



Uppföljning av indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider i skolan

Hur kan vi mäta och nå målen i praktiken?

RISE Rapport 2026:97

Slutrapport för projekt

Uppföljning av indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider i skolan
Hur kan vi mäta och nå målen i praktiken?

Engelsk titel

Monitoring Indicators for Nutritious and Environmentally Sustainable School Meals
How Can We Measure and Achieve the Goals in Practice?

Projektperiod: 11 november 2025 – 11 september 2026

Datum: September 2026

Projektledare: Elinor Hallström och Maria Biörklund Helgesson

Organisation: RISE Research Institutes of Sweden, Avdelning Livsmedel

Adress: Scheelevägen 17, 223 70 Lund

Projektdeltagare (RISE): Emma Blom, Britta Florén, Viktor Lundmark

Projektpartner: Lomma kommun, Kostenheten

Referensgrupp: Danish Food Administration, Helsingborgs stad, Kost & Näring,
Livsmedelsakademin, Livsmedelsverket, Måltid Sverige, Skolmatsakademin, WWF

ISBN

978-91-90193-28-0

Finansiering: Projektet har finansierats av Vinnova inom satsningen Ett nytt recept för matsystemet: Innovationspotten – Experimentera, laborera och utforska 2025, via innovationsplattformen 9 out of 10.

Innehåll

1. Sammanfattning.....	4
2. Inledning och bakgrund.....	5
2.1. Bakgrund.....	5
2.2. Skolmaten som hävstång för hållbar konsumtion	5
2.3. Nationella riktlinjer för måltider i skolan	6
2.4. Pågående initiativ och utvecklingsarbete	7
2.5. Projektets mål och syfte	8
3. Genomförande	9
3.1. Indikatorer och mål för hållbara måltider	9
3.2. Pilotstudie i Lomma kommun	11
3.3. Enkätstudie och intervjuer	12
3.4. Dialog med systemleverantörer	12
3.5. Referensgrupp	13
4. Resultat.....	13
4.1. Möjligheter att följa upp indikatorer	13
4.2. Utvecklingsmöjligheter i digitala stödsystem.....	17
4.3. Att nå målen i praktiken.....	19
4.4. Framtida indikatorer och mål	22
5. Slutsatser och framtida utveckling.....	24

1. Sammanfattning

Projektet har undersökt hur föreslagna nationella indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider kan mätas och följas upp i praktiken. Arbetet har genomförts tillsammans med Lomma kommun som pilotkommun samt genom dialog med Malmö stad, systemleverantörer och en nationell referensgrupp.

Resultaten visar att flera indikatorer redan idag kan följas upp med hjälp av befintliga data och stödsystem, särskilt indikatorer kopplade till näringsinnehåll, klimatpåverkan och ekologiska livsmedelsinköp. Samtidigt identifierades dataluckor som begränsar möjligheten att följa upp vissa indikatorer, exempelvis fullkorn, biologisk mångfald, Nyckelhålsmärkning och svenskt ursprung.

Projektet visar även att de största begränsningarna inte i första hand är tekniska i verksamheter som har tillgång till digitala stödsystem för måltidsplanering och uppföljning. Befintliga stödsystem bedöms ha god utvecklingspotential, men tillgången till tillförlitliga och strukturerade data är ofta den faktor som begränsar möjligheten till uppföljning. Samtidigt varierar kommunernas förutsättningar eftersom sådana stödsystem inte används i samma utsträckning i alla verksamheter.

Intervjuer och enkäter visar dessutom att det finns ett betydande gap mellan planerade måltider och faktisk konsumtion. Dagens uppföljning beskriver i stor utsträckning menyer och livsmedelsinköp, medan kunskapen om vad som faktiskt serveras och konsumeras är begränsad. Detta framstår som en av de viktigaste utmaningarna för framtida uppföljning av hållbara skolmåltider.

Projektet visar också att det finns en tydlig efterfrågan på nationella indikatorer och mål som kan skapa samsyn, stärka legitimiteten i det lokala hållbarhetsarbetet och underlätta uppföljning och jämförelser mellan kommuner. Samtidigt behöver framtida indikatorer vara relevanta, praktiskt genomförbara och möjliga att följa upp med tillgängliga data.

Sammantaget visar projektet att det finns goda förutsättningar att utveckla en mer systematisk nationell uppföljning av hållbara skolmåltider. Det fortsatta arbetet bör fokusera på förbättrad datakvalitet, gemensamma definitioner, prioriterade indikatorer samt utvecklade metoder för att följa faktisk konsumtion över tid.

2. Inledning och bakgrund

2.1. Bakgrund

Intresset för att utveckla nationella indikatorer för hållbara offentliga måltider har ökat under senare år i takt med att hållbarhetsfrågorna fått en mer central roll i måltidsverksamheternas utvecklingsarbete.

Detta projekt ingår i Vinnovas satsning *Ett nytt recept för matsystemet* genom Innovationsplattformen 9outof10 och dess mål att 9 av 10 måltider som konsumeras i Sverige år 2040 ska vara inom planetens gränser. Projektet knyter an till tidigare satsningar inom 9outof10, bland annat *Klimatnyckeltal för kommuner* och *Optimerade Måltider för hälsa och hållbarhet*, och bidrar särskilt till arbetet med att utveckla stöd- och incitamentsmodeller som kan öka efterfrågan på hållbar och hälsosam mat.

Projektet har drivits av RISE avdelning Livsmedel, enheten Livsmedelskonsumtion, som har lång erfarenhet av forskning och utveckling inom offentliga måltider samt beräkning av livsmedels miljöpåverkan och näringskvalitet. RISE hållbarhetsdatabas för livsmedel möjliggör analyser av klimatpåverkan, näringstäthet och biodiversitetsavtryck. RISE driver även nätverken Måltid Sverige och Skolmatsakademin, vilka samlar nationella aktörer för att främja utvecklingen av hållbara, näringsriktiga och kvalitativa måltider i offentlig sektor.

Lomma kommun har deltagit som pilotkommun för att undersöka hur föreslagna indikatorer och mål kan användas och följas upp i praktiken. Projektet har även genomförts i dialog med en nationell referensgrupp samt representanter för digitala stödssystem för menyplanering och uppföljning av livsmedelsinköp.

2.2. Skolmaten som hävstång för hållbar konsumtion

Varje dag serveras omkring två miljoner måltider i Sveriges grundskolor, vilket gör skolmåltiderna till en strategiskt viktig arena för att påverka barns och ungas matvanor. Även mindre förändringar i måltider och recept kan ge betydande positiva effekter för både hälsa och miljö när de genomförs i stor skala.

Skolmåltiden når alla elever oavsett bakgrund och ger därmed likvärdiga förutsättningar för hälsosamma och hållbara matvanor. Genom att erbjuda god, näringsrik och miljösmart mat kan skolmåltiden bidra till både lärande, hälsa och ett mer hållbart livsmedelssystem.

Sverige har en lång tradition av skolmåltider. Under senare år har synen på skolmåltiden utvecklats från att främst handla om att mätta elever till att också vara ett verktyg för omställningen till en mer hälsosam och hållbar livsmedelskonsumtion. För att stärka denna potential behövs samtidigt bättre förutsättningar att följa upp arbetet.

