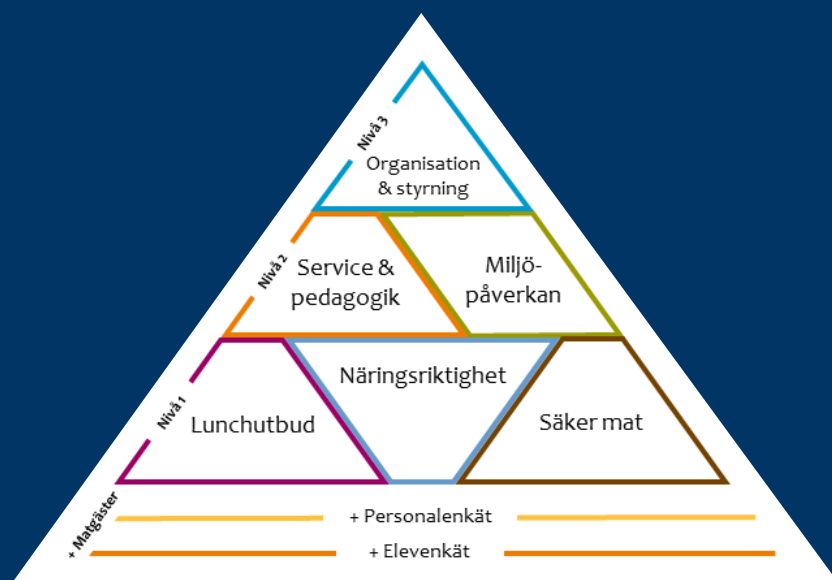


SkolmatSveriges kartläggning av skolmåltidens kvalitet

Läsåret 2013/14



Citera gärna Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins rapporter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.



Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin

Box 1497, 171 29 Solna

ces@sll.se



Rapport 2015: 6

ISBN 978-91-87691-23-2



Författare: Emma Patterson, Martina Regnander, Liselotte Schäfer Elinder

Layout: Viktoria Jonze



Stockholm maj 2015

Rapporten kan laddas ner från Folkhälsoguiden samt från SkolmatSveriges webbplats

www.folkhalsoguiden.se, www.skolmatsverige.se

Förord

Skolmältiden lyfts i alla internationella folkhälsopolicydokument som en viktig insats för att främja hälsosamma matvanor hos barn. Sverige är näst intill unikt i världen med att erbjuda gratis och näringsriktiga skolmältider, vilket är lätt att glömma bort. Skolmältiderna är en viktig del av välfärdssamhället och liksom all annan skattefinansierad verksamhet ställs det krav som skolor och kommuner måste sträva efter att uppnå. Glädjande nog kan man i denna kartläggning konstatera att allt fler skolor börjar uppnå kravet om näringsriktiga skolmältider. Dessutom förbättras resultatet för de skolor som använder SkolmatSveriges verktyg.

Näringsriktigheten är dock endast en aspekt av en bra skolmältid. När det gäller övriga kvalitetsaspekter så har inte samma förbättring skett och det finns fortfarande förbättringspotential vad gäller områden *service och pedagogik, miljöpåverkan* samt *organisation och styrning*.

Skolmältiderna fortsätter att engagera och diskuteras med jämna mellanrum i media. Det är viktigt att beslutsfattare har tillgång till fakta som ger underlag för diskussion, planering och beslut. I det långa loppet hoppas vi att detta även bidrar till en bättre och mer jämlik folkhälsa.

Cecilia Magnusson

Verksamhetschef

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin Stockholms läns landsting, SLSO

Innehåll

| | |
|---|----|
| Förord | 3 |
| Figurer | 5 |
| Tabeller | 6 |
| Sammanfattning..... | 7 |
| Förbättringar | 7 |
| En kort sammanfattning av varje kvalitetsområde följer | 7 |
| Bakgrund | 9 |
| Syfte..... | 10 |
| Metod | 11 |
| Verktyget..... | 11 |
| Datainsamling | 11 |
| Statistisk analys..... | 12 |
| Resultat | 13 |
| Deltagande skolor | 13 |
| Vem besvarade frågorna? | 14 |
| Typ av kök | 14 |
| Måltidsutbud | 15 |
| Lunchutbud | 15 |
| Andra måltider | 16 |
| Näringsriktighet | 17 |
| Skollunchens näringsriktighet | 17 |
| Förbättringar av näringsriktigheten över tid | 18 |
| Råd om livsmedelsval vid planering av skollunchen | 19 |
| Näringsberäkning med hjälp av särskilt näringsberäkningsprogram | 19 |
| Varmhållning av mat | 20 |
| Mat "lagad från grunden" | 20 |
| Säker mat..... | 21 |
| Specialkost..... | 22 |
| Sammanvägt resultat för <i>säker mat</i> | 24 |
| Service och pedagogik..... | 25 |
| Schemaläggning av skollunchen | 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 |

| | |
|--|----|
| Sammanvägt resultat för <i>service och pedagogik</i> | 29 |
| Miljöpåverkan | 30 |
| Matsvinn, avfall och transporter | 30 |
| Livsmedelsmärkningar | 31 |
| Ekologiska livsmedel | 31 |
| Sammanvägt resultat för <i>miljöpåverkan</i> | 33 |
| Organisation och styrning | 34 |
| Kökschefen och ansvarsfördelning | 34 |
| Personal, kompetens och resurser i skolköket | 35 |
| Styrning, policy och integration | 37 |
| Elevernas närvaro och konsumtion | 38 |
| Sammanvägt resultat för <i>organisation och styrning</i> | 38 |
| Bättre resultat bland skolor som upprepar användningen av verktyget..... | 39 |
| Hur SkolmatSverige används idag | 40 |
| Diskussion | 41 |
| Referenser..... | 43 |

Figurer

| | |
|---|----|
| Figur 1. Verktyget SkolmatSveriges uppbyggnad | 11 |
| Figur 2. Fördelning av inkomna svar på nivå 1 under läsåret 2013/14..... | 14 |
| Figur 3. Förbättringar av näringsriktighet mellan läsår 2012/13 och 2013/14 ... | 18 |
| Figur 4. Matlagning från grunden..... | 21 |
| Figur 5. Sammanvägt resultat för <i>säker mat</i> | 24 |
| Figur 6. Sammanvägt resultat för <i>service och pedagogik</i> | 29 |
| Figur 7. Ekologiska livsmedel..... | 32 |
| Figur 8. Sammanvägt resultat för <i>miljöpåverkan</i> | 33 |
| Figur 9. Sammanvägt resultat för <i>organisation och styrning</i> | 39 |
| Figur 10. Förbättringar mellan skolans första svar och sista svar..... | 40 |

Tabeller

| | |
|--|----|
| Tabell 1. Representativitet av deltagande skolor | 13 |
| Tabell 2. Grundutbud..... | 15 |
| Tabell 3. Utbud av huvudrätter | 16 |
| Tabell 4. Utbud av vegetariska huvudrätter | 16 |
| Tabell 5. Frukost, mellanmål, kafeteria, automat, kranvatten | 16 |
| Tabell 6. Råd om bra livsmedelsval..... | 19 |
| Tabell 7. Utförning av näringsberäkning | 20 |
| Tabell 8. Varmhållning av lunchens komponenter | 20 |
| Tabell 9. Grundläggande rutiner för att säkerställa att maten är säker | 22 |
| Tabell 10. Utbildning kring säker mat | 22 |
| Tabell 11. Andra rutiner för att säkerställa att maten är säker | 22 |
| Tabell 12. Förekomst av behov av specialkost | 23 |
| Tabell 13. Hantering av specialkost..... | 23 |
| Tabell 14. Rutiner kring specialkost..... | 24 |
| Tabell 15. Schemaläggning av skollunchen..... | 25 |
| Tabell 16. Information om maten..... | 26 |
| Tabell 17. Ljud, logistik och rutiner för att hålla rent i skolrestaurangen..... | 26 |
| Tabell 18. Elevernas möjlighet till inflytande | 27 |
| Tabell 19. Integrering av skolköket och kökspersonal i undervisningen | 27 |
| Tabell 20. Pedagogiska lunchen | 28 |
| Tabell 21. Vad som ingår i en pedagogisk lunch..... | 28 |
| Tabell 22. Vuxna i skolrestaurangen..... | 29 |
| Tabell 23. Arbete med matsvinn..... | 30 |
| Tabell 24. Hantering av avfall..... | 31 |
| Tabell 25. Transport av livsmedel | 31 |
| Tabell 26. Fisk och kött ursprung..... | 31 |
| Tabell 27. Varför inte större andel ekologiska livsmedel används | 32 |
| Tabell 28. Kökschefen..... | 34 |
| Tabell 29. Kompetens i köket | 35 |
| Tabell 30. Fortbildning som önskas mest..... | 36 |
| Tabell 31. Tillgång till kostkompetens utanför köket..... | 36 |
| Tabell 32. Kökets inflytande över matsedel och livsmedel | 36 |
| Tabell 33. Lokal och utrustning..... | 37 |
| Tabell 34. Skolans policy omfattar | 37 |
| Tabell 35. Närvaro och konsumtion..... | 38 |

Sammanfattning

Ohälsosamma matvanor är en av de faktorer som bidrar allra mest till den svenska sjukdomsburden och det är därför viktigt att elever etablerar hälsosamma matvanor redan i skolåldern. Skolmåltider, som alla barn får ta del av oavsett föräldrarnas inkomst, har en mycket stor roll i detta.

De data som ligger till grund för denna kartläggning har registrerats via verktyget SkolmatSverige. Verktyget, som blev tillgängligt för alla grundskolor våren 2012, hjälper skolor att utvärdera skolmåltidens kvalitet utifrån sex områden; *lunchutbud, näringsriktighet, säker mat, service och pedagogik, miljöpåverkan* samt *organisation och styrning*, och rapportens upplägg speglar detta.

Data har registrerats mellan augusti 2013 och juli 2014 och omfattar 624 grundskolor från 126 kommuner, vilket motsvarar 13 procent av landets alla grundskolor under läsåret 2013/14. De grundskolor som ingår i kartläggningen skiljer sig dock från alla grundskolor genom att de tenderar att vara större, mer ofta kommunala, mer ofta från Östra Sverige eller från kommuner med stora eller större städer. (En nationell kartläggning har tidigare publicerats med data registrerat via SkolmatSverige från 560 skolor under läsåret 2012/13.)

Förbättringar

Den största förbättringen mellan läsåren 2012/2013 och 2013/2014 gällde skollunchens näringsriktighet som hade ökat signifikant. Anledningen är förmodligen en kombination av en ökad medvetenhet kring det lagkrav om näringsriktiga skolluncher som infördes 2011, uppdaterade nationella riktlinjer för bra skolmåltider, omfattande utbildningsinsatser och diverse projekt som har pågått under senare år. Dessutom ser vi att skolor som använder SkolmatSveriges verktyg (som omfattar en utvärderingsfas följt av automatisk återkoppling) förbättrar sin näringsriktighet. När en skola har använt verktyget vid minst ett tillfälle är sannolikheten dubbelt så hög att skolans efterföljande svar är i linje med näringsrekommendationerna jämfört med skolans första svar. Skolor som har använt verktyget mer än en gång uppnår dessutom näringskravet i högre grad än skolor som endast har använt det en gång.

Utvecklingen är positiv men näringsriktigheten är endast en aspekt av en bra skolmåltid. Andra kvalitetsaspekter som verktyget lyfter är *service och pedagogik, miljöpåverkan* samt *organisation och styrning*. Liksom tidigare år är det färre skolor som valt att utvärdera de andra kvalitetsaspekterna. Resultaten för de skolor som har utvärderat även dessa aspekter skiljer sig dock inte mycket från förra kartläggningen (2012/13).

En kort sammanfattning av varje kvalitetsområde följer

Utbud I en majoritet av skolorna (61 %) erbjöds eleverna minst två rätter dagligen att välja på och i drygt hälften av skolorna (56 %) erbjöds alla elever en vegetarisk rätt de flesta dagar i veckan – båda har ökat signifikant sedan förra kartläggningen från 2012/13. Rådet om att inte servera söta drycker och bakverk vid lunch samt att erbjuda ett bra salladsbord efterlevdes i mycket hög grad. Andra måltider som frukost och mellanmål är vanliga och serverades i sju respektive nio av tio skolor. En kafeteria fanns i tre av tio skolor och det var vanligt att kafeterians utbud innehöll sötade eller saltade produkter.

Näringsriktighet Mer än dubbelt så många skolor nådde upp till SkolmatSveriges kriterier för näringsriktighet jämfört med föregående kartläggning från 2012/13. Verktiget bedömer om de nordiska näringsrekommendationerna för fyra näringsämnen (fiber, järn, vitamin D och fettkvalitet) sannolikt uppnås. Rekommendationen för järn och fiber uppnåddes av en klar majoritet av skolorna medan vitamin D och fettkvalitet uppnåddes av färre. Andelen som uppnådde rekommendationen för vitamin D och fettkvalitet har dock förbättrats signifikant jämfört med föregående kartläggning.

Säker mat/kost vid specialbehov Nästan alla skolor hade tydliga övergripande rutiner för att säkerställa att maten var säker. Ett behov av specialkost av medicinska skäl var mycket vanligt och många skolor hade goda rutiner för hanteringen av denna. I en av fem skolor hade dock inte all personal med ansvar för hantering av specialkost fått den rekommenderade utbildningen i livsmedelshygien och specialkost. Det saknades även rutiner för att följa upp och åtgärda eventuella tillbud i 15 procent av skolorna och rutiner för hur och till vem eventuella tillbud ska rapporteras i tolv procent. Två av fem skolor saknade också rutiner kring elevernas hygien (handtvätt) i inför skollunchen.

