

Kven :

- MLREAL, MTDT, MTKJ, MTNANO, MTPETR
- Forelesarar: Ingelin Steinsland (forelesar denne parallellen) + Mette/Håkon + Geir Arne
 - **Forelesningane blir video-filma**
- Sud.ass.ar og øvingslærer (PhD-studentar i statistikk)

Kvifor :

Kven :

- MLREAL, MTDT, MTKJ, MTNANO, MTPETR
- Forelesarar: Ingelin Steinsland (forelesar denne parallellen) + Mette/Håkon + Geir Arne
 - **Forelesningane blir video-filma**
- Sud.ass.ar og øvingslærer (PhD-studentar i statistikk)

Kvifor : Nyttig, relevant og kjekt

Kven :

- MLREAL, MTDT, MTKJ, MTNANO, MTPETR
- Forelesarar: Ingelin Steinsland (forelesar denne parallellen) + Mette/Håkon + Geir Arne
 - **Forelesningane blir video-filma**
- Sud.ass.ar og øvingslærer (PhD-studentar i statistikk)

Kvifor : Nyttig, relevant og kjekt

Heimeside:

<https://wiki.math.ntnu.no/tma4240/2016h/start>

Kva er statistikk? / Kva gjer ein statistikar?

Kva er statistikk? / Kva gjer ein statistikar?

- Statistikk er vitskapen om læring frå data, og måling, kontroll og kommunikasjon av usikkerheit (Davians Louis, Science, 2012).
- Statistikk er eit verktøy for å gjere vurderingar og ta beslutningar under usikkerheit og variasjon.

Kva er statistikk? / Kva gjer ein statistikar?

Statistikk er vitskapen om læring frå data, og måling, kontroll og kommunikasjon av usikkerheit (Davians Louis, Science, 2012).

Statistikk er eit verktøy for å gjere vurderingar og ta beslutningar under usikkerheit og variasjon.

Florence Nightlingale,

https://en.wikipedia.org/wiki/Florence_Nightingale

Ronald Fisher

https://en.wikipedia.org/wiki/Ronald_Fisher

Kva er statistikk? / Kva gjer ein statistikar?

Statistikk er vitskapen om læring frå data, og måling, kontroll og kommunikasjon av usikkerheit (Davians Louis, Science, 2012).

Statistikk er eit verktøy for å gjere vurderingar og ta beslutningar under usikkerheit og variasjon.

Statistisk modell: Ein (idealisert) modell for korleis data har oppstått.

Er det mange statistiske modeller i din kvardag?

- Deskriptiv statistikk
- Sannsynsteori (probability theory)
- Statistikk (statistics)

Deskriptiv statistikk

og kalla beskrivande statistikk. Finn ut oppsummerande storleikar, d.v.s. tal, eller visualiserer datasett ved ulike plott.

Sannsynsteori

Den delen av matematikken som omhandlar stokastiske (tilfeldige) fenomen. Matematisk abstraksjon av ikkje-deterministiske fenomen.

Vi bruker sannsynsteori for å spesifisere en statistisk modell.

Korleis skal eg lære statistikk

Resursar i TMA4240 Statistikk:

<https://wiki.math.ntnu.no/tma4240/2016h/start>

<https://wiki.math.ntnu.no/tma4240/2016h/ovinger>
PS: To blokker (sannsynsteori og statistikk), krav til kvar blokk.

- Treng IKT-verktøy for å klare å forholde seg til data.
- Eksamensrelevant (sidan juni 2011): <https://wiki.math.ntnu.no/tma4245/tema/eksamenssett>
- Eit hjelpemiddel for å forstå faget.

For å komme i gong:

- <https://wiki.math.ntnu.no/tma4240/2016h/matlab>
- De treng Statistics Toolbox

I dag: Kap 1: Deskriptiv statistikk

- Fredag:
- Kl 12-14 i S3
 - Resten av kap 1
 - Begynner på kap 2
 - Kahoot

(Meir info, data og matlab-kode på
<https://wiki.math.ntnu.no/tma4240/2016h/matlab>)

Bakgrunn

Snømengde er viktig for å planlegge / prise for vasskraftselskap, og for å forutsjå (vår)flom. Billig å måle snødybde, dyrt å måle snøtetthet.

Har for to stadar i Sylan (Rybekken og Sylsjødammen) målt snødybde og snøtetthet over fleire år. I fila:

- År
- Snødybde (cm)
- Snøtetthet (gr/cm^3)
- SWE (snow water equivalent) = snødybde $\times$ snøtetthet (cm)
- DOY (day of year), 32 = 1.februar.