

E2001

Ett spel om tillsatser i livsmedel.

 **GR** Speldatabas

www.grspeldatabas.se

Introduktion

E2001 är en simulering där deltagarna får ta rollerna som tillverkare av chokladkakor. De kan göra två olika typer av chokladkakor - en vanlig sort och en speciell sort som har det extra ämnet E2001 som inte är skadligt för tänderna.

Beslut om produktionen måste tas utifrån försäljningssiffror och marknadsinformation under en åtta veckors period. Deltagarna ställs inför ett moraliskt dilemma när information om E2001 kopplar samman det med hälsoproblem.

Tid

75 min, inklusive tid för diskussion efter spelet.

Antal deltagare

Helklass, 20-30 elever.

Syfte

- Skapa medvetenhet om den ökade mängden kemikalier i livsmedel, och möjliggöra att eleverna kan ta medvetna beslut i framtiden.
- Lyfta moraliska och etiska frågor kring användning av kemikalier, vilken betydelse och påverkan det kan ha på samhället på kort och lång sikt.

Om spelet version 1.1

Konstruktion

Bill Humphrey, Peter Walsh

Bearbetning

Oskar Joelson - version 1.0

Carolina Dahlberg - Version 1.1

Layout

Kristin Rådesjö - Version 1.0

Carolina Dahlberg - Version 1.1

Copyright

Denna simulation är © Copyright GR Utbildning 2006. Materialet får fritt kopieras och användas i utbildningsverksamhet så länge källa anges.

Pedagogiskt Centrum - GR Utbildning

Pedagogiskt Centrum verkar för skolutveckling i hela Göteborgsregionen. Pedagogiskt Centrum är en del av GR Utbildning och Göteborgsregionens kommunalförbund.

Avdelningen skapar och leder alltifrån enstaka temapass till omfattande och långsiktiga organisationsutvecklingsprojekt. Genom olika projekt och utbildningsinsatser kommer Pedagogiskt Centrum årligen i kontakt med omkring 40 000 personer som är verksamma inom skolan i samtliga skolformer. Kompetensen och erfarenheten är bred och täcker in bland annat skolutveckling, entreprenörskap, speldesign, processledning och digitala verktyg för lärande.

Pedagogiskt Centrum har mångårig erfarenhet av att utveckla upplevelsebaserade spel och metoder för skolan. Målet är att ge en meningsfull och lustfylld upplevelse för eleven som möjliggör diskussion och reflektion.

Läs mer på www.pedagogisktcentrum.se

GR Speldatabas

I Pedagogiskt Centrums speldatabas finns ett stort antal kostnadsfria spel och metoder för undervisning. Du kan ladda hem materialen utan att logga in och det är kostnadsfritt. Våra spel och metoder innehåller allt du behöver i en pdf: handledning, bilagor och övrig information som är relevant för temat och ämnet som spelet behandlar.

Du hittar speldatabasen på www.grspeldatabas.se

Introduktion

Eleverna spelar grupper som representerar olika godisföretag som använder sötningsmedlet i sina produkter.

När de så småningom får veta att det finns information som antyder att den nya superingrediensen kan vara farlig för hälsan, ställs de inför ett moraliskt dilemma.

Förberedelser

- Läs igenom Företagsinstruktionerna (se bilaga 1) med deltagarna och se till att de förstår sina roller och uppgiften.
- Klipp ut Nyhetsklippen för de olika veckorna (se bilaga 2).
- Dela ut en Produktionstabell och ett Vinstdiagram (se bilaga 3 och 4) till alla grupper.
- Dela ut en Vinstlathund (se bilaga 5) till alla grupper eller sätt upp den på en plats som alla kan se.

Genomförande

Dela in deltagarna i mindre grupper med 4-5 elever i varje grupp. Varje grupp bildar ett företag som tillverkar chokladkakor.

Låt eleverna bestämma ett namn till sitt företag.

