



Suositus erilaisten kärkien käyttämisestä

SJML koulutusmateriaali
jousimetsastys.fi

versio 1.2





Taustaa

- Metsästysasetuksessa metsästyksessä käytettävälle jouselle on määritelty minimissään 180 Newtonin (180 N) vetojäykkyys.
 - Yleisempi mittayksikkö on pauna (lbs). 180 N on noin 40,5 lbs.
- Kärjistä on säädetty, että
 - kärjen on oltava sellainen, että asianmukainen osuma on heti tappava
 - majavaa, metsäkaurista, kuusipeuraa, saksanhirveä, japaninpeuraa, valkohäntäpeuraa, metsäpeuraa, muflonia tai villisikaa metsästettäessä pitää leikkaavan terän halkaisijan olla vähintään 22 mm
 - majavaa metsästettäessä nuoli on kytkettävä siimalla jouseen
- Metsäkaurista, kuusipeuraa, saksanhirveä, japaninpeuraa, valkohäntäpeuraa, metsäpeuraa, muflonia tai villisikaa jousella metsästettäessä tulee olla suoritettuna ampumakoe.



Suosituksista

- Erilaisilla jousityypeillä ja jousilla on erilainen energian varastointi- ja siirtokyky.
 - Toisin sanoen, samalla vetojäykkyydellä saadaan hyvinkin erilaisia nuolen lähtönopeuksia riippuen jousityypistä ja jousesta.
- Tästä johtuen SJML suosittaa ainakin kookkaampia riistaeläimiä metsästettäessä käytettäväksi nuolen liike-energiaan (Joule) perustuvia raja-arvoja.
 - Liike-energiaan perustuva arvo kuvaa paremmin voimaa, joka tarvitaan kun nuoli läpäisee kohteen.
 - Se on myös jousesta riippumaton, liikkeelle lähetetyn nuolen ominaisuus. Nuoli ei "tiedä" mikä jousi sen matkaan lähetti.
- Vastaava raja-arvon määrittelytapa on käytössä mm. Ahvenanmaalla, Tanskassa sekä Etelä-Afrikassa.





SJML suositukset



Eläimet (kokoluokka)	Taulukärki	Bluntti, SGH, judo	Osumasta aukeava kärki	Kiinteä leikkaava kärki
Orava, pyy, kyyhky		>180N	>180N	>180N
Sorsat, hanhet, teeri, metso			>180N	>180N
Jänis, supikoira, kettu			>180N	>180N
Metsäkauris			>180N	>180N
Valkohäntä-, kuusi- ja metsäpeura			40 Joulea	40 Joulea
Majava				45 Joulea
Villisika				50 Joulea
Ilves, susi (HUOM: ei sallittu Suomessa!)			45 Joulea	45 Joulea
Karhu (HUOM: ei sallittu Suomessa!)			50 Joulea	50 Joulea
Hirvi (HUOM: ei sallittu Suomessa!)				60 Joulea





Taulukko nuolen liikeenergiasta Jouleina

		fps	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
		m/s	45,7	48,8	51,8	54,9	57,9	61,0	64,0	67,1	70,1	73,2	76,2	79,2	82,3	85,3	88,4	91,4
grain	g																	
760	49,2		51,5	58,6	66,1	74,1	82,6	91,5	100,9	110,7	121,0	131,8	143,0	154,6	166,8	179,3	192,4	205,9
740	48,0		50,1	57,0	64,4	72,2	80,4	89,1	98,2	107,8	117,8	128,3	139,2	150,6	162,4	174,6	187,3	200,5
720	46,7		48,8	55,5	62,6	70,2	78,2	86,7	95,6	104,9	114,6	124,8	135,5	146,5	158,0	169,9	182,3	195,0
700	45,4		47,4	53,9	60,9	68,3	76,1	84,3	92,9	102,0	111,5	121,4	131,7	142,4	153,6	165,2	177,2	189,6
680	44,1		46,1	52,4	59,2	66,3	73,9	81,9	90,3	99,1	108,3	117,9	127,9	138,4	149,2	160,5	172,1	184,2
660	42,8		44,7	50,9	57,4	64,4	71,7	79,5	87,6	96,2	105,1	114,4	124,2	134,3	144,8	155,7	167,1	178,8
640	41,5		43,3	49,3	55,7	62,4	69,5	77,1	85,0	93,2	101,9	111,0	120,4	130,2	140,4	151,0	162,0	173,4
620	40,2		42,0	47,8	53,9	60,5	67,4	74,6	82,3	90,3	98,7	107,5	116,6	126,2	136,0	146,3	156,9	168,0
600	38,9		40,6	46,2	52,2	58,5	65,2	72,2	79,6	87,4	95,5	104,0	112,9	122,1	131,7	141,6	151,9	162,5
580	37,6		39,3	44,7	50,5	56,6	63,0	69,8	77,0	84,5	92,4	100,6	109,1	118,0	127,3	136,9	146,8	157,1
560	36,3		37,9	43,2	48,7	54,6	60,9	67,4	74,3	81,6	89,2	97,1	105,4	113,9	122,9	132,2	141,8	151,7
540	35,0		36,6	41,6	47,0	52,7	58,7	65,0	71,7	78,7	86,0	93,6	101,6	109,9	118,5	127,4	136,7	146,3
520	33,7		35,2	40,1	45,2	50,7	56,5	62,6	69,0	75,8	82,8	90,2	97,8	105,8	114,1	122,7	131,6	140,9
500	32,4		33,9	38,5	43,5	48,8	54,3	60,2	66,4	72,8	79,6	86,7	94,1	101,7	109,7	118,0	126,6	135,5
480	31,1		32,5	37,0	41,8	46,8	52,2	57,8	63,7	69,9	76,4	83,2	90,3	97,7	105,3	113,3	121,5	130,0
460	29,8		31,2	35,4	40,0	44,9	50,0	55,4	61,1	67,0	73,2	79,8	86,5	93,6	100,9	108,6	116,4	124,6
440	28,5		29,8	33,9	38,3	42,9	47,8	53,0	58,4	64,1	70,1	76,3	82,8	89,5	96,5	103,8	111,4	119,2
420	27,2		28,4	32,4	36,5	41,0	45,6	50,6	55,8	61,2	66,9	72,8	79,0	85,5	92,2	99,1	106,3	113,8
400	25,9		27,1	30,8	34,8	39,0	43,5	48,2	53,1	58,3	63,7	69,4	75,3	81,4	87,8	94,4	101,3	108,4
380	24,6		25,7	29,3	33,1	37,1	41,3	45,8	50,4	55,4	60,5	65,9	71,5	77,3	83,4	89,7	96,2	102,9
360	23,3		24,4	27,7	31,3	35,1	39,1	43,3	47,8	52,4	57,3	62,4	67,7	73,3	79,0	85,0	91,1	97,5
340	22,0		23,0	26,2	29,6	33,2	36,9	40,9	45,1	49,5	54,1	58,9	64,0	69,2	74,6	80,2	86,1	92,1
320	20,7		21,7	24,7	27,8	31,2	34,8	38,5	42,5	46,6	51,0	55,5	60,2	65,1	70,2	75,5	81,0	86,7
300	19,4		20,3	23,1	26,1	29,3	32,6	36,1	39,8	43,7	47,8	52,0	56,4	61,0	65,8	70,8	75,9	81,3
280	18,1		19,0	21,6	24,4	27,3	30,4	33,7	37,2	40,8	44,6	48,5	52,7	57,0	61,4	66,1	70,9	75,9
260	16,8		17,6	20,0	22,6	25,4	28,3	31,3	34,5	37,9	41,4	45,1	48,9	52,9	57,1	61,4	65,8	70,4
240	15,6		16,3	18,5	20,9	23,4	26,1	28,9	31,9	35,0	38,2	41,6	45,2	48,8	52,7	56,6	60,8	65,0

Pystyakseli: nuolen paino graineina tai grammoina; vaaka-akseli: nuolen lähtönopeus feet/s tai m/s



Esimerkkejä

- Taljajousi, vetojäykkyys 70 paunaa
 - Nuolen paino: 400 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 287 fps
 - Nuolen energia: **99 Joulea**
- Taljajousi, vetojäykkyys 54 paunaa
 - Nuolen paino: 375 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 215 fps
 - Nuolen energia: **53 Joulea**
- Taljajousi, vetojäykkyys 43 paunaa
 - Nuolen paino: 400 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 184 fps
 - Nuolen energia: **41 Joulea**
- Vastakaarijousi, vetojäykkyys 56 paunaa
 - Nuolen paino: 435 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 183 fps
 - Nuolen energia: **44 Joulea**
- Vastakaarijousi, vetojäykkyys 45 paunaa
 - Nuolen paino: 435 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 176 fps
 - Nuolen energia: **41 Joulea**
- Vastakaarijousi, vetojäykkyys 39 paunaa
 - Nuolen paino: 375 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 158 fps
 - Nuolen energia: **28 Joulea**
- Pitkäjousi, vetojäykkyys 61 paunaa
 - Nuolen paino: 605 grainia
 - Mitattu lähtönopeus: 158 fps
 - Nuolen energia: **45 Joulea**

Huom:

Nämä ovat todellisilla jousilla ja nuolilla mitattuja lukemia ja niistä laskettuja energiamääriä. Luvut on julkaistu aikaisemmin Jäkkärä-juttujen "Kevyt vai painava nuoli majavametsälle?" sekä "Erätukun JahtiJakt-jouset testissä" yhteydessä.

Jousityyppien sisällä on suuriakin vaihteluita, suuntaan ja toiseen. Näitä voi käyttää vain suunta-antavina esimerkkeinä siitä, millaisia energioita erilaisilla jousi- ja nuoliyhdistelmillä voi tulokseksi saada.





Tekijät, lähteet

- Teksti
 - Versio 1.0: Ari Kontiainen, Arto Sillanpää, Juha Kylmä
 - Versio 1.1, 1.2: Ari Kontiainen, Antti Saarenmaa, Juha Kylmä
- Lähteet
 - "Kevyt vai painava nuoli majavametsälle?",
<http://www.jousimetsastys.fi/wp/2006/09/13/kevyt-vai-painava-nuoli-majavametsalle/>
 - "Erätukun JahtiJakt-jouset testissä",
<http://www.jousimetsastys.fi/wp/2009/09/04/eratukun-jahtijakt-jouset-testissa/>
 - Kärkien kuvat, <http://www.cabelas.com>

