotanto yhdistetään Luonnonvarakeskukseksi, jonka toiminta käynnistyy vuoden 2015 alussa. Luonnonvarakeskuksen (Luke) strategiassa ja tutkimusagendassa on tunnistettu biotalouden arvoketjut, joihin tutkimustoiminta kohdennetaan.

Yliopistoissa tehdään laajasti biotalouteen liittyvää perustutkimusta. Teknillisissä yliopistoissa tuotetaan biotalouden ratkaisuja uuteen teknologiaan pohjautuen.

Tekes kohdentaa rahoitusta biotaloushankkeisiin. Vuoden 2014 alussa on käynnistynyt INKA-ohjelma, jonka yksi ohjelma-alue on biotalous. Myös SHOK-ohjelmaan kuuluu biotalous, jota vetää FIBIC Oy. Yritykset ovat jo laajamittaisesti liikkeellä biotaloushankkeiden osalta. Suuria investointeja on suunnitteilla elintarvike-, energia- ja metsäteollisuudessa, kemian- ja lääketeollisuudessa sekä teknologia- ja erityisesti ympäristöteknologiateollisuudessa. Monilla teollisuuden aloilla on yhteyksiä European Technology Platform-hankkeisiin.

Teema 2

Yhteiskunnan toimijarakenteen muutos ja kehittämispolitiikat

Sisältökuvaus:

Yhteiskunnan toiminta ja sen kehittäminen perustuvat monimutkaisiin rakenteisiin sekä erilaisiin julkisiin, yksityisiin ja kolmannen sektorin toimijoihin. Tällä hetkellä on käynnissä merkittävä yhteiskunnallinen muutos, joka koskee sekä rakenteita (esim. kuntakenttä) että toimijoita ja niiden välisiä suhteita (julkinen vs. yksityinen vs. kolmas sektori). Ihmisten osallisuus alueensa kehittämiseen on murroksessa kaupungeissa ja maaseudulla. Tämä murros liittyy sekä demokraattiseen päätöksentekoon että konkreettiseen toimintaan. Maaseudulla yritykset hakevat uusia muotoja (esim. yhtymät ja yhteiskunnalliset yritykset). Maanomistuksen (metsä, pelto, kalastus- ja metsästysoikeudet, luonnontuotteiden hyödyntäminen) rakenteet ovat eriytyneet maankäytöstä ja sen hallinnasta. Kolmannen sektorin ja yksittäisten kansalaisten rooli on vahvistunut alueen kehittämisessä.

Ulkomaalaisomistus ja vierastyövoima ovat kasvussa. Sosiaaliseen median merkitys lisääntyy, mutta eri tavoin erityyppisillä alueilla. Alueiden, elinkeinojen ja hyvinvointiyhteiskunnan kehittäminen edellyttävät toimijoiden ja toimijarakenteiden ajantasaista tuntemista.

Lisäarvotekijät:

Suomessa kohdennetaan huomattavia voimavaroja erilaiseen aluekehittämiseen kansallisesti ja eri EU-rahastojen kautta (mm. maaseuturahasto, aluekehitysrahasto). Toisaalta toimintaympäristössä tapahtuu edellä kuvattuja muutoksia ja nykyiset käytössä olevat kehittämisvälineet eivät välttämättä pysty edistämään toivottu tavalla alueiden tasapainoista kehittymistä ja kasvu- ja kilpailumahdollisuuksia. Julkisella sektorilla on käynnissä perustavaa laatua olevia rakenteellisia muutoksia (kuten kunta- ja sote-rakenteet) samalla, kun elinkeinot ja yrityssektori pyrkivät vastaamaan globaalin talouden muutoksiin. Myös kansalaiset etsivät toimivampia vaikuttamisen ja osallistumisen välineitä. Nykyisten toimijarakenteiden jäsentäminen on välttämätöntä, jotta julkisen sektorin ohjauksella pystytään luomaan mahdollisimman hyvät edellytykset yksityisen sektorin toiminnan kehittämiseksi.

Tutkimustoiminnassa on tarpeen vahvistaa kokonaisvaltaista suomalaisen yhteiskunnan ja talouden tarkastelua. Teema edellyttää monitieteistä tutkimusta, jossa yhdistyvät politiikan- ja hallinnontutkimus, kansantaloustiede, liiketaloustiede, aluetieteet, kaupunki- ja maaseutututkimus, sosiaalitieteet ja oikeustieteet. Lisäksi teeman tutkimuksella on tiivis kytkeä luonnonvarojen hyödyntämistä koskevaan tutkimukseen. Suomen kaltaisen maaseutuvaltainen ja uusiutuvia luonnonvaroja hyödyntävä maa hyöttyy siitä, että alueet ovat kilpailukykyisiä. Kehittämispolitiikkojen tutkiminen yhteiskunnan toimijarakenteen muutoksen näkökulmasta toisi tähän uutta lisäarvoa. Yrityksille lisäarvo syntyy yhtäältä politiikan ja sääntelyn ajantasaistumisena, toisaalta toiminnan kehittämiseen liittyvinä innovaatioina.

Tässä teemassa tutkimus on toteutettava vuorovaikutteisesti alueiden toimijoiden kanssa, jotta tutkimustieto siirtyy käytäntöön mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti.

Muut mahdolliset tarkennukset ja reunaehdot:

Aihetta koskeva tutkimus on tällä hetkellä ilmiön haastavuuteen verrattuna vähäistä ja sirpaleista. Aihe on monitieteinen, joten asiantuntijoita on eri yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa, mutta potentiaalisesti osaamista on riittävästi. Yhteydet kehittämispolitiikkoja toimeenpaneviin viranomaisiin sekä kolmannen ja yksityisen sektorin toimijoihin ovat välttämättömiä innovaatioiden siirtämiseksi käytäntöön.

Teema 3

Ilmastonmuutoksen riskien hallinta

Sisältökuvaus:

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on keskeinen osa ilmastopolitiikan kokonaisuutta. Valmisteilla olevan Ilmastonmuutoksen kansallisen sopeutumisstrategian 2022 tavoitteena on, että suomalaisella yhteiskunnalla on kyky hallita ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja sopeutua ilmastossa tapahtuviin muutoksiin. Sopeutumisella pyritään ehkäisemään tai lieventämään ilmastosta aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia ja hyötymään myönteisistä vaikutuksista (ml. liiketoimintamahdollisuudet). Tavoitteena on, että Valtioneuvosto antaa periaatepäätöksen ”Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia 2022” kevätkaudella 2014.

Haasteet ja ratkaisutarpeet:

Ilmastomuutoksen taloudellisten ja yhteiskunnallisten kokonaisvaikutuksien sekä sopeutumistoimenpiteiden hyödyt ja kustannukset tulee arvioida. Ilmastokestävyys tarkasteluja ja työvälineitä tulee kehittää. Ilmastomuutoksen kansainvälisten vaikutuksien heijastuminen Suomeen tulee arvioida ja ennakoida. Sopeutumisen teknologian vienti- ja muita liiketoimintamahdollisuuksia tulee kehittää.

Lisäarvotekijät:

Sopeutumisen hyödyt ja kustannukset arvioimalla sopeutumistoimenpiteet voidaan kohdentaa vaikuttavasti ja kustannustehokkaasti. Ilmastokestävyys tarkasteluja ja työvälineitä kehittämällä eri toimijat voivat tarkastella onko heidän toimintansa ilmastomuutokselle altista, millaisia vaikutuksia riskejä ilmastomuutoksella heidän toimintaansa on ja millaisilla toimenpiteillä sopeutumiskykyä voidaan vahvistaa. Kansainvälisten heijastevaikutusten analysointi tuottaa tietoa, jota tarvitaan yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Sopeutumisteknologian liiketoimintamahdollisuuksien kehittäminen luo edellytyksiä viennin lisäämiselle.

Ilmastomuutokseen sopeutumisen tutkimus on hyvin monitieteistä. Tutkimuksessa tulee yhdistää ekologia, taloustieteet ja yhteiskuntatieteet. Tutkimuksen avulla voidaan kasvattaa sopeutumiseen liittyvien yritysten ja innovaatioiden määrää. Sopeutumiseen liittyvää tietoa tarvitaan eri toimialojen ja yksittäisten kansalaisten päätöksenteossa. Tarvitaan sekä alueellista että paikallista tietoa sopeutumisesta, jotta ilmastomuutokseen sopeutuminen voidaan ottaa huomioon osana normaalia suunnittelua ja toimintaa.

Teema 4

Taloudellinen ja oikeudellinen näkökulma akvaattisten luonnonvarojen hyödyntämiseen ja hoitoon

Sisältökuvaus:

Suomen vesistöjen, rannikkovesien ja pohjavesivarojen käyttö, suojele ja hoito on käytännössä ollut usein pirstaloitunutta ja yksittäisiin hankkeisiin keskittyntä, mikä johtuu mm. ympäristönsuojelu- ja vesilain hankkeista lähestymistavasta. Toimenpiteiden hyväksyttävyyden, yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden parantamiseksi on tarpeen nykyistä paremmin sovittaa yhteen vesiluonnonvaroihin perustuvat elinkeinot ja liiketoiminta, vesien- ja merenhoito, kalakantojen hoito, kalankulku ja elinympäristöt, tulva- ja kuivuusriskien hallinta, vesivoiman tuotanto sekä energia- ja ilmastopoliittiset tavoitteet. Jätevesikuorituksen vähentämiseksi ja vesihuollon energia- ja materiaalihokkuuden parantamiseksi vesihuoltoverkostojen ylläpitoa ja riskienhallintaa on tarpeen kehittää yksittäisiä vesihuoltolaitosten toimenpiteitä laajemmin.

