



Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Eero Vatanen & Mikko Tiira

Metsähallituksen luontopalvelun hankkeiden tulo- ja työllisyysvaikutusten laskentatyökalu

Versio 1.01

5.4.2018/ 18.6.2019

Esimerkkinä SuoverkostoLIFE 2010-2015.

Aineistoasiantuntijana Mikko Tiira (MHLP)

Laskennan kehittäjä Eero Vatanen (UEF)

Sisältää tämän tiedoston ja Excel tiedoston, jossa laskenta (esimerkkinä, pohjatietoina Suoverkosto LIFE)

Aineisto

Hankkeen kulujen laskeminen

Hankkeen kulut tulee kohdentaa toimialoittain ja maakunnittain. Tätä varten tulee määrittää ensin missä kaikkialla hanketta toteutetaan sekä mihin toimialoihin hankkeen kustannukset kohdistuvat.

Maakunnat

Hankkeen kohdealueet tulee sijoittaa kuhunkin maakuntaan. Jos alue sijaitsee useammassa kuin yhdessä maakunnassa, määritetään maakunnaksi aina vain yksi maakunta. Maakunnaksi valitaan se, jonka alueella hankkeen toimista toteutetaan suurin osa tai maakunta, jossa alueen pinta-ala on suurin.

Luodaan hankealueet, paikkakoodi (määräB tai komkoh) ja maakunnat taulukko, jossa ilmenee mitkä paikkakoodit sijaitsevat missäkin maakunnassa.

Hankkeen toimenpiteet ja toimialat

Työkalussa käytetään tilastokeskuksen määrittelemiä toimialoja. Tilastokeskuksen käyttämä toimialajako (TOL2008) löytyy eri tarkkuuksilla osoitteesta <http://tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>. Tätä toimialaluokitusta käytetään, kun hankkeen toimenpidekoodien mukaisia menoja kohdistetaan työkalussa käytettäville toimialoille. Toimialaluokittelu on sama kuin maakuntien aluetilinpitotilastossa käytetty toimialajako.

Tarkasta toimialaluokitukselta oikeat toimialat miettien hankkeen tekemisen substansseja. Huomioi, että ns. ennallistamis- ja luonnonhoitotoiminnalla pois lukien hakkuut ei ole omaa toimialaa vaan ne pitää lopulta jakaa eri toimialoille (esim. rakentaminen, majoitus jne...). Tätä varten excel-tilauksessa on oma laskentataulukko.

Huomioi, että palkkakulut ja matkakorvaukset (päivärahat, km- korvaukset ja muut korvaukset esim. saha) kuuluvat aina toimialaan *kotitalous*. Matkakorvausten osuuden matkakuluista voi arvioida prosenttiosuutena (esim. 30-40% matkakuluista). Kotitalouteen tulevat palkkakulut jaetaan eri maakuntiin toimenpiteiden kohdealueiden mukaan tai kunkin henkilön toimipaikan maakunnan mukaan.

Kustannusten laskeminen NextTabilla

Projektin kustannukset per toimenpide sekä hankealue lasketaan Nexttabin avulla käyttäen vuosittaista kirjanpitoaineistoa (esim. 4002019.dcf). Vuositiedot viedään exceliin, jossa eri vuosien kustannustiedot yhdistetään yhdelle välilehdelle (vain niiden vuosien osalta, kun laskentakohteet ovat pysyneet samoina, huom! Määräkenttien ja komkohmuutos 2018).

Hankkeen toimenpiteet sekä kustannukset jaetaan eri toimialoille ja alueille. Palkka- ja osa matkakustannuksista erotetaan omaksi toimialaksi kotitalous. Tämä tehdään hyödyntäen kululuokkakoodia (määrä A)- Hankkeen muut kustannukset jaetaan toimialoille ja maakuntiin käyttäen hankekohtaista taulukkoa, jossa määritetty mikä toimenpide kuuluu mihinkin toimialaan. Huomaa että "luontopalvelutoimet" viedään omaan aputaulukkoon, jossa määritetään kyseisten kustannusten jakautuminen Tilastokeskuksen määrittämiin virallisiin toimialoihin.

Toimenpide- ja aluekoodien avulla lasketaan kokonaiskustannukset käyttäen apuna pivot -taulukkoa. Tuloksena kustannukset per toimiala per maakunta.

Lopuksi kustannustiedot viedään työkalun laskentataulukkoon, josta työkalu laskee kertoimien avulla kokonaiskustannukset sekä tulovaikutukset eli ns. vuotovaikutukset, joka on sama kuin projektin

kerrannaistaloudelliset hyödyt. Toiseen taulukkoon lasketaan hankkeen työllisyysvaikutukset htv:nä jakaen ne suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin.

Laskennan tekniseen toteutukseen saa apua Mikko Tiiralta.

Suoverkosto-LIFE esimerkki

Suorat vaikutukset (taulukko 1 excel työkalussa **suorat** laskenta-arkilta) on Metsähallitukselta saadut luvut maakunnittain ja toimialoittain. Henkilöstökulut ovat kotitalouksien tuloa. Muun metsäalan, amm. tiet., ja tekninen toiminnan, kustannustoiminnan luvut ovat Mikon määrittelemiä. Luontopalveluiden muut menot on arvioitu kohdistuvan rakentamisen, kaupan, kuljetuksen, majoituksen, ravitsemisen ja hallinnon toimialoille. Tätä arviojakaumaa voi ja pitäisi tarkentaa teidän aineistojenne ja näkemyksen avulla. Muista lähteistä ei siihen löydy kunnollisia perusteita.

Tilastokeskuksen käyttämä toimialajako (TOL2008) löytyy eri tarkkuuksilla osoitteesta <http://tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>.

Tätä toimialaluokitusta käytetään, kun teidän toimenpidekoodien mukaisia menoja kohdistetaan työkalussa käytettäville toimialoille, jotka ovat maakuntien aluetilinpitotilastossa käytetty toimialajako.

Vaikutusten laskenta

Kertomalla suorat vaikutukset toimialojen kertoimilla (löytyvät excel työkalun **kertoimet** laskenta-arkilta) saadaan tulo-, arvonlisäys- ja työllisyysvaikutukset lasketuksi. Ne esitetään taulukoissa 2-4 ja excel työkalussa **kokonais** laskenta-arkilta.

Ennallistamisen kokonaisvaikutukset koko maassa (tulo-, arvonlisäys- tai työllisyys) = summataan yli toimialojen (ennallistamiseen käytetty raha toimialalla i * toimialan i vaikutuskerroin koko maassa)

Ennallistamisen kokonaisvaikutus maakunnassa (tulo-, arvonlisäys- tai työllisyys) = summataan yli toimialojen (ennallistamiseen käytetty raha toimialalla i * toimialan i vaikutuskerroin maakunnassa)

Ennallistamisen kokonaisvaikutukset maakunnissa = maakuntien kokonaisvaikutukset yhteensä.

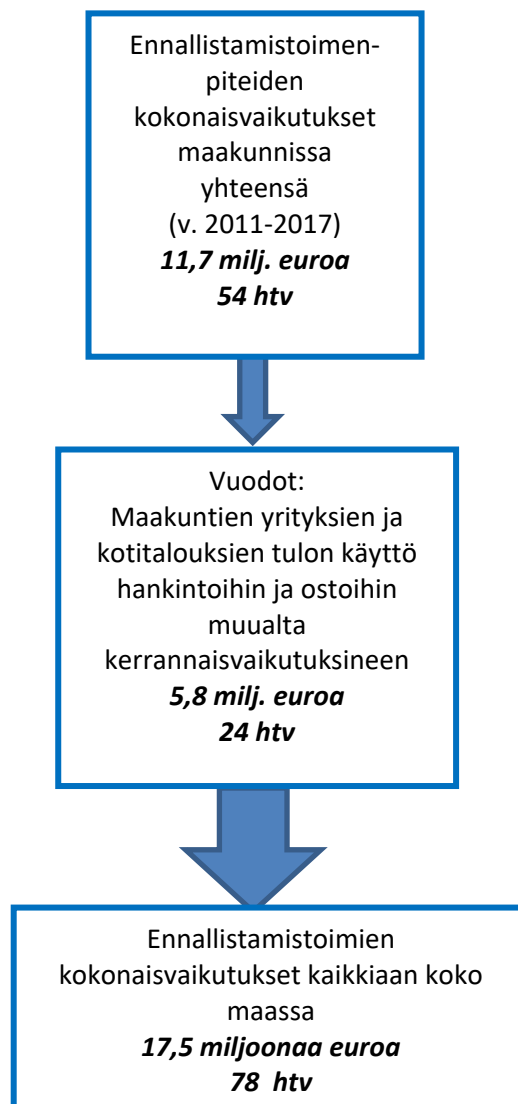
Vuodot ovat maakuntien yritysten ja kotitalouksien tulon käyttö hankintoihin ja ostoihin muualta kerrannaisvaikutuksineen. Niitä ei voi kohdistaa tiettyyn maakuntaan ja ne lasketaan vähentämällä koko maassa soiden ennallistamisesta aiheutuneista kokonaisvaikutuksista maakunnissa syntyneet kokonaisvaikutukset.

