

SkolmatSveriges kartläggning av skolmåltidens kvalitet

Läsåret 2012/13

Skolmat SVERIGE.SE



Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin

Box 1497, 171 29 Solna

ces@sll.se



Rapport 2013:6 xxx



ISBN **978-91-87691-01-0**



Författare: Emma Patterson, Ulrika Brunn, Liselotte Schäfer Elinder

Stockholm november 2013

Rapporten kan laddas ner från SkolmatSveriges webbplats samt från Folkhälsoguiden
www.skolmatsverige.se, www.folkhalsoguiden.se

Förord

I Sverige serveras varje dag ca 1 miljon skolmåltider till en årlig kostnad av mer än 5 miljarder kronor. Allmänna och avgiftsfria skolmåltider av hög kvalitet är en angelägen folkhälsofråga. Sådana måltider ger alla barn en möjlighet att under skoltid få ta del av, och på sikt utveckla egna, hälsosamma matvanor – oavsett social bakgrund.

I föreliggande rapport beskrivs resultaten från en unik kartläggning av svenska skolors måltidsverksamhet. Den visar på goda exempel, och hur man ur vissa aspekter lyckas erbjuda svenska barn bra skolmat trots knappa resurser. Rapporten visar dock även på tydliga förbättringsområden.

Kartläggningen är gjord med det webbaserade verktyget SkolmatSverige. Verktöget kan användas av skolor för att ta fram detaljerade underlag vad gäller skolmatens kvalitet, och därmed vara ett stöd i det lagstadgade kvalitetsarbetet.

Vi hoppas att rapporten ska kunna stimulera ett intensifierat förbättringsarbete kring skolmåltider. God och näringsriktig skolmat i en trivsamt miljö för alla elever innebär stora folkhälsovinster. Idag och imorgon.

Cecilia Magnusson
Verksamhetschef
Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin
Stockholms läns landsting, SLSO

Innehåll

Förord	3
Tabeller	5
Figurer	6
Sammanfattning.....	7
Bakgrund	9
Syfte.....	10
Metod	11
Verktyget.....	11
Rekryteringsprocess.....	11
Datainsamling	12
Statistisk analys.....	12
Resultat	13
Deltagare.....	13
Deltagande skolor	13
Spridning av svar	14
Typ av kök	14
Måltidsutbud	15
Lunchutbud	15
Specialkost.....	16
Andra måltider	17
Näringsriktighet	18
Råd om livsmedelsval	18
Näringsberäkning	19
Skollunchens näringsriktighet	20
Övrigt	21
Säker mat.....	23
Rutiner och utbildning för säker mat	23
Specialkost.....	24
Service och pedagogik.....	25
Schemaläggning	25
Information om maten	26
Skolrestaurangens miljö.....	26
Elevinflytande	27
Integrering av skollunchen i övrig undervisning	27
Den pedagogiska lunchen.....	28
Vuxennärvaro i skolrestaurangen	28
Miljöpåverkan	30

Matsvinn, avfall och transporter	30
Livsmedelsmärkningsgar	31
Organisation och styrning	33
Kökschefen	34
Personal och kompetens.....	35
Styrning och policy	36
Diskussion	38
Referenser	41

Tabeller

Tabell 1. Representativitet av deltagande skolor	13
Tabell 2. Typ av kök på skolan.....	15
Tabell 3. Utbud av huvudrätter	16
Tabell 4. Utbud av vegetariska huvudrätter	16
Tabell 5. Förekomst av behov av specialkost.....	17
Tabell 6. Frukost, mellanmål, kafeteria, automat, kranvatten	18
Tabell 7. Råd om bra livsmedelsval.....	19
Tabell 8. Näringsberäkningen har utförts enligt rekommendationerna.....	20
Tabell 9. Varmhållning av lunchens komponenter	22
Tabell 10. Grundläggande rutiner för att säkerställa att maten är säker	23
Tabell 11. Utbildning kring säker mat	23
Tabell 12. Andra rutiner för att säkerställa att maten är säker.....	24
Tabell 13. Hantering av specialkost.....	24
Tabell 14. Schemaläggning av skollunchen.....	26
Tabell 15. Information om maten.....	26
Tabell 16. Ljud, logistik och rutiner för att hålla rent i skolrestaurangen	27
Tabell 17. Elevernas möjlighet till inflytande	27
Tabell 18. Integrering av skolköket och kökspersonal i undervisningen	28
Tabell 19. Pedagogiska lunchen.....	29
Tabell 20. Vad som ingår i en pedagogisk lunch	29
Tabell 21. Vuxna i skolrestaurangen	29
Tabell 22. Arbete med matsvinn	30
Tabell 23. Hantering av avfall.....	31
Tabell 24. Transport av livsmedel	31
Tabell 25. Fisk och kött ursprung.....	31
Tabell 26. Orsaker till varför inte större andel ekologiska livsmedel används...	33
Tabell 27. Kökschefens egenskaper	34
Tabell 28. Kökets inflytande över matsedel och livsmedel	35
Tabell 29. Tillgång till kostkompetens utanför köket	35
Tabell 30. Kompetens i köket	35

Tabell 31. Fortbildning som önskas mest	36
Tabell 32. Lokal och utrustning.....	36
Tabell 33. Skolans policy omfattar	37

Figurer

Figur 1. Verktygets uppbyggnad	11
Figur 2. Fördelning av inkomna svar under läsåret	14
Figur 3. Näringsriktighet av skolans matsedel	21
Figur 4. Matlagning från grunden.....	22
Figur 5. Ekologiska livsmedel.....	32

Sammanfattning

Denna kartläggning av skolmåltider har genomförts med hjälp av data som samlats in via SkolmatSverige, ett webbaserat verktyg för utvärdering av skolmåltidens kvalitet utifrån ett helhetsperspektiv. Data som ligger till grund för denna rapport samlades in mellan augusti 2012 och juli 2013 och omfattar 560 grundskolor från 156 kommuner, vilket motsvarar elva procent av landets alla grundskolor. Sammanfattningsvis belyser denna kartläggning skolmåltidens kvalitet utifrån sex kategorier; *måltidsutbud*, *näringsriktighet*, *säker mat*, *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* samt *organisation och styrning*. Kartläggningen visar att det på ett nationellt plan finns saker som är bra och saker som kan förbättras med skolmåltiden i alla dessa sex kategorier.

Några utvalda resultat:

Utbud: En alternativ huvudrätt finns i drygt hälften av skolorna (55 %), och en vegetarisk rätt erbjuds till alla elever 4–5 dagar i veckan i 45 procent. Söta drycker och bakverk förekommer ytterst sällan till lunch (98 % av skolorna serverar dessa mer sällan än en gång per månad). Ett bra salladsbord med minst fem sorters grönsaker finns dagligen i majoriteten av skolorna (88 %).

Näringsriktighet: Verktöget bedömer om skolans matsedel sannolikt når upp till de svenska näringsrekommendationerna för fyra utvalda näringsämnen: fiber, järn, vitamin D och fettkvalitet. Rekommendationerna för fiber och järn uppnåddes av majoriteten av skolorna (91 % respektive 83 %). Skolorna har svårare att nå upp till rekommendationerna gällande vitamin D och fettkvalitet (36 % respektive 21 %). Sammanlagt uppfyller tolv procent av skolorna alla fyra ovanstående näringskriterier.

Typ av kök: Majoriteten av skolorna (77 %) har ett "tillagningskök" där all mat lagas på plats. Bland de övriga "mottagningsköken" (som tar emot all eller delar av maten) lagar dock de flesta (78 %) alltid minst en av lunchens komponenter på plats. Längre varmhållning av maten än vad som är rekommenderat är signifikant högre bland mottagningskök jämfört med tillagningskök.

Specialkost: Ett behov av särskilt utformade måltider för elever med allergi eller överkänslighet förekommer i majoriteten av skolor, men 18 procent saknar rutiner för hur tillbudsrapportering ska följas upp. På 52 procent av skolorna önskar skolmåltidens personal fortbildning inom medicinsk specialkost.

Elevernas inflytande: Mindre än hälften (40 %) av skolorna gör minst varje läsår en undersökning för att ta reda på vad eleverna tycker om skolmaten. Bland de skolor som utför elevundersökningar sprids resultaten i 37 procent av fallen till alla berörda parter. Ett särskilt matråd finns hos 69 procent av skolorna.

Schemaläggning: Servering av lunch börjar tidigare än kl. 11 i 65 procent av skolorna men förekommer mycket sällan före kl. 10.30 (8 %). På cirka en fjärdedel av skolorna har majoriteten av eleverna mindre än 25 minuters schemalagd lunchtid (23 %), och 57 procent anger att ingen elev behöver köa mer än fem minuter för att ta mat.

Skolrestaurangens miljö: Ljud och buller i skolrestaurangen upplevs som ett problem på 41 procent av skolorna, vad det gäller logistik och skolrestaurangens utformning anser 39 procent av skolorna att detta stör eleverna. Rutiner för att hålla rent och snyggt är vanligt förekommande (i 82 %).

Vuxen närvaro: Rektorn äter i skolrestaurangen minst 1 gång/vecka i 70 procent av skolorna och den vuxna närvaron är två eller fler vuxna per 25 elever i 62 procent av skolorna. Majoriteten av skolor (95 %) tillämpar en pedagogisk lunch, och på 65 procent där den förekommer finns det skriftliga riktlinjer för vad den innebär.

Miljöpåverkan: Matavfallet används till kompost eller biogas i 72 procent av skolorna. Mer än hälften mäter under minst en vecka per termin matsvinn i produktionen (51 %) och i form av tallriksavskrap (62 %). En vegetarisk rätt erbjuds så gott som dagligen till alla elever i nästan hälften av skolorna (45 %). Det enskilda livsmedlet som flest skolor väljer att uteslutande använda ekologiskt är mjölk (72 %) följt av ägg (37 %).

Organisation och styrning: I 75 procent av kommunala och 50 procent av fristående skolor är kökschefen en kvinna. Gällande utbildning så har hälften av kökscheferna utbildning inom ledarskap och i 63 procent av skolorna har samtlig kökspersonal utbildning inom matlagning i storkök. De flesta (78 %) av skolorna har tillgång till någon form av kostkompetens utanför köket, denna möjlighet var signifikant högre bland kommunala (86 %) än bland fristående skolor (27 %). Kökspersonalen är generellt sett nöjda med hur de kan påverka matsedelns utformning (79 %) men mindre nöjda med hur de kan påverka inköp av livsmedel (51 %). Kökspersonalen i fristående skolor var i signifikant högre grad tillfredställda med sin möjlighet att påverka jämfört med i kommunala skolor. Hälften av skolorna (55 %) har en kostpolicy.

Som tidigare nämnts så finns det många saker som är bra men också många områden som kan förbättras i alla ovanstående kategorier. Gällande *näringsriktigheten* är det rekommendationerna för vitamin D och fettkvalitet som är svårast att uppnå. I kategorin *service och pedagogik* krävs fortsatt arbete så att skollunchen blir en mindre stressig stund på dagen för eleverna – med mer tid att äta, bättre logistik så att alla får plats att sitta, kortare köer och lägre ljudnivåer – vilket på sikt sannolikt leder till att det äts mer mat och att matsvinnet sjunker. Elevernas synpunkter på måltiden borde också regelbundet undersökas och tas hänsyn till.

Detta är den andra nationella kartläggningen som har gjorts med SkolmatSverige, men på grund av skillnader i hur skolorna valdes ut är resultaten inte jämförbara mellan den första (från 2011) och denna kartläggning. Framtida kartläggningar kommer att bli mer jämförbara.

En positiv utveckling verkar ha skett i skolmåltidsbranschen det senaste decenniet men för att skolmåltidens kvalitet ska förbättras ytterligare krävs ett samlat grepp där alla aktörer är involverade: beslutsfattare, skolledning, kostchefer, skolmåltidspersonal, pedagoger, föräldrar och elever. Data från den här kartläggningen kan användas som ett underlag för att identifiera problemområden och kan ligga till grund för beslut som rör skolmåltiden. Verktuget SkolmatSverige (www.skolmatsverige.se) är kostnadsfritt och har funnits sedan mars 2012. Varje skola som använder verktuget får en automatisk resultatrapport som visar skolans styrkor och svagheter samt innehåller vägledning till förbättringar. Skolorna uppmanas att diskutera resultaten med alla relevanta aktörer och genomföra eventuella åtgärder. Vår förhoppning är att dessa årliga kartläggningar ska fungera på ett liknande sätt på ett politiskt och nationellt plan.

