

*Kasvu, Hiilinielu ja Näivettyminen
-metsäskenaariot:
vaikutukset alan yrityksiin,
työntekijöihin, metsänomistajiin ja
julkiseen talouteen*

Pasi Holm ja Juho Tyynilä

Toukokuu 2021 | Taloustutkimus Oy

Metsäskenaarioiden määrittäminen perustuu pääosin kansalliseen metsästrategiaan

- Kansallisessa metsästrategiassa KMS 2025 (päivitys, Valtioneuvoston periaatepäätös 21.2.2019) on eriteltyä kaksi vaihtoehtoista kehitysuraa:
 - Taloudellisesti suurin ylläpidettävissä oleva hakkuumäärä (jäljempänä **kasvuskenaario**).
 - Hiilinielut huomioiva taloudellisesti kestävä puunkäyttö KMS 2025 päivitys 2019 (jäljempänä **hiilinieluskenaario**).
- Näivettymisskenaariossa puunkäyttö supistuu asteittain vuoden 2010 tasolle vuonna 2030.
- Taloustutkimus on arvioinut metsäskenaarioiden vaikutuksia metsäomistajiin, yritysten liikevaihtoon ja työllisyyteen sekä palkkasummaan ja julkisen sektorin tuloihin.
- Tilastolähteinä on käytetty Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja Tilastokeskuksen eri tilastoja. Laskelmat ja arviot ovat Taloustutkimuksen.



Hiilinielujen lisäksi metsäskenaarioissa puhutaan työpaikoista, palkkatuloista ja julkisen sektorin maksu- ja verotuloista

- **Hiilinieluskenaarion** mukaan koko metsäsektorin palkkasumma on 5,8 miljardia euroa vuodessa vuonna 2030.
- **Kasvuskenaarion** mukaan palkkasumma olisi 7,0 miljardia euroa ja **näivettymisskenaarion** mukaan 4,1 miljardia euroa vuodessa vuonna 2030.
- **Hiilinieluskenaarion** mukaan metsänhoito, -kasvatus, -korjuu ja raakapuun kuljetus työllistää 17 000 henkilötyövuotta vuonna 2030. Kasvua vuodesta 2019 on 700 henkilötyövuotta.
- **Kasvuskenario** toisi lähes 3 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2019 verrattuna.

Tutkimuksen rahoittajat: Koneyrittäjät, Metsäalan Kuljetusyrittäjät, Metsähallitus Metsätalous Oy, Suomen metsäkeskus, OTSO Metsäpalvelut Oy, Meto Metsäalan Yrittäjät ja Teollisuusliitto.



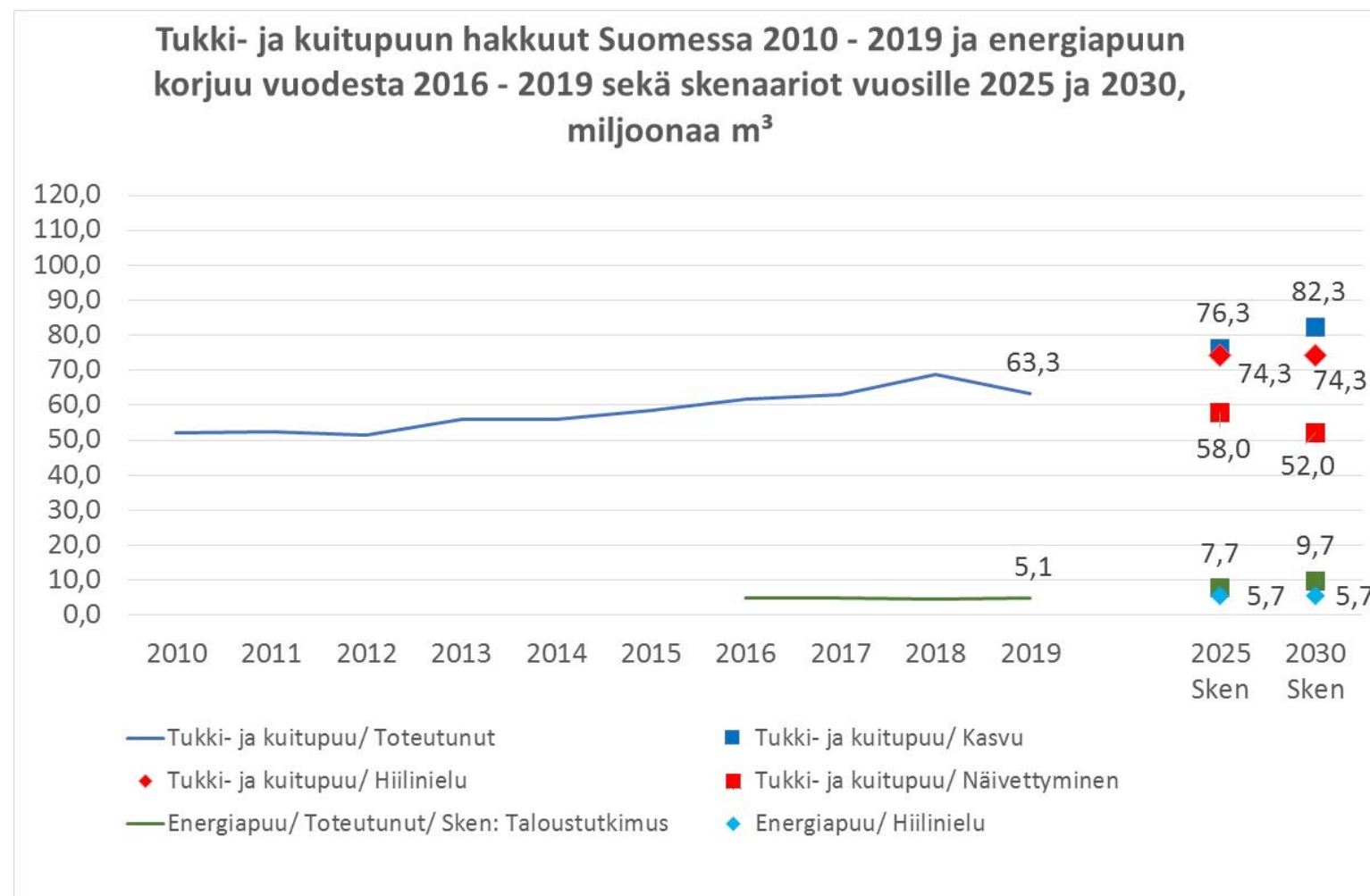
- **Hiilinieluskenaarion** mukaiset puunmyyntitulot ovat 2,4 miljardia euroa vuodessa vuonna 2030. Metsäsektorin palkkasumma on 5,8 miljardia euroa vuodessa ja julkisen sektorin vero- ja maksutulot 3,6 miljardia euroa.
- **Kasvuskenaariorissa** puunmyyntitulot ovat 500 miljoonaa euroa vuodessa suuremmat kuin **hiilinieluskenaariorissa**. Palkkasumma on 1,2 miljardia euroa suurempi ja julkisen sektorin tulot 800 miljoonaa euroa suuremmat.
- **Näivettymisskenaariorissa** puunmyyntitulot ovat 700 miljoonaa euroa vuodessa pienemmät kuin **hiilinieluskenaariorissa**. Palkkasumma on 1,7 miljardia euroa pienempi ja julkisen sektorin tulot miljardi euroa pienemmät.

Hiilinieluskenaarion tuottamat puunmyyntitulot, palkkasumma ja palkkasummaan perustuvat julkisen sektorin tulot vuonna 2030, miljoonaa euroa vuodessa, sekä kasvuskenaarion ja näivettymisskenaarion aiheuttama muutos tuloihin

<i>Miljoonaa euroa vuodessa</i>	Puunmyynti- tulot	Palkka- summa	Julkisen talou- den tulot	Vaikutus yhteensä
Hiilinieluskenaariorio	2 400	5 800	3 600	9 300
Kasvuskenaariorio kasvattaisi tuloja	500	1 200	800	1 900
Näivettymisskenaariorio vähentäisi tuloja	-700	-1 700	-1 000	-2 600

Julkisen sektorin tulot koostuvat palkkatuloihin liittyvistä veroista (tulovero) ja maksuista (sosiaalivakuutusmaksut) sekä arvonlisäverosta. **Hiilinieluskenaariorion** tulovaikutus yhteensä on 9,3 miljardia euroa vuodessa.

