

# Sok-2008-1 22H

## Arbeidskrav 5 Koding

Kandidatnr:21

2022-09-26

### KODING:

```
#Laster inn datasettet med "oppskrift" fra ssb.

url<-"https://data.ssb.no/api/v0/no/table/05185/"

SSB_DATA <- '{
  "query": [
    {
      "code": "Kjonn",
      "selection": {
        "filter": "item",
        "values": [
          "1",
          "2"
        ]
      }
    },
    {
      "code": "Landbakgrunn",
      "selection": {
        "filter": "agg:Verdensdel2",
        "values": [
          "b11",
          "b12",
          "b13",
          "b14",
          "b2",
          "b3",
          "b4",
          "b5",
          "b6"
        ]
      }
    },
    {
      "code": "Tid",
      "selection": {
```

```

    "filter": "item",
    "values": [
      "2005",
      "2006",
      "2007",
      "2008",
      "2009",
      "2010",
      "2011",
      "2012",
      "2013",
      "2014",
      "2015",
      "2016",
      "2017",
      "2018",
      "2019",
      "2020",
      "2021",
      "2022"
    ]
  }
},
"response": {
  "format": "json-stat2"
}
}'

```

```
ssb_data <- POST(url , body = SSB_DATA, encode = "json", verbose())
```

```
#str(ssb_data)
```

```
ssb_df <- fromJSONstat(content(ssb_data, "text"))
as_tibble(ssb_df)
```

```
## # A tibble: 324 x 5
```

	kjønn	landbakgrunn	statistikkvariabel	år	value
	<chr>	<chr>	<chr>	<chr>	<int>
## 1	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2005	31817
## 2	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2006	32270
## 3	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2007	32931
## 4	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2008	34350
## 5	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2009	35977
## 6	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2010	38044
## 7	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2011	40379
## 8	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2012	42599
## 9	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2013	43746
## 10	Menn	Norden utenom Norge	Utenlandsfødte	2014	44853

```
## # ... with 314 more rows
```

```

# Setter opp datasettet slik det er ønskelig før plot.
landbak_innv<-ssb_df %>%
  mutate(År=as.numeric(år)) %>%
  select(År, landbakgrunn, value,kjønn) %>%
  group_by(landbakgrunn,År) %>%
  summarize(Innvand_tot=sum(value)) %>%
  arrange(desc(År)) %>%
  as_tibble()

#view(landbak_innv)

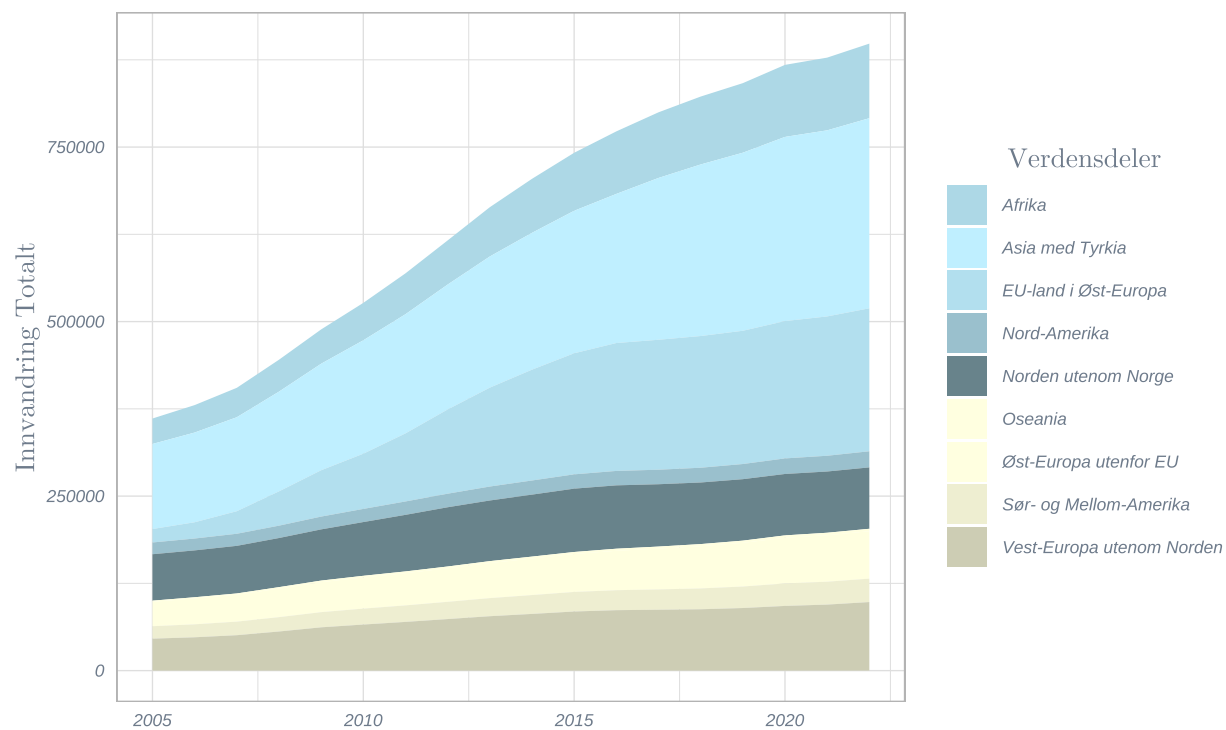
landbak_innv<-unique(landbak_innv)

#Lager plottet.. tok meg litt "kunstnerisk" frihet..
ggplot(landbak_innv, aes(År,Innvand_tot, fill=landbakgrunn))+
  geom_area()+
  scale_fill_manual(values = c("lightblue","lightblue1","lightblue2","lightblue3","lightblue4",
                                "lightyellow","lightyellow1","lightyellow2","lightyellow3","lightyellow4"))
  labs(title="Innvandring til Norge\n 2005-2021",
        subtitle = "Ulike Verdensdeler",
        x="",
        y="Innvandring Totalt",
        fill="Verdensdeler")+
  theme_light()+
  theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue4"),
        plot.subtitle = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue3"),
        plot.caption = element_text(family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue3"),
        axis.ticks = element_blank(),
        plot.tag = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue3"),
        axis.title.y = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue4"),
        axis.text.x = element_text(angle = 0, size = 7, face = "italic",color = "lightsteelblue4"),
        axis.text.y = element_text(size = 7, face = "italic",color = "lightsteelblue4"))+
  theme(legend.text = element_text(size = 7, face = "italic",color = "lightsteelblue4"),
        legend.title = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue4"))

```

## Innvandring til Norge 2005-2021

Ulike Verdensdeler



```
url1<-"https://data.ssb.no/api/v0/no/table/13215/"
```

```
SSB_DATA1 <- '{
  "query": [
    {
      "code": "Kjonn",
      "selection": {
        "filter": "item",
        "values": [
          "0"
        ]
      }
    },
    {
      "code": "Alder",
      "selection": {
        "filter": "item",
        "values": [
          "15-74"
        ]
      }
    },
    {
      "code": "InnvandrKat",
      "selection": {
```

```

        "filter": "item",
        "values": [
            "B"
        ]
    },
    {
        "code": "Landbakgrunn",
        "selection": {
            "filter": "item",
            "values": [
                "015a"
            ]
        }
    },
    {
        "code": "NACE2007",
        "selection": {
            "filter": "agg:NACE260InnvGrupp2",
            "values": [
                "SNI-01-03",
                "SNI-05-09",
                "SNI-10-33",
                "SNI-35-39",
                "SNI-41-43",
                "SNI-45-47",
                "SNI-49-53",
                "SNI-49.3",
                "SNI-55",
                "SNI-56",
                "SNI-58-63",
                "SNI-64-66",
                "SNI-68-75",
                "SNI-77-82",
                "SNI-78.2",
                "SNI-81.2",
                "SNI-84",
                "SNI-85",
                "SNI-86-88",
                "SNI-90-99",
                "SNI-00"
            ]
        }
    },
    {
        "code": "Tid",
        "selection": {
            "filter": "item",
            "values": [
                "2021"
            ]
        }
    }
}