Bakgrund

SkolmatSverige har utvecklats i syfte att ge skolor och kommuner ett kostnadsfritt och kommersiellt obundet verktyg för att utvärdera, utveckla och dokumentera kvaliteten på sin måltidsverksamhet, utifrån ett helhetsperspektiv. De data som detta unika verktyg samlar möjliggör kontinuerlig kartläggning samt forskning kring faktorer med betydelse för skolmåltidens kvalitet, hur eleverna äter och för hälsa och inlärning. Skolorna får direkt en omfattande och automatisk, skraddarsydd resultatrapport som visar var deras styrkor och svagheter ligger, samt ger vägledning till eventuella förbättringar. Matgästernas synpunkter kan också fångas genom två webbaserade enkäter, en till elever och en till skolpersonal, som också de sammanfattas i automatiska rapporter till skolan.

Skolmåltiden är att betrakta som en del av utbildningen, och omfattas därför av skollagens krav på att det ska finnas ett systematiskt kvalitetsarbete (1). Mer pengar läggs årligen på skolmåltider än på läromedel (2). Den är en skattefinansierad, offentlig måltid och således en viktig förebild för framtidens konsumenter.

Sedan den 1 juli 2011 föreskriver skollagen att skolmaten även ska vara näringsriktig, en komplettering av det lagkrav som säger att skollunchen ska vara kostnadsfri och som har gällt sedan 1997. Den svenska skolmatens historia är mycket äldre än så och kan spåras tillbaka till 1800-talet men trots detta har ett system för kartläggning av skolmåltidens kvalitet i ett helhetsperspektiv länge saknats. Skillnader i skolmåltidernas kvalitet samt dess effekter på matvanor, hälsa och inlärning har därför varit svåra att belägga med fakta.

Enligt förarbetena till den nya skollagen föreskrivs att de svenska näringsrekommendationerna (SNR) bör vara en utgångspunkt för vad som definieras som näringsriktigt. Näringsrekommendationer utgör den vetenskapliga basen för bland annat utveckling av kostråd och för planering av näringsriktig mat för grupper. Enligt SNR ska en lunch tillföra 30 procent av det dagliga näringsbehovet i genomsnitt (3). Livsmedelsverket har i skriften "Bra mat i skolan" översatt SNR till konkreta livsmedelsbaserade råd (4, 5) samt tagit fram andra råd om skolmåltidens utformning.

SkolmatSveriges verktyg har utvecklats av forskare vid Karolinska Institutet på uppdrag av Stockholms läns landsting och Sveriges Kommuner och Landsting, i samarbete med Statens folkhälsoinstitut och Livsmedelsverket och med stöd från Jordbruksverket. Verktygets innehåll bottenar i skriften "Bra mat i skolan" samt i SNR. Utvecklingen började år 2010 och har bestått av flera test- och valideringsmoment som har beskrivits i en vetenskaplig artikel (6). Sedan mars 2012 är verktyget tillgängligt för alla landets grundskolor och i skrivande stund har 25 procent av grundskolorna ett konto i systemet.

Detta är den andra nationella kartläggningen av skolmåltider på skolnivå som har publicerats med hjälp av SkolmatSverige. I samband med utvecklingen av SkolmatSverige genomfördes våren 2011 en stor nationell studie omfattande 191 slumpvist utvalda skolor som presenterades i rapporten "Kartläggning av svenska skolmåltider 2011" (7). Denna rapport innehåller ungefär samma frågeställningar och nyckeltal. En direkt jämförelse av det samlade resultatet mellan undersökningarna är dock inte möjlig eftersom urvalet av skolor i denna rapport inte var slumpmässigt. En separat analys av skolor som har använt verktyget innan och efter lagändringen pågår. En årlig kartläggning planeras som kommer att möjliggöra spårning av trender över tid.

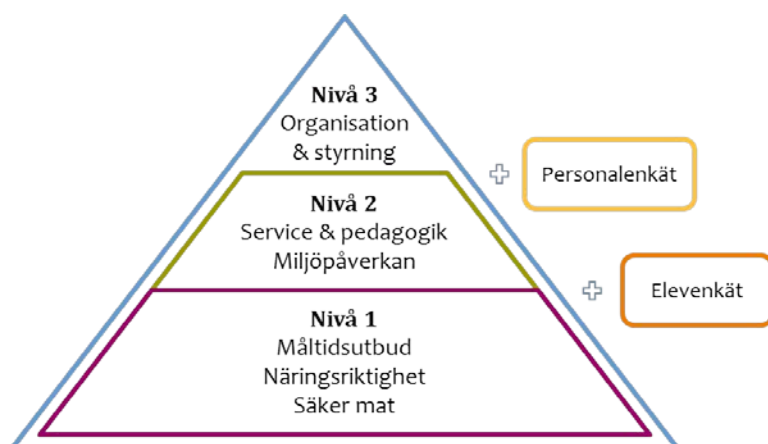
Syfte

Syftet är att presentera nationella data om skolmåltidens kvalitet för läsåret 2012/2013.

Metod

Verktyget

Data som ligger till grund för denna kartläggning samlades in via det webbaserade verktyget SkolmatSverige. Verktyget bedömer måltidskvalitet inom sex områden, uppdelade i tre nivåer: *måltidsutbud, näringsriktighet, säker mat; service och pedagogik, miljöpåverkan* samt *organisation och styrning* (se Figur 1). Varje nivå i pyramiden består av en enkät. Nivå 1 omfattas av lagkrav och kan utökas med Nivå 2 och Nivå 3. Innehållet i enkäterna är anpassat till skolans egen verksamhet genom att dölja följdfrågor som inte är relevanta för exempelvis kökstyp. En måltidsansvarig på skolan besvarar frågorna om skolmåltiden (eventuellt i samråd med andra personer). En omfattande resultatrapport finns att ladda ner så snart en nivå har besvarats. Rapporten är skraddarsydd för skolan och redovisar skolans styrkor samt innehåller vägledning till eventuella förbättringar. Webbaserade matgästenkäter, en till elever och en till personal finns också. Dessa besvaras anonymt och när ett visst antal svar har inkommit kan resultaten laddas ner i en rapport. En manual finns att ladda ner via verktyget, och hänvisningar finns till många av frågorna. Teknisk support per telefon och e-post är också tillgänglig för användare vid behov.



Figur 1. Verktygets uppbyggnad

Mer information finns på www.skolmatsverige.se.

Rekryteringsprocess

Verktyget blev tillgängligt för alla grundskolor i landet att använda i mars 2012.

Information om verktyget har spridits via diverse kanaler, varav några viktiga nämns här:

- i. I samband med tre seminarier i Malmö, Göteborg och Stockholm riktade till beslutsfattare som anordnades av Livsmedelsverket i samverkan med Skolverket hösten 2012. På dessa seminarier belystes beslutfattarnas ansvar att leva upp till lagstiftningen. Cirka 250 personer deltog i seminarierna. Information om verktyget spreds även i samband med en serie utbildningsseminarier som anordna-

des av Skolverket och Livsmedelsverket vid 20 tillfällen mellan februari och maj 2013. Seminarierna riktade sig till måltidsansvariga och kökspersonal och cirka 2300 personer deltog runt om i landet.

- ii. Verktöget nämns i den nya versionen av skriften "Bra mat i skolan" som publicerades av Livsmedelsverket april 2013.
- iii. En skolmatstävling pågick hösten 2012 där deltagande skolor uppmuntrades att använda verktöget för att bedöma näringsriktighet och säker mat enligt SkolmatSveriges kriterier.
- iv. Alla 191 skolor som hade deltagit i den första kartläggningen 2011 kontaktades direkt och ombads att använda verktöget mellan mars och juni 2013.

Förutom skolor som kom i kontakt med verktöget via iii) och iv) ovan, har alla andra skolor som inkluderas i denna rapport valt att använda verktöget utan någon aktiv insats från författarnas sida.

Datainsamling

Data som ligger till grund för den här kartläggningen kom in under perioden 1 augusti 2012 och 31 juli 2013. Möjligheten fanns att skolorna besvarade nivåerna upprepade gånger under denna period. I sådana fall har skolans senaste svar använts.

All data som samlats in är självrapporterad av skolorna. För att räknas som en deltagare krävdes att skolan besvarat minst kategorierna *måltidsutbud* och *näringsriktighet* i Nivå 1.

Statistisk analys

Nästan all data är kategorisk och presenteras som frekvens. Eftersom enkätfrågorna anpassats efter skolans verksamhet så kan antal svarande skolor variera mellan tabellerna beroende på om frågan ställts till skolor som exempelvis har ett eget kök, eller är ett mottagningskök. Antal svarande skolor för respektive fråga anges i varje tabellrubrik. Fördelningen av skolor enligt huvudman, landsdel och skolstorlek jämfördes mot fördelningen bland alla grundskolor enligt Skolverkets databas. För att undersöka om skillnader fanns mellan till exempel skolor med olika ägare (kommunala eller fristående) användes korstabeller. Ett P-värde mindre än 0,05 ansågs vara signifikant.

Resultat

Deltagare

Deltagande skolor

Totalt besvarade 560 grundskolor kategorierna *måltidsutbud* och *näringsriktighet*, och 461 kategorin *säker mat* i verktygets Nivå 1 mellan 1 augusti 2012 och 31 juli 2013. Av dessa 560 besvarade 267 (48 %) även Nivå 2 och, av dessa, gick 226 (85 %) vidare till Nivå 3. Mediantiden (kvartilavstånd) för att besvara Nivå 1 var 45 (30–60) minuter, för Nivå 2 var 25 (20–30) minuter och för Nivå 3 var 15 (10–20) minuter.

Dessa 560 skolor var fördelade på 156 kommuner. Andelen skolor från östra Sverige var överrepresenterade medan skolor från norra Sverige var underrepresenterade jämfört med landet som helhet (Tabell 1). Vi delade godtyckligt in deltagande skolor efter skolans självrapporterade elevsiffror och landets alla skolor efter Skolverkets elevsiffror i små, mellanstora och stora skolor. Det visade sig att vårt urval innehöll fler stora skolor än landet generellt. Skolverkets elevsiffror för grundskolor är för elever i årskurs 1 till 9, medan deltagande skolor som hade en förskoleklass kan ha självrapporterat elevsiffror som varit något högre än Skolverkets. Gällande huvudman var andelen fristående skolor lägre jämfört med landet som helhet.

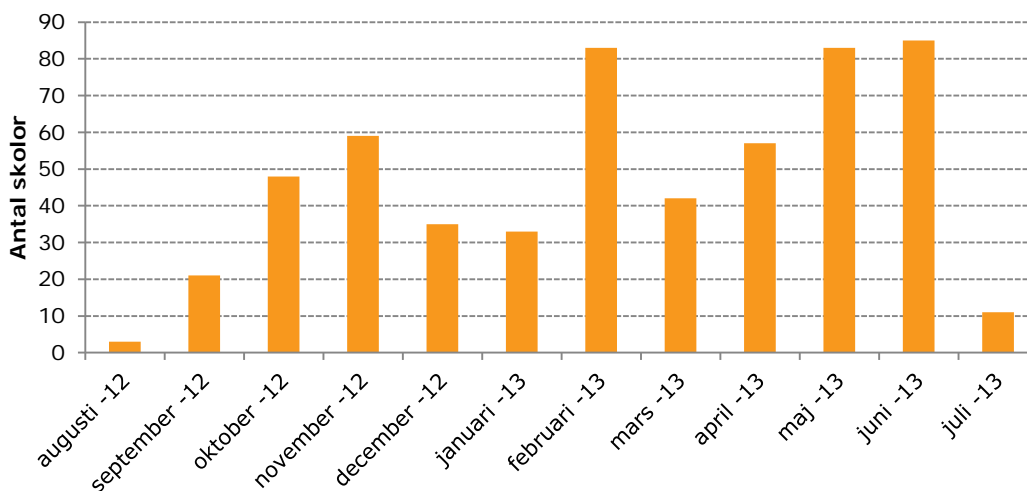
Tabell 1. Representativitet av deltagande skolor

	Alla skolor grundskolor i Sverige 2012/2013 N=4908		Deltagande skolor N=560		Skillnad ¹
	N	%	N	%	P
Huvudman					
Kommun	4119	83,9	499	89,1	
Fristående	789	16,1	61	10,9	<0,001
Landsdel					
Östra Sverige	1595	32,5	232	41,4	<0,001
Södra Sverige	2226	45,4	244	43,6	0,392
Norra Sverige	1087	22,1	84	15,0	<0,001
Skolstorlek					
1–100 elever	1642	33,5	92	16,4	<0,001
101–200 elever	1436	29,3	106	18,9	<0,001
>200 elever	1830	37,3	362	64,6	<0,001

¹ Ett P-värde av < 0,05 betyder att skillnaden var statistiskt signifikant

Spridning av svar

Svaren inkom över hela läsåret (Figur 2) och fler inkom under vårterminen 2013 jämfört med höstterminen 2012 (390 respektive 310). Svar från skolor som deltog i skolmatstävlingen som nämnts tidigare utgjorde 109 under höstterminen, och skolor som blev kontaktade av oss som en del av vår uppföljningsstudie utgjorde 97 under vårterminen (se "Rekryteringsprocess", sida 11).



Figur 2. Fördelning av inkomna svar under läsåret

Kategorierna *måltidsutbud* och *näringsriktighet* besvarades av en kökschef i 66 procent av de kommunala skolorna, och av en kökschef tillsammans med en kostchef i 22 procent. En kökschef besvarade frågorna i 80 procent av friskolorna. I anvisningar om verktyget uppmantrar vi skolor att samarbeta och besvara frågorna tillsammans med en representant från skolledningen när kategorierna *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* samt *organisation och styrning* ska besvaras, dock är det inget krav för att kunna genomföra dem. En representant från skolledningen var med och besvarade dessa kategorier tillsammans med köks- eller kostchefen i respektive 28 procent, 26 procent och 27 procent i de tre ovan nämnda kategorierna.

Typ av kök

Majoriteten av skolorna (77 %) har ett "tillagningskök" där all mat lagas på plats. Bland de övriga "mottagningsköken" (som tar emot all eller delar av maten) lagar dock de flesta (78 %) alltid minst en av lunchens komponenter på plats.

Längre varmhållning av maten än vad som rekommenderas är signifikant högre bland mottagningskök jämfört med tillagningskök.

Det finns i stort sett två sorts skolkök: tillagningskök där all mat tillagas på plats och mottagningskök som får all eller stora delar av maten levererad. Den vanligaste typen av kök bland deltagande skolor var tillagningskök (Tabell 2). Majoriteten (78 %, n = 101) av mottagningsköken fick varmrätten levererad men tillagade dagligen åtminstone en tillhörande komponent av måltiden. Det vanligast förekommande var att mottagningskö-

ken beredde salladsbuffén och kalla grönsaker på plats (90 %), följt av tillbehör som potatis/ris/pasta (82 %) och varma grönsaker (75 %).

Skolor som fick sin mat (lagad eller levererad) från en privat entreprenör utgjorde några få procent av skolorna – en entreprenör skötte skolkökets drift i sju (1,6 %) av tillagningsköken och levererade mat till nio (7 %) av mottagningsköken.

Tabell 2. Typ av kök på skolan

	N=559 ¹	%
Tillagningskök, där allt ² tillagas	431	77,1
Mottagningskök, som får all eller stora delar av maten levererad	128	22,9

¹ En skola angav att de inte hade något kök alls.

² Huvudrätt(er), tillbehör, varma grönsaker, salladsbordet, ev. soppa.

Måltidsutbud

En alternativ huvudrätt finns i drygt hälften av skolorna (55 %), och en vegetarisk rätt erbjuds till alla elever 4–5 dagar i veckan i 45 procent.

Söta drycker och bakverk förekommer ytterst sällan till lunch (98 % av skolorna serverar dessa mer sällan än en gång per månad).

Ett bra salladsbord med minst fem sorters grönsaker finns dagligen i majoriteten av skolorna (88 %).

Lunchutbud

Enligt Livsmedelverkets råd i "Bra mat i skolan" rekommenderas att eleverna gärna ska erbjudas minst en alternativ rätt, med fördel ett vegetariskt alternativ som alla får ta av. Drygt hälften (55 %) av de deltagande skolorna erbjöd dagligen två eller fler rätter (Tabell 3).

Något färre än hälften av alla deltagande skolor (45 %) erbjöd nästan alltid eller alltid en vegetarisk rätt som alla elever får ta av men en relativt stor andel av skolorna (35 %) erbjöd detta mer sällan än 1 gång/vecka eller inte alls (Tabell 4).

Enligt "Bra mat i skolan" ska mjölk, vatten, bröd, smörgäsfett samt ett salladsbord med minst fem sorters grönsaker erbjudas som tillbehör till lunchen. Så gott som alla skolor erbjöd de fyra förstnämnda komponenterna, oavsett sort, dagligen. "Bra mat i skolan" inkluderar även råd kring val av dessa livsmedel (se sida 19). Ett salladsbord erbjuds dagligen enligt råden i 88 procent av skolorna. Söta drycker eller bakverk bör inte förekomma till lunch, ett råd som 98 procent av skolorna följde.

Tabell 3. Utbud av huvudrätter

	N=560	%
En rätt (inget alternativ)	253	45,2
Två rätter	255	45,5
Tre eller fler rätter	52	9,3

Frågan som ställdes var "Hur många lagade huvudrätter (som alla elever får ta av) serveras en vanlig dag?". Som lagad huvudrätt räknades ej fil, gröt eller soppa som stående alternativ eftersom dessa ofta ger mindre energi och näring än vad en lunch bör ge. Inte heller räknades salladsbord, rester som inte räcker till alla samt rätter som endast erbjuds elever med behov av specialkost.

Tabell 4. Utbud av vegetariska huvudrätter

	N=560	%
4–5 dagar/vecka	254	45,4
1–3 dagar/vecka	112	20,0
Mindre än 1 dag/vecka	194	34,6

Frågan som ställdes var "Hur ofta erbjuds eleverna en vegetarisk rätt som alla får ta av?"

Specialkost

Ett behov av särskilt utformade måltider för elever med allergi eller överkänslighet förekommer i majoriteten av skolorna, men 18 procent saknar rutiner för hur tillbudsrapportering ska följas upp (kategorin *säker mat*, sida 23).

På 52 procent av skolorna önskar skolmåltidspersonalen fortbildning inom medicinsk specialkost (kategorin *organisation och styrning*, sida 36).

Sammanlagt förekom ett behov av särskilt utformade måltider för elever med allergi/överkänslighet eller med etiska skäl i 99 procent (n = 556) respektive 92 procent (n = 516) av skolorna (Tabell 5). Frågan som ställdes under denna kategori var hur skolorna hanterar särskilda behov av specialkost på skolan. Det finns en möjlighet att skolor kan ha tolkat denna fråga och besvarat den utefter hur de teoretiskt skulle hantera ett eventuellt behov på skolan, inte ett faktiskt behov. Detta kan eventuellt göra siffrorna högre än verkligt förekommande behov. Skolor som gick vidare och besvarade den valbara kategorin *säker mat* i Nivå 1 angav en lägre förekomst av "medicinsk specialkost" som kan bero på hur skolorna tolkade det begreppet. Svartalernativet "förekommer inte på skolan" fanns dock alltid att välja.

Tabell 5. Förekomst av behov av specialkost

	N=560	%
Ett behov på grund av medicinska skäl av minst en av följande sorters kost förekommer	556	99,3
- laktosfri kost	550	98,4
- mjölkproteinfri kost	516	92,3
- glutenfri kost	504	90,2
- äggfri kost	484	86,8
- fiskfri kost	449	80,7
Ett behov på grund av etiska skäl av minst en av följande sorters kost förekommer	516	92,1
- vegetarisk kost	514	91,8
- halal kost	254	46,4
- vegansk kost	200	36,6

Av skolor som angav att behov av specialkost av medicinska skäl förekom, serverades en lämplig rätt i 98 procent av skolorna, det vill säga att de angav att alla elever, vid ett behov, fick en särskild rätt anpassad för det behovet, alt. att en vegetarisk rätt erbjöds till elever med fiskallergi. Av skolor som angav ett behov av specialkost av etiska skäl serverades en lämplig rätt i 92 procent av skolorna, det vill säga att alla fick en särskild rätt anpassad för det behovet, alt. att en vegetarisk rätt erbjöds till elever som önskade halal kost. Vanligaste orsaken till att en skola bedömdes att inte servera en lämplig rätt gällande specialkost av medicinska skäl var att de besvarade frågan med svarsalternativet "de tar vad de kan av den vanliga maten" eller "vet ej". Vanligaste orsaken gällande specialkost av etiska skäl var att skolor angav att veganer fick ta av den vegetariska rätten, eller att elever som önskade halal kost fick "ta vad de kan av den vanliga maten".

Frågor rörande specialkost ingår också i kategorierna *näringsriktighet*, där det även framgår ifall skolan säkerställer näringsriktigheten i specialkosten (sida 20), i *säker mat* där det framgår om rutiner för hantering av specialkost finns (sida 24) samt i *organisation och styrning* där det framgår om kunskapen om specialkost finns i köket (sida 36).

Andra måltider

Till skillnad från skollunchen finns det inga krav på skolan att servera frukost eller mellanmål. Det kan dock ses som positivt för eleverna att erbjudas dessa måltider mot en kostnad eller gratis. Majoriteten av skolorna erbjöd frukost och mellanmål till alla eller en del av skolans elever (Tabell 6). Enligt "Bra mat i skolan" bör frukosten och mellanmålet innehålla en mjölkprodukt, en cerealieprodukt och en frukt/grönsak för att ge tillräckligt med näring. En majoritet av skolorna angav att dessa livsmedel alltid ingick till frukost (73 %) och till mellanmål (74 %).

Att ha en kafeteria på skolan var betydligt vanligare än att ha en automat. Kafeterian hade i 44 procent av skolorna (n = 79) aldrig öppet under lunchtid.

Tabell 6. Frukost, mellanmål, kafeteria, automat, kranvatten

	N=560	%
Skolan serverar frukost (till alla eller en del av eleverna) ¹	403	72,0
Skolan serverar mellanmål (till alla eller en del av eleverna) ¹	464	82,9
Skolan har en kafeteria	180	32,1
Skolan har en automat med mat och/eller dryck	11	2,0
Kranvatten är tillgängligt för eleverna under hela skoldagen förutom på toaletterna	475	84,8

¹ Till alla eller del av skolans elever

Näringsriktighet

Verktuget bedömer om skolans matsedel sannolikt når upp till de svenska näringsrekommendationerna för fyra utvalda näringsämnen: fiber, järn, vitamin D och fettkvalitet. Rekommendationerna för fiber och järn uppnåddes av majoriteten av skolorna (91 % respektive 83 %). Skolorna har svårare att nå upp till rekommendationerna gällande vitamin D och fettkvalitet (36 % respektive 21 %). Sammanlagt uppfyller tolv procent av skolorna alla fyra ovanstående näringskriterier.

Råd om livsmedelsval

Livsmedelsverket har tagit fram råd om livsmedelsval och serveringsfrekvenser, hur ofta vissa livsmedel bör serveras i skolan gällande de livsmedel och rätter som har störst näringsmässig betydelse för barn (4). Syftet är att underlätta för skolor att erbjuda näringsriktiga luncher, genom att bland annat uppmuntra servering av fisk, framför allt fet fisk, som bland annat bidrar med omega 3-fettsyror och vitamin D samt blodpudding/lever som bidrar med järn. En begränsning av korv eller servering av nyckelhålmärkt korv är rekommenderat för att hålla nere mängden mättat fett.

Gällande val av tillbehör till lunchen rekommenderar Livsmedelsverket att skolan serverar lättmjölk och vatten som måltidsdryck samt smörgåsfett berikade med vitamin D och med bra fettkvalitet (till exempel nyckelhålmärkta smörgåsfetter). Vidare bör inte salt stå på matborden där det kan fresta till onödig användning.

Råden om livsmedelsval följdes i varierade utsträckning (Tabell 7).

Tabell 7. Råd om bra livsmedelsval

	N=560	%
Fisk serveras 4 dagar på 4 veckor eller oftare	494	88,2
Fet fisk serveras 2 dagar på 4 veckor eller oftare	144	25,7
Korv serveras högst 3 dagar på 4 veckor	485	86,6
Korven som serveras är alltid nyckelhålsmärkt	42	7,5
Blodpudding serveras 1 dag på 4 veckor eller oftare	284	50,7
Mjölken som serveras som måltidsdryck är vitamin D-berikad ¹	513	91,6
Endast lättmjölk (högst 0,5 % fett) serveras	301	53,8
Smörgåsfettet är vitamin D-berikat	443	79,1
Smörgåsfettet är nyckelhålsmärkt, alternativt är en annan sort med högst 43 % fett	214	38,2
Salt finns ej tillgängligt på matbordet	539	96,3

¹ Vitamin D-berikade mjölksorter inkluderar både lättmjölk och mellanmjölk

Näringsberäkning

Näringsrekommendationer utgör den vetenskapliga basen för bland annat utveckling av kostråd och för planering av näringsriktig mat för grupper. Enligt SNR och Livsmedelsverkets råd vid planering av skollunchen (3, 4) bör, huvudrätten liksom de alternativa rätterna och specialkosten, ge cirka 30 procent av elevernas rekommenderade energi- och näringsintag i genomsnitt. För att tillgodose detta och för att underlätta säkerställning av skollunchens näringsinnehåll och variation så krävs en välplanerad och varierad matsedel som bedöms eller beräknas på något vis. Följer man råden "Bra mat i skolan" i stor utsträckning så ska en bedömning av skolmatens näringsriktighet, utifrån den serverade maten, med verktyget SkolmatSverige ge ett bra resultat. En näringsberäkning ger en större frihet i planeringen av menyn, men den kräver kompetens inom näringslära på högskolenivå för att genomföra och värdera resultaten.

Sedan april 2013 finns det för första gången tydliga riktlinjer framtagna av Livsmedelsverket kring hur en näringsberäkning ska utföras för de skolor som vill säkerställa sina matsedlar med hjälp av den metoden (4). En näringsberäkning ska omfatta minst fyra sammanhängande veckor och ska visa lunchernas genomsnittliga innehåll av energi och näring.

En näringsberäknad matsedel fanns i 320 skolor (57 %), antingen där samtliga rätter som alla elever fick ta av var näringsberäknade (n = 219) eller där någon rätt per dag var näringsberäknad men inte de alternativa rätterna (n = 101).

Tabell 8 avser de 320 skolor med en näringsberäknad matsedel. I tabellen redovisas hur många skolor som helt eller delvis följde råden kring näringsberäkning, *inte* hur många som uppfyllde SNR.

En av fyra skolor som valde att näringsberäkna matsedeln angav att näringsberäkningen var genomförd enligt riktlinjerna. Programmet som beräkningen görs i ska kunna ta hänsyn till näringsförändringar vid tillagning och följande näringskriterier ska ingå i

beräkningen; energi, protein, fettkvalitet, fibrer, vitamin D, vitamin C, folat, järn och salt. Mindre än hälften uppgav att de analyserade relevanta näringsämnen. I beräkningen ska allt som eleven erbjuds ingå – mat, säser, frukt, grönsaker, dressing, bröd, smörgåsfett och måltidsdryck och det är positivt ifall måltiden uppfyller SNR både med och utan dryckesmjölk. Två tredjedelar (65 %) inkluderade alla måltidskomponenter. Det är sedan viktigt att skolan följer den näringsberäknade matsedeln utan större avvikelser. En av fem skolor följde delvis, sällan eller visste inte om de följde den näringsberäknade matsedeln. Sammanlagt betyder detta att näringsriktigheten av den serverade maten kan avvika från den planerade.

Tabell 8. Näringsberäkningen har utförts enligt rekommendationerna

	N=320	%
Köket följer både matsedeln och eventuella recept helt eller nästan helt	255	79,7
Beräkningen omfattar minst 4 veckor	240	75,0
Beräkningen inkluderar alla komponenter (tillbehör etc.)	208	65,0
Beräkningen inkluderar alla näringsämnen	142	44,4
- Alla ovanstående fyra kriterier uppfylls	81	25,3

Gällande specialkost (i de 359 skolor där ett behov av "medicinsk specialkost" förekom, se sida 24), näringsberäknade åtta procent av skolorna rätterna för sig eller över minst en vecka (n = 43), 40 procent använde näringsberäknade recept (n = 144), medan resten inte kunde ange hur de säkerställde näringsriktigheten (n = 172).

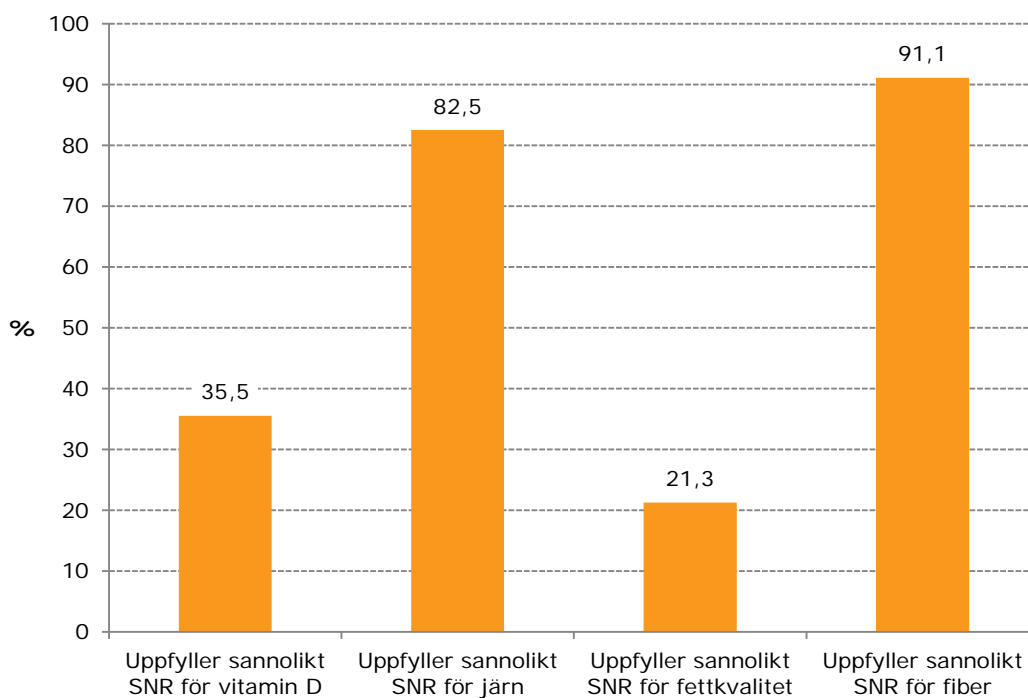
Skollunchens näringsriktighet

SkolmatSveriges verktyg bedömer om skolans matsedel är näringsriktig baserad på den maten som serverats under fyra sammanhängande veckor. Bedömningen görs för fyra utvalda näringsämnen: fiber, järn, vitamin D och fettkvalitet. Dessa är av särskild betydelse för barn och ungdomar (8) och speglar en bra kost i övrigt. SkolmatSverige har utvecklat fyra "livsmedelbaserade näringskriterier" som, utifrån frågor kring livsmedelsval och i vissa fall serveringsfrekvens, kan bedöma om skolan sannolikt uppfyller, kan ha problem att uppfylla eller sannolikt inte uppfyller SNR för dessa fyra utvalda näringsämnen (6, 9). Några frågor motsvarar direkt de råd som finns i "Bra mat i skolan" men det är inte nödvändigt att få höga poäng på alla frågor för att få goda resultat.

En klar majoritet av skolorna uppfyllde kriterierna för fiber och järn (91 % respektive 83 %), medan endast en av tre (36 %) uppfyllde kriteriet för vitamin D och endast en av fem (21 %) uppfyllde kriteriet för fettkvalitet (Figur 3). Sammanlagt uppfyllde tolv procent (n = 66) SNR för alla fyra av dessa utvalda näringsämnen.

Det fanns ingen skillnad gällande skolans huvudman för sannolikheten att uppfylla alla dessa fyra kriterier. Det fanns dock en skillnad mellan skolor som hade tillgång till kostkompetens utanför det egna köket och de som inte hade det. Skolor med tillgång till extern kostkompetens (något som var betydligt mer vanligt bland kommunala skolor, se sida 35) uppfyllde alla fyra kriterierna i signifikant högre utsträckning jämfört med de som inte hade denna tillgång (21 % jämfört med 7 %, $P < 0,024$). Oavsett tillgång till extern kostkompetens uppfyllde kommunala skolor kriterierna gällande fiber och järn i

högre grad jämfört med fristående skolor (93 % vs 78 %, och 85 % vs 64 %, $P < 0,001$ för båda).



Figur 3. Näringsriktighet av skolans matsedel

Sammanlagt uppfyllde tolv procent ($n = 66$) SNR för alla fyra av dessa utvalda näringsämnen.

Övrigt

Varmhållning

Skolköket bör se till att varmhållning utav färdiglagad mat sker så kort tid som möjligt, detta för att undvika att näringsvärde, smak, sensoriska egenskaper och hygienisk kvalitet försämras (10). Livsmedelsverket rekommenderar högst en timmes varmhållning för potatis och högst två timmar för övriga livsmedel. Flera komponenter av skollunchen, inklusive potatis, varmhölls i större utsträckning i mottagningskök än i tillagningskök och längre än rekommenderat minst en dag i veckan (Tabell 9). Båda typer av kök har svårt att hålla rekommendationerna att inte varmhålla potatis mer än en timme. I 16 procent av skolor med tillagningskök varmhölls potatis längre än 1 timme varje dag.

Mat "lagad från grunden"

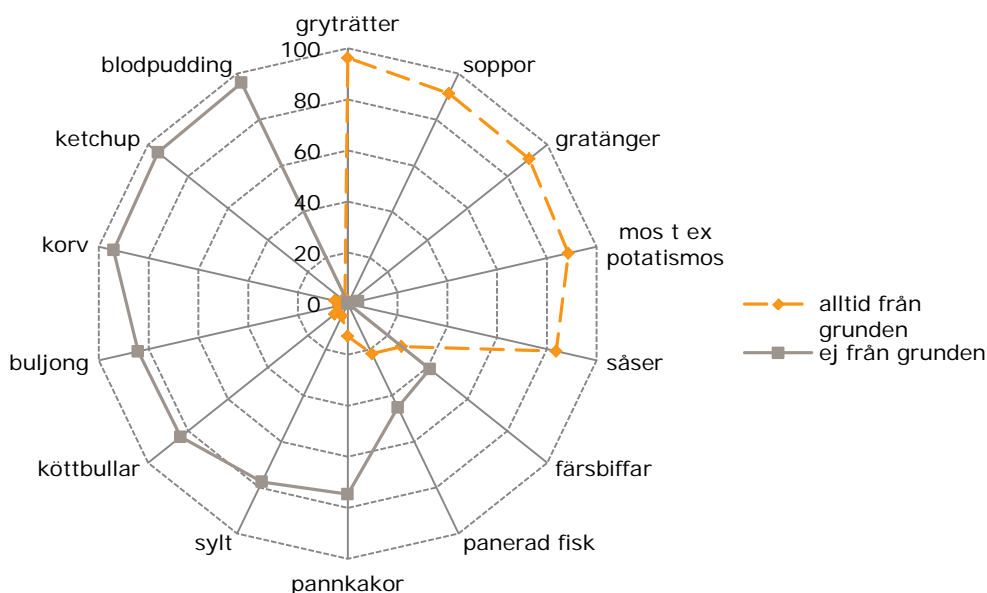
Även om det inte innebär någon garanti att näringsinnehållet blir högre så är, att laga merparten av skolmaten från grunden, något som många tycker är viktigt för att uppnå hög kvalitet på skolmältiden. Förutsättningarna för att laga mat från grunden beror såväl på kökslokaler och utrustning som personalstyrka och kompetens. Dessa förutsättningar och ambitionsnivån varierar mycket mellan landets skolkök. Kategorierna i Figur 4 har tagits från Livsmedelsverkets skiss över hur begreppet "mat lagad från grunden" kan tolkas i storkök. Figuren visar i vilken utsträckning de olika kategorierna alltid lagas från grunden alternativt aldrig lagas från grunden, för skolorna med tillagningskök ($n = 430$).

Tabell 9. Varmhållning av lunchens komponenter

	Tillagningskök		Mottagningskök		Alla	
	N=431	%	N=128	%	N=559	%
En eller flera komponenter av skollunchen varmhålls längre än 2 timmar minst en dag per vecka	37	8,6	45	35,2 ²	82	14,6
	N=294 ¹	%	N=90 ¹	%	N=384 ¹	%
Potatis varmhålls längre än 1 timme minst en dag per vecka	71	24,1	43	47,8 ²	114	29,6

¹ Frågan ställdes först vårterminen 2013. En skola som svarade att det inte hade ett eget kök fick inte svara på dessa frågor.

² Skillnaden mellan till- och mottagningsköken är signifikant (P < 0,001).



Figur 4. Matlagning från grunden

Andel skolor med tillagningskök som lagar vissa rätter/livsmedel "alltid från grunden" alternativt "aldrig från grunden". Svartalternativen "ofta från grunden", "ibland från grunden", "produkten serveras ej" fanns också att välja mellan för respektive livsmedel men redovisas inte. Denna fråga besvarades av 430 tillagningskök då en skola redan hunnit besvara enkäten innan frågan var tillagd och svar redovisas för skolor som angav att rätten/livsmedlet serverades på skolan (mellan 430 och 379 skolor).

Vanligast bland skolornas tillagningskök var att gryträtter (96 %), soppor (91 %), gratänger (91 %), mos (89 %) och såser (84 %) alltid lagas helt från grunden. Minst vanligt förekommande var det att köttbullar, buljong, korv, ketchup och blodpudding lagas. Det finns dock enstaka skolor som även lagar dessa livsmedel från grunden. För färsbiffar och panerad fisk var dock både "alltid" och "aldrig" relativt vanligt förekommande svar.

Säker mat

Säker mat är en viktig aspekt av skolmåltidens kvalitet och de som serverar mat åt andra har enligt lag ett ansvar för att maten ska vara säker och riskfri. Som stöd i arbetet med säker mat så finns branschriktlinjer och livsmedelslagstiftning (10) som alla som arbetar med skolmåltider bör känna till och det är också viktigt att dessa tillämpas på ett sätt som passar den egna verksamheten. Kategorin *säker mat* är valbar i Nivå 1 och av skolor med ett eget kök (n = 551) valde 461 (84 %) att utvärdera kategorin.

Rutiner och utbildning för säker mat

Majoriteten av skolorna hade grundläggande rutiner för säker mat och hygien i köket (Tabell 10).

Tabell 10. Grundläggande rutiner för att säkerställa att maten är säker

	N=461	%
System för egen kontroll finns som är helt anpassad till verksamheten	438	95,0
Nyanställd personal får en introduktion av ansvarig person rörande kökets arbete med säker mat	444	96,3

Måltidspersonal med ansvar för specifika rutiner gällande ett program för egenkontroll (HACCP) och specialkost har i många skolor inte fått utbildning i detta (Tabell 11). Nationella riktlinjer om adekvat utbildningsnivå saknas dock idag.

Tabell 11. Utbildning kring säker mat

	N=461	%
Alla ¹ har gått kurs i livsmedelshygien (minst 8 timmar)	431	93,5
Alla ¹ har gått repetitionskurs i livsmedelshygien (minst 4 timmar)	379	82,2
Alla med ansvar för HACCP har fått utbildning (minst 16 timmar)	302	65,5
Alla med ansvar för hantering av specialkost har fått utbildning i livsmedelshygien och specialkost (minst 4 timmar)	350	75,9

¹ Med "alla" avses all kökspersonal som hanterar oförpackade livsmedel eller "lagar mat".

Drygt hälften av skolorna (48 %) har ännu inga rutiner kring elevernas hygien (handtvättning) i skolrestaurangen (Tabell 12). Rutiner för tillbudsrapportering saknas i nästan en av fem skolor.

Tabell 12. Andra rutiner för att säkerställa att maten är säker

	N=461	%
Tydliga rutiner ¹ för de hygienfaror som förekommer i verksamheten finns	449	97,4
Tydliga rutiner ¹ för personlig hygien för personalen i köket finns	454	98,5
Tydliga rutiner ¹ för personlig hygien för besökare (vuxna och elever) i köket finns	430	93,3
Rutiner för att eleverna skall tvätta händerna före skollunchen finns	240	52,1
Rutiner för hur och till vem eventuella tillbud skall rapporteras finns	404	87,6
Rutiner för att följa upp och åtgärda eventuella tillbudsrapporteringar finns	379	82,2
Rutiner för att vid skolstart samla in information om elevers behov av specialkost finns	429	93,1

¹ Med "tydliga rutiner" avses ett definierat (muntligt eller skriftligt) arbetssätt som all berörd personal känner till.

Specialkost

Av 461 skolor angav 359 (78 %) att de hade ett behov av "medicinsk specialkost" på skolan. Detta var lägre än andelen skolor som i den tidigare kategorin *måltidsutbud* beskrev vilka sorters specialkost (oavsett hur skolan hanterade behovet) som förekom på skolan (sida 16). Denna skillnad beror sannolikt på en tolkning av vad "medicinsk specialkost" omfattar eftersom inga exempel gavs i denna kategori. Majoriteten av skolor hanterar specialkosten utan anmärkning men en del skolor bör jobba vidare med att identifiera faror och kritiska punkter vid hantering av allergikost.

Tabell 13. Hantering av specialkost

	N=359	%
Alla som ansvarar för medicinsk specialkost har identifierat de faror/kritiska punkter som kan förekomma vid hantering av allergikost	327	91,1
Rutiner för servering av allergikost till den enskilda eleven finns	357	99,4
Rutiner för märkning av egentillverkade livsmedel och för upp/ompackning av livsmedel i köket finns	352	98,1

Service och pedagogik

Mindre än hälften (40 %) av skolorna gör minst varje läsår en undersökning för att ta reda på vad eleverna tycker om skolmaten. Bland de skolor som utför elevundersökningar sprids resultaten i 37 procent av fallen till alla berörda parter. Ett särskilt matråd finns hos 69 procent av skolorna.

Servering av lunch börjar tidigare än kl. 11 i 65 procent av skolorna men förekommer mycket sällan före kl. 10.30 (8 %). På cirka en fjärdedel av skolorna har majoriteten av eleverna mindre än 25 minuters schemalagd lunchtid (23 %), och 57 procent anger att ingen elev behöver köa mer än fem minuter för att ta mat.

Ljud och buller i skolrestaurangen upplevs som ett problem på 41 procent av skolorna, vad det gäller logistik och skolrestaurangens utformning anser 39 procent av skolorna att detta stör eleverna. Rutiner för att hålla rent och snyggt är vanligt förekommande (i 82 %).

Rektorn äter i skolrestaurangen minst 1 gång/vecka i 70 procent av skolorna och den vuxna närvaron är två eller fler vuxna per 25 elever i 62 procent av skolorna. Majoriteten av skolor (95 %) tillämpar en pedagogisk lunch, och på 65 procent där den förekommer finns det skriftliga riktlinjer för vad den innebär.

Ungefär hälften av skolorna (n = 267) gick vidare och besvarade Nivå 2 som täcker kategorierna *service och pedagogik* samt *miljöpåverkan*.

Många faktorer utöver de som behandlats påverkar elevernas ätande, bland annat matens smak och uppläggning, måltidsmiljön, gruppträck och vuxna förebilder. Det är därför viktigt att skolan arbetar med måltiden utifrån matgästens perspektiv och integrerar och använder skolmåltiden i den pedagogiska verksamheten. För detta krävs samverkan och ett positivt förhållningssätt till skollunchen bland alla vuxna på skolan. Genom att arbeta med service och pedagogik ökar förutsättningarna för att eleverna ska trivas i skolrestaurangen och äta av skollunchen.

Schemaläggning

Livsmedelsverket rekommenderar att skollunchen schemaläggs tidigast kl. 11 och att eleverna äter på samma tid varje dag. Detta för att främja elevernas aptit och motverka att de blir hungriga på eftermiddagen. Det är också viktigt att eleverna har tillräckligt med tid för att äta, prata och umgås och rekommenderat är att varje elev har cirka 20 minuter på sig att sitta vid bordet. Utöver denna tid tillkommer tid för att ta mat och lämna av disk.

Tabell 14 visar att schemaläggningen av lunchen i skolorna inte fungerar optimalt och det är trångt i skolornas matsalar vilket bidrar till köer. Över hälften av skolorna började servera skollunch före kl. 11. Dock serverade endast 22 skolor (8 %) lunch före kl. 10.30. En femtedel av skolorna (21 %) hade inte alltid tillräckligt med sittplatser i skolrestaurangen för alla ätande elever.

Tabell 14. Schemaläggning av skollunchen

	N=267	%
Skolan börjar servera lunch före kl. 11	173	64,8
75–100 % av skolans elever har en fast lunchtid varje dag ¹	217	81,3
75–100 % av skolans elever har 25 minuter schemalagd tid att äta	205	76,8
Ingen elev behöver köa mer än fem minuter för att ta mat en vanlig dag	151	56,6
Det finns alltid tillräckligt med sittplatser i skolrestaurangen	210	78,7

¹ Tiden då lunchrasten börjar skiljer sig inte mer än 15 min från dag till dag

Information om maten

En del av kommunikationen med eleverna och det pedagogiska arbetet med skolmåltiderna är att låta eleverna ta del av menyn och innehållet i rätterna i text, via sociala medier eller med visuella medel, exempelvis en tallrik med dagens lunch upplagd enligt tallriksmodellen som visar eleverna hur måltiden är planerad och hur de lägger upp en balanserad måltid. Detta bidrar till att eleverna har möjlighet att göra ett informerat val. Mer "målände" beskrivningar av rätternas innehåll kan också bidra till att väcka intresse och nyfikenhet kring nya rätter. Många av skolrestaurangerna använde sig däremot inte av dessa enkla verktyg i den dagliga verksamheten (Tabell 15).

Tabell 15. Information om maten

	N=267	%
Dagens meny/matsedel presenteras på en tavla utanför skolrestaurangen	244	91,4
Dagens meny/matsedel presenteras på skolans eller kommunens hemsida	252	94,4
Eleverna kan själva läsa en enkel beskrivande text som berättar om dagens rätt(er) varje dag	96	36,0
Dagens lunch presenteras upplagd enligt tallriksmodellen varje dag	64	24,0

Skolrestaurangens miljö

Skolrestaurangen bör vara en plats där eleverna får chans att återhämta sig och inhämta ny energi. Buller och höga ljudnivåer kan påverka elevernas trivsel och vilja att äta i skolrestaurangen. Många skolor ansåg att buller och andra störande faktorer behöver åtgärdas (Tabell 16) och en tredjedel av skolorna (n = 81, 30 %) svarade att *fler* ljudsänkande åtgärder behövdes. Skolrestaurangen bör också ha en genomtänkt logistik så att elevernas matro inte störs av köer och spring. En majoritet av skolorna svarade att de hade tydliga rutiner för att hålla rent och snyggt i restaurangen under lunchtid men endast 15 procent (n = 40) hade skriftliga rutiner för detta.

Tabell 16. Ljud, logistik och rutiner för att hålla rent i skolrestaurangen

	N=267	%
Ljudsänkande åtgärder behövs ¹	110	41,2
Skolrestaurangen är utformad så att logistik och köer inte stör eleverna som äter	163	61,0
Skolan har tydliga rutiner (med angivna tidsintervall) för hur ofta bord och serveringsdisk ska torkas av i skolrestaurangen under lunchtid	225	84,3

¹ Svarade antingen att åtgärder eller fler åtgärder behövs

Elevinflytande

Genom att låta eleverna vara delaktiga i måltidsverksamheten, exempelvis genom elevenkäter och matråd, kan skolan arbeta med deras kunskaper om och attityder till skolmaten. Ett separat mat-/hälsoråd där måltidsfrågorna får ta plats utan att konkurrera med andra frågor i elevråd förekom i två tredjedelar av skolorna (Tabell 17), men mindre än hälften av skolorna genomför regelbundna undersökningar bland matgästerna. Resultaten från elevundersökningar kan med fördel delges och diskuteras med alla berörda på skolan, inklusive elever, skolledning och berörd personal. Enbart 35 procent (n = 37) av de 106 skolor som genomför årliga undersökningar spred resultaten till alla dessa berörda parter samt diskuterade resultaten på ett mat-, hälso- eller elevråd. Resultaten spreds oftast till skolledning och/eller berörd personal (93 %) men mindre ofta till elever och/eller rådet (56 %). SkolmatSverige innehåller även en webbaserad elevenkät men eftersom skolor har använt olika metoder för att genomföra elevundersökningar är det inte möjligt att redovisa resultat från dessa.

Tabell 17. Elevernas möjlighet till inflytande

	N=267	%
Mat-/hälsoråd finns	184	68,9
Skolan genomför enkätundersökningar för att ta reda på hur eleverna upplever skolmåltiden varje läsår	106	39,7

Integrering av skollunchen i övrig undervisning

Det ingår i skolans uppdrag och läroplan att lära ut kunskaper om livsstilens betydelse för hälsan, miljön och samhället (11). Detta kan göras såväl i klassrummet som i praktisk tillämpning vid till exempel hem- och konsumentkunskapslektioner. Även skolköket är en viktig resurs på skolan när det gäller att lära ut kunskaper om mat och hälsa samt förmedla matglädje och intresse för mat. Undersökningen visar att det är väldigt få skolor som har kommit så långt i sitt arbete med att integrera skolmåltiderna i övrig undervisning att de tar tillvara på dessa resurser (Tabell 18). Det vanligaste förekommande är att eleverna hjälper till att hålla rent och snyggt i skolrestaurangen.

Tabell 18. Integrering av skolköket och kökspersonal i undervisningen

	N=253	%
Skolmåltidspersonalen pratar på lektionstid om t ex mat/hälsa/matens miljö-påverkan ¹	40	15,8
Klassen gör besök i skolköket ¹	57	22,5
Eleverna får göra praktik i skolköket vid matlagningen (ev. tillsammans med lärare) ¹	56	22,1
Eleverna har schemalagd uppgift att hjälpa till i skolrestaurangen (t ex torka av bord) ¹	139	54,9

¹ Svarsalternativet "ja, under minst en årskurs" redovisas i tabellen. Frågan ställdes och besvarades enbart av skolor med eget skolkök.

Den pedagogiska lunchen

Skolmåltiden är en del av skolans utbildningsverksamhet och pedagogiska måltider har många fördelar. Genom att låta barn och vuxna äta tillsammans ges personalen möjlighet att förmedla matglädje och en positiv attityd till skolmaten, som i sin tur främjar bra matvanor hos eleverna. Men för att det ska vara tydligt för personalen vad som förväntas av dem under måltiden bör skolan definiera ett gemensamt pedagogiskt förhållningssätt som gäller för alla vuxna som äter pedagogiskt.

I 95 procent av skolorna hade hela eller delar av personalen till uppgift att äta en pedagogisk lunch (n = 254) men tydliga riktlinjer kring vad som förväntas av pedagogerna under måltiden saknades i en tredjedel (Tabell 19). Tabell 20 redovisar vad skolorna anser ingå i en pedagogisk lunch enligt deras skriftliga riktlinjer.

Vuxennärvaro i skolrestaurangen

Ett sätt att uppnå högre vuxennärvaro i skolrestaurangen är att uppmuntra all personal på skolan att äta tillsammans med eleverna, även om de inte har i uppdrag att äta pedagogiskt. Skolans rektor/skolledaren, som ansvarar för miljön på skolan, kan med fördel skapa sig en egen bild av maten och miljön i skolrestaurangen samt föregå som ett gott exempel genom att äta i skolrestaurangen regelbundet. I cirka en tredjedel av skolorna åt rektorn/skolledaren i skolrestaurangen mer sällan än en gång i veckan (Tabell 21). I vissa skolor inträffade detta ännu mer sällan – de åt endast fyra gånger per termin eller färre gånger i 15 procent (n = 37) av skolorna. Föräldrar har stor inverkan på sina barns matvanor och en bra dialog, skolan och föräldrar emellan, har många fördelar. Skolan har möjlighet att låta föräldrarna bilda sig en egen uppfattning om skolmaten genom att bjuda in föräldrar till skolrestaurangen.

Tabell 19. Pedagogiska lunchen

	N=254	%
2 eller fler personal per ca 25 elever äter vanligtvis pedagogisk lunch i skolrestaurangen	157	61,8
Skolan har tydliga riktlinjer som talar om vad en pedagogisk lunch innebär	173	64,8

Tabell 20. Vad som ingår i en pedagogisk lunch

	N=173	%
Äta vid samma bord	168	97,1
Finnas närvarande	164	94,8
Hålla ordning/"vakt"	154	89,0
Uppmuntra att smaka	153	88,4
Inte kasta mat	152	87,9
Uppmuntra till en balanserad måltid	152	87,9
Äta en balanserad måltid	150	86,7
Lära ut bordskick	150	86,7
Uppmuntra till en stressfri måltid	142	82,1
Följa elever till matsalen	141	81,5
Ha koll på elevernas behov av specialkost	107	61,8
Informera i klassrummet om vad som serveras till lunch	97	56,1
Annat	15	8,7

Möjlighet att välja flera svarsalternativ fanns.

Tabell 21. Vuxna i skolrestaurangen

	N=254 ¹	%
Rektorn/skolledaren äter i skolrestaurangen minst en dag i veckan	177	69,7
Föräldrar får äta i skolrestaurangen kostnadsfritt minst en gång	189	74,4

¹ Frågan ställdes och besvarades enbart av skolor med egen skolrestaurang.

Miljöpåverkan

Matavfallet används till kompost eller biogas i 72 procent av skolorna. Mer än hälften mäter under minst en vecka per termin matsvinn i produktionen (51 %) och i form av tallriksavskrap (62 %).

En vegetarisk rätt erbjuds så gott som dagligen till alla elever i nästan hälften av skolorna (45 %).

Det enskilda livsmedlet som flest skolor väljer att uteslutande använda ekologiskt är mjölk (72 %) följt av ägg (37 %).

Maten står för en stor del av vår miljöpåverkan (12) och det finns därför mycket som man kan göra för att undvika att skolmåltiderna belastar miljön i onödan. Att byta ut kött och animalier mot mer vegetabilier är ett viktigt steg mot mer hållbara matvanor (13). I kategorin *måltidsutbud* (sida 15) redovisades att 45 procent av skolorna erbjöd en vegetarisk rätt 4–5 dagar i veckan till alla elever.

Frågorna om miljöpåverkan besvarades av 253 skolor som valt att gå vidare till denna del av undersökningen och som hade ett kök.

Matsvinn, avfall och transporter

Betydande miljöpåverkan, helt i onödan, har matsvinn som kan uppstå såväl före, under och efter tillagning. Ett första steg i arbetet med att minska matsvinn är att börja mäta och väga maten som slängs (Tabell 22).

Tabell 22. Arbete med matsvinn

	N=253	%
Skolan har en skriven policy om att minska mängden matsvinn	84	33,2
Skolan mäter svinn i produktionen (t ex rester som kastas) under minst en mätperiod ¹ per termin	128	50,6
Skolan mäter svinn i form av tallriksavskrap under minst en mätperiod ¹ per termin	157	62,1

¹ En mätperiod definieras här som en vecka eller längre

En majoritet av skolorna uppgav att allt matsvinn gick till kompost eller biogas (Tabell 23) men cirka en femtedel (19 %) av skolorna kastade allt matsvinn i de blandade soporna. Skolan kan även minska skolmåltidens miljöpåverkan genom att källsortera förpackningar och restmaterial om möjlighet finns.

Tabell 23. Hantering av avfall

	N=253	%
All kartong källsorteras	250	98,8
All metall källsorteras	241	95,3
All glas källsorteras	232	91,7
All hårdplast källsorteras	216	85,4
All mjukplast källsorteras	165	65,2
All eller nästan all matavfall används till kompost eller biogas	183	72,3

Ett annat medvetet val för miljön som skolan och kommunen kan göra är att minimera transporter av livsmedel till och från köket och kräva att transportererna sker med fordon som uppfyller kommunens miljökrav (Tabell 24).

Tabell 24. Transport av livsmedel

	N=253	%
Skolan/kommunen har en skriven policy att minimera transporter av livsmedel och måltider till skolan	97	38,3
Skolan/kommunen minimerar transporter av livsmedel och måltider till skolan genom att upphandla samordnade transportlösningar	121	47,8
Skolan/kommunen ställer krav på att transporter till/från köket sker med fordon som uppfyller kommunens miljökrav	131	51,8

Livsmedelsmärkning

Att välja fisk från hållbara bestånd (MSC- eller KRAV-märkt fisk) samt, om möjlighet finns, välja nöt- och lammkött från djur som har betat på naturbetesmarker är ett smart val ur ett miljöperspektiv. Att skolköken använder sig av naturbeteskött är idag inte vanligt och 31 procent (n = 78) av skolorna var osäkra och svarade "vet ej" på denna fråga.

Tabell 25. Fisk och kött ursprung

	N=253	%
All fisk som skolköket använder kommer från hållbara bestånd (MSC- eller KRAV-märkt)	152	60,1
Minst hälften av nöt- och lammkött som skolköket använder är naturbeteskött	59	23,3

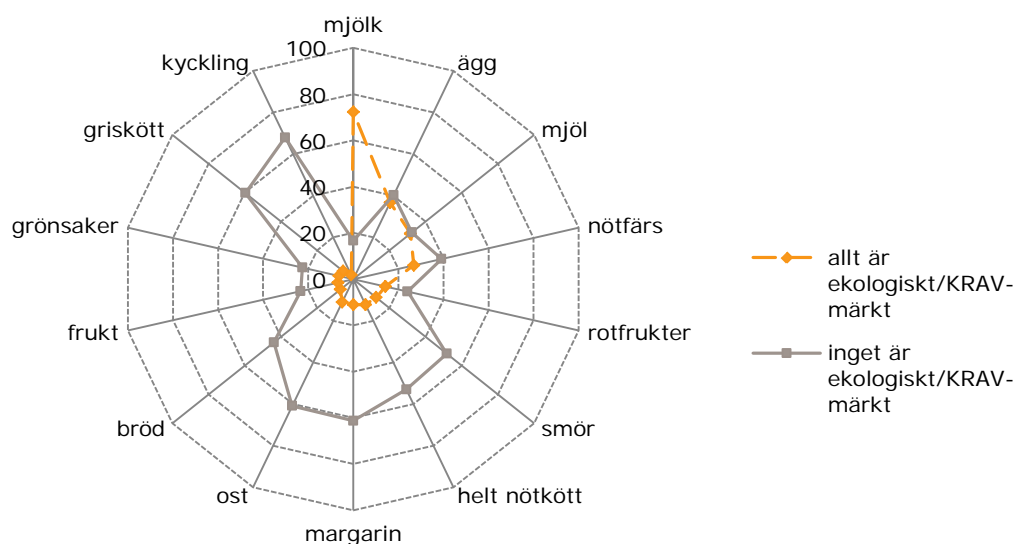
Ett viktigt sätt att ta hänsyn till miljön inom storhushåll och storkök är att välja ekologiskt märkta livsmedel. För att nå Sveriges miljömål har regeringen satt som mål att öka konsumtionen av certifierade ekologiska livsmedel i offentlig sektor. Målet var att fram till år 2013 skulle 25 procent av den offentliga konsumtionen av livsmedel utgöras av ekologiska livsmedel (14). Drygt hälften av skolorna (n = 149) kunde ange hur stor andel

av deras livsmedelskostnad som utgjordes av ekologiska livsmedel. Genomsnittet var 24 procent (standardavvikelse 16 %).

Figur 5 redovisar vilka ekologiska eller KRAV-märkta livsmedel som används mest, alternativt minst. Det vanligaste ekologiskt/KRAV-märkta livsmedlet på skolorna är mjölk – 72 procent av skolorna (n = 183) uppger att all mjölk de använder är ekologisk/KRAV-märkt. Det flesta andra mejeriprodukter var sällan ekologiskt/KRAV-märkt. Nötfärs var den köttprodukten som flest skolorna (27 %) angav alltid var ekologiskt/KRAV-märkt.

Det kan finnas flera olika anledningar till att skolorna inte använder sig av en större mängd ekologiska livsmedel och en del av anledningarna som exempelvis policyfrågor, ekonomi och upphandlingsfrågor kan till och med ligga utom den enskilda skolans kontroll. Tabell 26 redovisar vilken anledningar skolor angav.

Gällande etiskt märkta livsmedel var kaffe etiskt märkt i 48 procent, bananer i 31 procent, och te i 25 procent av skolorna. Observera att detta inte enbart gällde för maten som serverades till elever utan för all mat på skolan.



Figur 5. Ekologiska livsmedel

Andel skolor som anger att "allt" alternativt "inget" av respektive livsmedel de använder är ekologiskt/KRAV-märkt. Svartalternativen "Minst hälften", "Mindre än hälften" fanns att välja mellan för respektive livsmedel men redovisas inte. Kategorierna är ordnade i fallande ordning efter svarsalternativet "allt". N = 253

Tabell 26. Orsaker till varför inte större andel ekologiska livsmedel används

	N=253	%
Det är för dyrt	191	75,5
Det finns för få ekologiska livsmedel upphandlade	115	45,5
Det finns ingen marknadstillgång	43	17,0
Förpackningarna är inte lämpliga för skolans kök	32	12,6
Det finns inga riktlinjer/policy	26	10,3
Det finns inget lokalt politiskt beslut	25	9,9
Annat	19	7,5
Det är svårt att avgöra vilka livsmedel som är ekologiska	17	6,7
Vet ej	10	4,0
Skolan är inte intresserad	5	2,0

Möjlighet att välja flera svarsalternativ fanns.

