



INSTITUTET FÖR LIVSMEDEL OCH BIOTEKNIK

SIK-rapport  
Nr 763 2007

## **Jämförelse av hemma hos test (HUT) och halltest (CLT) med hjälp av Preference Mapping**

*Anna Sverkén  
Karin Wendin  
Annika Åström*

SIK-rapport  
Nr 763 2007

**Jämförelse av hemma hos test (HUT) och halltest (CLT) med hjälp av  
Preference Mapping**

*Anna Sverkén  
Karin Wendin  
Annika Åström*

SR 763  
ISBN 91-7290-258-2

## Sammanfattning

Forskningsprojektet ”Konsumentbaserad produktutformning” (FO-05-13482) utfördes som tre olika delprojekt och denna slutrapport består av de tre delrapporterna; *Delrapport – Beskrivande test chokladbars*, *Delrapport – Konsumenttest chokladbars*, samt *Delrapport – Preference Mapping av chokladbars*. SIKs intressentförening finansierade projektet, medan Friggs AB försåg projektet med produkter. De produkter som ingick i testet var fem olika chokladbars, som alla var måltidsersättningar; *Naturdiet Karamell*, *Naturdiet Choklad*, *Naturdiet Kanel*, *Nutrilett Karamell/toffee* och *Nutrilett Chokladkrisp*. Ett syfte med projektet var att ta reda på vad konsumenterna tyckte om produkterna och jämföra resultaten av samma test utfört dels som CLT (central located test) och dels som HUT (home use test), samt att korrelera konsumentdata med sensoriskt beskrivande test av produkterna.

De fem olika chokladbarerna karaktäriserades sensoriskt med hjälp av SIKs externa analytiska panel. Produkterna bedömdes med sexton olika egenskapsord med avseende på utseende, lukt, smak och konsistens, på en kontinuerlig intensitetsskala (0-100). Signifikanta skillnader ( $p \leq 0,05$ ) fanns för flertalet av produkterna och egenskapsorden. Med hjälp av multivariat analys utfördes en principalkomponentanalys, PCA. Denna visade att produkterna delade upp sig i tre tydliga grupperingar; en grupp bestående av *Naturdiet Karamell* och *Nutrilett Karamell/toffee*, en grupp bestående av *Naturdiet Choklad* och *Nutrilett Chokladkrisp*, samt en grupp som enbart bestod av *Naturdiet Kanel*. ”Karamellgruppen” karaktäriserades av att de var söta, hade homogen struktur och stark karamelllukt och karamellsmak. ”Chokladgruppen” karaktäriserades av de var sega, krispiga och hade hårt tuggmotstånd. De hade även stark chokladlukt och chokladsmak. Naturdiet Kanel karaktäriserades av en stark total-, frukt- och kanelsmak, samt en stark total- och kanellukt. Produkten var utseendemässigt även mörkare brun med en räfflad ovansida. För detaljerade resultat se, *Delrapport – Beskrivande test chokladbars*

Konsumenttesterna genomfördes dels på SIK i Göteborg (n=129) i ett sk halltest, CLT, och i hemmiljö (n=116) i ett sk hemma hos test, HUT. Detta gjordes för att ta reda på om testmiljön var av betydelse för resultatet. HUT distribuerades via Umeå universitet. Enbart sett till medelvärdet av alla produkterna ansåg konsumenterna inte att det var någon större skillnad i gillandet. Nästan alla produkterna hade ett medelvärde på ca 6, vilket motsvarar ”Tycker något bra om” på skalan. Det fanns en viss skillnad mellan CLT och HUT, som visade sig genom att konsumenterna i HUT genomgående gav högre gillandepoäng på produkterna, vilket innebar högre medelvärden. Generellt sett hade konsumenterna i CLT en bredare fördelning i sitt gillande över hela skalan (1-9), medan konsumenterna i HUT hade tydligare ”toppar” när de verkligen gillade en produkt. En annan skillnad mellan CLT och HUT var konsumenternas sätt att kommentera produkterna. Konsumenterna i CLT hade många kommentarer, positiva som negativa, medan konsumenterna i HUT var fåordiga. För detaljerade resultat se *Delrapport – Konsumenttest chokladbars*

Preference Mapping visade att det i CLT fanns fem tydliga kluster, som väl korrelerade med de sensoriska attributen. Konsumenterna i CLT grupperade sig i följande kluster; kluster 1 (27%) gillade alla produkterna, kluster 2 (22%) fördrog Naturdiets produkter framför Nutrilett, kluster 3 (9%) tyckte inte om någon produkt, kluster 4 (22%) föredrog karamellprodukterna och kluster 5 (20%) föredrog Nutrilett Chokladkrisp.

I HUT grupperade sig konsumenterna på följande sätt; kluster 1 (56%) gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett Chokladkrisp, kluster 2 (21%) föredrog Naturdiet Karamell och

Naturdiet Choklad, kluster 3 (7%) gillade inte Naturdiet Choklad, och kluster 4 (16%) tyckte varken bra eller dåligt om någon av produkterna. Dessa kluster var i vissa fall väl korrelerade med de sensoriska attributen, men generellt sett var de inte lika väl korrelerade som klustren var i CLT.

Även Preference Mapping visade att testsituationen hade en inverkan på resultatet. Man bör dock ha i åtanke att en chokladbar är en relativt enkel produkt och att andra produkter också bör analyseras och jämföras för att kunna dra generella slutsatser angående testsituationens inverkan på resultatet. För detaljerade resultat från Preference Mapping, se *Delrapport – Preference Mapping av chokladbars*.



INSTITUTET FÖR LIVSMEDEL OCH BIOTEKNIK

## **Delrapport – Beskrivande test chokladbars**

*Anna Sverkén, Karin Wendin, Annika Åström*

## Sammanfattning

Det här projektet utgör ett delprojekt i ett större forskningsprojekt, FO-05-13482, ”Konsumentbaserad produktutformning”. Syftet med den här delstudien var att med hjälp av SIKs tränade analytiska panel sensoriskt karaktärisera fem olika produkter i form av chokladbars. Hela projektet finansierades av SIKs Intressentförening och Friggs AB bistod med produkter. De produkter som ingick i testet var följande; Naturdiet Karamell, Naturdiet Choklad, Naturdiet Kanel, Nutrilett Karamell/toffee och Nutrilett Chokladkrisp. Friggs AB tillverkar och säljer Naturdietprodukterna medan Nutrilett är en konkurrerande produkt.

Produkterna bedömdes med sexton olika egenskapsord med avseende på utseende, lukt, smak och konsistens, på en kontinuerlig intensitetsskala (0-100). Signifikanta skillnader ( $p \leq 0,05$ ) fanns för flertalet av produkterna och egenskapsorden. Med hjälp av multivariat analys utfördes en principalkomponentanalys, PCA. Denna visade att produkterna delade upp sig i tre tydliga grupperingar; en grupp bestående av Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee, en grupp bestående av Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp, samt en grupp som enbart bestod av Naturdiet Kanel. ”Karamellgruppen” karaktäriserades av att de var söta, hade homogen struktur och stark karamelllukt och karamellsmak. ”Chokladgruppen” karaktäriserades av de var sega, krispiga och hade hårt tuggmotstånd. De hade även stark chokladlukt och chokladsmak. Naturdiet Kanel karaktäriserades av en stark total-, frukt- och kanelsmak, samt en stark total- och kanellukt. Produkten var utseendemässigt även mörkare brun med en räfflad ovansida.

## **INNEHÅLL – Delrapport beskrivande test chokladbars**

|  |    |
|--|----|
| SAMMANFATTNING.....  | 2  |
| BAKGRUND.....  | 4  |
| MÅL.....   | 4  |
| PROJEKTUPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE.....                                 | 4  |
| PROVER.....  | 4  |
| BESKRIVANDE SENSORISK ANALYS.....                                    | 5  |
| DATABEARBETNING.....   | 6  |
| RESULTAT OCH DISKUSSION.....   | 7  |
| RESULTAT - KLASSISK STATISTIK.....                                   | 7  |
| <i>Resultat – utseende</i> .....                                     | 7  |
| <i>Resultat – lukt</i> .....   | 8  |
| <i>Resultat – konsistens</i> .....                                   | 9  |
| <i>Resultat – smak</i> .....   | 9  |
| RESULTAT MULTIVARIAT STATISTIK – PRINCIPALKOMPONENTANALYS (PCA)..... | 10 |
| SLUTSATSER.....  | 12 |

## Bakgrund

Projektet utgör en mindre del i ett större forskningsprojekt, FO-05-13482, ”Konsumentbaserad produktutformning”. Projektet finansierades av SIKs Intressentförening och Friggs AB bistod med produkter i form av fem olika chokladbarer. I det här delprojektet utfördes en beskrivande sensorisk analys av de fem produkterna med hjälp av SIKs analytiska panel. Produkterna bedömdes utifrån utseende, lukt, konsistens och smak.

I ett annat delprojekt gjordes en konsumentundersökning av produkterna. I konsumentundersökningen bedömdes produkterna med avseende på; utseende, lukt, smak, konsistens och totalintryck, på en 9-gradig gillandeskala. Konsumenterna fick även besvara frågor av en mer emotionell karaktär, dvs att med hjälp av bilder och målningar försöka beskriva känslan de upplevde när de åt produkterna.

Data från den beskrivande sensoriska analysen används senare tillsammans med data från konsumentundersökningen för att göra en *Preference Mapping*. I en Preference Mapping delas konsumenterna upp i olika kluster, inom varje kluster finns konsumenter som bedömt produkterna på ett likvärdigt sätt. Med multivariat teknik korreleras konsumentdata med data från den beskrivande sensoriska analysen. På så sätt kan man ta reda på vilka egenskaper konsumenterna i varje kluster föredrar. Konsumenterna kommer även att klustras efter hur de har bedömt känslan de upplevde när de åt respektive bar med hjälp av bilderna och målningarna. Dessa data korreleras med multivariat teknik tillsammans med data från den sensoriska analysen till en *ImpSense Mapping*.

I denna rapport redovisas enbart resultatet från den beskrivande testen.

## Mål

Att med hjälp av SIKs tränade analytiska panel sensoriskt karaktärisera de fem olika produkterna.

## Projektupplägg och genomförande

### Prover

Alla produkter är måltidsersättningar i form av chokladbars. Detta innebär att en bar näringsmässigt och kalorimässigt ska kunna ersätta en eller flera måltider. Produkterna distribuerades till SIK av Friggs AB. Följande produkter ingick i testet, Figur 1:

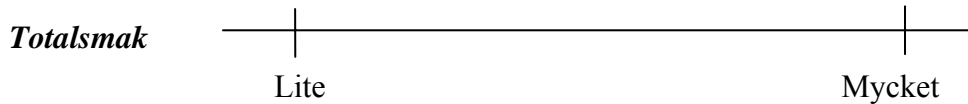
- Naturdietet karamell (1)
- Naturdietet choklad (2)
- Naturdietet kanel (3)
- Nutrilett karamell/toffee (4)
- Nutrilett chokladkrisp (5)



**Figur 1** De fem olika produkterna som ingick i testet, från vänster till höger, Naturdiet Karamell, Naturdiet Choklad, Naturdiet Kanel, Nutrilett Karamell/toffee och Nutrilett Chokladkrisp

### Beskrivande sensorisk analys

Den beskrivande sensoriska analysen av ovan nämnda produkter genomfördes med sex tränade bedömare från SIKs externa och tränade panel. Panelen genomförde testet under fyra träningstillfällen och två huvudförsök. Under det första träningstillfället tog panelen under ledning av panelledaren fram en ordlista som definierade vilka sensoriska egenskaper som bäst karaktäriserade produkterna. Vid de följande träningstillfallen tränades panelen i hur de olika egenskaperna tolkades och bedömdes, samt hur de kvantifierades på en kontinuerlig intensitetskala. Skalan gick från 0-100, där lite=10 och mycket=90, som exempel på hur totalsmaken bedömdes, se Figur 2.



**Figur 2** Exempel på hur skalan såg ut vid bedömning av attributet totalsmak

Den ordlista som panelen enades om till huvudförsöket återfinns i Tabell 1. Vid huvudförsöken, som utfördes vid två tillfällen bedömde panelen alla fem produkterna på skala efter ordlistan i tripliket, dvs varje produkt bedömdes tre gånger. Produkterna serverades i halvor kodade med tresiffriga koder i en randomiserad serveringsordning. Tvärsnittsytan för respektive produkt kan ses i Figur 3 .

**Tabell 1** Ordlista med de sensoriska egenskaperna och definitioner

---

### UTSEENDE

---

Innan ni biter i chokladbaren bedöm provets utseende, först ovansidan och sedan snittytan.

*Ovansidan*

- **Vågigt/Räffligt** Bedöm hur räfflat chokladöverdraget är.  
Lite = slät yta Mycket = räfflad/vågig yta

*Snittytan*

- **Basfyllningens bruna färg** Bedöm hur brun färgen är mellan partiklarna.  
Lite = gulaktig färg Mycket = mörkbrun färg
  - **Homogen struktur** Bedöm hur homogen struktur fyllningen har.  
Lite = ojämn struktur, mycket partiklar Mycket = helt slät struktur, inga partiklar
- 

### LUKT

---

Bryt chokladbaren på mitten, i samma riktning som snittytan och bedöm provets lukt i den färska brottytan.

- **Totallukt** Provets totala lukt, oavsett vad det luktar
  - **Choklad/kakao** Lukt av choklad/kakao
  - **Karamell** Lukt av karamell/plopp/center/toffee/kola
  - **Kanel** Lukt av kanel, samt andra julkryddor som t ex nejlika.
- 

### KONSISTENS

---

1. Bit igenom provet med framtänderna och bedöm vid första bittet provets:

- **Tuggmotstånd** (Bit igenom hela baren, ej bara chokladöverdraget)  
Lite = mjuk Mycket = hård

2. Ny provbit! Skär en sockerbitsstor provbit, tugga 5 tuggningar med kindtänderna och bedöm därefter provets:

- **Seghet** Lite = lite segt Mycket = mycket segt
  - **Krispighet** Lite = lite krispigt Mycket = mycket krispigt
- 

### SMAK

---

1. Ta ett nytt sockerbitsstort bitt av provet och bedöm efter 5 tuggningar provets:

- **Totalsmak** Provets totala smak, oavsett vad det smakar

2. Ny provbit! Ta ett nytt bitt och bedöm provets smak av:

- **Choklad/Kakao** Smak av choklad/kakao
  - **Sötma** Bedöm hur sött provet smakar
  - **Karamell** Smak av karamell/plopp/center/toffee/kola
  - **Kanel** Smak av kanel, samt andra julkryddor t ex nejlika
  - **Fruktigt** Smak av torkad frukt t ex russin/fikon/dadel
- 



**Figur 3** Tvärsnittsytan av de fem produkterna som ingick i den sensoriska testen, från vänster till höger; Naturdiet Karamell, Naturdiet Choklad, Naturdiet Kanel, Nutrilett Karamell/toffee och Nutrilett Chokladkrisp.

### Databearbetning

För datainsamling har programmet Fizz Network (version 1.30) använts. Beräkning av klassisk statistik som medelvärden, medianvärden och variansanalys utfördes med Fizz Calculation. Tvåvägs variansanalys, med produkt och bedömare som fixa faktorer,

användes för att ta reda på om det fanns skillnader mellan de olika proverna. Tukeys post-hoc test användes för att fastlägga mellan vilka prover det förelåg signifikanta skillnader ( $p \leq 0,05$ ).

För att få en helhetsbild över hur produkterna och attributen förhöll sig till varandra genomfördes beräkningar med multivariat statistik i form av principalkomponentanalys (PCA). Syftet med en PCA är att med så få komponenter som möjligt beskriva den mesta av informationen. Grafiskt är det bara möjligt att illustrera tre dimensioner samtidigt. Den stora fördelen med PCA är att den reducerar ner mångdimensionella rymder i datamatriser till några få dimensioner, vilket ger en enkel och tydlig överblick över data. För multivariat beräkning användes programmet SIMCA-P+. Programmet använder metoden korsvalidering för att bestämma hur många dimensioner, principalkomponenter som datamatriken ska reduceras till.

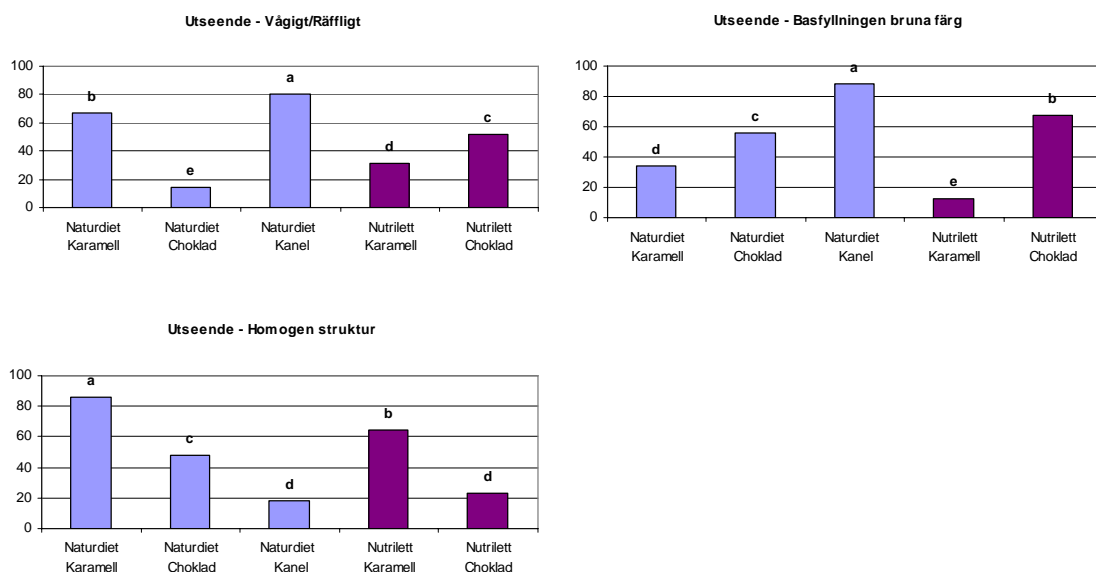
## **Resultat och diskussion**

### **Resultat - Klassisk statistik**

Resultaten från den sensoriska analysen redovisas i form av stapeldiagram för respektive attribut. Signifikansprövning har gjorts och redovisas i diagrammen i form av bokstavskombinationer. Om bokstäverna är olika är produkterna signifikant skilda från varandra ( $p \leq 0,05$ ).

### ***Resultat – utseende***

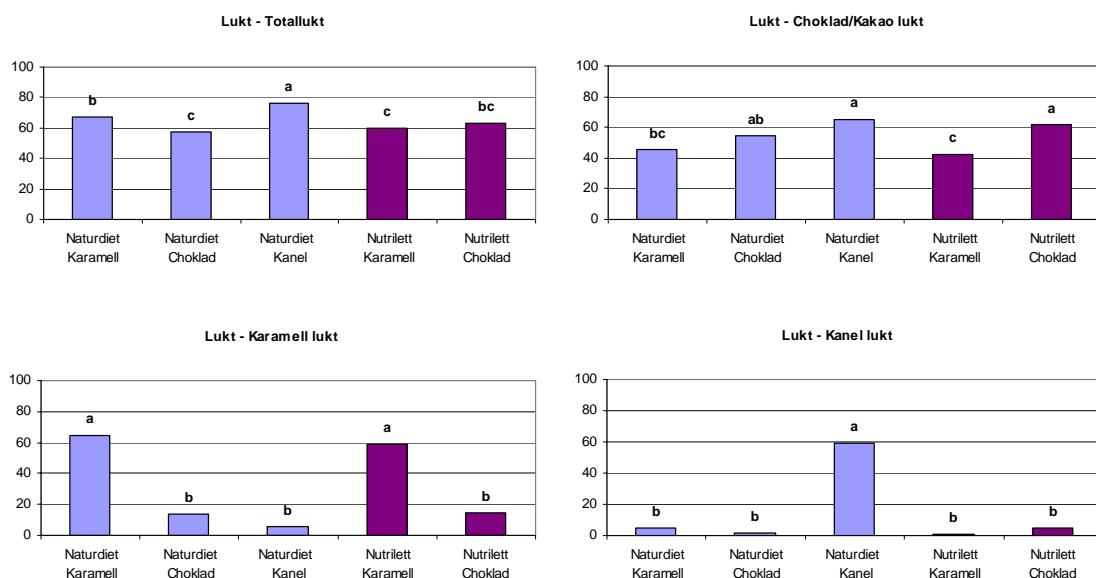
Alla produkterna skiljde sig signifikant från varandra i vågighet och för basfyllningens bruna färg, Figur 4. Färgskillnaden på fyllningen syns även tydligt i tvärsnittsytan i Figur 3. Naturdiet Kanel var den produkten som hade mest räfflad yta och brunast fyllning, men samtidigt den minst homogena strukturen, vilket innebar att fyllningen innehöll många partiklar. Naturdiet choklad var den produkten som hade slätast yta. Nutrilett Karamell/toffee hade ljusast färg på fyllningen och en relativt homogen struktur. Den produkt med mest homogen struktur var Naturdiet Karamell, den produkten innehöll i stort sett inga partiklar.



Figur 4 Produkternas utseendeegenskaper bedömda av den analytiska panelen.

### Resultat – lukt

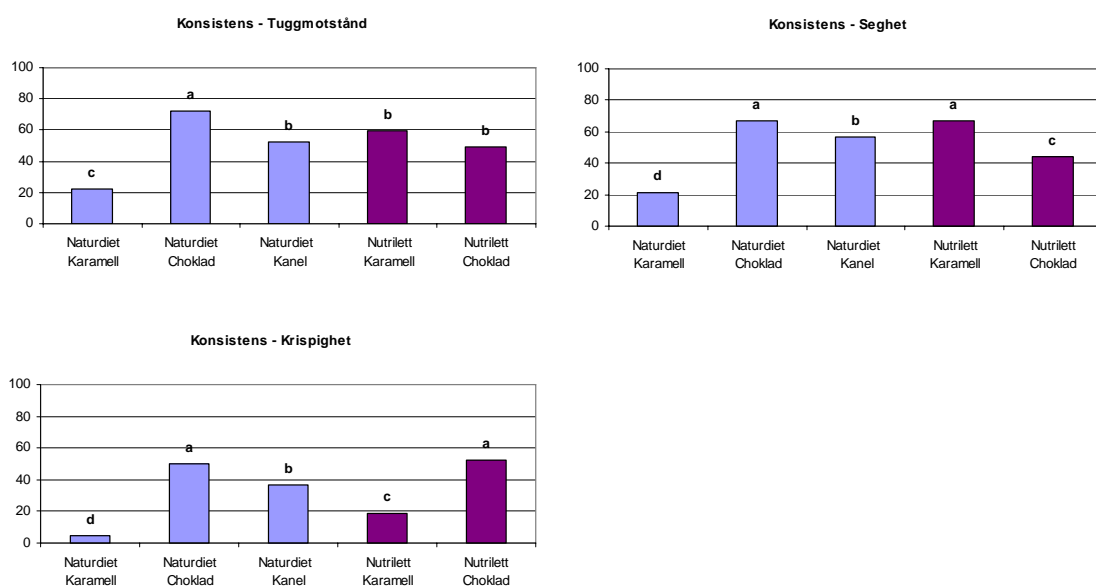
Naturdiet Kanel var den produkt som luktade mest med avseende på totallukten, den skiljde sig även signifikant från alla andra produkterna, Figur 5. Naturdiet Kanel var även den produkt som tillsammans med Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp hade starkast lukt av choklad/kakao. Produktspecifika egenskaper såsom karamelllukt och kanellukt var typiska egenskaper för Naturdiet Karamell, Nutrilett Karamell/toffee samt för Naturdiet Kanel. Tydliga signifikant skillnader för kunde ses mellan Naturdiet Karamell, Nutrilett Karamell/toffee och de övriga produkterna för karamelllukt. Naturdiet Kanel skiljde sig signifikant från de övriga produkterna när det gällde kanellukt.



Figur 5 Produkternas luktegenskaper bedömda av den analytiska panelen.

## Resultat – konsistens

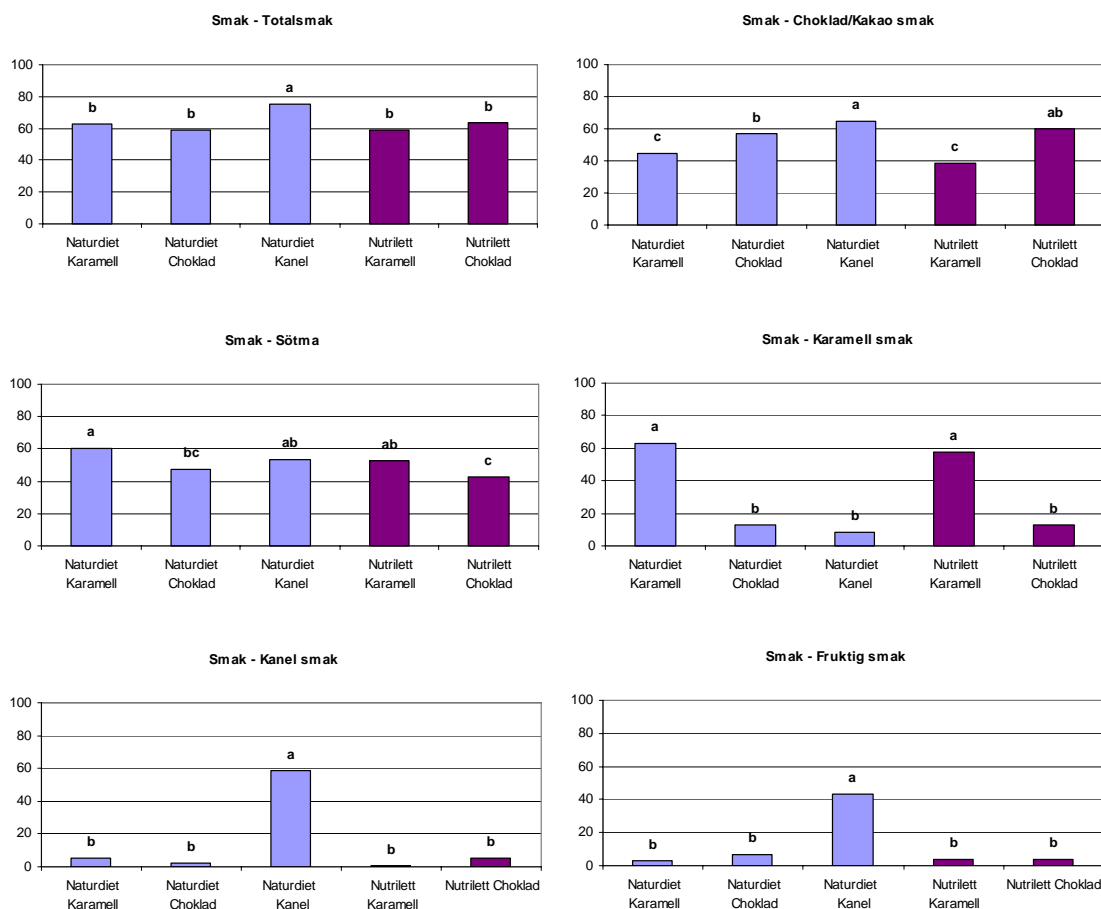
Vid bedömning av konsistensen hade panelen mycket tydliga instruktioner om hur de skulle gå tillväga, se Tabell 1. Med tuggmotstånd menades motståndet vid första tuggan, avbiten med framtänderna. Resultaten visade att Naturdiet Choklad hade hårdast tuggmotstånd och att Naturdiet Karamell var mjukast, Figur 6. För egenskaperna seghet och krispighet blev bedömarna instruerade att skära en sockerbitsstor provbit, tugga fem tuggningar med kindtänderna och därefter bedöma segheten respektive krispigheten. Resultaten visade att Naturdiet Choklad och Nutrilett Karamell/toffee upplevdes som segast. Mest krispiga var Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp. Produkten Naturdiet Karamell var den produkt som var minst seg och minst krispig.



Figur 6 Produkternas konsistensegenskaper bedömda av den analytiska panelen.

## Resultat – smak

På samma sätt som för totallukten (Figur 5) så upplevdes Naturdiet Kanel ha mest totalsmak och tillsammans med Nutrilett Chokladkrisp hade den även mest choklad/kakao smak, Figur 7. För smakegenskapen sötma var det svårare att skilja mellan produkterna, även om det fanns signifikanta skillnader. Den produkten som upplevdes som sötast var Naturdiet Karamell, tätt följd av Naturdiet Kanel och Nutrilett Karamell/toffee. Både Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee hade av naturlig anledning mest karamellsmak. På samma sätt var Naturdiet Kanel den produkt som hade mest kanelsmak, samt fruktig smak.



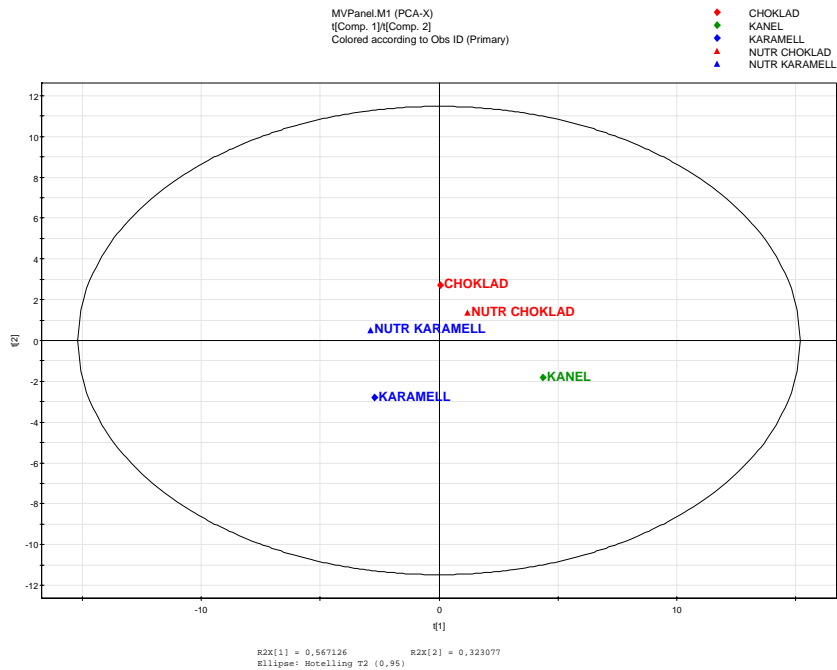
Figur 7 Produkternas smakegenskaper bedömda av den analytiska panelen.

## Resultat multivariat statistik – Principalkomponentanalys (PCA)

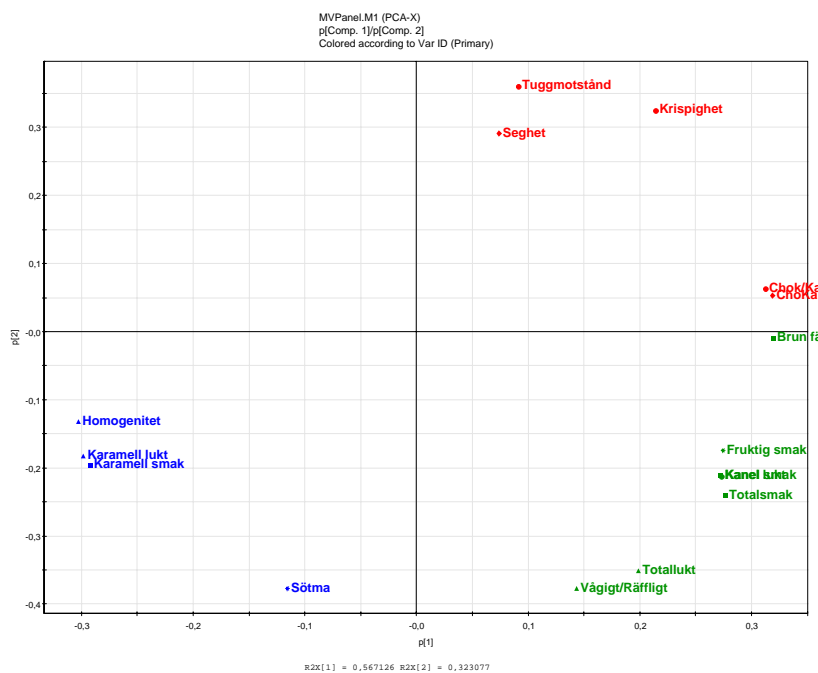
För att få en överblick över hur de olika variablerna var korrelerade till varandra genomfördes en principalkomponentanalys (PCA). Score-plotten i Figur 8 beskriver hur produkterna som ingick i försöket fördelade sig längs de två valda principalkomponenterna. Totalt 89% av variationen i de sensoriska data för produkterna förklarades av PCA-plotten, där den första principalkomponenten (x-axeln) svarade för 57% av variationen och den andra principalkomponenten (y-axeln) för 32%. Figuren kan användas för att beskriva och tolka både likheter och olikheter mellan produkterna. De produkter som låg nära varandra var lika, medan de som placerade sig långt ifrån varandra var olika. Tre olika grupperingar av produkterna kunde ses; en blå grupp bestående av de två olika ”karamellprodukterna” (Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee), en röd grupp bestående av de två olika ”chokladprodukterna” (Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp) och en grön grupp bestående enbart av Naturdiet Kanel.

Figur 9 är en loadingplot av produkternas attribut. Figuren beskriver hur de olika variablerna fördelade sig gentemot samma principalkomponenter som scoreplotten. De variabler som låg nära varandra var lika korrelerade, medan variabler som låg långt ifrån varandra var olika, samt ibland motsatt korrelerade. De röda attributen var

egenskaper som utmärkte Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp, dvs de var sega, krispiga med hårt tuggmotstånd och hade tydlig choklad/kakao lukt och smak. De blåa attributen var egenskaper som utmärkte Naturdiet karamell och Nutrilett karamell/toffee. De produkterna utmärktes av att det var söta, hade en homogen struktur, och en tydlig karamellsmak och lukt. De gröna attributen var egenskaper som utmärkte Naturdiet Kanel, vilken karaktäriserades av att den var brun, med fruktig smak, tydlig kanelsmak och lukt, samt stark totalsmak och totallukt.



**Figur 8** PCA över de fem produkterna som ingick i försöket, choklad, karamell och kanel är Naturdiets produkter, medan Nutr står för Nutrilett.



**Figur 9** PCA över de sensoriska attributen – loading plot

## Slutsatser

Målet med denna delstudie var att med hjälp av SIKs tränade analytiska panel sensoriskt karaktärisera de fem olika produkterna. Produkterna bedömdes utifrån utseende, lukt, konsistens och smak, men totalt sexton egenskapsord. Resultaten visade att produkterna signifikant skilde sig från varandra för de flesta egenskaperna, ( $p \leq 0,05$ ).

Med hjälp av multivariat analys utfördes en principalkomponentanalys, PCA. Denna visade att det fanns tre tydliga grupperingar; en grupp bestående av Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee, en grupp bestående av Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp, samt en grupp som enbart bestod av Naturdiet Kanel. ”Karamellgruppen” karaktäriserades av att de var söta, hade homogen struktur och stark karamellukt och karamellsmak. ”Chokladgruppen” karaktäriserades av de var sega, krispiga och hade hårt tuggmotstånd. De hade även stark chokladluk och chokladsmak. Naturdiet Kanel karaktäriserades av en stark total-, frukt- och kanelsmak, samt en stark total- och kanellukt. Produkten var utseendemässigt även mörkare brun med en räfflad ovansida.

Den sensoriska beskrivningen av produkterna tillsammans med konsumentdata ligger till grund för fortsatta studier där Preference Mapping och ImpSense Mapping genomförs.



INSTITUTET FÖR LIVSMEDEL OCH BIOTEKNIK

## **Delrapport – Konsumenttest chokladbars**

*Anna Sverkén, Karin Wendin, Annika Åström*

## Sammanfattning

Det här projektet utgör ett delprojekt i ett större forskningsprojekt, FO-05-13482, ”Konsumentbaserad produktutformning”. Syftet med den här delstudien var att utföra en konsumentundersökning med fem olika chokladbars. Projektet finansierades av SIKs Intressentförening och Friggs AB bistod med produkter. De produkter som ingick i testet var följande; Naturdiet Karamell, Naturdiet Choklad, Naturdiet Kanel, Nutrilett Karamell/toffee och Nutrilett Chokladkrisp. Friggs AB tillverkar och säljer Naturdietprodukterna medan Nutrilett är en konkurrerande produkt.

Konsumenttesterna genomfördes dels på SIK i Göteborg i ett sk halltest, CLT (central located test) och i hemmiljö i ett sk hemma hos test, HUT (home use test). Detta gjordes för att ta reda på om testmiljön var av betydelse för resultatet. HUT distribuerades via Umeå universitet. I CLT deltog 129 konsumenter boende i Göteborgsområdet, 60% kvinnor och 40% män. I HUT deltog 116 konsumenter boende i alla delar av Sverige, framför allt i de större städerna, 69% kvinnor och 29% män.

Konsumenterna besvarade dels frågor av mer traditionell karaktär; demografisk bakgrund, varumärke, förpackning samt bedömde gillandet av produkterna med avseende på utseende, lukt, smak, konsistens och totalintryck på en 9-gradig hedonisk skala.

Enbart sett till medelvärdet av alla produkterna var det ingen större skillnad i gillandet. Nästan alla produkterna hade ett medelvärde på ca 6, vilket motsvarar ”Tycker något bra om” på skalan. Det får anses vara ett bra medelvärde vid ett konsumenttest. Även om det inte var så många signifikanta skillnader i resultatet kunde man dock se några trender för totalintrycket, konsumenterna i HUT föredrog produkten Nutrilett Chokladkrisp och konsumenterna i CLT gillade Naturdietprodukterna bättre än Nutrilettprodukterna.

Det fanns en viss skillnad mellan CLT och HUT, som visade sig genom att konsumenterna i HUT genomgående gav högre gillandepoäng på produkterna, vilket innebar högre medelvärden. Generellt sett hade konsumenterna i CLT en bredare fördelning i sitt gillande över hela skalan (1-9), medan konsumenterna i HUT hade tydligare ”toppar” när de verkligen gillade en produkt. En annan skillnad mellan CLT och HUT var konsumenternas sätt att kommentera produkterna. Konsumenterna i CLT hade många kommentarer, positiva som negativa, medan konsumenterna i HUT var fåordiga.

I nästa delrapport ingår klusteranalys och Preference Mapping, detta kommer att tydliggöra olika konsumentgrupperingar och skillnader.

## **INNEHÅLL – Delrapport konsumenttest chokladbars**

|   |    |
|---|----|
| SAMMANFATTNING.....                     | 2  |
| BAKGRUND.....                           | 4  |
| MÅL.....                                | 5  |
| PROJEKTUPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE.....    | 5  |
| PROVER.....                             | 5  |
| BEDÖMNINGSFORMULÄR.....                 | 5  |
| DEMOGRAFISK BAKGRUND.....               | 6  |
| TILLVÄGAGÅNGSSÄTT.....                  | 6  |
| RESULTAT OCH DISKUSSION.....            | 6  |
| RESULTAT – DEMOGRAFISK BAKGRUND.....    | 6  |
| RESULTAT – VARUMÄRKE.....               | 7  |
| RESULTAT – KONSUMENTSTUDIE.....         | 10 |
| SLUTSATSER.....                         | 21 |
| REFERENSLISTA.....                      | 22 |
| BILAGA 1 – BEDÖMNINGSFORMULÄR.....      | 23 |
| BILAGA 2 – VARUMÄRKEN.....              | 47 |
| CLT.....                                | 47 |
| HUT.....                                | 50 |
| BILAGA 3 - FÖRPACKNINGSKOMMENTARER..... | 52 |
| NATURDIETS FÖRPACKNING.....             | 52 |
| NUTRILETTS FÖRPACKNING.....             | 55 |
| BILAGA 4 – FREKVENSDIAGRAM.....         | 57 |
| BILAGA 5 – PRODUKTKOMMENTARER, CLT..... | 59 |
| BILAGA 6 – PRODUKTKOMMENTARER, HUT..... | 69 |

## Bakgrund

Konsumentstudien är en del i ett större projekt, FO-05-13482, Konsumentbaserad produktutformning. SIKs intressentförening finansierade projektet, medan Friggs AB försåg projektet med produkter. De produkter som ingick i testet var fem olika chokladbars, som alla var måltidsersättningar.

Konsumenttesterna utfördes dels på SIK i Göteborg i ett sk halltest, CLT (central located test) och i hemmiljö i ett sk hemma hos test (HUT – home use test). Detta gjordes för att ta reda på om testmiljön var av betydelse för resultatet. Utskicken till hemma hos testet gjordes via Umeå universitet till konsumenter, boende i alla delar av Sverige. All databearbetning gjordes på SIK i Göteborg.

Det vanligaste sättet att utföra en konsumentstudie enligt litteraturen är enligt SST modellen (standardised situation tests), där ingår labmiljö (t ex sensoriska bås) och CLT. Undersökningar där man jämfört CLT med HUT har påvisat olika resultat. Boutrelle et al (2005) utförde en konsumentstudie på fermenterad mjölkdryck där CLT jämfördes med HUT. Både CLT och HUT gav samma slutsats, men konsumenterna gav högre ”gillandepoäng” i HUT-studien. Även i en annan konsumentstudie utförd av Boutrelle et al (2007) där salta kex och mineralvatten bedömdes fick produkterna högre ”gillandepoäng” när de bedömdes i hemmiljö. En studie av Hersleth et al (2005) där sex olika ostar bedömdes i labmiljö, CLT och HUT visade att det inte fanns någon skillnad i resultatet beroende på var produkterna bedömdes. Det bör noteras att det här var samma konsumenter som bedömde produkterna i tre olika testmiljöer, men i randomiserad ordning. I Boutrelles studier var det olika konsumenter som deltog i de olika testerna.

Konsumenterna i denna studie fick dels besvara på frågor av en mer traditionell karaktär, som; demografisk bakgrund, varumärke, förpackning och gillande. Dels några frågor som var av mer emotionell karaktär där konsumenterna med hjälp av bilder och målningar skulle försöka beskriva känslan de upplevde när de åt respektive bar. De sistnämnda frågorna utvärderas inte här, utan i en separat rapport.

Data från den beskrivande sensoriska analysen som utfördes i ett separat delprojekt används senare tillsammans med data från konsumentundersökningen som beskrivs i denna rapport för att göra en **Preference Mapping**. I en Preference Mapping delas konsumenterna upp i olika kluster, där varje kluster består av konsumenter som bedömt produkterna på ett likvärdigt sätt. Med multivariat teknik korreleras konsumentdata med data från den beskrivande sensoriska analysen. På så sätt kan man ta reda på vilka egenskaper konsumenterna i varje kluster föredrar. Detta är ett viktigt verktyg när det gäller att ta reda på vilka sensoriska produkttegenskaper som styr konsumenternas gillande respektive ogillande. På liknade sätt kommer konsumenterna att klustras utifrån hur de bedömt känslan de upplevde när de åt respektive bar med hjälp av bilder och målningar. Dessa data korrelerade med multivariat teknik med data från den beskrivande sensoriska analysen ger en **ImpSense Mapping**.

I denna rapport redovisas resultatet från konsumenttesterna utförda i CLT respektive HUT, samt om det finns några skillnader mellan CLT och HUT. Resultatet från Preference Mapping och ImpSense Mapping redovisas i två separata delrapporter.

## Mål

Ta reda på vad konsumenterna tycker om produkterna och jämföra resultaten av samma test utfört dels som CLT och dels som HUT.

## Projektupplägg och genomförande

### Prover

Produkterna som ingick i testet var alla måltidsersättningar i form av chokladbars. Detta innebar att en bar näringsmässigt och kalorimässigt ska kunna ersätta en eller flera måltider. Följande produkter ingick i testet:

- Naturdiet Karamell (1)
- Naturdiet Choklad (2)
- Naturdiet Kanel (3)
- Nutrilett Karamell/toffee (4)
- Nutrilett Chokladkrisp (5)

Naturdiet och Nutrilett är två konkurrerande produkter på marknaden. De fem olika produkterna levererades till SIK respektive Umeå universitet från Friggs AB. Belöning till respondenterna som deltog i CLT bestod av varor från Friggs till ett värde av ca 150 kr.

### Bedömningsformulär

Bedömningsformuläret bestod av tre delar och återfinns som bilaga 1. Den första delen innehöll frågor om demografiska data och frågor om varumärkena. Den andra delen handlade om gillandet av produkterna utifrån utseende, lukt, smak, konsistens och totalintryck bedömda på en 9-gradig hedonsk skala, se Tabell 1. Den tredje delen var av mer emotionell och upplevelsekaraktär. Där fick konsumenterna bland annat med hjälp av bilder och målningar försöka beskriva och illustrera känslan de upplevde när de åt baren. Inom ramen för denna rapport ingick endast de två första delarna.

**Tabell 1** Produkterna bedömdes utifrån följande skala.

| Gradering | Definition                      |
|-----------|---------------------------------|
| 1         | Tycker extremt illa om          |
| 2         | Tycker mycket illa om           |
| 3         | Tycker illa om                  |
| 4         | Tycker något illa om            |
| 5         | Tycker varken bra eller illa om |
| 6         | Tycker något bra om             |
| 7         | Tycker bra om                   |
| 8         | Tycker mycket bra om            |
| 9         | Tycker extremt bra om           |

## Demografisk bakgrund

Målgruppen för konsumentundersökningen var kvinnor och män i åldrarna 20-45 år. Friggs AB önskade en fördelning på 70% kvinnor och 30% män. Det fanns inga krav från Friggs sida att man skulle vara konsument av den här typen av produkt för att få delta i undersökningen.

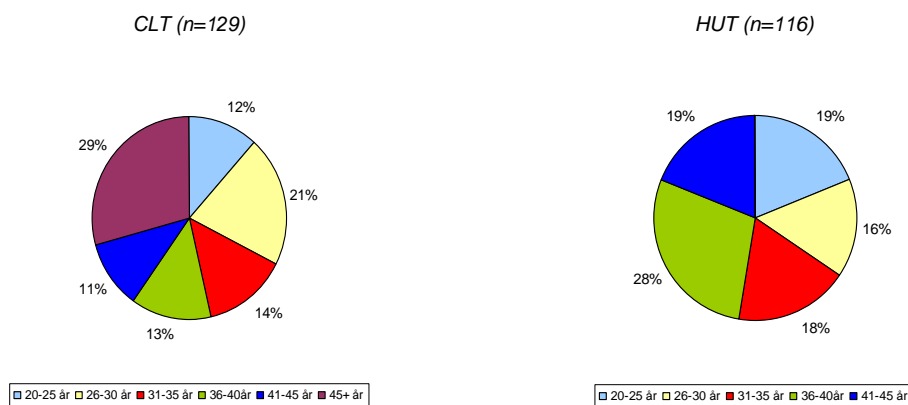
## Tillvägagångssätt

I både CLT och HUT serverades produkterna hela, med tillhörande förpackning märkta med 3-siffriga koder. I CLT serverades alla produkterna på en tallrik och i HUT kom produkterna i en kartong, varje konsument fick ta en produkt åt gången i en förutbestämd och randomiserad ordning. Detta gjordes för att förutsättningarna i CLT skulle vara så likt HUT som möjligt. Det fanns också ett bifogat instruktionsblad med bedömningsformuläret om hur man skulle gå tillväga. I CLT hade konsumenterna även tillgång till vatten och kex för att kunna rensa munnen mellan provningarna.

## Resultat och diskussion

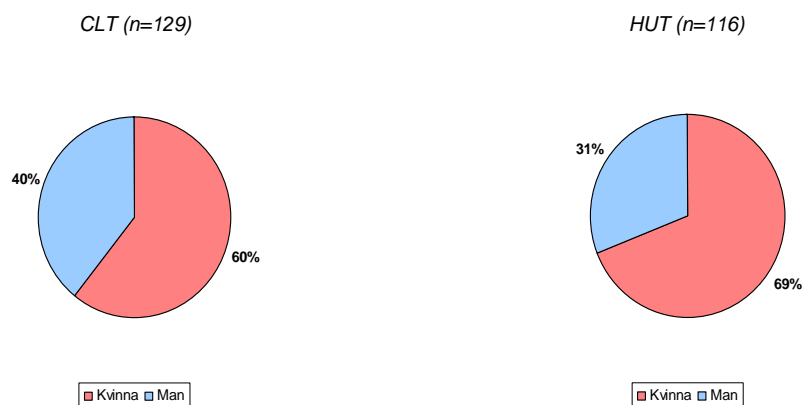
### Resultat – Demografisk bakgrund

För CLT i Göteborg rekryterades 129 respondenter och för HUT i Umeå rekryterades 116 respondenter. Målgruppen var kvinnor och män i åldern 20-45 år. Svårigheter vid rekryteringen gjorde att för CLT fick personer i åldern 45+ rekryteras. De personerna som var 45+ år var alla ca i 50-årsåldern. Åldersfördelning, procentuellt, bland respondenterna som deltog i CLT respektive HUT, se Figur 1.



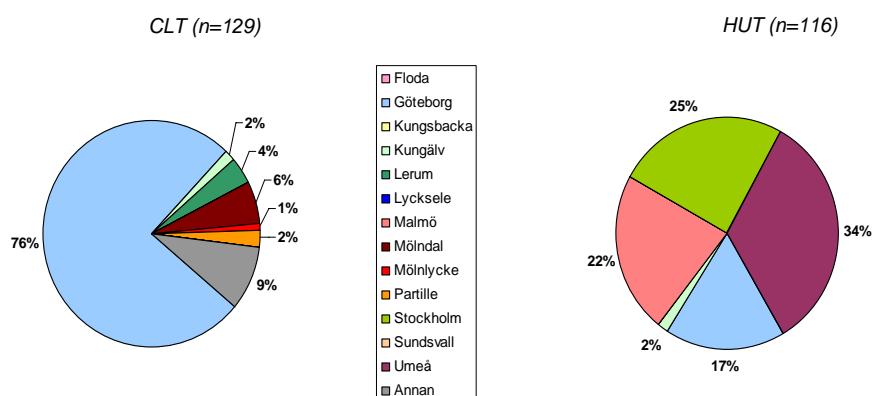
**Figur 1** Procentuell fördelning av åldersgrupperna för halltest (CLT) och hemma hos test (HUT).

Det var övervägande kvinnor som konsumerade den här typen av produkter, vilket innebar att fler kvinnor än män rekryterades. I CLT var 60% kvinnor och 40% män, i HUT var 69% kvinnor och 31% män, Figur 2.



**Figur 2** Könsfördelningen, procentuellt, för halltest och hemma hos test.

I CLT deltog främst respondenter boende i Göteborg (76%) eller i dess kranskommuner. I HUT gjordes utskicket via Umeå universitet till flera delar av landet, varav de stora regionerna var; Umeå (34%), Stockholm (25%), Malmö (22%) och Göteborg (17%), Figur 3.



**Figur 3** Bostadsort, procentuell fördelning för respondenterna i respektive test.

## Resultat – Varumärke

Resultaten redovisas som cirkeldiagram för respektive varumärke och testmiljö. Enligt gällande instruktioner gjordes bedömningen av alla frågor som gällde varumärke och förpackning innan konsumenterna smakat på produkterna. Konsumenterna hade dock tillgång till produkterna under hela testet.

Konsumenterna blev tillfrågade om de kände till något eller några varumärken för viktkontroll/måltidsersättning. I både CLT och HUT kände de flesta konsumenterna till Nutrilett, många var även bekanta med Naturdietet. Vilka varumärken konsumenterna kände till redovisas i bilaga 2. Konsumenterna hade även möjlighet att kommentera Naturdietet respektive Nutrilett's förpackning. Konsumenterna i CLT hade betydligt fler kommentarer än konsumenterna i HUT. Det var både positiva och negativa

kommentarer till Naturdiets förpackning, flera ansåg att Nutrilets förpackning var allt för medicinlik. Alla kommentarer angående förpackning redovisas i bilaga 3.

### **Naturdiet**

Det var 33% av respondenterna i CLT och 65% av respondenterna i HUT som kände till varumärket Naturdiet sedan tidigare, Figur 4.



**Figur 4** Känner du till varumärket Naturdiet sedan tidigare? Procentuell fördelning för respektive test.

Alla konsumenterna, både i CLT och i HUT, var övervägande positiva till Naturdietbarens förpackning, Figur 5. Det var något fler i CLT än i HUT som var negativa till förpackningen.



**Figur 5** Vad är ditt spontana intryck av Naturdietbarens förpackning? Procentuell fördelning för respektive test.

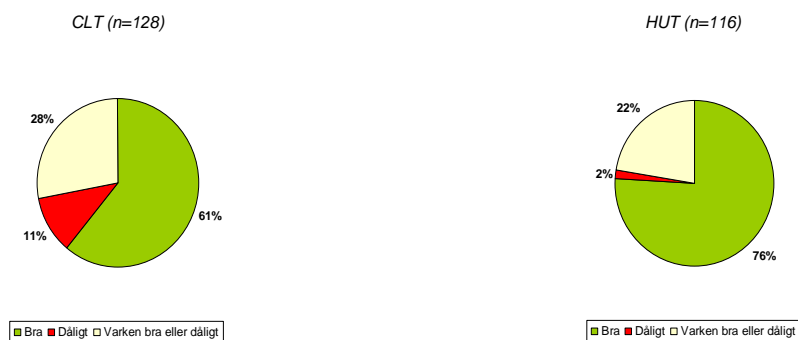
### **Nutrilett**

Det var 86% av respondenterna i CLT och 78% av respondenterna i HUT som kände till Nutrilett sedan tidigare, Figur 6.



**Figur 6** Känner du till varumärket Nutrilett sedan tidigare? Procentuell fördelning för respektive test.

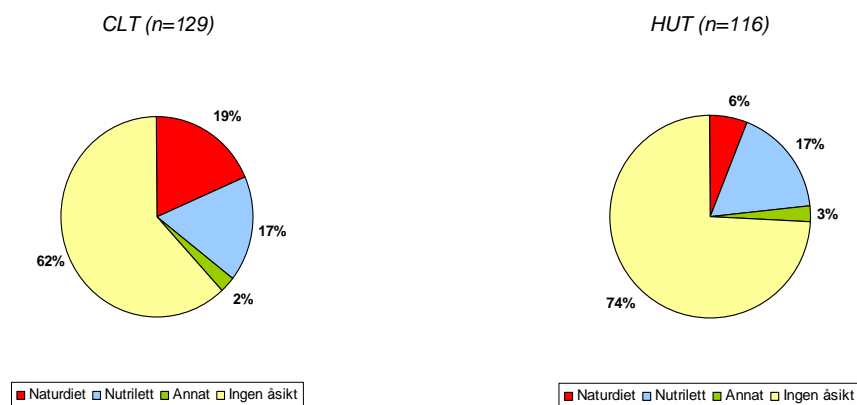
Konsumenterna i båda testmiljöerna var övervägande positiva till Nutrilettbarens förpackning, särskilt i HUT där 76% jämfört med 61% i CLT var positiva, Figur 7. I CLT var 11% negativa till Nutrilettbarens förpackning.



**Figur 7** Vad är ditt spontana intryck av Nutrilettbarens förpackning? Procentuell fördelning för respektive test.

### Föredrar?

Respondenterna fick även besvara vilken produkt de föredrog; Naturdiet eller Nutrilett. Denna fråga ställdes utifrån förpackning och eventuell tidigare erfarenhet av produkterna, dvs innan de hade provsmakat produkterna. De flesta konsumenterna hade inte någon specifik åsikt om vilken produkt de föredrog, Figur 8. Fler konsumenter i CLT föredrog Naturdiet (19%) än de i HUT (6%), medan det var lika stort antal i båda testmiljöerna (17%) som föredrog Nutrilett.



**Figur 8** Vilket varumärke föredrar du? Procentuell fördelning för respektive test

## Resultat – Konsumentstudie

Resultaten från konsumentstudien redovisas på följande sätt:

- CLT
- HUT
- Totalt – CLT och HUT
- Jämförelse mellan CLT och HUT

Detaljerade data över hur gillandet fördelade sig mellan de olika produkterna och respektive test återfinns som frekvensdiagram i bilaga 4.

### CLT

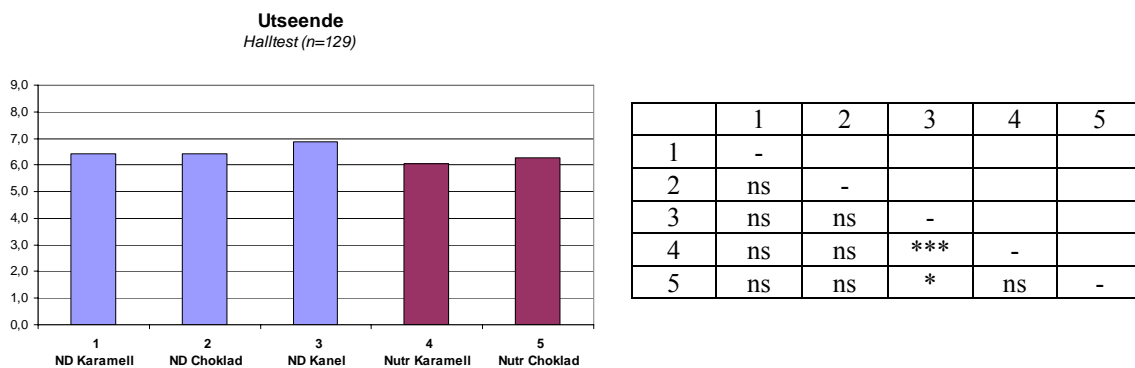
Resultaten redovisas som stapeldiagram i form av medelvärden för respektive produkt och egenskap. Envägs variansanalys, med produkt som fix faktor, användes för att ta reda på om det fanns skillnader mellan de olika proverna. Tukeys post-hoc test användes för att fastlägga mellan vilka prover som det förelåg signifikant skillnad. Om det förelåg någon signifikant skillnad redovisas de i tabellen bredvid diagrammet i form av \*, där \* =  $p \leq 0,05$ , \*\* =  $p \leq 0,01$ , \*\*\* =  $p \leq 0,001$ . Om det inte är någon signifikant skillnad redovisas det som ns (non significant).

I diagrammen och tabellerna som följer har följande förkortningar använts:

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| • Naturdiet Karamell        | 1. ND Karamell   |
| • Naturdiet Choklad         | 2. ND Choklad    |
| • Naturdiet Kanel           | 3. ND Kanel      |
| • Nutrilett Karamell/toffee | 4. Nutr Karamell |
| • Nutrilett Chokladkrisp    | 5. Nutr Choklad  |

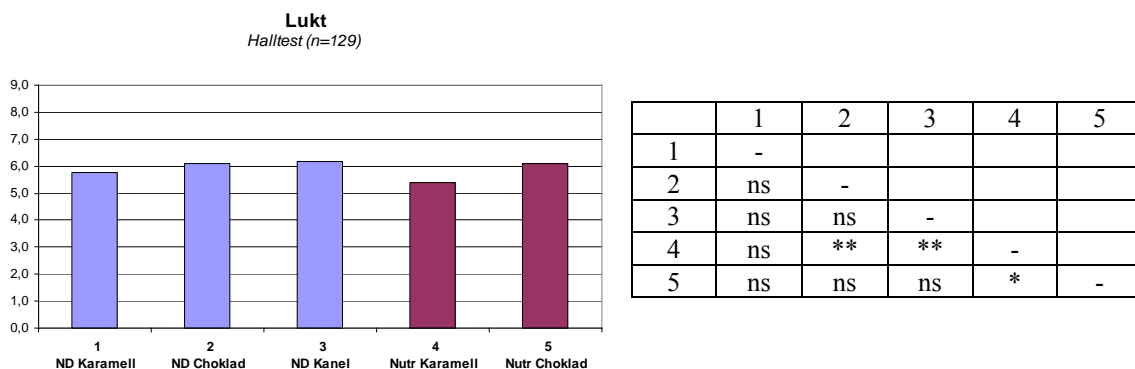
Konsumenterna hade även möjlighet att kommentera varje produkt efter att de bedömt dem, dessa kommentarer återfinns som bilaga 5.

Det förelåg inga större skillnader mellan produkterna med avseende på utseende, men generellt tyckte konsumenterna något bättre om utseendet på Naturdiets produkter, men det var endast mellan Naturdiet Kanel och Nutrilett Karamell/toffee respektive Nutrilett Chokladkrisp som det förelåg signifikant skillnad, Figur 9.



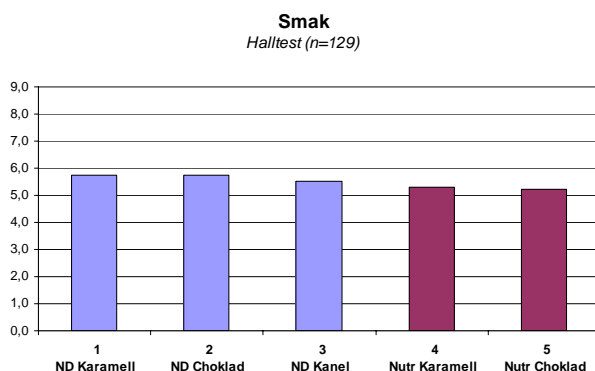
**Figur 9** Medelvärde för utseende för respektive produkt, CLT

Det förelåg inga större skillnader mellan produkterna med avseende på lukt, men Nutrilett Karamell/toffee var den produkt som konsumenterna luktmässigt gav lägst gillandepoäng, Figur 10. Signifikant skillnad förelåg mellan Naturdiet Choklad och Nutrilett Karamell/toffee, mellan Naturdiet Kanel och Nutrilett Karamell/toffee och mellan Nutrilett Karamell/toffee och Nutrilett Chokladkrisp.



**Figur 10** Medelvärde för lukt för respektive produkt, CLT

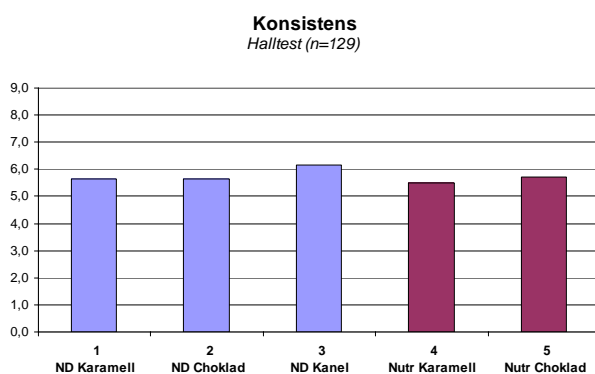
Ingen signifikant skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på smak, Figur 11.



|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |
|---|----|----|----|----|---|
| 1 | -  |    |    |    |   |
| 2 | ns | -  |    |    |   |
| 3 | ns | ns | -  |    |   |
| 4 | ns | ns | ns | -  |   |
| 5 | ns | ns | ns | ns | - |

**Figur 11** Medelvärde för smak för respektive produkt, CLT

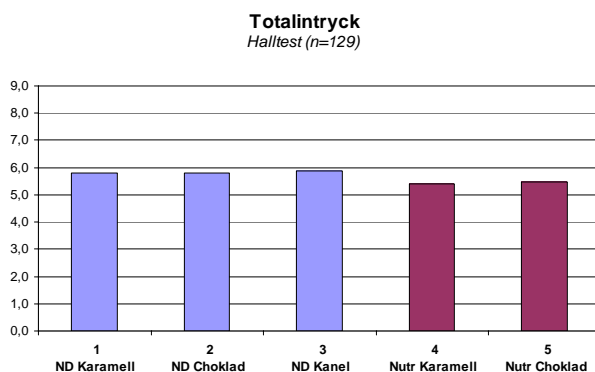
Ingen större skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på konsistens, Figur 12. Men konsistensen på Naturdiet Kanel tyckte konsumenterna signifikant bättre än Nutrilett Karamell/toffee.



|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |
|---|----|----|----|----|---|
| 1 | -  |    |    |    |   |
| 2 | ns | -  |    |    |   |
| 3 | ns | ns | -  |    |   |
| 4 | ns | ns | *  | -  |   |
| 5 | ns | ns | ns | ns | - |

**Figur 12** Medelvärde för konsistens för respektive produkt, CLT

Generellt hade Naturdiets produkter ett något högre totalintryck än Nutrilets produkter, men det förelåg inga signifikanta skillnader mellan produkterna, Figur 13.



|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |
|---|----|----|----|----|---|
| 1 | -  |    |    |    |   |
| 2 | ns | -  |    |    |   |
| 3 | ns | ns | -  |    |   |
| 4 | ns | ns | ns | -  |   |
| 5 | ns | ns | ns | ns | - |

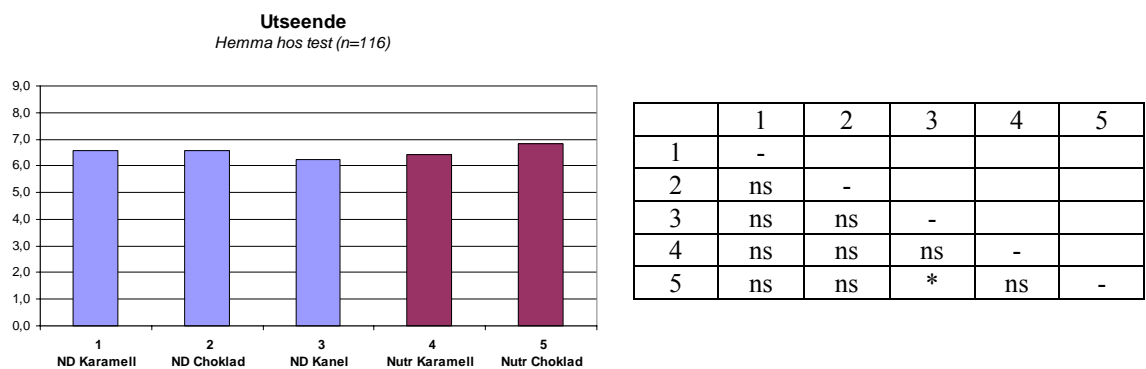
**Figur 13** Medelvärde för totalintryck för respektive produkt, CLT

## HUT

Resultaten från HUT redovisas på samma sätt som för CLT, i form av medelvärden som stapeldiagram. Om det förelåg någon signifikant skillnad redovisas de i tabellen bredvid diagrammet i form av \*, där \* =  $p \leq 0,05$ , \*\* =  $p \leq 0,01$ , \*\*\* =  $p \leq 0,001$ . Om det inte är någon signifikant skillnad redovisas det som ns (non significant).

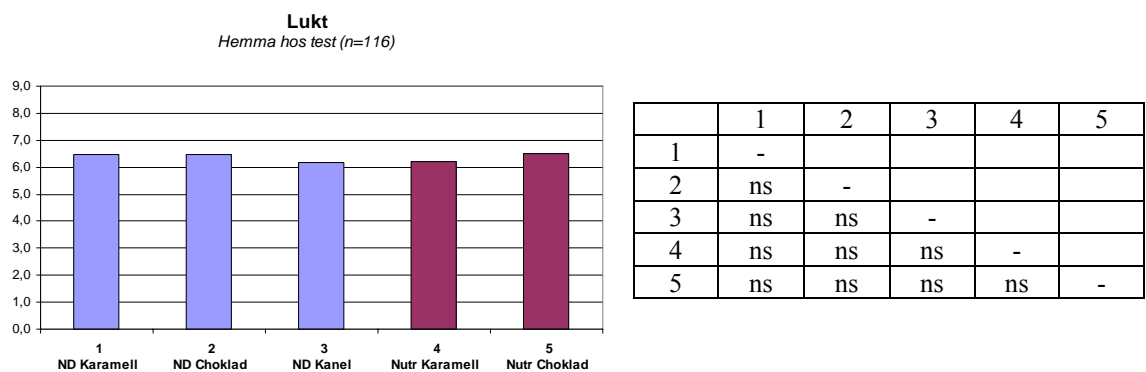
Konsumenterna hade även möjlighet att kommentera varje produkt efter att de bedömt dem, dessa kommentarer återfinns som bilaga 6.

Generellt är det ingen större skillnad mellan produkterna med avseende på utseende. Endast mellan Naturdiet Kanel och Nutrilett Chokladkrisp förelåg signifikant skillnad, där konsumenterna tyckte bättre om utseendet på Nutrilett Chokladkrisp, Figur 14.



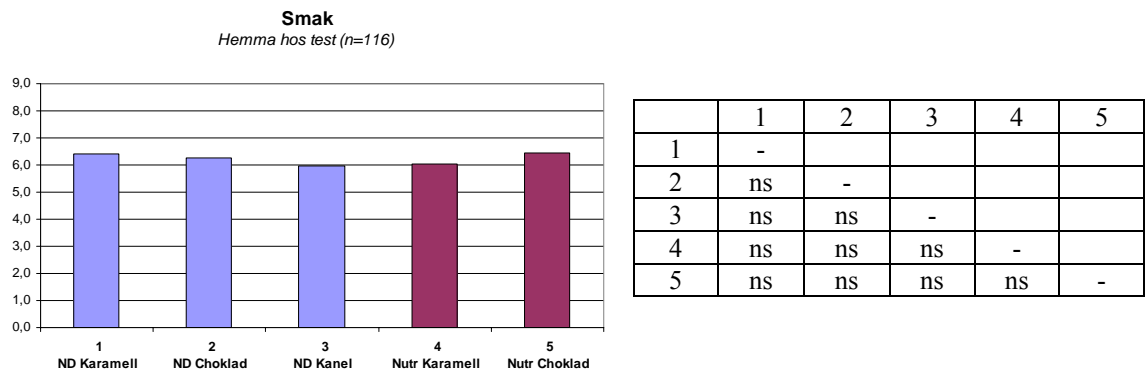
**Figur 14** Medelvärde för utseende för respektive produkt, HUT

Ingen signifikant skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på lukt, Figur 15.



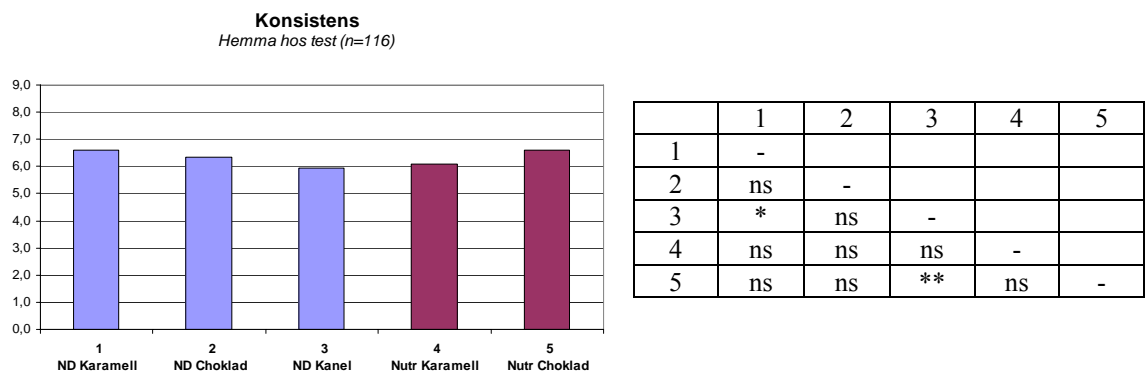
**Figur 15** Medelvärde för lukt för respektive produkt, HUT

Ingen signifikant skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på smak, Figur 16.



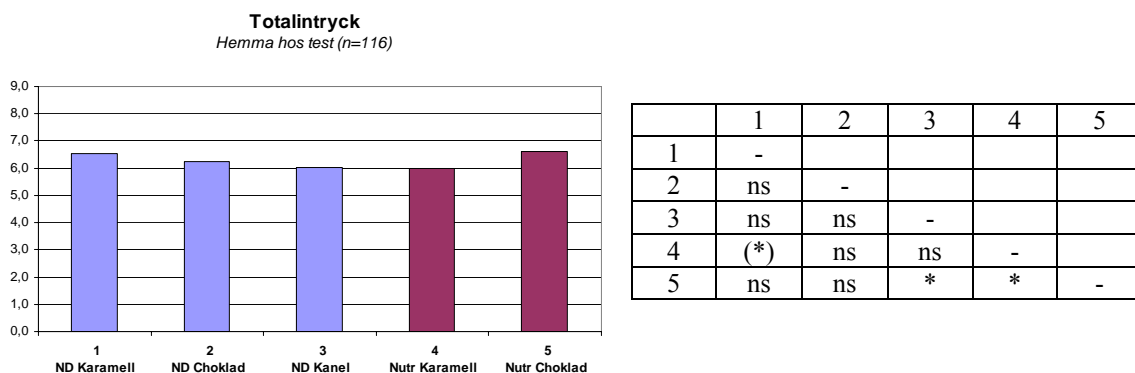
**Figur 16** Medelvärde för smak för respektive produkt, HUT

Inte heller för konsistens förelåg någon större skillnad mellan produkterna, Figur 17. Konsistensen för Naturdiet Karamell föredrogs signifikant mer än Naturdiet Kanel, även konsistensen för Nutrilett Chokladkrisp föredrogs mer än Naturdiet Kanel.



**Figur 17** Medelvärde för konsistens för respektive produkt, HUT

Det fanns heller ingen större skillnad mellan produkterna med avseende på totalintryck. Nutrilett Chokladkrisp föredrogs signifikant mer än både Nutrilett Karamell/toffee och Naturdiet Kanel, Figur 18. Det förelåg nästan signifikant skillnad (\*), dvs  $p=0,06$  mellan Naturdiet Karamell och Naturdiet Kanel.

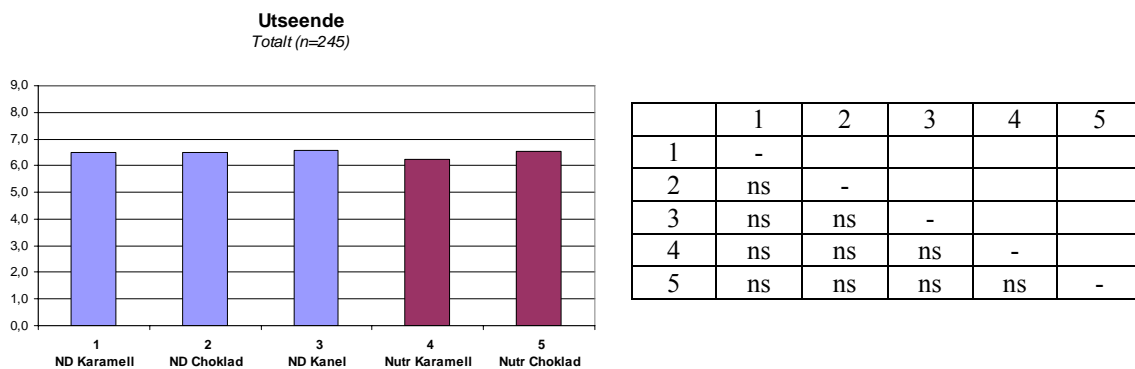


**Figur 18** Medelvärde för totalintryck för respektive produkt, HUT

### Totalt – CLT och HUT

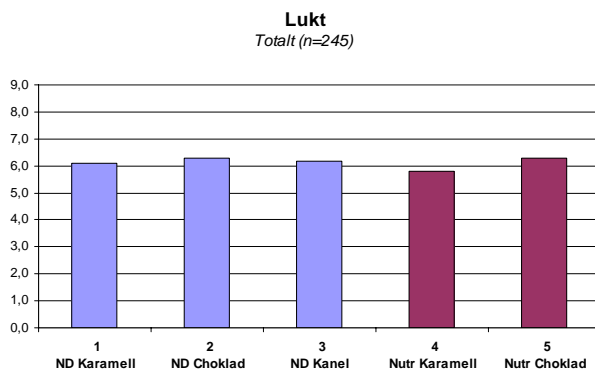
För att få ett större urval av konsumenter slogs all data från CLT och HUT ihop, vilket innebar data från 245 konsumenter. Resultatet redovisas på samma sätt som tidigare med medelvärden i stapeldiagram. Om det förelåg någon signifikant skillnad redovisas de i tabellen bredvid diagrammet i form av \*, där \* =  $p \leq 0,05$ , \*\* =  $p \leq 0,01$ , \*\*\* =  $p \leq 0,001$ . Om det inte är någon signifikant skillnad redovisas det som ns (non significant).

Ingen signifikant skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på utseende, Figur 19.



**Figur 19** Medelvärde för utseende för respektive produkt, TOT

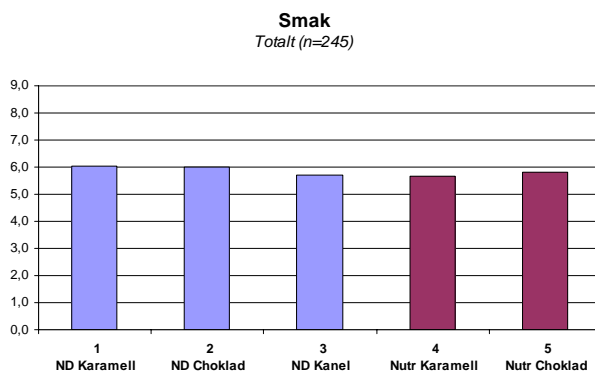
Det fanns heller ingen större skillnad mellan produkterna med avseende på lukt. Lukten på chokladprodukterna föredrogs framför Nutrilett Karamell/toffee och det förelåg en signifikant skillnad mellan Naturdietet Choklad och Nutrilett Karamell/toffee, samt mellan Nutrilett Chokladkrisp och Nutrilett Karamell, Figur 20.



|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |
|---|----|----|----|----|---|
| 1 | -  |    |    |    |   |
| 2 | ns | -  |    |    |   |
| 3 | ns | ns | -  |    |   |
| 4 | ns | ** | ns | -  |   |
| 5 | ns | ns | ns | ** | - |

**Figur 20** Medelvärde för lukt för respektive produkt, TOT

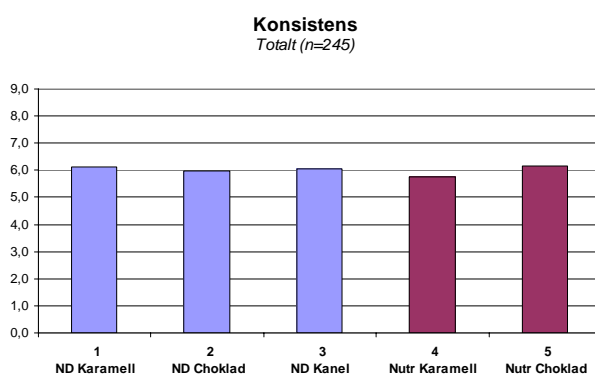
Ingen signifikant skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på smak, Figur 21.



|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |
|---|----|----|----|----|---|
| 1 | -  |    |    |    |   |
| 2 | ns | -  |    |    |   |
| 3 | ns | ns | -  |    |   |
| 4 | ns | ns | ns | -  |   |
| 5 | ns | ns | ns | ns | - |

**Figur 21** Medelvärde för smak för respektive produkt, TOT

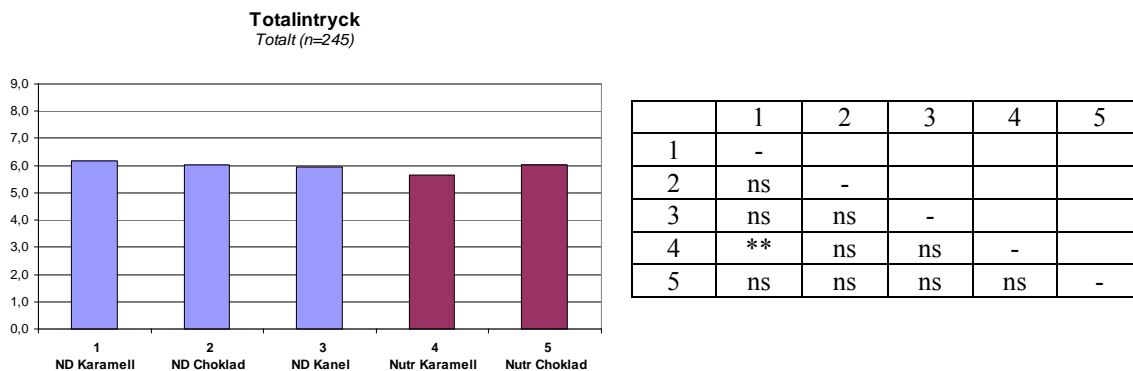
Ingen signifikant skillnad förelåg mellan produkterna med avseende på konsistens, Figur 22.



|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |
|---|----|----|----|----|---|
| 1 | -  |    |    |    |   |
| 2 | ns | -  |    |    |   |
| 3 | ns | ns | -  |    |   |
| 4 | ns | ns | ns | -  |   |
| 5 | ns | ns | ns | ns | - |

**Figur 22** Medelvärde för konsistens för respektive produkt, TOT

Ingen större skillnad förelåg heller mellan produkterna med avseende på totalintryck, det fanns dock en signifikant skillnad mellan Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee, där Naturdiet Karamell gillades bäst, Figur 23.



**Figur 23** Medelvärde för totalintryck för respektive produkt, TOT

### **Jämförelse mellan CLT och HUT**

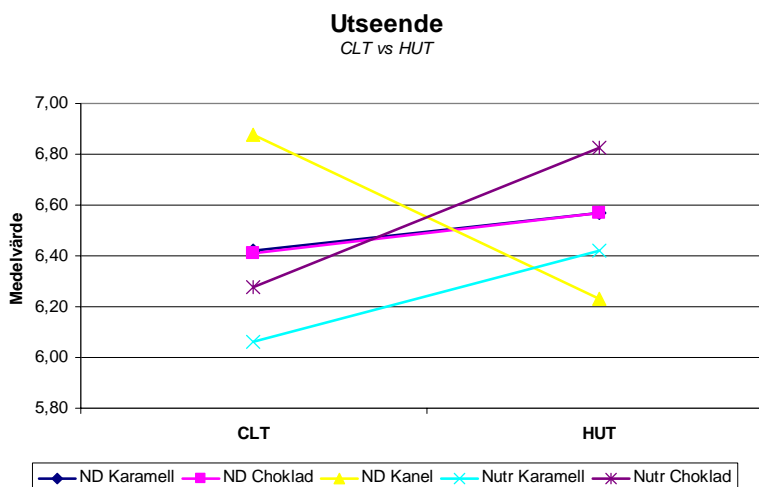
De tidigare resultaten visade inte någon större skillnad i medelvärdet för gillandet mellan de olika produkterna, varken för CLT, för HUT, eller totalt sett, även om det fanns några signifikanta skillnader. Ett annat sätt att åskådliggöra eventuella skillnader mellan produkterna är via frekvensdiagram. Även om produkterna inte skiljde sig i medelvärde kan de mycket väl uppvisa olika fördelningar som kan åskådliggöras i ett frekvensdiagram. Resultaten från frekvensdiagrammen visade att det fanns en skillnad i fördelningen av gillandebedömningen beroende på om testet utfördes som CLT eller som HUT. Generellt sett hade konsumenterna i CLT en bredare fördelning över hela den hedoniska skalan (1-9), medan konsumenterna i HUT hade tydligare ”toppar” när de gillade en produkt. Frekvensdiagrammen för de olika produkterna och egenskaperna redovisas i bilaga 4. Det bör också noteras att antalet konsumenter i HUT var 116 st och i CLT 129 st, vilket i sig kan ge lite olika fördelningar.

I det här avsnittet ska vi ytterligare påvisa och tydliggöra eventuella skillnader i bedömningarna beroende på om testet utförts som HUT eller som CLT. Resultaten redovisas som medelvärden i linjediagram för respektive egenskap, Figur 24 - Figur 28. För att ta reda på om det förelåg signifikant skillnad utfördes parvis t-test mellan CLT och HUT för varje produkt och egenskap, se Tabell 2 - Tabell 6. På samma sätt som tidigare innebar \* att det förelåg en signifikant skillnad; där \* =  $p \leq 0,05$ , \*\* =  $p \leq 0,01$ , \*\*\* =  $p \leq 0,001$  och ns (non significant) indikerar att det inte förelåg någon signifikant skillnad.

För utseende förelåg signifikant skillnad för Naturdiet Kanel beroende på om testet utförts som CLT eller som HUT, Tabell 2. Utseendet på Naturdiet Kanel hade högre gillandepoäng bland konsumenterna som deltog i CLT än HUT, Figur 24. För övriga produkter gav konsumenterna i HUT generellt högre gillandepoäng för utseende än konsumenterna i CLT, även om skillnaden inte är signifikant säkerställd.

**Tabell 2** Utseende - Signifikanta skillnader mellan CLT och HUT för respektive produkt

|            | ND Karamell | ND Choklad | ND Kanel | Nutr Karamell | Nutr Choklad |
|------------|-------------|------------|----------|---------------|--------------|
| CLT vs HUT | ns          | ns         | ***      | ns            | *            |

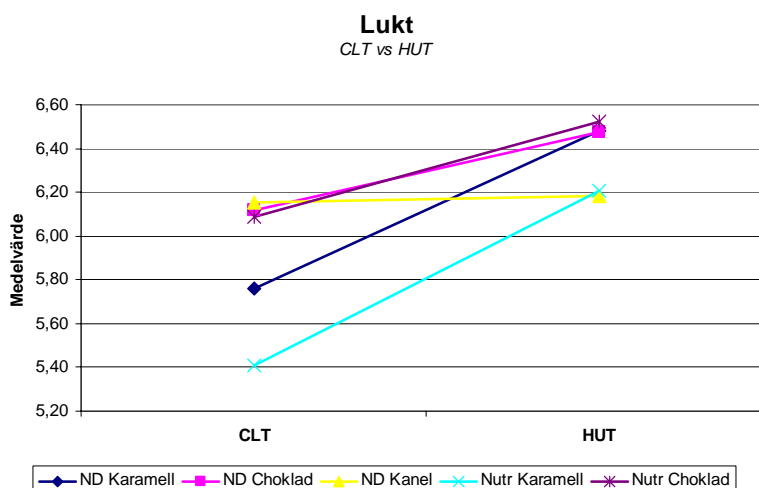


**Figur 24** Medelvärde för utseende för respektive produkt, CLT jämfört med HUT

När det gällde lukt förelåg ingen signifikant skillnad för Naturdiet Kanel mellan testsituationerna, däremot förelåg signifikant skillnad för alla andra produkterna, Tabell 3. Generellt satte konsumenterna i HUT högre gillandepoäng för i princip alla produkterna med avseende på lukt, det var enbart Naturdiet Kanel som bedömdes i princip lika i båda testmiljöerna, Figur 25.

**Tabell 3** Lukt - Signifikanta skillnader mellan CLT och HUT för respektive produkt

|            | ND Karamell | ND Choklad | ND Kanel | Nutr Karamell | Nutr Choklad |
|------------|-------------|------------|----------|---------------|--------------|
| CLT vs HUT | ***         | *          | ns       | ***           | *            |

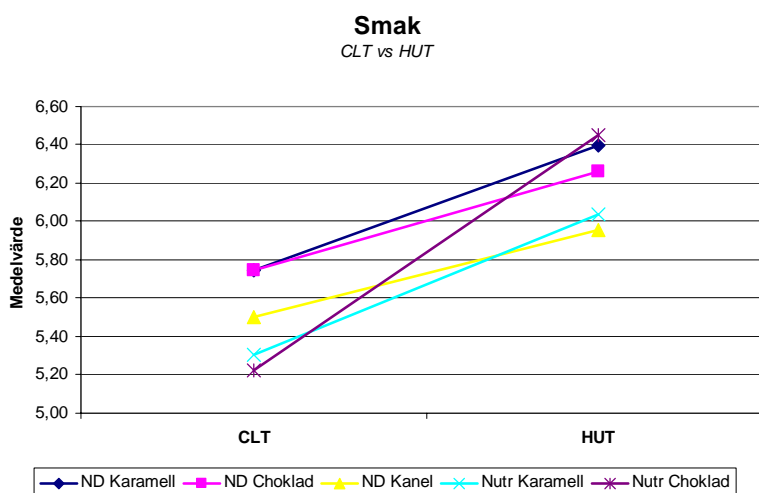


**Figur 25** Medelvärde för lukt för respektive produkt, CLT jämfört med HUT

Konsumenterna i HUT gav generellt alla produkterna högre gillandepoäng med avseende på smak, Figur 26 och skillnaden var signifikant för alla produkterna, Tabell 4. Det var dock nästan signifikant (\*) för Naturdiet Kanel där  $p=0,06$ .

**Tabell 4** Smak - Signifikanta skillnader mellan CLT och HUT för respektive produkt

|            | ND Karamell | ND Choklad | ND Kanel | Nutr Karamell | Nutr Choklad |
|------------|-------------|------------|----------|---------------|--------------|
| CLT vs HUT | **          | *          | (*)      | **            | ***          |

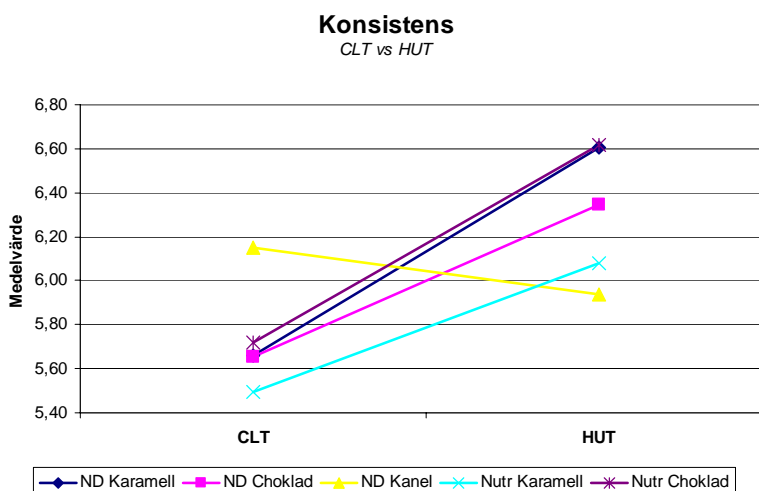


**Figur 26** Medelvärde för smak för respektive produkt, CLT jämfört med HUT

Det förelåg signifikant skillnad även för konsistens mellan de två olika testmiljöerna, Tabell 5. Det var bara för Naturdiet Kanel det inte var så. Även för konsistens var gillandepoängen högre i HUT än CLT för alla produkter förutom Naturdiet Kanel, konsistensen på den produkten föredrogs mer av konsumenterna i CLT, Figur 27.

**Tabell 5** Konsistens - Signifikanta skillnader mellan CLT och HUT för respektive produkt

|            | ND Karamell | ND Choklad | ND Kanel | Nutr Karamell | Nutr Choklad |
|------------|-------------|------------|----------|---------------|--------------|
| CLT vs HUT | ***         | *          | ns       | **            | ***          |

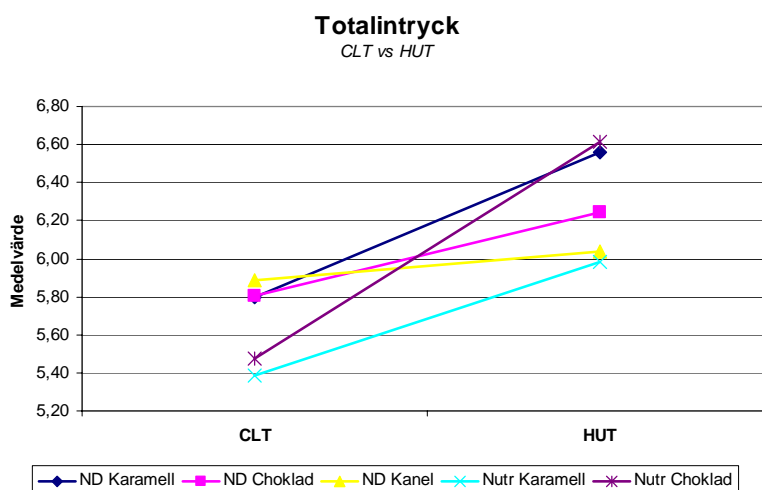


**Figur 27** Medelvärde för konsistens för respektive produkt, CLT jämfört med HUT

Det förelåg signifikant skillnad även för totalintryck mellan de två olika testmiljöerna, Tabell 6. Det var bara för Naturdiet Kanel som det inte var någon signifikant skillnad. I HUT gav konsumenterna genomgående produkterna ett högre gillande i totalintryck jämfört med CLT.

**Tabell 6** Totalintryck - Signifikanta skillnader mellan CLT och HUT för respektive produkt

|            | ND Karamell | ND Choklad | ND Kanel | Nutr Karamell | Nutr Choklad |
|------------|-------------|------------|----------|---------------|--------------|
| CLT vs HUT | ***         | *          | ns       | **            | ***          |



**Figur 28** Medelvärde för totalintryck för respektive produkt, CLT jämfört med HUT

Denna studie överensstämmer mycket väl med tidigare studier av Boutrolle et al. (2005 och 2007), som visat att konsumenterna gav högre ”gillandepoäng” för olika produkter när de bedömdes i HUT jämfört med CLT. En annan tydlig skillnad mellan CLT och HUT var hur konsumenterna använde möjligheten att kommentera produkterna. I CLT gav nästan alla konsumenter flera olika kommentarer, positiva som negativa, medan i HUT var konsumenterna väldigt fåordiga, jämför bilaga 5 (CLT) med bilaga 6 (HUT).

## Slutsatser

Enbart sett till medelvärdet av alla produkterna var det ingen större skillnad i gillandet. Nästan alla produkterna hade ett medelvärde på ca 6, vilket motsvarar ”Tycker något bra om” på skalan. Det får anses vara ett bra medelvärde på en konsumenttest. Även om det inte var många signifikanta skillnader i resultatet kunde man se några trender i totalintrycket, såsom att konsumenterna i HUT föredrog Nutrilett choklad och konsumenterna i CLT gillade Naturdietprodukterna mer än Nutrilettprodukterna.

Konsumenterna i HUT bedömde genomgående produkterna med ett högre gillande än konsumenterna i CLT oavsett om det rörde sig om utseende, lukt, smak, konsistens eller totalintryck. Det var enbart Naturdiet Kanel som avvek från mönstret och produkten föredrogs för några egenskaper mer av konsumenterna i CLT.

En annan tydlig skillnad mellan konsumenterna i CLT respektive HUT var sättet att kommentera produkterna. I CLT gav respondenterna många kommentarer, positiva som negativa, medan i HUT var konsumenterna mer fåordiga.

## Referenslista

Boutrelle, I., Arranz, D., Rogeaux, M. & Delarue, J. (2005). Comparing central location test and home use test results: Application of a new criterion. *Food Quality and Preference*, 16(8), 704-713.

Boutrelle, I., Delarue, J., Arranz, D., Rogeaux, M. & Köster, E.P. (2007). Central location test vs. home use test: Contrasting results depending on product type. *Food Quality and Preference*, 18(3), 490-499.

Hersleth, M., Ueland, O., Allain, H. & Naes, T. (2005). Consumer acceptance of cheese, influence of different testing conditions. *Food Quality and Preference*, 16(2), 103-110.

## Bilaga 1 – Bedömningsformulär

RPnr....

# Barer

## Konsumentundersökning för dig mellan 20 och 45 år

Du har fått ett frågeformulär i två delar samt fem stycken olika barer. Den första delen av formuläret består av frågor som handlar om Dig och om vad Du anser om olika varumärken. Den andra delen av formuläret består av frågor om vad Du anser om de barer Du fått. Varje bar är märkt med en kod som också återfinns i frågeformuläret.

Börja med att svara på frågorna i Del 1 och fortsätt sedan med frågorna i Del 2. När Du svarar på frågorna i Del 2 gör Du det samtidigt som Du bedömer den bar som angetts i formuläret.

Barerna skall ätas rumstempererade.

Denna undersökning är individuell, dvs. det är *en* person som bedömer alla barerna och svarar på frågorna.

Ifyllt frågeformulär lämnas till bedömningsledaren.



**5a. Känner du till varumärket Naturdiet sedan tidigare?**

JA

NEJ

**5b. Om JA, hur upplever du varumärket Naturdiet?**

Bra

Dåligt

Varken bra eller dåligt

**6. Vad är ditt spontana intryck av Naturdietbarens förpackning (utseende/design)?**

Bra

Dåligt

Varken bra eller dåligt



**7. Har du kommentarer om förpackningen kan du skriva dem här**

---

---

---

**8a. Känner du till varumärket Nutrilett sedan tidigare?**

JA

NEJ

**8b. Om JA, hur upplever du varumärket Nutrilett?**

Bra

Dåligt

Varken bra eller dåligt

**9. Vad är ditt spontana intryck av Nutrilettbarens förpackning (utseende/design)?**

Bra

Dåligt

Varken bra eller dåligt



**10. Har du kommentarer om förpackningen kan du skriva dem här**

---

---

---

**11. Vilket varumärke föredrar du?**

Naturdiet

Nutrilett

Annat

Ingen åsikt

Vilket?

**Varför föredrar du just det varumärket?**

---

Fortsätt att svara på frågorna i frågeformulär del 2!

RPnr....

# Barer

## Frågeformulär, del 2

Bedöm en produkt åt gången och kryssa för lämpligt svarsalternativ i följande frågor.

Bedöm alla produkter enligt följande skala:

1. Tycker extremt illa om
2. Tycker mycket illa om
3. Tycker illa om
4. Tycker något illa om
5. Tycker varken bra eller illa om
6. Tycker något bra om
7. Tycker bra om
8. Tycker mycket bra om
9. Tycker extremt bra om

Produktnummer: 351

|              | Tycker<br>extremt<br>illa om |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Tycker<br>extremt<br>bra om |                          |
|--------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Utseende     | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Lukt         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Smak         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Konsistens   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Totalintryck | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |

Kommentarer \_\_\_\_\_

---

Nu skall du få använda din fantasi. Nedan ser du bilder på natur och målningar. Föreställ dig att de olika bilderna och målningarna illustrerar vilken känsla man får när man äter denna typ av produkter. Använd nu din fantasi och välj den bild som bäst illustrerar känslan när du äter respektive produkt. Det finns inga rätta eller felaktiga svar, det är din egen upplevelse som är viktig för oss.

1. Vilken av följande bilder illustrerar eller uttrycker bäst Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ!














2. Kan Du på motsvarande sätt välja ut en av följande målningar som bäst beskriver Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ













3. Om Du skulle sätta ord på Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren, vilket av nedanstående skulle Du då välja?

Välj max 3 alternativ!

- Känner mig harmonisk
- Får ny energi
- Får en kick
- Känner njutning
- Känner belåtenhet
- Blir uppiggad
- Får lite dåligt samvete
- Får kontroll på läget
- Känner mig nyttig
- Känner mig trendig
- Lugn, känner sinnesro
- Blir mer fokuserad
- Känner mig lite duktig
- Känner glädje, på gott humör

4. Vilka situationer och platser tror du är vanliga att äta just den här baren?  
Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 3 alternativ!

- När man är på resande fot (flyg, tåg, bil)
- Mellan aktiviteter
- På jobbet
- Skrivbordet
- Hemma framför Tv:n
- På biblioteket
- Tillsammans med en bok/tidning
- På bussen/spårvagnen
- Parkbänk
- På utflykt
- Stranden
- Båten/fritidshuset
- I samband att man sportar
- Efter lunch/middag

5. Vilka tror du är de främsta motiven eller anledningarna till att personer äter den här baren? Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 5 alternativ!

- Måna om utseendet
- För att behålla vikten/eller för att gå ner i vikt
- Visa att man är medveten om vad man äter
- Få i sig vad man behöver men inget mer
- När man ej hinner laga mat
- För att få i sig något samtidigt som man gör något annat
- Energi innan aktivitet eller träning
- Energi under aktivitet eller träning
- Belöning efter aktivitet eller träning
- För att det är gott/en njutning
- Som paus innan man tar tag i nästa uppgift
- När man är fikasugen
- Ett sätt att koppla av
- Det är bekvämt och enkelt
- För att dämpa hunger
- För att ersätta en måltid
- Som ett komplement till måltid
- Det ger en behaglig mättnadskänsla
- Det är ett mellanmål

6. Om Du inte hade tillgång till en bar, vad skulle Du då ta istället?

Välj max 3 alternativ!

- Energidryck/sportdryck
- Fukt
- Choklad
- Kaffe
- Kaka
- Snabbmat
- Soppa
- Sallad
- Risifrutti (eller liknande)
- Yoghurt
- Godis

Produktnummer: 835

|              | Tycker<br>extremt<br>illa om |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Tycker<br>extremt<br>bra om |                          |
|--------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Utseende     | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Lukt         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Smak         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Konsistens   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Totalintryck | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |

Kommentarer \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nu skall du få använda din fantasi. Nedan ser du bilder på natur och målningar. Föreställ dig att de olika bilderna och målningarna illustrerar vilken känsla man får när man äter denna typ av produkter. Använd nu din fantasi och välj den bild som bäst illustrerar känslan när du äter respektive produkt. Det finns inga rätta eller felaktiga svar, det är din egen upplevelse som är viktig för oss.

1. Vilken av följande bilder illustrerar eller uttrycker bäst Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ!














2. Kan Du på motsvarande sätt välja ut en av följande målningar som bäst beskriver Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ













3. Om Du skulle sätta ord på Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren, vilket av nedanstående skulle Du då välja?

Välj max 3 alternativ!

- Känner mig harmonisk
  - Får ny energi
  - Får en kick
  - Känner njutning
  - Känner belåtenhet
  - Blir uppiggad
  - Får lite dåligt samvete
  - Får kontroll på läget
  - Känner mig nyttig
  - Känner mig trendig
- Lugn, känner sinnesro
- Blir mer fokuserad
- Känner mig lite duktig
- Känner glädje, på gott humör

4. Vilka situationer och platser tror du är vanliga att äta just den här baren?  
Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 3 alternativ!

- När man är på resande fot (flyg, tåg, bil)
- Mellan aktiviteter
- På jobbet
- Skrivbordet
- Hemma framför Tv:n
- På biblioteket
- Tillsammans med en bok/tidning
- På bussen/spårvagnen
- Parkbänk
- På utflykt
- Stranden
- Båten/fritidshuset
- I samband att man sportar
- Efter lunch/middag

5. Vilka tror du är de främsta motiven eller anledningarna till att personer äter den här baren? Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 5 alternativ!

- Måna om utseendet
- För att behålla vikten/eller för att gå ner i vikt
- Visa att man är medveten om vad man äter
- Få i sig vad man behöver men inget mer
- När man ej hinner laga mat
- För att få i sig något samtidigt som man gör något annat
- Energi innan aktivitet eller träning
- Energi under aktivitet eller träning
- Belöning efter aktivitet eller träning
- För att det är gott/en njutning
- Som paus innan man tar tag i nästa uppgift
- När man är fikasugen
- Ett sätt att koppla av
- Det är bekvämt och enkelt
- För att dämpa hunger
- För att ersätta en måltid
- Som ett komplement till måltid
- Det ger en behaglig mättnadskänsla
- Det är ett mellanmål

5. Om Du inte hade tillgång till en bar, vad skulle Du då ta istället?

Välj max 3 alternativ!

- Energidryck/sportdryck
- Fukt
- Choklad
- Kaffe
- Kaka
- Snabbmat
- Soppa
- Sallad
- Risifrutti (eller liknande)
- Yoghurt
- Godis

Produktnummer: 722

|              | Tycker<br>extremt<br>illa om |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Tycker<br>extremt<br>bra om |                          |
|--------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Utseende     | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Lukt         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Smak         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Konsistens   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Totalintryck | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |

Kommentarer \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

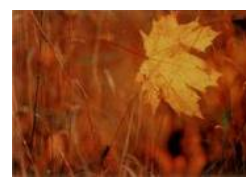
Nu skall du få använda din fantasi. Nedan ser du bilder på natur och målningar. Föreställ dig att de olika bilderna och målningarna illustrerar vilken känsla man får när man äter denna typ av produkter. Använd nu din fantasi och välj den bild som bäst illustrerar känslan när du äter respektive produkt. Det finns inga rätta eller felaktiga svar, det är din egen upplevelse som är viktig för oss.

1. Vilken av följande bilder illustrerar eller uttrycker bäst Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ!














2. Kan Du på motsvarande sätt välja ut en av följande målningar som bäst beskriver Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ













3. Om Du skulle sätta ord på Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren, vilket av nedanstående skulle Du då välja?

Välj max 3 alternativ!

- Känner mig harmonisk
- Får ny energi
- Får en kick
- Känner njutning
- Känner belåtenhet
- Blir uppiggad
- Får lite dåligt samvete
- Får kontroll på läget
- Känner mig nyttig
- Känner mig trendig
- Lugn, känner sinnesro
- Blir mer fokuserad
- Känner mig lite duktig
- Känner glädje, på gott humör

4. Vilka situationer och platser tror du är vanliga att äta just den här baren?  
Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 3 alternativ!

- När man är på resande fot (flyg, tåg, bil)
- Mellan aktiviteter
- På jobbet
- Skrivbordet
- Hemma framför Tv:n
- På biblioteket
- Tillsammans med en bok/tidning
- På bussen/spårvagnen
- Parkbänk
- På utflykt
- Stranden
- Båten/fritidshuset
- I samband att man sportar
- Efter lunch/middag

5. Vilka tror du är de främsta motiven eller anledningarna till att personer äter den här baren? Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 5 alternativ!

- Måna om utseendet
- För att behålla vikten/eller för att gå ner i vikt
- Visa att man är medveten om vad man äter
- Få i sig vad man behöver men inget mer
- När man ej hinner laga mat
- För att få i sig något samtidigt som man gör något annat
- Energi innan aktivitet eller träning
- Energi under aktivitet eller träning
- Belöning efter aktivitet eller träning
- För att det är gott/en njutning
- Som paus innan man tar tag i nästa uppgift
- När man är fikasugen
- Ett sätt att koppla av
- Det är bekvämt och enkelt
- För att dämpa hunger
- För att ersätta en måltid
- Som ett komplement till måltid
- Det ger en behaglig mättnadskänsla
- Det är ett mellanmål

6. Om Du inte hade tillgång till en bar, vad skulle Du då ta istället?

Välj max 3 alternativ!

- Energidryck/sportdryck
- Fukt
- Choklad
- Kaffe
- Kaka
- Snabbmat
- Soppa
- Sallad
- Risifrutti (eller liknande)
- Yoghurt
- Godis

Produktnummer: 219

|              | Tycker<br>extremt<br>illa om |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Tycker<br>extremt<br>bra om |                          |
|--------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Utseende     | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Lukt         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Smak         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Konsistens   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Totalintryck | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |

Kommentarer \_\_\_\_\_

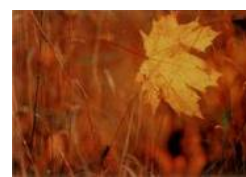
Nu skall du få använda din fantasi. Nedan ser du bilder på natur och målningar. Föreställ dig att de olika bilderna och målningarna illustrerar vilken känsla man får när man äter denna typ av produkter. Använd nu din fantasi och välj den bild som bäst illustrerar känslan när du äter respektive produkt. Det finns inga rätta eller felaktiga svar, det är din egen upplevelse som är viktig för oss.

1. Vilken av följande bilder illustrerar eller uttrycker bäst Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ!














2. Kan Du på motsvarande sätt välja ut en av följande målningar som bäst beskriver Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ













3. Om Du skulle sätta ord på Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren, vilket av nedanstående skulle Du då välja?

Välj max 3 alternativ!

- Känner mig harmonisk
- Får ny energi
- Får en kick
- Känner njutning
- Känner belåtenhet
- Blir uppiggad
- Får lite dåligt samvete
- Får kontroll på läget
- Känner mig nyttig
- Känner mig trendig
- Lugn, känner sinnesro
- Blir mer fokuserad
- Känner mig lite duktig
- Känner glädje, på gott humör

4. Vilka situationer och platser tror du är vanliga att äta just den här baren?  
Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 3 alternativ!

- När man är på resande fot (flyg, tåg, bil)
- Mellan aktiviteter
- På jobbet
- Skrivbordet
- Hemma framför Tv:n
- På biblioteket
- Tillsammans med en bok/tidning
- På bussen/spårvagnen
- Parkbänk
- På utflykt
- Stranden
- Båten/fritidshuset
- I samband att man sportar
- Efter lunch/middag

5. Vilka tror du är de främsta motiven eller anledningarna till att personer äter den här baren? Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 5 alternativ!

- Måna om utseendet
- För att behålla vikten/eller för att gå ner i vikt
- Visa att man är medveten om vad man äter
- Få i sig vad man behöver men inget mer
- När man ej hinner laga mat
- För att få i sig något samtidigt som man gör något annat
- Energi innan aktivitet eller träning
- Energi under aktivitet eller träning
- Belöning efter aktivitet eller träning
- För att det är gott/en njutning
- Som paus innan man tar tag i nästa uppgift
- När man är fikasugen
- Ett sätt att koppla av
- Det är bekvämt och enkelt
- För att dämpa hunger
- För att ersätta en måltid
- Som ett komplement till måltid
- Det ger en behaglig mättnadskänsla
- Det är ett mellanmål

6. Om Du inte hade tillgång till en bar, vad skulle Du då ta istället?

Välj max 3 alternativ!

- Energidryck/sportdryck
- Fukt
- Choklad
- Kaffe
- Kaka
- Snabbmat
- Soppa
- Sallad
- Risifrutti (eller liknande)
- Yoghurt
- Godis

Produktnummer: 697

|              | Tycker<br>extremt<br>illa om |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Tycker<br>extremt<br>bra om |                          |
|--------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Utseende     | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Lukt         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Smak         | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Konsistens   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |
| Totalintryck | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/> |
|              | 1                            | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                           | 9                        |

Kommentarer \_\_\_\_\_

Nu skall du få använda din fantasi. Nedan ser du bilder på natur och målningar. Föreställ dig att de olika bilderna och målningarna illustrerar vilken känsla man får när man äter denna typ av produkter. Använd nu din fantasi och välj den bild som bäst illustrerar känslan när du äter respektive produkt. Det finns inga rätta eller felaktiga svar, det är din egen upplevelse som är viktig för oss.

1. Vilken av följande bilder illustrerar eller uttrycker bäst Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ!



2. Kan Du på motsvarande sätt välja ut en av följande målningar som bäst beskriver Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren?

Välj endast ett alternativ



3. Om Du skulle sätta ord på Din känsla eller upplevelse när Du äter just den här baren, vilket av nedanstående skulle Du då välja?

Välj max 3 alternativ!

- Känner mig harmonisk
- Får ny energi
- Får en kick
- Känner njutning
- Känner belåtenhet
- Blir uppiggad
- Får lite dåligt samvete
- Får kontroll på läget
- Känner mig nyttig
- Känner mig trendig
- Lugn, känner sinnesro
- Blir mer fokuserad
- Känner mig lite duktig
- Känner glädje, på gott humör

4. Vilka situationer och platser tror du är vanliga att äta just den här baren?  
Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 3 alternativ!

- När man är på resande fot (flyg, tåg, bil)
- Mellan aktiviteter
- På jobbet
- Skrivbordet
- Hemma framför Tv:n
- På biblioteket
- Tillsammans med en bok/tidning
- På bussen/spårvagnen
- Parkbänk
- På utflykt
- Stranden
- Båten/fritidshuset
- I samband att man sportar
- Efter lunch/middag

5. Vilka tror du är de främsta motiven eller anledningarna till att personer äter den här baren? Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Välj max 5 alternativ!

- Måna om utseendet
- För att behålla vikten/eller för att gå ner i vikt
- Visa att man är medveten om vad man äter
- Få i sig vad man behöver men inget mer
- När man ej hinner laga mat
- För att få i sig något samtidigt som man gör något annat
- Energi innan aktivitet eller träning
- Energi under aktivitet eller träning
- Belöning efter aktivitet eller träning
- För att det är gott/en njutning
- Som paus innan man tar tag i nästa uppgift
- När man är fikasugen
- Ett sätt att koppla av
- Det är bekvämt och enkelt
- För att dämpa hunger
- För att ersätta en måltid
- Som ett komplement till måltid
- Det ger en behaglig mättnadskänsla
- Det är ett mellanmål

6. Om Du inte hade tillgång till en bar, vad skulle Du då ta istället?

Välj max 3 alternativ!

- Energidryck/sportdryck
- Fukt
- Choklad
- Kaffe
- Kaka
- Snabbmat
- Soppa
- Sallad
- Risifrutti (eller liknande)
- Yoghurt
- Godis

## Bilaga 2 – Varumärken

Känner du till något eller några varumärken för viktkontroll/måltidsersättning?

### CLT

- Nutrilett, Naturdiet, Advantage
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Dr Kousa
- Nutrilett
- Nutrilett, Viktväktarna, Cambridge-soppor
- Nutrilett, Cambridge metoden
- Nutrilett
- Modifast, Viktväktarna
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet, Coffee slender
- Nutrilett, Naturdiet, Hälsokost diet, Viktväktarna
- Viktväktarna, Nutrilett
- Nutrilett
- Viktväktarna, Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Viktväktarna, Slim fast
- Viktväktare
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Natures Own, Viktväktarna, Well today
- Nutrilett, Weider, Twinlab,
- Dietrolle, Nutrilett, Weigtwatchers
- Nutrilett, Atkins
- Nutrilett, Viktväktarna, Modifast
- Nutrilett
- Nutrilett, Galnomax
- Nutrilett, Naturdiet
- Viktväktarna
- Nutrilett
- Nutrilett, Cambridge
- Nutrilett, Cambridge
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Naturdiet

- Nutrilett
- Modifast, Nutrilett, Cambridge, Weigt Watchers
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Weight watchers
- Viktväktarna
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Naturdiet, Nutrilett, Viktväktarna
- Viktväktarna, Naturdiet
- Nutrilett, Cambridge, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Viktväktarna, Modifast
- Nutrilett, Viktväktarna, Modifast
- Naturdiet, Viktväktarna
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Viktväktarna
- Nutrilett
- Friggs vetediet, Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet, Atkins
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett, Herbalife
- Naturdiet, Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Naturdiet, Viktväktarna
- Cloetta
- Naturdiet, Nutrilett, cambridge, dr k?
- Naturdiet, Nutrilett, cambridge, itrion
- Dalblads, Neutrition, Nutrilett
- Nutrilett
- Viktväktarna
- Nutrilett
- Nutrilett

- Nutrilett
- Nutrilett, Viktväktarna, Naturdiet
- Nutrilett
- Viktväktarna
- Viktväktarna, Nutrilett
- Nutrilett, Slim
- Viktväktarna
- Viktväktarna, Nutrilett
- Viktväktarna, Nutrilett
- Herbalife, Nutrilett
- Nutrilett, slimfast
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Naturdiet
- Viktväktarna, Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet, Atkins
- Nutrilett
- Nutrilett

**HUT**

- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Herbalife, cambridge
- Nutrilett, Naturdiet
- Viktväktarna, Måbra, Nutrilett
- Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett. Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett
- Viktväktarna
- Naturdiet
- Nutrilett
- Viktväktarna
- Nutrilett. Naturdiet
- Nutrilett
- Cloetta, Marabou
- GI-viktkontroll, Cambridge, Nutrilett
- Nutrilette
- Nutrilett
- Cambridge. Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Viktväktarna
- Nutrilett, Herbalife, Naturdiet
- Måbra,
- Vväktarna, Gviktkoll, Nutrilett
- Nutrilett
- Naturdiet, Nutrilett
- Cambridge, Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett, Viktväktarna
- Nutrilett, Herbalife, Naturdiet
- Måbra, Atkinsmetoden,
- Måbra, Atkins
- Nutrilett
- Viktväktarna
- Atkins
- Viktväktarna, Nutrilett, Viktkoll.se
- Viktväktarna, Naturdiet
- Cambridge, Nutrilett, Apotekets
- Nutrilett
- Nutrilett
- Nutrilett, Extravaganza
- Nutrilett

- Atkins
- GI-viktkontroll, Cambridge, Nutrilett
- Nutrilett
- Cambridge.
- Nutrilett
- Viktväktarna, Nutrilett, Naturdiet
- Nutrilett
- Nutrilett
- Cambridge, Nutrilett, apotekets
- Nutrilett

## Bilaga 3 - Förpackningskommentarer

### Naturdiets förpackning

#### CLT

- Lättydliga, bra att smaken står så stort och att det är färgskillnad beroende på smak
- Tråkig färg
- Det kan ev visas tydligare att det är en måltidsersättning. Nu ser den mest ut som vilken godisförpackning som helst.
- Jag ogillar kombinationen, choklad-måltidsersättning. Dålig info om vad det är i förpackningen.
- Ser ut som en vanlig chokladbithförpackning, vilket kanske ger ett intryck av godis
- Snygg
- Liten text på innehållsförpackningen etc.
- Kanske lite dum förpackning om man vill ha baren i en väska, kan säkert mosas. Kanske lite tråkig förpackning, men baren ser god ut på bilden.
- Snygg, påminner om godisbars.
- Lite mer färgglad förpackning +
- Låter som godis med ordet "karamell", ser ut som "kaka" till kaffet på bilden. Trist med brun färg.
- Det ser mer ut som en godisprodukt än ngt som ska vara en måltidsersättning.
- Inte direkt tilltalande för mig.
- lite tråkig
- Ser ut som godis
- Ser nyttig ut
- Jag får en torr känsla dvs vattnas ej i munnen
- Gillar färgkomb. Brunt & guld
- bra med "natur"förpackning
- Ok!
- Lite klinisk
- Chokladsiktet bör vara mörkare
- Tråkig färgnyans, för glansig
- Lite tråkig
- Ser seriös ut, inte vanligt godis
- Aptitlig men liknar godis
- Bra o enkel
- Tydligare text, fel färg på förpackningen
- Aptitretande
- Lite färglös
- Brun färg, lite tråkig

- Snygg förpack, snygg design
- Tar liten plats
- För mycket prasslig förpack.
- Ngt blek & tråkig
- Fel med brun färg
- Ser ej god ut
- För fyrkantig
- Ser ut som godis
- Bra med foto
- Ser seriös ut, inte vanligt godis
- Snygg o fräsch
- Bra med dova färger
- Liknar godis
- Förpack är tilltalande
- Ser proffsig ut
- Fel brun färg, bra med bild
- Lättöppnad, bra att ta med
- Karamell ej naturligt
- Ser ut som godis
- Fel färg, bra förpack.
- Tråkig, inget blickfång
- Tråkig förpackning, brun ingen passande färg
- Enkel & lätt att förstå
- Ser enkel o ren ut
- Tråkig
- Ser seriös ut, inga starka färger
- Möjligen starkare färger
- Mjuk varm färg, inbjudande!
- Lite tråkig
- Mild,lätt
- Associerar till godis
- Bra med olika bruna färger på paketen
- Färglös, bryt den bruna nyansen
- Klinisk tråkiga = ej goda
- Lagom färggrann
- Namnet är bra
- 70-tals design intetsägande
- Lite blek färg
- Mer färggrann
- Nyfiken?
- Snygga, goda ut
- Ren ser vad det är i
- Större bild mindre text
- För lik de andra
- Tidsenligt med brunt

- Inbjudande bild
- Lite gladare färg
- Informativ
- Enkel & tydlig
- Ser trevlig & god ut
- Nyttigt men ej gott

***HUT***

- Rödare kan den vara
- Ser goa ut
- Ser ut som godis
- Den lär mig att tänka på godis
- Den lär mig att tänka på godis
- Trevligt, ser gott ut
- Lite rödare fpk kanske
- Trevligt, ser gott ut

## Nutrilett's förpackning

### CLT

- Enkelt och snyggt
- Tydlig
- Ser ut som en medicinsk förpackning. Mer trovärdig än Naturdiet.
- Tydligare vad det är för produkt, men jag ogillar som sagt kombinationen choklad & måltidsersättning.
- Ful förpackning
- Ser ut lite som en medicinkartong. Bra med kartong, för det skyddar mot stötar.
- Ovanligt med en kartong.
- Inbjuder till att proväta när man är godissugen.
- Också för godisbetonad, men bättre än Naturdiets förpackningar.
- Tilltalande-väcker min nyfikenhet över vad för slags produkt det är.
- Blir sugen ,ser trevlig ut
- Ser onyttig ut, liknar godis
- Ger ett litet intryck av produkten
- För ljus förpack.
- Snygg, enkel
- Klinisk med kartong, mkt påkostad, innerpåsen är tråkig
- Ger förtroende, för stor att ha i fickan
- Ser ut som innehållet torkar lätt
- Seriöst men tråkig
- Anonym förpackning, anger ej vilken smak
- Ser pålitlig o vetenskaplig ut
- För mycket apotekintryck
- Mer färg
- Kartong liknar kosmetika produkt
- Onödigt med kartong
- Ser vad det är i mitten
- Informativ, ser seriös ut
- Blek & tråkig
- Färgglad
- Ej brunskalan
- Mer inbjudande
- Ser klinisk ut
- Bra info.
- Ser seriös ut
- Associerar till läkemedel
- Tråkig o stel, liknar huvudvärkstabl.
- Neutral, enkel
- Liknar medicinförp.
- Lite blek men snygg

- Rörigt intryck
- Lättöppnad
- Fräscht intryck
- Överarbetad
- Onödigt med plast & kartong
- Mer seriös
- Ok förpackning
- Mindre förpack.,onödigt med kartong
- Snygg,enkel
- Intetsägande
- Liknar medicinförp.
- Intryck av ljus o luftighet
- Ok! kunde varit roligare
- Detaljrik, fina färger
- Stel, tråkig
- Onödigt med kartong
- Medicinförpackn.
- Stor förp.
- Bra med fler färger
- Lite påkostad förp. apotekskänsla
- Ta bort kartongen
- Ser fräsch ut
- Lite intetsägande
- Ljus o snygg
- Ngt tråkig
- Kartong ej bra. lite apotekskänsla
- Ej inbjudande förp
- Minska vita ytan
- Lik naturdiet
- Ej godislikt
- Mkt info.
- Fel att ha kolabitar, tråkigt typsnitt
- Ej bra m dubbla förpack
- Lite för vit
- Medicinförpackn.

### **HUT**

- Ser god ut
- Läkemedelsförpackning
- Godis
- Godis
- Fpk talar för sej, trevlig
- Ljus o fräsch
- Gärna finnas 5pack
- Ljus o fräsch

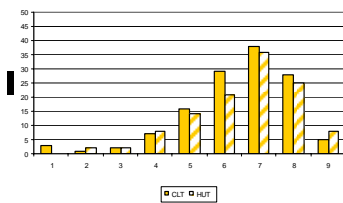
## Bilaga 4 – Frekvensdiagram

CLT = enfärgade staplar

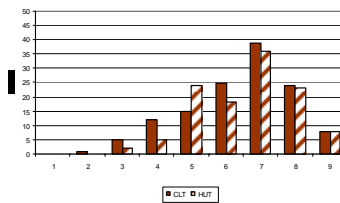
HUT = randiga staplar

### UTSEENDE

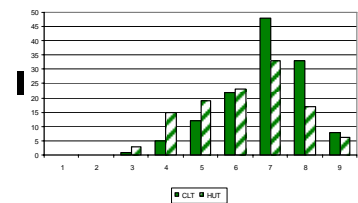
Utseende - Naturdietet Karamell



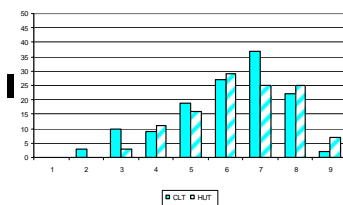
Utseende - Naturdietet Choklad



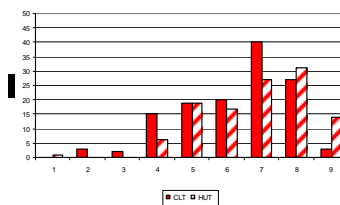
Utseende - Naturdietet Kanel



Utseende - Nutrilett Karamell

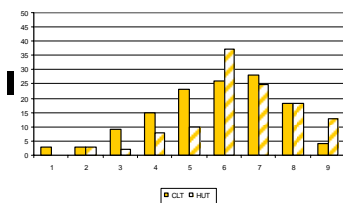


Utseende - Nutrilett Choklad

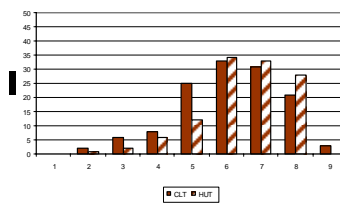


### LUKT

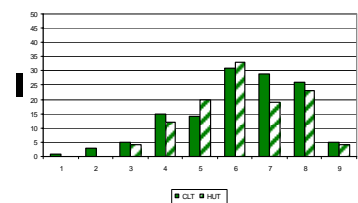
Lukt - Naturdietet Karamell



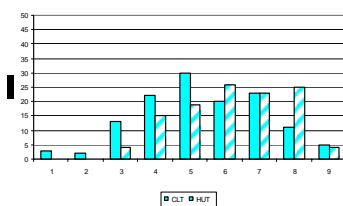
Lukt - Naturdietet Choklad



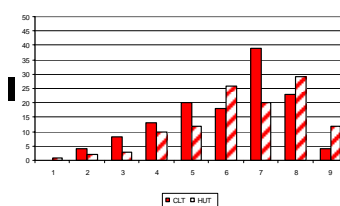
Lukt - Naturdietet Kanel



Lukt - Nutrilett Karamell

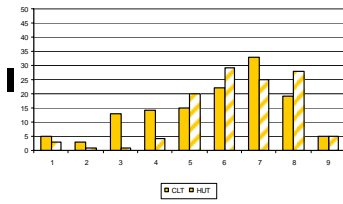


Lukt - Nutrilett Choklad

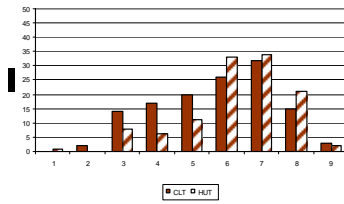


**SMAK**

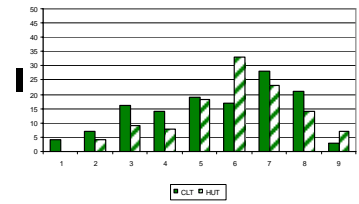
Smak - Naturdiet Karamell



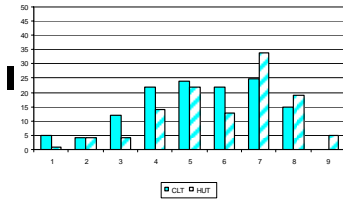
Smak - Naturdiet Choklad



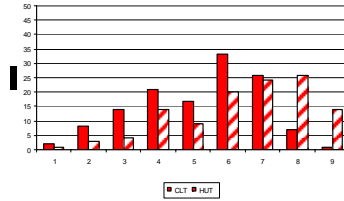
Smak - Naturdiet Kanel



Smak - Nutriett Karamell

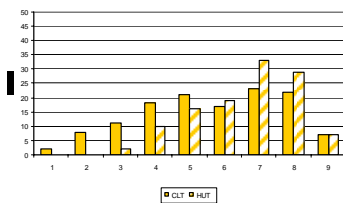


Smak - Nutriett Choklad

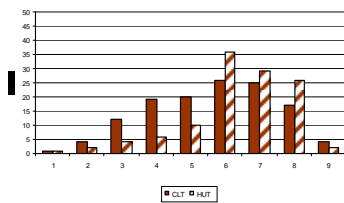


**KONSISTENS**

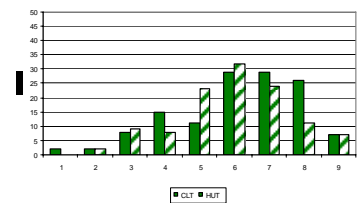
Konsistens - Naturdiet Karamell



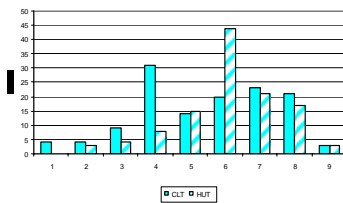
Konsistens - Naturdiet Choklad



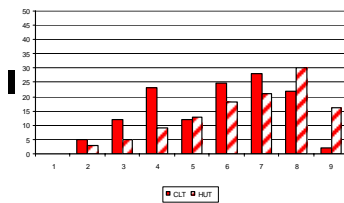
Konsistens - Naturdiet Kanel



Konsistens - Nutriett Karamell

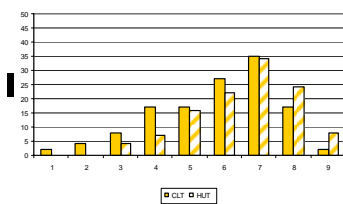


Konsistens - Nutriett Choklad

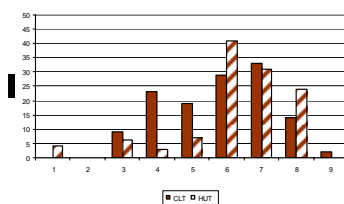


**TOTALINTRYCK**

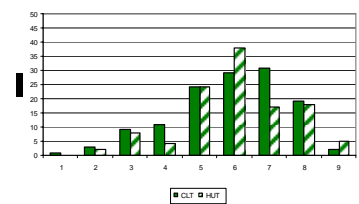
Totalintryck - Naturdiet Karamell



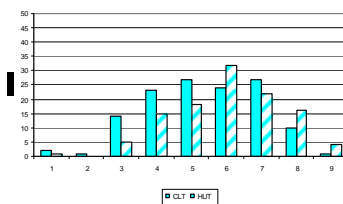
Totalintryck - Naturdiet Choklad



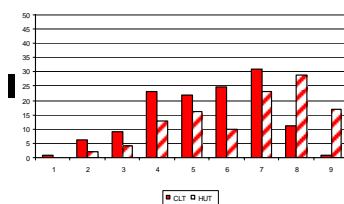
Totalintryck - Naturdiet Kanel



Totalintryck - Nutriett Karamell



Totalintryck - Nutriett Choklad



## Bilaga 5 – Produktkommentarer, CLT

### NATURDIET KAREMELL

- God! Lättuggad.
- Luktat verkligen kola, ser lite tråkig ut inuti. God, god eftersmak, smaken håller i sig länge.
- Utseendet orättvist bedömt pga krossad bar, annars troligen 6 el 7
- Väldigt (för) söt smak. Krämig konsistens.
- Sandig känsla i munnen.
- Krosskador undertill & på sidan & ngt kladdig yta.
- Mycket smak, lite sötsliskig
- Smak ok, lukt lite "gummiaktig". Härlig att bita i.
- Något grymig i konsistens, ingen stark lukt.
- Seg utanpå. Smakar gammalt. Kletig yta. Grymig konsistens. Ganskaäcklig faktiskt.
- Bättre finns det.
- Min var smält o mosad, mjölig kons.
- Tråkigare i konsistensen
- Gryning kons, fastnar i tänderna, söt smak
- Öväntad smak och kons. mer som en kaka el. bulle än en bar!
- Ej så tung som de andra
- God men för söt! Mer godis än måltid
- För intensiv lukt
- Klämd, för mjuk
- Mkt känsla av finkornig sand
- Mesig - ingen jag vill köpa, konstig eftersmak
- Lättuggad, bra eftersmak
- Lättäten
- Lite grymig, god, stark karamellsmak
- God, bra konsistens
- Mums!
- Kass!
- Bra men grymig, konstig färg inuti
- Grymig i kons.
- Min favorit
- Ser billig ut, dålig förpack
- God smak, bra kons.
- För mjuk kons, godis
- För mkt kokossmak, ngt för mjuk
- Sötsliskig smak, kladdig kons
- Konstig karamellukt! Som godis
- Ngt pulvrig kons, god smak
- Trist i slutet!
- Lite torr
- "Uppblöt brödskiva"

- Snygg! God smak, mjölig kons
- Lite för söt, konstgjord, härlig kons
- Mkt kletig
- Lukt lite gummi
- Lite som sågspån med smak
- Medicin smak
- För kompakt
- Ganska god, kladdig, lättuggad
- God men kladdig
- Mjölig kons, för söt
- Lätt metallsmak
- För godisaktig
- Våldigt söt
- Otrevlig lukt & smak
- Mkt god, ser ej god ut
- Grynig
- Lagom smaksatt
- Smakar bara kola o karamell, slaskig
- Konstig lukt
- Konstgjord smak & lukt
- Riktigt gott!
- God kons. bra smak
- Smakar bättre än luktar
- Smakar bättre än luktar
- God choklad, kornig
- Grynig
- Ngt mörk inuti
- Hemska! Torr, konstgjord smak, färg ful
- Usch då!
- God karamelldoft, lite tuggmotstånd
- Tråkig färg inuti
- Mkt god, bra med räfflor
- Lite slätstruken
- Mer karamellsmak
- Bra kons!
- Seriös smak
- God men fadd smak
- För söt
- Torr
- För mjuk kons.
- Bra kons.
- Lite torr

**NATURDIET CHOKLAD**

- Äcklig bismak, nästan lite som plast. Lämnar en otrevlig smak kvar efteråt. Känns torr.
- Chokladen var vitaktig på undersidan! God! Krispig! Ser lite tråkig ut inuti, men ok. Är betydligt godare än den ser ut. Lite grymig efteråt, men helt ok. Favoriten! Känns ändå "lätt" i smaken.
- Lite trevligare form och lukt än Nutrilett
- Kändes lite torr och hård.
- Smulig. Skarp eftersmak.
- Chokladbloom
- Torr. Hård.
- Lite seg men också lite smulig. Doftar inte så mycket.
- Något träig!
- Smakar lite åt kexchoklad (=gott)
- Tyckte om rispuffarna. Lagom seg. Lite för söt, smakar godis.
- Snacka seghet och dålig choklads smak. För tungt o svårtuggat.
- Mjöligen, tråkig smak, grymig kons.
- Hård kons.känns i käkarna när man biter
- Mäktig, lite grymig
- Torr, träig smak, ngt för seg
- Tuggig kons,tar bort godiskänslan mer matkänsla
- Gillar choklads smaken
- För hård konsistens
- Ngt matt yta
- Lagom tuggmotstånd, krispig
- Lite för fibrig, fastnar i munnen
- Smakar knappt något, ingen choklads smak
- God choklads smak.mkt kompakt
- Slät o fin, god smak
- För homogen kons. mer nötter odyl. ngt svag smak
- Smaklös
- Ok smak,men seg o grymig
- Syntet smak?
- För smaklös
- Sågsån,seg,inken choklads smak
- För lite choklads smak
- Lite för hård/seg,ej god choklads smak
- För lite choklad
- Lite torr
- Luktat billig choklad, torr svag choklads smak
- Luktat mörk choklad,bäst kons.
- God krisp
- Lite hård att tugga
- Smak av bröd
- Lite hård i kons.
- Trä!

- Smulig
- Smakar hö seg, lite torr
- Vit botten, lite trögtuggad
- Stark lukt, gråaktig, märklig kons.
- Lite "träig"
- God & seg kons.
- Gillar ej mörk choklad
- God eftersmak
- Svag lukt
- Lite smulig, smaklös
- För lite choklad
- Knepig kons.
- Seg i början
- Lite hård, markant choklads smak, bäst i test!
- Kanon!
- Liknar godis-passar inte på dietbar
- Lite seg, mkt neutral smak
- Lika varandra
- Seg ,för söt smak
- Inte så god
- Smulig/hö smak
- Lukt o smak som alladin, ngt seg
- För tung, mkt kolasmak
- Ej god, syntetisk smak
- God smak, bra kons
- Smaklös
- Krispig kons, bra smak
- Ok smak, men seg o grymig
- God kunde haft mer choklads smak
- Hård & träig tråkig smak
- Smakade ej chokld
- Nougat funkar alltid!
- För hård konsistens
- För mkt choklads smak
- God krisp
- Lite seg, mkt neutral smak
- Platt
- Lite smak av apelsin, bra med små krisp
- Mer choklads smak
- Seg

**NATURDIET KANEL**

- Lite hård i konsistensen, fastnar ngt i tänderna
- Gott med lite tuggmotstånd, lite tråkig i början, men god eftersmak. Smaken försvinner ganska fort. Ser inbjudande ut inuti.
- Favorit
- Kanelsmaken framträdde först i eftersmaken.
- Seg och god. Påminner om pepparkaka.
- Kanelsmaken tycker jag dominerar för mycket.
- Lite torr i smaken, men bra smak. Bra att den inte är så söt!
- Kanelsmaken för igenomträngande, kvar i munnen.
- För stark kanelsmak
- Frisk och god kanelsmak och lukt, påminner om jul!
- Inte gott med havregryn i - den smakar som en obehandlad kaka. Seg.
- Kanelsmaken är lite för lite och luktar mer choklad vilket gör att jag får intrycket att det ska smaka choklad istället för kanel.
- Lagom mycket kanel
- Ovan vid kanel!piggnar till! Fint o gott med bitar/prickar
- Mäktig, lagom söt, riktig kanel
- Konstig smak o lite plastig konsistens
- Mums! Spännande kombination av kanel=choklad lagom tuggmotstånd
- Gillar kanel
- Gillar ej kanel, bra med nötter
- Mmakar bättre än utseendet, ej god eftersmak
- Gillar tuggmotståndet
- Mkt mjuk konsistens, god smak
- Tydlig kanelsmak, för mkt eftersmak
- God mild smak, bra tuggmotstånd, ej sötslislig
- Ok! god
- Väldigt bra!
- Ngt för söt
- Bra kons. god eftersmak
- God smak, en kaka till kaffet
- Gillar inte kanel
- Seg, ej god
- Känns "matigare"
- För mkt mörk choklad, god kanelsmak, krispig
- För mkt kanel, torr
- Fy vad läskig!
- Bra kons. god eftersmak
- Mkt skrynklig, träig i kons.
- Seg, smakar tyskt julbröd
- Smakar för mkt
- Ovanlig smak
- Hemska eftersmak
- Väl söt smak

- Randig o snygg. luktar för mkt kanel, konstig smak passar till jul
- Eftersmak ej god
- Pepparkaka
- För stark kanelsmak
- Intressant smak&kons
- "sågsån"
- För mkt kanelsmak, bra tuggmotsrånd
- Bra eftersmak
- Gillar ej kanel, bra med nötter
- Väl mkt kanel
- Mastig/pulvrig kons.
- Julkänsla!
- Mastig smak
- Nästan ingen kanellukt, tydlig smak, exotisk
- Fast o bra kons. bra smak
- Ej förtjust i kanel. kanel för dominant
- Lättuggad
- Associerar till godis
- Smakar julkaka
- Gillar ej kanelsmak
- För mkt kanelsmak, blev kaksmak
- Gillar kanel
- Bäst!
- Härlig kanelsmak! mer godis än bar
- För tung! smakar parfym, onaturlig, bra crisp
- Bättre smak än lukt
- Ljuvlig kaneldoft! ngt mt kanelsmak
- Konstgjord smak
- Dålig eftersmak
- eftersmak?
- Träig kons. saknar nougatkräm
- Com havregryn
- Spännande med kanel
- God smak kanel är bra
- Bra kons.
- Spännande med kanel
- Torr
- God kons.
- Ej god, bra kons.
- Ngt mkt kanelsmak
- För mkt kanel

**NUTRILETT KARAMELL**

- Luktar lite skumt, åt det konstgjorda hållet. Smakar bättre än den luktar, ganska god konsistens.
- "Fattig" i smaken, känns som om det fattas ngt. Ser tråkig ut inuti, eftersmaken är god. Känns lite blek totalt.
- Helt ok
- Torr och grymig konsistens
- Otäck eftersmak
- Seg, smaklös, tråkig.
- Helt ok, god men inte spec intressant dvs inget krispigt el liknande.
- Smakar som en godisbit!
- Den allra första smaken kändes konstgjord men blev bättre efter tuggande.
- Lite för söt i smaken-man blir bara sugen på mer,. Något seg i konsistensen. Färgen är lite för gul.
- Vart tog karamell & toffeesmaken vägen? Konsistensen är bättre än 351.
- Ser plastig ut,söt smak-aspartam
- Bra konsistens,tråkig i längden
- Känns nyttig! Lagom söt
- Ganska god, kunde vara ngt sötare
- Lite besk eftersmak
- Tråkig konsistens, ger bismak
- Hård kons. god smak
- Ganska matt yta, för seg
- Bra intryck, obehaglig eftersmak
- Ser dyr ut, mycket papper, fadd smak
- Trevlig kartong, smakar bättre än den luktar
- Lite tråkig
- God smak, tråkig förpackning
- Bra god kolasmak, lagom seg
- Ngt seg i kons.
- Bra kons.
- Bra förpack, ordet karamell-är det godis eller?
- Ganska lättäten
- Mer som godis
- Bäst
- Konstig eftersmak, metallisk
- Matt&tråkig, luktar billigt
- Bra chokladlukt
- Svåröppnad förp.
- Seg o go!
- Känns som tuggummi
- Hjälp! Bara essenser och plast!
- Smulig/grymig smakar illa
- Underlig bismak
- Matt choklad, seg o bra

- Känns konstgjord
- Smaklös
- Mer smak av karamell
- God smak, tråkig förpackning
- Lite pepprig eftersmak
- Lite"fejk"
- Otrevlig lukt
- Ngt smaklös
- Smakar kola med papper
- Hård kons. smaklös
- Ngt för hård
- Tråkigt utseende, konstgjord smak
- Ngt för mkt karamell
- Tråkig, seg
- Ej god, äcklig eftersmak
- Seg & smaklös jobbig att äta
- Sandig, gammal smak
- Ej favosmak
- Kvalmig smak
- Mild o god smak, fast o god kons
- Mkt bra! träig eftersmak
- Bäst i smak o kons
- Lagom seg o tuggmotstånd
- Ngt seg o klar smak
- Ngt smaklös
- Unken lukt
- Fattas karamell smak
- Tappar smak fort
- Lite degig
- Smaklös
- Liknar godis-ej måltid
- Konstig färg-frisk smak
- Degig
- Bra kons.
- God nougat
- Som kola
- Dålig karamellsmak
- Svårtuggad

**NUTRILETT CHOKLAD**

- Lite mjölig konsistens, fastnar lite i tänderna. Smakar ngt "konstgjort"
- Tycker mkt bra om den, ngt smulig/kornig efteråt. Chokladsmaken försvinner fort. Något krispig.
- Isch
- Torr och lite smulig
- Gott med krisp, Känns lite mindre söt.
- Ganska torr och smaklös, luktar godare än den smakar.
- Luktar gott, bra med crisp, lite konstig smak.
- Mer crispy än det smakar cholate!
- Bra som reservproviant vid fjällvandring.
- Fin färg. Gott med lite rispuffar. God konsistens. Lite för söt. Lagom seg.
- Bäst hittills. Bra balans i smak, lukt och konsistens.
- Lite hård, smakar sågspån
- Mättande, torr smak osöt smak
- Ganska god men tröttnade på smaken efter halva
- Konstig eftersmak
- Torr & lite barrig, sträv
- Träig kons.
- Bra smak, lite för hård kons.
- Konstig unken smak, inte ren
- Lite sandkänsla
- Njutning för ögat ej för munnen
- Smakar marsipan el syntet men god
- Ngt tråkig smak
- Trevlig kartong, blir törstig av den, krispig
- Tråkig, fadd, spånskiva?
- Lite mjölig i kons.
- Inget vidare
- Grynig kons. konstig eftersmak
- Bra kons.
- Lite mjölig, grynig smak, eftersmak ej fräsch
- Träig kons.
- Bra kons, märklig smak
- Bra kons.
- Ej inbjudande
- Sågspån!
- Inte mkt smak, krisig kons
- Ojämt utseende, god lukt
- Mkt chokladsmak
- Smakar inget
- Varför äta choklad om man ska gå ner i vikt?
- Mer krisp? som kexchoklad
- Blek, krispig, men torr
- Trög tuggad

- Luktat kemikalier, märklig kons, onaturlig
- "Kemisk" smak
- Torr, tråkig
- Torr, svag smak
- För torr
- Inget vidare!
- Konstig eftersmak
- För söt, ej bra eftersmak
- Ok!
- Mer matig, ej söt smak bra krisp
- Aning mjölig fastnar i halsen
- Tydlig, enkel chokladsmaak, träig
- För hård, lite torr
- Konstgjord lukt & smak, ngt lös kons.
- Påminner om godis, god smak, onyttig
- Smakar syntetiskt inte god, bismak
- Torr o seg mot slutet
- Tråkig smak, trevlig kons
- Gillar ej den gröna texten, trä smak
- Känns tung i mun och handen
- Ej god
- God chokladdoft
- Ngt seg
- Super god!
- Ok med crisp, mer chokladsmaak
- Tappar smaken, tråkigt utseende
- Lukt & smak av punsch
- Mer smak?
- Rejäl! bra vikt & volym
- För mastig
- Krispig, härlig att tugga
- För krispig
- Torr, fast
- Luktat billig blockchoklad
- Ngt mer choklad
- För mörk choklad, besk smak
- Bra produkt

## **Bilaga 6 – Produktkommentarer, HUT**

### **NATURDIET KAREMELL**

- Ngt söt
- Smakar hemskt, mjöl o dålig eftersmak
- Luktat kokos
- Nja
- Söt
- Lite väl söt
- Torr
- God
- God

### **NATURDIET CHOKLAD**

- Ljust överdrag som saknas på baren
- Bilden ger intryck av glasyr
- Torr hård
- Konsistensen är grynig
- Mkt choklad, bäst hittills
- Gott
- Seg, lite hård torr
- Hmm?
- Gott
- Ok
- Sådär

### **NATURDIET KANEL**

- God smak, lång eftersmak
- Kanelsmaken hemsk
- Japp konsistens
- Bra kanelsmak
- Kanel var sådär
- Innehåller gluten
- Konstigt smakval
- Påminner om chokladbollar
- Trevligt med kanelsmak
- God smak, lång eftersmak
- Kanelsmaken hemsk

**NUTRIETT KARAMELL**

- Smakar äckligt, mjöligt, illamående
- Sämre än den såg ut
- Bajs
- Lite väl seg
- Smaken var pulvrig o inte alls god
- God
- Usch
- Bättre men medicinlik

**NUTRIETT CHOKLAD**

- Äckligt, mjölig, illamående
- Inge god, torr
- Hyfsad, chokladfärgen god
- Spännande



INSTITUTET FÖR LIVSMEDEL OCH BIOTEKNIK

## **Delrapport – Preference Mapping chokladbars**

*Anna Sverkén, Karin Wendin, Annika Åström*

## Sammanfattning

Det här projektet utgör ett delprojekt i ett större forskningsprojekt, FO-05-13482, ”Konsumentbaserad produktutformning”. I en tidigare delstudie inom projektet har fem olika chokladbars sensoriskt karaktäriserats med hjälp av SIKs externa analytiska panel och i en annan delstudie har dessa bars även bedömts utifrån gillande av konsumenter i två olika testmiljöer, halltest, CLT (central located test) och hemma hos test, HUT (home use test). De fem olika chokladbars, som ingick i testerna var alla måltidsersättningar, Friggs AB försåg projektet med produkter och projektet finansierades av SIKs intressentförening. Syftet med den här delstudien var att utföra en **Preference Mapping** baserad på data från de båda tidigare delstudierna.

Första steget i en Preference Mapping är att göra en klusteranalys för att räkna ut hur konsumenterna grupperar sig utifrån hur de bedömer produkternas totalintryck. Nästa steg är att med multivariat teknik korrelera konsumentdata med data från beskrivande sensorisk analys. På detta sätt kan man ta reda på vilka sensoriska egenskaper konsumenterna i varje kluster föredrar. Detta är ett starkt och viktigt verktyg när det gäller att ta reda på vilka sensoriska produkttegenskaper som styr gillande respektive ogillande hos olika konsumentgrupper.

Preference Mapping visade att det i CLT (n=129) fanns fem tydliga kluster, som väl korrelerade med de sensoriska attributen. Konsumenterna i CLT grupperade sig i följande kluster; kluster 1 (27%) gillade alla produkterna, kluster 2 (22%) föredrog Naturdiets produkter framför Nutriletts, kluster 3 (9%) tyckte inte om någon produkt, kluster 4 (22%) föredrog karamellprodukterna och kluster 5 (20%) föredrog Nutrilett Chokladkrisp.

I HUT (n=116) grupperade sig konsumenterna på följande sätt; kluster 1 (56%) gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett Chokladkrisp, kluster 2 (21%) föredrog Naturdiet Karamell och Naturdiet Choklad, kluster 3 (7%) gillade inte Naturdiet Choklad, och kluster 4 (16%) tyckte varken bra eller dåligt om någon av produkterna. Dessa kluster var i vissa fall väl korrelerade med de sensoriska attributen, men generellt sett var de inte lika väl korrelerade som klustren var i CLT.

Totalt (n=245) sett efter hopslagning av data från CLT och HUT-studierna bildades fyra tydliga konsumentkluster; kluster 1 (42%) gillade alla produkter, särskilt Nutrilett Chokladkrisp, kluster 2 (24%) föredrog karamellprodukterna, kluster 3 (14%) tyckte varken bra eller dåligt om någon av produkterna och kluster 4 (20%) föredrog Naturdiets produkter framför Nutriletts, och gillade särskilt Naturdiet Kanel. Dessa kluster korrelerade väl med de sensoriska attributen.

Som påvisats i tidigare delstudier fanns det skillnader i resultatet beroende på om testet utfördes i hemmiljö (HUT) eller som halltest (CLT). Konsumenterna i CLT kommenterade mycket och konsumenterna i HUT gav produkterna generellt högre gillandepoäng. Även Preference Mapping visade att testsituationen hade en inverkan på resultatet. Man bör dock ha i åtanke att en chokladbar är en relativt enkel produkt och att andra produkter också bör analyseras och jämföras för att kunna dra generella slutsatser angående testsituationens inverkan på resultatet.

## **INNEHÅLL – Delrapport Preference Mapping chokladbars**

|   |    |
|---|----|
| SAMMANFATTNING.....                               | 2  |
| BAKGRUND.....                                     | 4  |
| MÅL.....  | 4  |
| PROJEKTUPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE.....              | 5  |
| PROVER.....                                       | 5  |
| BESKRIVANDE TEST.....                             | 5  |
| KONSUMENTSTUDIE.....                              | 5  |
| KLUSTERANALYS.....                                | 7  |
| PREFERENCE MAPPING.....                           | 7  |
| RESULTAT OCH DISKUSSION.....                      | 7  |
| KLUSTERANALYS – CLT.....                          | 7  |
| PREFERENCE MAPPING – CLT.....                     | 11 |
| KLUSTERANALYS – HUT.....                          | 12 |
| PREFERENCE MAPPING – HUT.....                     | 16 |
| KLUSTERANALYS TOTALT – CLT OCH HUT.....           | 17 |
| PREFERENCE MAPPING – TOT.....                     | 20 |
| JÄMFÖRELSE MELLAN CLT OCH HUT.....                | 21 |
| JÄMFÖRELSE MELLAN TOT OCH CLT RESPEKTIVE HUT..... | 21 |
| SLUTSATSER.....                                   | 22 |
| REFERENSLISTA.....                                | 23 |
| BILAGA 1 – KLUSTERANALYS, CLT.....                | 24 |
| BILAGA 2 – KLUSTERANALYS, HUT.....                | 26 |
| BILAGA 3 – KLUSTERANALYS, TOT.....                | 28 |

## Bakgrund

Den här studien är en del i ett större projekt, FO-05-13482, Konsumentbaserad produktutformning. SIKs intressentförening finansierade projektet, medan Friggs AB försåg projektet med produkter. De produkter som ingick i testet var fem olika chokladbars, som alla är måltidsersättningar.

Produkterna testades dels sensoriskt med ett beskrivande test av SIKs externa analytiska panel, och dels med en konsumentstudie med ingående produkter. Konsumenttesterna utfördes dels på SIK i Göteborg i ett så kallat halltest, CLT (central located test) och i hemmiljö i ett så kallat hemma hos test (HUT – home use test). Detta gjordes för att ta reda på om testmiljön var av betydelse för resultatet. Utskicken till hemma hos testet gjordes via Umeå universitet till konsumenter boende i alla delar av Sverige. All databearbetning gjordes på SIK i Göteborg. I CLT deltog 129 konsumenter, 60% var kvinnor och 40 % var män, i HUT deltog 116 konsumenter, 69% var kvinnor och 29% var män. För detaljerade resultat från de båda tidigare studierna inom detta projekt (FO-05-13482 Konsumentbaserad produktutformning), se *Delrapport – Beskrivande test chokladbars*, samt *Delrapport – Konsumenttest chokladbars*.

Data från den beskrivande sensoriska analysen användes i denna undersökning tillsammans med data från konsumentundersökningen för att utföra en ***Preference Mapping***. Med multivariat teknik korrelerades konsumentdata med data från den beskrivande sensoriska analysen. På detta sätt kunde man ta reda på vilka egenskaper olika grupper av konsumenter föredrog. Detta är ett viktigt verktyg när det gäller att ta reda på vilka sensoriska produkttegenskaper som styr olika konsumentgruppers gillande respektive ogillande.

## Mål

Att med ***Preference Mapping*** identifiera vilka konsumentgrupperingar som förekom vid bedömning av fem olika chokladbars, samt ta reda på vilka sensoriska egenskaper som styr dessa grupper. Därtill att jämföra resultaten av samma test utfört dels som CLT och dels som HUT, samt jämföra resultatet totalt sett med CLT respektive HUT.

## Projektupplägg och genomförande

### Prover

Produkterna som ingick i testet var alla måltidsersättningar i form av chokladbars. Detta innebar att en bar näringsmässigt och kalorimässigt skulle kunna ersätta en eller flera måltider. Följande produkter ingick i testet:

- Naturdiet Karamell (1)
- Naturdiet Choklad (2)
- Naturdiet Kanel (3)
- Nutrilett Karamell/toffee (4)
- Nutrilett Chokladkrisp (5)

Naturdiet och Nutrilett är två konkurrerande produkter på marknaden. De fem olika produkterna levererades till SIK respektive Umeå universitet från Friggs AB.

### Beskrivande test

Den beskrivande sensoriska analysen av ovan nämnda produkter genomfördes med sex tränade bedömare från SIKs externa och tränade panel. Panelen genomförde testet under fyra träningstillfällen och två huvudförsök. Under träningstillfällena tog panelen under ledning av panelledaren fram en ordlista som definierade vilka sensoriska egenskaper som bäst karaktäriserade produkterna. Vid huvudförsöken, som utfördes vid två tillfällen bedömde panelen alla fem produkterna i triplikat, dvs varje produkt bedömdes tre gånger. Produkterna bedömdes med sexton olika egenskapsord med avseende på utseende, lukt, smak och konsistens, på en kontinuerlig intensitetsskala (0-100). Produkterna serverades i halvor kodade med tresiffriga koder i en randomiserad ordning

Signifikanta skillnader ( $p \leq 0,05$ ) fanns för flertalet av produkterna och egenskapsorden. Med hjälp av multivariat analys utfördes en principalkomponentanalys, PCA. Denna visade att produkterna delade upp sig i tre tydliga grupperingar; en grupp bestående av Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee, en grupp bestående av Naturdiet Choklad och Nutrilett Chokladkrisp, samt en grupp som enbart bestod av Naturdiet Kanel. ”Karamellgruppen” karaktäriserades av att de var söta, hade homogen struktur och stark karamellukt och karamellsmak. ”Chokladgruppen” karaktäriserades av de var sega, krispiga och hade hårt tuggmotstånd. De hade även stark chokladluk och chokladsmak. Naturdiet Kanel karaktäriserades av en stark total-, frukt- och kanelsmak, samt en stark total- och kanellukt. Produkten var utseendemässigt även mörkare brun med en räfflad ovansida. För detaljerade resultat, se *Delrapport – Beskrivande test chokladbars*.

### Konsumentstudie

Konsumenttesterna utfördes dels på SIK i Göteborg, CLT (n=129), och i hemmiljö, HUT (n=116). Detta gjordes för att ta reda på om testmiljön var av betydelse för

resultatet. Utskicken till hemma hos testet gjordes via Umeå universitet till konsumenter, boende i alla delar av Sverige. All databearbetning gjordes på SIK.

Målgruppen för konsumentundersökningen var kvinnor och män i åldrarna 20-45 år. Friggs AB önskade en fördelning på 70% kvinnor och 30% män. Det fanns inga krav från Friggs sida att man skulle vara konsument av den här typen av produkt för att få delta i undersökningen.

Produkterna serverades hela, med tillhörande förpackning märkta med 3-siffriga koder. Serveringsordningen var randomiserad, och konsumenterna fick själva leta upp rätt produkt med tillhörande kod. Det fanns också ett bifogat instruktionsblad med bedömningsformuläret om hur man skulle gå tillväga.

Produkterna bedömdes utifrån gillande med avseende på utseende, lukt, smak, konsistens och totalintryck på en 9-gradig hedonisk skala, Tabell 1.

**Tabell 1** Produkterna bedömdes utifrån följande skala.

| Gradering | Definition                      |
|-----------|---------------------------------|
| 1         | Tycker extremt illa om          |
| 2         | Tycker mycket illa om           |
| 3         | Tycker illa om                  |
| 4         | Tycker något illa om            |
| 5         | Tycker varken bra eller illa om |
| 6         | Tycker något bra om             |
| 7         | Tycker bra om                   |
| 8         | Tycker mycket bra om            |
| 9         | Tycker extremt bra om           |

Resultatet från konsumentstudien visade att enbart sett till medelvärdet av alla produkterna var det ingen större skillnad i gillandet. Nästan alla produkterna hade ett medelvärde på ca 6, vilket motsvarar ”Tycker något bra om” på skalan. Det får anses vara ett bra medelvärde vid ett konsumenttest. Även om det inte var så många signifikanta skillnader i resultatet kunde man dock se några trender för totalintrycket, konsumenterna i HUT föredrog produkten Nutrilett Chokladkrisp och konsumenterna i CLT gillade Naturdietprodukterna bättre än Nutrilettprodukterna.

Det fanns också skillnader mellan CLT och HUT, som visade sig genom att konsumenterna i HUT genomgående gav högre gillandepoäng på produkterna, vilket innebar högre medelvärden. Generellt sett hade konsumenterna i CLT en bredare fördelning i sitt gillande över hela skalan (1-9), medan konsumenterna i HUT hade tydligare ”toppar” när de verkligen gillade en produkt. En annan skillnad mellan CLT och HUT var konsumenternas sätt att kommentera produkterna. Konsumenterna i CLT hade många kommentarer, positiva som negativa, medan konsumenterna i HUT var fåordiga. För detaljerade resultat, se *Delrapport – Konsumenttest chokladbars*.

## **Klusteranalys**

Klusteranalys är ett första steg för att genomföra en Preference Mapping och används för att identifiera de grupperingar som fanns bland konsumenterna. Beräkningarna utfördes med SYSTAT 10.0, och utgick ifrån hur konsumenterna bedömt produkternas totalintryck, alla beräkningar bygger på K-means.

## **Preference Mapping**

Den teknik man använder för att utföra en Preference Mapping heter PLS (Partial Least Squares) och är en regressionsmetod som baseras på samma principer som PCA (Principal Component Analysis). I PCA arbetar man med en matris och får en överblick över hur olika variabler är korrelerade till varandra. I PLS försöker man hitta samband mellan två olika matriser, X och Y. I denna rapport utgör X-matrisen data från den beskrivande sensoriska analysen (medelvärden för respektive egenskap) och Y-matrisen består av data från klusteranalysen av konsumentdata (medelvärden för totalintrycket inom respektive kluster). För multivariat beräkning användes programmet SIMCA-P+.

## **Resultat och diskussion**

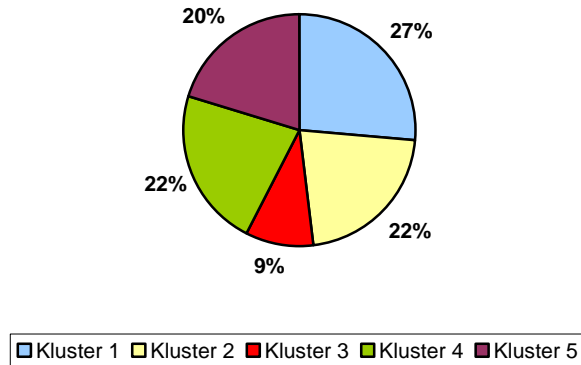
I diagrammen och tabellerna som följer har följande förkortningar för produkterna använts:

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| • Naturdiet Karamell        | 1. ND Karamell   |
| • Naturdiet Choklad         | 2. ND Choklad    |
| • Naturdiet Kanel           | 3. ND Kanel      |
| • Nutrilett Karamell/toffee | 4. Nutr Karamell |
| • Nutrilett Chokladkrisp    | 5. Nutr Choklad  |

## **Klusteranalys – CLT**

Klusteranalysen visade att det fanns fem tydliga grupperingar bland CLT-konsumenterna, Figur 1.

**Klusterfördelning**  
CLT (n=129)



**Figur 1** Fem olika kluster kan urskiljas ur konsumenterna i CLT.

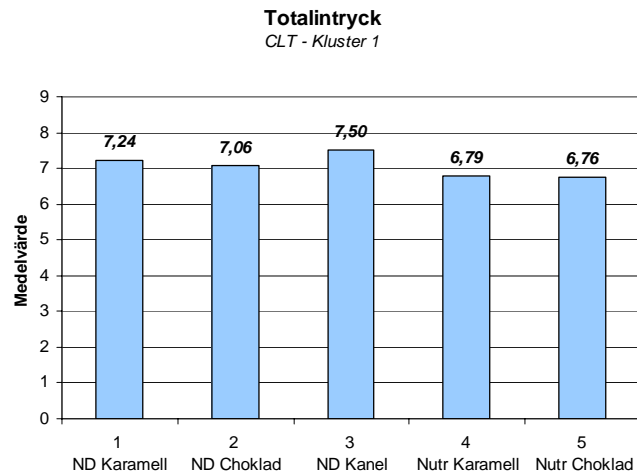
Inledningsvis ges en överblick över resultatet från klusteranalysen i CLT-studien, sedan följer en mer ingående beskrivning av respektive kluster.

- **Kluster 1** – Gillade alla produkterna
- **Kluster 2** – Föredrog Naturdiets produkter före Nutrilets, gillade särskilt Naturdiet Kanel.
- **Kluster 3** – Gillade inte direkt någon produkt
- **Kluster 4** – Föredrog karamellprodukterna
- **Kluster 5** – Föredrog Nutrilett Chokladkrisp

### **Kluster 1 – CLT**

Gruppen utgjordes av 27% (34 st) av det totala antalet konsumenter och gruppen bestod till 59% av kvinnor samt 41% av män. Åldersfördelningen inom gruppen var relativt jämnt fördelad och de flesta var boende i Göteborg, se bilaga 1.

Konsumenterna i kluster 1 karaktäriserades av att de för totalintrycket gav alla produkterna ett högt medelvärde, 6,8-7,2, där 9 (Tycker extremt bra om) är max på skalan, Figur 2.

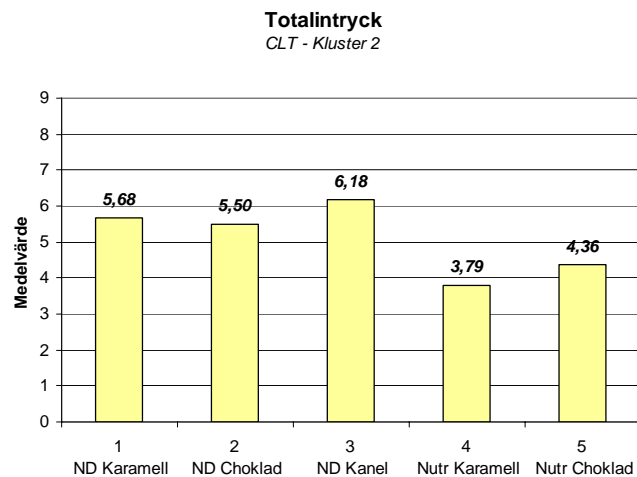


**Figur 2** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 1, CLT.

### **Kluster 2 – CLT**

Denna grupp utgjordes av 22% (28 st) av det totala antalet konsumenter. Gruppen bestod till 79% av kvinnor och 21% av män. Åldersfördelningen inom gruppen var relativt jämnt fördelad och de allra flesta var boende i Göteborg, se bilaga 1.

Konsumenterna i kluster 2 karaktäriserades av att de föredrog Naturdiets produkter före Nutrilettis, allra bäst tyckte de om Naturdiet Kanel, Figur 3.



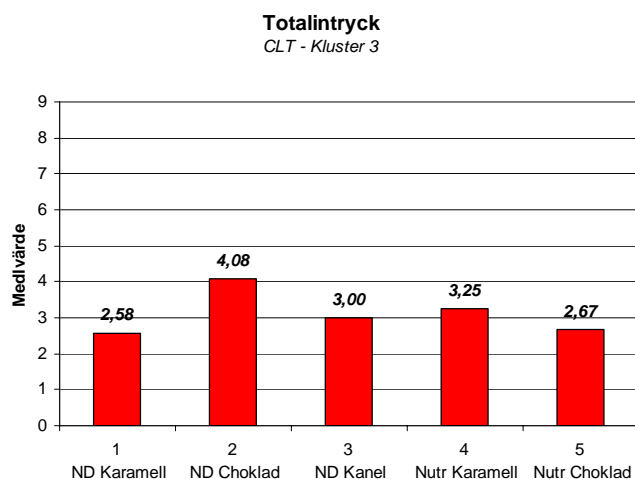
**Figur 3** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 2; CLT.

### **Kluster 3 – CLT**

Gruppen utgjordes enbart av 9% (12 st) av det totala antalet konsumenter och bestod till 50% av kvinnor och 50% män. Åldersfördelningen inom gruppen var jämnt fördelad,

enbart 36-40-åringar sänkades och de flesta var boende i Göteborg, även om flera var boende på annan ort än de tretton föreslagna bostadsorterna, se bilaga 1.

Konsumenterna i kluster 3 karaktäriserades av att de inte direkt gillade någon produkt. Medelvärdet för totalintrycket inom gruppen var; 2,58-4,08, Figur 4.

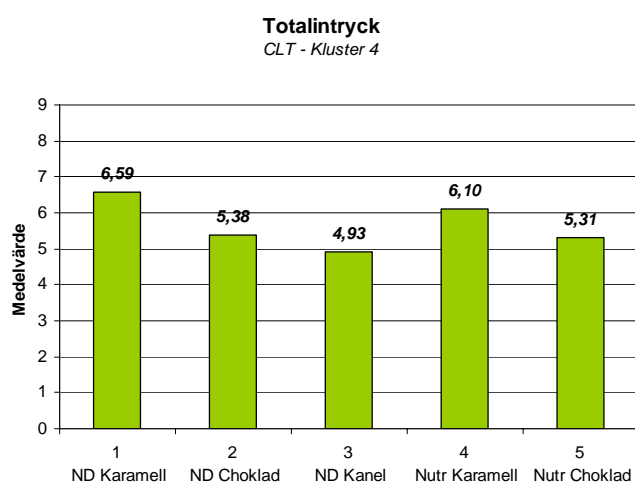


**Figur 4** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 3, CLT.

#### **Kluster 4 – CLT**

Denna grupp utgjordes av 22% (29 st) av det totala antalet konsumenter och bestod till 62% av kvinnor och 38% av män. Åldersfördelningen inom gruppen var jämnt fördelad, och de flesta var boende i Göteborg, se bilaga 1

Konsumenterna i kluster 4 karaktäriserades av att de föredrog karamellprodukterna, Figur 5. Allra bäst tyckte de om Naturdietet Karamell där totalintrycket hade ett medelvärde på 6,59, följt av Nutrilett Karamell/toffee med ett medelvärde på 6,10. Övriga produkter, hade ca 5 i medelvärde.

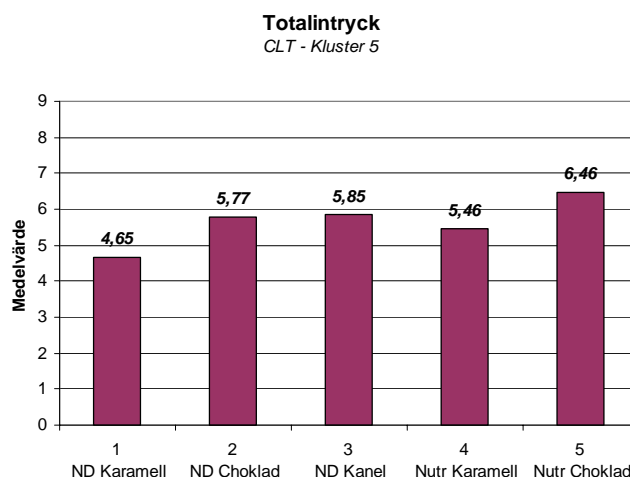


**Figur 5** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 4, CLT.

## Kluster 5 – CLT

Gruppen utgjordes av 20% (26 st) av det totala antalet konsumenter och bestod till 46% av kvinnor samt 54% av män, vilket avvek från de övriga klustren som bestod av övervägande kvinnor. Detta kluster bestod till största del av ”äldre” konsumenter, dvs 45+ år och de flesta var boende i Göteborg, se bilaga 1.

Konsumenterna i kluster 5 karaktäriserades av att de framförallt föredrog Nutrilett Chokladkrisp, Figur 6.



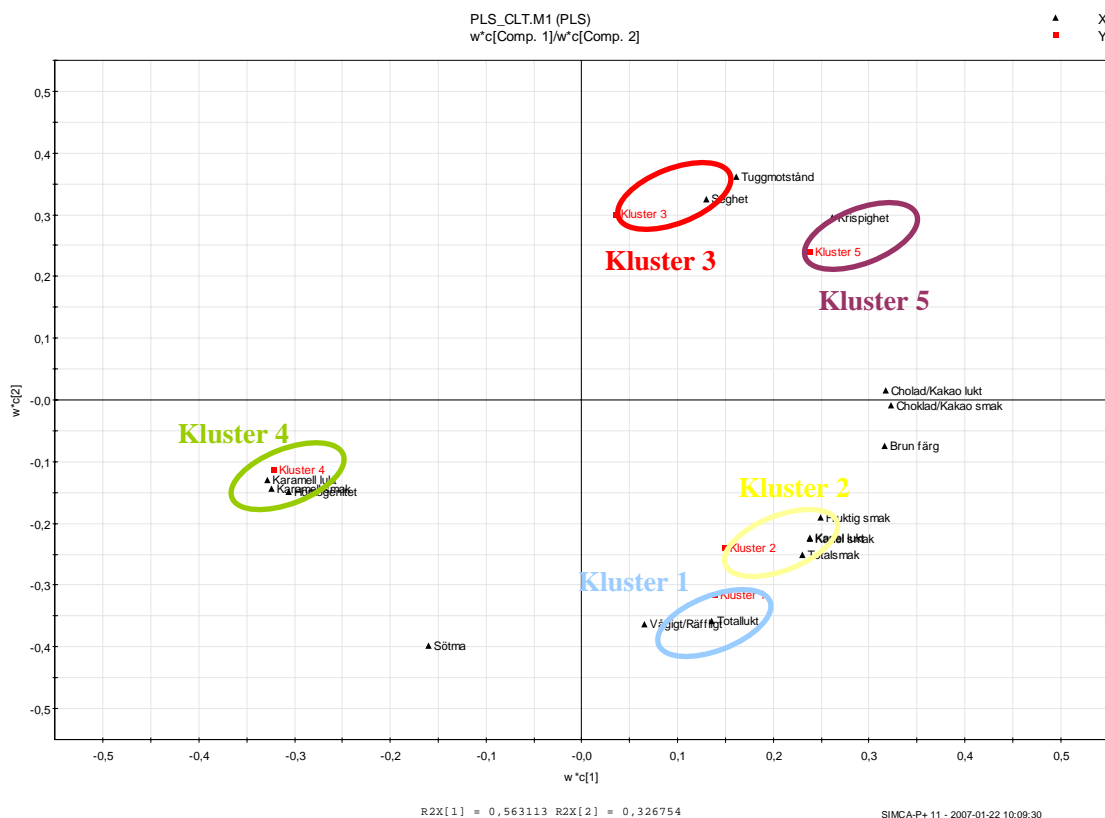
**Figur 6** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 5, CLT.

## Preference Mapping – CLT

I Figur 7 visas ”Preference Mapping – kartan” för CLT-studien. Förklaringsgraden för PLS:n var hög, totalt 89%. PC1 (principalkomponent 1) i x-led beskriver den väsentliga variationen, och förklarar 56% av den, PC2 (principalkomponent 2) i y-led beskriver den näst största variationen och förklarar 33% av den.

Figuren visar de olika klustren och vilka egenskaper hos produkterna konsumenterna i respektive kluster föredrog. Konsumenterna i kluster 1 gillade alla produkterna och de egenskaper de tyckte var viktigast var vågigt/räffligt utseende, samt totallukt. Kluster 2-konsumenterna föredrog Naturdiet-produkterna före Nutrilett-produkterna och de gillade framför allt Naturdiet Kanel. Det syntes tydligt i figuren att de föredrog kaneltypiska egenskaper såsom, kanellukt, kanelsmak, totalsmak och fruktig smak. Konsumenterna i kluster 3 var den grupp som inte gillade någon produkt, men gillar de något så är det produkter med tuggmotstånd och seghet. Detta var egenskaper som karaktäriserade Naturdiet Choklad, vilket var den produkt de gillade bäst av de fem. Kluster 3 var också negativt korrelerade till sötna, vilket kan vara en förklaring till deras låga preferens. Eventuellt skulle denna konsumentgrupp kunna nås genom att utveckla mindre söta produkter. I Kluster 4 gillade konsumenterna karamellprodukterna bäst, detta syns tydligt i figuren där de föredrog sensoriska egenskaper som karamelllukt, karamellsmak och homogen struktur. Konsumenterna i kluster 5 föredrog Nutrilett Chokladkrisp, det syns i figuren att de föredrog krispighet, och som hörs av

produktnamnet är den också krispig i sin konsistens. Även kluster 5 är negativt korrelerad till sötma, vilket innebar att om man vill nå dessa konsumenter bör man utveckla mindre söta produkter.



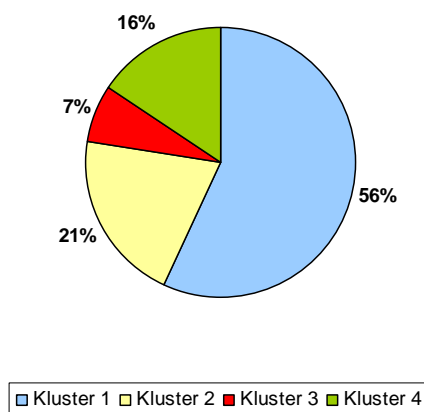
Figur 7 Preference Mapping karta för CLT.

## Klusteranalys – HUT

Klusteranalysen visade att det fanns fyra tydliga grupperingar bland HUT-konsumenterna, Figur 8.

### Klusterfördelning

HUT (n=116)



**Figur 8** Fyra olika kluster kan urskiljas ur konsumenterna i HUT.

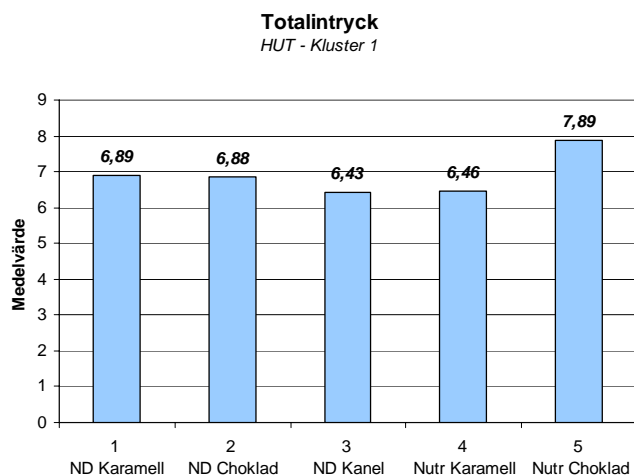
Inledningsvis ges en överblick över resultatet från klusteranalysen i HUT-studien, sedan följer en mer ingående beskrivning av respektive kluster.

- **Kluster 1** – Gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett chokladkrisp.
- **Kluster 2** – Föredrog Naturdiet Karamell och Naturdiet Choklad.
- **Kluster 3** – Gillade inte Naturdiet Choklad
- **Kluster 4** – Tyckte varken bra eller illa om någon produkt

#### **Kluster 1 – HUT**

Den här gruppen utgjordes av hela 56% (66 st) av det totala antalet konsumenter och bestod till 64% av kvinnor samt 36% av män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Umeå (35%), Malmö (34%) och Stockholm (17%), se bilaga 2.

Konsumenterna i kluster 1 karaktäriserades av att de gillade alla produkterna och gav dem höga medelvärden, de föredrog framför allt Nutrilett Chokladkrisp, Figur 9.

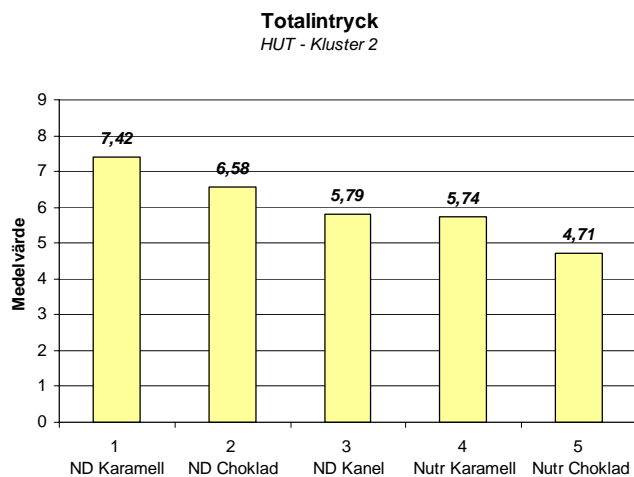


**Figur 9** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 1, HUT.

### **Kluster 2 – HUT**

Denna grupp utgjordes av 21% (24 st) av det totala antalet konsumenter och bestod till 62% av kvinnor samt 38% av män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Stockholm (41%) och Umeå (38%), se bilaga 2.

Konsumenterna i kluster 2 karaktäriserades av att de gillade Naturdiet Karamell och Naturdiet Choklad, Figur 10.

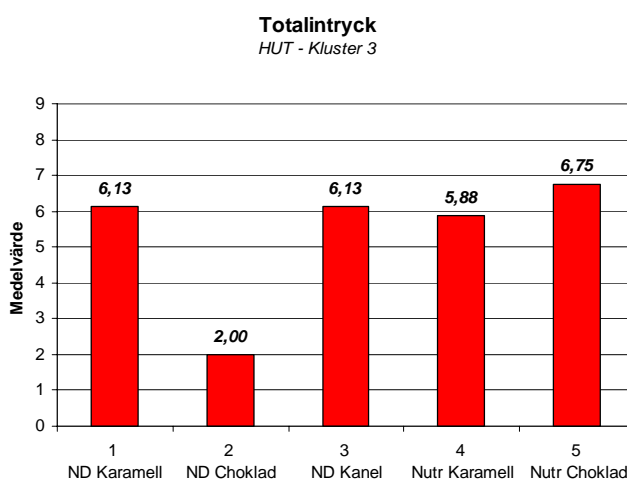


**Figur 10** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 2, HUT.

### **Kluster 3 – HUT**

Gruppen utgjordes enbart av 7% (8 st) av det totala antalet konsumenter och bestod enbart av kvinnor (100%). Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Umeå (62%), se bilaga 2.

Konsumenterna i kluster 3 karaktäriserades av att de inte gillade Naturdietet Choklad, Figur 11.

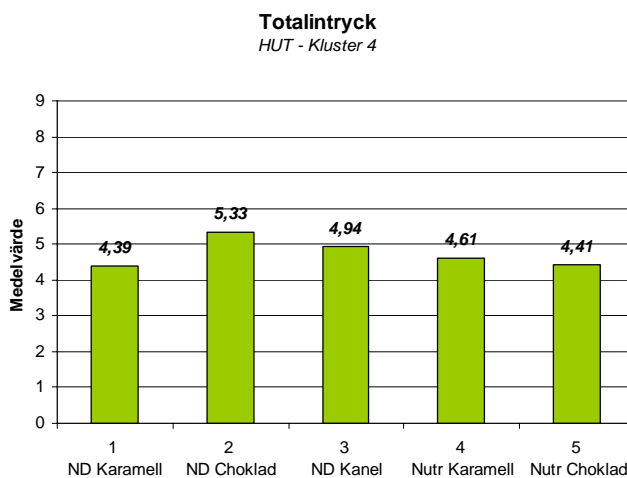


**Figur 11** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 3, HUT.

### **Kluster 4 – HUT**

Denna grupp utgjordes av 16% (18 st) av det totala antalet konsumenter samt bestod av 83% kvinnor och 17% män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Göteborg (56%) och Stockholm (33%), se bilaga 2.

Konsumenterna i kluster 4 karaktäriserades av att de inte direkt föredrog någon produkt, utan tyckte varken bra eller dåligt om någon produkt, (medelvärde 4,39-5,33), Figur 12.

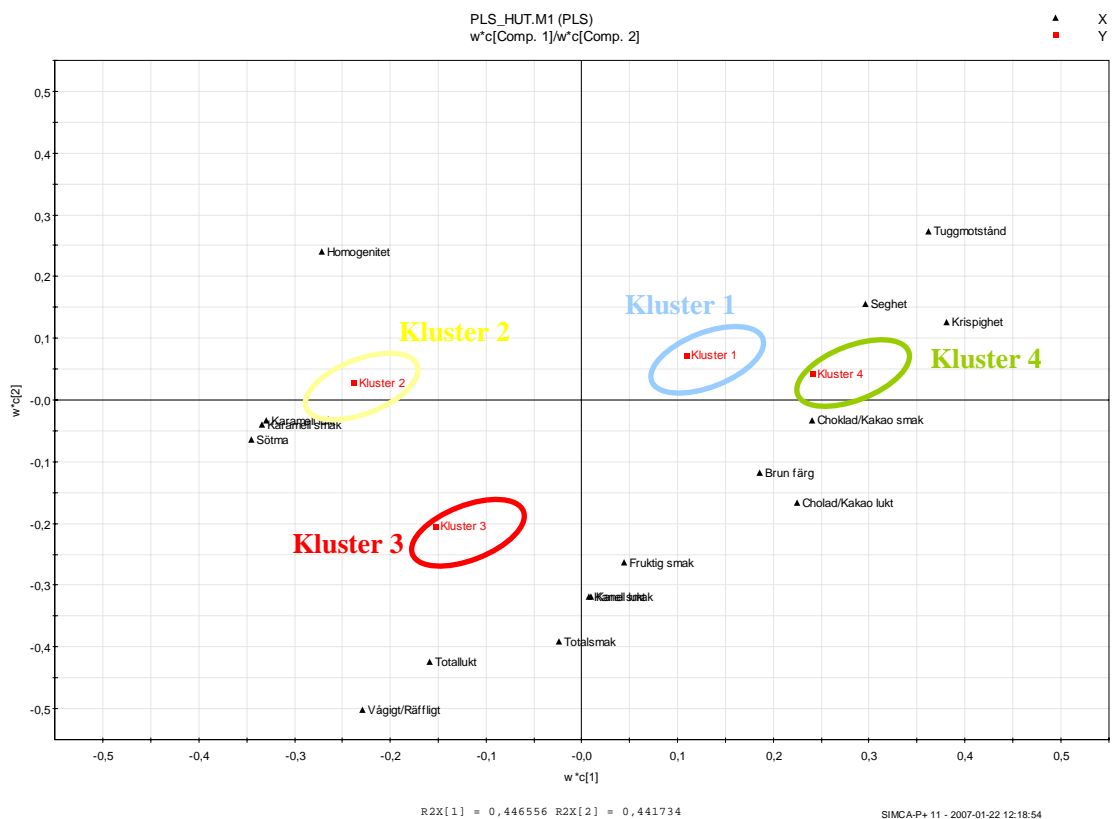


**Figur 12** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 4, HUT.

## Preference Mapping – HUT

I Figur 13 visas ”Preference Mapping – kartan” för HUT-studien. Förklaringsgraden för PLS:n var hög, totalt 89%. Principalkomponent 1 (x-axel) förklarade 45% av materialet och principalkomponent 2 (y-axel) förklarade 44%.

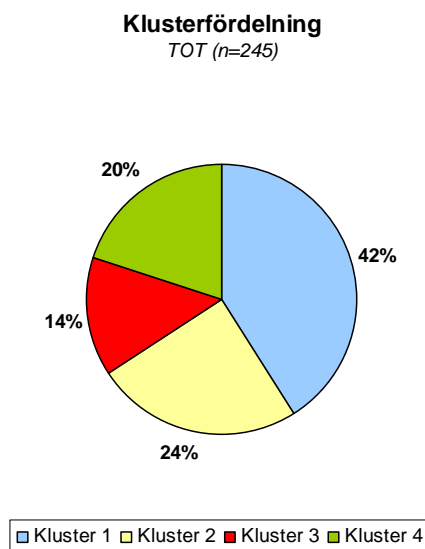
Figur 13 visar de olika klustren och vilka egenskaper hos produkterna konsumenterna i respektive kluster föredrog. De olika klustergrupperingarna i HUT-studien var inte lika tydliga som i CLT-studien, jämför Figur 13 med Figur 7. Konsumenterna i kluster 1 gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett chokladkrisp. Det är inte lika tydligt vilka egenskaper konsumenterna i klustret föredrog, men klustret drog åt det sega, krispiga hållet, samt åt choklad/kakao smak och lukt. Dessa egenskaper var alla typiska för Nutrilett chokladkrisp. I kluster 2 föredrog konsumenterna Naturdiet Karamell och Naturdiet Choklad. I figuren kännetecknas detta kluster framförallt av karamellegenskaperna, men de låg även på samma axel (y) som egenskaper som seghet, tuggmotstånd som kännetecknade Naturdiet Choklad. Kluster 3 var den grupp av konsumenter som inte gillade Naturdiet Choklad, detta syns i figuren att den var motsatt korrelerad de egenskaper som kännetecknade Naturdiet Choklad. Konsumenterna i kluster 4 tyckte varken bra eller dåligt om någon produkt, i figuren drog de åt de hållet som kännetecknades av seghet, choklad/kakao smak och krispighet. De sensoriska egenskaperna sötma, karamelllukt och karamellsmak var negativt korrelerade till kluster 1 och kluster 4. Konsumenterna i kluster 1 var redan positiva till alla produkterna, men i kluster 4 var de mer negativa. Dessa konsumenter skulle kunna nås genom att exempelvis utveckla mindre söta produkter.



Figur 13 Preference Mapping karta för HUT.

## Klusteranalys totalt – CLT och HUT

För att få ett större urval av konsumenter slogs all data från CLT och HUT ihop, vilket innebar data från 245 konsumenter. Klusteranalysen på dessa konsumenter resulterade i fyra olika kluster, Figur 14.



**Figur 14** Fyra olika kluster kan urskiljas ur konsumenterna, TOT.

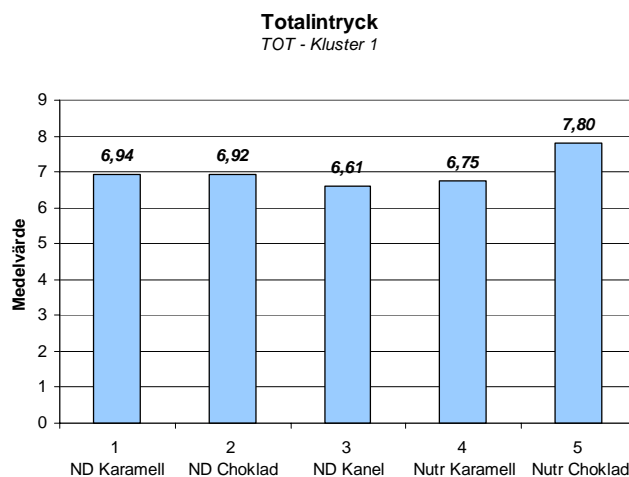
Inledningsvis ges en överblick över resultatet från klusteranalysen totalt sett, sedan ges en mer ingående beskrivning av respektive kluster.

- **Kluster 1** – Gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett chokladkrisp.
- **Kluster 2** – Föredrog karamellprodukterna.
- **Kluster 3** – Tyckte varken bra eller dåligt om någon av produkterna.
- **Kluster 4** – Föredrog Naturdiets produkter före Nutrilets, gillade särskilt Naturdiet Kanel.

### **Kluster 1 – TOT**

Denna grupp utgjordes av 42% (101 st) av det totala antalet konsumenter och bestod av 60% kvinnor och 40% män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Göteborg (34%), Malmö (24%) och Umeå (20%), se bilaga 3.

Konsumenterna i kluster 1 karaktäriserades av att de gillade alla produkterna, framför allt Nutrilett Chokladkrisp, Figur 15.

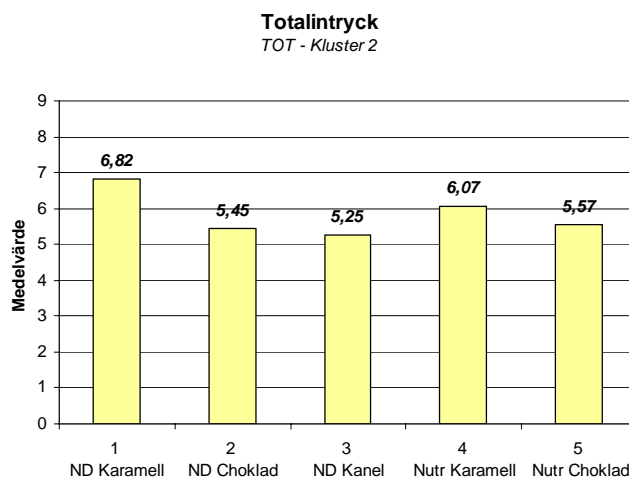


**Figur 15** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 1, TOT.

### **Kluster 2 – TOT**

Gruppen utgjordes av 24% (60 st) av det totala antalet konsumenter och bestod av 65% kvinnor samt 35% män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Göteborg (49%), Umeå (22%) och Stockholm (13%), se bilaga 3.

Konsumenterna i kluster 2 karaktäriserades av att de gillade karamellprodukterna, Naturdietet Karamell mv 6,82 och Nutrilett Karamell mv 6,07, Figur 16.



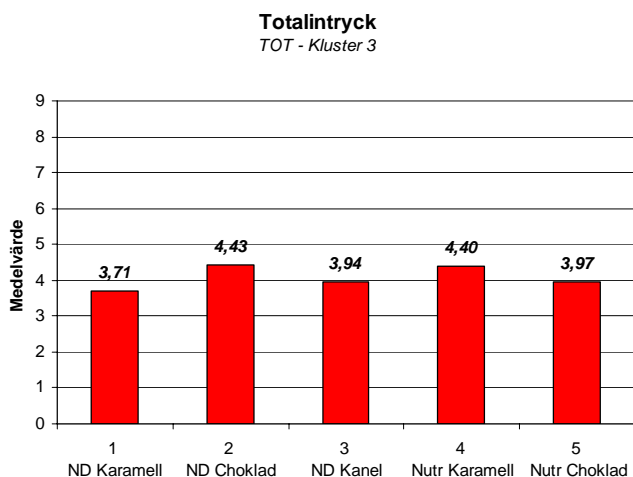
**Figur 16** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 2, TOT.

### **Kluster 3 – TOT**

Gruppen utgjordes av 14% (35 st) av det totala antalet konsumenter och bestod av 63% kvinnor och 37% män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och

konsumenterna var framförallt boende i Göteborg (66%), Stockholm (14%) och annan kommun än de tretton föreslagna (11%), se bilaga 3.

Konsumenterna i kluster 3 karaktäriserades av att de varken tyckte bra eller dåligt om någon av produkterna, alla produkterna hade ett medelvärde på ca 4, vilket motsvarades av "Tycker något illa om" på den 9-gradiga skalan, Figur 17.

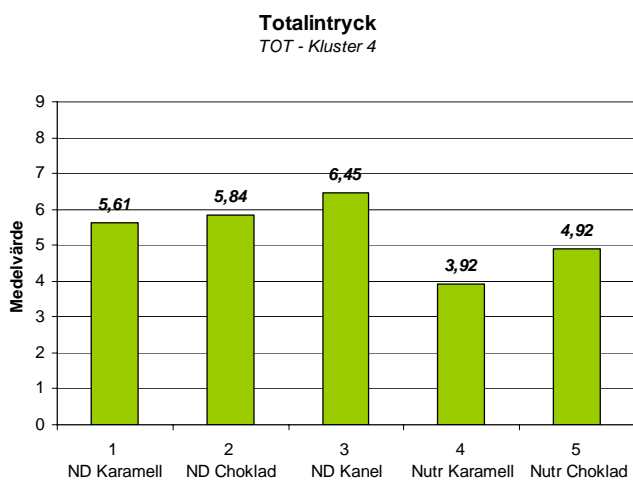


**Figur 17** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 3, TOT.

#### **Kluster 4 – TOT**

Den här gruppen utgjordes av 20% (49 st) av det totala antalet konsumenter och bestod av 73% kvinnor samt 27% män. Åldersfördelningen inom klustret var jämnt fördelad och konsumenterna vad framförallt boende i Göteborg (64%), Stockholm (12%) och Umeå (10%), se bilaga 3.

Konsumenterna i kluster 4 karaktäriserades av att de föredrog Naturdiet produkterna framför Nutrilets produkter särskilt gillade de Naturdiet Kanel, Figur 18.

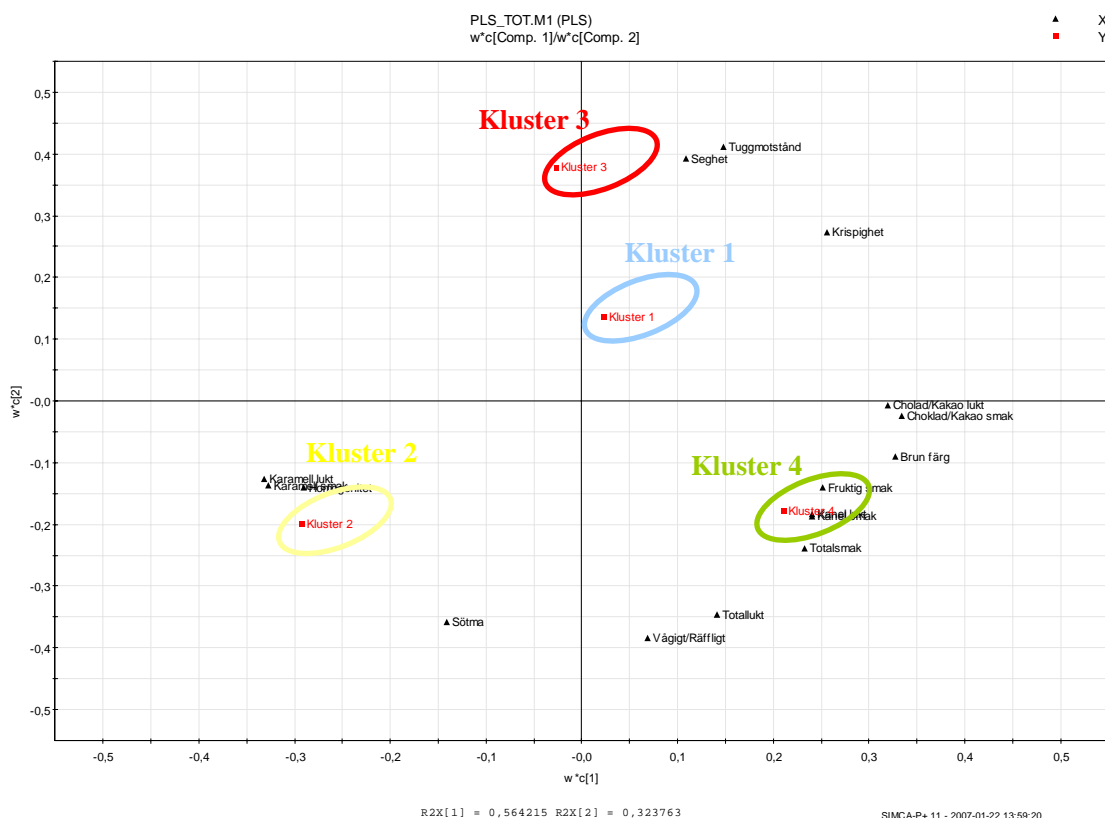


**Figur 18** Totalintrycket av de olika produkterna för kluster 4, TOT.

## Preference Mapping – TOT

I Figur 19 visas ”Preference Mapping – kartan” för TOT-studien. Förklaringsgraden för PLS:n var hög, totalt 88%. Principalkomponent 1 (x-axel) förklarade 56% av materialet och principalkomponent 2 (y-axel) förklarade 32%, dvs slutsatserna har hög sannolikhet.

Figur 19 visar de olika klustren och vilka egenskaper hos produkterna konsumenterna i respektive kluster föredrog. Konsumenterna i kluster 1 gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett Chokladkrisp. Klustret lade sig nästan mitt i diagrammet, men ändå med en dragning åt det krispiga hållet, vilket förklarade att de gillade alla produkterna, men ändå mest Nutrilett Chokladkrisp, som var just krispig. I kluster 2 föredrog konsumenterna karamellprodukterna, Naturdiet Karamell och Nutrilett Karamell/toffee. I figuren kännetecknades detta kluster framförallt av karamellegenskaperna, karamelllukt, karamellsmak och homogenitet. Konsumenterna i kluster 3 var den grupp som varken tyckte bra eller dåligt om någon av produkterna, om de föredrog någon typ av produkt bör de vara sega med tuggmotstånd. I kluster 4 föredrog konsumenterna Naturdiet produkterna före Nutrilett produkterna och de gillade särskilt Naturdiet Kanel. Det syntes tydligt i figuren att konsumenterna i detta kluster föredrog kanelkaraktäristiska egenskaper som kanelllukt, kanellsmak, totalsmak och fruktig smak.



Figur 19 Preference Mapping karta för TOT.

## **Jämförelse mellan CLT och HUT**

Resultaten från konsumentstudien visade tidigare att konsumenterna i HUT generellt gav produkterna högre gillandepoäng än konsumenterna i CLT. Det var bara produkten Naturdiet Kanel som avvek något från detta mönster. En annan tydlig skillnad mellan testsituationerna var sättet konsumenterna kommenterade produkterna på, i CLT var konsumenterna verbala och hade mycket åsikter, medan de var mer fåordiga i HUT.

Klusteranalysen visade också skillnader mellan de två testsituationerna, i CLT fanns fem tydliga kluster och i HUT fanns fyra lite mer ospecifika kluster. Preference Mapping visade att i ett kluster både i CLT och HUT var konsumenterna positiva till alla produkter och gav dem höga gillandepoäng oavsett dess sensoriska profil. Det var enbart i CLT som det fanns ett kluster med enbart ”negativa” konsumenter, dvs de gillade inte någon av produkterna. I CLT fanns dessutom tre kluster och i HUT två kluster där konsumenterna hade mer produktspecifika karaktärer, även om de skiljde en del mellan klustren.

Denna studie överensstämmer mycket väl med tidigare studier av Boutrolle *et al.* (2005 och 2007), som visat att konsumenterna gav högre gillandepoäng för olika produkter när de bedömdes i HUT jämfört med CLT. I den här studien har vi även kunnat påvisa skillnader mellan CLT och HUT med hjälp av Preference Mapping, vilket var ett nytt sätt att jämföra testmiljöer på.

## **Jämförelse mellan TOT och CLT respektive HUT**

Totalt sett delades konsumenterna upp i fyra olika kluster, dessa kluster korrelerade väl med de sensoriska attributen på samma sätt som klustren gjorde i CLT. Skillnaden mellan CLT och TOT var bla antalet kluster, det var fem kluster i CLT. En annan skillnad mellan dem var att det i CLT fanns ett kluster som inte tyckte om någon produkt, detta kluster kunde inte urskiljas när alla konsumenterna från CLT och HUT slogs ihop.

I HUT delades konsumenterna upp i fyra olika kluster, vissa av dessa korrelerade väl med de sensoriska attributen och andra inte. Även om det totalt sett var samma antal kluster som i HUT, var klustren i TOT tydligare och bättre korrelerade med de sensoriska attributen.

Klusteruppdelningen totalt sett visade influenser från båda studierna. Konsumenterna i ett kluster gillade alla produkterna och särskilt Nutrilett chokladkrisp, detta fanns i båda studierna, men var extra tydligt i HUT-studien. Övriga kluster i TOT var framför allt influerade av CLT studien.

## Slutsatser

Som påvisats i tidigare delstudier kunde skillnader i resultatet påvisas beroende på om testet utfördes som CLT eller HUT. Konsumenterna i CLT kommenterade mycket och konsumenterna i HUT gav produkterna generellt högre gillandepoäng.

För CLT (n=129) visade klusteranalysen att det fanns fem tydliga kluster, som väl korrelerade med de sensoriska attributen. Konsumenterna grupperade sig för CLT i följande kluster; kluster 1 (27%) gillade alla produkterna, kluster 2 (22%) föredrog Naturdiets produkter före Nutrilets, kluster 3 (9%) tyckte inte om någon produkt, kluster 4 (22%) föredrog karamellprodukterna och kluster 5 (20%) föredrog Nutrilett Chokladkrisp.

I klusteranalysen för HUT (n=116) grupperade sig konsumenterna på följande sätt; kluster 1 (56%) gillade alla produkterna, särskilt Nutrilett Chokladkrisp, kluster 2 (21%) föredrog Naturdiet Karamell och Naturdiet Choklad, kluster 3 (7%) gillade inte Naturdiet Choklad, och kluster 4 (16%) tyckte varken bra eller dåligt om någon av produkterna. Dessa kluster var i vissa fall väl korrelerade med de sensoriska attributen, men generellt sett var de inte lika väl korrelerade som klustren var i CLT.

Totalt (n=245) sett när man slog ihop data från CLT och HUT-studierna bildades fyra tydliga konsumentkluster; kluster 1 (42%) gillade alla produkter, särskilt Nutrilett Chokladkrisp, kluster 2 (24%) föredrog karamellprodukterna, kluster 3 (14%) tyckte varken bra eller dåligt om någon av produkterna och kluster 4 (20%) föredrog Naturdiets produkter framför Nutrilets, och gillade framför allt Naturdiet Kanel. Dessa kluster korrelerade väl med de sensoriska attributen.

En slutsats från Preference Mapping studien som överensstämde med de tidigare delstudierna var att även här verkade testsituationen ha en inverkan på hur konsumenterna bedömt produkterna och hur de grupperade sig efter gillande. En chokladbar är dock en relativt enkel produkt och innan man drar generella slutsatser angående testsituationens inverkan på resultatet bör man låta flera olika typer av produkter analyseras.

## **Referenslista**

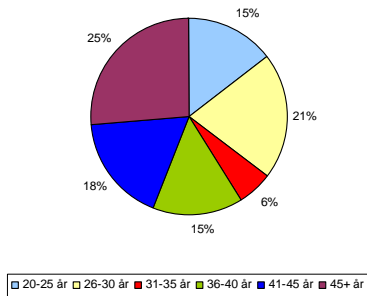
Boutrelle, I., Arranz, D., Rogeaux, M. & Delarue, J. (2005). Comparing central location test and home use test results: Application of a new criterion. *Food Quality and Preference*, 16(8), 704-713.

Boutrelle, I., Delarue, J., Arranz, D., Rogeaux, M. & Köster, E.P. (2007). Central location test vs. home use test: Contrasting results depending on product type. *Food Quality and Preference*, 18(3), 490-499.

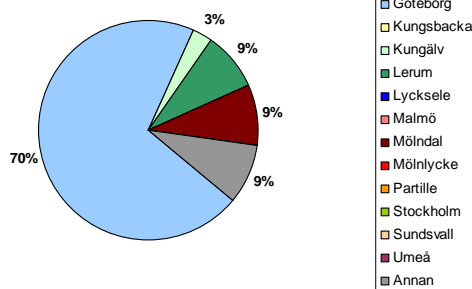
## Bilaga 1 – Klusteranalys, CLT

### KLUSTER 1, CLT

**Åldersfördelning**  
CLT - Kluster 1 (n=34)



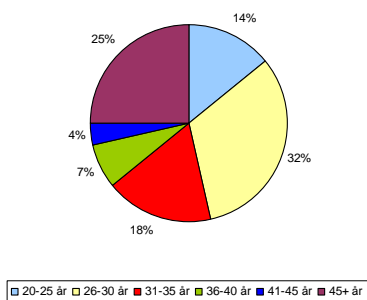
**Kommunfördelning**  
CLT - Kluster 1



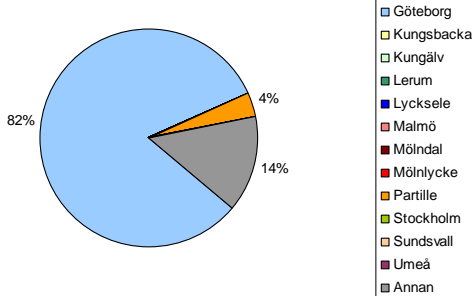
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölnälv
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

### KLUSTER 2, CLT

**Åldersfördelning**  
CLT - Kluster 2 (n=28)



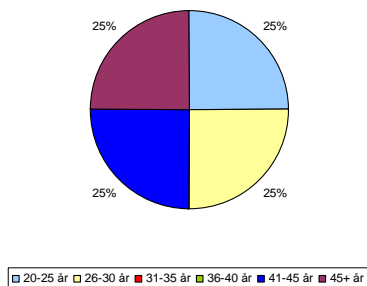
**Kommunfördelning**  
CLT - Kluster 2



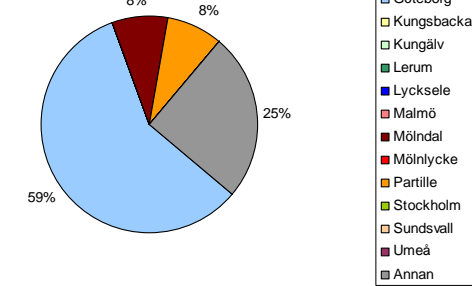
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölnälv
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

### KLUSTER 3, CLT

**Åldersfördelning**  
CLT - Kluster 3 (n=12)



**Kommunfördelning**  
CLT: Kluster 3

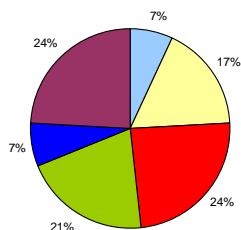


- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölnälv
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

## KLUSTER 4, CLT

### Åldersfördelning

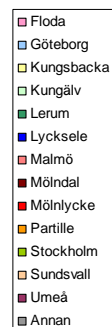
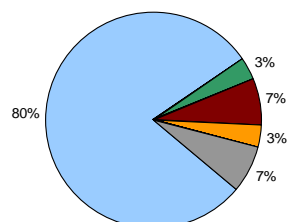
CLT - Kluster 4 (n=29)



20-25 år 26-30 år 31-35 år 36-40 år 41-45 år 45+ år

### Kommunfördelning

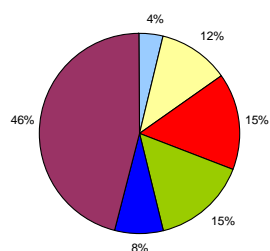
CLT: Kluster 4



## KLUSTER 5, CLT

### Åldersfördelning

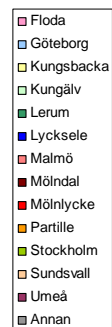
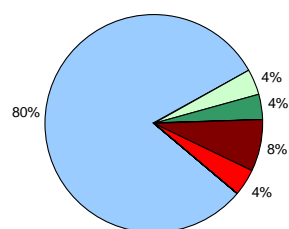
CLT - Kluster 5 (n=26)



20-25 år 26-30 år 31-35 år 36-40 år 41-45 år 45+ år

### Kommunfördelning

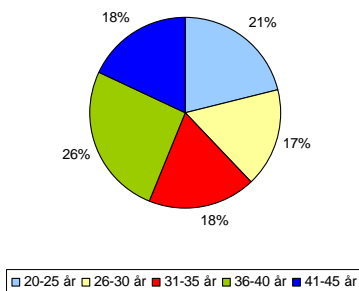
CLT - Kluster 5



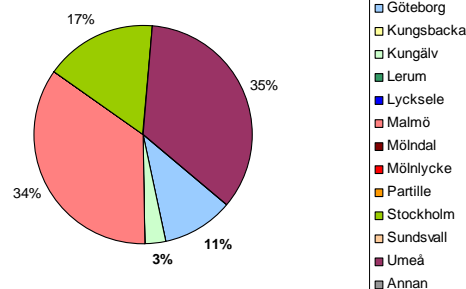
## Bilaga 2 – Klusteranalys, HUT

### KLUSTER 1, HUT

**Åldersfördelning**  
HUT - Kluster 1 (n=66)



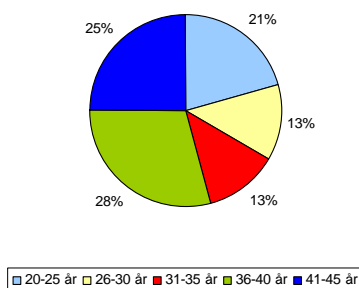
**Kommunfördelning**  
HUT - Kluster 1



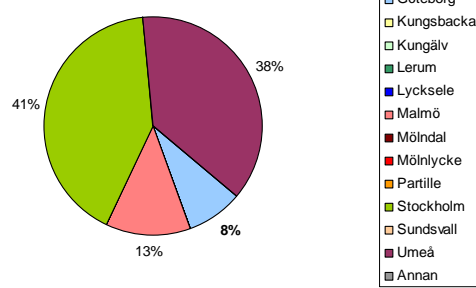
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölnådal
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

### KLUSTER 2, HUT

**Åldersfördelning**  
HUT - Kluster 2 (n=24)



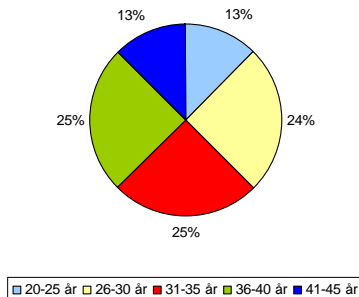
**Kommunfördelning**  
HUT - Kluster 2



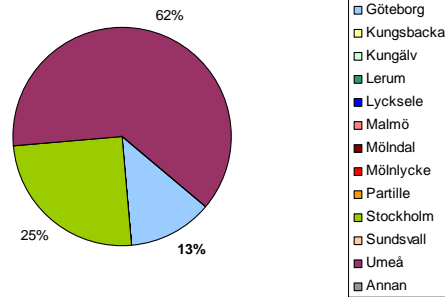
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölnådal
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

### KLUSTER 3, HUT

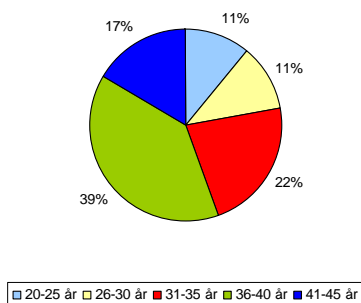
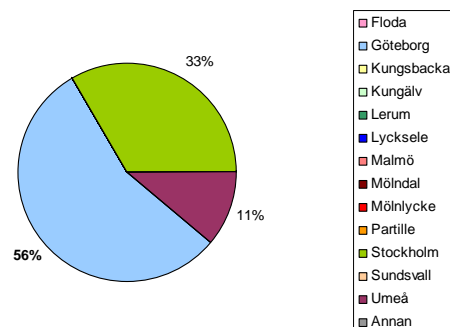
**Åldersfördelning**  
HUT - Kluster 3 (n=8)



**Kommunfördelning**  
HUT - Kluster 3



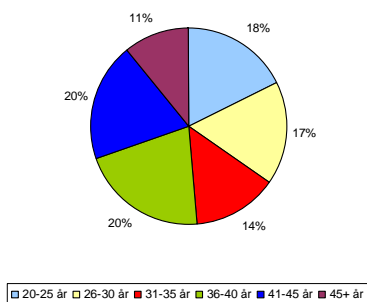
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölnådal
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

**KLUSTER 4, HUT****Åldersfördelning**  
HUT - Kluster 4 (n=18)**Kommunfördelning**  
HUT - Kluster 4

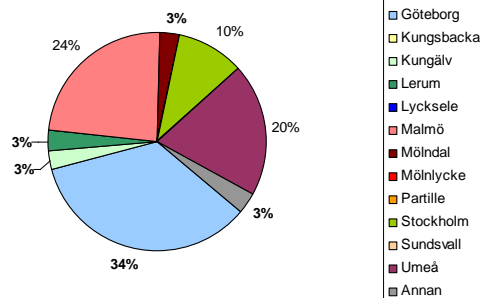
## Bilaga 3 – Klusteranalys, TOT

### KLUSTER 1, TOT

Åldersfördelning  
TOT - Kluster 1 (n=101)



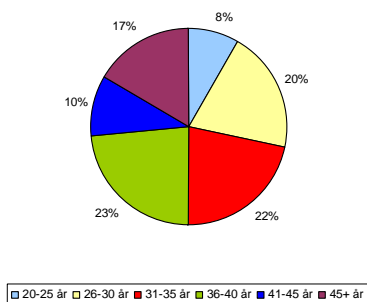
Kommunfördelning  
TOT - Kluster 1



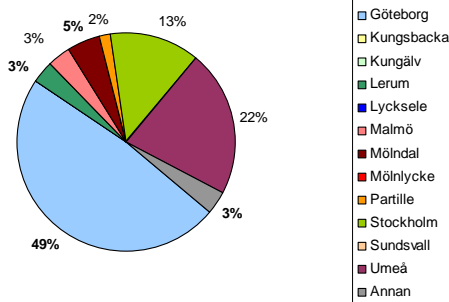
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölndal
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

### KLUSTER 2, TOT

Åldersfördelning  
TOT - Kluster 2 (n=60)



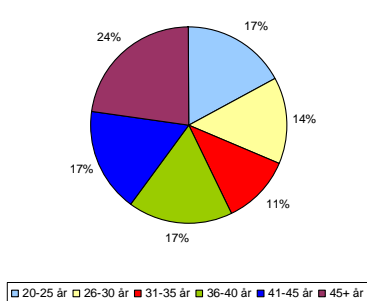
Kommunfördelning  
TOT - Kluster 2



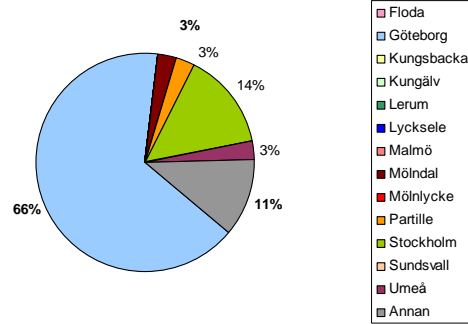
- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölndal
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

### KLUSTER 3, TOT

Åldersfördelning  
TOT - Kluster 3 (n=35)



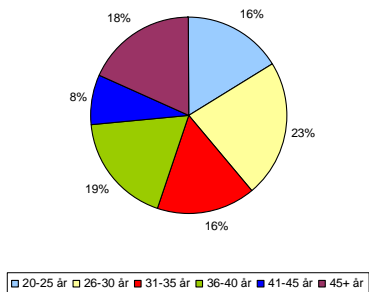
Kommunfördelning  
TOT - Kluster 3



- Floda
- Göteborg
- Kungsbacka
- Kungälv
- Lerum
- Lycksele
- Malmö
- Mölndal
- Mölnlycke
- Partille
- Stockholm
- Sundsvall
- Umeå
- Annan

## KLUSTER 4, TOT

**Åldersfördelning**  
TOT - Kluster 4 (n=49)



**Kommunfördelning**  
TOT - Kluster 4