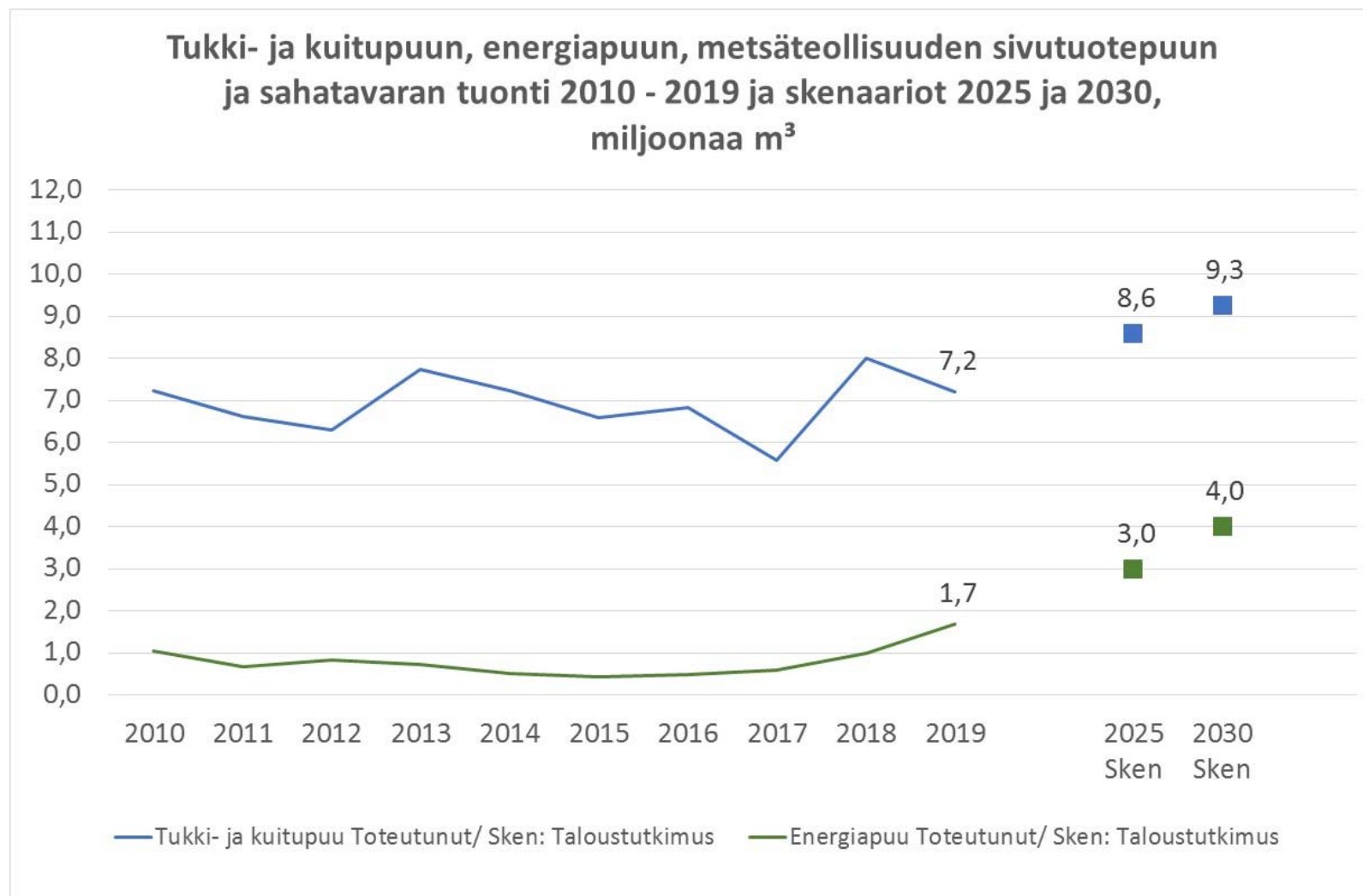
- **Kasvuskenaarion** mukaan tukki- ja kuitupuun sekä energiapuun hakkuut **kasvavat** 17 % vuoteen 2025 mennessä ja 24 % vuoteen 2030 mennessä vuodesta 2019.
- **Näivettymisskenaarion** (paluu vuodelle 2010) mukaan tukki- ja kuitupuun sekä energiapuun hakkuut **vähentyvät** 17 % vuoteen 2025 mennessä ja 25 % vuoteen 2030 mennessä vuodesta 2019.



Lähteet: Luonnonvarakeskus, Teollisuuspuun hakkuut alueittain; Energiapuu KMS 2025

Taloustutkimuksen skenaarion mukaan tukki- ja kuitupuun tuonti **kasvaa 19 %** vuoteen 2025 mennessä ja **27 %** vuoteen 2030 mennessä vuodesta 2019.

Taloustutkimuksen skenaarion mukaan energiapuun tuonti **kasvaa 75 %** vuoteen 2025 mennessä ja **235 %** vuoteen 2030 mennessä vuodesta 2019.



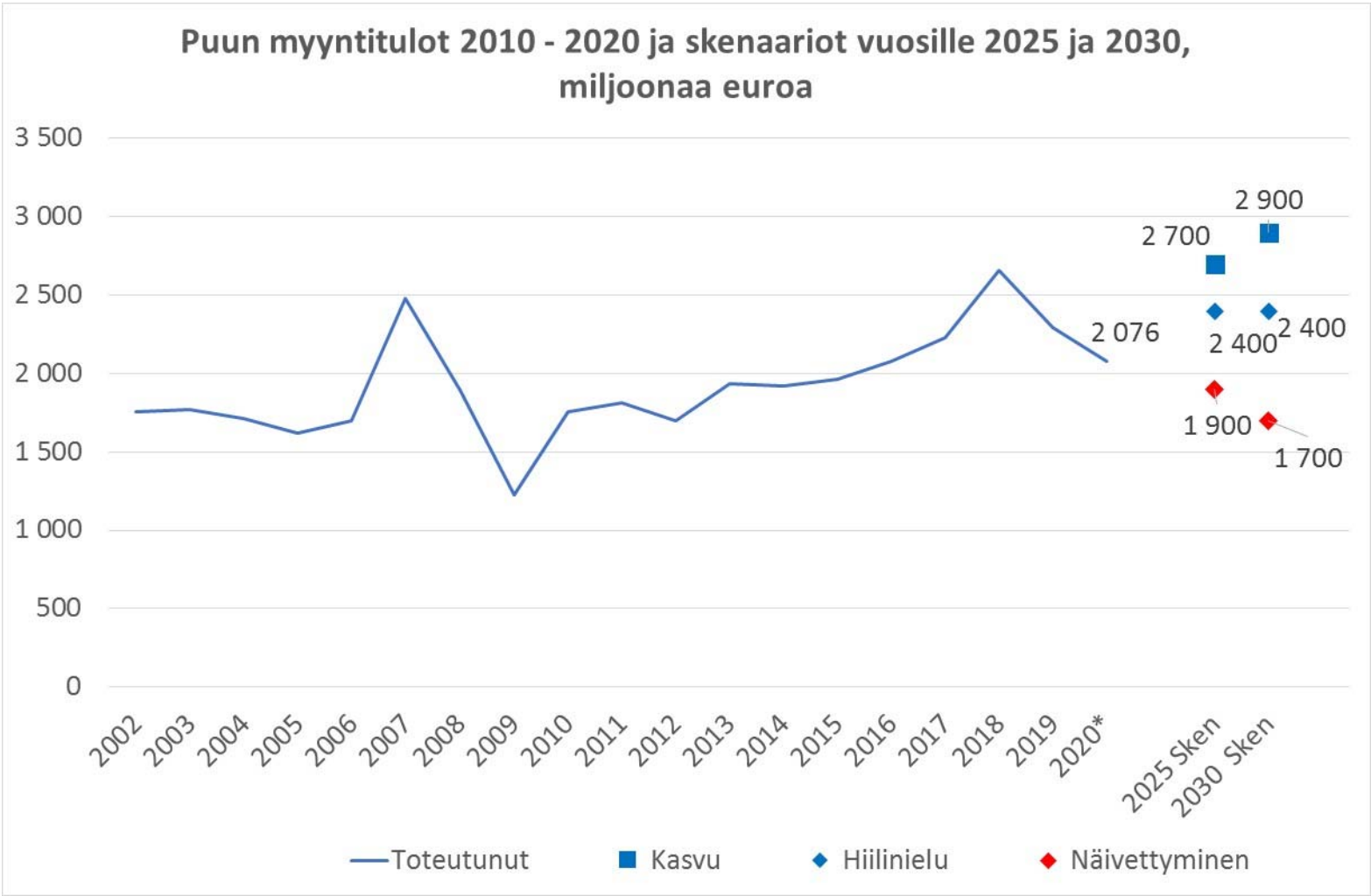
Lähteet: Luke "Metsäteollisuuden käyttötase" ja skenaariot Taloustutkimus

Puun myyntitulot olivat 2,1 miljardia euroa vuonna 2020 (ennakkoarvio).

Kasvuskenaarion mukaan puun myyntitulot ovat 2,9 miljardia euroa 2030.

Hiilinieluskenaarion mukaan puun myyntitulot kasvavat 2,4 miljardiin euroon vuonna 2025. Sen jälkeen kasvu saattaa pysähtyä.

Näivettymisskenaarion mukaan puun myyntitulot laskevat lähes 400 miljoonaa euroa nykyisestä vuoteen 2030 mennessä.



Lähde

Hiilinieluskenaario lupaa metsäalalle kasvua vuoteen 2025 asti. Sen jälkeen metsäalan kasvuun vaikuttaa hiilinieluvaatimus ja kasvu saattaa pysähtyä.

- Vuonna 2019 Suomen metsähakkuut olivat yhteensä 68,4 miljoonaa kuutiota: tukki- ja kuitupuuta 63,3 miljoonaa ja energiapuuta 5,1 miljoonaa kuutiota. (Luke: Teollisuuspuun hakkuut alueittain)
- Vuonna 2019 metsäala työllisti 16 320 henkilötyövuotta ja toi puunmyyntituloja 2,1 miljardia euroa. (Tilastokeskus)
- Puunkorjuu työllisti 7 134 henkilötyövuotta vuonna 2019. Metsänhoito ja kuljetusyritykset työllistivät kumpikin noin 3 500 henkilötyövuotta; metsäpalveluyritykset 2 700 henkilötyövuotta.
- **Hiilinieluskenaarion** mukaan metsäalan työllisyys parantuu 730 henkilötyövuodella vuoteen 2025 mennessä. Puunmyyntitulot voisivat nousta 324 miljoonalla eurolla vuodesta 2019 vuoteen 2025.
- **Hiilinieluskenaarion** mukaan vuodesta 2025 vuoteen 2030 ei juuri tapahtuisi muutosta.



Näivettymisskenaario vie työtä ja tuloja

- Näivettymisskenaarion mukaan tukki- ja kuitupuunhakkuut vähenisivät asteittain nykyisestä vuoden 2010 tasolle
- Näivettymisskenaarion mukaan metsäalan työllisyys olisi 4 700 henkilötyövuotta pienempi kuin **hiilinieluskenaariossa** vuonna 2030. Puunmyyntitulot olisivat 700 miljoonaa euroa pienemmät vuonna 2030.
- Vuoden 2019 tilanteeseen verrattuna **näivettymisskenaario** heikentää työllisyyttä vajaat 4 000 henkilötyövuotta ja puunmyyntituloja 375 miljoonaa euroa.
- **Näivettymisskenaario** voi toteutua, jos ...
 - Hakkuumääriä rajoitetaan kansallisin tai EU:n poliittisin päätöksin
 - Metsäteollisuuden kilpailukykyisestä toimintaympäristöstä ja kilpailukykyistä ei pidetä huolta
 - Kotimaisen metsäteollisuuden tuotteiden maailmanlaajuinen kysyntä heikkenee



Hiilinieluskenaario vs. näivettymisskenaario

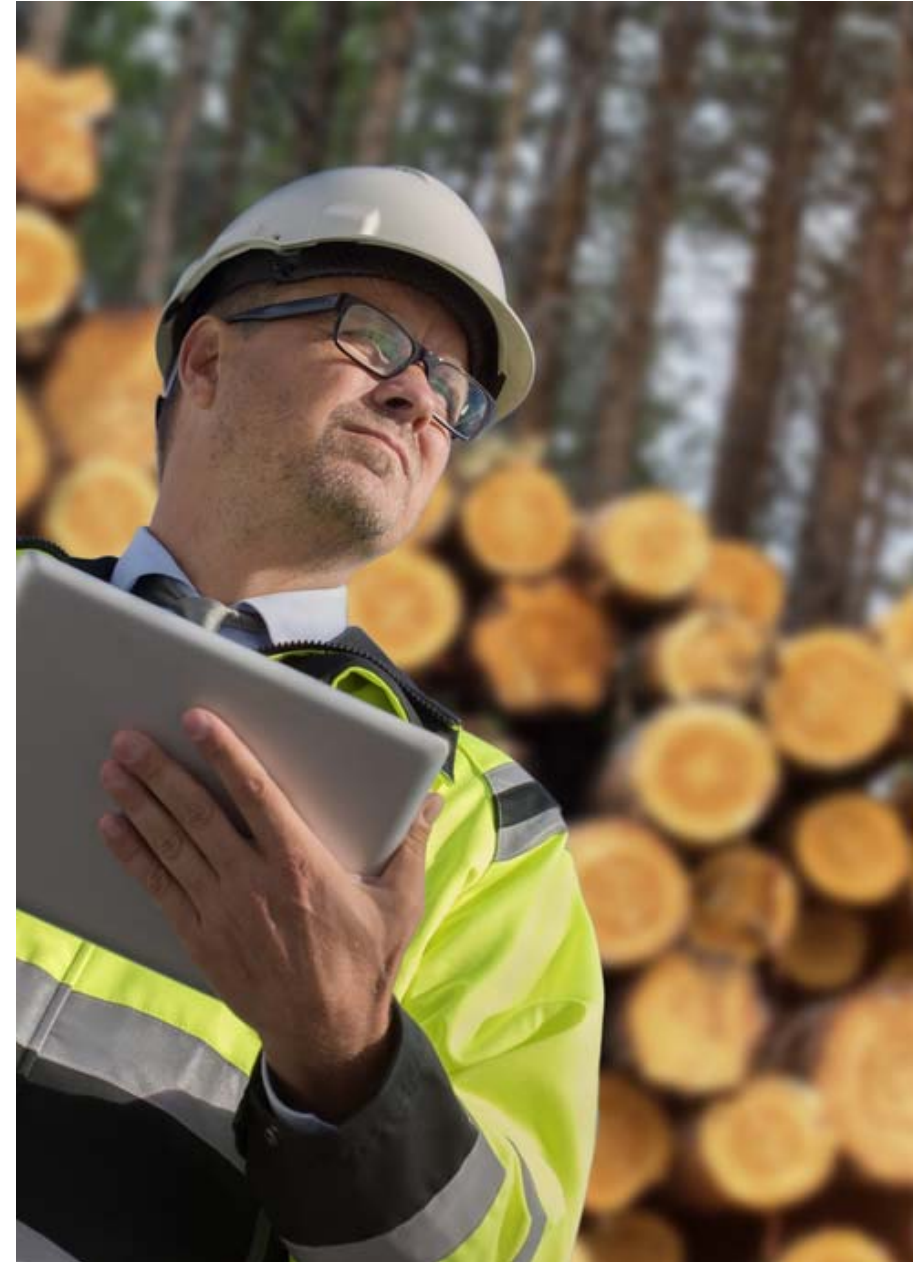
Hiilinieluskenaarion ja näivettymisskenaarion talousvaikutukset poikkeavat huomattavasti vuonna 2030. Skenaarioiden ero metsäalan yritysten yhteenlasketussa liikevaihdossa 1 150 miljoonaa euroa vuodessa ja henkilötyövuosissa 4 700 työntekijää.

Metsänomistajien puunmyyntitulot ovat 700 miljoonaa euroa vuodessa suuremmat hiilinieluskenaariossa kuin näivettymisskenaariorissa.

Vuosikohtaiset luvut		2019	Skenaariot 2025			Skenaariot 2030		
			Hiilinielu >	Näivettyminen	Erotus	Hiilinielu >	Näivettyminen	Erotus
Metsänhoito	Liikevaihto, milj €	812	950	750	200	1 000	700	300
	Henkilötyövuosia	3 349	3 500	2 800	700	3 500	2 550	950
Puunkorjuu	Liikevaihto, milj €	1 280	1 450	1 150	300	1 600	1 150	450
	Henkilötyövuosia	7 134	7 450	5 950	1 500	7 450	5 400	2 050
Metsätalouspalvelut	Liikevaihto, milj €	519	600	450	150	650	450	200
	Henkilötyövuosia	2 270	2 350	1 900	450	2 350	1 700	650
Metsäkuljetusyrittäjät (Raakapuukuljetukset)	Liikevaihto, milj €	614	700	550	150	750	550	200
	Henkilötyövuosi	3 567	3 750	2 950	800	3 750	2 700	1 050
YHTEENSÄ	Liikevaihto, milj €	3 224	3 700	2 900	800	4 000	2 850	1 150
	Henkilötyövuosi	16 320	17 050	13 600	3 450	17 050	12 350	4 700
Metsänomistajat	Myyntitulot, milj €	2 076	2 400	1 900	500	2 400	1 700	700

Hiilinieluskenaario leikkaa metsäalan potentiaalisesta kasvusta 3 550 työpaikkaa vuoteen 2030 mennessä

- Kasvuskenaarion hakkuumäärään ei ole viime vuosina päästy.
- Hiilinieluskenaario leikkaa hakkumääriä varsinkin 2020-luvun loppupuolella verrattuna **kasvuskenaarion** hakkumääriin.
- Samalla kun hiilinieluja vahvistetaan, menetetään työtä ja toimeentuloa.
- Metsäalan työllisyys olisi 3 550 henkilötyövuotta suurempi vuonna 2030, jos hakkuut toteutuisivat **kasvuskenaarion** mukaisesti verrattuna **hiilinieluskenarioon**.
- Puunmyyntitulot olisivat 500 miljoonaa euroa suuremmat vuonna 2030, jos hakkuut toteutuisivat **kasvuskenaarion** mukaisesti verrattuna **hiilinieluskenarioon**.



Hiilinieluskenaario vs. kasvuskenaario

Hiilinieluskenaario leikkaa merkittävästi taloudellista toimeliaisuutta kasvuskenaarioon verrattuna.

Hiilinieluskenaario leikkaa metsäalan yritysten yhteenlasketussa liikevaihtoa 750 miljoonaa euroa vuodessa ja työllisyyttä 3 550 henkilötyövuodella vuonna 2030.

Metsänomistajien puunmyyntitulot olisivat 500 miljoonaa euroa vuodessa suuremmat, jos kasvuskenaario toteutuisi.

Vuosikohtaiset luvut			Skenaariot 2025			Skenaariot 2030		
			Hiilinielu	< Kasvu	Erotus	Hiilinielu	< Kasvu	Erotus
Metsänhoito	Liikevaihto, milj €	812	950	1 100	-150	1 000	1 200	-200
	Henkilötyövuosia	3 349	3 500	3 950	-450	3 500	4 250	-750
Puunkorjuu	Liikevaihto, milj €	1 280	1 450	1 650	-200	1 600	1 900	-300
	Henkilötyövuosia	7 134	7 450	8 350	-900	7 450	9 000	-1 550
Metsätalouspalvelut	Liikevaihto, milj €	519	600	650	-50	650	750	-100
	Henkilötyövuosia	2 270	2 350	2 650	-300	2 350	2 850	-500
Metsäkuljetusyritykset (Raakapuukuljetukset)	Liikevaihto, milj €	614	700	800	-100	750	900	-150
	Henkilötyövuosi	3 567	3 750	4 200	-450	3 750	4 500	-750
YHTEENSÄ	Liikevaihto, milj €	3 224	3 700	4 200	-500	4 000	4 750	-750
	Henkilötyövuosi	16 320	17 050	19 150	-2 100	17 050	20 600	-3 550
Metsänomistajat	Myyntitulot, milj €	2 076	2 400	2 700	-300	2 400	2 900	-500

Työllisyys eri skenaarioissa

Metsätalouden ja puunkorjuu sekä metsäteollisuuden yritysten yhteenlaskettu henkilömäärä oli 62 925 vuonna 2019. Kasvuskenaarion mukaan yritysten henkilöstömäärä voisi kasvaa 79 600 työntekijään vuoteen 2030 mennessä. Hiilinieluskenaarion kasvattaisi työntekijöitä vajaalla 3 000 henkilötyövuodella. Näivettymisskenaarion mukaan alan yritysten henkilöstömäärä supistuisi 47 400 työntekijään vuoteen 2030 mennessä.

Henkilöstö, henkilötyövuotta vuodessa			Kasvuskenaario		Näivettymisskenaario		Hiilinieluskenaario	
	2015	2019	2025	2030	2025	2030	2025	2030
Taimien kasvatusta ja muu kasvien lisääminen	483	461	550	600	400	350	500	500
Metsätalous ja puunkorjuu	11 341	12 834	15 050	16 200	10 750	9 750	13 400	13 400
<i>Metsänhoito</i>	2 113	3 349	3 950	4 250	2 800	2 550	3 500	3 500
<i>Puunkorjuu</i>	6 931	7 134	8 350	9 000	5 950	5 400	7 450	7 450
<i>Metsätalouspalvelut</i>	2 247	2 270	2 650	2 850	1 900	1 700	2 350	2 350
Sahatavaran sekä puu-, korkki-, olki- ja punontatuotteiden valmistus (pl. huonekalut)	18 412	18 220						
Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus	18 139	17 494						
Painaminen ja tallenteiden jäljentäminen	7 302	5 603						
Maa- ja metsätalouskoneiden valmistus	3 670	3 938						
Paperi-, kartonki- ja pahviteollisuuden koneiden valmistus	4 007	4 375						
YHTEENSÄ	63 354	62 925	73 800	79 600	52 400	47 400	65 800	65 800

* Toimialan reaalisien liikevaihdon kehitykseen perustuva ennuste

Hakkuuskenaarioissa puhutaan työpaikoista, palkkatuloista ja julkisen sektorin maksu- ja verotuloista

- Kasvuskenaario tuottaa valtiolle, kirkolle ja Ylelle arviolta 1,2 miljardin euron verotulot vuonna 2030. Kunnat saavat verotuloja 1,1 miljardia euroa vuodessa ja sosiaalivakuutusrahastot 2,1 miljardia euroa vuodessa vuonna 2030.
- Näivettymisskenaariossa valtion, kirkon ja Ylen verotulot vuodessa supistuvat 700 miljoonaan euroon vuonna 2030. Kuntaverojen tuotto supistuu myös 700 miljoonaan euroon ja sosiaalivakuutusmaksujen tuotto 1,2 miljardiin euroon vuonna 2030.
- Suomi on linjannut noudattavansa **hiilinieluskenaariota**. Tämän hakkuuskenaario vähentää julkisen sektorin vero- ja maksutuloja yhteensä 760 miljoonaa euroa vuodessa verrattuna kasvuskenaarioon vuonna 2020.



Henkilötyövuodet kerrannaisvaikutuksineen, palkkasumma ja julkisen sektorin vero- ja maksutulot eri hakkuuskenaarioissa vuosina 2025 ja 2030.

Vuosikohtaiset luvut		Työllisyys (ml. kerrannaisvaikutukset)		Palkkasumma Milj euroa		Vero- ja maksutulot milj euroa					
						Valtio +Kirkko+Yle		Kunta		Sosiaali- vakuutus- rahastot	
						2025	2030	2025	2030	2025	2030
Skenaario											
Kasvu	Metsäala	36 400	39 100	1 560	1 800	265	306	257	296	460	530
	Metsäteollisuus	103 800	112 100	4 440	5 160	755	878	730	849	1 308	1 521
	YHTEENSÄ	140 200	151 200	6 000	6 960	1 021	1 184	987	1 145	1 768	2 051
Hiilinielu	Metsäala*	32 400	32 400	1 390	1 490	236	253	229	245	410	439
	Metsäteollisuus	92 600	92 600	3 960	4 260	674	725	651	701	1 167	1 255
	YHTEENSÄ	125 000	125 000	5 350	5 750	910	978	880	946	1 577	1 695
Näivettyminen	Metsäala*	25 800	23 470	1 100	1 080	187	184	181	178	324	318
	Metsäteollisuus	73 800	66 630	3 160	3 060	537	520	520	503	931	902
	YHTEENSÄ	99 600	90 100	4 260	4 140	725	704	701	681	1 255	1 220

Metsäala: metsänhoito, puunkorjuu, metsätalouspalvelut ja raakapuukuljetukset

Työllisyyden kerrannaisvaikutus 0,9 kertaa välitön työllisyysvaikutus

Palkkojen arvioidaan nousevan noin prosentin vuodessa. Kulutukseen 95 % nettopalkoista.

Keskimääräinen alv 21 %. Palkkaperusteiset vero- ja maksuprosentin vuodelta 2020.

”Metsien hakkuuskenaarioissa lasketaan hiilinieluja.

Metsäskenaarioissa puhutaan myös työpaikoista, palkkatuloista ja julkisen sektorin maksu- ja verotuloista.”

LISÄTIETOJA

Pasi Holm

Tutkimusjohtaja

050 374 7462

pasi.holm@taloustutkimus.fi

www.taloustutkimus.fi



Liikevaihto eri skenaarioissa

Metsätalouden ja puunkorjuu sekä metsäteollisuuden yritysten yhteenlaskettu liikevaihto oli 34,5 miljardia euroa vuonna 2019.

Kasvuskenaarion mukaan alan yritysten liikevaihto voisi kasvaa (nimellisesti) 16 miljardia euroa vuoteen 2030 mennessä.

Näivettymisskenaarion mukaan alan yritysten liikevaihto supistuisi lähes 4 miljardia euroa vuoteen 2030 mennessä.

Liikevaihto milj. euroa vuodessa			Kasvuskenaario		Näivettymisskenaario		Hiilinieluskenaario	
	2015	2019	2025	2030	2025	2030	2025	2030
Taimien kasvatusta ja muu kasvien lisääminen (ei tietoa)								
Metsätalous ja puunkorjuu	1 847	2 620	3 400	3 850	2 350	2 300	3 000	3 250
<i>Metsänhoito</i>	374	812	1 100	1 200	750	700	950	1 000
<i>Puunkorjuu</i>	1 102	1 280	1 650	1 900	1 150	1 150	1 450	1 600
<i>Metsätalouspalvelut</i>	364	519	650	750	450	450	600	650
Sahatavaran sekä puu-, korkki-, olki- ja punontatuotteiden valmistus (pl. huonekalut)	5 464	6 292						
Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus	17 890	21 643						
Painaminen ja tallenteiden jäljentäminen	1 179	988						
Maa- ja metsätaloustekniikan valmistus	910	1 233						
Paperi-, kartonki- ja pahviteollisuuden koneiden valmistus	1 831	1 721						
YHTEENSÄ	29 122	34 497	44 300	51 400	31 400	30 600	39 400	42 500

* Puunkäytön volyyymeihin pohjautuva ennuste; hintojen nousun oletetaan nousevan 1,5 prosenttia vuodessa

Kuorma-autoliikenteessä työskentelee lähes 38 000 ihmistä. Raakapuun kuljetuksissa työskentelee noin 25 – 30 prosenttia työntekijöistä, eli 9 500 – 13 000 ihmistä. Henkilöstökulut työntekijää kohden ovat 45 600 euroa.

Puunkorjuu toimialalla työskentelee 7 100 ihmistä. Henkilöstökulut keskimäärin ovat 39 900 euroa vuodessa.

2019	Kuorma-autoliikenne		Puunkorjuu
	Suuret yritykset	PK-yritykset	
Yritysten määrä, Kpl	26	8 765	6 994
Henkilöstömäärä, kpl	3 984	33 972	7 134
Liikevaihto/yritys 1 000 €	29 808	667	183
Henkilöstökulut/työntekijä, 1 000 €	45,2	45,6	39,9
Omavaraisuusaste, %*	28	43	42
Pysyvät vastaavat/yritys, 1 000 €	7 558	222	111
Vaihto-omaisuus/yritys, 1 000 €	92,7	6,3	3,3
Kokonaisvelat suhteessa liikevaihtoon, %	38	34	50

Lähde: Tilastokeskus, tilinpäätöstilasto

Kuorma-autoliikenteen henkilöstökulut ovat 1,8 miljardia euroa. Metsäteollisuuden kuljetusten henkilöstökulut ovat 430 – 520 miljoonaa euroa. Aineellisten investointien arvo on 95 – 115 miljoonaa euroa vuodessa.

Puunkorjuu toimialan henkilöstökulut ovat 285 miljoonaa euroa vuodessa. Aineelliset investoinnit ovat 160 miljoonaa euroa vuodessa.

2019	Kuorma-autoliikenne				Puunkorjuu	
	Suuret yritykset		PK-yritykset		Milj. Euroa	Osuus liike- vaihdosta, %
	Milj. Euroa	Osuus liike- vaihdosta, %	Milj. Euroa	Osuus liike- vaihdosta, %		
Liikevaihto	775	100,0	5 850	100,0	1281	100
Henkilöstökulut	180	23,2	1 550	26,5	285	22,2
Käyttökate	43	5,5	570	9,7	205	16,0
Liiketulos	20	2,5	220	3,8	59	4,6
Pysyvät vastaavat	197	25,4	1 950	33,3	777	60,7
Vaihto-omaisuus	2	0,3	56	1,0	23	1,8
Aineelliset nettoinvestoinnit	22	2,8	360	6,1	160	12,5

Lähde: Tilastokeskus, tilinpäätöstilasto

