

Förvaring av livsmedel

Hem- och konsumentkunskap | åk 4–6

Hur vi förvarar mat och vilka förpackningar som används påverkar innehållets hållbarhet och därmed också matsvinnet. Eleverna får lära sig hur olika matvaror bör förvaras, till exempel hur temperaturen i kylskåpet påverkar maten.

Syfte och mål

Eleverna ska bli metvetna om betydelsen av matens förvaring för dess hållbarhet. Genom detta får de möjlighet att bidra till minskat matsvinn.

Koppling till läroplanen

Hem- och konsumentkunskap

- *Hygien och livsmedelssäkerhet i samband med hantering, tillagning och förvaring av livsmedel.*
- *Resurshushållning av livsmedel och andra förbrukningsvaror i hemmet. Återvinning i hemmet och i närområdet och hur den fungerar.*

Förkunskaper

Känna till begreppen *matsvinn*, *bäst-före-datum* och *rumstemperatur*.

Tidsåtgång

1–2 lektioner.

Arbetsätt

Genomgång i helklass, diskussion, enskilt arbete med textläsning och uppgifter.

Material

- Bildkort
- Arbetsblad med text och uppgifter.

Genomförande

Diskussion

Börja med att diskutera i helklass, eller låt eleverna först diskutera i smågrupper.

- Vad finns det för olika sätt att förvara mat?
- Vad har vi för olika platser hemma för matförvaring?
- Vad spelar det för roll hur maten förvaras?

Om eleverna diskuterat i grupper, sammanfatta och berätta lite om utvecklingen av livsmedelsförvaring. Se rutan på nästa sida. Alternativt ta upp det efter att eleverna läst faktatexten och svarat på frågorna på arbetsbladet.

Fler diskussionsfrågor:

- Bor någon i hus med matkällare?
- Vet eleverna vad skafferi är?
- Hur fick man mat att hålla sig innan det fanns kyl och frys?

Matförvaring

Olika sätt att förvara mat

- **Kylning:** Sänker temperaturen – bromsar bakterietillväxt.
- **Frysning:** Stoppar nästan all bakterieaktivitet.
- **Torkning:** Tar bort vatten som bakterier behöver.
- **Saltning och sockring:** Binder vatten – hämmar mikroorganismer.
- **Konservering** (värme): Dödar bakterier genom upphettning.
- **Fermentering:** Nyttiga bakterier konkurrerar ut skadliga.
- **Vakuüm och skyddsgas:** Minskar syre – långsammare nedbrytning.

Förvaringens betydelse för matens hållbarhet

- Förlänger hållbarheten (vissa sätt från dagar till månader eller år).
- Minskar risken för matförgiftning.
- Gör det möjligt att lagra och transportera mat över långa avstånd.
- Minskar matsvinn och sparar resurser.
- Ger tillgång till varierad mat året runt.

Utveckling av matförvaring

- **1920–1940-talet:** Källare, skafferi, saltning, torkning och konservering i burk var vanligast. Isblock användes i tidiga kylskåp.
- **1950-tal:** Elektriska kylskåp blir vanliga i hemmen – maten håller längre och blir säkrare. Från slutet av 1950-talet och under 1960-talet blir frysskåp och frysboxar vanliga.
- **1960–1980-talet:** Djupfrysning, vakuümförpackning och industriell konservering utvecklas.
- **1990–2000-talet:** Förpackningar med skyddande atmosfär (MAP), bättre plastmaterial och tydligare datummärkning. (MAP betyder *Modified Atmosphere Packaging*, används främst för färska livsmedel som kött, färdigrätter, mejeriprodukter, bröd och sallad för att förlänga hållbarheten genom att ersätta luft med en gasblandning.)
- **2010–2020-talet:** Fokus på hållbarhet, minskat matsvinn, smarta förpackningar och energieffektiv förvaring.

Filmklipp

Visa gärna dessa korta filmklipp från Livsmedelsverket om matförvaring:

<https://play.mediaflowpro.com/ovp/16/75BBOT8EDQ>

<https://play.mediaflowpro.com/ovp/16/42BBKTWE8Q>

Ord och begrepp

Begrepp att gå igenom innan eleverna läser texten på arbetsbladet:

Matsvinn	<i>Mat vi slänger som vi hade kunnat äta upp, t.ex. överbliven mat, det sista i yoghurtpaketet, mjölk som blivit gammal, frukt som ruttnat.</i>
Matavfall	<i>Matsvinn samt mat vi slänger som vi inte kan äta upp, t.ex. kycklingben, bananskal, äggskal och kaffesump.</i>
Bäst-före-datum	<i>Visar hur länge maten kommer att vara bra. Om maten förvaras på rätt sätt håller den ofta längre än bäst före-datumet.</i>
Rumstemperatur	<i>Vanlig temperatur inne, till exempel i ett skåp eller på köksbänken.</i>
Mögel, mögla	<i>En sorts svamp som kan växa på mat. Ibland skapar mögelsvampen ett gift som kan vara farligt för oss att äta.</i>
Ruttna	<i>När bakterier bryter ner mat kan den ändra konsistens och börja lukta illa. Mat som ruttnat kan bli mjuk, brun och lite slemmig.</i>
Bakterier	<i>Mikroorganismer som ibland kan göra oss sjuka. Bakterier trivs när det är varmt och fuktigt.</i>
Härsket, härskna	<i>När fett bryts ner säger man att det härsknar eller blir härsket, det kommer då att lukta och smaka illa.</i>
Konsistens	<i>Hur något känns, till exempel fast, mjuk, sladdrig, krispig, krämig, blöt.</i>

