

Färgutforskarna djupdyker i färgen

En lärarhandledning för åk F–6 kopplat till
utställningen *Färg!* på Nationalmuseum





Innehåll

4	Hej lärare!
5	Kort om färg
7	Färgernas historia – från naturen till laboratorium
10	Artemisias färger
12	Färg är ljus
15	Vit som gips – eller färgerna som försvann
17	Blossande röd som en pion
19	Gul – pigg, varm eller farlig?
21	Blå timmen
23	Lyckade färgkatastrofer och andra fun facts om färg
29	Andra färgutforskare
33	Färgfix – att göra i klassrummet
41	Kopplingar till läroplanen
43	Bilagor

Hej lärare!

Utställningen *Färg!* som öppnades i februari 2026 på Nationalmuseum är en sinnlig och lekfull upplevelse, som riktar sig till barn mellan 6–12 år. I utställningens olika rumsligheter kan barn och nyfikna vuxna utforska färg med alla sina sinnen.

Kopplat till utställningen har vi nu utformat studiematerialet Färgutforskarna djupdyker i färgen, som du som lärare kan använda i klassrummet och i din undervisning. Materialet är tänkt att fungera som en fördjupning inför eller efter ett besök i utställningen *Färg!* Det kan också användas helt fristående om ni som skola inte har möjlighet att besöka utställningen på plats.

I studiematerialet hittar du ingångar till färgernas universum utifrån utställningens tematik och några konstverk i Nationalmuseums samlingar. Hur gjordes de allra första färgerna? Hur hänger färg ihop med ljus? Och hur påverkar färgerna oss?

Vi har även samlat rolig fakta om färg samt några praktiska tips på hur ni kan utforska färg vidare genom att blanda, måla och kanske skapa egna regnbågar. Till studiematerialet hör även en PowerPoint-presentation med bilder av konstverk som är kopplade till utställningens och studiematerialets tematik.

Vi hoppas att detta studiematerial väcker er nyfikenhet samt föder frågor som ni tillsammans kan utforska vidare.

Har du frågor eller synpunkter på materialet skicka gärna ett mejl till skola@nationalmuseum.se

Materialet gavs ut 2026.

Det är sammanställt av Helena Sjödin Landon och Ulla-Maj Saarinen.

Kort om färg





Färger finns överallt omkring oss, i våra liv och i konsten. Färgerna gör tillvaron mer sinnlig och levande. Vi kommunicerar och reagerar på färger. Färgerna rymmer mängder med information som hjälper oss att förstå världen. Fantastiskt och förunderligt, eller hur? Men vad är färg egentligen? Var kommer färgerna ifrån? Och hur påverkar de oss? Upplevelsen av färg är personlig och hur den uppfattas är olika helt enkelt. Färgernas värld har alltid fascinerat människan. Det vimlar av olika färgteorier och färgfenomen, då som nu, genom historien. Temat är ofantligt stort!!

Vi har valt att närma oss ämnet utifrån färgutställningens olika rumsligheter och tematik. Kanske kan det vara en start för er att upptäcka mer? Som färgutforskare blir man aldrig klar!

Färgernas historia – från naturen till laboratorium



Var kommer färgerna ifrån? Från färgtuben och tuschpennan, så klart, men vad hände innan färgen hamnade där? Och hur gjorde dåtidens konstnärer sina målarfärger?

De första färgerna

Under förhistorisk tid utvann människorna de allra första färgerna av det som hittades i naturen, såsom färgrik jord, krita (mald kalksten) och kol. Jordklumpar eller kolbitar maldes till färgpulver och blandades med i saliv eller djurfett. Världens äldsta målningar gjordes för tiotusentals år sedan och målades på grottväggar eller klippor.

Om dåtidens konstnärsfärger

Förr gjorde de flesta konstnärerna sina egna färger. De använde sig av naturfärger såsom mineraler och stenar från jorden men också färgämnen från växt- och djurriket. Färgklumpar krossades och maldes till fint färgpulver, pigment. Pigmentet blandades sedan med ett bindemedel som fick färgen att fästa. Vissa av råämnena var oerhört exklusiva och dyrbara. Det tog lång tid att tillverka sina färger innan man kunde sätta igång och måla.

Syntetiska färger

I industrialismen, i slutet av 1700-talet och under 1800-talet, förändrades världen genom ny vetenskap och nya uppfinningar. Färgtillverkningen var en viktig del i den utvecklingen. Syntetiska färger uppfanns nu av konstgjorda ämnen ofta framställda i laboratorium. Det var ett helt nytt sätt att göra färg på än tidigare!

Några av de nya färgerna upptäcktes av misstag, som till exempel när en engelsk kemist lyckades uppfinna purpurlila av stenkolstjära. De nya syntetiska färgerna kunde tillverkas i stora mängder och dessutom blev de billiga. Särskilda färghandlare började att tillverka färger, affärer för konstnärsmaterial öppnades och målarfärgerna blev tillgängliga för fler.

En del av de nya färgerna visade sig dock vara väldigt giftiga. De innehöll ämnen som inte var bra varken för människan eller naturen. Än idag upptäcks nya färger och man försöker även att hitta nya sätt att framställa mer miljövänliga alternativ.

Färgernas historia fortsätter!

Färgtuben – en superbra uppfinning

Från början förvarade konstnärer sina färdigblandade oljefärger i grisblåsor. På så sätt kunde färgen sparas ett tag innan den torkade.

I mitten av 1800-talet uppfanns färgtuben. Det blev en stor succé bland konstnärerna. En metalltub med skruvkork gjorde förpackningen lufttät och färgerna höll längre utan att torka. Det blev plötsligt enkelt att ta med sig sina målarfärger om man ville till exempel måla ute i naturen.

Artemisias färger



Artemisia Gentileschi, *Den heliga Katarina av Alexandria*, 1627–1635

På Nationalmuseum finns en målning, *Den heliga Katarina av Alexandria*, av den italienska konstnären Artemisia Gentileschi. Målningen är gjord i början av 1600-talet. Tänk, så klara hennes färger lyser än idag!

Forskare har nyligen undersökt målningen med hjälp av mikroskop. På så sätt har de kunnat se vilka färgämnen Artemisia använde när hon målade den här bilden för nästan fyrahundra år sedan. De djupblå nyanserna i målningens berg kommer från den dyrbara ädelstenen lapis lazuli och klänningens rödlila färg skapades med hjälp av små kaktuslöss, koschenill. Pärlörhänget och den vita underklänningen har Artemisia målat med den giftiga färgen blyvitt. Hon har även använt sig av olika jordfärger som *gulockra* i den målade boken och *grönjord* och *brun umbra* i klippväggen bakom flickan.

Om Artemisia Gentileschi

Artemisia lärde sig att framställa färg och måla i sin pappas målarverkstad. Hon hade turen att födas in i en konstnärsfamilj och på så sätt kunde hon lära sig hantverket. Det var en väg in till konstnärsyrket för en kvinna på den tiden.

Artemisia var redan som tonåring väldigt skicklig och blev så småningom en väldigt känd konstnär under sin tid. Hon målade gärna bilder som berättade om modiga kvinnor, precis som Katarina av Alexandria sägs ha varit. Katarina var en klok, lärd och modig kvinna som vägrade ge upp sin tro och självständighet. Hon blev ett skyddshelgon för studenter, filosofer, bibliotek och universitet.

Färg är ljus



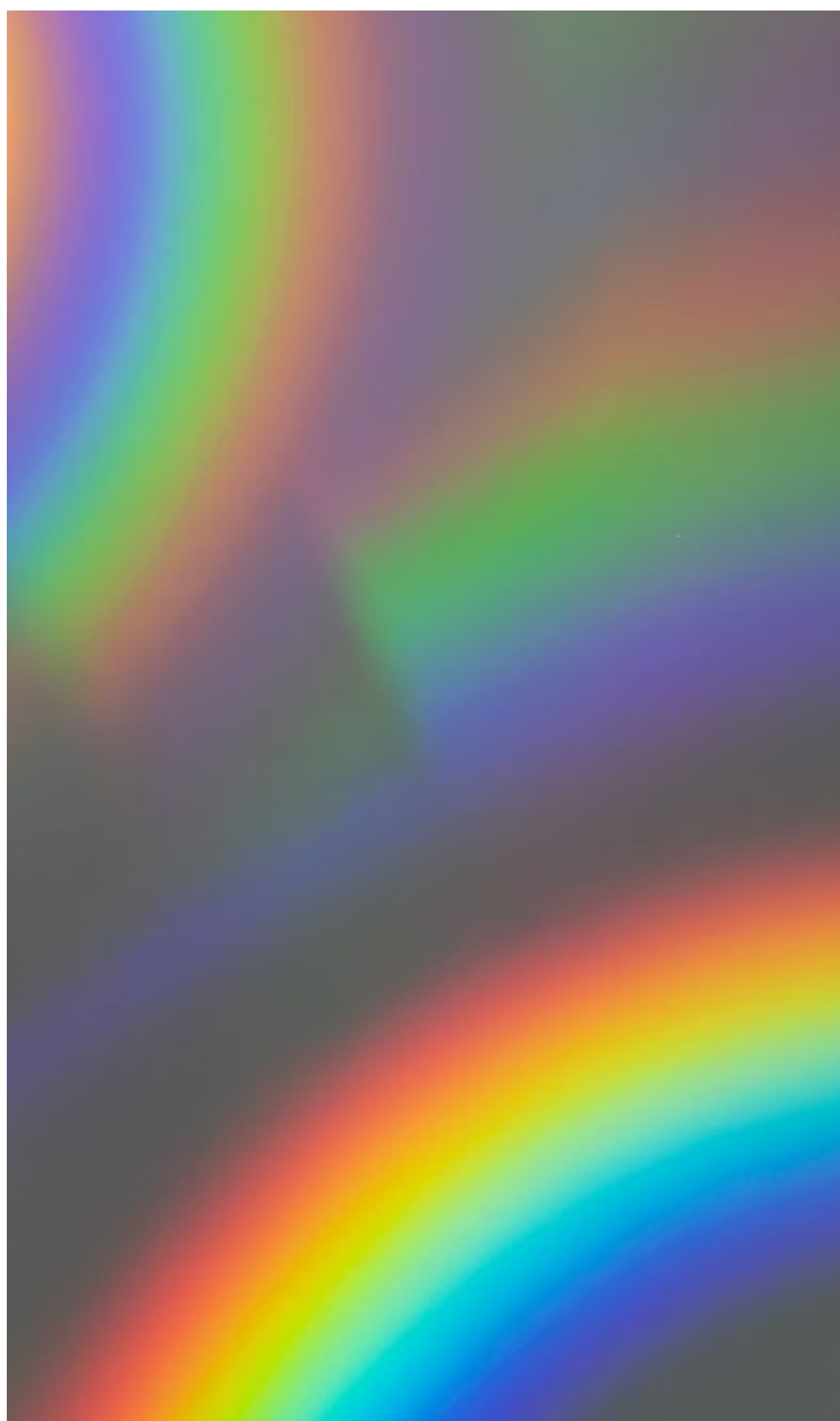


Noël-Nicolas Coypel, *Paris dom*, 1728

Ljus och färg hänger ihop. Färg är vad du ser när ljuset faller på ett föremål eller något annat som är omkring dig. Färger uppfattas genom ljus och i ljusets frånvaro ser allt svart ut. Alltså, för att se färg måste du ha ljus och i mörkret finns ingen färg.

Och tänk – i det till synes färglösa vita ljuset döljs en hel regnbåge! Det kan vi få syn på när ljuset lyser genom en glasprisma eller en vattendroppe. Då bryts ljuset och delas prydligt upp i regnbågens olika färger. När vi ser alla färgerna tillsammans, uppfattar vi det som vitt ljus, men egentligen är det massor av färger på en gång, huller om buller.

På 1660-talet visade vetenskapsmannen Isaac Newton på att det vita ljuset består av alla regnbågens färger. Han var den första som delade in spektrumet i sju färger. Men redan 1637 var matematiker och filosofen Renè Descartes intresserad av fenomenet. Han lät ljusstrålar passera genom ett stort glas fylld med vatten och lyckades skapa en egen regnbåge.



Har du tänkt på att regnbågen alltid har samma ordning på färgerna?

Den yttersta färgen på regnbågen är röd. Den röda färgen övergår mot orange och sedan mot gult, som i sin tur blir mer och mer grön. Därefter blir den blå och till slut, blålila.

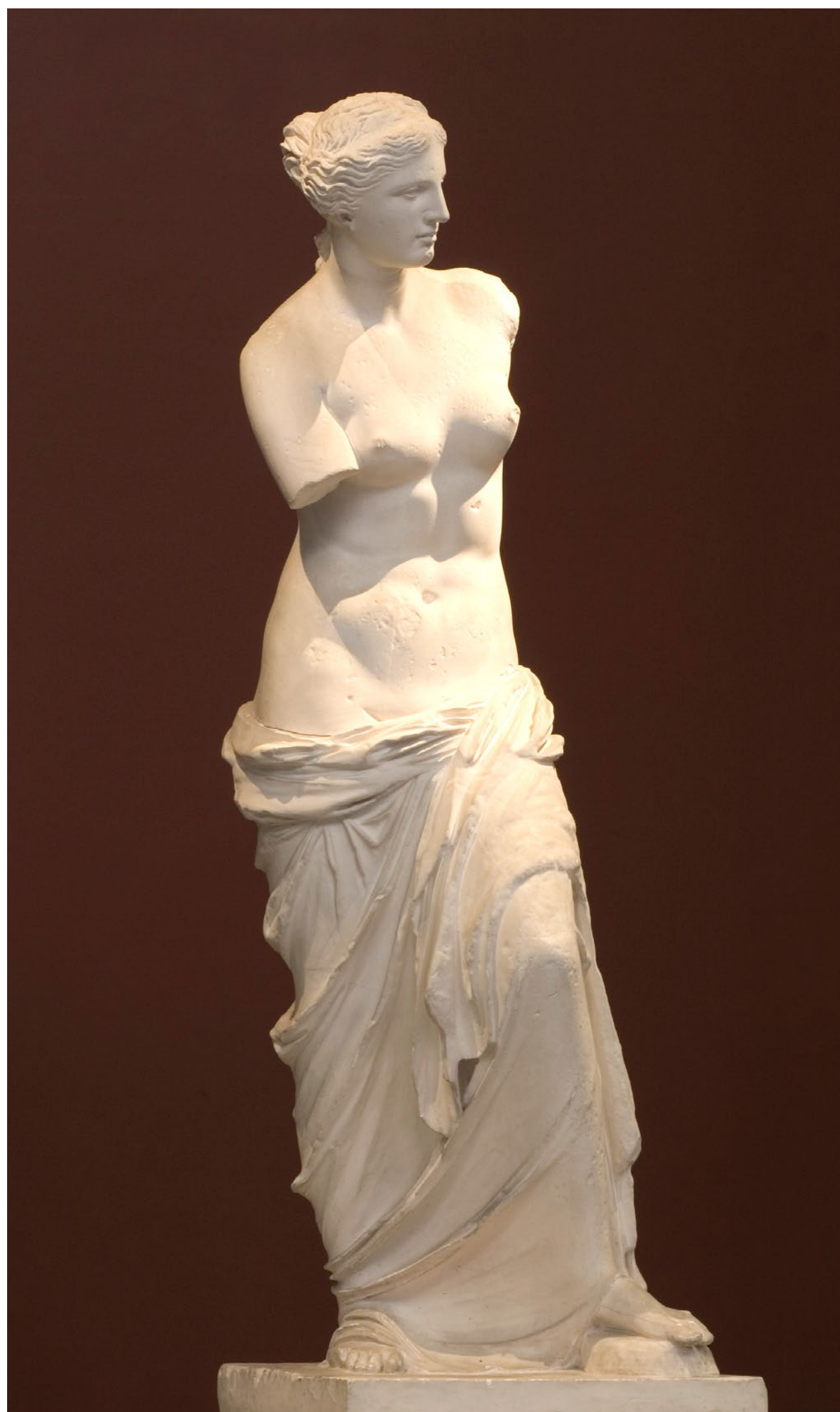
- Rött
- Orange
- Gult
- Grönt
- Blått
- Indigo
- Violet

Regnbågens gudinna

Många konstnärer har genom tiderna fascinerats av regnbågar och dess färgspektrum. I målningen *Paris dom* har konstnären Noël-Nicolas Coypel målat sin variant av en regnbåge i början av 1700-talet. I målningen kan man även få syn på regnbågens gudinna Iris. Det är hon som står vid regnbågens slut. Enligt den grekiska mytologin var regnbågen stigen mellan himlen och jorden.

**Vit som gips –
eller färgerna som
försvann**





Venus från Melos, 1800-talsavgjutning efter antiken

På många museer runt om i världen finns det mängder avgjutningar av antika skulpturer. De föreställer ofta gudar och gudinnor ur den grekiska mytologin. Skulpturerna är nästan alltid vita. Den här skulpturen föreställer Venus, skönhets och kärlekens gudinna. Skulpturen finns i Nationalmuseums samlingar och är en gipsavgjutning från 1800-talet.



Är vit en färg?

De antika skulpturerna var från början gjorda av material som brons eller marmor och var målade i starka färger. Originalskulpturerna gjordes för mer än 2000 år sedan, men många av dem föll i glömska och hittades långt senare när de grävdes fram ur jorden. Flera av skulpturerna var då skadade, saknade armar och ben och färgerna var sedan länge bortnötta. Skulpturerna gjöts om i vit gips och såldes i många kopior till museer runt om i Europa på 1800-talet. De vita gipsskulpturerna blev både mode och ideal. Det är lätt att tro att de alltid ha varit vita!



Blossande röd
som en pion



Jan De Heem, *Blomsterstilleben med fruktskål och ostron*, troligen 1665–1672

I konsten kan den röda blomman betyda kärlek. Den röda färgen sägs få vårt hjärta att slå snabbare och förknippas ofta med starka känslor såsom kärlek, passion, ilska och kamp. *Blossande röd som en pion* är ett gammalt svenskt uttryck som används för att beskriva någon som är så fylld av känslor så att det syns på utsidan, det vill säga att man rodnar i ansiktet.

Vi kommunicerar med färg. Den röda färgen syns väl och har en unik förmåga att fånga vår blick. Vi uppfattar snabbt de röda stoppljusen i trafiken eller den röda brandbilen. En röd ros ger vi till någon vi älskar. Den "röda mattan" rullas ut för väldigt speciella gäster. Röd har även använts genom historien för att signalera makt, mod eller politisk tillhörighet. Den röda färgen är en stark symbol i många kulturer. Men färgen tolkas olika, till exempel i den kinesiska kulturen representerar den rikedom och lycka och i Indien står den för energi och kreativitet.

Titta tillsammans

I målningen *Blomsterstilleben med fruktskål* och ostron kan man få syn på många olika sorters röda blommor och bär.

Ju längre man tittar på målningen desto mer detaljer upptäcker man. Plötsligt får man syn på småkryp, speglingar i glasvasen och små dagdroppar målade på bladen.

Pröva att titta på målningen på ett annat sätt – gå på en röd "färgpromenad". Ställ om blicken och titta på målningen igen. Hur många olika röda nyanser ni kan hitta i bilden?

Gul – pigg, varm eller farlig?





Ru Runeberg, *Honey*, 2014

Färger sägs påverka vårt humör, våra upplevelser och till och med vårt mående. Färgen gul är kanske den piggaste av färgerna. Den gula färgen lyser och värmer. Många blir glada av gult men den kan också upplevas överväldigande och påträngande. Den gula färgen syns väldigt bra, särskilt i kontrast mot svart – ingen slump att bin, getingar och varningsskyltar delar samma färgkombination. Gult och svart är naturens och människans mest effektiva varningsfärg som fångar vår uppmärksamhet och signalerar fara på långt håll.

I Nationalmuseums samlingar finns det ett stort bi gjord av den finska silversmeden Ru Runeberg. Den heter *Honey* och är tillverkad av silver och glas. I Runebergs skulpturer kombineras humor med praktisk funktion. Honeys runda kropp är egentligen en honungsburk med lock. De båda antennerna kan man ta loss och användas som små smarta honungsskedar.

Blå timmen





Eugène Jansson, *Riddarfjärden i Stockholm*, 1898

Blått har en lugnande inverkan på oss människor. Det sägs att den blå färgen hjälper tankarna att vila och till och till och med kan sänka kroppens blodtryck. Blått förknippas med klarhet och struktur, vilket gör den till en utmärkt färg för koncentration och lärande. Kanske alla klassrum borde vara målade i blått?

Den här målningen är gjord av en konstnär som hette Eugène Jansson. Han levde för ungefär 150 år sedan och kallades för blåmålaren. Det kan man lätt förstå när man tittar på hans målning här. Han bodde högt uppe på Mariaberget i Stockholm. Från sitt ateljéfönster försökte han, med hjälp av färg och penseldrag, fånga den korta stunden på kvällen när allt blir blått – den blå timmen.

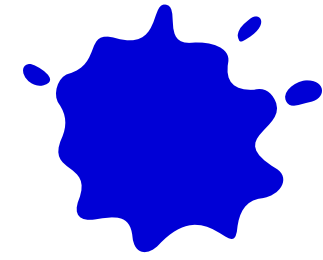
Titta tillsammans

Tänk om vi kunde kliva in i den här målningen. Hur skulle det kännas att vara i allt det blåa?

A photograph of laboratory glassware containing various colored liquids and powders. In the foreground, a small pile of dark blue powder sits on a reflective surface. Behind it, several glass bottles and beakers are visible, some containing red, orange, and yellow liquids. A larger bottle on the right contains a bright blue powder. The background is softly blurred, showing more glassware and a hint of a laboratory setting.

Lyckade färg- katastrofer och andra *fun facts* om färg

Lapis lazuli – dyrbaraste blå från långt bortom haven

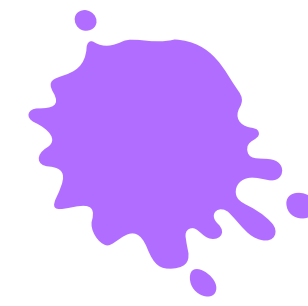


Av den sällsynta blå stenen, *lapis lazuli*, framställdes pigmentet ultramarin redan på 500-talet e.Kr. Stenen bröts ur bergen i norra Afghanistan och fraktades sedan till Europa. Där döptes den djupblå färgen till *ultramarin* som betyder ”från långt bortom haven”.

Ultramarin var länge den finaste av de blåa färgerna och var mer värdefull än guld. Därför användes den ofta till viktiga motiv i konsten, som i den Heliga Jungfru Marias kläder.

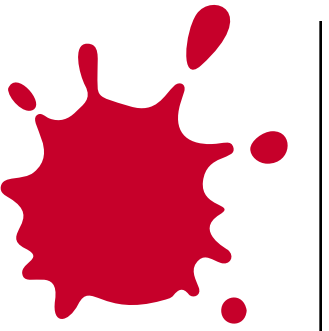
Lapis lazuli ersattes av en syntetisk ultramarinblå i början på 1800-talet när en fransk kemist lyckades framställa en identisk blå nyans.

Purpurlila – kungliga favoriten



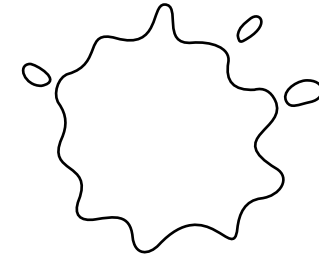
Färgen purpurlila användes redan under antiken. Den framställdes från färgkörtlarna ur en liten havssnäcka som lever i medelhavet. För att producera bara några gram av det råa färgämnet krävdes tiotusentals havssnäckor och för att få fram den purpurlila färgen krossades, saltades, torkades och kokades snäckor i tio dygn – vilken illaluktande och besvärlig process det måste ha varit! Det sägs att ett tyg färgat med detta pigment var värt sin vikt i silver – inte så konstigt att den purpurlila färgen blev härskarnas och kungligheternas favoritfärg nummer ett.

Koschenill – den lilla röda lusen



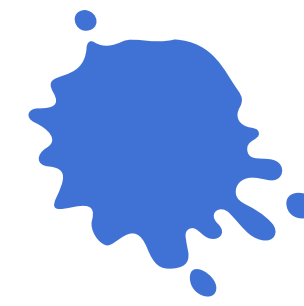
Koschenill är rött färgämne som även kallas för *karmin*. Koschenill är små kaktuslöss som odlas på vissa kaktusarter bland annat i México. Lössen torkas och mals för att sedan bli en stark röd färg. För att framställa hundra gram koschenill behövs ca 60 000 torkade löss. Det gör att koschenill blev en gång i tiden nästan lika dyrt och exklusivt som purpur. Än idag används lusens röda färg i glass, godis, yoghurt och i smink. Den är också känt som E120 i innehållsförteckningen för livsmedel i Europa.

Blyvitt – giftig glans



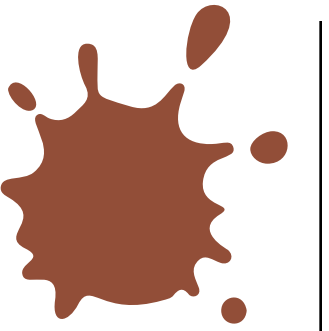
Blyvitt är ett av de tidiga syntetiska pigment som tillverkades redan under antiken. Idag är färgen förbjuden på grund av att den är så giftig. Blyvitt har använts mycket och i mängder under historien, bland annat i smink och i puder. Användning av blybaserad kosmetika ledde till håravfall, frätskador på huden, blyförgiftning och till och med döden. Blyvitt användes flitigt i konsten långt in på 1800-talet. Den vita färgen var mycket uppskattat för sin täckförmåga och glans, men förgiftade många konstnärer innan säkrare alternativ dök upp.

Egyptiskt blått – en glömd blå nyans från förr



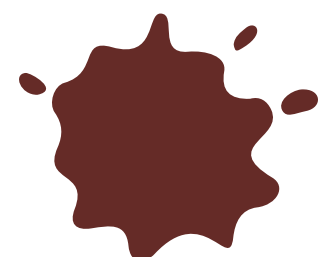
Detta urgamla pigment sägs vara det allra första konstgjorda pigmentet i människans historia. För att framställa egyptiskt blått krävdes det en blandning av koppar och olika mineraler. Blandningen upphettades till en hög temperatur under flera timmars tid och maldes sedan till ett färgpulver. Receptet till egyptiskt blått föll i glömska under väldigt lång tid ända fram till slutet på 1800-talet då forskare lyckades knäcka koden till hur färgen var gjord.

Mumiebrunt – det är som det låter



Mumiebrunt eller egyptiskt brunt användes från 1500-talet till 1800-talet. Färgen tillverkades, precis som det låter, genom att mala delar av egyptiska mumier till ett brunt pigment. I slutet på 1800-talet ansågs färgen allt för oetisk och blev ersatt med andra pigment, bland annat med *caput mortuum*.

Caput mortuum – en döskalle på paletten



Caput mortuum betyder ett dött huvud på latin. Det är en mörk rödbrun eller violett nyans och kallas också för *kardinalpurpur*. Pigmentet tillverkas inte av döskallar utan av järnoxid. Caput mortuum har använts som en modernare ersättning för "dödens färg" mumiebrunt.

Drakblod – en magisk röd



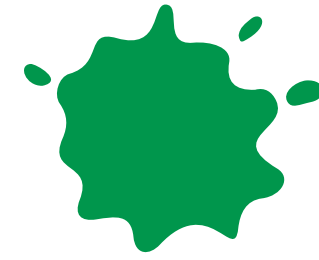
Drakblod är en djup rödbrun färg med ett fantasieggande namn. Pigmentet framställs av den röda kådan som sipprar ur drakblodsträdet, *Dracaena draco*. Trädets namn och även färgens magiska och mystiska rykte grundar sig i en gammal myt om en blodig strid mellan en elefant och en drake. Ur deras blod, som blandade sig på marken, reste sig sedan enligt legenden drakblodsträdet. Drakblod ansågs förr ha magiska egenskaper. Kådan användes till allt från att kurera sår och matsmältningsbesvär till en kärleksdryck!

Preussiskt blått i Paris



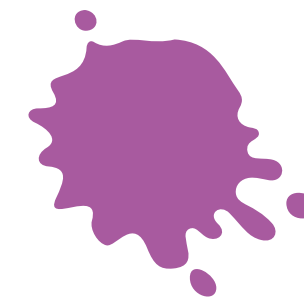
Järnblå eller *preussiskt blå* upptäcktes av en slump på 1700-talet när en färgtillverkare i Berlin, Henrich Diesbach, försökte tillverka en ny röd färg. En oavsiktlig kemisk reaktion gjorde att en överraskande blå nyans bildades i stället. Eftersom Berlin vid den tiden låg i kungadömet Preussen fick den nyuppfunna färgen namnet preussiskt blå. Den marknadsfördes som ett billigare alternativ till den dyra ultramarinblå av lapis lazuli. Senare flyttade Diesbach till Paris och tog färgsuccén med sig – därför har färgen även kallats för *pariserblått*.

Scheelegrönt – den lysande och dödande trenden



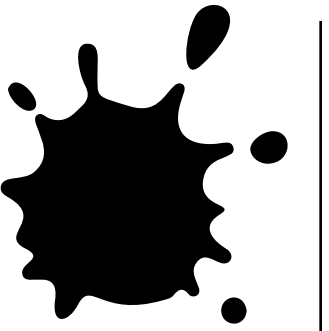
Scheelegrönt är en starkt lysande grön färg som uppfanns 1775 av den tysk-svenske kemisten Carl Wilhelm Scheele. Färgen blev snabbt populär och användes bland annat på tapeter, kläder och leksaker. Det visade sig dock att färgen var giftig eftersom den innehöll arsenik. En del tror att scheelegröna tapeter var orsaken till Napoleons död, eftersom höga halter av arsenik hittades i hans kropp. Scheelegrönt kom att ersättas av andra säkrare gröna färger som *koboltgrön* eller *phthalo grön*.

Malva – ett lyckat lila misstag



År 1856 höll den engelska kemisten William Perkin på att tillverka en ny medicin, kinin, mot malaria. Hans medicinska experiment misslyckades totalt men i stället upptäckte han en lila färg. Och vips – en ny modedefärg, *malva*, var uppfunnen och misslyckandet vändes till succé! Denna syntetiska lila färg gjorde Perkin både berömd och stormrik på kuppen. Tant Gredelins klänning i Elsa Beskows sagor kan mycket väl ha varit färgad i den trendiga färgen malva. Gredelin är en gammal svensk benämning av färgen lila eller violett.

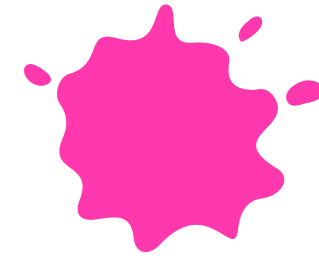
Vantablack – svartaste svart i hela universum



Vantablack är ett nytt svart pigment som utvecklades av forskare år 2014. Den absorberar 99,965 % av det synliga ljuset och är världens mörkaste material. Vantablack är så svart att alla tredimensionella drag försvinner på ett föremål om det är målat med färgen.

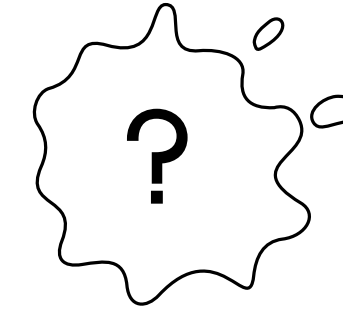
2016 köpte konstnären Anish Kapoor de exklusiva konstnärliga rättigheterna till användningen av vantablack. Det innebär att färgen inte får säljas till eller användas av någon annan konstnär i hela världen. Detta har väckt en enorm ilska i konstvärlden och många konstnärer anser att det är helt fel att en enskild person kan äga en färg.

Pinkest pink – rosa som protest



Den samtida brittiska konstnären Stuart Semple blev rasande när Anish Kapoors köpte vantablacks rättigheter. Som en protest skapade han den ultra-rosa färgen *pinkest pink* som alla andra i världen, förutom just Anish Kapoor, får använda. Pinkest pink säljs på konstnärens websida, där man numera även kan köpa ett självlysande pigmentet kallas Ω – OHMM – världens renaste och ljusaste vit färg som lyser i mörkret.

Olo – vetenskap, färg eller fantasi?



En grupp forskare i USA menar att de har upptäckt en ny färg som aldrig tidigare har setts, som fick namnet olo. Färgen kan upplevas genom att stimulera vissa celler i ögats näthinna med laserstrålar. Det framkallar en färgsignal i synfältet. Färgen beskrivs som en intensiv blågrön nyans och går inte att se i verkligheten– bara att upplevas i ögat.



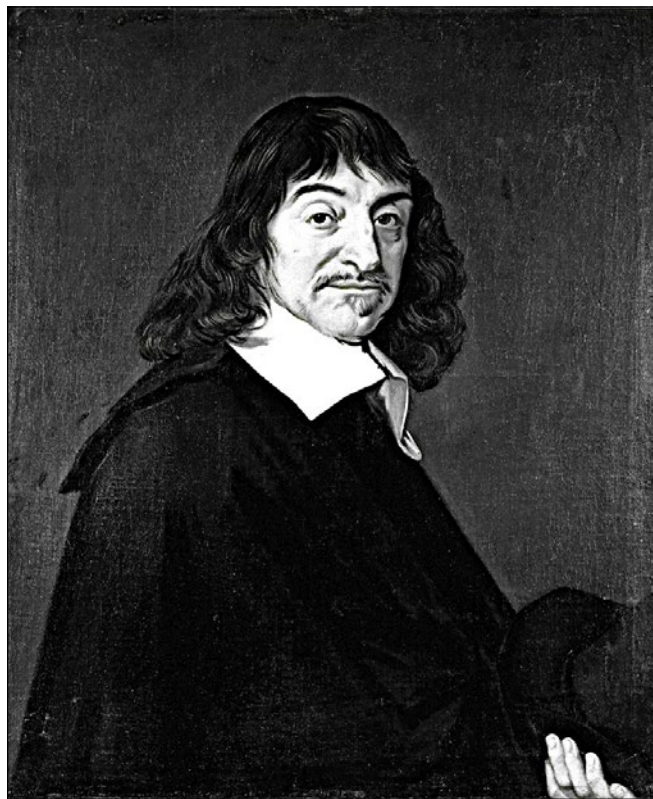
Finns det färger
som vi inte har
upptäckt än?



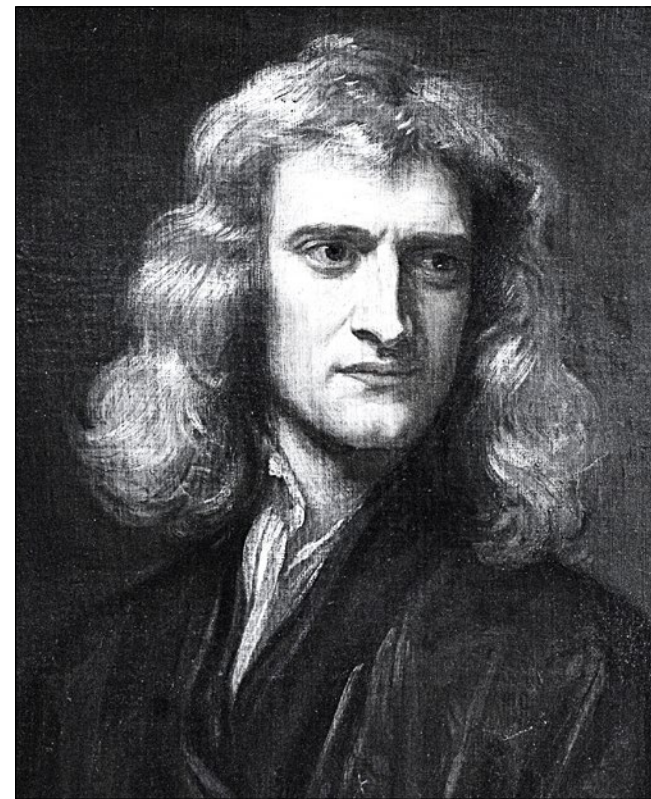
Kan man äga
en färg?

Andra färgutforskare





René Descartes



Isaac Newton



Hilma af Klint



Johann Wolfgang von Goethe



Elias Brenner



Mary Gartside



Yves Klein

René Descartes regnbågsexperiment

Den franske matematiker och filosofen René Descartes (1596–1650) är kanske mest känd för sin mening *Cogito ergo sum* – jag tänker, alltså finns jag. Utöver sina filosofiska tankar var denne vetenskapsman också intresserad av ljuset. I ett experiment lät han ljusstrålar passera genom ett glas fyllt med vatten. Då upptäckte han att det bildades en regnbåge. Genom att mäta ljusets vinklar, kunde han alltså konstatera att ljuset kan brytas och delas upp i olika färger. Descartes kunde dock inte klura ut färgernas ordning i regnbågen.

Isaac Newton och ljusets hemlighet

Den engelska vetenskapsmannen Isaac Newton (1643–1727) ville förstå världen bättre.

Bland annat var han intresserad av hur ljuset rör sig och vad färg egentligen är.

Newton experimenterade med solljus i ett mörkt rum där han lät ljuset lysa genom ett hål i en fönsterlucka och därefter igenom en glasprisma. När ljuset sedan träffade väggen delades det upp i olika färger som en regnbåge. Genom att låta färgerna lysa genom ett prisma till, blev ljuset vitt igen. Med det här experimentet kunde Newton visa att färgerna existerar i det synes genomskinliga dagsljuset.

Elias Brenner och världens första färgkarta

År 1680 sammanställde den svenske konstnären Elias Brenner (1647–1717) *Nomenclatura et Species Colorum Miniatae Picturae* som idag är känd som världens första färgkarta. Den var tänkt att fungera som ett uppslagsverk för miniatyrmålare. Brenner sorterade ett 30-tal olika färger, som bland annat drakblod och gallsten, färger som användes inom miniatyrmåleriet. Brenners färgkarta har hjälpt forskare idag att förstå vilka färger konstnärerna använde förr.

Mary Gartside – en föregångare i färg

Mary Gartside (1755–1819) var en engelsk konstnär som blev en av de första kvinnorna att ge ut en bok som handlade om färglära. I sin banbrytande bok från 1805, *An Essay on Light and Shade*, skrev hon om sina tankar och observationer kring färg, ljus och kompositioner. Hon har även blivit känd för sina "färgfläckiga" akvarellmålningar som kan ses som föregångare till 1900-talets abstrakta konst.

Goethe och känslan av färg

Den tyske författare och poeten Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) var mycket fascinerad av färg. Han ville förstå hur färgerna fungerar, hur de kan förstärka varandra och framför allt hur färgerna känns och påverkar oss människor. Han samlade sina tankar i boken *Färglära* som gavs ut år 1810. Han sorterade färger i en färgcirkel som i sin tur har blivit viktig för konstnärer genom åren.

Hilma af Klint och andlighetens färger

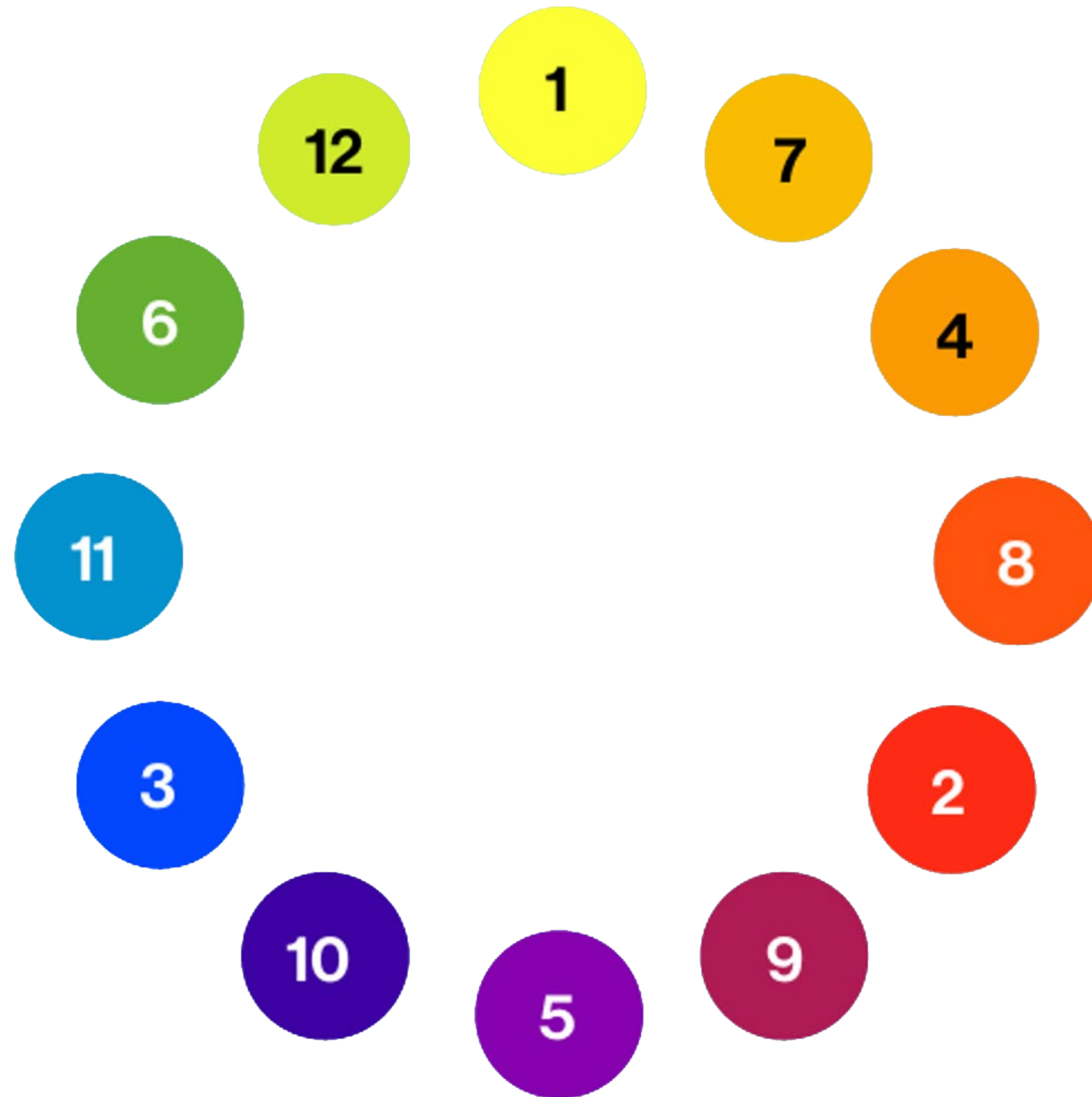
Den svenska konstnären Hilma af Klint (1862–1944) undersökte den andliga världen i sina esoteriska målningar. Hennes abstrakta målningar var ovanligt färgglada för sin tid. I hennes konst har varje färg en egen betydelse: blått står till exempel för det feminina och gult för det maskulina. Rosa och rött står för kärlek och den andliga strävan, och grönt står för andlig utveckling och livet. Under de senaste åren har hennes konst blivit mycket uppmärksammas. Hon räknas idag som en av de allra första abstrakta konstnärerna.

Yves Klein och IKB

Yves Klein (1928–1962) var en fransk konstnär som ofta målade med endast en färg i taget, *monokromt*. I sina unga år, lekte Yves och hans två konstnärsvänner med tanken att dela världen emellan sig. Vännerna valde jorden och luften, Yves valde himlen och dess oändlighet som sedan blev ett tema genom hela hans konstnärskap. Han skapade en helt egen blå färg som blev hans signum. IKB, *International Klein Blue* fick patent år 1960.

Färgfix – att göra i klassrummet

Färglabba med Goethe



Gör tillsammans en stor färgcirkel och få en inblick i färgernas förhållande till varandra. Här gäller det att samarbeta och pröva sig fram!

En färgtoncirkel är en schematisk modell för att ordna *primärfärgerna* eller grundfärgerna gul, röd och blå samt nyanserna mellan dem.

Den här färgövningen är baserad på Goethes färgcirkel som modell.

Förbered innan

- 12 glasburkar i valfri storlek fyllda med vatten och ställda i en cirkel
- Akvarellfärger eller temperablock i rött, gult och blått
- Penslar

Gör så här

1. Dela in klassen i 12 grupper: två-tre elever per en grupp och en grupp till varje skål med vatten.

2. Grupp 1, 2 och 3 börjar att blanda till gul, rött, blått i tre vattenskålar i cirkeln.

Lämna tre ofärgade vattenskålar mellan dessa grundfärger.

3. Grupp 4 prövar sig fram och blandar till orange utifrån gul och rött.

Blanda i skålen som är i mitten av de tre skålarna mellan grundfärgerna.

4. Grupp 5 prövar sig fram och blandar till lila utifrån rött och blått.

Blanda i skålen som är i mitten av de tre skålarna mellan grundfärgerna.

5. Grupp 6 prövar sig fram och blandar till grönt utifrån gul och blått.

Blanda i skålen som är i mitten av de tre skålarna mellan grundfärgerna.

6. Grupper 7–12 prövar sig fram och blandar till resterande nyanser emellan de färgerna som nu är blandade.

7. Bra jobbat! Tillsammans har ni gjort en färgcirkel!

Skapa regnbågar à la Descartes



Vad består en regnbåge av egentligen?
Redan på 1600-talet var filosofen Renè Descartes intresserad av detta ljusfenomen. Han lät ljusstrålar passera genom ett stort glas fyllt med vatten och lyckades skapa en egen regnbåge.

Pröva och gör egna regnbågar à la Descartes i klassrummet! En självgjord regnbåge är en rolig utgångspunkt för att diskutera vidare kring fenomenet. Hur kommer det sig att det uppstår en regnbåge? Är regnbåge bara en illusion eller finns den på riktigt?

Förbered innan

- Genomskinliga glas fyllda med vatten
- Ficklampor
- Mörklägg klassrummet eller ett annat rum
- Vitt papper
- Färgpennor, målarfärg eller krita

Gör så här

1. Börja med att mörklägga klassrummet för bästa effekt
2. Dela in eleverna i små grupper om 2–3 pers
3. Placera ett glas fyllt med vatten försiktigt på en bordskant så att den står precis lite utanför kanten. Akta så det inte tippar!
4. Lägg ett vitt papper på golvet under glaset. Skicka ljus med hjälp av en ficklampa igenom glaset. Vinkla ficklampan tills ljuset träffar pappret på golvet och ni ser regnbågen.
5. Spara er regnbåge genom att måla av den direkt på pappret. Här kan gruppen hjälpas åt och turas om. En håller i ficklampan medan de andra färglägger.
6. Avsluta med att titta på era regnbågar och diskutera!

Förslag på frågor

- Vilka olika färger ser ni i regnbågen?
- Vilken ordning finns färgerna i regnbågen?
- Är ordningen på färgerna alltid detsamma?
- Hur kommer det sig att det bildas färger?

Vilken färg har himlen idag?



En cyanometer är ett historiskt vetenskapligt instrument som används för att mäta himlens blå färgintensitet. Det uppfanns 1789 av den schweiziske forskaren Horace-Bénédict de Saussure.

Många konstnärer genom historien har fascinerats av himlens skiftande färger och ljus. De har tolkat himlen på olika sätt med hjälp av målarfärg och penseldrag. Även forskare har intresserats sig av himlens färg och fenomenen bakom.

Utforska tillsammans

Låt eleverna undersöka himlens färger. Gör det till klassens egna forskningsprojekt och låt det pågå under en hel vecka eller månad vid samma tidpunkt på dagen.

Ta hjälp av en cyanometer. Genom att hålla den mot himlen kan ni jämföra färgerna och hitta nyansen som matchar himlens färg för dagen.

Skapa själv – måla ett himmelstäck

Pröva att varje dag blanda till dagens himmelsfärg och måla den på ett litet papper. När veckan eller månaden är slut, kommer ni att ha massor av olika himmelsnyanser

målade. Sätt upp alla målningar så att det bilda ett stort "lapptäcke" av dagens himmel.

Förbered innan

- Skriv ut en cyanometer till varje elev (finns i Bilagor)
- Papper till att anteckna
- Akrylfärg, gouachefärg eller andra färger ni har på skolan
- Penslar
- Papper att måla på

Gör så här

- Hitta ett fönster i klassrummet eller gå utomhus. Låt eleverna ta hjälp av en cyanometer och jämföra himlens färg med de olika blåa eller gråa nyanser i den. Vilken färg har himlen idag? Anteckna.
- Pröva att blanda till och måla dagens himmelsfärg på var sitt papper under en vecka eller annan bestämd tidsperiod.

Brandgul som försvann



Carl-Arne Breger, Kanna med lock "Duett", 1959

Har du hört talas om färger som *brandgul*, *gredelin*, *mumiebrunt* eller *skär*?

Dessa äldre färgnamn hör man kanske inte så ofta numera. Det går mode och trender även i färgernas namn. Nya färgnamn hittas på och andra försvinner, trots att färgerna är desamma.

Bli en färguppfinnare! Blanda till egna färgnyanser och sätt namn på dom eller gör nya färgblandningar till gamla färgnamn.

Förbered innan

- Ta fram en lista med olika äldre färgnamn (finns i Bilagor)
- Akrylfärg, gouachefärg eller andra färger ni har på skolan
- Papper att måla på
- Penslar

Gör så här

1. Börja med färg! Blanda helt nya egna färgnyanser och döp dom därefter.

Vill ni jobba vidare med färgsortering, ordna färgerna till en viss ordning eller till en egen färgcirkel.

2. Utgå från äldre namn på olika färger. Låt eleverna välja ett namn och blanda till en färg som de tycker passar till namnet (finns i Bilagor).

3. Förläng listan genom att hitta på förslag till nya färger.

Hur skulle *matsalsbrun*, *skrikgul*, *slemgrön* eller *aja-baja-röd* se ut? Måla nyanserna därefter.

Färgbingo

Dags för färgbingo!

Dela klassen i små grupper och låt varsin grupp gå på färgjakt i klassrummet, i skolan eller utomhus (finns i Bilagor).

Förbered innan

- Dela klassen i små grupper
- Skriv ut färgkartor till grupperna
- Blyertspennor

Lura ögat med färg

Titta tillsammans och utforska det optiska fenomenet efterfärgsbild.

Detta fenomen beror förmodligen på att syncellerna i ögonen blir utmattade när du stirrar intensivt på en viss färg under en längre tid. När du sedan tittar på en vit yta, skickar de utmattade cellerna svagare signaler än de utvilade, vilket gör att du ser komplementfärgen till den ursprungliga bilden.

Tänk så mycket färgerna kan lura ögat!

Förbered innan

- Skriv ut bilderna med en gul och en röd cirkel (finns i Bilagor).

Gör så här

- Börja med att titta på den gula cirkeln i 20–30 sekunder utan att titta bort eller blinka för mycket.
- Flytta sedan blicken direkt till den vita delen av pappret.
- Vilken färg ser du där?
- Prova också att titta på den röda cirkeln. Vilken efterfärg ser du då?

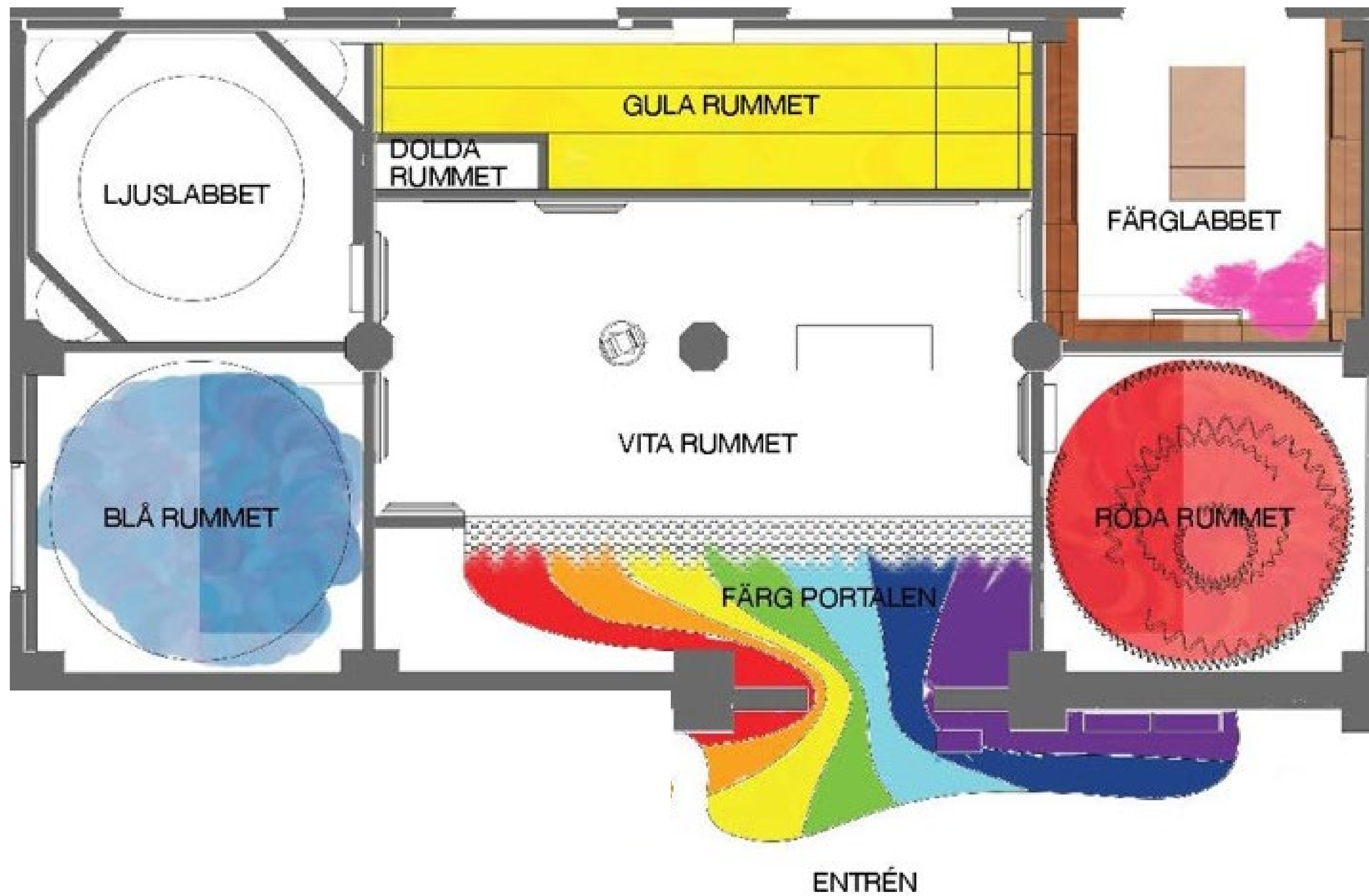
Kopplingar till läroplanen



Vi tror på konsten som kunskapsväg. Lärarhandledningen Färg! har utformats med grundskolans och anpassad grundskolans läroplaner i åtanke. I läroplanen för grundskolan och anpassad grundskolan årskurs F–6 står det bland annat att varje elev ska få möjlighet att utveckla sina möjligheter att kommunicera genom att samtala, läsa och skriva och att skapande och undersökande arbete samt lek är väsentliga delar i det aktiva lärandet. Skolan ska stimulera elevernas kreativitet, nyfikenhet och självförtroende samt uppmuntra dem till att pröva idéer och lösa problem.

Genom ett historiskt perspektiv ska eleverna ges möjligheten att utveckla en förståelse för samtiden och en beredskap inför framtiden, samt utveckla sin förmåga till dynamiskt tänkande. I den här lärarhandledningen uppmärksammas såväl de intellektuella och de praktiska som det sinnliga och estetiska aspekterna av lärandet. Dess tematik kan kopplas bland annat till skolämnena bild, biologi, fysik, historia och svenska.

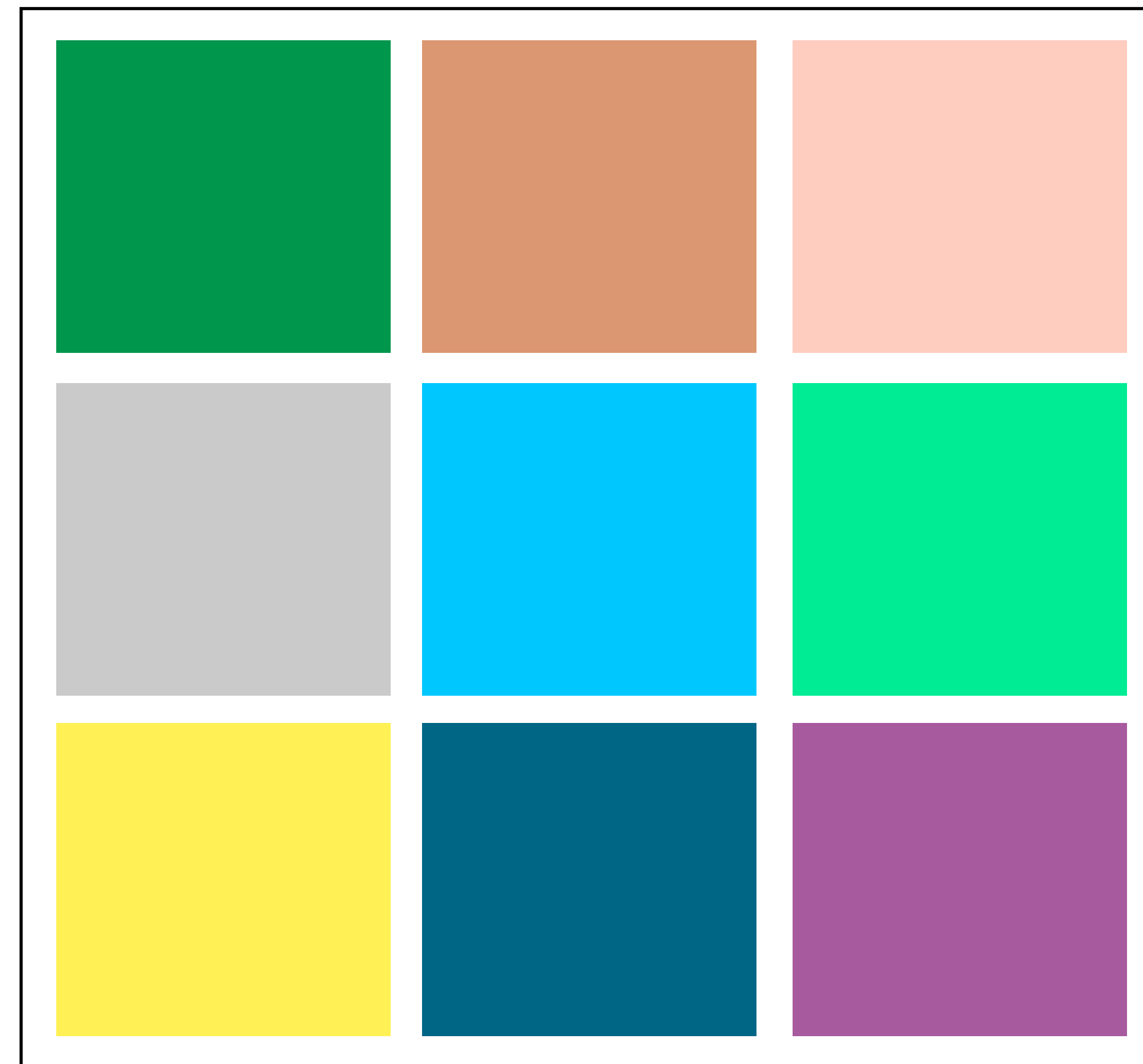
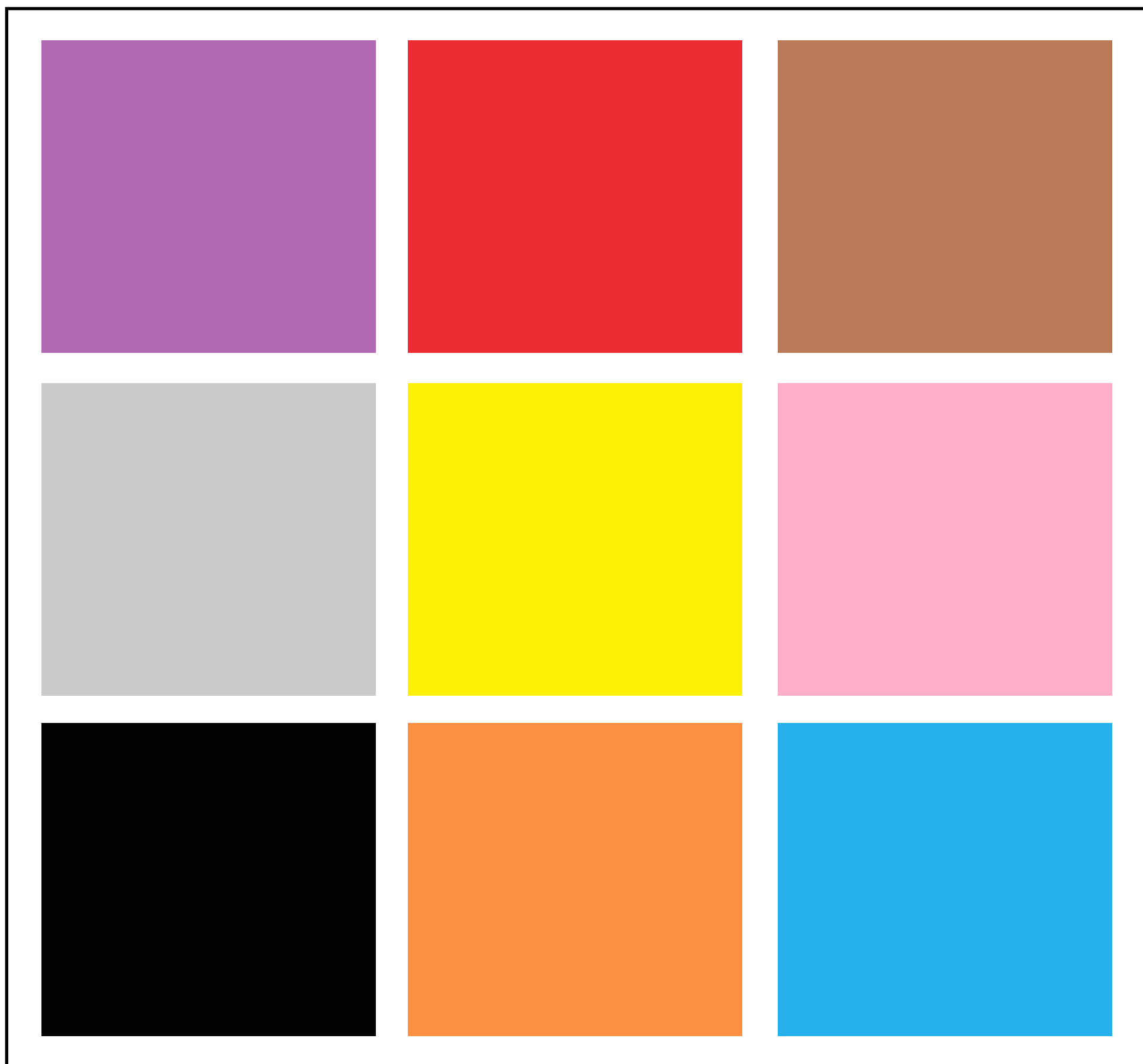
Bilagor

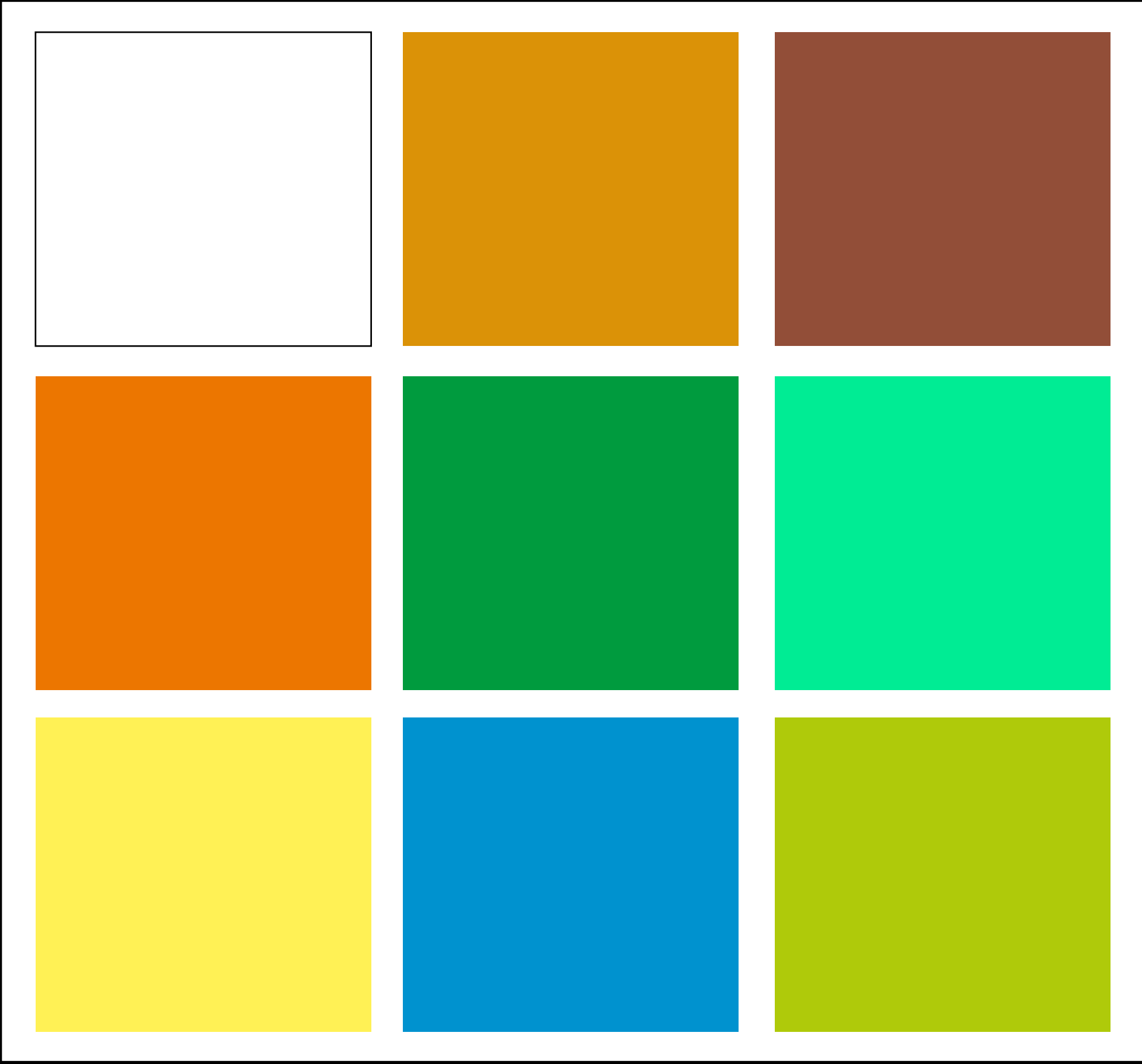


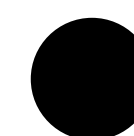
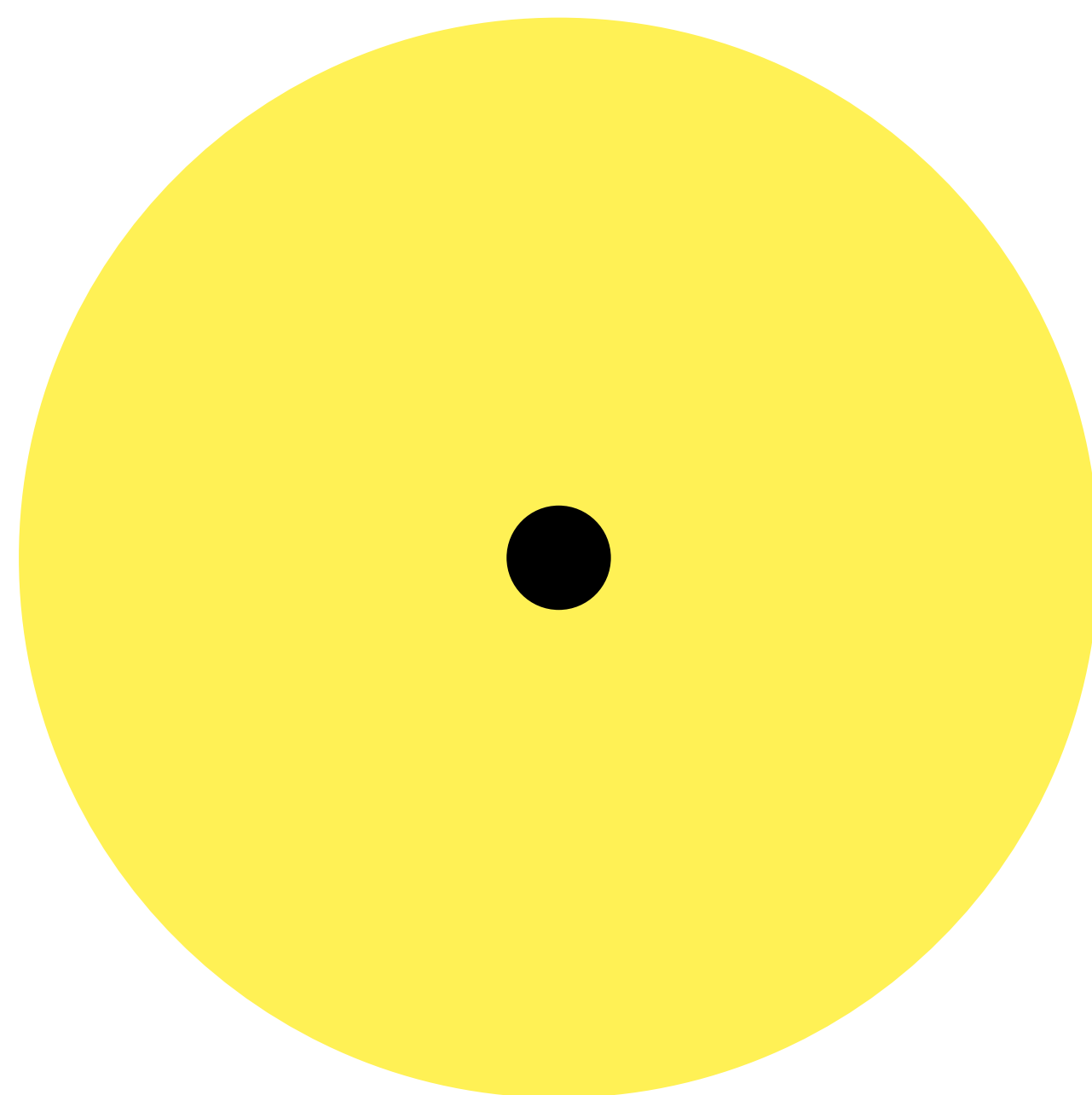
Bilaga — Karta över Färg!-utställningen

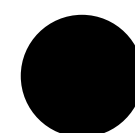
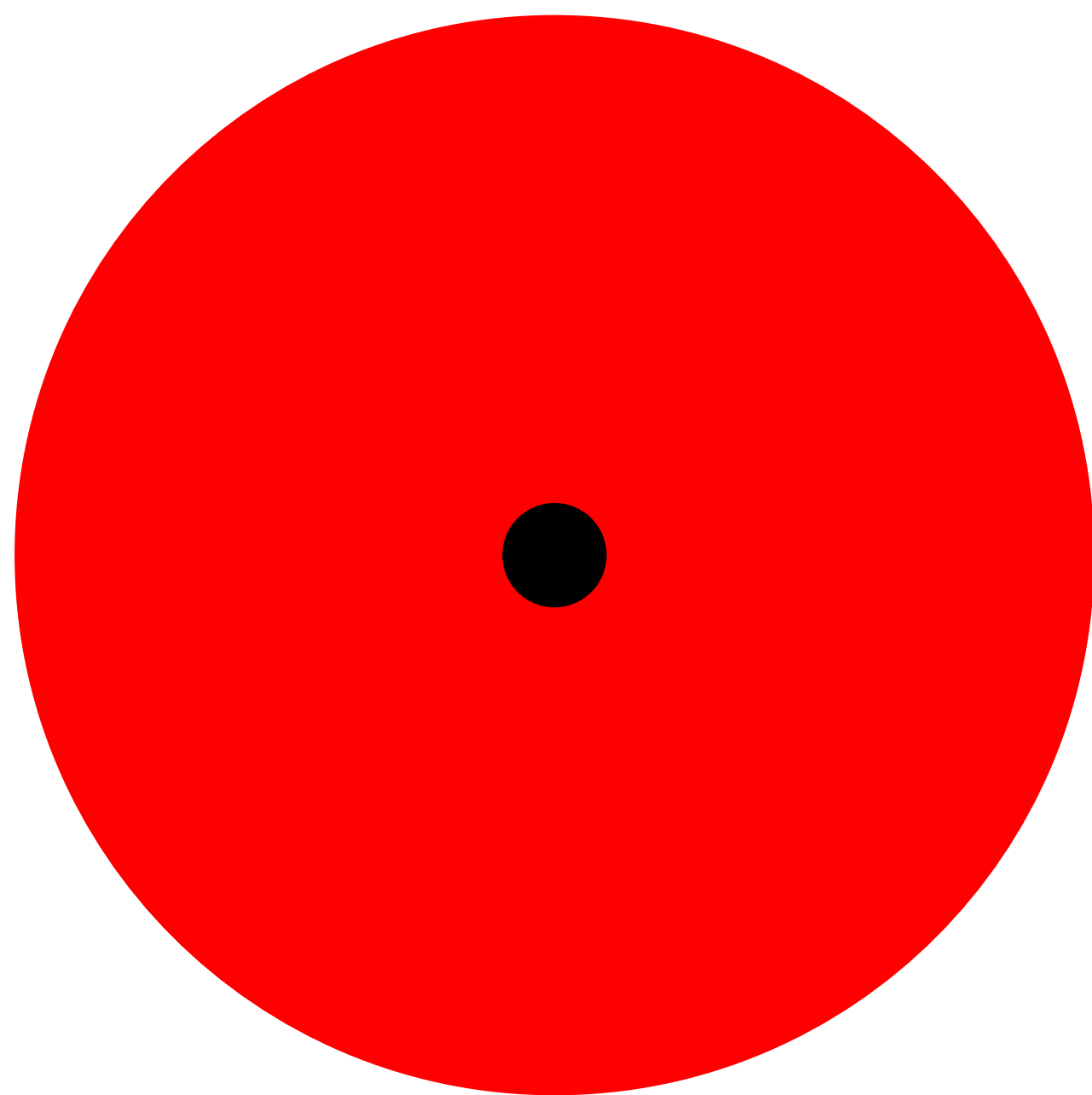












Brandgul

Gredelin

Skär

Caput Mortuum

Drakblod

Daggblå

Mumiebrun

Silverrosa

Smaragdgrön