

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.

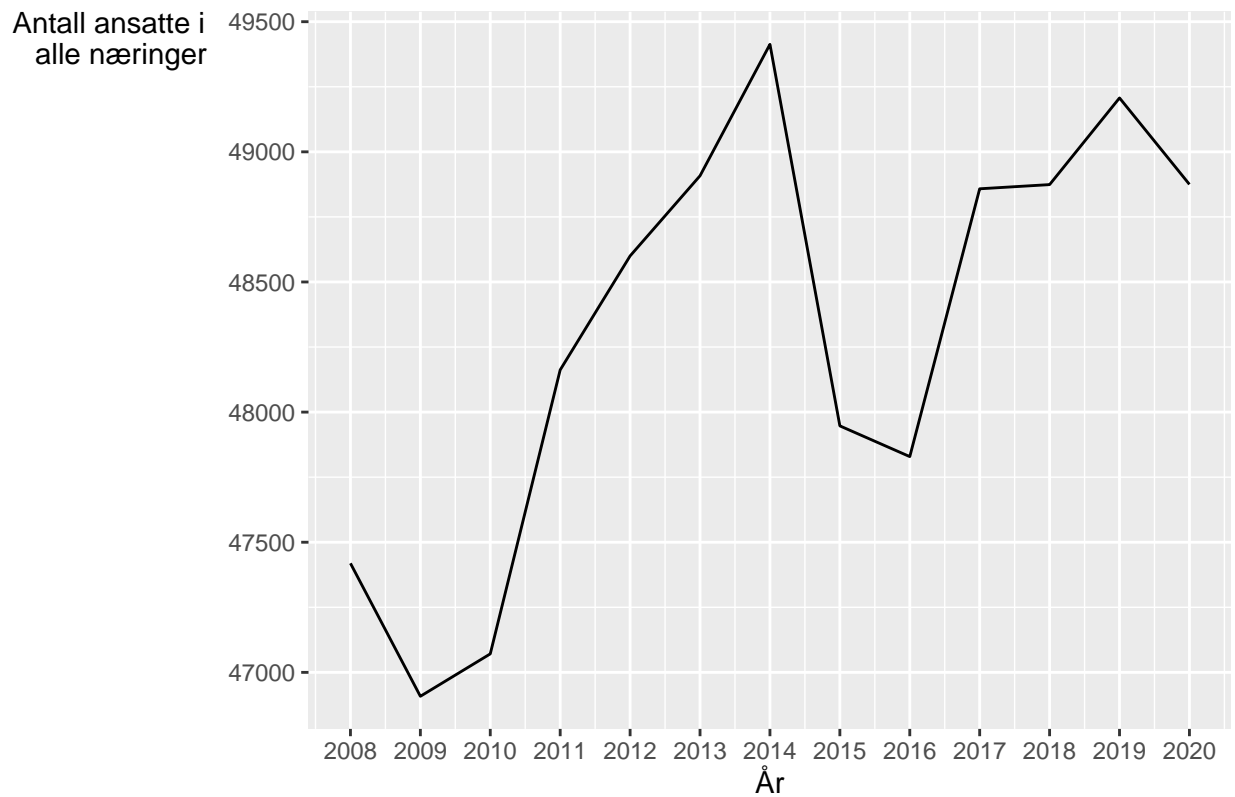
Tallene er hentet fra SSB 09.01.21 (<https://www.ssb.no/statbank/table/01223/tableViewLayout1/>) gjelder for 4 kvartal 2020.

1 Sysselsetting I Ulike Næringer, Etter Arbeidssted

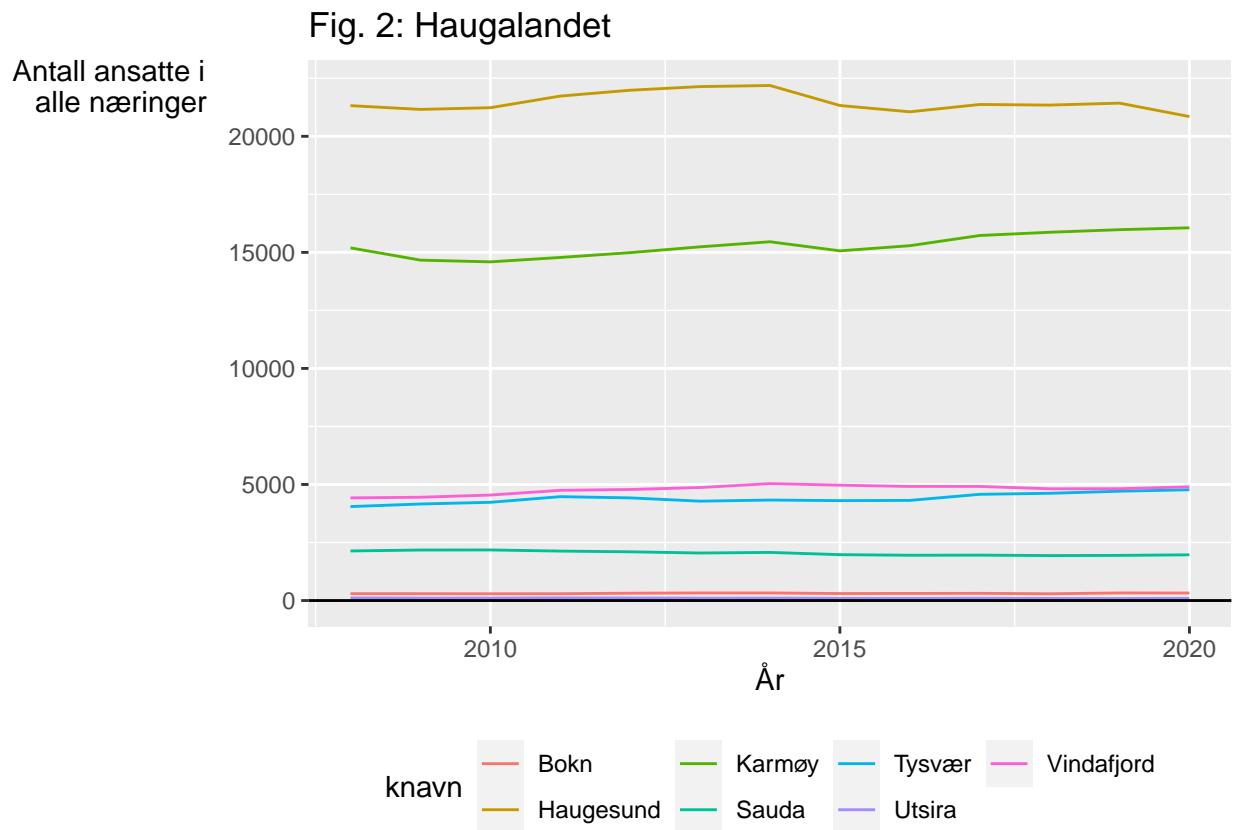
Haugalandet

Første regionen vi velger å se på er Haugalandet. Her ønsker vi å se på utviklingen fra 2008 til 2020, av antall ansatte i sin helhet i regionen, samt de 6 mest relevante næringene.

Fig. 1: Haugalandet



I 2020 er det i underkant av 50 000 ansatte i alle næringer på Haugalandet. Av Fig. 1 ser vi at Haugalandet fikk en nedgang i antall ansatte i 2015 og 2016. I 2017 og 2018 ble det vekst, frem til det snudde i 2019 igjen.



I Fig. 2 ser vi at flere av kommunene på Haugalandet har hatt liten arbeidsplassvekst, med unntak av Tysvær, Vindafjord og Karmøy i den siste tiårsperioden. Vi ser dette mer tydelig på fig. 3 og 4.

Fig. 3: Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord

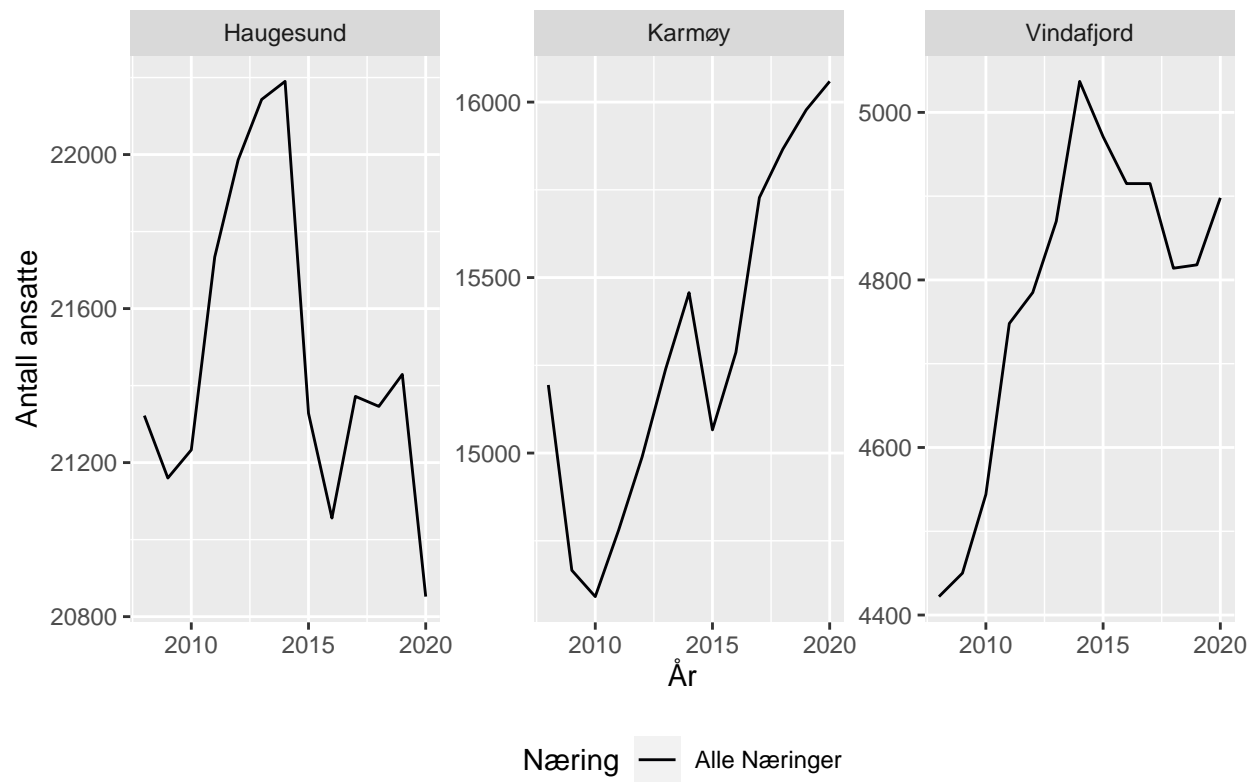
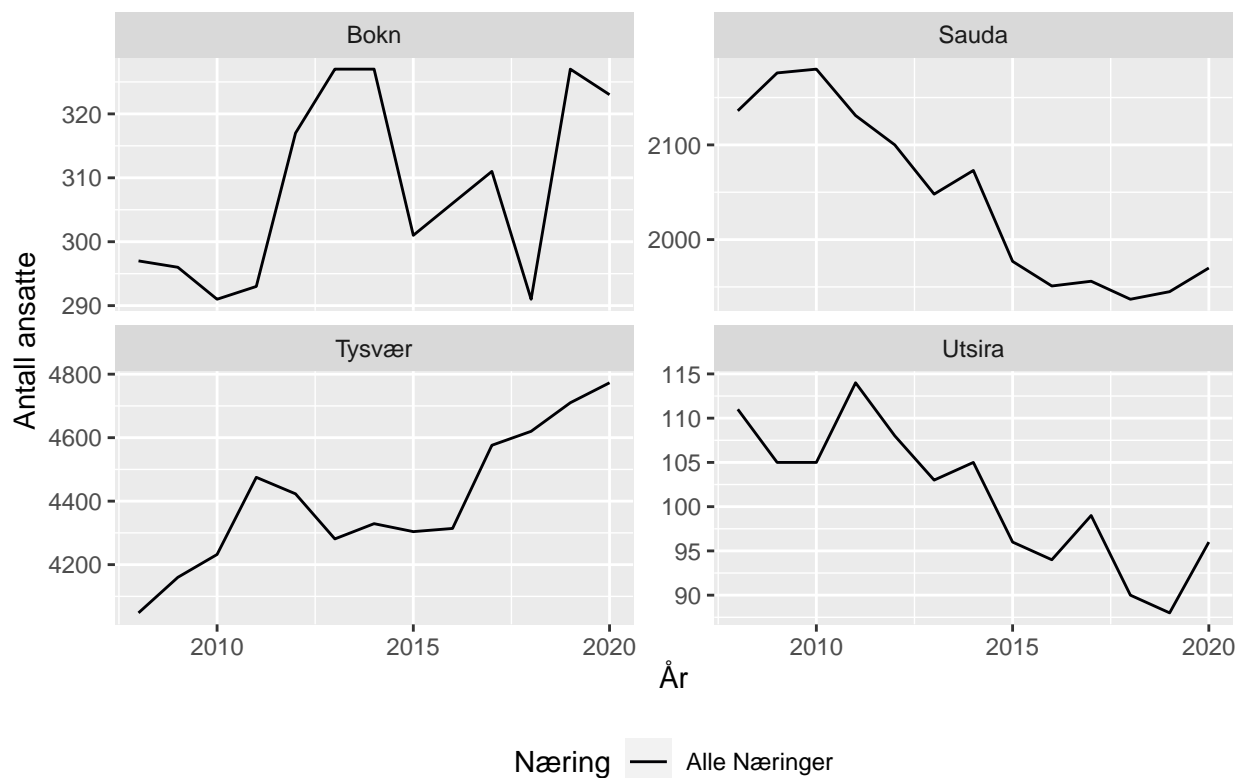


Fig. 4: Haugalandet: Bokn, Sauda Tysvær og Utsira

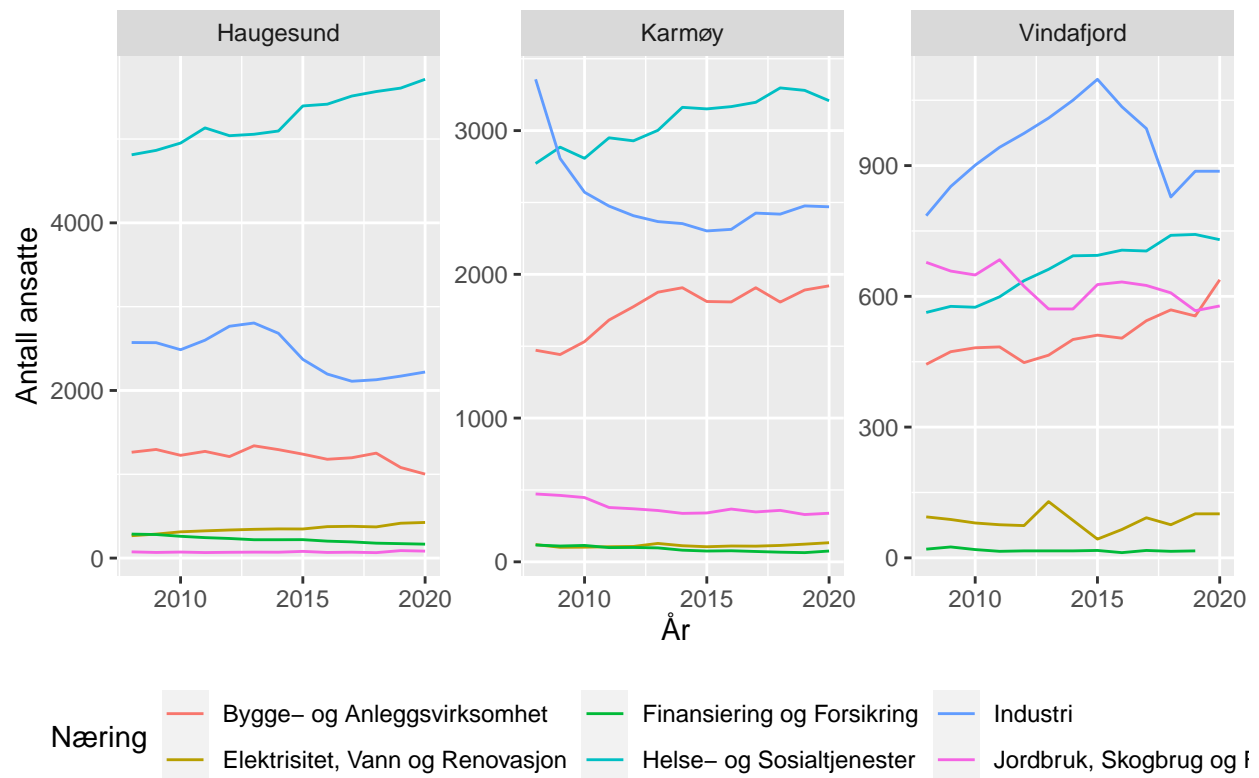


Figur 3 og 4 viser utviklingen av det totale antall ansatte i alle næringer på kommunalt nivå, innenfor Haugaland-regionen.

I disse figurene, så ser vi tydelig at Haugesund har hatt reduksjon i antall ansatte totalt sett, mens Karmøy, Vindafjord og Tysvær har hatt en markant vekst de siste ti årene. Siden Haugesund har flest arbeidsplasser betyr utviklingen i Haugesund mye for de samlede tallene.

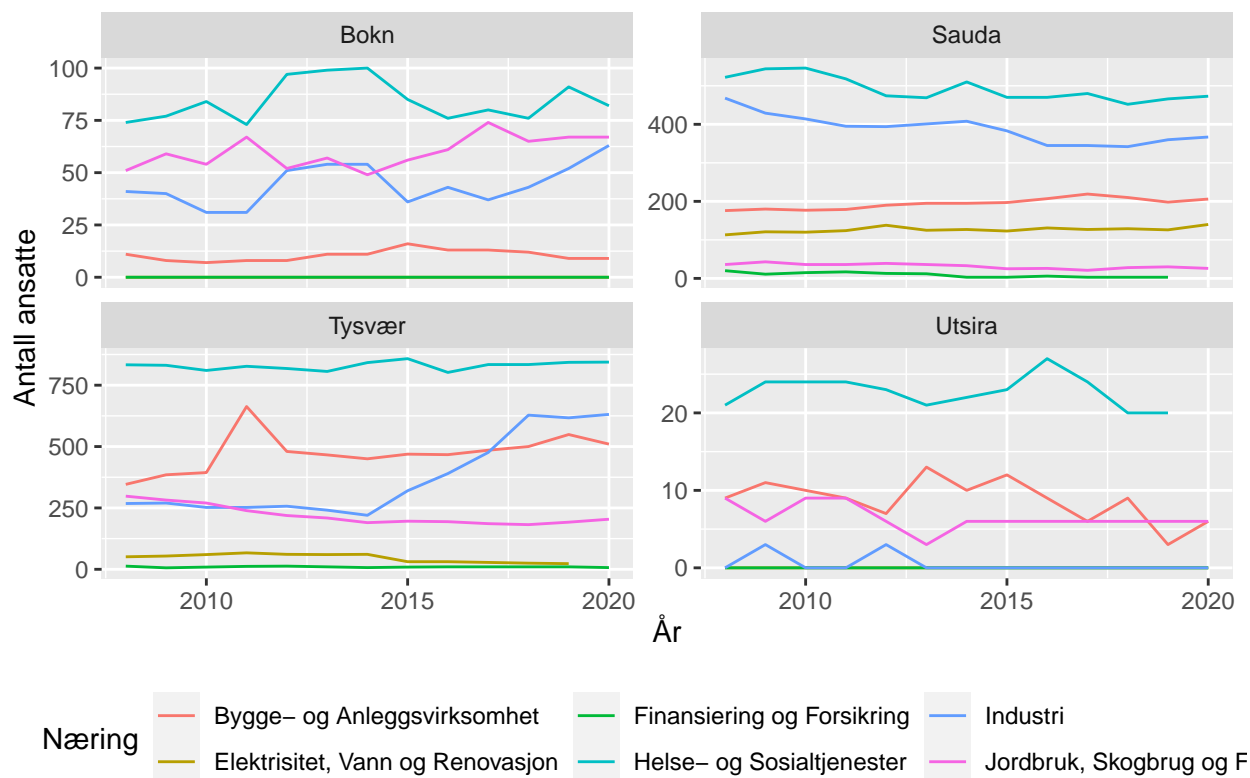
Warning: Removed 1 row(s) containing missing values (geom_path).

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



Figur 5 og 6 viser utviklingen av de 6 mest relevante næringene i Haugalandregionen på kommune nivå.

Vi ser i de tre største kommunene, Haugesund, Karmøy og Vindafjord utgjør næringene Helse- og Sosialtjenester og Industri de største. Helse- og Sosialtjenester har vokst jevnt og trutt de siste tiårene, mens antall ansatte i industrinæringen har variert fra kommune til kommune. I Haugalandet utgjør primærnæringer (jordbruk, Skogbruk og Fiske) en større andel, enn hos Karmøy og Haugesund hvor primærnæringene kun utgjøre en liten andel.

Syssetningsutviklingen for ulike næringer i ulike kommuner og for regionen samlet.

Det er relativt store kommunevise forskjeller i næringsstrukturen. Rogaland har en forholdsvis ensidig næringsstruktur, olje og gass er dominerende. Fylket er suverent dominerende for fossil energi. De har for øvrig de siste årene satset på et en mer differensiert næringsstruktur og næringsliv ved å satse på helse, IKT og fornybar energi.

I våre modeller, er satsingen på helse den mest tydelige. Av rent tekniske grunner er det vanskelig å se utviklingen i enkelte næringer som utgjør små andeler, på grunn av skalaen som er benyttet. Til tross for dette, kan man se at næringsstrukturen i regionen samlet generelt sett har endret seg lite.

Rogaland har gode jordbruksmuligheter, men i Fig. 2: Haugalandet ser vi en nedgang i sysselsettingen de siste tiårene, mens det er en marginal økning i Sunnhordaland, jf. Fig 9. I Fig. 12: ser vi at Tysnes har hatt en markant økning i primærnæringen, relativt sett.

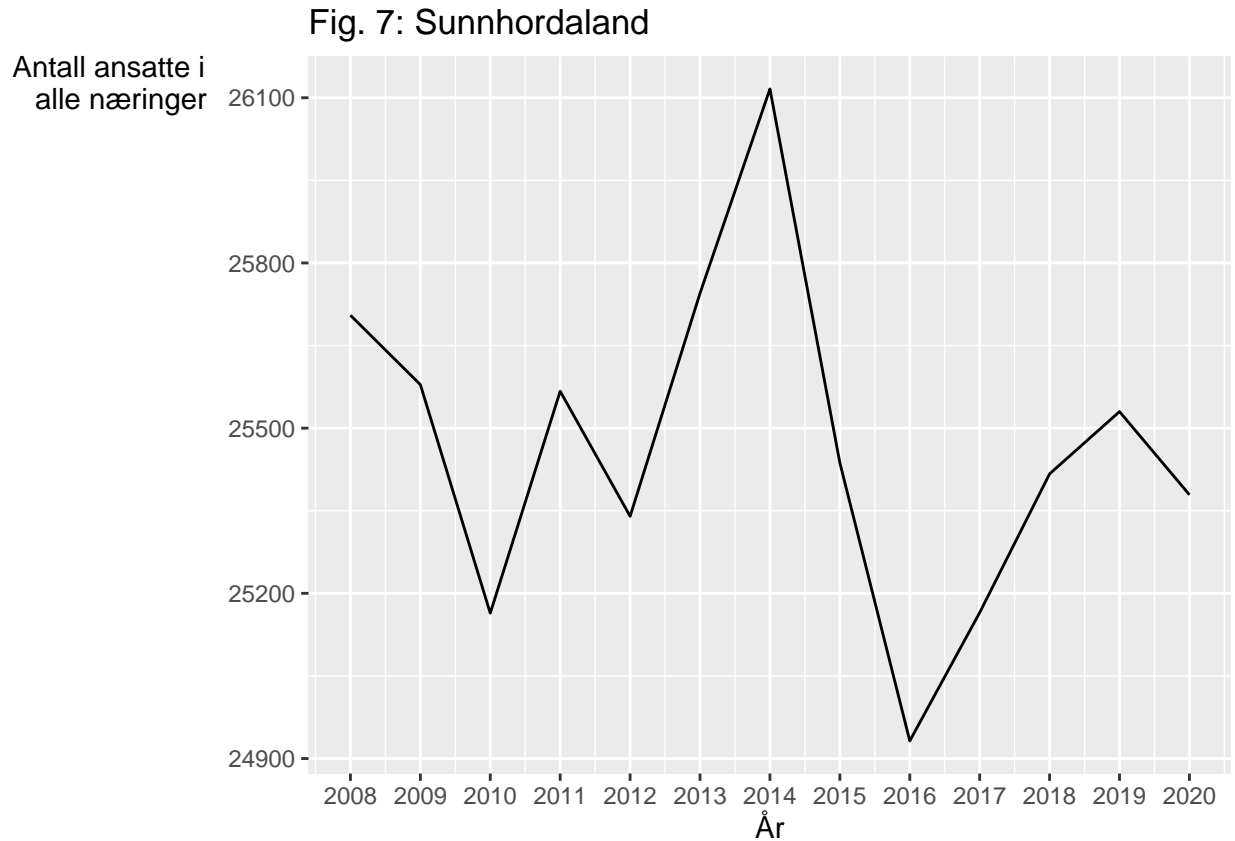
Universitets- og høyskolesektoren er liten i Rogaland, og den består for det første av Universitetet i Stavanger (UiS) og Høgskulen på Vestlandet (HVL) med campus Haugesund.

Haugaland Vekst, som er eid/drevet av Haugalandregionen er i spissen på å legge til rette for å etablere ny industri samt andre arbeidsplasser i regionen.

I helsesektoren er Stavanger universitetssykehus (SuS) sentralt.

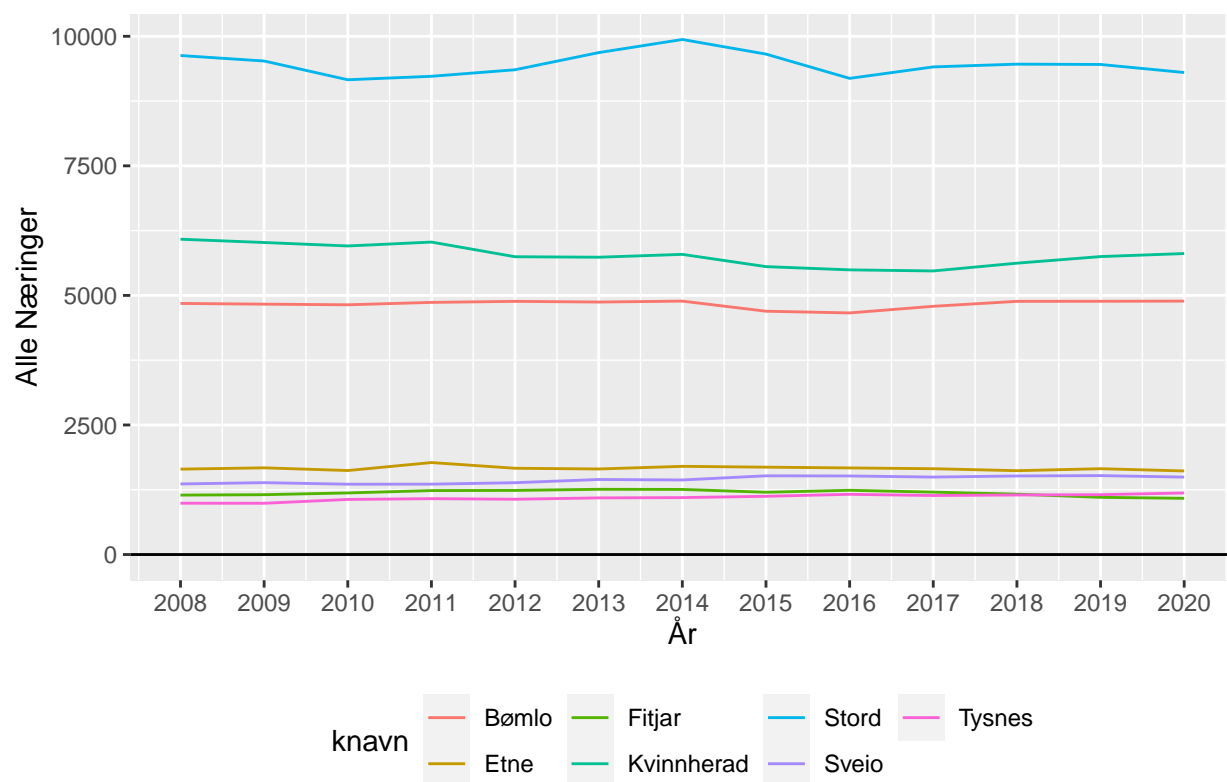
Sunnhordland

Videre ønsker vi å se på den samme utviklingen, men denne gangen i Sunnhordlandsregionen.



Her viser figur 7 utviklingen til den totale summen av ansatte i Sunnhordlandsregionen fra 2008 til 2020. Sunnhordland har i 2020 i underkant av 25 500 ansatte. Vi ser ut ifrå figuren at Sunnhordlandsregionen hadde ein markant vekst ifrå 2008 til 2014 med periodar med svak nedgang. Fra 2014 har det vært en reduksjon i totalt antall ansatte.

Fig. 8: Sunnhordland



Figur 8 viser utviklingen av totalt ansatte i Sunnhordlandsregionen på kommunenivå i hele regionen fra 2008 til 2020. Denne figuren gir oss en oversikt, men er ikke heilt brukervennelig. Vi lager dermed en mer oversiktlig figur, jf. figur 9 & 10.

Fig. 9: Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord

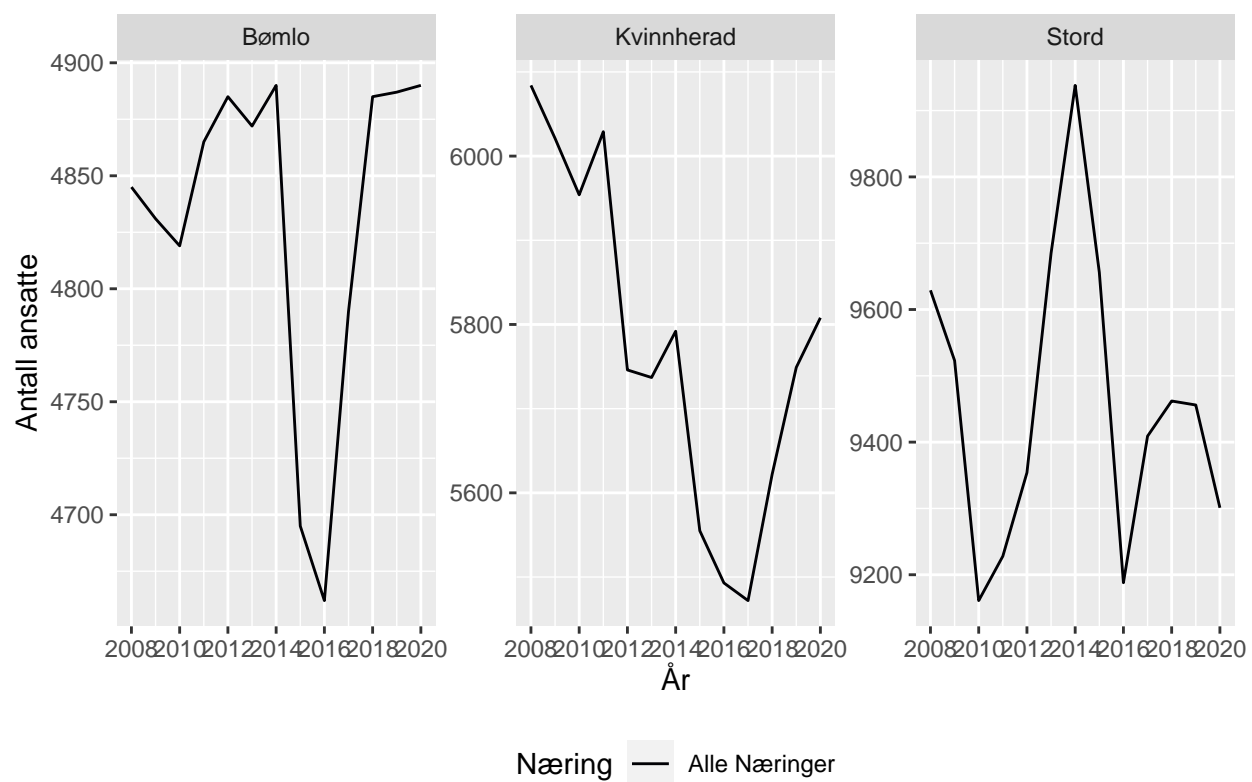
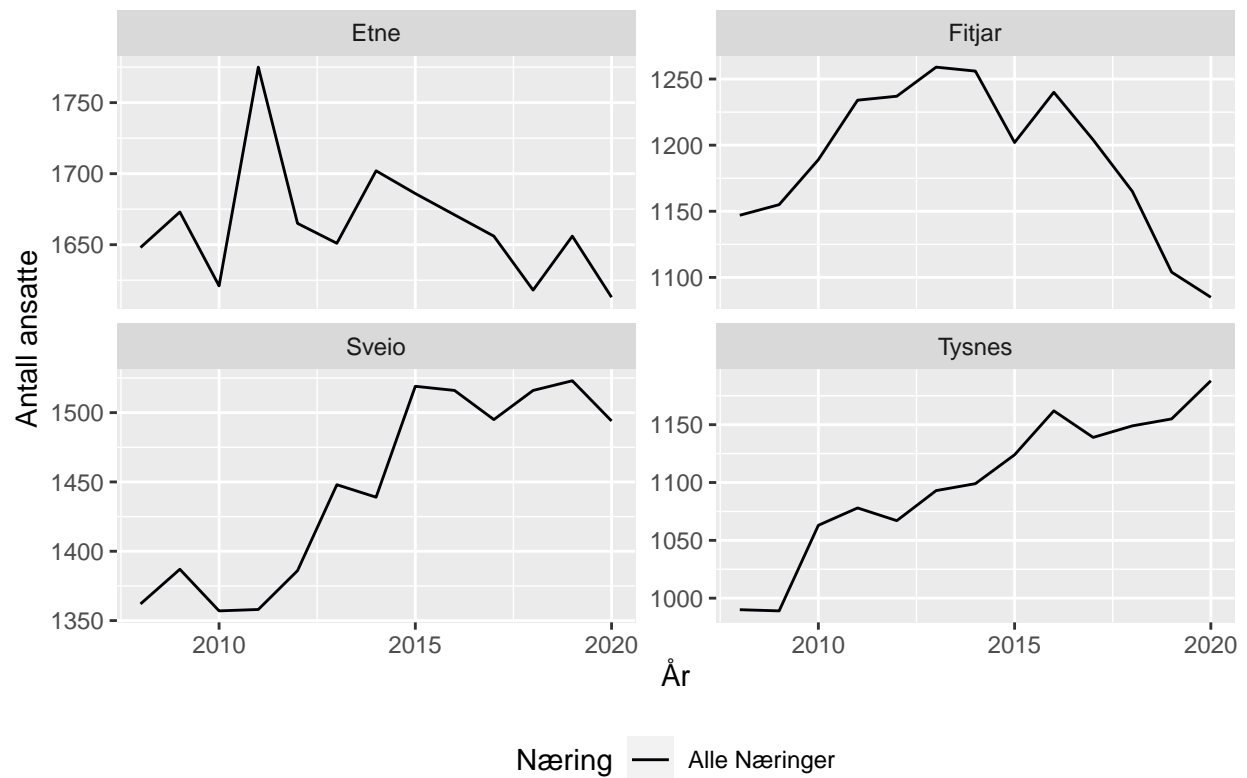
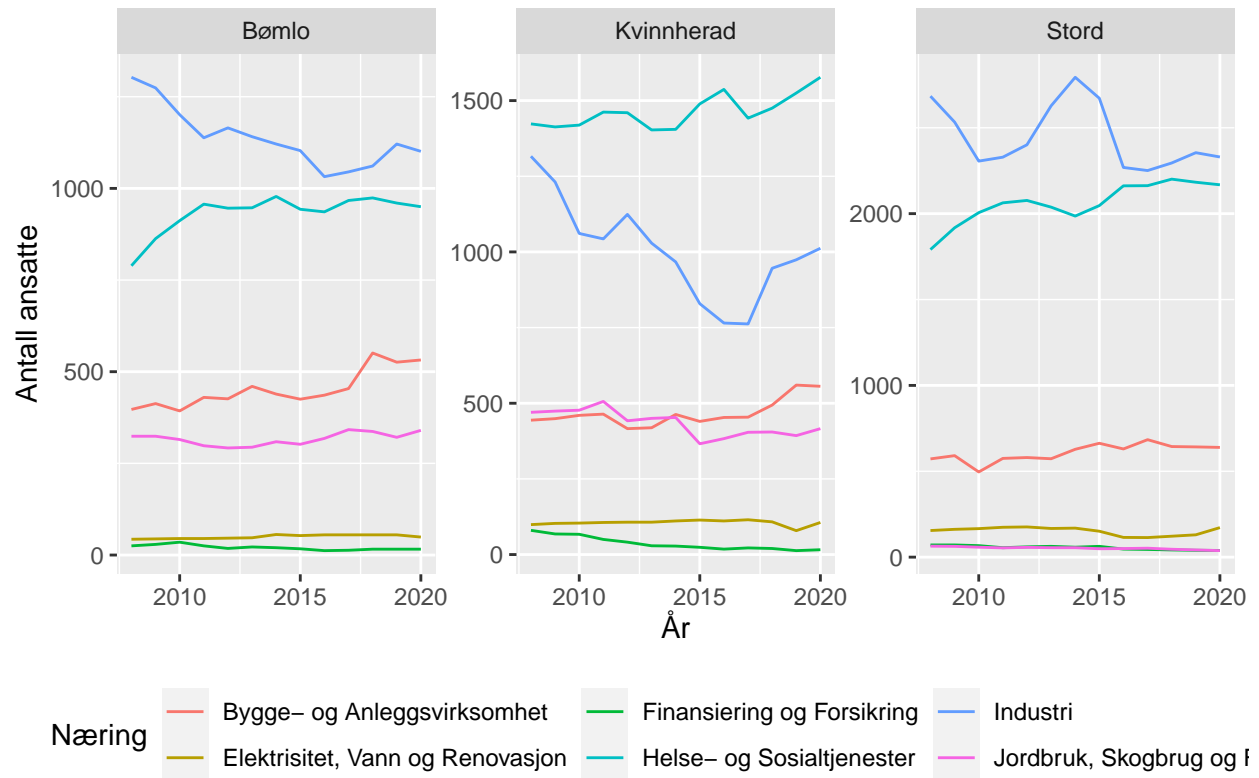


Fig. 10: Sunnhordland: Etne, Fithar, Sveio og Tysnes



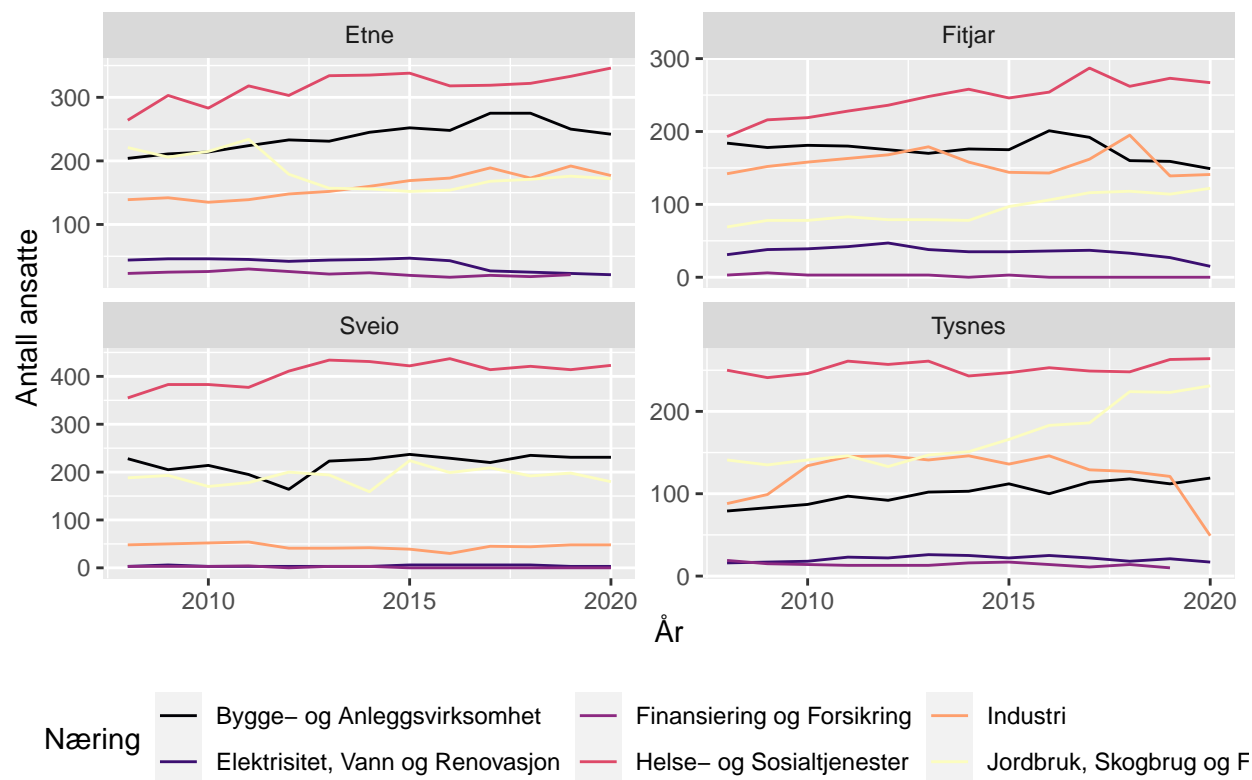
Vi ser her ut ifra figur 9 og 10 utviklingen for hver enkelt kommune i Sunnhordland totalt sett, og her ser vi mye tydeligere utviklingen fra 2008 til 2020. En kan se her at Kvinnherad, Etne og Fitjar har hatt en reduksjon i totalt ansatte, mens Tysnes og Sveio har hatt ein kraftig vekst. En interessant bemerkning er Stord i 2014 og Kvinnherad

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

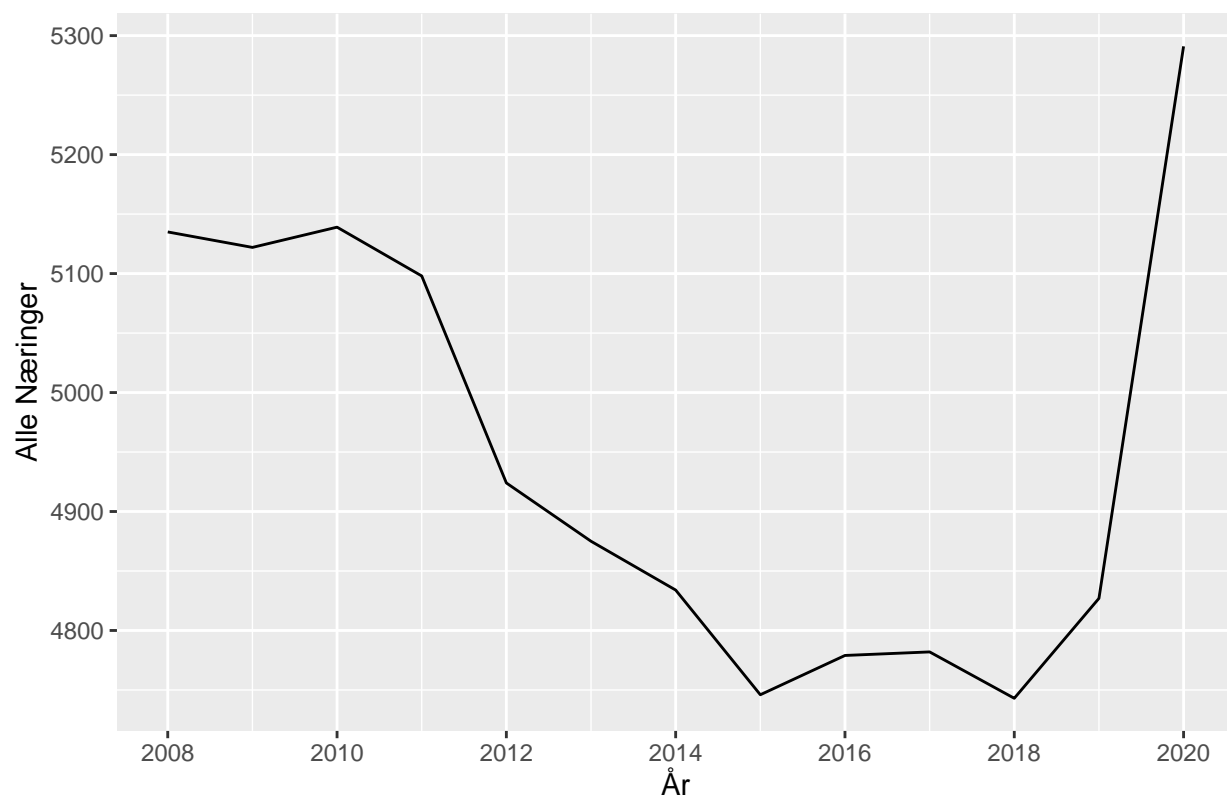


Fig. 14: Hardanger

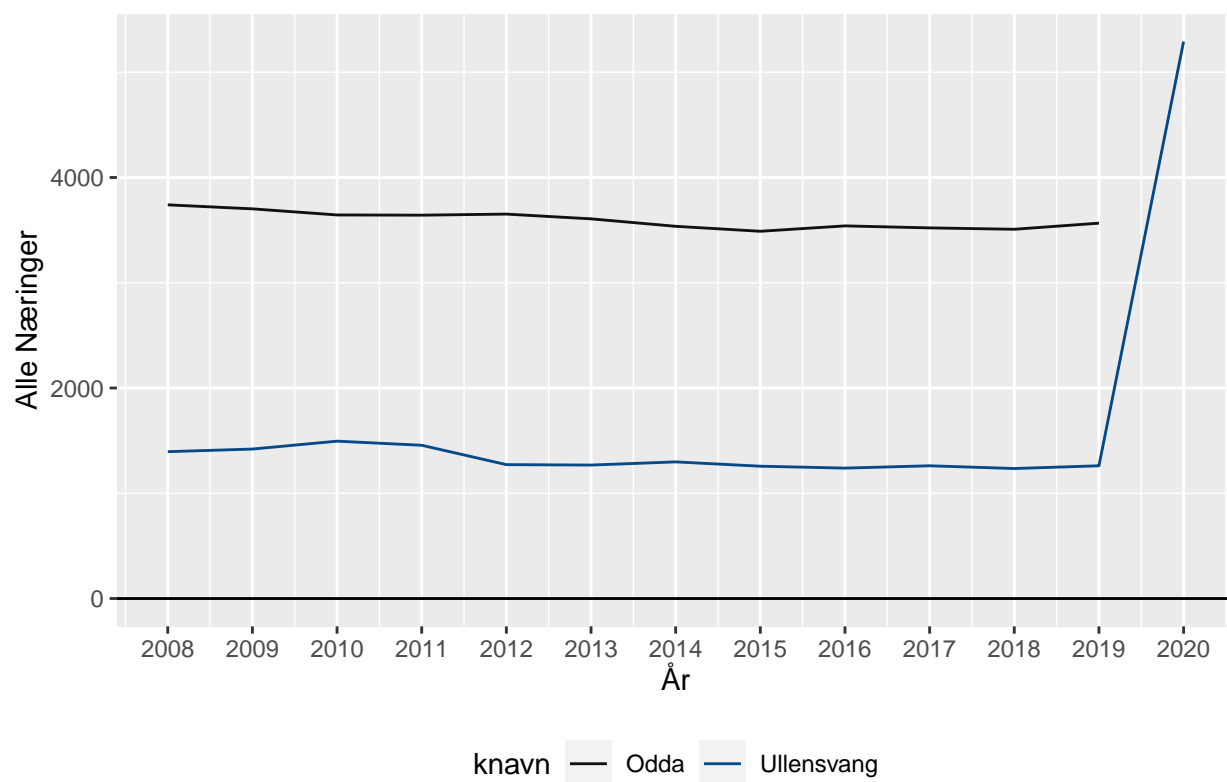
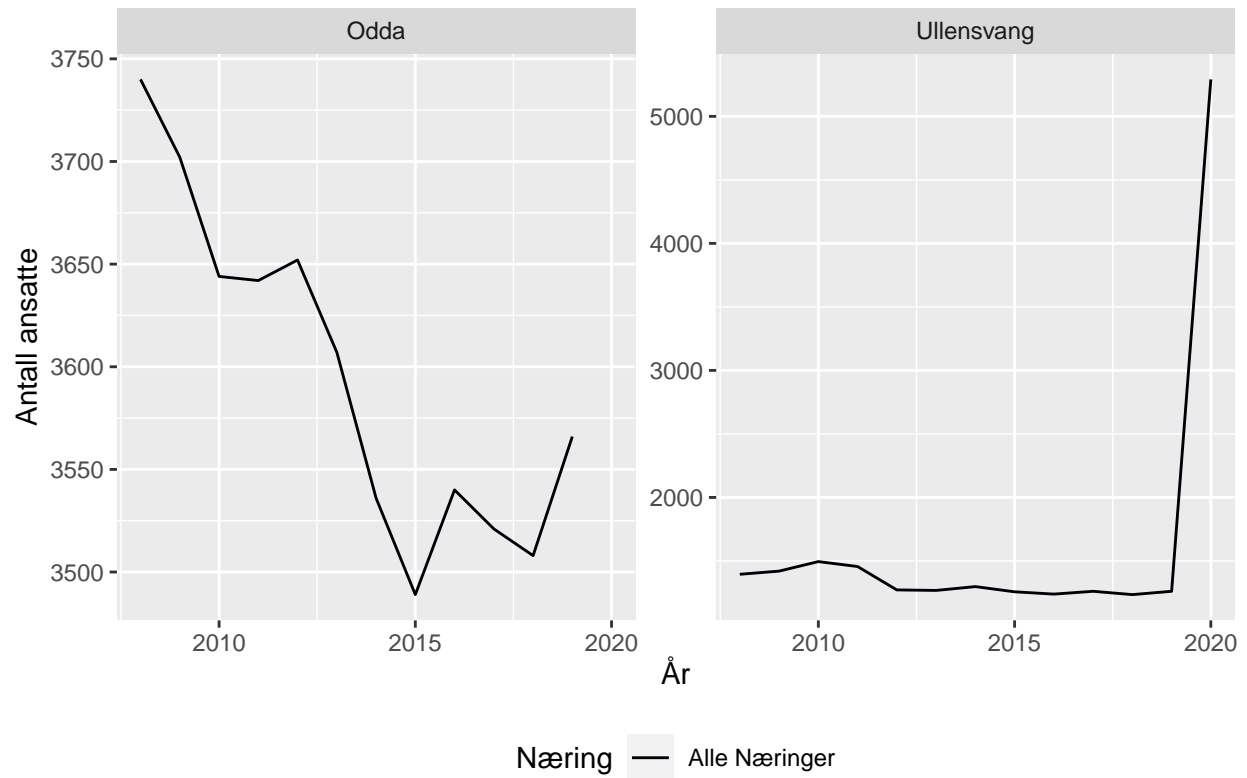
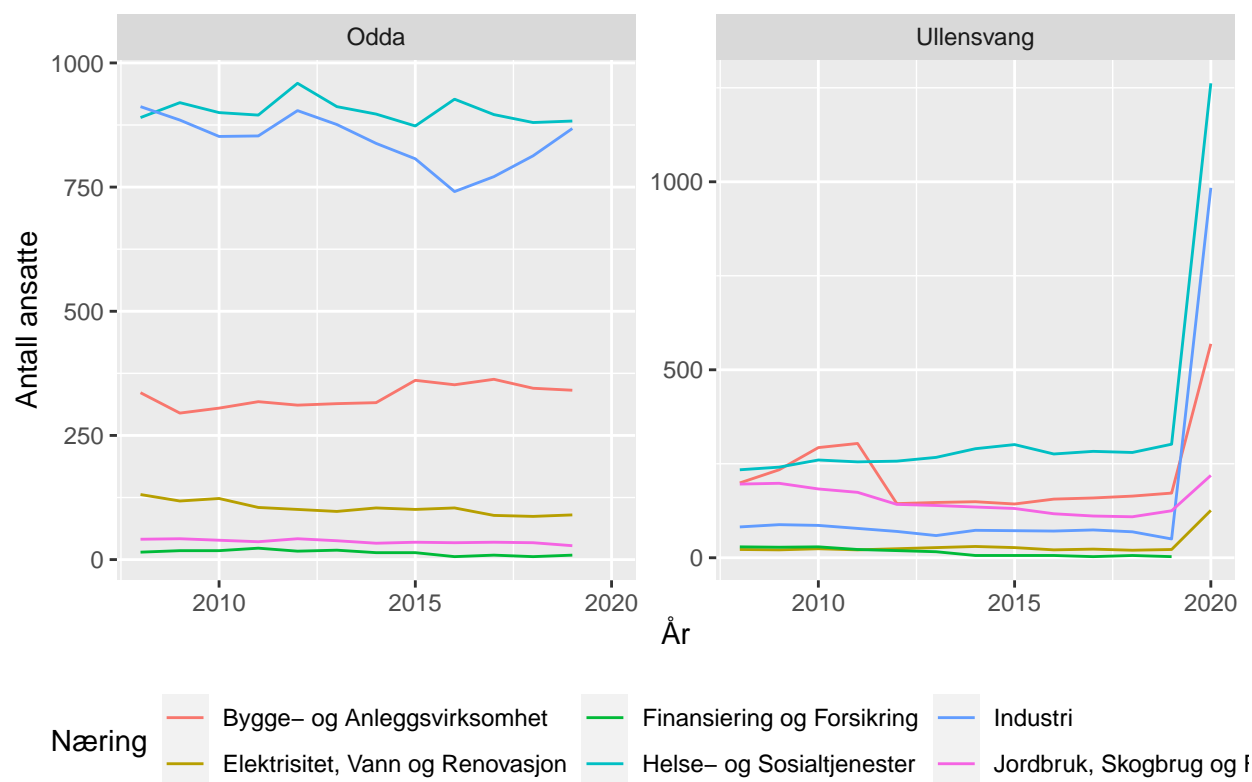


Fig. 15: Sunnhordland: Odda og Ullensvang



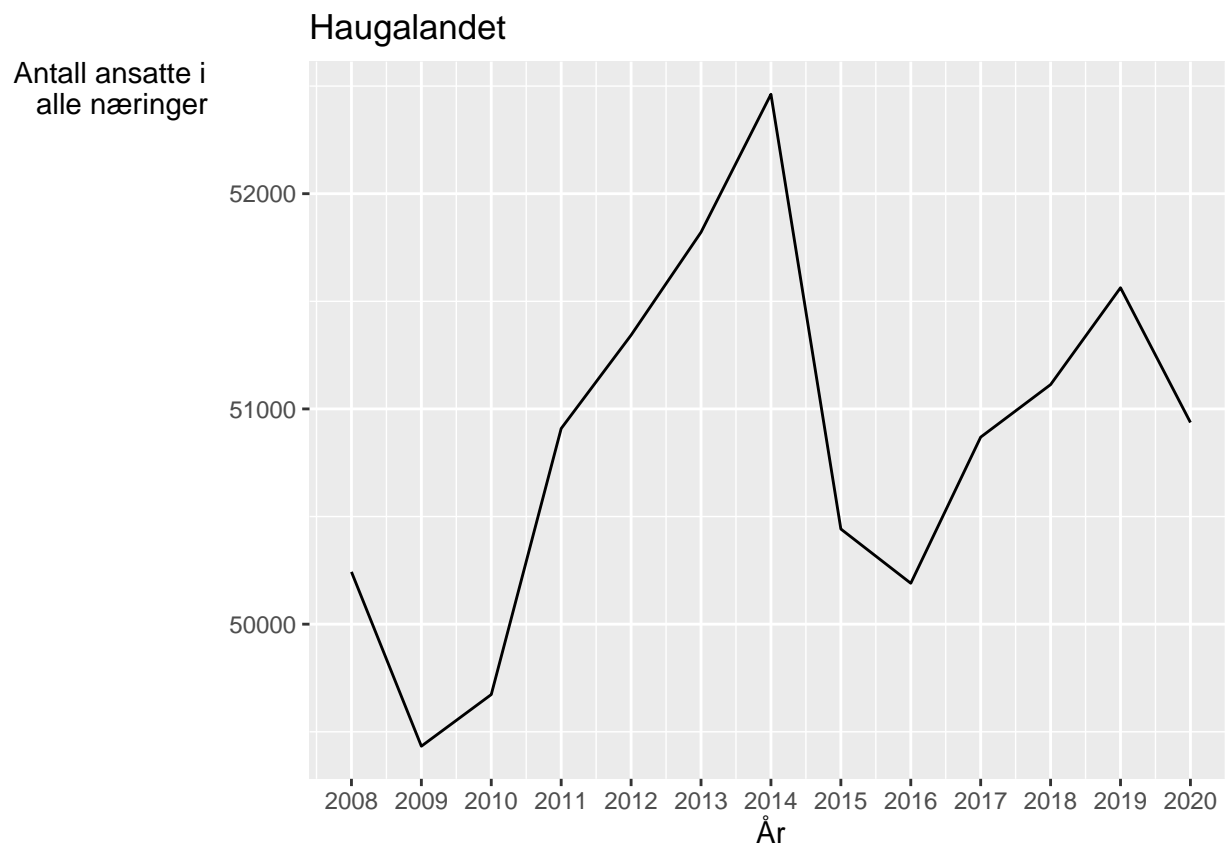
Warning: Removed 1 row(s) containing missing values (geom_path).

