



DAN OTVORENIH VRATA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG CENTRA ZA TEKSTIL 2025.
Snaga domaće vune – kroz održivost do inovacija



TAJNA TOPLINSKE VODLJIVOSTI VUNE

Snježana Firšt Rogale, Dubravko Rogale, Robert Matašić

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

Toplinska uroda

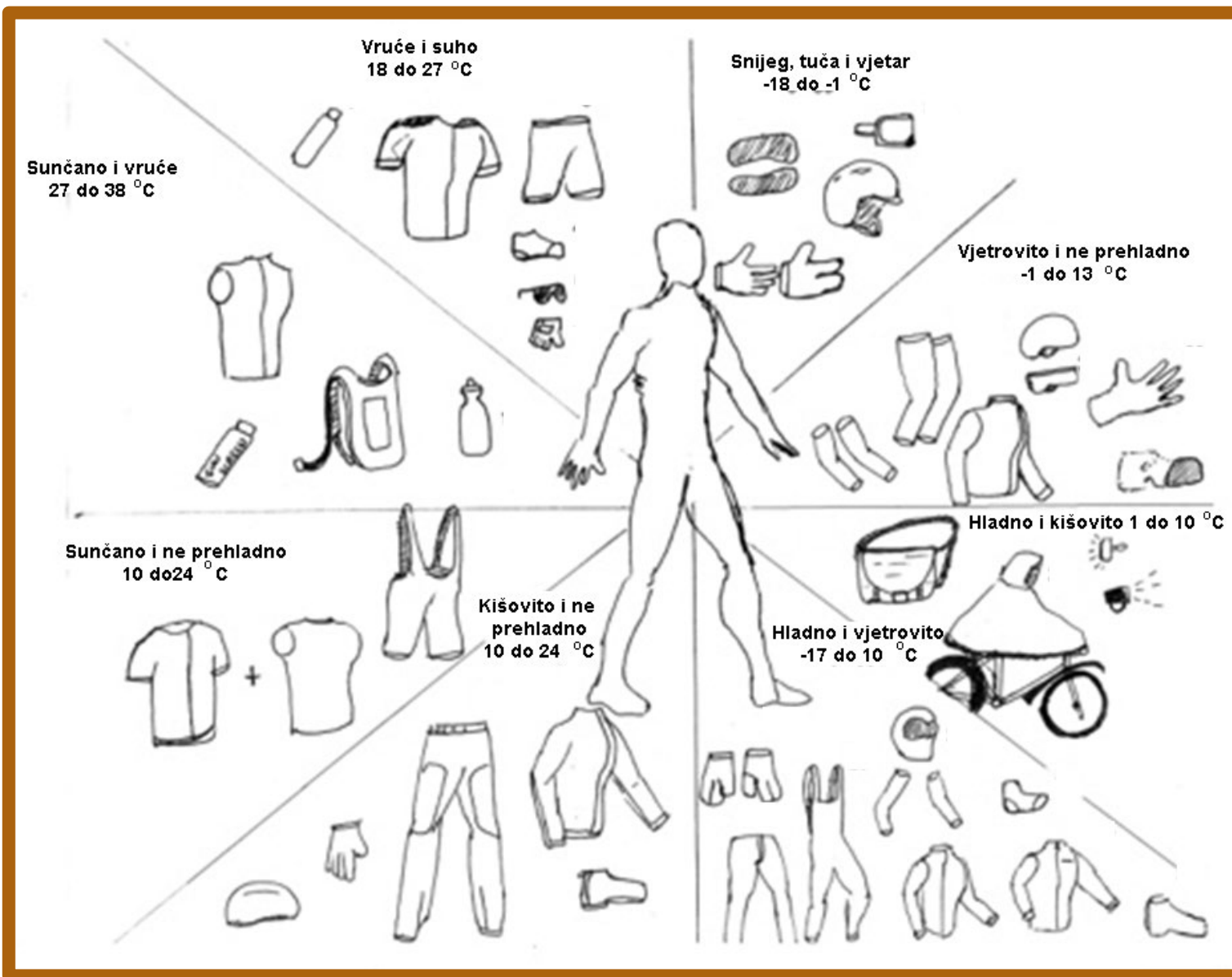


Ljudski faktor

Faktor
odjeće

Faktor
okoliša





Preporuke o načinu odijevanja biciklista ovisno o vremenskim uvjetima

„There is no bad weather for cycling. The right clothing makes all the difference.”

Anketa o odjeći za specijalne službe

ZIMSKA UNIFORMA

Jakna s vodonepropusnom kapuljačom

- ne zadovoljava osnovne potrebe, ne štiti od hladnoće, [] je hladno u 90 posto slučajeva, [] često dobivaju prekratke jakne

Zimske hlače

- u njima nije toplo ni kada se ispod nosi zimsko donje rublje, vjetar ih propuše, trebalo bi razmisliti o kvalitetnijem, vodootpornom i teško zapaljivom materijalu

Zimske rukavice

- ne štite od hladnoće, na gornjem pletenom dijelu ruke se smrzavaju već na temperaturama od nula stupnjeva

Toplinska svojstva vune

„ZRAČNI DŽEPOVI“



Izvor slike: <https://pixabay.com/de/illustrations/?q=C3%A4den-threads-n%C3%A4hen-stickerei-9563391/>

Toplinska svojstva vune



• Toplinska izolacija



• Regulacija temperature

Stlačivost



Izvor slike: <https://promotion.directactiongear.com/Halifax/3-days-patrol-backpack-40-l.html> <https://www.hercegovina.info/vijesti/crna-kronika/akcija-spasavanja-ozlijedjenog-alpinista-na-cvrsnici/18727/>



Provedena mjerenja

	$d_{m\ 1N}$ [mm]	U_{1N} [W/m ² C]	$d_{m\ 10N}$ [mm]	U_{10N} [W/m ² C]	S [%]
Podstava	0,47	44,12	0,32	49,22	33,33
Osnovni materijal	2,56	27,81	1,89	30,37	26,17
Podstava + osnovni materijal	3,03	18,87	2,09	22,75	31,02
Podstava + osnovni materijal + međupodstave	3,95	14,12	2,27	17,01	42,53

d_m – debljina materijala

U - kontaktni kondukcijski prijenos topline

S - stlačivost

Rezultati

Osnovna tkanina:
100 % vuna

Podstava:
100% PES

Zaključak

- naznačiti vrijednost barem jednog termofiziološkog parametra
- pozitivan učinak na kružno gospodarstvo i životni ciklus odjeće – smanjenje količine tekstilnog otpada

