

Mit liv med  
**statistik**

**LÆRERVEJLEDNING**  
**Undervisning**



# Indhold

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Indhold</b>                                       | <b>2</b>  |
| <b>Indledning</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>Formål</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>Vejledende lektionsplan</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>Organisering</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>Læringspointer</b>                                | <b>10</b> |
| <b>Indholdstyper</b>                                 | <b>11</b> |
| <b>Temaet</b> <i>Min tid</i>                         | <b>12</b> |
| <b>Temaet</b> <i>Mig og min familie</i>              | <b>15</b> |
| <b>Temaet</b> <i>Hvor skævt?</i>                     | <b>19</b> |
| <b>Temaet</b> <i>Over grænser</i>                    | <b>22</b> |
| <b>Den afsluttende opgave, del 1</b>                 | <b>26</b> |
| <b>Den afsluttende opgave, del 2</b>                 | <b>28</b> |
| <b>Temaet</b> <i>Kriminalitet i Danmark</i>          | <b>29</b> |
| <b>Statistikdokumentation fra Danmarks Statistik</b> | <b>32</b> |
| <b>Udfordringsopgaver</b>                            | <b>36</b> |
| <b>Evalueringsopgaver</b>                            | <b>38</b> |

# Indledning

*Mit liv med statistik* er et undervisningsmateriale udviklet af Danmarks Statistik. Undervisningsmaterialet fokuserer på systematisk arbejde med statistik gennem opgaver båret af pædagogisk udformning og lærernes formidling. Materialet henvender sig primært til udskolingen og kan bruges i tværfaglige projekter i fag som samfundsfag, matematik, dansk, geografi og idræt. Statistikkerne opdateres automatisk, så materialet altid bygger på de nyeste tal. Ud over at sikre aktualitet betyder dette, at eleverne ikke lige kan finde færdige løsninger i AI, men selv må løse opgaverne.

Statistik og statistisk baseret viden er en af grundpillerne i det moderne videnssamfund. Når vi kender de grundlæggende statistiske principper, er vi bedre rustet til at forstå og forholde os kritisk til den information, vi møder.

Vi lever i en tid, hvor strømmen af nyheder, analyser og udsagn er større end nogensinde før. En grundlæggende forståelse for statistik gør os i stand til at sortere i vidensstrømmene og forholde os til, hvad der ligger til grund for disse.

Med undervisningsmaterialet *Mit liv med statistik* ønsker Danmarks Statistik at bringe vores viden, ressourcer og data i spil og derved styrke unges interesse for og forståelse af statistik. Temaerne i materialet er udvalgt i samarbejde med udskolingselever fra forskellige skoler i Danmark.

Materialet understøtter et tværfagligt arbejde med statistik inden for fem temaer og nogle særlige vikarpakker til 1-2 lektioner uden forberedelse. Temaerne har følgende emner:

1. **Min tid** – om fritidsaktiviteter, medieforbrug og fritidsjobs.
2. **Over grænser** – om herkomst, flygtninge, indvandrere og befolkningstilvækst.
3. **Hvor skævt?** om udsatte børn i Danmark, uddannelse og erhverv.
4. **Mig og min familie** – om fritidsaktiviteter og familieformer.
5. **Kriminalitet i Danmark** – udvikling, typer, de dømtes baggrund og tilbagefald

De første fire temaer består af 13 kapitler og er bygget op parallelt med samme struktur og flow. *Kriminalitet i Danmark* er beregnet til et kortere forløb på 4-6 lektioner med færre elementer. Hvert tema består af en række opgaver, der løses i vekselvirkning med gennemførelsen af et escape room i fire levels (ikke i kriminalitetstemaet). Der er en lille variation i sværhedsgrad og omfang i nogle af opgaverne, hvor *Over grænser* har lidt flere opgaver i nogle af kapitlerne, mens *Mig og min familie* har lidt færre end de øvrige forløb. I alle forløb kan man vælge at

gennemføre dele – med eller uden escape room – hvis man ikke har tid til at gennemføre de fulde forløb.

De fire parallelle temaer er opbygget på følgende måde: Temaet indledes med to videoer, hvor materialets gennemgående karakter, Lars, præsenterer det valgte tema og introducerer Danmarks Statistik med et kort historisk rids.

I de efterfølgende opgaver skal eleverne arbejde med navnebarometeret, der viser udviklingen i nyfødtes navne siden 1985 og gennemføre forskellige undersøgelser her.

Eleverne møder escape roomet i fire levels. Escape roomet er bygget op omkring et narrativ med karakteren Lars som hovedperson. Eleverne løser de fire levels gennem undersøgelser og leg og stifter her bekendtskab med forskellige statistiske principper.

Escape roomet fungerer som en appetitvækker til det videre arbejde med opgaverne. De matematiske metoder og statistiske områder, som eleverne møder i escape roomet, skal de arbejde med i de efterfølgende opgaver.

I hvert level skal eleverne finde frem til en kode, som de skal bruge til at afslutte forløbet med til sidst.

Temaet afsluttes med en opgave bestående af to delopgaver. I den første delopgave skal eleverne arbejde med et datasæt, hvor resultaterne kræver en forståelse for byernes forskellige indbyggertal for at få det relative – og dermed sammenlignelige – billede af virkeligheden.

I den afsluttende opgaves anden del skal eleverne formidle deres viden om statistik. I opgaven lægges der op til produktion og formidling.

*Kriminaliteten i Danmark* har en anderledes opbygning, som er nærmere beskrevet [nedenfor](#), men arbejder i en kortere form med de fleste af de samme grundlæggende kompetencer som de øvrige temaer.

God fornøjelse med *Mit liv med statistik*!

## Formål

*Mit liv med statistik* fokuserer på valg, fortolkning, diskussion og præsentation af statistikker samt på matematiske værktøjer og metoder. Formålet med undervisningsmaterialet er at styrke børn og unges interesse og forståelse for statistik og gøre dem til kompetente og kritiske brugere af statistik. Det er kompetencer, som bliver stadigt mere uundværlige, når eleverne skal navigere i en verden, hvor de støder på misinformation og indhold skabt af AI i både deres private og skoleliv.

Ved at gøre officiel statistik tilgængelig på en måde, der taler til unge, bidrager materialet til at opbygge unges evne til at orientere sig via uafhængig og kvalitetssikret statistik. Eleverne får derved styrket deres statistikkundskaber, herunder kompetencer i at forstå, finde, indsamle, fortolke, visualisere og argumentere ved hjælp af statistik. Samtidig klædes de på til selv at finde officiel statistik fremadrettet – også i et større udvalg og kompleksitet i fx Statistikbanken.dk. Disse kompetencer understøtter den demokratiske dannelse, øger samfundsengagementet og bidrager til faglig fordybelse.

# Vejledende lektionsplan

Lektionsplanen er vejledende og gælder de fire parallelle forløb, dvs. ikke det kortere kriminalitetstema, som der er forslag til lektionsplan for nedenunder. Det er altid lærerens vurdering, hvor lang tid der skal sættes af til arbejde med materialet, herunder omfanget af opsamlinger på opgaverne på klasseniveau. Det er ligeledes lærerens vurdering, hvilke fag der skal indgå, da der både kan arbejdes i ét fag og tværfagligt. Se mere under *Fag og faglige mål*.

Man kan med fordel arbejde med forløbet *Mit liv med statistik* over en længere periode, fx i en temauge. På den måde har eleverne bedre tid til at fordybe sig i alle aspekter af forløbet og samtidig udfolde deres kreativitet og handlekompetence i arbejde med de digitale værktøjer i den afsluttende opgaves anden del.

| Lektion   | Indhold                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Introduktion til Danmarks Statistik (video)<br>Mød Danmarks Statistik (video)<br>Hvor mange hedder? Undersøgelse af eget navn<br>Navnebarometeret. Populære navne i klassen og i hele Danmark |
| <b>2</b>  | Escape room, level 1 – Lerduernes Venner                                                                                                                                                      |
| <b>3</b>  | Arbejde med statistikker og opgaver i temaet                                                                                                                                                  |
| <b>4</b>  | Arbejde med statistikker og opgaver i temaet                                                                                                                                                  |
| <b>5</b>  | Escape room, level 2 – Bæredygtige Beats                                                                                                                                                      |
| <b>6</b>  | Arbejde med statistikker og opgaver i temaet                                                                                                                                                  |
| <b>7</b>  | Arbejde med statistikker og opgaver i temaet                                                                                                                                                  |
| <b>8</b>  | Escape room, level 3 – Matematik Museet                                                                                                                                                       |
| <b>9</b>  | Arbejde med statistikker og opgaver i temaet                                                                                                                                                  |
| <b>10</b> | Escape room, level 4 – Fanget i tårnet<br>Afsluttende opgave, del 1                                                                                                                           |
| <b>11</b> | Videre arbejde med afsluttende opgave, del 1<br>Planlægning af og arbejde med afsluttende opgave, del 2                                                                                       |
| <b>12</b> | Afsluttende opgave, del 2<br>Afslutning escape room                                                                                                                                           |

**Kriminalitet i Danmark – vejledende lektionsplan:**

Lektion 1: Kapitel 1-3

Lektion 2: Kapitel 4-5

Lektion 3: Kapitel 6-7

Lektion 4: Kapitel 8

Lektion 5: Kapitel 9

## Organisering

Det anbefales, at eleverne arbejder i grupper á 3-4 pers.

Grupperne kan arbejde med samme tema eller med forskellige temaer på tværs af klassen.

Til arbejdet med *Mit liv med statistik* skal grupperne hver have minimum én computer eller tablet til rådighed. Det anbefales at bruge så store skærme som muligt, da eleverne skal se videoer, aflæse grafer og arbejde med mange detaljer i escape roomet. I videoer og escape rooms skal eleverne kunne afspille lyd.

Læreren bør på forhånd sætte sig ind i de statistiske begreber, som eleverne stifter bekendtskab med i forløbet. I finder et hurtigt overblik i StatistikTips, som findes i temaernes kapitel 4.

I lærervejledningens detaljerede beskrivelse af forløbets fire temaer kan I finde relevant baggrundsviden om de anvendte statistikker. Samme sted findes desuden inspiration til, hvilken baggrundsviden som fx historiske sammenhænge og politiske strømninger der er relevante og kan kvalificere elevernes arbejde og debatten i klassen samt facilitering af dette.

I alle anvendte statistikker findes der links til mere omfattende tabeller i Statistikbanken samt Danmarks Statistiks omfangsrige statistikdokumentation.

I den afsluttende opgave (bortset fra kriminalitetstema) skal eleverne selv producere medier. Alle digitale værktøjer, der anbefales her, findes som en del af Skoletubes værktøjskasse. Skoler, der ikke har adgang til Skoletube, får stillet det gratis til rådighed i forbindelse med arbejdet med *Mit liv med statistik*.

Kontakt Marcus Bennick på tlf: 2714 2687 eller [bestil et prøveabonnement](#) (notér Danmarks Statistik i kommentarfeltet)

# Fag og faglige mål

De faglige mål i de to hovedfag er:

## Matematik

- Eleven vil være i stand til kritisk at vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer af data.
- Eleven vil kunne vælge relevante deskriptorer og diagrammer til analyse af datasæt. Eleven får viden om statistiske deskriptorer, diagrammer og digitale værktøjer.
- Eleven vil kunne undersøge sammenhænge i omverden med datasæt. Eleven får viden om metoder til undersøgelse af sammenhænge mellem datasæt, herunder med digitale værktøjer.
- Eleven vil opbygge en grundlæggende viden om stikprøveundersøgelser og virkemidler i præsentation af data.
- Eleven vil kunne søge kritisk matematisk information, herunder gennem digitale medier.
- Eleven vil opnå en viden om informationssøgning og vurdering af kilder.

## Samfundsfag

- Eleven vil være i stand til at anvende samfundsfaglige metoder.
- Eleven vil kunne identificere, formulere og gennemføre enkle undersøgelser af samfundsmæssige problemstillinger.
- Eleven vil kunne tolke enkle statistikker.
- Eleven vil opbygge en grundlæggende viden om forskellige typer af statistiske fremstillinger.
- Eleven vil være i stand til at finde relevante statistiske kilder.
- Eleven vil opnå en viden om informationssøgning, herunder gennem digitale medier.
- Eleverne vil være i stand til at formidle resultater af en gennemført undersøgelse.



- Eleven vil være i stand til at argumentere, informere og kommunikere ved hjælp af data og statistik.
- Eleven vil kunne diskutere etiske spørgsmål vedrørende kommunikation på internettet.

I temaet *Hvor skævt* desuden:

- Eleven vil få viden om social differentiering
- Eleven vil være i stand til at beskrive sociale uligheder i Danmark med begreber og data.

**Desuden arbejder eleverne med faglige mål fra dansk**

- Eleven vil være i stand til at deltage aktivt, åbent og analytisk i dialog.
- Eleven vil få en grundlæggende viden om forskellige typer af digitale fremstillinger.
- Eleven vil være i stand til at vælge digitale teknologier, der passer til den givne situationen.
- Eleven vil få viden om afsenderforhold og målgruppe

# Læringspointer

## Materialet skal styrke elevernes evne til:

- at benytte redskaber fra forløbene til at forholde sig kritisk til tal og statistikker, de møder.
- at kunne afkode afsender- og modtagerforhold og vurdere betydningen af dem.
- at se muligheder og værdier i at bruge data til at dokumentere og perspektivere eget verdensbillede.
- at aflæse forskellige grafer, se styrker og svagheder ved de enkelte grafteryper til forskellige formål samt genkende grafisk manipulation af budskaber.
- at forstå og anvende gennemsnit og median og se styrker og svagheder ved brugen af dem i forskellige sammenhænge.
- at kunne skelne mellem, hvornår det giver mening at benytte absolutte og relative tal som pct. eller antal pr. 1.000 indbyggere.
- at forstå og anvende statistik fra registre samt se styrkerne ved Danmarks unikke brug af registre.
- at forstå og anvende stikprøveundersøgelser og se styrker og svagheder ved denne form for dataindsamling.
- at kende til officiel statistik og Danmarks Statistik som en troværdig kilde i deres fremtidige informationssøgning.
- at skabe og designe med statistik.

# Indholdstyper

## Gruppeopgave

Eleverne samarbejder i grupper om løsning af opgaverne i temaerne og i escape roomet. Eleverne arbejder selvstændigt, støttet af læreren.

## Klasseundersøgelse

Eleverne undersøger og diskuterer problemstillinger med udgangspunkt i data fra eget liv.

Læreren faciliterer debatten og guider eleverne gennem opgavens udfordring.

## Grafer med Filtre

Grafer med filtre er fremstillet til enkel visning af statistik.

I grafer med filtre udstilles de data, som eleverne skal bruge til at løse temaets opgaver. De dannede grafer kan gemmes som en billedfil, eller data kan downloades i Excel. I opgaverne lægges ikke op til, at eleverne downloader data.

Funktionen henter alle data i den datasættet og kan derfor være overvældende for eleverne, men god til elever med behov for ekstra udfordringer.

## Gæt en udvikling

Eleverne skal teste deres forestilling om en bestemt udvikling over tid. *Gæt en udvikling* udstiller relevant data i kobling til temaet.

## Kort

Kommuneopdelt danmarkskort med data til det relevante emne. Indgår i den afsluttende opgaves første del og bidrager til forståelsen for forskellen på absolutte og relative tal som %, antal pr. 1.000 indbyggere eller lign.

## Videoer

Der findes introvideoer til henholdsvis forløb og temaer samt til mødet med Danmarks Statistik.

Der findes ligeledes en intro til hvert af de fire levels i escape roomet.

## Escape rooms

Escape roomet består af fire levels i et 360-graders fiktivt univers.

Eleverne skal gennemføre de fire levels som oplæg og inspiration til det efterfølgende arbejde med statistik.

## Statistiktips

Forklaringer af begreber og statistiske problemstillinger.

Findes i kapitel 4 i alle temaer. Statistiktips anvendes som opslagsværk gennem hele forløbet. Lærerne kan også finde tips til at understøtte pointer i opgaverne om fx, hvilke datasæt forskellige diagramtyper er egnede til mv.

### Udfordringsopgaver

Udfordringsopgaverne er beskrevet særskilt i lærervejledning og tildeles elever, som ud over den almindelige differentiering i forløbenes opgaver har brug for og kompetencer til yderligere fordybelse.

## Temaet *Min tid*

I temaet *Min tid* skal eleverne arbejde med emnerne *Fritidsaktiviteter*, *Medieforbrug* og *Fritidsjobs*. I statistikkerne i temaet skal eleverne aflæse data, analysere data, forholde sig kritisk til data og ikke mindst perspektivere til deres eget liv.

I fritidsaktiviteter skal eleverne se på statistik fra en spørgeskemaundersøgelse om, hvilke aktiviteter børn og unge dyrker og går til. Herefter skal de se på, hvor meget tid de idrætsaktive børn og unge bruger om ugen på deres aktiviteter.

Eleverne skal herefter beskæftige sig med *Medieforbrug*. Her skal de arbejde med udviklingen i, hvad danskerne bruger internettet til samt hvilke kilder, de modtager nyheder fra. Herunder skal de se på forskelle på aldersklasser.

Dernæst skal eleverne arbejde med emnet *Fritidsjobs*. Her skal de undersøge, hvilke brancher børn og unge typisk er beskæftiget inden for. Eleverne skal yderligere arbejde med det gennemsnitlige antal beskæftigede unge samt vurdere, hvad deres undersøgelser fortæller om unges valg af fritidsjobs.

Til sidst skal eleverne lave den *Afsluttende opgave* i temaet *Min tid*. Den første del af opgaven består i at undersøge geografiske forskelle på medlemskab af idrætsorganisationer i Danmark. I den anden del af opgaven skal eleverne bruge den viden om statistik, de har fået igennem forløbet til at producere indhold baseret på statistiske data.

Eleverne lærer vigtigheden af at kende formålet, afsenderen og modtageren af en undersøgelse, samt vigtigheden af at vide, hvornår og hvor tit en undersøgelse er gennemført.

Eleverne lærer igennem temaet om forskellige diagramvisninger og skal forholde sig til, hvordan de adskiller sig fra hinanden, hvilke styrker og svagheder der er ved hver af dem, samt hvornår de fremhæver hhv. nedtoner et budskab. Pointerne om, hvad de forskellige diagramtyper egner sig til er gengivet i Statistiktips.

Derudover lærer eleverne at forstå og anvende gennemsnit, median og typetal samt se styrker og svagheder ved brugen af de tre til forskellige formål og styrken ved at lade begreberne supplere hinanden.

## Fritidsaktiviteter

### Baggrundsviden anvendte statistikker

### Vejledning

#### Børns idrætsudøvelse

##### Gruppeopgave 6.1

- Vær opmærksom på, at der er tale om en spørgeskemaundersøgelse.
- I det anvendte spørgeskema er det muligt for respondenterne at afgive flere svar, hvorfor den samlede deltagelse er højere end 100%.
- Vær opmærksom på, at der er fortolkningsmuligheder i forståelsen af undersøgelsens stillede spørgsmål: *Hvilken slags sport/motion har du gået til fast eller dyrket meget i det seneste år?*  
Mange vil fx svare, at de 'dyrker' flere discipliner, end de har 'gået til'.  
Et eksempel kan være, at en ung kører meget på løbehjul, men ikke går til det i organiserede sammenhænge.
- I opgave 12 kan det fx handle om, at man som respondent svarer, som man *ønsker* virkeligheden er, og ikke som den *reelt* er. Det kan også være opmærksomhed om, at statistikken kun dækker op til 15 år, og vanerne kan ændre sig de efterfølgende teenageår.

- Flere gange skal eleverne reflektere over en udvikling. Der bør de hjælpes til at se overordnet på spørgsmålene og bruge deres viden om tiden og samfundet.
- Flere gange skal eleverne reflektere over forhold på tværs af aldersgrupper. Her er det vigtigt, at de hjælpes til både at tage udgangspunkt i dem selv og deres egne interesser samt forsøge at perspektivere til øvrige aldersgrupper.

#### Idrætsaktive børns idrætsudøvelse

##### Gruppeopgave 6.2

- Opgave 4: Undersøgelsen omfatter kun *idrætsaktive* børn.
- I opgave 10a og 10b bliver eleverne bedt om at vurdere udvikling og tendenser. De skal her se efter mønstre og koble deres viden om samfundet sammen med undersøgelsen.
- I opgave 10c og 10e skal eleverne komme med bud på faktorer, som kan indflydelse på omfanget af idrætsudøvelse. Det kan fx være private, sociale eller samfundsmæssige årsager:
  - Angst
  - Venskaber
  - Mobning
  - Sociale medier

## Medieforbrug

### Baggrundsviden anvendte statistikker

#### Brug af internet til private formål

##### Gruppeopgave 8.1

- Vær opmærksom på, at der er tale om en spørgeskemaundersøgelse.
- Bemærk, at flere af de typer brug af internettet, der indgår, ikke har været med fra starten af undersøgelsens løbetid. De er tilføjet senere i takt med at de er blevet skabt. Ikke alle formål har indgået hvert år, så der er tomme søjler for mange formål
- I det anvendte spørgeskema er det muligt for respondenterne at afgive flere svar, hvorfor den samlede deltagelse er højere end 100%.

#### Forbrug af nyheder

##### Gruppeopgave 8.2

- Vær opmærksom på, at der er tale om en spørgeskemaundersøgelse.
- I det anvendte spørgeskema er det muligt for respondenterne at afgive flere svar, hvorfor den samlede deltagelse er højere end 100%.

### Vejledning

- I Gruppeopgave 8.2, opgave 7.d skal elever komme med bud på, hvem der kunne have interesse i at anvende grafiske fremstillinger, der kan virke misvisende eller manipulerende. Svar kan fx være:
  - Politikere, som ønsker at fremme en sag.
  - Firmaer, som ønsker at sælge noget.
  - Organisationer, som ønsker at fremme en bestemt holdning.
- Selv om langt de fleste organisationer, firmaer og politikere forsøger at fremlægge deres synspunkter så objektivt som muligt bør man altid være kritisk i mødet med statistik.

## Fritidsjob

### Baggrundsviden anvendte statistikker

#### Beskæftigelse for unge (0-19 år)

##### Gruppeopgave 10.1

- I opgørelsen om beskæftigede unge vises her de 22 brancher, der beskæftiger flest unge. Den fulde statistik hos Danmarks Statistik medtager 36 brancher.

### Vejledning

- Læreren kan med fordel bidrage med eksempler på fritidsjobs fra sin egen ungdom. Findes de samme jobs stadig i dag?
- I opgave 6-8 om forskellen på gennemsnit og median er det vigtigt, at eleverne opdager, at gennemsnittet for vennernes løn er højere end seks af de syv venners løn. I dette tilfælde giver medianen derfor det bedste billede af datasættet, men de to mål supplerer hinanden til at forstå det.
- I den efterfølgende klasseopgave er læreren ordstyrer og tager ansvar for, at undersøgelsen gennemføres på klasseniveau som beskrevet.

## Temaet *Mig og min familie*

I temaet *Mig og min familie* skal eleverne arbejde med emnerne *Fritidsaktiviteter* og *Familieformer*. Gennem statistikkerne skal eleverne aflæse data, analysere data, forholde sig kritisk til data og ikke mindst perspektivere til deres eget liv.

I *Fritidsaktiviteter* skal eleverne se på spørgeskemaundersøgelser om, hvilke aktiviteter børn og unge dyrker og går til. Herefter skal de se på, hvor meget tid de idrætsaktive børn og unge bruger om ugen på deres aktiviteter. De skal desuden forholde sig til, hvilken indvirkning det enkelte familiemedlems tidsforbrug på fritidsaktiviteter har på hele familiens hverdag.

Eleverne arbejder herefter med *Familieformer*. Først skal de undersøge, hvor mange børn de forskellige familietyper (ægtepar, samlevende par, samboende par mv.) typisk har. Derefter undersøger de, om der er geografiske forskelle i familietyper og familiestørrelser. Eleverne skal blandt andet undersøge, hvordan deres egen familietype ligner eller skiller sig ud fra flertallet. Efterfølgende skal eleverne se på sammensætningen af børneflokkene i de forskellige familietyper. Her handler det om hel-, halv- og papsøskende.

Til sidst skal eleverne lave den *Afsluttende opgave* i temaet *Mig og min familie*. Den første del af opgaven består i at undersøge de geografiske forskelle i Danmark. I den anden del af opgaven skal eleverne bruge den viden om statistik, de har fået igennem forløbet til at producere indhold baseret på statistiske data.

Eleverne lærer vigtigheden af at kende formålet, afsenderen og modtageren af en undersøgelse, samt vigtigheden af at vide, hvornår og hvor tit en undersøgelse er gennemført.

Eleverne lærer igennem temaet om forskellige diagramvisninger og skal forholde sig til, hvordan de adskiller sig fra hinanden, hvilke styrker og svagheder der er ved hver af dem, samt hvornår de fremhæver hhv. nedtoner et budskab. Pointerne om, hvad de forskellige diagramtyper egner sig til er gengivet i Statistiktips.

Derudover lærer eleverne at forstå og anvende gennemsnit, median og typetal samt se styrker og svagheder ved brugen af de tre til forskellige formål og styrken ved at lade begreberne supplere hinanden.

## Fritidsaktiviteter

### Baggrundsviden anvendte statistikker

#### Børns idrætsudøvelse

##### Gruppeopgave 6.1

- Vær opmærksom på, at der er tale om en spørgeskemaundersøgelse.
- I det anvendte spørgeskema er det muligt for respondenterne at afgive flere svar, hvorfor den samlede deltagelse er højere end 100%.
- Vær opmærksom på, at der er fortolkningsmuligheder i forståelsen af undersøgelsens stillede spørgsmål: *Hvilken slags sport/motion har du gået til fast eller dyrket meget i det seneste år?*  
Mange vil fx svare, at de 'dyrker' flere discipliner, end de har 'gået til'.  
Et eksempel kan være, at en ung kører meget på løbehjul, men ikke går til det i organiserede sammenhænge.
- I opgave 12 kan det fx handle om, at man som respondent svarer, som man *ønsker* virkeligheden er, og ikke som den *reelt* er. Det kan også være opmærksomhed om, at statistikken kun dækker op til 15 år, og vanerne kan ændre sig de efterfølgende teenageår.

#### Idrætsaktive børns idrætsudøvelse

##### Gruppeopgave 6.2

- I opgave 10a og 10b bliver eleverne bedt om at vurdere udvikling og tendenser. De skal her se efter mønstre og koble deres viden om samfundet sammen med undersøgelsen.
- I opgave 10c og 10e bliver eleverne bedt om bud på faktorer, som kan have indflydelse på omfanget af idrætsudøvelse. Det kan fx være private, sociale eller samfundsmæssige årsager:
  - Angst
  - Venskaber
  - Mobning
  - Sociale medier
  - Pandemier
- Bemærk at statistikken dækker *idrætsaktive børn*, ikke alle børn.

### Facilitering af debat

- Flere gange skal eleverne reflektere over en udvikling. Der bør de hjælpes til at se overordnet på spørgsmålene og bruge deres viden om tiden og samfundet.
- Flere gange skal eleverne reflektere over forhold på tværs af aldersgrupper. Her er det vigtigt, at de hjælpes til både at tage udgangspunkt i dem selv og deres egne interesser samt forsøge at perspektivere til øvrige aldersgrupper.



## Familieformer, del 1

Baggrundsviden anvendte statistikker

Vejledning

### Familietyper

Gruppeopgave 8.1

- Vær opmærksom på definitionerne af de forskellige familietyper. Her anvendes følgende definition:
  - Enlige betyder i denne sammenhæng, at der kun er én voksen og måske et eller flere børn i familien.
  - Ægtepar betyder to personer, som er gift og bor sammen.
  - Samlevende betyder to personer, der bor samme og har mindst et fælles barn, men ikke er gift eller i registreret partnerskab med hinanden.
  - Samboende betyder to personer, som bor sammen uden at have fælles børn.
- Vær opmærksom på brugen af følgende opdeling af familietyper:
  - enlige mænd
  - enlige kvinder
  - ægtepar med forskellig køn
  - ægtepar med samme køn
  - registreret partnerskab
  - samlevende par
  - samboende par
  - ikke hjemmeboende børn under 18 år
- Opgaverne om delte hjem kan komme meget tæt på nogle elevers situation eller familiære forhold. Dette forhold bør der være særlig opmærksomhed på.
- I opgaverne til familieformer, del 1 og del 2 skal eleverne i flere tilfælde taste sig selv og deres forhold ind i graferne. Det er vigtigt, at alle gruppens medlemmer får lige meget tid i opgaven.
- Eleverne bør hjælpes til, at opgaverne får passende tidsmæssig opmærksomhed, så alle emnets opgaver nås inden for den afsatte tidsramme.

## Familieformer, del 2

### Baggrundsviden anvendte statistikker

#### 0-17-åriges familietyper og søskende

Gruppeopgave 10.1

- Vær opmærksom på definitionerne af de forskellige familietyper. Her anvendes følgende definition:
  - Helsøskende betyder søskende med samme mor og far
  - Halvsøskende betyder søskende med enten samme mor eller samme far.
  - Papsøskende betyder børn, som ikke er biologisk beslægtede, men bor i samme familie som den ene af barnets biologiske forældre.

### Vejledning

- I den efterfølgende klasseopgave er læreren ordstyrer og tager ansvar for, at undersøgelsen gennemføres på klasseniveau som beskrevet.
- 10.1. punkt 6 og 7: Pointen i opgaven med gennemsnit og median er, at begreberne supplerer hinanden til at forstå et datasæt. Medianen er fx velegnet i datasæt med få ekstreme værdier, som kan påvirke gennemsnittet uden at det afspejler det generelle niveau. I eksemplet er gennemsnittet urimeligt højt pga enkelte med meget høje indkomster, og det er derfor en fordel at bruge medianen eller lade begreberne supplere hinanden.

## Temaet *Hvor skævt?*

I temaet *Hvor skævt?* skal eleverne arbejde med emnerne *Barn i Danmark*, *Uddannelse* og *Erhverv*. Ved statistikkerne i temaet skal eleverne aflæse, analysere og forholde sig kritisk til data og ikke mindst perspektivere til deres eget liv.

I *Barn i Danmark* skal eleverne beskæftige sig med, hvordan det er at være barn og ung i Danmark med særligt fokus på udsatte børn og unge. Eleverne skal først arbejde med statistik om underretninger på børn. Dernæst skal de arbejde med statistik om de foranstaltninger, der sættes i værk for børn og unge på baggrund af underretninger til kommunerne.

Herefter skal eleverne arbejde med *Uddannelse*. Her skal de se på udviklingen i danskernes uddannelsesniveau. De skal desuden arbejde med kønsforskelle på uddannelsesniveau og vurdere, om der er en sammenhæng mellem ens køn og den uddannelse, man har.

Arbejdet med uddannelse giver eleverne grundlag for at arbejde med emnet *Erhverv*. Eleverne skal inden for dette område arbejde med statistik om uddannelse og månedsløn. De skal her undersøge sammenhænge mellem uddannelsesniveau og løn. Efterfølgende skal eleverne arbejde med gennemsnitsløn i regionerne, idet de skal vurdere, om der er sammenhæng mellem geografisk placering og lønniveau. Afslutningsvis skal eleverne arbejde med *relativ fattigdom* (andelen af befolkningen, hvis indkomst er lavere end medianindkomsten).

Til sidst skal eleverne lave den *Afsluttende opgave* i temaet *Hvor skævt*. Den første del af opgaven består i at undersøge geografiske forskelle i Danmark. I den anden del af opgaven skal eleverne bruge den viden om statistik, de har fået igennem forløbet til at producere indhold baseret på statistiske data.

Eleverne lærer vigtigheden af at kende formålet, afsenderen og modtageren af en undersøgelse, samt vigtigheden af at vide, hvornår og hvor tit en undersøgelse er gennemført.

Eleverne lærer igennem temaet om forskellige diagramvisninger og skal forholde sig til, hvordan de adskiller sig fra hinanden, hvilke styrker og svagheder der er ved hver af dem, samt hvornår de fremhæver hhv. nedtoner et budskab. Pointerne om, hvad de forskellige diagramtyper egner sig til er gengivet i Statistiktips.

Derudover lærer eleverne at forstå og anvende gennemsnit, median og typetal samt se styrker og svagheder ved brugen af de tre til forskellige formål og styrken ved at lade begreberne supplere hinanden.

## Barn i Danmark

Baggrundsviden anvendte statistikker

Vejledning

### Underretninger om børn samt udsatte børn og unge (0-17 år)

Gruppeopgave 6.1

- Retsgrundlag og procedurer ift. underretninger og foranstaltninger fremgår af Serviceloven, som kan findes her: [Serviceloven/VEJ nr 9347 af 28/03/2017, afsnit 1,2](#)

- Forløbets alvorlige tema kan betyde, at opgaverne kommer meget tæt på nogle elevers situation eller familiære forhold. Dette forhold bør der være særlig opmærksomhed på.
- Læreren bør hjælpe eleverne med at forstå begreberne underretninger og foranstaltninger.
  - *Underretninger* skal forstås som meddelelse, bekymringsskrivelse eller 'råb om hjælp', snarere end en 'anmeldelse'.
  - *Foranstaltning* bør nuanceres ift., at langt de fleste foranstaltninger er forebyggende, og at et barn kun yderst sjældent og først ved yderst alvorlige forhold fjernes fra hjemmet.

## Uddannelse

Baggrundsviden anvendte statistikker

Vejledning

### Gennemførte uddannelser

Gruppeopgave 8.1

- I opgørelsen over gennemførte uddannelser er følgende uddannelsesgrupper udeladt ift. den fulde opgørelse fra Danmarks Statistik på dette niveau:
  - Forberedende uddannelser
  - Adgangsgivende uddannelser

- Det anbefales at lade eleverne have en grundig debat om forskellen på mænd og kvinders uddannelsesmønstre fordelt på typer af uddannelser.

## Erhverv

Baggrundsviden anvendte statistikker

Facilitering af debat

### Uddannelser og månedsløn

Gruppeopgave 10.1 og 10.2

- Lønbegreber er meget komplekse og findes i en del varianter – også i Statistikbanken. I *Mit liv med statistik* er begrebet 'standardberegnet månedsfortjeneste' anvendt som 'månedsløn' i grafen. Det indeholder bl.a. pensionsbidrag.

Gruppeopgave 10.3:

- Relativ fattigdom er et af flere begreber til at beskrive ulighed/fattigdom i samfundet. Grænsen for dette er 50 pct. af medianindkomsten, og i opgaven er valgt personer, der i 1 år har ligget under denne grænse. Studerende indgår ikke, da de midlertidigt har en lav indkomst, men forventes at stige, når de er færdiguddannede.

- I den efterfølgende klasseopgave er læreren ordstyrer og tager ansvar for, at undersøgelsen gennemføres på klasseniveau som beskrevet.
- 10.1. punkt 6-8: Pointen i opgaven med gennemsnit og median er, at begreberne supplerer hinanden til at forstå et datasæt. Medianen er fx velegnet i datasæt med få ekstreme værdier, som kan påvirke gennemsnittet uden at det afspejler det generelle niveau. I eksemplet er gennemsnittet urimeligt højt pga. enkelte med meget høje indkomster, og det er derfor en fordel at bruge medianen eller lade begreberne supplere hinanden.

# Temaet *Over grænser*

I temaet *Over grænser* skal eleverne arbejde med den demografiske sammensætning i Danmark, idet de skal arbejde med herkomst, flygtninge og indvandrere og befolkningsudvikling. Med statistikkerne i temaet skal eleverne aflæse, analysere og forholde sig kritisk til data og ikke mindst perspektivere til deres eget liv.

I afsnittet *Befolkningens sammensætning* skal eleverne arbejde med registerbaseret statistik. Først skal de beskæftige sig med statistik, hvor befolkningen er opdelt på baggrund af køn, alder og fødeland. Herefter skal de arbejde med en opgørelse, der fortæller om de forskellige faktorer, der påvirker befolkningens størrelse som antallet af fødte og døde, vielser, skilsmisser, indvandrede og udvandrede.

I forlængelse af dette skal eleverne i emnet *Herkomst og opholdstilladelser* arbejde med sammensætningen af den danske befolkning på personer med dansk oprindelse, indvandrere og efterkommere. Derudover skal eleverne arbejde med flygtninge og familiesammenføring og undersøge, hvor mange flygtninge der har fået opholdstilladelser til asyl.

Eleverne skal herefter arbejde med befolkningens *Tilknytning til arbejdsmarkedet*. De skal først arbejde med forskelle i tilknytningen mellem grupper med forskellig baggrund. Her introduceres begrebet *beskæftigelsesfrekvens*, og eleverne bliver bedt om at beregne, hvor stor en andel af befolkningsgrupper med forskellige baggrunde der er i beskæftigelse.

Efterfølgende skal eleverne undersøge befolkningstilvæksten på baggrund af Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning og undersøge klassens egne forventninger til fremtiden.

Til sidst skal eleverne lave den *Afsluttende opgave* i temaet *Over grænser*. Den første del af opgaven består i at undersøge de geografiske forskelle i Danmark. I den anden del af opgaven skal eleverne bruge den viden om statistik, de har fået igennem forløbet til at producere indhold baseret på statistiske data.

Eleverne lærer vigtigheden af at kende formålet, afsenderen og modtageren af en undersøgelse, samt vigtigheden af at vide hvornår, og hvor tit en undersøgelse er gennemført.

Eleverne lærer igennem temaet om forskellige diagramvisninger og skal forholde sig til, hvordan de adskiller sig fra hinanden, hvilke styrker og svagheder der er ved hver af dem, samt hvornår de fremhæver hhv. nedtoner et budskab. Pointerne om, hvad de forskellige diagramtyper egner sig til er gengivet i Statistiktips.

Derudover lærer eleverne at forstå og anvende gennemsnit, median og typetal samt se styrker og svagheder ved brugen af de tre til forskellige formål og styrken ved at lade begreberne supplere hinanden.

## Befolkningens sammensætning

### Baggrundsviden anvendte statistikker

### Vejledning

#### Befolkningens fødelande

##### Gruppeopgave 6.1

- I opgørelsen vises top 25-lande. Opgørelsen baseres løbende på det seneste år, hvorfor listen kan variere fra år til år. Opgørelsen opdateres årligt i februar.
- I tabellen om herkomst og oprindelseslande findes Jugoslavien på listen over top 25-lande. Eleverne kender muligvis ikke landet, som med borgerkrigen i 1990'erne ophørte med at eksistere.  
Jugoslavien bestod af Slovenien, Kroatien, Serbien, Bosnien-Hercegovina, Nordmakedonien, Kosovo og Montenegro.

#### Befolkningens udvikling

##### Gruppeopgave 6.2

- Det vil være oplagt at bringe elevernes historiske viden og nysgerrighed i spil. Eleverne kan undersøge, hvordan tilgangen fra forskellige lande til Danmark har sammenhæng med historiske begivenheder, krige og flygtningestrømme som fx:
  - Krigen i Ukraine
  - Krigen i Jugoslavien
  - Krigen i Syrien
  - Krigene i Irak
  - Krigen i Afghanistan
  - Humanitære katastrofer og krige i Afrika
  - EU/Schengen-aftalen om fri bevægelighed.
  - Udvidelse af EU-medlemslande
- Gruppeopgave 6.1:  
Eleverne skal gerne opdage, at opgørelsen ikke viser, hvornår folk er kommet til Danmark. Opgørelsen viser, hvor mange der på et givent tidspunkt er bosiddende i Danmark fordelt på køn og alder.  
Det vil sige, at de, som fx er 10-19 årige i 2005, er 20-29 årige i 2015.

## Herkomst og opholdstilladelser

### Baggrundsviden anvendte statistikker

### Vejledning

#### Befolkningens herkomst og oprindelseslande

##### Gruppeopgave 8.1

- I opgørelsen vises top 25-lande. Opgørelsen baseres løbende på det seneste år, hvorfor listen kan variere fra år til år. Opgørelsen opdateres årligt i februar.
- I Danmarks Statistiks inddeles herkomst i tre grupper:
  - **Personer med dansk oprindelse** har mindst en forælder, som både er født i Danmark og er dansk statsborger.
  - **Indvandrere:** I Danmarks Statistiks tal omfatter indvandrere personer, der er kommet til Danmark af forskellige grunde, fx som flygtninge eller familiesammenførte, for at arbejde eller studere. Indvandrere er personer, der er født i udlandet, som ikke har forældre, der er danske statsborgere og født i Danmark.
  - **Efterkommere** er personer, der er født i Danmark, hvor ingen af forældrene er danske statsborgere født i Danmark.

- Det vil være oplagt at bringe elevernes historiske viden og nysgerrighed i spil. Eleverne kan undersøge, hvordan tilgangen fra forskellige lande til Danmark har sammenhæng med historiske begivenheder, krige og flygtningestrømme som fx:

- Krigen i Ukraine
- Krigen i Jugoslavien
- Krigen i Syrien
- Krigene i Irak
- Krigen i Afghanistan
- Humanitære katastrofer og krige i Afrika
- EU/Schengen-aftalen om fri bevægelighed.
- Udvidelse af EU-medlemslande
- Gæstearbejdere fra Tyrkiet.

#### Asyl i Danmark

##### Gruppeopgave 8.2

- I opgørelsen vises top 20-lande. Opgørelsen baseres løbende på det seneste år, hvorfor listen kan variere fra år til år. Opgørelsen opdateres årligt i februar.

#### Familiesammenføring i Danmark

##### Gruppeopgave 8.3

- I opgørelsen vises top 25-lande. Opgørelsen baseres løbende på det seneste år, hvorfor listen kan variere fra år til år. Opgørelsen opdateres årligt i februar.



## Tilknytning til arbejdsmarkedet og befolkningstilvækst

### Baggrundsviden anvendte statistikker

### Vejledning

#### Tilknytning til arbejdsmarkedet

##### Gruppeopgave 10.1

- Ved opdelingen af befolkningen efter tilknytning til arbejdsmarkedet kan der anvendes en referenceperiode af forskellig længde. Referenceperioden kan være af længere varighed som fx 1 år, hvor personens vigtigste aktivitet i forhold til arbejdsmarkedet i årets løb afgør, om personen placeres som erhvervsaktiv eller ej. Der benævnes de erhvervsaktive *den normalt erhvervsaktive befolkning*.

Der kan i stedet vælges en kort referenceperiode på fx én dag eller én uge. De erhvervsaktive benævnes i den sammenhæng for *den aktuelt erhvervsaktive befolkning* eller *arbejdsstyrken*.

I denne statistik anvendes en kort referenceperiode, nemlig den sidste uge i november. Dette tidspunkt er valgt dels fordi oplysninger vedr. lønmodtagerjob historisk har refereret til situationen ultimo november, dels fordi december er atypisk ud fra en beskæftigelsesmæssig synsvinkel.

- Vær opmærksom på definitionerne af beskæftigelsestyper:
  - At være i beskæftigelse betyder, at man er i arbejde.
  - At være arbejdsløs betyder, at man er til rådighed for arbejdsmarkedet, men ikke er i arbejde.
  - At være uden for arbejdsstyrken betyder, at man fx er barn (under 16 år), pensionist, på efterløn, i uddannelse, førtidspensionist eller på andre former for offentlig forsørgelse (barsel, sygedagpenge mv.)
- *Beskæftigelsesfrekvens* beregnes som antallet af beskæftigede ud af (divideret med) alle personer i samme aldersgruppe, fx 16–65 år,

- Det vil være oplagt at kigge yderligere ind i begreberne arbejdsløshed og uden for arbejdsstyrken.  
Hvilke personer findes i hvilke kategorier og hvad gør de for at komme tilbage på arbejdsmarkedet – hvis de har mulighed for det?
- Her er det oplagt at gå i dybden med udvikling af befolkningstilvæksten og befolkningens demografiske sammensætning.
- Ud over indvandring/udvandring er der i disse år stort politisk fokus på, at der bliver flere og flere ældre og færre og færre til at forsørge dem.  
Det medfører en lang række problemstillinger, som er oplagte at diskutere i klassen.
- Opgave 10.1. punkt 10: Pointen i opgaven med gennemsnit og median er, at begreberne supplerer hinanden til at forstå et datasæt. Medianen er fx velegnet i datasæt med få ekstreme værdier, som kan påvirke gennemsnittet uden at det afspejler det generelle niveau. I eksemplet er gennemsnittet urimeligt højt pga. enkelte med meget høje indkomster, og det er derfor en fordel at bruge medianen eller lade begreberne supplere hinanden.

ganget med 100.

Det viser procentdelen af befolkningen i arbejde og kan bruges til at sammenligne på tværs af befolkninger eller grupper af forskellig størrelse.

### **Befolkningen i fremtiden**

#### Gruppeopgave 10.2

- Vær opmærksom på, at en befolkningsfremskrivning ikke er præcis viden om fremtiden, men en modelberegning ud fra den historiske udvikling og forventninger til fx fødsler og dødelighed i fremtiden.
- Som supplement kan I bede eleverne om at se på Danmarks Statistiks interaktive befolkningspyramide (<https://extranet.dst.dk/pyramide/pyramide.htm>), som fremskriver befolkningsudviklingen opdelt på køn, alder, herkomst og kommuner.

## **Den afsluttende opgave, del 1**

I den afsluttende opgave, del 1 af opgaven skal eleverne undersøge de geografiske forskelle i Danmark inden for det tema, der arbejdes med.

- I Min tid undersøges geografiske forskelle i Danmark på medlemskab af idrætsorganisationer.
- I Mig og min Familie undersøges geografiske forskelle på aldersfordelingen blandt indbyggerne i danske kommuner.
- I Hvor skævt? undersøges geografiske forskelle i Danmark i forhold til antallet af underretninger om børn.
- I Over grænser undersøges geografiske forskelle i Danmark i forhold til, hvor mange indvandrere der har asyl som grundlag for deres opholdstilladelse.

I hvert forløb er der indsat et kort, hvor eleverne kan gå på opdagelse i kommunerne. Når cursoren holdes ind over en kommune, vil resultatet fra den pågældende kommune blive vist.

Eleverne laver forskellige aflæsninger med brug af kortet.

Herefter skal eleverne reflektere over om informationerne på kortet fortæller noget om, hvor i landet andelen af det undersøgte er størst/mindst. Det gør de kun i begrænset omfang, da antallet (det absolutte tal) skal holdes op mod befolkningstallet for at kunne sammenligne meningsfyldt på tværs af kommuner med relative tal som procent eller antal pr. XXX indbyggere.

I det efterfølgende spørgsmål skal eleverne selv komme med deres bud på, hvilken information de har brug for at bestemme, hvor i landet der er den højeste andel af borgerne opfylder de betingelser, der søges efter.

For at kunne sammenligne kommuner af forskellig størrelse skal eleverne opgøre antallet af borgere som procent af befolkningen eller fx antal pr. 1.000 indbyggere. Det kaldes også det *relative tal*.

Eleverne benytter opgørelsen under kortet og undersøger indbyggertallet i tre udvalgte kommuner. Herefter beregnes hvilken af de tre kommuner, der har den højeste andel borgere, der fremgår af opgørelsen.

Som afslutning på opgaven stilles følgende opgaver:

- Hvad fortæller opgaven jer om forskellen på antal og andel (relative tal)?
  - Opgaverne refererer ofte til sammenligning mellem fx byer eller kommuner med forskellige indbyggertal og tydeliggør, at man ikke ukritisk kan sammenligne antal, fx antal kriminelle, uden at tage højde for indbyggertal ved at omregne til andele som pct. eller antal pr. 1.000 indbyggere.
- Hvornår er det en god idé at lave en opgørelse baseret på antal?
- Absolutte tal kan give et fint billede af det reelle omfang – om der fx er tale om mange eller få personer, eller om der er en udvikling i antallet over tid. Ofte er det en god idé at supplere andele med antal. En stigning på 50 pct. kan fx både dække over en stigning fra 2 til 3 personer og en stigning fra 2 mio. til 3 mio. personer.
- Hvornår er det en god idé at lave en opgørelse baseret på relative tal?
  - Andele er gode til sammenligninger. Hvis man sammenligner på tværs af fx grupper eller geografiske enheder af forskellig størrelse, er det en god idé at omregne til andele, oftest procent (relative tal). Desuden er en stigning fra et tal til et andet også lettere at forstå og sammenligne, hvis den opgøres relativt i pct.
- Brug denne viden, når I skal løse den sidste del af den afsluttende opgave.

## Den afsluttende opgave, del 2

I den afsluttende opgaves del 2 skal eleverne anvende statistik til fortælle noget om verden. I opgaven skal de gøre brug af den viden om statistik, som de har fået gennem de foregående opgaver og i de fire levels i escape roomet.

I arbejdet skal eleverne bruge en eller flere af de statistikker, som de har arbejdet med om emnerne i temaet.

Eleverne skal formidle deres viden ved brug af en af følgende medietyper:

- Blog
- Podcast
- Vlog
- Infografik

I arbejdet skal eleverne anvende de statistiske begreber, der er arbejdet med i forløbet (størsteværdi, mindsteværdi, gennemsnit mv.). Det er ligeledes vigtigt, at der er fokus på forskellen mellem antal og andel (relative tal).

Der findes beskrivelse af medietyperne i opgaverne til eleverne.

Her henvises til værktøjer på Skoletube. På Skoletubeguide finder I tekniske vejledninger til alle de foreslåede værktøjer:

[Se vejledninger til Padlet](#)

[Se vejledninger til WeVideo](#)

[Se vejledninger til Easel.ly](#)

[Se vejledninger til Prezi](#)

# Temaet *Kriminalitet i Danmark*

Gennem arbejde med en række forskellige statistikker om kriminalitet skal eleverne diskutere og reflektere over udbredelsen af og udviklingen i kriminalitet i forskellige grupper, forskellige forhold der påvirker anmeldelser og sigtelser, tilbagefald til kriminalitet mv.

Temaet er beregnet til 4-6 lektioner i grupper, men som lærer kan man udvælge og skalere efter elevernes niveau og tid til rådighed. I de fleste kapitler er der en række obs-punkter, som både elever og lærer bør være opmærksomme på.

De to indledende kapitler består i en introduktion til Danmarks Statistisk rolle som leverandør af officiel troværdig samfundsstatistik og en kort introduktion til forskel på registerbaseret og stikprøvebaseret statistik.

I de fleste af kapitlerne er opgaverne differentierbare, så de både kan løses på en relativt enkel måde ved sammenligning af antal eller lidt sværere beregninger af andele (% eller antal pr. 100.000 indbyggere) for sammenlignelighed. Beregningerne er illustreret med grafiske eksempler.

På forhånd skal eleverne diskutere deres forventninger til de enkelte problemstillinger, fx hvem der særligt får domme for kriminalitet. De skal så orientere sig i statistikkerne og diskutere, om det modsvarer deres forventninger, og om de har bud på hvorfor, hvis det ikke gør det.

Nogle af eleverne indeholder ikke statistikopgaver på samme måde som de øvrige, men tips og mindre interaktive opgaver. Fx rummer kapitel 4 "statistiktips", enkle visuelle tips til fx absolutte/relative tal, forholdet mellem procent og procentpoint ol. mulige udfordringer. Det er en lille håndbog, ikke en opgave. Nedenfor skal eleverne gætte på udviklingen i indbrud i private hjem og selv trække kurven frem til i dag og se, om deres forventninger svarer til virkeligheden.

Kapitel 7 er en lille opgave, hvor eleverne gennem et visuelt eksempel med en slider skal se, hvordan man ved at ændre på Y-aksen kan få en udvikling til at se meget forskellig – og meget dramatisk ud. De skal også diskutere motivationen til at fremstille virkeligheden på en mere eller mindre dramatisk måde og andre muligheder for at manipulere med grafer. Fx ved at zoome ind på en kort og tilsyneladende stor udvikling ud af en længere årrække uden store udsving.

### Hvor mange bliver dømt? (kap. 3)

#### Baggrundsviden anvendte statistikker

Domme pr. 100.000 indbyggere er den eneste af tabellerne, hvor dommene er opgjort relativt, som antal domme pr. 100.000 indbyggere. Det betyder, at de kan sammenligne omfanget af domme for forskellige aldersgrupper og køn uden at behøve at lave flere beregninger eller forholde sig til, hvor store grupperne (fx årgange) er.

#### Vejledning

Opgaverne består i at aflæse statistikken for variationer i, hvor mange der får domme i forskellige aldre og køn – og over tid siden 2018.

### Forskellige typer kriminalitet (kap. 5)

#### Baggrundsviden anvendte statistikker

I kapitel 5 skal eleverne undersøge udviklingen i forskellige typer kriminalitet historisk. For at forenkle og begrænse mængden af data udgør kriminalitetskategorierne ikke alle domme, men udvalgte typer. Kapitlet starter med nogle vigtige obs-punkter. Igen skal eleverne sammenligne deres forventninger til virkeligheden for 3 typer kriminalitet. De skal også finde en markant udvikling og illustrere den med en graf.

#### Vejledning

Bonusopgaven med at finde en markant udvikling kan fravælges.  
Markante udviklinger kan fx være faldet i indbrud, som startede under COVID-19-nedlukningen.

### Forskel på anmeldelser og sigtelser (kap. 6)

#### Baggrundsviden anvendte statistikker

I kapitel 6 skal eleverne lære om forskelle på anmeldelser og sigtelser

#### Vejledning

Statistikken gør det tydeligt, at der er stor forskel på, hvor stor del af anmeldelserne der fører til en sigtelse for forskellige typer kriminalitet, fx i de to yderkanter cykeltyverier og manddrab. Dette kan ses tydeligt ved at gruppere søjler for de enkelte typer, men de kan også beregne og sammenligne sigtelsesprocenten (udregningen er illustreret med et grafisk eksempel). Eleverne skal samtidig diskutere, hvorfor nogle forbrydelser ikke bliver anmeldt.

### Hvem bliver dømt for kriminalitet? (kap. 8)

#### Baggrundsviden anvendte statistikker

Kapitel 8 Hvem bliver dømt for kriminalitet? om de dømtes baggrund (uddannelse, alders og køn) er den mest komplekse i forløbet. Her skal eleverne omregne til andele (% eller antal pr. 100.000 indbyggere) for at kunne sammenligne meningsfyldt. Beregningen er illustreret med en grafik.

Der er også et opmærksomhedspunkt om, at domme opgøres ved udgangen af året og befolkning i starten, så man skal sammenholde to "skæve" år.

#### Vejledning

Hvis eleverne allerede har løst opgaverne i kapitel 3, har de talt om forskelle på alder og køn og kan fokusere på uddannelsesbaggrund. Opgaven giver mulighed for at vurdere sammenhængen mellem uddannelsesbaggrund og domme, men den bygger på den pointe, at man ikke kan sammenligne på tværs af store og små grupper (med en bestemt uddannelse, fra en bestemt kommune mv.) uden at tage højde for, hvor stor gruppen er. I 8A skal de se på antal dømte og gerne komme frem til, at de mangler vider om, hvor mange der har de enkelte uddannelsesbaggrunde for at sammenligne hvor mange domme de får. De skal samtidig tage højde for, at man kun kan sammenligne i 2 aldersgrupper, og at det er dem, de både skal vælge domme for og antal i befolkningen for i opgave B.

### Geografiske forskelle på kriminalitet (kap. 9)

#### Baggrundsviden anvendte statistikker

Opgave 9 har fokus på domme i kommunerne og giver altså mulighed for, at eleverne kan spejle sig ved at se på egen og andre velkendte kommuner. Det interaktive Danmarkskort giver mulighed for let at orientere sig i niveauer (antal dømte personer). 9A kan løses af alle, da den ikke forudsætter omregning til andele, men er en sammenligning af antallet af domme.

#### Vejledning

9B og 9C kræver omregning til andelen af dømte i hver kommune ved at sammenholde med befolkningstallet i de enkelte kommuner. De giver også muligheder for at undersøge andelen af domme for forskellige typer kriminalitet og sammenligne kommuner. Også her er der et opmærksomhedspunkt om, at domme opgøres ved udgangen af året og befolkning i starten, så man skal sammenholde to "skæve" år.

### Tilbagefald til kriminalitet (kap. 10)

#### Baggrundsviden anvendte statistikker

I kapitel 10 skal eleverne undersøge, hvor stor del af de dømte, der falder tilbage til kriminalitet. De kan sammenligne fængselsdømte med gennemsnittet for alle dømte, undersøge forskelle mellem aldersgrupper og over tid. Det kræver ikke beregninger og kan løses af alle.

#### Vejledning

Her er det oplagt at se på, at fængslede langt oftere tilbage end det generelle billede for andre typer domme, og at andelen ikke har ændret sig meget over tid.

Kapitlet indeholder en mulig bonusopgave med at skrive en artikel om tilbagefald til kriminalitet.

## Statistikdokumentation fra Danmarks Statistik

Alle grafer i *Mit liv med statistik* er baseret på udvalgte dele af Danmarks Statistiks omfattende tabeller i Statistikbanken (statistikbanken.dk). Nedenfor er der direkte links til de fulde tabeller såvel som en grundig dokumentation af statistikens indhold, den statistiske behandling, statistikens relevans mv. Det kan være nyttig baggrundsviden for læreren, som kan besvare spørgsmål og afklare begreber.

| Tema og emner      | Graf i <i>Mit liv med Statistik</i>                          | Dokumentation                                                                                               | Link til tabel i Statistikbanken                                                                                                                                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Min tid</b>     |                                                              |                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
| Fritidsaktiviteter | Idrætsudøvelse blandt 7-15-årige<br>Idrætsaktive børns idræt | <a href="#">Idrætsudøvelse</a>                                                                              | <a href="https://statistikbanken.dk/IDRVA_N9A">statistikbanken.dk/IDRVA_N9A</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/IDRVA_N12">statistikbanken.dk/IDRVA_N12</a> |
| Medieforbrug       | Brug af internet til private formål<br>Kilde til nyheder     | <a href="#">It-anvendelse i befolkningen</a><br><a href="#">Kulturvaneundersøgelse</a><br><a href="#">n</a> | <a href="https://statistikbanken.dk/BEBRIT_09">statistikbanken.dk/BEBRIT_09</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/KV2NY_H1">statistikbanken.dk/KV2NY_H1</a>   |
| Fritidsjob         | Beskæftigelse for unge (0-19 år)                             | <a href="#">Registerbaseret arbejdsstyrkestatistik (RAS)</a>                                                | <a href="https://statistikbanken.dk/RAS30_1">statistikbanken.dk/RAS30_1</a>                                                                                        |
| Afsluttende opgave | Kort: Idrætsorg.'s medlemmer                                 | <a href="#">Idrætsforeninger og idrætsfaciliteter</a>                                                       | <a href="https://statistikbanken.dk/idrfor_01">statistikbanken.dk/idrfor_01</a>                                                                                    |



Kommunernes  
indbyggertal

[Befolkningen](#)

[statistikbanken.dk/folk1a](https://statistikbanken.dk/folk1a)

### Over grænser

|                              |                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herkomst                     | Fødelande<br>Befolkningens udvikling                                             | <a href="#">Befolkningen</a>                                                                                                                                      | <a href="https://statistikbanken.dk/BEF5">statistikbanken.dk/BEF5</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/HISB3">statistikbanken.dk/HISB3</a>                                                                                      |
| Flygtninge og<br>indvandrere | Oprindelsesland<br>Familiesammenføring<br>Indvandreres<br>socioøkonomiske status | <a href="#">Befolkningen</a><br><a href="#">Asylansøgninger og<br/>opholdstilladelser</a><br><a href="#">Registerbaseret<br/>arbejdsstyrkestatistik<br/>(RAS)</a> | <a href="https://statistikbanken.dk/FOLK2">statistikbanken.dk/FOLK2</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/VAN6">statistikbanken.dk/VAN6</a><br>6<br><a href="https://statistikbanken.dk/RAS20">statistikbanken.dk/RAS20</a><br>6 |
| Befolkningstilvækst          | Befolkningen i fremtiden                                                         | <a href="#">Befolkningsfremskrivning</a>                                                                                                                          | <a href="https://statistikbanken.dk/frdk12">statistikbanken.dk/frdk12</a><br>5                                                                                                                                                        |

### Hvor skævt?

|                |                                                                                                      |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Barn i Danmark | Underretninger om børn<br>Udsatte børn og unge<br>(0-17 år)                                          | <a href="#">Underretninger om<br/>udsatte børn og unge</a><br><a href="#">Forebyggende<br/>foranstaltninger til<br/>udsatte børn og unge</a> | <a href="https://statistikbanken.dk/UND2">statistikbanken.dk/UND2</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/BU43">statistikbanken.dk/BU43</a>                                                                                                      |
| Uddannelser    | Gennemførte<br>uddannelser                                                                           | <a href="#">Elevregistret</a>                                                                                                                | <a href="https://statistikbanken.dk/UDDA&lt;br/&gt;KT10">statistikbanken.dk/UDDA<br/>KT10</a>                                                                                                                                                       |
| Erhverv        | Uddannelse og<br>månedsløn<br>Månedsløn i regioner<br>Relativ fattigdom (50% af<br>medianindkomsten) | <a href="#">Lønstruktur</a><br><a href="#">Lønstruktur</a><br><a href="#">Indkomststatistik</a>                                              | <a href="https://statistikbanken.dk/LONS11">statistikbanken.dk/LONS11</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/LONS3&lt;br/&gt;0">statistikbanken.dk/LONS3<br/>0</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/IFOR51">statistikbanken.dk/IFOR51</a> |

### Mig og min familie

|                      |                                                                 |                                |                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fritidsaktiviteter   | Idrætsudøvelse blandt<br>7-15-årige<br>Idrætsaktive børns idræt | <a href="#">Idrætsudøvelse</a> | <a href="https://statistikbanken.dk/IDRVA&lt;br/&gt;N9A">statistikbanken.dk/IDRVA<br/>N9A</a><br><a href="https://statistikbanken.dk/IDRVA&lt;br/&gt;N12">statistikbanken.dk/IDRVA<br/>N12</a> |
| Familieformer, del 1 | Familietyper                                                    | <a href="#">Befolkningen</a>   | <a href="https://statistikbanken.dk/FAM4&lt;br/&gt;4N">statistikbanken.dk/FAM4<br/>4N</a>                                                                                                      |
| Familieformer, del 2 | 0-17-åriges familietyper<br>og søskende                         | <a href="#">Befolkningen</a>   | <a href="https://statistikbanken.dk/BRN16">statistikbanken.dk/BRN16</a>                                                                                                                        |

## Kriminalitet i Danmark

|                                       |                                         |                                              |                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Hvor mange bliver dømt?               | Domme pr. 100.000 indbyggere            | <a href="#">Domme</a>                        | <a href="https://statistikbanken.dk/straf43">Statistikbanken.dk/straf43</a>   |
| Forskellige typer kriminalitet        | Domme for kriminalitet                  | <a href="#">Domme</a>                        | <a href="https://statistikbanken.dk/straf40">Statistikbanken.dk/straf40</a>   |
| Forskel på anmeldelser og sigtelser   | Anmeldelser og sigtelser                | <a href="#">Anmeldte forbrydelser</a>        | <a href="https://statistikbanken.dk/straf20">statistikbanken.dk/straf20</a>   |
| Hvem bliver dømt for kriminalitet?    | De dømtes alder og uddannelse           | <a href="#">Dømte personer</a>               | <a href="https://statistikbanken.dk/strfud01">Statistikbanken.dk/strfud01</a> |
| Hvem bliver dømt for kriminalitet?    | Alder, køn og uddannelse i befolkningen | <a href="#">Højeste fuldført uddannelse</a>  | <a href="https://statistikbanken.dk/hfudd16">Statistikbanken.dk/hfudd16</a>   |
| Geografiske forskelle på kriminalitet | Skyldige personer                       | <a href="#">Dømte personer</a>               | <a href="https://statistikbanken.dk/strafNA7">Statistikbanken.dk/strafNA7</a> |
|                                       | Befolkningen 15-79 år 1. jan.           | <a href="#">Befolkningen</a>                 | <a href="https://statistikbanken.dk/folk1AM">Statistikbanken.dk/folk1AM</a>   |
|                                       | Dømte i kommunerne                      | <a href="#">Dømte personer</a>               | <a href="https://statistikbanken.dk/strafNA7">Statistikbanken.dk/strafNA7</a> |
| Tilbagefald til kriminalitet          |                                         | <a href="#">Tilbagefald til kriminalitet</a> | <a href="https://statistikbanken.dk/recidiv1">Statistikbanken.dk/recidiv1</a> |

Danmarks Statistik hjælper gerne brugere med statistikspørgsmål. Danmarks Statistiks informationsservice kan kontaktes gennem en formular på <https://www.dst.dk/da/informationsservice>.

Vi er en neutral institution og bidrager gerne med tal, men medarbejderne udtaler sig ikke om, hvorfor tallene udvikler sig, som de gør, med mindre der er åbenlyse forhold som en corona-pandemi.

# Udfordringsopgaver

Differentieret undervisning kendetegnes ved at:

- Læreren i sine instruktioner støtter elevernes overblik og kommer forvirring og vanskeligheder i forkøbet.
- Læreren modellerer sine instruktioner.
- Det samme faglige indhold forklares på forskellige måder for eleverne.
- Læreren præsenterer eleverne for forskellige indgange til arbejdet.

De fleste opgaver i forløbene kan løses med yderligere fordybelse og refleksion. Læreren bør altid udfordre de elever, som har kompetencerne til at arbejde på et højere refleksionsniveau. Generelt er der i alle opgaver mulighed for at lade eleverne undersøge emnerne nærmere og uddybe deres svar.

Særligt i den afsluttende opgave er der rig mulighed for at differentiere de faglige krav, der stilles til de enkelte grupper, således at de dygtigste elever i udvidet grad har mulighed for at fordybe sig og inddrage yderligere perspektiver i arbejdet.

Der er en lidt forskel på sværhedsgraden i temaerne, hvor temaet *Over grænser* har lidt flere opgaver og udfordringer end de øvrige.

## Statistikbanken hos Danmarks Statistik

Elever, der har brug for ekstra udfordringer i arbejdet, kan med fordel introduceres til Statistikbanken hos Danmarks Statistik. I Statistikbanken kan eleverne se de oprindelige opgørelser, som forløbets materialer bygger på. Ofte er antallet af filtre reduceret i Mit liv med statistik, så eleverne vil møde yderligere informationer, når de besøger statistikbanken.

I oversigten under statistikdokumentation findes titler og henvisning til samtlige af forløbets anvendte statistikker.

Åbn [Statistikbanken](#) og søg efter den ønskede titel.

Eleverne kan efterfølgende benytte de oprindelige undersøgelser og opgørelser i deres arbejde med den afsluttende opgave del 2.

### Statistikbanken – Opgaver til yderligere fordybelse

1. Dan jer et overblik over brugerfladen i Statistikbanken.
2. Hvilke filtre/sorteringsmuligheder kan I finde her, som ikke er med i grafen i *Mit liv med statistik*?
3. Hvilke yderligere informationer kan I finde Statistikbanken?
4. Hvilke filtre/sorteringsmuligheder finder I særligt interessante?
5. Udvælg de ønskede parametre for jeres undersøgelser, og vælg *Vis tabel*.
6. Hvilke grafiske visningsmuligheder finder I i Statistikbanken?
7. Afprøv de forskellige grafiske visninger i filtret *Grafisk præsentation*.
8. Undersøg hvilke muligheder I har for at tilpasse den grafiske visning.  
Fx *Vend/drej*, som I finder over grafen.
9. Nu er det tid til at se nærmere på jeres undersøgelse
10. Hvilke resultater finder I særligt interessante?
11. Finder I resultater, der bidrager til nye perspektiver i jeres fortolkning?
12. Formulér 3 udsagn, som kunne være overskrifter i en nyhedsartikel.  
Udsagnet skal slutte med "....viser en opgørelse fra Danmarks Statistik"  
*Eksempel: "Flere unge er i gang med en ungdomsuddannelse i forhold til for 10 år siden, viser en opgørelse fra Danmarks Statistik"*
13. Hvilken grafisk visning fremstiller bedst den pointe, som gerne vil vise?

#### Andre supplerende kilder:

[Det europæiske statistikbureau Eurostat](#) samler statistikker fra alle EU-landene såvel som en række øvrige lande. Deres hjemmeside kan være svært tilgængelig, men deres tabeller kan perspektivere de danske forhold, eleverne arbejder med.

I den lette og interaktive nede kan fx publikationen [Young Europeans](#) bruges af eleverne til at sammenligne sig selv med andre unge i EU med hensyn til fx digitale vaner, sundhed, uddannelse og livsglæde.

# Evaluering

Det er altid en god idé at evaluere elevernes læringsudbytte og oplevelse af arbejdet med forløbet.

Den afsluttende formidlingsopgave fungerer som evaluering af læringsudbyttet, ved at eleverne viser, at de er i stand til at formidle det, de har arbejdet med. Elevernes produkter kan med fordel udstilles på PLC eller vises for forældre eller andre klasser.

Det er ligeledes et evalueringselement, om eleverne er lykkedes med at finde koden til at afslutte escape roomet.

Ønsker man yderligere evaluering af forløbet, kan man anvende

**Trepunktsmodellen:**

1. Nævn tre ting, som var spændende og sjovt at arbejde med
2. Nævn tre ting, som overraskede dig.
3. Nævn tre ting, hvor du virkelige skulle tænke dig godt om. Du behøver ikke at være lykkedes med at løse opgaven.

Trepunktsevalueringen kan foretages mundtligt eller skriftligt.

Opsamling i plenum giver god fælles refleksion, fx efter 5 minutters individuel refleksionstid.

Kommentarer og forslag til Danmarks Statistik til forbedring af materialet kan sendes til Marianne Mackie, [mma@dst.dk](mailto:mma@dst.dk).