Fig. 16: Hardanger: Odda, Ullensvang



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

Haugalandet



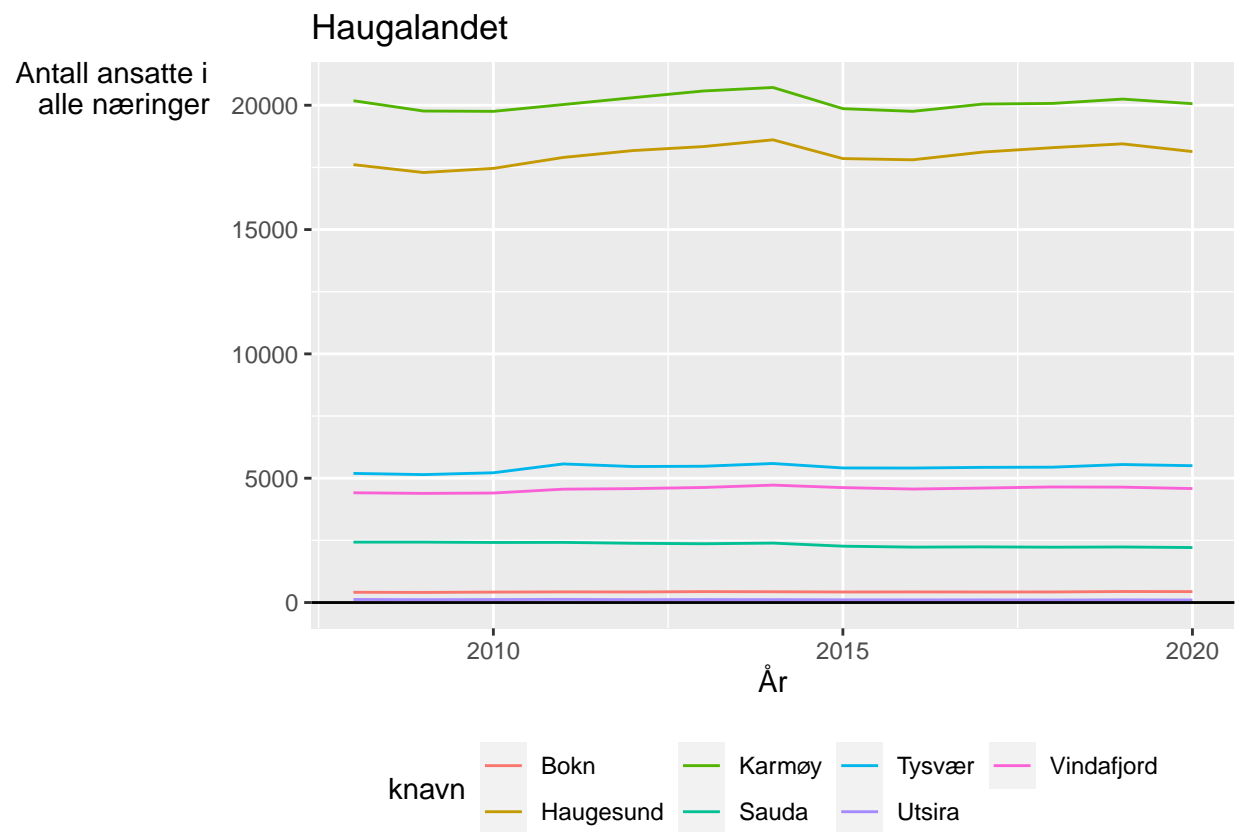


Fig. x: Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord

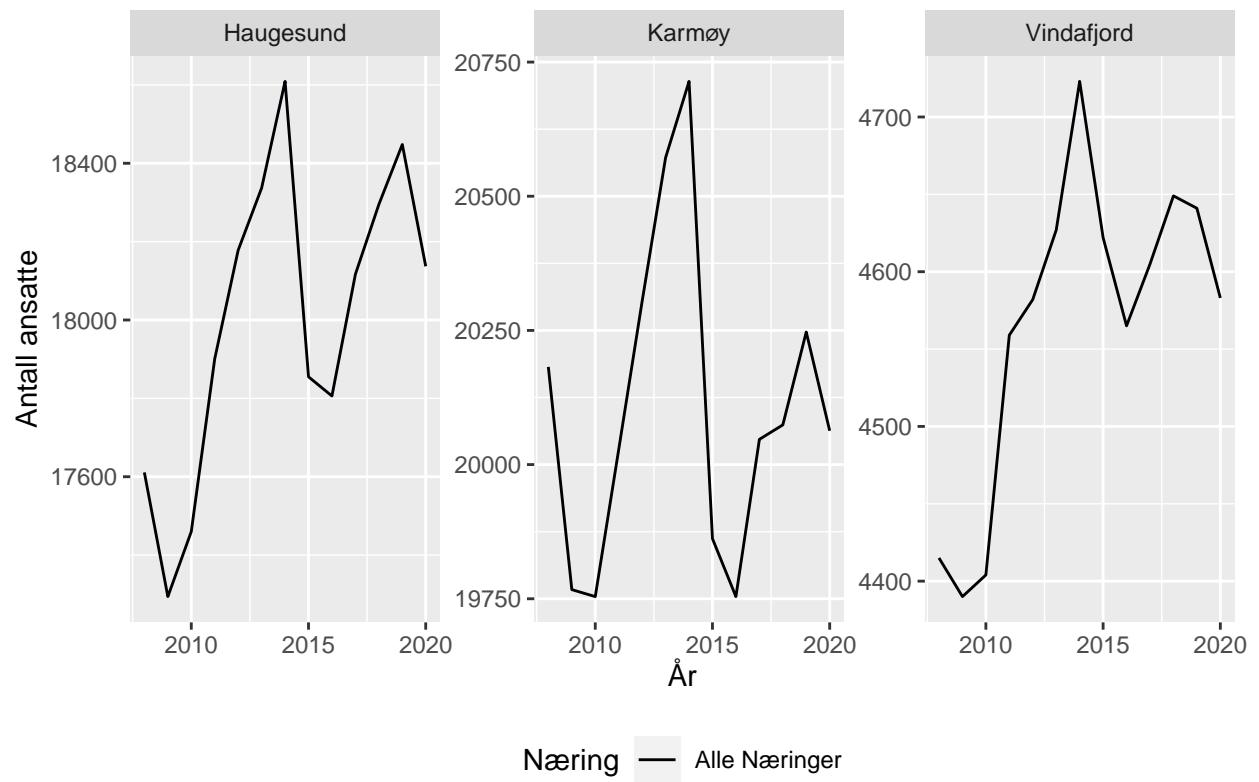
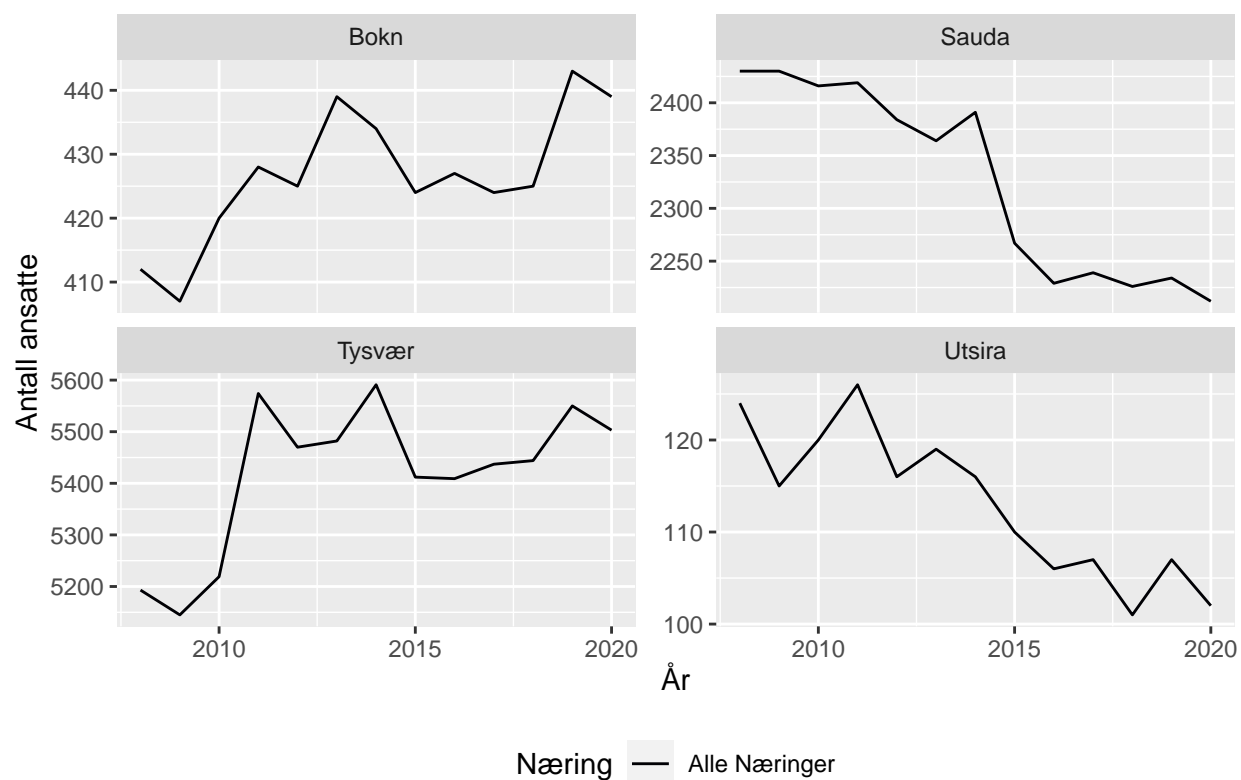
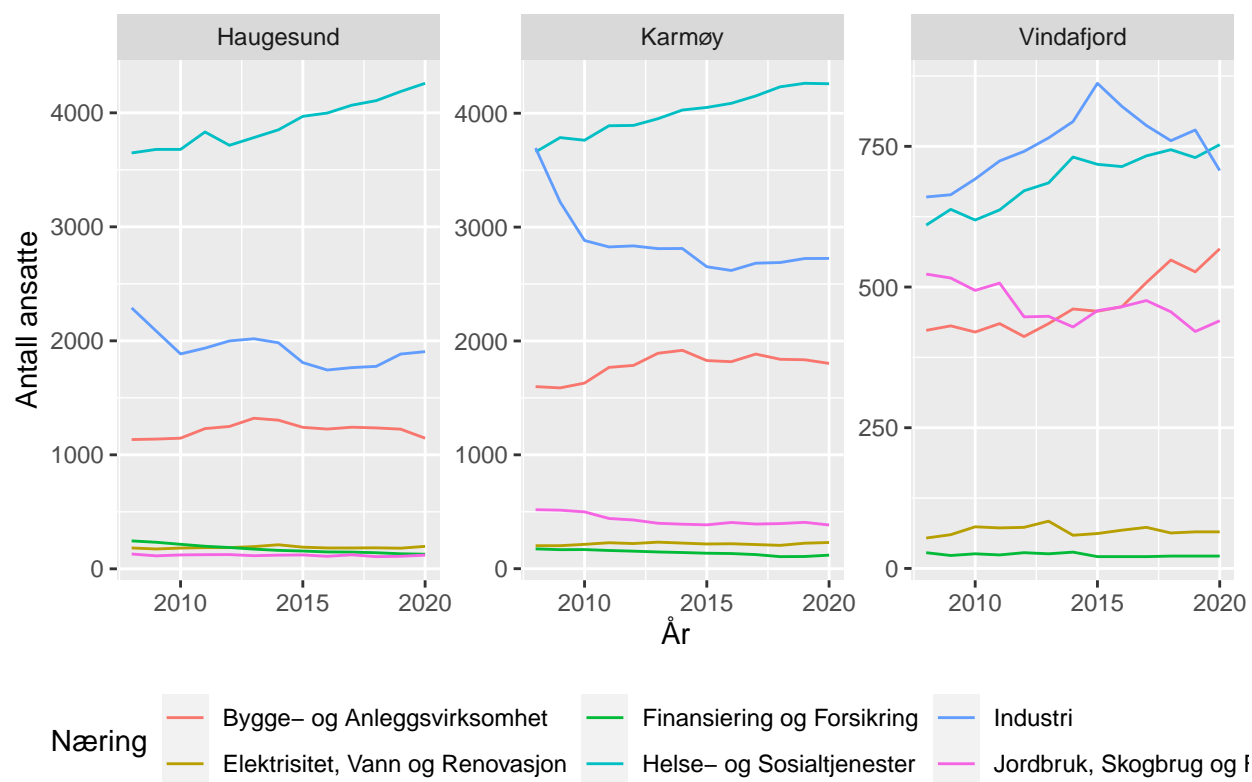


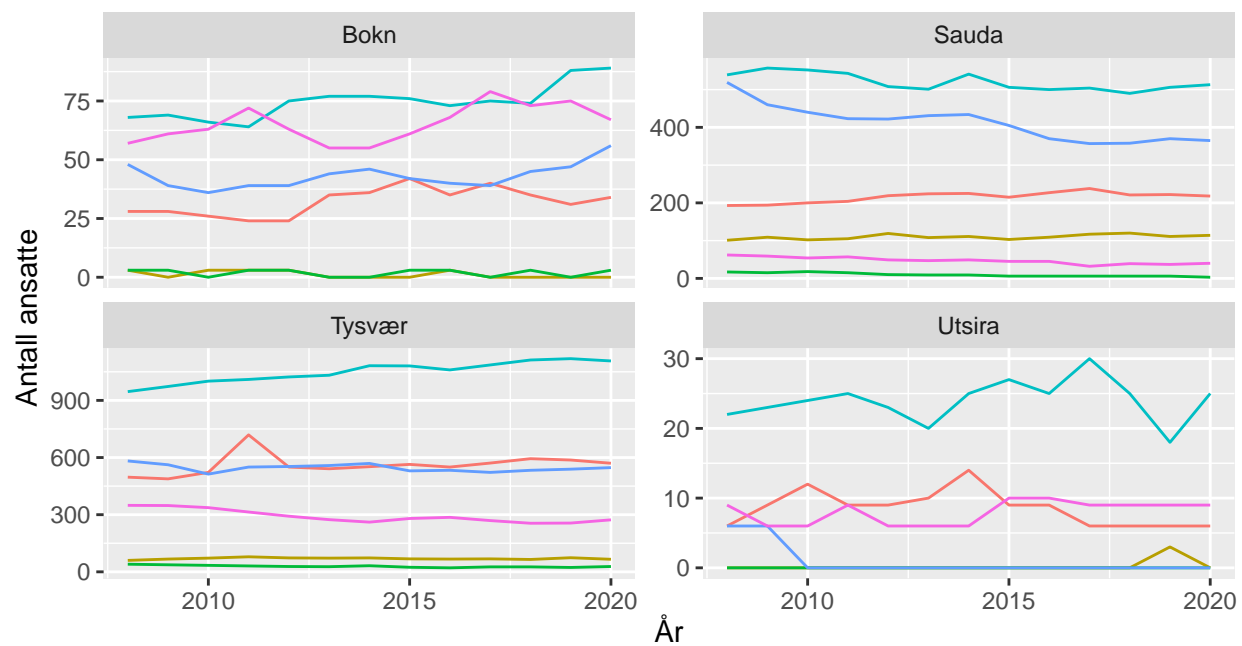
Fig. x: Haugalandet: Bokn, Sauda Tysvær og Utsira



Haugalandet: Haugesund, Karmøy og Vindafjord



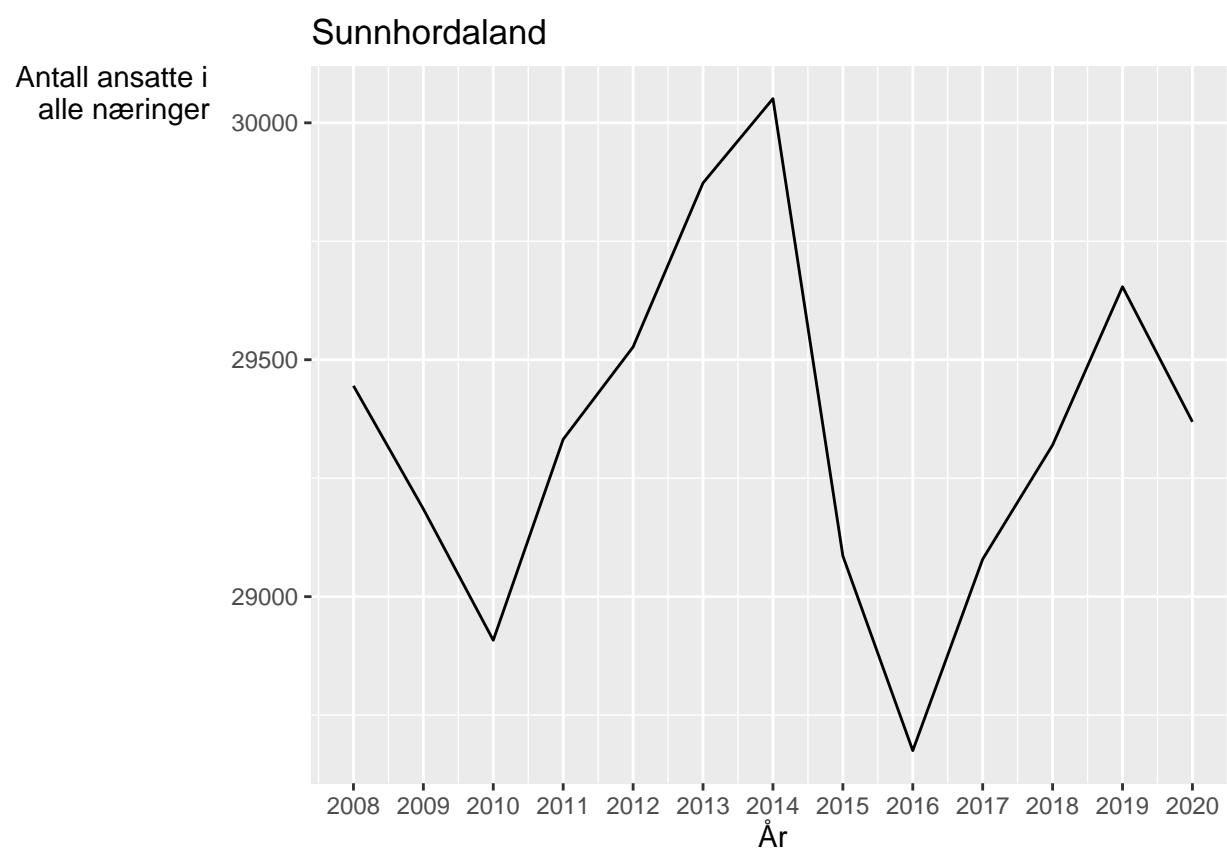
Haugalandet: Bokn, Sauda, Tysvær og Utsira



Næring

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

Sunnhordland



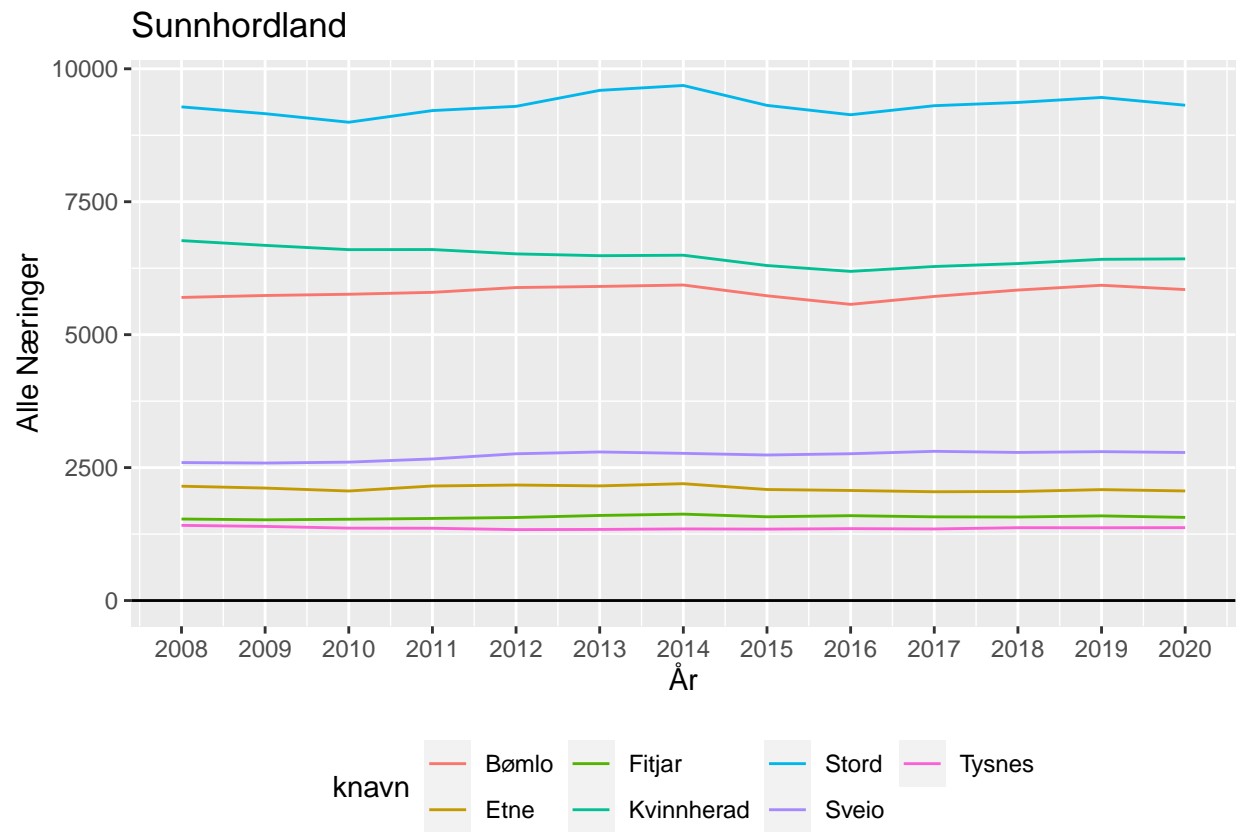


Fig. x: Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord

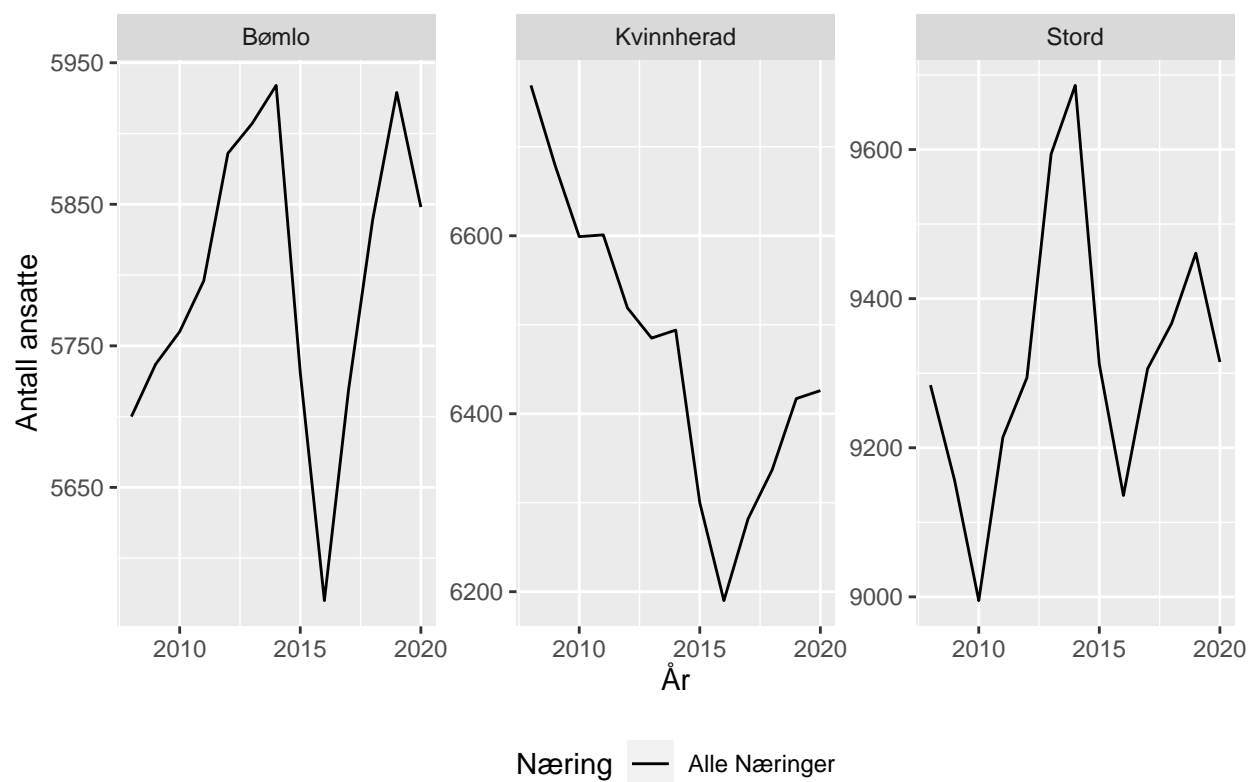
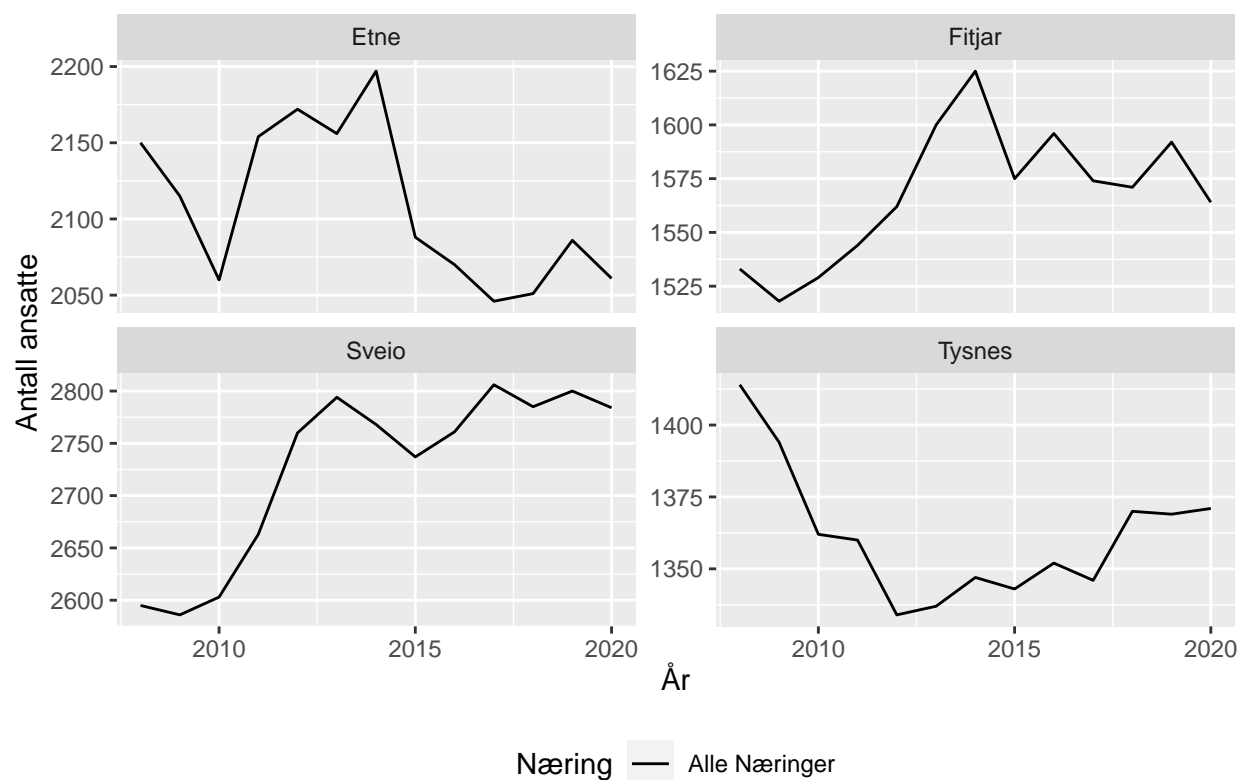
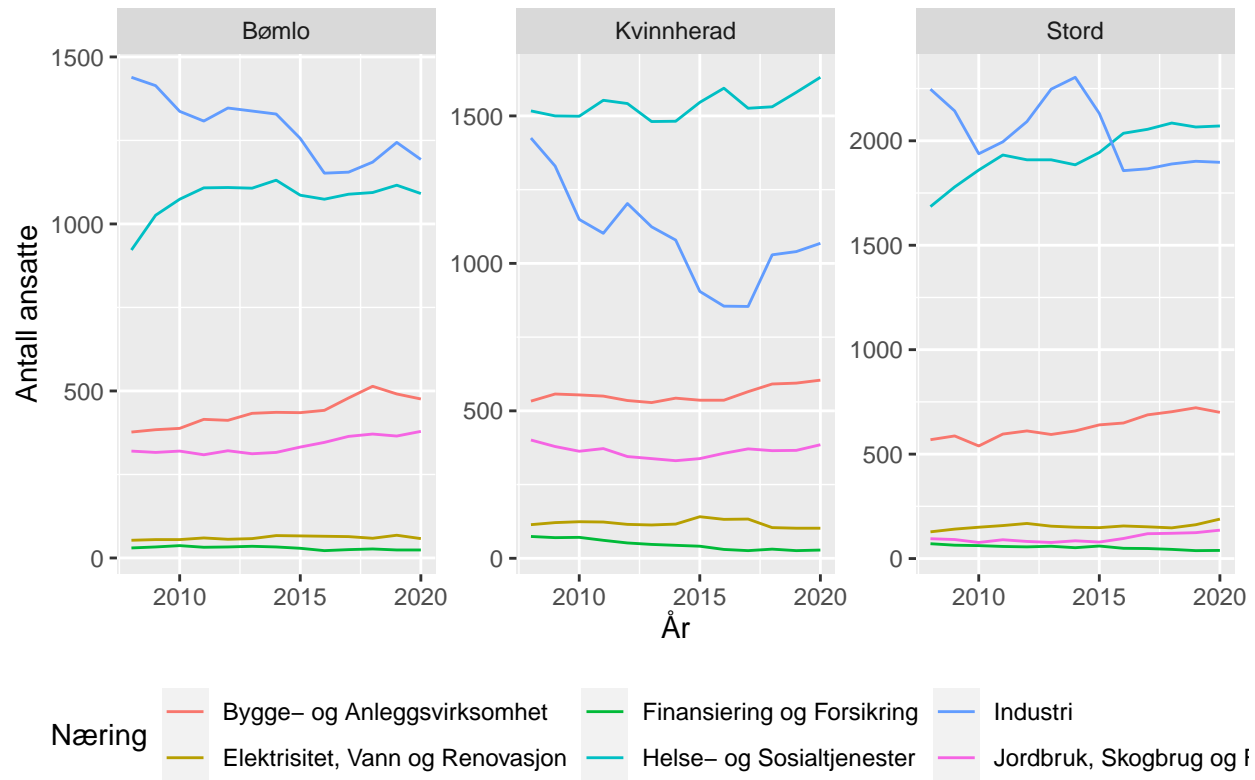


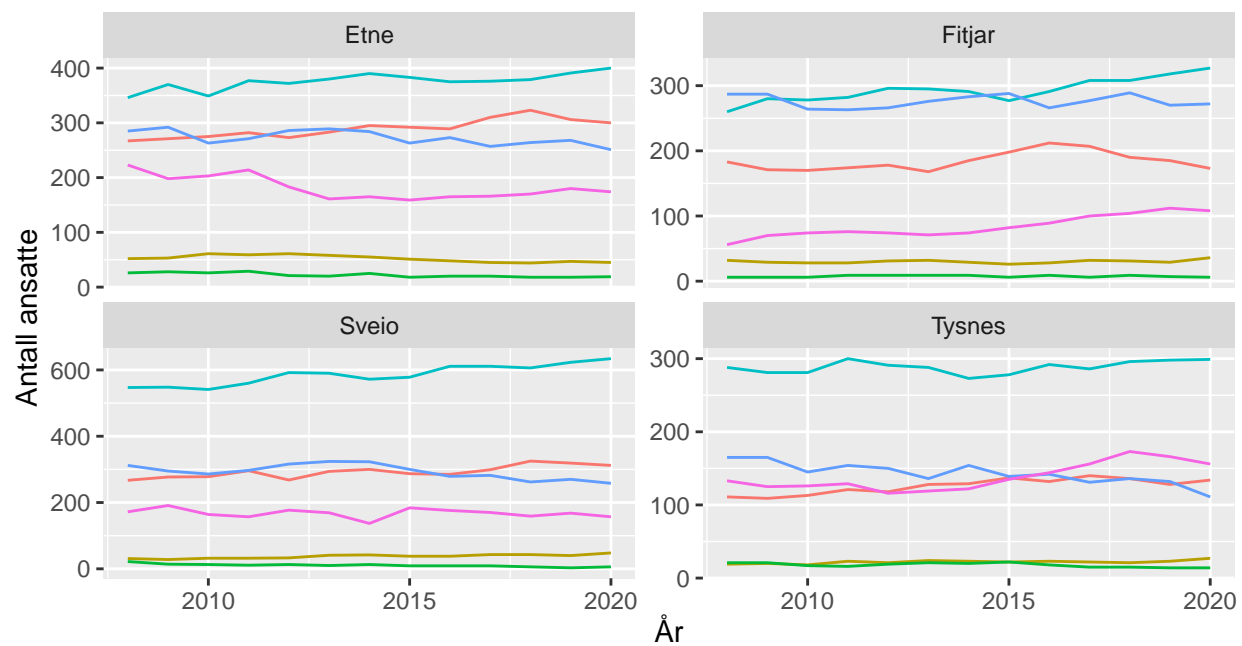
Fig. x: Sunnhordland: Etne, Fithar, Sveio og Tysnes



Sunnhordland: Bømlo, Kvinnherad og Stord



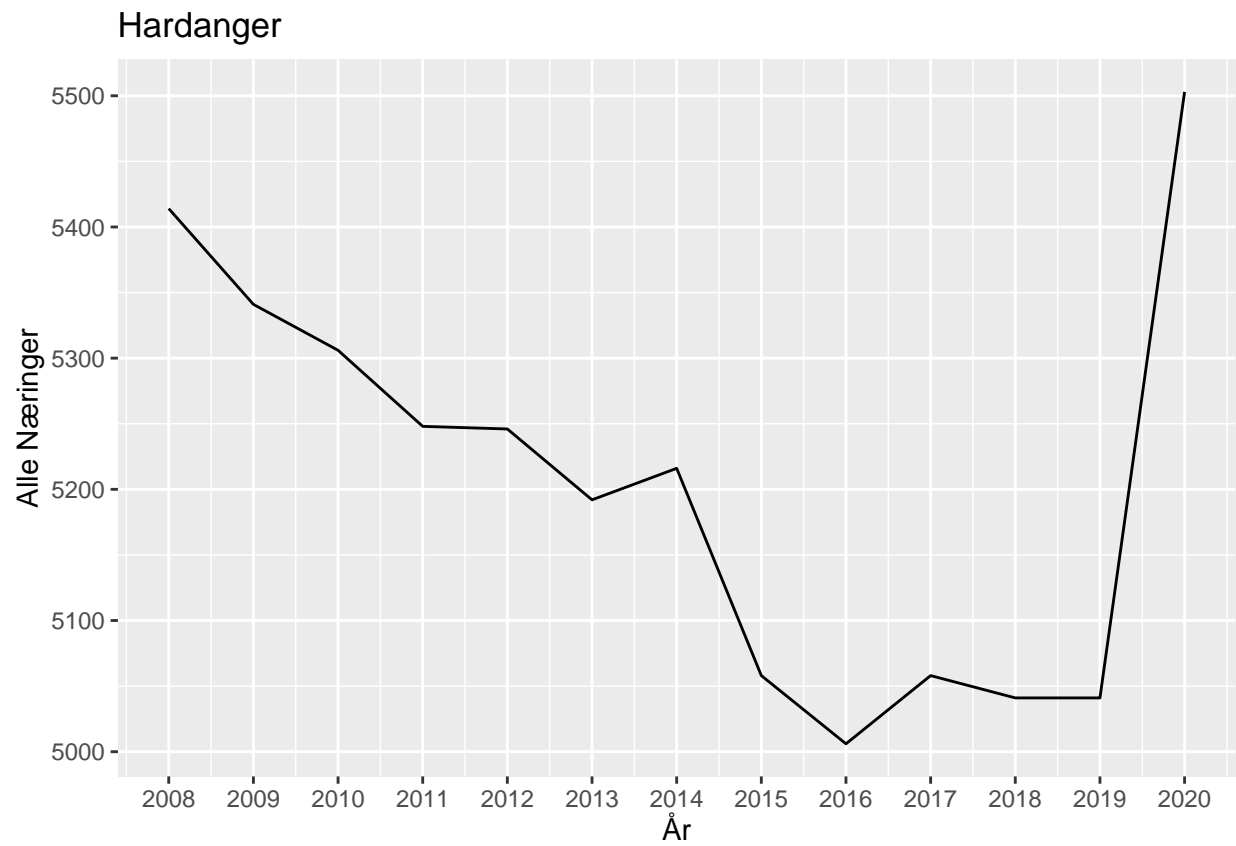
Sunnhordland: Etne, Fitjar, Sveio og Tysnes



Næring

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

Hardanger



Hardanger

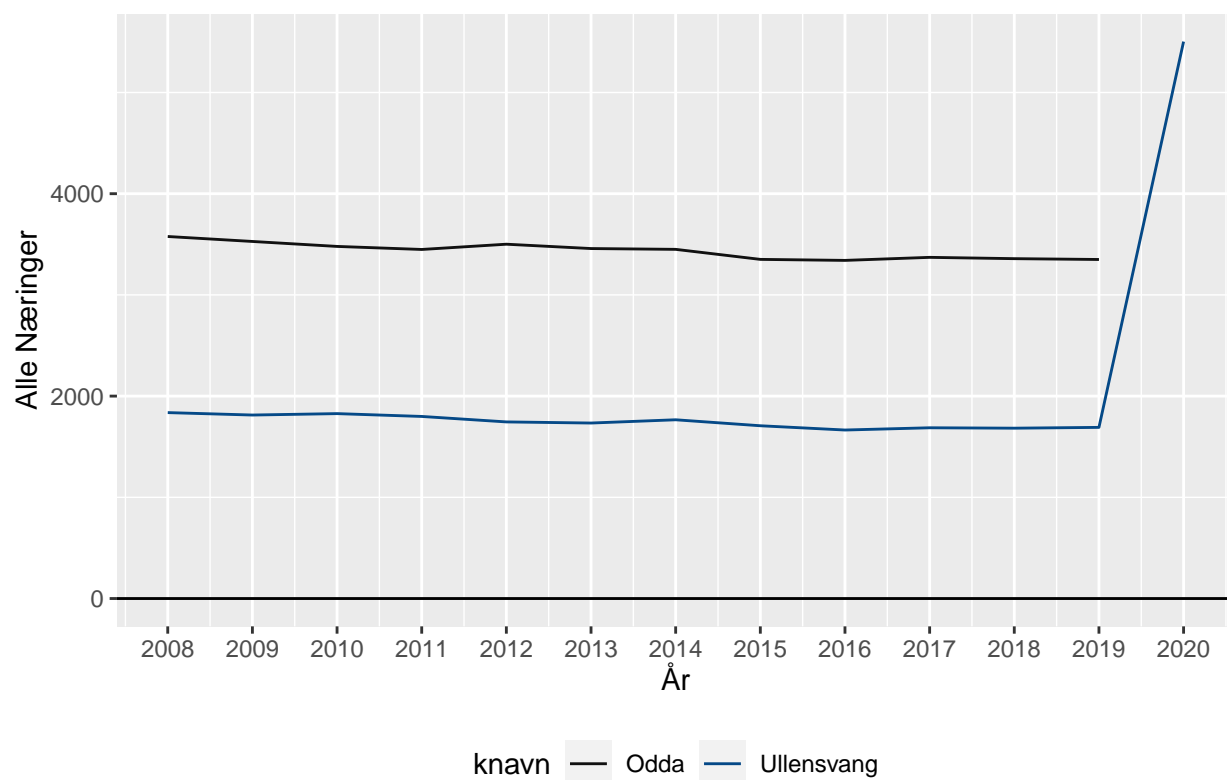
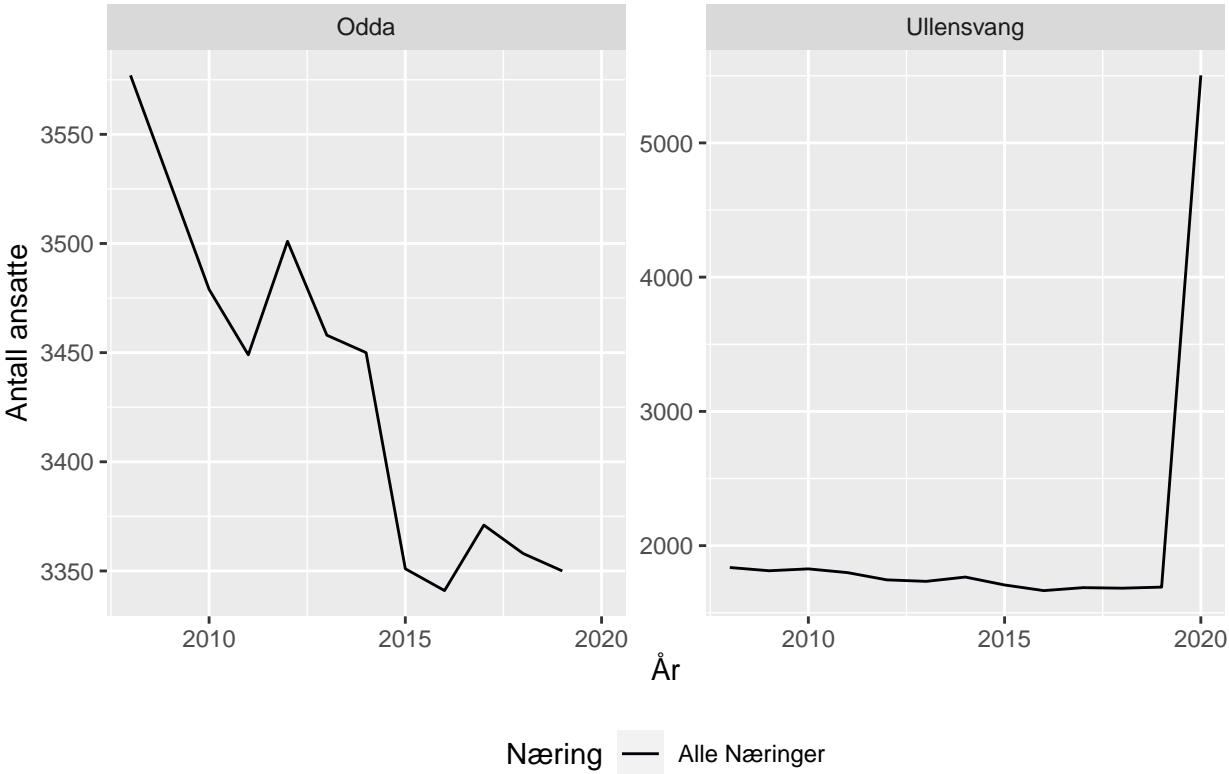
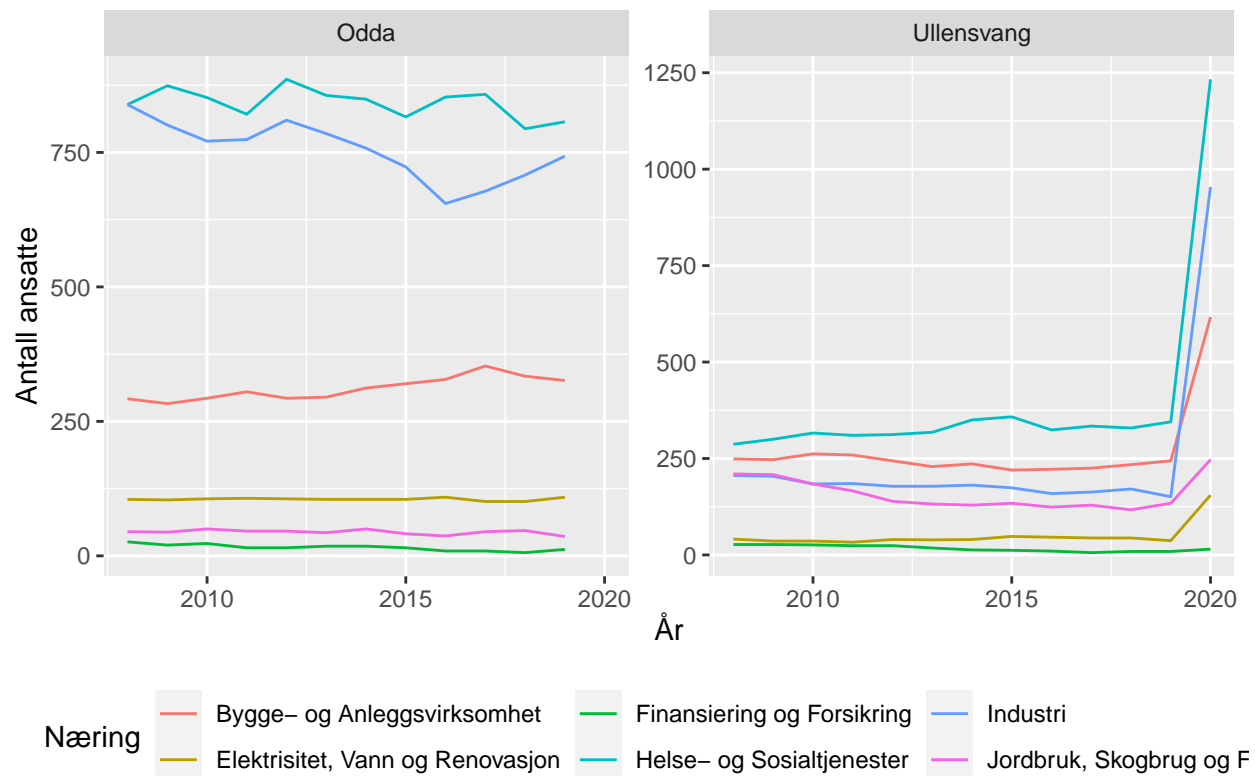


Fig. x: Hardanger: Odda og Ullensvang



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>
```

```
•
•
```