Tulokset

Ennallistamisen vaikutukset koko maassa voidaan havainnollistaa kuvan 1 mukaisesti tai esittää tiivistetysti kahdella tai kolmella luvulla.

Koko maassa

- Tulovaikutukset 17,5 miljoonaa euroa.
- Työllisyysvaikutukset 78 työvuotta.
- Bkt- eli arvonlisäysvaikutus 6,6 miljoonaa euroa.



Kuva 1. Ennallistamistoimenpiteiden kokonaisvaikutukset maakunnissa ja koko maassa

Taulukko 1. Suorat vaikutukset (euroa) maakunnittain ja toimialoittain

Suorat vaikutukset: Käytetyt eurot "toimialoittain"	Muu metsäala	Koti- taloudet	Raken- taminen	Kauppa	Liikenne	Majoitus	Ravit- seminen	Kustannus- toiminta	Amm., tiet., tekn.	Hallinto	Yhteensä
Uusimaa	28250	86026	35945	4793	2396	1438	1917	148861	0	1438	311065
Varsinais-Suomi	26913	15617	14844	1979	990	594	792	0	0	594	62322
Satakunta	759496	345425	203940	27192	13596	8158	10877	0	0	8158	1376841
Kanta-Häme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirkanmaa	200539	90697	52770	7036	3518	2111	2814	0	0	2111	361597
Päijät-Häme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kymenlaakso	0	1859	4169	556	278	167	222	0	0	167	7417
Etelä-Karjala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etelä-Savo	48097	30986	33277	4437	2218	1331	1775	0	0	1331	123453
Pohjois-Savo	23146	50507	94876	12650	6325	3795	5060	0	0	3795	200154
Pohjois-Karjala	120662	61305	36282	4838	2419	1451	1935	0	0	1451	230343
Keski-Suomi	116785	698359	72710	9695	4847	2908	3878	0	0	2908	912090
Etelä-Pohjanmaa	500479	207976	89085	11878	5939	3563	4751	0	0	3563	827234
Pohjanmaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Keski-Pohjanmaa	86271	7633	115659	15421	7711	4626	6168	0	0	4626	248116
Pohjois-Pohjanmaa	687175	368822	173554	23141	11570	6942	9256	0	86026	6942	1373429
Kainuu	5043	13107	937148	124953	62477	37486	49981	0	0	37486	1267680
Lappi	91675	50981	45574	6077	3038	1823	2431	0	0	1823	203421
Yhteensä	2694531	2029300	1909832	254644	127322	76393	101858	148861	86026	76393	7505161

Taulukko 2. Tulovaikutukset (euroa) maakunnittain ja toimialoittain

Tulovaikutukset "toimialoittain" €	Muu metsäala	Koti- taloudet	Raken- taminen	Kauppa	Liikenne	Majoitus	Ravit- seminen	Kustannus- toiminta	Amm., tiet., tekn.	Hallinto	Yhteensä
Uusimaa	44058	116082	74828	9022	4837	3278	3889	268602	0	2821	527416
Varsinais-Suomi	40337	18927	29341	3717	1883	1126	1492	0	0	1125	97948
Satakunta	1105058	414170	399434	51699	25544	16187	21170	0	0	15743	2049006
Kanta-Häme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirkanmaa	275712	110073	101863	13716	6917	4200	5043	0	0	4106	521631
Päijät-Häme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kymenlaakso	0	2190	7536	1071	500	332	405	0	0	310	12344
Etelä-Karjala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etelä-Savo	66497	36204	63418	8156	4227	2307	3086	0	0	2543	186438
Pohjois-Savo	33828	60569	182673	23164	12216	7053	10305	0	0	7273	337081
Pohjois-Karjala	172636	72617	69438	8954	4644	2622	3899	0	0	2906	337714
Keski-Suomi	172745	824146	140804	19006	9360	5175	7147	0	0	5615	1183998
Etelä-Pohjanmaa	732862	246501	169540	21826	10495	6567	9449	0	0	7136	1204376
Pohjanmaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Keski-Pohjanmaa	130309	9188	227820	27703	13520	9359	13014	0	0	9113	440027
Pohjois-Pohjanmaa	1066348	440555	337234	41400	22214	13065	17640	0	162705	13395	2114556
Kainuu	7774	15144	1756778	237433	115307	61488	88320	0	0	67755	2350000
Lappi	148451	60144	84462	11318	5413	2665	3973	0	0	3331	319759
Maakunnissa yht.	3996616	2426509	3645168	478184	237077	135425	188832	268602	162705	143174	11682293
Koko maa	5089657	4403229	5672413	666090	346062	228643	300510	378530	232313	207419	17524867
Vuotovaikutukset	1093042	1976720	2027245	187906	108984	93218	111678	109928	69608	64245	5842574