Berätta att:

- Ert företag arbetar med att tillverka chokladkakor. För varje kaka ni tillverkar och säljer, går ni med vinst.
- Nyligen har ett nytt sötningsmedel kommit ut, E2001. Det har tagits fram och testats i USA och skadar inte tänderna alls, och smakar exakt som riktigt socker. Det är dessutom billigare än socker, vilket innebär att det blir billigare att tillverka chokladen. Eftersom det är så populärt, går det dessutom att sälja dyrare - allt som allt har ni dubbelt så hög vinstmarginal med den nya chokladen, som den gamla med socker i.
- Ni skall nu styra er produktion under 8 veckor. Inför varje vecka skall ni bestämma hur många av varje typ av chokladkaka ni tillverkar utifrån vad ni tror är bäst att satsa på för tillfället.
- I slutet av varje vecka kommer ni dels få höra en nyhetsrubrik som handlar om choklad, samt få veta hur mycket som har sålts, och därefter skall ni räkna ut hur mycket ert företag har tjänat.

Vecka 1

Börja med att låta alla grupper (=företag) bestämma hur mycket av varje chokladkaka de skall tillverka. Varje företag kan max producera totalt 100 000 chokladkakor, totalt sett.

När alla företag har fyllt i sina siffror för denna vecka, berättar du att det under veckan har kommit ut en nyhet. Läs upp nyhetsrubriken för vecka ett.

Berätta sedan hur försäljningen har gått, se tabell nedan. (Vecka 1 är efterfrågan lägre än vanligt.)

Hjälp eleverna att med hjälp av sina siffror räkna ut sin vinst. Det gör inget om det tar lite mer tid den första omgången, vecka 1, eftersom nästa vecka kommer de ha lärt sig hur man gör, och då går det snabbare.

När de har räknat ut sin vinst, skall de bestämma hur mycket och vilken typ av choklad de skall tillverka nästa vecka.

Vecka 2-8

Chokladförsäljningen vecka för vecka är följande:

Vecka	E2001 choklad	Vanlig choklad
1	50%	50%
2	100%	100%
3	100%	100%
4	100%	100%
5	100%	100%
6	100%	100%
7	50%	100%
8	0%	100%

Fortsätt upprepa samma procedur varje vecka. Efter vecka 8 är spelet slut, och det är dags att samlas och diskutera vad som hände i spelet.

Efterdiskussion

Placera eleverna och dig själv på ett sådant vis att alla kan se och höra varandra bra. Inled diskussionen med att låta varje företag (=grupp) presentera hur det gick för företaget under dessa 8 veckor. Ställ frågor till varje grupp så de utvecklar sina resonemang och så de får möjlighet att förklara hur de tänkt och varför de fattade olika beslut i spelet.

Exempel på frågor till grupperna kan vara:

- Varför valde ni att öka/minska antalet E2001 chokladkakor den veckan?
- Vad var viktigast när ni fattade beslut om vilken choklad som skulle tillverka?
- Hur påverkades ni av nyheterna som kom ut varje vecka?

Reflektion

När alla grupper har berättat hur deras spel varit, gå vidare och diskutera med eleverna vad som hade kunnat vara annorlunda, och hur det kan påverka spelet:

- Hade det gjort någon skillnad om nyheten om E2001 möjliga risker kommit tidigare?
- Vad tror ni kan vara anledningen till att E2001 chokladen blev så populär i starten?
- Blev ni påverkade av beslut som de andra företagen tog? Hur?
- Fanns det andra saker som påverkade era beslut om tillverkning?
- Efter beslutet om att E2001 förbjöds gjorde många stora vinstförluster. Vad tänker ni om det?

Generalisering

Denna del av diskussionen handlar om att föra över erfarenheterna från spelet till ett verklighetsperspektiv, och se vilka kunskaper och erfarenheter som kan användas i andra sammanhang.

- Finns det exempel i verkligheten där produkter antingen förbjöds eller blivit mindre populära på grund av ny kunskap om hälsorisker? (*Tex. Aspartam, DDT, Tobak, Bisfenol A - många exempel finns.*)
- Användningen av kemikalier i världen ökar hela tiden. Både i jordbruk, i livsmedel och i prylar och elektronik. Varför är det så, tror ni?
- Går det att vara helt säker på att en kemikalie är ofarlig? Varför? Varför inte?
- Hur kan man som konsument påverka företagen att inte ta onödiga risker?
- Ska man alltid lita på information som kommer från företag? Varför? Varför inte?
- Idag är det en självklarhet att alla livsmedel har en innehållsdeklaration, men när lagen infördes var det många företag som protesterade. Varför, tror ni?

