Find e-nummeret!

Forfattere: Charlotte Vinther Schmidt
Redaktør: Cathrine Terkelsen
Faglige temaer: Tilsætningsstoffer
Kompetenceområder: Fødevarebevidsthed

Introduktion:
I denne aktivitet skal eleverne være mad-detektiver og gå på jagt i det lokale supermarked efter fødevarer med e-numre. Herefter skal de undersøge forskellige grupperinger af e-numre, for at blive klogere på, hvad et e-nummer egentlig er.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 Diskussion i plenum:

- Hvilke fødevaregrupperinger kender klassen?
  Fødevaregrupper er f.eks. mejeriprodukter og mejeri-analoger, fedtstoffer og olier, konsum is, frugt/grønt, konfektureprodukter og desserter, cerealier og cerealieprodukter, bagværk, kød og kødprodukter, fisk og fjerkræ, æg og ægprodukter, sukker/sirup/honning/sødestoffer, salt/krydderier/supper/saucer, drikkevarer, etc.
- Hvilke grupperinger af e-numre/tilsætningsstoffer kender klassen?
  Grupperinger af tilsætningsstoffer er f.eks farvestoffer, konserveringsmidler, antioxidanter, konsistensmidler, smagsforstærkere, sødestoffer, de øvrige.
- I hvilke fødevaregrupper tror I, at der er tilsat nogle af disse tilsætningsstoffer?
- Hvorfor tror I dette?
- Kan man lugte, føle, se og/eller smage tilsætningsstofferne?

2 Klassen inddeles i 6 grupper. De introduceres til maddetektiv-øvelsen.

De seks grupper, som klassen inddeles i, svarer til de seks overordnede grupperinger af e-numrene. Hver gruppe får derved tildelt en gruppe af e-numre. Grupperne skal herved på jagt i det lokale supermarked og finde i alt 3 fødevarer fra (så vidt muligt) forskellige fødevaregrupper, der indeholder mindst ét e-nummer fra deres e-nummer-gruppe.

Hvis eleverne ikke ved, hvad en fødevaregruppe er, kan I med fordel drøfte dette først.

Gruppen tager et billede af hvert produkts forside og bagside (billederne af produkternes bagside skal indeholde en synlig varedeklaration, så det pågældende e-nummer i gruppens e-

	nummer-gruppering tydeligt fremgår) - eller I kan købe produkterne med hjem til skolen. I gruppernes undersøgelse af fødevaren, kan de med fordel tage afsæt i spørgsmålene på elevarket - eller udvalgte fokuspunkter/spørgsmål herpå.
3	Gruppen udarbejder en præsentation (varighed af præsentation ca. 10 min) på baggrund af deres undersøgelse af en fødevare. Til præsentationen kan de f.eks. lave en plakat eller anvende PowerPoint, Prezi.com, Padlet.com eller andre værtøjer. Smagsprøver til klassen kan med fordel indgå som en integreret del af elevernes præsentationer. Hermed kan eleverne får mulighed for at lære mange forskellige fødevarer at kende. Og de kan få mulighed for selv at undersøge de pågældende fødevarer med sanserne og forholde sig til, hvorvidt tilsætningsstofferne har en indflydelse på eksempelvis madens udseende, smag, tekstur, duft..
4	Plenum. Grupperne præsenterer for resten af klassen.
5	Opsamling i plenum: • *Har I lært nogle nye begreber at kende, som skal tilføjes til begrebslisten? (præsenteret i forløbets første aktivitet).*
6	Opsamling i plenum: Hver elev skal nu reflektere i 5 minutter og skrive mindst én ting ned, som de har lært i dette forløb. Det kan være en ting, som de ikke vidste i forvejen om tilsætningsstoffer, et nyt begreb, en overvejelse over hvordan de i fremtiden vil agere i forhold til fødevarevalg eller andet. Når de 5 minutter er gået, præsenterer eleverne deres refleksion.

Forberedelser

- Læs og print elevark.
- Aftal med det lokale supermarked, at klassen kommer forbi for at tage billeder af udvalgte fødevarer.

Læringsmål

I dette undervisningsforløb sigtes mod følgende læringsmål:

- *At du opnår kendskab til tilsætningsstoffer*
- *At du kan redegøre for almindelige grupper af tilsætningsstoffer*
- *At du opnår viden om tilsætningsstoffer, deres oprindelse samt anvendelse*

- *At du opnår viden om, hvor man kan finde information om tilsætningsstoffer og være kildekritisk overfor den afsender og information, der er tilgængelig på internettet.*
- *Du kan forklare, hvordan man undersøger en fødevare for indhold af tilsætningsstoffer samt tyder det øvrige indhold af informationer på fødevarens indpakning*
- *At du mundtlig og skriftligt kan formidle din viden om forskellige grupper af tilsætningsstoffer, deres anvendelse i fødevareindustrien og anvende denne viden til at træffe reflekterede, kritiske og begrundede madvalg.*

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

Madkundskab 4.-7. klassetrin:

Fra kompetenceområdet Fødevarebevidsthed - Madvaredeklarationer og fødevaremærkninger (obligatorisk):

- Eleven kan aflæse madvaredeklarationer og fødevaremærkninger (vejledende)
- Eleven har viden om fagord og begreber og maddeklarationers og mærkningsordningers formål og struktur (vejledende)
- Eleven kan vurdere næringsindhold og tilsætningsstoffer, herunder med digitale værktøjer (vejledende)
- Eleven har viden om næringsdeklarationer og tilsætningsstoffer (vejledende)

Madkundskab – valgfag 7.-9. klasse:

Fra kompetenceområdet Fødevarebevidsthed - Fødevarekendskab og kvalitetsforståelse (obligatorisk):

- Eleven kan vurdere kvalitet af industrielt fremstillede fødevarer
- Eleven har viden om kvalitetskriterier og produktionsforhold

Fra kompetenceområdet Mad og sundhed – kommunikation og samfund (obligatorisk):

- Eleven kan analysere interessebåret mad- og sundhedskommunikation
- Eleven har viden om digitale virkemidler i kommunikation om mad og sundhed

Kopiark

Kopiark:
D1 Find e-nummeret.pdf
Begrebsliste.pdf

Vær mad-detektiv, og find e-nummeret!

Din gruppe bliver tildelt en af følgende grupperinger af e-numre.
I skal nu være mad-detektiver og undersøge e-numrene.

Gruppe 1: Farvestoffer E 100-199
Gruppe 2: Konserveringsmidler E 200-299
Gruppe 3: Antioxidanter E 300-399
Gruppe 4: Konsistensmidler E 400-499
Gruppe 5: Smagsforstærkere E 620-640
Gruppe 6: Sødestoffer E950-967

Løs følgende opgaver i jeres gruppe:

1. Se på oversigten over forskellige fødevarekategorier. I hvilke fødevarekategorier formoder I, at jeres e-nummer gruppering primært vil være at finde? Hvorfor?

2. Find 3 fødevarer fra det lokale supermarked, der indeholder mindst ét af jeres tildelte e-numre. Find så vidt muligt fødevarer fra forskellige fødevarekategorier.

3. Løs følgende:
    - Hvilke(n) fødevarekategori(er) fandt I primært jeres e-nummer grupperinger i? Stemte det overens med jeres forventninger?
    - Hvor mange forskellige fødevarekategorier lykkedes det jer at finde fødevarer fra, som indeholdte mindst ét e-nummer fra jeres fødevarekategori?
    - Fandt I typisk flere e-numre inden for jeres e-nummerkategori i den samme fødevare?
    - Nævn for hver fødevare, hvad årsagen kan være til, at de pågældende e-numre er anvendt netop i dette produkt (lightprodukt, produktionsprocessen, etc.).
    - Nævn for hver fødevare, hvorvidt det kunne have været undgået, at tilsætte det pågældende e-nummer.

4. Omsæt ovenstående spørgsmål og svar til en præsentation for resten af klassen. Udover svar på spørgsmål, inkludér da også en kort præsentation af jeres e-nummer-gruppe. Husk at jeres klassekammerarter har undersøgt andre grupper af e-numre, så de har slet ikke den samme viden som jer.

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Begrebsliste

Nedenfor ses en begrebsliste til forløbet "Smagen af Kemi".
Listen er ufuldstændig, og I skal derfor selv være med til at udfylde listen med de begreber, I lærer at kende undervejs i forløbet.

Begreb	Synonym	Forklaring
Anprisning	Ros, positiv fremhævelse af noget	Når en fødevareproducent fremhæver en egenskab ved sin fødevare, som de mener, vil få forbrugeren til at købe fødevaren. Der er særlige love og regler for anprisninger om ernærings- og sundhed.
Aromaer	Aromastoffer, duftstoffer	Aromaer er en gruppe under andre tilsætninger til fødevarer, som derfor ikke har et e-nummer. Fødevareproducenterne er ikke forpligtet til at nævne samtlige tilsatte aromastoffer, som den enkelte aroma består af, med undtagelse af kinin og koffein. Tilsætningen af aroma skal dog altid være angivet i ingredienslisten, hvor der enten skrives "aroma", en mere specifik betegnelse, fx vaniljeekstrakt, eller stoffets specifikke navn, fx "vanillin" (Fødevarestyrelsen, dk).
Enzymer		Et teknisk hjælpestof. Enzymer er proteiner, der katalyserer (igangsætter) forskellige reaktioner og dermed øger reaktionshastigheden, op til millioner af gange, uden selv at blive forbrugt i reaktionen (denstoredanske.dk). Derfor findes de ikke i det færdige produkt, hvorfor de heller ikke angives med et e-nummer. De anvendes for at opfylde et bestemt teknologisk formål under behandlingen eller forarbejdningen af fødevarer.
Makronæringsstoffer		Makronæringsstofferne opdeler madens næring i 4 bestanddele, bestående af fedt, kulhydrat, protein og alkohol.
Mikronæringsstoffer		Ud over makronæringsstofferne består maden også af mikronæringsstoffer som vitaminer, mineraler og sporstoffer .

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Tekniske hjælpestoffer		Indtages ikke som en fødevare i sig selv, men anvendes for at opfylde et bestemt teknologisk formål under behandlingen eller forarbejdningen af fødevarer (Fødevarestyelsen.dk). Kan f.eks. være skumdæmpningsmiddel eller enzymer.
Tilsætninger til fødevare, andre		Tilsætninger til fødevarer, som ikke har et e-nummer. Herunder ligger grupperne, Aromaer, Tekniske hjælpestoffer og Enzymer.
Tilsætningsstoffer, teknologiske	e-numre	

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv