

# How to help young generation to be statistically literate?



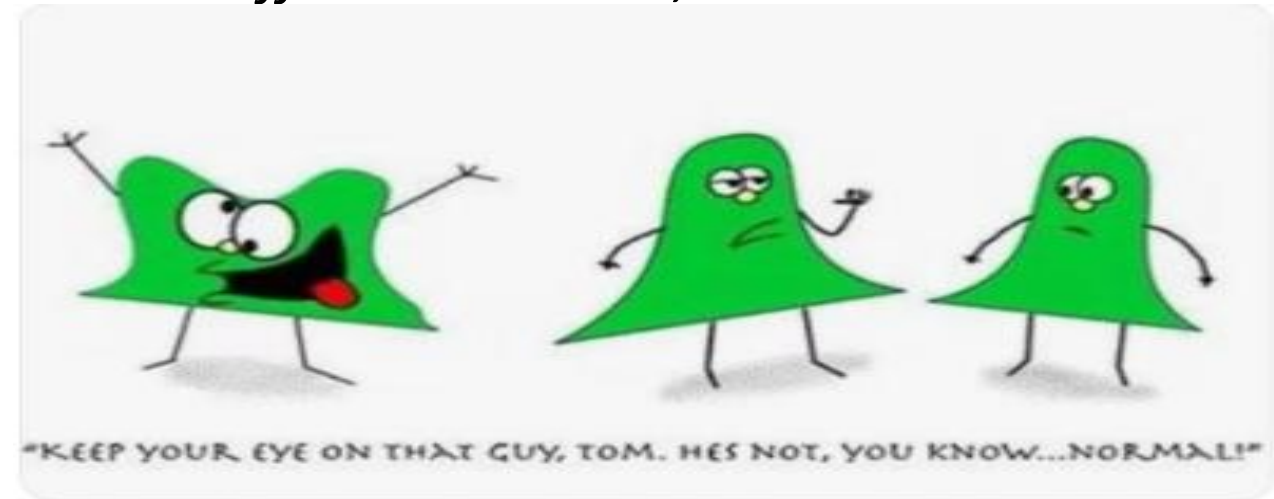
← catch me if you can →



# Statistical literacy

The ability:

- *to understand and reason with statistics (necessary for citizens to understand material presented in publications such as newspapers, television, and the Internet)*
- *to read tables, graphs, to see connections between different statistics,*
- *to understand the statistical technique of sampling to correctly interpret surveys results (what to be surveyed, how data is collected, processed and disseminated, the wording of a survey question...)*





Statistisk sentralbyrå  
Statistics Norway



← catch me if you can →

NSM 2022

# SSB-school

Statistics Norway's initiative to reach teachers and students, is called SSB school

SSB school is interdisciplinary work. The team consists of staff from different departments and have supplementing competences (such as statistics, communication, pedagogy)

The work is project-based

The work has been done within our own budgets without any additional funding so far. We have spent between 0.5 and 1 person-years in recent years, including the time spent on the European statistics competition.



- > [Arbeid, lønn og utdanning](#)
- > [Befolkning og bolig](#)
- > [Helse og samfunn](#)
- > [Miljø og transport](#)
- > [Næringsliv og teknologi](#)
- > [Økonomi](#)

[Forsiden](#) / [SSB skole](#)

## SSB skole

SSB skole gir deg en inngang til innhold tilpasset skolen. Her finner du undervisningsopplegg på ulike tema og lenker til artikler, infografikk og videoer som kan være til nytte i undervisningen.

### Ungdomsskole

Innhold tilpasset 8.-10. trinn



### Videregående skole

Innhold tilpasset 1.-3. vgs.



### Nyhetsbrev for lærere

Meld deg på nyhetsbrev for lærere og få tips om relevant innhold på [ssb.no](#), og innganger



### Hva, hvordan og hvorfor?

Artikler som forklarer statistiske begreper, beskriver hvordan vi lager statistikk og gir



### Til lærere

Informasjon om undervisningsopplegg og innhold som kan være relevant i

# We want to answer these questions:



**Why** do we want to reach young generation?



**How** might we engage teachers to **get insights into their needs** and ensure that **what we produce is relevant?**



**How** might we get **attention of students who are engage** and curious about statistics?



**How** do we reach **different** personalities, cognitive profiles, backgrounds and **learning preferences?**

# Why do we want to reach the young generation?

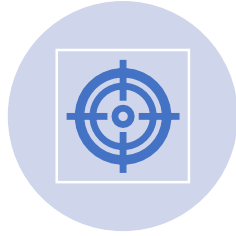
- Young people are one of our target groups for a simpler and adapted dissemination of statistics
- The subject renewal 2020 (school reform) implies that students and teachers must work in new ways (students should be able to go in depth in the subjects, interdisciplinary topics are emphasized)
- Historically privileged textbooks are being replaced by other information sources and teaching materials (the new normal is digital sources, and statistics provided by Statistics Norway is and should be a much-used source by students and teachers)
- Our website is comprehensive, and it might not always be easy to find what students and teachers look for. So, we must help
- We can introduce students to facts and figures in an adapted manner, give them training in finding reliable sources (that official statistics is), to encourage them to be critical to the huge volume of information they have access to. Who can do it better?
- We can assist in filling competence gaps in curriculum in a rapidly changing world, and to build an important bridge between theory and practice



# How might we ensure that what we produce is relevant and engage teachers to get insights into their needs?



ANNUAL USER SURVEY FOR  
WWW.SSB.NO USERS



TO UNDERSTAND AND TO  
KNOW **COMPETENCE AIMS  
AND LEARNING GOALS** IN  
DIFFERENT SUBJECTS.



TO UNDERSTAND **HOW  
TEACHERS WORK** WITH THE  
CURRICULUM



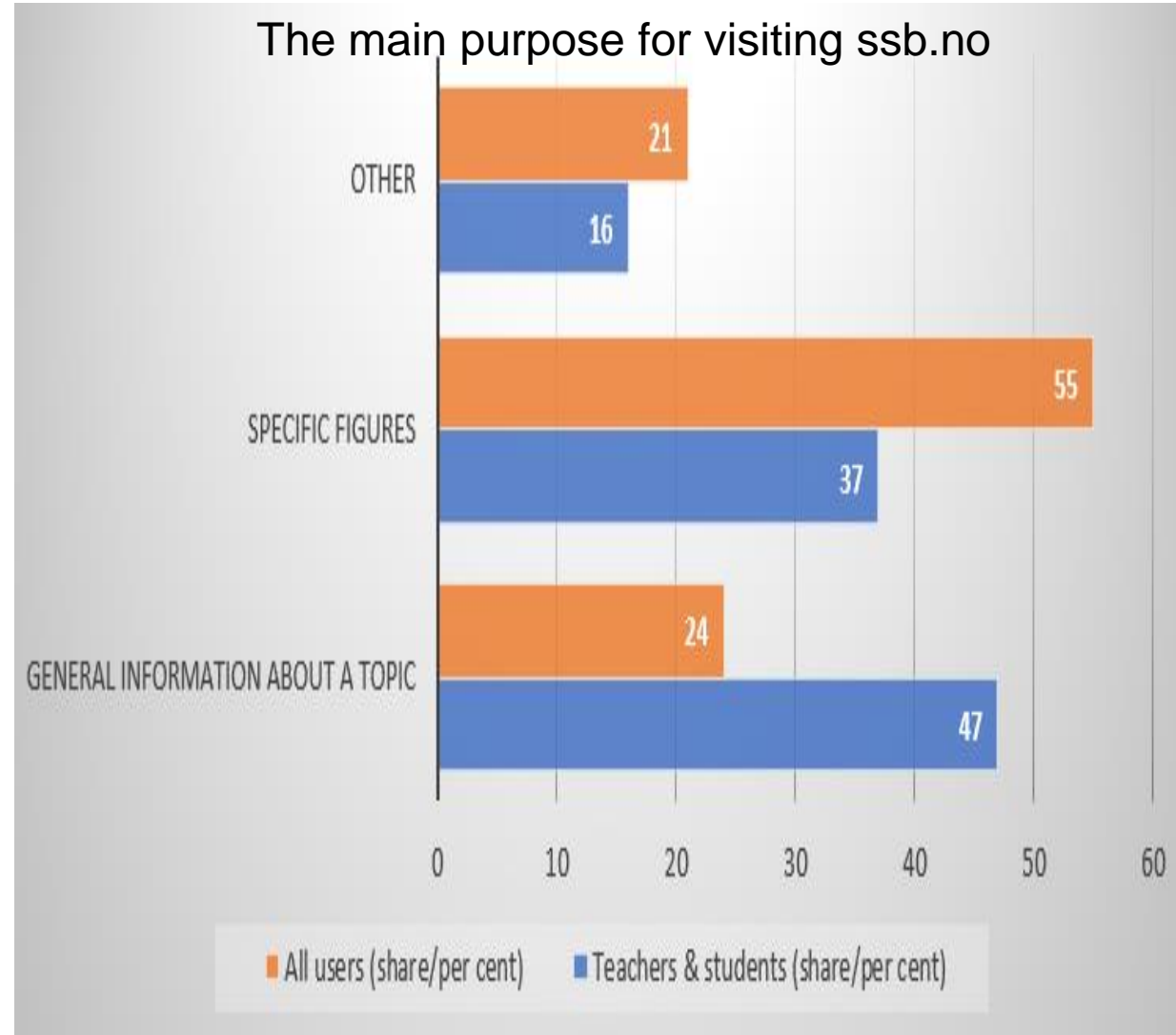
TO HAVE **MEETINGS AND  
WORKSHOPS** WITH TEACHERS



PROVIDE **ASSISTANCE TO  
TEACHERS** WHO CONTACT US  
FOR HELP



PARTICIPATION IN A **USER  
PANEL**



# How might we get attention of students who are engage and curious about statistics?

- Promoting and engaging in the European Statistics Competition for schools
- Promoting the use of official statistics via our Statbank The Statbank provides dissemination of data in datafiles, tables and charts
- Building on experience from and following the examples of assignments in ESC in 2021/2022, We have developed and started testing teaching material in survey methods and sampling with creative assignments based on surveys being conducted in Statistics Norway



Statistisk sentralbyrå  
Statistics Norway

Forskning Innrapportering Vi bruker cookies English

> Arbeid, lønn og utdanning > Befolkning og bolig > Helse og samfunn > Miljø og transport > Næringsliv og teknologi > Økonomi

Framsida / Befolkning / Folketall / Befolkning

**Statistikkbanken**

Korleis bruke statistikkbanken  
Sjå hovedtal for denne statistikken  
Statistikkbankens forside

## Befolkning

Velg tabell Velg variabler Vis resultat

### 06913: Endringer i kommuner, fylker og hele landets befolkning (K) 1951 - 2022

Informasjon om tabellen Listevising

**Statistikkvariabel** Må velges\*

Velg alle Opphev alle

Valgt 1 av totalt 8

- Befolkning 1. januar
- Levedefødt
- Døde
- Fødselsoverskudd
- Innflyttinger
- Utflyttinger
- Nettoinnflytting
- Folketilvekst

**År** Må velges\*

Velg alle Opphev alle

Søk kun i starten av tekst

Søk

Valgt 1 av totalt 72

- 2022
- 2021
- 2020
- 2019
- 2018
- 2017
- 2016
- 2015

**Region** Må velges\*

Kommuner 2020, sammenslåtte tida

Velg alle Opphev alle

→ Gå til: Velg verdier fra gruppe

Søk kun i starten av tekst

Søk

Valgt 0 av totalt 360

- K\_3001 Halden
- K\_3002 Moss
- K\_3003 Sarpsborg
- K\_3004 Fredrikstad
- K\_3005 Drammen
- K\_3006 Kongsvinger
- K\_3007...

**Vis tabell**



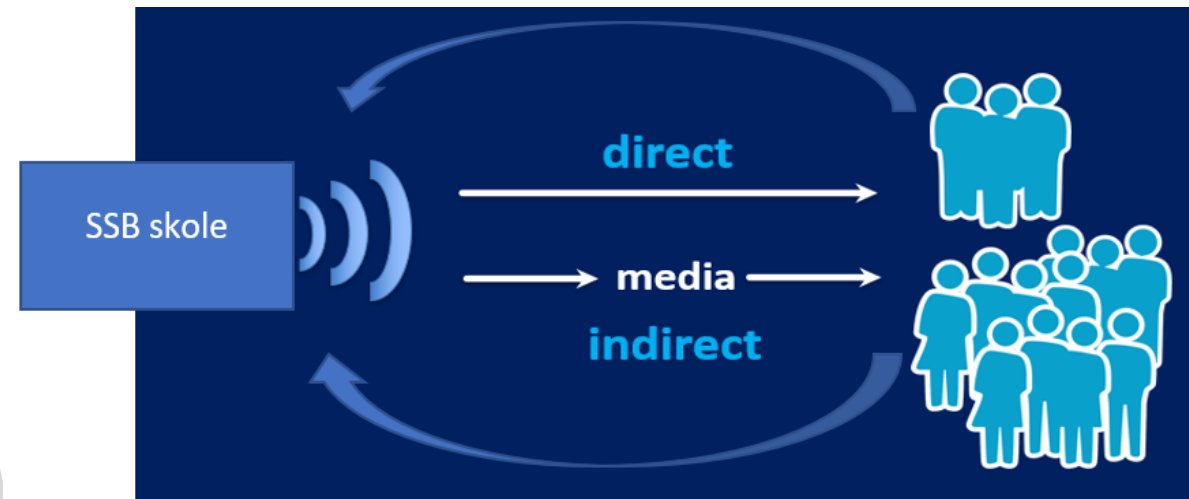
# How do we reach different personalities, cognitive profiles, backgrounds and learning preferences?

- contribute to more effective and motivated learning and understanding by helping teachers to have interesting, relevant and “close-to-the-real-world” contexts and show how numbers and statistics can be useful in daily life
- help to make teaching more exploratory and evolving
- can offer examples that can inspire and perhaps meet the different students’ profiles and cognitive styles
- contribute to positive experiences of learning, enjoyment and understanding. This in turn, leads to motivation which, in turn, encourages learning



# Double-sided strategy

- An indirect approach (broadly) is the most effective to cover a larger audience with fewer efforts
- A direct approach (deeply) is more suitable to get valuable and detailed feedback and collect information about individual needs and wishes. Very time-consuming and can rarely be prioritized



# Undervisningsopplegg ungdomstrinnet

Undervisningsopplegg laget av SSB for 8.–10. trinn.

Klikk på undervisningsoppleggene under og få mer informasjon om tematikken og vårt for hvordan opplegget kan gjennomføres med klassen.

Vi ønsker dine tilbakemeldinger og innspill! Hvordan fungerer undervisningsoppleggene, gjøres annerledes og hvilke tema ønsker du at SSB lager opplegg for? Ta kontakt med oss på [skole@ssb.no](mailto:skole@ssb.no).

# Undervisningsopplegg videregående skole

Undervisningsopplegg laget av SSB for 1.–3. på videregående.

Klikk på undervisningsoppleggene under og få mer informasjon om tematikken og vårt for hvordan opplegget kan gjennomføres med klassen.

Vi ønsker dine tilbakemeldinger og innspill! Hvordan fungerer undervisningsoppleggene, gjøres annerledes og hvilke tema ønsker du at SSB lager opplegg for? Ta kontakt med oss på [skole@ssb.no](mailto:skole@ssb.no).

Undervisningsopplegg

## Bærekraft og klima

Undervisningsopplegget om bærekraft og klima er laget av SSB for elever på 9. og 10. trinn og for elever i videregående skole. Det tar utgangspunkt i det tverrgående emnet "Bærekraftig utvikling".

Publisert: 29. juni 2022

### Hva lærere elevene?

Ved å gjennomføre undervisningsopplegget vil elevene lære seg sentrale begreper om klimagassutslipp og fakta om norske og utvalgte andre lands utslipp. Norske mål for reduksjon av klimagassutslipp, internasjonale forpliktelser og klimaforhandlinger er også tema som elevene vil få noe kunnskap om. Elevene blir kjent med offisiell statistikk for norske klimagassutslipp fra [ssb.no](http://ssb.no) og med tall fra [miljostatus.no](http://miljostatus.no).

### Hvordan kan undervisningsopplegget gjennomføres?

Opplegget består av et hefte med fakta og elevoppgaver, og et instruksjonsark til deg som lærer.

Elevene lærer om temaene ved å lese om temaene i heftet og løse fem ulike oppgaver. Vi har foreslått at elevene løser oppgavene som en blanding av arbeid individuelt eller i en liten gruppe. Anslått tidsbruk er en dobbelttime.

[Last ned heftet i PDF \(3.8 MB\)](#)

[Last ned instruksjonsark til lærere i PDF \(72.1 KB\)](#)

Fasiten til oppgaven får du ved å sende en e-post til [skole@ssb.no](mailto:skole@ssb.no). Vi vil også gjerne ha ditt synspunkt på hvordan opplegget fungerte.

### Analysers, artikler og publikasjoner



Undervisningsopplegg  
**Demokrati og medborgerskap**  
Elevene blir introdusert til fakta og tall om det norske stortingsvalget og kort om andre valgprosesser.



Artikkel / 29. juni 2022

#### Bærekraft og klima

Undervisningsopplegget om bærekraft og klima er laget av SSB for elever på 9. og 10. trinn og for elever i videregående skole. Det tar utgangspunkt i det tverrgående emnet "Bærekraftig utvikling".



Artikkel / 17. mars 2022

#### Demografi og innvandring

I dette undervisningsopplegget lærer du ord, begreper og tall om demografi og innvandring i Norge.



Artikkel / 2. mai 2022

#### Realligningen og begreper i nasjonalregnskapet

Lær om realligningen, bruttonasjonalprodukt og Norges handel med utlandet.

### Analysers, artikler og publikasjoner



Artikkel / 17. mars 2022

#### Demografi og innvandring

I dette undervisningsopplegget lærer du ord, begreper og tall om demografi og innvandring i Norge.



### Finn tallene

Et e-barnesøk fra Statistisk sentralbyrå

Artikkel / 29. juni 2022

#### Lær statistikkbanken

SSBs statistikkbank er en god kilde og et nyttig verktøy for å finne fram til statistikk. I dette undervisningsopplegget lærer elevene å bruke Statistikkbanken gjennom tilpassede videoer og oppgaver.

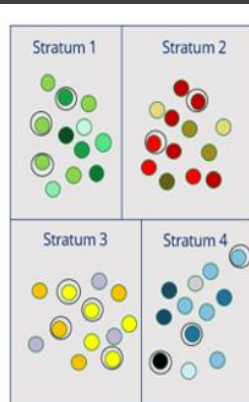
# A pilot project (teaching material in sampling)

Among the feedback we received were:

- the material was informative and useful, and presented in both serious and entertaining ways
- it became clearer for students how to produce statistics of a good quality and how to start conducting small surveys
- useful practical examples in Statbank and especially exploratory practical experiment with liquorice balls where students learned about stratified sample in an enjoyable way

Among recommendations we get were:

- to divide the information into smaller volumes and to have more workshop days
- some definitions, difficult words are unknown and difficult for students to understand. It may be an option to use adopted definitions in the beginning and explain definitions gradually through examples
- to use mathematical formulas and mathematical symbols in a small scale and to give this part of teaching material to math teachers who can incorporate the math part into the math lessons when they teach statistics, need to be differentiated
- to use students-friendly datasets/populations amap



# Conclusion

- Broadening the user contact we already have with teachers, combined with knowledge of school curricula, teaching methods, pedagogy, and the results from pilot projects, will hopefully keep us on a good path in providing teachers with relevant teaching material.
- To continue having school visits is not our ambition, but there may be useful and rewarding exceptions
- In developing SSB school further, we should continue take inspiration from international developments

