



# Madkundskab

Faktaark fra branchevejledning Når klokken ringer til grundskolen og STX



Branche  
Fællesskab  
Arbejds miljø  
Velfærd og Offentlig administration



# Mad- kundskab



## Indretning af lokalet

Lokalet skal være stort nok til at rumme både de teoretiske discipliner og det praktiske arbejde. Der skal være mulighed for individuelt arbejde ved mindst én arbejdsplads, og for hold- eller gruppearbejde. Det er hensigtsmæssigt, hvis lokalet har adgang til det fri med en lille krydderurtehave.

I et fag, hvor man arbejder med hygiejne, anretning, nydelse og kvalitet, bør faglokalet fremtræde lyst, rent og velholdt.

Det er en god ide at have et forrum med depot-skabe, elevgarderobe, håndvask og spejl og taskehylder. Her er der mulighed for at finde forklæder, rene viskestykker, klude, grydelapper, håndklæder m.v. Og der bør i forrummet eller i grovkøkkenafsnittet være et skab med rengøringsrekvisitter. Under alle omstændigheder bør der være en eller flere håndvaske i madkundskabslokalet ud over køkkenvaskene. Egnede materiel til brandslukning skal findes i nærheden.

### Lokalestørrelse m.v.

Ved planlægningen i forbindelse med bygning og indretning af et nyt madkundskabslokale, bør størrelse og indretning afhænge af en analyse af, hvor store hold man ønsker at kunne undervise, og hvilke andre aktiviteter man ønsker at kunne gennemføre i lokalet. Erfaringsmæssigt bør et lokale til undervisning af 16 elever være 120-140 m<sup>2</sup>, og til 24 elever 160-200 m<sup>2</sup>. Men funktionskravet og indretningen bør i det hele taget afpasses efter hinanden. En arbejdsplads indrettet til handicappede bør etableres allerede i anlægsfasen.

### Lys

Samtidig med, at dagslyset er vigtigt, har kvaliteten af det kunstige lys i et madkundskabslokale stor betydning. Dårlig farvegengivelse er ødelæggende for fagets æstetiske dimension og madens smag.

### Gulve

Gulvet skal laves med en skridhæmmende belægning, da kan let blive glat hvis der bliver spildt vand eller fedt. Underlaget må ikke være for hårdt, og af hensyn til rengøring er det en god ide at svejse en kant op ad væggene. Vinyl er en god løsning.

### Inventar

Det er uheldigt med hylder i underskabe, fordi elever og lærer skal række langt for at hente ting i bunden af skabet hvilket medfører dårlige arbejdsstillinger. Monter i stedet skuffer eller kurve på letløbende glidere, så redskaberne kommer ud til brugeren.

Der bør være mulighed for at arbejde ved borde af forskellig højde. Arbejdsborde der bruges til forskellige arbejdsopgaver eller af forskellige personer, skal kunne indstilles efter behov.

Af hensyn til sikkerheden skal det være let for læreren at have tilsyn og overblik. Derfor bør der kun være overskabe langs ydervægge, og der skal være plads til fri passage mellem de forskellige afsnit.

Køleskabe kan med fordel placeres sammen med fryser og skabe til madvarer og papirvarer m.m. i et fælles ren-område. I forbindelse med dette skal der være rulleborde til rådighed.

## Sæt fokus på akustikken

Lærere, som underviser i lokaler med dårlig akustik, trives mindre i jobbet end kolleger, der underviser i lokaler med bedre akustik. Det viser en undersøgelse fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø fra 2012. Dårlig akustik skaber også et dårligt læringsmiljø for eleverne. Derfor er det vigtigt for både arbejdsmiljøet og undervisningsmiljøet at indrette undervisningslokaler med god akustik, som blandt andet er kendetegnet ved lav efterklangstid.

Teoridelen vil typisk foregå ved borde, som ind imellem fungerer som spiseborde. Stolene kan godt være taburetter. For at teoriafsnittet skal fungere, skal tavler og demonstrationsplads kunne ses af alle.

### IT-arbejdsplads

Lokalet bør have trådløst internet og være udstyret med interaktiv tavle eller projektor med tilkoblet pc eller mulighed for at tilkoble lærerens bærbare pc. Læg vægt på brugervenligt software til kostberegninger med enkelt og godt grafisk layout og et godt hjælpeprogram.

## LÆS MERE



### I kapitlet om IT-arbejdspladser

### Lærerarbejdsplads

I madkundskab skal der som i andre lokaler være en særlig lærerarbejdsstol og et aflåseligt skuffeafsnit eller skab. Endvidere skal læreren råde over et bord. Praktisk forevisning af teknikker vil som oftest foregå ved de forskellige køkkenafsnit.

### Tavle og opslagstavler

Da der i faget bruges mange store plancher til indlæring og demonstration, bør tavler og opslagstavler være til magneter. Af hygiejniske grunde er en whiteboard at foretrække for lærred til OHP.

### Flugtveje

Lokalet skal have mindst to døre til flugtveje. Hvis det ligger i terrænhøjde, kan den ekstra dør med fordel anbringes med udgang til det fri, med mindre det er en lukket gårdhave, som man ikke kan komme ud af uden nøgle. Begge døre skal kunne åbnes indefra uden nøgle. Det anbefales, at dørene som udgangspunkt åbner i flugtreningen. Det er dog kun et krav, hvis flugtvejen anvendes af mere

## LÆS MERE OM STØJ OG AKUSTIK



Støj på [godtarbejdsmiljo.dk](http://godtarbejdsmiljo.dk)

end 150 personer. Det kan i andre tilfælde være en ulempe fx, hvis flugtvejen går fra et faglokale og ud på en gang, som man kan forvente, at andre også bruger som flugtvej. Døren vil i dette tilfælde delvist spærre deres flugtvej. Udgangene skal være så langt fra hinanden, at alle i lokalet kan komme til en udgang i tilfælde af brand, og der må aldrig være mere end 25 m til den nærmeste flugtvej og 50 m til den fjerneste.

## Ventilation og andre installationer

### Ventilation

Køkkenets ventilationssystem skal løse to ventilationsbehov, dels rumventilation og dels udsugning over komfurer uden at komme i forbindelse med skolens øvrige ventilationssystem og sende lugt ud i andre lokaler. Luften, der suges ud over komfurer, må desuden ikke føres tilbage til lokalet (recirkulation). Det er stadig et krav i de nye, reviderede regler på området, som trådte i kraft 1. juli 2023. Udsugning over komfurer skal være forsynet med kontrolanordning, og forekommer stegning jævnligt og er af en vis varighed, er der krav om, at kontrolanordningen er forsynet med alarm

Systemet skal være effektivt, uden støj og let at renholde med fedtfilter, som kan afmonteres og vaskes.

Er ventilationsanlægget forsynet med særskilt kontrolpanel, indgår korrekt brug af dette i instruktionen af personalet. Der skal være tilsynsaftale om vedligeholdelse og rengøring af ventilationskanaler.

### El og gasinstallation

Der skal i faglokalet være rigeligt med stikkontakter, mindst 6 i hver gruppe til elektroniske hjælpemidler. De bør forsynes med glimlamper. Strømforsyningen skal kunne afbrydes og tilsluttes centralt, dog uden om tørretumbler, opvaske- og vaskemaskiner, køleskab og fryser.

Om gasinstallation læs afsnittet på s. 36.



### Vand- og afløb

Det varme vandhanevand skal kunne blive over 50°C for at slå legionellabakterier ihjel. Derfor anbefales det at vandet i varmtvandsbeholder er på en temperatur på mindst 60°C.

Der skal i forbindelse med grovkøkkenafsnittet være udslagsvask med bruser og gulvtafningshane.

### Varme

Af hensyn til hygiejne og rengøringsforhold bør man placere radiatorer let tilgængeligt. Overfladen på varmeanlæg skal være så glat og rengøringsvenlig som muligt.

## Hårde hvidevarer og husholdningsmaskiner

### Opvaskemaskiner

Almindelige husholdningsopvaskemaskiner opfylder kravene til temperaturen, vandet skal opnå under vaskeprocessen. Bruges køkkenet til systematisk bespisning af institutionens børn, gælder derimod særlige regler, idet skylle-vandet skal opnå en temperatur på mindst 80°C. Ved indkøb skal der lægges vægt på at få maskiner med lavt støjniiveau. Der bør være en opvaskemaskine pr. 8 elever.

For at undgå enhver risiko for hud og øjne kan dosering af opvaskemiddel ske gennem et doseringssystem. AT anbefaler, at det kun er læreren, der doserer maskinen. Alternativt kan man bruge handsker og briller eller beskyttelsesbriller, hvis det angives i brugsanvisningen. Kravet om udarbejdelse af skriftlige arbejdspladsbrugsanvisninger på kemikalier blev ophævet den 1. juli 2019. Samtidigt blev der indført krav til udarbejdelse af skriftlige kemiske risikovurderinger både ved arbejde med farlige kemiske stoffer og materialer og i forbindelse med arbejdsopgaver og processer, hvor der udvikles farlig kemi.

**Ved uheld:** Skyl straks øjnene.

Maskinopvaskemiddel må ikke opbevares sammen med fødevarer. Maskineopvasketabs med opløseligt plast er en god løsning.

Brug arbejdsstillinger, der ikke er belastende, når maskinen fyldes, tømmes og gøres rent. Maskinen installeres og opstilles i behagelig arbejdshøjde fx løftet op på en sokkel.

### Vaskemaskiner og tørretumbler

Af hensyn til den samlede støj i lokalet, skal man lægge vægt på at købe støjsvage maskiner. Man kan også placere dem i et særligt vådrumsafsnit eller grovkøkken med stålborde og store vaske, og en tappehane til påfyldning af spande.

Af hensyn til mulighed for tilsyn bør vægge til vådrum hovedsageligt bestå af glas.

Maskinerne må betjenes af elever fra 4. klasse.

### Mikrobølgeovn

Placeres ophængt i god arbejdshøjde over bord, så der er fralægningsmulighed. Enkel arbejdsgiverbrugsanvisning hænges op ved ovnen.

### Foodprocessor, blender, elkødhakker, røremaskine

Opbevares i skab og udleveres til brug, så arbejde ikke starter uden instruktion og tilsyn. Maskinerne skal være sikrede, så de ikke kan starte uden låg. Maskinen skal være fuldstændig afskærmet. Maskinen skal være indrettet, så eleverne ikke kan fjerne afskærmningen under brug. Vær opmærksom på, at stavblændere har en roterende kniv, som ikke er afskærmet.

Elever i 4. klasse må ikke benytte røremaskiner.



## Støj

Specielt køkkenmaskiner og emhætter udsender støj. Støjen forstærkes ofte af de hårde overflader (fliser, glas og stål), som bruges i nogle køkkener på grund af store krav til hygiejne og rengøring. Det er en god idé at placere køkkenmaskiner på vibrationsabsorberende materiale, fx gummi. Forkert opsætning af køkkenmaskiner på underlaget kan bringe støjen op på et uacceptabelt niveau. De kan blandt andet give vibrationer, der forplanter sig i bygningen.

For at mindske efterklangen i rummet kan man sætte lydabsorberende materialer op, fx lydtafler og akustiske loftplader samt akustiske vægplader. Lydabsorberende materialer skal have en glat og rengøringsvenlig overflade og skal kunne tåle jævnlig rengøring med vand.

## Hygiejne og daglig sikkerhed

Skolen skal instruere nye brugere, herunder vikarer, omhyggeligt i brug af lokalet, og der bør udarbejdes en fast introduktionsprocedure. Faste rutiner med enkle regler for sikker og rigtig adfærd forebygger ulykker, som fx brand, skoldning og uheld med skarpe knive og med maskiner.

### El-sikkerhed

Alle elektriske og tekniske installationer skal holdes i orden. Det samme skal alle skærende og elektriske redskaber. I skolens arbejdspladsvurdering indgår, at der udarbejdes en vedligeholdelses/tilsynsplan. I madkundskabslokalet omfatter den ventilationssystemet, håndholdte elektriske apparater, ledninger og slanger m.v. til elektriske maskiner, hovedrengøring og rengøring og vedligeholdelse af armaturer til vand og til lys.

Det er lærerens pligt straks at sørge for at defekte elektriske redskaber eller gryder med løse hanke bliver sat til reparation.

### Hygiejne

Madkundskabslokalet er ikke omfattet af tilsyn fra

Fødevareregionen, og det er skolens eget ansvar, at alle aktiviteter i lokalet foregår under opretholdelse af en tilstrækkelig hygiejnestandard. Det gælder også, hvis skolen i forbindelse med emnedage eller store arrangementer vælger at lave en produktion af mad og bispisning af elever og gæster. I de tilfælde er det en god idé at få råd og vejledning hos Fødevareregionen.

Hvis skolen i køkkenområdet fremstiller mad til salg, fx i en skolebod, bliver det omfattet af reglerne om tilsyn, og der er mulighed for at få hele køkkenet eller dele deraf godkendt.

### Gode hygiejnerutiner

- Undgå at bære ringe, armbånd og urrem.
- Brug forklæde. Et rent bomuldsforklæde af passende størrelse og ved særligt snavsede arbejdsprocesser, engangsforklæder.
- Håndvask før arbejdet starter og efter håndtering af kød, æg og grønsager.
- Håndvask efter toiletbesøg.
- Tør hænder tit i en ren klud til eget brug. Skift kluden hyppigt.
- Rengøring af grønsager foregår i grovkøkkenafsnit eller ved en særlig vask.
- Redskaber og håndtering af kød og grønsager holdes skarpt adskilt.
- Redskaber, som har forarbejdet råt kød, skal rengøres grundigt, før de anvendes til færdigt tilberedt kød.
- Affaldsspande tømmes og rengøres omhyggeligt af hvert hold.

I lokalet skal der være papirhåndklæder, plastikhandsker, forklæder og gummihandsker.

### Hudvenlige arbejdsrutiner

- Vask hænder med lunkent vand og uparfumeret sæbe, der ikke indeholder allergifremkaldende



stoffer.

- Tør hænder i ren, tør klud, når håndvask ikke er nødvendig.
- Brug redskaber og handsker for at undgå berøring med citron, tomat, rejer og lignende allergifremkaldende eller hudirriterende produkter.
- Brug uparfumeret håndcreme, der ikke indeholder allergifremkaldende stoffer, når arbejdsdagen i madkundskabslokalet er slut.

### Rengøring

Da hygiejnen i lokalet er af stor betydning, skal rengøringen tilpasses den samlede brug af lokalet, også ved ikke-skemalagt undervisning og ved fritidsarrangementer og -undervisning. Der skal gøres grundigt rent efter madlavning med afvaskning af flader og gulve, og mindst to gange årligt skal der gøres hovedrent, som omfatter komfurer, ovne, køleskabe og fryser m.v. Ved hovedrengøringen desinficeres køleskabe og fryser udelukkende med desinfektionsmidler, som er godkendt til fødevarerhygiejne. Liste over godkendte midler fås ved Fødevareregionen.

Lærerens daglige tilsyn skal omfatte hygiejnen og temperaturen i køleskab og fryser.

Elevernes rengøring kan ikke medregnes ved udregning af rengøringsprofilen for rummet og dets inventar.

### Skadedyr

Skulle der komme skadedyr i lokalet, foretages straks bekæmpelse og ekstra rengøring. Brug kun lukkede musefælder med gift. Søg hjælp i kommunen eller ved Miljøstyrelsen ved andre skadedyr.

### Ovne

Brug ikke ovnrens, men smør i stedet et tyndt lag brun sæbe på de snavsede flader og på pladerne og

lad stå til næste dag eller varm forsigtigt op. Tør ren med våde klude. Vær opmærksom på, at ovnens elektriske forbindelser ikke tåler for megen brug af vand. Undgå at bruge metoden i et lokale, der er i brug.

Køb allerhelst selvrensende ovne og minimer anvendelsen af rengøringsmidler.

Hav altid miljøklude til rådighed til egnede opgaver.

## Sikkerhedsudstyr

### Brand

Der skal ophænges brandtæppe i lokalet og en instruktion i at bruge det.

Der må ikke forefindes flaskegas i lokalet.

### Førstehjælp

Der skal være en førstehjælpskasse i lokalet. I tilfælde af ulykker skal der være en procedure for kald af kontoret, fx telefon, intercom, nødknap o.lign. Underviseren bør være uddannet i at give førstehjælp.

## Kemiske stoffer

Kemikalier må ikke opbevares sammen med fødevarer.

Vaskepulver, opvaskemidler m.m. indkøbes, så der er en sammenhæng mellem arbejdsmiljølovens krav om substitution, fagets krav om undervisning i forbrugervejledning og mærkning, samt skolens undervisning i øvrigt med inddragen af hensynet til det ydre miljø.

LÆS MERE



Kapitlet om kemikalier og radioaktive stoffer.

# Madkundskab

Faktaark fra branchevejledning  
Når klokken ringer til grundskole og det  
almene gymnasium

## Et fremtidssikret arbejdsmiljø

Et godt samarbejde er væsentligt for et godt arbejdsmiljø nu og i fremtiden. Derfor samarbejder arbejdsgivere og arbejdstagere i BFA om at udvikle information, inspiration og vejledning.

Vi udarbejder konkrete værktøjer, så arbejdspladserne kan handle og forebygge lokalt. Vi præsenterer ambitiøse forebyggende løsninger, som baserer sig på erfaring fra arbejdspladser og på forskning. Løsninger som tager udgangspunkt i de problemer, der skal løses nu og de problemer, som kan opstå.

Det gør vi i enighed – til gavn for ledere, medarbejdere og borgere.

I BrancheFællesskabet for Arbejdsmiljø for Velfærd og Offentlig administration deltager repræsentanter udpeget af arbejdsmarkedets hovedorganisationer.

Hent Når klokken ringer og læs mere om BrancheFællesskabet for Arbejdsmiljø for Velfærd og Offentlig administration på [godtarbejdsmiljo.dk](http://godtarbejdsmiljo.dk).



Branche  
Fællesskab  
Arbejdsmiljø

Velfærd og Offentlig administration