

# Exempeltext labbrapport

Texten här nedanför är ett exempel på en labbrapport i naturkunskap som handlar om blindtest. Det finns även en beskrivning av labbrapporter med en genomgång av de typiska dragen för genren.

## Labbrapport enkelt blindtest

Laborant: Sofie Mladovic

Medlaborant: Fredrik Lund

Klass: 14NAE

Datum: 150126

### Syfte

Syftet med laborationen är att få förståelse för hur blindtest går till och hur de kan användas.

### Frågeställning

Påverkar vanan vid en smak förmågan att få rätt svar i ett blindtest?

### Teori

Vid blindtest är försökspersoner och ibland även de som utför försöket ovetande om vilken försökssubstans som delas ut till vilken försöksperson. Detta görs för att inte omedvetna förväntningar ska styra testet. Typiska blindtest görs vid läkemedelsförsök där försökspersoner ges antingen aktiv medicin eller sockerpiller. Om bara försökspersonerna är ovetande kallas det ett enkelt blindtest. Om både forskare och försöksperson är ovetande är det ett dubbelt blindtest.

### Hypotes

Blindtest görs för att minimera att förväntningar styr testet. Man kan dock inte styra de inre förväntningar en person har på hur något smakar. Min hypotes är att det är lättare att känna igen sådana smaker vi inte känner igen.

Om man förväntar sig att något smakar på ett visst sätt är det lättare att märka när något inte smakar på det sättet.

## Materiel

Plastmuggar markerade A, B, C, D, julmust sötad med socker, julmust sötad med aspartam, mellanmjölk (1,5 % fetthalt), minimjölk (0,1% fetthalt), papperslappar, 19 kort ur en kortlek 10 svarta och 9 röda.

## Metod

Försöksledaren gav en assistent i uppdrag att slumpvis dela ut 10 svarta och 9 röda kort till sammanlagt 19 försökspersoner. Försöksledaren berättade därpå att de som fick de röda korten skulle ta en mugg med bokstaven A medan de som fick svarta kort skulle ta en mugg med bokstaven B.

Assistenten kände inte till innehållet i muggarna.

Därefter informerades försökspersonerna om att alla muggar innehöll julmust, men att drycken i en av grupperna A eller B var sötad med socker och drycken i den andra gruppen var sötad med sötningsmedel. De hämtade sedan en mugg med den bokstav de blivit tilldelade genom kortleken. Utan att kommunicera med varandra smakade försökspersonerna på julmusten och skrev ner vilken dryck de smakat på (A eller B) och om de antog att den var sötad med socker eller med sötningsmedel. Lapparna samlades därefter in och resultaten fördes in i en tabell.

Experimentet upprepades på samma sätt, men med minimjölk och mellanmjölk. De med röda kort skulle denna gång dricka ur muggarna markerade C. De som fick svarta kort skulle dricka ur muggarna markerade D. Sedan fick försökspersonerna, utan att kommunicera med varandra, skriva ned om man druckit ut mugg C eller mugg D och vilken sorts mjölk man trodde det var i muggen. Lapparna samlades in och resultaten fördes återigen in i en tabell.

När försöket var genomfört informerades försökspersonerna om rätt svar och procentandelen rätta antaganden räknades fram.

## Resultat

Av de som drack ur muggarna A trodde 2 personer att drycken var sötad med socker medan 7 trodde att den var sötad med sötningsmedel. Av de som drack ur muggarna B trodde 5 personer att drycken var sötad med socker, och 5 att den var sötad med sötningsmedel.

Det rätta svaret var att muggarna A var sötade med aspartam och muggarna B med socker. Försökspersoner som drack julmust med aspartam hade cirka 78 % rätt. De som fick julmust sötad med socker hade 50 % rätt.

**Tabell 1: Blindtest sötning av julmust**

	A julmust med aspartam	B julmust med socker
Socker	2	5
Sötningsmedel	7	5
Rätt antagande	78 %	50 %

Av de försökspersoner som drack ur muggarna C trodde 5 att de drack minimjolk och 5 mellanmjolk. Av de som drack ur muggarna D trodde 3 att de drack minimjolk och 6 mellanmjolk.

De rätta svaren var att muggarna C innehöll mellanmjolk och muggarna D minimjolk. Alltså hade 50 procent av de som drack mellanmjolk rätt. Av de som drack minimjolk hade 33 procent rätt.

**Tabell 2: Blindtest fetthalt i mjölk**

	C mellanmjolk	D minimjolk
minimjolk	5	3
mellanmjolk	5	6
Rätt antagande	50%	33%

## Diskussion och slutsats

Resultaten i det första försöket med läsk tyder på att det är enklare att känna igen must sötad med aspartam än must sötad med socker. Betydligt fler försökspersoner kände igen lightmusten. Detta kan stämma med hypotesen att det är lättare att känna igen sådana smaker man inte är van vid eftersom

aspartam är ovanligare än socker i läsk. Om man brukar dricka läsk sötad med socker och får det i testet är det alltså svårare att känna att det smakar som det brukar göra.

När det gäller fetthalt i mjölk var resultaten dock att mellanmjölk (som är vanligare) var lättare att känna igen än minimjölk. Försöket med fetthalt i mjölk styrker alltså inte hypotesen. Det kan ha med andra saker att göra än igenkänning, till exempel att aspartam har en besk smak som sticker ut medan fetthalt är svårare att urskilja eftersom smaken är mild.

Det går inte att bekräfta hypotesen enbart genom detta försök. För att kunna göra det behöver man utöka med fler smaker och även ta reda på vilken smak försökspersonerna var vana vid.

Eftersom försöket utfördes i klassen för att visa hur blindtest går till fanns det många möjliga felkällor. Den första är att gruppen är för liten. Att utföra ett blindtest med enbart 19 personer innebär en stor risk för att personliga faktorer ska spela in. Om man hade gjort testet på en större grupp hade resultaten blivit mer korrekta och relevanta.

Den andra felkällan är risken för påverkan. När drycken delades ut såg man vilka som tog vilken dryck. Man kunde också se märkningen på muggarna. Att försökspersonerna fick sitta bredvid varandra under testet medförde att man kunde kommunicera, inte genom att prata men till exempel genom att se hur andra reagerade eller att man kunde se vad andra skrev. Som försöksperson var det svårt att inte påverkas även av små signaler från de andra. Genom att ta in försökspersonerna individuellt kunde man ha tagit bort risken för påverkan mer. Testet skulle dock ta mycket längre tid att genomföra. Ett annat sätt hade varit att försökspersonerna inte skulle ha vetat vilka som hade samma dryck som en själv. Då hade de heller inte kunnat påverkas av varandra på samma sätt.

Att det var ett udda antal personer gav inte jämna resultat. Det hade varit bättre om det var ett jämt antal eftersom det hade underlättat uträkningen och gjort jämförelsen tydligare.

Detta test skulle vara intressant att använda med andra livsmedel, där det finns förutfattade meningar. Att göra ett blindtest med exempelvis riktigt smör och lättmargarin skulle vara intressant, eftersom reklamen säger att det smakar likadant. På samma sätt skulle man kunna testa ekologiska bananer

jämfört med icke-ekologiska som många påstår smakar bättre. Genom att utföra sådana här test kan man bryta normer om smaker och antingen motbevisa förutfattade meningar eller bekräfta dem.