Vem kan man lita på då?

Livsmedelsverket och Kemikalieinspektionen ständigt arbetar med att kolla av så att vi inte får i oss farliga medel, men att ibland går utvecklingen snabbare än vad de hinner med. Även på EU nivå regleras kemikalier och miljöfarliga ämnen, men även här är det svårt att hinna med i den snabba utvecklingen - det framställs så många nya ämnen att det svårt att hinna kontrollera allt, och vissa ämnen bara har negativa hälsoeffekter som märks under längre tid.

Försiktighetsprincipen följs av många verksamheter och företag som arbetar med barn och äldre människor. Det innebär att man tar det säkra före det osäkra när det gäller kemikalier, särskilt i livsmedel.

Kemikalieinspektionens hemsida för konsumenter:
<http://konsument.kemi.se/>

Bilaga: Nyheter

Nyhetsklipp Vecka 1

Ett marknadsundersökningsföretag rapporterar att reklamkampanjer för nya chokladmärken som innehåller den magiska ingrediensen E2001 har varit mycket framgångsrika. Chokladen är särskilt populär i åldrarna 9-14 år men säljer också bra bland yngre barn och vuxna. Trots detta har produkten ännu inte blivit etablerad bland konsumenterna.

Nyhetsklipp Vecka 2

En butikskedja rapporterar att försäljning av de nya chokladmärkena med E2001 slår alla tidigare rekord. "Allmänheten kan inte köpa nog av det, vår butikspersonal har fullt upp med att fylla på i hyllorna", sa en butiksföreståndare.

Nyhetsklipp Vecka 3

Ett rockband säger att E2001-choklad har varit de har "levt på grejerna" när de har varit på turné. New York Times rapporterar om en doktor som hävdar att E2001 ger upphov till hudutslag.

Nyhetsklipp Vecka 4

Försäljningen av E2001-choklad fortsätter att öka. Svensk Tandläkartidning lovordar den nya chokladens skyddande effekt på barns tänder.

Nyhetsklipp Vecka 5

Försäljningen av E2001-chokladkakor bröt alla rekord i Sverige och USA förra veckan. I Amerika har två större nyhetstidningar startat en kampanj för att det ska utföras fler tester på E2001 då det rapporterats om ökning av eksem hos barn. Amerikanska hälsodepartementet säger att det för tillfället inte finns några konkreta bevis.

Nyhetsklipp Vecka 6

Försäljningen av E2001 fortsatte att öka världen över förra veckan. En riksdagsman hävdar att hon har bevis på att eksem och andra hudsjukdomar har ökat bland barn i Sverige och att regeringen borde undersöka orsakerna. En talesman från Folkhälsoinstitutet förnekar detta. Framtida försäljning av E2001 förväntas öka ännu mer efter det att två av världens största chokladtillverkare blev huvudsponsorer för nästa OS.

Nyhetsklipp Vecka 7

Röda korset ska börja skicka med E2001-chokladkakor i sina hjälppaket till Afrika, eftersom att chokladen inte skadar barns tänder. Detta förväntas höja försäljningen runt om i världen. Samtidigt har ökningen av eksem i USA bekräftats av det amerikanska hälsodepartementet som har beordrat en undersökning av orsakerna.

Nyhetsklipp Vecka 8

Ett genombrott gjort av ett forskarlag vid Göteborgs Universitet bevisar att kraftig konsumtion av E2001 under en längre tid faktiskt orsakar hudutslag. Som ett resultat förbjuder regeringen all försäljning av choklad som innehåller E2001. Ingen ersättning utgår till chokladtillverkare då det sägs att de ignorerade alla varningstecken och har agerat ansvarslost.

Bilaga: Produktionstabell

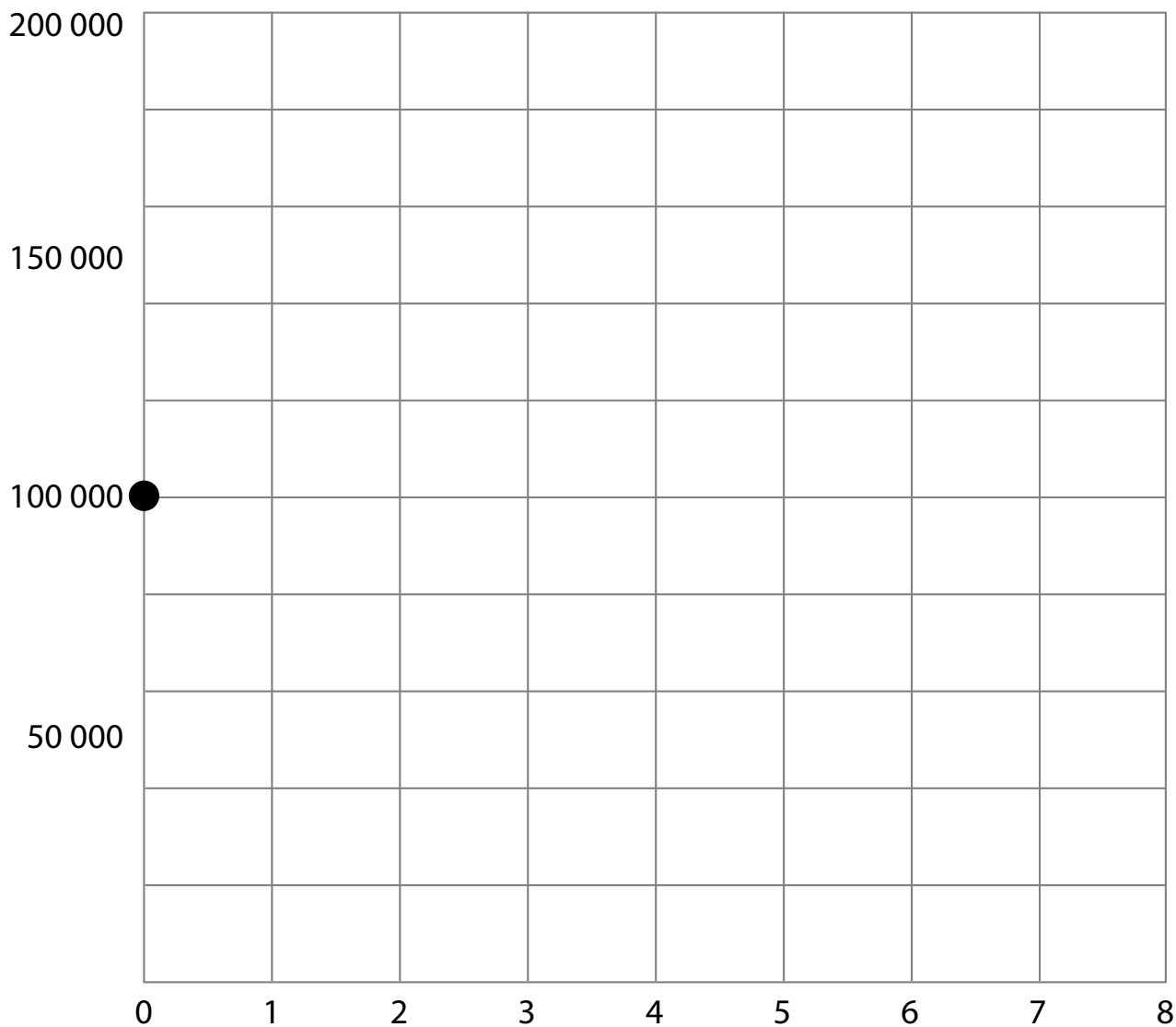
Företagets namn: _____

Vecka	E2001-choklad	Vanlig choklad	Totalt
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Bilaga: Vinsttabell

Företagets namn: _____

Vinst i kr



Vecka 0 är vinsten 100 000 kr, då företaget tillverkade 100 000 st chokladkakor med vanlig choklad, och alla kakorna såldes.

Bilaga: Vinstmatris

Så här mycket tjänar ni på försäljningen av olika typer av choklad:

Vinst på vanlig choklad: 10%	
Sålda chokladkakor	Vinst
100 000 st	100 000 kr
90 000 st	90 000 kr
Osv	Osv

Vinst på E2001 choklad: 20%	
Sålda chokladkakor	Vinst
100 000 st	200 000 kr
90 000 st	180 000 kr
Osv	Osv