

<http://www.gp.se/konsument/tester/1.2616590-test-klar-vinnare-i-ullunderstall>

Med ett bra ullunderställ närmast kroppen håller du dig torr och varm. Både laboratoriet och användarpanelen är rörande överens om vilket som är bäst.

En aktiv dag i backen eller ute i skidspåret brukar innebära både ansträngning och vila. Men för att känna sig torr och behaglig krävs ett underställ som både klarar att andas och transportera bort fukt, och hålla värmen när man står still.

– Fördelen med ull är att det inte är något problem om du blir kvar i träningskläderna efter att du svettats. Ett svettigt syntetunderställ vill du ta av direkt annars kyler det, men ett bra ullställ fortsätter hålla värmen, säger Anne Mörk, en av tre skidlärare i företaget Sportkullan i Älvdalen.

**Skidlärarna, som till** vardags håller teknikleger med motionärer inför Vasaloppet, har på uppdrag av Testfakta och oss jämfört åtta olika underställsmärken. Samma modeller testades också av Swerea IVF:s textillaboratorium i Mölndal.

Högst betyg av både labbet och testpanelen fick understället från Devold, som är bäst både på att hålla värmen och föra bort fukten, och även har det starkaste materialet.

För merparten av de andra underställen visar labbtestet på ingen eller mycket dålig fukttransport. Men här stämmer labbets mätresultat bara delvis överens med panelens upplevelse. När det gäller svetthantering får de flesta modellerna ett bra betyg av panelen. I underställen från Icebreaker, Team Sportia och Smartwool kände sig dock några av testpersonerna lite fuktiga och kalla efter ansträngningen.

– Under verkliga förhållanden finns fler saker som kan påverka fukttransporten, till exempel vilket material det är i kläderna som man har utanpå understället. När man rör sig kan det också bli lättare för fukten att absorberas och föras vidare till nästa skikt, säger Ebba Magnusson, testledare på Swerea IVF.

– Det vi kan konstatera av labbtestet är att Devold är det enda märket som klarar att transportera bort vätska bra utan att vara beroende av sådana yttre faktorer, fortsätter hon.

**Labbet mätte också** hur bra underställen är på att hålla värmen, och hur starkt tyget är. Stadiums material går sönder lättast, följt av Crafts och Team Sportias. En byxa från Team Sportia fick också ett hål på ena knät under paneltestet, efter bara tre timmars användning.

Det är också skillnader på underställens tjocklek och passform, vilket ger anledning att fundera på hur man ska använda sitt underställ innan man köper det. Devold, Aclima och Woolpower känns enligt panelen ulligast och är tjockare med en lösare passform, medan Craft, Icebreaker och Team Sportia sitter mer slimmat.

– Vi upplevde aldrig att de tjockare ställen blev för varma, men ska man ha dem under ett tajtare skidställ kan det bli lite bylsigt, säger Anne Mörk.

**Fakta: Så gjordes testet**

Swerea IVFs textillaboratorium i Mölndal har på Testfaktas uppdrag testat åtta ullunderställ. En testpanel på tre personer har bedömt underställerna utifrån ett antal olika frågor. Samtliga tillverkare i testet uppger att ullen i deras ställ är mulesingfri.

### Laboratortestet bestod av följande delar:

**Värmeisolation.** Materialet läggs på en värmeplatta, labbet mäter hur mycket energi som måste tillföras plattan för att den ska behålla samma temperatur.

**Ångmotstånd** (Andning). Labbet mäter hur lätt materialet släpper igenom vattenånga. Ångmotståndet anges i kvadratmeter pascal per watt, m<sup>2</sup>Pa/W.

**Fukttransporterande egenskaper.** Labbet tillför vätska på materialets insida och mäter sedan hur väl den transporteras till tygets yttre sida, samt hur vätskan sprider sig i tyget.

**Bristningsstyrka.** Labbet spänner upp tyget och mäter med vilken kraft man kan trycka på det innan det brister. Bristningsstyrkan anges i kilopascal, kPa.

Användarpanelen testade varje underställ under minst fyra timmars tid. Hur känns materialet mot huden, hur känns detaljer som ärmslut, muddar och sömmar? Hur betar sig understället när man blir svettig och efteråt?

### Ull och fukt

Absorptionsförmågan kan variera mellan olika ullplagg. Fukt som transporteras från insidan till utsidan och där sprids över en större yta avdunstar snabbare och ger en torrare känsla.

Om materialet i plagget man har utanpå ullunderstycket har en bra absorptionsförmåga kan det hjälpa till att transportera fukten från kroppen, genom ullen, och vidare till de yttre klädsikten.

Ullfibrerna kan binda mycket fukt i sitt inandöme, utan att kännas fuktiga.

### För merparten av de andra underställen visar labbtestet på ingen eller mycket dålig fukttransport

#### Ullunderställ (dam)

	<b>1. Devold</b>	<b>2. Craft</b>	<b>3. Icebreaker</b>	<b>4. Woolpower</b>
<b>Produkt</b>	Expedition	St Moritz Longsleeve & Oasis Åre Pants		Woolpower Lite
<b>Konsumentkontakt</b>	devold.com	craft.se	eu.icebreaker.com	woolpower.se
<b>Cirkapris ställ</b>	1200 kr	1400 kr	1600 kr	1200 kr
<b>Tillverkningsland</b>	Litauen	Litauen	Kina	Sverige
<b>Material</b>	90% merinoull (insidan)	94% merinoull (byxan 100)	100% merinoull	80% merinoull, 20% polyamid

	100%), 10% polyamid	%), 6% polyester		
<b>Tjocklek</b>	235 g/m <sup>2</sup>	180 g/m <sup>2</sup>	200 g/m <sup>2</sup>	200 g/m <sup>2</sup>
<b>Tvättråd</b>	40°, extra skonsam	30°	40°	60°

#### Mätvärden från laborietestet

**Ångmotstånd, lägre värde bättre**

	5,9 m <sup>2</sup> Pa/W	4,3 m <sup>2</sup> Pa/W	4,0 m <sup>2</sup> Pa/W	5,1 m <sup>2</sup> Pa/W
--	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

#### Materialets

**fukttransporterande egenskaper \***

	Bra	Medel	Mindre bra	Dålig
--	-----	-------	------------	-------

**Bristningsstyrka, högre värde bättre**

	420 kPa	240 kPa	330 kPa	330 kPa
--	---------	---------	---------	---------

#### Några omdömen från paneltest (skala 1 till 5 där 5 är bäst)

**Passform & följsamhet**

	4,0	5,0	4,7	4,0
--	-----	-----	-----	-----

**Känsla efter svettning**

	5,0	5,0	3,0	5,0
--	-----	-----	-----	-----

#### Testresultat betyg 1 till 5 där 5 är bäst (vikt i totalbetyget inom parentes)

**Värmeisolationsförmåga (10%)**

	5,0	3,7	3,0	4,3
--	-----	-----	-----	-----

**Andning och fukttransport (40%)**

	3,8	3,8	3,4	2,8
--	-----	-----	-----	-----

**Materialets styrka (25%)**

	5,0	3,1	4,1	4,1
--	-----	-----	-----	-----

**Samlat panelomdöme (25%)**

	4,7	4,5	4,1	4,4
--	-----	-----	-----	-----

**Totalbetyg**

	<b>4,3</b>	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>
--	------------	------------	------------	------------

	<b>5. Smartwool</b>	<b>6. Aclima</b>	<b>7. Team Sportia</b>	<b>8. Stadium</b>
<b>Produkt</b>	NTS Lightweight	WarmWool shirt crew neck and longs	North Bend Exowool Baselayer	Everest U ADV Wool UW Set
<b>Konsumentkontakt</b>	smartwool.com	aclima.se	teamsportia.se	stadium.se
<b>Cirka pris ställ</b>	1700 kr	1200 kr	700 kr	600 kr
<b>Tillverkningsland</b>	Vietnam	Estland	Kina	Kina
<b>Material</b>	100% merinoull	100% merinoull	100% merinoull	100% merinoull
<b>Tjocklek</b>	195 g/m <sup>2</sup>	200 g/m <sup>2</sup>	170 g/m <sup>2</sup>	200 g/m <sup>2</sup>
<b>Tvättråd</b>	40°	40°, ullprogram	40°, skonsam	40°, skonsam
<b>Mätvärden från laborietestet</b>				
<b>Ångmotstånd, lägre värde bättre</b>	4,1 m <sup>2</sup> Pa/W	5,5 m <sup>2</sup> Pa/W	4 m <sup>2</sup> Pa/W	4,1 m <sup>2</sup> Pa/W
<b>Materiallets fukttransporterande egenskaper *</b>	Mindre bra	Dålig	Dålig	Dålig
<b>Bristningsstyrka, högre värde bättre</b>	290 kPa	330 kPa	250 kPa	230 kPa
<b>Några omdömen från paneltest (skala 1 till 5 där 5 är bäst)</b>				
<b>Passform &amp; följsamhet</b>	3,7	4,0	3,7	3,0
<b>Känsla efter svettning</b>	3,3	5,0	3,7	4,0
<b>Testresultat betyg 1 till 5 där 5 är bäst (vikt i totalbetyget inom parentes)</b>				
<b>Värmeisolationsförmåga (10%)</b>	3,7	5,0	3,7	3,7
<b>Andning och fukttransport (40%)</b>	3,5	2,8	3,1	3,1
<b>Materiallets styrka (25%)</b>	3,6	4,1	3,2	3,0
<b>Samlat panelomdöme (25%)</b>	3,5	4,1	3,6	3,7
<b>Totalbetyg</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>

Tabell: Lotta Hedin och Tony Fischier