

Hvem er verstingen: Mikroplast eller sukker?

Kategori: Kosthold Nivå: Nybegynner Dato: 2026-10-14 Lesetid: 9 min

«Sukker er den kjente fienden, mikroplast den ukjente.»

Svaret først: Med det vi vet i dag, er sukker verstingen. Høyt sukkerinntak er godt dokumentert som skadelig for tenner, vekt og risikoen for type 2-diabetes, og nordmenn spiser fortsatt mer tilsatt sukker enn anbefalt. Mikroplast er funnet i kroppen vår og gir grunn til uro, men forskerne vet ennå ikke om – eller hvor mye – det skader oss.

Kort fortalt

- **Sukker:** sterke bevis for karies og vektøkning, og for type 2-diabetes når det kommer fra søt drikke.
- **Nordmenn:** tilsatt sukker utgjør ca. 12 % av energien på engrosnivå. Anbefalingen er under 10 %.
- **Mikroplast:** finnes i blodårer og hjerne, men WHO sier det er «little evidence» for skade hos mennesker.
- **Målingene er usikre:** tallene spriker enormt, og «ett kredittkort i uka» er en myte.
- **Gjør dette for sukkeret:** drikk vann i stedet for brus og saft, og la godteri og kaker være noe du spiser av og til.
- **Gjør dette for plasten:** drikk springvann, bruk skjærebrett av tre og ikke varm mat i plast.

Vil du vite mer? Les videre for fordypning.



AI-generert illustrasjonsbilde

Sukker: den kjente fienden

Når vi snakker om sukker her, mener vi **fritt sukker**: sukker som tilsettes maten, pluss sukker i honning, sirup og fruktjuice. Sukkeret som finnes naturlig i hel frukt, bær og melk, regnes ikke med. WHO anbefaler at fritt sukker utgjør under 10 prosent av energien, og helst under 5 prosent. Det siste tilsvarer omtrent 25 gram, eller seks teskjeer, om dagen. Helsedirektoratet sier under 10 prosent. EFSA gikk i 2022 enda lenger: Det finnes ingen trygg øvre grense, og inntaket bør være «så lavt som mulig» i et ellers fullverdig kosthold.



AI-generert illustrasjonsbilde

Hvor sterke er bevisene?

Utfall	Hva forskningen viser	Styrke
Karies	Konsistent sammenheng hos barn og voksne. Ingen trygg grense (EFSA).	Sterk
Vekt	Mer sukker ga +0,75 kg, mindre ga – 0,80 kg. Ved samme kalorier endret vekten seg ikke.	Sterk, via kaloriene

Utfall	Hva forskningen viser	Styrke
Type 2-diabetes	Hver daglige porsjon søt drikke: 18 % høyere risiko, 13 % etter justering for kroppsfett.	Middels til sterk for drikke
Hjerte og kar	≥25 % av energien fra tilsatt sukker: 2,75 ganger så høy risiko for å dø av hjerte- og karsykdom som <10 %.	Observasjonell
Fettlever	Mer leverfett når sukker kommer i tillegg til nok kalorier, ikke ved bytte.	Middels

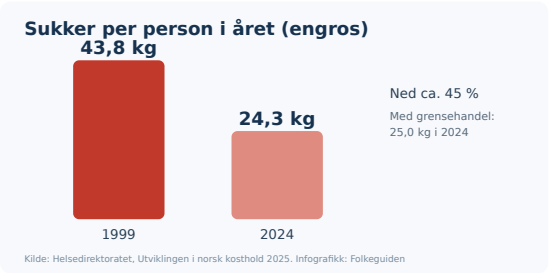
En stor paraplyoversikt i BMJ (2023) gikk gjennom 73 metaanalyser og fant skadelige sammenhenger for 45 av 83 helseutfall. Mye av evidensen var av lav kvalitet, men retningen er tydelig.



Infografikk: Folkeguiden

Hva spiser vi i Norge?

Engrosforbruket av sukker har falt fra 43,8 kilo per person i 1999 til 24,3 kilo i 2024. Likevel utgjør tilsatt sukker fortsatt rundt 12 prosent av energien på engrosnivå, omtrent 76 gram per person per dag. Engrostall viser hva som selges, ikke nøyaktig hva som spises. I kostholdsundersøkelsen Norkost 4 lå voksne på 9 prosent tilsatt og fritt sukker, og 63 prosent var under 10. Blant 9- og 13-åringer i Ungkost 3 fikk derimot 55 prosent i seg for mye. De største kildene er sukker og søtsaker, brus og saft med sukker, og kaker.



Infografikk: Folkeguiden



Infografikk: Folkeguiden

Myter om sukker

- **«Sukker gir kreft.»** Ikke direkte. Kreftceller bruker glukose, men det gjør alle andre celler også, og et sukkerfritt kosthold er ikke vist å forebygge kreft. Koblingen går via overvekt: mye sukker over tid kan gi vektøkning, og overvekt øker risikoen for minst 13 krefttyper.
- **«Sukker gjør barn hyperaktive.»** En metaanalyse av blindede studier fant ingen effekt på atferd eller konsentrasjon.
- **«Honning og sirup er sunnere.»** Begge regnes som fritt sukker.
- **«Frukt er like ille som godteri.»** Nei. Sukker i hel frukt regnes ikke som fritt sukker. Juice gjør det.

Mikroplast: den ukjente

Mikroplast er plastbiter fra 1 mikrometer til 5 millimeter. Nanoplast er enda mindre. Bitene brytes løs fra emballasje, tekstiler, bildekk og kjøkkenutstyr, og kan bære med seg tilsetningsstoffer, miljøgifter og bakterier. Vi får dem i oss gjennom mat, drikke og lufta vi puster inn.



AI-generert illustrasjonsbilde

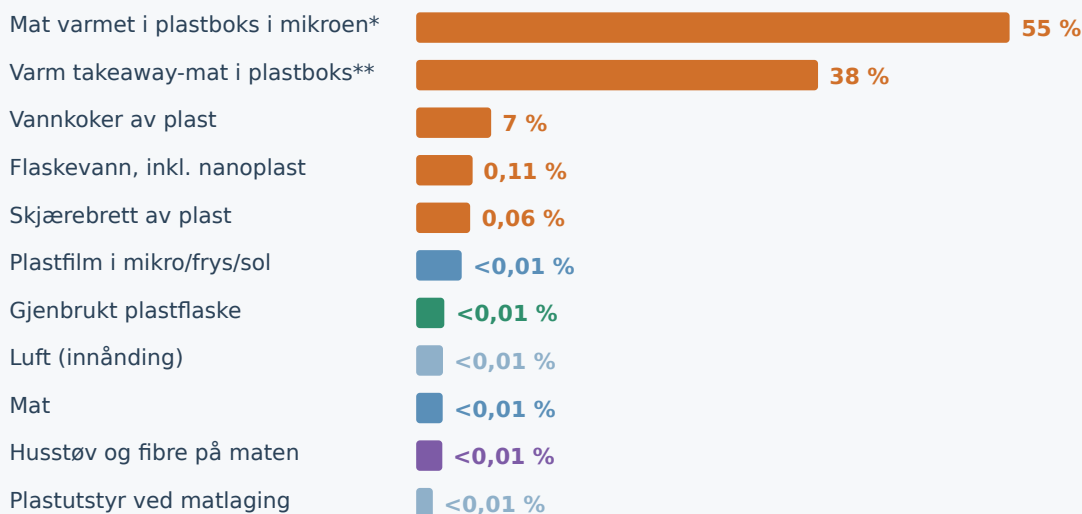
Hvor mye vi får i oss totalt, er usikkert. Et mye brukt amerikansk anslag er 39 000–52 000 partikler i året fra mat, og 74 000–113 000 når vi tar med lufta vi puster inn. Til sammenligning kan enkelte hverdagsting slippe ut langt mer i laboratoriet – særlig når plast varmes opp. Regner vi om til partikler per år med enkle antakelser (for eksempel én takeaway-boks i mikroen i uka eller én liter vann om dagen), står varm plast for nesten alt: mat varmet i plastboks i mikroen rundt 55 prosent, varm takeaway-mat i plastboks rundt 38 prosent og plastvannkokeren rundt 7 prosent. Det er «opptil»-verdier fra forsøk, ikke målt inntak:

- **Varme i plast:** Takeaway-bokser av polypropylen slapp i mikrobølgeovnen ut opptil 4,2 millioner mikro- og 2,1 milliarder nanopartikler per kvadratcentimeter på tre minutter. Tåteflasker av plast ga opptil 16 millioner partikler per liter med 70 grader varmt vann, og plastvannkokere opptil ca. 15 millioner per liter etter 40 kok. Utslipet faller etter hvert som utstyret brukes, og kalk i vannet demper det. Også uten mikro slipper engangsbokser ut partikler når de fylles med noe kokende: én studie fant 1,6–2,2 millioner partikler per milliliter etter en time ved 100 grader, mest mindre enn én mikrometer. En annen, som bare telte synlig mikroplast, fant 3–29 per boks, flest i bokser av ru isopor (polystyren).
- **Slitasje:** Skjæreboard av plast kan gi 14–79 millioner partikler i året ved daglig bruk. Plastutstyr på kjøkkenet samlet (brett, redskap, bokser, panner) ga i en annen studie 2 400–5 000 partikler i året. Tyske BfR anbefaler i tillegg kort kontakt mellom nylonredskaper og varm mat, fordi små plastmolekyler (oligomerer) kan vandre over i maten.
- **Drikke:** Flaskevann inneholdt ca. 240 000 partikler per liter, mest nanoplast. Drikk du bare flaskevann, får du i snitt rundt 90 000 partikler mer i året enn med springvann. En gjenbrukt plastflaske ga 131 partikler per liter etter én åpning og 242 etter elleve, mest fra korken.
- **Annet:** Plastfilm slapp ut 66–2 034 partikler per kvadratcentimeter ved oppvarming, frysing og sollys. Husstøv og tekstilfibre som drysser på maten, kan gi 13 700–68 400 partikler i året. Tyggegummi ga i snitt 100 partikler per gram i en pilotstudie som ikke er fagfellevurdert.
- **Teposer av plast:** Én studie fant milliarder av partikler per pose ved 95 grader. Tyske BfR og en senere kommentar mener mye kan være oppløste plastrester, ikke faste partikler. Tallet er derfor ikke et godt sjokktall.

Hvor mye mikroplast får vi i oss - og fra hva?

Omtrentlige anslag fra ulike studier - ikke direkte sammenlignbare

Andel av samlet mengde fra kildene



Totalt, verst tenkelig

ca. 79 milliarder partikler per år

Kilder over 1 % er tegnet i riktig forhold. Små kilder er forstørret så de synes. Typisk anslag for mat og luft alene: 74 000–113 000 per år. Ikke med: tyggegummi (pilotstudie), teposer (omstridte tall), tåteflasker (spedbarn) og springvann (alternativ til flaskevann). Antakelser: 1 liter flaskevann eller kokt vann per dag; vannkoker: verdi etter 40 kok; plastfilm 1 gang i uka, 100 cm²; *1 gang i uka, 200 cm² kontaktflate, 3 min, bare mikropartikler; **1 gang i uka, 300 ml, 100 °C i 60 min med risting, mest partikler under 1 µm. En studie som bare telte synlig mikroplast, fant 3–29 per boks. Øvrige: studienes egne årsanslag. Spenn regnet som midtverdi. «Opptil»-verdier fra laboratorieforsøk, ikke målt inntak. Infografikk: Folkeguiden

Infografikk: Folkeguiden. Omtrentlige anslag fra ulike studier, omregnet med enkle antakelser.

Engangsboks, matboks eller svart plast?

Det finnes ingen studier som sammenligner engangsbokser direkte med harde gjenbruksbokser som Tupperware eller IKEA. Begge er ofte polypropylen, og begge slapp ut mest partikler når de ble varmet i mikroen. Ru isopor smuldrer lettest. Fargen er ikke vist å påvirke hvor mye mikroplast som slippes ut.

Svart engangsplast er ofte laget av resirkulert elektronikkskrap og kan inneholde rester av flammehemmere: En studie i Chemosphere (2024) fant det i 85 prosent av 203 svarte plastprodukter. Studien er rettet for en regnefeil, og inntaket fra kjøkkenredskaper ligger rundt 50 ganger under grenseverdien til amerikanske EPA – ikke nær den, som først meldt. Selve fargen er ikke vist å gi mer mikroplast. Kjøper du nytt, er tre, stål eller lys plast et enkelt valg.



AI-generert illustrasjonsbilde

De mest omtalte studiene

Blodårer (NEJM 2024): 257 pasienter fikk operert bort plakk i halspulsåren. Hos 58,4 prosent fant forskerne polyetylen i plakket. Over omtrent 34 måneder fikk 20,0 prosent av dem med plast hjerteinfarkt, slag eller døde, mot 7,5 prosent uten – 4,53 ganger høyere risiko etter justering. Men studien er observasjonell og liten, pasientene var allerede syke, og kritikere peker på mulig forurensning og manglende blindprøver.

Hjernen (Nature Medicine 2025): Medianen i hjernevev økte fra 3 345 µg/g i 2016 til 4 917 µg/g i 2024, og var langt høyere hos 12 personer med demens. Kritikere påpeker at fett i vevet kan gi falske utslag for polyetylen, og BfR mener mengdene er vanskelig å tro på. Demens kan også gjøre at mer plast slipper inn i hjernen, så studien viser ikke at plast gir demens.

Hvorfor tallene er så usikre

Metodene er ikke standardisert, plast finnes overalt i laboratoriet, og tallene spriker med flere størrelsesordener. Myten om at vi spiser «ett kredittkort i uka» (5 gram) kommer fra et WWF-

anslag fra 2019. En senere analyse mener det er overdrevet med flere størrelsesordener.

Hansker kan lure målingene

En studie fra University of Michigan (Clough m.fl., Analytical Methods 2026) viste at vanlige nitril- og latekshansker avgir stearater – såpeliknende salter som brukes når hanskene lages. De kan forveksles med polyetylen når partikler identifiseres med infrarødt lys eller Raman-spektroskopi, i snitt rundt 2 000 falske treff per kvadratmillimeter. Det betyr ikke at alle funn er feil, men at noen målinger, særlig av de minste partiklene, kan bli for høye. Studien gjaldt miljøprøver, ikke de omtalte blodåre- og hjernestudiene.

Myndighetene: WHO konkluderte i 2022 med at dataene er «of only very limited use» for risikovurdering og at det er «little evidence» for skade hos mennesker, men anbefaler å redusere plast som et føre-var-tiltak. Norske VKM mente i 2019 at datagrunnlaget var for dårlig til å vurdere helserisikoen i Norge.

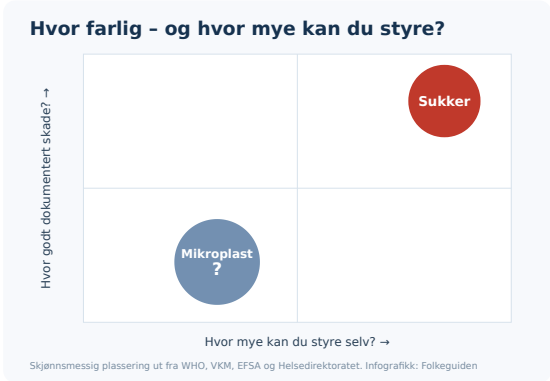
Overskrifter mot forskning

Før du tømmer hele kjøkkenskapet: Overskriftene er ofte skumlere enn studiene bak dem. Plastboksene du har, trenger ikke å gå i søpla i dag. Det holder å la være å varme mat i dem og å bytte dem ut når de blir slitte og ripete. Slik ser de mest delte påstandene ut når vi holder dem opp mot forskningen:



AI-generert illustrasjonsbilde. Trenger du å kaste alt? Nei.

Overskriften sier	Forskningen sier
«Plast i hjernen gir demens»	Sammenheng i én liten studie, omstridt måling, ikke vist årsak
«Vi spiser et kredittkort i uka»	Overdrevet med flere størrelsesordener
«Sukker mater kreften»	Ikke direkte – koblingen går via overvekt
«Sukker er gift»	Effekten på vekt og lever skyldes mest ekstra kalorier. Karies er unntaket.



Infografikk: Folkeguiden

Dette kan du gjøre

Sukker – her får du mest igjen:

- 1. Bytt brus og saft med vann. Det er den største enkeltkilden og har sterkest dokumentasjon.
- 2. La godteri, snacks og kaker være noe du spiser av og til, ikke hver dag.
- 3. Les etiketten på yoghurt, frokostblandinger og sauser.
- 4. Spis frukten hel i stedet for som juice.



AI-generert illustrasjonsbilde

Mikroplast – føre var:

1. Ikke varm takeaway-bokser eller matbokser av plast i mikroen. Legg maten over på en tallerken.
2. Drikk springvann fremfor flaskevann, og bruk drikkeflaske og matboks av stål eller glass.
3. Bruk skjærebrett av tre og stekespade og sleiv av tre eller stål.
4. Kok vann i vannkoker av stål eller glass, og bland morsmelkerstatning i glass før du heller den over i flasken.
5. Dekk maten med tallerken eller glasslokk i stedet for plastfilm, og velg teposer uten plast.
6. Luft og støvsug, siden vi også får i oss fibre fra støv.
7. Har du hardt vann, kan koking fjerne minst 80 prosent av partiklene i forsøk. Norsk vann er ofte bløtt, så effekten er mindre her.

Ingen av plasttiltakene er vist å gi bedre helse. De reduserer hvor mye du får i deg. Sukkerkuttene er derimot vist å gi lavere vekt og mindre karies. Derfor: Ta sukkeret først – og plasten som en bonus.

Kilder

- Marfella m.fl., NEJM 2024: mikroplast i plakk
- NEJM 2024: leserbrev med kritikk
- Nihart m.fl., Nature Medicine 2025: mikroplast i hjernen
- Monikh m.fl., Nature Medicine 2025: kritikk av hjernestudien
- BfR: Microplastics in the brain
- Qian m.fl., PNAS 2024: nanoplast i flaskevann
- WHO 2022: eksponering for mikro- og nanoplast
- VKM 2019: Mikroplast – forekomst og følger
- Hernandez m.fl., ES&T 2019: teposer
- Kommentar til teposestudien, ES&T 2020
- Yadav m.fl., ES&T 2023: skjærebrett
- Yu m.fl., ES&T Letters 2024: kokt springvann
- Pletz, J Hazard Mater Lett 2022: kredittkort-myten
- Cox m.fl., ES&T 2019: mikroplast fra mat
- Cox m.fl., ES&T 2020: korreksjon av totaltallene
- Hussain m.fl., ES&T 2023: plastbokser i mikrobølgeovn
- Sci Total Environ 2022: engangsplass i varmt vann
- Du m.fl., J Hazard Mater 2020: mikroplast i takeaway-bokser
- Liu m.fl., Chemosphere 2024: flammehemmere i svart plast
- Rettelse 1 til Liu m.fl., Chemosphere 2025
- Retraction Watch 2025: andre rettelse av svartplast-studien
- Li m.fl., Nature Food 2020: tåteflasker av polypropylen
- npj Emerging Contaminants 2025: nanoplast fra plastvannkokere
- Cole m.fl., Sci Total Environ 2024: mikroplast fra kjøkkenutstyr
- BfR 2019: kjøkkenredskaper av polyamid (nylon)
- ES&T 2024: mikroplast fra plastfilm til mat
- ACS ES&T Water 2021: gjenbrukte plastflasker med skrukork
- Catarino m.fl., Environ Pollut 2018: fibre fra husstøv på maten
- ACS 2025: tyggegummi og mikroplast (pilotstudie)
- Clough m.fl., Analytical Methods 2026: falske treff fra hansker
- Helsedirektoratet: Utviklingen i norsk kosthold 2025 – tilsatt sukker
- Helsedirektoratet: Utviklingen i norsk kosthold 2025 – sammendrag
- Helsedirektoratet: Godteri, snacks og søte bakevarer bør begrenses
- WHO 2015: Guideline on sugars intake
- EFSA 2022: øvre grense for sukker
- Huang m.fl., BMJ 2023: paraplyoversikt om sukker
- Te Morenga m.fl., BMJ 2013: sukker og vekt
- Imamura m.fl., BMJ 2015: søt drikke og type 2-diabetes
- Yang m.fl., JAMA Intern Med 2014: tilsatt sukker og hjertedød
- Moynihan og Kelly, J Dent Res 2014: sukker og karies
- Wolraich m.fl., JAMA 1995: sukker og atferd hos barn
- Chiu m.fl., Eur J Clin Nutr 2014: fruktose og fettlever
- Cancer Research UK 2023: Sugar and cancer – what you need to know
- World Cancer Research Fund: Sugar and cancer
- Bilder: AI-genererte illustrasjonsbilder. Infografikker: Folkeguiden.

Sist sjekket 14. oktober 2026.