



UNDERVISNINGS
MINISTERIET

Læseplan for faget madkundskab

Indhold

Indledning	3
Trinforløb for 4./5./6./7. klasse	4
Mad og Sundhed	4
Fødevarebevidsthed	6
Madlavning	7
Måltider og madkulturer	8
Sproglig udvikling	9
It og medier	10
Innovation og entreprenørskab	11

Indledning

Faget madkundskab er et etårigt obligatorisk fag i folkeskolen, som placeres mellem 4. og 7. klasse.

I faget madkundskab skal eleverne lære at lave mad og træffe madvalg baseret på viden om sundhed, råvarer og smag.

Fælles Mål omfatter fire kompetenceområder: Mad og sundhed, fødevarebevidsthed, madlavning og måltider og madkulturer.

Centralt i faget står arbejdet med at kombinere madlavningens praktiske håndværk med viden om mad og måltider. Faget trækker på flere fagligheder og giver anledning til værdimæssige overvejelser. Madkundskab indeholder eksperimentelle læreprocesser, hvor der kan gøres erfaringer inden

for flere af de faglige områder i kombination. De forskellige kompetenceområder understøtter hinanden i et helhedssyn på mad i en aktuel kontekst. De forskellige kompetencemål, videns- og færdighedsmål skal desuden understøtte hinanden indenfor den enkelte fase.

Undervisningen tilrettelægges med udgangspunkt i kompetenceområderne og under hensyntagen til de tværgående temaer. Læseplanen beskriver undervisningens progression i fagets trinforløb og danner grundlag for en helhedsorienteret undervisning.

Det er væsentligt, at der i det enkelte undervisningsforløb arbejdes med flere færdigheds- og vidensmål på tværs af kompeten-

ceområderne. Det skal endvidere tilstræbes, at undervisningen tilrettelægges, så den vekselvirker mellem den enkeltfaglige fordybelse og det tværfaglige arbejde.

Undervisningen skal tilrettelægges, så den imødekommer målsætningerne om en længere og mere varieret skoledag, jf. lov nr. 1640, heriblandt varieret og anvendelsesorienteret undervisning, bevægelse, åben skole og understøttende undervisning.

Trinforløb for 4./5./6./7. klasse

I madkundskab skal eleverne lære at træffe sunde madvalg i deres eget liv og opnå viden om råvarer og deres kvalitet.

Eleverne skal lære at tilberede mad, som de kan lide, og forstå, hvordan mad indgår i en kulturel sammenhæng.

Emnerne skal være virkelighedsnære og tilpasses aldersgruppen på det relevante klassetrin.



Mad og Sundhed

Kompetenceområdet mad og sundhed omfatter tre færdigheds- og vidensområder:

Sundhedsbevidsthed fokuserer på elevernes madvalg i relation til sundhed, trivsel og miljø, hvad der betinger dem, og hvordan de forandres gennem arbejdet med madlavning og måltider.

Ernæring og energibehov fokuserer på elevernes tilegnelse af viden om proteiner, fedt og kulhydrater samt vitaminer og mineraler, på energibehov og -balancer samt på elevernes arbejde med kostanbefalinger.

Hygiejne fokuserer på elevernes kendskab til de gængse mikroorganismer, der har betydning for mad og madlavning samt på arbejdet med hygiejneprincipper.

Sundhedsbevidsthed

Eleverne arbejder med at omsætte fagord og sundhedsbegreber i madlavningen, og arbejder med egne opfattelser af mad og sundhed i forhold til et bredt og trivselsorienteret sundhedsbegreb og et mere ernæringsorienteret sundhedsbegreb.

I begyndelsen af forløbet skal eleverne arbejde med egne opfattelser af mad og sundhed. Det sker bl.a. gennem vurderinger af, hvordan forskellige faktorer påvirker madoplevelsen og opfattelsen af sundhed. Eleverne skal arbejde med aktiviteter, der både inddrager smag, madlavning og rammesætning for måltider samt deres egne visioner for et godt måltid og et godt liv.

Senere i forløbet fokuseres undervisningen på elevernes forslag til måder at forholde sig til sundhed på. Der skal her arbejdes med ernæringsfaktorer, energibehov, kostmodeller og kostberegnings-

programmer. Eleverne sammen sætter og vurderer mad og måltider i forhold til sundhed og trivsel, og de arbejder med mad og måltiders betydning for sundhed, både i det praktiske arbejde og i drøftelser af madvalg og konsekvenser.

Ernæring og energibehov

Indledningsvis skal eleverne arbejde med energibehov, -forbrug og de tre store energigivende grupper protein, fedt og kulhydrat i sammenhæng med fødevarergrupper. Eleverne leder fx efter kulhydraterne i fødevarer både i teori og i praksis og med katalogisering af forskellige fedtstoffer efter, hvor mættede de er i sammenhæng med deres fasthed. Dernæst skal der fokuseres på vitaminer og mineraler, på fagord og begreber samt på, hvordan eleverne omsætter det til praksis. Endelig skal eleverne arbejde med at omsætte kostanbefalinger i forhold til madlavning og måltidssammensætninger ud fra forskellige sundhedsmæssige hensyn.

Hygiejne

Her skal eleverne arbejde med deres kendskab til og forståelse for de gavnlige, de skadelige og sygdomsfremkaldende bakterier i mad og madlavning. Eleverne skal omsætte forståelsen i en hygiejnisk forsvarlig praksis fx håndvask. Der skal arbejdes med mest almindelige sygdomsfremkaldende bakterier og svampe. Derefter skal der arbejdes med at omsætte almindelige hygiejniske principper i madlavningen, hvilket de selv tester med hygiejnevurderinger. Eleverne arbejder videre med teknikker for, hvordan man håndterer maden og madlavningen hygiejnisk i adskilte arbejdsgange, mad på køl osv. Fødevarers krav til opbevaring og konservering undersøger eleverne gennem enkelte praktiske forsøg med f.eks. temperatur, pH-værdi og agarplader.

Fødevarebevidsthed

Kompetenceområdet fødevarebevidsthed omfatter fire færdigheds- og vidensområder:

Råvarekendskab fokuserer på elevernes viden om og kendskab til de mest almindelige råvarer, deres gruppering, og hvordan eleven kan bruge denne viden i anvendelse af råvarerne i madlavning.

Bæredygtighed og miljø fokuserer på elevernes arbejde med fødevarers produktion, forbrug og affald herfra, samt hvilke konsekvenser valg af fødevarer og behandling af dem har for miljøet.

Madvaredeklarationer og fødevaremærkninger fokuserer på elevernes faglige læsning af en varedeklaration, elevens forståelse for hvad ordene betyder, og hvad disse oplysninger indebærer og kan bruges til.

Kvalitetsforståelse og madforbrug fokuserer på elevernes erkendelse af, hvordan kvalitet hænger sammen med madlavning, smag og ressourcer, herunder hverdagens og reklamernes påvirkning af madkvalitet og -forbrug.

Råvarekendskab

I begyndelsen af forløbet skal eleverne udbygge deres kendskab til og forståelse af de mest almindelige råvarer, og hvilke råvaregrupper de tilhører. Eleverne katalogiserer råvarerne i grupper og sætter dem i relation til de energigivende stoffer: proteiner, kulhydrater og fedtstoffer og dertil knyttede madlavningsfunktioner. Det skal ske i en vekselvirkning mellem forsøg, smagsanalyser og madlavning. Senere i forløbet skal eleverne anvende deres viden om råvarernes fysisk-/kemiske egenskaber innovativt ved at eksperimentere med de forskellige råvaregrupper. Der skal arbejdes med, hvordan man skelner mellem råvarer, uforarbejdede fødevarer, og forarbejdede fødevarer i form af tilberedte retter som halv- og helfabrikata.

Bæredygtighed og miljø

Eleverne skal arbejde med kendskab til fødevarers produktionsformer, og hvordan de kan forbindes med bæredygtighed, økologi og klimaaftryk. Eleverne skal derefter arbejde med madspild, tidsforbrug, vandforbrug, ressourcer i både køkkenet og hverdagslivet, og hvordan dette har betydning for miljøets sikring og forandring. Eleverne fremlægger deres arbejde med inddragelse af film og medier.

Varedeklarationer og fødevaremærkninger

Eleverne skal arbejde med faglig læsning af varedeklarationer, herunder ingredienser, forekomst og måder at navngive tilsætningsstoffer på, og hvad der er lovgivet som mindsteoplysninger i en deklaration. Dernæst skal eleverne arbejde med analyser af deklarationer som ikke-lovpligtig

oplysning og relatere dem til kostberegninger under mad- og sundhedskompetencemålet. Eleverne skal arbejde med de forskellige gængse fødevaremærkninger som f.eks. økologi, E-mærket og MSC-mærket.

Kvalitetsforståelse og madforbrug

Eleverne arbejder med udvalgte kvalitetsparametre af betydning for madforbrug f.eks. æstetiske, etiske og kulturelle kvaliteter, miljø- og ressourcekvaliteter, forarbejdning og holdbarhed, næringsindhold eller tilsætningsstoffer. Eleverne skal arbejde analytisk med madreklamer og selv forsøge at skabe en målrettet madkommunikation for at få indsigt i, hvordan kvalitetsforståelse, hverdagsliv, fødevareproduktion og markedsføring har indflydelse på madforbruget.

Madlavning

Kompetenceområdet madlavning omfatter fem færdigheds- og vidensområder:

Madlavningens mål og struktur fokuserer på elevernes faglige læsning af en opskrift, og at de selv kan udvikle opskrifter.

Grundmetoder og madteknik fokuserer på elevernes kendskab til kogning, stegning, bagning og jævning og disses undergrupper samt færdigheder i teknikker som at skrælle, snitte, hakke, piske, ælte og udbene.

Madlavningens fysik og kemi fokuserer på elevernes kendskab til, hvordan proteiner, fedt og kulhydrater reagerer fysisk-kemisk ved tilberedning og i relation til grundmetoder og råvaregrupper.

Smag og tilsmagning fokuserer på elevernes kendskab til grundsmagene surt, sødt, salt, bittert og umami, samt hvad dufte og teksturer betyder for smagen, og der trænes i tilsmagning og italesættelse af smag.

Madens æstetik fokuserer på elevernes smagsoplevelser og andre sansemæssige erfaringer. Her arbejder eleverne med æstetiske vurderingskriterier som grundlag for at vurdere madens indtryk og udtryk.

Madlavningens mål og struktur

I begyndelsen af forløbet skal eleverne arbejde med faglig læsning af opskrifter og opskrifternes omsætning til handling. Der skal trænes mål og vægt, klargøring af delelementer til madlavning og logiske arbejdsgange i madlavningsprocesser. Der etableres arbejdsrytmer og strukturer af læreren, som eleverne kan støtte sig til. Sidenhen eksperimenterer eleverne i stigende grad med selv at tilføje personlige udtryk til opskriften for til sidst selv at kunne udvikle opskrifter efter eget design.

Grundmetoder og madteknik

I begyndelsen skal eleverne arbejde med de enkle grundmetoder som kogning, pandestegning og ovnstegning, bagning med gærdej og meljævning. Eleverne skaber systematik over metoder og teknikker, hvorfra de arbejder videre med mere komplicerede metoder inden for hver af de fire grundgenrer. Dette gøres i sammenhæng med forståelsen for madlavningens fysik og kemi og ernæringsfaktorerne. Brugen af køkkenets redskaber og maskiner indgår med stigende sværhedsgrad i det praktiske arbejde. Når eleverne har opnået et varieret

kendskab til både fødevarer og tilberedningsmetoder, stilles de over for mere komplekse opgaver, hvor de selv udarbejder indkøbslister og laver planer for det praktiske arbejde.

Madlavningens fysik og kemi

I begyndelsen skal eleverne arbejde med enkle, men tydelige fysisk-/kemiske forandringer. Det kan være æggeproteiner og deres reaktion ved opvarmning, tilsætning af henholdsvis syre, salt og sukker eller melet evne til forklstring i en dej og forskellige ønsker om at fremme glutenstruktur i brøddej, men undgå det i kagedej. Senere skal eleverne arbejde med at lave egne retter og kunne redegøre for, hvordan de har tilgodeset sammenhængen mellem madlavningens grundmetoder og de fysisk-/kemiske egenskaber.

Smag og tilsmagning

Eleverne skal arbejde med at karakterisere smag, tekstur og aroma – først isoleret og dernæst i enkle fødevarer. De undersøger, hvad kombinationer af forskellige smage eller teksturer kan bevirke, og hvordan smagssammensætninger kan bruges. Der arbejdes eksperimenterende, registrerende

og med blindsmagning, hvorefter dette anvendes i madlavningen gennem tilsmagning. Eleverne skal også arbejde med smag i krydderier og krydderurter og præsenteres for smag i forskellige råvarer og krydderier af dansk såvel som udenlandsk oprindelse.

Madens æstetik

Eleverne skal arbejde med forskellige faktorer, der har indflydelse på smagsoplevelsen f.eks. forståelse, symboler i maden, madens fysiologiske smag og andre sensoriske karakteristika, hvem man spiser med, og hvor, hvornår og hvordan man spiser. Kendskab til hvem der laver maden, og hvordan den markedsføres, inddrages som en del af madens æstetik. Der arbejdes med beskrivelse og fortolkning af mad og måltider til præsentation for andre. Eleverne arbejder med æstetiske vurderingskriterier, så de bliver i stand til at vurdere madens æstetiske indtryk og udtryk. Her fokuseres på elevernes evne til at reflektere over og fortolke de æstetiske indtryk og udtryk hos både afsender og modtager, dvs. i madlavningen, serveringen og spisningen.

Måltider og madkulturer

Kompetenceområdet måltider og madkulturer omfatter to færdigheds- og vidensområder:

Måltidets komposition fokuserer på opbygningen af måltider både til hverdag og fest, så der både arbejdes med morgenmad, frokost, aftensmad og julemad, fødselsdagsmiddag eller andre festmåltider og principper for disses sammensætning.

Måltidets kultur fokuserer på forskelle mellem forskellige kulturer i nutid og fortid og på forskellige steder på kloden, samt hvordan mad- og måltidskulturer udvikles og påvirker hinanden.

Måltidets komposition

Eleverne skal arbejde med opbygning af et måltid ud fra forskellige kriterier som f.eks. hverdag, fest, traditioner mv. Med udgangspunkt i hverdagens måltider og sidenhen i særlige måltider ses på opbygning af et måltid efter anledning, værtskab, symboler, sansninger, deltagere, rum, tid og selve maden. Gennem elevernes præsentation og servering af forskellige retter og måltider fokuseres der på, hvilken betydning anretning, stemning, med

hvem, hvornår, hvor og hvordan der spises, har for måltidet.

Måltidets kultur

Med inddragelse af egne måltidserfaringer skal eleverne sammenligne mad- og måltidskulturer fra forskellige tidsperioder og steder, gerne af eksemplarisk karakter. Kendskab til udviklingen af dansk madkultur fra f.eks. vikingetid til middelalder/renæssance, fra borgerskabets køkken til nationalromantikken i 1800-tallet er afsæt for elevernes

forståelse af den madkultur, de selv er en del af. Eleverne skal arbejde med historiske og globale madkulturer og deres påvirkning af nutidige og mere lokale madkulturer, herunder råvareoprindelser som sukkerdyrkning og krydderier. Eleverne arbejder med at forstå måltider fra forskellige køkkener med både mangeårige måltidstraditioner og komplekst udviklede måltidstraditioner, som fx det kinesiske, et orientalsk, et sydeuropæiske og et centraleuropæisk køkken.

Sproglig udvikling

Undervisningen skal have fokus på elevernes sproglige udvikling, hvilket er afgørende for deres læring og erfaring med den måde madkunds-kabs faglige indhold formidles på, gennem sprog, madlavning og andre meningsskabende elementer. Eleverne støttes i kvalificeret brug af sproget for derigennem at styrke deres faglige forståelse.

Sproglig udvikling er en central del af elevernes arbejde med madkundskab. Sproglig udvikling har fokus på fire dimensioner af det talte og det skrevne sprog: Samtale, lytte, læse og skrive.

Ordkendskab

Det mundtlige sprog er en forudsætning for elevernes samarbejde, præsentation af produkter og tilegnelse af fagets faglige viden. Undervisningen skal støtte elevernes mundtlige kommunikative kompetence, så de udvikler sig til madkunds-kabsfaglige sprogbrugere. Det er altafgørende for elevernes læring, at de kan udtrykke sig og formidle såvel nye færdigheder som ny viden. Eleverne skal endvidere kunne gå i dialog med brug af centrale fagord og begreber i relation til sundhed, mad, fødevarerbevidsthed, madlavning og måltider. Dette produktive aspekt af det mundtlige sprog, handler om, at eleverne lærer, at udtrykke sig og formidle fagets indhold.

I såvel den skriftlige som mundtlige sproglige udvikling arbejdes med ordkendskab og ordforståelsesstrategier gennem analyser af varedeklarerationer, kostberegninger og fødevarer-mærkninger. Der er således fokus på det receptive aspekt af sproget, og eleverne skal blive i stand til at læse sig til at forstå betydning og mening i faget.

Teksters formål og struktur

Det skriftlige sprog udvikles ved, at eleverne får en indføring i den særlige tekstkultur, der er kendetegnende for madkundskab, dvs. i fagets særlige teksttyper, der har forskellige formål, strukturer og sproglige kendetegn. Det være sig madopskrifter, varedeklarerationer, fødevarer-mærkninger og forskellige tekster om mad, sundhed,

ernæring, fødevarergrupper, råvarer mv. Der er fokus på elevernes faglige læsning og tekstforståelse, som skal styrke deres faglige viden og indsigt i alle fire kompetenceområder, hvor læse og fortolkningsaktiviteter er centrale. Eleverne udvikler sig derigennem til målrettede og strategiske læsere.

I forhold til madopskrifter arbejdes der med elevernes ordkendskab, bevidsthed om opskrifternes struktur, evne til at drage følgeslutninger og metakognitiv bevidsthed i forhold til tilegnelse af nye ord og begreber. Endelig skal der arbejdes med elevernes evne til at sætte opskrifterne ind i andre eller nye sammenhænge.

It og medier

It og medier indgår som en integreret del af fagets undervisning og som et pædagogisk og didaktisk redskab til at øge elevernes læringsudbytte. It og medier er en ressource i madkundskab, som giver adgang til autentisk og aktuel viden og information. Der arbejdes med elevernes it- og mediekompetence, dvs. evne til at kunne anvende og kommunikere gennem medierne ved at finde viden digitalt, skabe indhold og deltage i medieborne sociale processer.

It- og mediekompetencer kan udskilles i fire elevpositioner, som i praksis vil have store overlap og sammenfald.

Eleven som kritisk undersøger

Undervisningen skal støtte eleverne i at bruge internettet og andre digitale teknologier til målrettet at søge information, dvs. indsamle, sortere, udvælge og forholde sig kritisk til information, der er relevant i forhold til det undervisningsindhold, der arbejdes med. Eksempler kan være fødevarers holdbarhed ved forskellige temperaturer, madbloggeres holdninger og måder at formidle favoritterter, holdninger og præferencer på, og andre sociale mediers madinformation.

Eleven som analyserende modtager

Eleverne skal tilegne sig kompetencer i kritisk at analysere og vurdere digitale produkters indhold

og måden at repræsentere mad og madlavning på. Der arbejdes kritisk og analyserende med afsender- og modtagerintentioner i madreklamer, madprogrammer og sundhedskampagner, så eleverne kan vurdere, hvordan de selv og andre er genstand for mediepåvirkning på madområdet. De skal fx reflektere over, hvem der ønsker at skabe, hvilke holdninger hos hvem og hvorfor.

Eleven som målrettet og kreativ producent

Eleverne skal ligeledes selv kunne håndtere digital produktion, der er anvendelsesorienteret. De skal kunne afpasse budskab og formål med en produktion, fx opskrifter eller retter i forhold til en udvalgt målgruppe og kunne

vælge egnede udtryksformer til formidling af disse. Det kan fx være præsentationer med brug af fotos, film, animationer eller andre digitale værktøjer. Eleverne skal lære at tænke i publikum og måltidsfællesskaber via it og medier.

Eleven som ansvarlig deltager

I kompetenceområdet måltider og madkulturer skal eleverne kunne anvende it og medier i arbejdet med historiske og globale madkulturer. Eleverne skal kunne indsamle og analysere relevante digitale informationer for få viden om forskellige traditionelle køkkener og måltidstraditioner.

Innovation og entreprenørskab

Innovation og entreprenørskab kan udskilles i fire komplementære og indbyrdes afhængige dimensioner: Handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling.

Undervisningen i madkundskab skal motivere eleverne til at udfolde sig, turde eksperimentere med mad og madlavning og handle på gode idéer, der kan omsættes til værdi for andre. I kompetenceområdet madlavning skal nye tilberedningsmåder, variationer og nye problemløsninger være centrale elementer. Undervisningen må ikke være retningsgivende, hvis det blokerer for elevernes mod og muligheder for at handle på muligheder og idéer. Der skal ikke kun følges eksisterende opskrifter, men faget skal give eleverne mulighed for selv at udvikle og eksperimentere med opskrifter og prøve madlavningsteknikker og metoder af i forskellige sammenhænge.

At arbejde innovativt og entreprenant omfatter i høj grad samarbejde. Det mest innovative og entreprenante kommer som regel ud af at samarbejde med andre, der er anderledes end en selv. Undervisningen skal tilskynde dette ved at skabe rum for nye måder at samarbejde på og nye elevsammensætninger, evt. på tværs af kulturelle tilhørsforhold. Der arbejdes her med personlige indstillinger til mad og måltider.

Succesoplevelser skal bane vejen for elevernes udvikling af innovative og entreprenante kompetencer. Undervisningen skal således tilskynde, at eleverne får tro på egne evner og formåen gennem mange succesoplevelser

både med selve madlavningen og med sproglig formidling af deres opnåede færdigheder og viden om mad og måltider. De skal opmuntres til at eksperimentere med både nye retter, opskrifter og andre idébårne produkter med værdi for dem selv og andre. Eleverne skal have mulighed for at udfolde sig gennem forskellige typer opgaver, der rummer sansemæssige udfordringer, og de skal motiveres til at bruge såvel deres smag som deres fantasi til opgaveløsningerne. Undervisningen skal tilrettelægges, så viden om smag og smagsoplevelser bruges til at skabe nye retter og opskrifter.