En central utmaning är att det idag saknas tillräckligt med data, metoder och verktyg för att systematiskt följa upp skolmåltidernas bidrag till hälsa och miljö över tid. Projektet har därför fokuserat på att undersöka hur indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider kan mätas och följas upp i praktiken, samt vilka hinder som behöver hanteras för att möjliggöra en mer systematisk nationell uppföljning.

2.3. Nationella riktlinjer för måltider i skolan

Arbetet med skolmåltider i Sverige styrs av Livsmedelsverkets *Nationella riktlinjer för måltider i skolan*. Riktlinjerna fungerar som ett stöd för kommuner och huvudmän i arbetet med att skapa måltider som är näringsriktiga, säkra, trivsamma, goda, integrerade i skolverksamheten och miljösmarta. Riktlinjerna utgår från Måltidsmodellen och är förankrade i skollagstiftningen, Agenda 2030 samt nationella mål inom folkhälso- och miljöområdet.

När detta projekt initierades utgick planeringen från remissversionen¹ av riktlinjerna (maj 2025). I remissen presenterades för första gången konkreta nationella mål och indikatorer för flera aspekter av hållbara skolmåltider, däribland näringsriktiga och miljösmarta måltider. Samtidigt konstaterades att det saknades verktyg, data och gemensamma strategier för att följa upp många av indikatorerna i praktiken. Dessa indikatorer utgjorde utgångspunkt för projektets analyser.

I den slutliga versionen av riktlinjerna (januari 2026)² valde Livsmedelsverket att ta bort flera av de detaljerade och kvantitativa indikatorerna. I stället betonas övergripande mål, exempelvis att skolmåltiderna ska vara näringsriktiga enligt de nordiska näringsrekommendationerna samt bidra till minskad klimatpåverkan, minskat matsvinn och en ökad andel hållbara livsmedelsval.

Projektet har därmed genomförts i ett skede där indikatorerna var föreslagna men ännu inte fastställda. Detta gav möjlighet att undersöka hur väl indikatorerna går att mätas och följas upp i praktiken, samt att samla in erfarenheter kring vilka indikatorer som bedöms vara mest relevanta och användbara för framtida nationell uppföljning.

¹ [Nationella riktlinjer för måltider i skolan Remissversion](#)

² [Nationella riktlinjer för måltider i skolan](#)

2.4. Pågående initiativ och utvecklingsarbete

Det finns flera nationella initiativ som arbetar med framtagandet av mål och indikatorer för hållbara måltider. Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket har inom ett regeringsuppdrag tagit fram förslag på nationella mål, indikatorer och insatsområden för en hållbar och hälsosam livsmedelskonsumtion på befolkningsnivå³.

Folkhälsomyndigheten följer även barns matvanor genom nationella enkätstudier, med uppföljning mot indikatorer och mål för konsumtion av utvalda livsmedelsgrupper och måltidsmönster^{4,5}.

Skolmat Sverige⁶ erbjuder sedan 2012 ett webbaserat enkätverktyg som erbjuder grundskolor och kommuner möjlighet att utvärdera skolmåltiders kvalitet för flera aspekter, däribland näringsriktighet och miljöpåverkan. Verktöget har tidigare varit tillgängligt nationellt, men har sedan 2025 ett regionalt fokus på skolor i Stockholms län.

Livsmedelsverket har tagit fram en digital checklista för uppföljning av skolmåltiden⁷. Checklistan kan vara ett stöd för att se i vilken utsträckning skolluncherna följer riktlinjerna för näring och har tagits fram för att stödja verksamheter i implementering och uppföljning när Skolmat Sverige inte längre är öppet för alla att använda.

Behovet av nationella indikatorer för hållbara måltider har identifierats i flera pågående initiativ och nätverk. Strategiskt förbättringsarbete pågår i de flesta offentliga måltidsverksamheter men en nationell samsyn ger bättre tyngd i arbetet och prioriterar riktningen för samtliga berörda. Exempelvis Klimatkommunerna⁸ vill se siffrersätta klimatmål på nationell nivå samt siffrersätta mål för vår konsumtion av baljväxter.

Viable cities⁹ arbetar för klimatneutrala städer i ett innovationsprogram tillsammans med 48 svenska städer där livsmedelssystemets omställning ingår tillsammans med övriga identifierade fokusområden men gemensamma miljömål för livsmedelskonsumtionen saknas.

³ [En Hållbar och Hälsosam Livsmedelskonsumtion](#)

⁴ [Barns matvanor – Folkhälsomyndigheten](#)

⁵ [Indikatorer för matvanorna i befolkningen](#)

⁶ [SkolmatSverige](#)

⁷ [Checklista – Är skollunchen näringsriktig?](#)

⁸ [Vad vi vill - Mat | Klimatkommunerna](#)

⁹ [Klimatneutrala städer 2030 | Viable Cities](#)

WWF har tagit fram rekommendationer om mål för hållbar mat i kommunen¹⁰ som många kommuner använder. Dessa innefattar mål för klimat, biologisk mångfald, matsvinn men också specifika rekommendationer exempelvis för val av fisk och kött.

Det finns också regionala kraftsamlingar som exempelvis Kommunernas klimatlöften¹¹ i Västra Götaland som varit ett framgångsrikt initiativ sedan 2021 med mätbara tidsatta mål inom kommunernas rådighet och med en tydlig klimatnytta tillsammans med 49 kommuner. Från 2027 kommer detta initiativ att breddas till "Kommunernas krafttag" och innefatta ett bredare hållbarhetsgrepp med fokus på biologisk mångfald, miljömärkta råvaruinköp, regionalt och svenskt råvaruursprung förutom klimat och minskat matsvinn.

Pågående forskningsinitiativ bidrar också till utvecklingen av indikatorer och mål för en hållbar livsmedelskonsumtion, exempelvis genom det pågående projektet Mistra Food Futures¹²

2.5. Projektets mål och syfte

Det övergripande och långsiktiga syftet är att projektet ska främja mer hälsosamma och hållbara skolmåltider vilket också går väl i linje med Innovationsplattformen, 9outof10s mål att 9 av 10 måltider som konsumeras i Sverige 2040 ska vara inom planetens gränser.

Projektets målsättning sammanfattas i namnet "Uppföljning av indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider i skolan - *Hur kan vi mäta och nå målen i praktiken?*"

I praktiken handlar det om följande delmål för att underlätta kommuners framtida arbete att mäta och följa upp näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider, för bättre hälsa och hållbarhet:

- Identifiera dataluckor och hinder som försvårar praktisk uppföljning och implementering av indikatorer och mål
- Kartlägga behov och möjligheter för utveckling av digitala stödsystem samt goda arbetssätt som kan effektivisera och förenkla uppföljningen av hållbara skolmåltider

¹⁰ [Rekommendationer om mål för hållbar mat i kommunen - WWF](#)

¹¹ [Kommunernas klimatlöften - Klimat 2030](#)

¹² [A framework for measuring sustainability in the Swedish food system: indicator selection and justification](#)

- Tydliggöra och bidra till en gemensam syn på framtida relevanta indikatorer och mål för hållbara skolmåltider

Projektet syftar till att bidra med kunskap och erfarenheter som kan utgöra en grund för det fortsatta arbetet med en nationell strategi för uppföljning av hållbara skolmåltider, inklusive gemensamma indikatorer, datakällor och uppföljningsmetoder.

Projektet genomförs som en pilot tillsammans med Lomma kommun i en kommunal kontext med målsättning att metoder och verktyg på sikt ska kunna skalas upp nationellt i framtiden. Projektets referensgrupp bidrar till en bredare dialog och övergripande samsyn för att säkerställa relevansen av projektets resultat.

3. Genomförande

För att undersöka hur föreslagna indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider kan följas upp i praktiken analyserades datatillgången i befintliga stödsystem för menyplanering och uppföljning av livsmedelsinköp i Lomma kommun. Kvalitativa data samlades in genom enkäter, intervjuer och dialoger med representanter från måltidsverksamheten i Lomma kommun. Kompletterande information inhämtades genom dialoger med Livsmedelsverket, Malmö stad, projektets referensgrupp samt representanter för mjukvaruleverantörer av stödsystem för menyplanering och uppföljning av livsmedelsinköp.

3.1. Indikatorer och mål för hållbara måltider

För att undersöka hur indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider kan följas upp i praktiken analyserades de indikatorer och mål som presenterades i Livsmedelsverkets remissversion av *Nationella riktlinjer för måltider i skolan*¹³ Tabell 1 sammanfattar de indikatorer och mål som låg till grund för projektets analyser.

Projektet fokuserade särskilt på indikatorer där det fanns osäkerheter kring datatillgång, mätbarhet eller praktisk uppföljning. Målsättningen var inte att bedöma måloppfyllelse i pilotkommunen, utan att undersöka vilka indikatorer som kan följas upp med befintliga data och stödsystem samt identifiera områden där datagrund, metodik eller systemstöd behöver utvecklas.

¹³ [Nationella riktlinjer för måltider i skolan Remissversion](#)

Matsvinnindikatorerna analyserades inte närmare inom projektet. Anledningen är att Livsmedelsverket redan följer upp matsvinn i offentliga måltider genom nationella kartläggningar och återkommande insamling av data från kommuner och regioner. Projektet fokuserade därför i första hand på indikatorer där det fanns större osäkerheter kring datatillgång, mätbarhet och praktisk uppföljning.

Kolumnen "Uppföljning" i Tabell 1 återger Livsmedelsverkets bedömning av uppföljningsmöjlighet enligt remissversionen av Nationella riktlinjer för måltider i skolan och utgör inte projektets egen bedömning.

Tabell 1: Föreslagna indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider i Livsmedelsverkets remiss för Nationella riktlinjer för måltider i skolan

Nationella mål	Indikatorer	Uppföljning
NÄRINGSRIKTIGA MÅLTIDER		
Baljväxter (linser, bönor, tofu, sojafärs m.m.) samt fisk och/eller skaldjur har ersatt en del rött kött och chark i skolmåltiderna	Genomsnittlig mängd baljväxter, fisk och skaldjur respektive rött kött och chark som serveras per dag	Behöver utvecklas
	Andel skolor som erbjuder ett vegetariskt alternativ till alla elever i skolan varje dag	Livsmedelsverkets kommunkartläggning
	Genomsnittligt innehåll av fleromättat fett/mättat fett, fibrer, vitamin D och järn i serverade skolmåltider under en fyraveckorsperiod	Behöver utvecklas
De livsmedel som serveras eller säljs på skolområdet har en näringskvalitet som främjar hälsa	Andel av mängd inköpta livsmedel som är märkta med Nyckelhålet inom livsmedelskategorier för vilka det finns kriterier	Behöver utvecklas
	Andel skolor som inkluderar all måltidsverksamhet inom skolan i gemensamma riktlinjer eller policyer med utgångspunkt att främja elevers hälsa	Behöver utvecklas
	Genomsnittligt innehåll av energi, fett, mättat fett, fleromättat fett, kolhydrater, protein, fibrer, vitamin C, vitamin D, folat, järn och salt i serverade skolmåltider (inkl. tillbehör) under en fyraveckorsperiod	Behöver utvecklas
	Andel skolor där den genomsnittliga skolmåltiden (inkl. tillbehör) under en fyraveckorsperiod innehåller högst 1,8 gram salt	Behöver utvecklas
	Andel skolor där den genomsnittliga skolmåltiden (inkl. tillbehör) under en fyraveckorsperiod innehåller minst 27 gram fullkorn	Behöver utvecklas

MILJÖSMARTA MÅLTIDER		
Utsläppen av växthusgaser per kilo inköpta livsmedel är max 1,25 kg CO ₂ e	Genomsnittlig mängd CO ₂ e/kg inköpta livsmedel till skolmåltider under en fyraveckorsperiod	Behöver utvecklas
	Andel kommuner som har max 1,25 kg CO ₂ e/kg inköpta livsmedel till skolmåltider under en fyraveckorsperiod	Behöver utvecklas
Minst 60 procent av de livsmedel som används till skolmåltider är ekologiska	Andel av mängden inköpta livsmedel till skolmåltider märkt med KRAV och/eller EU-ekologiskt	Behöver utvecklas
Större andel av inköpta köttprodukter kommer från djur som genom bete bidragit till biologisk mångfald	Andel av mängden inköpt kött som är märkt med Svenskt Sigill Naturbeteskött, KRAV eller motsvarande krav på bete	Behöver utvecklas
Minst 70 procent av ost, frukt och bär, grönsaker respektive matfetter är av svenskt ursprung	Andel av mängden inköpta livsmedel i respektive livsmedelsgrupp som är av svenskt ursprung	Behöver utvecklas
Matsvinnet har halverats och uppgår till maximalt: serveringssvinn 14 g, tallrikssvinn 10 g, kökssvinn 5 g	Genomsnittlig mängd matsvinn kopplat till skolmåltiderna	Livsmedelsverkets nationella kartläggning av matsvinn
	Andel skolor som har under 14 g serveringssvinn, 10 g tallrikssvinn och 5 g kökssvinn	Livsmedelsverkets nationella kartläggning av matsvinn

3.2. Pilotstudie i Lomma kommun

För att undersöka möjligheterna att följa upp indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider i praktiken användes Lomma kommun som pilotkommun. Pilotstudien gav möjlighet att testa indikatorerna i en verklig verksamhetskontext och identifiera praktiska möjligheter och begränsningar i dagens arbetssätt. Resultaten har därefter kompletterats genom dialoger med andra kommuner, systemleverantörer och projektets referensgrupp för att ge ett bredare perspektiv.

För projektets datainsamling togs en särskild basmatsedel fram för november 2025. Den användes som underlag för näringsberäkningar och uppföljning av livsmedelsinköp i syfte att analysera möjligheten att följa upp indikatorerna i Tabell 1. Analyserna genomfördes i samma stödsystem som används av kommunen i det dagliga arbetet: Mashie och Hantera. Hantera används för uppföljning av faktiska livsmedelsinköp medan Mashie används för menyplanering, receptutveckling och näringsberäkningar. Kombinationen av systemen möjliggjorde analyser av både planerade måltider och genomförda inköp.

3.3. Enkätstudie och intervjuer

För att få en fördjupad förståelse för de praktiska förutsättningarna att arbeta med, följa upp och utveckla indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider genomfördes en kombination av en enkätstudie och semistrukturerade intervjuer.

En digital enkät skickades ut till nio arbetsledande kockarna och två enhetschefer i Lomma kommun. Köken ansvarar för måltidsverksamhet inom olika delar av grundskolan, från förskoleklass till årskurs 9. De arbetsledande kockarna ansvarar bland annat för livsmedelsbeställningar enligt kommunens riktlinjer, arbetsledning av måltidspersonal, lokala anpassningar av den centralt planerade matsedeln samt test av nya recept. Enkäten syftade till att kartlägga erfarenheter, arbetssätt, utmaningar och behov kopplade till hållbara skolmåltider.

Efter enkätstudien genomfördes en semistrukturerad gruppintervju med samma målgrupp. Intervjun utgick från en intervjuguide som fördjupade och kompletterade enkätens frågeställningar med fokus på tre övergripande teman: näringsriktiga och miljösmarta val i praktiken, skillnaden mellan planering och genomförande i verksamheten, samt arbetsrutiner, mål och stödjande system.

För att få ledningens perspektiv genomfördes även en gemensam semistrukturerad intervju med Lomma kommuns kostchef och måltidsplanerare. Intervjun anpassades till deras ansvar för styrning, planering, uppföljning och utveckling av måltidsverksamheten. Fokus låg på fyra teman: system och verktyg, inköp och uppföljning, måltidsplanering i praktiken, samt arbete med närings- och miljömål. Som komplement genomfördes en individuell semistrukturerad intervju med en måltidsutvecklare i Malmö stad. Syftet var att få ett jämförande perspektiv från en större kommun med delvis andra organisatoriska förutsättningar.

Den kombinerade användningen av enkät och intervjuer möjliggjorde både en bred kartläggning av verksamheternas erfarenheter och en fördjupad förståelse för de förutsättningar, utmaningar och utvecklingsbehov som påverkar arbetet med näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider.

3.4. Dialog med systemleverantörer

Kommunernas arbete med att mäta och följa upp hållbarhetsindikatorer för offentliga måltider är i hög grad beroende av de tekniska förutsättningar som finns i befintliga digitala stödsystem för uppföljning av menyplanering och livsmedelsinköp. För att få en djupare förståelse för systemens funktionalitet, utvecklingspotential och begränsningar genomfördes dialogmöten med företag som utvecklar digitala stödsystem för menyplanering och uppföljning av livsmedelsinköp.

Totalt genomfördes tre möten med Matilda FoodTech och Mateo Kostplattform, två etablerade leverantörer av digitala stödsystem på den svenska marknaden. Företagen ombads att beskriva möjligheter och hinder för att vidareutveckla befintliga system så att de bättre stödjer uppföljning av indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider. Dialogerna fokuserade särskilt på dataluckor, utvecklingsbehov och vilka tekniska och organisatoriska förutsättningar som krävs för att integrera nya indikatorer i systemen.

3.5. Referensgrupp

Projektet har stöttats av en referensgrupp med deltagare från Livsmedelsverket, Kost & Näring, Skolmatsakademin, Måltid Sverige, WWF, Livsmedelsakademin, Danish Food Administration, Malmö Stad och Helsingborgs stad. Referensgruppen har bidragit med kunskap och perspektiv från myndigheter, kommunal verksamhet, akademi och civilsamhälle.

I maj genomfördes en digital workshop med 13 deltagare från referensgruppen. Workshopen fokuserade på behovet av indikatorer och mål för hållbara skolmåltider samt förutsättningar för ett nationellt arbetssätt för datainsamling, uppföljning och rapportering över tid.

Workshopens diskussioner och den kompletterande Mentimeterundersökningen fokuserade på följande frågeställningar: Hur viktigt är det att Sverige tar fram nationella indikatorer för hållbara skolmåltider? Vilka indikatorer för näringsriktiga och miljösmarta måltider bör prioriteras respektive ges lägre prioritet? Vilka stödsystem, data och andra förutsättningar behövs för att underlätta kommunernas arbete med att mäta och följa upp hållbara skolmåltider?

4. Resultat

4.1. Möjligheter att följa upp indikatorer

Möjligheten att mäta och följa upp de analyserade indikatorerna för näringsriktiga och miljösmarta måltider sammanfattas i Tabell 2. Resultaten visar att flera av indikatorerna redan idag kan följas upp med hjälp av befintliga data och stödsystem för menyplanering och uppföljning av livsmedelsinköp. Samtidigt identifierades dataluckor och metodmässiga begränsningar som försvårar uppföljningen av vissa indikatorer. I kolumn

“Möjlighet att mäta” anger symbolen indikatorns mätbarhet: grönt/bock innebär att indikatorn är möjlig att mäta, rött/kryss markerar att indikatorn i dagsläget inte är möjlig att mäta och gult/streck säger att indikatorn är teknisk möjlig att mäta i systemet, men att det finns brister i datatillgången.

Tabell 2: Resultat för möjligheten att mäta och följa upp analyserade indikatorer för näringsriktiga och miljösmapta måltider i Lomma kommun.

Nationella mål	Indikatorer	Möjligt att mäta	Kommentar
NÄRINGSRIKTIGA MÅLTIDER			
Baljväxter (linser, bönor, tofu, sojafärs m.m.) samt fisk och/eller skaldjur har ersatt en del rött kött och chark i skolmåltiderna	Genomsnittlig mängd baljväxter, fisk och skaldjur respektive rött kött och chark som serveras per dag		Data finns i menyplaneringssystemet men kräver viss manuell bearbetning för uppföljning då en samlad rapport saknas.
	Andel skolor som erbjuder ett vegetariskt alternativ till alla elever i skolan varje dag		Indikatorn kan följas i menyplaneringssystemet men kräver manuell sammanställning.
	Genomsnittligt innehåll av fleromättat fett/mättat fett, fibrer, vitamin D och järn i serverade skolmåltider under en fyraveckorsperiod	 	Indikatorn kan följas i menyplaneringssystemet. D-vitamin saknas för Dabas-länkade artiklar
De livsmedel som serveras eller säljs på skolområdet har en näringskvalitet som främjar hälsa	Andel av mängd inköpta livsmedel som är märkta med Nyckelhålet inom livsmedelskategorier för vilka det finns kriterier		Indikatorn kan följas per artikel i i system för menyplanering och inköp men kan idag inte följas upp i en samlad rapport.
	Genomsnittligt innehåll av energi, fett, mättat fett, fleromättat fett, kolhydrater, protein, fibrer, vitamin C, vitamin D, folat, järn och salt i serverade skolmåltider (inkl. tillbehör) under en 4-veckorsperiod	 	Indikatorn kan följas i menyplaneringssystemet. D-vitamin saknas för Dabas-länkade artiklar.

	Andel skolor där den genomsnittliga skolmåltiden (inkl. tillbehör) under en fyraveckorsperiod innehåller högst 1,8 gram salt		Indikatorn kan följas i menyplaneringssystemet men kräver delade data mellan skolor för sammanställning.
	Andel skolor där den genomsnittliga skolmåltiden (inkl. tillbehör) under en fyraveckorsperiod innehåller minst 27 gram fullkorn		Data för fullkornsinnehåll saknas i dagens system för menyplanering.
MILJÖSMARTA MÅLTIDER			
Utsläppen av växthusgaser per kilo inköpta livsmedel är max 1,25 kg CO ₂ e	Genomsnittlig mängd CO ₂ e/kg inköpta livsmedel till skolmåltider under en fyraveckorsperiod		Indikatorn kan följas i uppföljningsystem av inköp.
Minst 60 procent av livsmedel som används till skolmåltider är ekologiska	Andel av mängden inköpta livsmedel till skolmåltider märkt med KRAV och/eller EU-ekologiskt		Indikatorn kan följas i uppföljningsystem av inköp.
Större andel av inköpta köttprodukter kommer från djur som genom bete bidragit till biologisk mångfald	Andel av mängden inköpt kött som är märkt med Svenskt Sigill Naturbeteskött, KRAV eller motsvarande krav på bete		I dagsläget finns i befintliga verktyg inte ett utvecklat stöd för att få en heltäckande bild över vilka köttslag som bidragit till biologisk mångfald.
Minst 70 procent av ost, frukt och bär, grönsaker respektive matfetter är av svenskt ursprung	Andel av mängden inköpta livsmedel i respektive livsmedelsgrupp som är av svenskt ursprung		Information om produktionsland och råvaruursprung går att mäta men är idag inte heltäckande p.g.a. bristande datatillgång.

Näringsindikatorer

Majoriteten av de analyserade indikatorerna för näringsriktiga måltider kunde beräknas med hjälp av tillgängliga data och befintliga stödsystem. Näringsinnehåll, inklusive energi, fett, kolhydrater, protein, fibrer och salt, kunde följas upp på meny- och periodnivå. Menyplaneringssystemet möjliggör därmed uppföljning av flera näringsrelaterade indikatorer över tid och i relation till rekommenderade nivåer. Samtidigt identifierades

vissa begränsningar i datatillgången. Exempelvis saknas data för fullkorn i dagens menyplaneringssystem, medan uppgifter om vitamin D saknas för vissa artiklar där informationen hämtas från Dabas. Detta begränsar möjligheten att genomföra en fullständig uppföljning av samtliga indikatorer.

Indikatorer som beskriver mängden baljväxter, fisk, skaldjur samt rött kött och chark kunde också beräknas, men uppföljningen kräver viss manuell bearbetning eftersom samlade rapporter saknas. Funktionen att kategorisera vegetariska måltider möjliggjorde dessutom uppföljning av indikatorn för tillgång till vegetariska alternativ. För Nyckelhålsmärkning fanns information tillgänglig på artikelnivå, men ingen samlad funktion för uppföljning av indikatorn.

Det bör samtidigt noteras att de flesta beräkningarna baseras på planerade måltider. Dessa motsvarar inte alltid de måltider som faktiskt serveras, eftersom lokala anpassningar av recept och menyer förekommer i verksamheten. Dagens stödsystem saknar också möjlighet att följa upp den faktiska konsumtionen, det vill säga hur mycket av maten som verkligen äts. Detta innebär att flera indikatorer beskriver planerade förutsättningar snarare än faktisk konsumtion och måluppfyllelse. Att erbjuda ett vegetariskt alternativ är exempelvis relevant att följa upp, men det är även viktigt att känna till hur många elever som faktiskt väljer detta alternativ.

Sammantaget bedöms merparten av indikatorerna för näringsriktiga måltider kunna följas upp med befintliga data och stödsystem, medan bristande datatillgänglighet och behov av manuell bearbetning begränsar möjligheten att följa upp vissa indikatorer.

Miljöindikatorer

Resultaten visar att två av de fyra analyserade indikatorerna för miljösmarta måltider kan följas upp med hjälp av tillgängliga data i dagens system för uppföljning av livsmedelsinköp, medan övriga två endast kan följas upp delvis. Klimatpåverkan, uttryckt som kg CO₂e per kg inköpta livsmedel, samt andelen ekologiska livsmedel är de indikatorer som enklast kan följas upp med dagens data och stödsystem. Båda indikatorerna används sedan tidigare inom många offentliga måltidsverksamheter och stöds av etablerade rapporteringsfunktioner i system för uppföljning av livsmedelsinköp. Flera måltidsplaneringssystem använder dessutom klimatdata från RISE klimatdatabas för livsmedel, vilket möjliggör analyser redan i planeringsfasen.

Möjligheten att följa upp livsmedlens svenska ursprung är mer begränsad. Data om produktionsland och råvaruursprung kan rent tekniskt följas upp i inköpssystemen, men informationen är inte alltid komplett eftersom rapporteringen bygger på att producenterna tillgängliggör uppgifterna på artikelnivå. Dataluckor förekommer särskilt för sammansatta produkter där komplexa leverantörs- och råvarukedjor försvårar

spårbarheten. För dessa produkter anges ofta endast tillverkningsland. Dessutom krävs viss manuell bearbetning för att beräkna andelen svenskt ursprung inom specifika livsmedelsgrupper såsom ost, frukt och bär, grönsaker respektive matfetter.

För indikatorn som avser kött från djur vars bete bidragit till biologisk mångfald är uppföljningsmöjligheterna idag begränsade. Befintliga system innehåller information om ekologisk produktion och KRAV-certifiering, men saknar i dagsläget ett heltäckande stöd för att identifiera naturbeteskött eller motsvarande produktionsformer. KRAV-certifiering ställer krav på bete, men inte nödvändigtvis på naturbete. Även om KRAV-produktion ofta är kopplad till större förekomst av naturbetesmarker kan den inte likställas med certifieringar som uttryckligen ställer krav på naturbete, exempelvis Svenskt Sigill Naturbeteskött.

Sammantaget bedöms klimatpåverkan och andelen ekologiska livsmedel vara fullt möjliga att följa upp med dagens datagrund och stödsystem. För indikatorer kopplade till svenskt ursprung och biologisk mångfald krävs däremot förbättrad datatillgång, tydligare definitioner och vidare utveckling av stödsystemen.

Sammanfattande bedömning

Resultaten visar att flera av de analyserade indikatorerna redan idag kan följas upp med hjälp av befintliga data och stödsystem. De största utmaningarna utgörs inte av tekniska begränsningar utan av dataluckor, brister i standardiserad rapportering samt avsaknaden av information om faktisk konsumtion. För flera indikatorer skulle förbättrad datatillgång vara tillräcklig för att möjliggöra en mer systematisk uppföljning. Samtidigt pekar resultaten på behovet av att utveckla metoder som bättre fångar skillnaden mellan planerade måltider, serverad mat och faktisk konsumtion. Detta framstår som en central förutsättning för framtida uppföljning av näringsriktiga och miljösmapta skolmåltider.

4.2. Utvecklingsmöjligheter i digitala stödsystem

Inom ramen för projektet genomfördes dialoger med två etablerade leverantörer av stödsystem för menyplanering och uppföljning av livsmedelsinköp, Matilda FoodTech och Mateo Kostplattform. Syftet var att undersöka möjligheterna att vidareutveckla digitala stödsystem för att stödja mätning och uppföljning av indikatorer för näringsriktiga och miljösmapta måltider. Dialogerna fokuserade särskilt på dataluckor, tekniska utvecklingsmöjligheter och förutsättningar för framtida uppföljning.

Företagen bedömer att de tekniska möjligheterna att vidareutveckla dagens stödsystem är goda. Systemen är i hög grad flexibla och kan anpassas utifrån verksamheternas behov.

Den främsta begränsningen bedöms därför inte vara den tekniska kapaciteten, utan tillgången till tillförlitliga och strukturerade data samt avsaknaden av nationell samsyn kring vilka indikatorer som ska följas upp.

För vissa indikatorer bedöms utvecklingsbehovet vara relativt begränsat. Exempelvis finns data om Nyckelhålsmärkning redan tillgänglig på artikelnivå, vilket innebär att utveckling främst krävs för att skapa samlade rapportfunktioner. För andra indikatorer, såsom biologisk mångfald och naturbeteskött, är utmaningen större eftersom relevanta data i många fall saknas eller inte är standardiserade.

Flera av de identifierade dataluckorna är kopplade till producentledet. Företagen framhåller därför vikten av att producenter i högre grad tillgängliggör information om exempelvis näringsinnehåll, ursprung och certifieringar i standardiserade format. För sammansatta produkter kan det dessutom behövas gemensamma riktlinjer för hur information om ursprung och hållbarhetsmärkningar ska rapporteras för att möjliggöra uppföljning längre fram i livsmedelskedjan.

Efterfrågan från kunderna påverkar i hög grad vilka funktioner som prioriteras i stödsystemen. Företagen beskriver därför nationella indikatorer och mål som en viktig drivkraft för framtida systemutveckling. Gemensamma nationella prioriteringar skulle kunna skapa en mer enhetlig efterfrågan, tydligare utvecklingsmål och ökad standardisering av uppföljningen mellan kommuner.

Företagen ser även en betydande framtida utvecklingspotential inom områden som automatiserad uppföljning, visualisering av måluppfyllelse och AI-baserat beslutsstöd. Exempel på möjliga framtida funktioner är förbättrad uppföljning av matsvinn, stöd för beredningsplanering, jämförelser mellan verksamheter samt utveckling av verktyg som bättre kan beskriva sambandet mellan planerade måltider, serverad mat och faktisk konsumtion.

Sammanfattande bedömning

Dialogerna med systemleverantörerna visar att de tekniska förutsättningarna för att utveckla uppföljningen av hållbara skolmåltider är goda. Det främsta hindret är inte systemen i sig, utan tillgången till relevanta, tillförlitliga och standardiserade data. Nationella prioriteringar och gemensamma indikatorer skulle kunna skapa bättre förutsättningar för både systemutveckling och en mer enhetlig uppföljning mellan kommuner.

4.3. Att nå målen i praktiken

Resultaten bygger på en digital enkät till arbetsledande kockar i Lomma kommun, en efterföljande gruppintervju med samma målgrupp, en intervju med måltidsledning i Lomma kommun samt en kompletterande intervju med Malmö stad. Kombinationen av enkät och intervjuer gav både en övergripande bild av verksamheternas erfarenheter och en fördjupad förståelse för de arbetssätt, möjligheter och hinder som påverkar arbetet med näringsriktiga och miljösmarta skolmåltider i praktiken.

Planering och genomförande

Planeringen av näringsriktiga och miljösmarta måltider beskrivs av både Lomma kommun och Malmö stad som relativt väl fungerande. Måltidsplaneringssystemen ger stöd för näringsberäkningar, receptutveckling och uppföljning av menyernas klimatpåverkan på planeringsnivå. Både näringsmässiga krav och lokala hållbarhetsmål kan därför i stor utsträckning beaktas redan vid framtagningen av menyer.

Samtidigt framkom att planerade menyer sällan kan genomföras helt utan lokala anpassningar. Anpassningar görs bland annat utifrån elevernas preferenser, åldersgruppernas behov, råvarutillgång, lagringsutrymme och behovet att ta tillvara livsmedel som redan finns i köket. De intervjuade kökscheferna beskrev dock att förändringarna oftast är begränsade och att de i huvudsak följer den centralt framtagna matsedeln.

Resultaten visar att den största utmaningen inte nödvändigtvis är att planera näringsriktiga och miljösmarta måltider, utan att omsätta planeringen i praktiken. Måltiderna behöver samtidigt fungera i vardagen, accepteras av eleverna och vara möjliga att genomföra inom verksamhetens ekonomiska och organisatoriska ramar.

Acceptans och måluppfyllelse

Ett återkommande tema i samtliga intervjuer var betydelsen av elevacceptans. Respondenterna betonade att måltidernas hållbarhets- och näringsnytta i praktiken är beroende av att maten faktiskt äts upp. Både kökschefer, måltidsledning och Malmö stad beskrev att ambitioner kring ökad andel vegetabilier, baljväxter, fullkorn eller andra hållbara livsmedelsval kontinuerligt behöver balanseras mot elevernas preferenser. Om måltiderna inte accepteras riskerar både matsvinnet att öka och näringsintaget att minska.

Enkäten visade samtidigt att de flesta kökschefer upplevde ett stort eget engagemang för arbetet med hållbara måltider, medan intresset hos elever och pedagoger generellt bedömdes som lägre. Detta stärktes av intervjuerna där flera respondenter beskrev att arbetet med hållbara måltider försvåras när måltidsverksamhetens mål inte delas av övriga delar av skolorganisationen.

Flera respondenter lyfte därför fram vikten av successiv förändring, receptutveckling och dialog med eleverna. Intervjuerna visade också att måltidspersonal ofta behöver anpassa servering och kommunikation utifrån olika elevgrupper för att skapa acceptans för nya råvaror och maträtter.

Resultaten visar att hållbara skolmåltider inte enbart handlar om näring och miljö, utan också om acceptans, kommunikation och samverkan. För att uppnå målen krävs att elever, pedagoger och måltidsverksamhet arbetar mot samma riktning.

Systemstöd och datatillgång

Intervjuerna visar att dagens stödsystem för menyplanering och livsmedelsinköp ger goda möjligheter att följa upp flera indikatorer kopplade till näring, klimatpåverkan och ekologiska inköp. Samtidigt beskrev samtliga respondentgrupper begränsningar i systemen.

En återkommande synpunkt var att information ofta finns tillgänglig men i olika system och att uppföljningen därför kräver manuellt arbete. Flera respondenter efterfrågade bättre integration mellan planering, inköp och uppföljning samt möjlighet att analysera näringsmässiga och miljömässiga aspekter samtidigt.

Intervjuerna visade också att vissa typer av information saknas eller är svåra att följa upp, exempelvis biologisk mångfald, naturbeteskött, livsmedelsursprung och vissa näringsdata. För flera indikatorer krävs därför kompletterande manuella analyser eller särskilda rapportuttag.

Ett tydligt utvecklingsbehov som identifierades var möjligheten att få direkt återkoppling kring hur förändringar i recept och menyer påverkar näringsvärden, klimatpåverkan och andra hållbarhetsindikatorer. Flera respondenter efterfrågade också bättre stöd för att följa sambanden mellan planering, inköp, servering och faktisk konsumtion.

Från planerad måltid till faktisk konsumtion

Den tydligaste gemensamma slutsatsen från enkäter och intervjuer är att det finns ett betydande kunskapsgap mellan planerade måltider och faktisk konsumtion. Både i Lomma kommun och Malmö stad används idag data om planerade menyer, recept och inköpta livsmedel som grund för uppföljning av många indikatorer, medan kunskapen om vad som faktiskt konsumeras är betydligt mer begränsad.

Enkäten visade att de flesta kökschefer saknar system för att följa upp hur många elever som väljer olika måltidsalternativ. Samtidigt identifierades tallrikssvinn som den största källan till matsvinn, vilket ytterligare illustrerar svårigheten att bedöma hur mycket av den serverade maten som faktiskt äts.

Respondenterna beskrev att antalet matgäster kan variera kraftigt mellan dagar och att konsumtionen påverkas av faktorer såsom väder, ålder, menyer och skolans organisation. Även om svinn mäts i varierande omfattning ger dessa mätningar begränsad information om vilka livsmedel som faktiskt äts respektive väljs bort.

Intervjuerna indikerar därför att framtida utveckling av indikatorer och digitala verktyg behöver fokusera på att minska gapet mellan planering, servering, svinn och konsumtion. Detta framstår som en central förutsättning för att kunna bedöma skolmåltidernas faktiska bidrag till hälsa och hållbarhet.

Mål som stöd för förändring

Både Lomma kommun och Malmö stad lyfte fram värdet av tydliga, mätbara mål som stöd för verksamheternas utvecklingsarbete. Flera respondenter uttryckte att nationellt förankrade indikatorer och målnivåer kan underlätta prioriteringar, skapa samsyn och stärka dialogen med beslutsfattare, skollledning och andra berörda aktörer.

Enkäten visade också att kökscheferna i hög grad använder lokala stöddokument i sitt arbete och att många upplever sig ha tillräckliga kunskaper för att bidra till mer hållbara måltider. Samtidigt framkom i både enkät och intervjuer att ekonomiska ramar, tillgång till råvaror, personalresurser och organisatoriska förutsättningar ofta upplevs som större hinder än bristande kunskap.

Samtidigt betonades att indikatorer behöver vara möjliga att följa upp med tillgängliga data och verktyg. Om datagrund eller uppföljningsmetoder saknas riskerar indikatorerna att få begränsad praktisk användning. Respondenter från både Lomma kommun och Malmö stad lyfte att de kvantitativa mål som presenterades i Livsmedelsverkets remissversion upplevdes som ett värdefullt stöd, eftersom de gav en tydligare riktning för verksamheternas arbete och underlättade dialogen med både politiker och andra beslutsfattare.

Resultaten visar att framtida indikatorer behöver utvecklas i nära samspel med tillgängliga data, digitala stödsystem och verksamheternas praktiska förutsättningar. För att indikatorerna ska bidra till förändring behöver de vara både relevanta och möjliga att följa upp inom ramen för verksamheternas ordinarie arbete.

Sammanfattande bedömning

Resultaten visar att verksamheterna redan idag har relativt goda möjligheter att planera och följa upp flera aspekter av näringsriktiga och miljösmarta måltider med hjälp av befintliga stödsystem. Samtidigt framkommer att flera av de viktigaste utmaningarna ligger utanför själva systemen.

Elevacceptans framstår som en avgörande faktor för att hållbara måltider ska få avsedd effekt. Måltider som uppfyller närings- och hållbarhetsmål behöver samtidigt vara attraktiva för eleverna för att bidra till faktisk konsumtion och minskat matsvinn.

Ett annat centralt resultat är skillnaden mellan planerade måltider och faktisk konsumtion. Dagens uppföljning bygger i stor utsträckning på menyer och inköp, medan kunskapen om vad som faktiskt konsumeras är begränsad. Detta innebär att flera indikatorer beskriver förutsättningarna för hållbara måltider snarare än deras faktiska effekter.

Sammantaget visar resultaten att utvecklingen av framtida indikatorer behöver ske i nära samspel med verksamheternas praktiska förutsättningar. Indikatorerna behöver vara relevanta ur ett närings- och hållbarhetsperspektiv, samtidigt som de ska vara möjliga att följa upp med tillgängliga data och en rimlig arbetsinsats.

4.4. Framtida indikatorer och mål

Inom ramen för projektet samlades inspel från representanter för den kommunala måltidsverksamheten i Lomma kommun och Malmö stad samt från projektets referensgrupp. Dialogerna fokuserade på två övergripande frågor: behovet av nationella indikatorer för hållbara skolmåltider samt vilka indikatorer som bör prioriteras i det fortsatta utvecklingsarbetet.

Behov av nationella indikatorer

Det framkom en tydlig efterfrågan på nationella indikatorer och kvantitativa mål för hållbara skolmåltider. Deltagarna beskrev att gemensamma indikatorer kan ge kommuner och måltidsverksamheter en tydligare riktning, underlätta prioriteringar och skapa bättre förutsättningar för uppföljning över tid. Nationellt förankrade mål bedömdes också kunna stärka legitimiteten i det lokala hållbarhetsarbetet och underlätta dialogen med politiker, skolläring och andra beslutsfattare.

Flera deltagare lyfte att de kvantitativa indikatorer och målnivåer som presenterades i Livsmedelsverkets remissversion hade kunnat ge verksamheterna ett värdefullt stöd genom att skapa tydliga mål att arbeta mot och möjliggöra uppföljning av utvecklingen över tid. Nationella indikatorer och mål bedömdes även kunna stärka legitimiteten i det lokala genomförandet och därmed underlätta implementeringen av hållbarhetsarbetet i verksamheterna. Avsaknaden av nationellt definierade indikatorer uppgavs samtidigt försvåra jämförelser mellan kommuner och minska möjligheten att skapa en gemensam nationell riktning. Samtidigt fanns en förståelse för de utmaningar som idag begränsar möjligheten att följa upp vissa indikatorer på ett tillförlitligt sätt.

Även referensgruppen uttryckte ett starkt stöd för nationella indikatorer. I den genomförda Mentimeter-undersökningen bedömdes framtagandet av nationella indikatorer för hållbara skolmåltider som mycket viktigt.

Samtidigt betonades att framtida indikatorer behöver vara praktiskt genomförbara att följa upp. Om uppföljningen kräver omfattande manuellt arbete eller om tillgången till data är begränsad riskerar indikatorernas användbarhet att minska.

Prioritering av framtida indikatorer

Dialogerna visade att indikatorer kopplade till måltidernas näringsinnehåll, livsmedelssammansättning och klimatpåverkan bedöms som särskilt viktiga. För miljöområdet lyftes klimatpåverkan, matsvinn samt ekologiska livsmedelsinköp som indikatorer där både relevans och möjligheter till uppföljning är relativt goda. Svenskt ursprung lyftes också fram som en angelägen fråga, inte minst utifrån ett ökat fokus på livsmedelsberedskap.

Vid diskussionerna framkom även att målnivåernas utformning har stor betydelse för hur användbara indikatorerna blir i praktiken. Flera deltagare framhöll att absoluta mål i vissa fall kan vara enklare att arbeta mot än relativa förbättringsmål. Exempelvis kan ett mål om att halvera matsvinnet vara svårt att tillämpa för verksamheter som redan har relativt låga svinn-nivåer. Detta illustrerar behovet av att utforma mål som både driver utveckling och tar hänsyn till verksamheternas olika utgångslägen.

Referensgruppens prioriteringar visar att indikatorer för näringsinnehåll i serverade skolmåltider, mängden serverade baljväxter, fisk och rött kött samt fullkornsinnehåll bedömdes som de viktigaste indikatorerna för näringsriktiga måltider. Indikatorer som andel nyckelhålmärkta livsmedel, andel skolor som erbjuder vegetariska alternativ samt saltinnehåll prioriterades något lägre. Detta tyder på att indikatorer som beskriver måltidernas faktiska innehåll uppfattas som mer relevanta än indikatorer som beskriver organisatoriska förutsättningar eller enskilda produktval.

För miljöområdet bedömdes klimatpåverkan från livsmedelsinköp och matsvinn som de mest prioriterade indikatorerna. Indikatorer för ekologiskt, svenskt ursprung och hållbart certifierad sjömat bedömdes också som viktiga, men med något lägre prioritet.

Sammanfattande slutsats

Resultaten visar att det finns en bred samsyn kring behovet av nationella indikatorer för hållbara skolmåltider. Samtidigt framkommer att framtida indikatorer behöver vara relevanta ur ett närings- och hållbarhetsperspektiv, möjliga att följa upp med tillgängliga data samt användbara i den praktiska verksamheten.

5. Slutsatser och framtida utveckling

Slutsatser

Projektet visar att det finns en tydlig efterfrågan på nationella, relevanta och uppföljningsbara indikatorer för hållbara skolmåltider. Gemensamma indikatorer och målnivåer bedöms kunna bidra till ökad samsyn, stärkt legitimitet och bättre förutsättningar för att följa utvecklingen över tid. Klimatpåverkan, matsvinn, näringsinnehåll och livsmedelssammansättning framstår som särskilt prioriterade områden för framtida uppföljning.

Projektets analyser visar att flera av de undersökta indikatorerna redan idag kan följas upp med hjälp av befintliga data och stödsystem. I pilotkommunen bedömdes fem av sju indikatorer för näringsriktiga måltider samt två av fyra indikatorer för miljösmarta måltider vara möjliga att följa upp med relativt begränsad arbetsinsats. Indikatorer kopplade till näringsinnehåll, klimatpåverkan och ekologiska livsmedelsinköp visade sig vara enklast att mäta med dagens system.

Samtidigt identifierades flera dataluckor som begränsar möjligheten till en heltäckande uppföljning. Särskilt gäller detta indikatorer kopplade till fullkorn, vitamin D, Nyckelhålsmärkning, svenskt ursprung och biologisk mångfald. Resultaten visar att utmaningarna i många fall inte främst är tekniska, utan handlar om tillgången till tillförlitliga och standardiserade data.

Dialogerna med systemleverantörer visar samtidigt att de tekniska förutsättningarna för vidare utveckling är goda. Om tillgången till relevanta data förbättras bedöms många av de identifierade begränsningarna kunna hanteras inom ramen för befintliga stödsystem.

Ett av projektets viktigaste resultat är att dagens uppföljning huvudsakligen beskriver planerade måltider och inköp, snarare än den mat som faktiskt konsumeras. Kunskapen om vad eleverna väljer och äter är fortfarande begränsad, vilket innebär att flera indikatorer beskriver förutsättningar för hållbara måltider snarare än deras faktiska effekter. Gapet mellan planerade måltider, serverad mat och faktisk konsumtion framstår därför som ett centralt utvecklingsområde för framtida uppföljning.

Sammantaget visar projektet att det finns en grund för en mer systematisk nationell uppföljning av hållbara skolmåltider. Det fortsatta utvecklingsarbetet bör fokusera på ett begränsat antal prioriterade indikatorer, gemensamma definitioner, förbättrad datakvalitet och metoder som i högre grad fångar faktisk konsumtion.

Framtida utvecklingsbehov

Uppföljning av hållbarhetsindikatorer för skolmåltider kräver i dag tillgång till digitala stödsystem för måltidsplanering och livsmedelsinköp. Eftersom sådana system inte används i samma utsträckning av alla kommuner finns en risk att förutsättningarna för nationell uppföljning skiljer sig åt mellan olika verksamheter och riskerar att påverkas av ekonomiska och organisatoriska förutsättningar. Nationella indikatorer behöver därför kombineras med gemensamma definitioner, datakällor, rapporteringsrutiner och uppföljningsmetoder.

Eftersom uppföljning av flera indikatorer idag bygger på kommersiella stödsystem varierar kommunernas praktiska förutsättningar för datainsamling och uppföljning. För att nationella indikatorer ska kunna användas på ett likvärdigt sätt behöver framtida arbetssätt därför inte bara definiera vad som ska mätas, utan också beakta kommunernas tekniska och organisatoriska förutsättningar att genomföra uppföljningen.

Utvecklingen av nationella indikatorer innebär också en avvägning mellan relevans och mätbarhet. Det finns en risk att indikatorer som är enkla att mäta prioriteras framför indikatorer som bättre speglar måltidernas faktiska betydelse för hälsa och miljö. Arbetet med att stärka datakvalitet och datatillgång blir därför en central del i den fortsatta utvecklingen.

Målnivåer behöver samtidigt vara tillräckligt ambitiösa för att bidra till omställning men också realistiska och motiverande för verksamheterna att arbeta mot. Det kan därför finnas behov av att kombinera långsiktiga mål med successiva delmål som möjliggör stegvis utveckling över tid.

Projektet visar också att utvecklingen av framtida indikatorer behöver ses i ett bredare systemperspektiv. Om nationella mål innebär ökad efterfrågan på exempelvis ekologiska livsmedel, svenska råvaror eller livsmedel med dokumenterade mervärden för biologisk mångfald behöver även tillgången på sådana produkter och förutsättningarna i upphandling och leverantörsled beaktas. Tydliga och långsiktiga mål kan samtidigt bidra till att skapa en mer förutsägbar efterfrågan och därigenom stimulera utvecklingen av marknaden över tid. Efterlevnad av nationella indikatorer kan dessutom bli påverkade av att kommuner sitter fast i fleråriga leverantörsavtal där specifika krav inte ställts i upphandlingen.

Projektet visar också att uppföljning av hållbara skolmåltider inte enbart är en fråga om data och indikatorer. Acceptans bland elever, samverkan mellan måltidsverksamhet och skola samt tillgång till stödmaterial och goda exempel framstår som viktiga förutsättningar för att omsätta mål till praktisk förändring. Framtida nationella

indikatorer behöver därför kompletteras med insatser som stärker implementeringen i verksamheterna.

På längre sikt finns potential att utveckla indikatorer och uppföljningssystem som i högre grad beskriver faktisk konsumtion snarare än planerade måltider och inköp. En sådan utveckling skulle ge bättre förutsättningar att bedöma skolmåltidernas faktiska bidrag till hälsa, miljö och hållbar livsmedelskonsumtion.