Organisation och styrning

I 75 procent av kommunala och 50 procent av fristående skolor är kökschefen en kvinna. Gällande utbildning så har hälften av kökscheferna utbildning inom ledarskap och i 63 procent av skolorna har samtlig kökspersonal utbildning inom matlagning i storkök.

De flesta (78 %) av skolorna har tillgång till någon form av kostkompetens utanför köket, denna möjlighet var signifikant högre bland kommunala (86 %) än bland fristående skolor (27 %).

Kökspersonalen är generellt sett nöjda med hur de kan påverka matsedelns utformning (79 %) men mindre nöjda med hur de kan påverka inköp av livsmedel (51 %). Kökspersonalen i fristående skolor var i signifikant högre grad tillfredställda med sin möjlighet att påverka jämfört med i kommunala skolor.

Hälften av skolorna (55 %) har en kostpolicy.

Svar i denna sektion baseras på svar från de 226 skolor som besvarade alla tre nivåer i verktyget. Denna nivå (Nivå 3) handlar om faktorer som påverkar vilka utgångspunkter som finns för att producera och servera bra skolmåltider. En god organisation och styrning av måltidsverksamheten är en förutsättning för att kontinuerligt kunna driva kvalitetsutvecklingen framåt.

Kökschefen

Beroende på skolform, kökstyp, storlek på skolan och huvudman så kan skolkökets organisering av ledarskap och ansvar se väldigt olika ut. Av 226 skolor angav 213 att de hade ett eget kök, och av dem med eget kök ansåg 198 (93 %) att de hade en kökschef. Kökschefens egenskaper presenteras i Tabell 27.

Bland fristående skolor (n = 22) var andelen manliga kökschefer 50 procent, signifikant högre än för kommunala skolor där andelen var 25 procent (P < 0,014). Utöver de 74 procent av kökscheferna som hade en yrkesutbildning i restaurang eller storkök så var högsta uppnådda utbildningsnivå en akademisk utbildning hos 7 procent av kökscheferna (n = 14), gymnasieutbildning hos tolv procent (n = 24) och grundskolenivå i fem procent (n = 10). Ingen signifikant skillnad mellan typ av kök eller huvudman och högsta uppnådda utbildningsnivå fanns. Bland fristående skolor var andelen kökschefer med utbildning inom ledarskap signifikant lägre (27 %) jämfört med de kommunala skolorna (52 %, P=0,027).

Tabell 27. Kökschefens egenskaper

	N=198	%
Kökschefen är en kvinna	143	72,2
Kökschefen har yrkesutbildning ¹ som högsta uppnådda utbildningsnivå	147	74,2
Kökschefen har någon utbildning inom ledarskap	98	49,5

¹ Yrkesutbildning (inkl. yrkesförberedande gymnasienivå) inom restaurang/storkök (t ex kock, kallskänka)

När det gällde arbetsgivaransvaret för skolkökets personal låg det hos kommunens kostchef eller liknande i 58 procent av de kommunala skolorna med ett kök (n = 187), följt av kökschefen i 19 procent. Arbetsgivaransvaret i fristående skolor med ett kök (n = 26) låg hos rektorn/skolledaren (85 %) eller hos kökschefen (15 %). Bland kommunala skolor med en kökschef (n = 176) var kökschefens chef oftast kommunens kostchef eller liknande (67 %) följt av rektorn/skolledaren (30 %). För fristående skolor med en kökschef (n = 22) var rektorn/skolledaren kökschefens chef i 91 procent av fallen.

Kökspersonalens tillfredställelse med hur de kunde påverka redovisas i Tabell 28. Fristående skolor var i större utsträckning nöjda med deras inflytande i verksamheten: 100 procent var antingen tillfreds med hur de kunde påverka eller kände inget behov av att påverka matsedeln (jämfört med 78 procent av kommunala skolor) och 77 procent var tillfreds med hur de kunde påverka eller kände inget behov av att påverka inköp (jämfört med 50 procent av kommunala skolor), både skillnader var signifikanta (P < 0,01). Tillagningskök var mer tillfreds än mottagningskök med hur de kunde påverka matsedeln (82 % vs 61 %, P < 0,01), medan ingen skillnad fanns gällande inköp.

Tabell 28. Kökets inflytande över matsedel och livsmedel

	N=213	%
Köket är tillfreds med hur de kan påverka/känner inget behov av att påverka matsedelns utformning	168	78,9
Köket är tillfreds med hur de kan påverka/känner inget behov av att påverka inköp av livsmedel	108	50,7

Personal och kompetens

Kommunala skolor hade tillgång till kostkompetens i mycket större utsträckning – 86 procent svarade att de hade tillgång till någon form av kostkompetens utanför det egna köket, jämfört med 27 procent av de fristående skolorna ($P < 0,001$). Vanligast bland kommunala skolor ($n = 187$) var tillgång till en kostchef (76 %), eller tillgång till en rådgivande kostkonsult/kommundietist (7 %).

Tabell 29. Tillgång till kostkompetens utanför köket

	N=213	%
Skolan har tillgång till kostkompetens utanför det egna köket för t ex specialkostplanering	167	78,4

Att satsa på utbildning och regelbunden fortbildning ökar både kompetens och motivation i köket. Personalen i köket bör inte bara ha en gedigen utbildning i matlagning, storkök och hygien utan även kunskap kring kvalitetssäkring, ekonomi och personalledning om de har fått det ansvaret.

Följande tabell (Tabell 30) visar andel skolor som svarat att samtlig kökspersonal har fått respektive utbildning.

Tabell 30. Kompetens i köket

	N=213	%
Samtlig personal har fått utbildning ¹ om matlagning i storkök	134	62,9
Samtlig personal har fått utbildning om medicinsk specialkost	108	50,7
Samtlig personal har fått utbildning om miljöanpassad matlagning	73	34,3
Samtlig personal har fått utbildning om näringslära	104	48,8
Samtlig personal har fått utbildning om sensorik	31	14,6

¹ Alla utbildningar definierades som åtminstone 4 timmar långa

Önskemål om fortbildning fanns för flera olika ämnen men var störst när det kom till medicinsk specialkost då fler än hälften av skolorna önskade detta (Tabell 31).

Tabell 31. Fortbildning som önskas mest

	N=213	%
Medicinsk specialkost	111	52,1
Datakunskap/IT	96	45,1
Miljöanpassad matlagning	94	44,1
Näringslära	82	38,5
Ledarskap	82	38,5
Sensorik	72	33,8
Ekonomi	58	27,2
Matlagning i storkök	55	25,8
Service/bemötande	55	25,8
Livsmedelshygien	44	20,7
Formell kockutbildning	39	18,3
Köksutrustning för storkök	37	17,4
Upphandling	33	15,5
Inget	16	7,5
Annat	8	3,8

Möjlighet att välja flera svarsalternativ fanns.

Förutom kunskap är det viktigt att skolköken har de tekniska och praktiska förutsättningarna som krävs för att de ska kunna utföra matlagningen och majoriteten av skolorna var nöjda med lokaler och annan utrustning som fanns i skolköken (Tabell 32).

Tabell 32. Lokal och utrustning

	N=213	%
Skolköket har en bra lokal som är utformad för att på ett säkert sätt laga/hantera goda, näringsriktiga och säkra måltider till alla skolans elever	155	72,8
Skolköket har den utrustning som krävs för att på ett säkert sätt laga/hantera goda, näringsriktiga och säkra måltider till alla skolans elever	165	77,5

Styrning och policy

Det är många som medverkar till främjandet av bra matvanor i skolan; beslutsfattare i kommunen, upphandlare, kostchef, skolledare, måltidspersonal, pedagogisk personal och föräldrar. Att kommunen har en kostpolicy eller ett kostpolitiskt program med tydliga och gemensamt antagna mål och riktlinjer underlättar både kommunikationen grupper emellan och ett framgångsrikt kvalitetsarbete. De 194 kommunala skolorna som besvarade Nivå 3 kom från 74 kommuner, varav 92 procent hade en kostpolicy gällande kommunens skolmåltider.

Även skolan bör ha skriftliga och tydliga målsättningar kring skollunchen och det förekom i 55 procent av alla skolor (n = 125). En del svarade dock att de inte visste om en policy fanns (16 %). Skolor som angav att en policy fanns beskrev vad som ingick genom att välja från en lista där allt i Tabell 33 fanns att välja på.

Tabell 33. Skolans policy omfattar

	N= 125	%
Skollunchens kvalitet	106	84,8
Mat-/hälsoråd	90	72,0
Frukostens och mellanmålens kvalitet	82	65,6
Service (schemaläggning, måltidsmiljö etc.)	78	62,4
Begränsning av skolans servering av godis, bakverk, glass etc.	78	62,4
Miljöaspekter (ekologiska livsmedel, köttkonsumtion etc.)	75	60,0
Pedagogik (den pedagogiska lunchen etc.)	73	58,4
Elevernas konsumtion	57	45,6
Elevernas närvaro	41	32,8
Vet ej	8	6,4
Annat	3	2,4

Möjlighet att välja flera svarsalternativ fanns.

Livsmedelsverket rekommenderar att skolan har tydliga regler för servering av bakverk och sötsaker och anser att det inte är lämpligt att skolan (inkl. fritids) serverar sådant oftare än 1–3 gånger per termin. En specifik fråga om det fanns ett beslut/policy kring servering av just söta saker (bakverk, söta drycker, glass och godis) på skolan ställdes. Ungefär hälften (48 %) svarade att de begränsar serveringen av dessa produkter till ett fåtal gånger per termin medan 26 procent har valt att inte tillhandahålla dessa produkter alls. Ytterligare elva procent svarade att serveringen begränsas men att det inte är bestämt hur ofta de får förekomma. Endast fem procent svarade att det inte fanns något beslut, men ytterligare tio procent svarade att de var osäkra på om ett sådant beslut fanns.

Det är slutligen bra om skolan regelbundet mäter och dokumenterar närvaro- och konsumtion i skolrestaurangen. Resultatet kan användas som underlag för måltidsverksamheten men även för skolans hälsopedagogik, föräldramöten och skolhälsovårdens hälsosamtal. Exempel på konsumtionsmätningar kan vara att mäta hur många elever som äter en portion lagad mat och/eller en portion grönsaker varje dag. Närvaro i skolrestaurangerna dokumenterades dagligen i 58 procent av skolorna (n = 131), och konsumtion (hur många portioner grönsaker, varmrätt och/eller tillbehör som går åt per elev) mättes dagligen i 45 procent av svarande skolor (n = 102).

Diskussion

Denna kartläggning har gjorts med hjälp av data som samlats in via SkolmatSveriges verktyg. Verktöget hjälper skolor att utvärdera skolmåltidens kvalitet utifrån sex kategorier som alla bidrar till en bra skolmåltid sett ur ett helhetsperspektiv: *måltidsutbud*, *näringsriktighet*, *säker mat*, *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* samt *organisation och styrning*. Den här kartläggningen visar att det på ett nationellt plan finns saker som är bra och saker som kan förbättras med skolmåltiden i alla dessa sex kategorier.

Ett bra *måltidsutbud* är önskvärt eftersom det inte bara ökar elevernas valfrihet utan skolans möjlighet att introducera nya rätter och livsmedel. Ungefär hälften av skolorna erbjuder två eller fler rätter dagligen, och på de flesta finns det ett bra salladsbord dagligen, som tillsammans ger bra förutsättningar för att eleverna ska äta sig mätta på en näringsriktig lunch. Söta saker förekommer i princip aldrig vid lunch. *Säker mat*, rutiner och hygien jobbar skolorna generellt bra med. Majoriteten av skolorna uppnådde sannolikt *näringsrekommendationerna* för järn och fiber, dock verkade rekommendationerna för vitamin D och fettkvalitet svåra att uppnå. SkolmatSveriges fyra utvalda näringskriterier omfattar näringsämnen som visat sig bristfälliga i barns kost enligt den senaste nationella undersökningen av barns matvanor, genomförd 2003 (8), men stämmer överens med den nyaste undersökningen bland vuxna från 2010–2011. Denna undersökning säger att även många vuxna idag har svårt att nå upp till SNR för D-vitamin och fettkvalitet (15). I oktober 2013 kom en uppdaterad version av de nordiska näringsrekommendationerna (16), som efter en systematisk genomgång av den vetenskapliga litteraturen rekommenderas en ökning av D-vitamin intaget för barn över två år och vuxna, från 7,5 µg till 10 µg per dag. Endast en tredjedel av skolorna uppfyller idag den lägre, snart inaktuella rekommendationen för D-vitamin.

Gällande kategorin *service och pedagogik* finns det en del förbättringsarbete att göra. För att undvika att skollunchen blir en stressig stund på dagen för eleverna behövs det i många fall mer tid att äta och bättre logistik så att alla får plats att sitta vilket kan bidra till kortare köer och lägre ljudnivåer. Det är också önskvärt att informera eleverna om vilken mat som erbjuds och hur måltiden är tänkt att komponeras, något som inte var vanligt förekommande. Syftet med dessa råd och knep är att konsumtionen av skollunchen ska öka och att matsvinnet ska minska. Närvaron i skolmatsalen av både rektor och pedagoger var relativt låg, och riktlinjer för vad en pedagogisk lunch innebär saknas hos många. En regelbunden undersökning av elevernas synpunkter på skollunchen genomfördes sällan och spridning av resultaten var begränsat. Sprids inte dessa resultat till olika parter på skolan, som kan komma med värdefulla synpunkter och åsikter, så är det också svårt att komma vidare i utvecklingsarbetet med skolmåltiderna. SkolmatSveriges verktyget innehåller en webbaserad elevenkät som kan besvaras anonymt. Skolan får en automatisk rapport när ett visst antal svar har inkommit. Skolmåltidens *miljöpåverkan* skulle kunna minskas genom att erbjuda en vegetarisk rätt till alla elever oftare, och använda ekologiska livsmedel i större utsträckning. Matsvinnet har också stor miljöpåverkan men mätning av produktions- och/eller tallrikssvinn gjordes inte frekvent.

När det gäller *organisation och styrning*, fanns en kostpolicy endast hos hälften av skolorna. Kökscheferna är oftast kvinnor med yrkesutbildning men saknar i hälften av fallen en ledarskapsutbildning. Utbildning av samtlig personal i köket var låg, både när det gäller specialist utbildningar (till exempel "sensorik") och mer grundläggande utbildning som "matlagning i storkök". Några skillnader fanns mellan kommunala- och fristående

skolor men antal fristående skolor som besvarade kategorin var relativt lågt. Kommande kartläggningar kommer att följa upp dessa trender.

Detta är den andra nationella kartläggningen av skolmåltider som har publicerats med hjälp av data som samlats in via SkolmatSveriges verktyg. Det är dock inte möjligt att jämföra siffrorna direkt kartläggningarna emellan på grund av skillnader i urvalet av skolor. I den första kartläggningen från 2011 gjordes ett slumpmässigt urval, medan urvalet i denna kartläggning har skett genom självselektion då verktyget från och med mars 2012 har varit tillgängligt för alla grundskolor. En fördjupad analys om vad som har förändrats sedan införande av lagkravet, med data från samma skolor insamlade före och efter lagändringen, pågår. Kommande kartläggningar kommer att använda sig av samma urvalsmetoder och kommer att bli möjliga att jämföra.

Data samlades in under augusti 2012–juli 2013, mer än ett år efter att den nya skollagen trädde i kraft 1 juli 2011. Skolinspektionens tolkning av skollagens krav på näringsriktiga skolmåltider är att skolans huvudman ska använda ett system för att kontinuerligt säkerställa att de skolmåltider som serveras är näringsriktiga, samt att kunna visa resultat från en systematisk uppföljning som visar att de skolmåltider som serverats lever upp till SNR (17). Skolinspektionen genomförde en riktad tillsyn av skolmåltiden våren 2012, den första och hittills enda tillsynen av detta slag, som visade på stora brister gällande dokumentation och uppföljning. Enbart 40 procent av huvudmännen angav då att de tagit del av en uppföljning av skolmåltidernas näringsriktighet (1).

Sedan 2011 har många initiativ, projekt, undersökningar och utbildningar pågått i syfte att förbättra skolmåltidens kvalitet. Hösten 2011 fick Livsmedelsverket tillsammans med Skolverket i uppdrag av regeringen att genomföra en stor information- och utbildnings-satsning om näringsriktig skolmat och skolmåltidens utformning, som riktade sig först till beslutsfattare och sedan i en andra omgång till måltidsansvariga i köket. Regeringens satsning "Sverige – det nya matlandet" innehåller ett mål om att "öka kvaliteten i mat inom den offentliga sektorn" och många projekt framförallt om inom kategorierna pedagogik och måltidsmiljö har fått ekonomiskt stöd. SkolmatSverige har också beviljats stöd genom denna satsning (18). Livsmedelsverket reviderade råden för "Bra mat i skolan" april 2013 och har tryckt på vikten av helhetsperspektivet genom att visualisera bra måltidskvalitet som ett pussel med sex bitar, som ungefär motsvarar de områden som SkolmatSverige belyser (4).

Det finns idag en stor efterfrågan på data om skolmåltider och dess kvalitet men ett system för detta har saknats fram tills att SkolmatSverige utvecklades. Data som verktyget samlar in möjliggör sådana kartläggningar samt forskning kring de svenska skolmåltidernas betydelse för hälsa och inlärning. Den andra aktuella källan för skolmatsdata i Sverige är Skolmatens vänner, en intresseorganisation som ingår i Lantbrukarnas riksförbund, som genomför undersökningar på kommunnivå via intervjuer med kostchefer.

Vissa förbättringsåtgärder, som har visat sig behövas, är relativt enkla att införa. Till exempel att ändra logistiken i skolrestaurangen så att den upplevs som mindre störande, eller att genomföra elevundersökningar för att ta reda på elevernas synpunkter. Andra åtgärder och insatser kan ibland kräva ett mer samlat grepp. Ett exempel för att belysa detta är servering av fet fisk, något som skulle hjälpa fler skolor uppnå rekommendationen för vitamin D. Om skolan vill börja servera detta oftare kan det finnas flera aspekter som är relevanta att ta i beaktning för att åtgärden ska bli lyckad. Om skolans *utbud* omfattar en alternativ rätt är det enklare att introducera nya rätter. Det behövs *nutritions kunskap* hos menyplaneraren om vilken sorts fisk som är en bra källa till vitamin D. Det behövs också kunskap om vilka fisksorter som det avrådas från att servera

på grund av deras innehåll av giftiga ämnen vilket är en fråga om *säker mat*, samt kunskap om fiskens ursprung då vissa fisksorter idag hotas av överfiskning, en fråga om *miljöpåverkan*. För att öka acceptans för nya rätter kan eleverna informeras om dem på ett lockande sätt och pedagoger kan vara viktiga förbilder, vilket kräver en satsning på *service och pedagogik*. Det är också viktigt att kökspersonal har den kompetens och utbildning som krävs för att laga fisken så att den blir god och slutligen att ekonomiska medel finns då några populära feta fisksorter, till exempel lax, är dyra – två frågor om *organisation och styrning*.

Skolor som ingår i den här rapporten utgör elva procent av landets alla grundskolor, och kommer från 156 kommuner. De är dock inte helt representativa för landets alla grundskolor gällande geografisk belägenhet (färre skolor från norr och fler från öster jämfört med landet som helhet), huvudman (färre friskolor) och skolstorlek (färre små skolor och fler stora). I och med att antalet skolor som är anslutna till SkolmatSverige ökar för varje månad (25 procent av landets grundskolor är anslutna i dagsläget) kommer detta problem att bli mindre med tiden. Vi känner exempelvis till flera kommuner som har tagit beslut om att SkolmatSverige systematiskt ska användas för att bedöma skolmältidens kvalitet i hela kommunen framöver.

Det är däremot troligt att de deltagande skolorna är de mest intresserade av att utvärdera sin skolmatskvalitet. Det är därför sannolikt att resultatet i denna rapport är bättre än det verkliga genomsnittet för alla landets skolor. Det var också möjligt för skolorna att besvara frågorna flera gånger, efter det att de hade sett sina resultatrapporter. Eftersom det senaste svaret användes för den här kartläggningen kan man inte utesluta att modifieringar i skolans arbete och/eller svar har gjorts och att det första svaret således kan ha varit sämre.

En positiv utveckling har skett i skolmältidsbranschen de senaste åren men för att skolmältidens kvalitet ska förbättras ytterligare krävs att ett samlat grepp tas där alla aktörer är inblandade: beslutsfattare, skolledning, mältidschefer, skolmältidspersonal, pedagoger, föräldrar och elever. SkolmatSverige erbjuder ett kostnadsfritt innovativt hjälpmedel för skolor och kommuner i deras systematiska kvalitetsarbete kring skolmältiden. De automatiska och skraddarsydda resultatrapporterna som verktyget genererar åt skolorna fungerar både som dokumentation och som vägledning och underlag för diskussion. Vi uppmuntrar skolor att dela med sig av sina resultat till mältidsansvarig på kommunen alternativt i skolledningen. På SkolmatSveriges hemsida (www.skolmatsverige.se) redovisas varje månad statistik om hur många skolor som använder systemet samt hur många inom varje kommun och län som har använt verktygets olika delar. I skrivande stund har 25 procent av grundskolorna ett konto på SkolmatSverige och i fyra av fem kommuner finns minst en kommunal skola med.

Data från den här kartläggningen kan användas som ett underlag för att identifiera prioriteringsområden och ligga till grund för beslut som rör skolmältiden. Varje skola som använder verktyget får en automatisk resultatrapport som visar på skolans styrkor och svagheter samt vägledning till förbättringar, och skolorna uppmuntras att diskutera resultaten med alla berörda parter. Vår förhoppning är att dessa årliga kartläggningar ska fungera likadant på ett politiskt och nationellt plan och på sikt vara till nytta för att förbättra skolbarns matvanor och hälsa.

Referenser

1. Skolinspektionen. Riktad tillsyn av skolmåltiden. Stockholm: 2012.
2. Skolverket. Kostnader för grundskolan år 2012. Internet: 2013. Kan laddas ner från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/statistik/grundskola/kostnader/kostnader-for-grundskolan-ar-2012-1.205605>.
3. Livsmedelsverket. Svenska näringsrekommendationer. Uppsala: 2005.
4. Livsmedelsverket. Bra mat i skolan. 2:a version. Uppsala: 2013.
5. Livsmedelsverket. Bra mat i skolan. Uppsala: 2007.
6. Patterson E, Quetel A-K, Lilja K, Simma M, Olsson L, Schäfer Elinder L. Design, testing and validation of an innovative web-based instrument to evaluate school meal quality. *Public Health Nutr.* 2012;16(6):1028–36.
7. Patterson E, Lilja K, Schäfer Elinder L. Kartläggning av Svenska måltider 2011 - resultat från SkolmatSveriges nationella baslinjestudie före den nya skollagen. Stockholm: Karolinska Institutet, 2012.
8. Barbieri HE, Pearson M, Becker W. Riksmaten – barn 2003. Livsmedels- och näringsintag bland barn i Sverige. Uppsala: Livsmedelsverket, 2006.
9. Quetel AK. Bedömning och dokumentation av näringsriktiga skolluncher – hanteringsrapport. Uppsala: Livsmedelsverket, 2013.
10. Sveriges kommuner och landsting. Handbok för säker mat inom vård, skola och omsorg. Stockholm, 2009.
11. Skolverket. Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011. Stockholm: 2011.
12. Naturvårdsverket. Konsumtionens klimatpåverkan. Stockholm: 2008.
13. Naturvårdsverket. Köttkonsumtionens klimatpåverkan. Drivkrafter och styrmedel. Stockholm: 2013.
14. Ekomatcentrum. Ekologiskt i offentlig storhushåll 2012. Sigtuna: 2013. Kan laddas ner från: <http://www.ekomatcentrum.se/files/RapportEkomatsligan2013Ekomatcentrum.pdf>.
15. Livsmedelsverket. Riksmaten – vuxna 2010–11. Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige. Uppsala: 2012.
16. Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Part 1. Summary, principles and use. Copenhagen: 2013.
17. Skolinspektionen. Informationsblad: Skolmåltiden. Stockholm: 2012.
18. Kontigo AB. Sverige – det nya matlandet. En studie av måluppfyllelse och effekter av hittills genomförda insatser. Stockholm: 2013.

ISBN 978-91-87691-01-0



**Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin**

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING