

Hur mycket salt äter vi i Sverige?

En uppskattning av befolkningens saltintag från befintliga data



Denna titel kan laddas ner från: [Livsmedelsverkets sida för att beställa eller ladda ner material](#).

Citera gärna Livsmedelsverkets texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Livsmedelsverket, 2023.

Författare:

Josefin Edwall Löfvenborg.

Rekommenderad citering:

Livsmedelsverket. Edwall Löfvenborg, J. 2023. Hur mycket salt äter vi i Sverige? En uppskattning av befolkningens saltintag från befintliga data. Livsmedelsverkets PM. Uppsala.

ISSN 1104-7089

Omslag: Livsmedelsverket

Inlaga: Ange fotograf för bilder i rapporten

Förord

Detta PM utgör ett vetenskapligt underlag om intaget av salt i den svenska befolkningen. Underlaget har tagits fram på beställning av Team mat och måltider på Avdelningen för hållbara matvanor (Dnr 2022/00731). Det kommer att ligga till grund för Livsmedelsverkets arbete med regeringsuppdraget att undersöka och skapa förutsättningar för en överenskommelse i livsmedelsbranschen om att sänka salt- och sockerhalten i livsmedel, samt att ta fram kunskapsunderlag om hur intaget av energitäta och näringsfattiga livsmedel kan minska (Dnr 2020/04113). För att kunna sätta upp mål för saltsänkning och sedan kunna följa upp de insatser som görs behövs kunskap om hur högt saltintaget är i befolkningen.

Ansvarig för underlagets innehåll är Josefin Edwall Löfvenborg på Risk- och nyttovärderingsavdelningen. Underlaget har granskats av Anna Karin Lindroos, Risk- och nyttovärderingsavdelningen.

Carolina Åkerblom, teamchef Matvaneundersökningar och nutrition
Risk- och nyttovärderingsavdelningen

Januari 2023

Innehåll

Förord.....	3
Sammanfattning.....	5
Summary	6
Dietary salt intake in the Swedish population	6
Bakgrund och frågeställning.....	8
Data och metod.....	9
Data och datakällor	9
Självrapporterat kostintag.....	9
Natrium i urin	9
Skattning av saltintag från natrium i urin.....	10
Källor till salt i kosten	11
Statistik.....	11
Saltintag i den vuxna befolkningen	12
Självrapporterat intag i Riksmaten vuxna	12
Osäkerheter och begränsningar	13
Skattat saltintag baserat på urinmätningar.....	13
Osäkerheter och begränsningar	14
Saltintag bland barn och ungdomar	15
Självrapporterat intag i Riksmaten ungdom 2016–17	15
Osäkerheter och begränsningar	15
Skattat saltintag baserat på urinmätningar.....	16
Osäkerheter och begränsningar	16
Största källorna till salt i kosten i Sverige.....	17
Riksmaten.....	17
Matkorgen.....	19
Slutsatser	20
Referenser	21
Bilaga 1. Natriumintag bland vuxna	22
Riksmaten vuxna 2010-11	22
SCAPIS.....	23
Bilaga 2. Natriumintag i Riksmaten ungdom.....	24

Sammanfattning

Ett högt intag av salt har negativa effekter på hälsan och kan leda till bland annat högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdom. Det är därför viktigt att begränsa intaget av salt. Befolkningsmålet i Sverige är 6 gram salt per dag. Många får i sig betydligt större mängder än så, men det är idag oklart på vilken nivå befolkningens intag ligger. För att kunna sätta mål för saltsänkning och sedan följa upp de insatser som görs behövs kunskap om hur högt saltintaget är i befolkningen.

Syftet med detta underlag är att ta reda på hur mycket salt olika grupper i den svenska befolkningen får i sig genom att titta på befintlig data. Ett nationellt monitoreringsprogram för saltintaget saknas. För att få en bild av saltintaget i befolkningen har därför Livsmedelsverket undersökt andra källor och baserat på dessa gjort en ungefärlig skattning.

Detta underlag redovisar intag av salt baserat på Livsmedelsverkets matvaneundersökningar Riksmaten vuxna 2010–11 och Riksmaten ungdom 2016–17. Matvaneundersökningar ger dock ett relativt grovt mått på saltintaget med risk för såväl under- som överrapportering. Därför används ofta natrium i urin som en biomarkör för intag av salt (natriumklorid), då merparten av det natrium vi äter utsöndras i urinen. Här redovisas också data från urinmätningar i Riksmaten vuxna 2010–11, Riksmaten ungdom 2016–17 samt från den svenska kohorten The Swedish Cardiopulmonary Bioimage Study (SCAPIS), med urinprover insamlade 2014–18 från närmare 10 800 kvinnor och män mellan 50 och 65 år.

Sammanställningen visar att den vuxna befolkningens genomsnittliga intag skattas till 8–11 gram salt per dag. Saltintaget är generellt högre bland män (9–12 gram) än bland kvinnor (7–10 gram). Skillnaderna förklaras delvis, men inte helt, av att män generellt har ett högre totalt energiintag. Saltintaget är lägst i den del av befolkningen som är 65 år eller äldre.

Även bland barn och ungdomar är saltintaget högt. Det skattade medelintaget i årskurs 5, 8 och årskurs 2 på gymnasiet är 6–8 gram per dag för flickor och 7–11 gram per dag för pojkar. För pojkar ökar intaget med åldern och i gymnasieåldern ligger det genomsnittliga intaget på 11 gram per dag enligt skattningar från urinmätning. Att intaget av salt är högst i den här gruppen kan förklaras av att de även har högst totalt energiintag. Men även när man tar hänsyn till skillnader i energiintag har pojkarna ett högre saltintag än flickorna i gymnasieåldern.

Kunskap om vilka livsmedelsgrupper som är de största källorna till salt i kosten kan vara värdefull när man vill hitta de mest effektiva sätten att sänka saltintaget i befolkningen. Enligt Riksmatenundersökningarna och Livsmedelsverkets så kallade matkorgsundersökning från 2015, där innehållet i en typisk svensk matkorg analyserats, kommer det största bidraget till befolkningens saltintag från livsmedelsgruppen kött, fågel och ägg (främst kött- och korvprodukter) följt av spannmålsprodukter (främst bröd). Bland ungdomar är även pastarätter och pizza betydande källor till salt.

Sammanfattningsvis ligger i princip alla grupper på ett högre medelintag än befolkningsmålet 6 gram salt per dag. Detta innebär att en minskning av saltintaget på befolkningsnivå är ett viktigt mål. Enligt WHO är en generell saltminskning en av de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att förbättra folkhälsan. För att kunna följa upp och utvärdera effekterna av ett saltminskningsprogram behövs framöver en tydligare baslinjemätning och resurser för att på ett tillförlitligt sätt monitorera förändringar i befolkningens saltintag.

Summary

Dietary salt intake in the Swedish population

A high intake of salt has adverse health effects and can lead to diseases such as hypertension and cardiovascular disease among others. It is therefore important to limit salt consumption. In Sweden, the population goal is a salt intake of 6 grams per day. Many people consume much more than that but the average intake of salt in the population is unclear. To be able to set targets for salt reduction and follow-up on the efforts and measures taken, we need to know the current salt intake in the population.

The aim of this short report is to describe salt intake in the Swedish population by looking at existing data. A national monitoring program for salt intakes is lacking. The Swedish Food Agency has therefore examined other sources in order to estimate the salt intake in the population.

This document presents the salt intake according to the national dietary surveys Riksmaten Adults 2010–11 and Riksmaten Adolescents 2016–17 conducted by the Swedish Food Agency. However, dietary surveys provide a relatively rough measure of the salt intake with risk of under- as well as over-reporting. Therefore, urinary sodium is often used as a biomarker for intake of salt (sodium chloride) as most sodium ingested is excreted in urine. Here, data from urinary samples in Riksmaten Adults 2010–11 and Riksmaten Adolescents 2016–17 are presented, together with data from The Swedish Cardiopulmonary Bioimage Study (SCAPIS) with urine samples collected between 2014 and 2018 from nearly 10,800 women and men aged between 50 and 65 years of age.

Taken together, the results show that the estimated average salt intake in the adult Swedish population is 8–11 grams per day. Salt intake is generally higher among men (9–12 grams) than among women (7–10 grams). The differences are partly, but not entirely, explained by the fact that men generally have a higher total energy intake. Salt intake is lowest among people aged 65 years or older.

Adolescents too have a high dietary salt intake. The average intake among schoolchildren in grades 5 and 8, and in year 2 in high school is 6–8 grams per day for girls and 7–11 grams per day for boys. For boys, the intake increases with age and among those in high school the average intake is 11 grams per day, according to estimates based on urinary sodium. The higher intake of salt in this group may be explained by the fact that they also have the highest total energy intake. However, even when differences in energy intake are accounted for, high school boys have a higher salt intake than the girls.

Knowledge about which food groups are the main sources of salt can be valuable when looking for the most effective ways to reduce salt intake in the population. According to the Riksmaten surveys and the Swedish Food Agency's Market Basket Survey 2015, a per capita-based analysis of a typical Swedish market basket, the largest contributor to the population's salt intake is the food group meat, poultry, and eggs (mainly meat and sausage products), followed by cereal products (mainly bread). Among adolescents, pasta dishes and pizza are also significant sources of salt.

In summary, almost all population subgroups have a higher average intake than the population goal of 6 gram salt per day. This means that a reduced salt intake on a population level is an important goal. According to the WHO, reducing salt intake is one of the most cost-effective measures to improve public health. To be able to follow up and evaluate the effects of a salt reduction program, a more

thorough baseline measurement is needed, as well as resources to reliably monitor future salt intake changes in the population.

N.B. The full version of the publication was produced in Swedish. Only the title and summary have been translated to English.

Bakgrund och frågeställning

Ett högt intag av salt har negativa effekter på hälsan och kan leda till bland annat högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdom. Det är därför viktigt att begränsa saltintaget. Livsmedelsverket har ett uppdrag från regeringen att undersöka och skapa förutsättningar för en överenskommelse i livsmedelsbranschen om att sänka salt- och sockerhalten i livsmedel, samt att ta fram kunskapsunderlag om hur intaget av energitäta och näringsfattiga livsmedel kan minska.

Befolkningsmålet i Sverige är ett dagligt intag på 6 gram salt för vuxna och barn över 10 år. För att kunna sätta mål för saltsänkning och sedan följa upp de insatser som görs behövs kunskap om hur högt saltintaget är i befolkningen. Egentligen är det natrium i det salt (natriumklorid) som vi äter som står för de negativa hälsoeffekterna. Ett gram natrium motsvarar omkring 2,5 gram salt. Det finns kostdata på nationell nivå men den typen av data tenderar att underskatta saltintaget. Mer tillförlitliga siffror för saltintaget kan erhållas genom att mäta hur mycket natrium som utsöndras i urinen och därigenom skatta intaget av salt. Det saknas dock heltäckande nationell monitorering av natriumutsöndring i urin i Sverige.

Syftet med det här vetenskapliga underlaget är att besvara följande frågeställningar:

Övergripande frågeställning:

Hur mycket salt får olika grupper i den svenska befolkningen i sig idag?

Specifika frågor

1. Hur ser saltintaget ut i den vuxna befolkningen i Sverige? Genomsnittligt och i olika percentiler.
2. Hur ser intaget av salt ut bland barn och ungdomar i Sverige? Genomsnittligt och i olika percentiler.
3. Vilka är de största källorna till salt (natriumklorid) i kosten i Sverige?
4. Vilka data från mätningar av natrium i urin finns från större undersökningar i Sverige?

Avgränsningar

Frågan gäller endast sammanställning av befintliga underlag, inte att genomföra några nya undersökningar.

Data och metod

Data och datakällor

Självrapporterat kostintag

För att ta reda på hur saltintaget ser ut för den vuxna befolkningen i Sverige har data från kostregistreringar i matvaneundersökningen *Riksmaten vuxna 2010–11* använts (Amcoff et al., 2012). I den undersökningen deltog närmare 1 800 slumpvist utvalda män och kvinnor mellan 18 och 80 år från hela Sverige (deltagarfrekvens 36 procent). För att få information om deltagarnas kostintag fick de registrera allt de åt och drack under fyra sammanhängande dagar i en webbaserad kostdagbok samt besvara en kostenkät med ett femtiotal frågor. Baserat på information i kostdagboken och de olika livsmedlens näringsvärden i Livsmedelsverkets livsmedelsdatabas, version Riksmaten 2010–11, har deltagarnas dagliga intag av natrium, och därigenom även salt, skattats.

För att undersöka hur saltintaget ser ut bland barn och ungdomar har data från *Riksmaten ungdom 2016–17* använts (Warensjö Lemming et al., 2018). Det är en skolbaserad matvaneundersökning där drygt 200 klasser från 130 slumpvist utvalda skolor i hela Sverige deltagit. De årskurser som omfattades var årskurs 5, 8 och årskurs 2 på gymnasiet och totalt erhöles fullständig kostinformation för drygt 3 000 barn och ungdomar (60 procent av alla inbjudna elever). Kostinformation samlades in genom att deltagarna under två oberoende dagar fick rapportera allt de ätit och druckit de senaste 24 timmarna med en webbaserad kostundersökningsmetod samt besvara enkätfrågor. På samma sätt som i Riksmaten vuxna skattades deltagarnas dagliga intag av natrium baserat på rapporterat kostintag och de olika livsmedlens näringsvärden i Livsmedelsverkets livsmedelsdatabas, version Riksmaten ungdom 2016–17.

Natrium i urin

När matvanor självrapporteras, såsom i Riksmaten-undersökningarna, finns alltid en risk för över- eller underrapportering. Det är dessutom svårt att med sådana metoder fånga deltagarnas totala intag av salt, eller natrium, bland annat eftersom man inte vet hur mycket salt som används i matlagningen, finns i färdigmat eller mat som äts ute och hur mycket salt som tillsätts vid bordet. Som ett mer fullständigt mått på saltintaget kan man mäta hur mycket natrium som utsöndras i urinen. Ett gram natrium motsvarar ungefär 2,5 gram salt. Omkring 90 procent eller mer av all natrium som konsumeras utsöndras i urinen (Cogswell et al., 2015). Det gör att data från urinmätningar ofta anses vara mer tillförlitlig än kostdata för att undersöka saltintaget i en population, förutsatt att insamling, hantering och analys av proverna skett på ett riktigt sätt. Dessutom undviks den risk för felrapportering som finns med självrapporterad kostdata.

I *Riksmaten ungdom* finns utöver självrapporterad kostinformation även data från urinprov för drygt 1 000 deltagare. Urinproven, ett per deltagare, togs under skoltid.

I *Riksmaten vuxna* finns urinprov endast för ett mindre antal, drygt 250 deltagare. Rekryteringen av deltagare var frånskild rekryteringen till Riksmaten vuxnas huvudundersökning och skedde i samarbete med Arbets- och miljömedicinorganisationen (AMM). Slumpvist utvalda personer från de sju regionhuvudstäderna (Göteborg, Linköping, Lund, Stockholm, Umeå, Uppsala och Örebro) samt

från ytterligare två slumpvist utvalda kommuner i varje region bjöds in till att delta i kostregistrering, besvara enkät samt lämna ett urinprov (totalt 1 008 personer). Provtagningen samordnades av AMM-klinikerna och urinproven togs under dagtid på vårdcentral, företagshälsovård eller sjukhus.

För att ta reda på om det finns andra, större datakällor kontaktades forskare med anknytning till nio svenska kohorter¹ som samlat in data under 2000-talet. Gränsen vid år 2000 sattes för att få så relevant data som möjligt då saltintaget kan tänkas ha förändrats över tid. Tre kohorter visade sig ha data för natrium i urin: PURE, SCAPIS (Malmö/Lund och Uppsala) samt SIMPLER (Svenska mammografikohorten, klinisk subkohort i Uppsala). Av praktiska skäl kunde endast data från SCAPIS användas, vilket bedömdes vara acceptabelt då denna kohort kan anses representativ för en population i övre medelåldern. Datan som erhöles var aggregerad, det vill säga sammanslagen på grupp nivå, för natrium i urin samt estimerat saltintag.

SCAPIS, The Swedish Cardiopulmonary Bioimage Study, är en befolkningsbaserad kohortstudie som syftar till att studera förekomst och utveckling av kardiovaskulär sjukdom och kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL). Totalt har drygt 30 000 slumpvist utvalda kvinnor och män mellan 50 och 64 år rekryterats från olika delar av Sverige. Provtagning, däribland urinprov (andra morgonurinen), skedde vid universitetssjukhus i sex städer (Göteborg, Linköping, Malmö/Lund, Stockholm, Umeå och Uppsala) som vardera rekryterade omkring 5 000 deltagare från närliggande kommuner mellan 2014 och 2018. Deltagarfrekvensen var omkring 50 procent, men lägst (40 procent) i områden med låg socioekonomisk status. För det här underlaget fick vi data från SCAPIS Malmö/Lund och Uppsala, vilket innebär närmare 10 800 personer, där analyser av natrium i urin utförts.

Skattning av saltintag från natrium i urin

Det mest rättvisande måttet på natriumutsöndringen, och därigenom saltintaget, för en individ är upprepade 24-timmars urininsamlingar. Dessa är dock svåra att genomföra i praktiken och riskerar bland annat att resultera i en selekterad grupp deltagare i och med att det sannolikt endast är vissa som kan tänka sig att samla urin i ett dygn. En enklare metod är att istället analysera enstaka kasturinprov, vilken kan ge en ungefärlig skattning på grupp nivå (Conkle and van der Haar, 2016). Urinproven som detta underlag baseras på ett kastprov per deltagare, taget antingen som andra morgonurinen (SCAPIS) eller valfri tid under dagen (Riksmaten vuxna, Riksmaten ungdom). Utifrån dessa mätningar kan dygnsutsöndringen av natrium istället skattas genom olika formler. Här har Kawasakis formel använts, se nedan (Kawasaki et al., 1993, Cogswell et al., 2013). I ett första steg predikteras dygnsutsöndring av kreatinin, därefter beräknas dygnsutsöndring av natrium.

1. Beräkning av predikerad dygnsutsöndring av kreatinin (mg/dag):

$$Pred24hUCr_{men} = [-12.62 \times age (yrs)] + [15.12 \times weight (kg)] + [7.39 \times height (cm)] - 79.9$$

$$Pred24hUCr_{women} = [-4.74 \times age (yrs)] + [8.58 \times weight (kg)] + [5.09 \times height (cm)] - 74.5$$

¹ De svenska kohorter som kontaktades var BAMSE, EpiHealth, LifeGene, Malmö Kost Cancer Offspring, Northern Sweden Health and Disease Study (Västerbotten Intervention Programme [VIP], Mammography Screening Project och The Northern Sweden Monica Project), NorthPop, PURE, SCAPIS och SIMPLER (Svenska mammografikohorten och Kohorten av svenska män).

2. Beräkning av dygnsutsöndring av natrium (mg/dag) från kasturin (spot-urin):

$$24h Na excretion = 23 \times (16.3 \times XNa^{0.5}), \text{ där}$$
$$XNa = \frac{Spot UNa (mmol/L)}{Spot UCr (mg/dL) \times 10} \times Pr24hCr (mg/d)$$

Källor till salt i kosten

För att besvara frågan om vilka som är de största källorna till salt i kosten i Sverige användes data från **Riksmaten vuxna 2010–11**, **Riksmaten ungdom 2016–17** samt Livsmedelsverkets undersökning **Matkorgen 2015** (Livsmedelsverket, 2017). Matkorgen är en återkommande undersökning för att ta reda på innehållet i en typisk svensk matkorg och därigenom få kunskap om bland annat hur mycket näringsämnen vanliga livsmedel på den svenska marknaden innehåller. Jordbruksverkets statistik över den svenska livsmedelskonsumtionen per capita ligger till grund för vilka livsmedel som ska ingå i matkorgsundersökningen. Matkorgen ger med andra ord en bild av en svensk medelkonsument; val av livsmedel, konsumtionsmängd och skattat intag av näringsämnen och oönskade ämnen från maten. Data finns endast på livsmedelsgruppsnivå och inte på livsmedelsnivå, då proverna som analyseras för näringsämnen och toxiska ämnen är en blandning av olika livsmedel inom en livsmedelsgrupp. Vilka livsmedel som får representera en livsmedelsgrupp bestäms bland annat utifrån försäljningsstatistik och data från matvaneundersökningar. Salt som livsmedel finns inte inkluderat i matkorgen, vilket innebär att salt i matlagningen eller som tillsätts vid bordet inte finns med. År 2015 genomfördes den senaste matkorgsundersökningen, med konsumtionsdata baserat på Jordbruksverkets statistik från år 2013 (Statens Jordbruksverk, 2014). Under 2022 startade en ny undersökning som beräknas vara färdig 2024.

Statistik

Genomsnittligt intag och spridningsmått för intag av natrium och salt baserat på data från matvaneundersökningar och mätningar i urin presenteras som medelvärde och standardavvikelse (SD) samt kvartiler (p25, p50 [median] och p75). Mot bakgrund av de osäkerhetsfaktorer som råder (mätosäkerhet, skattningar), redovisas alla siffror för saltintag som heltal. För data från Riksmatenundersökningarna har Stata version 17 använts (StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC).

Saltintag i den vuxna befolkningen

Självrapporterat intag i Riksmaten vuxna

Data från matvaneundersökningen Riksmaten vuxna 2010–11 har använts för att få information om saltintaget i den vuxna befolkningen i Sverige. Det går inte att mäta det faktiska intaget av salt i en matvaneundersökning eftersom flera antaganden och skattningar behöver göras, exempelvis används standardiserade mängder salt för maträtter som beräknats från recept. Däremot är informationen från en sådan undersökning värdefull för att få en bild av saltintaget på befolkningsnivå.

I tabell 3 visas intaget av salt, omräknat från natrium där 1 gram natrium motsvarar ungefär 2,5 gram salt, i Riksmaten. Intaget av natrium kan ses i bilaga 1. Siffrorna baseras på fyra dagars kostregistrering av närmare 1 800 vuxna och visas separat för kvinnor och män samt uppdelat på olika ålderskategorier. Kvinnor rapporterar ett lägre medelintag på 7 gram salt per dag jämfört med män där medelintaget är 9 gram. Intaget skiljer sig också mellan olika åldersgrupper; för både kvinnor och män ses det lägsta rapporterade saltintaget hos den äldsta åldersgruppen 65–80 år medan män i åldern 31–44 år rapporterar högst intag. Dessa skillnader, avseende både kön och ålder, kan delvis förklaras av skillnader i total konsumtion av mat och dryck. När man tar hänsyn till att energiintaget varierar mellan olika grupper och ser till saltintaget per 10 megajoule (MJ) är medelintaget 9 gram för kvinnor och 10 gram för män, och bland männen sticker inte längre någon åldersgrupp ut med högre rapporterat intag.

Det beräknade medelintaget för hela urvalet är 8 gram salt per dag medan medianen ligger något lägre på 7 gram. Båda måtten visar på att intaget av salt är högre än befolkningsmålet på 6 gram, som här istället ligger i nivå med den tjugofemte percentilen. Att medelvärdet är högre än medianen indikerar att det finns vissa med mycket högt rapporterat intag av salt.

Tabell 3. Skattat saltintag (g/dag) baserat på kostregisteringsdata från Riksmaten vuxna 2010–11.

Grupp	Ålder	Antal	Intag av salt g/dag					Intag salt g/10 MJ	
			Medel	SD	p25	Median	p75	Medel	SD
Kvinnor		1 005	7	2	5	7	8	9	2
	18–30 år	202	7	2	6	7	8	9	2
	31–44 år	247	7	2	6	7	8	10	2
	45–64 år	358	7	2	6	7	8	10	2
	65–80 år	198	6	2	5	6	7	9	2
Män		792	9	3	7	9	10	10	2
	18–30 år	132	9	3	7	9	11	10	2
	31–44 år	183	10	3	8	9	11	10	2
	45–64 år	308	9	3	7	9	11	10	2
	65–80 år	169	8	2	7	8	9	9	2
Alla		1 797	8	3	6	7	9	10	2

Osäkerheter och begränsningar

Självrapporterad data måste tolkas med viss försiktighet. I beräkning av saltintaget går det exempelvis inte att ta hänsyn till skillnader mellan industritillagade rätter (hel- och halvfabrikat) och hemlagade rätter, något som kan påverka saltintaget då färdigrätter och restaurangmat ofta innehåller betydande mängder salt (Julin and Brugård Konde, 2022). En annan begränsning är att beräkningarna inte inkluderar salt som tillsätts ”vid bordet”.

De siffror för saltintag som presenteras här är sannolikt en underskattning av befolkningens verkliga intag. Deltagarfrekvensen i kostregistreringen för Riksmaten vuxna 2010–11 var 36 procent. Enligt den bortfallsanalys som gjorts är de grupper som är minst representerade (störst bortfall) män, personer med kortare utbildning och personer födda utanför Sverige. Bland männen var bortfallet störst i de yngre åldersgrupperna och det var även åldersgruppen 18–30 år som hade störst underrapportering. Med tanke på att yngre män har högst saltintag, att de som väljer att delta i en matvaneundersökning ofta har något bättre matvanor än de som avstår deltagande och att ohälsosam mat generellt innehåller mer salt, skulle man kunna anta att saltintaget är något högre i befolkningen än vad som visas i Riksmatens kostregistrering, inte minst i grupperna med störst bortfall.

Skattat saltintag baserat på urinmätningar

Genom att mäta natrium i urin är det möjligt att skatta intaget av salt från kosten. Det är ett mycket värdefullt komplement till data från matvaneundersökningar eftersom man på så vis har större möjlighet att fånga det totala saltintaget, det vill säga även variationerna mellan olika recept och tillagningsformer såväl som salt som tillsatts vid bordet. Naturligtvis finns begränsningar även med denna metod, bland annat då flera skattningar görs genom de formler som används (se Data och metod).

Inom Riksmaten vuxna 2010–11 finns urindata för ett begränsat antal deltagare. Vi sökte därför också efter andra större, svenska kohorter med data för natrium i urin. Som resultat presenteras här data från SCAPIS, en populationsbaserad kohort med natriummätningar för närmare 10 800 kvinnor och män (Bergström et al., 2015). Det skattade intaget av salt baserat på urinmätningar av natrium i SCAPIS 2014–18 och Riksmaten vuxna 2010–11 ses i tabell 4. Data från båda kohorterna visar, likt den självrapporterade kostdatan i Riksmaten, att saltintaget i den vuxna befolkningen är för hög och att intaget är högst bland män.

Tabell 4. Skattat saltintag (g/dag) baserat på urinmätningar i SCAPIS 2014–18 och Riksmaten 2010–11.

Kohort	Grupp	Ålder	Antal	Skattat saltintag (g/dag) från urindata				
				Medel	SD	p25	p50	p75
SCAPIS	Alla	50–65 år	10 764	8	3	6	8	10
	Kvinnor	50–65 år	5 627	7	3	5	7	9
	Män	50–65 år	5 137	9	3	7	9	11
Riksmaten	Alla	18–80 år	259	11	3	9	11	13
	Kvinnor	18–80 år	140	10	3	8	10	12
	Män	18–80 år	119	12	4	10	11	14

Osäkerheter och begränsningar

Värdena för saltintag baserat på urindata är genomgående högre i Riksmaten än i SCAPIS. Vad den skillnaden beror på är svårt att säga. Tänkbara förklaringar skulle kunna vara att SCAPIS har analyserat andra morgonurinen, vilket är vad Kawasakis formel är utvecklad för, medan Riksmatens urinprover tagits vid varierande tidpunkter under dagen. En annan förklaring skulle kunna vara att åldersstrukturen skiljer sig något mellan de två kohorterna. I SCAPIS inkluderas inte de åldersgrupper med högst intag av salt enligt Riksmatens kostregistreringsdata. Å andra sidan inkluderas inte heller den äldsta åldersgruppen där intaget var lägst. Det är därmed oklart vilken inverkan dessa skillnader i åldersstruktur har i detta avseende. Det är också möjligt att skillnaderna beror på slumpen, då Riksmaten endast har värden för drygt 250 personer.

En begränsning som innebär generell osäkerhet i de erhållna siffrorna för saltintag är att det är baserade på endast ett urinprov per person. För en person kan saltintaget, och därmed natriumutsöndringen, variera mellan olika dagar och upprepade mätningar skulle kunna ge en mer rättvisande siffra för saltintag för en individ.

Saltintag bland barn och ungdomar

Självrapporterat intag i Riksmaten ungdom 2016–17

För att besvara frågan om hur intaget av salt ser ut bland barn och ungdomar i Sverige har data från Riksmaten ungdom 2016–17 använts. Tabell 5 visar det rapporterade saltintaget för flickor och pojkar i årskurs 5, 8 samt årskurs 2 på gymnasiet baserat på data från kostrapportering för två oberoende dagar samt kostenkät. Intaget av salt är, likt för vuxna, generellt något högre bland pojkar än bland flickor. Bland pojkar ökar intaget med åldern och högst medelintag rapporteras för pojkar på gymnasiet med 10 gram salt per dag. Det med åldern ökande intaget av salt kan dock i stort förklaras av ökat totalt energiintag (tabell 5 samt bilaga 2, tabell 12). På liknande sätt minskar även skillnaderna mellan könen när man tittar på saltintaget i relation till energiintaget. Flickor på gymnasiet har fortfarande lägre intag av salt än pojkarna, vilket indikerar att pojkarna i större utsträckning väljer livsmedel med högre saltinnehåll.

Jämfört med befolkningsmålet på 6 gram är intaget av salt relativt högt redan i årskurs 5 med ett medelvärde på 8 gram per dag. För barn 2–9 år är befolkningsmålet betydligt lägre på 3–4 gram per dag, men tyvärr har vi inga data för barn yngre än 10 år för detta underlag.

Tabell 5. Saltintag (g/dag) baserat på kostregistrering och enkätdata i Riksmaten ungdom 2016–17.

Årskurs	Grupp	Antal	Intag av salt g/dag					Intag salt g/10 MJ	
			Medel	SD	p25	p50	p75	Medel	SD
Årskurs 5		1049	8	2	6	8	9	10	2
	Flickor	559	8	2	6	7	9	10	2
	Pojkar	490	8	2	7	8	9	10	2
Årskurs 8		1050	8	3	7	8	10	9	2
	Flickor	574	8	2	6	8	9	9	2
	Pojkar	476	9	3	8	9	11	9	2
Årskurs 2 gymnasiet		1000	9	3	7	9	10	9	2
	Flickor	577	8	2	6	8	9	9	2
	Pojkar	423	10	3	8	10	12	10	2
Alla		3099	8	2	7	8	10	10	2
	Flickor	1710	8	2	6	8	9	9	2
	Pojkar	1389	9	3	7	9	11	10	2

Osäkerheter och begränsningar

På samma sätt som för Riksmaten vuxna förekommer begränsningar i hur väl saltintaget kan beräknas utifrån de självrapporterade kostdata som ligger till grund, bland annat eftersom man inte kan fånga skillnader i saltinnehåll mellan olika recept och tillagningsmetoder. Det var 60 procent av de tillfrågade eleverna som deltog i undersökningen och bidrog med fullständig kostinformation. Även om det är ett förhållandevis högt deltagande skulle det kunna innebära att de som valde att delta skiljer sig avseende saltintag jämfört med de som inte deltog. Bortfallsanalysen för Riksmaten ungdom visar dock att deltagarna på många vis liknade den bakomliggande populationen. Vissa skillnader fanns, såsom att en något högre andel av deltagarna var flickor, en högre andel var födda i Sverige samt att

man såg en tendens till ett högre deltagande bland barn och ungdomar vars föräldrar hade högre utbildning och inkomst. Det är oklart om och i så fall hur dessa skillnader kan ha påverkat siffrorna för saltintag.

Skattat saltintag baserat på urinmätningar

För ungefär en tredjedel av deltagarna i Riksmaten ungdom finns urinprov insamlade. I tabell 6 visas det skattade intaget av salt baserat på natrium i urin. Precis som för den självrapporterade datan har pojkar högre skattat saltintag än flickor och intaget ökar med åldern. Det skattade intaget av salt ligger generellt något lägre än det självrapporterade intaget. Medelvärdena är högre än medianvärdena vilket tyder på att det finns ett antal individer med mycket högt saltintag. Mest iögonfallande är det höga intaget av salt bland pojkar på gymnasiet, där den sjuttiofemte percentilen ligger på 13 gram per dag. I samstämmighet med kostdata i tabell 5 visar skattningarna baserat på natrium i urin att en betydande andel även i årskurs 5 och 8 har ett relativt högt saltintag.

Tabell 6. Skattat saltintag (g/dag) baserat på urinmätningar i Riksmaten ungdom 2016–17.

Årskurs	Grupp	Antal	Skattat saltintag (g/dag) från urindata				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Årskurs 5		331	7	4	4	6	9
	Flickor	165	6	3	4	6	8
	Pojkar	166	7	4	5	7	9
Årskurs 8		406	7	4	5	7	9
	Flickor	228	7	4	4	6	9
	Pojkar	178	8	5	5	7	10
Årskurs 2 gymnasiet		344	8	9	4	7	10
	Flickor	211	7	4	4	6	8
	Pojkar	133	11	14	6	8	13
Alla		1081	8	6	4	7	9
	Flickor	604	7	4	4	6	9
	Pojkar	477	9	8	5	7	10

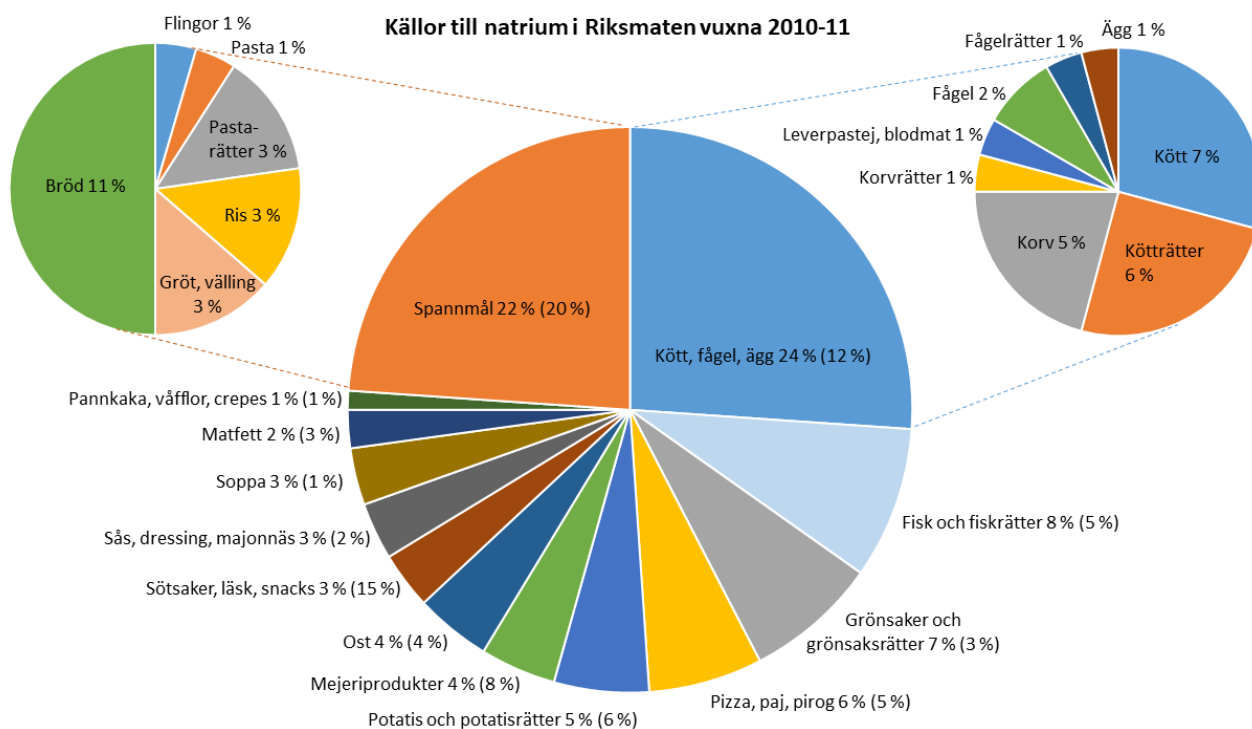
Osäkerheter och begränsningar

Liksom för SCAPIS och Riksmaten vuxna är en begränsning som ökar osäkerheten att siffrorna baseras på endast ett urinprov per deltagare. Det skattade saltintaget baserat på urinmätningar ligger något lägre än intaget beräknat från rapporterad kostdata. Anledningarna till det är oklara men en bidragande faktor skulle kunna vara att Kawasakis formel, som använts för skattningen, inte är optimal för att användas på barn (Peng et al., 2020). Undantaget är pojkar på gymnasiet där det skattade saltintaget från urinmätning är högre än det självrapporterade, precis som i Riksmaten vuxna.

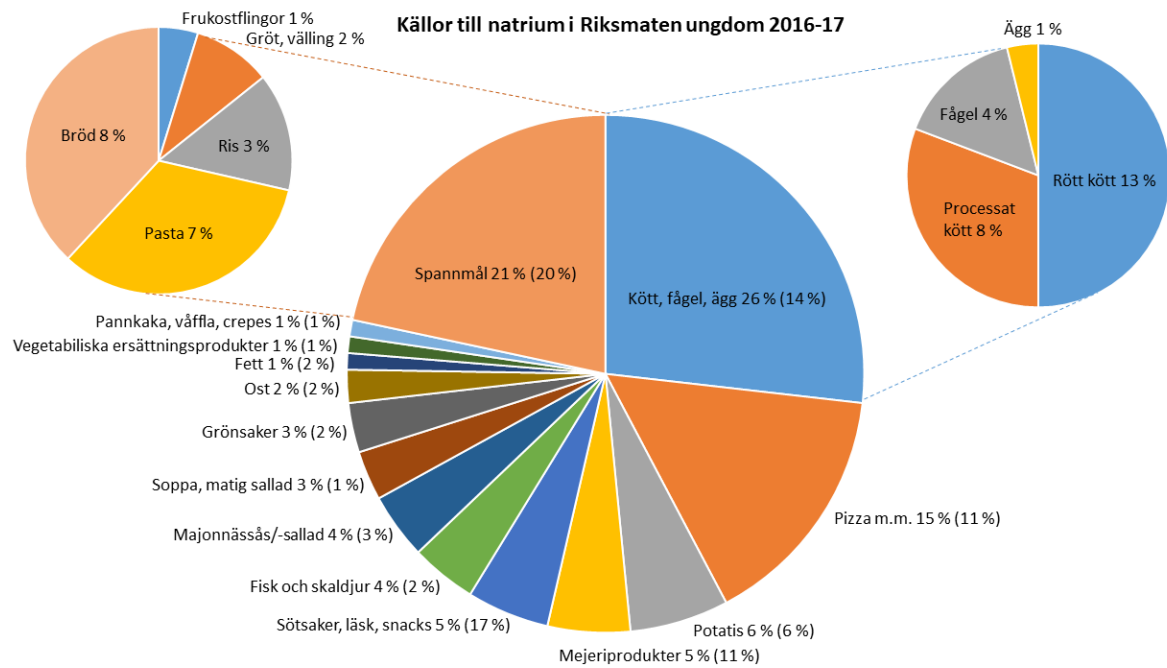
Största källorna till salt i kosten i Sverige

Riksmaten

För att hitta de mest effektiva sätten att sänka saltkonsumtionen i befolkningen är det av intresse att veta vilka livsmedelsgrupper som är de största saltkällorna. Figur 1 visar hur mycket olika livsmedelsgrupper bidrog till saltkonsumtionen i Riksmaten vuxna 2010–11. Siffrorna i parentes visar livsmedelsgruppens bidrag till det totala energiintaget. Kött, fågel och ägg den livsmedelsgrupp som bidrar mest till salt i kosten, där kött, kötträtter och korv är de största källorna. Även livsmedel inom gruppen spannmål är en stor källa till salt, och där utgör bröd en betydande del. Bröd är även den största källan till fullkorn (51 procent) och fibrer (28 procent), vilket betyder att en reduktion av saltinnehållet i bröd är önskvärd för att fortsatt främja ett högt intag av fullkorn men samtidigt minska intaget av salt. I figur 2 visas motsvarande information från Riksmaten ungdom 2016–17. Man ser samma två mest betydande källor till salt: livsmedelsgruppen kött, fågel och ägg följt av spannmål. För ungdomar är, förutom bröd, även pastarätter en betydande källa till salt inom gruppen spannmål. Likaså bidrar pizza till saltintaget i större utsträckning än hos vuxna relativt sett.



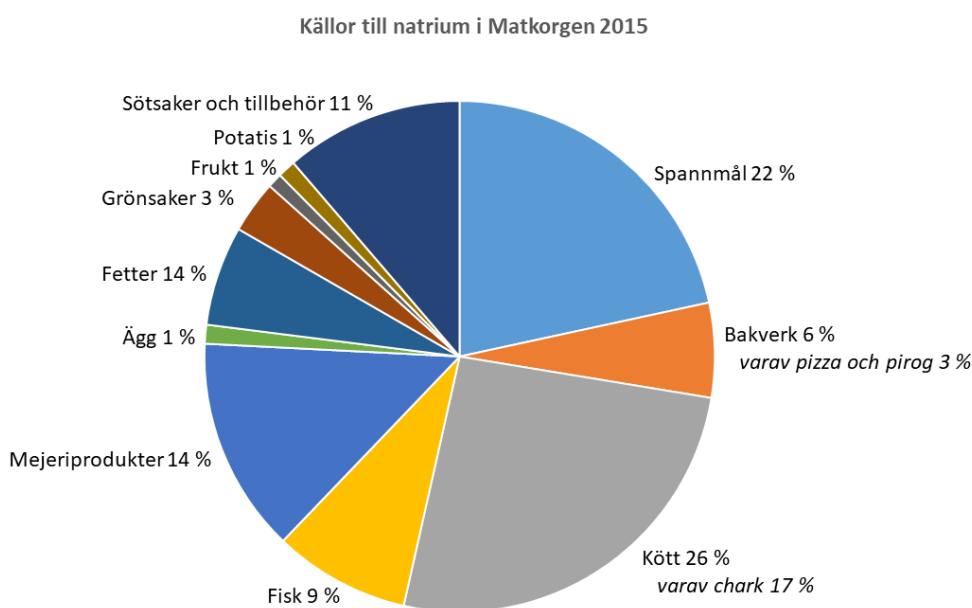
Figur 1. Källor till natrium i Riksmaten vuxna 2010–11. Siffrorna visar livsmedelsgruppens bidrag till saltintaget. Siffrorna i parentes visar livsmedelsgruppens bidrag till det totala energiintaget.



Figur 2. Källor till natrium i Riksmaten ungdom 2016–17. Siffrorna visar livsmedelsgruppens bidrag till saltintaget. Siffrorna i parentes visar livsmedelsgruppens bidrag till det totala energiintaget.

Matkorgen

Matkorgen är en återkommande undersökning som Livsmedelsverket genomför för att ta reda på innehållet i en typisk svensk matkorg och därigenom få kunskap om bland annat hur mycket näringsämnen vanliga livsmedel på den svenska marknaden innehåller. Salt som livsmedel, det vill säga det salt som används i matlagningen hemma eller på restaurang, finns dock inte inkluderat i matkorgen. Det innebär vissa begränsningar i tolkningen utifrån frågan om saltintag i befolkningen. Däremot kan man i figur 3 se att den störst bidragande källan till natrium var livsmedelsgruppen kött, särskilt undergruppen charkprodukter, följt av livsmedelsgruppen spannmål, och där särskilt bröd. Med andra ord visar data från matkorgsundersökningen på samma huvudsakliga källor till salt som Riksmaten vuxna och ungdom.



Figur 3. Källor till natrium i Matkorgen 2015. Siffrorna visar livsmedelsgruppens bidrag till saltintaget i en typisk svensk matkorg.

Slutsatser

Syftet med detta vetenskapliga underlag var att få en bild av hur högt saltintaget är i den svenska befolkningen genom att sammanställa befintlig data. Det är svårt att mäta saltintag. Mest rättvisande siffror får man genom att mäta natrium i urin insamlat under ett dygn, helst vid upprepade tillfällen. Sådana data är dock sällsynta och det går inte att utifrån tillgängliga källor ange exakta siffror på saltintaget i Sverige. Genom att kombinera olika, mindre exakta källor såsom nationell kostdata och enstaka stickprov från urin går det ändå att skapa en ungefärlig uppfattning på befolkningsnivå.

Den vuxna svenska befolkningens genomsnittliga intag av salt ligger på 8–11 gram per dag. För kvinnor är intaget något lägre, 7–10 gram per dag, medan männens intag skattas till 9–12 gram per dag. Skillnaderna förklaras delvis, men inte helt, av att män generellt har ett högre totalt energiintag. Saltintaget är lägst i den del av befolkningen som är 65 år och äldre.

För skolbarn och ungdomar är det genomsnittliga intaget av salt omkring 8 gram per dag, men varierar beroende på kön och ålder. Flickors medelintag ligger på 6–8 gram per dag medan medelvärdet för pojkarnas intag är 7–11 gram per dag. För pojkar ökar intaget av salt med åldern. Högst intag har pojkar på gymnasiet, vilket förklaras av att de även har högst totalt energiintag. Även med hänsyn till energiintaget har dock pojkarna ett högre saltintag än flickorna i gymnasieåldern.

Det är tydligt att det krävs insatser för att minska befolkningens intag av salt för att nå befolkningsmålet på 6 gram per dag. Redan bland barn i årskurs 5 har en betydande andel ett relativt högt saltintag. Ett minskat intag av salt bland barn är viktigt eftersom matvanor grundläggs tidigt i livet. Enligt WHO är en generell saltminskning en av de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att förbättra folkhälsan.

Den livsmedelsgrupp som enligt Riksmaten 2010–11 respektive 2016–17 och Matkorgen 2015 bidrog mest till befolkningens saltintag var kött, fågel och ägg (främst kött- och korvprodukter). Om en förändring sker mot en mer växtbaserad kost är det viktigt att de livsmedel som ersätter animaliska produkter inte har ett för högt innehåll av salt. En annan stor källa till salt är spannmålsprodukter, främst bröd. Bröd är samtidigt en betydande källa till fullkorn och fibrer, vilket betyder att en reduktion av saltinnehållet i bröd är önskvärt för att fortsatt främja ett högt intag av fullkorn men samtidigt minska intaget av salt.

För att kunna följa upp och utvärdera effekterna av ett saltreduceringsprogram behövs en plan och resurser för att på ett tillförlitligt sätt monitorera förändringar i befolkningens saltintag. För detta behövs en ny och tydligare baslinjemätning som kan följas upp med samma metod som användes för att ta fram baslinjen och på sått få siffror som går att jämföra över tid.

Referenser

- AMCOFF, E., EDBERG, A., ENGHARDT BARBIERI, H., LINDROOS, A. K., NÄLSÉN, C., PEARSON, M. & WARENSJÖ LEMMING, E. 2012. Riksmaten vuxna 2010-11. Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige. Uppsala: Livsmedelsverket.
- BERGSTRÖM, G., BERGLUND, G., BLOMBERG, A., BRANDBERG, J., ENGSTRÖM, G., ENGVALL, J., ERIKSSON, M., DE FAIRE, U., FLINCK, A., HANSSON, M. G., HEDBLAD, B., HJELMGREN, O., JANSON, C., JERNBERG, T., JOHNSON, Å., JOHANSSON, L., LIND, L., LÖFDAHL, C. G., MELANDER, O., ÖSTGREN, C. J., PERSSON, A., PERSSON, M., SANDSTRÖM, A., SCHMIDT, C., SÖDERBERG, S., SUNDSTRÖM, J., TOREN, K., WALDENSTRÖM, A., WEDEL, H., VIKGREN, J., FAGERBERG, B. & ROSENGREN, A. 2015. The Swedish CARDioPulmonary BioImage Study: objectives and design. *J Intern Med*, 278, 645-59.
- COGSWELL, M. E., MAALOUF, J., ELLIOTT, P., LORIA, C. M., PATEL, S. & BOWMAN, B. A. 2015. Use of Urine Biomarkers to Assess Sodium Intake: Challenges and Opportunities. *Annu Rev Nutr*, 35, 349-87.
- COGSWELL, M. E., WANG, C. Y., CHEN, T. C., PFEIFFER, C. M., ELLIOTT, P., GILLESPIE, C. D., CARRIQUIRY, A. L., SEMPOS, C. T., LIU, K., PERRINE, C. G., SWANSON, C. A., CALDWELL, K. L. & LORIA, C. M. 2013. Validity of predictive equations for 24-h urinary sodium excretion in adults aged 18-39 y. *Am J Clin Nutr*, 98, 1502-13.
- CONKLE, J. & VAN DER HAAR, F. 2016. The Use and Interpretation of Sodium Concentrations in Casual (Spot) Urine Collections for Population Surveillance and Partitioning of Dietary Iodine Intake Sources. *Nutrients*, 9.
- JULIN, B. & BRUGÅRD KONDE, Å. 2022. L 2022 nr 17: Så mycket salt innehåller lunchen. Salt och jod i lunchrätter från livsmedelsbutiker, lunch- och snabbmatsrestauranger. *Livsmedelsverkets rapportserie*. Uppsala.
- KAWASAKI, T., ITOH, K., UEZONO, K. & SASAKI, H. 1993. A simple method for estimating 24 h urinary sodium and potassium excretion from second morning voiding urine specimen in adults. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 20, 7-14.
- LIVSMEDELSVERKET 2017. Livsmedelsverkets rapportserie 26 2017. Swedish Market Basket Survey 2015. Uppsala: Livsmedelsverket.
- PENG, Y., ZHANG, Y., LI, K., LIU, L., ZHANG, S. & PENG, X. 2020. A New Approach Is Needed to Evaluate 24-Hour Urinary Sodium Excretion Using Spot Urines: A Validation Study in a Chinese Child Population. *J Am Heart Assoc*, 9, e014575.
- STATENS JORDBRUKSVERK 2014. Statistiska meddelanden. Livsmedelskonsumtion och näringsinnehåll, uppgifter t.o.m. 2013. *Serie JO – Jordbruk, skogsbruk och fiske*. Statens Jordbruksverk.
- WARENSJÖ LEMMING, E., MORAEUS, L., PETRELIUS SIPINEN, J. & LINDROOS, A. K. 2018. Livsmedelsverkets rapportserie nr 23 2018. Riksmaten ungdom 2016-17. Näringsintag och näringsstatus bland ungdomar i Sverige. Uppsala: Livsmedelsverket.

Bilaga 1. Natriumintag bland vuxna

Riksmaten vuxna 2010-11

Tabell 7. Natriumintag (mg/dag) baserat på kostregisteringsdata från Riksmaten vuxna 2010–11.

Grupp	Ålder	Antal	Intag av natrium (mg/dag)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Kvinnor		1 005	2 746	809	2 194	2 681	3 225
	18–30 år	202	2 767	823	2 277	2 782	3 216
	31–44 år	246	2 876	873	2 336	2 780	3 382
	45–64 år	358	2 755	773	2 238	2 700	3 273
	65–80 år	198	2 546	740	2 006	2 427	2 910
Män		792	3 591	1 134	2 839	3 453	4 164
	18–30 år	132	3 649	1 388	2 727	3 575	4 215
	31–44 år	183	3 816	1 020	3 155	3 653	4 365
	45–64 år	308	3 638	1 164	2 865	3 470	4 350
	65–80 år	169	3 214	863	2 646	3 238	3 660
Alla		1 797	3 118	1 053	2 412	2 994	3 641

Tabell 8. Dagligt natriumintag (mg) per 10 MJ baserat på kostregisteringsdata från Riksmaten vuxna 2010–11.

Grupp	Ålder	Antal	Intag av natrium (mg/10 MJ)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Kvinnor		1 005	3 774	808	3 228	3 693	4 235
	18–30 år	202	3 716	729	3 206	3 668	4 131
	31–44 år	246	3 872	925	3 274	3 740	4 415
	45–64 år	358	3 830	810	3 286	3 802	4 289
	65–80 år	198	3 611	691	3 163	3 510	3 966
Män		792	3 905	798	3 374	3 831	4 364
	18–30 år	132	4 003	907	3 302	3 920	4 521
	31–44 år	183	3 959	805	3 398	3 906	4 367
	45–64 år	308	3 909	744	3 415	3 824	4 340
	65–80 år	169	3 760	782	3 220	3 711	4 213
Alla		1 797	3 832	806	3 283	3 754	4 290

Tabell 9. Skattad dygnsutsöndring av natrium (mg) baserat på urinmätningar i Riksmaten 2010–11.

Grupp	Ålder	Antal	Skattad dygnsutsöndring av natrium i urin (mg/dag)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Kvinnor	18-80 år	140	4 121	1 248	3 278	4 025	4 822
Män	18-80 år	119	4 780	1 470	3 809	4 583	5 731
Alla	18-80 år	259	4 424	1 392	3 430	4 359	5 049

SCAPIS

Tabell 10. Skattad dygnsutsöndring av natrium (mg) baserat på urinmätningar i SCAPIS 2014–18.

Grupp	Ålder	Antal	Skattad dygnsutsöndring av natrium i urin (mg)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Kvinnor	50-65 år	5 627	2 925	1 175	2 124	2 794	3 585
Män	50-65 år	5 137	3 642	1 355	2 726	3 519	4 410
Alla	50-65 år	10 764	3 267	1 314	2 345	3 125	4 019

Bilaga 2. Natriumintag i Riksmaten ungdom

Tabell 11. Natriumintag (mg/dag) baserat på kostregistrering och enkätdata i Riksmaten ungdom 2016–17.

Årskurs	Grupp	Antal	Intag av natrium (mg/dag)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Årskurs 5	Alla	1049	3 138	808	2 599	3 047	3 581
	Flickor	559	3 027	737	2 535	2 946	3 438
	Pojkar	490	3 264	865	2 700	3 167	3 742
Årskurs 8	Alla	1050	3 397	1 015	2 760	3 291	3 959
	Flickor	574	3 068	787	2 540	3 046	3 547
	Pojkar	476	3 793	1 114	3 020	3 705	4 402
Årskurs 2 gymnasiet	Alla	1000	3 527	1 098	2 750	3 422	4 132
	Flickor	577	3 116	848	2 514	3 038	3 635
	Pojkar	423	4 087	1 152	3 282	3 934	4 702
Alla	Alla	3099	3 351	992	2 687	3 216	3 894
	Flickor	1710	3 071	793	2 530	3 011	3 547
	Pojkar	1389	3 696	1 099	2 935	3 579	4 294

Tabell 12. Dagligt natriumintag (mg) per 10 MJ baserat på kostregistrering och enkätdata i Riksmaten ungdom 2016–17.

Årskurs	Grupp	Antal	Intag av natrium (mg/10 MJ)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Årskurs 5	Alla	1049	3 902	624	3 485	3 868	4 294
	Flickor	559	3 850	614	3 449	3 793	4 218
	Pojkar	490	3 962	630	3 518	3 965	4 372
Årskurs 8	Alla	1050	3 734	654	3 281	3 678	4 127
	Flickor	574	3 719	648	3 269	3 661	4 100
	Pojkar	476	3 751	662	3 312	3 690	4 154
Årskurs 2 gymnasiet	Alla	1000	3 767	691	3 314	3 707	4 207
	Flickor	577	3 654	641	3 228	3 616	4 057
	Pojkar	423	3 921	728	3 425	3 832	4 401
Alla	Alla	3099	3 802	661	3 350	3 754	4 217
	Flickor	1710	3 740	640	3 310	3 698	4 131
	Pojkar	1389	3 877	678	3 425	3 826	4 324

Tabell 13. Skattad dygnsutsöndring av natrium (mg) baserat på urinmätningar i Riksmaten ungdom 2016–17.

Årskurs	Grupp	Antal	Skattad dygnsöndring av natrium i urin (mg)				
			Medel	SD	p25	p50	p75
Årskurs 5	Alla	331	2 764	1 538	1 650	2 538	3 482
	Flickor	165	2 582	1 356	1 591	2 326	3 351
	Pojkar	166	2 944	1 684	1 854	2 736	3 553
Årskurs 8	Alla	406	2 984	1 694	1 801	2 659	3 651
	Flickor	228	2 784	1 534	1 718	2 498	3 527
	Pojkar	178	3 240	1 852	1 975	2 855	3 907
Årskurs 2 gymnasiet	Alla	344	3 315	3 739	1 646	2 709	3 881
	Flickor	211	2 662	1 763	1 448	2 235	3 343
	Pojkar	133	4 349	5 443	2 241	3 354	5 173
Alla	Alla	1081	3 022	2 507	1 703	2 614	3 645
	Flickor	604	2 686	1 574	1 582	2 392	3 431
	Pojkar	477	3 446	3 287	2 015	2 937	4 041