Taulukko 3. Arvonlisäysvaikutukset (euroa) maakunnittain ja toimialoittain

Arvonlisäysvaikutukset ”toimialoittain” €	Muu metsäala	Koti- taloudet	Raken- taminen	Kauppa	Liikenne	Majoitus	Ravit- seminen	Kustannus- toiminta	Amm., tiet., tekn.	Hallinto	Yhteensä
Uusimaa	23022	12497	23494	3495	1480	947	1206	105456	0	1134	172730
Varsinais-Suomi	21484	1428	9605	1491	637	342	453	0	0	498	35938
Satakunta	640749	29065	126607	20964	9382	5384	6534	0	0	6617	845301
Kanta-Häme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirkanmaa	167376	8539	31909	5617	2457	1141	1521	0	0	1772	220333
Päijät-Häme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kymenlaakso	0	150	2224	446	171	94	127	0	0	132	3345
Etelä-Karjala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etelä-Savo	41609	2402	20986	3349	1525	734	1055	0	0	1094	72753
Pohjois-Savo	20380	4256	59608	9249	4490	2212	3101	0	0	2774	106071
Pohjois-Karjala	106910	4943	21573	3713	1791	864	1219	0	0	1318	142332
Keski-Suomi	103098	57692	46390	7615	3408	1467	2460	0	0	2436	224566
Etelä-Pohjanmaa	446987	16844	54582	9166	3675	2116	3100	0	0	3089	539558
Pohjanmaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Keski-Pohjanmaa	75466	653	74652	11619	5112	2776	3904	0	0	3930	178112
Pohjois-Pohjanmaa	608783	31432	106328	17058	8224	3587	5318	0	70561	5460	856751
Kainuu	4541	957	577791	92880	42132	15627	32119	0	0	30645	796693
Lappi	86510	4240	28233	4584	2123	770	1223	0	0	1409	129091
Maakunnissa yht.	2346914	175098	1183980	191246	86608	38062	63340	105456	70561	62309	4323574
Koko maa	2800998	984291	1914843	264364	120029	78252	104331	150971	93335	84569	6595982
Vuotovaikutukset	454084	809193	730862	73118	33421	40190	40990	45515	22774	22260	2272407

Taulukko 4. Työllisyysvaikutukset (htv) maakunnittain ja toimialoittain

Työllisyysvaikutukset (työll.~htv)	Muu metsäala	Kotitaloudet	Rakentaminen	Kauppa	Liikenne	Majoitus	Ravitseminen	Kustannustoiminta	Amm., tiet., tekn.	Hallinto	Yhteensä
Uusimaa	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,8
Varsinais-Suomi	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Satakunta	4,3	0,4	2,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	7,9
Kanta-Häme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pirkanmaa	1,1	0,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Päijät-Häme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kymenlaakso	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Etelä-Karjala	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Etelä-Savo	0,3	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Pohjois-Savo	0,2	0,1	1,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	1,7
Pohjois-Karjala	0,8	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Keski-Suomi	0,8	0,7	0,8	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	2,7
Etelä-Pohjanmaa	3,8	0,2	1,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	5,5
Pohjanmaa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Keski-Pohjanmaa	0,5	0,0	1,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	2,4
Pohjois-Pohjanmaa	5,7	0,4	1,6	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	1,1	0,1	9,8
Kainuu	0,0	0,0	10,4	1,9	0,9	0,7	0,8	0,0	0,0	0,7	15,5
Lappi	0,7	0,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Maakunnissa yht.	18,6	2,3	20,6	3,9	1,7	1,2	1,7	1,0	1,1	1,5	53,6
Koko maa	23,4	12,0	28,3	4,1	1,8	1,4	2,1	1,7	1,4	1,6	77,8
Vuotovaikutukset	4,8	9,8	7,7	0,2	0,1	0,2	0,4	0,7	0,3	0,1	24,2