Service och pedagogik Majoriteten av skolorna erbjöd eleverna en fast lunchtid varje dag och som var minst 25 minuter lång. Rekommendationen om att servera lunch tidigast kl 11 uppnåddes dock endast av en av tre skolor. Ungefär hälften av skolorna angav att ljudsänkande åtgärder inte behövde vidtas. Fyra av tio skolor angav att de undersökte vad eleverna tycker om skolmåltiden med hjälp av enkätundersökningar. Få skolor integrerade skolmåltiden och skolköket i den pedagogiska verksamheten. Nio av tio skolor tillämpade "pedagogisk lunch" och i drygt tre av fyra skolor fanns tydliga riktlinjer för vad en pedagogisk lunch innebär.

Miljöpåverkan Mer än en av tre skolor hade en skriven policy för att minska mängden matsvinn och ungefär tre av fem mätte svinn i produktionen och/eller i form av tallriksavskrap. Två tredjedelar av skolorna angav att all fisk som används kommer från hållbara bestånd (MSC- eller KRAV-märkt). De vanligaste ekologiska/KRAV-märkta livsmedlen var mjölk, mjöl, ägg, nötfärs och smör.

Organisation och styrning I fyra av fem skolor fanns en kökschef. Kökschefen var oftast en kvinna och en majoritet av kökscheferna hade en yrkesutbildning inom restaurang eller storkök. Drygt hälften av skolorna hade en skriftlig målsättning eller policy för skolans måltider. Ungefär hälften av skolorna mätte närvaro i skolrestaurangen och/eller konsumtion av skollunchen dagligen men en tredjedel mätte aldrig närvaro eller konsumtion.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att näringsriktigheten har förbättrats, men att det finns potential för att förbättra skolmåltidens kvalitet genom att också utvärdera och prioritera de övriga kvalitetsaspekterna. Ett av SkolmatSveriges syften är att vara ett hjälpmedel till skolor i det systematiska kvalitetsarbetet och framöver hoppas vi att flera skolor upptäcker nyttan av att även utvärdera de övriga områden. Den förbättring som ses gällande näringsriktigheten baseras på förändringar av den *planerade* maten. Insatser för att få barnen att äta skollunchen är därför lika viktiga som insatser för att göra maten mer näringsriktig.

Det är många aktörer som påverkar och berörs av skolmåltiderna: beslutsfattare, skolledning, måltidschefer, skolmåltidspersonal, pedagoger, föräldrar samt elever och alla måste vara inblandade på något sätt. Vår förhoppning är att de data som SkolmatSverige genererar används på nationell-, kommunal- och skolnivå som ett underlag för att identifiera viktiga prioriteringsområden som kan ligga till grund för beslut och policyer som rör skolmåltider.

Bakgrund

Ohälsosamma matvanor genom livet är en av de faktorer som bidrar allra mest till den svenska sjukdomsördan [1] och det är därför viktigt att elever etablerar hälsosamma matvanor redan i skolåldern. Skolmåltider, som alla barn får ta del av oavsett föräldrarnas inkomst, har en mycket stor roll i detta.

De senaste åren har många positiva förändringar skett inom området skolmåltider. Sedan den 1 juli 2011 föreskriver skollagen att skolmaten, förutom att vara kostnadsfri, även ska vara näringsriktig [2]. Sedan det nya lagkravet trädde i kraft 2011 har ett kompetenscenter för måltider inom vård, skola och omsorg etablerats vid Livsmedelsverket och de nationella råden om bra skolmåltider uppdaterades under 2013 [3]. En stor serie utbildningsseminarier arrangerades också under våren 2012 av flera myndigheter för att informera både beslutsfattare och kökspersonal om innebörden av det nya lagkravet. I syfte att stödja skolor och kommuner i deras praktiska och systematiska kvalitetsarbete utvecklades även verktyget SkolmatSverige av flera regionala och nationella aktörer¹ mellan 2010 och 2012. Ett flertal andra projekt har också pågått tack vare stöd från regeringens fyraåriga satsning Matlandet vilken avslutades 2014.

SkolmatSveriges kostnadsfria verktyg hjälper skolor att utvärdera, utveckla och dokumentera kvaliteten på sin måltidsverksamhet, utifrån ett helhetsperspektiv. Det omfattar sex domäner eller kategorier: *lunchutbud*, *näringsriktighet*, *säker mat*, *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* samt *organisation och styrning*. Skolorna får direkt en omfattande, automatisk och skraddarsydd resultatrapport som visar var deras styrkor och svagheter ligger, samt ger vägledning till eventuella förbättringar. Matgästernas synpunkter kan också fångas upp genom två webbaserade enkäter, en till elever och en till skolpersonal. Även resultatet av matgästenkäterna sammanfattas i automatiska rapporter. Sedan förra året är det också möjligt för den som är ansvarig för skolmåltiderna inom kommunen att få en rapport som sammanställer resultatet på kommunnivå.

Sedan 2012 har verktyget varit tillgängligt för *alla* grundskolor i landet och i skrivande stund har cirka 33 procent ett konto hos SkolmatSverige. Ett av verktygets syften är att möjliggöra uppföljningar på nationell nivå med hjälp av den databas som skolornas svar utgör. I november 2013 publicerades en kartläggning av skolmåltidens kvalitet baserad på de data som hade inkommit från 560 skolor under perioden augusti 2012 till och med juli 2013 [4]. Kartläggningen 2012/13 var den första i sitt slag som beskrev skolmåltidens kvalitet på skolnivå. Denna kartläggning är den andra i serien och täcker perioden augusti 2013 till och med juli 2014.

Genom att publicera regelbundna kartläggningar kan skolmåltidens kvalitet utifrån de sex kategorierna följas över tid. Eftersom verktyget nu har funnits ett flertal år kan man även utläsa om användningen av verktyget i sig leder till förbättringar, något som vi för första gången kan redovisa i denna kartläggning.

¹ Med finansiering från Stockholms läns landsting, Sveriges kommuner och landsting, Folkhälsomyndigheten och Karolinska Institutet samt regeringens satsning Matlandet via Jordbruksverket, och i samråd med Livsmedelsverket.

Syfte

Syftet är att

- 1) Presentera nationella data om skolmåltidens kvalitet för läsåret 2013/2014.
- 2) Beskriva skillnader mellan skolor som har använt verktyget en gång och de som använt det vid upprepade tillfällen för att bedöma verktygets effekt i sig.

Metod

Verktyget

Data som ligger till grund för denna kartläggning har samlats in via det webbaserade verktyget SkolmatSverige. Verktyget bedömer måltidskvaliteten inom sex områden uppdelade i tre nivåer: *lunchutbud*, *näringsriktighet*, *säker mat*; *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* samt *organisation och styrning* (Figur 1). Varje nivå i pyramiden består av en enkät med enkla, slutna frågor och de tre nivåerna tillsammans ger en komplett bild av skolmåltidsverksamheten.

Innehållet i enkäterna är anpassat till skolans egen verksamhet genom att följdfrågor som inte är relevanta döljs. Därför kan antal svar variera mellan de olika områdena.

Den som är måltidsansvarig på skolan besvarar frågorna om skolmåltiden (eventuellt i samråd med andra personer, till exempel rektor, kostchef och/eller pedagoger). Enkäter till matgästerna, en till elever och en till personal, finns också att tillgå. Allt är webbaserat och nås via www.skolmatsverige.se.



Figur 1. Verktyget SkolmatSveriges uppbyggnad

Verktygsmodellen har uppdaterats under 2014 för att tydligare belysa de olika kategorierna och att alla är lika viktiga. Mer information finns på www.skolmatsverige.se.

Datainsamling

Data som ligger till grund för denna kartläggning inkom under perioden 1 augusti 2013 och 31 juli 2014. Skolorna har kunnat besvara frågorna i de olika nivåerna upprepade gånger under denna period och i sådana fall har skolans senaste svar använts.

All data som samlats in är självrapporterad av skolorna. För att en skola ska ingå i kartläggningen krävs att skolan har besvarat frågorna i kategorierna *lunchutbud* och *näringsriktighet* i nivå 1.

Statistisk analys

Nästan all data är kategorisk och presenteras som antal och andelar. Eftersom enkätfrågorna anpassas efter skolans verksamhet så kan antal svarande skolor variera mellan de olika tabellerna. Antal svarande skolor för respektive fråga anges i varje tabellrubrik.

Fördelningen av skolor enligt huvudman, landsdel, storlek och kommuntyp har jämförts mot fördelningen bland alla grundskolor i Skolverkets databas. För att undersöka om det fanns skillnader till exempel mellan skolor med olika huvudmän (kommunala eller fristående) har korstabeller använts.

För att jämföra om andelar mellan läsåret 2012/13 och 2013/14 skiljer sig signifikant har ett Z-test använts. Ett P-värde mindre än 0,05 anses vara signifikant.

För att undersöka om skolor som använde verktyget flera gånger hade förbättrat sina resultat gjordes en jämförelse av skolans första och sista svar under perioden hösten 2012 – våren 2014. En logistisk regression genomfördes som justerade för det läsåret svaret kom ifrån.

Resultat

Deltagande skolor

Totalt besvarade 624 grundskolor grundnivån i verktyget, det vill säga kategorierna *lunchutbud* och *näringsriktighet*, och 483 besvarade kategorin *säker mat*. Av de 624 skolorna besvarade 329 (53 %) även nivå 2 (*service och pedagogik* och *miljöpåverkan*) och av dessa gick 299 (91 %) vidare till nivå 3 (*organisation och styrning*). De 624 skolorna var fördelade på 126 kommuner. Hälften av skolorna kom från 14 kommuner.

Skolorna som använde verktyget och som ligger till grund för kartläggningen 2013/14 jämfördes med landets alla grundskolor detta läsår (Tabell 1).

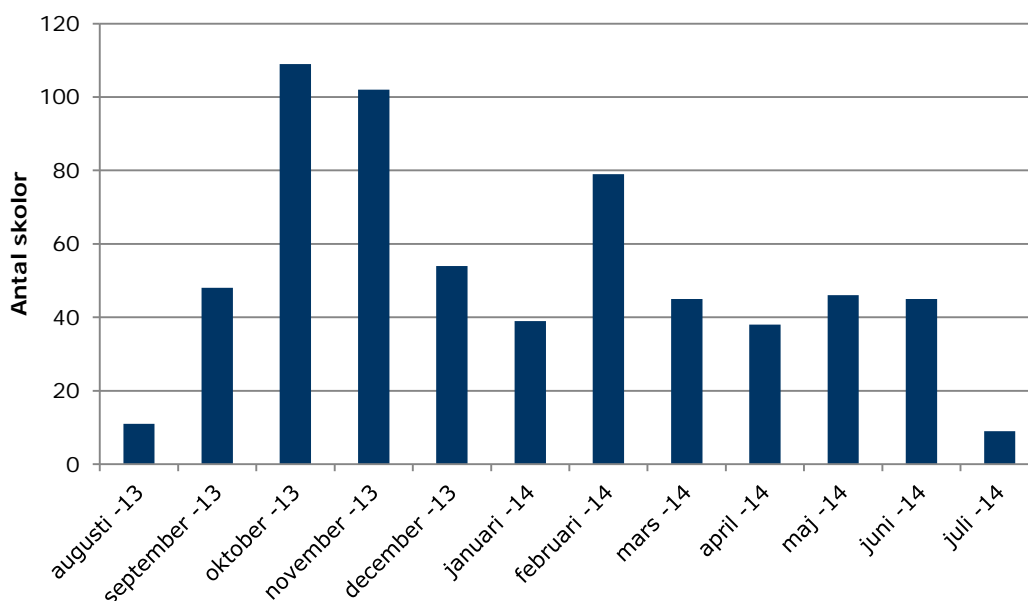
Tabell 1. Representativitet av deltagande skolor

| | Skolor i rapporten N=624 | | Alla skolor grundskolor i Sverige 2013/14 N=4887 | | Skillnad ¹ |
|-------------------------------|-----------------------------|------|--|------|-----------------------|
| | N | % | N | % | P |
| Huvudman | | | | | |
| Kommun | 574 | 92,0 | 4090 | 83,7 | <0,01 |
| Fristående | 49 | 7,9 | 792 | 16,2 | <0,01 |
| Sameskolan | 1 | 0,2 | 5 | 0,1 | 0,22 |
| Landsdel | | | | | |
| Östra Sverige | 325 | 52,1 | 1584 | 32,4 | <0,01 |
| Södra Sverige | 174 | 27,9 | 2209 | 45,2 | <0,01 |
| Norra Sverige | 125 | 20,0 | 1094 | 22,4 | 0,07 |
| Skolstorlek | | | | | |
| 1–100 elever | 98 | 15,7 | 1560 | 31,9 | <0,01 |
| 101–200 elever | 108 | 17,3 | 1437 | 29,4 | <0,01 |
| >200 elever | 418 | 67,0 | 1890 | 38,7 | <0,01 |
| Typ av kommun | | | | | |
| Storstads-/större stadskommun | 422 | 67,6 | 1991 | 40,7 | <0,01 |
| Övriga kommuner | 202 | 32,4 | 2896 | 59,3 | <0,01 |

¹ Ett värde under 0,05 betyder att skillnaden mellan skolor i rapporten och i landet är statistisk säkerställt

Jämfört med landet som helhet var skolor från östra Sverige överrepresenterade och skolor från södra Sverige underrepresenterade (Tabell 1). Skolorna klassades som små, mellanstora och stora skolor utifrån uppgifter om elevantal från skolorna själva och Skolverket. Jämfört med landet som helhet var andelen stora skolor högre. Skolverkets uppgifter om elevantal för grundskolan redovisar antal elever i årskurs ett till och med årskurs nio, medan medverkande skolor som har en förskoleklass kan ha självrapporterat ett elevantal som varit något högre än Skolverkets elevstatistik. Gällande huvudman var andelen fristående skolor lägre jämfört med landet som helhet. Detta mönster är samma som för skolor som använde verktyget under läsåret 2012/13.

Figur 2 visar hur de inkomna svaren fördelades sig över läsårets olika månader.



Figur 2. Fördelning av inkomna svar på nivå 1 under läsåret 2013/14

Vem besvarade frågorna?

Skolorna bestämmer själv vem i personalen som bäst kan besvara de olika nivåerna i verktyget. Det föreslås att så många berörda personer som möjligt är med och besvarar frågorna eftersom det ger ett bra tillfälle till samarbete kring skolmåltider utanför köket, till exempel mellan kökspersonal, rektor, pedagoger och eventuell kostchef. Kategorierna *lunchutbud* och *näringsriktighet* besvarades huvudsakligen av en kökschef i 76 procent (N=475) av alla skolor, och av en kökschef tillsammans med en kostchef i 16 procent (N=93) av de kommunala skolorna. En representant från skolledningen var med när skolan besvarade *lunchutbud* i 16 procent av skolorna (N=98), *näringsriktighet* i 16 procent (N=98), *säker mat* i 14 procent (N=69), *service och pedagogik* i 37 procent (N=122), *miljöpåverkan* i 34 procent (N=112), samt *organisation och styrning* i 32 procent av skolorna (N=97).

Typ av kök

Det finns i princip två olika typer av skolkök; tillagningskök där all mat lagas på plats och mottagningskök som får all eller stora delar av maten levererad färdiglagad.

Majoriteten av skolköken utgjordes av tillagningskök (72 %; N=448) och en fjärdedel av skolorna hade ett mottagningskök. Det var dock vanligt att mottagningsköken beredde vissa delar av skolmåltiden på plats, till exempel tillbehör, varma grönsaker, salladsbord eller soppa. I 78 procent (N=134) av mottagningsköken bereddades minst en komponent av måltiden, oftast en salladsbuffé (80 %; N=137) eller tillbehör som potatis/ris/pasta (69 %; N=119).

Det finns inga offentliga data på hur fördelningen över tillagningskök och mottagningskök ser ut nationellt. Vår erfarenhet är dock att tillagningskök använder verktyget i högre utsträckning än mottagningskök och att andelen tillagningskök nationellt därför är något lägre.

Måltidsutbud

Sammanfattning

I 61 procent av skolorna erbjöds eleverna minst två rätter dagligen att välja på och i 56 procent av skolorna erbjöds alla elever en vegetarisk rätt de flesta dagar i veckan.

Rådet om att inte servera söta drycker och bakverk vid lunch samt att erbjuda ett bra salladsbord efterlevdes i mycket hög grad.

Andra måltider som frukost och mellanmål är vanliga och serverades i 71 respektive 90 procent av skolorna. En kafeteria fanns i tre av tio skolor men och det var vanligt att kafeterians utbud innehöll sötade eller saltade produkter.

Lunchutbud

Enligt de rekommendationer som ges i Livsmedelsverkets "Bra mat i skolan" bör eleverna dagligen erbjudas en lunch som består av minst en lagad rätt, ett salladsbord med minst fem olika komponenter, mjölk och vatten samt bröd och smörgåsfett. Dessutom bör skolan inte erbjuda söta drycker eller efterrätter/bakverk. Skolorna följde dessa råd i stor utsträckning (Tabell 2) och en sammanlagd bedömning av detta "grundutbud" visar att 91 procent av skolorna uppfyllde alla dessa krav (N=570).

Det finns också råd om vilka livsmedel man ska välja vid planering av skolmåltider men de utgör ingen grund för denna bedömning av utbudet (se kategori *näringsriktighet*, sid 17).

Tabell 2. Grundutbud

| | N=624 | % |
|--|-------|------|
| Salladsbord varje dag, med minst fem komponenter, dagligen | 584 | 93,6 |
| Mjölk och vatten erbjuds dagligen | 621 | 99,5 |
| Bröd och smörgåsfett erbjuds dagligen | 619 | 99,2 |
| Söta drycker mindre ofta än en gång i månaden | 602 | 96,5 |
| Söta bakverk mindre ofta än en gång i månaden | 605 | 98,6 |

En majoritet av skolorna (62 %) erbjöd minst två rätter, i linje med de nationella råden (Tabell 3). Siffran har ökat signifikant sedan läsåret 2012/13 då det var 55 % (P<0.05).

Tabell 3. Utbud av huvudrätter

| | N=624 | % |
|----------------------------|-------|------|
| En rätt (inget alternativ) | 241 | 38,6 |
| Minst en alternativ rätt | 384 | 61,5 |
| – två rätter | 299 | 47,8 |
| – tre eller fler rätter | 85 | 13,6 |

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.

De alternativa rätterna inkluderade ofta en vegetarisk rätt, en slutsats man kan dra utifrån att 56 procent (N=348) av skolorna erbjöd en vegetarisk rätt nästan varje dag (Tabell 4). Utbudet av en vegetarisk rätt nästan dagligen har också ökat signifikant (från 45 % till 56 %, $P<0.01$).

Tabell 4. Utbud av vegetariska huvudrätter

| | N=624 | % |
|-----------------------|-------|------|
| 4–5 dagar/vecka | 348 | 55,7 |
| 1–3 dagar/vecka | 116 | 18,6 |
| Mindre än 1 dag/vecka | 161 | 25,8 |

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

Andra måltider

I skollagen ställs inga krav på att skolan ska servera andra måltider än lunch, som exempelvis frukost eller mellanmål, men många skolor väljer ändå att erbjuda detta till sina elever. I 90 procent av skolorna serverade man mellanmål och i 71 procent av skolorna serverades frukost till alla eller en del av eleverna (Tabell 5).

Tabell 5. Frukost, mellanmål, kafeteria, automat, kranvatten

| | N=624 | % |
|---|-------|------|
| Skolan serverar frukost (till alla eller en del av eleverna) ¹ | 444 | 71,0 |
| Skolan serverar mellanmål (till alla eller en del av eleverna) ¹ | 561 | 89,8 |
| Skolan har en kafeteria | 191 | 30,6 |
| Skolan har en automat med mat och/eller dryck | 13 | 2,1 |
| Kranvatten är tillgängligt för eleverna under hela skoldagen förutom på toaletterna | 530 | 84,8 |

¹ Oavsett gratis eller mot en kostnad

För att ge tillräckligt med näring bör dessa måltider innehålla en mejeriprodukt, en cerealieprodukt och frukt eller grönsaker. Av skolorna som valde att servera frukost angav 71 procent (N=314) att dessa livsmedel alltid ingick. Motsvarande siffra var 74 procent (N=413) för de skolor som serverade mellanmål.

Det var relativt ovanligt att skolan hade en kafeteria. Tre av tio skolor (30 %; N=190) uppgav att man hade en kafeteria och av de som valde att utvärdera sitt utbud (N=52) angav 40 procent (N=21) att de alltid hade en mejeriprodukt, en cerealieprodukt och frukt eller grönsaker tillgängligt till försäljning. Skolorna avråds att sälja följande produkter: läsk/lättläsk, godis, glass, salta eller sötade snacks (till exempel chips och risprodukter) eller bakverk. Av de skolor som utvärderade kafeterians utbud hade dock nästan alla (94 %; N=49) minst en av dessa produkter till försäljning.

Näringsriktighet

Sammanfattning

Mer än dubbelt så många skolor (27 %) nådde upp till SkolmatSveriges kriterier för näringsriktighet i denna kartläggning jämfört med föregående kartläggning (läsår 2012/2013).

Verktyget bedömer om de Nordiska näringsrekommendationerna för fyra näringsämnen (fiber, järn, vitamin D och fettkvalitet) sannolikt uppnås. Rekommendationen för järn och fiber uppnåddes av en klar majoritet av skolorna medan vitamin D och fettkvalitet uppnåddes av färre. Andelen som uppnådde rekommendationen för vitamin D och fettkvalitet har dock förbättrats signifikant jämfört med föregående kartläggning.

Användning av SkolmatSveriges verktyg leder i sig till att skolorna förbättrar lunchens näringsriktighet. När en skola har använt verktyget upprepade gånger är sannolikheten dubbelt så hög att skolans efterföljande svar är i linje med näringsrekommendationerna jämfört med skolans första svar (se, Bättre resultat bland skolor som upprepar användningen av verktyget, sid 39).

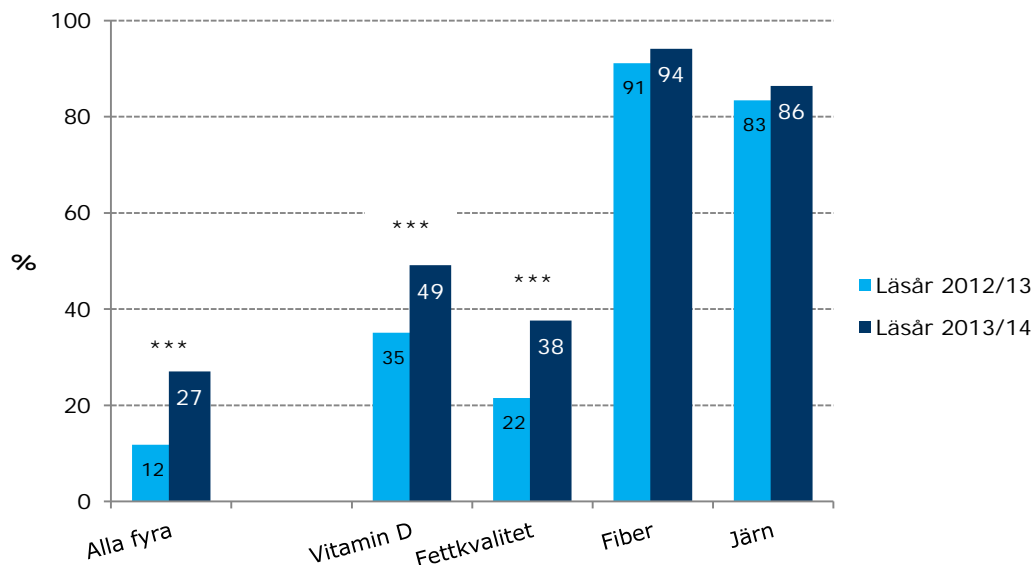
Skollunchens näringsriktighet

SkolmatSveriges verktyg bedömer om skolans matsedel i genomsnitt motsvarar 30 procent av de dagliga rekommendationerna för utvalda näringsämnen, baserad på den mat som serverats under fyra sammanhängande veckor. Bedömningen görs för fyra näringsämnen; fiber, järn, vitamin D och fettkvalitet. Dessa näringsämnen är av särskild betydelse för barn i skolåldern och de speglar en bra kost i övrigt. Sockerintaget är också av betydelse men eftersom vi ser att sötsaker sällan förekommer vid skollunchen (sid 15) ingår inte det i bedömningen av skollunchens näringsriktighet. Skolorna erbjuds även via verktyget att utvärdera utbudet vid eventuell servering av frukost, mellanmål och vid förekomst av en kafeteria.

En bedömning görs om skolan *sannolikt uppfyller, kan ha problem att uppfylla* eller *sannolikt inte uppfyller* de Nordiska näringsrekommendationerna (NNR) för de fyra utvalda näringsämnena. Det är inte nödvändigt att få höga poäng på alla frågor som rör respektive näringsämne för att få goda resultat. Svaren vägs samman till ett helhetsbetyg för näringsriktigheten [5].

Resultatet visar att det var allt fler skolor som nådde upp till näringsrekommendationerna för dessa utvalda näringsämnen under läsåret 2013/2014 jämfört med läsåret 2012/2013 (Figur 3). Resultatet visar även att en övervägande majoritet av skolorna uppfyllde rekommendationerna för fibrer (94 %) och järn (86 %) och att signifikant fler skolor nådde rekommendationen för vitamin D och fettkvalitet än tidigare läsår. Totalt nådde 27 procent av skolorna i denna kartläggning upp till rekommendationen för alla

fyra näringsämnen, vilket är en fördubbling från förra kartläggningen då motsvarande siffra var tolv procent ($P < 0.001$).



Figur 3. Förbättringar av näringsriktighet mellan läsår 2012/13 och 2013/14

Sammanlagt uppfyllde 27 procent ($N = 170$) NNR för alla fyra av dessa utvalda näringsämnen.
 *** Betyder en statistiskt signifikant skillnad, $P < 0.001$

För vitamin D var det hälften av skolorna som nådde upp till näringsrekommendationen. I den senaste uppdateringen av NNR 2012 har det rekommenderade dagliga intaget för D-vitamin höjts från 7,5 till 10 mikrogram [6]. Resultatet i kartläggningen redovisar i hur hög utsträckning skolorna uppnådde rekommendationen för vitamin D baserat på den tidigare rekommendationen, NNR 2004. Detta betyder att om NNR 2012 skulle användas som måttstock så skulle färre skolor nå rekommendationen. Livsmedelsverket ser i dagsläget över riktlinjerna för berikning av livsmedel med D-vitamin och när dessa är klara kommer även SkolmatSveriges bedömning av D-vitamin att justeras vid behov.

Förbättringar av näringsriktigheten över tid

En tydlig skillnad syns mellan läsåren 2012/13 och 2013/14 gällande näringsriktigheten för den mat som erbjuds (Figur 3). Denna förbättring beror både på en effekt av tid, men eftersom några skolor har använt verktyget flera gånger, skulle resultatet även kunna bero på en effekt av den återkoppling som verktyget ger, och som utgör ett underlag till skolans systematiska kvalitetsarbete och vägledning till förbättringar.

För att skilja dessa effekter åt har vi även jämfört svaren från skolor som använde verktyget för *första* gången under läsåret 2012/13 ($N=553$) med skolor som började använda verktyget för *första* gången under läsåret 2013/14 ($N=434$) och kan konstatera att det har skett en förbättring som inte beror på verktygets återkoppling. Bland dessa "första svar" var andelen skolor som uppnådde alla fyra näringskriterier 21 procent ($N=91$) under 2013/14, en signifikant skillnad från 9,9 procent under 2012/13 ($P < 0.001$). Resultat var signifikant bättre för vitamin D (45 vs 31 %, $P < 0.001$) och fettkvalitet (33 vs 20 %, $P < 0.001$) men förbättringarna för fiber (94 vs 90 %, $P = 0.075$) eller järn (82 vs 81 %, $P = 0.795$) var inte signifikant.

I sektionen Bättre resultat bland skolor som upprepar användningen av verktyget, sid 39, redovisas hur skolor som använder verktyget förbättrar sina resultat vid upprepade mätningar även när hänsyn tas till denna tidseffekt.

Råd om livsmedelsval vid planering av skollunchen

I Livsmedelsverkets skrift "Bra mat i skolan" ges råd om bra livsmedelsval som underlättar planering av näringsriktiga skolmenyer. Dessa råd ligger delvis till grund för den bedömning av näringsriktighet som SkolmatSveriges verktyg ger eftersom en tidigare validering av verktyget har visat att när skolan följer de flesta av råden uppnår de sannolikt näringsrekommendationerna [5]. Råden om bra livsmedelsval följdes i varierande utsträckning (Tabell 6). Samtliga råd efterföljdes i större utsträckning vid denna kartläggning jämfört med läsåret 2012/13 (ej redovisat).

Tabell 6. Råd om bra livsmedelsval

| | N=624 | % |
|--|-------|------|
| Fisk serveras 4 dagar på 4 veckor eller oftare | 552 | 88,3 |
| Fet fisk serveras 2 dagar på 4 veckor eller oftare | 254 | 40,6 |
| Korv serveras högst 3 dagar på 4 veckor | 568 | 90,9 |
| Korven som serveras är alltid nyckelhålsmärkt | 67 | 10,7 |
| Blodpudding serveras 1 dag på 4 veckor eller oftare | 356 | 57,0 |
| Mjölken som serveras som måltidsdryck är vitamin D-berikad ¹ | 600 | 96,0 |
| Endast lättmjölk (högst 0,5 % fett) serveras | 401 | 64,2 |
| Smörgåsfettet är vitamin D-berikat | 521 | 83,4 |
| Smörgåsfettet är nyckelhålsmärkt, alternativt är en annan sort med högst 43 % fett | 279 | 44,6 |
| Salt finns ej tillgängligt varken på matbordet eller vid servering ² | 211 | 33,8 |

¹ Vitamin D-berikade mjölksorter inkluderar både lättmjölk och mellanmjölk

² I kartläggningen från 2012/13 angavs siffran i tabellen för "Salt finns ej tillgängligt på matbordet" och inte som i tabellen ovan

Näringsberäkning med hjälp av särskilt näringsberäkningsprogram

I de fall där skolan inte säkerställer att skolmenyn når upp till näringsrekommendationerna med hjälp av råden om livsmedelsval tillsammans med SkolmatSveriges verktyg krävs att menyn näringsberäknas [7].

För att beräkna näringsinnehåll finns tydliga riktlinjer. Näringsberäkningen ska exempelvis utföras i ett näringsberäkningsprogram med tillgång till näringsdata och utföras av en kvalificerad person med kompetens i näringslära. Näringsberäkningen ska även omfatta en period om minst fyra sammanhängande veckor och inte enbart beräkna de energigivande näringsämnen. Det måste även finnas rutiner för att säkerställa att den beräknade recepten och matsedeln är de som lagas och serveras i skolan. Bland skolor som använt SkolmatSverige hade 55 procent (N=342) även en näringsberäknad matsedel men omfattningen av denna beräkning varierade (Tabell 7). En av fyra skolor som valde att näringsberäkna matsedeln angav att näringsberäkningen var genomförd enligt riktlinjerna. (Observera att tabellen endast visar hur många skolor som följde riktlinjer-

na för hur näringsberäkningen ska utföras, *inte* hur många skolor som uppfyllde näringsrekommendationerna. Resultaten från beräkningen efterfrågades inte.)

Tabell 7. Utförning av näringsberäkning

| | N=342 | % |
|--|-------|------|
| Beräkningen omfattar minst 4 veckor | 267 | 75,9 |
| Beräkningen inkluderar alla komponenter (tillbehör etc) | 231 | 67,5 |
| Beräkningen inkluderar alla näringsämnen | 154 | 45,0 |
| Köket följer både matsedeln och eventuella recept helt eller nästan helt | 261 | 76,3 |
| - Alla ovanstående fyra kriterier om genomförandet uppfylls | 87 | 25,4 |

Varmhållning av mat

Tillagningskök hade lättare att hålla sig till riktlinjerna om varmhållning av mat än mottagningskök (Tabell 8). Varmhållning kan påverka hur maten upplevs eftersom smak, sensoriska egenskaper och hygienisk kvalitet kan förändras och försämrats. Varmhållning påverkar även näringsinnehållet. Skolkök bör se till att den färdiga maten varmhålls under en så kort tid som möjligt (max två timmar). Potatis är ett särskilt känsligt livsmedel varför det finns en separat riktlinje för den (max en timme).

Tabell 8. Varmhållning av lunchens komponenter

| | Tillagningskök | | Mottagningskök | | Alla ¹ | |
|---|----------------|------|----------------|-------------------|-------------------|------|
| | N=448 | % | N=172 | % | N=620 | % |
| En eller flera komponenter av skollunchen varmhålls längre än 2 timmar mer sällan än en dag per vecka | 405 | 90,4 | 90 | 52,3 ² | 495 | 79,8 |
| Potatis varmhålls längre än 1 timme mer sällan än en dag per vecka | 347 | 77,5 | 87 | 50,6 ² | 434 | 70,0 |

¹ Alla skolor med ett kök

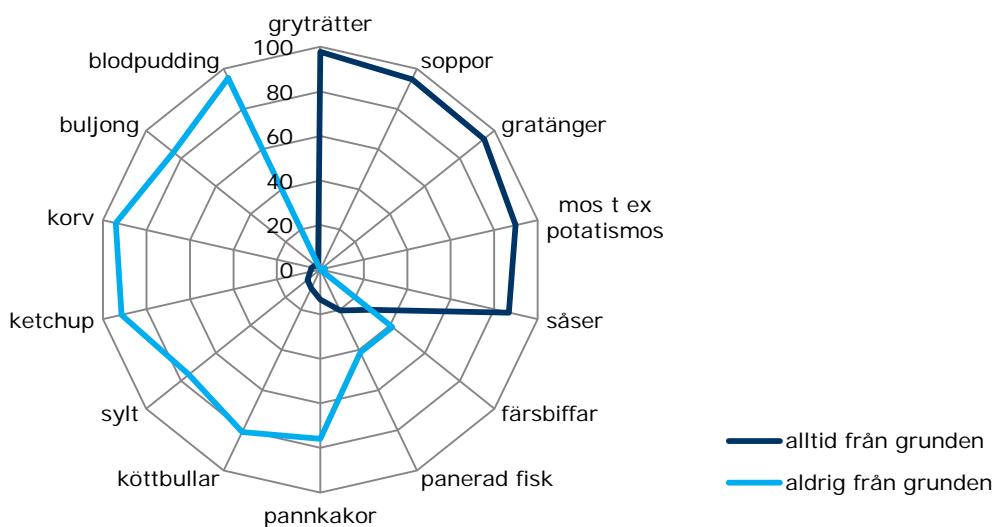
² Skillnaden i varmhållning mellan till- och mottagningsköken är signifikant (P < 0,001)

Mat "lagad från grunden"

Mat "lagad från grunden" förs ofta fram som en viktig kvalitetsaspekt när det gäller skolluncher och ingår därför i verktyget. Det är dock inte nödvändigtvis så att mat lagad från grunden har ett bättre näringsinnehåll jämfört med mat som baseras till stor del av halvfabrikat.

Livsmedelsverket har tagit fram ett förslag till tolkning av vad begreppet innebär för storkök. Med "mat lagad från grunden" menas mat som är lagad från råvaror, och med råvaror menas livsmedel som inte har värmts upp eller tillagats i förväg. Dock kan detta även innefatta livsmedel som genomgått olika konserveringsmetoder och/eller mekanisk bearbetning i syfte att förlänga hållbarheten eller för att förbereda råvaran för användning i köken, till exempel skalad potatis, hackad lök, strimlat kött, torkad pasta, frusna bär eller inlagd gurka.

I Livsmedelsverkets tolkning av begreppet nämns några rätter/livsmedel för att illustrera olika ambitionsnivå när det gäller matlagning från grunden. Majoriteten av alla skolor med tillagningskök tillagar mycket ofta rätter eller livsmedel som gryrätter (98 %), soppor (95 %), gratänger (94 %), mos (90 %) och såser (87 %) från grunden (Figur 4).



Figur 4. Matlagning från grunden

Andel skolor med tillagningskök (N = 448) som lagar utvalda rätter/livsmedel "alltid från grunden" alternativt "aldrig från grunden". Svar är beräknat för skolor som anger att de serverar rätten/livsmedlet i frågan. Svartalternativen "ofta från grunden" och "ibland från grunden" fanns också att välja mellan för respektive livsmedel men redovisas inte.

Säker mat

Sammanfattning

Nästan alla skolor hade tydliga övergripande rutiner för att säkerställa att maten var säker.

Ett behov av specialkost av medicinska skäl var mycket vanligt och många skolor hade goda rutiner för hanteringen av detta. I en av fem skolor hade dock inte all personal med ansvar för hantering av specialkost fått den rekommenderade utbildningen i livsmedelshygien och specialkost. Det saknades även rutiner för att följa upp och åtgärda eventuella tillbud i 15 procent av skolorna och rutiner för hur och till vem eventuella tillbud ska rapporteras i tolv procent.

Två av fem skolor saknade också rutiner kring elevernas hygien (handtvätt) inför skollunchen.

Att maten som serveras är säker är en viktig aspekt av skolmåltidens kvalitet. Den som serverar mat åt andra har enligt lag ett ansvar för att maten är säker. För att göra det enklare att följa livsmedelslagstiftningen finns branschriktlinjer som alla som arbetar med skolmåltiderna bör känna till och tillämpa på ett sätt som passar den egna verksamheten.

I SkolmatSveriges verktyg kan skolor som har ett eget kök välja om de vill besvara frågor om säker mat. Kategorin *säker mat* utvärderar vilken kunskap och vilka rutiner skolköket har kring hygien och specialkost. Tre av fyra (77 %; N=483) skolor valde att besvara frågorna och resultatet visar att nästan alla skolor hade grundläggande rutiner för att säkerställa att maten är säker (Tabell 9).

Tabell 9. Grundläggande rutiner för att säkerställa att maten är säker

| | N=483 | % |
|--|-------|------|
| System för egen kontroll finns som är helt anpassad till verksamheten | 467 | 96,7 |
| Nyanställd personal får en introduktion av ansvarig person rörande kökets arbete med säker mat | 462 | 95,7 |

I en majoritet av skolorna hade personalen genomgått utbildning inom livsmedelshygien (Tabell 10). Dock var andelen signifikant lägre jämfört med förra årets kartläggning (då 94 %, $P < 0.001$). Anledningen till detta är okänd. I en av fem skolor har den som har ansvar för hantering av specialkost inte fått utbildning för detta. Nationella riktlinjer om adekvat utbildningsnivå saknas dock idag vilket gör att det är svårt att jämföra svaren.

Tabell 10. Utbildning kring säker mat

| | N=483 | % |
|--|-------|------|
| Alla ¹ har gått kurs i livsmedelshygien (minst 8 timmar) | 378 | 78,3 |
| Alla ¹ har gått repetitionskurs i livsmedelshygien (minst 4 timmar) | 405 | 83,9 |
| Alla med ansvar för HACCP ² har fått utbildning (minst 16 timmar) | 325 | 67,3 |
| Alla med ansvar för hantering av specialkost har fått utbildning i livsmedelshygien och specialkost (minst 4 timmar) | 392 | 81,2 |

¹ Med "alla" avses all kökspersonal som hanterar oförpackade livsmedel eller "lagar mat" Gemensamt för alla frågor är att de ska ha gått den för högst 5 år sedan.

² HACCP står för Hazard Analysis and Critical Control Points och är ett system baserat på metodiska principer som identifierar faror och åtgärder som bör kontrolleras för att livsmedelssäkerheten skall kunna garanteras.

Skolorna angav att man i hög grad hade rutiner för att säkerställa att maten är säker (Tabell 11). Dock saknade 43 procent av skolorna rutiner kring elevernas hygien (handtvättning) i skolrestaurangen.

Tabell 11. Andra rutiner för att säkerställa att maten är säker

| | N=483 | % |
|---|-------|------|
| Tydliga rutiner ¹ för de hygienfaror som förekommer i verksamheten finns | 477 | 98,8 |
| Tydliga rutiner ¹ för personlig hygien för personalen i köket finns | 482 | 99,8 |
| Tydliga rutiner ¹ för personlig hygien för besökare (vuxna och elever) i köket finns | 458 | 94,8 |
| Rutiner för att eleverna skall tvätta händerna före skollunchen finns | 276 | 57,1 |

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

Specialkost

Uppgifter om ett behov av specialkost på grund av antingen medicinska eller etiska skäl kommer från två källor. Utifrån en fråga i kategorin *utbud* om hur skolan hanterade utvalda behov av specialkost kan man utläsa att det i princip alla skolor finns minst ett behov av specialkost (Tabell 12).

Tabell 12. Förekomst av behov av specialkost

| | N=624 | % |
|---|-------|------|
| Ett behov av minst en av följande sorters kost förekommer på grund av medicinska skäl | 620 | 99,4 |
| - laktosfri kost | 609 | 97,6 |
| - mjölkproteinfri kost | 576 | 92,3 |
| - glutenfri kost | 555 | 88,9 |
| - äggfri kost | 539 | 86,4 |
| - fiskfri kost | 512 | 82,1 |
| Ett behov av minst en av följande sorters kost förekommer på grund av etiska eller religiösa skäl | 586 | 93,9 |
| - vegetarisk kost | 575 | 92,1 |
| - halalkost | 391 | 62,7 |
| - vegankost | 271 | 43,4 |

Skolor som besvarade kategorin *säker mat* kunde även svara på en direkt fråga om ett behov av "medicinsk specialkost" fanns. Andel skolor som angav att det fanns var 79 procent, färre än vad skolans utbud av rätter för elever med specialbehov tyder på (99 %). Detta beror förmodligen på att begreppet "medicinsk specialkost" tolkas olika. Frågor om hur specialkost hanteras ställdes endast till skolor som svarade att behovet fanns (N=377). Resultatet visar att många skolor som angav behov av medicinsk specialkost hade goda rutiner för hanteringen av specialkost (Tabell 13).

Tabell 13. Hantering av specialkost

| | N=377 | % |
|---|-------|------|
| Alla som ansvarar för medicinsk specialkost har identifierat de faror/kritiska punkter som kan förekomma vid hantering av allergikost | 358 | 95,0 |
| Rutiner för servering av allergikost till den enskilda eleven finns | 376 | 99,7 |
| Rutiner för märkning av egentillverkade livsmedel och för upp/ompackning av livsmedel i köket finns | 372 | 98,7 |

De flesta skolorna hade rutiner för att samla in information om behov av specialkost men i 15 procent av skolorna saknades rutiner för att följa upp och åtgärda eventuella tillbud och tolv procent saknade rutiner för hur och till vem eventuella tillbud ska rapporteras (Tabell 14).

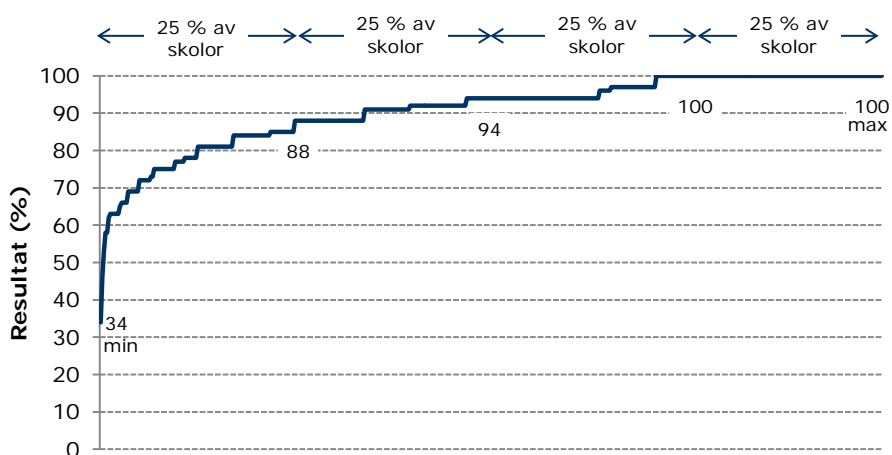
Tabell 14. Rutiner kring specialkost

| | N=483 | % |
|--|-------|------|
| Rutiner för att vid skolstart samla in information om elevers behov av specialkost finns | 453 | 93,8 |
| Rutiner för hur och till vem eventuella tillbud skall rapporteras finns | 427 | 88,4 |
| Rutiner för att följa upp och åtgärda eventuella tillbudsrapporteringar finns | 412 | 85,3 |

Sammanvägt resultat för *säker mat*

I skolans resultatrapport som SkolmatSverige automatiskt genererar görs en sammanvägd bedömning av resultaten i kategorin *säker mat*. Alla frågor som ingår i den kategorin bedöms inte. Poänggivande frågor rör utbildning, rutiner och medicinsk specialkost.

När alla poänggivande frågor summerades i kategorin *säker mat* och delades med 100, var medianresultatet 94 procent, det vill säga att hälften av skolorna fick resultatet 94 procent eller högre (Figur 5). En fjärdedel av skolorna fick 88 procent eller lägre och ungefär en tredjedel (30 %) av skolorna fick 100 procent.



Figur 5. Sammanvägt resultat för *säker mat*

Service och pedagogik

Sammanfattning

Majoriteten av skolorna erbjöd eleverna en fast lunchtid varje dag och som var minst 25 minuter lång. Rekommendationen om att servera lunch tidigast kl 11 uppnådde dock endast av en av tre skolor.

Ungefär hälften av skolorna angav att ljudsänkande åtgärder inte behöver vidtas. Fyra av tio skolor angav att de undersöker vad eleverna tycker om skolmåltiden med hjälp av enkätundersökningar.

Få skolor integrerade skolmåltiden och skolköket i den pedagogiska verksamheten. Nio av tio tillämpar "pedagogisk lunch" och i drygt tre av fyra skolor fanns tydliga riktlinjer för vad en pedagogisk lunch innebär.

Av de 624 skolorna som svarade på frågorna i nivå 1 gick 329 (53 %) vidare och besvarade nivå 2 (*service och pedagogik* och *miljöpåverkan*).

Många olika faktorer påverkar elevernas lunchvanor och uppfattning om skolmåltiden. I kategorin *service och pedagogik* ställs därför frågor om skolmåltidernas schemaläggning, miljön i skolrestaurangen, pedagogiska luncher och elevinflytande (exempelvis matråd och elevenkäter). Genom att arbeta med olika aspekter av skolmåltiden ökar förutsättningarna för att eleverna trivs i skolmatsalen och äter skollunchen.

Schemaläggning av skollunchen

Enligt de rekommendationer som ges i Livsmedelsverkets skrift "Bra mat i skolan" bör skollunchen serveras mellan kl 11 och 13. Eleverna bör också få möjlighet att äta vid samma tid alla dagar. Dessutom är det av stor vikt att eleverna har tillräckligt med tid för att äta och man rekommenderar minst 20 minuter vid bordet. Utöver detta tillkommer tid för att ta mat och lämna disk.

Denna kartläggning visar att knappt en av tre skolor följde rekommendationen och började servera lunch kl 11 eller senare. Däremot hade majoriteten av eleverna en fast lunchtid varje dag (85 %) och tillräckligt med tid för att äta (81 %) (Tabell 15). I hälften av skolorna behövde en del elever köa mer än fem minuter för att ta mat (49 %).

Tabell 15. Schemaläggning av skollunchen

| | N=329 | % |
|--|-------|------|
| Skolan börjar servera lunch tidigast kl 11 | 102 | 31,0 |
| 75–100 % av skolans elever har en fast lunchtid varje dag ¹ | 278 | 84,5 |
| 75–100 % av skolans elever har 25 minuter schemalagd tid för lunch | 265 | 80,5 |
| Ingen elev behöver köa mer än fem minuter för att ta mat en vanlig dag | 162 | 49,2 |
| Det finns alltid tillräckligt med sittplatser i skolrestaurangen | 268 | 81,5 |

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

Schemalagd lunch innebär att eleverna tillsammans med läraren går till skolrestaurangen och äter, för att sedan gå tillbaka till klassrummet och fortsätta lektionen. Detta

för att minska stress och risken att eleverna äter för lite. Drygt fyra av tio skolor uppgav att antingen alla (30 %; N=97) eller en del (14 %; N=47) av skolans elever hade schemalagda lunchlektioner. Bland de skolor som hade minst en årskurs mellan förskoleklass och årskurs tre tillämpade 44 procent (N=126) lunchlektioner (vilken årskurs som gällde var inte specificerad). I skolor som hade minst en årskurs mellan fyra och sex var motsvarande siffra 35 procent (N=99), och av de med minst en årskurs mellan sju och nio var det 16 procent (N=22).

Information om maten

Genom att låta eleverna ta del av exempelvis meny och innehållet i rätterna väcks intresse och nyfikenhet kring skolmåltiden. Att på olika sätt kommunicera och presentera maten (till exempel att ange rättens namn, innehåll, ursprung) ges eleverna en möjlighet att göra ett informerat val när skollunchen ska väljas.

I majoriteten av skolorna presenterades meny i anslutning till skolrestaurangen alternativt på kommunens webbplats. I drygt fyra av tio skolor hade eleverna tillgång till en beskrivande text om de rätter som serveras. Det var fortfarande relativt ovanligt att dagens lunch presenterades upplagd enligt tallriksmodellen (Tabell 16).

Tabell 16. Information om maten

| | N=329 | % |
|--|-------|------|
| Dagens meny/matsedel presenteras på en tavla utanför skolrestaurangen | 297 | 90,3 |
| Dagens meny/matsedel presenteras på skolans eller kommunens hemsida | 312 | 94,8 |
| Eleverna kan själva läsa en enkel beskrivande text som berättar om dagens rätt(er) varje dag | 145 | 44,1 |
| Dagens lunch presenteras upplagd enligt tallriksmodellen varje dag | 78 | 23,7 |

Skolrestaurangens miljö

Skolrestaurangen bör vara en plats där eleverna får matro och en chans att återhämta sig och inhämta ny energi, men faktorer som buller och höga ljudnivåer kan påverka elevernas trivsel och vilja att äta i skolrestaurangen på ett negativt sätt. Nästan hälften av skolorna angav att ljudnivån inte var något som behövde åtgärdas och drygt hälften ansåg att utformningen av skolrestaurangen inte störde eleverna (Tabell 17).

Tabell 17. Ljud, logistik och rutiner för att hålla rent i skolrestaurangen

| | N=329 | % |
|--|-------|------|
| Ljudsänkande åtgärder behövs ¹ inte | 155 | 47,1 |
| Skolrestaurangen är utformad så att logistik och köer inte stör eleverna som äter | 180 | 54,7 |
| Skolan har tydliga rutiner ² för hur ofta bord och serveringsdisk ska torkas av i skolrestaurangen under lunchtid | 286 | 86,9 |

¹ Svarade antingen att åtgärder redan har vidtagits eller att inga åtgärder behövs

² Muntliga eller skriftliga, med angivna tidsintervall

Elevinflytande

När eleverna får möjlighet att vara delaktiga i måltidsverksamheten, exempelvis genom att besvara elevenkäter eller delta i skolans matråd ökar sannolikheten för att elevernas engagemang och intresse för skolmåltiderna förbättras. Skolan får också en möjlighet att arbeta med elevernas kunskaper om och attityder till skolmaten. Resultaten från elevundersökningar kan med fördel spridas och diskuteras med personal och elever på skolan.

I 73 procent av skolorna fanns ett mat- eller hälsoråd där måltidsfrågorna kan diskuteras. Utöver elever var måltidspersonal representerad i 98 procent (N=234) av mat-/hälsoråd, skolledning i 59 procent (N=142), lärare i 63 procent (N=151), föräldrar i tio procent (N=24) och elevhälsan i 18 procent (N=42). I fyra av tio skolor undersöktes vad eleverna tycker om skolmåltiden med hjälp av enkätundersökningar. Av de skolor som genomförde enkätundersökningar varje läsår så spred 78 procent (N=103) resultaten till skolledningen och/eller till personalen medan 63 procent (N=85) spred resultatet till elever och/eller till mat-/hälso-/elevråd på skolan. En skola av fem (22 %; N=30) spred resultaten till alla dessa fyra parter.

Tabell 18. Elevernas möjlighet till inflytande

| | N=329 | % |
|---|-------|------|
| Mat-/hälsoråd finns | 239 | 72,6 |
| Skolan genomför enkätundersökningar för att ta reda på hur eleverna upplever skolmåltiden varje läsår | 136 | 41,3 |

Integrering av skollunchen i övrig undervisning

Skolmåltiden är en viktig del av skolans verksamhet och det ingår i skolans uppdrag att ge eleverna kunskap om levnadsvanornas betydelse för hälsan, miljön och samhället. Förutom att ge energi och näring kan skolmåltiden användas som ett pedagogiskt verktyg. Skolköket är en viktig och i många fall outnyttjad resurs i undervisningen.

Få skolor integrerade skolmåltiden och skolköket i den pedagogiska verksamheten genom att låta skolmåltidspersonalen delta på lektionstid och prata om exempelvis mat och hälsa. Det var också ovanligt att man gav eleverna möjlighet att göra besök eller praktik i skolköket. Vanligast var att eleverna hade till uppgift att hjälpa till i skolrestaurangen (Tabell 19).

Tabell 19. Integrering av skolköket och kökspersonal i undervisningen

| | N=316 | % |
|--|-------|------|
| Skolmåltidspersonalen pratar på lektionstid om t ex mat/hälsa/matens miljöpåverkan ¹ | 59 | 18,7 |
| Klassen gör besök i skolköket ¹ | 59 | 18,7 |
| Eleverna får göra praktik i skolköket vid matlagningen (ev. tillsammans med lärare) ¹ | 53 | 16,8 |
| Eleverna har schemalagd uppgift att hjälpa till i skolrestaurangen (t ex torka av bord) ¹ | 188 | 59,5 |

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

Den pedagogiska lunchen

Den pedagogiska måltiden är ett bra tillfälle för samvaro mellan vuxna och elever och bidrar till att förmedla matglädje och en positiv attityd till skolmaten. Detta främjar i sin tur goda matvanor hos eleverna. Den pedagogiska måltiden kan även på olika sätt vävas in i undervisningen.

Kartläggningen visar att 93 procent (N=307) tillämpade en pedagogisk lunch och i drygt tre av fyra skolor (77 %) fanns tydliga riktlinjer för vad en pedagogisk lunch innebär (Tabell 20). I Tabell 21 redovisas vad skolorna själva ansåg ingick i den pedagogiska lunchen enligt skolans riktlinjer.

Tabell 20. Pedagogiska lunchen

| | N=307 | % |
|--|-------|------|
| Två eller fler personal per ca 25 elever äter vanligtvis pedagogisk lunch i skolrestaurangen | 200 | 65,1 |
| Skolan har tydliga riktlinjer som talar om vad en pedagogisk lunch innebär | 237 | 77,2 |

Tabell 21. Vad som ingår i en pedagogisk lunch

| | N=33* | % |
|--|-------|------|
| Äta vid samma bord | 31 | 93,9 |
| Inte kasta mat | 29 | 87,9 |
| Lära ut bordskick | 29 | 87,9 |
| Uppmuntra att smaka | 28 | 84,8 |
| Uppmuntra till en balanserad måltid | 28 | 84,8 |
| Äta en balanserad måltid | 29 | 84,8 |
| Uppmuntra till en stressfri måltid | 28 | 84,8 |
| Finnas närvarande | 27 | 81,8 |
| Hålla ordning/"vakt" | 27 | 81,8 |
| Följa elever till matsalen | 25 | 75,8 |
| Ha koll på elevernas behov av specialkost | 20 | 60,6 |
| Informera i klassrummet om vad som serveras till lunch | 16 | 48,5 |
| Annat | 3 | 9,1 |

Det var möjligt att välja flera svarsalternativ

*Antal svar är låg på grund av ett tekniskt problem som gjorde att frågan inte visades för alla

Vuxennärvaro i skolrestaurangen

Genom att uppmuntra till att all personal äter med eleverna i skolrestaurangen får man en högre vuxennärvaro vilket kan bidra till en lugnare stämning i skolrestaurangen och till att vuxna har möjlighet att agera som en positiv förebild för eleverna. I nästan tre av fyra skolor åt rektor i skolmatsalen minst en dag per vecka och föräldrar fick äta kostnadsfritt vid enstaka tillfällen (Tabell 22).

