



FORSKNING FOR FORSKERSPIRER

Ressurshefte for planlegging og gjennomføring av forskningsprosjekter innen human- og samfunnsfagene i videregående skole.

Utviklet for bruk i forbindelse med Holbergprisen i skolen av Knut Melvær.

INNHOLD

| | |
|--|-----------|
| Forord til trykt utgave | 02 |
| Om denne boka | 03 |
| Hvordan bruke denne boka | 03 |
| Kom i gang med forskningen | 04 |
| Kom i gang! | 04 |
| Hva er humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning? | 05 |
| God forskning starter med gode spørsmål | 05 |
| Forskere kan hjelpe dere | 12 |
| Hvordan planlegge forskningsprosjektet | 15 |
| Forskningsspørsmål og metodevalg henger sammen | 15 |
| Fortolkningsmetoder | 16 |
| Å telle det som teller | 17 |
| Hvilken metode skal du velge? | 18 |
| Hvem og hvor skal du hente informasjonen fra? | 19 |
| Forskningsetikk | 21 |
| Lag en prosjektplan | 22 |
| Datainnsamling | 23 |
| Tekst | 23 |
| Intervju | 25 |
| Observasjon | 29 |
| Spørreskjema | 30 |
| Statistikk | 35 |
| Analysemetoder | 37 |
| Kildekritikk | 37 |
| Eksempel: Var fisketorget i Bergen bedre før? | 39 |
| Kvalitativ analyse | 40 |
| Innholdsanalyse: Still spørsmål til teksten | 40 |
| Diskursanalyse | 43 |
| Kvantitative analyseteknikker | 45 |
| Beskrivende statistikk | 46 |
| Forskning må formidles | 49 |
| Test forskningsrapporten på venner og kjære | 49 |
| Forskningsartikkelen | 50 |
| Forslag til struktur | 51 |
| Fra «hva» og «hvordan» til «hvorfor» | 52 |



Andreprisvinner av Holbergprisen i skolen 2014, Fridtjof Sandberg, sammen med sine to lærere. Foto: Marit Hommedal, NTB Scanpix

Forord til trykt utgave

Innholdet i dette heftet er laget spesielt som en hjelp for dere som deltar i forskningskonkurransen Holbergprisen i skolen. Boken er tenkt som en starthjelp for å komme i gang med de forskjellige fasene et forskningsprosjekt innenfor humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag består av.

I den trykte versjonen vil dere finne mange referanser til bidrag til Holbergprisen i skolen fra tidligere år, og lenker til ulike bøker og artikler. Disse vil dere enkelt finne på vår nettside (holbergprisen.no/his), eller ved et Google-søk.

E-boka (først publisert 2014) er primært en digital ressurs, som stadig oppdateres. I noen tilfeller ser vi likevel at en trykt utgave har fordeler, så derfor har vi laget dette heftet til dere basert på e-boka. Det faglige innholdet i boken er laget av Knut Melvær.

Lykke til med forskningen!

Om denne boka

Forskning for forskerspirer er først og fremst en inngang til samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning, og ikke en komplett oversikt.

Forskning handler mye om de erfaringene man gjør seg i møte med det man forsker på. Det er mye teori, men også til syvende og sist et håndverk. Bokstavelig talt. Dette håndverket er det vi ofte omtaler som «metode», men det går egentlig utover de definerte oppskriftene og prosessene. Forskningsmetode handler også om hvordan man kommer i gang, hvordan man prokrastinerer på en produktiv måte og hvordan man mønstrer motivasjon til å gå i gang med store, vanskelige og abstrakte arbeidsoppgaver. I denne boken gjøres det forsøk på å:

1. Skrive om hvordan man kommer i gang med et forskningsprosjekt og hva som kan være lurt å tenke på i utformingen av prosjektet.
2. Gi noen korte introduksjoner til metodiske opplegg som er overkommelige og forhåpentligvis fungerer som inngangsporter til en uendelig større metodisk verden.

Hvordan bruke denne boka

Denne boka er strukturert for å kunne følge prosjektløpet del for del, men det kan lønne seg å ha litt oversikt over hva den inneholder og se gjennom hele før dere går i gang.

Det er viktig å påpeke at boka bare beskriver hvordan dere *kan* gjennomføre forskningsprosjektet, og ikke hvordan dere *skal* gjøre det. All forskning krever at man tenker selv, tilpasser opplegget sitt, og søker hjelp til å finne den beste måten å gjennomføre det på. Denne boka forsøker å gi dere et godt utgangspunkt til nettopp det.

I **Kom i gang med forskningen!** kan dere lese hvordan dere kan komme i gang med å finne idéer til hva dere skal forske på og hvordan dere kan noen veivalg for hvilken type forskningsprosjekt dere skal gjøre.

Under **Hvordan planlegge forskningsprosjektet** går vi litt mer konkret til verks og ser på hvordan dere kan koble forsknings spørsmål med forskningsmetoder. I dette kapitlet kan dere lese noen korte introduksjoner til de forskjellige metodegrenene som kan hjelpe dere å velge. Det er viktig å lese gjennom delen om **Forskningsetikk** før dere går i gang med prosjektet.

I kapitlet **Et utvalg forskningsmetoder** går vi nærmere inn på et ulike metoder dere kan ta i bruk i forskningsprosjektet og hvordan dere legger opp datainnsamlingen for hver av dem. Det gis også referanser til hvor dere kan fordype dere mer i forskningsmetodene.

Når innsamlingen er gjort er det på tide å se på **Analysemetoder**. De er ikke gjensidig utelukkende, men delt opp tematisk slik at det skal bli enklere å få oversikt.

Det hadde vært lite poeng å gjøre forskning om den ikke også hadde blitt formidlet. Siste kapittel i boka handler om **Forskningsformidling**. Under konteksten av Holbergprisen i skolen gjøres formidlingen primært gjennom forskningsrapporten som dere skal skrive. For at rapporten skal bli skikkelig god, bør dere prøve å gjøre dere noen refleksjoner om ikke bare «hva» og «hvordan» dere kom frem til dere gjorde, men også «hvorfor».



Finalist Kanwarjot Kaur presenterer sitt forskningsspørsmål på Holbergprisen i skolens fagdag i 2017. Foto: Thor Brødreskift.

KOM I GANG MED FORSKNINGEN

I denne delen hjelper vi dere med å komme i gang med forskningsprosjektet. Det viktigste er å lage et godt forskningsspørsmål. Det kan gjøres på forskjellige måter. Dere kan spørre forskere om hjelp, men det er lurt å ha en idé om hva dere vil forske på. Det finnes ulike metoder som gjør det enklere å komme i gang. Det kan også være lurt å lage hypoteser og delspørsmål.

Kom i gang!

- Velg et tema som dere vil lære mer om; alt kan bli interessant om man bare dykker dypt nok ned i det.
- Se på temalisten og tidligere prosjekter fra Holbergprisen i skolen for inspirasjon.
- Begynn med å skrive ned ideer for dere selv, diskuter dem i gruppen.
- Prøv å skrive et avgrenset forskningsspørsmål.
- Lag en ny mappe på datamaskinen eller i Google Docs. Opprett en ny tekstfil og skriv ett avsnitt hvordan dere kom frem til forskningsspørsmålet. Dere er allerede i gang med forskningsrapporten!
- Finn ut mer om temaet ved litteratursøk og ved å spørre forskere.
- Skriv kort ned i forskningsrapporten om hvorfor dere valgte dette forskningsspørsmålet.

Hva er humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning?

Holbergprisen går årlig til en forsker som står for «fremragende vitenskapelig arbeid innenfor

fagområdene humaniora, samfunnsvitenskap, juss og teologi». Forskningsprosjektet dere skriver i forbindelse med Holbergprisen i skolen vil nødvendigvis befinne seg innenfor et av disse områdene. Men hva er egentlig «humaniora, samfunnsvitenskap, juss og teologi»?

Før vi svarer på dette spørsmålet, er det greit å vite at akademikere tenker ulikt om hvordan disse fagområdene skal defineres og hva som skiller dem. Noen kan for eksempel hevde at **juss** er et samfunnsvitenskapelig fag, og noen anser **teologi** for å være et humanistisk fag. Spørsmålet vil også ha ulike svar alt etter hvilken sammenheng man stiller dem i: Dersom man lurer på hvordan man skal dele opp et universitet i fakulteter og institutter, så kan det hende at et fag som legges under Samfunnsvitenskapelig fakultet ved et universitet, havner på Humanistisk fakultet ved et annet. Områdene humaniora og samfunnsvitenskap rommer mange fagretninger, mens juss og teologi i de fleste tilfeller er konkrete fagtradisjoner (selv om disse også rommer mye mangfold).

Hva som skiller fagretningene er ikke så viktig i denne sammenhengen, vi skal heller se på hva de har til felles: **mennesket som et sosialt og kulturelt vesen**. Det er med

andre ord det forskningsprosjektet dere skal lage og gjennomføre bør handle om. Dere skal prøve å finne ut noe som gjør at vi **bedre kan forstå** hvordan mennesker inngår i **sosiale og kulturelle relasjoner**. Aktuelle problemstillinger kan gå på alt fra språk og litteratur til kunst, arbeidsliv, integrering, religion, sosiale medier, historie, menneskerettigheter, demokrati, håndverkstradisjoner, eller politikk. Lista kunne vært mye lengre.

Når dette er sagt, så kan det være nyttig for dere å tenke over om dere er mest interessert i å undersøke noe som har med samfunnet å gjøre, eller om dere vil finne ut noe om kultur. For det første vil det være naturlig å se til samfunnsvitenskapelige kilder og forskere, mens for det siste kan det være mer nyttig å se til humanistiske kilder og forskere. Om dere vil ha en idé om hva som foregår i samfunnsvitenskapene, juss, teologi og humaniora, så kan dere gjøre et søk på nettstedene til de forskjellige universitetene i Norge:

- Nord Universitet
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
- Universitetet i Agder
- Universitetet i Bergen
- Universitetet i Oslo
- Universitetet i Stavanger
- Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet
- Oslomet – storbyuniversitetet
- Universitetet i Sørøst-Norge
- Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

God forskning starter med gode spørsmål

Ordet «vitenskap» har vi fra det latinske ordet scientia som betyr «kunnskap». Når det snakkes om «forskning» er det gjerne underforstått at man driver med vitenskap. Ny

kunnskap kan ta mange former. Det kan være å finne svar på noe vi ikke visste om verden fra før, eller det kan være å finne et bedre svar på noe som hadde blitt besvart utilfredsstillende fra før. Forskning kan også være å gå en etablert forklaring på noe i sømmene, for å se om tingene egentlig henger sammen på den måten vi tidligere har trodd. Gjennom forskning kan man også finne nye fremgangsmåter som gjør andre forskere bedre i stand til å finne ny kunnskap. De fleste forskere er drevet av en nysgjerrighet og et ønske om å forstå universet bedre.

Det er denne nysgjerrigheten dere bør begynne med å vekke (om den ikke er våken fra før). Det er ikke alltid like lett. Heldigvis finnes det måter å lokke frem nysgjerrigheten på. Når dere skal velge et tema kan det derfor være greit å starte med en idémyldring.

En idémyldring kan gjennomføres ved at hver enkelt først skriver ned forslag til mulige tema og spørsmål hver for seg, og gruppen deretter diskuterer forslagene sammen.

Start med at hver person skriver ned forslag til tema og spørsmål for seg selv. Så samler man opp alle forslagene felles i gruppen og diskuterer hva som virker mest interessant å jobbe med. Dere kan også fordele en bunke Post-it-lapper mellom dere, skrive ned idéer og henge dem opp på en vegg samtidig. Se over lappene, diskuter dem, flytt de som overlapper sammen og etterhvert vil noen idéer antakeligvis stikke seg ut. Dere bør tenke på tema som har med menneskelig samfunn og kultur å gjøre, siden Holbergprisen i skolen handler om humaniora og samfunnsvitenskap.



En idémyldring er nyttig for å skaffe seg oversikt tidlig i arbeidsprosessen. Kilde: Lisensfritt foto, av Surdumihail, pixabay.com

Idémyldring

- Sett stoppeklokken på fem minutter. Skriv ned alt du kommer på som du tror kan være interessant å forske på. Gå sammen med resten av gruppen og diskuter alle forslagene i fellesskap. Ranger gjerne de som virker mest interessant.
- Dere kan gjerne se gjennom tidligere prosjektarbeider fra Holbergprisen i skolen for inspirasjon til temavalg eller formulering av problemstilling.
- Bruk maks et kvarter på å se gjennom sidene for kultur og samfunn på forskning.no. Skriv ned tema du synes virker interessante. Legg merke til boksen med «relaterte emner», kanskje finner du noe spennende der?

Fra store til litt mindre spørsmål

Idémyldringsspørsmål er ofte store og ambisiøse. Ambisiøse spørsmål er viktige, og det er ofte disse som driver og motiverer oss til å forske, men det kan være vanskelig å vite i

hvilken ende man skal begynne. Da blir neste steg å omformulere spørsmålet slik at man får et prosjekt som kan gjennomføres. Slik er det ofte i vitenskapen også. For å kunne svare på de virkelig store spørsmålene, må man ofte svare på de mindre spørsmålene først.

Ikke vær redd for å gjøre forskningsspørsmålet for snevert! Det er alltid mye enklere å utvide det om det skal bli nødvendig, enn å avgrense det.

Neste oppgave blir derfor å avgrense temaet og prosjektet til et konkret forskningsspørsmål. Et forskningsspørsmål er et spørsmål som det er mulig å belyse innenfor den tiden dere har til å gjennomføre prosjektet. Dere trenger ikke å hugge denne inn i stein. Når man går i gang med prosjektet, må man være

åpen for at forskningsspørsmålet må justeres og endres litt på underveis. Dette er ganske vanlig, men ett sted må man jo begynne.

Hvordan stille gode forskningsspørsmål

Gode forskere stiller gode spørsmål. Gode spørsmål er ikke nødvendigvis det samme som vanskelige spørsmål; de kan også være enkle eller tilsynelatende selvnlysende. Noen ganger må forskere stille spørsmål hvis svar kan ha en viss samfunnsmessig nytte, andre ganger får forskere anledning til å stille spørsmål utfra sin egen faglige interesse uten tanke på hva resultatene skal brukes til senere. Når dere skal i gang med dette forskningsprosjektet står dere fritt til å forske på noe som dere tror kan være nyttig for andre å vite noe om, eller undersøke et tema som bare virker interessant i seg selv.

Forhåpentligvis sitter dere nå med en liste med idéer og spørsmål. Kanskje dere til og med har en følelse for hva dere kommer til å ende opp med. Det neste skrittet dere må ta er å gjøre dette til et godt forskningsspørsmål som er avgrenset, presis, tydelig og spisset.

Ikke bit over for mye (selv om det er fristende)

Hvor avgrenset forskningsspørsmålet bør være, avhenger av hvor mye vi vet om temaet fra før og hvordan det skal undersøkes. En enkel måte å gjøre dette på er å avgrense geografisk, etter tidsrom eller med et mindre utvalg/kilder. Et utvalg består ofte av enkeltpersoner, men det kan også være organisasjoner, kommuner, nasjoner eller lignende. I prosjektet «De usynlige – en forskningsrapport om bruk av ulovlige hjelpemidler på prøver.» gjennomført av elever fra Langhaugen vgs. i 2010, avgrenset forfatterne utvalget gjennom forskningsspørsmålet sitt. Dette gjorde de ved å inkludere følgende ordlyd i spørsmålsstillingen sin: «allmennelever på Langhaugen videregående skole». Hadde de spurt om alle elever i hele landet hadde prosjektomfanget åpenbart blitt mye større.

Kilder kan være historiske dokumenter som for eksempel brev, rapporter, regnskap eller avisnotiser. Disse bruker vi til å danne oss et bilde av fortiden. Et forskningsspørsmål i et historisk prosjekt kan se sånn ut: «Hva gjorde egentlig Bergens stolthet og næringsgigant for tyskerne under krigen, hvorfor gikk de med på å bistå okkupasjonsmakten og var det riktig å henlegge etterforskningen av rederiet?» (Dingen & Aanes 2013). Forskningsspørsmålet avgrenses til å handle om ett rederi innenfor en viss tidsperiode.

Det finnes forskjellige typer spørsmål

Forskning som forsøker å si noe mer om årsaksforhold eller som søker å *forklare hvorfor* noe er som det er, er som regel mer interessant enn forskning som kun *beskriver hvordan* ting er.

Å forklare hvorfor noe er tilfelle er kanskje det mest spennende, men også krevende man kan gjøre i forskningen. Vi oppfordrer dere allikevel til å stille hvorfor-spørsmål.

Et tidligere prosjekt i Holbergprisen i skolen har forskningsspørsmålet «Hvordan er ungdoms nedlastingsvaner, og hvordan er holdningene deres til ulovlig nedlastning?» (Johannesen, Nielsen, Lavik, Bjarnason & Andreassen 2007). Selv om det er et spennende spørsmål, kunne den godt blitt spesifisert mer. Kanskje «nedlastning» blir for vidt, kanskje burde det blitt spisset inn til «nedlastning av spill»? Dette krever at vi finner ut noe mer om det vi vil forske på.

Det kan vi gjøre for eksempel ved å lese litteratur eller ta kontakt med en forsker som vet noe mer om temaet. Forskningsspørsmålet «Hvilke holdninger og erfaringer har elever ved Nordahl Grieg VGS rundt digitaliserin-

gen av skolehverdagen?» (Barlaup, Strømskog & Råen 2012) er mer konkret. Her kan vi tenke oss at utgangspunktet var en interesse for hvordan bruk av digitale verktøy påvirker skolehverdagen. Ved å avgrense spørsmålet til å handle om holdninger og erfaringer hos elever ved én bestemt skole stiller forfatterne opp en klar arbeidsramme for seg selv. Å avgrense prosjektet stedsmessig, som en *case-studie* er en lur måte å gjøre det gjennomførbart på.

Forskningsspørsmålet «Fører filmatisering av romaner til økt lese lyst?» (Brun, Haarklau & Natlandsmyr 2009) er ganske annerledes. Her undersøkes et mulig årsaksforhold. Det spørres om filmatisering påvirker lese lyst. Vi sier med andre ord at filmatisering er den uavhengige variabelen (den som påvirker noe) og lese lyst er den avhengige variabelen (det som blir påvirket). Vi kan si at forskningsspørsmålet søker å se om variasjon i variabelen lese lyst kan forklares med hvorvidt en bok har blitt filmatisert eller ikke. Dersom vi vil undersøke årsaksforhold er det viktig at vi identifiserer utvalget, variablene og mulige sammenhenger mellom dem i forskningsspørsmålet. Da nærmer vi oss et forskningsspørsmål som er utviklet og spisset.

Forskning som forsøker å si noe mer om årsaksforhold eller som søker å forklare hvorfor noe er som det er, er som regel mer interessant enn forskning som kun beskriver hvordan ting er. De fleste forskningsspørsmålene i Holbergprisen i skolen spør hva- og hvordan-spørsmål. Slike spørsmål er ofte enklere å begynne med, særlig når man ikke vet så mye om temaet fra før av. Da blir hovedoppgaven å finne ut hva som er relevant for å en bedre oversikt over det man forsker på. Det kan være å finne flere mulige årsaker som forklarer hvorfor en situasjon har oppstått, eller finne ut hva folk legger mest vekt på innenfor et tema. I prosjektet om Det Bergenske Dampskibsselskap (Dingen & Aanes, 2013) over spørres det først om hva rederiet gjorde for tyskerne. Det spørres også om hvorfor.

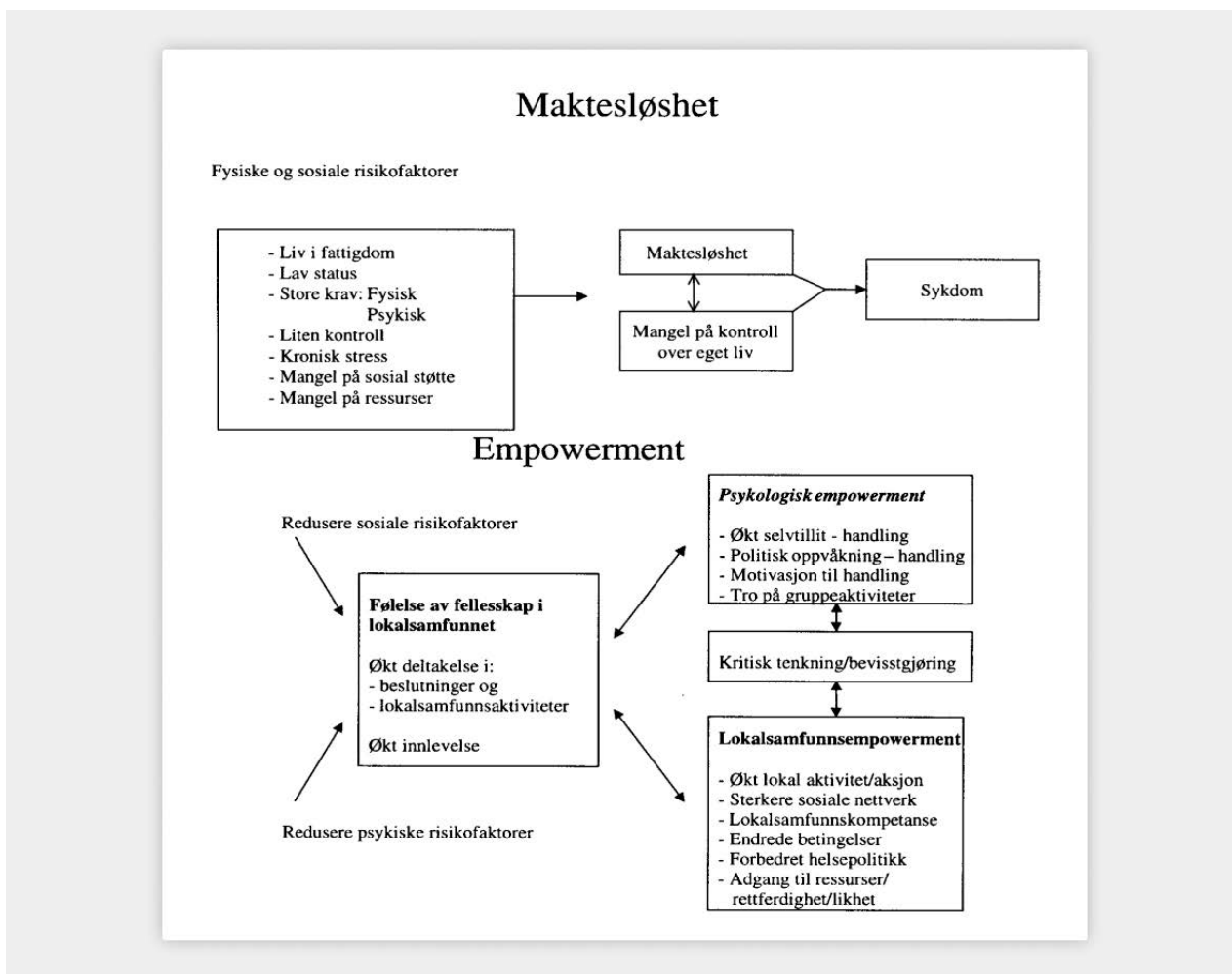


Forskningsprosjektet "De usynlige" fra 2010 handler om juks i skolen. Ved å snevre inn gjenstandsområdet for prosjektet allerede i forskningsspørsmålet, sikret forfatterne av oppgaven at arbeidet ble overkommelig.

Teorier og modeller

Øverst på neste side ser dere en modell om maktesløshet og «empowerment» hentet fra NOU 1998 (18): *Det er bruk for alle — Styrking av folkehelsearbeidet i kommunen* som igjen er hentet fra Nina Wallersteins artikkel «Powerlessness, Empowerment and Health: Implications for Health Promotion Programs» (*American Journal of Health Promotion* 1992, Vol. 6, No 3 s. 197–205). Ser dere hvilke antagelser modellen inneholder om årsak og virkning? Hvilke forbindelser mellom det sosiale og sykdom foreslår den? Er denne modellen lett å forstå?

«Det er bare en teori», er gjerne noe man hører i diskusjoner. Folk kaller ofte noe som ikke man vet sikkert (eller som de er uenige i) en «teori». I forskning og vitenskap bruker vi begrepet teori litt annerledes. I denne sammenhengen står teori for en samling med påstander og forslag til hvordan noe henger



FIGUR 1 «Powerlessness, Empowerment and Health: Implications for Health Promotion Programs» av Wallerstein, N. (American Journal of Health Promotion 1992, Vol. 6, No 3 s. 197-205)

sammen, eller hvordan noe best skal forstås. Disse påstandene og forslagene skal kunne testes, etterprøves og granskes. Noen teorier er sikrere og mer aksepterte enn andre. Teorier trenger ikke være kompliserte, selv om de ofte blir det, fordi verden er komplisert. Teorier kan brukes som utgangspunkt for å stille spørsmål, eller de kan hjelpe til med å vise hva som er relevant å se nærmere på etter man har formulert et forskningsspørsmål. Om man for eksempel er interessert i å forske på hvordan man uttrykker identitet i sosiale medier, så kan man se etter teorier om identitet, om sosiale medier, eller identitet og sosiale medier. Her er det gjerne greit å få litt forskerhjelp.

En modell (må ikke forveksles med slike som

har på seg den nyeste moten) er en forenkling som viser hvordan noe er bygd opp eller henger sammen. Forskere bruker modeller for å gjøre dette lettere å praktisk gjennomføre forskningen og for å enkelt formidle den. Om vi forsker samfunnsvitenskapelig kan vi for eksempel tegne opp et kart med relevante sosiale aktører (for eksempel personer, bedrifter eller institusjoner) og tegne linjer mellom dem som markerer hierarki, innflytelse eller andre relasjoner. Da blir det lettere å ha klart for seg hva man skal se nærmere på. En modell kan også være hypotetisk på den måten at dere skisserer hvordan dere tenker sammenhengene eller relasjonene er, og så prøver å bekrefte eller avkrefte(!) dette. En modell trenger ikke å være grafisk, den kan også beskrives skriftlig.

Legg fordommene igjen hjemme

Vi har alle fordommer og forestillinger om hvordan verden henger sammen. Fordommer trenger ikke å være negative, og kan til og med være nyttige for å raskt kunne ta avgjørelser og valg uten å måtte tenke særlig over det. I forskningen kan fordommene våre komme i veien for en åpent og nyansert forståelse av det vi prøver å finne ut av. Selv om forskning ofte bekrefter det vi allerede vet, så bør man alltid gå inn i prosjektet med et åpen sinn. Dette er spesielt viktig å huske på for kvalitative forskningsprosjekter.

I forskning og vitenskap bruker vi begrepet teori litt annerledes enn i hverdagstale. I denne sammenhengen står teori for en samling med påstander og forslag til hvordan noe henger sammen, eller hvordan noe best skal forstås.

