Hvad er tilsætningsstoffer? Og hvad er konsistensmiddel?

Forfattere: Majbritt Pless, Morten Christensen
Redaktør: Anne Torpegaard Festersen
Faglige temaer: Tilsætningsstoffer
Kompetenceområder: Fødevarebevidsthed, Undersøgelse

Introduktion:
I denne aktivitet skal eleverne undersøge, hvad tilsætningsstoffer er og prøve at finde ud af, hvilke typer af produkter det anvendes i. Fremgangsmåden er, at eleverne selv skal gå på opdagelse i supermarkedet og tage billeder af varefakta på de produkter, de finder. Når eleverne kommer retur, skal de komme med bud på, hvad de forskellige tilsætningsstoffer gør for produkterne. Aktiviteten skal lægge op til en diskussion om hvad tilsætningsstoffer er.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 **Afklar elevernes egen forforståelse af tilsætningsstoffer i fødevarer.**

Introduktion til opgave 1 på kopiark.

Det er vigtigt indledningsvis at finde ud af, hvad elevernes forforståelse af emnet afgrænser sig til. Begynd kort med at forklare eleverne, at de i dag skal arbejde med at forstå, hvordan fødevareindustrien bruger nogle særlige typer af tilsætningsstoffer.

Lad eleverne komme med forslag på ting, de har hørt, er tilsætningsstoffer. Lad eleverne skrive disse op.

Vent gerne med at opdele eleverne i grupper, indtil de selv har skrevet deres egen forståelse ned.

"I dag skal vi arbejde med tilsætningsstoffer i fødevarer -> Jeres første opgave er at skrive ned, hvad I tror et tilsætningsstof er. Brug de udleverede ark"

2 **Eleverne bruger fødevarestyrelsens hjemmeside til at afklare definitionen af forskellige tilsætningsstoffer**

Introduktion til opgave 2 på kopiark.

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Inddel eleverne i passende grupper af 2-3 elever og lad dem gå på "opdagelse" på fødevarestyrelsens hjemmeside, der har beskrivelser af de forskellige kategorier af tilsætningsstoffer. Lad eleverne finde beskrivelserne af de enkelte overordnede kategorier, som beskrevet nedenfor. Grupperne kan med egne ord beskrive hver enkel kategori, og hvad de bruges til.

Afslutningsvis kan grupperne præsentere en E-numre kategori for resten af klassen.

"Nu skal I dele jer op i hold af 3 elever. Herefter skal hvert hold finde en oversigt på fødevarestyrelsens hjemmeside over, hvilke kategorier tilsætningsstoffer inddeles i og ganske kort skrive nogle noter til hver kategori. Afslutningsvis kan I forklare hinanden hvad kategorierne betyder"

Nedenstående link er en genvej til Fødevarestyrelsens side om fakta for E-numre.

Link https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Fakta-om-tils%C3%A6tnin...

Link til info om ingredienser og fødevarer

https://lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/ingredienser-og-tilsaetninger

3 **I hvilke produkter bruges der tilsætningsstoffer og hvorfor?**

Introduktion til opgave 3 på kopiark.

Når eleverne er færdige med at finde kategorierne for tilsætningsstofferne, send dem da til det nærmeste supermarked eller lad dem søge på nettet (eller i madkundskabslokalet) efter forskellige produkter og samtidig få identificeret, hvilke type af tilsætningsstoffer der anvendes i produkterne.

Hvis eleverne senere skal lave en skriftlig fremstilling i form af en præsentation eller planche (i en senere aktivitet), husk dem da på at tage telefon eller kamera med

"Nu er jeres opgave at finde forskellige typer af fødevarer, og se hvilke tilsætningsstoffer med E-numre som fødevareproducenterne har tilsat. Noter på jeres elevark, hvilken rolle I tror de forskellige tilsætningsstoffer har, HUSK at dokumentere med billeder eller links hvor I har informationen fra"

4 **Eleverne undersøger tilsætningsstoffer i den offentlige debat**

Introduktion til opgave 4 på kopiark.

Lad eleverne søge på nettet efter steder, hvor tilsætningsstoffer bliver nævnt i den offentlige

debat (Facebook, aviser, fora osv.). Del eventuelt eleverne ind i grupper, hvor de enten tager udgangspunkt i et enkelt tilsætningsstof eller en af de overordnede kategorier. Få eleverne til at sammenligne den information, de henter forskellige steder på nettet. Elevarket giver nogle spørgsmål til eleverne, der kan igangsætte en diskussion.

"Jeres opgave er nu, at undersøge, hvad der bliver skrevet om tilsætningsstoffer i det offentlige rum, tag evt. udgangspunkt i de tilsætningsstoffer I har arbejdet med, da I var i supermarkedet"

De mest traditionelle konsistensmidler fx gelatine og mel. Mel er ikke klassificerede som tilsætningsstof, men som en fødevareingrediens, og det er kun af historiske årsager. Lad eleverne diskutere, om de synes det er "fair".

Efter de har svaret på spørgsmålene, lad eleverne diskutere især 2 spørgsmål mht. tilsætningsstoffer:

a. *Hvad er forskellen på en fødevareingrediens og et tilsætningsstof?*
b. *Bør husblas (gelatine) være et tilsætningsstof, eller skal det fortsat være en fødevareingrediens?*

5 **Eleverne præsenterer konklusionen af deres debat**

Lad eleverne præsentere det tilsætningsstof, eller den kategori de har valgt at undersøge. Lad eleverne argumentere for, hvordan problematikken med tilsætningsstof kontra fødevareingrediens bør være for at forbrugeren bliver oplyst bedst muligt.

6 **Forberedelse til næste aktivitet**

Fortæl eleverne, at de næste gang skal i madkundskabslokalet og arbejde med konsistensmidler. Husk dem på, at de skal gemme deres elevark og billeder, så de kan bruge dem i aktivitet 4 til at lave en planche eller præsentation af deres forløb.

Forberedelser

Eleverne skal selv ud og identificere produkter med en særlig type af tilsætningsstoffer i. Hvis der ikke er adgang til supermarked, kan der evt. indkøbes nogle enkelte produkter, der er tilsat tilsætningsstoffer. Eller de kan gå på opdagelse i skabene i madkundskab.

Vær særlig opmærksom på at indkøbe nogle produkter der indeholder geleringsmiddel eller fortykningsmiddel, da der skal arbejdes med gruppen af tilsætningsstoffer kaldet konsistensmidler (E-400-499) i de efterfølgende aktiviteter.

Hvis der indkøbes fødevarer foreslås det at købe forskellige typer. Fx is, smøreoste, dressinger, saucer eller forskellige typer af slik.

- Print kopiark eller download kopiark og distribuer elektronisk til eleverne.

Læringsmål

- Jeg har kender til, hvad tilsætningsstoffer og konsistensmidler er
- Jeg kan forklare de mest almindelige grupper af tilsætningsstoffer
- Jeg har opnået viden om tilsætningsstoffer, deres oprindelse samt anvendelse
- Jeg ved, hvor jeg kan finde information om tilsætningsstoffer og være kritisk overfor den afsender og information, der er tilgængelig på internettet.
- Jeg kan forklare nogle af de ord, der bruges til at kategorisere tilsætningsstoffer.

Fra Fælles Mål sigtes mod følgende færdigheds- og vidensmål:(2019)

Mad og Sundhed:

- Eleven kan foretage madvalg ud fra målgruppe og forholde sig kritisk til mad kommunikation

Færdigheds- og vidensmål:

Kommunikation og samfund:

- Eleven kan analysere interessebåret mad- og sundhedskommunikation

Uddybende

Definition af et tilsætningsstof:

Tilsætningsstoffer er en stor gruppe af meget forskellige stoffer med hver sin egenskab. Nogle tilsætningsstoffer kan fx give brød evnen til at holde længere, give vingummi en bestemt farve eller smag eller gøre suppe mere tyktflydende.

Kun godkendte tilsætningsstoffer må bruges i fødevarer. Tilsætningsstoffer godkendes, når der er tilstrækkelige videnskabelige undersøgelser, som viser, at der ikke er sundhedsmæssige betænkeligheder ved

at bruge stoffet. Stoffet må ligeledes kun bruges i den mængde, der er teknologisk behov for.

- *Fra fødevarestyrelsens hjemmeside (februar 2018)*

De overordnede kategorier af tilsætningsstoffer er:

E 100-199 – Farvestoffer

www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Farvestoffer---E-100---199.aspx

E 200-299 – Konserveringsstoffer

www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Konserveringsstoffer---E-200---...

E 300-399 – Antioxidanter

www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Antioxidanter---E-300---399-.aspx

E 400-499 – Konsistensmidler

www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Konsistensmidler---E-400---499....

E 620-640 – Smagsforstærkere

https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Smagsforstaerkere_E620-...

E 950-967 – Sødestoffer

www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Soedestoffer-E-950-967.aspx

Øvrige tilsætningsstoffer: www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/%C3%98vrige-tils%C3%A6tningssto...

Kategorierne bør være selvforklarende, men på fødevarestyrelsens hjemmeside, er der eksempler under de enkelte kategorier.

Kopiark

Kopiark:
Arbejdsark_aktivitet1_pdf .pdf

SMAG for LIVET

Arbejdsark – tilsætningsstoffer i fødevarer

Navn:

1. Indledning – hvad ved jeg selv?

I følgende opgaver skal I se på, hvordan fødevareindustrien bruger varierende typer af tilsætningsstoffer til fødevarer. I skal prøve at se, om I kan finde ud af, hvorfor de bruger de forskellige tilsætningsstoffer. Derefter skal I diskutere hvordan I selv og offentligheden ser på begrebet tilsætningsstoffer.

Prøv først at skrive, hvad du tror et tilsætningsstof er?

2. Gruppearbejde – Hvor er der viden om tilsætningsstoffer?

Hvem er med i min gruppe:

I denne del skal I gå sammen i grupper og undersøge på fødevarestyrelsens hjemmeside, hvad definitionen af tilsætningsstoffer er og hvad de forskellige underinddelinger betyder.

Søgeord: fødevarestyrelse, tilsætningsstoffer

Skriv kort ord om hvad et tilsætningsstof er og om hver enkelt kategori af tilsætningsstoffer?

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

3. Gruppearbejde – Hvad gør tilsætningsstofferne mon ved maden?

Nu skal i prøve at finde ud af hvilke fødevarer i supermarkedet i kender der har tilsætningsstoffer i sig og prøve at komme med bud på præcis hvad tilsætningsstofferne gør. Det kan i finde ud af på 2 måder:

I. Gå på fødevareproducenters hjemmeside og se hvad de har lagt op af materiale (varefakta) om indholdsstofferne i deres produkter.

Søgeord: varefakta

II. Gå ned i jeres lokale supermarked eller på opdagelse i madkundskabslokalet og se på de fødevarer der er der tilstede, hvad de indeholder.

Husk evt. at tage billeder af de produkter i finder.

Skriv ned hvad I finder ud af om produkter med tilsætningsstoffer i		
Produkt	Tilsætningsstof (E-nummer)	Hvad forventer i det pågældende tilsætningsstof gør for produktet?

4. Gruppearbejde – hvad mener offentligheden om tilsætningsstoffer?

Brugen af tilsætningsstoffer er noget der til tider bliver drøftet i offentligt regi. Nu skal i prøve at finde ud af hvad folk mener om brugen af tilsætningsstoffer. Gå på nettet og søg efter steder hvor tilsætningsstoffer bliver debatteret. Brug eventuelt de tilsætningsstoffer i fandt i sidste opgave som udgangspunkt.

Find eksempler og tal sammen i grupper om følgende spørgsmål:

1) Bliver der talt om alle typer af tilsætningsstoffer eller enkelte.
2) Hvilken motivation har debattørerne for deres indlæg
    a. Er de fagligt (videns) motiverede?
    b. Er de holdnings motiverede?
3) Hvilke argumenter synes I selv er vigtigst?

Husk at gemme jeres eksempler, enten hele eller som links, så i kan finde dem igen.

Når i har svaret på spørgsmålene prøv da at gennemgå nedenstående problemstilling.

Hvad er forskellen på en fødevareingrediens og et tilsætningsstof?
Bør husblas (gelatine) være et tilsætningsstof eller skal det fortsat være en fødevareingrediens.? Begrund jeres svar