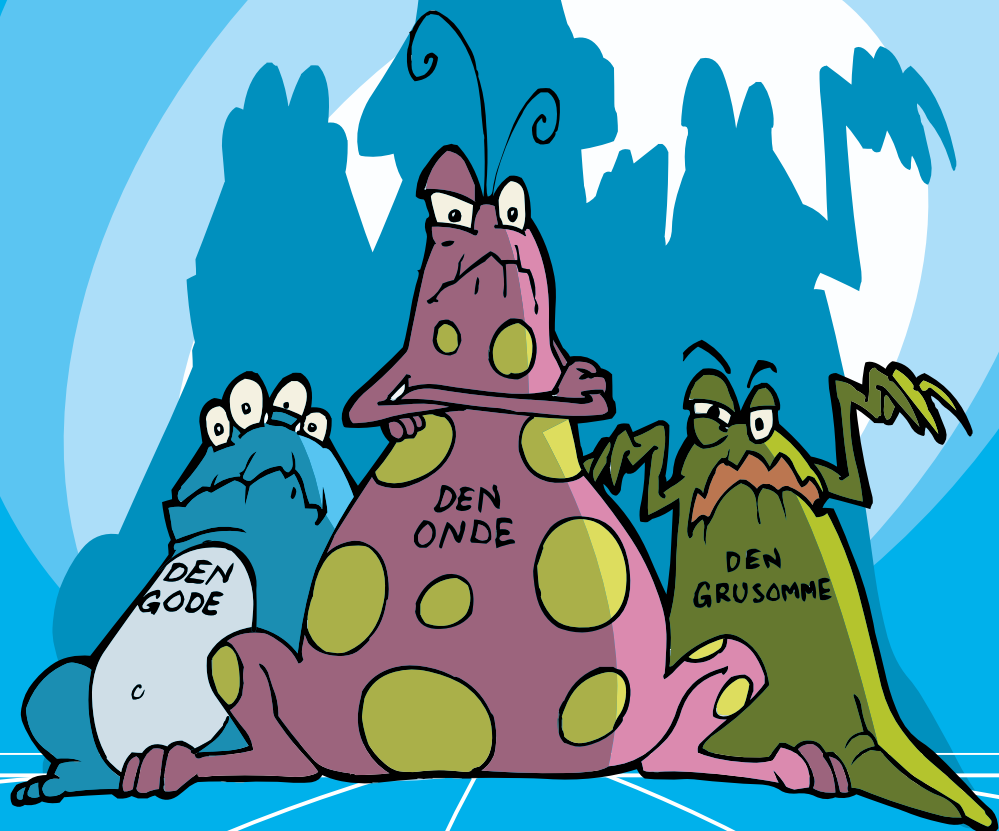
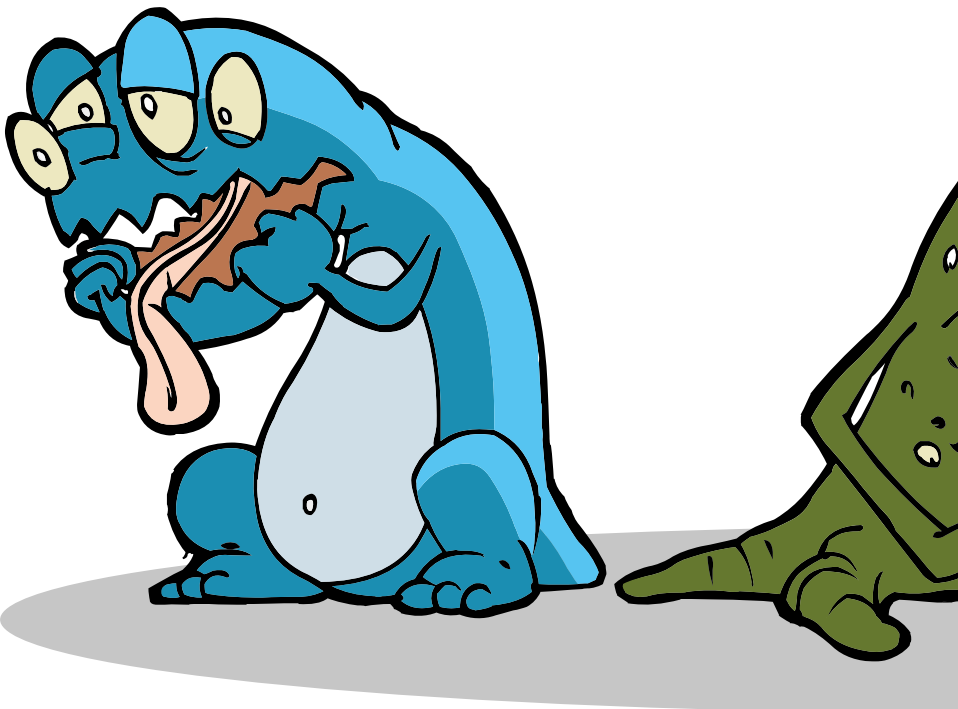


Bakterier i din hverdag

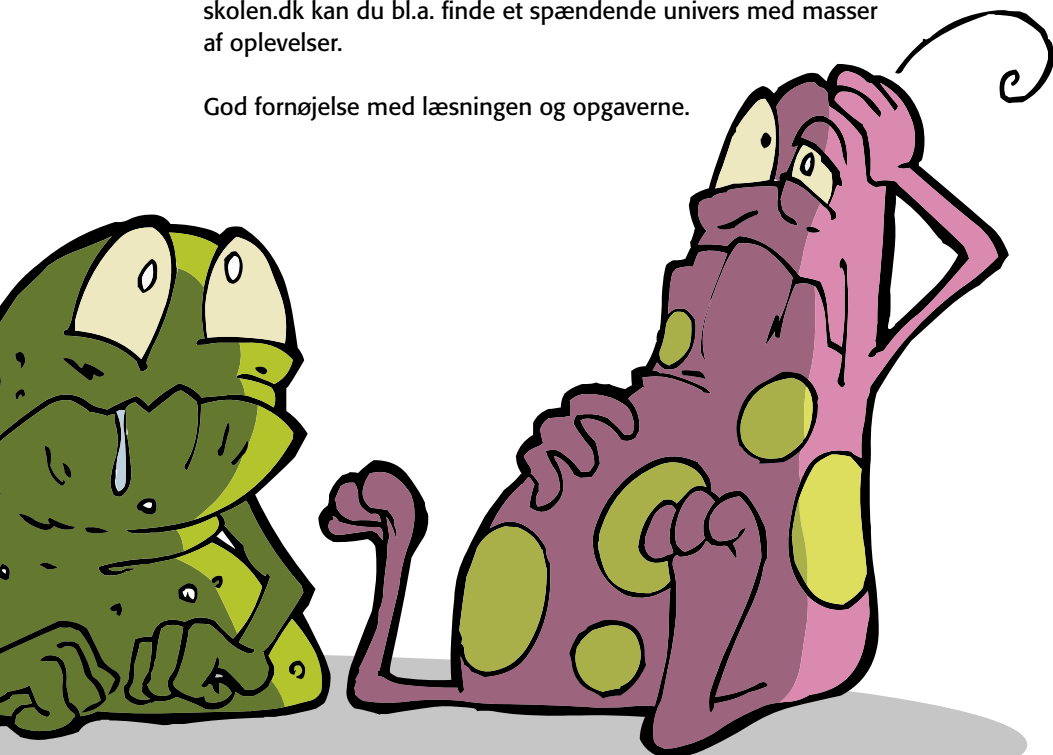




Forord

Dette hæfte handler om bakterier, om mad der kan gøre os syge, og om hvordan man kan undgå at blive syge af maden. Den fortæller også, hvordan man i Danmark arbejder på, at kyllinger og kyllingekød holdes fri for farlige bakterier. Og på www.kyllingskolen.dk kan du bl.a. finde et spændende univers med masser af oplevelser.

God fornøjelse med læsningen og opgaverne.



Udarbejdelse af tekst og opgaver: Filip Madsen. Illustrationer: Emil Landgreen.
Revideret 2016.



UGEAVIS

Ryllinge og Omegn

1. udgave • Mandag den 19. august

Lejrskole på tønden

5. klasse på Ryllinge Skole fik en noget uforudset programændring, da de i sidste uge var på lejrskole

Lærere og elever fra Ryllinge Skole fik en ubehagelig oplevelse på dette års lejrskoletur. Efter to dage på lejrskolen begyndte enkelte af eleverne at få meget dårlig mave, og de kommende dage opstod der ligefrem kø på de alt for få toiletter. Efterhånden måtte lærerne bede flere af forældrene hente deres børn, som ikke kun havde diarré, men også kvalme og hovedpine. Derfor kunne lejrskolen ikke afvik-

les som planlagt. Eleverne har antagelig fået en Salmonellainfektion og mistanken retter sig dels mod de indkøbte fødevarer, dels mod den måde disse har været opbevaret og tilberedt på. En ny undersøgelse viser ellers, at antallet af danskere, der bliver syge af at spise Salmonella-inficeret kød, fortsat er faldende. Der er dog stadig grund til at være forsigtig og dette måtte eleverne og lærerne sande. Fødevarerregionen har på grund af de mange sygdomstilfælde forsøgt at finde årsagen til infektionen. Heldigvis er alle eleverne raske og tilbage på skolen igen.

Vidste du at:

Bakterier findes overalt i verden. De nedbryder døde dyr og planter, og er sammen med andre mikroorganismer som f.eks. svampe en vigtig del af naturens store kredsløb.

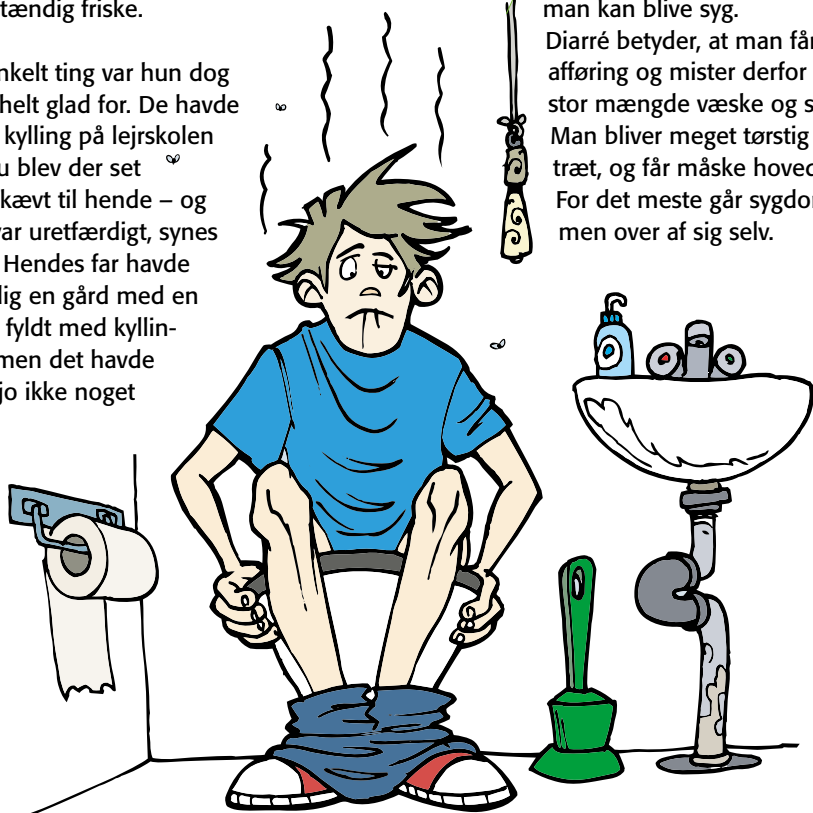
Ida går på Ryllinge Skole, og var med på den lejrskole, som blev omtalt i avisen. Hun syntes selv, hun havde været heldig. En lille smule diarré havde hun haft, men ikke noget der var værd at skrive hjem om. Selvfølgelig havde hun været bekymret for de klassekammerater, der var blevet rigtig syge, men heldigvis var de alle sammen på benene igen og fuldstændig friske.

En enkelt ting var hun dog ikke helt glad for. De havde spist kylling på lejrskolen og nu blev der set lidt skævt til hende – og det var uretfærdigt, synes hun. Hendes far havde nemlig en gård med en stald fyldt med kyllinger, men det havde hun jo ikke noget

at gøre med. De kyllinger, de havde spist, kom ikke derfra, og det kunne vel heller ikke kun være kyllingernes skyld. Det var da værd at undersøge.

De fleste tilfælde af diarré skyldes bestemte bakterier. Hvis de findes i den mad man spiser, eller i det vand man drikker, kommer de ned i maven, og

man kan blive syg. Diarré betyder, at man får tynd afføring og mister derfor en stor mængde væske og salte. Man bliver meget tørstig og træt, og får måske hovedpine. For det meste går sygdommen over af sig selv.





Opgave 1

Vi kigger i mikroskop.

Bakterier – hvad er det?

Bakterier kalder man også for mikroorganismer. Andre mikroorganismer, som også kan findes i maden, tilhører svampefamilien f.eks. gærsvampe og skimmelsvampe.

Bakterier er små encellede levende organismer, der findes næsten overalt i naturen. De er så små, at der kan være tusinde af dem på hovedet af en knappenål. Man siger, at bakterier er mindre end $1/1000$ del mm. Derfor kan man kun se dem i et mikroskop.

Vidste du at:

Hollænderen Leeuwenhoek, født i 1632 i Holland, som den første opdagede, at der fandtes dyr, der ikke kunne ses med det blotte øje. Men tanken om, at de kunne gøre mennesker syge, faldt ham ikke ind.

Vidste du at:

Mælkesyrebakterier ikke blot kan give fødevarer smag, lugt og konsistens. De kan også hjælpe med at holde vores tarme i orden og holde fødevarer friske i længere tid.

Bakterier kan se meget forskellige ud. De kan have form som små stave, kugler eller spiraler og derfor har de fået navn efter deres form:

- stavformet: Bacillus
- kugleformet: Coccus
- kædeformet: Streptococcus
- klumpformet: Staphylococcus
- Spiralformet: Spirella

Opgave 2

Størrelsesforhold.

Opgave 3

Vismanden – bakterier og vækst.

Opgave 4

Kan de li' det?

Bakterier kan leve alene, i klumper eller i kæder. Når bakterierne har gode vilkår, siger vi, at de vokser eller opformerer. Det betyder faktisk bare, at de bliver flere. Den enkelte bakterie vokser altså ikke i størrelse, men den deler sig og danner to identiske celler fra en "modercelle". Det kalder man en celledeling eller en mitosedeling.

Når en bakterie deler sig, bliver der lavet en væg ned gennem bakterien og den deler sig, og bliver til to helt ens celler. Hver af de to nye bakterier laver en ny væg, og de deler sig, så der nu er fire bakterier. De fire bakterier deler sig, og så er der otte. Nu kan du se, det vil gå stærkt. Og det kan endog gå meget stærkt, hvis vækstbetingelserne er meget gode. En enkelt bakterie kan dele sig, og blive til to bakterier for hvert tyvende minut, hvis den trives godt.

De fleste bakterier dør, hvis de udsættes for dårlige vilkår, f.eks. udtørring. Men nogle bakterier kan danne sporer. En spore er en slags frø eller

særlig sejlivet celle, der senere kan blive til en bakterie igen, når de rette betingelser er til stede. På den måde kan nogle bakterier overleve, selv om de har dårlige betingelser. Sporerne kan endda tåle høje temperaturer i længere tid, så der er grund til at være forsigtig.

Gunstige forhold for bakterier er: Fugt, en passende temperatur (de vokser bedst ved temperaturer på 10-50°C) og en passende koncentration af salt, ilt og næringsstoffer.

Vidste du at:

En enkelt bakterie kan blive til en hel million bakterier – 1.000.000 – på 6 timer!



Den gode, den onde og den grusomme

Man kan inddele de bakterier, der kan være i vores mad i tre grupper:

- de nyttige bakterier = den gode
- de fordærvende bakterier = den onde
- de sygdomsfremkaldende bakterier = den grusomme

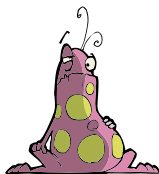
Den gode

En del bakterier er nyttige og uundværlige for os.



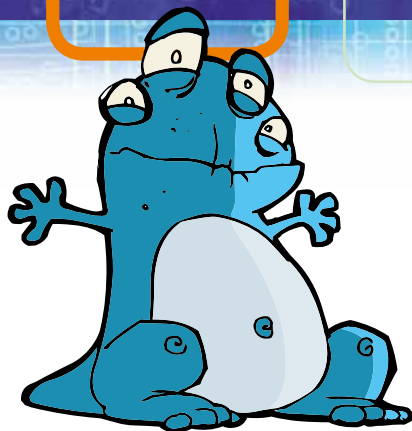
Nogle mikroorganismer bruger vi, fordi de danner sunde stoffer og god smag i fødevarer, f.eks. når man laver mejeriprodukter som yoghurt, smør, ost og kærnemælk og til brød, øl og vin.

Dyr og mennesker har bakterier både på og i kroppen. De er med til at holde huden og slimhinderne sunde og raske. Nede i tarmen dannes der kolonier af sunde bakterier, som vi kalder tarmfloraen, og den er med til at sikre en ordentlig fordøjelse.



Den onde

Bakterier har brug for næring for at vokse og formere sig. Hvis de findes i vores mad, begynder de at omdanne madens kulhydrater (sukker), fedt eller proteiner til energi, der bl.a.



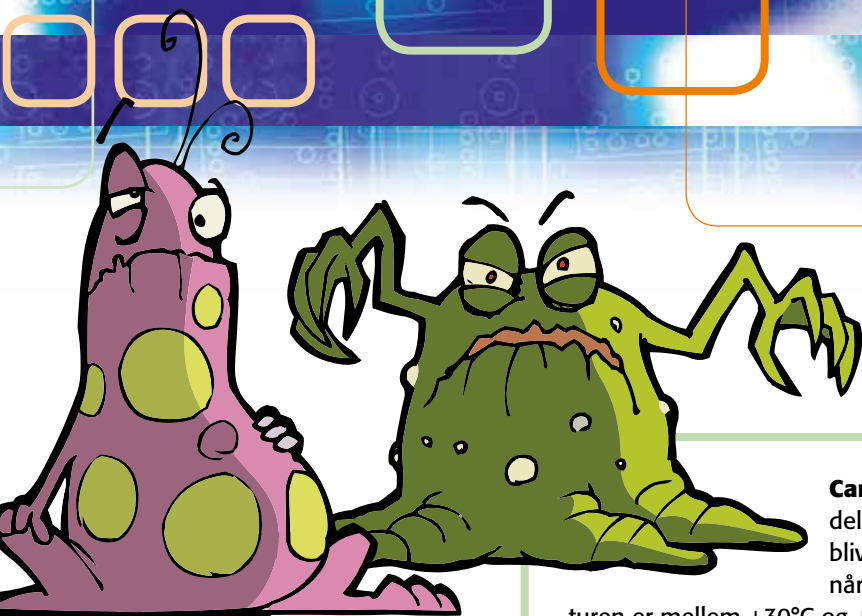
skal bruges til celledeling. Vi kalder det fordærvende bakterier, fordi de ødelægger maden, så vi ikke kan spise den.

Maden rådner eller syrer, og den kommer til at smage grimt. Det kender du sikkert fra køleskabet, når du finder madvarer f.eks. mælk eller pålæg, der har været opbevaret for varmt, eller er blevet for gamle.

I naturen nedbryder bakterier og svampe organisk materiale (f.eks. træ, dyr og blade) og til det, hører også vores madvarer. De sikre tegn på angreb er mug, eller at maden virker slimet og lugter grimt.

Hvis du opdager fødevarer, der er fordærvede eller for gamle, skal du altid smide dem ud.

På langt de fleste varer findes en varedeklaration og en datomærkning. Det betyder, at du kan se, hvad varen indeholder og hvor længe den kan holde sig. Kød og mælkeprodukter må ikke opbevares ved temperaturer over + 5°C.



Den grusomme

Der findes flere bakterier som kan fremkalde sygdomme hos mennesker, hvis de kommer i vores mad. Det kan være bakterier som *Listeria*, *E. coli* eller *Yersinia*, *Salmonella* og *Campylobacter* (udtales Kam-py-lo-baktor). Særligt de to bakterier, *Campylobacter* og *Salmonella* kan fremkalde sygdomme. De kan især forekomme hos kyllinger. Der sendes ikke danske kyllinger med *Salmonella* på markedet.

Salmonella og *Campylobacter* findes i tarmkanalen på dyr. Når dyrene lægger deres afføring, kommer bakterierne med ud i omgivelserne, og kan spredes til andre dyr, jord, vand og afgrøder.

Mennesker smittes for det meste gennem fødevarer, hvor bakterier fra dyrenes tarmkanal er blevet overført til det rå kød. Hvis bakterierne under

Campylobacter

deler sig og bliver til flere, når temperaturen er mellem +30°C og +45°C. Den vokser kun i tarmkanalen og ikke i fødevarer, eller på redskaber og overflader i køkkenet. *Campylobacter* tåler lavere temperaturer, og kan overleve frysning.

Til gengæld kan bakterien ikke tåle temperaturer over +75°C, for så dør den. *Campylobacter* er den mest almindelige årsag til maveinfektioner i Danmark, og udgør et sundhedsproblem i hele verden.

Salmonella vokser, når temperaturen er mellem +5°C og +46°C. Den dræbes ved ca. +70°C. *Salmonella* tåler nedfrysning, og kan overleve i moderat saltede og tørrede fødevarer.

Mulige smitekilder:

Salmonella:


Kød, fjerkræ og æg.

Campylobacter:

Fjerkræ- og oksekød, forurenset drikkevand og kontakt med kæledyr.

Opgave 5

Fordærvede madvarer.



arbejdet i køkkenet er spredt fra køkkenbord, knive eller skæbrætter til f.eks. salat og andre grøntsager, kan man blive syg.

Salmonella kan findes i fjerkræ, i og på æg, i ubehandlet mælk og i kød, men man kan også smittes af kæledyr som skildpadder og fugle.

Salmonella kan hurtigt vokse, og blive til mange, da den ikke stiller så store krav til en bestemt temperatur. For at blive syg, skal man dog spise fødevarer med et meget højt antal bakterier, helt op til 100.000. Bakterierne kan give diarré i et par dage, men den kan også give alvorligere infektioner med hyppige afføringer, mavekramper og feber. I sådanne tilfælde, kan man få behandling med medicin hos lægen.

Campylobacter vokser ved højere temperaturer end Salmonella, og har derfor sværere ved at dele sig, og blive til mange ved lave temperaturer. Til gengæld, skal der ikke mere end ca. 500 bakterier til, før man bliver syg, og derfor er bakterien skyld i mange sygdomstilfælde. Fugle har en høj kropstemperatur og det betyder, at bakterierne har gode livsbetingelser i dem.

Hvis mennesker smittes med Campylobacter-bakterier, går der typisk mellem 2-10 dage, inden de bliver syge (inkubationstiden). Man får diarré, mavesmerter samt feber. Sygdommen går for det meste over af sig selv, men for personer, der i forvejen er svækkede, kan det være livsfarligt.

Vidste du at:

Der er størst risiko for at blive syg af Campylobacter ved:

- kyllinger eller andet fjerkræ, der ikke er ordentlig gennemstegt
- Smitte fra råt kød til f.eks. salat, der ikke varmebehandles dvs. varmes op til mere end 75°C
- daglig kontakt med kæledyr, f.eks. en kattekilling
- vand med dårlig lugt eller smag
- På rejser i udlandet



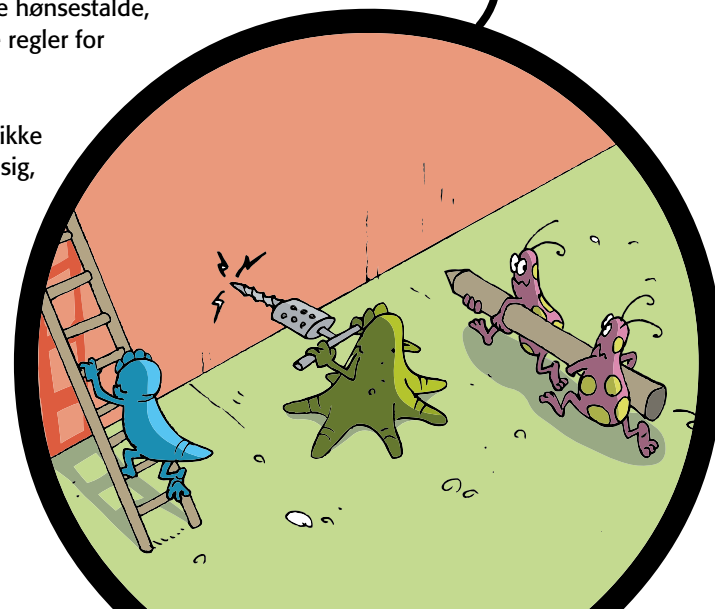
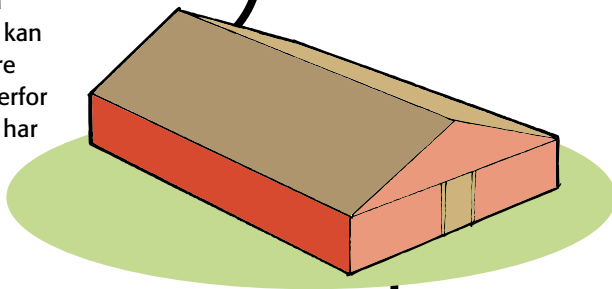
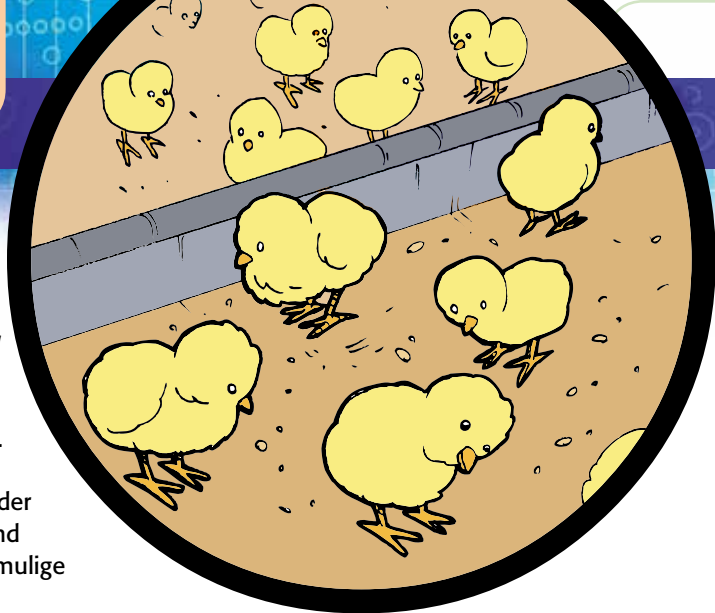
Bakterier og kyllinger

Ida's far har en gård med store stalde med kyllinger. Der er i tidens løb blevet bygget til og lavet om, så der kan laves flere kyllinger end tidligere, under de bedst mulige forhold.

Ida har hørt om kyllinger, siden hun var lille, og hun ved derfor også, de kan blive syge. På deres gård er der mere end 40.000 kyllinger i stalden, og derfor kan de let smitte hinanden, hvis de har bakterier i sig.

Kyllingerne kommer til gården som daggamle kyllinger fra rugeriet. Æggene, der er blevet udruget til kyllinger, kommer fra store hønsesalder, hvor der er meget strenge regler for hygiejne.

Det er vigtigt, at hønsene ikke har Salmonellabakterier i sig, da disse kan overføres til ægget. De daggamle små gule kyllinger er altid fri for Salmonella, når de ankommer til staldene fra udrugning. Den findes heller ikke i deres foder, vand eller den strøelse, som de går på.



Bakterierne kan risikere at komme ind i stalden til kyllingerne, mens de vokser op. Derfor må landmanden være ekstra omhyggelig med hygiejnen, og god til at overholde reglerne for pasning af kyllinger. Det er vigtigt, at de ikke smittes med bakterier, mens de vokser op.

Ida har været med til at passe kyllingerne, og holde dem fri for sygdomme. Hun kender reglerne, og ved også, hvorfor hendes far har holdt andre dyr væk fra staldene.

Vilde fugle kan smitte kyllingerne med forskellige bakterier. Hun ved også, at husdyr og mus ikke må komme ind i stalden, da deres afføring kan overføre smitte. Derfor skal dørene ikke stå åbne. Jord kan indeholde afføring fra dyr, og må heller ikke komme med ind i staldene. Derfor har de regler for rengøring af f.eks. fodtøj, og de skal have overtræksdragter på, og en god personlig hygiejne.

Hygiejnekrav omkring stalden

På gården er der skrappe krav til hygiejnen for at undgå, at kyllingerne bliver smittet af bakterier og får sygdomme:

Uden for stalden:

- der skal være et lag beton, der er så stort, at lastbilerne fra rugeriet og andre køretøjer kan parkeres på det. På den måde undgås det, at der slæbes jord ind i forrummet til stalden.

I nærheden af stalden:

- der må ikke være græs og andre planter, hvor f.eks. mus og rotter kan gemme sig og måske smutte med ind i stalden. Porten til kyllingestalden skal altid holdes lukket, så der ikke kommer dyr og uvedkommende personer ind til kyllingerne. Inden man går ind i stalden, skal man gennem forrummet:

Forrummet er opdelt i 3 zoner:

- **Zone 1:** stald-computeren, der styrer anlæg til vand og foder samt lys, varme og ventilation i stalden
- **Zone 2:** Her sætter man sit fodtøj og udetøj
- **Zone 3:** Den rene zone. Inden landmanden går ind i selve stalden, tager han rent overtrækstøj og rent fodtøj på.

Bakterier på slagteriet

Når Idas far afleverer kyllingerne til slagteriet, skal de være sunde og raske. I stalden sørger han for, at kyllingerne ikke bliver smittet med bakterier, og det lykkes næsten altid. Idas far skal bl.a. sørge for, at kyllingerne ikke får mad de sidste timer inden slagtning, så deres tarme er tømte. Det hjælper på smittefaren, da bakterien tit sidder i tarmen.

Når kyllingerne er ankommet til slagteriet, er det personalets opgave at undgå, at der spredes bakterier til kødet, når kyllingerne slagtes og pakkes.

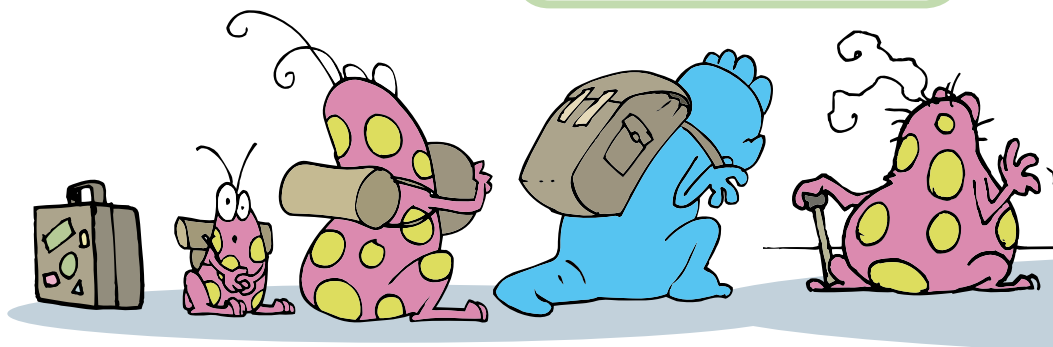
Kyllingerne ankommer med en stor lastbil til slagteriets modtageafdeling og herefter føres de til slagtning.

Et hold kyllinger til slagtning består som hovedregel af ca. 30-40.000 dyr. Efter ankomsten til slagteriet, bliver kyllingerne bedøvet og hurtigt hængt op i

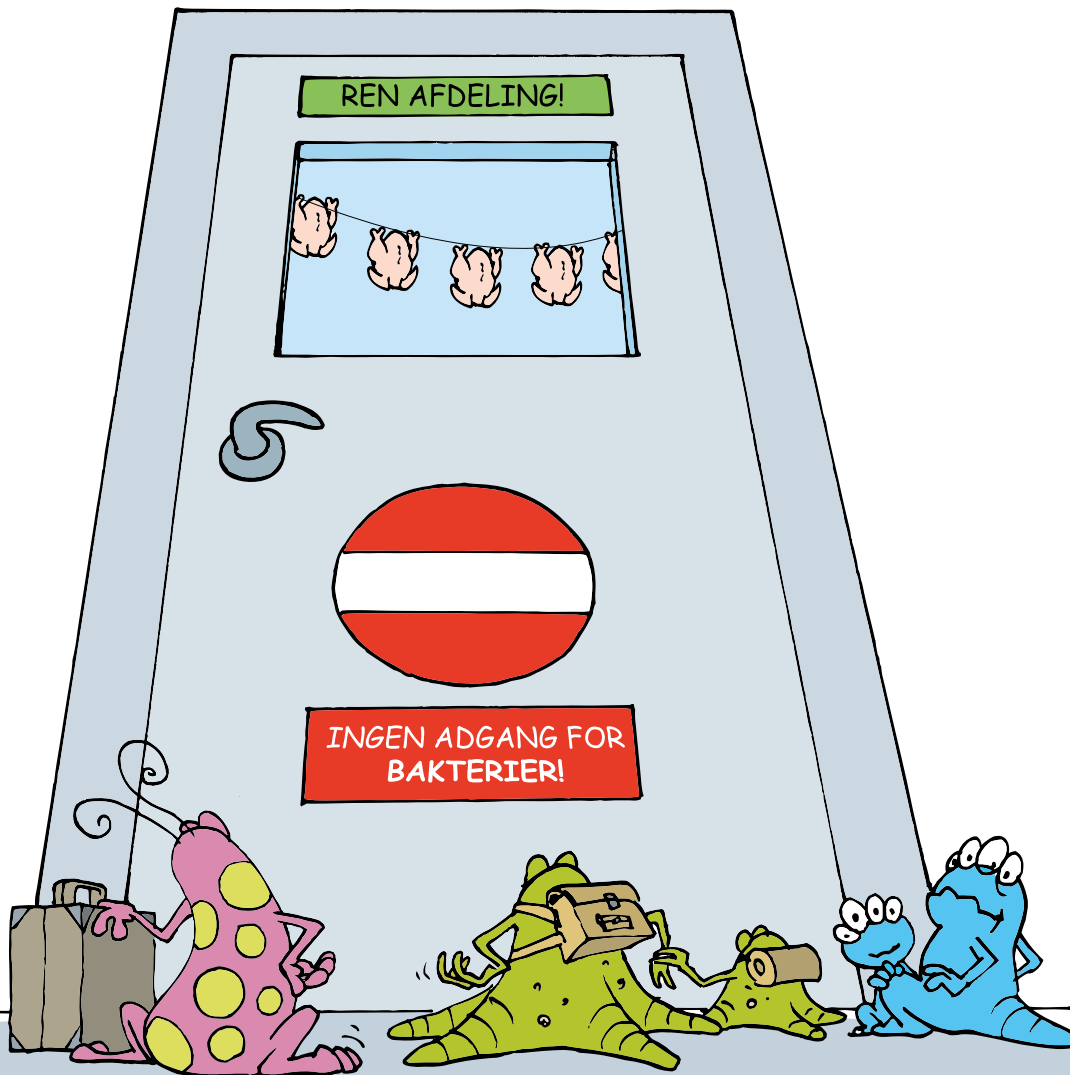
fødderne på et transportbånd, inden en maskine skærer halsen over på dem, mens de er bedøvede. Der står altid en medarbejder og kontrollerer, at alle dyrene bliver slagtet på en ordentlig, og effektiv måde. Alle kyllinger bliver skåret op, og indvolde som tarme, indmad, hjerte, hals, kråse og lever tages ud.

Slagteriet er delt i en uren og en ren afdeling. I den urene afdeling bliver kyllingerne hængt op, bedøvet og slagtet. I den rene afdeling bliver kyllingernes indvolde (lever, hjerte, kråse mm) taget ud, herefter bliver dyrene kølet ned, parteret og pakket enten som kølet eller frossent produkt.

Du ved nu allerede en masse om bakterier.
Hvorfor har slagteriet valgt at dele slagteriet i to afdelinger?



SLAGTERIET



Personalet på slagteriet, er blevet uddannet til at arbejde med slagtekyllinger, og ved hvor vigtigt, det er at overholde reglerne om god hygiejne.

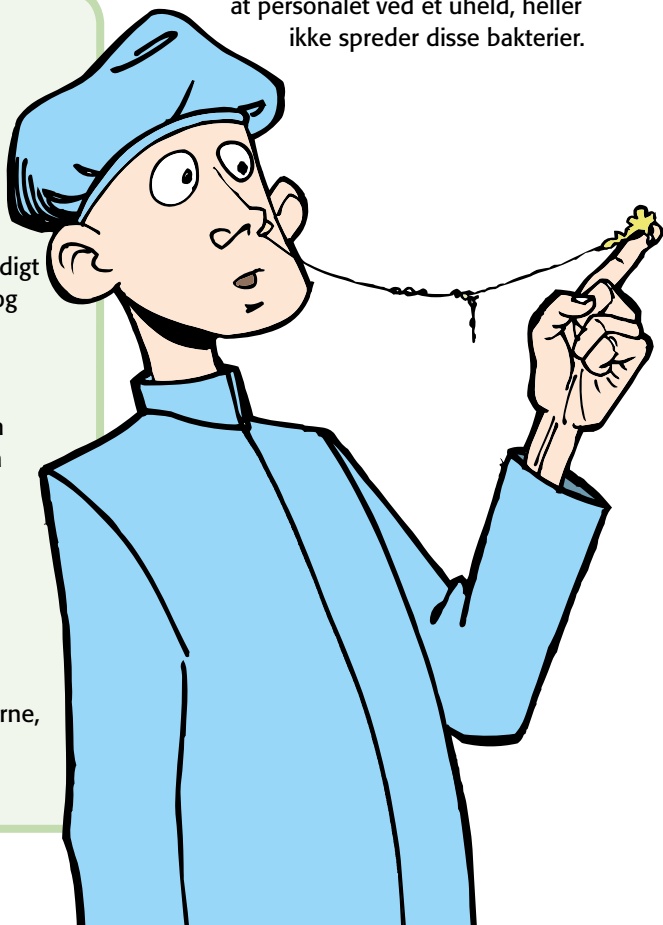
Der er helt bestemte regler, der skal overholdes. Salmonella og Campylo-

bacter er man ekstra opmærksomme på.

Men bakterier kan også komme fra mennesker. F.eks. er stafylokokker en gruppe af sundhedsskadelige bakterier, der kan komme fra mennesker, hvor de ofte findes på huden, i halsen og i næsen. Derfor er det meget vigtigt, at personalet ved et uheld, heller ikke spreder disse bakterier.

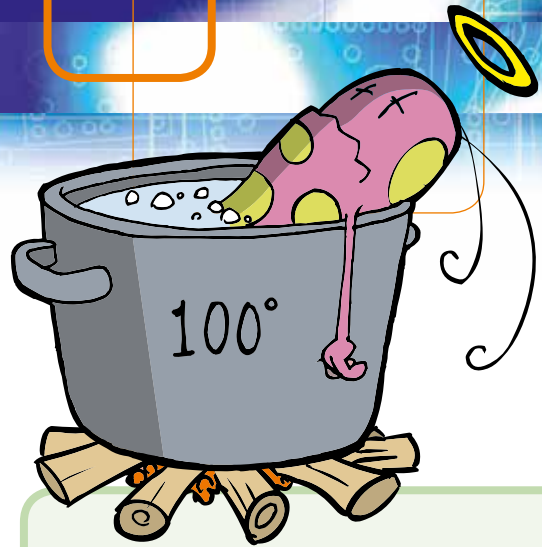
Regler for arbejdet på et fjerkraeslagteri:

- 1** Personalet må kun arbejde iført helt rent arbejdstøj og hovedbeklædning. Tøjet må højst anvendes en dag.
- 2** Hænderne skal vaskes grundigt – ikke mindst efter pauser og ved toiletbesøg.
- 3** Udstyr og værktøj renses omhyggeligt flere gange om dagen, og når arbejdsdagen er slut.
- 4** Affald fra slagtingen f.eks. fjer og tarme fjernes straks.
- 5** Har man, eller har man lige haft en maveinfektion, sår eller betændelse på hænderne, må man ikke arbejde med fersk kød.



Vidste du at:

- hvis man piller næse uden at vaske hænder, er der stor risiko for at sprede bakterier til maden. Derfor er den personlige hygiejne meget vigtig. Vask **ALTID** hænder, inden du rører ved mad.



Vidste du at:

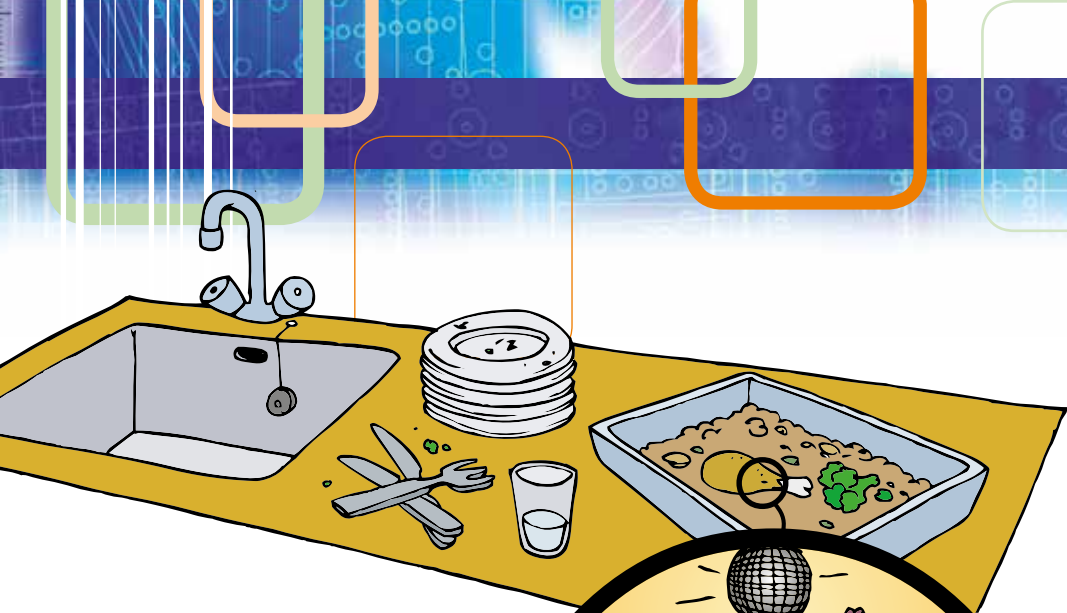
- vand koger ved 100°C.
- bakterier, f.eks. campylobacter kan ikke tåle høje temperaturer.

Fødevarekontrol

Kyllingerne på slagteriet bliver kontrolleret af en dyrlæge, eller en af hans assistenter for at sikre, at kun kyllinger, som er egnet til menneskeføde, kommer videre og ud af fabrikken til butikkerne.

**HUSK AT
VASKE
HÆNDER!**

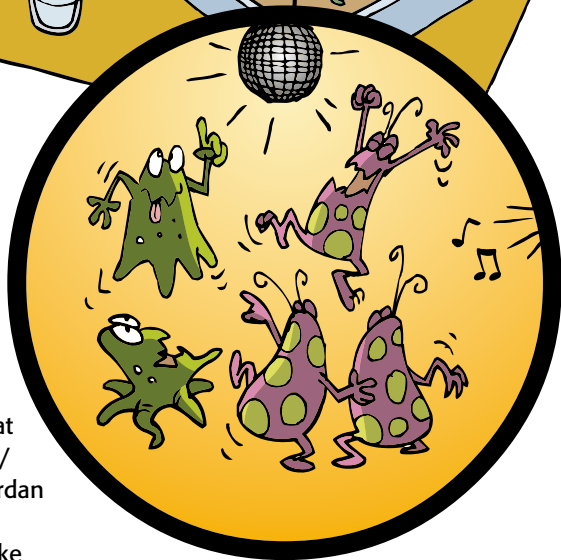




Mennesker og bakterier

Ida går i 6. klasse. Efter sommerferien skulle hendes klasse arbejde med deres eget projektarbejde. De blev delt op i grupper, og Ida valgte at arbejde med mad og sygdom i natur/teknik. Hun kunne stadig huske, hvordan hele klassen havde været på toilettet det meste af lejrskolen. Det havde ikke været sjovt, men hun syntes også det var lidt mærkeligt, at de alle sammen var blevet syge, og nu ville hun undersøge hvorfor. I hvert fald kunne hun måske så undgå, at få sådan en tur igen.

Ida ved godt, der kan findes bakterier i kyllinger. Hun ved også, at de kan gøre os syge, hvis de findes i de kyllinger, vi spiser. Flere i klassen havde sagt, at det kun var kyllinger, der var skyld i den slags sygdom.



Så enkelt troede hun nu ikke det var, og tænkte på sin far og alle kyllingerne hjemme i stalden.

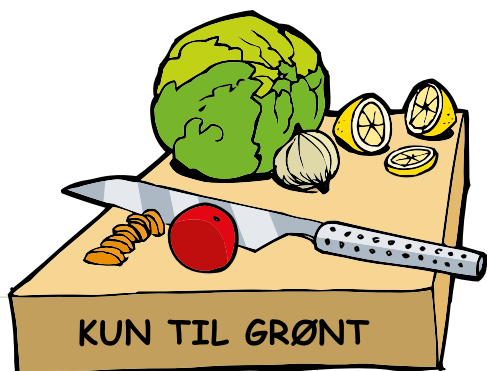
God hygiejne

De bakterier, der kan være i maden, kan give sig til at vokse, hvis de får gode betingelser. Derfor har det betydning, hvordan du varmer maden, hvordan du køler den ned, og om du lader den stå fremme på køkkenbordet en hel dag.

Når du laver mad, er det også meget vigtigt, at der er god hygiejne. Det betyder at både du, dit værktøj og dit køkken skal være rent.

God hygiejne betyder, at der ikke bliver spredt så mange bakterier, og man undgår derfor også, at der kommer for-dærvende, eller sygdomsfremkaldende bakterier i maden.

Lige som på slagteriet kan vi, når vi arbejder i køkkenet, sørge for, at der er et rent og urent område. Kødsaft og rått fjerkræ må nemlig ikke komme i kontakt med fødevarer, der ikke er varmebe-handlet f.eks. salat og grøntsager.



Vidste du at:

- Maveinfektion betyder, at man har spist fødevarer, der er forurenede med sygdomsfremkaldende bakterier
- Symptomerne er tynd mave (diarré), opkastning og måske feber

Sygdommen varer oftest mellem 1 og 4 dage



Det er også vigtigt, altid at gennemstege eller koge fjerkræ, så man fjerner risikoen for smitte.

Her ved siden af, kan du se, hvornår du skal passe på.

Ved dårlig hygiejne under madlavning, kan du komme til at sprede bakterier, fordi de kan sidde på dine hænder i forvejen, eller fordi du har fået bakterier på hænderne, efter du har rørt ved rå madvarer.

Vidste du at:

- bakterier også trives dårligt i mad, hvor der er meget salt eller sukker. Derfor har de det ikke godt i madvarer som syltetøj og spegepølse.

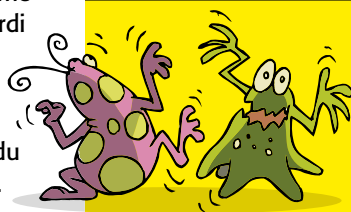
Opgave 6

Køkkenhygiejne.



GENNEMSTEGNING

Husk, at hakket kød og fjerkræ altid skal gennemsteges. Salmonella og Campylobacter er dræbt ved 75°C.



KØLESKAB

Husk altid at sætte madvarer i køleskabet med det samme. Det sætter bakteriernes formering i stå.



KOGNING

Effektiv måde at dræbe bakterier på.



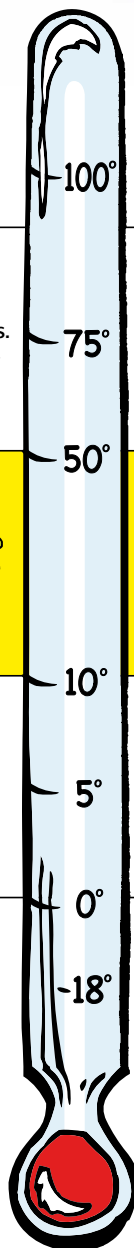
FAREZONE

Mellem 10-50°C formerer Salmonella sig hurtigt. For Campylobacter er det 30-45°C. Festtemperatur for bakterier.



DYBFROST

Salmonella og Campylobacter overlever, men formerer sig ikke i køleskab og fryser.





Nogle gange er dårlig hygiejne ganske let at afsløre. Dårlig lugt, synlig mug og slimede overflader, kan være nogen af tegnene. Men hygiejnen kan godt være dårlig, selv om vi ikke kan se det.

En bakterie er så lille, at man kun kan se dem med det blotte øje, hvis der er mange samlet på ét sted. Det kalder man en koloni. Man kan dyrke bakterier, så de vokser og på den måde afsløre, om der er bakterier tilstede på det sted, man vil undersøge.

En meget vigtig regel:

Husk altid at vaske hænder:

- når du har været på toilettet
- når du har pudset næse
- hver gang du skifter mellem forskellige slags rå madvarer
- før du starter på at lave mad, og når du er færdig.

God hygiejne i køkkenet er vigtigt for at undgå, at bakterier spredes og vokser.

Husk derfor også at ...

- kødet bør hurtigt hjem i køleskab efter indkøb
- køleskab og køkkenredskaber bør holdes rene
- køleskabets temperatur ikke bør være højere end +5°C
- kødet bør først tages ud af køleskabet, når det skal bruges
- rå madvarer ikke bør blandes med tilberedte madvarer
- grøntsager ikke bør skæres på det samme skærebræt som kødet – husk grundig rengøring og opvask
- frossent kød bør optøs i køleskab
- karkluden bør skiftes hver dag
- den mad, der ikke er spist under middagen bør straks stilles i køleskab
- mad bør opvarmes grundigt, når det har været nedkølet
- gennemsteg fjerkræ og hakket kød

Bakterier på forsiden

Hvorfor gik det galt på lejrskolen?

Ida arbejdede med emnet i natur/teknik i tre uger, og fandt på en masse hygiejne-råd og forklaringer på, hvorfor de var gode. Hun havde undersøgt, hvordan bakterier lever og deler sig. Hun tænkte, at hvis man nu havde viden om, hvordan bakterierne havde det allerbedst, så kunne man jo bare gøre det modsatte.

Hendes produkt var en flot plakat med tekst og tegninger, som kom til at hænge i klassen og senere i skolekøkkenet.

Vidste du at:

en Smiley 😊 afslører om butikkerne har problemer med fødevarerkontrol-len. Den skal hænge synligt i butikken, og kan desuden ses på Fødevarerstyrel-sens hjemmeside, www.fvst.dk.

😊 **Stort smil:** Ingen anmærkninger

😊 **Lille smil:** Indskærpelse

😐 **Lige mund:** Forbud eller påbud.

😡 **Sur mund:** Bøde, politianmeldelse eller inddragelse af godkendelse.

Den viste hvordan, og hvorfor maden skal behandles på en bestemt måde for at undgå, at blive syg.

Opgave 7

Hvad kan bakterier ikke lide?

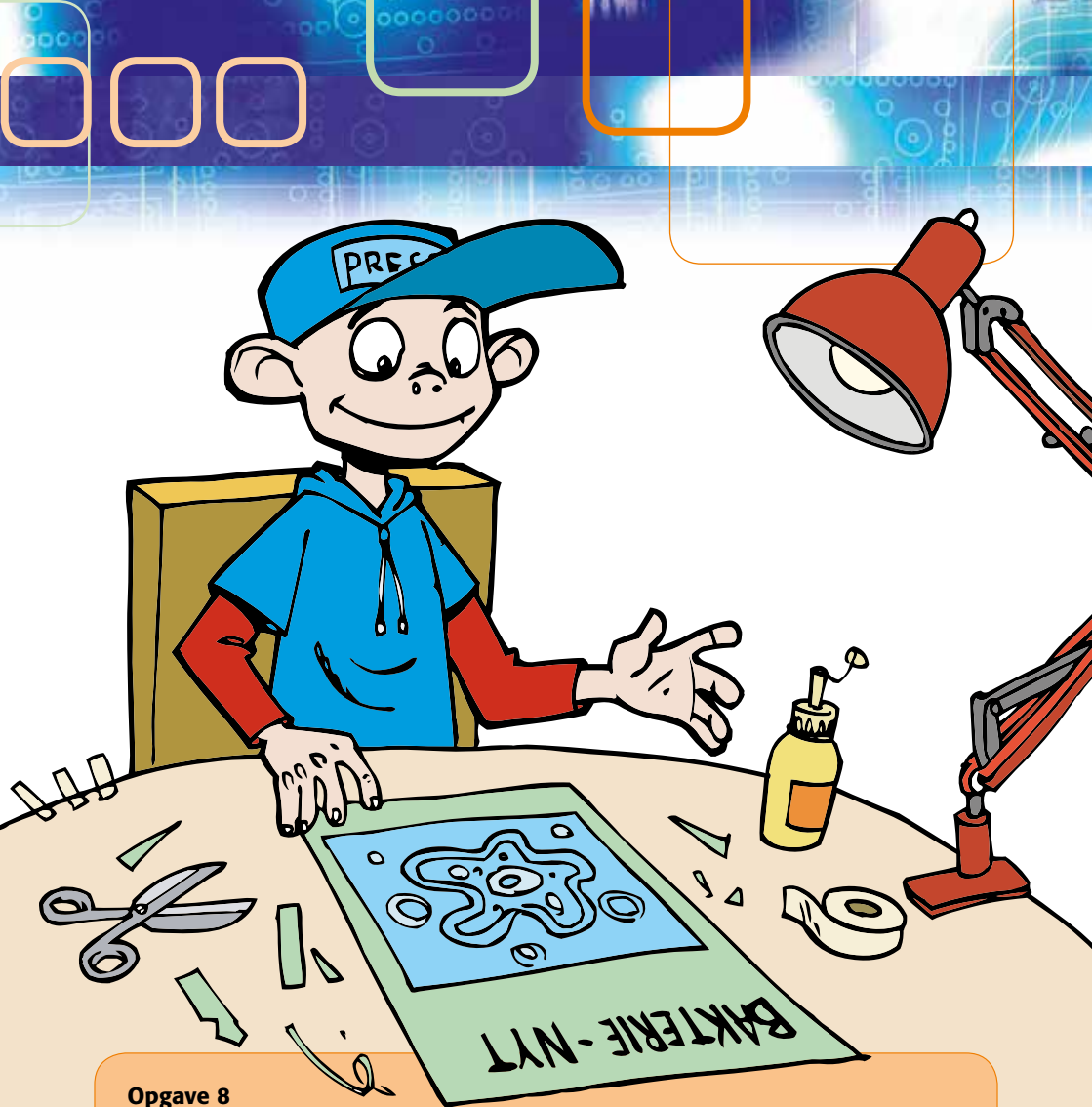
Vi spiser alle sammen mad, både ude og hjemme. Derfor er alle mennesker også interesseret i nyheder og historier om sammenhængen mellem mad, hygiejne og sygdomme. Vi kan nemlig alle sammen blive berørt af det.

Det er aviserne, der fortæller os, hvad der sker i Danmark og rundt om i verden. Vi kalder det informationer. Det er oplysninger, der helst skal serveres på en spændende måde, så vi får lyst til at købe aviserne og læse det.

Prøv at finde informationer og historier fra aviser og tv, og brug den viden, du nu har om bakterier. Skriv din egen historie og sæt selv bakterier, mad og hygiejne på forsiden – af BakterieNyt.

Du ved nu rigtig meget om bakterier, og hvordan du kan undgå, at blive syg af dem. Og så kan du bruge din viden, næste gang du skal lave mad derhjemme.

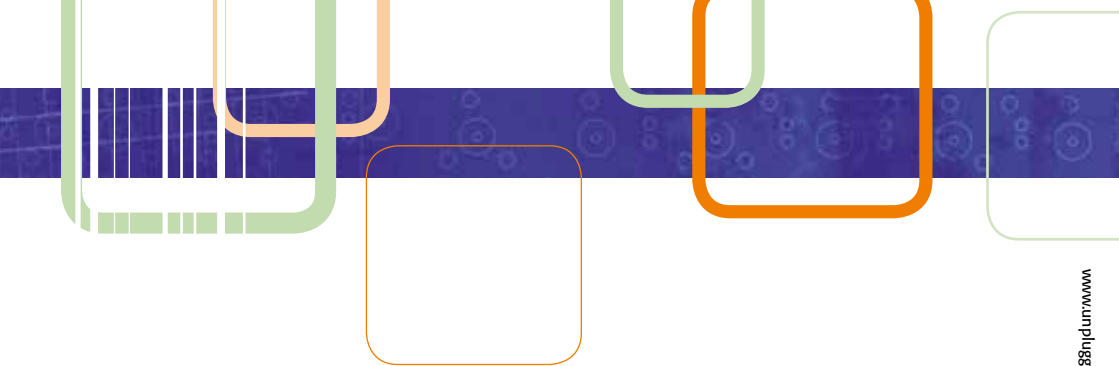
God fornøjelse.



Opgave 8

Kig i aviser efter udklip om vores mad, og historier om sammenhængen mellem manglende hygiejne og sygdom.

- Sæt dem op i klassen
- Skriv selv en historie eller lav en tegneserie om "da det gik galt" til jeres egen avis "BakterieNyt". Den kan handle om manglende viden og regler, som ikke blev fulgt af personerne i din historie.– Brug din viden om bakterier, og reglerne for god hygiejne bl.a. fra "Vidste du at:" boksene i denne bog.



Dansk Slagtefjerkræ
www.kyllingskolen.dk



Miljø- og
Fødevareministeriet