Arbetsblad

Låt eleverna läsa texten och svara på frågorna, eller arbeta gemensamt med högläsning och frågor. Alla svar finns i texten. Gå gärna igenom svaren på frågorna efter första delen innan eleverna läser nästa.

Tips: Om du vill att eleverna ska se texten samtidigt med frågorna, skriv ut enkelsidigt.

Vid genomgång (se facit nästa sida), koppla gärna till elevernas egna erfarenheter:

Sid 2:

- Har de någon särskild ordning i kylskåpet hemma?
- Vet de hur kallt de har i kyl och frys hemma?
- Brukar de testa t.ex. mjölk som gått ut med titta-lukta-smaka?
- Känner de till det s.k. äggtestet? (Att testa om ett ägg är gammalt genom att lägga det i vatten. Om det sjunker är det färskt, står det upp är det äldre men ätbart, och flyter det upp till ytan är det gammalt och bör slängas.)
- Förvarar de några matvaror hemma i kylen men som står i rumstemperatur i affären? Vad beror det på? (Förpackningen är öppnad hemma.)

Sid 4:

- Frukt och grönsaker är de matvaror som det slängs mest av (36 %), därefter kommer bröd (19 %). Vad tror eleverna att det beror på? (Källa: Livsmedelsverket 2024.)
- Vad tror de att det slängs mest av i deras hem? I skolan?
- Hur brukar de förvara frukt och grönsaker hemma?
- Brukar de äta frukt och grönsaker när de börjar bli lite mjuka/skrynkliga? Har de några tips på vad man kan göra för att inte behöva slänga?

Sid 5:

I uppgiften *Kylen, frysen eller skafferiet?* ska eleverna sortera in ett antal matvaror på rätt plats. Låt dem arbeta med uppgiften enskilt eller i par, och diskutera sedan svaren. För några varor finns alternativ. Vissa grönskaker och frukter kan förvaras i rumstemperatur men håller längre i kylen, som morötter, lök, äpplen, apelsiner och vindruvor. Några elever tycker kanske att mjukt bröd ska förvaras i skafferiet, medan andra har placerat det i frysen. Köttfärssåsen kan placeras i kylskåpet eller i frysen. Avokado förvaras bäst i rumstemperatur tills den mognat, men sedan i kylen. Diskutera för- och nackdelar med olika alternativ. Poängtera att placeringen kan påverkas av om man vet när de olika sakerna kommer att ätas upp. Men för vissa varor är det viktigt att de placeras rätt.

Facit till arbetsblad

Sid 2

1. Maten håller längre.
2. Den kan mögla eller ruttna och innehålla bakterier.
3. +4 grader.
4. -18 grader
5. Titta, lukta, smaka.
6. På den kallaste platsen, längst ner ovanför grönsakslådorna.
7. Pålägg som skinka och leverpastej.
8. Rumstemperatur.
9. Ja
10. Frys in brödet så håller det längre, och ta bara fram det du ska äta.
11. Sylt, ketchup, pesto och såser.

Sid 4

1. Fukt och grönsaker.
2. Morötter, rödbetor, vitkål.
3. Blomkål, lök, rödbetor, morötter, äpple, apelsin, päron, vindruvor, melon.
4. Banan, mango, zucchini, paprika.
5. De mognar bäst i rumstemperatur, när de är mogna förvaras de bäst i kylskåpet.
6. Svalt och mörkt.
7. De går ofta bra att äta. Du kan göra fruktsallad eller smoothie av frukten och laga mat med grönsakerna. De kan bli krispiga igen om man lägger dom i vatten i kylskåpet.
8. I frysen växer inga bakterier.
9. Den håller kortare tid för att fett kan härskna.
10. Kött, fisk, mjölk, grädde, ost, frukt, bär, grönsaker, såser, sylt, mjukt bröd.

Sid 5

Kylskåp: mjölk, ost, smör, ägg. Kallaste platsen: rå köttfärs, rå färsk kyckling, leverpastej.
Grönsakslådan: gul lök, gurka, avokado (mogen), apelsin, äpple, melon, morot.
I dörren: hallonsylt (öppnad), ketchup (öppnad)

Frys: fryst fisk, mjukt bröd, köttfärssås

Skafferiet: senap (öppnad), pesto (öppnad), potatis, knäckebröd, banan, paprika

Länktips

<https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/matsvinn/tips/forvara-maten-ratt/>