

Paikkatietoon ja luontoarvoihin perustuva suojavaöhykkeiden suunnittelu

Työpaja asiantuntijoille

Puuston arvo ja kasvien lajimäärä tasa- ja vaihtelevan levyisillä
suojavaöhykkeillä

Anu Hilli

Metsäkeskus



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Hankkeen tavoitteet

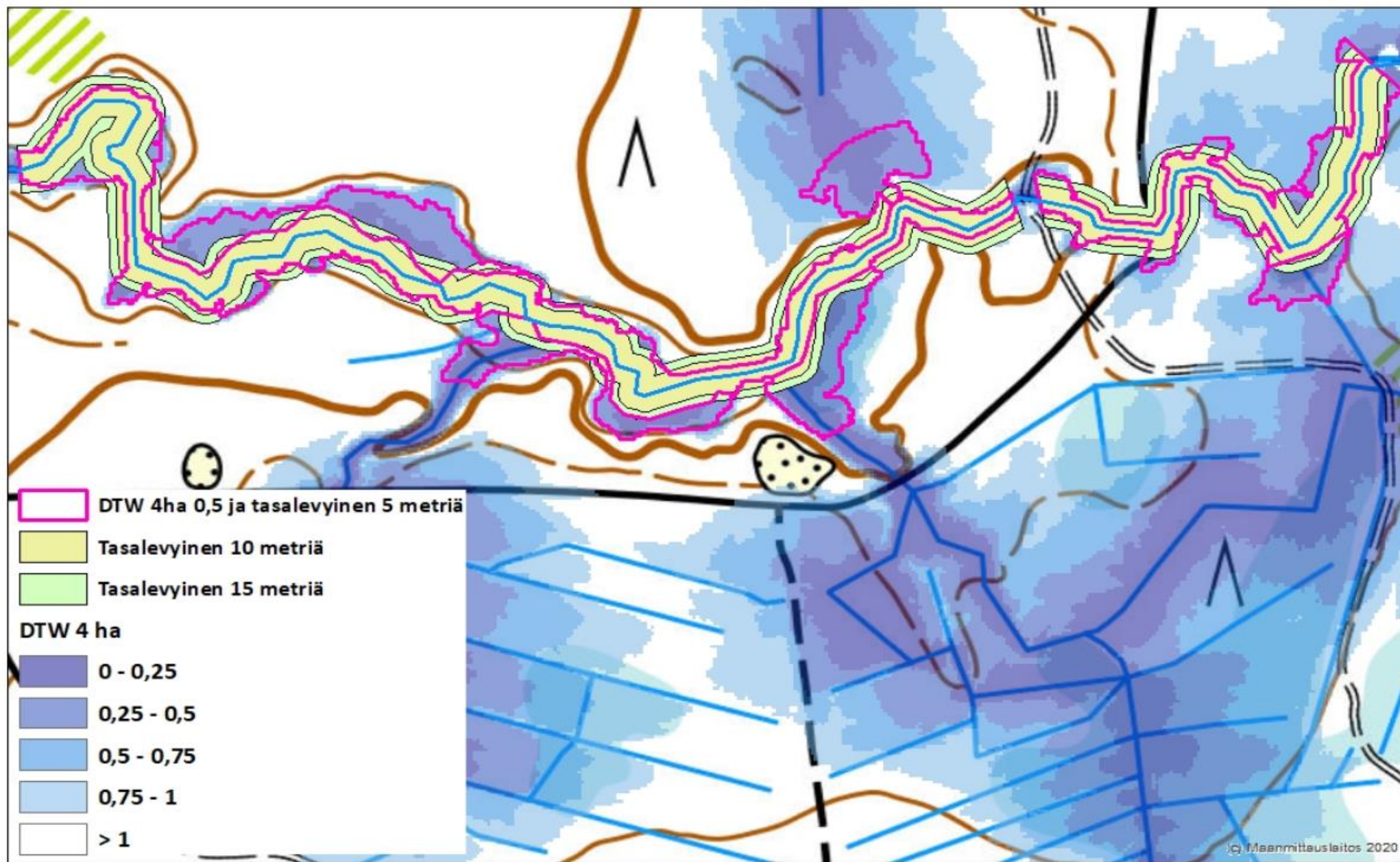
- Metsänhoitotoimenpiteiden ja luonnon monimuotoisuuden yhteensovittamisen niin, että metsänhoidon tavoitteet voidaan huomioida aiempaa paremmin.
- Rajataan kohdepurojen varsilta rinnakkain tasalevyisiä ja paikkatietoon perustuvia suojavyöhykkeitä.
 - puustokuviodien muodostaminen ja puustotietojen laskenta metsävaratiedoista
 - n. 1 km matka purojen varsilta
 - Määritellään suojavyöhykkeiltä puuston arvo.
 - Kantohinta-arvona
 - Hinnat tammi-lokakuun keskiarvona (2020) Kainuu-Koillismaan hinta-alueelta.
 - Mäntytukki 48,3 €/m³, kuusitukki 48,6 €/m³, mäntykuitu 15,9 €/m³, kuusikuitu 16,9 €/m³ ja koivukuitu 14,55 €/m
- Määritellään käsittelyvaihtoehto, jolla suojavyöhykkeen monimuotoisuutta voidaan lisätä.
 - Harvennushakkuu: 02 ja 03 osuus ja harvennustarve sekä mahdollisuus vaikuttaa puulajisuhteisiin
 - Poimintahakkuu:
 - huomioi uudistumista, voidaan vaikuttaa puulajisuhteisiin
 - monimuotoisuutta edistäväksi hakkuutavaksi
 - Lasketaan puuston arvo
 - kantohinta-arvona





Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

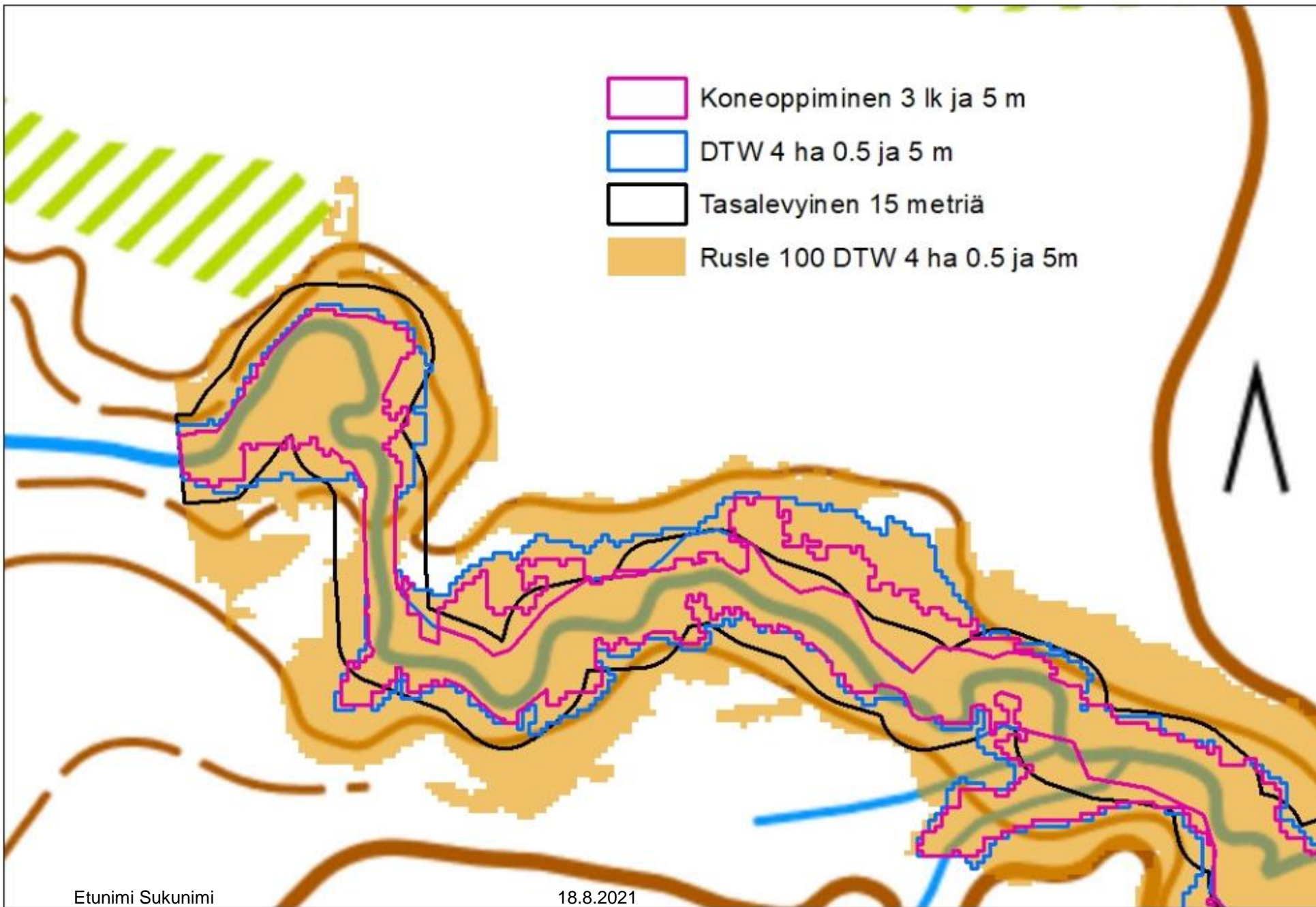
Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



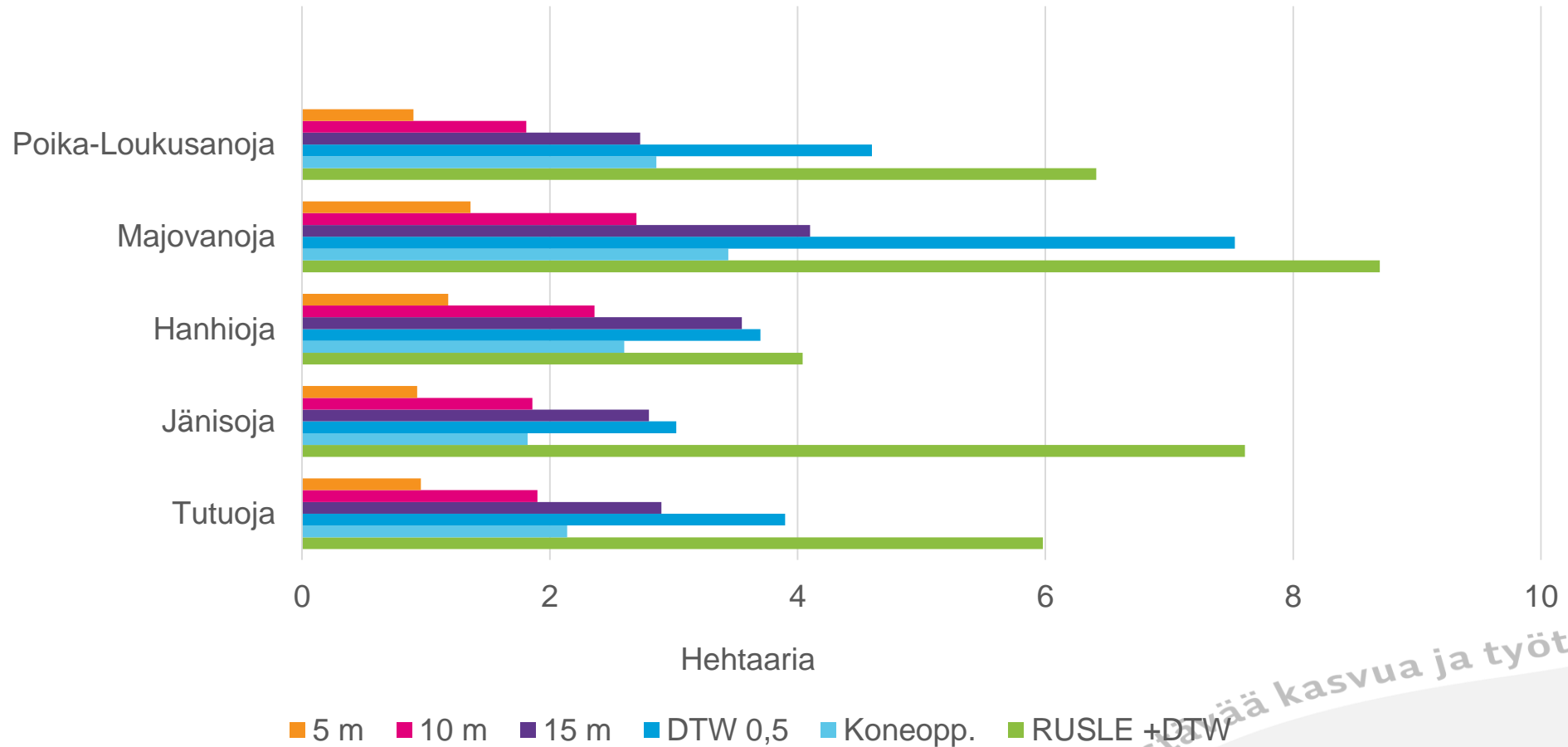
Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto



-  Koneoppiminen 3 lk ja 5 m
-  DTW 4 ha 0.5 ja 5 m
-  Tasalevyinen 15 metriä
-  Rusle 100 DTW 4 ha 0.5 ja 5m



Suojavyöhykkeiden pinta-alat puroittain



5 m 10 m 15 m DTW 0,5 Koneopp. RUSLE +DTW

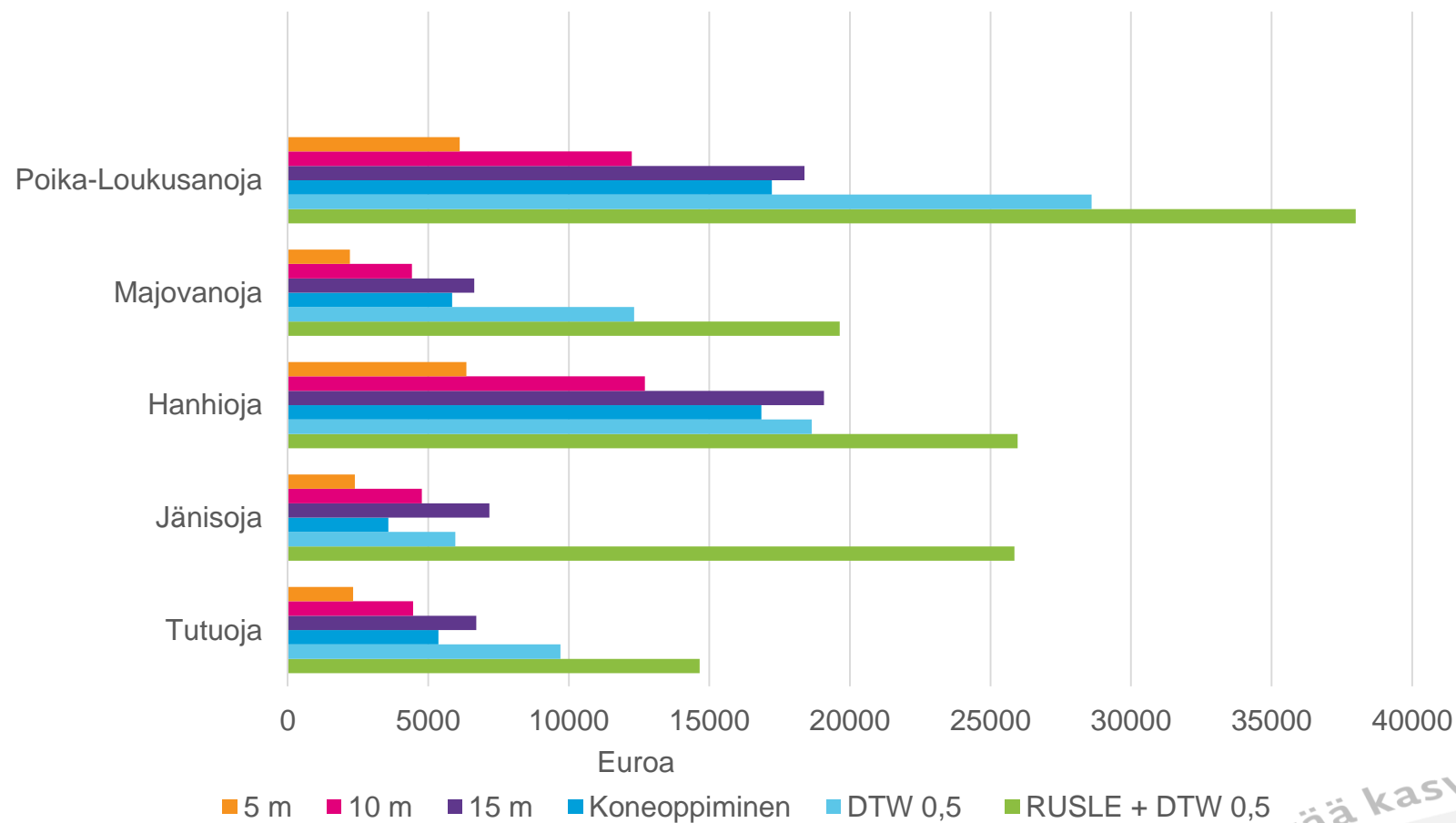
Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Puuston arvo eri suojavyöhykerajauksilla