Tabell 22. Vuxna i skolrestaurangen

| | N=317 ¹ | % |
|---|--------------------|------|
| Rektorn/skolledaren äter i skolrestaurangen minst en dag i veckan | 225 | 71,0 |
| Föräldrar får äta i skolrestaurangen kostnadsfritt minst en gång | 230 | 72,6 |

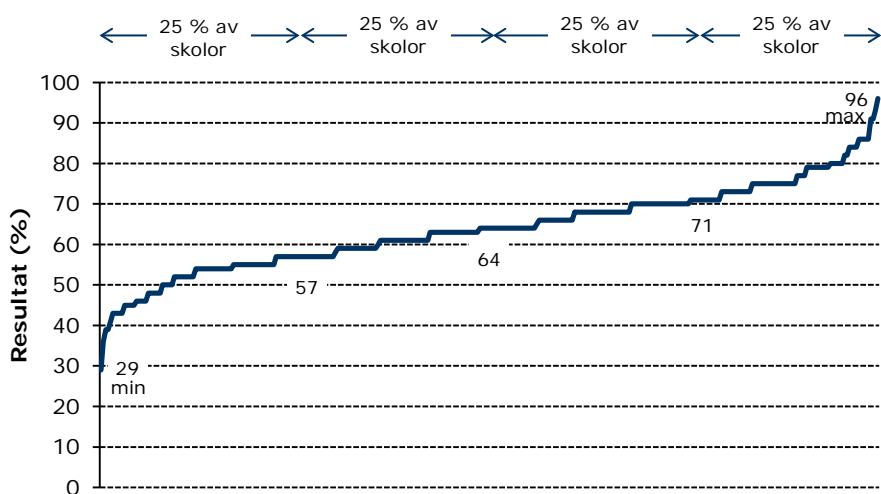
¹ Frågan ställdes och besvarades enbart av skolor med egen skolrestaurang

Sammanvägt resultat för *service och pedagogik*

I skolans resultatrapport som SkolmatSverige automatiskt genererar görs en sammanvägd bedömning av resultaten i kategorin *service och pedagogik*. Alla frågor som ingår i den kategorin bedöms inte. Poänggivande frågor rör schemaläggning, kommunikation, måltidsmiljö, elevinflytande, pedagogisk lunch, integrering i undervisningen och rutiner som gynnar vuxennärvaron i skolrestaurangen.

När alla poänggivande frågor summerades i kategorin *service och pedagogik* och delades med 100 var median resultatet 64 (Figur 6), det vill säga att hälften av skolorna fick resultatet 64 procent eller högre. En fjärdedel av skolorna fick resultatet 57 procent eller lägre och en fjärdedel fick 71 procent eller högre.

Till skillnad från till exempel kategorin *säker mat* finns det ingen självklar gräns som anses vara ett acceptabelt alternativt bra resultat för denna kategori men resultatet går att följa upp över tid samt ger den enskilda skolan eller kommunen någonting att jämföra sig själv med.



Figur 6. Sammanvägt resultat för *service och pedagogik*

Miljöpåverkan

Sammanfattning

Mer än en av tre skolor har en skriven policy för att minska mängden matsvinn och ungefär tre av fem mäter svinn i produktionen och/eller i form av tallriksavskrap.

Två tredjedelar av skolorna angav att all fisk som används kommer från hållbara bestånd (MSC- eller KRAV-märkt).

De vanligaste ekologiska/KRAV-märkta livsmedlen var mjölk, mjöl, ägg, nötfärs och smör.

En betydande del av miljöpåverkan härrör från maten vi äter och det är av stor vikt att skolmåltiderna inte ger upphov till onödigt miljöbelastning. Olika åtgärder kan genomföras i syfte att minska belastningen och styra verksamheten i en mer hållbar riktning.

Frågorna om miljöpåverkan ställs endast till de skolor som har eget kök (N=316).

Matsvinn, avfall och transporter

Matsvinn har en betydande miljöpåverkan. Att mäta och väga maten som slängs medvetandegör problemet och är ett första steg i arbetet för att minska svinn. Detta matsvinn kan uppstå såväl före, under och efter tillagningen.

Kartläggningen visar att ungefär tre av fem skolor mätte svinn i produktionen och i form av tallriksavskrap (Tabell 23).

Tabell 23. Arbete med matsvinn

| | N=316 | % |
|---|-------|------|
| Skolan har en skriven policy om att minska mängden matsvinn | 118 | 37,3 |
| Skolan mäter svinn i produktionen (t ex rester som kastas) under minst en mätperiod ¹ per termin | 182 | 57,6 |
| Skolan mäter svinn i form av tallriksavskrap under minst en mätperiod ¹ per termin | 205 | 64,9 |

¹ En mätperiod definieras här som en vecka eller längre

Olika material källsorteras i varierande grad. Nästan alla skolor sorterar kartong och en majoritet sorterar metall, glas och hårdplast (Tabell 24). I 60 procent av skolorna användes matavfallet till kompost eller biogas vilket är en signifikant lägre siffra än vid föregående kartläggning (då 75 %, $P < 0,01$).

Även transporter av livsmedel bidrar till en negativ miljöpåverkan och det är ett område som både skolan och kommunen kan påverka. Genom att samordna transporter och ställa krav på de fordon som används kan stora miljömässiga vinster göras. Sedan förra kartläggningen (läsåret 2012/13) har en större andel av skolorna/kommunerna (47 %) en skriven policy om att minimera transporter av livsmedel och måltider till skolan (Tabell 25). Då var andelen 38 procent vilket är signifikant lägre ($P < 0,05$). Ungefär hälften av skolorna/kommunerna upphandlade samordnade transportlösningar och ställde miljökrav på de fordon som användes.

Tabell 24. Hantering av avfall

| | N=316 | % |
|--|-------|------|
| All kartong källsorteras | 304 | 96,2 |
| All metall källsorteras | 267 | 84,5 |
| All glas källsorteras | 261 | 82,6 |
| All hårdplast källsorteras | 240 | 75,9 |
| All mjukplast källsorteras | 186 | 58,9 |
| All eller nästan all matavfall används till kompost eller biogas | 190 | 60,1 |

Tabell 25. Transport av livsmedel

| | N=316 | % |
|--|-------|------|
| Skolan/kommunen har en skriven policy att minimera transporter av livsmedel och måltider till skolan | 149 | 47,2 |
| Skolan/kommunen minimerar transporter av livsmedel och måltider till skolan genom att upphandla samordnande transportlösningar | 161 | 50,9 |
| Skolan/kommunen ställer krav på att transporter till/från köket sker med fordon som uppfyller kommunens miljökrav | 169 | 53,5 |

Livsmedelsmärkning

Genom att välja fisk från hållbara bestånd och naturbeteskött kan miljöpåverkan från skolmåltiderna ytterligare minskas. Det var vanligare att skolköken använde miljömärkt fisk jämfört med naturbeteskött. Drygt tre av fem skolor uppgav att all fisk som användes kom från hållbara bestånd (Tabell 26).

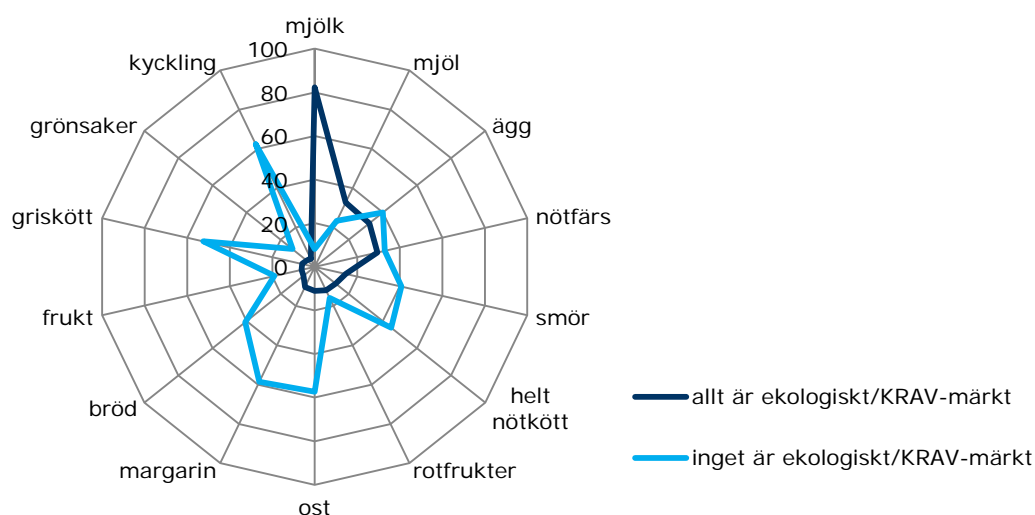
Tabell 26. Fisk och kött ursprung

| | N=316 | % |
|--|-------|------|
| All fisk som skolköket använder kommer från hållbara bestånd (MSC- eller KRAV-märkt) | 205 | 64,9 |
| Minst hälften av nöt- och lammkött som skolköket använder är naturbeteskött | 49 | 15,5 |

Ekologiska livsmedel

Många skolkök väljer idag ekologiskt märkta livsmedel och många kommuner har satt upp mål för att öka mängden ekologiska livsmedel i verksamheten [8]. Det senaste målet regeringen antog gällande ekologiska livsmedel var att 2010 skulle 25 procent av maten i den offentliga sektorn vara ekologisk. Inget nytt mål har därefter antagits men det tidigare målet kan fortfarande anses gälla. Andelen av livsmedelskostnaden som utgjordes av ekologiska livsmedel var 25 procent (medianandel) för de 184 skolor som kunde ange en sådan siffra.

I kartläggningen angav 316 skolor i vilken utsträckning man använde utvalda ekologiska råvaror. I Figur 7 redovisas vilka ekologiska/KRAV-märkta livsmedel som användes mest respektive minst. De vanligaste ekologiska/KRAV-märkta livsmedlen var mjölk där 82 procent av skolorna uppgav att all mjölk som används var ekologisk, följt av mjöl (33 %), ägg (32 %), nötfärs (29 %) och smör (15 %).



Figur 7. 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 också att välja för respektive livsmedel men redovisas inte. Kategorierna är ordnade i fallande ordning efter svarsalternativet "allt" (N = 316).

Det finns många olika orsaker till varför skolorna inte använder en större andel ekologiska livsmedel (Tabell 27). De främsta orsakerna var dock att det är för dyrt och att det finns få upphandlade livsmedel.

Tabell 27. Varför inte större andel ekologiska livsmedel används

| | N=253 | % |
|---|-------|------|
| Det är för dyrt | 229 | 72,5 |
| Det finns för få ekologiska livsmedel upphandlade | 149 | 47,2 |
| Det finns ingen marknadstillgång | 48 | 15,2 |
| Förpackningarna är inte lämpliga för skolans kök | 32 | 10,1 |
| Det finns inget lokalt politiskt beslut | 27 | 8,5 |
| Det finns inga riktlinjer/policy | 22 | 7,0 |
| Annat | 22 | 7,0 |
| Det är svårt att avgöra vilka livsmedel som är ekologiska | 18 | 5,7 |
| Vet ej | 16 | 5,1 |
| Skolan är inte intresserad | 8 | 2,5 |

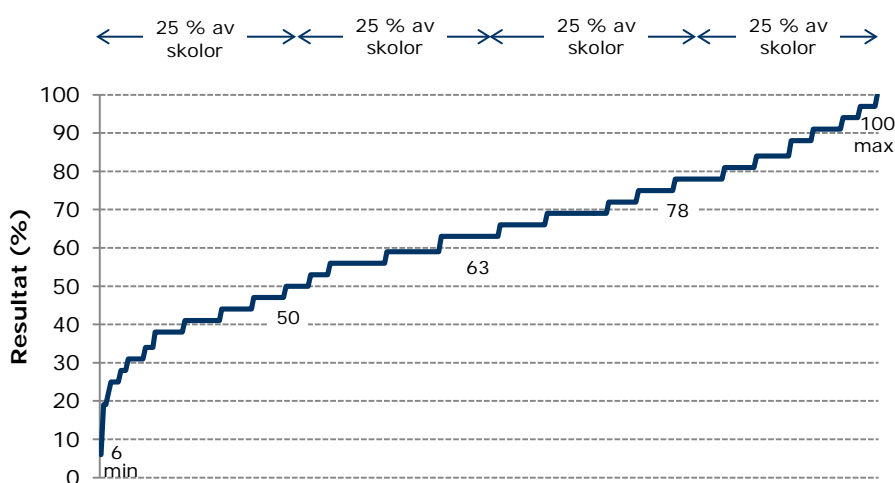
Det var möjligt att välja flera svarsalternativ

Sammanvägt resultat för *miljöpåverkan*

I skolans resultatrapport som SkolmatSverige automatiskt genererar görs en sammanvägd bedömning av resultaten i kategorin *miljöpåverkan*. Alla frågor som ingår i den kategorin bedöms inte. Poänggivande frågor rör svinn, hantering av avfall, transport av livsmedel samt livsmedelsval.

När alla poänggivande frågor summerades i kategorin *miljöpåverkan* och delades med 100 var medianresultatet 63 (Figur 8), det vill säga hälften av skolorna fick resultatet 63 procent eller högre. En fjärdedel av skolorna fick 50 procent eller lägre, en fjärdedel fick 78 procent eller högre.

Till skillnad från till exempel kategorin *säker mat* finns det ingen självklar gräns som anses vara ett acceptabelt alternativt bra resultat för denna kategori men resultatet går att följa upp över tid samt ger den enskilda skolan eller kommunen någonting att jämföra sig själv med.



Figur 8. Sammanvägt resultat för *miljöpåverkan*

Organisation och styrning

Sammanfattning

I fyra av fem skolor fanns en kökschef. Kökschefen var oftast en kvinna och en majoritet av kökscheferna hade en yrkesutbildning inom restaurang eller storkök.

Drygt hälften av skolorna hade en skriftlig målsättning eller policy för skolans måltider.

Ungefär hälften av skolorna mätte närvaro i skolrestaurangen och/eller konsumtion av skollunchen dagligen men en tredjedel mätte aldrig närvaro eller konsumtion.

Av de 624 grundskolor som besvarade grundnivån i verktyget, gick 299 skolor vidare och besvarade nivå 3 (*organisation och styrning*). Denna del behandlar faktorer som påverkar vilka förutsättningar det finns för att producera och servera bra skolmåltider. En god organisation och styrning av måltidsverksamheten är en förutsättning för att driva kvalitetsutvecklingen framåt.

Kökschefen och ansvarsfördelning

Av de 299 skolor som svarade hade 96 procent (N=287) ett eget kök på skolan. I drygt fyra av fem skolkök fanns en kökschef (82 %; N=234). Av dessa var kökschefen på plats dagligen i 91 procent av köken (N=214). Till skolor som inte hade kökschef eller där kökschefen inte var på plats dagligen ställdes frågan "Har skolköket någon arbetsledare (utöver kökschefen) på plats dagligen i verksamheten?" och 61 procent (N=34) av dessa svarade "Nej".

Det var vanligast att kökschefen var en kvinna (Tabell 28). En majoritet av kökscheferna hade en yrkesutbildning inom restaurang eller storkök. En av fem kökschefer hade gymnasienivå (ej inom storkök) eller grundskolenivå som högsta uppnådda utbildning (19 %; N=47). Drygt hälften hade genomgått någon slags ledarskapsutbildning.

Tabell 28. Kökschefen

| | N=234 | % |
|---|-------|------|
| Kökschefen är en kvinna | 165 | 70,6 |
| Kökschefen har yrkesutbildning ¹ | 167 | 71,4 |
| Kökschefen har någon utbildning inom ledarskap | 124 | 53,0 |
| Kökschefen bär alltid kockkläder såsom kockrock och/eller kockmössa | 213 | 86,9 |

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

Kökschefer i kommunala skolor hade oftast kommunens kostchef (62 %; N=136), eller rektor (33 %; N=72) som närmaste chef. För fristående skolor var rektor oftast närmaste chef (71 %; N= 17) följt av en extern entreprenör (13 %; N=3).

Ansvar för kökspersonalen i kommunala skolor låg hos kommunens kostchef i 42 procent (N=114), hos kökschefen i 31 procent (N=82) och hos rektor i 23 procent (N=62) av skolorna. I fristående skolor hade rektor ansvaret i 71 procent av skolorna (N=22), och kökschefen i endast tio procent (N=3).

Personal, kompetens och resurser i skolköket

Personalen i skolköket bör få regelbunden fortbildning för att öka kompetensen och motivationen. Personalen i köket bör inte bara ha utbildning i matlagning, storkök och hygien utan även kunskap inom kvalitetssäkring, ekonomi och personalledning, om de har det ansvaret.

Kartläggningen visar att även om det var vanligast att personalen hade fått utbildning om matlagning i storkök så fanns det många kök där inte all personal hade fått denna grundutbildning (Tabell 29).

Tabell 29. Kompetens i köket

| | N=287 | % |
|---|-------|------|
| Samtlig personal har fått utbildning ¹ om matlagning i storkök | 163 | 56,8 |
| Samtlig personal har fått utbildning ¹ om medicinsk specialkost | 132 | 46,0 |
| Samtlig personal har fått utbildning ¹ om miljöanpassad matlagning | 72 | 25,1 |
| Samtlig personal har fått utbildning ¹ om näringslära | 130 | 45,3 |
| Samtlig personal har fått utbildning ¹ om sensorik | 40 | 13,9 |

¹ Alla utbildningar definierades som åtminstone 4 timmar långa

Kökspersonalen identifierade flera olika områden som de önskade få fortbildning i, och av dessa låg datakunskap/IT, medicinsk specialkost, miljöanpassad matlagning och näringslära i topp (Tabell 30).

Den totala andelen skolor som hade tillgång till kostkompetens utanför köket var 85 procent (Tabell 31). Kostkompetens kan vara en kostchef, dietist eller "annat", alternativt en kombination av dessa.

Resultatet skiljde sig dock beroende på om skolan drivs i kommunal eller privat regi. Av de kommunala grundskolor som svarade (N=257) hade 91 procent (N=233) tillgång till extern kostkompetens. Motsvarande siffra för friskolor var 33 procent (N=10; P<0.001).

I de flesta fall var kökets personal tillfreds med hur de kan påverka matsedelns utformning (Tabell 32). Bland friskolor var så många som 93 procent (N=28) tillfreds med hur de kan påverka (alternativt kände inget behov av att påverka) matsedelns utformning, jämfört med 81 procent (N=209) bland kommunala skolor. Antal friskolor var dock lågt och skillnaden var inte heller statistiskt signifikant. Däremot var skillnaden mellan andelen som var tillfreds med hur de kunde påverka (alternativt kände inget behov av att påverka) inköp av livsmedel signifikant högre bland friskolor (94 %) jämfört med kommunala skolor (48 %; P<0.001).

Skolor med tillagningskök var signifikant mer tillfreds med hur de kan påverka (alternativt kände inget behov av att påverka) matsedelns utformning än mottagningskök (87 % (N=193) jämfört med 67 % (N=42), P<0.001). Ingen skillnad sågs gällande inköp – 55 procent av tillagningsköken var tillfreds jämfört med 50 procent av mottagningsköken.

Tabell 30. Fortbildning som önskas mest

| | N=287 | % |
|----------------------------|--------------|----------|
| Datakunskap/IT | 136 | 47,4 |
| Medicinsk specialkost | 126 | 43,9 |
| Miljöanpassad matlagning | 113 | 39,4 |
| Näringslära | 114 | 38,0 |
| Ledarskap | 86 | 30,0 |
| Sensorik | 83 | 28,9 |
| Matlagning i storkök | 72 | 25,1 |
| Ekonomi | 69 | 24,0 |
| Service/bemötande | 64 | 22,3 |
| Livsmedelshygien | 54 | 18,8 |
| Upphandling | 51 | 17,8 |
| Formell kockutbildning | 42 | 14,6 |
| Köksutrustning för storkök | 39 | 13,6 |
| Inget | 27 | 9,4 |
| Annat | 21 | 7,3 |

Möjlighet att välja flera svarsalternativ fanns

Tabell 31. Tillgång till kostkompetens utanför köket

| | N=287 | % |
|---|--------------|----------|
| Skolan har tillgång till kostkompetens utanför det egna köket för t ex specialkostplanering | 243 | 84,7 |

Tabell 32. Kökets inflytande över matsedel och livsmedel

| | N=287 | % |
|---|--------------|----------|
| Köket är tillfreds med hur de kan påverka/känner inget behov av att påverka matsedelns utformning | 237 | 82,6 |
| Köket är tillfreds med hur de kan påverka/känner inget behov av att påverka inköp av livsmedel | 153 | 53,3 |

Majoriteten av skolköken var nöjda med lokalerna (64 %) och den utrustning som fanns i skolköken (70 %) (Tabell 33). Resultatet var dock lägre jämfört med den förra kartläggningen, där siffrorna var 73 respektive 78 procent (statistiskt signifikanta skillnader, $P < 0.05$ för båda).

Tabell 33. Lokal och utrustning

| | N=287 | % |
|---|-------|------|
| 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 | 183 | 63,8 |
| Skolköket har den utrustning som krävs för att på ett säkert sätt laga/hantera goda, näringsriktiga och säkra måltider till alla skolans elever | 200 | 69,7 |

Styrning, policy och integration

En kostpolicy på skol- eller kommunnivå underlättar och ger bättre förutsättningar för att nå ett framgångsrikt kvalitetsarbete.

Skolor som besvarade nivå 3 representerar 62 kommuner, och 87 procent (N=54) av dessa angav att kommunen har en skriftlig kostpolicy som gäller kommunens skolmåltider. På skolnivå angav 55 procent (N=165) att det finns en skriftlig målsättning eller policy om skolans måltider. Fler fristående skolor hade en kostpolicy (68 %) än kommunala (54 %) men skillnaden var inte statistiskt signifikant. Vad skolans policy omfattar redovisas i Tabell 34.

Tabell 34. Skolans policy omfattar

| | N=165 | % |
|---|-------|------|
| Skollunchens kvalitet | 152 | 92,1 |
| Mat-/hälsoråd | 118 | 71,5 |
| Service (schemaläggning, måltidsmiljö etc) | 109 | 66,1 |
| Pedagogik (den pedagogiska lunchen etc) | 108 | 65,5 |
| Miljöaspekter (ekologiska livsmedel, köttkonsumtion etc) | 107 | 35,8 |
| Frukostens och mellanmålens kvalitet | 101 | 61,2 |
| Begränsning av skolans servering av godis, bakverk, glass etc | 101 | 61,2 |
| Elevernas konsumtion | 58 | 35,2 |
| Elevernas närvaro | 57 | 34,5 |
| Annat | 7 | 4,2 |
| Vet ej | 6 | 3,6 |

Det var möjligt att välja flera svarsalternativ

En separat fråga ställs om skolan har tagit beslut eller har en policy om att begränsa serveringen av sötsaker som bakverk, söta drycker, glass och godis. En skola av fyra (27 %; N=80) tillhandahöll inte dessa söta livsmedel alls, och nästan hälften (46 %; N=137) begränsade serveringen till ett antal gånger per termin. Ett fåtal (9 %; N=26) begränsade serveringen av söta livsmedel utan att närmare specificera.

En fråga om huruvida kökets personal är med på skolans generella personalmöten ställdes för första gången under läsåret 2013/14. Att delta på skolans personalmöten kan vara ett bra tillfälle att informera om skolmåltidsverksamheten och lägga grunden för att

integrera skolmåltiderna i den pedagogiska verksamheten. Frågan kan belysa hur vanligt det är att samarbete med personalen utanför kökets gränser sker. Kökets personal var inbjuden och deltog ofta på personalmöten i 36 procent av skolorna (N=107). I många skolor (29 %; N=87) var de aldrig inbjudna men var tillfreds med detta. Mötesdelagande skiljde beroende på vem som hade arbetsgivaransvaret för kökspersonalen. När rektor hade arbetsgivaransvaret (N=82) var det 63 procent som var inbjudna och ofta deltog.

Elevernas närvaro och konsumtion

Ett sätt att monitorera hur skollunchen konsumeras är att mäta hur många elever som kommer till skolrestaurangen (närvaro) och att mäta hur många elever som äter av skollunchen (konsumtion). Ungefär hälften av skolorna mätte en eller båda dessa faktorer dagligen (Tabell 35). En tredjedel av skolorna angav att de aldrig mäter närvaro (30 %) eller konsumtion av skollunchen (30 %). Exakt hur man ska mäta specificeras inte utan frågan ställs för att ta reda på om det görs försök på att mäta konsumtion över huvudtaget.

Tabell 35. Närvaro och konsumtion

| | N=299 | % |
|---|-------|------|
| Skolan mäter och dokumenterar närvaro i skolrestaurangen dagligen | 162 | 54,2 |
| Skolan bedömer/mäter konsumtion av skollunchen dagligen | 124 | 41,5 |

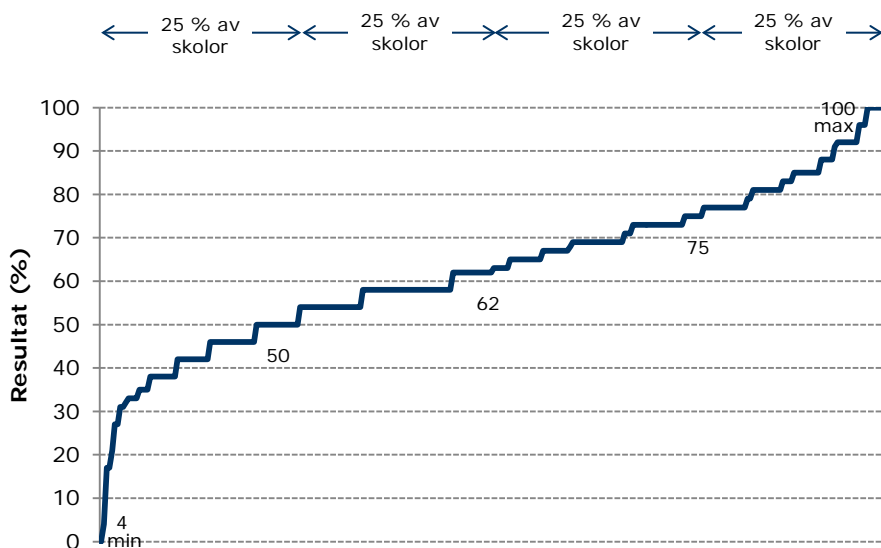
Sammanvägt resultat för *organisation och styrning*

I skolans resultatrapport som SkolmatSverige automatiskt genererar görs en sammanvägd bedömning av resultaten i kategorin *organisation och styrning*. Alla frågor som ingår i den kategorin bedöms inte. Dessutom varierar antal frågor beroende på om skolan är kommunal eller fristående och om den har en kökschef eller inte. När man räknar ut procentandelar tas hänsyn till detta. Poänggivande frågor rör kompetens/utbildning, kökets och lokalens utrustning, policy och monitorering av närvaro och konsumtion.

När alla poänggivande frågor summerades i kategorin *organisation och styrning* och delades med 100 var median resultatet 62 procent (Figur 9). Hälften av skolorna hade ett resultat mellan 50 och 75 procent. En fjärdedel av skolorna fick lägre än 50 procent, en fjärdedel högre än 75 procent.

Till skillnad från till exempel kategorin *säker mat* finns det ingen självklar gräns som anses vara ett acceptabelt alternativt bra resultat för denna kategori men resultatet går att följa upp över tid samt ger den enskilda skolan eller kommunen någonting att jämföra sig själv med.

Tillagningskök hade i genomsnitt tio procentenheter högre resultat i kategorin *organisation och styrning* än mottagningskök (65 % jämfört med 55 %, $P<0.001$). Ingen skillnad i resultatet sågs mellan kommunala skolor och friskolor (genomsnittet var 62 % för båda).



Figur 9. Sammanvägt resultat för *organisation och styrning*

Bättre resultat bland skolor som upprepar användningen av verktyget

Skolor som väljer att använda SkolmatSverige får själv bestämma hur ofta de vill använda verktyget. Vi rekommenderar att skolan upprepar användningen en gång per läsår, alternativt vid behov, för att säkerställa att bra rutiner bibehålls eller för att kunna identifiera förbättringsområden. Många kommuner som väljer SkolmatSveriges verktyg som metod för att följa upp skolmältidens kvalitet i kommunen har som mål att skolorna ska använda det en gång per år.

Sedan verktyget blev tillgängligt våren 2012 har mer än 1 000 grundskolor gått igenom minst nivå 1 av verktyget och hittills har nästan en tredjedel av dessa använt verktyget upprepade gånger. Detta gör att vi nu kan börja jämföra skolornas första och senaste resultat för att se om skolmältidskvaliteten blir bättre efter att man har använt verktyget.

Näringsriktighet är bara en aspekt av skolmältidens kvalitet men eftersom fler skolor gått igenom nivå 1 än nivå 2 eller 3 och det är lagstadgat att skolluncherna ska vara näringsriktiga presenterar vi resultat kring detta. I framtida rapporter kommer även andra kvalitetsaspekter belysas så snart datamängden blir större.

Mellan hösten 2012 och våren 2014 gick 283 skolor igenom nivå 1 upprepade gånger. Vi jämförde skolans senaste svar med skolans första svar under perioden. Vi vet att svaren var generellt bättre under läsåret 2013/14 än för läsåret 2012/13 (se sid 18) och därför är det viktigt att ta hänsyn till vilket läsår svaret kom från när man vill jämföra en skolas svar över tid.

Det visade sig att sannolikheten var mer än dubbelt så stor att en skolas sista svar under perioden uppnådde näringsriktighet jämfört med skolans första svar även när hänsyn har tagits till läsår (Figur 10). Av de första svaren uppnådde 16 procent kravet men det ökade till 35 procent vid de sista svaren.



Figur 10. Förbättringar mellan skolans första svar och sista svar

Figuren visar sannolikheten för skolans sista svar att uppnå näringsrekommendationerna jämfört med skolans första svar under perioden våren 2012 – hösten 2014. Sannolikheten var mer än dubbelt så stor (oddskvot 2,15 [95 % konfidensintervall 1,27–3,66]) att en skolas sista svar under perioden var i linje med näringsrekommendationerna jämfört med skolans första svar, även när man kontrollerade [i den statistiska analysen] för vilket läsår svaret kom från (N=283). Skillnaden är statistiskt signifikant.

Hur SkolmatSverige används idag

Till och med den 31 mars 2015 har 1 604 grundskolor skapat ett konto hos SkolmatSverige, vilket motsvarar 33 procent av landets alla grundskolor. Totalt har över 1 100 skolor, ungefär var fjärde skola, utvärderat sin skolmåltidskvalitet minst en gång sedan verktyget blev tillgängligt för alla grundskolor våren 2012. Av samtliga som använt verktygets nivå 1 sedan det blev tillgängligt har 59 procent valt att gå vidare och använda nivå 2 och av dessa har 89 procent även använt nivå 3 (det är dock inte nödvändigt att börja med nivå 1 och skolan får välja själv den nivån som känns mest relevant.)

Till verktyget hör två matgästenkäter, en för elever och en för personal som har för avsikt att fånga hur skollunchen och den miljön i vilket den serveras upplevs och därmed hur nöjda matgästerna är. Det är tyvärr få skolor som tar vara på möjligheten att använda dessa enkäter för att ta in matgästernas synpunkter. Det finns visserligen andra sätt att mäta kundnöjdheten (genom till exempel skolans eller kommunens egna enkäter) men vi kan se att endast 41 procent av skolorna genomför enkäter bland sina elever och vi hoppas därför att fler ska upptäcka SkolmatSveriges elevenkät.

Sedan oktober 2014 finns även en funktion som är speciellt framtagen för kommuner inom SkolmatSveriges system. Denna funktion ger kommunen en möjlighet att få en helhetsbild och en rapport som sammanställer resultatet för alla de kommunala grundskolor i kommunen som utvärderat sin skolmåltidskvalitet. Av landets 290 kommuner har 64 (22 %) skapat ett konto hittills.

Den senaste statistiken finns alltid på www.skolmatsverige.se/anvandare och uppdateras månadsvis.

Diskussion

Denna kartläggning visar på en signifikant förbättring, framförallt gällande näringsriktighet av skollunchen, mellan läsåret 2012/13 och 2013/14 och det finns förmodligen många olika orsaker till de förbättrade resultaten. Skollagen kräver sedan 2011 att skolluncher, förutom att vara kostnadsfria, även ska vara näringsriktiga. Utöver denna lagändring har dock många andra aktiviteter pågått under de senaste åren, såsom etableringen av ett kompetenscentrum för måltider i vård, skol och omsorg vid Livsmedelsverket, nationella utbildningsseminarier för beslutsfattare och kökspersonal, uppdaterade riktlinjer för skolmåltider (Bra mat i skolan) och flera andra projekt. Dessutom har 33 procent av skolorna börjat använda SkolmatSveriges verktyg för att utvärdera sin skolmåltidskvalitet sedan det blev tillgängligt för landets grundskolor 2012.

I ett försök att titta enbart på effekten av den nya lagen bjöds 2011 ett slumpmässigt urval av nationellt representativa skolor in för att testa SkolmatSveriges verktyg. Dessa data utgjorde baslinjen inför den nya skollagens ikraftträdande. Två år senare, våren 2013, följdes dessa skolor upp. Slutsatsen av denna kohortstudie, som har beskrivits i en vetenskaplig artikel [9], var att skolmåltidens näringsriktighet, genom bättre följsamhet kring råden om val av livsmedel, ökade måttligt mellan 2011 och 2013.

Sedan dess har ännu större förändringar skett med tiden. Denna kartläggning (läsåret 2013/14) visar att den positiva utvecklingen har fortsatt sedan kartläggningen 2012/13 [4]. Andelen skolor som uppnådde näringskriterierna mer än fördubblades från 12 till 27 procent. Detta är förmodligen en effekt av en ökad medvetenhet av det nya lagkravet, uppdaterade nationella riktlinjer för bra skolmåltider, diverse utbildningsinsatser och projekt. Dessutom kan vi se att skolor som använder verktyget mer än en gång förbättrar sina resultat signifikant och uppnår näringskravet i högre grad jämfört med andra skolor.

Medan utvecklingen är positiv är dock näringsriktigheten endast en aspekt av en bra skolmåltid. Andra kvalitetsaspekter som verktyget lyfter är *utbud*, *säker mat* och, i nivå 2 och 3, *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* och *organisation och styrning*. Att bra måltider består av olika aspekter tydliggörs även i Livsmedelsverkets nyligen framtagna måltidsmodell där ytterligare fem aspekter av en bra måltid belyses, utöver näringsriktig, såsom "god", "säker", "trivsamt", "hållbar" och "integrerad". Eftersom lagändringen endast rörde näringsriktigheten är det inte så konstigt att den största förändringen sker där först. Framöver hoppas vi att flera skolor upptäcker nyttan av att även utvärdera de kvalitetsaspekter som täcks av nivå 2 och 3. I kommande kartläggningar över skolmåltidens kvalitet kommer vi att fortsätta att följa utvecklingen och ha mer fokus på övriga kvalitetsområden.

Skolor som ingår i den här rapporten utgör 13 procent av landets grundskolor och kommer från 126 kommuner. Dock var de inte representativa för alla grundskolor i landet gällande huvudman, geografisk spridning eller storlek. (Samma mönster sågs i kartläggningen 2012/13 [4]). Det är osäkert hur detta påverkar tolkningen av kartläggningens resultat – hur skolmåltidskvaliteten i skolor som använder verktyget skiljer sig från kvaliteten i andra grundskolor är svårt att säga. Det är däremot troligt att de deltagande skolorna är bland de som har störst intresse för skolmåltider. Alla svar är dessutom självrapporterade från skolorna och vi kan inte utesluta att vissa skolor svarar mer positivt än vad som är fallet i verkligheten, ett fenomen som är välkänt med enkäter. Eftersom verktyget presenteras främst som ett hjälpmedel för skolorna, och data inte automatiskt redovisas offentligt på skolnivå, så tror vi inte att detta är ett stort problem.

Det är många aktörer som påverkar och berörs av skolmåltiderna: beslutsfattare, skolledning, måltidschefer, skolmåltidspersonal, pedagoger, föräldrar samt elever och alla måste vara inblandade på något sätt, på nationell nivå såväl som på kommun- och skolenivå. På nationell nivå är det viktigt att regeringens satsning på skolmåltider (under senare år genom initiativet Matlandet) inte upphör, eftersom det kan bromsa den positiva utveckling vi nu ser. För att uppnå ytterligare förbättringar, framförallt inom övriga områden som *service och pedagogik*, *miljöpåverkan* och *organisation och styrning*, är det viktigt att man samarbetar mer över yrkesgränserna. Denna kartläggning visar till exempel att det finns aktiviteter som skolorna kan göra i större utsträckning såsom att genomföra elevundersökningar och diskutera resultaten, att låta eleverna göra besök eller praktik i skolköket, att låta föräldrar äta i skolrestaurangen, att ha ett matråd på skolan eller att bjuda in skolkökspersonal till personalmöten.

Alla skolor får en resultatrapport som visar på skolans styrkor och svagheter samt ger vägledning till förbättringar när de har genomfört minst en av verktygets nivåer. Skolan kan med hjälp av resultatrapporten identifiera förbättringsförslag som är relevanta för den egna verksamheten.

När skolmatsfrågan diskuteras offentligt hörs ibland synpunkten att "skolmaten inte gör någon nytta om den inte hamnar i magen". Detta lyfter ett viktigt problem – att trots att många har ansträngt sig för att förbättra skolmaten de senaste åren så kan det ändå vara vanligt att många elever hoppar över skollunchen, speciellt i högstadiet. Den förbättring som ses gällande näringsriktigheten baseras på förändringar av den *planerade* maten. Insatser för att få barnen att äta skollunchen är därför lika viktiga som insatser för att göra maten mer näringsriktig. Till skillnad från länder där skolmaten säljs är det svårt att komma åt bra statistik i Sverige om hur många som faktiskt äter skolmat varje dag. Därför är det lika viktigt att följa upp närvaro i skolrestaurangen (hur många elever äter av skollunchen) och konsumtion av skollunchen (hur mycket mat som faktiskt äts). Data som presenteras i denna kartläggning tyder på att långt ifrån alla mäter närvaro och följer upp konsumtionen regelbundet, men det finns inte heller riktlinjer för hur uppföljningen exakt ska göras så att resultaten blir jämförbara. Det är en mycket angelägen forskningsfråga att studera sambandet mellan utbud, konsumtion och effekter på hälsan hos elever.

Ett av SkolmatSveriges syften är att vara ett hjälpmedel till skolor i det systematiska kvalitetsarbetet. Vi kan nu börja se att skolor som använder verktyget förbättrar sina resultat gällande skollunchens näringsriktighet. Genom att jämföra skolans senaste svar med skolans första svar kan vi se att resultaten blivit bättre, även när man tar hänsyn till det år svaret kommer ifrån (då det sker en av verktyget oberoende förbättring över tid).

Databasen som genereras av SkolmatSverige möjliggör forskning om svenska skolmåltider vilket är ytterligare ett av SkolmatSveriges syften. Eftersom Sverige är ett av endast tre länder i världen som erbjuder gratis skolmat till alla barn oavsett föräldrars inkomst är intresset stort internationellt för svenska skolmåltider och deras effekt på folkhälsan. Aktuella frågor som numera går att undersöka är om skolmaten kan ha betydelse för ojämlikhet i hälsa eller om det finns en koppling mellan skolmåltidskvalitet och akademisk prestation. Vår förhoppning är att beslutsfattare använder de data som SkolmatSverige presenterar nationellt och per kommun som ett underlag för att identifiera viktiga prioriteringsområden som kan ligga till grund för beslut och policys som rör måltider i skolan.

Referenser

1. Institute for Health Metrics and Evaluation: **Global Health Data Exchange**. 2013.
2. Sveriges riksdag: **Den nya skollagen – för kunskap, valfrihet och trygghet**. Volume Proposition 2009/10:165. Edited by Sveriges riksdag; 2010:-.
3. Livsmedelsverket: **Bra mat i skolan**. Uppsala: Livsmedelsverket; 2013.
4. Patterson E, Brunn U, Schäfer Elinder L: **SkolmatSveriges kartläggning av skolmåltidens kvalitet – läsåret 2012/13**. Stockholm: Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Stockholms läns landsting; 2013.
5. 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* 2013, 16(6):1028–1036.
6. Livsmedelsverket: **Nordiska näringsrekommendationer 2012 – rekommendationer om näring och fysisk aktivitet Uppsala**: Livsmedelsverket; 2014.
7. Quetel AK: **Bedömning och dokumentation av näringsriktiga skolluncher – hanteringsrapport**. Uppsala: Livsmedelsverket; 2013.
8. Ekomatcentrum: **Ekologisk i offentlig storhushåll 2013**. Ekomatcentrum; 2014.
9. Patterson E, Elinder LS: **Improvements in school meal quality in Sweden after the introduction of new legislation-a 2-year follow-up**. *Eur J Public Health* 2014.

ISBN 978-91-87691-23-2



**Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin**

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING