

Verdensmål 2



Stop sult

Vi skal stoppe sult, opnå fødevarerikkerhed og forbedret ernæring samt fremme bæredygtigt landbrug.



DELMÅL 2.3

Små fødevareproducenter skal producere det dobbelte.



DELMÅL 2.4

Gør fødevareproduktionen mere bæredygtig.



DELMÅL 2.5

Bevar den genetiske mangfoldighed i fødevareproduktionen.



DELMÅL 2.A

Investér i landbrugets infrastruktur og teknologi.



DELMÅL 2.1

Giv alle adgang til sikker og næringsrig mad.

Inden 2030 skal vi afskaffe sult, og vi skal sikre, at alle mennesker har adgang til sikker, næringsrig og tilstrækkelig mad, året rundt. Fokus er især på de fattige og mennesker i udsatte situationer, heriblandt spædbørn.



DELMÅL 2.2

Stop alle former for fejlnæring.

Vi skal gøre en ende på alle former for fejlnæring inden 2030. Det omfatter også, at vi inden 2025 når de internationalt vedtagne mål om at nedsætte væksthæmning og udmagring af børn på grund af fejlnæring, og at vi tilgodeser næringsbehovene hos teenagepiger, gravide kvinder, samt ældre mennesker.



DELMÅL 2.B

Handelsbarrierer og markedsforvriddninger i landbruget skal forhindres.



DELMÅL 2.C

Gør fødevaremarkeder stabile og giv adgang til information.

Vi skal sikre, at verdens markeder for fødevarer fungerer ordentligt. Der skal være adgang til aktuel markedsinformation, blandt andet om størrelsen af fødevarelagre, for at hjælpe med at begrænse ekstreme udsving i fødevarepriserne.

Kirstens lille madskål



VERDENSMÅL 2
Stop sult
Delmål 2.2
Stop alle former
for sult og
mangel på
fødevarer

Mad i flygtningelejren

Læs historien om Kirstens lille madskål.

Målet er, at I kan

- læse en historie og bruge matematik til at finde ud af mere.
- måle.
- dele ligeligt.



Fotos: Kirsten Tønnesen



Undersøg

Hvad kan I regne ud om den mad, de fik i flygtningelejren dengang?

I kan starte med at finde ud af, hvor meget ris der var til ét barn til aftensmad.



Ideer

Prøv at koge en dL ris. Hvor mange dL fylder det, når det er kogt færdigt?

Hvor mange mundfulde ris er det?



Materialer

Ris
Decilitermål
Litermål
Gryde med låg
Kogeplade
Små skåle
Skrivematerialer

Kirsten i Sudan



VERDENSMÅL 2
Stop sult
Delmål 2.2
Stop alle former
for fejlmæring

Historien om Kirstens lille madskål.

Hej - Jeg hedder Kirsten.



Dengang jeg var ung, var jeg med på en spejderlejr i Afrikas største land, Sudan.

Sudan er nu delt i to lande, Nord Sudan og Syd Sudan.



En dag fik de lokket mig til at prøve at ride på et æsel.



Sammen med nogle spejdere fra Sudan skulle vi sørge for, at der kunne komme vand fra Nilen og op til markerne ved en lille kyllingefarm.



Det var sjovt at bo, spise og arbejde sammen med sudaneseerne.



Historien om madskålen



VERDENSMÅL 2
Stop sult
Delmål 2.2
Stop alle former
for fejernæring

Ved siden af den landsby vi boede i, lå en flygtningelejr. Der boede nogle mennesker, som var flygtet fra en af de mange borgerkrige, der har været i Uganda.

Sudan var også dengang et fattigt land, så der var ikke råd til at give flygtningene ret meget mad.

Hver dag kunne to voksne få én skålfuld med ris eller bønner - børn fik det halve.

Skålen, de målte med, var som dem, I kan se på billederne her.

Jeg købte en skål med hjem, og jeg bruger den hver dag til mine blyanter og andre småting.



Gæt

Kig på billedet og gæt hvor meget ris, der kan være i min skål - der var ikke top på.



Da jeg målte efter, var der næsten en liter. Ni deciliter.

Flygtningenes mad

Her kan du se min skål igen - denne gang bare med vand.



Hvad kan I regne ud om den mad, de fik i flygtningelejren dengang i 1978.



Undersøg

Her er forslag til noget, I kunne regne ud - så må I selv finde ud af, hvad I vil sammenligne det med.

Hvor meget ris kunne en familie med fire voksne og seks børn få hver dag?

Kan I regne ud, hvor meget ris et barn kunne få til hvert måltid?

Ekstra

1 dL ris indeholder cirka 300 kcal og cirka 6 gram protein.

Kroppen har dagligt behov for 0,83 g protein per kg kropsvægt.

Fik børn og voksne i flygtningelejren nok protein, hvis de kun spiste det, som de fik af staten Sudan?

Lærervejledning



VERDENSMÅL 2
Stop sult
Delmål 2.2
Stop alle former
for fejlmæring

Kirstens lille madskål

Klassetrin og omfang

Indskoling.
Varighed 3-4 lektioner.

Elevforudsætninger

Ingen.



Forløb	Matematiske kompetencer	Problembehandling	Modellering	Ræsonnement og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpemidler
Kirstens lille madskål Kirsten i Sudan Historien om madskålen							
Matematiske stofområder							
Tal og algebra							
Geometri og måling							
Statistik og sandsynlighed							
Færdigheds- og vidensmål Modellering Eleven kan undersøge enkle hverdagssituationer ved brug af matematik. Eleven har viden om sammenhænge mellem matematik og enkle hverdagssituationer. Måling Eleven kan beskrive længde, tid og vægt. Eleven har viden om længde, tid og vægt.							

Aktiviteter

Eleverne kan læse historien i små grupper, eller du kan læse historien højt.

Historien bør læses to gange, inden I taler om den. Anden gang kan eleverne sikkert finde på mere, de kan regne ud.

Mål 9 dL op i ris, så det er tydeligt for eleverne, hvor meget det er. Sammenlign evt. med 1L mælkekarton.

Forslag til undersøgelser

Lad eleverne dele portionen, så der bliver til en voksen og to børn.

De kan yderligere opdele hver portion, så der er til tre-fire daglige måltider til hver.

Lad eleverne sammenligne oplysningerne med næringsindholdet på poserne med ris eller bønner.

Ekstra

Prøv samme opdelingsøvelse med risene efter de er kogt, men inden eleverne tæller mundfulde.

Hvordan kunne det blive mere mættende og/eller sundere, hvis to voksne og fire børn delte én skål ris og én skål bønner hver dag?

I kan tilberede en måltidsportion til hver elev. Vandet kan hentes 1 km væk fra komfuret, og 'brænde til bålet' 1 km i den modsatte retning. Måske kan I undervejs samle lidt 'ukrudt' til at krydre med?

Lad eleverne finde en måde at sammenligne med et måltid 'dansk mad', eller med hvad de selv får at spise i løbet af en hverdag. Se evt. oplægget til mellemtrinnet om den daglige kost og nødrationer.

Evaluering

Gruppevis kan eleverne tegne, hvad der skulle til for at gøre måltidet bedre for flygtningene, eller I kan tale om det i fællesskab.



Fakta

Mange nødhjælpssækker indeholder fx salt og olie til brug i madlavningen, og der er ofte mulighed for andre varer end ris og bønner (linser, pasta, kartofler).

Den omtalte lejr 5 km fra Juba var ca. 10 år gammel, så de internationale organisationer var ikke længere aktive. Flygtningene og landet Sudan forventedes at kunne klare det selv. Kirsten er nu 64 år og var i Sudan 1978.



FN'S 17 VERDENSMÅL
Matematikens Dag Forlaget Matematik

Sult og ernæring



VERDENSMÅL 2

Stop sult

Delmål 2.1

Giv alle adgang til
sikker og næringsrig mad

Energiindhold i mad

Mere end 800 millioner mennesker i verden sult.

Fejlnæring og underernæring er konsekvenser af dårlig kost.

Underernæring er, når kroppen får for lidt mad til at kunne fungere normalt.

Fejlnæring opstår, hvis den kost, man spiser, er for ensidig og kroppen derfor mangler næringsstoffer.

Målet er, at I kan

- beregne energiindhold i mad.
- udarbejde et diagram.
- beregne pris for et måltid.

Sund kost

Kroppen har brug for energi for at kunne fungere.

Forestil dig, at din krop er en bil. Bilen har brug for benzin for at kunne køre.

Jo større motor og bil, jo mere benzin bruger den.

Derimod bruger en lille motor og lille bil ikke så meget benzin.

Det samme er tilfældet med din krop, den har brug for mad for at få energi.



Foto: ICP

Undersøgelse

Undersøg, hvor meget energi der er i det, du spiser og drikker på en dag.

I kan bruge madberegneren fra www.altomkost.dk

<https://altomkost.dk/test-dig-selv/madberegneren>



Materialer

Computer

Internetadgang



1 Dine informationer 2 Mål maden 3 Resultat

Under hvert måltid kan du tilføje det, du har spist og drukket. Under 'Dine valg' kan du se, hvad du har tilføjet, og klikke på den enkelte madvare, hvis du vil vide mere om den.

Morgenmad

0	0	0	0	1

1 glas letmælk 1

Sukker/honning/brun farin - til cornflakes/havregryn/ yoghurt/bred 1

1 portion cornflakes eller havregryn 1

Ingen madvarer tilføjet

Frokost

Aftensmad



Ideer

Hvad vil det koster at lave sund mad til en hel dag?
Giv 1-2 forslag.

Hvad vil det koste, hvis man giver alle, som sult, et af disse måltider en dag?

Anbefalet energiindtag



VERDENSMÅL 2

Stop sult

Delmål 2.1

Giv alle adgang til
sikker og næringsrig mad

Energiforbrug

Sammenlign dit indtag med det dagligt anbefalede energiindtag.

Energiforbrug	Aktiv under 60 minutter pr. dag	Aktiv over 60 minutter pr. dag	Aktiv 60 minutter pr. dag + idræt 1-2 gange om ugen
Dreng 12 år, 150 cm 50 kg	10 494 Kilojoule	11 925 Kilojoule	13 356 Kilojoule
Pige 10 år, 140 cm 35 kg	7 700 Kilojoule	8 750 Kilojoule	9 800 Kilojoule



Foto: ICP



Undersøgelse

Sammensæt til en dreng og en pige en sund og varierende kost, der dækker deres daglige energibehov.

Undersøg, hvad det koster at lave disse to måltider.

Kender du steder, hvor børn ikke får sund mad - eller bare nok mad?

Nødration



VERDENSMÅL 2

Stop sult

Delmål 2.1

Giv alle adgang til
sikker og næringsrig mad

Katastrofemad

Unicef, Folkekirkens Nødhjælp, Red Barnet og andre hjælpeorganisationer udsender nødrationer til lande, der har været ude for katastrofer. Det er fx efter en tid med tørke, eller hvis der har været eller er krig i et land.

Overlevelse

For nogle år siden prøvede nogle familier at leve en uge, hvor de kun fik nødrationen at leve af.

Nødrationen indeholder mad, der skal hjælpe mennesker med at overleve, indtil de selv kan finde/dyrke mad.



Foto: ICP



Fakta

En daglig nødration

Hver dag får én person:

- 400 g kartofler
- 150 g pasta
- 100 g ris
- 100 g hvedemel
- 15 g sukker
- 55 g røde linser
- 25 g rapsolie
- tørgær

Kilde: Red Barnet



Foto: ICP



Undersøg

Undersøg, hvor meget energi nødrationen indeholder.

Kan I overleve på
nødrationen uden at
være sultne?



Sult og ernæring

Klassetrin og omfang

Mellemtrin.

5-6 timer. Det tager længere tid, hvis eleverne selv beregner energiforbruget i den første opgave.

Elevforudsætninger

Eleverne skal have kendskab til regneark og diagrammer.

Eleverne skal kunne omregne mellem g/kg og dL/L.

Det kan være en fordel at have snakket om de faglige begreber som energi, energiforbrug, protein, fedt, kulhydrat, kilojoule samt om, hvad det betyder, at man er aktiv, og hvad sund kost er.

Aktiviteter

Sult og ernæring

Eleverne bliver bevidste om deres energiforbrug på en dag - både mad og drikke.

Anbefalet energiindtag

Tal med eleverne om det dagligt anbefalede energiindtag. Sammenlign elevernes energiindtag med det anbefalede.

Eleverne sammensætter mad og drikke, der dækker det daglige energibehov for en dreng og en pige. Eleverne finder prisen på den mad og drikke, som de lige har fundet.

Nødration

Tal med eleverne om, hvor mange børn, der sultar om året - og hvor det oftest forekommer.

Forløb	Matematiske kompetencer	Problemløsning	Modellering	Ræsonnering og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpe midler
Sult og ernæring Anbefalet energiindtag Nødration							
Matematiske stofområder							
Tal og algebra							
Geometri og måling							
Statistik og sandsynlighed							

Færdigheds- og vidensmål

Problemløsningskompetencen

Eleven kan opstille og løse matematiske problemer.

Eleven har viden om kendetegn ved lukkede, åbne og rene matematiske problemer, der vedrører omverdenen.

Tal og algebra - Regnestrategier

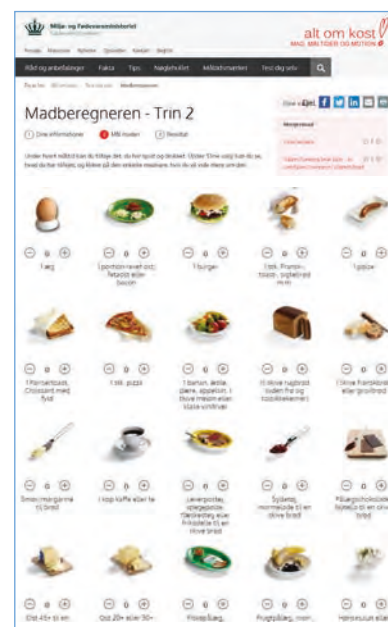
Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi.

Eleven har viden om beregninger med de fire regningsarter inden for de naturlige tal, herunder anvendelse af regneark.

Energiberegning

Eleverne kan bruge hjemmesiden www.altomkost.dk, som beregner energien i deres kost, eller I kan arbejde med, at de selv skal udregne energien i kosten. Her kan man eventuelt stilladsere med fælles tabel til udregninger og energitabel med energiindhold i forskellige fødevarer og drikkevarer. Eller lade eleverne finde varedeklarerationer og beregne energiindholdet.

Hvis man vælger, at eleverne selv skal udregne energiindholdet, kan man starte med i fællesskab at finde energiindholdet i en rugbrødsmad med et æg og en skolemælk. På næste side findes et skema til energiberegning. Noter i det eller opbyr et regneark.



Evaluering

Eleverne kan fremlægge deres resultater og forslag til mad for hinanden.

Energiberegning



VERDENSMÅL 2

Stop sult

Delmål 2.1

Giv alle adgang til
sikker og næringsrig mad

Kostsammensætning

Hvad indeholder fødevarerne af energi?

Rugbrød	Pr. 100 gram	1 skive/50 gram
Fedt		
Kulhydrat		
Protein		

Æg	Pr. 100 gram	1 æg
Fedt		
Kulhydrat		
Protein		

Mælk	Pr. liter	$\frac{1}{4}$ liter
Fedt		
Kulhydrat		
Protein		

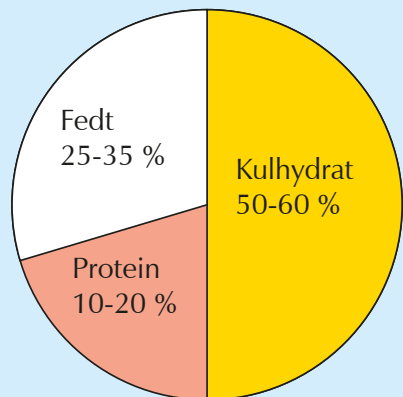
Fakta

Kostsammensætning

En sund livsstil er, når man spiser en varieret kost og bevæger sig meget.

Den rigtige energisammensætning er vigtig for at få de vitaminer og næringsstoffer, din krop har brug for.

For at få den rigtige energisammensætning skal din mad sammensættes sådan her:



Sammentælling

Energi	Fedt	Kulhydrat	Protein	Energi i alt
Rugbrød				
Æg				
Mælk				
Energi i alt				

Grafmanipulation



VERDENSMÅL 2

Stop sult

Delmål 2.C

Gør fødevariemarkeder
stabile og giv adgang
til information

Adgang til information

Når man analyserer forskellige diagrammer, skal man altid være skeptisk. Hvem er afsenderen, og hvad vil man vise?

Målet er, at I kan

- beregne energiindhold i mad.
- udarbejde et diagram.
- beregne pris for et måltid.

Jeg har ret

- nej, jeg har ret

Hvem har mon ret?

Der bliver manipuleret med

de grafiske afbildninger

- måske for at pynte på sandheden.



Foto: ICP

Materialer

Regneark, fx Excel
Internetadgang



Undersøg

Fremstil et cirkeldiagram med procenttallene i skemaet.

Stemmer procenttallene og cirkeldiagrammet overens?

Hvem kunne have interesse i at vise disse procenttal, og hvad kunne afsenderens budskab være?

Underernæret befolkning i 1991

Brasilien	15 %
Indien	24 %
Kina	24 %
Angola	64 %



Ideer

Fremstil to manipulerede diagrammer, hvor overskrifterne er:

Slut med hungersnød i hele verden

og

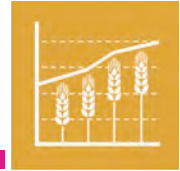
Sult et evigt problem



FN'S 17 VERDENSMÅL

Matematikens Dag Forlaget Matematik

Mindre sult i verden



VERDENSMÅL 2

Stop sult

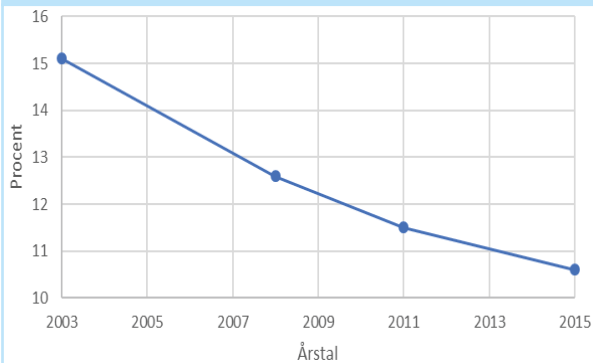
Delmål 2.C

Gør fødevarermarkeder
stabile og giv adgang
til information

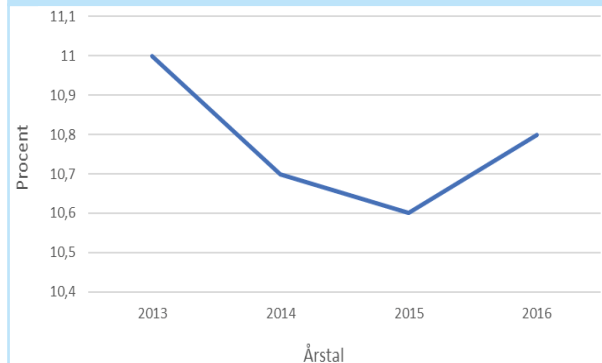
Forskellige kurver

Hvem kunne have interesse i at vise, at sult er faldet markant,
og hvem vil gerne vise det modsatte?

Sult i verden - markant fald



Verdensmål ikke opfyldt



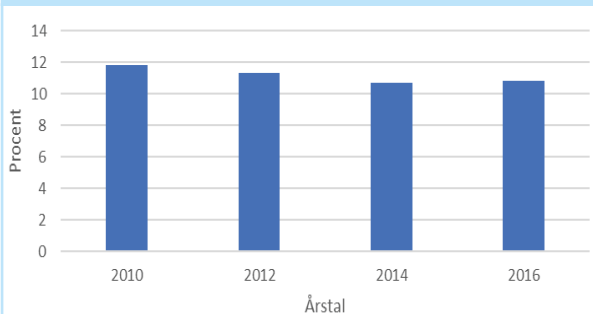
Undersøg

Forklar forskellen på de to kurver.

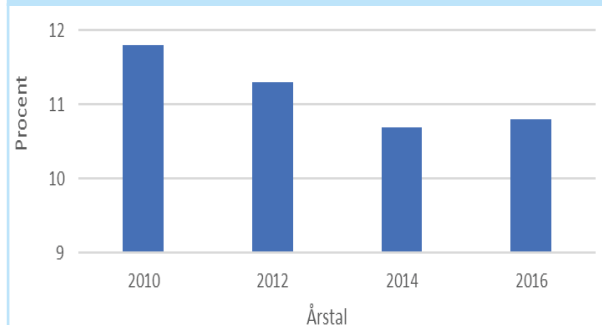
Hvordan går det med verdensmål 2 - sult?

Forklar, hvorfor de to søjlediagrammer er ens, når de ser forskellige ud.

Sult i verden



Sult i verden



Undersøg

Hvis Red Barnet ville vise, at verdensmålene
har gjort en forskel, hvilket diagram skulle de
så benytte? Begrund jeres svar.

Lærervejledning



VERDENSMÅL 2

Stop sult

Delmål 2.C

Gør fødevarermarkeder stabile og giv adgang til information

Grafmanipulation

Klassetrin og omfang

Udskoling.

Der arbejdes med oplægget i 2-3 lektioner.

Elevforudsætninger

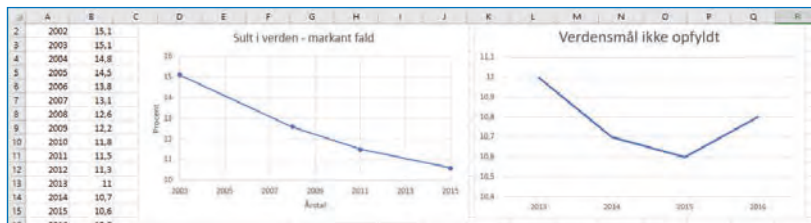
Eleverne skal have kendskab til funktioner, herunder kurver, samt have viden om grafmanipulation.

Fokus på

grafmanipulation

Ud fra de opdagelser, der er gjort, skal eleverne arbejde med at få en forståelse af den viden, vi i dag har om grafmanipulation.

Forløb	Matematiske kompetencer	Problembehandling	Modellering	Ræsonnement og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpemidler
Grafmanipulation Mindre sult i verden							
Matematiske stofområder							
Tal og algebra							
Geometri og måling							
Statistik og sandsynlighed							
Færdigheds- og vidensmål							
Kommunikation							
Eleven kan vurdere matematiske modeller. Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller.							
Statistik og sandsynlighed							
Eleven kan kritisk vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer af data. Eleven har viden om stikprøve undersøgelser og virkemidler i præsentation af data.							



Fil med grafer

Tallene til de viste grafer og diagrammer kan hentes på www.matematikkensdag.dk, så eleverne selv kan arbejde med at skabe andre visninger ud fra materialet.

Aktiviteter

Grafmanipulation

Underernæret befolkning i 1991

Det er meningen, at diagrammet ikke kan fremstilles. Eleverne skal lære at være kritiske over for, hvad der sættes i et diagram og hvilke tal, der er i tabeller. Summen af procenterne er over 100 %. De

enkelte procenter kan ikke lægges sammen, da de vedrører procentdelen af hver af de fire landes befolkninger, der er underernærede. Fx 64 % af Angolas befolkning var underernæret i 1991.

Mindre sult i verden?

Eleverne forklarer forskellen på de to kurver. Bemærk, at 2013-2015 er med på begge kurver.

Hvordan går det med verdensmål 2 - Stop sult?

De to søjlediagrammer er ens, fordi det er de samme tal (værdier). Der er blot ændret på enheder på y-aksen.

Ideer

Eleverne skal selv finde data på antallet af underernærede mennesker, fx i 2015 på nettet.

Herefter fremstiller de selv to manipulerede diagrammer, hvor overskrifterne er givet på forhånd: "Slut med hungersnød i hele verden" og "Sult et evigt problem".

Evaluerings

Eleverne skal udarbejde en undersøgelse, hvor de med egne tal fremstiller en grafmanipulation i forhold til sult, fx i 2015.

Tallene finder de på internettet. Efterfølgende skal de forelægge en kort mundtlig præsentation af deres undersøgelse for klassen.



FN'S 17 VERDENSMÅL

Matematikkens Dag Forlaget Matematik