```

```

    ],
    "response": {
      "format": "json-stat2"
    }
  }
}'

ssb_data1 <- POST(url1 , body = SSB_DATA1, encode = "json", verbose())

#str(ssb_data)

ssb_df1 <- fromJSONstat(content(ssb_data1, "text"))
as_tibble(ssb_df1)

## # A tibble: 21 x 8
##   kjønn      alder  innvandringskategori landb~1 nærin~2 stati~3 år  value
##   <chr>    <chr>    <chr>                <chr>  <chr>  <chr>  <chr> <int>
## 1 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 01-03 ~ Syssel 2021 2760
## 2 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 05-09 ~ Syssel 2021 1036
## 3 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 10-33 ~ Syssel 2021 17861
## 4 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 35-39 ~ Syssel 2021 1413
## 5 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 41-43 ~ Syssel 2021 33432
## 6 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 45-47 ~ Syssel 2021 12627
## 7 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 49-53 ~ Syssel 2021 8665
## 8 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 49.3 ~ Syssel 2021 1814
## 9 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 55 ... ~ Syssel 2021 3566
## 10 Begge kjønn 15-74 år Innvandrere EU-land 56 ... ~ Syssel 2021 5744
## # ... with 11 more rows, and abbreviated variable names 1: landbakgrunn,
## # 2: 'næring (SN2007)', 3: statistikkvariabel

#view(ssb_df1)

øst_europa_df <- ssb_df1 %>%
  rename("næring" = "næring (SN2007)") %>%
  arrange(desc(value))

øst_europa_df$næring <- gsub('[0-9.]', '', øst_europa_df$næring)

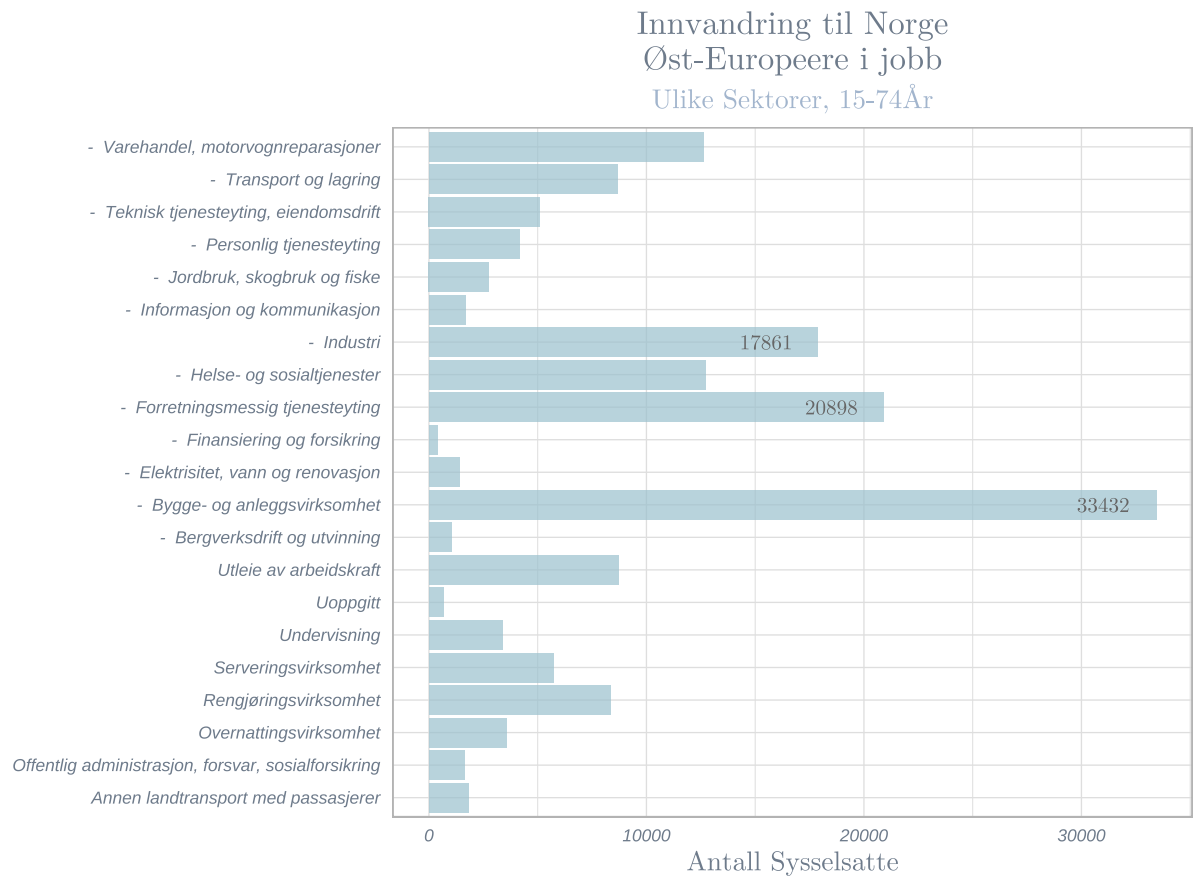
ggplot(øst_europa_df, aes(value, næring)) +
  geom_col(fill = "lightblue3", alpha = .7) +
  annotate(geom = "text", x = 31000, y = 10, label = "33432",
    color = "gray40", size = 3.0, family = "LM Roman 10") +
  annotate(geom = "text", x = 18500, y = 13, label = "20898",
    color = "gray40", size = 3.0, family = "LM Roman 10") +
  annotate(geom = "text", x = 15500, y = 15, label = "17861",
    color = "gray40", size = 3.0, family = "LM Roman 10") +
  labs(title = "Innvandring til Norge\nØst-Europeere i jobb",
    subtitle = "Ulike Sektorer, 15-74År",
    x = "Antall Sysselsatte",
    y = "",
    fill = "Verdensdeler") +
  theme_light() +
  theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue4"),

```

```

plot.subtitle = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue3"),
plot.caption = element_text(family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue3"),
axis.ticks = element_blank(),
plot.tag = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue3"),
axis.title.x = element_text(hjust = 0.5, family = "LM Roman 10", color = "lightsteelblue4"),
axis.text.x = element_text(angle = 0, size = 7, face = "italic",color = "lightsteelblue4"),
axis.text.y = element_text(size = 7, face = "italic",color = "lightsteelblue4"))

```



```

pros_endr<-landbak_innv %>%
  group_by(landbakgrunn) %>%
  summarise(prosent_endring = 100 * (first(Innvand_tot) - last(Innvand_tot))/first(Innvand_tot))

str(pros_endr)

## tibble [9 x 2] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
## $ landbakgrunn : chr [1:9] "Afrika" "Asia med Tyrkia" "EU-land i Øst-Europa" "Nord-Amerika" ...
## $ prosent_endring: num [1:9] 65.9 55.3 90.6 27 24.4 ...

```