

# Arbeidskrav våren 2022

MSB106, Anvendt by- og regionaløkonomi

Kevin Ha      Ola Andre Olofsson      Ann Elisabeth Jacobsen      Heidi Marie Rolfsnes  
Daniel Karstad      Henriette Hansen      Susann Birkeland Sivertsen  
Vilde Haugland

#Romlige forskjeller i næringsstruktur, virkninger av eksogene sjokk i basissysselsettingen, og lokale forskjeller i sysselsettingsvekst.

I denne oppgaven vil vi se på næringsstrukturer på Haugalandet, Sunnhordland og Hardanger.

Problemstillinger og beregninger vi vil se nærmere på

- Beskrive situasjonen slik den er for 2020, og for utviklingen over tid.
- Sysselsettingsutviklingen for ulike næringer i ulike kommuner og for regionen samlet.
- Andelen av sysselsettingen innenfor enkelt næringer, og sammenligne situasjonen og utviklingen for lokale kommuner og lokal region med det som gjelder for nasjonen samlet.
- Beregne lokaliseringkvotienter for ulike næringer i ulike kommuner, og for regionen(e) samlet.
- Beregne ulike aggregeringsnivåer av næringer og geografi, identifiser mulige klynger basert på verdiene for lokaliseringkvotientene.
- Gjøre en vurdering av hvor konsentrert/spredt en næring er fordelt mellom kommunene i regionen, basert på beregninger av den romlige Gini-indeksen.
- Vurdere om sammenligningsgrunnlaget bør være samlet sysselsetting i regionen, eller samlet sysselsetting av nasjonen, og finne ut hvilken rolle det spiller om en bruker regionale eller nasjonale anslag for samlet sysselsetting.
- Finne ut om næringsstrukturen i regionen har blitt mer eller mindre diversifisert, mangfoldig, over tid.
- Beregne en regional mangfold-indeks og finne ut hvordan verdiene på en slik indeks er endret over tid.
- Vurdere om sysselsettingsandelene skal sammenlignes med nasjonale eller regionale andeler for de ulike næringene
- Gjenta beregninger for andeler av arbeidstakere i ulike næringer, lokaliseringkvotienter, den romlige Gini-koeffisienten og målet for mangfold av næringer, med utgangspunkt i data spesifisert etter arbeidstakernes bosted.
- Sammenligne resultatene for data etter arbeidssted, og kommenter hvilken informasjon resultatene gir om romlig mobilitet i arbeidsmarkedet.
- Gi en kort oversikt over pendlerstrømmer mellom kommunene i regionen
- Beregne og presentere andeler av arbeidstakere med bosted i en kommune som har arbeidssted i andre kommuner, og gjør det samme for andelen av jobbene i en kommune som er besatt av arbeidstakere fra andre kommuner.
- Diskutere forskjeller mellom kommunene i regionen, og drøft utviklingen over tid for ulike kommuner
- Beregne og presentere andelen av arbeidstakere som bor og jobber innenfor samme kommune. Se om det er systematiske forskjeller sett i forhold til sentralitet og tilgjengelighet i det lokale arbeidsmarkedet. Og om det er bestemte trender i utviklingen for ulike kommuner.
- Bruke beregningene av lokaliseringkvotienter til å dele næringene inn i lokal- og basisnæringer
- Formulere en økonomisk basemodell og beregne økonomiske basemultiplikatorer for enkeltkommuner og region(er).
- Vurdere lokale virkninger av alternative lokaliseringer i Odda, Husnes og Leirvik

- Drøfte virkninger av et slikt positivt eksogent sjokk for den lokale økonomien gjennom bruk av en basemodell
- Finne ut hvordan virkningene eventuelt spres til andre kommuner i regionen og hvordan en kan bruke data for pendlestrømmer til å predikere virkninger på sysselsettingen i ulike kommuner.
- Sammenligne disse prediksjonene med de vi får når vi gjennomfører analysen på regionalt nivå.
- Gi en shift-share analyse i en diskusjon av forskjeller i vekst for eksempel mellom indre, midtre og ytre deler av regionen, eller eventuelt områder/kommuner som har hatt sterk og svak befolkningsutvikling.

## Oversikt over befolkningene i regionene

### Haugalandet

Haugalandet består av kommunene Bokn (852), Haugesund (37357), Karmøy (42186), Sauda (4595), Tysvær(11065), Utsira(198) og Vindafjord(8714). tilsammen bor det 104967 personer i denne regionen. i tidsperioden vi har hentet inn data har det vært kommunesammenslåing i denne regionen. Da ble Ølen og vindafjord slått i sammen til en kommune (hvordan har vi tatt hensyn til dette???)

### Sunnhordland og Ullensvang

Sunnhordland og Ullensvang består av kommunene Bømlo(11957), Etne(4062), Fitjar(3189), Kvinnherad(13071), Stord(18759), Sveio(5766), Tysnes(2869) og Ullensvang(11048). Tilsammen bor det 70721 personer i denne regionen.

Tallene er hentet fra SSB 09.01.21 (<https://www.ssb.no/statbank/table/01223/tableViewLayout1/>) gjelder for 4 kvartal 2020.

# 1 Sysselsetting I Ulike Næringer, Etter Arbeidssted (Modeller Ferdig??)

## Haugalandet

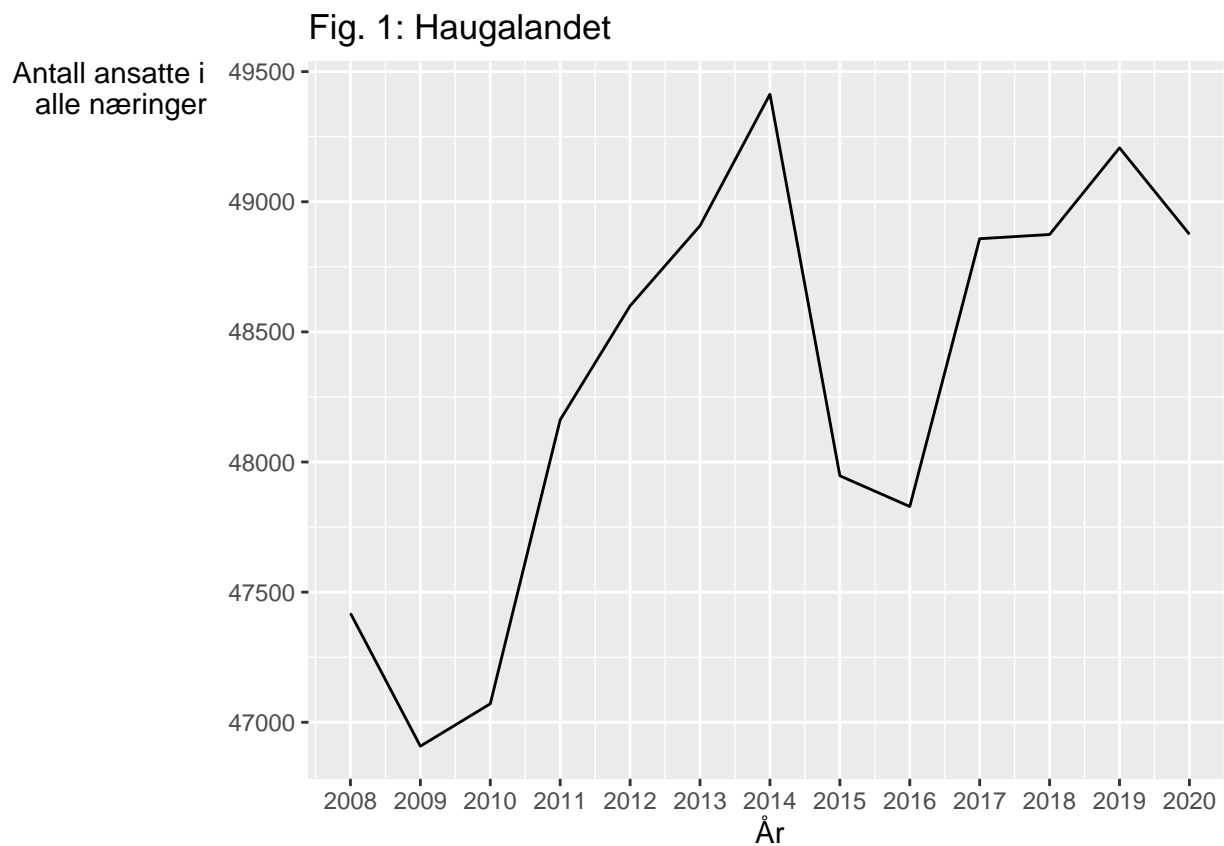
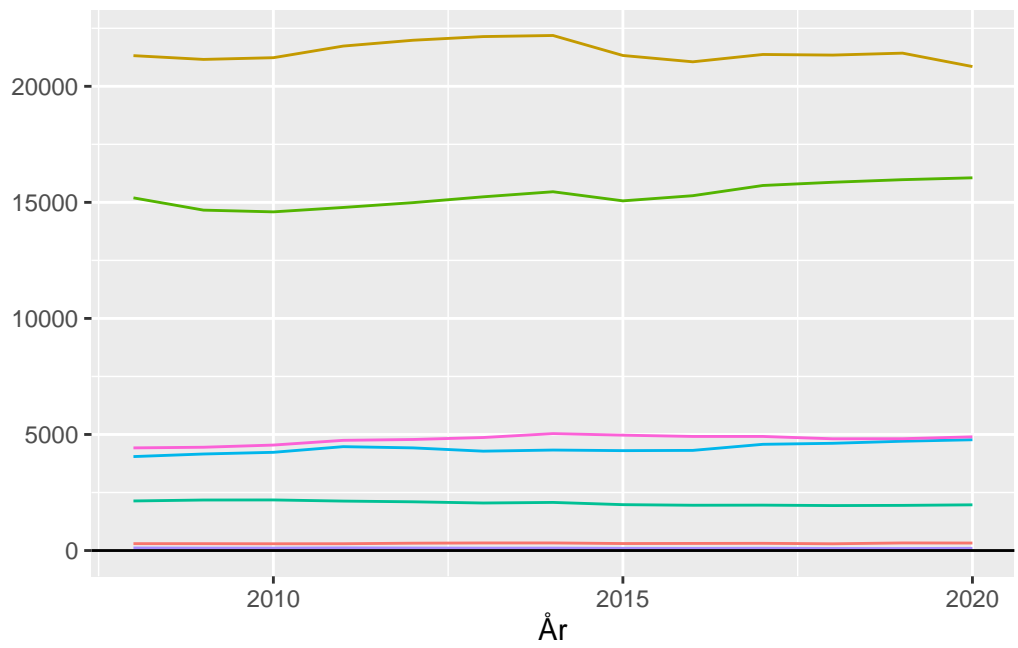


Fig. 2: Haugalandet

Antall ansatte i  
alle næringer



knavn

Bokn	Karmøy	Tysvær	Vindafjord
Haugesund	Sauda	Utsira	

Fig. 3: Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord

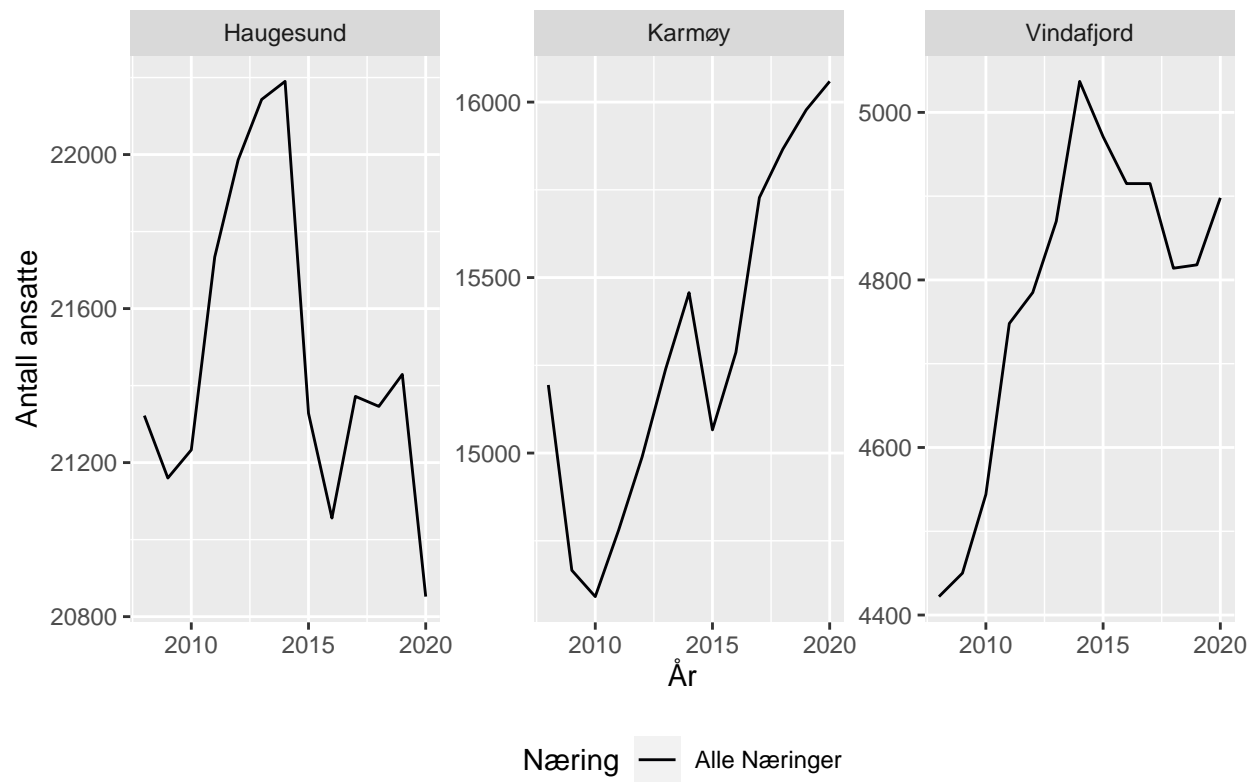
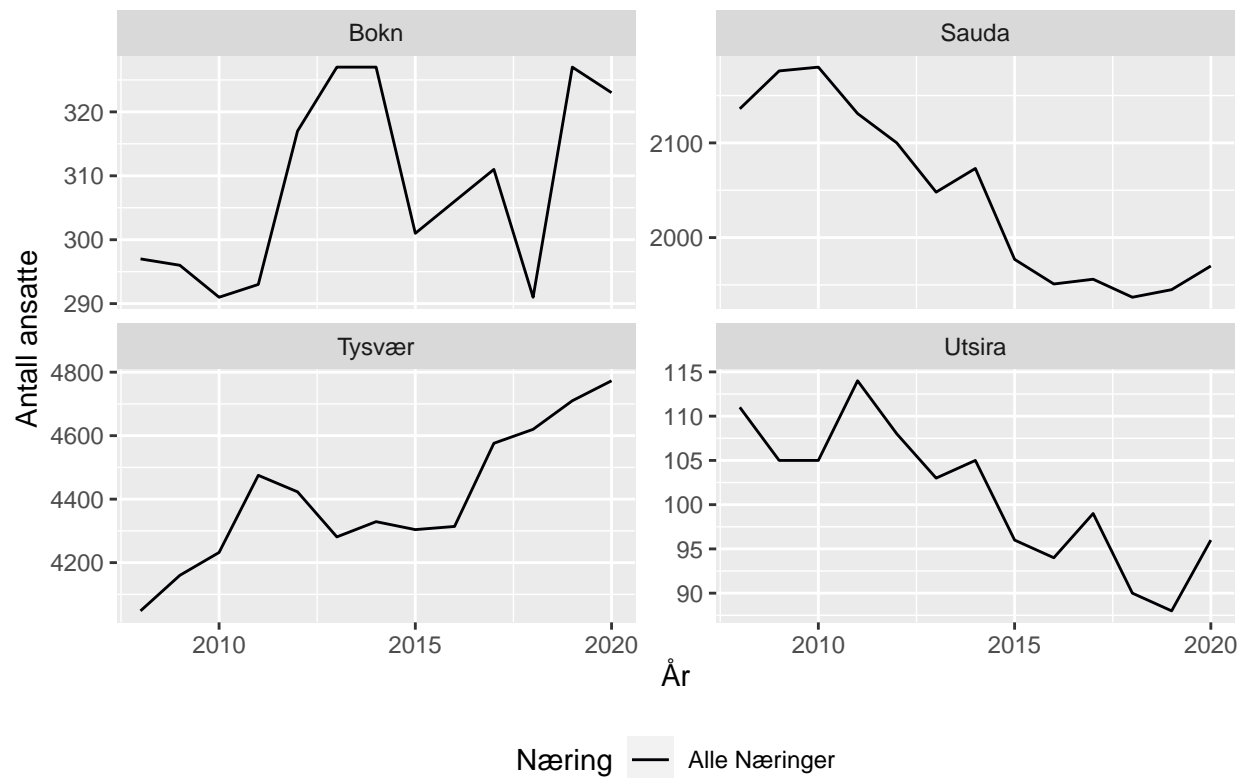
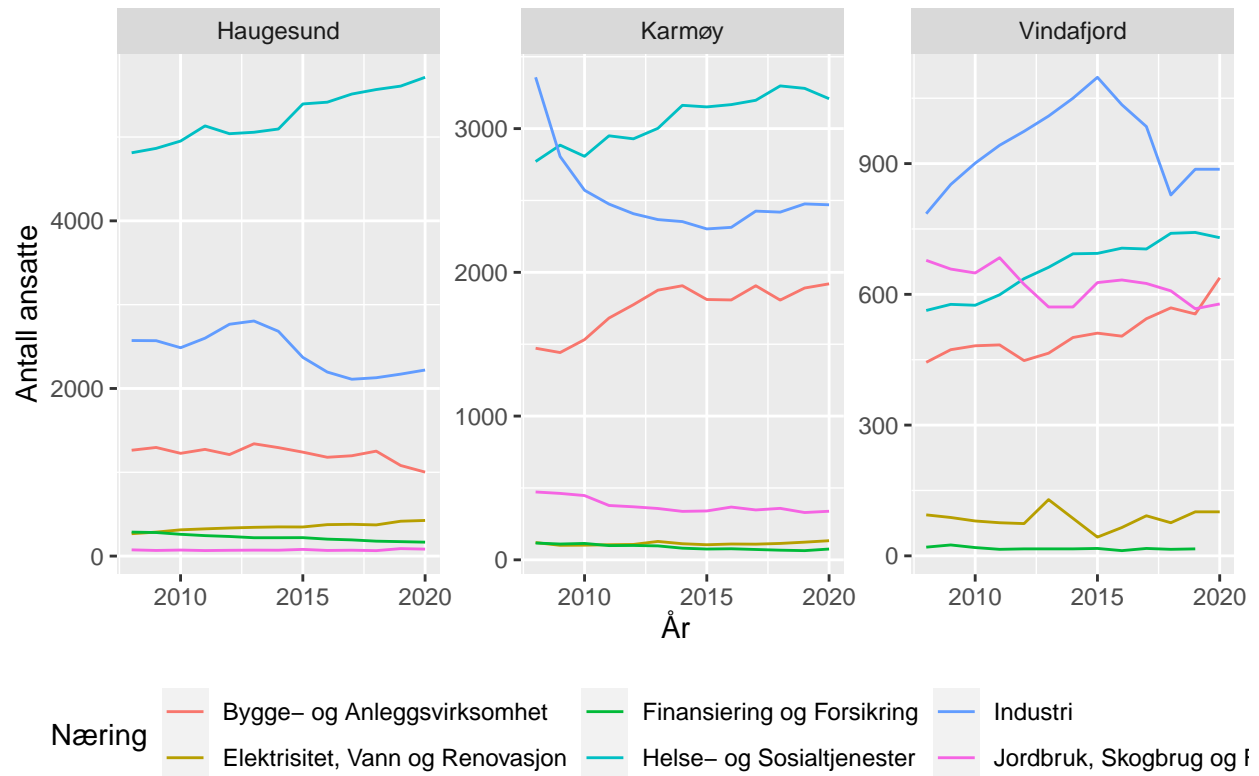


Fig. 4: Haugalandet: Bokn, Sauda Tysvær og Utsira



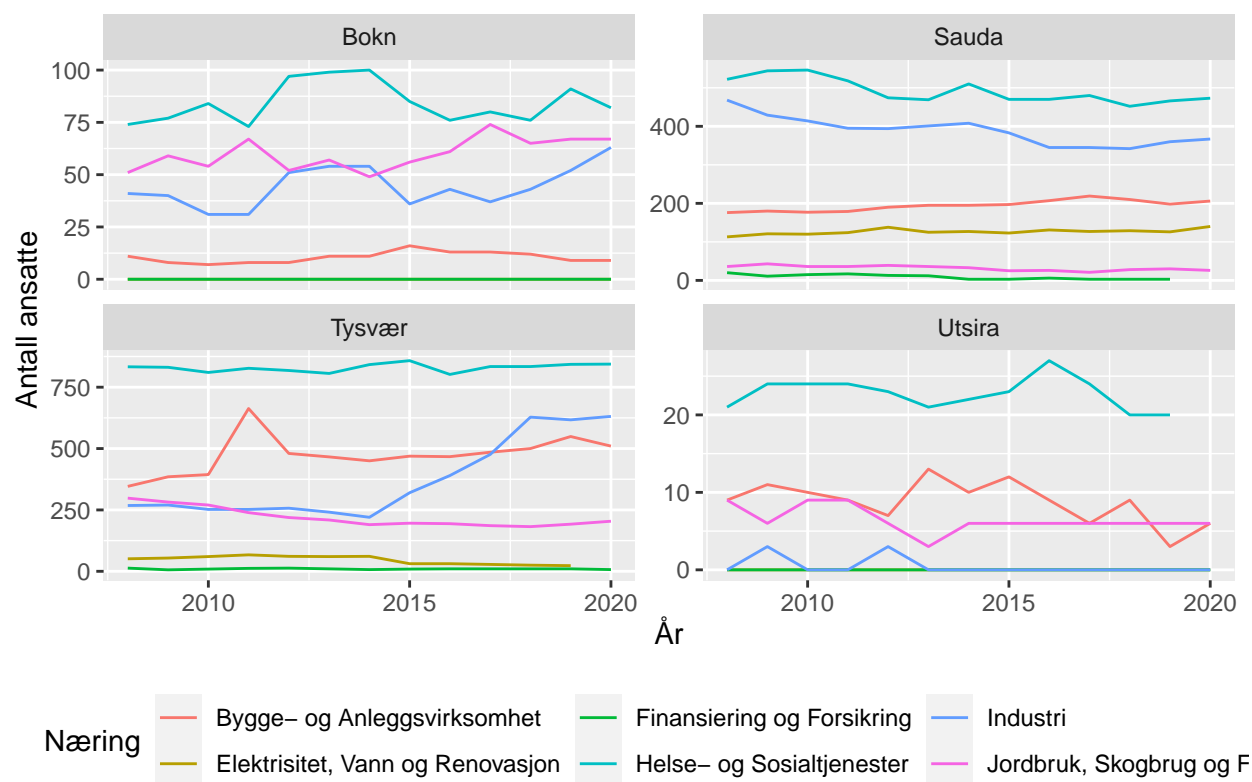
## Warning: Removed 1 row(s) containing missing values (geom\_path).

Fig. 5: Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord



## Warning: Removed 1 row(s) containing missing values (geom\_path).

Fig. 6: Haugalandet: Bokn, Sauda, Tysvær og Utsira



## Sunnhordland

Så gjer vi det samme for *Sunnhordland*



Fig. 7: Sunnhordaland

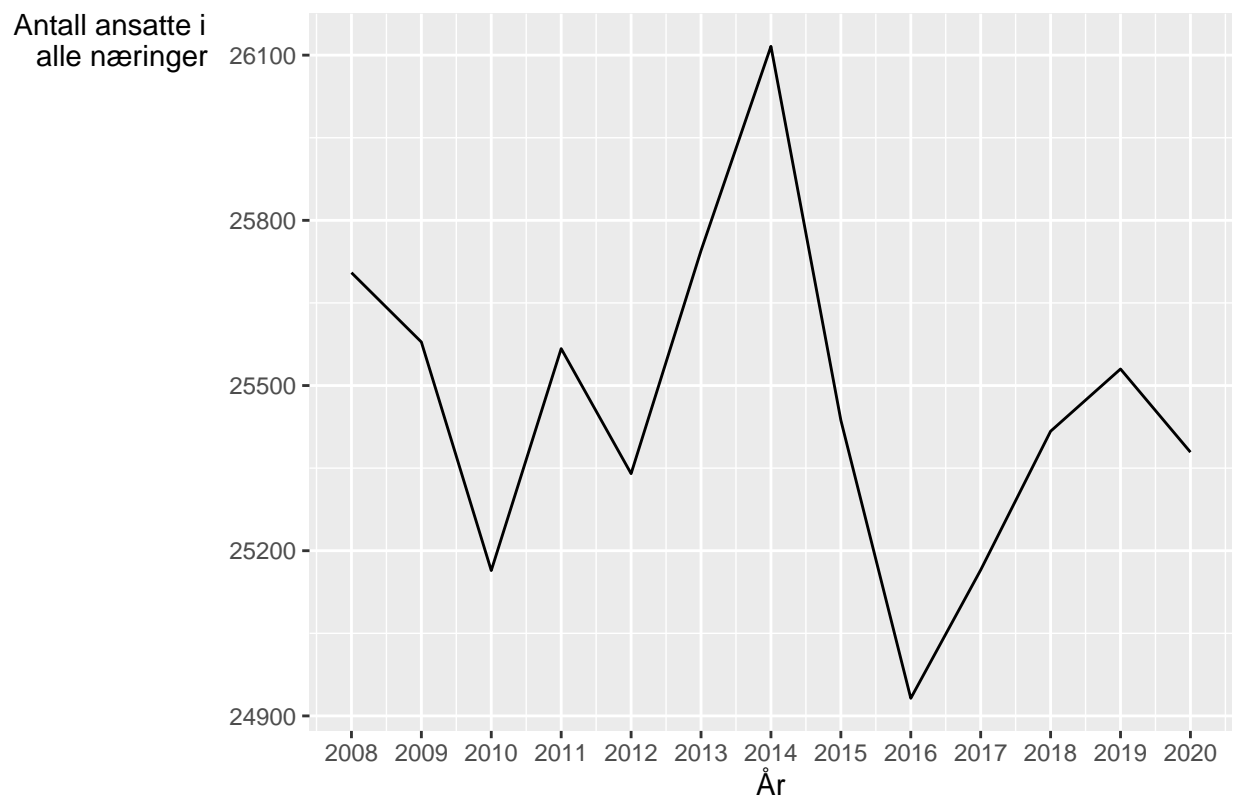


Fig. 8: Sunnhordland

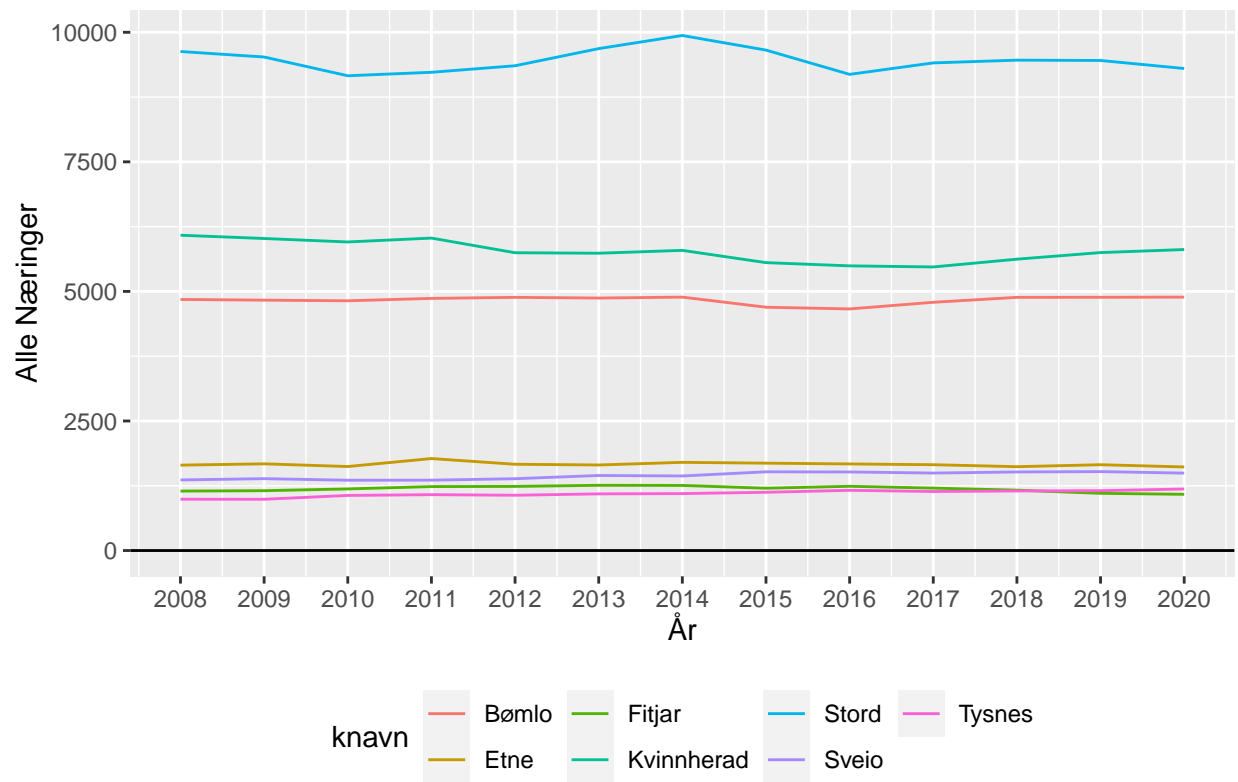


Fig. 9: Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord

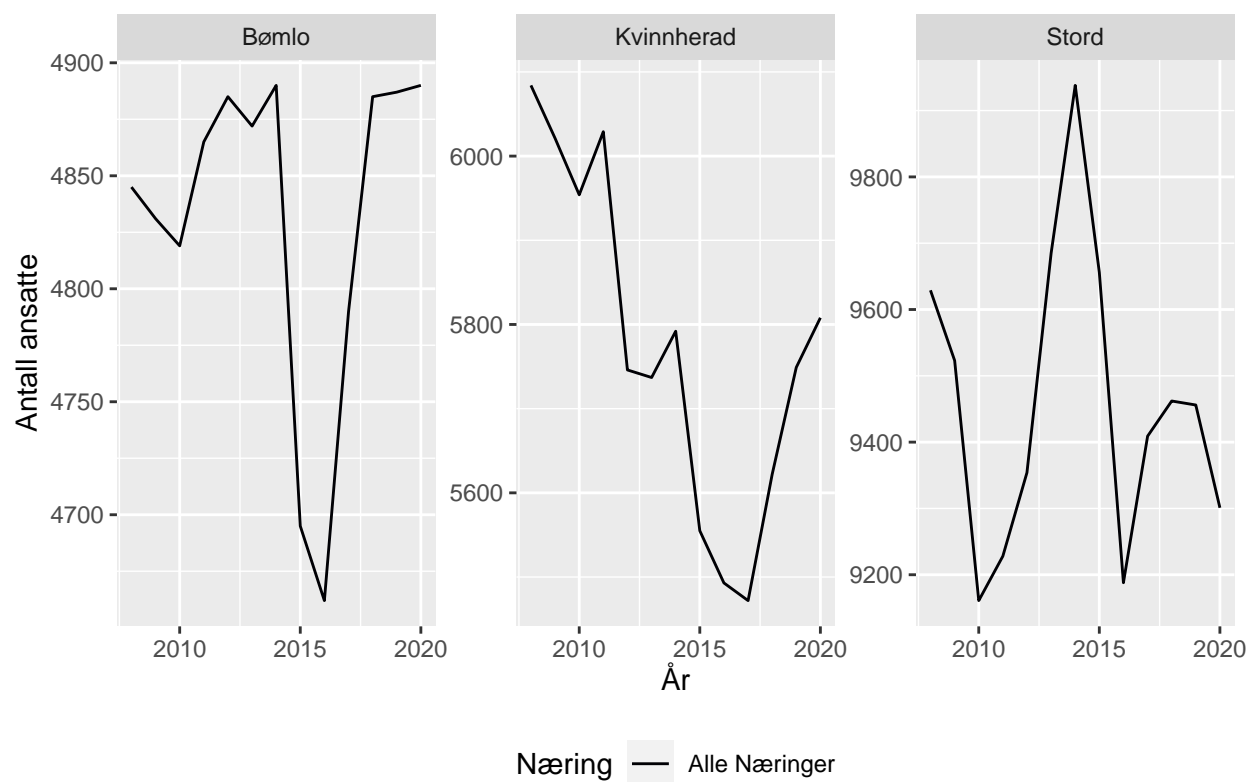


Fig. 10: Sunnhordland: Etne, Fithar, Sveio og Tysnes

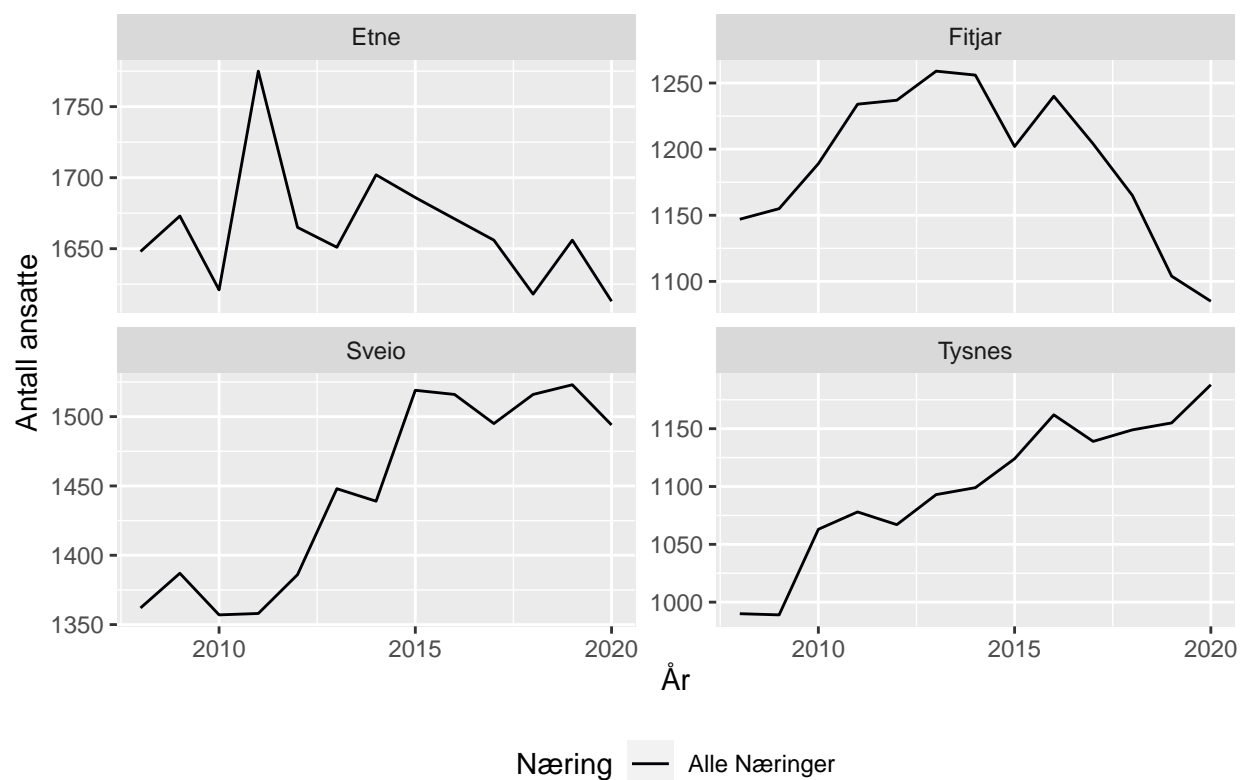
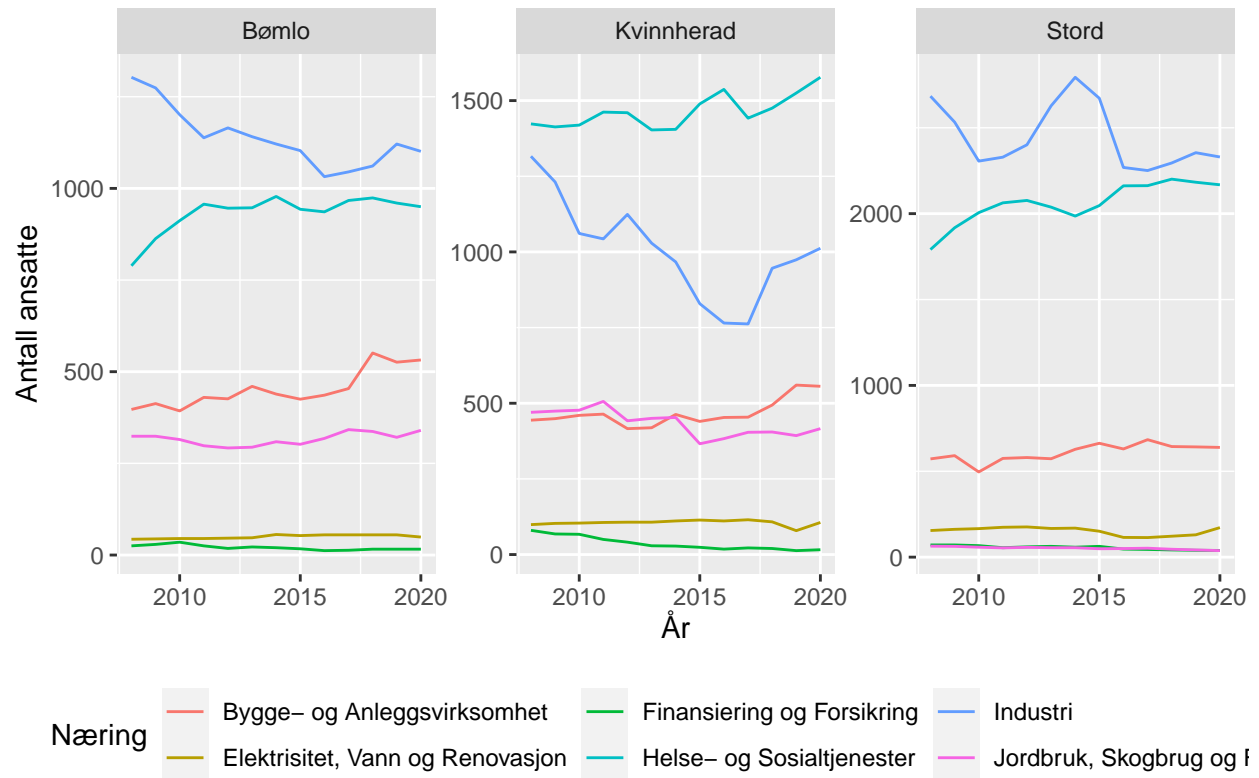
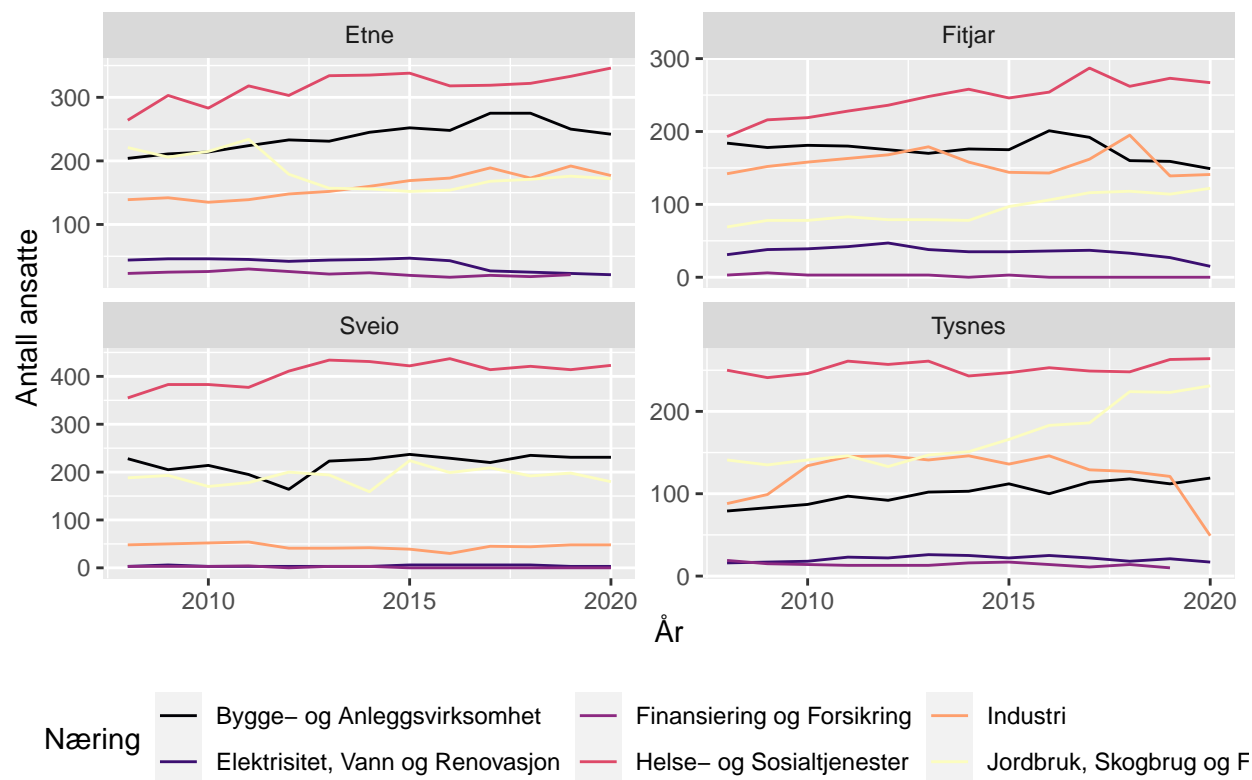


Fig. 11: Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord



## Warning: Removed 1 row(s) containing missing values (geom\_path).

Fig. 12: Sunnhordland: Etne, Fitjar, Sveio og Tysnes



## Hardanger

Til slutt må vi gjere det samme med *Hardanger*

Fig. 13: Hardanger

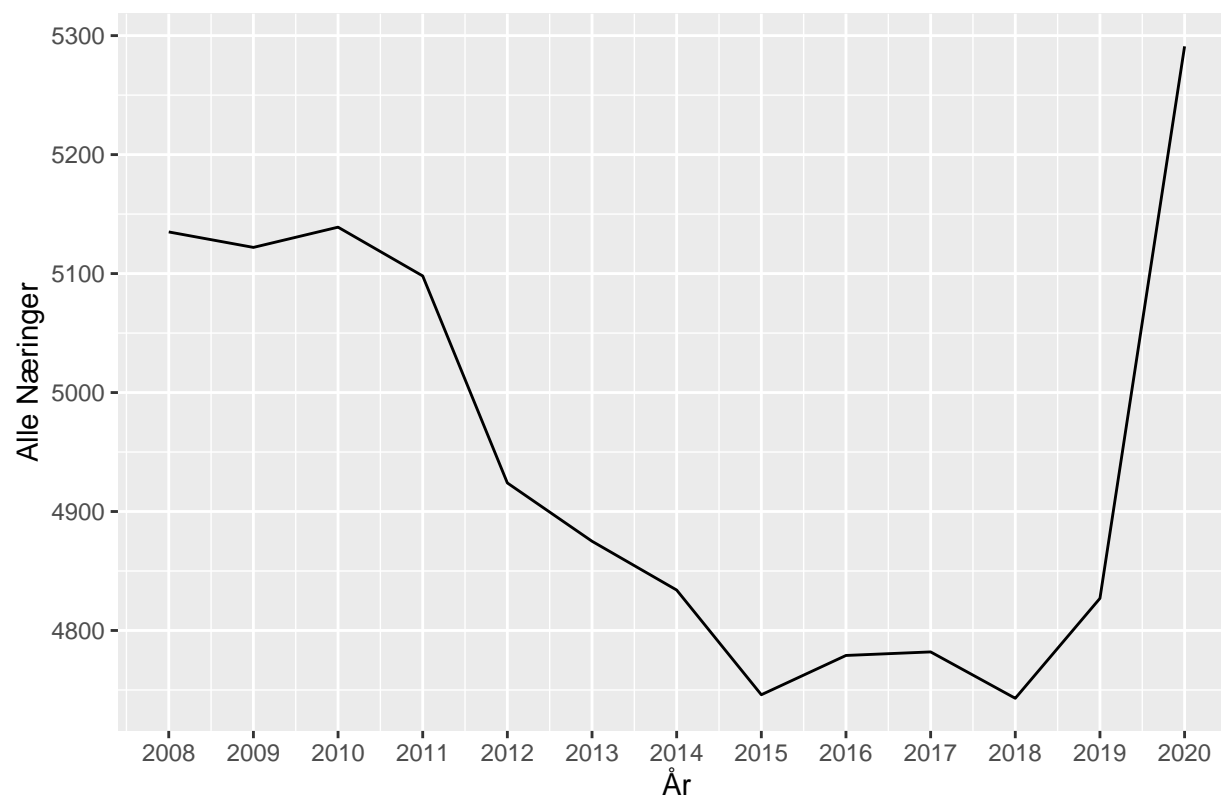


Fig. 14: Hardanger

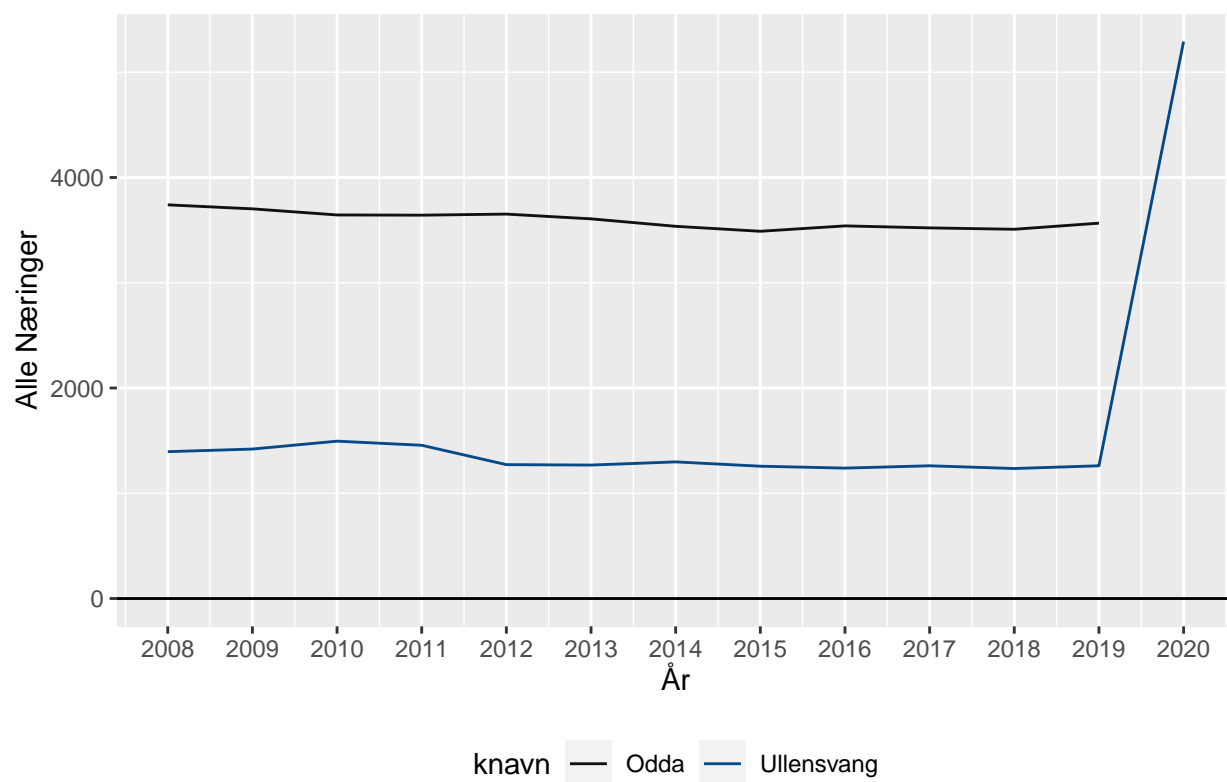
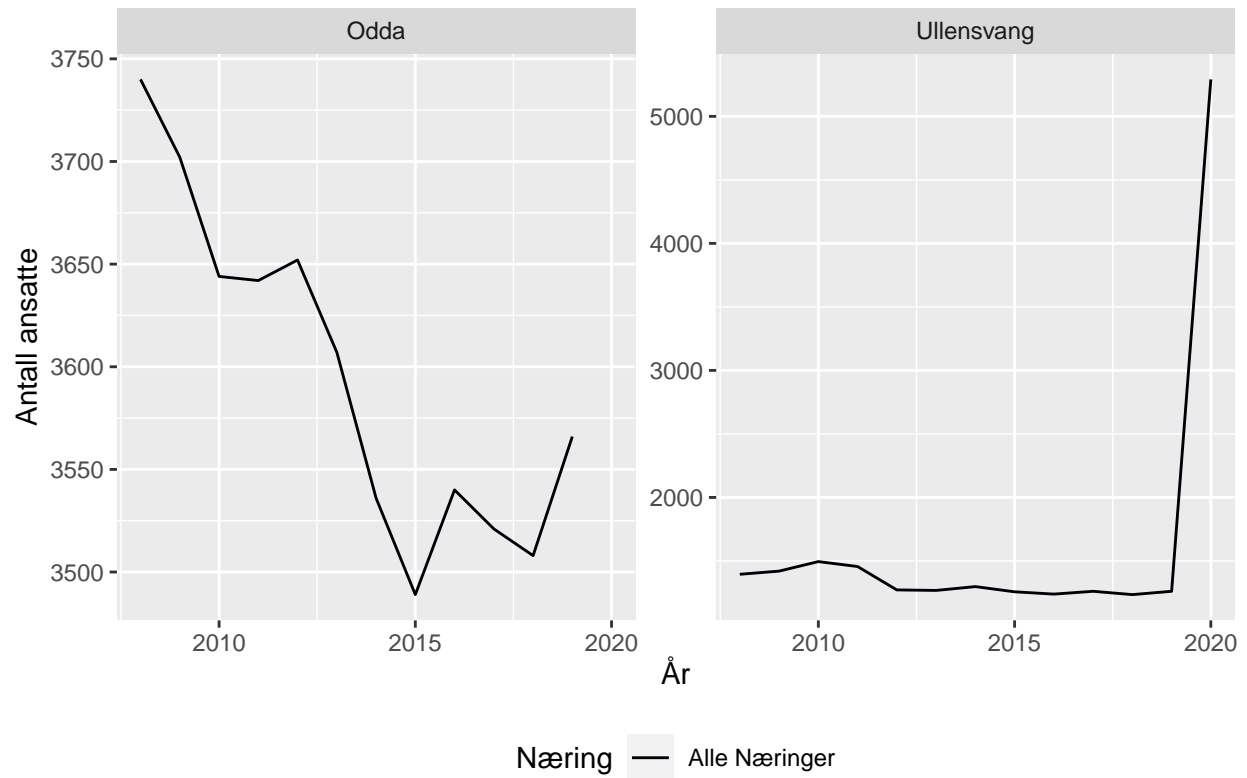


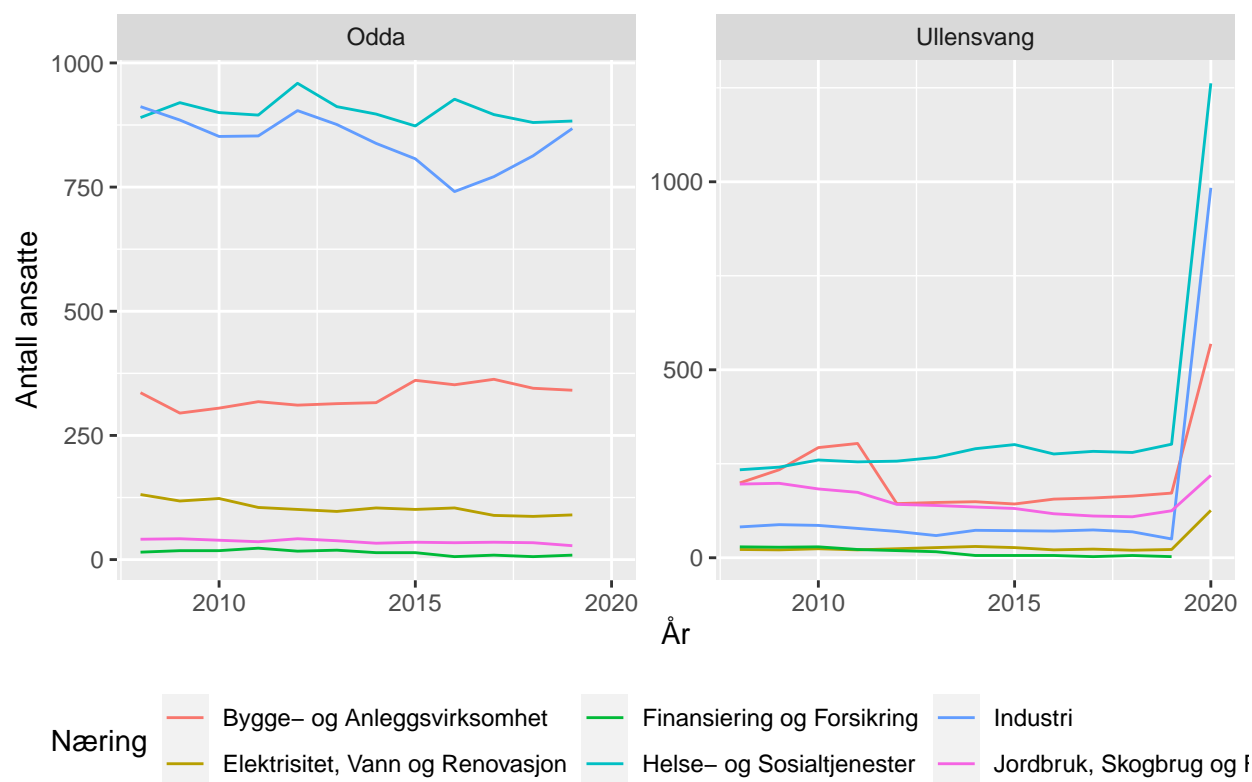


Fig. 15: Sunnhordland: Odda og Ullensvang



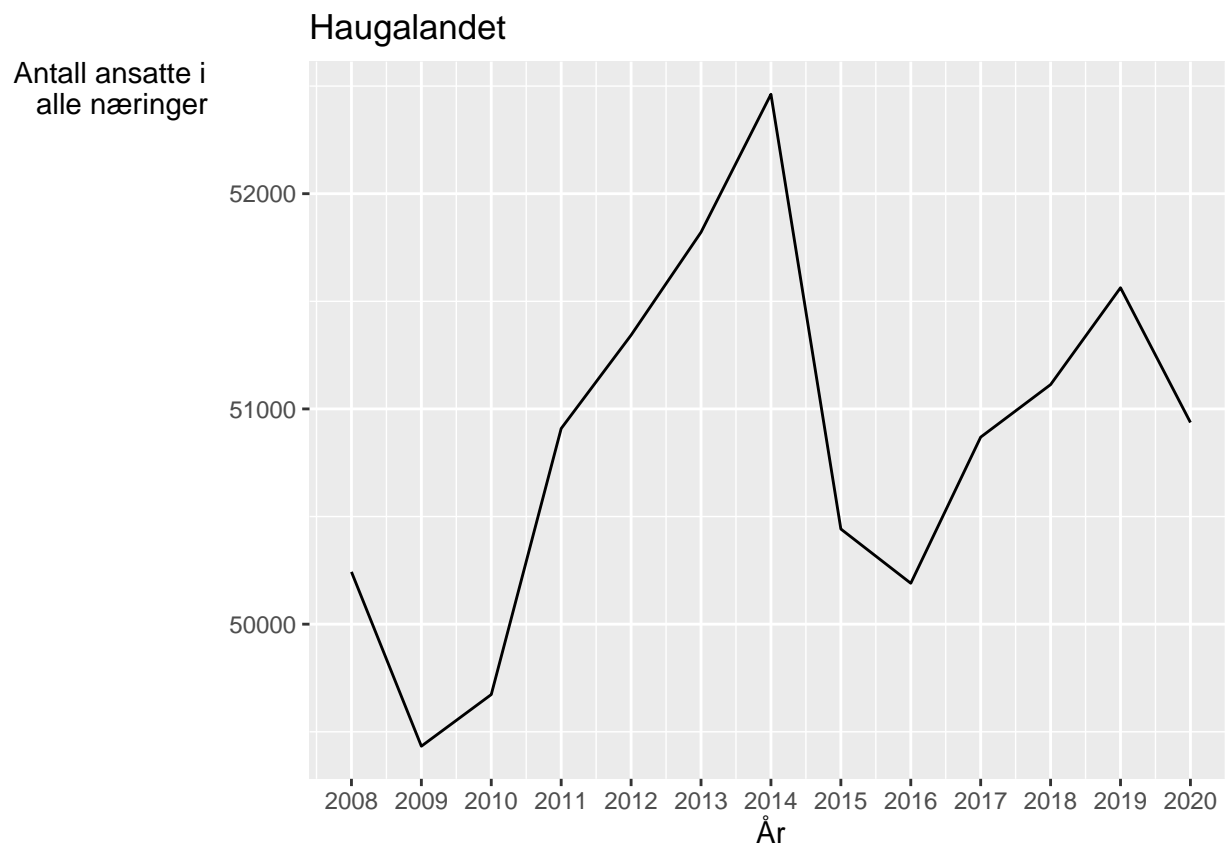
## Warning: Removed 1 row(s) containing missing values (geom\_path).

Fig. 16: Hardanger: Odda, Ullensvang



### 3 Sysselsetting I Ulike Næringer, Etter Bosted (Modeller Under Arbeid)

#### Haugalandet



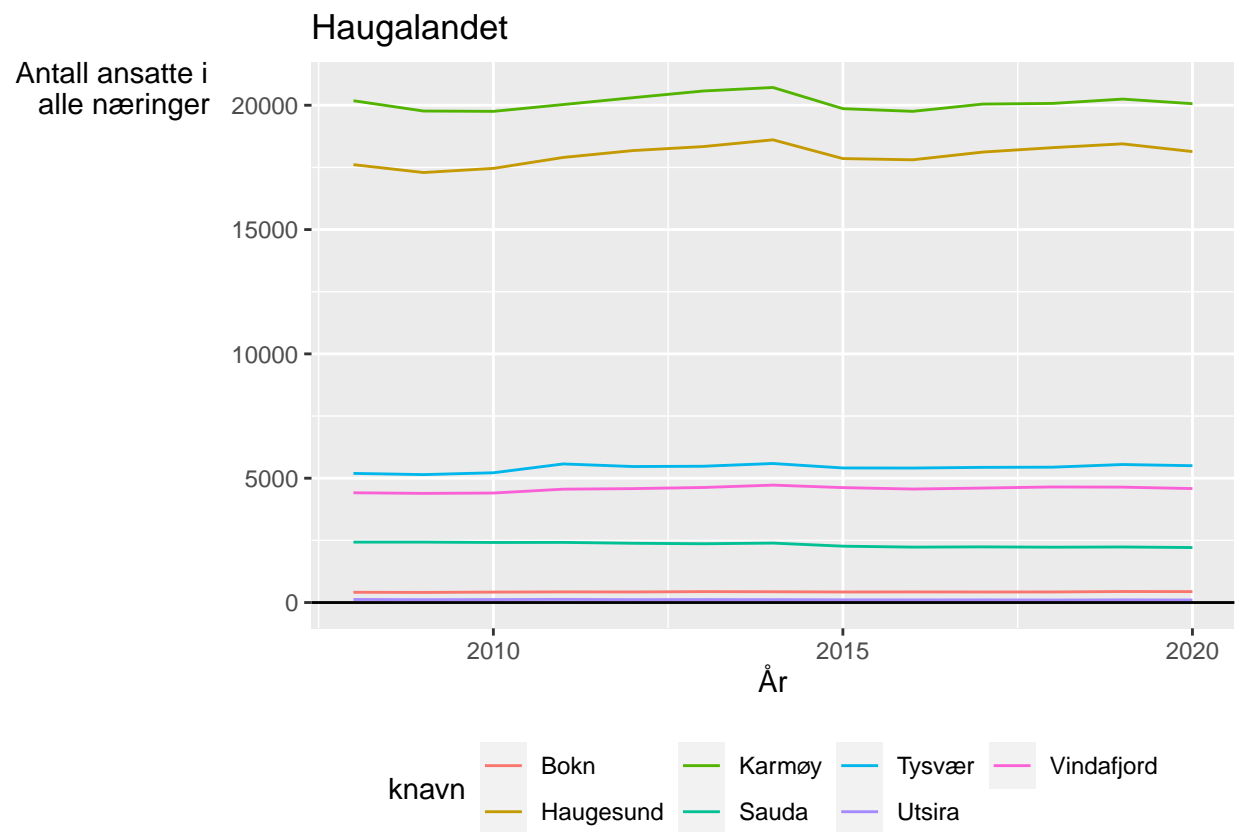


Fig. x: Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord

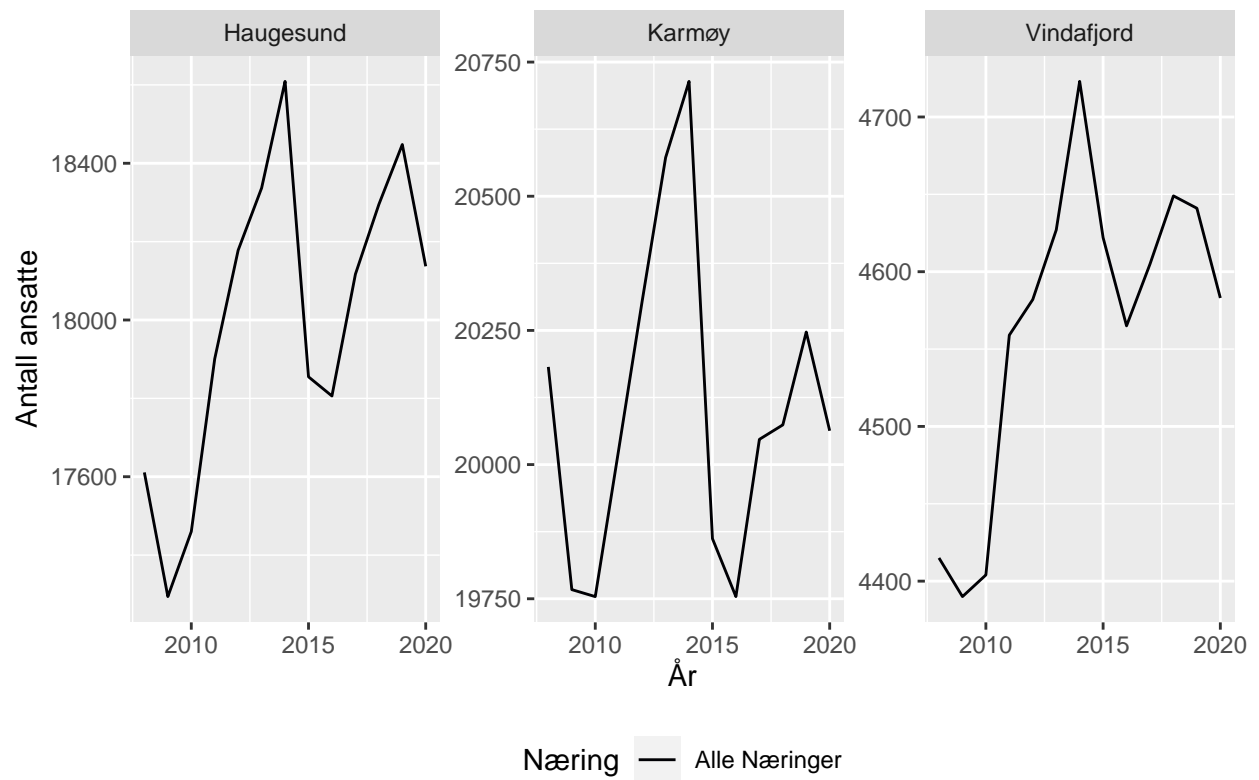
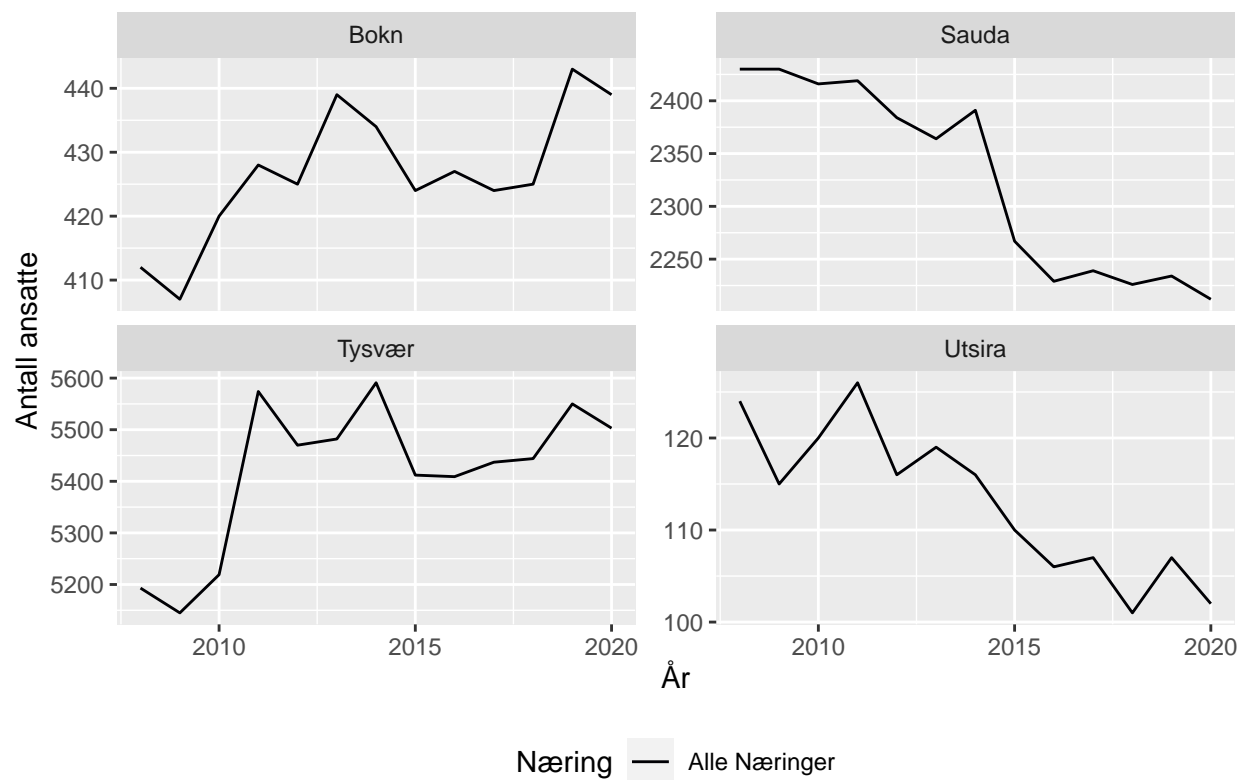
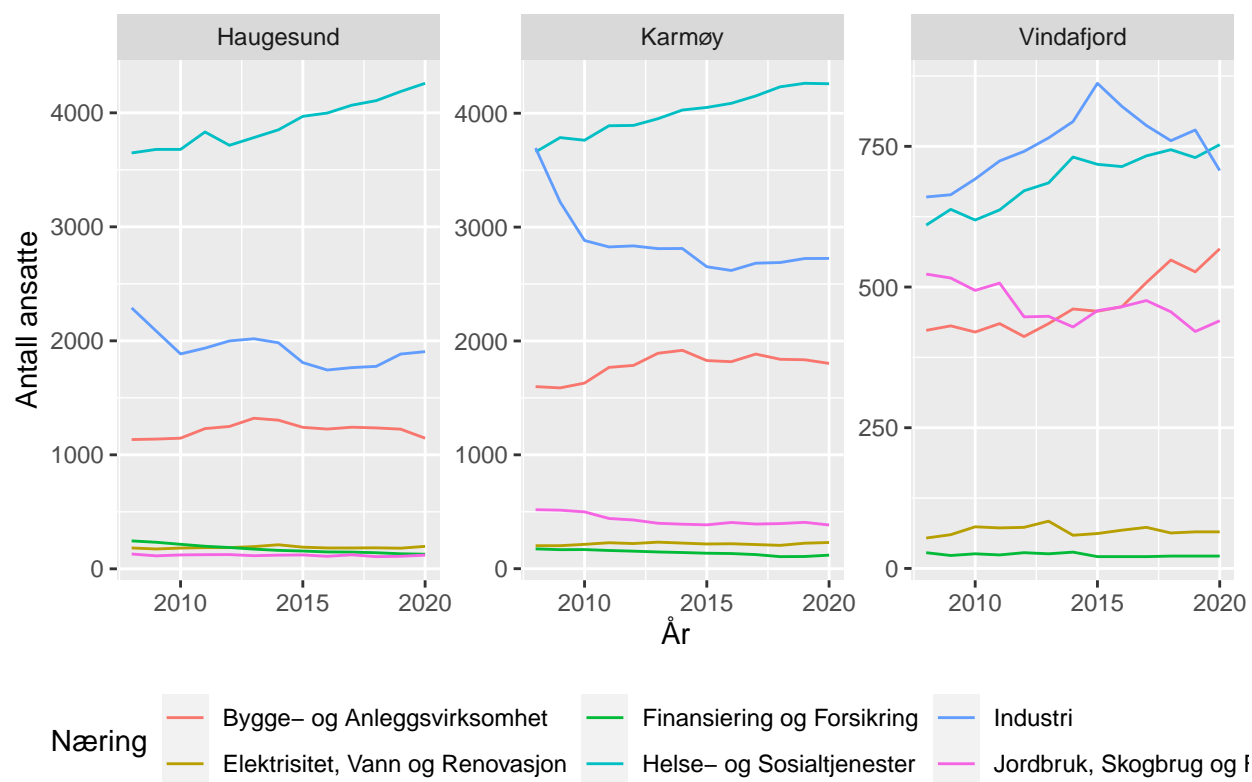


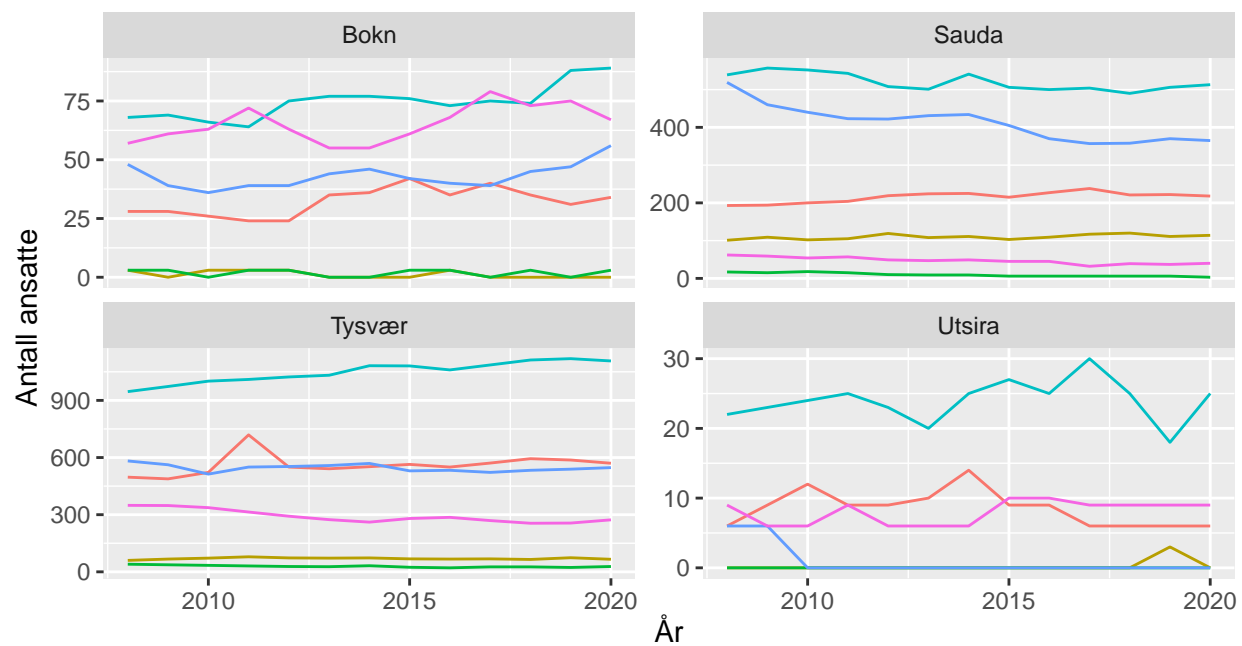
Fig. x: Haugalandet: Bokn, Sauda Tysvær og Utsira



## Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord



## Haugalandet: Bokn, Sauda, Tysvær og Utsira

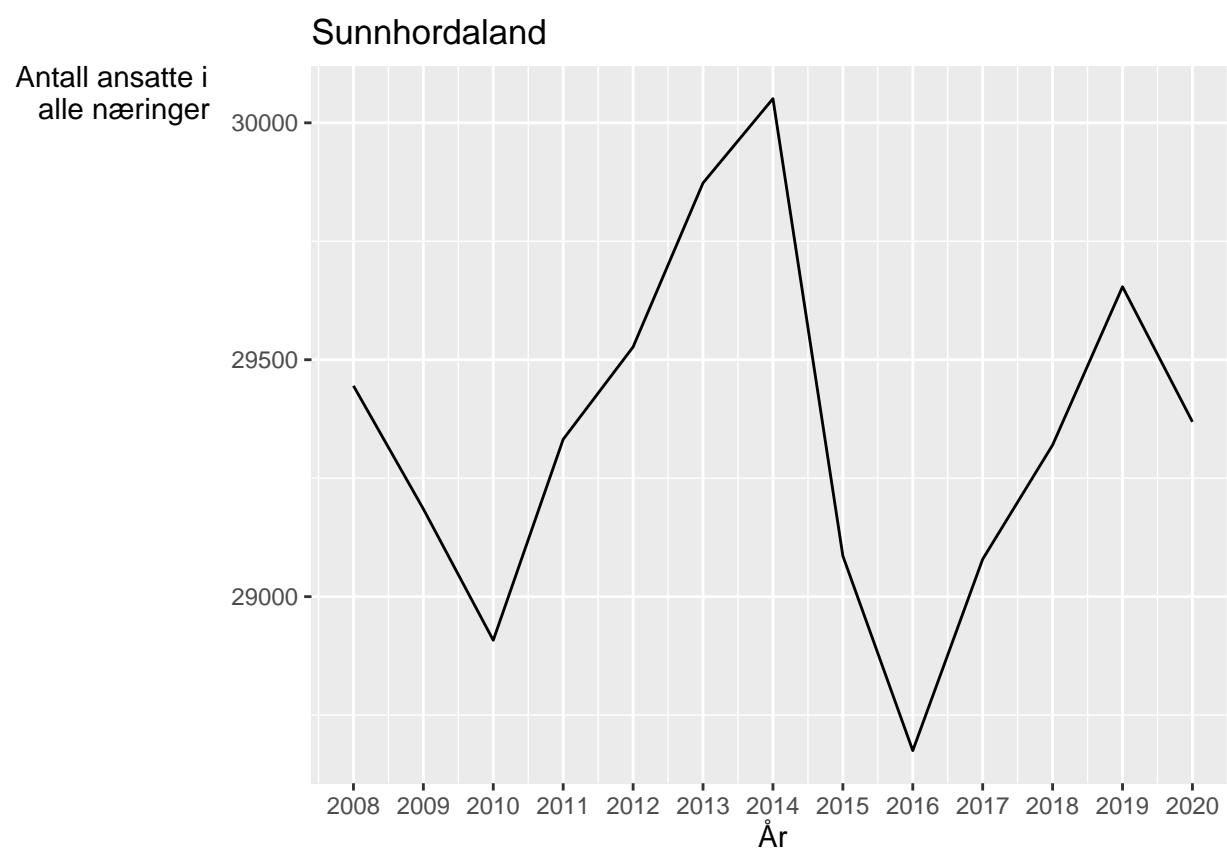


Næring

Bygge- og Anleggsvirksomhet	Finansiering og Forsikring	Industri
Elektrisitet, Vann og Renovasjon	Helse- og Sosialtjenester	Jordbruk, Skogbruk og Fiskevirksomhet



## Sunnhordland



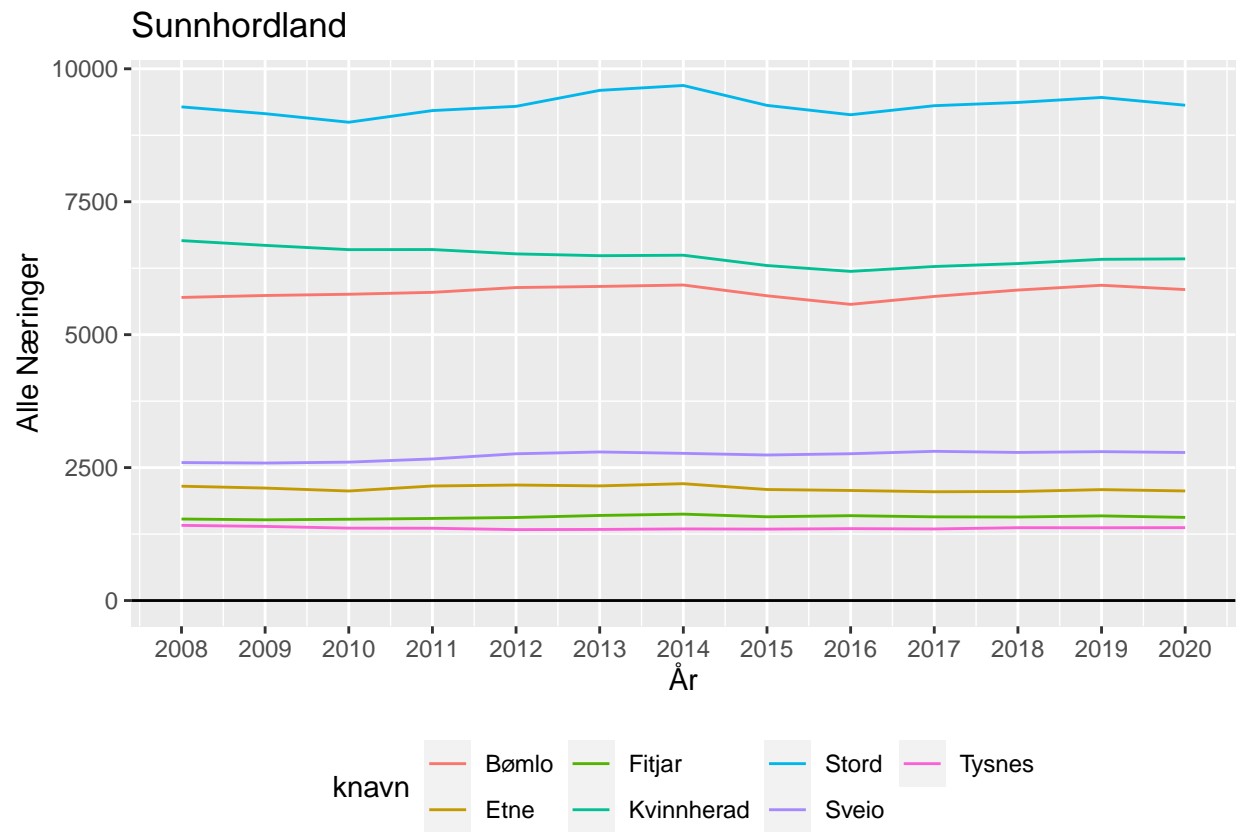


Fig. x: Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord

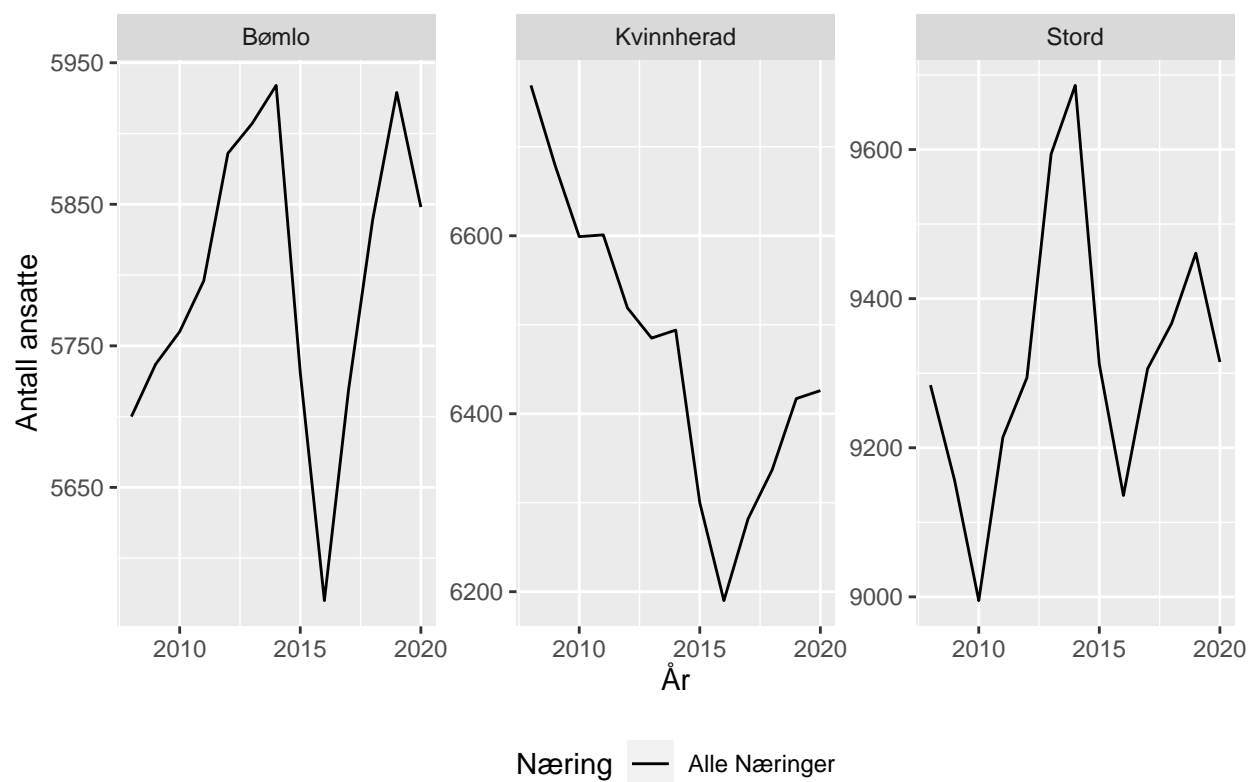
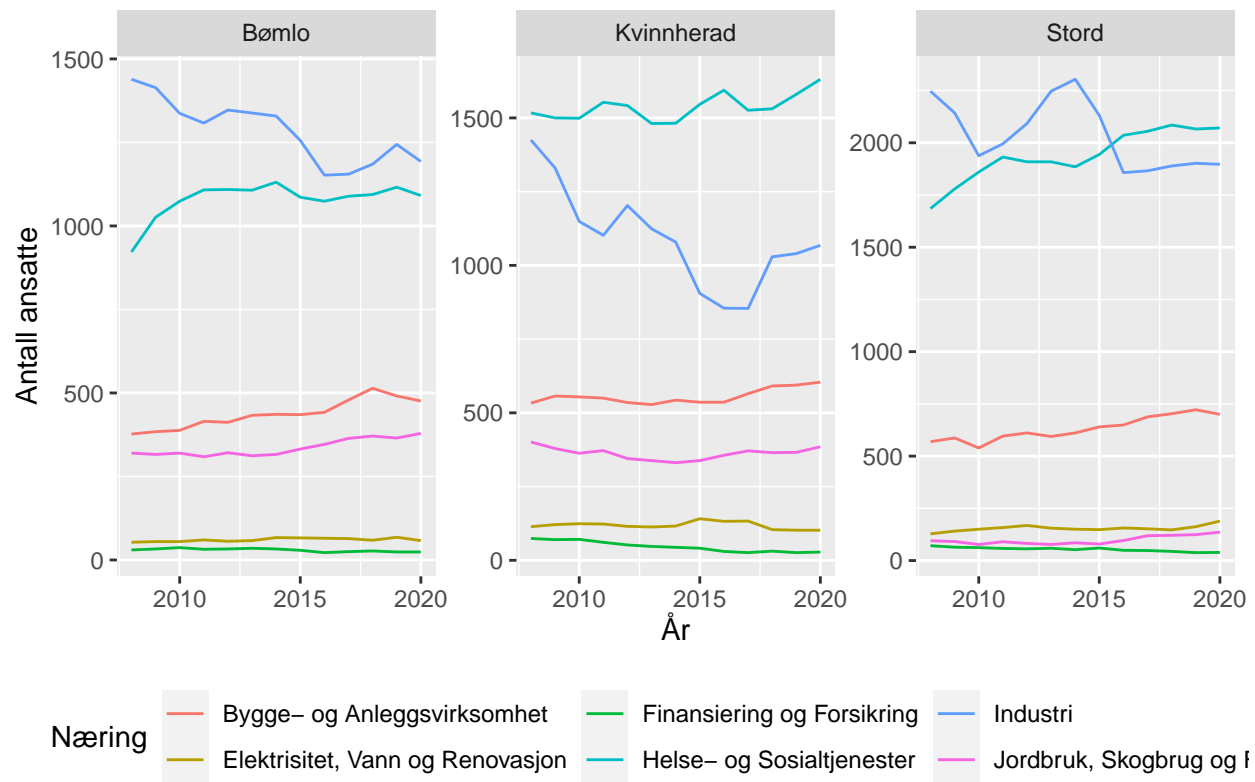


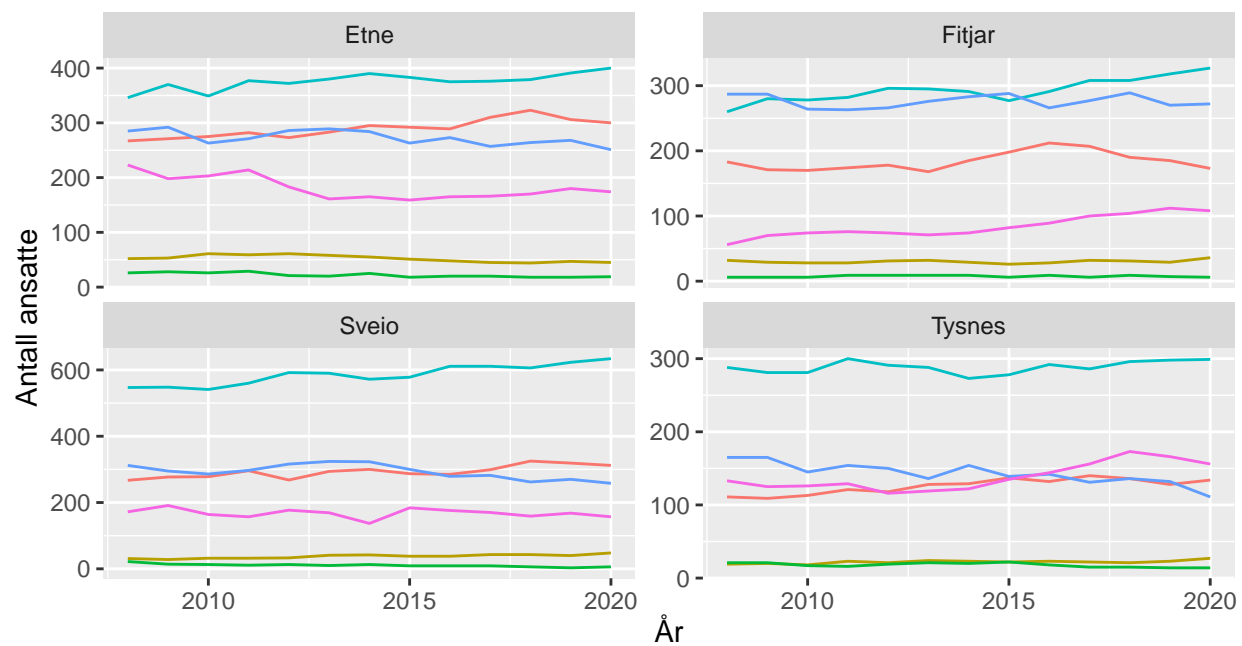
Fig. x: Sunnhordland: Etne, Fithar, Sveio og Tysnes



## Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord



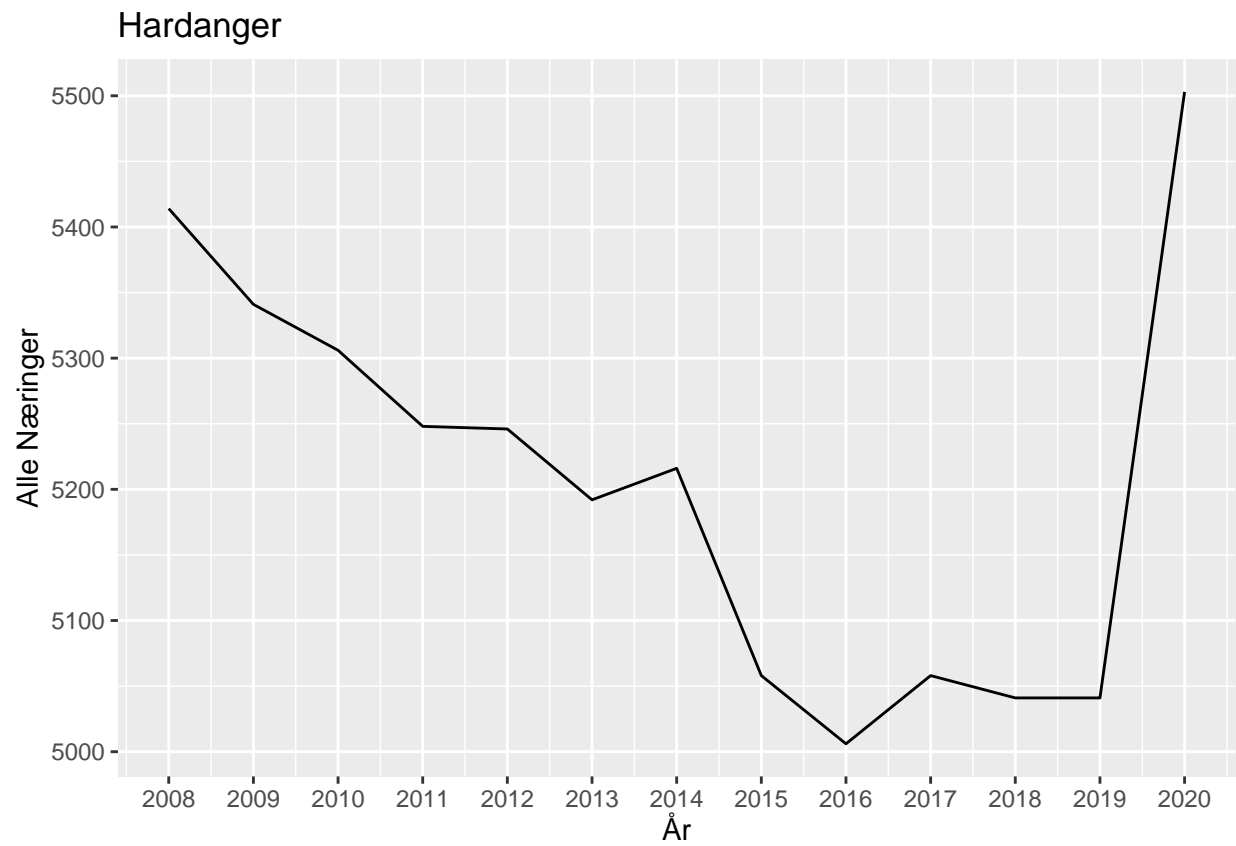
## Sunnhordland: Etne, Fitjar, Sveio og Tysnes



Næring

Bygge- og Anleggsvirksomhet	Finansiering og Forsikring	Industri
Elektrisitet, Vann og Renovasjon	Helse- og Sosialtjenester	Jordbruk, Skogbruk og Fiske- og vannbruksvirksomhet

## Hardanger



## Hardanger

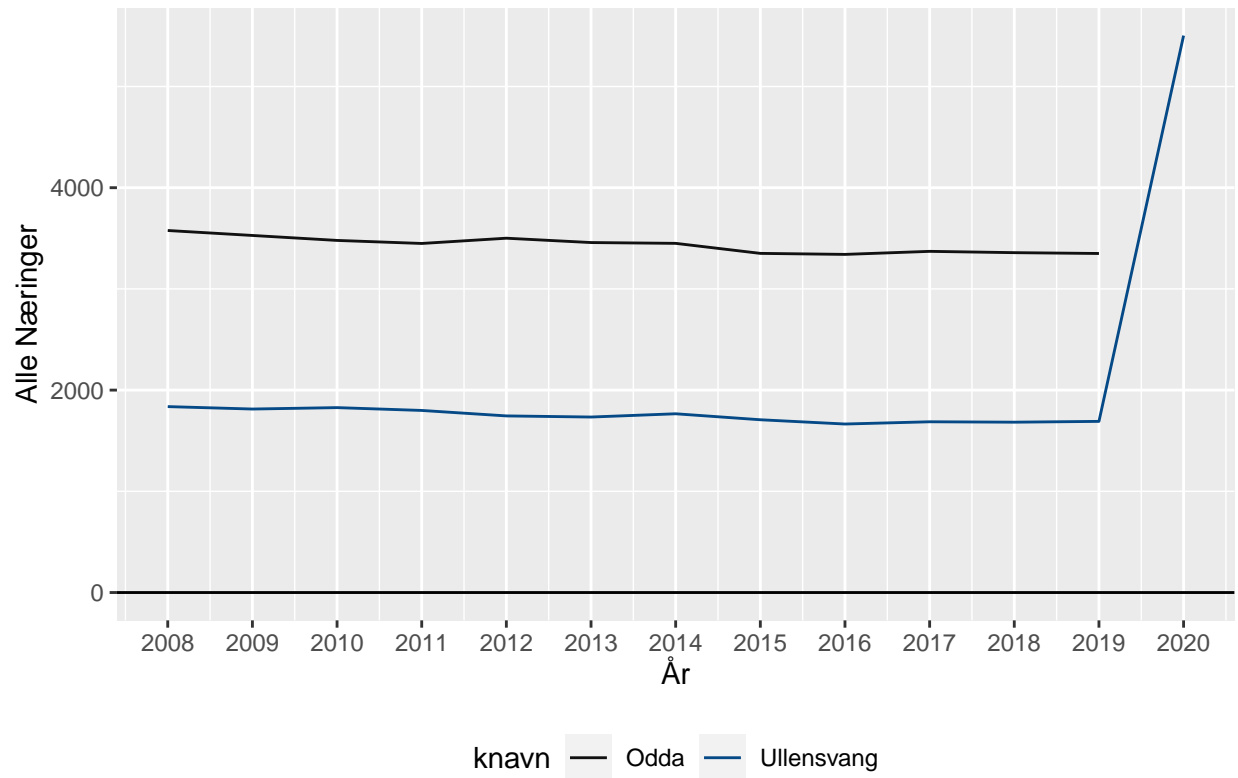
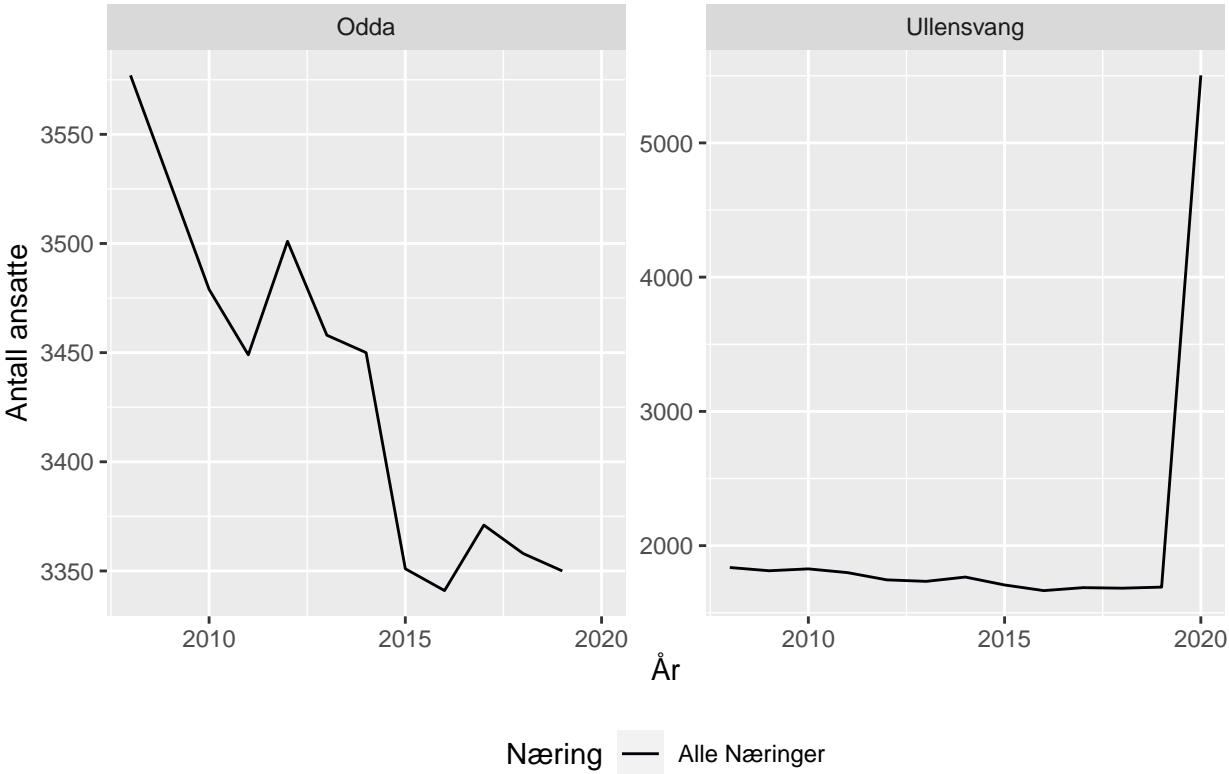
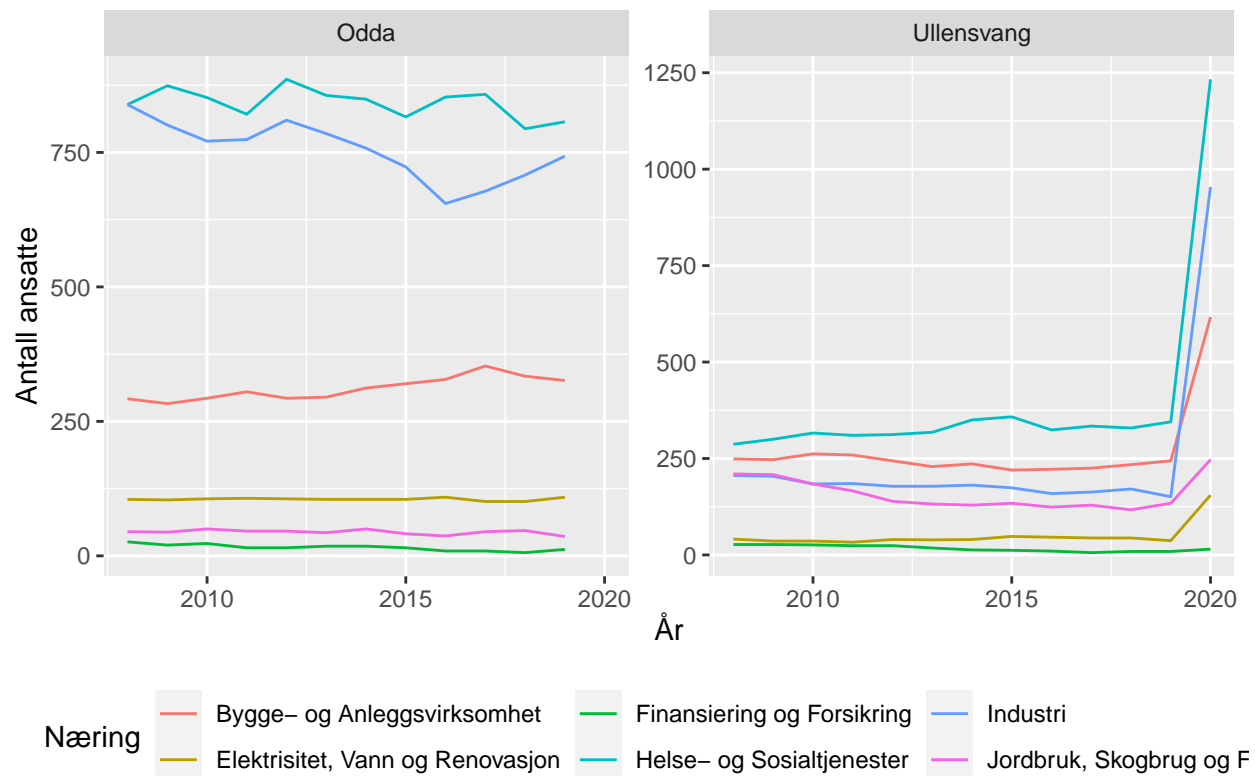




Fig. x: Hardanger: Odda og Ullensvang



## Hardanger: Odda, Ullensvang



## Oppgave 4

```
## # A tibble: 7 x 8
##   Bokkommuen      Haugesund_1106 Sauda_1135 Bokn_1145 Tysvær_1146 Karmøy_1149
##   <chr>          <dbl>      <dbl>    <dbl>    <dbl>    <dbl>
## 1 Haugesund_1106    11714         11        22     1029     2586
## 2 Sauda_1135         31      1789         0         2         6
## 3 Bokn_1145          50         0       223         41         41
## 4 Tysvær_1146     1540         1        33     2270     645
## 5 Karmøy_1149     4916         9        31       712    11637
## 6 Utsira_1151         4         0         0         2         3
## 7 Vindafjord_1160   306        10         1      238     103
## # ... with 2 more variables: Utsira_1151 <dbl>, Vindafjord_1160 <dbl>
```

```
## # A tibble: 8 x 9
##   Bokkommuen      Etne_4611 Sveio_4612 Bømlo_4613 Stord_4614 Fitjar_4615 Tysnes_4616
##   <chr>          <dbl>    <dbl>    <dbl>    <dbl>    <dbl>    <dbl>
## 1 Etne_4611      1306         1         0        11         0         4
## 2 Sveio_4612         6     1055        27     137         2         6
## 3 Bømlo_4613         1        35    4277     623        25         7
## 4 Stord_4614        11        52     280    7314     169        32
## 5 Fitjar_4615         0         8        20     472     819         5
## 6 Tysnes_4616         1         3         4        66         5     948
## 7 Kvinnherad~      32         0        24     178         4        36
```

```
## 8 Ullensvang~          10          0          1          7          1          1
## # ... with 2 more variables: Kvinnherad_4617 <dbl>, Ullensvang_4618 <dbl>
```

```
•
•
```