Kokonaisratkaisut vaativat investointilaskennan menetelmien kehittämistä erityisesti käyttöhyötyjen arvottamiseksi. Kustannustehokkaimpien ja teknistaloudellisesti järkevimpien menetelmien valinnassa on otettava huomioon myös nykyistä monipuolisemmat hankkeiden yhdistelmät ja rahoitusmahdollisuudet. Vesihuoltoverkostojen korjausinvestointien suunnittelun, verkostovuotojen vähentämisen ja hulevesien hallinnan hyviä käytäntöjä tulisi edistää. Verkostojen ylläpidon varmistamiseksi tulisi kiinnittää huomiota vesihuollon maksuihin ja niillä kertyneiden tulojen käyttöön.

Vesiluonnonvarojen käytön ja hoidon kokonaishyötyjen kasvattamiseen tähtävien toimenpiteiden mahdollistamiseksi tarvitaan myös tutkimusta nykyisen lainsäädännön mahdollisuuksista ja kehittämistarpeista. Erityisesti kalateiden rakentaminen ja ympäristövirtaaman huomioon otto vaatii oikeudellisia tarkasteluja sekä val-

takunnan että yksittäisten vesistöjen tasolla. Nykyisen lupajärjestelmän riittävyyttä on tarkasteltava myös pyrittäessä vähentämään rankkasateiden aiheuttamaa jätevesikuormitusta vesistöihin.

Lisäarvotekijät:

Vesistöt, puhdas vesi ja elinvoimaiset kalakannat ovat kansantaloudelle ja liiketoiminnalle vielä monessa suhteessa käyttämätön potentiaali, jonka hyödyntämistä on mahdollista vielä merkittävästi kehittää. Taloudellisella tutkimuksella, teknistaloudellisilla laskelmilla ja oikeudellisten edellytysten selvittämällä voidaan löytää uusia ”win-win”-ratkaisuja, joista hyötyisivät sekä elinkeinot että ympäristö. Oikeudellinen ja taloustieteellinen tutkimus sekä valuma-alueittaiset tarkastelut parantaisivat monitieteistä lähestymistä ja toisivat päätösten tekoon kustannustehokkaita ratkaisuja.

Vaelluskalojen elinvoimaisuuden, kalojen kulun ja lisääntymismahdollisuuksien parantaminen on ekologisesti, yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti tärkeää. Suomalaisen kalan käyttöä ruokana tulisi myös lisätä. Samalla tulisi löytää ratkaisuja, joilla lisätään uusiutuvan energian tuotantoa. Vesistöjen tilan paraneminen luo edellytyksiä niiden laajempaan käyttöön mm. matkailussa. Sovittamalla nykyistä paremmin yhteen vesiensuojelun, kalatalouden, vesitalouden, alueidenkäytön ja elinkeinoelämän tarpeet voidaan vähentää myös vesivarojen käyttöön ja hoitoon kohdistuvia ristiriitoja. Eduskunta on pitänyt tärkeänä myös puuttumista vesihuoltoverkostojen riittämättömään kunnossapitoon ja rankkasateiden aiheuttamiin jätevesien juoksutuksiin vesistöihin.

Muut tarkennukset ja reunaehdot:

Hanke tukee vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan suunnittelua, joten sillä on liittymäpinta SYKEssä, tulevassa Luonnonvarakeskuksessa sekä ELY-keskuksissa tehtävään työhön. Se edesauttaa myös valmisteilla olevan kalastuslain toimeenpanoa selvittämällä oikeudellisia ja taloudellisia mahdollisuuksia kalojen kulun parantamiseksi, kalastuksen järjestämiseksi, kalaston hoidoksi ja vaikutusten seuraamiseksi. Vesihuoltolaitosten verkostojen kunnossapidon ja saneerauskäytäntöjen kehittäminen palvelee myös uuden vesihuoltolain toimeenpanoa. Uusiutuvan energian ja vesihuoltolaitosten energia- ja materiaalitehokkuuden parantaminen tukee energia- ja ilmastopoliittisten tavoitteiden toteuttamista.

Teema-alue kytkeytyy läheisesti rakennettujen vesien tutkimusohjelmaan, jota suunnitellaan parhaillaan RKTL:n, SYKEN, MTT:n ja Thule-instituutin yhteistyönä. Metsähallituksen johdolla suunnitellaan myös hanketta sisävesistä ja valuma-alueista Life-ohjelman integroidut hankkeet –hakuun.