

Linköpings Universitet, Campus Norrköping
Experimentrapport i kursen TNM006 – Kommunikation &
Användargränssnitt

Manipulation med färg i foton



<i>Försöksledare</i>	<i>epost</i>	<i>facknr.</i>
David Kästel	davka237@student.liu.se	1190
Klas Hasselquist	klaha350@student.liu.se	1173

Inledning

I kursen Kommunikation och Användargränssnitt intresserade vi oss särskilt för perception och färglära.

Vi ville testa hur färger påverkar folks sinnesstämning, det vill säga hur färger kan frammana vissa sinnesuttryck. Vi förväntade oss att så var fallet. T.ex. att blått känns kallt medan rött borde framkalla starka känslor.

Vår undersökning resulterade i att hypotesen i stort höll.

Hypotes

Det går att påverka hur man på ett känslomässigt plan uppfattar ett fotografi genom att manipulera dess färger.

Utförande

Vi började med att formulera problemet och letade sedan upp en lämplig bild. Denna modifierades så att en speciell färg var tongivande i fotot. Fyra stycken upplagor av samma foto gjordes i nyanserna gult, blått, grönt, rött.

Ett formulär konstruerades som fp skulle fylla i. Vi satte upp sju stycken olika motsatsord. Dessa var negativt/positivt, kall/varm, sorg/glädje, långsam/snabb, rädsla/trygghet, svag/stark, allvarlig/lättsam. (Enligt mönstret -/+.) I en sexgradig skala skulle fp markera hur starkt de associerade fotot med respektive ämne. Ämnena kastades om från ovan angivna ordning, så att uttryck som rent allmänt kan ge en positiv association inte kom över varandra. Detta för att få fp att inte bara fylla i slentrianmässigt. Exempel: glädje/sorg kom över rädsla/trygghet. Se bilaga 7.

Den muntliga instruktionen var dock att fp skulle ge ett spontant svar för sinnesstämningen och inte analysera allt för djupt. Anledningen var att undvika att fp börjar koncentrera sig på vad fotot föreställer, istället för dess mer allmänna karaktär.

Vid ett förförsök med ett fåtal personer visade det sig att just detta var ett problem. Själva färgen spelade mindre roll än motivet. Vi valde därför att utöka experimentet till fyra serier. Dessa innehöll alltså fyra olika foton manipulerade i samma fyra olika färger. Fyra mappar gjordes i ordning och vi kunde påbörja den stora undersökningen. Se bilaga 8.

Vi sökte upp fpp dels på Campusområdet och dels i en livsmedelsbutik. Försök gjordes att hålla någorlunda jämn fördelning mellan könen och serierna. Varje fp fick exakt samma instruktion för att undvika misstolkningar. De fick se på en bild i taget och kryssa i vad de tyckte om den. 28 personer intervjuades sammanlagt. Efteråt informerades de vad undersökningen handlade om och vad vi ville testa.

Resultat

Efter ett otal timmars inmatning av data kunde vi börja bearbeta värdena. För mätvärden se bilagor 1-5. Vi valde att gradera skalan så att ett kryss i ytterkanten av skalan gav värdet ± 3 , därefter ± 2 och närmast mitten ± 1 . På så sätt kunde staplar sättas upp uppåt eller neråt (se bilaga 6 med diagram). När värdena sammanställdes så kunde medelvärden räknas ut för att se vad folk tyckte om bilder med en viss färg. Se diagram 1, bilaga 6. Vissa motiv i sig tycktes dock ge utlopp för vissa känslor oavsett vilken färg de fått. För att kompensera detta ritade vi ett extra diagram där dessa förskjutningar dragits av innan medelvärdena räknats ihop. Se diagram 2, bilaga 6. Detta diagram torde vara mer representativt.

Färgresultat:

I resultaten från diagrammen märks att gult tycks ge en allmänt positiv reaktion. Det gäller för i princip alla kategorier, alltifrån värme till glädje. Gult sticker med andra ord ut väldigt mycket och ger mer kraftfull respons. Blått däremot ger mer negativa associationer, och bilder med den tonen känns, enligt de flesta fpp, mycket mer kalla än de övriga.

Remarkabelt är att grönt i motsats till den vedertagna färgläran ansågs uttrycka mer rädsla än trygghet. Ett resultat som kanske kan diskuteras. Annars var grönt någorlunda neutralt och skilde sig mest från de övriga genom att framträda något mer lättsamt än dessa. Den röda färgen drog som förväntat på sig mycken allvarsamhet. Färgen gav dock också bilden en varm stämning.

Slutsats

Hypotesen höll och fp:s tolkning av en bild ändrades ofta markant när färgtonen modifierades, oavsett vad bilden föreställde.

Diskussion

Eftersom försöket bara utförts inom en begränsad sfär (övervikt studenter) så kan det knappast anses representativt för den svenska befolkningen. Det kan dock ge vissa riktlinjer för hur färger kan användas i fotomanipulation.

Mer statistik och slutsatser kan dras från våra värden. En aspekt är fördelningen av åsikter mellan män och kvinnor. De tenderade att skilja sig markant. Vi finner att slutsatser utifrån dessa fakta hör till ett resonemang angående kvinnligt/mannligt som inte inkluderas i vår utredning.

En annan intressant iakttagelse under experimentet var att fpp utan ett undantag inte förstod att vi laborerat med färger. Fpp var också överlag något konfunderade av ifyllningsproceduren vilket kanske kan ge oss en indikation av vårt gränssnitt. I de flesta fall fungerade det utmärkt efter att fp hade kommit igång med första inmatningen.

Hela experimentet tenderade till att bli komplext och tidskrävande men när väl fakta matats in blev det desto intressantare. Vi skulle kunna laborera mer med värdena men nöjer oss med följande resultat:

Färger påverkar oss alla, vare sig vi vill eller inte. I det undermedvetna registrerar vi en speciell färgton och påverkas av denna på ett känslomässigt plan.

Bilaga 5: Sammanställning av värden

Utgångsvärden för diagram, baserade på medelvärden från bilagorna 1-4

Hur färger uppfattas, se diagram 1, Bilaga 6

	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM
GUL	0,63	0,56	0,64	-0,86	2,12	1,87	-1,20
BLÅ	-1,39	-3,05	-1,89	-2,08	0,55	-0,23	-2,10
GRÖN	-0,35	-1,40	-1,83	-1,70	0,01	-0,24	-1,50
RÖD	-1,52	0,02	-0,15	-2,13	0,66	0,65	-3,19

Hur bilderna uppfattas*

	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM
TÅG	-1,36	-3,17	-1,53	-1,10	0,75	1,13	-1,39
BIL	1,66	0,64	2,40	1,21	2,92	0,93	2,31
MAN	-0,88	-0,09	-0,45	-2,57	1,15	0,53	-4,15
FLICKA	-2,04	-1,25	-3,65	-4,32	-1,47	-0,53	-4,76

Hur färger uppfattas, om bildens påverkan dras bort, se diagram 2, Bilaga 6

	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM
GUL	1,28	1,53	1,45	0,84	1,28	1,36	0,79
BLÅ	-0,73	-2,09	-1,08	-0,39	-0,28	-0,74	-0,10
GRÖN	0,31	-0,43	-1,03	-0,01	-0,82	-0,75	0,50
RÖD	-0,86	0,99	0,66	-0,44	-0,18	0,13	-1,19

Generell uppfattning* av bild och färg, se diagram 3, Bilaga 6

	GUL	BLÅ	GRÖN	RÖD
TÅG	-0,14	-2,04	-0,64	-0,99
BIL	2,43	1,90	0,86	1,71
MAN	-0,30	-2,00	-0,69	-0,71
FLICKA	0,15	-3,68	-3,52	-3,24

* Medelvärdet för respektive ämneskategori för ett fotos alla färger. Ex. Tåget uppfattas tämligen negativt (-1,36) oavsett färg.

** Medelvärdet av alla ämneskategorier (sammanslagna värdet dividerat med antal ämnen) från ett foto och färg

Diagram 2, motivets påverkan bortagen

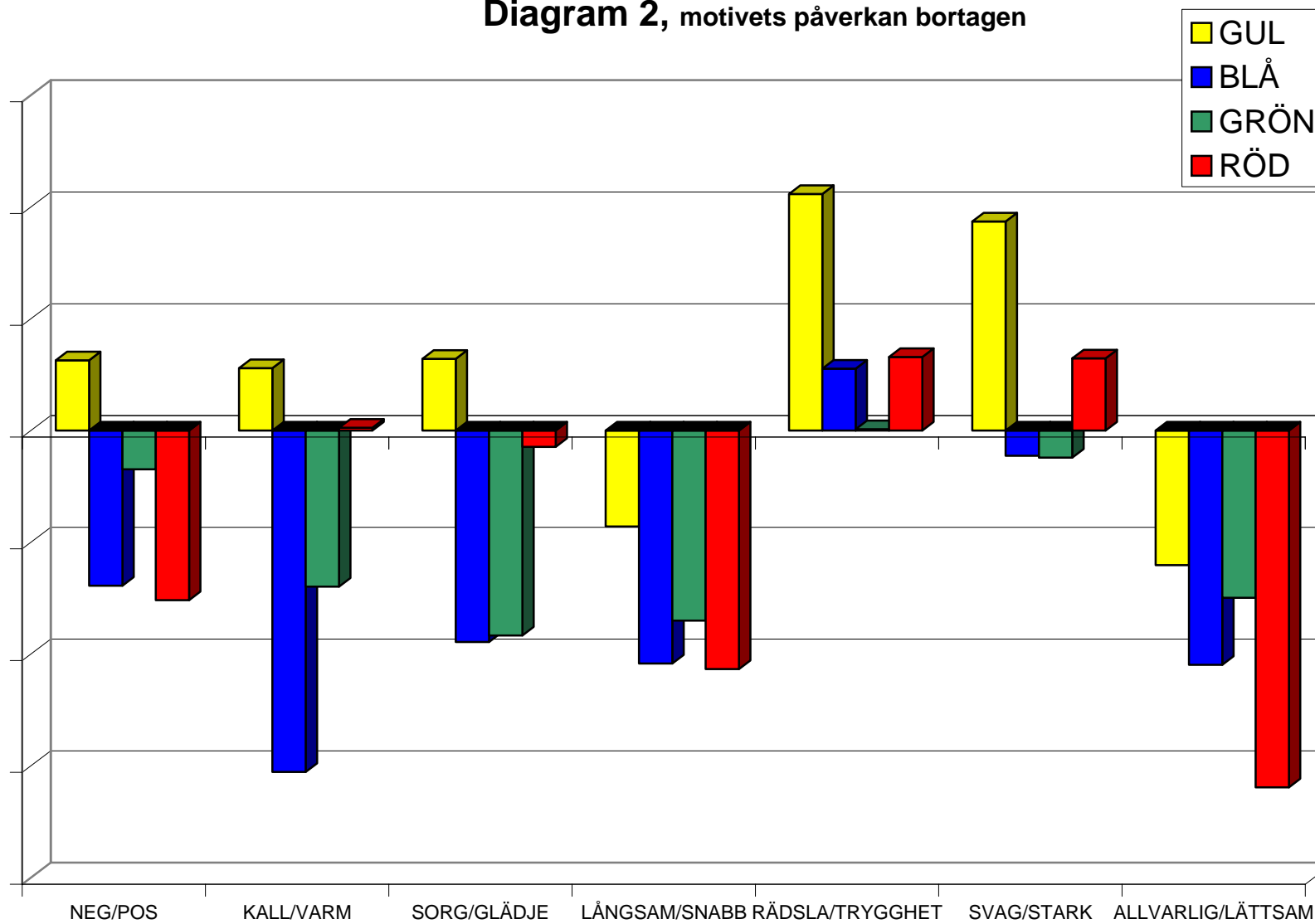


Diagram 1, motivets påverkan INTE bortagen

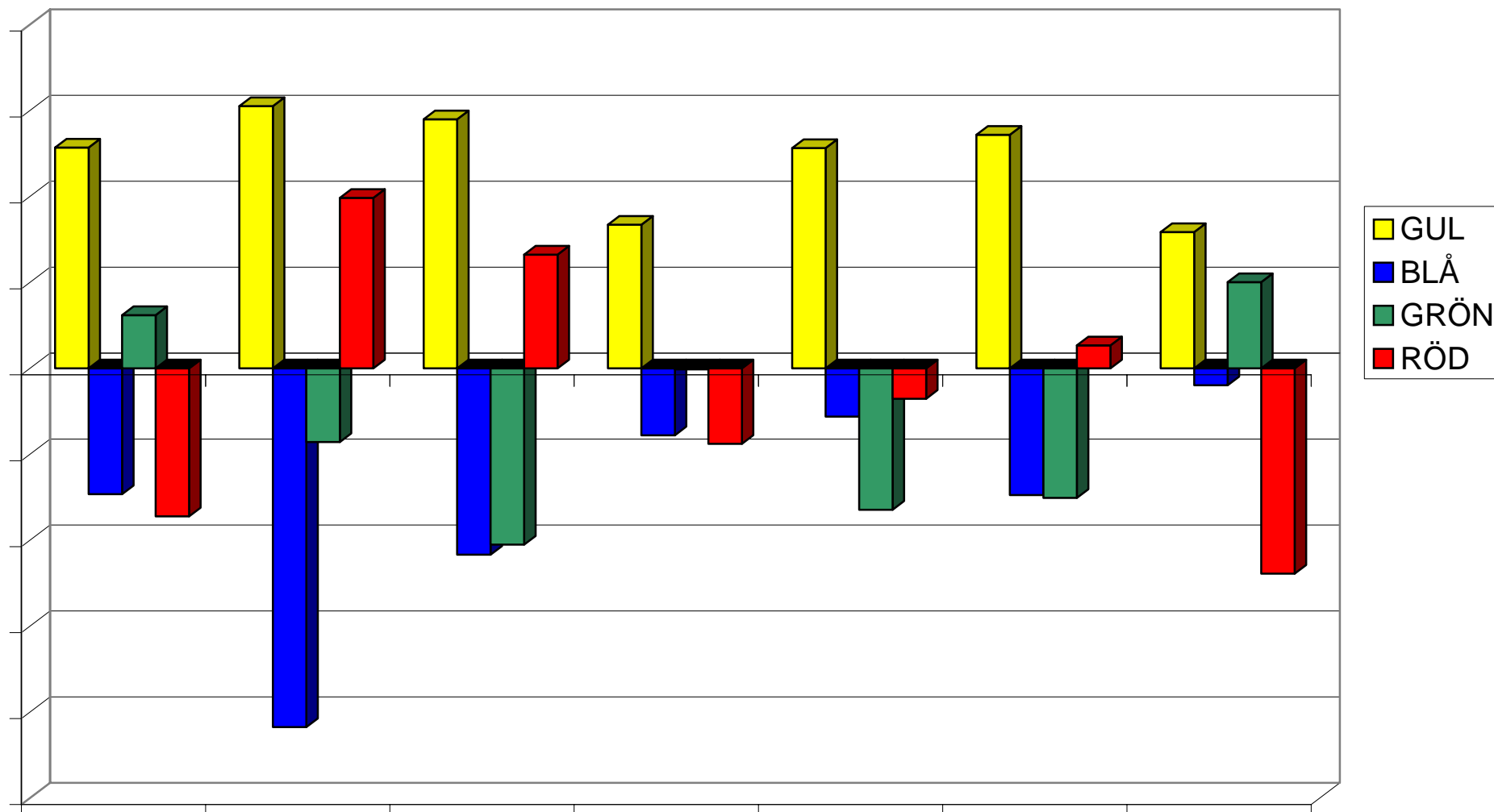
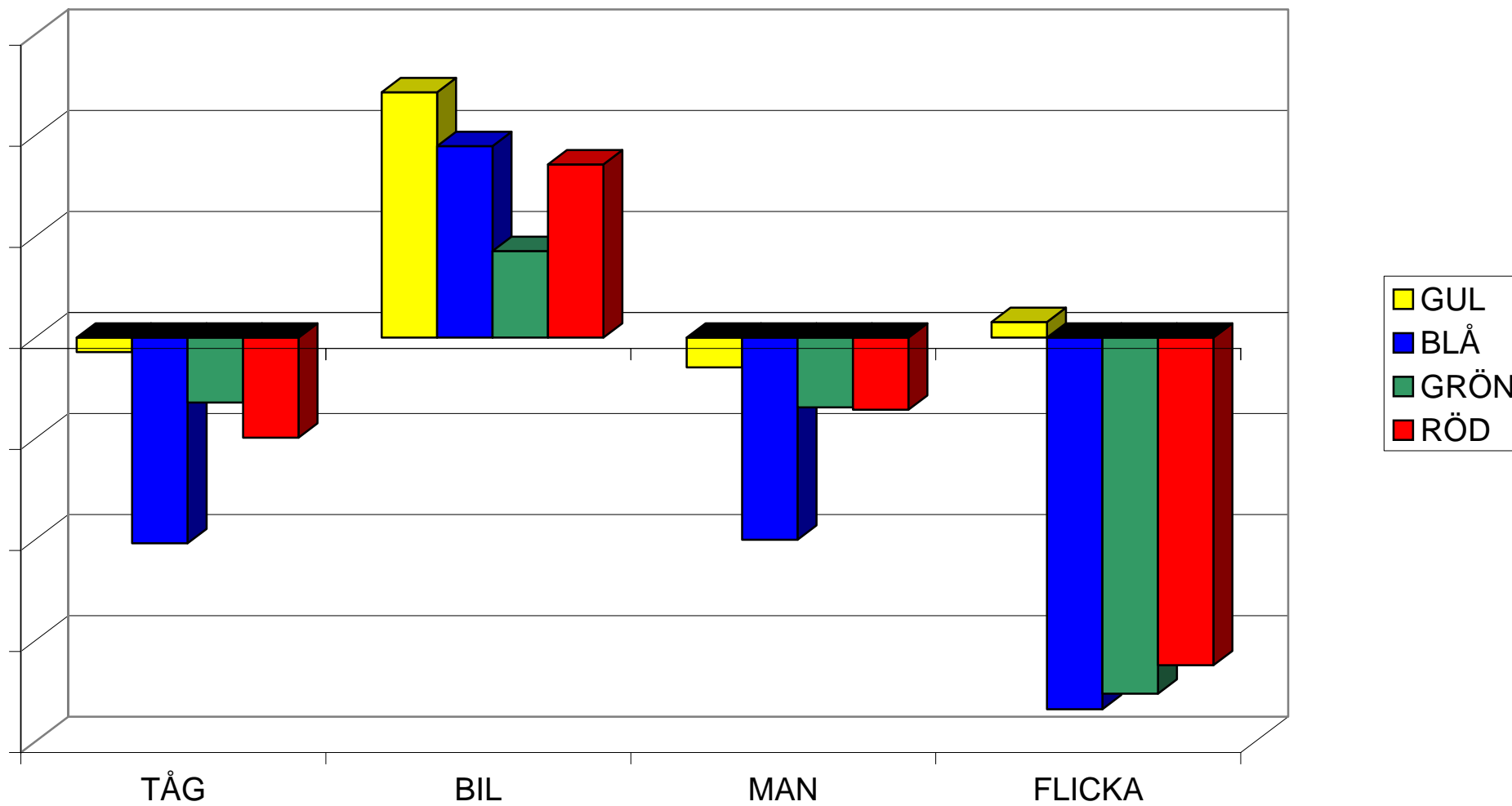


Diagram 3, motivets känslointryck



Bilaga 1: Resultat där fotografierna genomsyrats av färgen GUL

TÄG								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSL/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	ANTAL:
KVNNOR	0	-5	-1	4	0	4	0	2
MÄN	-1	-1	-6	-9	5	5	-3	5
TOTALT*	-0,20	-2,70	-1,70	0,20	1,00	3,00	-0,60	7
BIL								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSL/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	ANTAL:
KVNNOR	3	4	4	4	4	3	5	2
MÄN	1	2	2	0	5	0	4	4
TOTALT	1,75	2,50	2,50	2,00	3,25	1,50	3,50	6
MAN								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSL/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	ANTAL:
KVNNOR	0	-1	1	-5	4	2	-6	3
MÄN	-1	-2	8	-4	4	7	-14	5
TOTALT	-0,20	-0,73	1,93	-2,47	2,13	2,07	-4,80	8
FLICKA								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSL/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	ANTAL:
KVNNOR	6	6	2	-10	3	5	-5	4
MÄN	-1	5	-2	-2	4	-1	-5	3
TOTALT	1,17	3,17	-0,17	-3,17	2,08	0,92	-2,92	7
SUMMA:**	0,63	0,56	0,64	-0,86	2,12	1,87	-1,20	28

* "Totalt" på alla kalkylblad = Kvinnornas totala ställningstagande dividerat med antalet kvinnor + männens dito.

** "Summa" på alla kalkylblad = Totalt från varje bild dividerat med fyra

Bilaga 2: Resultat där fotografierna genomsyrats av färgen BLÅ

<i>TÄG</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		ANTAL
KVINNOR	-4	-8	-6	-6	-2	-1	-6		4
MÄN	-5	-9	-6	-2	5	-1	0		3
TOTALT	-2,67	-5,00	-3,50	-2,17	1,17	-0,58	-1,50		7
<i>BIL</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		
KVINNOR	5	-2	4	4	6	4	2		3
MÄN	8	-5	8	4	8	-3	8		5
TOTALT	3,27	-1,67	2,93	2,13	3,60	0,73	2,27		8
<i>MAN</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		
KVINNOR	-3	-4	-1	-3	-1	3	-3		2
MÄN	-7	-4	-5	-9	1	-4	-12		5
TOTALT	-2,90	-2,80	-1,50	-3,30	-0,30	0,70	-3,90		7
<i>FLICKA</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		
KVINNOR	-4	-4	-6	-5	-3	-4	-5		2
MÄN	-5	-3	-10	-10	-3	1	-11		4
TOTALT	-3,25	-2,75	-5,50	-5,00	-2,25	-1,75	-5,25		6
SUMMA:	-1,39	-3,05	-1,89	-2,08	0,55	-0,23	-2,10		

Bilaga 3: Resultat där fotografierna genomsyrats av färgen GRÖN

<i>TÄG</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	ANTAL	
KVINNOR	0	-4	0	0	-1	0	1	2	
MÄN	-1	-1	-6	-9	5	5	-3	4	
TOTALT	-0,25	-2,25	-1,50	-2,25	0,75	1,25	-0,25	6	
<i>BIL</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		
KVINNOR	1	-2	0	3	0	1	3	2	
MÄN	1	-3	5	-1	7	-1	7	5	
TOTALT	0,70	-1,60	1,00	1,30	1,40	0,30	2,90	7	
<i>MAN</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		
KVINNOR	6	8	-6	-5	-2	-1	-6	4	
MÄN	-2	-1	-3	0	3	-2	-5	3	
TOTALT	0,83	1,67	-2,50	-1,25	0,50	-0,92	-3,17	7	
<i>FLICKA</i>									
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM		
KVINNOR	-5	-6	-7	-6	-6	-3	-8	3	
MÄN	-5	-7	-10	-13	-3	-3	-14	5	
TOTALT	-2,67	-3,40	-4,33	-4,60	-2,60	-1,60	-5,47	8	
SUMMA:	-0,35	-1,40	-1,83	-1,70	0,01	-0,24	-1,50		

Bilaga 4: Resultat där fotografierna genomsyrats av färgen RÖD

<i>TÄG</i>								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	ANTAL
KVINNOR	-4	-4	-3	-3	-1	2	-3	3
MÄN	-5	-7	8	4	2	1	-11	5
TOTALT	-2,33	-2,73	0,60	-0,20	0,07	0,87	-3,20	8
<i>BIL</i>								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	
KVINNOR	1	8	6	-1	7	6	1	4
MÄN	2	4	5	-1	5	-1	1	3
TOTALT	0,92	3,33	3,17	-0,58	3,42	1,17	0,58	7
<i>MAN</i>								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	
KVINNOR	-1	1	0	-2	2	-1	-5	2
MÄN	-3	4	1	-9	5	3	-9	4
TOTALT	-1,25	1,50	0,25	-3,25	2,25	0,25	-4,75	6
<i>FLICKA</i>								
	NEG/POS	KALL/VARM	SORG/GLÄDJE	LÅNGSAM/SNABB	RÄDSLÅ/TRYGGHET	SVAG/STARK	ALLVARLIG/LÄTTSAM	
KVINNOR	-6	-4	-6	-5	-5	-1	-6	2
MÄN	-2	0	-8	-10	-3	4	-12	5
TOTALT	-3,40	-2,00	-4,60	-4,50	-3,10	0,30	-5,40	7
SUMMA:	-1,52	0,02	-0,15	-2,13	0,66	0,65	-3,19	