

Verdensmål 3



Sundhed og trivsel

Vi skal sikre et sundt liv for alle og fremme trivsel for alle aldersgrupper.



DELMÅL 3.1

Reducér mødre-dødeligheden.



DELMÅL 3.2

Red alle børn under fem år fra at dø, hvis det kan forhindres.



DELMÅL 3.3

Bekæmp smitsomme sygdomme.



DELMÅL 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Inden 2030 skal vi reducere andelen af for tidlige dødsfald på grund af ikke-smitsomme sygdomme med en tredjedel, via forebyggelse og behandling. Vi skal også fremme mental sundhed og velvære.



DELMÅL 3.5

Forebyg og behandl stof- og alkoholmisbrug.



DELMÅL 3.6

Nedbring antallet af dræbte og sårede i trafikken.

Inden 2020 skal vi på verdensplan halvere antallet af døde og sårede på grund af trafikuheld.



DELMÅL 3.7

Giv alle adgang til seksuel sundhed og familieplanlægning.



DELMÅL 3.8

Giv alle adgang til lægehjælp.



DELMÅL 3.9

Reducer sygdom og dødsfald på grund af kemikalier og forurening.



DELMÅL 3.A

Implementer WHO's rammekonvention om tobakskontrol.



DELMÅL 3.B

Støt udvikling af vacciner og medicin, som alle har råd til.



DELMÅL 3.C

Øg finansieringen af sundhedsydelser i udviklingslandene.



DELMÅL 3.D

Giv bedre tidlig varsel ved globale sundhedstrusler.

Vi tæller skridt



VERDENSMÅL 3

Sundhed og trivsel

Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Sundhed og trivsel

I skal bruge skolens løbebane til at måle jeres skridt.

Målet er, at I kan

- tælle skridt
- måle længder

Mål jeres skridt

I skal bruge skolens løbebane til at måle jeres skridt.

I skal måle antal skridt og skridtenes længder.

Skriv jeres resultater ind i skemaet.



Fakta

Skridt

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at børn er fysisk aktive mindst 60 minutter om dagen.

Børn skal gå mindst 12 000 skridt om dagen.



Foto: Finn Egede Rasmussen

Kæmpe skridt.



Undersøg

Mål løbebanens længde.

Tæl, hvor mange skridt I hver især bruger, når I går løbebanens længde.

Beregn jeres skridtlængde.

Hvor mange gange skal I gå frem og tilbage på banen, hvis I skal nå de 12 000 skridt?



Ideer

Mål løbebanens bredde ved at sætte dine fødder i direkte forlængelse af hinanden.

Når alle i klassen har gjort det, skal I sammenligne jeres resultater.

Begrund, hvorfor vi har en fælles måleenhed, meteren.

Brug løbebanens bredde til at måle, hvor langt jeres længste skridt kan blive.

Hvor mange skridt er der fra dit hjem til skolen?



Almindelig gang.



Opmåling, fod mod fod.



Materialer

Måleredskaber
Skridttæller

Skema til måling af skridt



VERDENSMÅL 3

Sundhed og trivsel

Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Vi tæller skridt

Banens længde

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skrit

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skrit

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skrit

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skrit

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Lærervejledning



VERDENSMAÅL 3
Sundhed og trivsel
Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Vi tæller skridt

Klassetrin og omfang

Indskoling.

Varighed 3-4 lektioner.

Elevforudsætninger

Eleverne skal kunne måle og tælle.

Eleverne skal kunne arbejde med de fire regningsarter.

Aktiviteter

Eleverne skal benytte skolens løbebane til at måle antal skridt og skridtlængde.

Hvis skolen ikke har en løbebane, kan man fx måle afstanden mellem to fodboldmål eller afmærke et passende område med kegler.

Det er vigtigt, at eleverne erkender, at meteren er en vigtig fælles måleenhed.

Forløb	Matematiske kompetencer	Problemløsning	Modellering	Ræsonnement og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpemidler
Vi tæller skridt							
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 sammenhængen mellem matematik og enkle hverdagssituationer.							
Tal og algebra Regnestrategier Eleven kan foretage enkle beregninger med naturlige tal. Eleven har viden om strategier til enkle beregninger med naturlige tal.							

Skema til måling af skridt

Vi tæller skridt

Banens længde

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skridt

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skridt

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skridt

Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

Navn

Længde på normalt skridt

Antal skridt pr. bane

Længde på største skridt

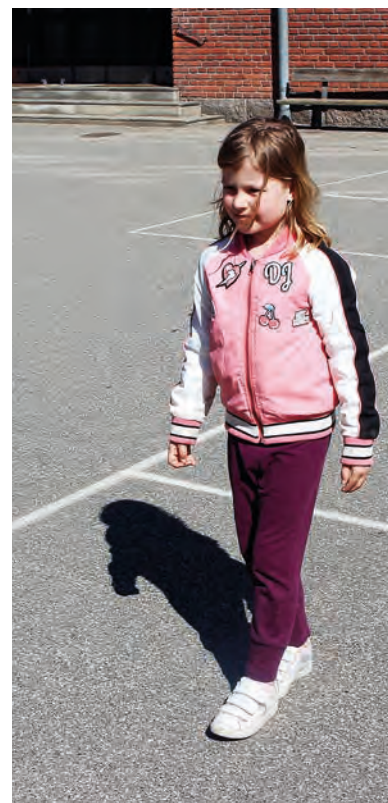
Skridtlængde i gennemsnit

Længde på fod

FNS 17 VERDENSMAÅL

Evaluering

De skemaer, eleverne udfylder, kan de hænge op på opslags-tavlen, så resultaterne kan sammenlignes.



Fotos: Finn Egede Rasmussen

Kondition



VERDENSMÅL 3

Sundhed og trivsel

Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Klassens samlede kondital

Klassens kondital undersøges ved hjælp af Harvard steptest og Coopers løbetest.

Målet er, at I kan

- indsamle og præsentere data i et regneark.
- fremstille forskellige diagrammer.
- anvende de statistiske deskriptorer.

FN arbejder for, at alle børn og voksne i verden skal have et sundt liv og trives.

På hjemmesiden:

www.verdensmaalene.dk

kan I læse om FN's 17 verdensmål, og i verdensmål 3 'Sundhed og trivsel' kan I læse om, hvordan man arbejder på at udrydde sygdom og skabe bedre sundhed.

I skal nu undersøge, hvordan det står til med sundheden i jeres klasse og finde jeres eget kondital.

I kan vælge at bruge Harvard's steptest eller Coopers løbetest eller opfinde jeres egen test.

Herefter udregnes klassens samlede kondital.



Materialer

Regneark



Undersøgelse

Udregn konditalet for hver elev i klassen.

Beregn klassens samlede kondital.

Beskriv klassens samlede kondital ud fra de statistiske deskriptorer. (Største- og mindsteværdi, typetal, middeltal, median.)

Er der forskel på drengenes og pigernes kondital?

Er der forskel på vores og parallelklassens kondital?

Hvordan kan du forbedre dit kondital?



Fotos: Finn Egede Rasmussen



Ideer

Indsæt klassens data i et regneark.

Tegn forskellige diagrammer, der viser klassens kondital. (Søjlediagram, cirklediagram, boksplot).

Skriv en lille artikel, hvor jeres resultater indgår.

Skriv overskrifter til diagrammerne.

Havard steptest



VERDENSMÅL 3
Sundhed og trivsel
Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Klassens samlede kondital

Udregn først for hver enkelt elev og find så klassens middeltal.



Materialer

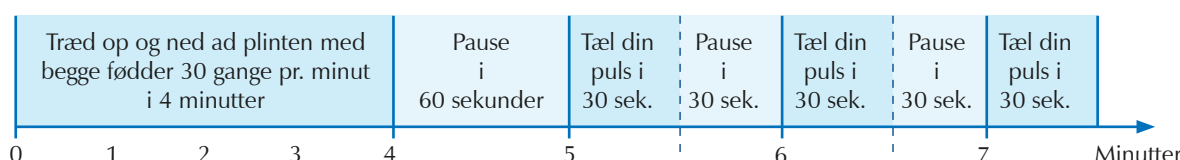
Stopur
Metronome eller
Metronome app til smart-
phone, fx Tap Metronome
Plint eller trappe der passer
til jeres højde

Sådan gennemføres Harvard steptest

- I skal arbejde i makkerpar og hjælpe hinanden med at måle puls.
- I skal finde en plint, bænk eller et trin der passer til jeres højde hver især. Se skemaet for jeres højde.
- I skal stille metronomen til 30 slag i minuttet. (app)
- I skal træde op på plinten med begge fødder og ned på gulvet igen 30 gange i minuttet. I skal følge takten i metronomen.
- I skal følge tidsplanen i skemaet herunder og måle puls efter tidsplanen.
- I skal udfylde skema med jeres værdier og udregne jeres kondital.

Skema for højde

Din højde	Plint/trin højde
Under 150 cm	30 cm
Mellem 150-160 cm	35 cm
Mellem 160-170 cm	40 cm
Mellem 170-180 cm	45 cm
Over 180 cm	50 cm



Puls 1 Puls 2 Puls 3 Sum

+ + =



Undersøgelse

Beregn dit kondital:

$$\text{Dine point} = \frac{12000}{\text{Sum}} = \frac{12000}{\boxed{}} = \text{_____ Point}$$

Find klassens middeltal.

Skema for kondital

Point	Kondition
Under 60	Ikke så god
Mellem 60-70	Acceptabel
Mellem 70-80	God
Mellem 80-90	Meget god
Over 90	Fremragende

Cooper løbetest



VERDENSMÅL 3
Sundhed og trivsel

Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Klassens samlede konditionsniveau

Klassens konditionsniveau undersøges ved hjælp af Coopers løbetest.

Sådan gennemføres Coopers løbetest

- I skal afmærke en bane og markere fx for hver 100 meter.
- I skal vælge en tidtager.
- I skal løbe i 12 minutter.
- Noter jeres distance i et skema.
- Find jeres konditionsniveau i skemaet.



Materialer

Stopur
Løbebane eller materiale til at afmærke en bane, fx kegler
Målehjul

Foto: Finn Egede Rasmussen

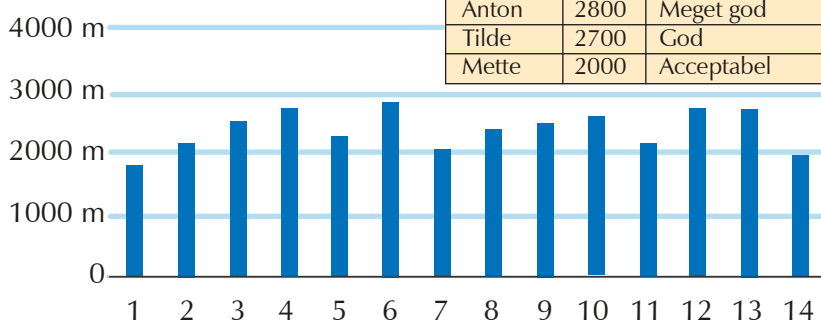


Konditionsniveau

Du har løbet	Kondition
Under 1600 m	Ikke så god
1600-2000 m	Mindre god
2000-2400 m	Acceptabel
2400-2800 m	God
Over 2800 m	Meget god

Eksempel på dataopsamling

Længde



Sofie	1850	Mindre god
Morten	2200	Acceptabel
Per	2600	God
Line	2750	God
Kirsten	2300	Acceptabel
Anders	2900	Meget god
Sebastian	2100	Acceptabel
Kristine	2450	God
Ole	2500	God
Lise	2600	God
Rasmus	2150	Acceptabel
Anton	2800	Meget god
Tilde	2700	God
Mette	2000	Acceptabel



Ideer

Indsæt klassens data i et regneark.

Tegn forskellige diagrammer, der viser klassens kondital. (Søjlediagram, cirklediagram, boksplot).

Skriv en lille artikel, hvor jeres resultater indgår.

Skriv overskrifter til diagrammerne.

Lærervejledning



VERDENSMÅL 3
Sundhed og trivsel

Delmål 3.4

Red flere fra at dø af ikke-smitsomme sygdomme, og styrk mental sundhed.

Kondition

Klassetrin og omfang

Mellemtrin eller udskolingen.
Varighed 4-6 lektioner.

Elevforudsætninger

Det er en fordel, hvis eleverne kender til brugen af regneark, og hvordan man præsenterer data i tabeller og diagrammer.



Fotos: Finn Egede Rasmussen

Aktiviteter

Eleverne arbejder med emnet sundhed og trivsel ud fra FN's 17 verdensmål. Da dette emne tænkes at være meget abstrakt til mellemtrinnet, flyttes fokus til at arbejde med elevernes egen sundhed ud fra en måling af klassens kondital.

I de konkrete aktiviteter er der fokus på bevægelse og analyse af data, og man kan evt. udvide undersøgelsen ved, at eleverne udarbejder deres egen 'Konditest'.

Arbejdet kan suppleres med et tværfagligt samarbejde, hvor FN's 17 verdensmål inddrages og behandles på elevernes niveau.

Uddybende materiale kan findes på:

<https://verdensmaalene.dk>

Forløb

Kondition
Harvard steptest
Cooper løbetest

	Matematiske kompetencer	Problemløsning	Modellering	Ræsonnement og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpemidler
Matematiske stofområder							
Tal og algebra							
Geometri og måling							
Statistik og sandsynlighed							

Færdigheds- og vidensmål

Kommunikation

Eleven kan mundtligt og skriftligt kommunikere varieret med og om matematik.
Eleven har viden om mundtlige og skriftlige kommunikationsformer med og om matematik, herunder med digitale medier.

Statistik

Eleven kan gennemføre og præsentere egne statistiske undersøgelser.
Eleven har viden om metoder til at behandle og præsentere data, herunder med digitale værktøjer.

Fakta

Konditallet ud fra Harvard steptest

Her er vist en anden måde at udregne konditallet på.

$$\text{Konditallet} = \frac{\text{arbejdstid i sekunder}}{2 \cdot (\text{sum 1} + \text{sum 2} + \text{sum 3})} \cdot 100$$



Hvad fortæller diagrammet?



VERDENSMÅL 3

Sundhed og trivsel

Delmål 3.4

Nedbring antallet af dræbte og sårede i trafikken

Datamanipulation

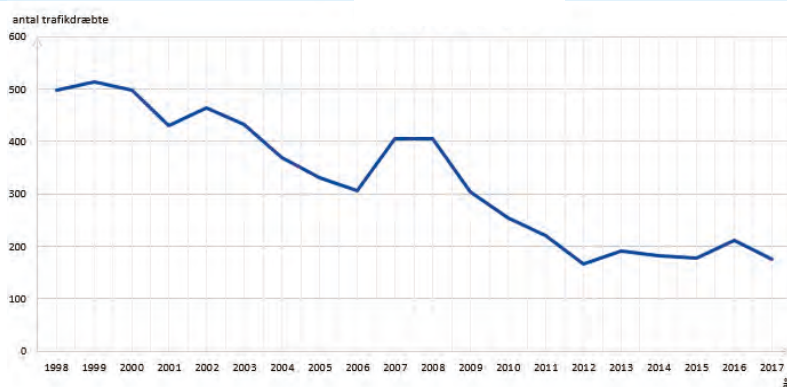
Som borger i et demokratisk samfund er det vigtigt, at I kritisk kan vurdere fremstillingen af data i fx diagrammer.

I skal arbejde med, hvordan I kan manipulere datamaterialet ved at fremstille forskellige diagrammer.

Målet er, at I kan

- kritisk vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer af data.
- få viden om virkemidler i præsentation af data.
- kommunikere skriftligt om matematik på forskellige niveauer af faglig præcision.

Diagram for antal dræbte i trafikken



Sundhed og trivsel, delmål 3.6

Se <https://verdensmaalene.dk>
Under **Delmål og indikatorer** kan I læse om verdensmålet nr. 3 og de 13 delmål.

I delmål nr. 3.6 står der, at inden 2020 skal antallet af globale dødsfald og tilskadekomster som følge af trafikulykker halveres.

Vi har her undersøgt, hvordan det ser ud med antal af dræbte i trafikken i Danmark, og om vi har mulighed for at halvere antallet inden 2020.

Diagrammet her på siden viser antal af dræbte i trafikken i Danmark i år 1998 til år 2017.



Undersøgelse

Hvilke informationer kan I aflæse i diagrammet?

Overvej, hvor tendenslinjen skal ligge, hvis I skal forudsige antal dræbte i trafikken i år 2020.

Diskuter, hvordan prognosen vil se ud for antal dræbte i trafikken i år 2025.

Overvej en sensationsoverskrift til en artikel, hvor diagrammet skal indgå.

Skriv en artikel, hvor overskriften og diagrammet indgår.



Ideer

Byt artikel med en anden gruppe og giv respons på deres artikel.

I skal overveje:
Passer overskriften til indholdet, hvorfor / hvorfor ikke?

Hvilke data fra diagrammet indgår i artiklen?

Hvordan anvendes diagrammet i artiklen?

Stemmer tekst, overskrift og diagram overens?

Hvilke matematiske ord og begreber indgår i artiklen?

Hvad kunne gøre artiklen bedre?

Viser diagrammet sandheden?



VERDENSMAÅL 3

Sundhed og trivsel

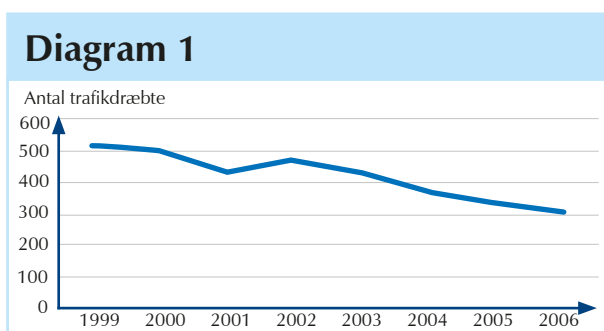
Delmål 3.4

Nedbring antallet af dræbte og sårede i trafikken

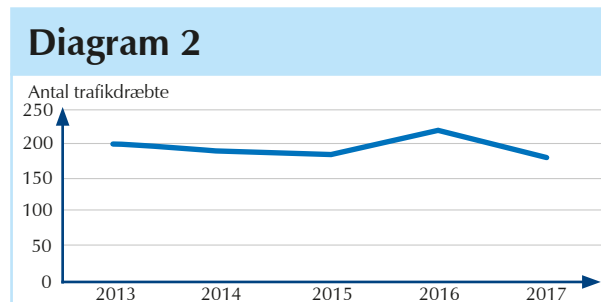
Datamanipulation

De fem diagrammer herunder er fremstillet ud fra de samme data som diagrammet, I lige har arbejdet med. Der er manipuleret med præsentationen af data, så diagrammet passer til overskrifterne og modtagerne.

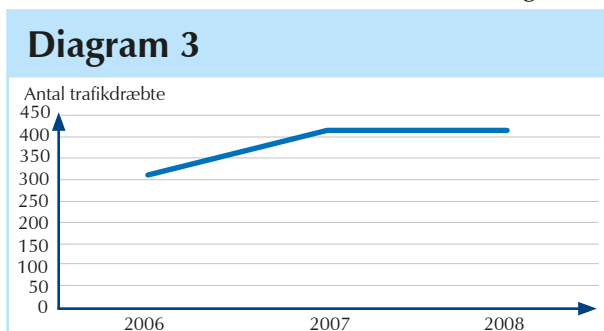
Antal af dræbte i trafikken i Danmark er faldende.



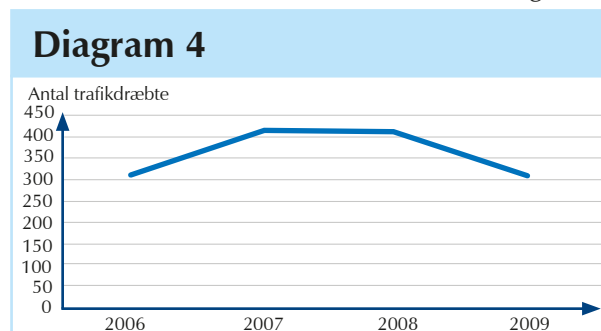
Antallet af dræbte i trafikken i Danmark er ikke faldende.



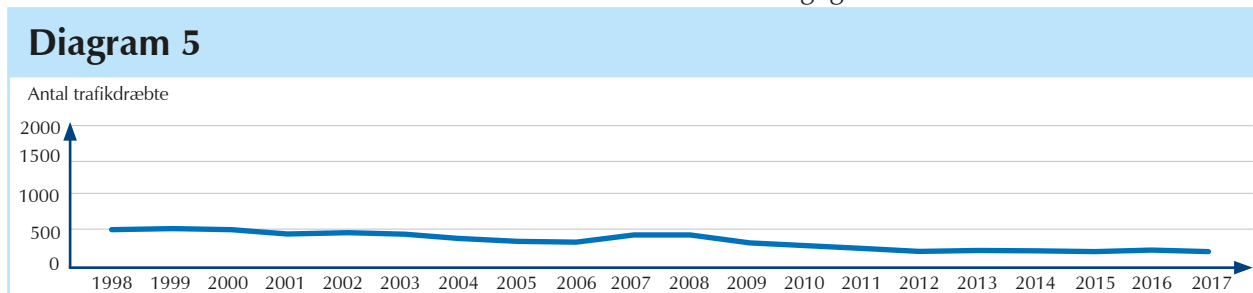
Antal af dræbte i trafikken i Danmark er stigende.



Antal af dræbte i trafikken i Danmark er svingende.



De sidste 20 år er antallet af dræbte i trafikken i Danmark ikke rigtig faldet.



Undersøgelse

I skal undersøge de fem diagrammer, og vurdere: Stemmer overskrift og diagram sammen, hvorfor/hvorfor ikke?

Hvem kunne afsenderen have i tankerne, som modtagere, hvorfor?

Skriv en kort tekst, hvor i sammenligner diagrammerne med det diagram, I arbejdede med før (forskelle, ligheder mm).

Statistik



VERDENSMÅL 3
Sundhed og trivsel

Hvor langt er vi med delmålene?

På www.verdensmaalene.dk skal I vælge et emne, som er beslægtet med et af delmålene til verdensmål nr. 3 om sundhed og trivsel.

I skal finde data om jeres emne på Danmarks Statistik www.statistikbanken.dk eller global statistik www.globalis.dk/Statistik

Sådan henter I statistik

Her kan I se, hvilke hovedgrupper der findes på www.statistikbanken.dk

Under hvert emne er der mange underemner.

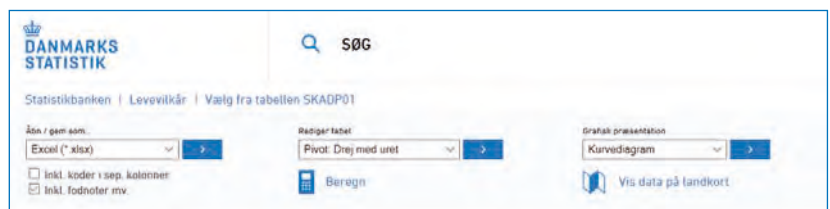


På hjemmesiden kan I vælge, hvilke områder I vil have data fra.

I kan fx undersøge kvinder fra hele landet. Når I har valgt data, skal I klikke på "vis tabel".



I skal klikke på Excel for at få data i et regneark.



Undersøgelse

I skal fremstille et diagram over jeres data.

I skal prøve at manipulere med jeres data og finde overskrifter til jeres manipulerede diagrammer.

I skal skrive to små artikler med samme data, men hvor der er manipuleret med data.

I skal bytte artikler med en anden gruppe.

I skal give respons på artik-

lerne som beskrevet under "Ideer".

I skal læse responsen og gennemskrive artiklerne igen.

I skal fremlægge jeres artikler for klassen.



Hvad fortæller diagrammet?

Klassetrin og omfang

Udskolingen.

Varighed 4-6 lektioner.

Elevforudsætninger

Eleverne skal have kendskab til regneark, og hvordan man fremstiller data i et diagram.

Eleverne skal vide, hvordan en artikel er opbygget, og hvilke krav der er for at skrive en artikel.

Aktiviteter

I dette oplæg skal eleverne opsøge data og forholde sig kritisk til de data, de finder. De skal kommunikere disse data til forskellige modtagere og tilpasse deres matematiske kommunikation, så kommunikationens form og faglige præcision harmoniserer med modtageren og med situationen.

Eleverne skal arbejde med kritisk at kunne vurdere konklusioner i statistiske undersøgelser. De skal kende til muligheder for at manipulere med grafiske fremstillinger af data igennem eksempelvis sammenligninger af forskellige grafiske fremstillinger af samme datamateriale.

Eleverne har mulighed for på Danmark Statistik www.statistikbanken.dk og global statistik www.globalis.dk/Statistik at finde data, som de kan anvende.

Eleverne kan fx undersøge

Børnedødelighed, epidemier af AIDS, tuberkulose, malaria, narkotikamisbrug og skadelig brug af alkohol, dødsfald og tilskadekomster som følge af trafikulykker, rekruttering, udvikling,

Forløb	Matematiske kompetencer	Problembehandling	Modellering	Ræsonnement og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpe midler
Hvad fortæller diagrammet? Viser diagrammet sandheden? Statistik							
Matematiske stofområder							
Tal og algebra							
Geometri og måling							
Statistik og sandsynlighed							
Færdigheds- og vidensmål Kommunikation Eleven kan kommunikere skriftligt om matematik på forskellige niveauer af faglig præcision. Eleven har viden om afsender og modtager forhold i faglig præcision. Statistik Eleven kan undersøge sammenhænge i omverdenen med datasæt. Eleven har viden om metoder til undersøgelse af sammenhænge mellem datasæt, herunder med digitale værktøjer. Eleven kan kritisk vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer af data. Eleven har viden om metoder til undersøgelse af sammenhænge mellem datasæt, herunder med digitale værktøjer.							

uddannelse og fastholdelse af sundhedsarbejdsstyrken.

Hvad fortæller diagrammet?

Eleverne skal i grupper begynde med at arbejde med diagrammet for dræbte i trafikken i Danmark, på arbejdsmarkedet "Hvad fortæller diagrammet?". Derefter sker der en opsamling i klassen af, hvilke informationer de kan aflæse i diagrammet, hvilke overskrifter de forskellige grupper har valgt og hvorfor. Hver gruppe læser deres artikel op for resten af klassen. De andre grupper kan have forskellige opgaver under oplæsningen, nogle kan finde matematiske begreber, andre kan se, om overskrift og indhold stemmer overens.

Viser diagrammet sandheden?

Eleverne skal igen arbejde i grupper, hvor de skal arbejde

med de fem manipulerede diagrammer. De skal overveje, hvilken afsender og hvilken modtager der kunne have interesse i fx diagram 1, osv.

Statistik

Her skal eleverne selv vælge emner fra verdensmålet nr. 3 om sundhed og trivsel. De skal efterfølgende selv finde data, bearbejde data og prøve at manipulere med data. De skal skrive to små artikler med to manipulerede data. Undervejs arbejdes der med, at eleverne gruppevis giver respons til hinanden. Se Idéboksen.

Evaluerings

Til sidst fremlægger grupperne deres artikler for klassen. Eleverne drøfter, hvordan man kan manipulere data.