

Kokonaiskestävyys

Monikriteerinen arvio, jossa

- Eri korjuu- ja viljelyvaihtoehtoja, joita vertailtiin muutaman kriteerin suhteen
- Vaihtoehtojen välillä kriteerikohtaisia eroja pisteytettiin siten, että paras = 1 ja huonoin = 0, loput näiden välimatkan mukaisesti. Tämä siis kunkin kriteerin kohdalla eri vaihtoehdoille.
- Kutakin kriteeriä painotettiin kyselyllä (N=15) saaduilla painokertoimilla.
- Lopulta jokaisen vaihtoehdon saamat pisteet eri kriteerien suhteen summataan ja saadaan vaihtoehtojen välinen paremmuus selville. Tuloksissa eritetty tutkijat ja muut sidosryhmäläiset.
- Tämä kaikki kuvattuna numeroiden kera jäljempänä...

Kriteerit

- **Talousvaikutukset** – laskettiin rahkasammalen tuotantokustannukset viljelyssä ja korjuussa. Turpeelle kustannus otettiin energiaturpeen verottomasta tilastohinnasta toimitettuna polttolaitokselle olettaen, että paljon kilpailtu tuote heijastelee aidosti korjuukustannuksia melko vähäisellä myyntikatteella.
- **Työllisyys** – Työtunnit tehokkuuksiin perustuen ja joissain kohti oletuksia urakointihintojen kautta (eli kustannus tunnettu, johdetaan siitä tuntimäärä). Turpeen osalta muut lähteet – havaittu samalla, että lähteiden välillä varsin on paljon eroja. Siis, suoria työtunteja, perustamisista tehtaalle toimitettuna
- **Luonnon monimuotoisuusvaikutukset** – Haastattelut, jossa eri toimintavaihtoehtojen vaikutuksia on arvioinut asiantuntijat kullekin vaihtoehdolle 20v aikajänteelle.
- **Ilmastovaikutukset** – Hankkeen mittaustuloksia, joista artikkeli(t) tulossa.
- **Vesistövaikutukset** – Jätettiin lopulta ulkopuolelle, koska oli hieman epäselvää, kuinka kattavat ja luotettavat tulokset ovatkaan käytettävissä

Painotukset

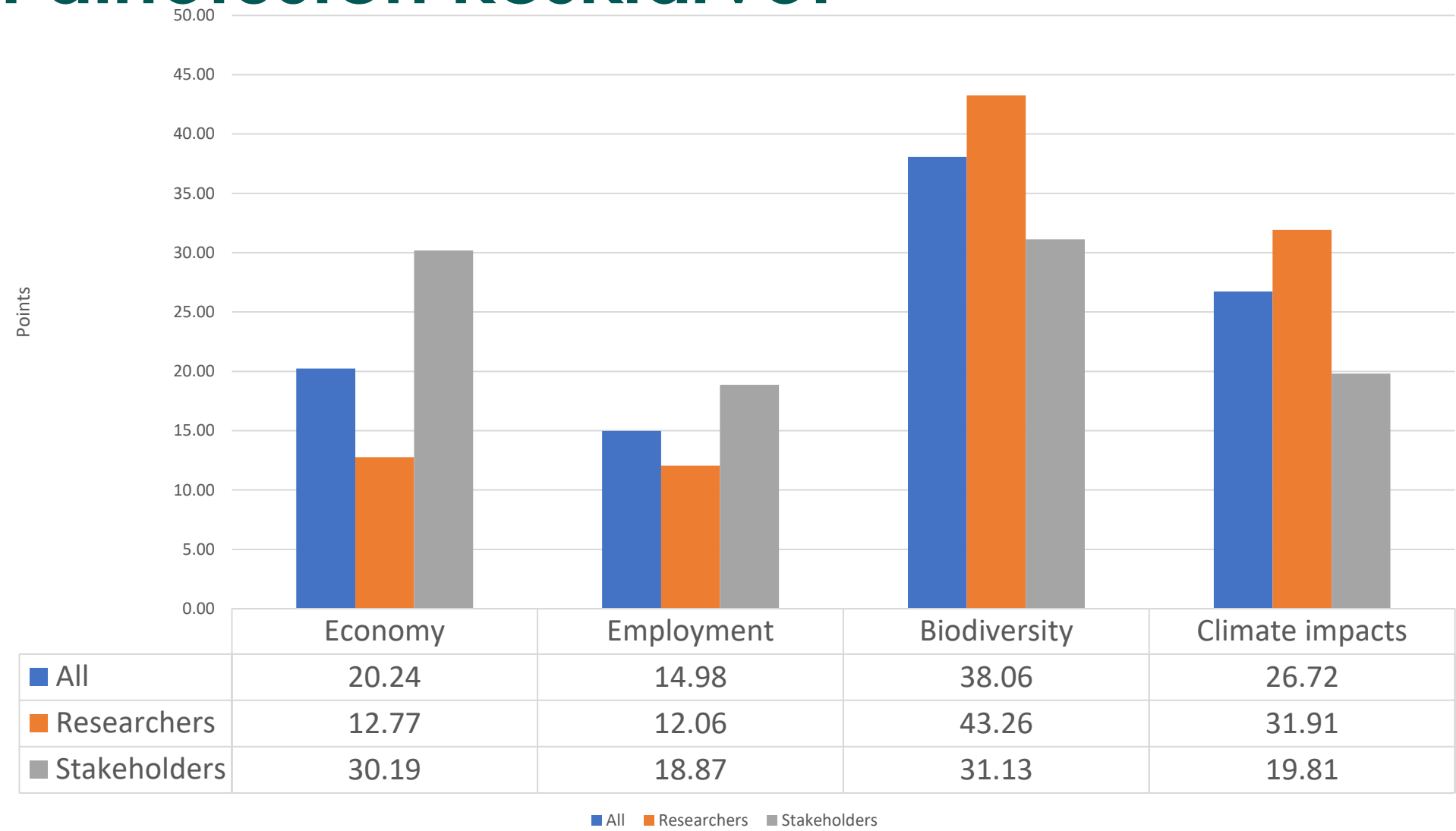
Kysely, jossa jaettiin 100 pistettä eri vaikutusten välille.

Tärkeimmälle ensin eniten, ja lopuille suhteessa siihen.

Vesistövaikutusten poisto aiheutti tarpeen skaalata siten, että summaksi tuli 100.

	Talousvai	Työllisyys	Luonnon	Vesistöv	Ilmastov
	kutukset	svaikutuk	monimuo	vaikutukse	aikutukse
		set	ikutukset	t	t
	20	20	20	20	20
	5	5	35	20	35
	70	15	10	0	5
	0	0	60	40	0
	15	15	40	10	20
	5	5	40	25	25
	25	25	20	10	20
	10	10	20	20	40
	0	0	40	20	40
	20	20	20	20	20
	5	5	50	20	20
	10	15	30	20	25
	15	20	25	20	20
	30	20	20	10	20
	20	10	40	10	20
Keskiarvot					
Average, all	16,66667	12,33333	31,33333	17,66667	22
Average,					
researchers	10	9,444444	33,88889	21,66667	25
average,					
stakeholders	26,66667	16,66667	27,5	11,66667	17,5

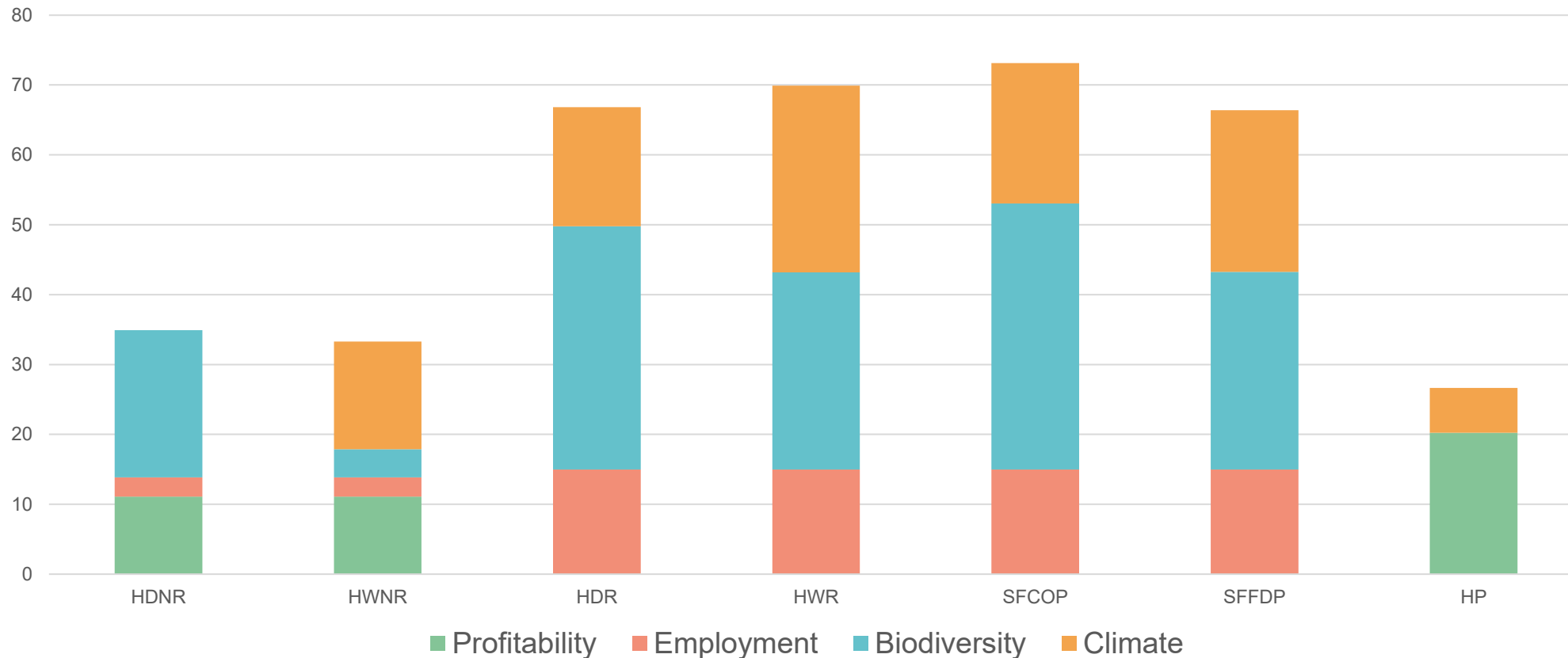
Painotusten keskiarvot



Vaikutukset eri kriteerien suhteen eri vaihtoehtoisissa

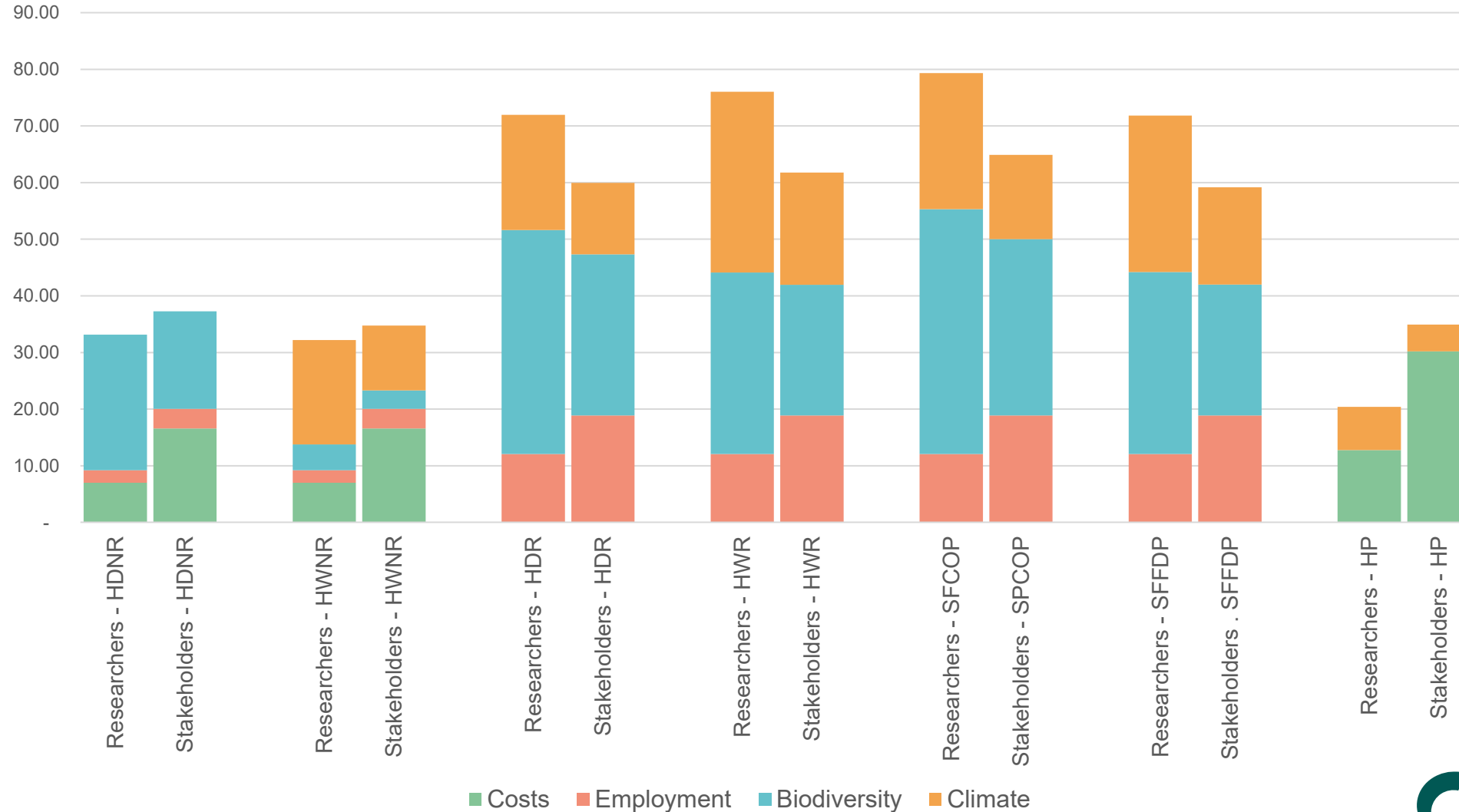
Criteria	Costs	Employment	Biodiversity	Climate
Unit	€/m ³	h/ha	n/a	t CO ₂ eq./m ³
Better if the value is:	Smaller	Bigger	Bigger	Smaller
Harvest Dry no Renewals	17.33	121.00	-19.33	0.163
Harvest wet no renewals	17.33	121.00	-44.00	0.042
Harvest Dry Renewals	27.90	170.00	0.52	0.033
Harvest Wet Renewals	27.90	170.00	-9.00	-0.039
Farming, cut-over peat site	27.90	170.00	5.25	0.024
Farming, forestry drained site	27.90	170.00	-8.88	0.002
Horticultural peat	8.64	110.00	-49.80	0.126

Kokonaiskestävyytulokset



Overall scoring of alternatives per indicator, all answerers. HDNR = Harvesting from dry peatland, no renewals of Sphagnum, HWNR = Harvesting from wet peatland, no renewals of Sphagnum, HDR = Harvesting from dry peatland, renewals of Sphagnum), HWR = Harvesting from wet peatland, renewals of Sphagnum, SFCOP = Sphagnum farming, cut-over peatland, SFFDP = Sphagnum farming, forestry drained peatland, and HP = Horticultural peat extraction

Tulokset, mutta tutkijat ja sidosryhmäläiset erikseen



Yhteenveto

- Rahkasammal päihitti turpeen selvästi, kunhan korjaamisen jälkeinen kasvu varmistetaan, muutoin ero pienempi → vaikutus eritoten monimuotoisuuteen ja ilmastoon.
- Uudistamis- ja perustamistoimet aiheuttavat kustannuksia, mutta toisaalta lisäävät työllisyysvaikutuksia
- Tutkijaryhmä painotti enemmän ilmastoa ja monimuotoisuutta kuin sidosryhmävastaajat, jotka puolestaan nostivat monimuotoisuuden jälkeen talouden 2. tärkeimmäksi kriteeriksi.
- Turpeen ja rahkasammalen tuotantokustannukset tulevaisuudessa, jos energiaturve poistuu jakamasta turpeen tuotantokustannuksia ja toisaalta rahkasammalen korjuu- ja uudistamistekniikka samalla kehittyy = turve kallistuu, rahkasammal halpenee? Ero kokonaiskestävyydessä rahkasammalen hyväksi kasvaa tulevaisuudessa edelleen?
- Muu kehitys alalla, miten paljon kasvuston uudistamista lopulta tarvitaan ja onnistutaanko se tekemään korjuun ohessa tai korjaamalla riittävän ohut kerros?

Lopuksi

- Tästä on tulossa/valmistumassa artikkelikäsikirjoitus lähetettäväksi julkaisusarjaan.
- Lisää kriteereitä ja myös päivityksiä myöhemmin tarvitaan, kun ala kehittyy ja tietoa saadaan lisää.