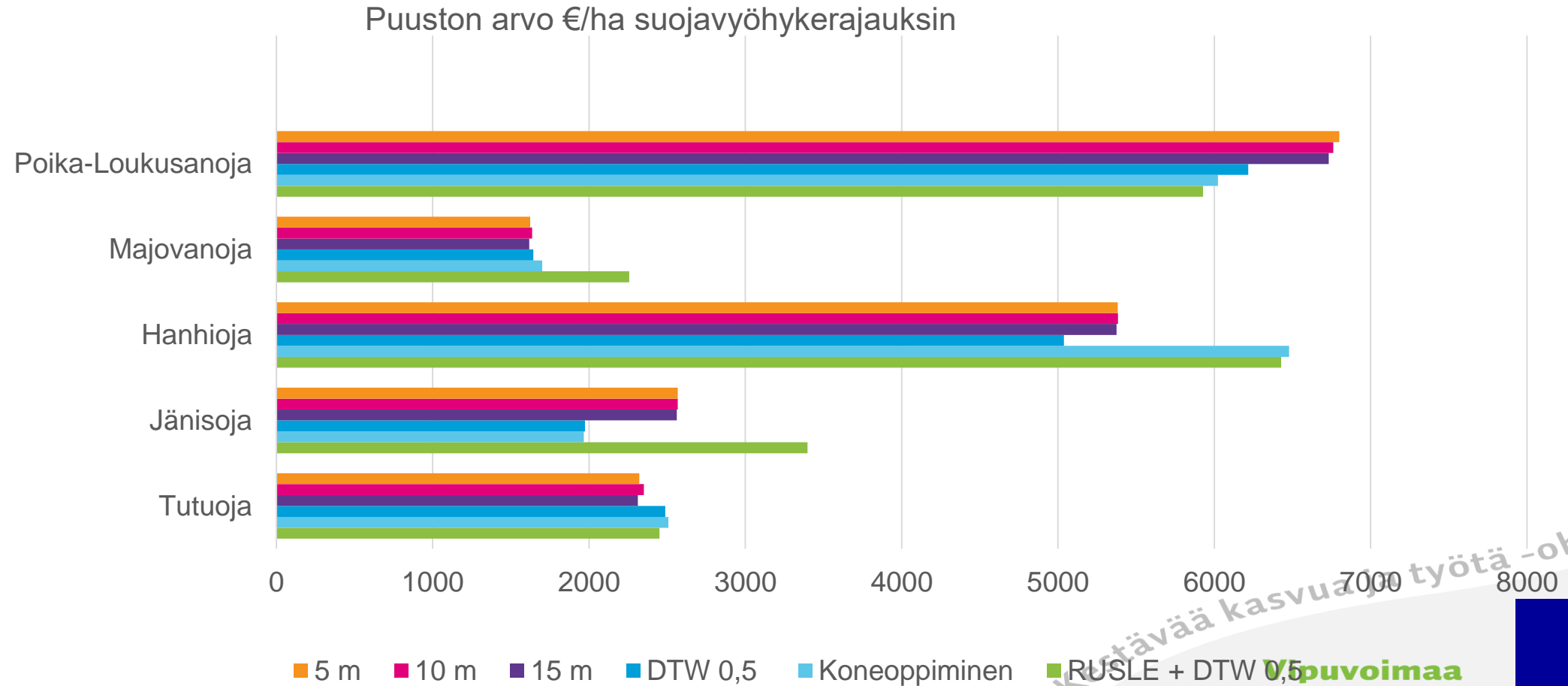


Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Puuston arvo puroilla

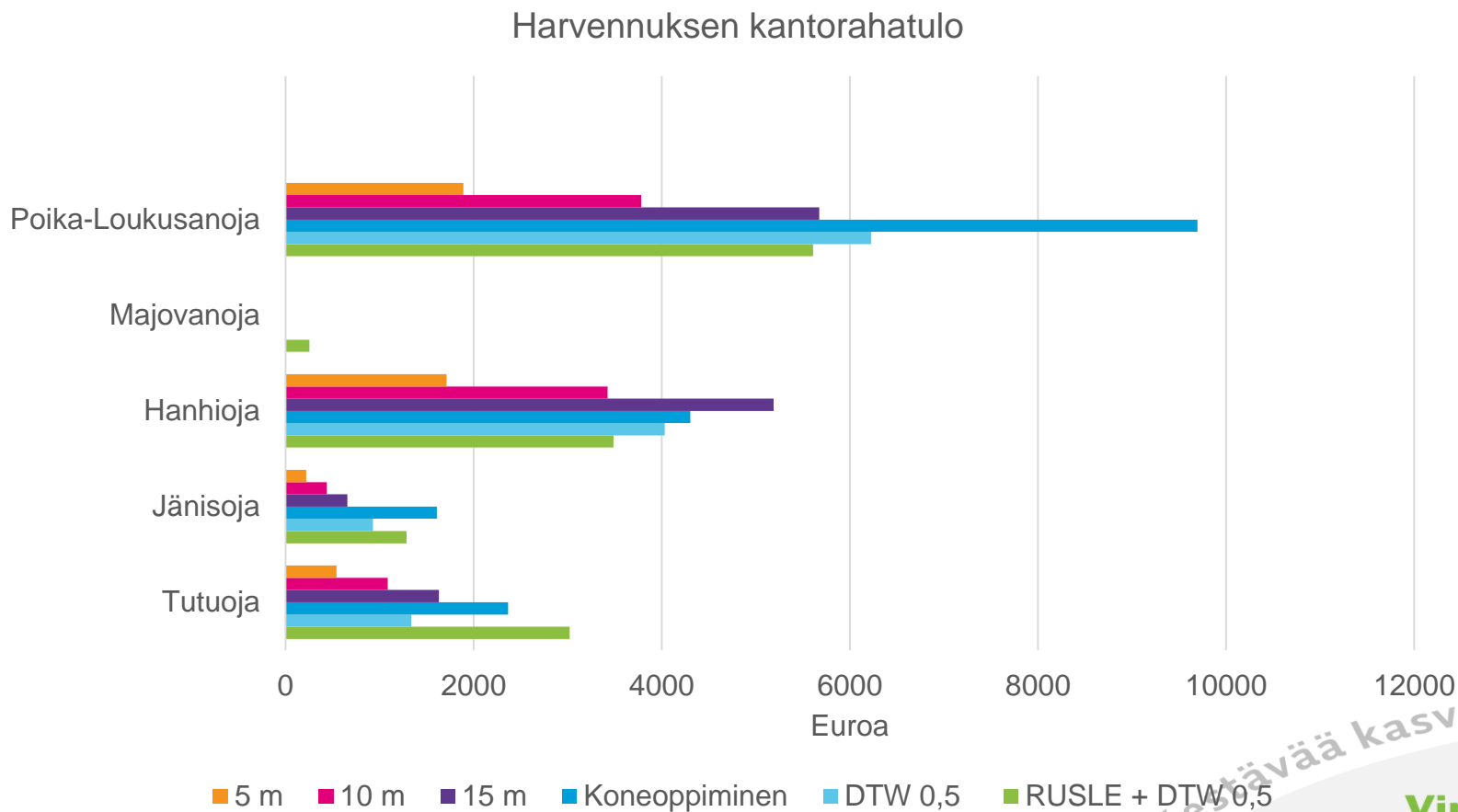


Kuultavaa kasvua ja työtä -ohjelma

Vuorvoimaa
EU:lta
2014-2020



Harvennushakkuun arvioitu kantorahatulo suojavyöhykkeittäin



Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Puuston tilavuus ja arvo eri suojaväyhykerajauksin

Puro	Suojaväyhyke	Pinta-ala hehtaaria	Tilavuus m ³	Tilavuus m ³ /ha	Puuston arvo €	Puuston arvo €/ha
<u>Tutuoja</u>	RUSLE +DTW	5,98	406	68	14653	2450
	<u>Koneopp.</u>	2,14	280	131	5366	2507
	DTW 0,5	3,90	262	128	9702	2487
	15 m	2,90	373	128	6706	2312
	10 m	1,90	248	130	4466	2350
	5 m	0,96	124	129	2233	2322
Jänisoja	RUSLE +DTW	7,61	999	131	25853	3397
	<u>Koneopp</u>	1,82	201	110	3581	1967
	DTW 0,5	3,02	333	110	5963	1974
	15 m	2,80	296	106	7174	2562
	10 m	1,86	195	106	4777	2568
Etunimi Sukunimi	5 m	0,93	99	106	2389	2568

Kenttä- ja pohjakerroksen lajimäärä ja hinta

DTW	uusia lajeja	laji-kertymä	5 m laji-kertymä	10 m laji-kertymä	15 m laji-kertymä
0-0,99	68	68			
0,1-0,19	14	82	82		
0,2-0,29	21	103			
0,3-0,39	8	111			
0,4-0,49	2	113		113	
0,5-0,59	5	118			121
0,6-0,69	6	124			
0,7-0,79	4	128			
0,8-0,89	1	129			

Kenttä- ja pohjakerroksen lajien hinta suojavyyöhykkeen puuston arvosta laskettuna.

Puro	Suojavyyöhyke	Laji-määrä	Puuston arvo €	€/laji	Lisäys lajilukumäärässä	Muutos €/laji
<u>Tutuoja</u>		0,5/0,6				
	DTW 0,5	118/124	9702	82,2	3	1000
	15 m	121	6706	55,4	8	280
	10 m	113	4466	39,5	31	72
	5 m	82	2233	27,2		

Johtopäätökset

- Purojen varret olivat säilyneet puustoisina, sillä suojavyöhykkeiden puustojen hehtaarikohtaiset tilavuudet vastasivat hyvin Pohjois-Pohjanmaan keskiarvoja.
- Hehtaarikohtaiset puuston arvot suojavyöhykkeittäin vaihtelivat 1600-6800 euroon. Tutuojalla ja Majovanojalla tulos vastaa hyvin nuorten kasvatusmetsien arvoa, joka vaihtelee 2000–2800 euroa/ha. Varttuneissa kasvatusmetsissä ja runsas puustoisissa kohteissa, kuten Hanhiojalla ja Poika-Loukusanojalla, puuston arvo puolestaan vaihtelee 2800–8000 euroon/ha.
- Purojen varsilla on paljon nuoria ja varttuneita kasvatusmetsiä, joiden ikä on 50–70 –vuotta ja keskiläpimitta 16-21 cm. Näissä metsissä esiintyy harvennustarvetta, jolloin metsikön puulajisuhteisiin ja sitten puuston monimuotoisuuteen voidaan vaikuttaa. Myös uudistuskypsien metsien elinvoimaisuutta voidaan ylläpitää harvennushakkuulla.
- Hakkuiden vaikutuksesta kenttä- ja pohjakerroksen lajiston vaikutuksiin ei saada tietoa, sillä tässä hankkeessa ei suoritettu testihakkuita. Testihakkuilla lajistovaikutuksia olisi voitu arvioida.

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Kiitos!

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



S Y K E



metsäkeskus



Luke
LUONNONVARAKESKUS



OULUN
YLIOPISTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto