



Nationella riktlinjer för måltider i skolan

Förskoleklass, grundskola,
gymnasieskola och fritidshem



© Livsmedelsverket, Uppsala 2026

ISBN: 978-91-7714-286-7

Foto omslag: Jeanette Hägglund

Foto inlägga: Jeanette Hägglund,
Katarina Petersson, Staffan Claesson,
IMA, Johnér, Livsmedelsverket.

Layout: Södra tornet

Tryck: Stibo Complete

Förord

En bra skollunch ger elever förutsättningar att orka fokusera och prestera i skolan. Men en bra måltid är inte bara maten på tallriken. En trygg och lugn måltidsmiljö med vuxna förebilder behövs också för att eleverna ska få en positiv attityd till maten.

De svenska skolmåltiderna är en viktig del i arbetet för jämlik hälsa. Genom skolmåltiderna har alla elever, oavsett bakgrund, samma möjlighet att äta hälsosamt och få kunskap om bra matvanor. Sverige har lång tradition av skolmåltider och genom åren har synen på måltiderna förändrats – från att enbart handla om att mätta elever till att se skolmåltiderna som ett verktyg för omställningen till en mer hälsosam och hållbar livsmedelskonsumtion.

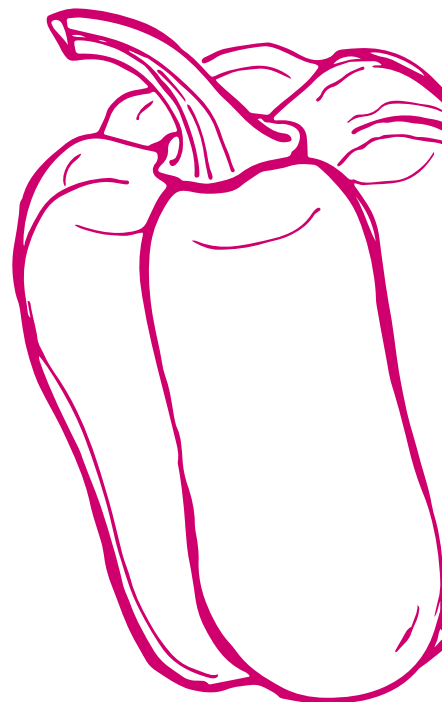
Livsmedelsverkets riktlinjer är avsedda som övergripande stöd för styrning och ledning av arbetet med bra skolmåltider. Skolmåltiderna är en del av utbildningen, därför behöver skolverksamheten och måltidsverksamheten ta gemensamt ansvar för och samarbeta kring måltiderna.

Riktlinjerna innehåller även stöd för hur kommuner kan stärka beredskapen för måltider vid störningar och stöd för hur man kan upphandla lokala råvaror i linje med livsmedelsstrategins mål.

Livsmedelsverkets riktlinjer bygger på aktuell forskning och beprövad erfarenhet. De är framtagna i samverkan med Skolverket och Specialpedagogiska skolmyndigheten. Relevanta yrkesgrupper har också bidragit med kunskap och erfarenhet från verksamheterna. Riktlinjerna har förankrats genom dialogmöten samt en bred remiss som besvarats av myndigheter, kommuner, näringsliv, yrkesgrupper samt akademi.

Tack vare den breda förankringen har dessa riktlinjer ett bredare perspektiv på skolmåltiderna med elevens bästa i fokus – nu och i framtiden.

Christina Nordin
Generaldirektör, Livsmedelsverket





INNEHÅLL

INLEDNING.....	06	SÅKRA MÅLTIDER.....	59
Om riktlinjerna	06	Livsmedelslagstiftningen.....	60
Skolmåltiden lägger grunden för elevers		Grundläggande rutiner	
hälsa och lärande	07	för livsmedelshygien	60
Använd de resurser som redan finns.....	07	Skolan är skyldig att servera specialkost.....	61
Måltidsmodellen – ett helhetsperspektiv på		Specialkost till elever med	
hållbara måltider.....	07	allergi och annan överkänslighet.....	61
INTEGRERADE MÅLTIDER	11	Rapportering av incidenter	
Skolmåltiderna		till kommunens livsmedelskontroll.....	66
– en viktig del av skolans arbete.....	12	Skadliga ämnen i maten.....	66
Pedagogiska måltider och vuxnas betydelse		MILJÖSMARTA MÅLTIDER.....	69
för en bra måltidssituation.....	12	Miljösmarta matval.....	70
Mat- och måltidsutbildning.....	14	Matsvinn.....	74
Inflytande och delaktighet	14	BEREDSKAP FÖR DE	
Elevhälsoarbete.....	17	OFFENTLIGA MÅLTIDERN.....	77
TRIVSAMMA MÅLTIDER	19	Beredskap för måltidsverksamheten.....	78
Den sociala och fysiska måltidsmiljön.....	20	Beredskap och hållbarhet är förenligt.....	79
Schemaläggning	21	UPPHANDLING – ETT VIKTIGT VERKTYG	82
En tillgänglig måltidsmiljö är bra för alla.....	21	Inköp av närproducerade livsmedel.....	83
GODA MÅLTIDER	25	DOKUMENT SOM STYR	
Matvanor formas av traditioner,		MÅLTIDSVERKSAMHETEN	86
kultur och social miljö	26	Lagstiftning, ansvarsfördelning och	
Inspirera och utmana.....	26	uppföljning.....	86
Godare mat med rätt kompetens.....	29	FÖRDJUPNING.....	93
NÄRINGSRIKTIGA MÅLTIDER.....	31	VÄGLEDNINGAR, HANDBÖCKER	
Matens betydelse för hälsan		OCH PRAKTISKA VERKTYG.....	94
– nu och i framtiden.....	32		
Planering av näringsriktiga måltider	33		
Uppföljning, dokumentation			
och näringsberäkning.....	49		
Skapa förutsättningar så att			
eleverna äter maten.....	50		
Individuella anpassningar av maten.....	52		
Elever med svårigheter i			
måltidssituationen eller selektivt ätande	53		
Frukost, mellanmål och			
övrigt måltidsutbud i skolan.....	55		
Ohälsosam matmiljö utanför			
skolan konkurrerar med skollunchen.....	57		

INLEDNING

Måltiderna i skolan har stor betydelse för elevers hälsa, sociala gemenskap, trivsel och inte minst lärande. En skollunch som äts upp ger eleverna förutsättningar att orka fokusera på skolarbetet. Mätta och nöjda elever bidrar även till en lugnare stämning på och mellan lektionerna. Skolmåltider kan också bidra till att grundlägga hälsosamma och hållbara matvanor. Att investera i måltiderna i skolan är därför att investera i både elevernas lärande och hälsa.

Om riktlinjerna

Livsmedelsverkets riktlinjer för måltider i skolan ger kommuner och privata aktörer – som enskilda skolhuvudmän eller privata måltidsleverantörer – övergripande vägledning, stöd och förslag till hur man kan utveckla arbetet med skolmåltiderna för att främja hälsosamma matvanor och skapa matglädje. Även frukost, mellanmål och utbud i skolkafeteria omfattas av riktlinjerna. Riktlinjerna vänder sig till alla som påverkar skolmåltidernas kvalitet – från styrande politiker till kockar och måltidspersonal. Men i första hand riktar sig riktlinjerna till måltids- eller kostchefer, rektorer eller andra med direkt ansvar för olika delar av måltiden.

Riktlinjerna är framtagna i samverkan med Skolverket och Specialpedagogiska skolmyndigheten. De grundas på aktuell kunskap om hur en näringsriktig skolmåltid bör utformas för att främja hälsa hos barn som växer och utvecklas, liksom forskning om sociala, pedagogiska och fysiska aspekter av skolmåltiden. Kunskap och erfarenheter har hämtats in i dialog med framför allt måltidschefer och rektorer, för att förstå deras behov av stöd och göra riktlinjerna användbara i praktiken. En komplex omvärld ställer ökade krav på

verksamheterna, med fler aspekter som behöver beaktas. Därför har Livsmedelsverket tagit hänsyn till önskemål om att riktlinjerna ska innehålla mer konkreta rekommendationer om exempelvis livsmedelsval och måltidsmiljö. Riktlinjerna innehåller också stöd kring beredskap och upphandling.

Riktlinjerna ger stöd för hur man kan utveckla måltiderna ur ett helhetsperspektiv. Utifrån Måltidsmodellen, som beskrivs nedan, ges en fördjupning i varje avsnitt om olika aspekter av måltiden. Eftersom riktlinjerna ger vägledning inom många olika områden inleds varje avsnitt med en kort hänvisning om vilken yrkesgrupp eller verksamhet innehållet i första hand riktar sig till.

Skolmåltiderna är en del av det lokala utvecklings-, hållbarhets- och folkhälsoarbetet i kommunerna. Genom att belysa olika kvalitetsområden kan riktlinjerna vara ett stöd vid kommuners och enskilda huvudmäns policyarbete. Det är framför allt näringsriktighet och livsmedelssäkerhet som är reglerat i lagstiftning, men alla kvalitetsområden i Måltidsmodellen är viktiga för att uppnå hälsosamma och hållbara skolmåltider.

Skolmåltiden lägger grunden för elevers hälsa och lärande

Enligt barnkonventionen har alla barn rätt till bästa möjliga hälsa och skolmåltiderna har en viktig roll i det. För alla obligatoriska skolformer gäller sedan 2011, enligt skollagen (2010:800), att skolmåltiderna ska vara näringsriktiga. Elever har olika möjligheter att äta hälsosamt hemma beroende på olika förutsättningar och livsvillkor. Skolmåltiderna kan utjämna dessa skillnader och är därför en del av skolans kompensatoriska uppdrag. Genom att alla elever erbjuds kostnadsfria och näringsriktiga måltider skapas mer jämlika förutsättningar för lärande och god hälsa.

Skolmåltiderna är också en viktig del av skolans hållbarhetsarbete. Genom att använda skolmåltiderna i utbildningen kan kopplingen mellan mat, hälsa och hållbarhet bli tydligare för eleverna. Läroplanen innehåller tydliga mål om lärande för hållbar utveckling. Här kan skolmåltiden användas som ett pedagogiskt verktyg som kompletterar undervisningen med praktiska exempel på hur det vi äter påverkar kroppen, miljön och samhället. Forskning¹ visar på en rad goda effekter när skolor arbetar aktivt med mat- och måltidsutbildning. Förutom att elever får bättre kunskaper om mat och måltider, både praktiska och teoretiska, kan mat- och måltidsutbildning i skolan bidra till att elever äter mer frukt och grönsaker och mindre sötsaker, både i och utanför skolan. En sådan utbildning kan också leda till att elever äter frukost oftare och vågar prova fler nya maträtter. På så sätt kan skolan rusta elever med handlingskraft och kunskap som kan forma dem till att bli en del av lösningen för ett framtida hållbart samhälle.

Använd de resurser som redan finns

Att involvera eleverna i frågor och beslut som rör dem själva är både en lagstadgad rättighet och ett arbetssätt som förbättrar kvaliteten på besluten. Ett ökat elevinflytande kan ge goda resultat i form av ökat välbefinnande, ökat intresse för mat och måltider samt att eleverna äter mer hälsosamt och varierat vid skollunchen.²

Att använda och arbeta med skolmåltiderna som en resurs för lärande handlar inte om att lägga mer pengar utan om att använda skolmåltiderna på ett mer effektivt sätt. Skollunchen är en redan betald resurs som har mervärden, men som inte nyttjas fullt ut idag. Livsmedelsverkets riktlinjer ger stöd i hur skolan och måltidsverksamheten tillsammans kan utveckla sitt arbete med skolmåltiderna.

Måltidsmodellen – ett helhetsperspektiv på hållbara måltider

En måltid är mer än maten på tallriken. Måltiden omfattar även bland annat rummet, sällskapet och stämningen. Som stöd i arbetet med att följa upp måltidernas kvalitet och arbeta utifrån ett helhetsperspektiv på måltiden, finns Livsmedelsverkets Måltidsmodell. Den beskriver sex områden som alla är viktiga för att eleverna ska må bra av maten och känna matglädje. Att måltiden är *god* och *trivsamt* är viktigt för att maten ska ätas upp. En bra måltid är även *näringsriktig* och *säker* att äta. Dessa två områden omfattas av krav i lagstiftningen. Med *miljösmart* menas måltider som bidrar till en miljömässigt hållbar utveckling och de nationella miljömålen. Med *integrerad* menas att måltiden ses som en del av skolan och inkluderas i det systematiska kvalitetsarbetet.

1 FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket.

2 Ibid.

Måltidsmodellen kan användas som ett verktyg i arbetet med att utveckla måltiderna i skolan. För att helheten ska bli bra är det en fördel om styrande dokument, exempelvis måltidspolicy eller annat som formaliserar uppdraget kring skolmåltiderna, omfattar en beskrivning av konkreta mål på lokal nivå, ansvarsfördelning och rutiner inom varje pusselbit. Dessutom krävs kompetens, engagemang och samverkan mellan måltidsverksamhet, rektor, elever, elevhälsan, lärare och övrig personal.

Livsmedelsverkets riktlinjer för måltider i skolan utgår från Måltidsmodellen och varje avsnitt är en fördjupning inom respektive pusselbit.

De offentliga måltiderna och målen i Agenda 2030

Kommunerna har en central roll i genomförandet av de globala målen i Agenda 2030. Åtta av målen är särskilt kopplade till de offentliga måltiderna. Livsmedelsverket har därför kompletterat Måltidsmodellen för

att visa kopplingen mellan hållbara måltider och de åtta målen. På Livsmedelsverkets webbplats finns mer information om hur den offentliga måltidsverksamheten kan bidra till måluppfyllelse för respektive mål i Agenda 2030.

Måltider i skolan blir hållbara genom att vara näringsriktiga, säkra, goda, trivsamma, integrerade och miljösmarta. Hållbara måltider bidrar till

- att tillgodose alla elevers behov av näring och energi, på ett jämlikt sätt
- att främja elevers hälsa och livskvalitet idag och i framtiden
- att lägga grunden för bra matvanor och stödja elevers kunskapsutveckling kopplat till hälsa och miljö
- att minimera måltidernas miljöbelastning
- en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar utveckling.



Förutsättningar för hållbara måltider i skolan

– för dig som har övergripande ansvar för måltiderna i skolan

SÄTT UPP MÅL OCH FRÅGA EFTER RESULTATEN

Måltidsmodellen ger ett helhetsperspektiv på bra måltider och kan användas i såväl planering som uppföljning av måltiderna i skolan. Sätt upp lokala mål utifrån Måltidsmodellen

och anpassa dem till lokala förutsättningar. Följ kontinuerligt upp och utvärdera måltiderna, exempelvis genom att inkludera målen i det systematiska kvalitetsarbetet.

SATSA PÅ KOMPETENS OCH TYDLIGGÖR ANSVARET

Bra måltider kräver en organisation med tydligt mandat att driva utvecklingen framåt och som möjliggör dialog och samarbete mellan olika yrkesgrupper. Skapa en organisation som lockar till sig kompetent och engagerad personal, som får inflytande och mandat att utveckla verksamheten mot

de uppsatta målen. Det genererar ofta ett ansvarstagande för helheten, med eleven i centrum. Prioritera kompetensutveckling för att säkerställa att personalens kunskap motsvarar uppdragets krav och bidrar till en måltidsverksamhet av hög kvalitet.

FOKUSERA PÅ MATGÄSTERNA OCH GÖR DEM DELAKTIGA I UTVECKLINGEN

Lyssna på och involvera eleverna i utformningen av måltiden. Utgå från deras erfarenheter, behov och åsikter, och ta tillvara deras

tankar och idéer för att skapa en trygg och trevlig måltidsmiljö för alla. Låt verksamheten genomsyras av flexibilitet.





Detta avsnitt riktar sig till rektor som ansvarar för att skolmåltiderna bidrar till elevernas hälsa, lärande och utveckling.

INTEGRERADE MÅLTIDER

Skolmåltiden är en viktig del av elevernas skoldag. När rektor, lärare, elevhälsan, kockar, måltidschef och elever samarbetar kring skolmåltiderna skapas goda förutsättningar för mätta elever som kan tillgodogöra sig undervisningen. Skolmåltiden kan även fungera som ett praktiskt verktyg i undervisningen och bidra i elevernas lärande om hälsosam och hållbar livsmedelskonsumtion.

RIKTLINJER I KORTHET

- Det finns lokalt uppsatta mål för skolmåltiden som följs upp regelbundet. Både skolans och måltidsverksamhetens personal känner till och bidrar till att uppnå dem.
- Skolmåltiden är inkluderad i skolans systematiska kvalitetsarbete och är även en del av elevhälsoarbetet.
- Skolrestaurangen är en trygg plats med utrymme för social samvaro. Det finns en samsyn på skolan om de vuxnas roll vid måltiden.
- Olika aspekter av måltiden tas upp i undervisningen när det är möjligt och bidrar till att elever lär sig om, av och genom mat. Måltidspersonalen bidrar med sin kompetens genom samarbete med lärare och övrig personal.
- Elever får möjlighet till inflytande och delaktighet i utvecklingen av skolmåltiderna genom en förtroendefull dialog mellan elever, lärare, rektor, elevhälsan, kockar och måltidschef.
- Det finns rutiner för hur elevernas synpunkter och idéer kring skolmåltiderna tas tillvara och återkopplas.

Skolmåltiderna – en viktig del av skolans arbete

Integrerade skolmåltider innebär att måltiderna är en del av skolans verksamhet och ingår i skolans strategiska och systematiska kvalitetsarbete och uppföljning. Skolmåltiden som sådan inkluderas inte i begreppet undervisning men ingår i det vidare begreppet utbildning.³

I läroplanerna för de obligatoriska skolformerna framgår att de demokratiska principerna om att kunna påverka, ta ansvar och vara delaktig ska omfatta alla elever.⁴ Genom att elever ges möjlighet att få kunskap i relation till mat och måltider ökar också elevers förmåga att kunna påverka och vara delaktiga i frågor som rör mat och måltider i skolan.

Genom att formulera gemensamma mål och tydliggöra syftet med skolmåltiden, över verksamhetsgränserna, skapas förutsättningar för alla att verka åt samma håll. Det kan handla om att gemensamt identifiera nuläge och kartlägga utvecklingsbehov kring exempelvis elevers delaktighet, fysisk och social måltidsmiljö, schemaläggning eller roller och ansvar i skolrestaurangen. Det förutsätter samarbete mellan rektor, måltidschef, måltidspersonal, lärare, elevhälsan, övrig personal och eleverna.

All personal på skolan behöver känna till syfte och mål och förstå sitt ansvar för att bidra till bra skolmåltider och elevers lärande.

Exempel på ansvarsområden kopplade till skolmåltiden

- **Rektor:** Har övergripande ansvar för måltidsmiljön och att skolmåltiderna bidrar till elevernas hälsa, lärande och utveckling.
- **Lärare och övrig personal:** Äter med eleverna, är goda förebilder, bidrar med trivsel och trygghet för att främja gemenskap och välbefinnande.

- **Måltidschef:** Har övergripande ansvar för måltiderna, måltidspersonalen och planeringen av måltidsverksamheten.
- **Måltidspersonal:** Ansvarar för att tillaga och servera måltider utifrån Måltidsmodellen. Kan bidra med kunskap om livsmedel, tillagning, innehåll i maten, livsmedelshygien, allergi och specialkost.
- **Elever:** Är delaktiga i utvecklingsarbetet kring måltiderna och bidrar till en trygg och trivsam måltidsmiljö.

Skolmåltiderna utgör en viktig del av skolans kompensatoriska uppdrag, och jämnar ut skillnader i elevers förutsättningar. Genom att alla elever har tillgång till kostnadsfria och näringsriktiga skolmåltider finns förutsättningar för lika möjligheter till lärande och god hälsa. Skollunchen är ofta den måltid, av alla måltider, som bidrar med mest näring och är för en del elever den enda lagade måltiden under dagen. Därför är det av största vikt att elever får förutsättningar att tillgodogöra sig skolmåltiderna, exempelvis genom en trygg och trygg måltidsmiljö, kunskap om mat och måltider samt möjlighet till delaktighet.

Pedagogiska måltider och vuxnas betydelse för en bra måltidssituation

Att måltiderna är en del av skolans verksamhet bekräftas i skolans styrdokument. Det finns däremot ingen nationell definition av pedagogiska måltider och begreppet finns heller inte i skollagen. Det råder ofta delade meningar om vilka arbetsuppgifter som är kopplade till måltiderna. Därför är det bra att, på lokal nivå, definiera syfte och mål med pedagogiska måltider, vilka arbetsuppgifter som ingår vid lunch och andra måltider – som frukost eller mellanmål och hur de ska organiseras. Rektor har ansvar för att säkerställa de praktiska förutsättningarna för pedagogiska måltider, exempelvis genom schemaläggning av personal och tydlig ansvarsfördelning vid lunchtid.

3 1 kap. 3 § skollagen.

4 Lgr22, Lgr22, Lsam22, Lspec22, s.15.

Forskning⁵ visar att det finns tveksamheter om värdet av att öka det formella lärandet i skolrestaurangen i form av regelrätta lektioner. Även om själva måltidstillfället är en del av utbildningen och kan vara ett tillfälle för lärande är det framför allt viktigt att det finns tid för återhämtning och relationsbyggande.

Att äta tillsammans med eleverna kan ingå i en lärarens eller övrig personals arbetsuppgifter. Lärare, rektor och övrig personal som äter tillsammans med eleverna har en viktig roll i måltidssituationen genom att agera förebild, förmedla en positiv attityd till måltiderna och en sund inställning till mat. Det kan det ha stor betydelse för hur eleverna uppfattar maten och måltiden.⁶

Ett viktigt syfte med måltiderna i skolan är att bygga goda relationer mellan eleverna och mellan elever och vuxna. Erfarenhet har visat att med närvarande vuxna kan måltidsmiljön bli tryggare och lugnare, både för yngre och äldre elever.

Under måltiden har läraren eller övrig personal ofta som arbetsuppgift att äta tillsammans med elever, elever som de samtidigt har tillsynsansvar för. Måltiden rymmer i detta fall inom arbetstiden och ska inte förväxlas med rast. Det förutsätter därför att läraren eller övrig personal som äter måltider med eleverna har möjlighet till rast vid ett annat tillfälle.

Lärare och måltidspersonal har en viktig roll när det gäller att presentera skolmaten på ett intresseväckande och positivt sätt, genom att exempelvis förmedla kunskap om olika råvaror och maträtter samt visa eleverna var olika rätter och tillbehör finns.

Det är upp till skolan att utforma måltidsmiljön och skapa förutsättningar för en måltid. Samsyn behöver skapas lokalt om måltiden och man behöver gemensamt ta fram en arbetsbeskrivning för lärare och andra vuxna som äter med eleverna. Exempel på vad som kan ingå i arbetsbeskrivningen:

Stöd till elever före måltiden

- Information om vilken mat som serveras.
- Påminnelse om skolans trivselregler.

Stöd till elever under måltiden

- Arbeta för att måltidssituationen ska vara trygg och trivsamt för alla och att alla känner sig delaktiga.
- Stöd att följa trivselregler och hygienrutiner.
- Stöd att lägga upp en varierad och näringsriktig portion utifrån Tallriksmodellen.
- Prata positivt om maten och själv lägga upp en varierad och näringsriktig portion.
- Ha rutiner för att uppmärksamma om en elev inte äter eller om elever har andra utmaningar i måltidssituationen samt åtgärder för detta.

Låt gärna menyn vara en ingång till att diskutera olika matrelaterade frågor som kopplas till skollunchen – i klassrummet, vid matbordet eller under elevrådsmötet.

⁵ FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket.

⁶ Ibid.

Måltidspersonalen har en viktig roll för elevernas upplevelse av måltiden. Goda relationer mellan måltidspersonal och elever skapar en tryggare miljö för eleverna och en bättre arbetsmiljö för måltidspersonalen. Men det förutsätter att måltidspersonalen får möjlighet att vara delaktiga i skolans verksamhet och att förväntningar är tydliga och kommunicerade. Det är också viktigt att det finns ett gott samarbete mellan skol- och måltidspersonal och att eleverna får chans att lära känna personalen i köket – oavsett hur måltidsverksamheten är organiserad. Måltidspersonalen besitter ofta kunskap om mat och måltider som inte lärare har och som de kan komplettera undervisningen med, exempelvis genom att planera menyn så att den har koppling till innehållet i undervisningen.

Det är centralt att barn redan från unga år får lära sig om matens betydelse både för den egna hälsan och för miljön, för att sedan själva kunna göra kloka livsmedelsval och på så sätt lägga grunden för hälsosamma och hållbara matvanor och ett friskare liv. Ur ett samhällsperspektiv är det viktigt eftersom eleverna är framtida konsument och beslutsfattare. I den svenska läroplanen för grundskolan finns inga specifika skrivningar om skolmåltiden. Däremot finns det mål och innehåll i olika ämnen som innefattar hälso- och hållbarhetsaspekter som gör att ämnesundervisningen lätt kan kopplas till skolmåltiden på olika sätt eller där skolmaten kan användas som ett konkret exempel. För att kunna få till en så kallad mat- och måltidsutbildning pekar forskningen på att det krävs att skolläningen prioriterar det.

Mat- och måltidsutbildning

Mat och livsmedelssystemet kan vara en utgångspunkt för att ge eleverna kunskap om en hållbar och hälsosam livsstil. Forskning⁷ visar att när skolor arbetar med att inkludera mat- och måltidsrelaterade teman i ämnesundervisningen, äter elever oftare frukost, mer frukt och grönsaker och mindre sötsaker. De vågar även prova fler nya maträtter. Mat- och måltidsutbildning kan göras på många olika sätt, det kan till exempel handla om att jämföra olika länders mattraditioner och vanor, låta eleverna arbeta med sensorisk träning eller göra studiebesök hos en livsmedelsproducent.

Läs mer om sensorisk träning och Sapere-metoden i avsnittet *Goda måltider*.

Inflytande och delaktighet

Enligt barnkonventionen ska barns bästa beaktas i frågor och vid beslut som rör dem. Skolmåltiderna berör barn på många olika sätt. Skolan ska aktivt arbeta med barnkonventionen och utbildningen ska utgå från barns bästa. Elever har rätt att uttrycka sin åsikt och vuxna ska lyssna och beakta deras åsikter med hänsyn till ålder och mognad. För att kunna ta del av elevers perspektiv och ge dem möjlighet till inflytande krävs rätt förutsättningar för det. Det handlar dels om att använda anpassade metoder och arbetssätt, dels om att skapa en trygg miljö där elever vågar uttrycka sig. En annan viktig förutsättning är att elever får anpassad information och kunskap om de frågor som de ges möjlighet att bli delaktiga i.

Genom att utgå från elevernas upplevelser och verkliga behov, kan nya lösningar och arbetssätt utvecklas som både elever och vuxna känner sig mer nöjda med..

7 FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Så kan skolmåltiden integreras i undervisningen

ATT LÄRA OM, AV OCH GENOM MAT

Hem- och konsumentkunskapen är ett givet tillfälle där skolmåltiden kan integreras och bidra till kunskap om hälsa och miljömässig hållbarhet, men även andra ämnen kan vara en värdefull brygga till samarbete mellan skola och måltidsverksamhet.

I en svensk studie som undersökt hur skolmåltiden kan integreras i grundskolans ämnesundervisning presenteras konkreta exempel på hur skolmåltiden kan bli en del av undervisningen.⁸ Näringslära, mattraditioner, matvanor och livsmedelsproduktion var några av de matrelaterade områden som lärarna mestadels lyfte.

Lärarna som undervisade i språk och matematik använde skolmaten som ett sätt att lära sig *genom* mat, snarare än *om* mat. Med andra ord konkretiserades ett språkligt eller matematiskt innehållsområde med exempel som var hämtade från skolmåltiden, men där syftet inte nödvändigtvis var att eleverna skulle få mer kunskap om mat. I ämnet svenska fick de däremot både lära sig om mat samtidigt som de stärkte sina kunskaper i svenska genom att exempelvis läsa och utforma recept som utgick från elevernas erfarenheter av att äta och medverka i skolrestaurangens kök.



8 FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket

Delaktighet är både reglerat i lag⁹ och ett arbetssätt som förbättrar kvaliteten på besluten. Ett ökat elevinflytande i skolmåltidsfrågor ger goda resultat i form av ökat välbefinnande, ökat intresse för mat samt ett högre och mer varierat intag av skolmat, inte minst av frukt och grönsaker.¹⁰ Delaktighet omfattar mer än inflytande. Delaktighet är en känsla hos individen av att det finns förutsättningar att höra till och vara en del av ett sammanhang och en gemenskap. För att alla elever ska kunna uppleva delaktighet behöver skolan tillsammans med måltidsorganisationen skapa fysiska och sociala förutsättningar för delaktighet för alla elever. Andra fördelar med delaktighet och elevinflytande är bättre sammanhållning mellan elever och bättre relationer mellan måltidspersonal och elever.

Elevernas medverkan kan ske både före, under och efter skollunchen. Det finns skolor som ökat elevinflytandet markant genom att inte enbart låta elever vara delaktiga i att tillaga skolmaten utan också planera själva menyn tillsammans med måltidspersonal, lärare och övrig personal. Genom att involvera eleverna i utformningen av måltiderna och måltidsmiljön skapar man också möjlighet för engagemang och medansvar. Under måltiden kan elever bidra genom att inspirera sina kompisar att testa nya rätter eller råvaror, uppmuntra dem att följa trivselregler och hjälpa till att hålla rent genom att exempelvis torka av borden och annan lättare städning. De kan också vara med och plocka fram mat, ställa i ordning och dekorera skolrestaurangen samt hjälpa till i disken efteråt. För att eleverna ska uppleva ett reellt inflytande och att det är värdeskapande att bidra med synpunkter och engagera sig är det viktigt att de får återkoppling på hur deras synpunkter tagits omhand.

Måltidsråd

Det finns många sätt att involvera elever i måltidsverksamheten. Att ha ett måltidsråd kan vara ett sätt att öppna för samtal mellan lärare och övrig personal, rektor, elever och måltidspersonal. Genom att kalla matråd för måltidsråd är det lättare att synliggöra alla aspekter kring måltiderna – inte bara det som ligger på tallriken.

Måltidsråd kan vara en del av skolans demokratiarbete och ett konkret sätt att arbeta med elevinflytande och utveckling av måltiderna. Måltidsråd kan också användas som plattform för att öka medvetenheten om mat, hälsa och miljö. Måltidsråd bör dock inte vara den enda formen för eleverna att påverka utvecklingen av måltiderna.

Genom måltidsrådet kan alla i skolan få möjlighet att diskutera hur man kan skapa lugn och trivsel vid måltiderna, hur måltiderna ska utformas och hur de kan bli tillfällen för lärande. För att skapa en realistisk förväntan på hur mycket det går att påverka måltiderna är det viktigt att eleverna får information och kunskap om vad som styr måltiderna, exempelvis budget, mål och andra styrande dokument, och på vilket sätt eleverna kan involveras i utformningen av menyn. För att få information om hur måltiderna upplevs kan måltidsrådet genomföra elevundersökningar.

För att ett måltidsråd ska vara värdeskapande behöver syfte och mål med rådet vara tydligt definierat. Dessutom behöver det finnas rutiner och strukturer för förberedelser, genomförande och uppföljning av möten samt en plan för hur alla skolans elever får återkoppling om måltidsrådets arbete och utveckling. Om elever inte får återkoppling eller inte känner sig lyssnade på är risken stor att måltidsrådet får motsatt effekt.¹¹

9 1 kap. 10 § skollagen (2010:800) samt barnkonventionen.

10 FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket.

11 Ibid.

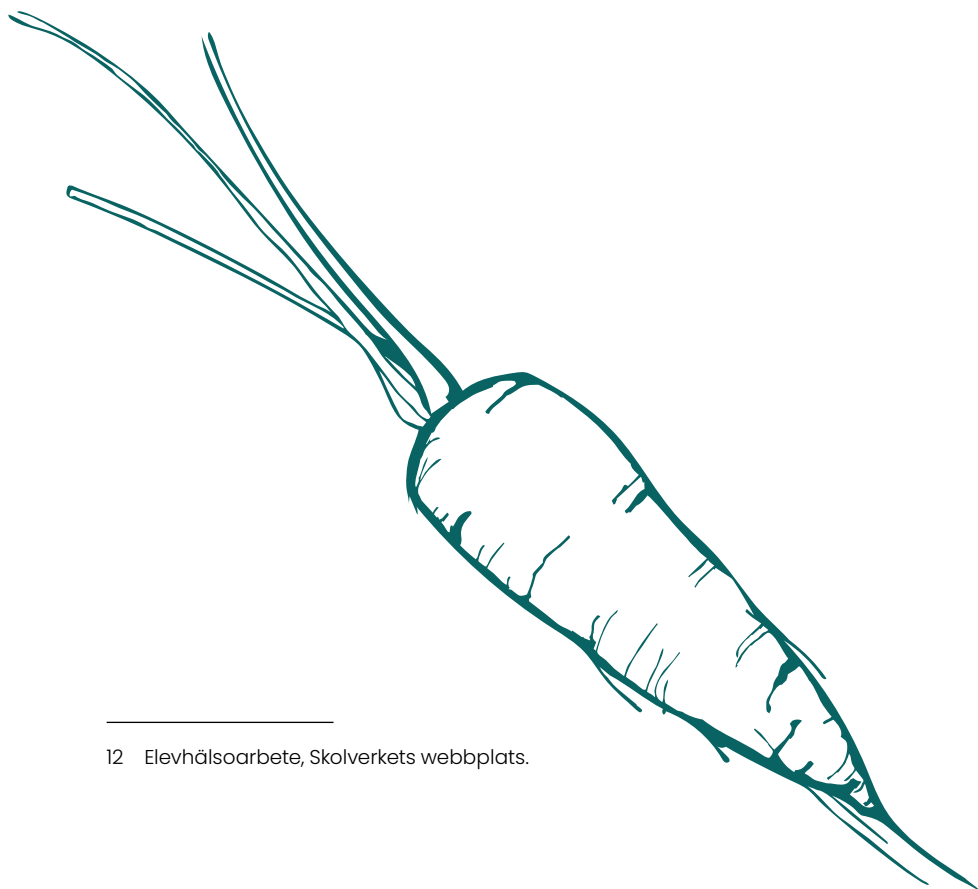
Elevhälsoarbete

Elevhälsoarbete är skolans gemensamma och systematiska arbete med elevers lärande, utveckling och hälsa och har sin grund i skollagen och läroplanerna. Elevhälsan omfattar medicinska, psykologiska, psykosociala och specialpedagogiska insatser. Detta innebär förenklat att elevhälsan ingår i elevhälsoarbetet tillsammans med andra professioner på skolan.

Elevhälsoarbetet ska stödja elevernas utveckling mot utbildningens mål. Sambandet mellan barns och ungas hälsa och lärande i förskola och skola är väldokumenterat i forskning och beskrivs som dubbelriktat. Det innebär att all verksamhet i förskola och skola utgör den miljö som påverkar barns och ungas möjligheter att nå utbildningens mål.¹²

Det är viktigt att alla barn har en trygg och tillgänglig måltidsmiljö. I skolans arbete med att kartlägga och analysera det egna arbetet med trygghet och studiero, i det systematiska kvalitetsarbetet, är det därför värdefullt att inkludera skolmåltiden. Det är viktigt att skolan fastställer både långsiktiga och kortsiktiga mål för måltiderna. Elevhälsopersonal kan hjälpa till att identifiera utmaningar i måltids-situationen och vid behov remittera elever vidare för att utreda eventuell diagnos eller ätsvårigheter i syfte att ge eleven rätt stöd och behandling.

På Livsmedelsverkets webbplats finns exempel och hänvisningar till stöd kring elevhälsans roll i arbetet med skolmåltider och hälsosamma levnadsvanor.



¹² Elevhälsoarbete, Skolverkets webbplats.



Detta avsnitt riktar sig främst till rektor som är ansvarig för den fysiska och sociala måltidsmiljön.

TRIVSAMMA MÅLTIDER

För att eleverna ska vilja gå till skolrestaurangen och äta lunch behöver den vara en lugn och trygg plats, där eleverna känner att de har tid att äta och umgås med sina kompisar. Viktiga förutsättningar för det är vuxna förebilder och att alla har ett trevligt bemötande. Genom att elever och vuxna arbetar tillsammans för att skapa en trivsamt miljö blir skolrestaurangen attraktiv – ett ställe där elever vill vara.

RIKTLINJER I KORTHET

- Skolans arbete med trygghet och studiero omfattar skolrestaurangen, vilket gör att eleverna känner sig välkomna, trygga och respektfullt bemötta där.
- Måltidsmiljön är tillgänglig så att alla, oavsett behov, får möjlighet till en trivsamt måltid.
- Skolrestaurangen är trevligt inredd, har en behaglig ljudnivå och genomtänkt logistik.
- Skolmåltiden schemaläggs så att alla elever har minst 25 minuter för att äta och umgås i lugn och ro, utöver tid.
- Det finns struktur och tydlighet, både vad gäller trivselregler, bordsplacering samt information om maten som serveras.

Den sociala och fysiska måltidsmiljön

För elever är skolmåltiden en viktig paus från skolarbetet, ett tillfälle för att få återhämtning och energi.¹³ När elever själva beskriver vad som är viktigt för att måltiden ska upplevas som trivsam, är måltidens sociala betydelse överordnad hur maten smakar. En viktig trivselfaktor är att få sitta och äta tillsammans med någon man känner sig trygg och glad med.

Brister i den fysiska och sociala miljön försämrar elevernas möjligheter att tillgodogöra sig skolmåltiden. Det kan finnas olika skäl till att elever väljer bort att äta i skolrestaurangen. Det kan handla om att skolrestaurangen inte känns trygg eller inbjudande. Det kan också handla om direkta brister i arbetsmiljön som stress och hög ljudnivå, diskriminering, utanförskap, bråk och mobbning. Det är problem som huvudmannen är ytterst ansvarig för och ska förebygga och åtgärda.

Måltidsmiljön, den fysiska och sociala, bör utformas så att både elever och vuxna tycker att det är trevligt att äta där. Lokaler som har utformats med utgångspunkt i matgästens upplevelse och som är rena och fräscha bidrar till matlust och trivsel. Med färg, växter, genomtänkta avskärmningar och trivsam belysning kan skolrestaurangen med relativt enkla medel göras mer inbjudande.

Även ljudmiljön påverkar måltidsupplevelsen. Det finns idag ett stort utbud av luddämpande tyger och skärmar som kan dela in skolrestaurangen i mindre sektioner och andra bullerdämpande material som kan sättas i tak, på väggar, golv, under eller på bord, under stolsben eller på andra ställen. Vuxna som närvarar under lunchen och äter tillsammans med eleverna kan bidra till att sänka ljudnivån. En annan insats kan vara att diskutera med eleverna hur de kan bidra till att skapa en tystare miljö i skolrestaurangen. Onödigt slammer kan undvikas genom att diskinlämningen placeras avskilt.

Det är bra om det finns trivseregler för hur man ska vara mot varandra i skolrestaurangen och att det finns rutiner för att se till att de efterlevs, exempelvis som en del av ansvaret vid den pedagogiska måltiden.

Eleverna upplever att det är viktigt att få inflytande över skolmåltiden, exempelvis genom att få möjlighet att påverka utformningen av måltidsmiljön och hur regler för trivsel och umgänge kopplat till måltiden utformas. Enligt barnkonventionen har elever också rätt att få inflytande och bli delaktiga i utbildningen, vilken skolmåltiden är en del av.

Läs mer om delaktighet och elevinflytande i avsnittet *Integrerade måltider*.



13 FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Schemaläggning

Schemat bör läggas så att varje elev får fasta och regelbundna lunchtider någon gång mellan klockan 11 och 13. För att eleverna ska få tillräckligt med tid för att äta och ta om, men också tid att prata och umgås, bör varje elev ha möjlighet att sitta vid bordet i minst 25 minuter. Utöver det tillkommer den tid det tar att gå till och från skolrestaurangen, stå i kö, ta mat och lämna in disk.

Tillräckligt med tid för lunch

Forskning¹⁴ visar att om elever får 25 minuter eller mer på sig att äta, bidrar det till att

- mer av maten äts upp
- eleverna äter mer frukt, grönsaker och fullkorn
- eleverna får mer tid på sig att bygga relationer och umgås med vänner
- matsvinnet minskar.

För att förbättra måltidsmiljön kan observationer och trygghetsvandringar vara bra metoder för att upptäcka otrygga utrymmen, onödig köbildning och dåliga flöden vid servering och diskinlämning. För att alla ska få så goda förutsättningar som möjligt att äta i lugn och ro, tillsammans med kompisar man känner sig trygg med, är det viktigt att involvera elever, måltidspersonal, lärare och övrig personal.

Schemalagd lunch

För att minska stress och risken att eleverna äter för lite har vissa skolor gått över till att arbeta med så kallad schemalagd lunch. Då går klassen tillsammans med läraren till skolrestaurangen och äter på lektionstid. En lektion kan antingen börja eller sluta med lunch. Vid lite längre lektionspass kan lunchen läggas mitt i lektionen. När klassen ätit färdigt går den tillbaka till klassrummet och fortsätter lektionen. På så sätt äger lunchen rum under schemalagd tid och blandas inte ihop med rast. Rast för lekar och utevistelse läggs vid en

annan tidpunkt på dagen. Detta innebär inte att lagstadgad, garanterad undervisningstid minskar utan lunchen schemaläggs tillsammans med eller integrerat med lektionen.

Schemalagd lunch kan skapa en norm att elever och lärare går tillsammans och äter lunch, samtidigt som risken att elever hoppar över lunchen eller lämnar skolområdet för att köpa ohälsosam mat minskar. Ingen elev är tvungen att äta av maten vid den schemalagda lunchen men chansen är större att de gör det – och skolmåltiden får då möjlighet att göra verklig nytta.

En tillgänglig måltidsmiljö är bra för alla

En skolrestaurang är inte bara en fysisk plats utan också en viktig del av lärmiljön som bidrar till elevernas utveckling. En tillgänglig måltidsmiljö innebär att alla elever ska ges tillgång till och möjlighet att delta i måltids-situationen utan att uppleva hinder som begränsar deras delaktighet. För att nå dit krävs det att skolan identifierar och åtgärdar eventuella tillgänglighetsproblem. Elever med rörelse-, hörsel-, eller synnedsättning kan uppleva svårigheter i måltidssituationen, precis som elever med neuropsykiatrisk eller intellektuell funktionsnedsättning.

Främjande insatser för fungerande måltider

En del i det förebyggande arbetet är att skapa rutiner och strukturer kring måltiderna. Genom att göra måltidsmiljön tillgänglig för alla kan behov av individuella anpassningar minskas. Att låta eleverna vara en del i denna process ger dem möjlighet att göra sin röst hörd och vara delaktiga i tillgänglighetsarbetet. Förutom att involvera eleverna krävs ett samarbete mellan rektor, lärare och övrig personal, elevhälsan, måltidspersonal och i vissa fall även vårdnadshavare. Även andra aktörer kan behöva involveras, exempelvis fastighetsförvaltaren som ofta ansvarar för underhåll och skötsel av lokaler.

14 EDWALL LÖFVENBORG J & SELLBERG F 2024. *Tid för skollunch – hur lång tid behöver eleverna vid matbordet*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Många elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF), som ADHD och autism, kan ha en annorlunda perception. Det kan påverka hur de upplever måltidsmiljön och maten. För elever med NPF kan en högljudd miljö med många intryck vara särskilt ansträngande och medföra att resten av skoldagen påverkas negativt. Anpassningar för elever med NPF är oftast bra för alla, men särskilt viktiga för dessa elever. Den struktur, stöd och de anpassningar som görs i klassrummen behöver följa med till skolrestaurangen och måltidsmiljön.

Det finns en rad exempel utifrån beprövad erfarenhet på hur måltiden kan bli tillgänglig:

Före måltiden, menyn och maten

- Att på förhand informera om vilken mat som serveras och hur den kommer att se ut kan bidra till en känsla av trygghet och förutsägbarhet. Det är bra att komplettera en skriven meny med bildstöd. Om det finns flera alternativ bör detta framgå tydligt.
- Hur maten presenteras, det vill säga hur den beskrivs men också hur den ser ut och luktar, kan spela stor roll för elevernas måltidsupplevelse.
- Att måltidspersonal hälsar välkommen, kan berätta om maten och svara på elevernas frågor innan eleverna börjar ta mat är viktigt.
- När det erbjuds blandad mat, som grytor, kan det vara bra om det finns alternativ där maten inte är blandad. Blandad mat och mat med bitar, med många olika färger och former, kan upplevas utmanande, särskilt för elever med NPF. När mat serveras oblandad kan måltiden kombineras med de livsmedel som eleven känner sig trygg att äta, i stället för att hela rätten ratas. För att göra såser och grytor mer hanterbara kan man prova andra matlagningstekniker. Exempelvis kan maträtter med små bitar av grönsaker, linser eller bönor göras mer sensoriskt tillgängliga genom att dessa kokas in och mixas släta eller krämiga.

Den sociala miljön

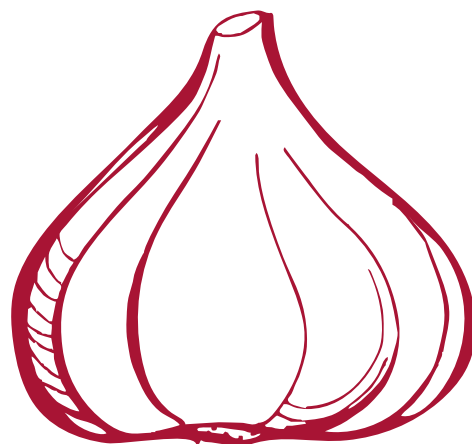
- I skolrestaurangen bör eleverna ha sina egna fasta platser eller bord så att de alltid vet var de ska sitta. Det kan vara bra att involvera eleverna i bordsplaceringen så att alla elever får sitta med någon som de känner sig trygg med.
- Undvik tvång och regler som att "alla måste smaka på allt" och att "man måste äta upp det man har på sin tallrik".
- Se till att vuxna finns med vid borden under måltiden för att skapa lugn och trygghet.
- Arbeta med att skapa en inkluderande måltidssituation och förståelse för att elever fungerar olika och därför har olika behov och därmed behov av olika anpassningar. Det kan handla om att medvetandegöra, utbilda och ha ett öppet och positivt samtalsklimat om olikheter bland elever, måltidspersonal, lärare och övrig personal.
- För att skapa förståelse för behovet av anpassade måltider kan utbildning om ättsvårigheter vid NPF vara betydelsefullt för måltidspersonal.
- Oförutsedda förändringar omkring måltidssituationen kan skapa osäkerhet, förbered därför eleverna inför att något i måltidssituationen ska ändras.

Boverket och Arbetsmiljöverket ger stöd om tillgänglighet i skolan och god inomhusmiljö, exempelvis ljus, ljud och lokalernas utformning.

Den fysiska miljön

- Säkerställ att eleverna enkelt kan ta sig till och från skolrestaurangen utan att stöta på hinder, exempelvis trängsel vid dörrar, i korridorer eller vid upphängning av ytterkläder eftersom köbildning eller folksamlingar utanför skolrestaurangen kan skapa obehag.
- Ge möjlighet att sitta och äta i ett mindre, avgränsat rum.
- Vid behov kan det vara bra att dela av en stor skolrestaurang i mindre delar, genom att använda skärmar och andra typer av rumsavdelare.
- Använd text- och bildskyltar för att tydliggöra olika delar av måltidsmiljön, som var man ställer glas och porslin när man ätit klart.
- Minska mängden ljudintryck i måltidsmiljön genom att använda ljudabsorberande material.
- Minska mängden synintryck genom enhetlig möblering och färgsättning. Se över dekorerings och pynt och minimera vid behov.
- Se över så att belysningen är tillräcklig, men inte bländande.

Specialpedagogiska skolmyndigheten har flera olika stödmaterial och utbildningar för tillgängliga lärmiljöer och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. De har även material som kan användas för att guida personalen att systematiskt kartlägga och förbättra den fysiska, pedagogiska och sociala miljön under måltiden.





Detta avsnitt riktar sig främst till måltidsansvarig som ansvarar för att måltidspersonalen har kompetens och förutsättningar att tillaga goda skolmåltider.

Avsnittet riktar sig också till rektor som genom personalgruppen kan arbeta för en positiv inställning till skolmaten bland eleverna.

GODA MÅLTIDER

Elever är präglade av den matkultur de växer upp med och är vana vid. Bra mat i skolan är därför mat som eleverna känner sig lockade av, men som också breddar deras smak. Skolmåltiderna kan lära eleverna om mat och bra matvanor, men också skapa intresse för nya livsmedel och maträtter.

RIKTLINJER I KORTHET

- Måltiderna tar hänsyn till matgästernas behov och presenteras på ett tilltalande och inkluderande sätt som lockar eleverna till att våga prova nytt.
- Elevernas nyfikenhet och sinnen lockas med färg, form, doft, smak och en positiv pedagogisk miljö.
- Skolrestaurangen har kompetent och engagerad personal med utrymme för kreativitet och flexibilitet.
- Måltidssituationen präglas av gott bemötande bland elever och vuxna, vilket bidrar till en positiv inställning både till varandra och till den mat som serveras.

Matvanor formas av traditioner, kultur och social miljö

Matvanor påverkas av många faktorer, och en viktig del är matkultur. Matkultur handlar exempelvis om vilka livsmedel eller kryddor som är vanliga i olika kulturer i samhället, vilka traditioner som finns runt mat, vilken betydelse och vilka värderingar som förknippas med att äta. Detta påverkar också elever och deras matvanor. Skolmåltider har en roll som kulturbärare, en viktig aspekt vid menyplanering.

Redan tidigt i livet formar vi uppfattningar om vad vi tycker är god mat och vad vi inte tycker om. Många blir vana vid den mat som serveras i hemmet, vilket kan leda till att eleverna föredrar en viss typ av mat även i skolan. Under tonåren minskar vårdnadshavarnas inflytande och eleverna påverkas mer av vad deras vänner och klasskamrater äter. En negativ inställning till skolmaten kan till exempel spridas och göra att elever inte äter – även om de egentligen tycker att maten är god. I tonåren kopplas mat och identitet alltmer samman och mat och ätande kan bli ett sätt att uttrycka sin identitet.

Genom maten får eleverna inte bara i sig näring, utan får också en koppling till sina traditioner, sin familj och sin identitet. Men matvanor är inte statiska utan förändras ständigt.

Inspirera och utmana

Många tycker oftast bäst om den mat som de känner till sedan tidigare. Bra skolmat är därför den som eleverna tycker om men som ändå utmanar deras smaker och preferenser en aning. Preferenser kan ändras fram och tillbaka under uppväxttiden och de flesta barn har en naturlig skepsis mot nya maträtter, livsmedel och smaker. Men det är också under barndomen vi har goda möjligheter att bredda och utveckla våra smakpreferenser. Forskning¹⁵ tyder på att barn kan lära sig att tycka om all mat om de är i rätt omgivning och om den presenteras på ett tilltalande sätt vid många tillfällen.

Chansen att eleverna ska tycka om maten ökar om de har trevligt tillsammans i en lugn miljö. Det är viktigt att få prova på utan tvång och på ett sätt som väcker nyfikenhet. Om eleven exempelvis ser baljväxter på ett salladsbord under lång tid, och vuxna och kompisar som tar av dem, kanske hen så småningom själv vågar prova. De vuxna har här en viktig roll som goda förebilder.

Uppmuntran och stöd från vuxna

Att vuxna som äter tillsammans med eleverna uppmuntrar dem att prova på eller smaka ökar sannolikheten för att elever äter grönsaker och frukt. Det kan också vara uppmuntran i skrift eller bild, exempelvis fina affischer eller bilder som främjar hälsosamma val i skolrestaurangen. Men det är viktigt att måltiden får vara fri från tvång, pekpinnar och skuldbeläggande. Forskning¹⁶ visar att informella regler kring att elever ska ta av eller smaka på all skolmat som serveras oundvikligen genererar motstånd hos elever. Elever som känner sig tvingade att äta mat kommer att hitta strategier för att undvika det.

15 SEPP, H., HÖIJER, K. & WENDIN, K. 2016. *Barns matvanor ur ett sensoriskt och pedagogiskt perspektiv – en litteraturgenomgång*. Uppsala: Livsmedelsverket.

16 ANDERSEN, S. S., BAARTS, C. & HOLM, L. 2017. *Contrasting Approaches to Food Education and School Meals*. Food, Culture & Society, 20, 609–629.

Att övervinna rädsla för ny mat

Att lära sig äta handlar mycket om att se och imitera andra. Barn följer sina föräldrar och andra vuxna – och kompisar – på sin resa från att iaktta ny och potentiellt "farlig" mat till att själva våga prova. Efter tillräckligt många provsmakningar tolkar hjärnan maten som välbekant och "ofarlig". Det är naturligt att känna en intuitiv misstänksamhet och tveksamhet till mat vi inte smakat tidigare. Neofobi betyder rädsla för det nya och är som tydligast hos barn mellan två och sex år. Hos de flesta försvinner neofobin med tiden, medan den för andra kan hänga kvar upp i skollåldern.

Sensorisk träning

För att barn ska få så bra förutsättningar som möjligt att äta varierat kan det behövas lite hjälp för att bredda paletten av mat som de tycker om. Det finns många exempel på hur barn under trygga former både kan vilja och våga prova ny mat. Att skapa en förutsägbar och trygg måltidssituation är grunden för att måltiden ska bli en positiv upplevelse.

Utvärderingar bland barn i både förskola och skola visar att den så kallade Sapere-metoden ökar intresset för mat och minskar skepsis mot nya livsmedel. Sapere-metoden är framtagen för att utveckla barns sinnen kopplad specifikt till mat. Här är tre sätt att bli vän med neofobin enligt Sapere-metoden:

- **Exponering:** Låt barnet se och bekanta sig med livsmedlet många gånger utan tvång att smaka, det kan räcka med att lukta och peta till en början. Det kan behövas fler än tio exponeringar innan barnet accepterar maträtten. Att lägga fram små smaskedar ger möjlighet till smakprov för att testa nya smaker. Att laga mindre mängder av nya rätter för att använda som smakprov kan öka exponeringen och bidra till acceptans.
- **Positiv information:** Presentera okända maträtter på ett positivt och spännande sätt, ge information om var råvarorna kommer ifrån och hur de har tillagats.

- **Smakbryggor:** Koppla ihop eller servera ett nytt livsmedel tillsammans med en mer välkänd och accepterad maträtt. Genom att associera maten till en välkänd maträtt förknippas de positiva känslorna för den rätten med den nya och det finns större chans för acceptans.

Mat för alla sinnen är Livsmedelsverkets handledning i Sapere-metoden. Den syftar till att på ett lustfyllt sätt bredda elevernas smakrepertoar och kritiska tänkande kring mat och smak. Mat för alla sinnen kan beställas eller laddas ner från Livsmedelsverkets webbplats.

Flera faktorer påverkar hur skolmåltiden upplevs

God mat handlar inte bara om vad som serveras och vilken kvalitet det är på maten. Att maten uppfattas som god påverkas även av möjligheten att få välja mat, hur maten presenteras och serveras, att man kan äta utan stress, att den sociala och fysiska miljön upplevs som trivsamt och trygg. Att vänner, lärare, övrig personal och familj pratar positivt om maten har också betydelse.

Att låta eleverna ta del av menyn via skolans webbplats, sociala medier eller liknande är vanligt och något som kan bidra till att förstärka en positiv bild av skolmåltiderna. Det kan också vara trevligt och välkomnande att i skolrestaurangen mötas av en "Dagens lunch"-skylt och att rätterna presenteras med skyltar som visar rättens namn och specificerar ingredienser. Vårdnadshavare kan involveras, exempelvis genom att de i samband med ett föräldramöte får smaka på skolmaten och ta del av information om måltidsverksamheten.



Locka alla sinnen

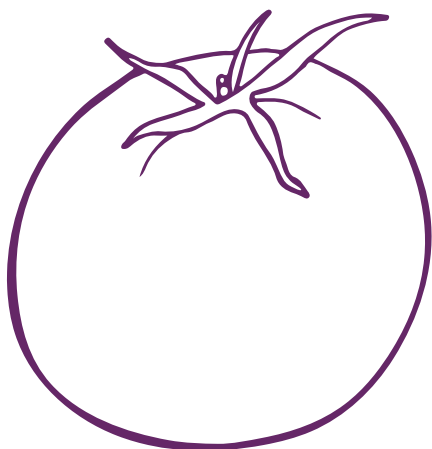
Vi upplever maten och måltiden med alla våra sinnen. Att servera maten vackert och bjuda på smaker och dofter som tilltalar och lockar kan väcka aptiten. Matlagning och brödbak kan sprida doft och väcka nyfikenhet utanför skolrestaurangen. Många måltidsorganisationer bygger öppna kök och hittar serveringslösningar som inte bara ger möjlighet att känna dofter utan som också ger möjlighet till möten mellan de som lagar maten och matgästerna. Det kan bidra till att eleverna får ett ansikte på kockar och måltidspersonal och en personlig relation till både maten och den som lagat den.

Godare mat med rätt kompetens

Att laga god och hälsosam mat som eleverna tycker om kräver bra råvaror, kunskap och engagemang. Livsmedelslagstiftningen kräver att måltidspersonalen har den kunskap och kompetens som krävs för att utföra arbetet på ett säkert sätt men anger inga specifika utbildningskrav. Läs mer i avsnittet *Dokument som styr måltidsverksamheten*. Det är dock ofta nödvändigt att personalen i köket har restaurang- eller storköksutbildning

på lägst gymnasienivå eller motsvarande bevis på kunskaper. Därtill behövs fördjupad kunskap i vad som utmärker bra matvanor och grundläggande näringslära för olika målgrupper, kunskap om specialkost vid allergi och överkänslighet samt kunskap om elevers behov av anpassningar.

En arbetsplats som ger möjlighet till utveckling i professionen har bättre möjlighet att locka till sig – och behålla – kompetent, engagerad och yrkesstolt personal. Det är viktigt att kockar och måltidsbiträden uppmuntras till utveckling i sin yrkesroll, kontinuerligt erbjuds fortbildning och får mandat som motsvarar deras kompetens. Erfarenhetsutbyte med andra skolrestauranger är ett sätt att få nya idéer och utvecklas i sitt yrke. Idag finns inspiration i form av recept, bilder och forum lätt att tillgå, bland annat på webben och i sociala medier. Det finns även kokböcker riktade särskilt till skolkockar. Oavsett om menyn planeras centralt i kommunen eller lokalt på skolan är det viktigt med en bra dialog mellan alla berörda parter. De som lagar maten bör ha en central roll i meny- och receptplaneringen. Måltidspersonalens kunskap och kompetens kan med fördel även tas tillvara i det pedagogiska arbetet.





Detta avsnitt riktar sig främst till måltidsansvarig, som ansvarar för att skolmåltiderna tillgodoser elevers behov av näring och energi.

Avsnittet riktar sig även till rektor som ansvarar för skolans systematiska kvalitetsarbete, där skolmåltiderna ingår, samt elevhälsan.

NÄRINGSRIKTIGA MÅLTIDER

Alla barn har rätt till bästa möjliga hälsa, och näringsriktiga skolmåltider är ett viktigt bidrag till det. Måltiderna i skolan ska ge den energi och näring som eleverna behöver för att växa, utvecklas och orka med skoldagen. Skolan har även en pedagogisk möjlighet att visa eleverna vad som är hälsosam mat, och på så sätt ge alla elever, oavsett bakgrund, en grund för bra matvanor i framtiden.

RIKTLINJER I KORTHET

- Skollunchen planeras med fokus på barns hälsa, utifrån de nordiska näringsrekommendationerna, och ger cirka 30 procent av elevernas behov av energi och näring.
- Skolrestaurangen säkerställer ett näringsriktigt utbud genom att varje dag erbjuda en eller flera lagade rätter, salladsbord och bröd.
- Skolan mäter konsumtionen, det vill säga följer upp hur mycket av den serverade maten som äts upp.
- Skolmåltiderna presenteras och serveras på ett sätt som lockar eleverna att ta av och äta upp maten.
- Måltiderna är anpassade för elever med medicinska behov, funktionsnedsättning eller önskemål av religiösa skäl.
- Utbudet i skolkafeteria eller varuautomat är både hälsosamt och attraktivt för eleverna.

Matens betydelse för hälsan – nu och i framtiden

Det vi äter har stor betydelse för hälsan på både kort och lång sikt. Hälsosamma matvanor grundläggs tidigt och skolan har stora möjligheter att ge alla elever, oavsett bakgrund, chansen till bra matvanor genom hälsosamma skolmåltider.

Forskning visar att en näringsriktig skollunch också bidrar till elevernas skolprestation, bland annat genom bättre koncentration och uppmärksamhet. Livskvaliteten är högre hos elever som ofta äter skollunchen jämfört med om den hoppas över, särskilt när det gäller psykiskt välbefinnande och sömn. Det är mindre vanligt med fysiska hälsobesvär som huvudvärk och ryggvärk hos elever som äter skollunch jämfört med om den hoppas över.¹⁷ Vad som är orsak och verkan när det gäller elevernas livskvalitet har dock forskningen inte kunnat peka ut.

De nordiska näringsrekommendationerna (NNR 2023) är den vetenskapliga grunden för Livsmedelsverkets rekommendationer om näringsriktiga måltider och används som utgångspunkt vid planering av måltiderna i förskoleklass, grundskola, gymnasieskola och fritidshem.

NNR tas fram på uppdrag av Nordiska ministerrådet och baseras på en samlad bedömning av aktuell forskning om matens betydelse för hälsan. NNR beskriver de matvanor som är bra för hälsan på kort och lång sikt, och hur mycket av olika näringsämnen kroppen behöver. Referensvärdena för energi och näringsämnen i NNR 2023 är antagna som svenska näringsrekommendationer.

Hälsosamma matvanor kännetecknas av mycket mat från växtriket och lagom med mat från djurriket. Jämfört med hur barn generellt äter idag innebär det mer frukt och grönsaker, baljväxter, fullkorn, magra meje-

riprodukter och fisk, och mindre av rött kött och chark. Sötsaker, läsk och snacks behöver minska betydligt.

Med hälsosamma matvanor minskar risken för de stora folksjukdomarna: hjärt- och kärlsjukdom, flera former av cancer, obesitas och typ 2-diabetes. Eftersom det är sjukdomar som utvecklas under lång tid är det viktigt att redan som barn lära sig att tycka om mat som är bra för hälsan. Det ökar chansen för att de ska fortsätta med de vanorna även senare i livet. En hälsosam, varierad kost ger också barn tillräckligt med den näring de behöver för att växa och utvecklas.

Barns matvanor

Livsmedelsverkets undersökning av barn och ungdomars matvanor, *Riksmaten ungdom 2016–17*, visar att det är stor skillnad mellan vad som är bra att äta och vad barn och ungdomar faktiskt äter.

- Färre än en av tio äter tillräckligt med frukt och grönsaker. I genomsnitt äter de ungefär hälften av den mängd som är bra för hälsan.
- En av tio äter tillräckligt med fullkorn, de flesta skulle behöva äta dubbelt så mycket.
- En av tio äter den mängd rött kött och chark som är bra för hälsan. I genomsnitt äter killar mer än dubbelt så mycket rött kött och chark jämfört med rekommenderad mängd, och tjejer ungefär 1,5 gånger mer än rekommenderat.
- Nästan en femtedel av den totala mängden kalorier de äter kommer från godis, läsk, glass, snacks och fikabröd.

Enligt Folkhälsomyndighetens enkät *Skolbarns hälsovanor i Sverige 2021/2022*, har andelen 11–15-åringar som äter grönsaker varje dag ökat under 2000-talet, medan andelen som äter frukt varje dag är oförändrad. Läskkonsumtionen har minskat, medan godiskonsumtionen är oförändrad.

17 MORRIS, Z. & SCHÄFER ELINDER, L. 2024. *Betydelsen av skollunchens bidrag av näring och energi för elevers livsmedelskonsumtion, skolprestation och livskvalitet*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Redan bland barn och ungdomar finns könsskillnader i matvanorna. Generellt äter tjejer mer frukt och grönsaker och mindre kött än killarna. Det finns även skillnader kopplat till barns livsvillkor. Barn till föräldrar med kortare utbildning äter mindre grönsaker och fisk, men dricker mer läsk än ungdomar vars föräldrar har längre utbildning. Data från Folkhälsomyndigheten visar att ungefär vart fjärde barn i lågstadieåldern har övervikt eller obesitas och att förekomsten ökar med åldern.¹⁸

En näringsriktig skollunch är ett viktigt bidrag till barns och ungas näringsbehov och ger möjlighet att grundlägga goda matvanor som skapar förutsättningar för en bra hälsa även i vuxen ålder och utjämnar skillnader i ohälsa. Skolan och måltidsverksamheten behöver jobba aktivt med att skapa förutsättningar för att barn ska vilja äta skolmåltiderna.

Planering av näringsriktiga måltider

Skollagen ställer krav på att alla elever i grundskolan ska erbjudas näringsriktiga måltider. För att vara näringsriktiga ska måltiderna vara i linje med dessa riktlinjer. Att skollunchen är näringsriktig innebär att den ska stå för ungefär 30 procent av barns dagliga behov av energi och näringsämnen, över en fyraveckorsperiod.

Skollunchens bidrag till barns dagliga näringsbehov

Skollunchen har en viktig roll för intaget av flera viktiga ämnen som barn och unga generellt har svårt att få tillräckligt av. Det gäller exempelvis omega-3-fett, fibrer, fullkorn, D-vitamin, järn och folat. Eftersom olika slags mat bidrar med olika mängd näringsämnen och energi, varierar bidraget från skollunchen. Därför behöver inte varje enskild måltid bidra med alla näringsämnen. Det viktiga är vad som serveras – och vad eleverna äter upp – över tid (veckor och månader).

Referensvärden för näringsämnen

I tabell 1 på nästa sida anges åldersanpassade referensvärden för energi- och näringsinnehåll i en genomsnittlig skollunch, som motsvarar 30 procent av rekommenderat dagligt intag (RI) enligt de nordiska näringsrekommendationerna. Referensvärdena är framtagna på gruppnivå och ska bara användas som grund för planering. Det verkliga energibehovet skiljer sig mellan individer och mängderna av olika maträtter behöver därför anpassas efter hur mycket eleverna äter. Det är viktigt att näringsberäkningar används för att underlätta planeringen för verksamheter och inte begränsar för elever som vill ta mer.

Baserat på energiinnehållet i en lunchportion för 10–12 åringar kan energiinnehållet räknas om och anpassas efter andra åldersgrupper genom följande omräkningsfaktorer, baserat på barns olika energibehov: 0,8 för 6–9-åringar, 1,2 för 13–15-åringar och 1,3 för 16–18-åringar. Eftersom omräkningsfaktorerna enbart är baserade på energibehov, inte näringsämnen eller mängd mat, bör de bara användas för att räkna om energiinnehåll på gruppnivå och inte för att beräkna mängder på individnivå.

18 Statistik om övervikt och obesitas, Folkhälsomyndighetens webbplats.

Tabell 1. Åldersanpassade referensvärden för energi- och näringsinnehåll i en genomsnittlig skollunch (30 procent av rekommenderat dagligt intag)

ÅLDER (ÅR)		6–9	10–12	13–15	16–18
Energi per portion (MJ)	30 % av RI (25 – 35 %)	2,1 (1,8–2,5)	2,6 (2,2–3,0)	3,1 (2,6–3,6)	3,5 (2,9–4,1)
Fett (25–40 E%) (g)		14–23	18–28	21–34	24–38
Mättat fett (max 10 E%)	högst (g) ²	5,8	7,1	8,4	9,5
Fleromättat fett (5–10 E%) (g)		2,9–5,8	3,5–7,1	4,2–8,4	4,7–9,5
Kolhydrater (45–60 E%) (g)		56–75	69–92	83–110	93–124
Protein (10–20 E%) (g)		13–25	15–31	18–37	21–41
Fibrer (g)		6,4	7,8	9,4	10,5
Vitamin C (mg)		17	24	30	33
Vitamin D (µg)		3,0	3,0	3,0	3,0
Folat (µg)		60	81	93	99
Järn (mg)		3,0	3,9	4,5	4,5
Salt (g)	högst ⁴	1,1	1,3	1,5	1,7

¹ För att räkna om till kcal från MJ används omvandlingen 1 MJ = 239 kcal.

² Transfett ska vara så lågt som möjligt.

³ Baseras på rekommenderat intag (RI) för den grupp som har högst RI. De rekommenderade intagen varierar beroende på ålder och kön enligt följande (omräknat till 30% av RI):

Vitamin C: 6–9 år: 12–17 mg (både flickor och pojkar), 10–12 år: 18–24 mg (flickor) och 18–21 mg (pojkar), 13–15 år: 27–30 mg (flickor) och 23–29 mg (pojkar), 16–18 år: 29–31 mg (flickor) och 30–33 mg (pojkar).

Folat: 6–9 år: 45–60 µg (både flickor och pojkar), 10–12 år: 66–81 µg (flickor) och 66–72 µg (pojkar), 13–15 år: 87–93 µg (flickor) och 78–90 µg (pojkar), 16–18 år: 93–99 µg (flickor) och 96–99 µg (pojkar).

Järn: 6–9 år: 2,1–3,0 mg (både flickor och pojkar), 10–12 år: 3,3–3,9 mg (flickor) och 2,7–3,3 mg (pojkar), 13–15 år: 3,6–4,5 mg (flickor) och 3,6–3,9 mg (pojkar), 16–18 år: 4,2–4,5 mg (flickor) och 2,7–3,3 mg (pojkar).

Vitamin D: samma RI för samtliga grupper.

⁴ Bör användas som ett riktvärde och långsiktigt mål eftersom det i dag kan vara svårt att uppnå i praktiken. För att räkna om salt till natrium divideras saltmängden med 2,5.



Näringsämnen som kan vara svårt att få tillräckligt av

De flesta barn i Sverige får i sig tillräckligt med näring. De näringsämnen som kan vara svårt att få tillräckligt av är järn, D-vitamin, folat och fleromättade fetter. Däremot är till exempel protein och kalcium sällan ett problem i Sverige.

D-VITAMIN

D-vitamin behövs för att ta upp kalcium, bilda skelett och tänder och för ett fungerande immunförsvar. D-vitamin får vi från maten och genom att D-vitamin bildas i huden när vi är ute i solen. För att täcka behovet behövs tillräckligt med mat som är naturligt rik på D-vitamin, exempelvis fet fisk, och mat som är berikad med D-vitamin. I Sverige berikas de flesta

mejeriprodukter, växtbaserade drycker, smörgåsfetter och matfetsblandningar med D-vitamin. Ägg och kött innehåller också en del D-vitamin. Vitaminet lagras i kroppen och det som har bildats i solen under sommaren kan täcka en del av behovet under vinterhalvåret. En del barn rekommenderas tillskott med D-vitamin, se Livsmedelsverkets webbplats.

FLEROMÄTTADE FETTER

Fett bidrar med energi, bygger celler, bildar hormoner och hjälper till att ta upp fettlösliga vitaminer som A, D, E och K. Vilken typ av fett man får i sig är viktigare för hälsan än den totala mängden fett i maten. Fett delas in i tre huvudgrupper: mättat, enkelomättat och fleromättat fett. De allra flesta barn får för lite av fleromättat fett, samtidigt som de flesta äter

för mycket mättat fett. Kroppen kan inte tillverka fleromättade fetter själv, utan vi måste få i oss dem via maten. Dessa så kallade essentiella fetter, omega-6 och omega-3, behövs bland annat för hjärnans och nervsystemets funktion. Det är oftast svårare att få i sig tillräckligt av omega-3 än omega-6. Källor till omega-3-fett är bland annat rapsolja, fet fisk och frön.

FOLAT

Folat (eller folsyra) behövs för ämnesomsättningen och för bildningen av röda blodkroppar. Brist ger anemi (blodbrist). De bästa källorna till folat är mörkgröna bladgrönsaker, kål, bönor, kikärtor och linser. Även fullkornsprodukter, fil och yoghurt bidrar

med folat. Folat tål inte varmhållning särskilt bra. Om skollunchen inkluderar minst 100 gram grönsaker och även fullkornsprodukter och mjölkprodukter ibland ger den oftast tillräckligt med folat.

JÄRN

Järn behövs för att transportera syre i blodet, lagra syre i musklerna och ingår i en del enzymer. Barn och unga växer fort och har därför stort behov av järn. Bland tonårstjejer är det inte ovanligt med järnbrist på grund av tillväxt och blodförluster i samband med menstruationen. Även kosten har betydelse. Personer med låga järndepåer i kroppen tar upp mer järn från maten än personer med fyllda depåer. Järn finns i många livsmedel, högst innehåll har inälv- och blodmat, som leverpastej och blodpudding. Det finns även i kött och fisk, baljväxter, fullkornsprodukter och frön.

Rött kött bidrar med mycket järn, men en hög konsumtion innebär ökad risk för tjock- och ändtarmscancer och hjärt- och kärlsjukdom. Det är därför inte motiverat att rekommendera en högre mängd rött kött och chark för att förhindra järnbrist. För tjejer med stort järnbehov är det särskilt viktigt att äta tillräckligt av varierad, hälsosam mat

i skolan och under resten av dagen, och mindre näringsfattig mat. För en del tjejer räcker dock inte en varierad kost för att få tillräckligt med järn, då behövs råd från vården om eventuellt järntillskott.

Det finns två typer av järn, hemjärn och icke-hemjärn. Hemjärn är lättast för kroppen att tillgodogöra sig och utgör ungefär hälften av järninnehållet i kött och blodmat. Vegetabilier innehåller endast icke-hemjärn, som inte tas upp lika effektivt.

Tabell 2 visar hur olika faktorer kan påverka upptaget av järn. Det är effekter som visats när enskilda måltider studerats. I studier som undersökt kosten över en längre tid är effekten av hämmande och främjande faktorer inte lika tydlig. Det tyder på att kroppen till viss del kan anpassa sig. För personer med låga järnlager är de här faktorerna troligtvis viktiga för att optimera upptaget av järn. Genom att komponera måltiden med hänsyn till dessa faktorer kan järnupptaget förbättras.

Tabell 2. Faktorer i maten som påverkar upptaget av järn¹

EFFEKT/KOSTFAKTOR	HUVUDSAKLIG KÄLLA	FUNKTION/KOMMENTAR
HÄMMAR JÄRNUPPTAGET		
Fytat	Spannmål, nötter, frön, baljväxter och vissa grönsaker	• Binder järnet i mag-tarmkanalen och hindrar upptaget. • Enzymet fytas, som bryter ner fytat, saknas i människans matsmältningssystem, men finns i de livsmedel som innehåller fytat.
Kalcium	Mjölksprodukter	• Ett glas mjölk med en måltid kan minska upptaget med 50 %. • Påverkar även upptaget av hemjärn negativt.
Polyfenoler	Te, kaffe	• En kopp te eller kaffe i samband med en måltid minskar upptaget med 60–80 %. • Om måltiden innehåller kött minskas den negativa effekten med 50 %.
FRÄMJAR JÄRNUPPTAGET		
C-vitamin	Frukt och grönsaker	• Omvandlar järn till en form som lättare kan tas upp av kroppen. • Motverkar hämmande komponenter, som fytat och polyfenoler. • Måste ätas tillsammans med järnet, i samma måltid. • Ju mer C-vitamin, desto bättre upptag. Effekten minskar dock efter intag över cirka 100 mg (motsvarar cirka 0,5–1 paprika)
Fermentering	Fermenterade/syrade produkter	• Sänker pH i livsmedlet vilket gör enzymet fytas mer aktiv så att mer av fytatet i livsmedlet bryts ner.
”Köttfaktorn”	Protein från kött, fågel och fisk	• Köttfaktorn är ett eller flera ämnen i animaliskt protein som ökar upptaget av järn med 100–200%

¹Modifierad från Tabell 4 i Livsmedelsverket. Moraeus L & Patterson E. Vegetabiliska ersättningsprodukter för kött – järninnehåll och biotillgänglighet, 2024. I rapporten finns mer information om vad som påverkar järnupptaget.



Vanlig varierad mat enligt riktlinjerna ger oftast näringsämnen i rätt mängd och i en bra blandning. Barn har i stort sett samma näringsbehov som vuxna, men portionerna är ofta mindre. Därför behöver alla måltider vara näringstäta och bidra med vitaminer och mineraler samt energi från kolhydrater, protein och fett.

I tabell 3 på sida 40–45 ges rekommendationer om olika livsmedelsgrupper och hur måltiderna kan planeras i linje med dem. Rekommendationerna ska ses som ett riktmärke vid planering och något att sträva efter att uppnå på sikt. En hälsosam kost innebär mycket mat från växtriket och lagom med animalier. I en övergång till mer baljväxter och grönsaker i kosten kan skolmåltiderna

visa vägen, även om det kan behöva ta tid. Om barn tidigt lär sig tycka om växtrik mat ökar chansen för att de ska fortsätta med de vanorna senare i livet.

En förändrad meny behöver kombineras med åtgärder som skapar nyfikenhet och engagemang kring maten, så att eleverna inte väljer bort den. Det handlar exempelvis om att involvera elever och lärare i arbetet med att utveckla måltiderna och att öka förståelsen för vad som styr menyplaneringen.

Läs mer om delaktighet och elevinflytande, mat- och måltidsutbildning och måltidsmiljö i avsnitten *Integrerade måltider* respektive *Trivsamma måltider*.





Tabell 3. Förslag på bra livsmedelsval baserade på hälsoskäl för planering av näringsriktiga skolmenyer över en fyraveckorsperiod.
För miljösmarta livsmedelsval, se *Miljösmarta måltider*.

LIVSMEDELSGRUPP	VIKTIG KÄLLA TILL	PÅVERKAN PÅ HÄLSA	REKOMMENDATIONER ¹	PRAKTISKA TIPS
Grönsaker, rotfrukter och frukt inklusive baljväxter i skida, som sockerärter. Bönor, ärtor och linser, potatis och juice ingår ej.	Fibrer, vitaminer som folat och C-vitamin, mineraler och antioxidanter. Innehållet varierar mycket mellan olika grönsaker, rotfrukter och frukter.	Minskar risken för flera former av cancer, hjärt- och kärlsjukdom och typ 2-diabetes.	Servera till varje måltid. Erbjud ett varierat utbud av grönsaker, gärna minst fem sorter. Merparten bör vara fiberrika, som rotfrukter, kål och broccoli.	Alla grönsaker räknas – de som ingår som ingredienser i maten och de som serveras i salladsbuffén. Bra källor till C-vitamin är bland annat vitkål, blomkål, broccoli, grönkål, kålrot, paprika, citrusfrukter och bär. Erbjud gärna några ”oblandade” grönsaker som de flesta elever äter.
Spannmålsprodukter som pasta, havreris, bröd, ris eller andra cerealier.	Kolhydrater, fibrer, protein, järn, magnesium, zink och selen, när fullkornsprodukter används. Raffinerade produkter, som vitt bröd, innehåller mindre näringsämnen än fullkornsprodukter. Ris, särskilt fullkornsris, innehåller arsenik.	Minskar risken för kranskärslssjukdom, tjock- och ändtarmscancer och typ 2-diabetes.	Servera i första hand fullkornsvarianter av spannmålsprodukter som bröd, pasta och gryn. Bröd som serveras vid lunchen och andra måltider bör uppfylla kriterierna för Nyckelhålsmärkning. Fullkornsknäckebröd bör alltid finnas som alternativ. Ris, särskilt fullkornsris, serveras mindre ofta. Kan ersättas med havreris, kornris eller andra gryner.	Hembakat mjukt bröd: använd minst 30 % fullkornsmjöl av torrvikten, det motsvarar fullkornskriteriet i Nyckelhålet. Tips för att minska fytinsyra och underlätta upptaget av järn: Långjäs bröd, gärna med surdeg. Vid kortare jäsning kan en mindre mängd citron eller citronsyra tillsättas. Att blötlägga, koka, grodda eller använda hydrotermiskt behandlade gryner förbättrar näringsupptaget.
Potatis	Kolhydrater, fibrer (främst i skalet), C-vitamin, B6, niacin, folat, kalcium, fosfor, magnesium och kalium.	De få studier som undersökt hälsoeffekten av att äta potatis visar ingen koppling till hjärt- och kärlsjukdom.	Potatis kan ingå som en betydande del av en varierad meny. Servera friterad potatis i undantagsfall.	Potatis kan serveras på många sätt, exempelvis kokt, som potatismos eller ugnsrostad, och även som ingrediens i olika rätter (som grytor eller sallader).
Fisk och skaldjur	Protein, fleromättat omega-3 fett, D-vitamin, järn, vitamin B12, jod och selen.	Minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom, stroke och metabolt syndrom. Vissa fiskarter innehåller förhöjda halter miljöföroreningar, som dioxiner, PCB, PFAS och kvicksilver.	Servera fisk eller skaldjur minst 1 gång i veckan. Servera fet fisk minst 2 gånger per 4 veckor. Vissa fisksorter bör inte serveras i skolan på grund av miljöföroreningar, läs mer i <i>Säkra måltider</i> .	Exempel på fet fisk: makrill, sill, lax, öring, sik och skarpsill. Utöver fet fisk i menyn kan fet fisk gärna serveras som tillbehör, till exempel inlagd sill, rökt eller konserverad makrill, sardiner eller liknande. Fet fisk och vit fisk kan blandas för en mildare smak. Att använda smakbryggor med mat som barn är bekanta med och tycker om kan underlätta acceptansen av fisk.
Vitt kött inklusive charkprodukter av vitt kött Denna grupp omfattar kött från fågel, exempelvis kyckling och kalkon. Charkprodukter är processat kött som har rökts, behandlats med nitrit eller konserverats på annat sätt, exempelvis kycklingkorv och rökt pålägg av kalkon.	Protein, selen, tiamin, riboflavin, niacin, B6, B12. Bidrar även med biotillgängligt järn men i mindre mängd än rött kött. Vitt kött innehåller lägre andel mättat fett och högre andel omättat fett än rött kött.	Fågelkött bedöms varken ha positiv eller negativ påverkan på risken för kostrelaterad ohälsa. Däremot bedöms charkprodukter från fågelkött kunna öka risken för tjock- och ändtarmscancer. Chark innehåller även ofta salt och mättat fett som ökar risken för hjärt- och kärlsjukdom.	Fågel kan ingå i en varierad meny. Begränsa mängden charkprodukter av fågelkött.	Servera gärna ”hybridrätter”, det vill säga blanda fågelkött med exempelvis baljväxter eller baljväxtfärs i rätter som tacos, grytor eller lasagne. Om hel- eller halvfabrikat används, välj i första hand alternativ som uppfyller kriterierna för Nyckelhålsmärkning.

LIVSMEDELSGRUPP	VIKTIG KÄLLA TILL	PÅVERKAN PÅ HÄLSA	REKOMMENDATIONER ¹	PRAKTISKA TIPS
Rött kött inklusive charkprodukter av rött kött Denna grupp omfattar kött från nöt, gris, lamm, ren och klövvilt. Charkprodukter är processat kött som har rökts, behandlats med nitrit eller konserverats på annat sätt. Korv, bacon, kassler, rökt skinka och salami är exempel på charkprodukter.	Protein, biotillgängligt järn och zink, vitamin B12 och flera andra mineraler och vitaminer samt mättat fett och transfett i varierande grad.	En hög konsumtion av rött kött, särskilt av chark, bidrar till ökad risk för tjock- och ändtarmscancer. Chark innehåller även ofta salt och mättat fett som ökar risken för hjärt- och kärlsjukdom. Barn bör inte äta rätter som helt består av lever eller njure på grund av höga halter kadmium.	Servera upp till 125 gram rött kött (tillagad vikt) per vecka eller 500 gram per fyra veckor. Endast en liten del av mängden bör utgöras av chark. Chark som serveras till frukost och mellanmål ingår i denna mängd. Om charkprodukter serveras, välj i första hand järnrika alternativ som blodpudding och leverpastej. Rätter med en mindre andel lever är en bra källa till järn.	Servera gärna ”hybridrätter”, det vill säga där kött blandats med exempelvis baljväxter eller baljväxtfärs i rätter som tacos, grytor eller lasagne. Om hel- eller halvfabrikat används, välj i första hand alternativ som uppfyller kriterierna för Nyckelhålsmärkning. Välj färs med låg fetthalt, cirka 10–15 % fetthalt.
Baljväxter (linser, bönor, ärtor, sojaprodukter, tofu)	Protein, kolhydrater, fibrer och flertalet vitaminer och mineraler (bland annat järn).	Minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom och flera sorters cancer. Felaktigt tillagade baljväxter kan innehålla lektiner.	Servera varje dag. Baljväxter bör ingå som en betydande ingrediens i vegetariska rätter. Tillaga baljväxter på rätt sätt, läs mer i <i>Säkra Måltider</i>.	Servera gärna C-vitaminrika livsmedel i anslutning till måltiden för att främja järnupptaget. För att öka järnupptaget från baljväxter kan de blötläggas, groddas eller kokas. Variera typ av baljväxt vid måltiderna, eftersom halten fytinsyra varierar.
Vegetabiliska ersättningsprodukter till kött, exempelvis svamp-, soja-, ärt- och havreprotein.	Protein och fibrer. Järninnehållet kan vara både högre och lägre än i kött, men järnet är i form av icke-hemjärn som har lägre biotillgänglighet än hemjärn.	Att ersätta en del animaliskt protein med vegetabiliskt protein kan minska risken för hjärt- och kärlsjukdom samt typ-2 diabetes.	Vegetabiliska ersättningsprodukter kan vara en del av en varierad meny. Variera typ av ersättningsprodukt eftersom olika vegetabiliska proteinkällor innehåller olika mängd järn och ämnen som hämmar järnupptaget.	För att öka järnupptaget kan vegetabiliska ersättningsprodukter serveras blandat med animaliska proteinkällor i hybridrecept. Servera gärna C-vitaminrika livsmedel i anslutning till måltiden för att främja järnupptaget. Berikade vegetabiliska ersättningsprodukter prioriteras över oberikade. Välj produkter som uppfyller kriterierna för Nyckelhålsmärkning. Undvik näringsfattiga och energirika produkter. I produkter där fermentering, groddning, jäsning eller hydrotermisk behandling har använts kan biotillgängligheten av järn vara större. Variera typ av ersättningsprodukt på grund av varierande innehåll av fytinsyra och järn.
Ägg	Protein, mineraler som jod, järn, kalcium, zink och selen, D-vitamin samt alla övriga vitaminer utom C-vitamin.	Ägg bidrar med näring och kan ingå i en varierad kost. Att ersätta en del rött kött och chark med ägg kan vara positivt ur hälsosynpunkt.	Ägg kan ingå i en varierad meny.	Ägg är ett mångsidigt livsmedel som kan öka näringsvärdet i en variation av rätter, både som huvudingrediens och i rätter som exempelvis pannkakor eller vegetariska biffar.
Mjölk, fil och yoghurt	Protein, kalcium, jod, A-vitamin, riboflavin, D-vitamin och B12. Magra mejeriprodukter innehåller mindre mängd mättat fett men samma innehåll av näringsämnen.	Mejeriprodukter med lågt fettinnehåll och/eller som är fermenterade (som yoghurt, fil och ost) minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom, typ 2-diabetes samt tjock- och ändtarmscancer.	Lättmjölk kan serveras som måltidsdryck, som alternativ till vatten. Vegetabiliska alternativ till mjölk, berikade med vitamin B12, riboflavin, D-vitamin och kalcium kan anses näringsmässigt likvärdiga när det gäller de tillsatta näringsämnena. Notera att ekologiska växtbaserade alternativ inte är berikade.	Nyckelhålsmärkta eller magra osötade mejeriprodukter (0,5 % fetthalt), gärna fermenterade som fil och yoghurt eller berikade alternativ har en viktig roll vid främst frukost och mellanmål. Ett par skivor ost innehåller ungefär lika mycket kalcium som 1 deciliter mjölk.

LIVSMEDELSGRUPP	VIKTIG KÄLLA TILL	PÅVERKAN PÅ HÄLSA	REKOMMENDATIONER ¹	PRAKTISKA TIPS
Feta mejeriprodukter i matlagning (grädde, crème fraîche, ost och mjölk)	Se ovan. Feta mejeriprodukter innehåller mycket mättat fett.	Ett högt intag av mättat fett är kopplat till ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar.	Använd endast små mängder feta mejeriprodukter, välj gärna magra varianter eller växtbaserade alternativ istället.	Mindre mängder av feta mjölkprodukter/ växtbaserade alternativ kan användas som smakhöjare i måltiden. Fullfeta produkter kan spädas med vatten, mjölk eller växtbaserade alternativ.
Matfetter som oljor, matfettblandningar, smör och margarin	De flesta vegetabiliska oljor är källa till omättade fetter. Särskilt rapsolja är en bra källa till omega-3-fett. Palm-, kokos-, sheafetter och smör innehåller mycket mättade fetter. Matfetter bidrar med vitamin A, D och E.	Vegetabiliska oljor och matfetter med hög andel omättat fett minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom, typ 2-diabetes, cancer och obesitas.	Använd rapsolja eller andra matfetter som uppfyller kriterierna för Nyckelhålsmärkning istället för smör, i matlagning och till smörgås.	Använd olja, gärna rapsolja, till salladsdressing.
Nötter och frön	Enkel- och fleromättade fetter, protein, magnesium, zink, koppar, kalium, fosfor, järn, E-vitamin, tiamin, vitamin B6, folat och niacin.	Minskad risk för hjärt- och kärlsjukdom och lägre dödlighet i cancer. Evidensen för hälsofördelar finns för nötter medan fröer inte är lika välstuderade.	Fröer, som pumpa eller solros, kan serveras i skolan, både i maträtter och som tillbehör på salladsbuffén och i skolkafeterian. Använd inte nötter som mandel, hasselnöt, valnöt, cashewnöt, pekannöt, paranöt, pistaschmandel, macadamianöt samt jordnöt och sesamfrö i maten på grund av allergirisk. Kokosnöt är inte en nöt och kan användas. Färdigförpackade nötter och jordnötter kan säljas i skolkafeterian. Läs mer i <i>Säkra måltider</i> . För linfrön finns särskilda råd, se <i>Säkra måltider</i> .	Rostade och naturella frön, som solros och pumpafrön blir en näringsrik topping att ha som tillbehör. För att minska fytinsyra kan frön blötläggas. Frön kan groddas och serveras i salladsbuffén.
Salt	Natrium. Joderat salt är en viktig källa till jod.	Ett högt saltintag höjer blodtrycket, vilket ökar risken för hjärtinfarkt, hjärtsvikt, stroke och njurskador.	Använd sparsamt med salt och saltinnehållande kryddor som buljong, soja och örtsalt. Använd joderat salt.	Var uppmärksam på salt i hel- och halvfabrikat, samt bröd, ost och buljong. Välj produkter som uppfyller kriterierna för Nyckelhålsmärkning. Att minska saltet gradvis i maten gör att smaklökarna hinner anpassa sig och maten upplevs lika salt som tidigare.
Energitäta, näringsfattiga livsmedel som exempelvis saft, läsk, godis, glass, fikabröd samt snacks, som chips och ostbågar.	Energitäta, näringsfattiga livsmedel bidra ofta med energi och tillsatt socker men ingen eller lite näring. Snacks bidrar ofta med fett och salt.	Socker ökar risken för karies. Sockersötade drycker som läsk ökar risken för övervikt, typ 2-diabetes, förhöjt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdom.	Energitäta näringsfattiga livsmedel, inklusive produkter sötade med sötningsmedel, ska inte serveras i skolan. Det gäller vid frukost, lunch, mellanmål samt i kafeterior och varuautomater. Undantag kan eventuellt göras i samband med högtider och terminsavslutningar.	Tillbehör som ketchup eller sylt går bra att servera och kan vara viktiga smakbryggor som bidrar till att maten äts upp.

¹För måltider i skolan.

Information om hur mycket energi och näring olika livsmedel innehåller finns i innehållsdeklarationen på förpackningen. Livsmedelsverkets livsmedelsdatabas innehåller uppgifter om ett femtiotal näringsämnen i över 2 000 livsmedel. Se Livsmedelsverkets webbplats.

Hur kan en näringsriktig lunch komponeras?

För att en måltid ska bli komplett kan den med fördel komponeras så här:

- En eller flera lagade rätter.
- Salladsbord med minst fem olika komponenter, inklusive något C-vitaminrikt livsmedel.
- Fullkornsknäckebröd och smörgåsfett.
- Vatten och lättmjölk (0,5 %) eller berikade vegetabiliska mejerialternativ.

En eller flera lagade varmrätter

Växtrika varmrätter baserade på en variation av grönsaker, rotfrukter, baljväxter och fullkornsprodukter och med tillägg av animalier som fisk, kyckling, nöt- eller griskött. Chark i små mängder kan vara en smakhöjare och ett järnrikt tillskott. Baljväxter är en protein- och järnrik huvudingrediens i vegetariska och veganska rätter. Kombinera gärna baljväxter och vegetabiliska ersättningsprodukter med kött eller fisk. Tacos, lasagne eller köttfärssås är bra exempel på sådana "hybridrätter".

Salladsbuffén bör bestå av minst fem olika komponenter (grönsaker, rotfrukter, grönsaksblandningar, baljväxter, frukt eller bär) varje dag. Erbjud gärna några "oblandade" grönsaker som de flesta elever äter. I tabellen ges exempel på hur salladsbuffén kan se ut.



Tabell 4. Salladsbuffén

KOMPONENT	HUR MÅNGA VARJE DAG?	EXEMPEL
Fiberrika grönsaker och rotfrukter	Minst två, tre olika sorter.	Morot, kålrot, palsternacka, rotselleri, rödbeta, vitkål, rödkål, grönkål, salladskål, blomkål, broccoli.
Baljväxter	Minst en sort.	Ärtor, bönor, linser, kikärter, kikärtsröra, linsröra.
Salladsgrönsaker	Minst en sort.	Efter säsong och tillgång: Tomat, gurka, majs, paprika, salladsblad (som babyspenat, roman-, isberg-, ruccola- eller grönsallad).
Frukt, bär	Gärna regelbundet, som komplement eller som mellanmål.	Efter säsong och tillgång: Äpple, päron, plommon, citrusfrukter, vinbär, blåbär.
Tillbehör	Variera efter önskemål, vad som passar till menyn och egna förutsättningar.	Salladsdressing med vinäger/ citron, oliv- eller rapsolja, rostade frön, fermenterade eller picklade grönsaker, sylt.

Bröd och smörgåsfett

Bröd som serveras bör vara Nyckelhålmärkt eller uppfylla Nyckelhålskriterierna. För att stimulera eleverna att äta mer fullkorn bör fullkornsknäckebröd serveras till måltiden. Traditionellt rågknäckebröd är bakat med 100 procent fullkorn. Även smörgåsfett bör vara Nyckelhålmärkt eller uppfylla Nyckelhålskriterierna.

Måltidsdryck

Vatten är den bästa törstsläckaren, det bör därför vara lätt för elever att kunna dricka vatten under skoldagen. Vatten är också en bra måltidsdryck. Lättmjölk (0,5% fetthalt) eller berikade vegetabiliska alternativ kan också vara ett bra alternativ vid skollunchen. Eftersom kalcium kan hämma upptaget av järn passar större mängder mejeriprodukter och berikade alternativ bäst till frukost eller mellanmål, där de inte konkurrerar med järnupptaget på samma sätt som vid lunchen. Elever som av olika anledningar äter för lite av den lagade maten kan dock få ett bra bidrag av energi och näring med mjölk eller berikat mejerialternativ vid lunchen.

Använd nyckelhålet



Nyckelhålet är Livsmedelsverkets symbol som gör det enklare att välja hälsosamt. För att företag ska få märka ett livsmedel med Nyckelhålet ska det uppfylla vissa regler:

Maten ska innehålla mer fibrer och fullkorn, mindre socker och salt och nyttigare eller mindre fett än andra produkter inom samma livsmedelsgrupp. Eftersom olika livsmedelsgrupper innehåller olika sorters näring och i olika mängd skiljer sig kraven åt mellan olika livsmedelsgrupper.

Nyckelhålet är en frivillig märkning och det kan finnas livsmedel som uppfyller kriterierna utan att vara Nyckelhålmärkta, därför skrivs det i riktlinjerna att produkter ska vara Nyckelhålmärkta eller uppfylla kriterierna för Nyckelhålmärkning. Läs mer om Nyckelhålet på Livsmedelsverkets webbplats.

Att tänka på när man planerar och lagar vegetariskt och veganskt

Vegetarisk mat delas traditionellt in i följande grupper:

- **Lakto-ovo-vegetarisk mat:** innehåller vegetabilier, mejeriprodukter och ägg.
- **Lakto-vegetarisk mat:** innehåller vegetabilier och mejeriprodukter.
- **Vegansk mat:** består helt av vegetabilier utan några animalier, alltså varken kött, fisk, skaldjur, mejeriprodukter, ägg eller honung.

Vegetarisk mat

Vegetarisk mat (lakto-vegetarisk och lakto-ovo-vegetarisk) har ett fullgott näringsinnehåll. Även om det vanligen inte är något problem att täcka behovet av näringsämnen och energi med vegetarisk mat, finns det några saker att tänka på:

- För att maten ska ha ett bra protein- och järninnehåll behöver måltiderna innehålla en variation av bönor, ärtor, linser, tofu, ärt- eller bönprodukter. Detta kompletteras med andra vegetabiliska järnkällor, som fullkornsprodukter och mörkgröna bladgrönsaker. I tabell 2 finns tips för att öka upptaget av järn från dessa.
- Mjök och ost är rika på protein, kalcium, andra mineraler och vitaminer, men har ett mycket lågt innehåll av järn. Därför ger baljväxtbaserade maträtter betydligt mer järn än maträtter med ost som huvudingrediens.
- Vegetabiliska alternativ till mjölk, exempelvis havredryck, bör vara berikade med vitamin B12, riboflavin, D-vitamin och kalcium.
- I en meny utan fisk är oljor med fleromättade fetter extra viktiga, särskilt de som är rika på omega-3-fett, som rapsolja.

Vegansk mat

Vegansk mat kräver god kunskap om mat och näringsämnen. En väl sammansatt vegansk kost innehåller alla näringsämnen förutom vitamin B12. Vegansk mat innehåller även ofta mindre energi, protein, järn, kalcium, riboflavin (B2), och D-vitamin, samt innebär ofta större portionsstorlekar än en meny med animalier. Därför behövs både närings-

och energitäta livsmedel, som baljväxter, fullkornsprodukter, gröna bladgrönsaker, matfetter med omättat fett, frön samt berikade livsmedel.

En väl sammansatt vegansk kost med berikade produkter ger oftast tillräckligt med energi och näring för barn och unga. Men för en del barn, exempelvis barn med födoämnesallergier och/eller som äter selektivt, kan energi- och näringsintaget bli för lågt.

Det är vårdnadshavaren, inte skolan, som ansvarar för att se till att maten kompletteras med kosttillskott vid behov.

Läs mer om vegetarisk och vegansk mat på Livsmedelsverkets webbplats.

Uppföljning, dokumentation och näringsberäkning

Skollagen ställer krav på att skolmåltiderna ska vara näringsriktiga. För att veta att måltiderna uppfyller lagkraven, behöver verksamheten följa upp måltidernas näringsmässiga kvalitet. Det kan göras på olika sätt:

- Utgå från rekommendationerna om livsmedelsval i tabell 3, på sidorna 40–45.
- Näringsberäkna menyer för att kvalitetssäkra och dokumentera näringsinnehållet. För kök som har näringsberäknade menyer är det viktigt att de beräknade recepten också följs. Ofta kan kryddning och andra mindre justeringar göras utan att näringsinnehållet påverkas men det är viktigt att stämma av ändringar och tillägg med den som gjort beräkningen.

Val av matfett, mejeriprodukter och saltmängd har betydelse för måltidernas näringsinnehåll. Därför är det viktigt med dialog mellan de som menyplanerar och de som lagar maten.

Att näringsberäkna en meny

De skolor och kommuner som gör kvalitets-säkringar med näringsberäkning behöver kompetens kring nutrition samt inom metodik

och tolkning av beräkningarna. Viss vägledning till detta finns i *Referensvärden för energi och näringsämnen – En sammanfattning av de nordiska näringsrekommendationerna, NNR 2023*, på Livsmedelsverkets webbplats.

I en näringsberäkning ska allt som eleven erbjuds ingå: mat, såser och tillbehör, frukt, grönsaker, dressing, bröd, smörgåsfett och måltidsdryck. Det är önskvärt att måltiderna uppfyller näringsrekommendationerna både med och utan måltidsdryck eftersom många väljer att dricka vatten till maten. Näringsberäkningen bör göras på samtliga serverade rätter under minst fyra veckor.

För att näringsberäkningen ska ge tillförlitliga resultat är följande viktigt:

- Beräkningen omfattar minst fyra sammanhängande veckor och visar lunchernas genomsnittliga innehåll av energi och näring.
- Näringsinnehållet beräknas för åtminstone följande ämnen: energi/portion (MJ eller kcal), fett, mättat fett, fleromättat fett, kolhydrater, protein, fibrer, C-vitamin, D-vitamin, folat, järn och salt.
- Näringsvärden för råvaror hämtas i första hand från Livsmedelsverkets livsmedelsdatabas. Alla sammansatta ingredienser (hel- och halvfabrikat) bör ha produktspecifika angivelser av näringsinnehåll, åtminstone för de näringsämnen som nämns i punkten ovan.
- Specialkosten behöver näringsberäknas separat om proteinkällan, exempelvis fisk, ägg eller mejeriprodukt, utesluts eller ersätts av något som inte är näringsmässigt likvärdigt. Samma sak gäller då spannmålsprodukter utesluts.
- Beräkningsprogrammet bör ta hänsyn till näringsförändringar vid tillagning, alternativt ange ingredienser i tillagad form och mängd.
- Det ska finnas rutiner för att säkerställa att den beräknade menyn och recepten är de som faktiskt serveras i skolan.

Konsumtionsmätningar och andra kvalitetsaspekter

Oavsett hur näringsinnehållet bedöms och följs upp är det viktigt att även följa upp hur mycket mat som eleverna faktiskt äter. Det är först när maten äts upp som den gör nytta. Därför bör skolan regelbundet följa upp hur många som väljer att äta i skolrestaurangen och hur mycket mat som äts. Ett sätt att beräkna hur mycket som äts upp är att subtrahera mängden serveringssvinn och tallrikssvinn (vikt) från mängden serverad mat och därefter dividera med antal ätande matgäster. Livsmedelsverket ger vägledning kring detta i *Handbok för minskat matsvinn*.

Även andra aspekter av måltidskvalitet är viktigt att följa upp, som hur eleverna upplever måltidsmiljön och hur lång tid eleverna har för att äta. Det kan göras genom egna bedömningar, mätningar och elevenkäter.

Skapa förutsättningar så att eleverna äter maten

Många faktorer påverkar vad eleverna väljer att äta i skolan, både egna preferenser och vanor och måltidsmiljön där maten äts. Hur man kan arbeta för att främja en trivsamt måltidsmiljö beskrivs närmare i avsnittet *Trivsamma måltider*.

Nudging kan på svenska översättas till "en knuff i rätt riktning". Det är ett beprövat sätt att få människor att välja det bättre alternativet. Genom att göra om miljön runt människan förenklar den beteendet man vill främja, utan att det krävs ett medvetet val. När det gäller nudging i skolrestaurangen finns olika åtgärder som har visat sig effektiva.

Placering

Genom att placera grönsakerna först i serveringslinjen eller skriva ut det vegetariska alternativet först på menyn ökar chansen att det hamnar på tallriken. Att bjuda på en grönsak under tiden eleverna väntar i kön är ett annat exempel på nudging. Röror av baljväxter tillsammans med fullkornsknäckebröd kan också placeras på ett sätt som ökar synligheten och ser tilltalande ut.

Tillgänglighet

Tillgänglighet innebär att de mer hälsosamma alternativen i exempelvis skolkafeterian är lättare att välja genom att det finns fler av dem, att de har bättre pris än de ohälsosamma och att de är mer lättåtkomliga.

Presentation

Hur något presenteras påverkar hur lätt eller svårt det är att ta för sig av det. Till exempel, när grönsaker och frukt serveras skurna i lagom stora bitar och placeras synligt och tilltalande, ökar sannolikheten att elever väljer dem.

Beskrivande

Att ge tilltalande men också beskrivande namn för exempelvis det vegetariska alternativet tydliggör vad det innehåller samtidigt som det presenteras på ett positivt sätt. Det är viktigt att namnen på rätterna beskriver vad de faktiskt är, exempelvis *tomatsoppa* snarare än *vegetarisk soppa*. För elever där ordet *vego* eller *vegetarisk* är negativt laddat kommer inte marknadsföring av det vegetariska alternativet ge önskat resultat. Snarare kan det få motsatt effekt. De flesta skulle inte komma på tanken att kalla pannkaka eller potatisbullar för vegetariskt alternativ – trots att de är just det.

Läs mer om vad som formar våra matvanor i avsnittet *Goda måltider*.





Använd Tallriksmodellen

Tallriksmodellen kan användas pedagogiskt för att lära elever hur man kan lägga upp maten på tallriken på ett sätt som ger bra balans på måltiden.

Tallriksmodellen har tre delar – två större och en lite mindre. Den ena av de större delarna fylls med grönsaker och rotfrukter och den andra med potatis, pasta, ris eller andra spannmålsprodukter. I den mindre delen läggs kött, fisk, ägg eller bönor och linser. I blandade måltider kan utgångspunkten vara andelar som i tallriksmodellen.

Genom att till exempel ha en affisch på Tallriksmodellen eller en monter med exempel-tallrikar med dagens lunchrätter upplagda i linje med Tallriksmodellen kan eleverna se hur de kan lägga upp maten.

Vuxna förebilder

Vuxna som själva lägger upp mat enligt Tallriksmodellen, tar mycket grönsaker och pratar positivt om skolmaten, är viktiga förebilder. Ett sådant agerande kan i förlängningen få stor betydelse för hur eleverna uppfattar maten, måltiderna och det sociala sammanhanget i skolrestaurangen. Studier¹⁹ visar att det har positiv påverkan på elevers attityder till mat, inte minst till grönsaker.

Individuella anpassningar av maten

Måltiderna i skolan behöver anpassas för elever med medicinska behov, funktionsnedsättning eller som av religiösa skäl inte äter all mat. Elevhälsan kan vid behov konsulteras vid individuella anpassningar, men det är rektor som ansvarar för att eleverna får de anpassningar de har behov av. Det är viktigt med en nära dialog mellan elev, vårdnadshavare, måltidspersonal, rektor och elevhälsan eller externa kontakter som hälso- och sjukvården.

Elever med behov av särskild mat på grund av tillstånd, sjukdomar eller funktionsnedsättning, till exempel neuropsykiatriska diagnoser, bör få individuellt anpassade råd från hälso- och sjukvården. Även vid anpassade måltider bör måltiderna så långt som möjligt serveras på ett inkluderande sätt, så att ingen elev känner sig utpekad. Till exempel kan bufféservering underlätta för elever med olika behov och preferenser att komponera en måltid.

Vad är skolan skyldig att tillhandahålla?

Individuella anpassningar av maten kan vara en utmaning för skolkök som inte är resursmässigt anpassade för att kunna tillgodose många individuella önskemål.

Diskrimineringslagen förbjuder diskriminering som har samband med kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder. Utbildningsanordnaren ska inom ramen för verksamheten bedriva ett förebyggande och främjande arbete för att motverka diskriminering och på annat sätt verka för lika rättigheter och möjligheter. Mer information finns på Diskrimineringsombudsmannens webbplats.

Särskilda önskemål kopplade till politiska åskådningar, etiska eller filosofiska värderingar eller livsstilsdieter omfattas inte av diskrimineringslagen. Därför finns det ingen skyldighet att tillmötesgå sådana önskemål,

19 FRÖDÉN, S., OLSSON, C. & WALING, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden*. Uppsala: Livsmedelsverket.

utan det är i dessa fall upp till kommunen eller den enskilda huvudmannen att ta beslut om vilka önskemål man har resurser att tillgodose. Livsmedelsverket rekommenderar att varje kommun och/eller skola, utifrån verksamhetens förutsättningar, beslutar hur långt och på vilket sätt man har möjlighet att tillmötesgå enskilda önskemål – utöver vad som är reglerat i lagstiftning.

Ur näringssynpunkt bedömer Livsmedelsverket att en väl sammansatt vegetarisk måltid är en fullgod måltid, då näringsrekommendationerna kan uppfyllas även i en sådan. Dialog med elev och vårdnadshavare ger en bra grund för hur anpassningarna ska göras. Den anpassade maten ska förstås också vara god, näringsrik och lagad med omsorg.

Vegansk mat, då animaliska livsmedel helt utesluts, kan mycket väl serveras i skolan förutsatt att det finns en noggrann planering och att berikade livsmedel används. Finns inte möjlighet att tillhandahålla varm lagad vegansk mat till de som enbart äter veganskt kan exempelvis en buffé utformas så att personer som önskar vegansk mat enkelt kan komponera en måltid utifrån sina preferenser.

Elever med svårigheter i måltids-situationen eller selektivt ätande

Skolan har en viktig roll i att ge elever möjlighet att prova olika slags mat. Förutom en trygg och trivsamt måltidsmiljö behöver många elever stöttning och uppmuntran att närma sig ny mat på olika sätt och i sin egen takt. Sådana generella insatser kan minska behovet av ytterligare anpassningar för de elever som har särskilda behov. Grunden i arbetet bör utgå från en förtroendefull dialog mellan skola, måltidsverksamhet och elever.

Selektivt ätande

De flesta barn har en naturlig skepsis mot nya maträtter eller livsmedel men vissa barn äter mer selektivt än andra. Det finns flera orsaker till att barn äter selektivt eller har svårigheter i måltidssituationen. Det kan vara allt från otrygghet, svårigheter att tugga och svälja eller någon form av ätstörning. Det är viktigt att identifiera orsak så att rätt åtgärder kan sättas in. Selektivt ätande kan vara ett sätt att identifiera elever med sociala och pedagogiska stödbehov. Elevhälsan är en viktig resurs som når alla elever och kan stötta både elever och vårdnadshavare med råd kring mat och ätande i ett tidigt skede.

För elever med stora svårigheter vid måltiderna kan stöd och professionell hjälp av hälso- och sjukvården med särskilt fokus på barns ätande behövas. Logoped, dietist eller psykolog är exempel på yrkesgrupper som kan ge stöd.

Anpassningar av maten – i vissa fall

Förutom generella och i vissa fall individuella insatser i den sociala och fysiska måltidsmiljön kan det också behövas individuella anpassningar av menyn. För de elever som äter väldigt selektivt är det bra att fokusera på den mat som fungerar, utan att begränsa mer än nödvändigt.

Det är viktigt att involvera eleven i utformningen av anpassningarna så mycket som möjligt. Många kan äta från den ordinarie menyn, men kan ha lättare att äta mat som är "oblandad". Vissa elever kan behöva en enklare rullande meny med några utvalda rätter som de accepterar, med möjlighet att ta från den ordinarie buffén om och när det är möjligt. Beroende på hur selektivt en elev äter kan det vara svårt att garantera en näringsrik måltid. En anpassad meny behöver därför inte ha ett garanterat näringsriktigt innehåll, om den ordinarie buffén finns tillgänglig att komplettera måltiden med.



För de som äter selektivt under en längre period riskerar kosten att bli ensidig, med för lite eller för mycket energi och brist på viktiga näringsämnen. Detta kan påverka elevens tillväxt, hälsa och utveckling negativt. En långsiktig plan, med målet att på sikt öka variationen av mat som eleven accepterar är viktigt. Likaså att anpassningarna följs upp, förändras eller tas bort om behoven inte kvarstår.

Måltidsupplevelsen kan påverkas vid neuropsykiatrisk funktionsnedsättning

För många elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF), exempelvis ADHD och autism, kan mat och måltider vara en utmaning. Eftersom alla sinnen är involverade när vi äter blir måltidssituationen ofta särskilt krävande för personer som upplever sinnesintryck på ett annorlunda sätt. Sinnena reagerar ofta starkare eller annorlunda, vilket påverkar upplevelsen av matens smak, lukt och konsistens, eller andra faktorer i måltidssituationen. Många med NPF äter selektivt och har svårt att få i sig tillräckligt med mat, men långt ifrån alla. Bland barn med NPF finns både fler med undervikt och fler med övervikt och obesitas, än bland barn utan NPF.

Läs mer om hur elever kan stöttas i avsnittet *Goda måltider* och om anpassad måltidsmiljö i avsnittet *Trivsamma måltider*.

Frukost, mellanmål och övrigt måltidsutbud i skolan

En skollunch täcker knappt en tredjedel av elevernas behov av energi och näring. För att eleverna ska orka med skoldagen behöver de även frukost och mellanmål. I förskoleklass och de två lägsta årskurserna är skoldagens längd högst sex timmar, i de högre årskurserna åtta timmar. Det är dock vanligt att eleverna i förskoleklass och lågstadium har skoldagar som är kortare än sex timmar om dagen och merparten av eleverna går då på fritidshem på eftermiddagen. I fritidshemmet integreras pedagogik och omsorg. Av skollagens förarbeten framgår att det i fritidshemmets omsorgsbegrepp ingår att servera näringsriktiga måltider.²⁰ I praktiken innebär det att mellanmål brukar serveras i fritidshemmet under eftermiddagen. På vissa skolor erbjuds även frukost innan den obligatoriska skoldagens början.

Flera måltider kan behövas under skoldagen

Även om elever behöver äta flera gånger under skoldagen har skollagens krav om kostnadsfria och näringsriktiga måltider i förskoleklass och grundskola tolkats som att kraven endast innefattar lunchen.²¹ Det finns elever som inte går på fritidshem och äldre elever som kan behöva mellanmål för att orka med skoldagen. Idag är det upp till huvudman samt rektor att avgöra om elever har rätt till fler måltider utöver lunch och måltider i fritidshemmet. Ur ett jämlikhetsperspektiv kan det finnas anledning att erbjuda fler kostnadsfria måltider på skolor med elever från mer resurssvaga familjer. Ett annat skäl att servera frukost och mellanmål på skolan är att det ohälsosamma utbud som finns i skolans närmiljö då blir mindre lockande för eleverna.

²⁰ Prop. 2009/10:164 s. 404.

²¹ Se prop. 1997/97:9 s. 80. Här uttalas bland annat: Att få tillgång till varierad och näringsriktig mat och tillsammans med andra barn och vuxna äta lunch kan anses som en del av läroplanens intentioner.

Bra frukostar och mellanmål

För elever är frukost och mellanmål viktiga då de bidrar med en stor del av dagens totala närings- och energiintag. Elever har ofta flera lektioner före lunch och genom att äta frukost får elever bättre förutsättningar att orka vara aktiva och lära sig.²² Att regelbundet äta frukost minskar även risken för övervikt och obesitas hos barn. Genom att erbjuda frukost i skolan till de elever som inte äter frukost hemma får alla elever samma förutsättningar för hälsa och skolprestation.

En bra frukost eller mellanmål kan gärna planeras med:

- Livsmedel som uppfyller kriterierna för Nyckelhålsmärkning.
- Fullkornsrika spannmålsprodukter: bröd, flingor, müsli eller gröt, som havregrynsgröt eller råggröt.
- Proteinrika livsmedel som pålägg, till exempel: kokt ägg, ost, leverpastej, hummus (kikärtsröra), makrill och vegetariska pastej.
- Syrade mjölkprodukter som fil, yoghurt eller motsvarande berikad vegetabilisk produkt, och gärna med frön som flingor, till exempel solrosfrö och pumpafrö.
- Grönsaker och frukt, till exempel: skivade grönsaker som pålägg, skuren frukt och grönsaker att äta direkt, smoothies.
- Vatten, lättmjolk eller berikade växtbaserade mejerialternativ som dryck.

Servera inte söta och näringsfattiga livsmedel, som fruktkräm, nyponsoppa, saft, glass eller fikabröd till frukost eller mellanmål. De ger för mycket socker och för lite näring. Det gäller även när man bakar med barnen i fritidsverksamheten. Enstaka gånger per år kan det vara befogat att fira högtider med sötsaker, som en del av kulturella traditioner.

Mellanmål – ett tillfälle att lära om mat

Mellanmål och frukost är ofta enkla att laga och något som eleverna kan hjälpa till med. Det är ett bra tillfälle att lära sig om livsmedel, hygien och näringsämnen samtidigt som eleverna tränar samarbete och får ta ansvar. Mellanmålet är ofta den första måltid som eleverna själva tar ansvar för hemma och i skolan finns möjlighet att visa hur ett bra mellanmål ser ut och kan varieras. Frukostar och mellanmål är också enkla att använda som en del av den pedagogiska verksamheten.

Bra utbud i skolkafeteria och varuautomater

Många skolor erbjuder möjlighet att köpa mat eller fika i exempelvis kafeteria eller varuautomat. Det kan vara värdefullt för elever som inte har ätit frukost på morgonen eller som går sena dagar i skolan.

All måltidsverksamhet inom skolan bör omfattas av gemensamma riktlinjer eller policyer med utgångspunkt att främja elevers hälsa. Det gäller oavsett vem som ansvarar för utbudet. En kartläggning från Livsmedelsverket visar dock att det är vanligt med godis, läsk och kakor i skolkafeterior. Utrymmet för läsk och sötsaker är mycket litet om eleverna ska få den näring de behöver. Därför bör dessa inte erbjudas alls eller endast serveras vid speciella tillfällen.

För att utbudet i kafeterian ska vara både hälsosamt och attraktivt för eleverna är det en fördel om utbudet arbetas fram tillsammans av elever, måltidspersonal och lärare. Gör de hälsosamma alternativen mer tillgängliga och attraktiva genom att prissätta likvärdigt eller billigare än andra produkter samt genom att lyfta fram dem med erbjudanden och information.

22 MORRIS, Z. & SCHÄFER ELINDER, L. 2024. *Betydelsen av skollunchens bidrag av näring och energi för elevers livsmedelskonsumtion, skolprestation och livskvalitet*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Så här kan ett hälsofrämjande kafeteriautbud se ut:

- Nyckelhålsmärkta eller likvärdiga produkter.
- Smörgåsar och wraps: bröd, pålägg av olika slag, knäckebröd med fyllning, grönsaker och varma mackor.
- Flingor/müsli med yoghurt eller fil, gröt med mjölk. Erbjud även berikade vegetabiliska mejerialternativ.
- Färsk eller fryst frukt i bitar eller fruktsallad. Grönsaker, till exempel snacksmorötter.
- Frö-bars och osaltade snacks, som förpackade nötter.
- Vatten, smaksatt vatten, örtte, mjölk/berikade växtbaserade alternativ, smoothies, milkshake och/eller drickyoghurt utan tillsatt socker. Undvik energidrycker.
- Begränsa utbudet av sötade drycker, godis, glass, fikabröd och salta snacks.

Skolkafeterians öppettider

För att så många elever som möjligt ska äta den lagade skollunchen är det olämpligt att skolkafeterian konkurrerar om matgästerna vid lunchtid. Bäst är om kafeterian har stängt under tiden lunchen serveras, men har öppet så att eleverna att köpa frukost och mellanmål under morgon och eftermiddag.

Ohälsosam matmiljö utanför skolan konkurrerar med skollunchen

Barn växer idag upp i en omgivning där ohälsosamma livsmedel är lättillgängliga och ofta marknadsförs intensivt. Det gäller även matutbudet i skolans närhet, där närliggande butiker och matställen ofta konkurrerar med skolrestaurangen. Så många som var tredje högstadiellev äter inte skollunch varje dag och äldre elever väljer oftare bort skollunchen än yngre. Vissa hoppar helt över lunchen, vilket är förknippat med en rad negativa konsekvenser. Andra lämnar skolområdet och köper något annat att äta, som snabbmat, sötsaker, läsk/energidryck och snacks.

En hälsosam matmiljö i skolan, där eleverna erbjuds näringsrika måltider och uppmuntras att stanna kvar och äta dem, kan lägga grunden för hälsosamma vanor livet ut. Förutom att skapa en trivsamt måltidsmiljö finns andra sätt att undvika att eleverna går någon annanstans. Det finns till exempel skolor som har schemalagd lunch eller annan obligatorisk närvaro under skollunchen. Att skolkafeterian och andra serveringsställen som kommunen ansvarar för omfattas av kommunens kost- eller måltidspolicy eller andra styrande dokument är också viktigt för att skapa en gemensam inriktning och främja ett hälsosamt utbud i miljöer där barn och ungdomar vistas.





Detta avsnitt riktar sig främst till måltidsansvarig som ansvarar för att maten som serveras är säker att äta.

Avsnittet riktar sig också till rektor som har ansvar för arbetsmiljön och för att det finns rutiner för att hantera behov av specialkost.

SÄKRA MÅLTIDER

Maten som serveras i skolan ska vara säker att äta och alla elever ska kunna lita på att de inte blir sjuka av maten. Det gäller inte minst elever med allergi och överkänslighet. Därför behöver all personal, både de som lagar maten och de som deltar vid måltiden, ha kunskap om livsmedelssäkerhet och de rutiner som finns för att hantera, förebygga och åtgärda faror.

RIKTLINJER I KORTHET

- Alla som hanterar måltider i skolan har kunskap om livsmedelssäkerhet och rutiner för att hantera risker.
- Alla som vistas i köket, såväl vuxna som elever, är friska och följer hygienrutiner.
- Kall mat förvaras kallt, högst +4 °C, och varm mat förvaras varmt, minst +60 °C.
- Det finns rutiner för att säkerställa att elever med allergi och överkänslighet serveras rätt mat så att de inte blir sjuka av maten.
- Personalen kan informera om matens innehåll till elever med behov av specialkost.

Livsmedelslagstiftningen

Den som serverar mat åt andra ansvarar enligt lag för att maten är säker och att matgästen får korrekt information om maten. Ansvaret för att kraven i livsmedelslagstiftningen följs ligger hos livsmedelsföretagaren. Företaget kan vara privat eller offentligt. Livsmedelsföretagaren, i detta fall den som är måltidsansvarig, har ansvar för att maten är säker oavsett om den tillagas av den egna kökspersonalen eller levereras från en annan verksamhet.

I ansvaret ingår även att avsätta resurser så att all personal som tillagar eller serverar mat kan utveckla sin kompetens samt att säkerställa att verksamheten lever upp till de regler och rutiner som gäller för hygien, specialkost, märkning och information.

På Livsmedelsverkets webbplats och i Kontrollwiki finns fördjupad information, vägledning till lagstiftningen om livsmedel och livsmedelskontroll samt information om vilka regler som gäller och vad de innebär.

Grundläggande rutiner för livsmedelshygien

Livsmedelsföretagaren ska säkerställa att personalen har tillräckliga kunskaper i livsmedelshygien för att hantera livsmedel på ett säkert sätt. Följande grundläggande hygienrutiner är särskilt viktiga:

- Alla som arbetar eller hjälper till i köket eller serveringen, såväl måltidspersonal som lärare, fritidspersonal och elever, ska vara friska. Det betyder att dessa personer inte får ha en bekräftad smitta som kan smitta andra via maten, som exempelvis magsjuka.
- Alla som arbetar med livsmedel och servering ska ha kläder som är lämpliga för arbetsuppgiften.

- Alla som arbetar med livsmedel och servering ska ha rena händer, tvättade med tvål och vatten.
- Kall mat förvaras kallt (högst +4 °C) och den varma maten ska hållas varm (minst +60 °C). Kontrollera med termometer. De flesta bakterier växer till som bäst mellan +20 °C och +45 °C.
- Kyld mat som ska ätas varm hettas upp till minst +70 °C (kärntemperatur), då de flesta sjukdomsframkallande bakterier dör. Mat som har blivit nedkyld på ett kontrollerat sätt efter tillagning, och som ska ätas kall, måste inte upphettas för att vara säker.
- Ytor och redskap ska hållas rena och torra.
- I tillagningsköket är det särskilt viktigt att hålla isär råvaror och mat som är färdiglagad.
- Rutiner för handtvätt före måltiden bör finnas för elever och vuxna.
- Om eleverna äter i klassrummet är det viktigt att torka av bord och bänkar både före och efter måltiden med lämplig utrustning.
- Vid skolutflykt ska maten vara lika säker att äta som på skolan. Därför behöver egenkontroll även omfatta rutiner för utflykter och utomhusmatlagning. Personalen ska känna sig trygg genom att följa uppsatta rutiner för exempelvis säkerhet, spårbarhet, hygien och allergi.

Elever i köket

Det kan vara både lärorikt och roligt för eleverna att vara med i köket och det finns ingenting i lagstiftningen som hindrar att eleverna blir involverade i måltidsverksamheten eller deltar i matlagning på skolor. Men det är viktigt att det finns tydliga rutiner för detta, exempelvis gäller samma hygienkrav för elever som hjälper till i köket som för den ordinarie personalen. Mer information om matgäster i köket finns på Livsmedelsverkets webbplats.

Skolan är skyldig att servera specialkost

Enligt Socialstyrelsens termbank är specialkost "kost som är anpassad till ett visst sjukdomstillstånd". Skolan är skyldig att tillhandahålla säker specialkost till elever med allergi, celiaki (glutenintolerans) och annan överkänslighet, samt vid andra medicinska diagnoser. Livsmedelverkets nationella riktlinjer för måltider i skolan och förskolan omfattar endast mat vid allergi- eller överkänslighetsdiagnoser. Socialstyrelsen ansvarar för att ta fram kunskapsstöd och rekommendationer om nutritionsbehandling och vid specifika sjukdomstillstånd.

Regelverk som styr specialkost

Specialkost och anpassade måltider inom skola är ett komplext område som styrs av många olika lagstiftningar och myndigheter, exempelvis:

- Skollagen (210:800) ställer krav på kostnadsfri och näringsriktig mat till alla elever i de obligatoriska skolformerna. Huvudmannen ansvarar för att lagen följs. Skolinspektionen ansvarar för tillsyn.
- Diskrimineringslagen (2008:567) syftar till att motverka diskriminering och främja lika rättigheter och möjligheter oavsett kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder. Huvudmannen ansvarar för att lagen följs. Diskrimineringsombudsmannen ansvarar för tillsyn.
- Livsmedelslagstiftningen reglerar att maten som serveras ska vara säker att äta och att ingen ska bli lurad. Av särskild vikt för detta område är bland annat regler om säkra livsmedel (EG nr 178/2002), om information/märkning (EU nr 1169/2011), om livsmedels-hygien (EG nr 852/2004) samt om glutenfritt (EU nr 828/2014). Livsmedelsföretagaren ansvarar för att lagen följs. Kommunal kontrollmyndighet ansvarar för tillsyn.

Annat stöd kring specialkost

Eftersom det saknas myndighetsgemensamma riktlinjer för specialkost och anpassade måltider finns det utrymme för olika tolkningar av lagen på kommun- och verksamhetsnivå. Branschföreningen Kost & Närings nationella rekommendationer för specialkost och anpassade måltider i förskola och skola kan ge god vägledning.

Läs även om anpassade måltider i avsnitten *Näringsriktiga måltider* samt *Trivsamma måltider*.

Specialkost till elever med allergi och annan överkänslighet

Att vara allergisk eller intolerant mot mat innebär att man inte tål mat som de flesta andra kan äta. Det ämne som kroppen reagerar på benämns ofta *allergen*.

De livsmedel som har särskilda märkningskrav utifrån IgE-förmedlad matallergi och celiaki (EU nr 1169/2011) benämns *allergena livsmedel*. I specialkost till personer med matallergi eller celiaki utesluts det allergena livsmedlet. Det är viktigt att de uteslutna livsmedlen ersätts med livsmedel som ger måltiden ungefär samma motsvarande näringsinnehåll. Vid laktosintolerans begränsas innehållet av laktos (mjölksocker).

Mat som utger sig för att vara fri från ett allergen ska inte innehålla detta i en sådan halt att en allergisk eller överkänslig person reagerar på livsmedlet. För gluten- och laktosfria livsmedel finns särskilda gränsvärden, se Livsmedelsverkets webbplats. Mjölk, ägg, fisk, spannmål och andra allergena livsmedel kan ge allvarliga reaktioner även vid små mängder. Därför är det viktigt att skolan har noggranna rutiner för att elever med allergi och överkänslighet får rätt mat.

Medicinsk bedömning och läkarintyg

Det är inte reglerat i skolans styrdokument vilken typ av intyg som behövs för att kunna fatta beslut om särskild kost eller anpassning. Läkarintyg visar att en medicinsk bedömning har gjorts och intyget beskriver hur skolans miljö eller kosten behöver anpassas till barnets medicinska behov. I det vårdförlopp om IgE-förmedlad matallergi som Sveriges Kommuner och Regioner har tagit fram finns en mall för hur ett läkarintyg kan utformas. I vårdförloppet anges även att barn med diagnostiserad IgE-förmedlad matallergi bör följas upp årligen.

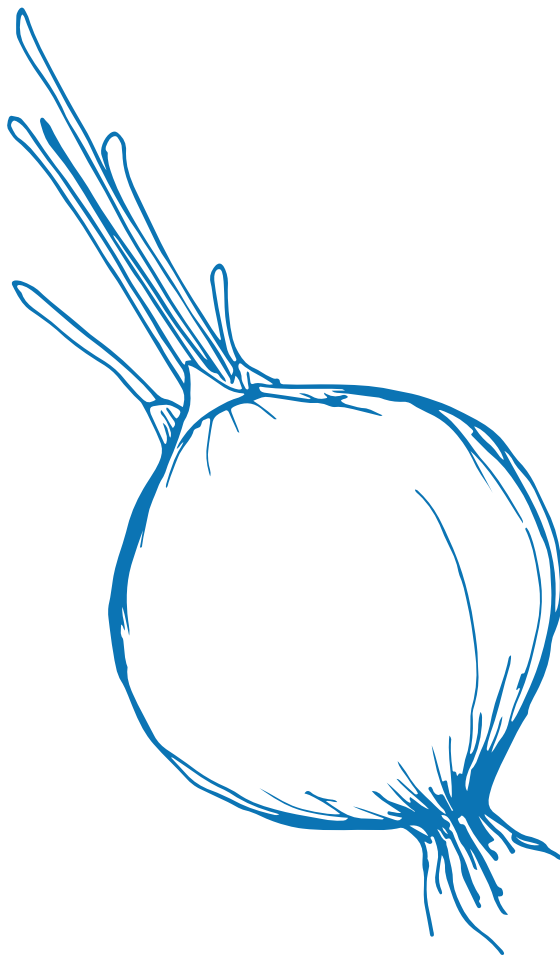
Barn med allergi har enligt hälso- och sjukvårdslagen rätt till en diagnos. Rätt diagnos och uppföljning är också viktigt för att försäkra sig om att eleven har fått rätt utredning och kostbehandling, men även för att friskförklara och inte begränsa maten eller måltidsmiljön i onödan.

Celiaki är exempel på en livslång sjukdom, medan allergi mot mjölk och ägg växer bort hos många barn innan skolåldern. Vid allergi mot ägg eller mjölk kan ett uppdaterat läkarintyg vara viktigt för att få information om allergin kvarstår eller vuxit bort. Kontakter med vårdgivare och utredningar tar ofta tid, därför är det viktigt att så långt som möjligt tillmötesgå elevers behov av specialkost eller måltidsanpassningar under tiden utredning pågår.

Flera personalgrupper behöver ha kunskap om allergi och överkänslighet

Det är viktigt att den som ansvarar för specialkosten har särskild kompetens på området och fortbildas regelbundet. En vanlig orsak till att elever reagerar på allergen i maten är att något går fel vid serveringen, till exempel att mat som innehåller mjölk eller ost serveras till elever med mjölkallergi. Därför är det viktigt att all personal har kunskap om matens innehåll och elevernas allergi och överkänslighet. Det gäller även lärare och personal på fritids som är med eleverna under måltiderna och ibland ansvarar för servering.

Specialkosten ska förstås också vara god, näringsriktig och lagad med omsorg. Tänk även på att involvera eleverna vid planeringen av specialkosten. Det är inte ovanligt att elever med allergi och överkänslighet känner sig oroliga eller utpekade vid måltiden. Elever med allergi och överkänslighet har samma rätt till positiva måltidsupplevelser som sina kompisar.



De vanligaste allergi- och överkänslighetsdiagnoserna

ALLERGI (IGE-FÖRMEDLAD MATALLERGI)

Orsakande ämnen och allergener

Särskilda proteiner i mat, exempelvis: mjölk, ägg, fisk, skaldjur, jordnötter, soja, olika nötter, sesamfrö och vete.

Symtom

De vanligaste symtomen är magont, kräkningar, diarré, hudutslag och astma. Ett livshotande tillstånd kallat anafylaxi kan inträffa. Även tillväxthämning kan vara ett symptom. Allergi mot mjölk och ägg växer ofta bort före skolåldern.

CELIAKI (GLUTENINTOLERANS)

Orsakande ämnen

Gluten som finns i vete, råg, korn och dinkel (spelt). Vanlig havre är oftast förorenad med gluten, men specialframställd havre märkt glutenfri finns. Celiaki är en annan sjukdom än veteallergi (se ovan).

Symtom

Tunntarmen skadas och inflammeras av gluten. Kan ge symtom relaterade till näringsbrist, till exempel tillväxthämning och trötthet. Magont, kräkningar och diarré kan vara akuta besvär. Oavsiktligt intag av gluten vid celiaki leder inte alltid till akuta symtom men kan ge inflammation och skada på tunntarmsslemhinnan. Livslång sjukdom.

LAKTOSINTOLERANS

Orsakande ämnen

Laktos (mjölksocker)

Symtom

Magont, gaser, diarré. Utvecklas sällan före skolåldern.

SKILJ PÅ MJÖLKPROTEINALLERGI OCH LAKTOSINTOLERANS

Mjölkproteinallergi och laktosintolerans är två helt olika tillstånd. Vid mjölkproteinallergi tål man inte proteinerna i mjölken och måste utesluta all sorts mjölkprodukter. En person med mjölkproteinallergi ska aldrig serveras laktosfri mjölk, ost eller någon annan form av mjölk. Om en person med allergi får i sig det hen inte tål kan det ge mycket allvarliga och i värsta fall livshotande symtom. Även mycket små mängder, som en droppe mjölk, kan framkalla en reaktion hos en känslig person med mjölkproteinallergi.

Vid laktosintolerans får man besvär av mjölksocker och kan behöva begränsa intaget av mjölkprodukter. Hur mycket laktos man tål varierar. De flesta kan få i sig den mängd laktos som finns i en deciliter mjölk dagligen utan symtom, en del tål mer än så. Hårdast innehåller ingen laktos och kan ätas av dem med laktosintolerans.

Läs mer om olika sorters allergi, celiaki och laktosintolerans på Livsmedelsverkets webbplats.



Några viktiga hållpunkter i planeringen av specialkost

Ha kunskap om elevernas allergi och överkänslighet

- Uppdaterad information (exempelvis intyg)
- Kompetens och kontinuerlig utbildning

Ha kunskap om matens innehåll

- Recept
- Ingrediensförteckningar
- Inköp
- Spara förpackningar
- Märk uppackade livsmedel och den färdiga maten
- Använd inte nötter, jordnötter och sesamfrön i maten som serveras av skolan

Håll isär och håll rent

- Skyddad förvaring av råvaror
- Särskilda tillagningsytor och redskap, eller väl rengjorda ytor och redskap
- Kök och maskiner rengörs regelbundet
- Handtvätt

Servera rätt

- Tydlig information till eleverna vid servering
- Tillgänglig personal att fråga – det är personalens ansvar att se till att eleverna får rätt mat.
- Se till att elever med specialkost inkluderas och får en lika trygg och jämförbar måltidssituation som övriga elever. Lyssna på och involvera elever med allergi och celiaki i utformningen av måltiden.
- Undvik kontaminering

Läs mer om allergi och överkänslighet på Livsmedelsverkets webbplats.

Använd inte nötter i maten, men färdigpackade nötter går bra

Nötter och jordnötter utgör de vanligaste orsakerna till svåra allergiska reaktioner. Skolmaten serveras vanligtvis som buffé, och eftersom nötter, jordnötter och sesamfrön ofta förekommer som små bitar kan de lätt kontaminera andra livsmedel på buffén. Livsmedelsverket avråder därför från att använda nötter som mandel, hasselnöt, valnöt, cashewnöt, pekannöt, paranöt, pistaschmandel, macadamianöt samt jordnöt och sesamfrön som ingrediens i maten som serveras av skolan. Däremot går det bra att använda solrosfrön och pumpafrön. Dessa är exempel på näringsrika fröer som kan användas i skolmaten då det är ovanligt med allergi mot dessa.

Elever med allergi kan känna oro om nötter, jordnötter eller sesamfrön förekommer i skolan, men luftburna partiklar från nötter, jordnötter och sesamfrön orsakar inte allvarliga allergiska reaktioner. Livsmedelsverket bedömer därför att det går bra att nötter, jordnötter och sesamfrön förekommer i skolans lokaler. För att minimera risken för att elever med dessa allergier oavsiktligt får i sig dessa livsmedel, bör nötter, jordnötter och sesamfrön som säljs i exempelvis skolans kafeteria vara färdigförpackade.

Rätt information till matgästen

Oavsett om maten är avsedd för någon med allergi eller inte måste den som ansvarar för måltiden känna till och kunna informera om huruvida någon av de 14 vanligaste allergena ingredienser ingår i maten. Läs mer om allergimärkning och informationsförordningen på Livsmedelsverkets webbplats.

Rapportering av incidenter till kommunens livsmedelskontroll

Även om det finns bra rutiner för att förebygga att ingen blir sjuk av maten sker det ändå incidenter ibland. Om någon matgäst, eller måltidspersonalen, misstänker att mat som serverats i skolrestaurangen har orsakat matförgiftning, ska det anmälas till livsmedelskontrollen. Den som är måltidsansvarig (livsmedelsföretagaren) ansvarar för att göra det. Rapporteringen är till för att utreda orsaker, förbättra rutiner och undvika att det händer igen. Det behöver inte vara hanteringen i köket som har brustit utan det kan vara fel på någon av råvarorna.

Allergiincident

Specialkosten kan ge upphov till en allergisk reaktion. I vissa fall har livsmedelsföretagaren eller måltidsansvarig en skyldighet att underrätta sin kontrollmyndighet. Det är därför lämpligt att alltid informera sin kontrollmyndighet om specialkosten orsakat allergisk reaktion, eftersom det behöver bedömas från fall till fall om det är en avvikelse från lagstiftningen eller inte. Vid svåra allergiska reaktioner mot skolmaten, eller ett allvarligt tillbud, ska rapportering göras till Arbetsmiljöverket enligt Arbetsmiljölagen. Huvudmannen eller rektor ansvarar för anmälan.

Om källan till allergenet inte hittas i livsmedlens ingrediensförteckningar kan prov skickas till Livsmedelsverket för analys så att felmärkta livsmedel upptäcks.

Skadliga ämnen i maten

Mat kan innehålla ämnen som skadar vår hälsa. Det kan vara ämnen som finns naturligt i vissa växter, i marken där grödor växer eller miljöföroreningar som sprids i naturen och sedan hamnar i maten. Här är några råd som skolan behöver ta särskild hänsyn till.

Tillaga baljväxter på rätt sätt

Lektiner finns i alla torkade och färska baljväxter, som bönor, linser, ärtor, haricots verts och vaxbönor. Lektiner kan orsaka illamående, kräkningar, diarré och magsmärter om baljväxterna inte har tillagats på rätt sätt. Därför är det viktigt att följa instruktionen på förpackningen för hur de olika sorterna skall tillagas.

- Torkade bönor och ärtor behöver blötläggas och därefter kokas innan de kan ätas. Detta gäller även om man gör eget mjöl, pasta, biffar eller snacks av bönorna och ärtorna.
- Linser behöver inte blötläggas utan det räcker att koka dem enligt instruktion.
- Färska bönor och ärtor behöver ett snabbt uppkok innan de kan ätas.
- Blötläggningsspadet och kokvattnet ska inte användas i matlagning. Ett undantag är spadet från konserverade kokta kikärter som kan användas i stället för äggvita i matlagning och bakning.



Vissa fiskar bör inte serveras

Fisk från vissa områden kan innehålla förhöjda halter av miljöföroreningarna dioxin och PCB. Livsmedelsverkets råd är att barn och ungdomar inte bör äta de fiskarna oftare än 2–3 gånger per år. Av den anledningen bör följande fiskar inte serveras alls i skolan:

- Vildfångad lax och öring från Östersjön, Bottniska viken, Väneren och Vättern. Även lax som är fångad i älvarna omfattas.
- Strömming/sill från Östersjön och Bottniska viken. (Strömming och sill är samma fiskart. Sill kallas den söder om Kalmar, norr om Kalmar kallas den strömming).
- Vildfångad sik från Väneren och Vättern.
- Vildfångad röding från Vättern.

Fisk från vissa sjöar kan innehålla förhöjda halter PFAS och kvicksilver. För att minska risken att barn får i sig för mycket av fisk med förhöjda halter bör skolan inte regelbundet servera fisk från lokala sjöar och vattendrag.

Undvik vissa risprodukter på grund av arsenik

Riskakor och vegetabiliska drycker gjorda på ris innehåller ibland höga halter arsenik. Halterna är inte så höga att de innebär akuta risker, men arsenik är ett ämne man ska försöka få i sig så lite som möjligt av. Barn som regelbundet äter riskakor eller dricker risdrycker riskerar att få i sig höga halter. Små barn är känsligare än äldre barn och vuxna, därför rekommenderar Livsmedelsverket att barn under sex år undviker riskakor och risdrycker. Skolan kan servera risdrycker till barn över sex år, men variera gärna med andra berikade vegetabiliska drycker. Skolan bör däremot inte servera riskakor alls.

Vanligt ris kan också innehålla arsenik, men intaget blir oftast lägre jämfört med det från risbaserade drycker och riskakor. Det finns ingen anledning att sluta servera ris i skolan, men variera med potatis, pasta, havreris, kornris och andra typer av gryn. Om riset kokas på samma sätt som pasta, det vill säga med stort överskott av vatten som sedan hålls bort, minskar arsenikhalten i riset med mer än hälften.

Material i kontakt med mat



Material som kommer i kontakt med livsmedel finns reglerade i lagstiftningen. Lagstiftningen ska förhindra att ämnen med ohälsosamma egenskaper släpps

ut i livsmedlen i halter som kan innebära en risk. Om en produkt är märkt med en glas/gaffel-symbol och det inte finns någon ytterligare information om användning ska produkten kunna användas under alla normala förhållanden för kontakt med livsmedel. Det gäller även produkter som uppenbart är avsedda för mat, exempelvis en gaffel, även om märkningen saknas.

För alla kärl och köksprodukter är det ändå viktigt att tänka på att materialet ska användas till det som det är tänkt för och att eventuella användningsanvisningar följs. Exempelvis glassbyttor eller sylthinkar är ofta tillverkade och testade för just glass och sylt, och det kan i vissa fall vara så att dessa inte är avsedda för upprepad användning eller för att tåla uppvärmning.

På Livsmedelsverkets webbplats finns mer information om säker användning av olika material i kök och servering samt reglerna för material i kontakt med livsmedel.



Detta avsnitt riktar sig främst till måltidsansvarig, som ansvarar för planering och upphandling.

Avsnittet riktar sig också till rektor som ansvarar för att elever får rätt förutsättningar att äta upp maten och därigenom minska matsvinnet.

MILJÖSMARTA MÅLTIDER

Maten vi äter påverkar miljön, både positivt och negativt. Mer mat från växtriket och mindre från djurriket är centralt i en hållbar livsmedelskonsumtion. Genom medvetna, miljösmarta val och minskat matsvinn kan måltiderna i skolan bidra till att minska matens negativa miljöpåverkan och bidra till en positiv påverkan på biologisk mångfald och ekosystem.

RIKTLINJER I KORTHET

- De livsmedel som köps in har så låg negativ miljöpåverkan som möjligt eller har positiv inverkan på den biologiska mångfalden. Till exempel genom ökad andel produkter från betande djur, miljömärkta livsmedel eller svenska livsmedel.
- Fisk som köps in kommer från hållbara bestånd och har fiskats eller odlats med omsorg om miljön.
- Kött som köps in väljs med omsorg om miljö och djurskydd.
- Grova, lagringsdugliga grönsaker och frukter väljs i första hand och varieras efter säsong.
- Matsvinnet är minimerat, både i serveringen och från tallrikarna.

Miljösmarta matval

Livsmedelskonsumtionen påverkar miljön på olika sätt, både negativt och positivt. För att bli mer miljömässigt hållbara behöver måltiderna generellt innehålla mycket vegetabilier och en mindre del animalier. Genom att göra miljösmarta val vid menyplanering och livsmedelsinköp kan matens positiva miljöpåverkan öka och den negativa påverkan minska.

De största miljöutmaningarna för livsmedelskonsumtionen, både i Sverige och i världen, är kopplade till livsmedelsproduktionens påverkan på klimatet och den biologiska mångfalden. Livsmedelsproduktion kan också medföra exempelvis övergödning, spridning av kemikalier och utfiskning.

Men livsmedelsproduktionen kan även ha positiv effekt på miljön, och det svenska jordbruket har stor betydelse för uppfyllelsen av de nationella miljömålen. Exempelvis är de artrika naturbetesmarkerna i Sverige beroende av betande djur för att inte växa igen. Det behövs fler betande djur i det svenska landskapet för att restaurera igenväxta betesmarker och för att nå miljömålet *Ett rikt odlingslandskap*.

Svensk livsmedelsproduktion står sig väl i jämförelse med andra länder och bidrar med både miljömässiga mervärden och andra mervärden, exempelvis när det gäller djurskydd och minskad användning av antibiotika. Användningen av växtskyddsmedel i Sverige är bland de lägsta i Europa.

Klimatpåverkan vid odling i svenska växthus ligger bra till i ett internationellt perspektiv på grund av energieffektivisering och användning av förnybara bränslen.

Tabell 5 på sidan 72 visar kortfattat miljösmarta val inom olika livsmedelsgrupper. Miljösmarta livsmedelsval handlar om att öka måltidens positiva miljöpåverkan och minska den negativa.

På Upphandlingsmyndighetens webbplats finns omfattande stöd för upphandling och inköp, exempelvis i form av hållbarhetskriterier. De är avstämda mot upphandlingslagarna, rådande praxis på upphandlingsområdet och de praktiska förutsättningar som gäller för offentlig upphandling. Kriterierna kan användas för att ta hänsyn till miljö, djurskydd och sociala villkor. Det saknas hållbarhetskriterier kopplade till klimatbelastning vid livsmedelsupphandling. Upphandlande kommuner kan i stället använda tillförlitliga källor för koldioxidekvivalenter per kilo exempelvis RISE klimatdatabas för livsmedel, för att möjliggöra relevanta jämförelser mellan produkter.

Andra viktiga insatser för att minska miljöbelastningen är till exempel: minskad energianvändning i köket, samordning av transporter och efterfrågan på fossilfria transportmedel, minskad användning av engångsartiklar som inte går att återvinna samt minskat matsvinn och källsorterat avfall. Personalens kompetens och kompetensutveckling i ämnet är också en viktig faktor.





Tabell 5. Miljösmarta val inom olika livsmedelsgrupper²³

LIVSMEDELSGRUPP	MILJÖSMARTA MATVAL
Grönsaker och frukt Här ingår frukt och bär, grönsaker, rotfrukter och baljväxter som ligger i sin skida (som gröna bönor och sockerärtor).	Tåliga grönsaker som rotfrukter, kål och lök samt tålig frukt, som äpplen, kan lagras länge. Sådana val bidrar till minskat matsvinn och mindre negativ miljöpåverkan. En ökad andel svenska livsmedel samt minskad andel tropiska frukter är bra ur miljösynpunkt. Ökad andel ekologiska, eller andra miljöcertifierade produkter, bidrar också.
Spannmålsprodukter Med spannmål avses här främst de fem sädesslagen vete, korn, havre, råg och rågvet.	Använd en hög andel spannmål, gärna fullkorn. Variera mellan olika spannmålssorter. En ökad andel svenska spannmålsprodukter, samt ekologiska eller andra miljöcertifierade produkter, är bra ur miljösynpunkt. Vattendränkta risodlingar påverkar klimatet mer än spannmålsodlingar. Av klimatskäl är det därför bra att byta ut en del av riset mot spannmål som exempelvis havreris eller kornris.
Baljväxter Här ingår ärtor, bönor och linser, men inte de som ligger i sin skida (som sockerärtor och gröna bönor).	En ökad andel svenska baljväxter, samt ökad andel ekologiska eller andra miljöcertifierade produkter, är bra ur miljösynpunkt.
Potatis	En ökad andel svensk potatis, samt ekologiska eller andra miljöcertifierade produkter, är bra ur miljösynpunkt.
Matfetter	En ökad andel rapsolja, särskilt svenskproducerad, samt minskad andel palmolja och kokosprodukter bidrar till miljömässig hållbarhet. Att öka andelen ekologiska eller andra miljöcertifierade matfetter är bra ur miljösynpunkt. Om palmolja används är det viktigt att välja certifierad palmolja och att sträva efter att välja produkter som har certifikat som medför ökad spårbarhet ²⁴ .
Fisk och skaldjur	Servera fisk och skaldjur som har fiskats på ett skonsamt sätt och som kommer från hållbara bestånd eller har odlats på ett hållbart sätt. Miljöcertifierade produkter är bra ur miljösynpunkt.
Mejeriprodukter	Av klimatskäl bör mejeriprodukter inte användas mer än idag. En ökad andel svenska mejeriprodukter samt ökad andel ekologiska eller andra miljöcertifierade produkter är bra ur miljösynpunkt.
Rött kött inklusive charkprodukter Här ingår kött från nöt, gris, lamm, ren och klövvilt. Charkprodukter är processat kött som har rökts, behandlats med nitrit eller konserverats på annat sätt. Korv, bacon, kassler, rökt skinka och salami är exempel på charkprodukter.	Servera gärna kött, men inte för mycket, för att minska matens klimatpåverkan. Av det kött som serveras är en ökad andel svenskt kött, kött från djur som betat naturbetesmarker i Sverige och kött från mjölkproducerande djur bra ur miljösynpunkt. Även en ökad andel viltkött och ren är bra, liksom ökad andel ekologiskt eller annat miljöcertifierat kött. Charkprodukter och produkter där fler delar av djuret tas tillvara, är bra ur miljösynpunkt.
Vitt kött inklusive charkprodukter Här ingår kött från fågel, exempelvis kyckling och kalkon. Charkprodukter är processat kött som har rökts, behandlats med nitrit eller konserverats på annat sätt, exempelvis kycklingkorv och rökt pålägg av kalkon.	Av det vita kött som serveras är en ökad andel svensk fågel, ekologiska eller andra miljöcertifierade produkter bra ur miljösynpunkt. Att använda värphöns och tuppar samt ta tillvara fler delar av djuren.
Ägg	En hög andel svenska ägg samt en ökad andel ekologiska eller andra miljöcertifierade ägg och äggprodukter är bra ur miljösynpunkt.
Köttersättningsprodukter inklusive hybrider av animalier och vegetabilier Här ingår exempelvis färs, korvar, bollar och biffar baserade på vegetabiliska proteinkällor.	Att servera produkter med hög andel vegetabilier minskar oftast måltidens klimatpåverkan. En ökad andel ekologiska eller andra miljöcertifierade produkter är bra ur miljösynpunkt.

23 I rapporten L-2025 nr 04. *Livsmedelsverkets generella kostråd för den vuxna befolkningen. Hanteringsrapport* finns mer information om miljö- inklusive klimatpåverkan från de olika livsmedelsgrupperna samt om svenskproducerat, ekologiskt och miljömärkt.

24 Certifikaten för Segregerad palmolja (eng. "Segregated") och Bevarad identitet (eng. "Identity Preserved") ger störst spårbarhet.

Matsvinn

Både det svenska och det globala matsvinnet är omfattande. I skolan slängs ungefär var sjätte portion, enligt Livsmedelsverkets undersökningar. Förutom att maten var tillagad för att ätas upp och ge eleverna ork att prestera och må bra, orsakar matsvinnet stor klimat- och miljöpåverkan och kostar mycket pengar.

Ett av målen i Agenda 2030, delmål 12.3, handlar om att halvera matsvinnet till 2030. För att följa utvecklingen kartlägger Livsmedelsverket regelbundet matsvinnet i offentlig måltidsverksamhet.

Lokala mål och uppföljning nycklar till minskat matsvinn

Matsvinn uppstår längs hela livsmedelskedjan och alla aktörer i livsmedelssystemet behöver bidra. Måltidsverksamheterna kan göra stor skillnad för att minska matsvinnet. Att sätta mål som sedan följs upp genom regelbundna mätningar är en bra utgångspunkt. Genom att mäta matsvinnet ökar kunskapen om var svinnet uppstår och vad som kan göras för att förebygga eller minska det. För att alla ska mäta på samma sätt har Livsmedelsverket tagit fram en nationell mätmetod.



Måltidsmiljön påverkar matsvinnet

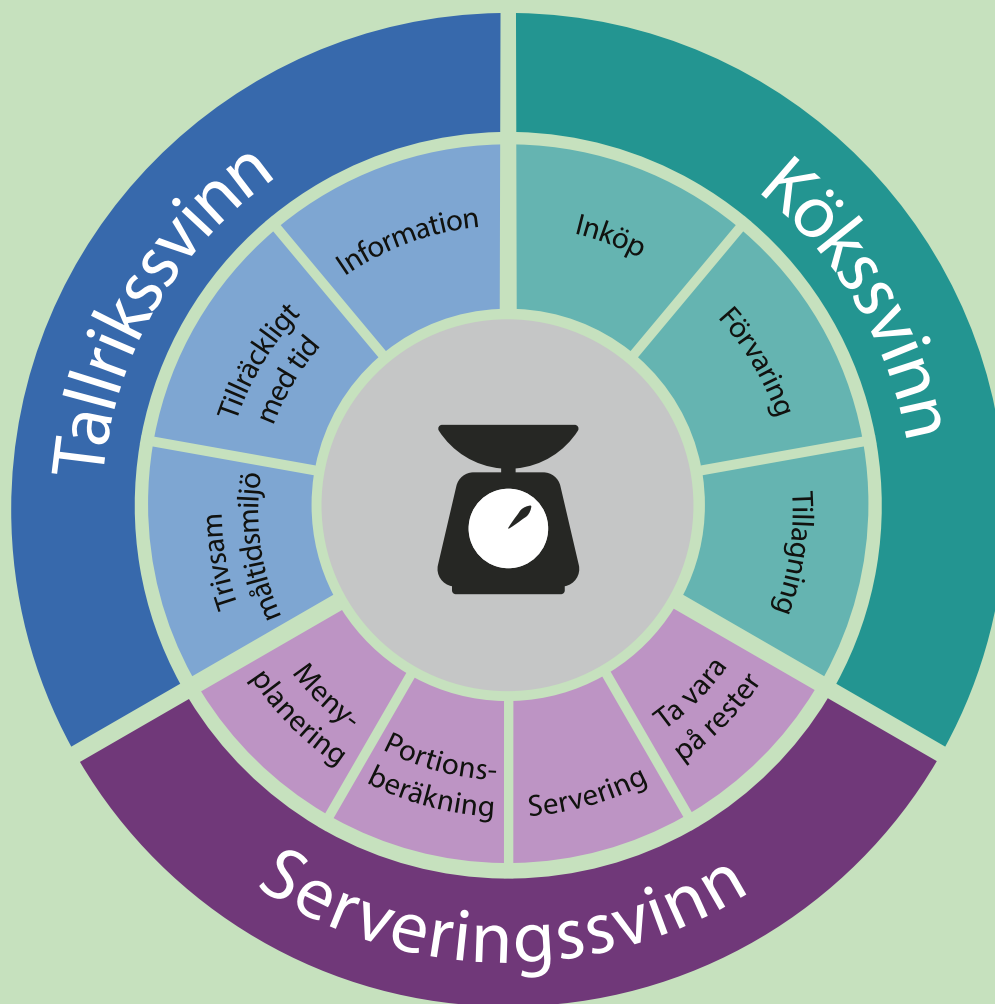
Att matsvinn uppstår i skolrestaurangen handlar oftast inte om att det lagas för mycket mat, utan om att eleverna äter för lite av maten som serveras. Det är viktigt att matsvinsarbetet inte orsakar rädsla för att prova nya rätter eller att eleverna tar för lite mat för att vara säkra på att slippa slänga den. Det behöver finnas utrymme för att prova nya smaker och rätter. Att måltidsmiljön upplevs trevlig och lugn och att det finns tillräckligt med tid att äta bidrar till att mer mat äts upp och mindre slängs. Det övergripande ansvaret för måltidsmiljön vilar oftast på rektorn, som därmed har möjlighet att förbättra både miljön runt skolmåltiden och organiseringen av den. Ett nära samarbete mellan måltidsverksamhet och skola är därför en förutsättning för ett framgångsrikt matsvinsarbete.

Läs mer om måltidsmiljö i avsnittet *Trivsamma måltider*.

Handbok för minskat matsvinn

Många offentliga måltidsverksamheter arbetar redan aktivt med att minska matsvinnet. För att stödja de som inte kommit lika långt finns Livsmedelsverkets *Handbok för minskat matsvinn*.

I handboken presenteras förslag på åtgärder i köken, i serveringen och för den mat som slängs från tallrikarna. Åtgärderna bygger på erfarenheter från verksamheter som har varit framgångsrika i arbetet för att minska sitt matsvinn. Nyckeln är samarbete: mellan de som lagar och ansvarar för maten, och de som är med då maten serveras och äts i skolan. Det handlar ofta om att kommunicera och involvera alla som är berörda. Måltidspersonalen kan framför allt påverka köks- och serveringssvinnet medan lärare och rektor kan påverka svinnet vid serveringen och från tallriken. Alla kan bidra till att förbättra förutsättningarna för en trivsam måltid som äts upp.



EN ÖVERGRIPANDE PROCESS FÖR MATSVINNSARBETET KAN SE UT SÅ HÄR:

1. Samla och utbilda berörd personal om varför och hur man bör arbeta för minskat matsvinn.
2. Mät matsvinnet.
3. Presentera mätresultaten.
4. Diskutera vilka åtgärder som ska genomföras. Skapa en åtgärdslista.
5. Bestäm vem i er verksamhet som ska ansvara för respektive åtgärd.
6. Skapa rutiner, bestäm vem som ansvarar för vad och informera alla berörda.
7. Följ upp och fortsätt utvecklingsarbetet.

Matsvinnshandboken finns på Livsmedelsverkets webbplats. Där finns även information om den nationella metoden för mätning av matsvinn och ett mätprotokoll för att registrera matsvinnsmätningar.



Måltidsservice

BEREDSKAP FÖR DE OFFENTLIGA MÅLTIDERNA

Vår omvärld har förändrats och det gör att beredskapsfrågor har hamnat högt upp i samhällets och organisationers prioriteringar. Målet med den svenska livsmedelsberedskapen är att hela befolkningen ska ha tillgång till säker mat och säkert dricksvatten vid kris, höjd beredskap och ytterst krig. Offentlig måltidsverksamhet är utpekad som en samhällsviktig verksamhet som behöver fungera även vid svåra samhällsstörningar. Det är avgörande för hur väl samhället kan hantera olika typer av störningar.

De offentliga måltiderna spelar en viktig roll för att en stor del av Sveriges befolkning ska få den mat och det vatten de behöver. De offentliga måltiderna är också en viktig del av Sveriges beredskap genom att de gör så att den som har vårdnaden om ett barn kan fortsätta gå till sitt arbete. I kris och ytterst krig måste samhällets viktigaste funktioner fungera. Därför är det nödvändigt att i förväg planera och arbeta för ett livsmedelssystem som är motståndskraftigt mot störningar.

Sverige har ett totalförsvaret som består av militärt försvar och civilt försvar. En måltidsverksamhet med en beredskap som klarar olika typer av störningar är en viktig del av det civila försvaret. För måltidsverksamheter handlar det bland annat om att säkra tillgången på livsmedel, dricksvatten, tillagningsmöjligheter och transporter.

Den civila beredskapen bygger på följande principer:

- Ansvarsprincipen – den som har ansvar för en verksamhet i normala situationer har också motsvarande ansvar vid störningar i samhället. Aktörer har ett ansvar att agera även i osäkra lägen. Den utökade ansvarsprincipen innebär att aktörerna ska stödja och samverka med varandra.
- Närhetsprincipen – samhällsstörningar ska hanteras där de inträffar och av de som är närmast berörda och ansvariga.
- Likhetsprincipen – aktörer ska inte göra större förändringar i organisationen än vad situationen kräver. Verksamheten ska under samhällsstörningar fungera som vid normala förhållanden, så långt det är möjligt.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Försvarsmakten har tagit fram utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030. Dessa ger nya perspektiv som kommuner behöver känna till och beakta i sin beredskapsplanering.

Mer information om det svenska civila beredskapssystemet finns på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Beredskap för måltidsverksamheten

För att en kommun ska kunna skapa bra förutsättningar för att stärka måltidsverksamhetens beredskap behöver det perspektivet finnas med i flera delar av kommunens verksamhet. Det är viktigt att också verksamhet i fristående förskolor och skolor kan fortgå så långt det är möjligt vid höjd beredskap och ytterst krig, även om det inte finns något reglerat ansvar för enskilda huvudmän att fortsätta bedriva sin verksamhet i sådana situationer. Det innebär att om en fristående huvudman inte kan fortsätta bedriva sin verksamhet så faller ansvaret tillbaka på hemkommunen. Därför är det angeläget att kommunerna planerar för att kunna tillhandahålla utbildning och skolmåltider för kommunens samtliga skolbarn, oavsett om de är inskriva på en fristående skola eller inte.

Ett effektivt beredskapsarbete kräver ofta både finansiering, tid och kunskapsuppbyggande. Men även mindre åtgärder gör skillnad och behöver inte vara dyra eller ta lång tid att genomföra. Verksamheter kan exempelvis förbereda sig genom att kartlägga samarbetsaktörer, skapa nätverk, identifiera sårbarheter och återkommande diskutera möjliga scenarier och hur man kan hantera dessa.

Beredskap för måltidsverksamhet berör flera verksamhetsområden

Måltidsverksamhet är komplex, sårbar och beroende av flera viktiga resurser som till exempel el, dricksvatten, personal, utrustning, ändamålsenliga lokaler, IT och tillgång till livsmedel. För att säkra de offentliga måltiderna även vid störningar behöver arbetet ske med hjälp av eller tillsammans med andra verksamhetsområden. Det kan inte vara något som enbart engagerar den egna förvaltningen och nämnden.

Förutom medarbetare i måltidsverksamheten behöver förvaltningar som har huvudansvar för individer, som socialförvaltningen och barn- och utbildningsförvaltningen, också bli involverade. Även andra verksamheter som arbetar med samhällsplanering, till exempel säkerhet- och beredskapsorganisationen, miljöförvaltningen, dricksvattenproducenter, kommunikationsavdelningen och krisledningsfunktionen, behöver tas med i arbetet. Det kan även vara relevant att tänka utanför den egna organisationen och prata med närliggande kommuner, regioner eller företag om hur man kan samarbeta. Ta hjälp av beredskapssamordnare för att identifiera andra relevanta verksamheter och intressenter som behöver involveras i beredskapsarbetet.

Kontinuitetshantering – att ha en plan B

Det kan vara utmanande att hålla i gång den ordinarie måltidsverksamheten under en störning. Därför är det viktigt att vara förberedd för olika typer av händelser. Beredskapsarbetet ska bidra till att kommunen kan fortsätta sina viktiga uppdrag även vid samhällskriser, höjd beredskap och i värsta fall krig. Ett förebyggande arbete med kontinuitetshantering för måltidsverksamheten fokuserar på att kunna upprätthålla verksamheten på en acceptabel nivå oavsett störning.

Kontinuitetsarbetet ökar medvetenheten om sårbarheter och risker och är en förutsättning för att kunna ta fram reservplaner för olika händelser och scenarier. Det kan kännas svårt att i förväg ta fram specifika rutiner för en krissituation. Men genom att planera för kris och ytterst krig kan startsträckan för en omställning bli kortare och konsekvenserna av en störning lindras. Att öva och testa sina framtagna planer är ett bra sätt för att se hur de skulle fungera i verkligheten, vad som behöver förbättras samt för att se till att alla i organisationen blir involverade i arbetet.

Ta steg mot en stärkt beredskap

Arbetet med att stärka beredskapen för måltidsverksamheten ser olika ut i olika kommuner. Det kan finnas centrala beslut om ett uppdrag, eller så saknas det sådana och det är upp till måltidsorganisationen att på egen hand sätta inriktningen och forma uppdraget. Oavsett om det finns ett beslutat uppdrag eller inte kan man alltid börja i det lilla – exempelvis genom att se över kontaktlistor, gå med i befintliga nätverk eller starta nytt, ta fram krismenyer och utbilda personal om krisberedskap och involvera dem i beredskapsarbetet. Att öva, utifrån scenarier eller genom att testa sina framtagna planer, är andra sätt att ta steg mot en stärkt beredskap.

Livsmedelsverket har tagit fram *Beredskapshandbok för offentliga måltider* för att stödja måltidsorganisationer i deras arbete med beredskap för måltiderna. Handboken vänder sig framför allt till chefer för måltidsorganisationer och med hjälp av vägledning, andras erfarenheter, mallar och checklistor ger den stöd i arbetet med att ta fram egna beredskapsplaner för måltidsverksamheten. Livsmedelsverket har även tagit fram annat stödmaterial, kopplat till handboken, som kan underlätta i arbetet.

Beredskap och hållbarhet är förenligt

Beredskapsarbetet ska skapa förutsättningar för kommunerna att fortsätta att servera offentliga måltider, även i kris, höjd beredskap och ytterst krig. Det arbetet kan organiseras på ett sätt som skapar flera mervärden och även är bra för miljön och för det lokala näringslivet.

De offentliga måltiderna har en viktig roll i omställningen till ett mer hållbart livsmedelssystem. Måltiderna i skolan, som utgör den största delen av de offentliga måltiderna, kan stödja utvecklingen av ett livsmedelssystem som är motståndskraftigt mot störningar samtidigt som matens negativa påverkan på miljön kan minska. Därför är det viktigt att ha både ett hållbarhets- och ett beredskapsperspektiv i det strategiska arbetet med att utveckla måltiderna i skolan.

Livsmedelsberedskap och hållbarhetsomställning kan och bör integreras för att säkerställa att investeringar inom båda dessa områden förstärker varandra, snarare än motverkar varandra. Forskning²⁵ pekar på att samhället bör nyttja hållbarhetsomställningen till att bygga beredskap och samtidigt uppnå ett mer resiliellt, eller motståndskraftigt, livsmedelssystem som blir mindre sårbart och bättre rustat för framtida kriser och störningar.

Nedan är exempel på åtgärder som bidrar till ett mer motståndskraftigt livsmedelssystem:

25 MISTRA Food Futures, Policy brief – Improved preparedness with respect to food can be achieved through sustainable and resilient food systems – examples from Sweden, 2024.

- Att övergå till att använda vegetabilier som kan produceras i Sverige på ett hållbart sätt och som går att lagra länge. Det är exempelvis spannmålsprodukter, baljväxter, grova grönsaker och rapsolja. Samtidigt kan den typen av livsmedel gynna både hälsa och miljö.
- Att öka andelen svenskt kött från djur med lägre behov av externa resurser, som foder och el. Det är bra ur ett miljöperspektiv och kan också vara bra ur beredskapsperspektiv. Exempel är kött från djur som betat naturbetesmarker i Sverige eller viltkött.

För att bygga upp mer motståndskraftiga leveranskedjor så att livsmedel är tillgängliga när de behövs kan en strategi vara att, utöver

avtalen med större grossister, möjliggöra avtal med fler lokala, mindre företag. Genom att föra en aktiv dialog med lokala leverantörer och anpassa krav i upphandlingen utifrån kunskap om vad leverantörerna kan leverera kan kommunerna öka beredskapen i regionen, samtidigt som livsmedelsproducenterna får bättre förutsättningar för sina verksamheter.

Läs mer om miljösmarta måltider i avsnittet *Miljösmarta måltider*.

Läs mer om upphandling och hur man kan ha med ett beredskapsperspektiv i sitt upphandlingsarbete i avsnittet *Upphandling*.





UPPHANDLING

– ETT VIKTIGT VERKTYG

Varje dag serveras drygt tre miljoner måltider inom offentlig sektor. Vad som köps in och serveras har därför stor betydelse för såväl matgästernas hälsa som miljön, djuren och producenterna. Genom att arbeta strategiskt med upphandling kan måltidsverksamheten bidra till kommunernas mål om ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet.

Målet med inköp av livsmedel och måltidstjänster i skolan är att servera goda, näringsriktiga och hållbara måltider. Upphandling kan vara ett effektivt verktyg för att uppnå de målen. För måltidsverksamheten handlar det om att göra inköp utifrån verksamhetens förutsättningar och behov, och samtidigt ta hänsyn till politiska mål och ambitioner. Att öka andelen livsmedel som ger positiv påverkan på miljön och minska andelen med negativ miljöpåverkan bidrar bland annat till att nå

- FN:s hållbarhetsmål i Agenda 2030
- de nationella miljömålen
- målen i den nationella livsmedelsstrategin
- kommunernas egna miljömål.

Men det finns även andra aspekter som man kan ta hänsyn till i en upphandling, till exempel beredskap och hälsa. En upphandlande organisation har stor frihet att definiera och bestämma bland annat vad som ska upphandlas, vilka kriterier som ska vara uppfyllda och vilka mervärden som ska premieras, så länge det finns en koppling till föremålet för upphandlingen och att de grundläggande principerna för upphandling följs.

På Upphandlingsmyndighetens webbplats finns omfattande stöd för upphandling och inköp, exempelvis i form av hållbarhetskriterier. De är avstämda mot upphandlingslagarna, rådande praxis på upphandlingsområdet och de praktiska förutsättningar som gäller för offentlig upphandling. Kriterierna kan användas för att ta hänsyn till miljö, djurskydd och sociala villkor.

Krav om näringsriktighet kan formuleras med inspiration från kriterierna för Nyckelhålet. Eftersom *Nyckelhålsmärkt* inte preciserar vilka faktiska egenskaper som efterfrågas behöver dessa skrivas tydligt så att det blir enklare för leverantören att förstå vad som efterfrågas. Reglerna för Nyckelhålet handlar om salt, socker, fibrer, fullkorn och fett. Eftersom olika livsmedelsgrupper innehåller olika sorters näring och i olika mängd, skiljer sig kriterierna åt för varje grupp. På Livsmedelsverkets webbplats finns förenklad information om vad som gäller för de olika grupperna.

Det är viktigt att de krav som ställs är relevanta och proportionerliga i förhållande till syftet med upphandlingen. Alltför långtgående krav kan begränsa konkurrensen på marknaden och leda till onödigt höga kostnader. Det är också viktigt att endast ställa krav som verksamheten avser att följa upp.

Tillsammans med företag och grossister har branschföreningen Kost & Näring tagit fram en överenskommelse i syfte att etablera praxis på centrala områden inom den offentliga livsmedelsupphandlingen. Överenskommelsen innehåller bland annat principer om att inte ställa krav på längre hållbarhetstid än nödvändigt, eftersom dessa krav i många fall driver matsvinn. Läs mer om hållbarhetstider och branschöverenskommelsen på Kost & Närings webbplats.

Inköp av närproducerade livsmedel

Många kommuner har lokalt beslutade mål om att öka andelen lokal- eller närproducerade livsmedel i de offentliga köken. Enligt lagen om offentlig upphandling (LOU), är det inte tillåtet att ställa krav på ett specifikt ursprung. Det är inte heller tillåtet att gynna en enskild näringsidkare enligt kommunallagen. Det finns dock många andra möjligheter att skapa förutsättningar för lokala råvaror i offentliga kök.

För att fler lokala, mindre företag ska få möjlighet att konkurrera om den offentliga affären finns det några viktiga punkter att tänka på:

- **Fokus på behov**

Fokusera på vilka behov upphandlingen ska lösa i stället för att fokusera på detaljkrav i upphandlingsdokumenten. Då kan nya lösningar växa fram, till exempel nya produkter eller samarbeten.

- **Kartlägg marknaden och för dialog**

Kartlägg leverantörerna på marknaden och för dialog med både större och mindre leverantörer i närområdet. De har kunskap om utbud och förutsättningar, vad som kan levereras och på vilket sätt.

- **Dela upp**

Bryt ut de livsmedelsgrupper där det finns lokala producenter av exempelvis ägg, potatis, färskt bröd och färsk fisk. Grossistupphandlingen kan sedan täcka de delar som blir kvar, exempelvis fryst kött och kyckling, kryddor, mjöl, pasta och konserver.

- **Anpassa kraven**

Formulera krav på produkternas kvalitet och egenskaper, utifrån utbud och leverantörer. För att till exempel upphandla närfångad fisk kan egenskaper som hel, filead eller tärnad beskrivas, förutom exempelvis miljömärkning.

- **Våga utmana**

Tänk nytt och våga utmana traditionella upphandlingsförfaranden, utvärderingsmodeller och avtalsvillkor. Dynamiska inköpssystem (DIS) är ett exempel på en helt elektronisk metod för upphandling, som kan öka möjligheterna att upphandla lokala leverantörer med säsongsvaror och begränsade volymer.

Det finns ingen officiell definition av hur nära konsumenten en livsmedelsprodukt ska vara producerad för att kallas lokal- eller närproducerad. Det är därför upp till den upphandlande organisationen att själv ta fram en sådan definition, exempelvis för att kunna följa upp ett mål om andel närproducerat. Vilken definition som kan bli aktuell varierar mycket beroende på var i landet upphandlingen sker och hur marknaden och förutsättningarna ser ut just där. Observera att LOU inte tillåter svenskproducerat som krav av konkurrensskäl. Däremot kan andra krav anges som möter verksamhetens behov.

Upphandling av livsmedel utifrån ett beredskapsperspektiv

Tillgång till livsmedel är en förutsättning för att måltidsverksamheten ska kunna servera måltider. Samtidigt finns det flera risker som kan hota tillgången till livsmedel vid en kris, exempelvis brist på varor, IT-störningar eller logistikproblem.

Vid upphandling av livsmedel bör därför beredskapsperspektivet integreras i hela inköpsprocessen – från förberedelse och kravställning, till genomförande och förvaltning av avtalet. Flera funktioner kan behöva bli involverade, exempelvis upphandlingsansvariga, verksamhetsansvariga och beredskapsfunktioner. På så sätt kan man få en helhetsbild över vilka sårbarheter som finns och identifiera hur beredskapen kan stärkas.

Det är viktigt att ha en dialog med leverantörer, både för förvaltningen av befintliga avtal och inför att en ny upphandling ska genomföras. Genom att löpande kartlägga sårbarheter kan krisberedskapen förbättras.

Mer information finns i *Beredskapshandbok för offentliga måltider* som finns på Livsmedelsverkets webbplats.

På Upphandlingsmyndighetens webbplats finns mer information om upphandling.





DOKUMENT SOM STYR MÅLTIDSVERKSAMHETEN

Lagstiftning, ansvarsför- delning och uppföljning

Det finns flera regelverk som reglerar måltiderna i skolan. Livsmedelslagstiftningen, skollagen och barnkonventionen är några av de regelverk den som är ansvarig behöver känna till.

Livsmedelslagstiftningen syftar till att maten som serveras ska vara säker och att ingen ska bli lurad av maten. Regelverket ställer krav på alla som hanterar livsmedel i hela kedjan från jord till bord.

Skollagen ställer krav på att skolmåltiderna i den obligatoriska skolan ska vara både kostnadsfria för eleverna och näringsriktiga.

De fysiska eller juridiska personer som ansvarar för att kraven i de två regelverken uppfylls benämns livsmedelsföretagare i livsmedelslagstiftningen och huvudman i skollagstiftningen. Kommunen eller den enskilda huvudmannen anpassar ansvarsfördelningen efter sin organisation. Det är viktigt att det finns en tydlig ansvars- och arbetsfördelning för måltiderna i skolan, oavsett om det handlar om en fristående eller kommunal skola.

Livsmedelsföretagaren/huvudmannen kan delegera uppgifter men har alltid ansvar för att följa upp att verksamheten bedrivs i enlighet med bestämmelserna. Den som har fått uppdraget delegerat till sig ska veta om det samt ha mandat, kunskaper och resurser att sköta uppdraget. Det är viktigt att resultat från uppföljningar av måltidsverksamheten återkopplas till ansvarig nämnd eller styrelse.

Livsmedelslagstiftningen – säkerhet, redlighet och spårbarhet i livsmedelshanteringen

De mest grundläggande förordningarna för verksamheter som berör måltider i skolan är Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet och Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien.

Dessa syftar till att säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa och konsumenternas intressen när det gäller livsmedel. Säkerhet, redlighet (det vill säga att ingen ska bli lurad), samt spårbarhet är grundläggande begrepp i lagstiftningen. Det finns ytterligare EU-gemensam och nationell lagstiftning som reglerar andra områden närmare, till exempel om märkning och information och om dricksvatten.

I artikel 3 i förordning (EG) nr 178/2002 finns följande definitioner:

- Livsmedelsföretag: varje privat eller offentligt företag som med eller utan vinstsyfte bedriver någon av de verksamheter som hänger samman med alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan av livsmedel.
- Livsmedelsföretagare: de fysiska eller juridiska personer som ansvarar för att kraven i livsmedelslagstiftningen uppfylls i det livsmedelsföretag de driver.



I artikel 2.1 i förordning (EG) 852/2004 om livsmedelshygien finns följande definition:

- Anläggning: varje enhet i ett livsmedelsföretag.

För en kommunal verksamhet innebär detta att en kommun, genom ansvarig nämnd, är livsmedelsföretagare och därmed ansvarig för att kraven i livsmedelslagstiftningen uppfylls. Köket i en förskola, grundskola, gymnasieskola och fritidshem är exempel på en enhet i ett livsmedelsföretag, det vill säga en livsmedelsanläggning.

För den fristående skolan är det aktiebolaget, handelsbolaget eller den enskilde näringsidkaren som är livsmedelsföretagare. I de fall livsmedelsverksamheten upphandlats från en entreprenör är det ofta entreprenören som är livsmedelsföretagaren. Livsmedelsföretagaren ska göra en anmälan om registrering till kontrollmyndigheten (miljö- och hälsoskyddsnämnden eller motsvarande i kommunen).

Varje anläggning ska ha ett hanterings-system för livsmedelssäkerhet baserat på faror och risker i verksamheten. Det ska vara anpassat till verksamhetens art och omfattning och beskriva vad som görs för att uppfylla lagstiftningens krav. Det kan vara rutiner och kontroller för att säkerställa god hygien, spårbarhet och HACCP-baserade förfaranden. I ansvaret ingår också att se till att personalen har de kunskaper och den kompetens som krävs för att utföra arbetet på ett säkert sätt. Vilken typ och nivå på kompetens som krävs är inte specificerat i regelverket utan bedöms utifrån verksamhet och arbetsuppgifter. Kontrollmyndighetens livsmedelsinspektörer kontrollerar att livsmedelslagstiftningen följs.

Läs mer på Livsmedelsverkets webbplats.

Skollagstiftningen

Enligt 1 kap. 4 § andra stycket skollagen (2010:800) ska hänsyn tas i utbildningen till elevers olika behov. Elever ska få stöd och stimulans så att de utvecklas så långt som möjligt. Skolan ska sträva efter att uppväga skillnader i elevernas förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen. Av 1 kap. 10 § skollagen framgår att i all verksamhet som lyder under skollagen ska barnets bästa vara utgångspunkt. Med barn avses varje människa under 18 år. Barnets inställning ska så långt det är möjligt klargöras. Barn ska ha möjlighet att fritt uttrycka sina åsikter i alla frågor som rör honom eller henne. Barnets åsikter ska tillmätas betydelse i förhållande till barnets ålder och mognad. I förarbetena till skollagen anges att barns och elevers inflytande till exempel rör matsalen och därmed också måltiderna²⁶.

Enligt 1 kap. 5 § skollagen ska utbildningen utformas i överensstämmelse med grundläggande demokratiska värderingar och de mänskliga rättigheterna som människolivets okränkbarhet, individens frihet och integritet, alla människors lika värde, jämställdhet samt solidaritet mellan människor. Var och en som verkar inom utbildningen ska främja de mänskliga rättigheterna och aktivt motverka alla former av kränkande behandling. Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.

I skollagen ställs krav på att måltiderna i de obligatoriska skolformerna ska vara kostnadsfria och näringsriktiga²⁷. Lagkravet gäller skolor med såväl offentliga som enskilda huvudmän. Tillsynsmyndighet är Skolinspektionen.

Skollagen innehåller ingen precisering av begreppet näringsriktig. I skollagens förarbeten framhålls dock att de svenska näringsrekommendationerna bör vara en utgångspunkt vid bedömningen av vad som är en näringsriktig måltid samt att "... det kan

²⁶ Prop. 2009/10:165 sid 312.

²⁷ 9 kap. 8 § (förskoleklassen), 10 kap. 10 § (grundskolan), 11 kap. 13 § (anpassade grundskolan), 12 kap. 10 § (specialskolan), 13 kap. 10 § (sameskolan).

anses som en del av läroplanens intentioner att eleverna får tillgång till varierad och näringsriktig mat och äta lunch tillsammans med andra elever och vuxna”.²⁸

Utbildningen i fritidshemmet ska utgå från en helhetssyn på eleven och elevens behov²⁹. Verksamheten ska präglas av omsorg om individen³⁰. Notera att i fråga om fritidshemmet regleras måltider inte i skollagen eller anslutande författningar. Av förarbetena framgår dock att elevens utveckling ska ses som en helhet där pedagogik och omsorg integreras. I begreppet omsorg ingår även att eleverna serveras varierade och näringsriktiga måltider³¹.

Systematiskt kvalitetsarbete

Skolmåltiden är att betrakta som en del av utbildningen³². Det innebär att skollagens bestämmelser om systematiskt kvalitetsarbete även ska tillämpas i fråga om skolmåltiden. Varje huvudman inom skolväsendet ska på huvudmannanivå systematiskt och kontinuerligt planera och följa upp utbildningen, analysera orsakerna till uppföljningens resultat och utifrån analysen genomföra insatser i syfte att utveckla utbildningen³³. Det systematiska kvalitetsarbetet ska dokumenteras³⁴. En näringsberäkning eller annan tillförlitlig näringsbedömning av den serverade maten bör därför utgöra en del i såväl planering, genomförande som uppföljning av skolmåltidens kvalitet. Det finns även goda skäl för skolan att inkludera en beskrivning av skolans arbete med skolmåltiderna som en del i kvalitetsarbetet.

Läroplanerna för de obligatoriska skolformerna

Av läroplanerna för de obligatoriska skolformerna³⁵ finns likalydande mål som anger att eleven efter genomgången utbildning i den angivna skolformen ”har fått kunskaper om och förståelse för den egna livsstilens betydelse för hälsan, miljön och samhället”. Skolmåltiderna kan utgöra ett värdefullt pedagogiskt verktyg i skolans uppdrag kring livsstil, miljö och hälsa. Skolmåltiden är också en del i skolans sociala fostran då den ger tid för samtal om värdegrunder, normer, möjlighet att upptäcka tendenser till utanförskap och elever som inte mår bra.

I läroplanerna anges även att det svenska samhällets internationalisering ställer höga krav på människors förmåga att leva med och inse de värden som ligger i en kulturell mångfald. Skolan är en social och kulturell mötesplats som kan stärka denna förmåga. Måltiderna kan med fördel användas för att skapa en nyfikenhet för möten mellan olika matkulturer, traditioner och vanor.

Barnkonventionen

Sedan 2020 är barnkonventionen svensk lag. Barnkonventionen innehåller 54 artiklar och fyra av dem är så kallade grundprinciper, som speglar konventionens syn på barn. Artikel 3 är dessutom en central princip och man brukar säga att resten av artiklarna ska ses i ljuset av denna. Artikel 3 handlar om att barns bästa i första hand ska beaktas när beslut fattas eller åtgärder genomförs som påverkar barn. Grundartiklarna är:

28 Prop. 2009/10:165, sid 374.

29 14 kap. 2 § skollagen.

30 Lgr 22, del 1 och 4.

31 Prop. 2009/10:165 s. 404.

32 Prop. 2009/10:165 s. 633 samt prop. 2021/22:156 s. 34 f.

33 4 kap. 3 § skollagen.

34 4 kap. 6 § skollagen.

35 3 Förordningen (SKOLFS 2010:37) om läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Lgr22), förordningen (SKOLFS 2010:255) om läroplan för anpassade grundskolan (Lgra22) förordningen (SKOLFS 2010:250) om läroplan för specialskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Lspec22) och förordningen (SKOLFS 2010:251) om läroplan för sameskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet (Lsam22).

2 – alla barn är lika värda och har samma rättigheter

3 – barnets bästa ska beaktas i alla beslut som rör barn

6 – barns rätt till liv, överlevnad och utveckling

12 – alla barn har rätt att uttrycka sin åsikt och vuxna ska lyssna och beakta (efter ålder och mognad).

Alla barn och ungdomar upp till 18 års ålder har samma rättigheter, till exempel: att leva och utvecklas, växa upp i trygghet, skyddas mot övergrepp och respekteras för vad de tycker och tänker. Barn har också rätt att få näringsrika livsmedel i tillräcklig omfattning och rent dricksvatten, samt undervisning om näringslära (artikel 24, 2 c och e).

Sedan 2010 finns Strategi för att stärka barnets rättigheter³⁶ som syftar till att stärka barnets rättigheter i Sverige. Strategin, som godkänts av riksdagen, består av ett antal principer som uttrycker grundläggande förutsättningar för att stärka barnets rättigheter i Sverige:

- All lagstiftning som rör barn ska utformas i överensstämmelse med barnkonventionen.
- Barnets fysiska och psykiska integritet ska respekteras i alla sammanhang.
- Barn ska ges förutsättningar att uttrycka sina åsikter i frågor som rör dem.
- Barn ska få kunskap om sina rättigheter och vad de innebär i praktiken.
- Föräldrar ska få kunskap om barnets rättigheter och erbjudas stöd i sitt föräldraskap.
- Beslutsfattare och relevanta yrkesgrupper ska ha kunskap om barnets rättigheter och omsätta denna kunskap i berörda verksamheter.
- Aktörer inom olika verksamheter som rör barn ska stärka barnets rättigheter genom samverkan.

- Aktuell kunskap om barns levnadsvillkor ska ligga till grund för beslut och prioriteringar som rör barn.
- Beslut och åtgärder som rör barn ska följas upp och utvärderas utifrån ett barnrättsperspektiv.

Lagen om offentlig upphandling

Offentlig upphandling är en lagreglerad process som syftar till att främja fri rörlighet för varor och tjänster inom EU samt att säkerställa effektiv användning av skattemedel. Den regleras av lagen om offentlig upphandling (LOU), som bygger på EU-direktiv. Lagen gäller för upphandling av varor, tjänster och byggentreprenader, med vissa undantag. LOU omfattar upphandlande myndigheter, det vill säga statliga eller kommunala myndigheter.

Diskrimineringslagen

Diskrimineringslagen förbjuder diskriminering som har samband med kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder. Utbildningsanordnaren ska inom ramen för verksamheten bedriva ett förebyggande och främjande arbete för att motverka diskriminering och på annat sätt verka för lika rättigheter och möjligheter. Mer information finns på Diskrimineringsombudsmannens webbplats.

Särskilda önskemål kopplade till politiska åskådningar, etiska eller filosofiska värderingar eller livsstilsdieter omfattas inte av diskrimineringslagen. Därför finns det ingen skyldighet att tillmötesgå sådana önskemål, utan det är i dessa fall upp till kommunen eller den enskilda huvudmannen att ta beslut om vilka önskemål man har resurser att tillgodose. Livsmedelsverket rekommenderar att varje kommun och/eller skola, utifrån verksamhetens förutsättningar, beslutar hur långt och på vilket sätt man har möjlighet att tillmötesgå enskilda önskemål – utöver vad som är reglerat i lagstiftning.

36 Prop. 2009/10:23.

Ur näringssynpunkt bedömer Livsmedelsverket att en väl sammansatt vegetarisk måltid är en fullgod måltid, då näringsrekommendationerna kan uppfyllas även i en sådan. Dialog med elev och vårdnadshavare ger en bra grund för hur anpassningarna ska göras.

Arbetsmiljölagen

Skolrestaurangen är en del av skolan och både elevers och vuxnas arbetsmiljö. Kraven på en god arbetsmiljö regleras i arbetsmiljölagstiftningen. Lagen syftar till att förebygga ohälsa, olyckor och att skapa en god arbetsmiljö genom att bedriva ett systematiskt arbetsmiljöarbete. Arbetsmiljölagen kan bli aktuell både när det gäller den fysiska och den psykosociala arbetsmiljön vid måltiderna. Om något går fel i hanteringen av exempelvis specialkost kan det regleras både i arbetsmiljölagstiftningen och i livsmedelslagstiftningen. Det är huvudmannen som ansvarar för elevernas och medarbetarnas arbetsmiljö men ansvaret är ofta i praktiken delegerat till chefen för verksamheten, exempelvis rektor. Arbetsmiljöansvaret för måltidspersonalen vilar på närmaste chef med delegerat arbetsmiljöansvar, exempelvis måltidschef.

Lokala styrdokument

Kommunen eller skolan kan fatta beslut om styrdokument på området mat och hälsa. Viktiga dokument i detta sammanhang kan vara exempelvis en folkhälsoplan eller måltidspolicy. Det är många som berörs av de frågor som gäller maten i skolan. Därför måste nedanstående planer och program anpassas till den egna organisationen.

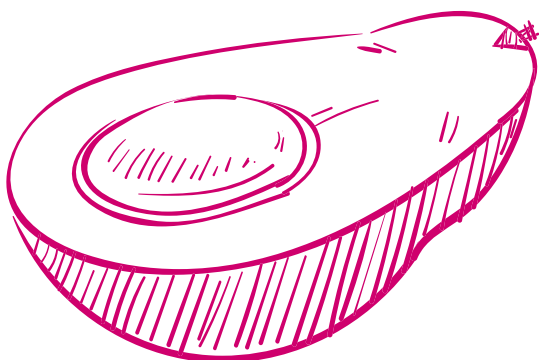
Folkhälsoplan och måltidspolitiskt program

De flesta kommuner beskriver sina folkhälsomål i en långsiktig folkhälsoplan som vanligtvis bygger på den nationella folkhälsopolitik som riksdagen har antagit.

Det övergripande folkhälsomålet i Sverige är att samhället ska skapa förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen. För matens del gäller folkhälsopropositionens målområde 10: bra matvanor och säkra livsmedel. En viktig förutsättning för att målet ska nås är att många aktörer bidrar i det arbetet. Många kommuner har ett måltidspolitiskt program eller en måltidspolicy som redskap i arbetet för målområde 10.

Det måltidspolitiska programmet kan också omfatta kommunens beslut gällande regeringens mål och inriktning för ekologisk produktion och konsumtion, samt åtgärder för att minska matsvinnet och måltidernas miljöpåverkan.

Förutom att komma fram till mål och ambitioner i kommunerna är det viktigt att tydliggöra ansvarsområden och ta fram en plan för uppföljning. En måltidspolicy kan tydliggöra målsättningarna inom områden som måltidskvalitet (till exempel näringsriktig, miljösamt, säker, god, trivsamt och integrerad) och organisation (kompetens, mandat, ansvarsfördelning).





FÖRDJUPNING

Andersen, S. S., Baarts, C. & Holm, L. 2017.

Contrasting approaches to food education and school meals. Food, Culture & Society.

Folkhälsomyndigheten. Sveriges folkhälsomål.

Frödén, S. 2023. *Skolmåltiden som en integrerad del av ämnesundervisningen. Lärning genom mad og måltider i grundskolen: Teori og praksis fra Danmark, Sverige og Norge.* Cappelen Damm Forskning.

Jordbruksverket. 2016. Svenska mervärden – kunskapsunderlag om mervärden inom svensk kött- och mjölkproduktion.

Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Naturvårdsverket, 2025. *Fler gör mer. Handlingsplan för minskat matsvinn 2030.*

Livsmedelsverket. 2013. *Miljöpåverkan från animalieprodukter – kött, mjölk och ägg.*

Livsmedelsverket. 2018. *Riksmaten ungdom 2016–17. Så äter ungdomar i Sverige, del 1. Livsmedelskonsumtion bland ungdomar i åk 5, åk 8 och åk 2 på gymnasiet.*

Livsmedelsverket. 2018. *Riksmaten ungdom 2016–17. Så äter ungdomar i Sverige, del 2. Näringsintag och näringsstatus bland ungdomar i åk 5, åk 8 och åk 2 på gymnasiet.*

Livsmedelsverket. 2023. *Referensvärden för energi och näringsämnen – en sammanfattning av de nordiska näringsrekommendationerna (NNR 2023).*

Livsmedelsverket. Frödén, S., Olsson, C. och Waling, M. 2024. *Sociala, fysiska och pedagogiska aspekter av skolmåltiden.*

Livsmedelsverket. Edwall Löfvenborg J, Sellberg F. 2024. *Tid för skollunch: Hur lång tid behöver eleverna vid matbordet?*

Livsmedelsverket. Moraeus L & Patterson E. 2024. I 2024 nr 13: *Vegetabiliska ersättningsprodukter för kött – järninnehåll och biotillgänglighet.*

Livsmedelsverket. Morris Z. & Schäfer Elinder L. 2024. *Betydelsen av skollunchens bidrag av näring och energi för elevers livsmedelskonsumtion, skolprestation och livskvalitet.*

Livsmedelsverket. 2025. *Livsmedelsverkets generella kostråd för den vuxna befolkningen. Hanteringsrapport.*

Livsmedelsverket. 2025. *Nationella riktlinjer för måltider i skolan. Hanteringsrapport*

Livsmedelsverket. Quetel, A-K. 2013. *Bedömning och dokumentation av näringsriktiga skolluncher. Hanteringsrapport.*

Livsmedelsverket. Sepp, H., Höjjer, K. & Wendin, K. 2016. *Barns matvanor ur ett sensoriskt och pedagogiskt perspektiv – en litteraturgenomgång.*

Mistra Food Futures. 2024. *Policy brief – Improved preparedness with respect to food can be achieved through sustainable and resilient food systems – examples from Sweden.*

Myndighetens för samhällsskydd och beredskap & Försvarsmakten. 2025. *Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030.*

Naturvårdsverket. Sveriges miljömål.

Nordiska ministerrådet. 2023. *Nordic Nutrition Recommendations 2023.*

Regeringskansliet. 2025. *En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.*

SKR. Vårdförlopp om IgE-förmedlad matallergi.

Unicef. 2024. *Barnkonventionen: FN:s konvention om barnets rättigheter.*

VÄGLEDNINGAR, HANDBÖCKER OCH PRAKTISKA VERKTYG

Arbetsmiljöverket. 2025. *Inomhusmiljön ska främja god arbetsmiljö och god hälsa.*

Barnombudsmannen. 2021. *Unga direkt. Ett sätt att lyssna på barn.*

Boverket. 2025. *Ljud, ljus och luft för en hälsosam inomhusmiljö i förskola och skola.*

Frisk mat. *En digital mötesplats med recept, tips och inspiration för offentliga måltidsverksamheter.*

Karolinska Institutet. 2024. *En frisk skolstart.*

Kost & Näring. 2023. *Kost & Närings nationella rekommendationer för hantering av specialkost och anpassade måltider i förskola och skola.*

Kost & Näring. 2025. *Branschöverenskomme-
lse. Upphandling av livsmedel.*

Livsmedelsverket, 2020. *Handbok för minskat matsvinn – för verksamheter inom vård, skola och omsorg.*

Livsmedelsverket. 2022. *Beredskapshandbok för offentliga måltider.*

Måltid Sverige. *Handbok för schema-
lagda måltider.*

Socialstyrelsen. *Kunskapsguiden – ger
metodstöd i att föra samtal med barn.*

Specialpedagogiska skolmyndigheten.
Studiepaket NPF.

Specialpedagogiska skolmyndigheten.
Måltidsmiljö för barn och elever med NPF.

Specialpedagogiska skolmyndigheten.
*Fyrfältaren – verktyg för kartläggning och
planering av insatser.*

Unicef. 2021. *Handbok för barns delaktighet
och inflytande.*

Utbildningsrådet för hotell och restauranger
(UHR). *Validering av kockar i offentliga kök.*

Världsnaturfonden WWF. *One Planet Plate.*



Nationella riktlinjer för måltider i skolan är avsedda som övergripande stöd för styrning och ledning av arbetet med bra skolmåltider som bidrar till elevernas hälsa och lärande. Skolmåltiderna är en del av utbildningen, därför behöver skolverksamheten och måltidsverksamheten ta gemensamt ansvar för och samarbeta kring måltiderna.

LIVSMEDELSVERKET

Box 622
751 26 Uppsala

Telefon: 018-17 55 00
E-post: livsmedelsverket@slv.se

www.livsmedelsverket.se



Livsmedelsverket