



## Pigment Ultramarinblått

Den finaste blåa kända färgen, erhöles från den dyrbara halvædelstenen lapis lazuli (lazurite). Minerallet lazurite är en komplex natrium-kalcium-aluminiumsilikat-sulfat.

Lapis lazuli har brutits under århundraden från en plats som fortfarande är i bruk idag i Kokcha i Afghanistan. Stenen transporterades till Egypten och senare till Europa där det användes i smycken och till färgpigment. Européerna kallade det dyra pulveriserade pigmentet ultramarin, som bokstavligen betyder över havet. Ibland har det jämnförts med guld.

Ultramarinblått har hittats i egyptiska gravmålningar. Konstnärerna Raphael, Leonardo da Vinci, Michelangelo och Buonarotti använde pigmentet. I svenskt måleri har den förekommit ända sedan medeltiden men på grund av priset har den aldrig varit vanlig. Syntetisk ultramarin började produceras under 1800-talet.



Foto: Riksantikvarieämbetet.

## Ultramarinblått

Synonyma namn	Lazurite; Ultramarin (echt); Outremer (Lapis); Blu oltremare (genuino); Fransk ultramarin. Namnet "Ultramarin" kommer från latinets <i>ultra</i> = längre och <i>sto</i> = hav
Ursprung	Naturlig och artificiell
Kemiskt namn	Komplex svavelinnehållande natriumaluminiumsilikat
Formel	$\text{Na}_{8-10}\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{S}_{2-4}$
Kristallsystem	Isometrisk – Hextetrahedral (at mineralogi Database)
Brytningsindex	1,5

## Tillverkning av Ultramarinblått

Ursprung	Naturligt i jord och artificiellt Lapis lazuli är en komplex stenblandning innehållande mineralet Lazurite.
Naturliga variation av pigment	Naturliga ultramarin är renad från marken lapis lazuli genom att blanda den med vax och knådning i ett utspätt lutbad. De lysande blå lazuritekristallerna tvättas ut och samlas in.
Artificiell mångfald av pigment	Konstgjord ultramarin, även känd som fransk ultramarin, gjordes genom upphettning i en sluten lerugn med en finmald blandning av lera, soda, kol eller trä, träkol, kiseldioxid och svavel. Blandningen hålls vid rödglödgd värme under en timme och får sedan svalna. Den tvättas sedan för avlägsnande av överskott av natriumsulfat, torkas och males tills den lämpliga graden av finhet erhålls.
1800-talsrecept	Naturligt ultramarin: Separera de blå delarna och finfördela dem genom att stöta dem på en bit porfyr till ett fint pulver, som bestänks med linolja. Gör sedan en pasta med lika delar av gult vax, talkåda och kolofonium, 225 gram av varje, och lägg till denna pasta 14 gram linfröolja, 48 gram av olja och terpenin och mera kitt. Därefter ta 4 delar av denna blandning och 1 av lapis lazuli, mald med olja på en bit av porfyr, blanda det hela under värme och lämna det att smälta under en månad. Knåda blandningen grundligt i varmt vatten, tills den blå delen separeras och efter några dagar dekanteras vätskan. Detta ultramarin är ytterst vacker.

## Användning och hantering

### Beständighet

*Ljusäkta:* Utmärkt

*Nedbrytningsprocesser:* Blir snabbt missfärgad genom inverkan av svaga syror, vilka angriper det och bildar vätesulfid. Missfärgas av alun och vinäger som ofta användes i tempera. Det kan bilda en vit beläggning / blanchering på ytan som ett resultat av hygroskopisk påverkan.

### Toxicitet:

Pigmentet anses vara icke-toxisk, men försiktighet bör alltid iakttas vid hantering av torrt pulver/pigmentet.

Säkerhetsdatablad MSDS: Kremer

### Litteratur och källor

Baeling P. m.fl. 2004. *Linoljefärg utombus. Arbetsanvisningar, tekniska och kemiska grunder, ekonomi*. T1:2004. Formas, Stockholm.

*Byggnadsmåleri med traditionella färgtyper*. 1999. 6 uppl. Riksantikvarieämbetet, Stockholm. <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/41>

*Byggnadsmåleri. Tekniska anvisningar*. 2010. Statens fastighetsverk, Stockholm. [http://www.sfv.se/Documents/Bygg-pa-kunskap/Byggnadsvard/sfv\\_byggnadsmaleri-2.pdf](http://www.sfv.se/Documents/Bygg-pa-kunskap/Byggnadsvard/sfv_byggnadsmaleri-2.pdf)

Eastaugh, N., Walsh, V., Chaplin, T., Siddall, R. 2008. *Pigment compendium. A dictionary and optical microscopy of historical pigments*. Butterworth-Heinemann, Oxford.

Fridell Anter, K., Svedmyr, Å. 1992. *Färgskalor hos traditionella pigment för utvändig målning*. Arkitekternas forum för forskning och utveckling (ARKUS).

Fridell Anter, K., Wannfors, H. 1997. *Så målade man. Svenskt byggnadsmåleri från senmedeltid till nutid*. Svensk byggtjänst, Stockholm.

### Kremer:

<http://kremer-pigmente.de/en>

### Pigments through ages:

<http://www.webexhibits.org/pigments/>

### Wibo färg AB:

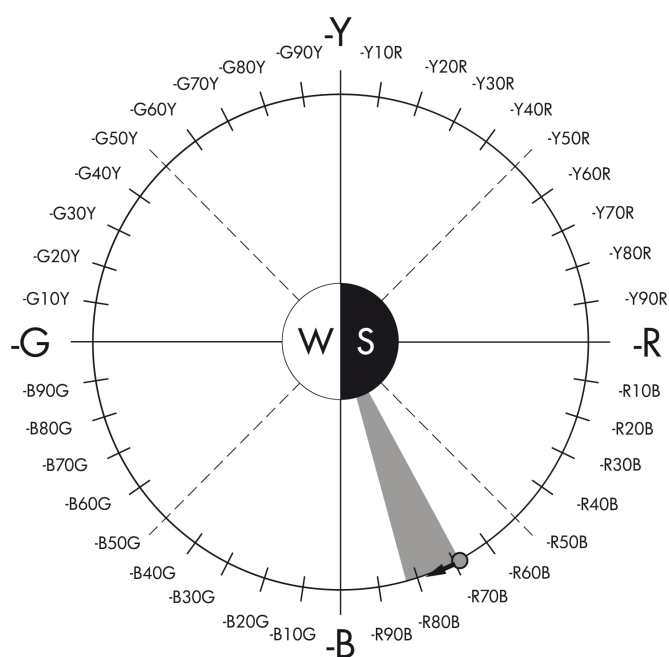
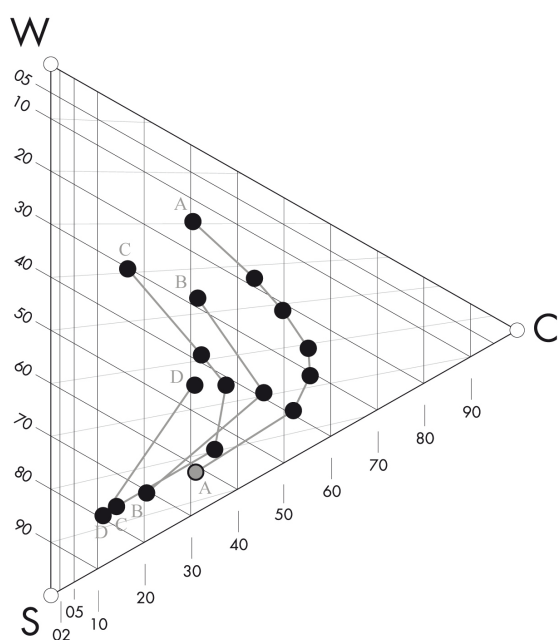
<http://www.wibofarg.se/meny-index.htm>

## Färgbrytningsnyckel

Färgbrytningsnyckel för linoljefärgsprovssamlingen 1990 avser färdiga basfärger i styckbar konsistens, det vill säga viskositet 11 enligt I:C:I: Rotothinner, blandade enligt följande system. NCS – Natural Colour System® är ett logiskt färgbeteckningssystem som bygger på hur människan uppfattar färg. NCS beskriver färgen på alla ytmaterial. Med numeriska färgkoder, med så kallade NCS-beteckningar kan vilken ytfärg som helst beskrivas exakt. För mer information om NCS se [www.ncscolour.com/sv/ncs](http://www.ncscolour.com/sv/ncs).

## Ultramarinblått nr 88

Raä-kod	Färgbrytningsnyckel			NCS-benämning exakt	NCS-benämning
	Basfärg	Vit	Svart		
1A	100 %			6232-R68B	6030-R70B
2A	85 %	15 %		3953-R72B	4050-R70B
3A	70 %	30 %		3156-R76B	3060-R80B
4A	55 %	45 %		2655-R77B	3050-R80B
5A	40 %	60 %		2250-R78B	2050-R80B
6A	25 %	75 %		1844-R79B	2040-R80B
7A	10 %	90 %		1431-R80B	1030-R80B
1B	97,56%		2,44 %	7121-R69B	7020-R70B
3B	68,29%	29,27 %	2,44 %	3946-R78B	4050-R80B
6B	24,39%	73,17 %	2,44 %	2832-R81B	3030-R80B
1C	95,24 %		4,76 %	7615-R69B	8010-R70B
2C	80,95 %	14,28 %	4,76 %	5535-R76B	6030-R80B
4C	52,38 %	42,85 %	4,76 %	4437-R80B	4040-R80B
5C	38,09 %	57,14 %	4,76 %	3833-R81B	4030-R80B
7C	9,52 %	85,71 %	4,76 %	3116-R84B	3020-R90B
1D	93,03 %		6,97 %	7912-R70B	8010-R70B
4D	51,16 %	41,86 %	6,97 %	4532-R81B	4040-R80B





---

Detta blad ingår i en serie för råd om vård och förvaltning av kulturarvet.



Artikeln är licensierad med CC BY där inget annat anges.  
[www.creativecommons.se/om-cc/licenserna/](http://www.creativecommons.se/om-cc/licenserna/)

**Riksantikvarieämbetet**

Box 1114, 621 22 Visby

Tel: 08-5191 8000. Fax 08-66 07 284

E-post: [vardaval@raa.se](mailto:vardaval@raa.se)

[www.raa.se](http://www.raa.se)