Å holde et åpent sinn innebærer at dere bør sette egne holdninger og meninger om det dere skal forske på til side. Dette betyr ikke at dere ikke kan ha meninger eller idealer omkring det dere forsker på, men at det ikke bør være disse meningene og idealene som styrer forskningsarbeidet: innsamlingen, analysen, tolkningen og formidlingen av datamaterialet.

Prøv å stille forskningsspørsmålet åpent. I stedet for å spørre «Hvorfor er John Greene en populær ungdomsforfatter?» kan man stille spørsmålet «hvilken litteratur er det som fenger ungdom og hvorfor gjør den det?».

Bryt opp forskningsspørsmålet i mindre deler

Hypoteser

Når dere har undersøkt mer om temaet dere skal forske på, kan dere spesifisere forskningsspørsmålet ytterligere ved å formulere hypoteser. En hypotese er vanligvis en påstand om en antatt sammenheng mellom to eller flere variabler. Det kan også være en påstand om et historisk forhold. Hensikten med en hypotese er å prøve den ut, enten ved hjelp av kvalitative eller kvantitative undersøkelser. I samfunnsvitenskapene er det mest vanlig å bruke hypoteser i forbindelse med kvantitative opplegg, men det er fullt mulig å bruke hypoteser i kvalitative opplegg også.

Et eksempel på bruk av hypoteser i tidligere prosjekter i Holbergprisen i skolen finner vi i «*Hvilke dialektforskjeller finnes i Sør-Odal og Nord-Odal*» (Fjeld, Petersen og Toftegaard 2008). Ut fra forskningsspørsmålet, som er gitt i tittelen, har forskerne laget tre hypoteser (se side fem i rapporten):

1. De bruker mer dialektord i Nord-Odal, enn i Sør-Odal.
2. Itakismen er på vei ut av Odalen.
3. Odalsdialekten er i ferd med å bli utvannet.

Den første hypotesen handler om kvantitet, med andre ord, at det er mer av noe én plass enn en annen. Den andre hypotesen handler om bevegelse og utstrekning. Itakisme er et språkvitenskapelig begrep som beskriver et bestemt dialektfenomen. I språkvitenskap er det ikke uvanlig å undersøke hvorvidt bestemte dialekttrekk sprer seg fra et sted til et annet. Derfor burde nok denne hypotesen blitt formulert litt klarere. I dette prosjektet undersøkes det nemlig om itakismen ikke lengre brukes i odals-dialekten (og ikke hvorvidt den har spredd seg til nabobygdene). Den siste hypotesen henger sammen med den foregående og handler om hvorvidt typiske trekk med odalsdialekten er i ferd å forsvinne. For å kunne undersøke disse hypotesene er ikke elevene kun nødt til å hente inn et datamateriale, de måtte også vite hva



Å dele opp forskningsspørsmålet i hypoteser, kan gjøre det enklere å kvalitetssikre eget arbeid underveis. Kilde: phdcomics.com [WWW.PHDCOMICS.COM](http://www.phdcomics.com)

som utgjør odalsdialekten og hvordan man studerer dialekter og språk.

Snu opp-ned på forskningsspørsmålet: Nullhypoteser

En måte å tvinge seg selv til å ikke kun se etter det som bekrefter hypotesen er å formulere en nullhypotese. Om vi i forskningsspørsmålet har en hypotese om at to grupper er forskjellige, så vil vi i nullhypotesen anta at det ikke er noen forskjeller mellom disse gruppene. Avkrefter vi nullhypotesen, vil det gjøre hypotesen mer sannsynlig. For eksempel:

Forskningsspørsmålet er «Hvordan endrer bruken av sosiale medier seg fra ungdoms- til videregående skole?». En hypotese er at «Det er forskjell mellom elever i ungdomsskole og videregående skole i deres holdninger til Facebook». Nullhypotesen er «Det er ikke forskjell mellom elever i ungdoms- og videregående skole i deres holdninger til Facebook». I dette tilfellet vil vi bekrefte hypotesen dersom vi klarer å avkrefte nullhypotesen. Det betyr også at en nullhypotese må formuleres slik at det faktisk er mulig å avkrefte den.

Lag delspørsmål

I stedet for slike hypotetiske påstander kan dere formulere delspørsmål under selve forskningsspørsmålet. Dette er også en måte

å avgrense prosjektet på. I prosjektet *Victoria Terrasse* (Bakken, Lunde, Nyeberg og Stake 2013) handler forskningsspørsmålet om hvilken betydning denne bygningen har for oslofolk. For å undersøke dette må man også spørre på hvilken måte Victoria Terrasse er et «sted», og på hvilke måter et sted kan ha «betydning» for folk. Tenker man videre på disse spørsmålene blir det enklere å vite hva man bør se etter i kildene, intervju eller feltarbeid.

Hvilken fremgangsmåte dere velger for å besvare forskningsspørsmålene, er avhengig av hvilken type forskningsspørsmål dere har.

Gå igjennom disse punktene og vurder om forskningsspørsmålet er godt nok:

1. Hva er det forskningsspørsmålet gir dere ny kunnskap om?
2. Er forskningsspørsmålet avgrenset slik at dere kan besvare den i løpet av tiden som er til rådighet?
3. Dersom dere har et presis forsknings-spørsmål: Hva er avhengig og uavhengig variabel i forskningsspørsmålet? Dersom dere er usikre på dette: Hvilke variabler kan det være interessant å undersøke for å identifisere mulige sammenhenger og

påvirkningsforhold.

4. Er forskningsspørsmålet formulert slik at dere bare får bekreftet ting som dere allerede tror eller åpner den opp for at dere faktisk kan finne ut noe nytt?

Nå har dere forhåpentligvis kommet frem til noen forskningsspørsmål som dere skal undersøke nærmere. De fleste forskningsspørsmål lar seg undersøke på ulike måter, og det er ikke alltid åpenbart om en innfallsvinkel er bedre enn en annen. Det er viktig å bestemme seg for hvilken type datamateriale dere skal undersøke. Dette avhenger av forskningsspørsmålet, hypoteser, hvor mye tid og ressurser dere har og — ikke minst — hva som virker mest interessant.

Forskere kan hjelpe dere

Uansett hvor fornøyde dere er med forskningsspørsmålet, er det lurt å undersøke hva som har blitt gjort av forskning på feltet fra før. Enten på samme tema, med samme kilder eller utvalg, det samme tidsrommet eller det samme stedet. Det kan ha blitt gjort så mye forskning at det er umulig å få oversikt uten å ha studert faget eller bruke timevis på å lete frem artikler og lese igjennom rapporter. Er dere heldige har dere funnet et tema hvor det har blitt gjort lite forskning, men det kan også være utfordrende, fordi dere da har færre skuldre å stå på. Heldigvis finnes det hjelp å få!

Ved å gjøre litteratursøk kan dere finne ut hva andre forskere har skrevet om forskningstemaet. Det kan være lurt å søke på engelskspråklige kilder også. Det er ikke nødvendig å bruke alt for mye tid på dette søket, maks én til to timer i gruppa burde være tilstrekkelig. Etter at dere har gjort litteratursøk kan dere også prøve å kontakte forskere som jobber, eller har jobbet, med samme tema som dere. Universitetet i Bergen har for eksempel en egen nettside for å finne forskere etter forskningsfelt, og tilsvarende kan dere finne på andre universiteter også.

En fordel med å kontakte en forsker er at dere får testet om forskningsspørsmålet er godt nok.

Dersom dere skal kontakte en forsker er det viktig å huske at de som oftest er veldig travle og får mange eposter hver dag. Ikke bli demotivert dersom en forsker ikke svarer dere på eposten eller svarer negativt, spesielt dersom de er professorer eller førsteamanuensiser. Det kan derfor være lurt å peke seg ut en doktorgradsstipendiat eller en postdoktor.

De fleste forskere blir glade når noen viser interesse for det de holder på med. Når dere kontakter dem, så er det allikevel viktig å huske på at det ikke er meningen at de skal tenke eller komme på ideer for dere. Skriv derfor kort hva dere har lyst til å forske på, og gjerne hvorfor, og spør om råd, tips eller henvisning til aktuell litteratur dere bør sjekke opp. Er dere i nærheten av hvor forskeren sitter, kan det også være lurt å avtale et møte. Det er ofte inspirerende å se hvor forskere jobber, og man får ofte mer ut av en samtale.

Når dere tar kontakt med en forsker er det viktig å huske på:

- Bruk maks to timer i gruppa på finne relevant litteratur og tidligere forskning.
- Spør så konkrete spørsmål som mulig, ikke be forskeren om å gjøre jobben for dere
- Husk å følge opp kommunikasjonen, takk forskeren for hjelpen (også i rapporten)
- Det er også fint å sende rapporten til de som har hjulpet dere, de er nok interesserte i hva dere har funnet ut.



Prisvinnerne diskuterer prosjektene sine under Holbergprisen i skolens fagdag, under Holberguken 2018. Foto: Thor Brødreskift

HVORDAN PLANLEGGE FORSKNINGSPROSJEKTET

Det er viktig å være godt forberedt når dere skal samle inn data og analysere dem etterpå. Mye av det som gjør forskningen vitenskapelig ligger i hvordan vi samler inn datamaterialet. Det er disse prosedyrene som oftest får merkelappen «forskningsmetoder». I denne delen går vi gjennom hva dere bør tenke på før dere velger det metodiske opplegget for forskningsprosjektet.

Forskningsspørsmål og metodevalg henger sammen

Av og til ender man opp med et forskningsspørsmål hvor det er mer eller mindre åpenbart hvilken forskningsmetode man skal benytte. I humaniora og samfunnsvitenskapene finnes det veldig mange måter å forske på, og det er heller ikke slik at forskere kun bruker én metode, ikke en gang innenfor ett og samme forskningsprosjekt. Det finnes allikevel noen fellestrekk og linjer som gjør det lettere å tre inn forskerhverdagen. En slik oppdeling – som dere vil støte på mange ganger i gjennom livet – er mellom kvalitative og kvantitative metoder.

Forskere tar i bruk kvantitative metoder når de ønsker å tallfeste noe, eller «oversette» et datamateriale til tall for å gjøre det lettere å jobbe med. Det er mange gode grunner til at vi vil gjøre det. For det første kan det være enklere å få oversikt over kvantitative data. Vi kan lage grafer og statistikk som hjelper oss å få et overblikk og sammenligne forskjellige

utvalg og populasjoner. Bruk av kvantitative metoder forutsetter som oftest at man har god kjennskap til feltet man skal studere, og har en klar idé om hvordan man skal gå frem for å få pålitelige data. I mange tilfeller bruker vi kvantitative metoder dersom vi vil lage bred og generell kunnskap om noe.

Kvantitative metoder kan gjøre det enklere å få oversikt over mye data. Kvalitative metoder kan gjøre det enklere å få forståelse for hva dataene egentlig betyr.

Med kvalitative metoder søker vi først og fremst å forstå materialet. Det innebærer å finne meningsinnholdet, sette det i en større sammenheng og/eller vurdere hva det kan

fortelle oss om vår fortid og samtid. Dersom man skal forske på et nytt felt er det nesten alltid hensiktsmessig å begynne med kvalitative metoder for å få en idé om hva som er viktig, sentralt eller — på den andre siden — irrelevant og i utkanten av det man er interessert i å finne ut mer om.

Med kvalitative metoder forsøker vi å sette noe inn i en større sammenheng, ved hjelp av teorier og tolkningsmetoder. Dette kan også føre til at vi også utvikler, forandrer eller utfordrer teoriene vi bruker, fordi vi har fått ny kunnskap.

Det er ingen nødvendig motsetning mellom kvalitative og kvantitative metoder. I dette prosjekt bør dere allikevel bestemme dere for hvilken metode dere vil jobbe mest med.

Lesetips

Noe metodelitteratur er åpent tilgjengelig på nett, blant annet fra nettsiden etikkom.no. Prøv ellers å forhøre dere med skolebiblioteket, eller det lokale folkebiblioteket om de kan hjelpe dere. Ofte tar det ikke mer enn noen dager å få bøker tilsendt på fjernlån, om de ikke har aktuelle bøker inne.

- *Samfunnsvitenskapelige metoder* av Sigmund Grønmo, 2016 (tilgjengelig som lånebok)
- *Fortida er ikke hva den en gang var* av Knut Kjeldstadli, 1999 (tilgjengelig som e-bok)
- *Metode i mediefag*, av Østbye, Helland, Knapskog og Larsen, 2013 (tilgjengelig som lånebok)
- *Deltagende observasjon*, av Katrine Fangen, 2004 (tilgjengelig som lånebok)

Fortolkningsmetoder

Kvalitative metoder, eller «fortolkningsmetoder», skal hjelpe oss å gå i dybden av noe for å få en inngående forståelse av fenomenet. De mest vanlige kvalitative metodene går ut på å finne meningsinnholdet i datamaterialet. Hva er det som virker viktig og sentralt?

Det er også vanlig at datamaterialet består av dokumenter, intervjuer, deltagende observasjon, nettsider og andre typer tekster. I datainnsamlingen er gjerne kvalitative metoder mer fleksible fordi man ikke er knyttet til de samme føringene som man ofte er i kvantitative forskningsopplegg. Det er rom for å stille spørsmål annerledes, eller tilpasse intervjuet og observasjonen om man plutselig ser at noe kan være relevant for forskningsspørsmålet.

Med kvalitative metoder får du ofte dypere og mer omfattende innsikt i et felt, men derfor er det også mer krevende i analysefasen (men dere trenger ikke å bekymre dere for det, alle må begynne en plass). Fordi det er et mye større spenn i hvordan datamaterialet ser ut, så er det vanskelig å gi en enkel oppskrift for hvordan dere gjennomfører et kvalitativt forskningsopplegg. Her er det veldig mange muligheter!

Hermeneutikk

I academia blir fortolkningsmetoder gjerne omtalt som hermeneutiske. Hermeneutikk er «læren om tolkning» og har blitt diskutert og utforsket av filosofer i mange generasjoner. En av de viktigste tingene å ta med seg fra dette er at vi aldri tolker noe ut fra ingenting. Du vil alltid ha forkunnskaper og antagelser på forhånd som påvirker hvordan du forstår noe. (se også avsnitt om fordommer s. 10) Etterhvert som du forsker på et materiale bygger du opp mer kunnskap, som igjen kan gjøre at du forstår noe på en ny eller annerledes måte. Det betyr at fortolkningsmetoder også handler mye om å redegjøre for hvordan du går frem for å analysere forskningsmaterialet ditt, hvilken sekundærlitteratur du har lest og hvilke konklusjoner du har brukt for å tolke

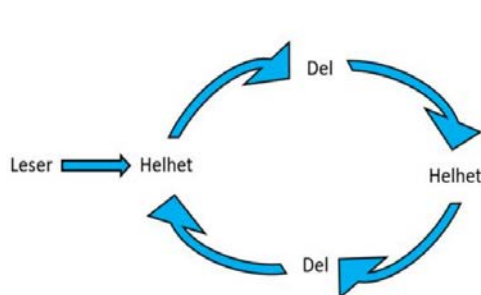


Fig. 1

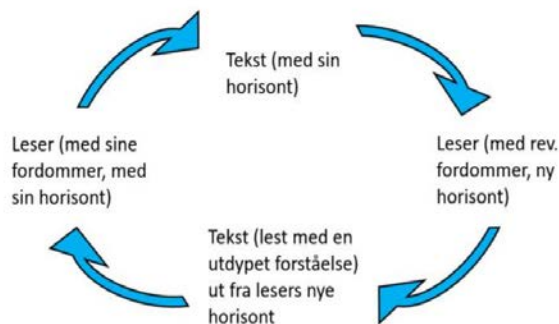


Fig. 2

FIGUR 2: «Den hermeneutiske sirkel» basert på Krogh et al. (2003). *Historie, forståelse og fortolkning: De historisk-filosofiske fags fremvekst og arbeidsmåter*. 4. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk. s.249

materialet ditt. Du kan for eksempel ha brukt det filosofiske arbeidet til tidligere Holbergprisvinner Onora O’Neill om hvordan man skal forstå tillit, for å se på hvordan man snakker om tillit og ledelse i norsk politikk.

Typisk for kvalitative forskningsmetoder

- Bruker ofte materiale fra forskjellige typer kilder: for eksempel både fra intervjuer, observasjon og tekster.
- Kan være mer eller mindre systematiske og strukturerte.
- Analysen består ofte i å fortolke meningen til handlinger eller utsagn i datamaterialet.
- Tar ofte et dybdeperspektiv – mye informasjon om få personer, en avgrenset periode eller et mindre utvalg tekster.

Å telle det som teller

Et kvantitativt forskningsopplegg er ofte forskning i bredden. Her har man gjerne mange informanter i utvalget og ikke så mange spørsmål med gitte svaralternativer. Datamaterialet blir gjerne samlet inn ved hjelp av spørreskjema som i etterkant kan analyseres statistisk. Det er også mulig å bruke kvanti-

tative metoder på eksisterende datamateriale, eller kombinere med et nytt. I humanistisk forskning har det blitt mer og mer vanlig å bruke kvantitative metoder i tekstanalyse. Om dere for eksempel har sett ordskyer, så er dette en et resultat av kvantitativ tekstanalyse.

Med kvantitative data kan vi også bruke statistikk til å si noe om sannsynligheten for at det er en sammenheng mellom variabler, eller om forskjellen mellom to grupper er så stor at det ikke kan være tilfeldig. Kvantitative metoder gjør det også enklere for andre forskere å ettergå forskningen og bygge videre på den.

Innenfor retningen Digital humaniora (Digital Humanities på engelsk) har vi også en fremvekst av andre måter å bruke kvantitative metoder for å analysere tekster på. Her forsøker man gjerne å anvende nye metoder innenfor statistikk og programmering til å studere større tekstsamlinger (for eksempel hele Wikipedia) for å finne mønstre og sammenhenger som man ikke hadde funnet ved å lese igjennom dem. Dere kan for eksempel bruke verktøy som Voyant til å utforske talen til Donald Trump da han ble innsatt som president i 2017.

Kvantitative metoder fremstår ofte som mer «vitenskapelig» enn kvalitative metoder. Om dette faktisk er tilfelle, avhenger helt av hvordan de brukes. I humaniora og samfunnsvitenskap er det nesten alltid avgjørende at man har god kvalitativ kunnskap om det man skal måle eller telle. Når man har det, så er kvantitative metoder en god måte å kontrollere og teste påstander, hypoteser og generaliseringer på. Det kan være utfordrende å sørge for at denne type analyser holder god kvalitet.

Det er viktig at man planlegger undersøkelsen nøye, og gjerne tester den på to-tre stykker før man går i gang med selve datainnsamlingen. Å lage statistikk på et eget datamateriale er veldig gøy, og det er lett å la seg rive med!

Typisk for kvantitative forskningsprosjekt

- Forskningsopplegget må planlegges nøye på forhånd.
- Innebærer ofte undersøkelser av ulike hypoteser. Har gjerne presise formuleringer om sammenhengen mellom ulike variabler.
- Breddeperspektiv – datamaterialet inneholder litt informasjon om mange.
- Med et godt datamateriale og statistiske analyser kan vi stadfeste sannsynligheten for at generaliseringene vi gjør er riktige. Med andre ord, vi kan stadfeste statistisk representativitet, hvor vidt et utvalg kan fortelles oss noe om en større gruppe (og det er jo litt kult!).

Hvilken metode skal du velge?

Vi har til nå sett at forskning gjøres på forskjellige måter. Fag i humaniora og samfunnsvitenskap har ofte visse metoder som er vanligere å bruke enn andre. Kvantitative metoder er oftere brukt i språkvitenskap enn i kulturvitenskap, og kvalitative metoder er gjerne oftere brukt i sosialantropologi enn i sosiologi. Dere kan stort sett se vekk fra slike hensyn.

Ønsker dere å få oversikt over holdninger, oppfatninger og meninger i en større folke-mengde, vil det være nærliggende å gå for et kvantitativt opplegg med spørreskjema, fordi det vil være for tidkrevende å intervju alle én-for-én. Men ønsker dere å lære om disse holdningene, oppfatningene og meningene mer inngående kan det være bedre å satse på dybde eller gruppeintervju.

Det viktigste med metodevalget er at det er sammenheng med forskerspørsmålet og planen for hvordan dere skal granske det.

Metodevalget henger ikke bare sammen med forskningsspørsmålet dere skal stille, men også med hvilke type datamateriale dere vil bruke for å undersøke det. Dere kan også tenke på om det er forskningsmetoder dere trives bedre med, eller har lyst til å lære mer om. Selv om spørreskjema virker som en lett måte å få data på, er det er slettes ikke alltid lett å få gode og pålitelige data. Gitt at prosjektet passer til det, kan det være mye mer givende å gjøre feltarbeid, dybdeintervju eller forskning på historiske kilder.

Dere kan også kombinere metoder, for eksempel med å fordele ansvaret i gruppen. En spørreundersøkelse trenger ikke å utgjøre mer enn noen få spørsmål, for å sette en mer dyptgående kvalitativ undersøkelse i en større sammenheng. Intervjuer man fem elever i ungdomskolen om deres forhold til sosiale medier, kan man sende ut en enkel kvantitativ spørreundersøkelse til alle elevene på denne skolen med to spørsmål: hvilke sosiale medier de er på og hvor ofte de har sjekket ett den siste timen. Dere kan lese mer om de ulike metodene i kapittelet Fortolkningsmetoder som starter på side 16.

Hvem og hvor skal du hente informasjonen fra?

Det er viktig å tenke igjennom hvem dere må innhente informasjonen fra for å kunne undersøke forskningsspørsmålet. Når dere skal bestemme dere for dette, er det lurt å reflektere over følgende:

- **Tilgjengelighet:** Hvilke kilder eller informanter får dere tak i?
- **Relevans:** Hvilke kilder eller informanter virker mest relevante?
- **Pålitelighet:** Hvor pålitelige eller autentiske er kildene eller informantene?
- **Etikk:** Er det noen grunner til at det kan være etisk problematisk å forske på kildene eller informantene?

Det er ikke alltid vi kan ta for gitt at vi får tak i de informantene vi trenger for å kunne undersøke forskningsspørsmålet, eller om vi får tak i nok av dem. I planleggingsfasen må dere tenke på hvordan dere skal få tilgang på det dere trenger for å lage et datamateriale.

Mange av dere vil bruke klassekamerater og medelever som respondenter og informanter. Dette kan vært lurt fordi dere sparer en del tid, men da har dere et spesielt stort ansvar for deres anonymitet. Her er det også viktig å huske på at det trengs samtykke fra foreldre for alle under 15 år. Det er tillegg behov for samtykke for alle barn og unge under 18 år hvis det behandles sensitive opplysninger. Dersom dere forsker på sensitive tema som har med rus, seksualitet, religion å gjøre, så må dere være ekstra oppmerksomme på det forskningsetiske. Mer om dette kan dere lese NESH sine forskningsetiske retningslinjer som er nærmere beskrevet på neste side.

Ikke vær redd for å spørre. Folk er stort velvilige når noen viser interesse for dem og det de holder på med.

Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi



FORSKNINGSETIKK

“Begrepet forskningsetikk viser til et mangfold av verdier, normer og institusjonelle ordninger som bidrar til å konstituere og regulere vitenskapelig virksomhet. Forskningsetikk er en sammenfatning eller kodifisering av praktisk vitenskapsmoral. Forskningsetiske retningslinjer er konkretiseringer av forskersamfunnets grunnleggende normer og verdier. De har sin begrunnelse i vitenskapelig allmennmoral, slik allmenn etikk har sitt grunnlag i samfunnets allmennmoral.”

Fra innledningen til «Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi» Utgitt av Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora, 2016.

Forskningsetikk handler om å reflektere over forholdet mellom forskningen og omverdenen, og sørge for at forskningen man gjør og formidler er i overensstemmelse med disse refleksjonene, men også gjeldende lovverk for forskning. Det er lett å bli så oppslukt i jakten på ny kunnskap at man overser at forskningsaktiviteten kan få uheldige og uønskede konsekvenser for andre. Det er ikke bare et mål i seg selv å ikke skade andre — verken fysisk, psykisk eller materielt —, men forskningsetikk er viktig for å beholde den vitenskapelige integriteten. Om forskere utøver dårlig forskningsetisk skjønn går ikke dette bare utover de som er med på prosjektet, det kan også gå utover hele forskningsfeltet og folkets tillit til det vi holder på med.

I Norge har vi noe som heter De forskningsetiske komitéene som gir ut retningslinjer for hvordan vi skal forske på en forsvarlig måte. Dersom dere besøker nettsiden kan lese gjennom retningslinjene der og laste dem ned i et hefte. Selv om det finnes mange konkrete og gode forskningsetiske råd, er det ikke alltid klare svar på hva som er riktig eller galt. Noen forskningsetiske retningslinjer vil falle inn

under norsk lov (f.eks. taushetsplikt etter § 13 i Forvaltningsloven), andre vil ikke det. Av og til er det umulig å forutsi uheldige situasjoner som kan oppstå i forskningsprosessen. Derfor er det viktig å ha tenkt godt gjennom på forhånd hvilke konsekvenser og virkning både forskningsaktiviteten og resultatene kan ha.

Det er viktig at forskningsetikk tas på alvor, og at dere diskuterer det sammen i gruppa.

Disse spørsmålene vil og må dere også reflektere over underveis, og i forskningsrapporten. Bruk omtrent 20 minutter hvor dere i gruppen diskuterer følgende:

- Er det noe i forskningsprosessen, i datainnsamlingen eller formidlingen av forskningsresultatene som kan komme til fysisk, psykisk eller materiell skade for informanter eller folks ettermæle og nære familie?

- Hvordan skal dere sørge for at privatlivet til informantene eller kildene blir ivaretatt?
- Hvordan skal dere sikre at alle som er involvert i forskningsprosjektet forstår hva prosjektet går ut på og hvordan dere skal bruke datamaterialet?
- Hvordan forsikrer dere at alle involverte kan gi et informert samtykke?
- Hvordan skal dere sørge for at datamaterialet ikke blir feilrepresentert, forfalsket eller at informasjon som kan endre konklusjonen blir utelatt?
- Hvordan kan dere unngå plagiat i rapporten?
- Hvordan oppgir dere hvem dere er, og hvor dere kommer fra?
- Gjør etikken forskningen dårligere?

Dere vil merke at noen av disse spørsmålene er vanskeligere å svare på, delvis fordi dere ikke helt vet hva dere vil støte på i datainnsamlingen, og delvis fordi de ikke føles

like relevant (for eksempel i prosjekter uten informanter). Det kan også være litt demotiverende, fordi man alltid kan forestille seg situasjoner der noe kan gå galt. Så lenge dere har tatt disse spørsmålene på alvor og utøver normal folkeskikk i forskningsprosessen, så vil det nok gå bra.

Spør gjerne forskerkontakten dere har gjennom Holbergprisen i skolen om forskningsetikk.

Det er ofte lett å sammenligne seg med journalister eller massemediene når man skal forske på mennesker. Derfor er det viktig å tenke på at man i journalistikken tar andre etiske hensyn. I mange tilfeller stilles det strengere krav til anonymisering og kildevern i forskningen.

Lag en prosjektplan

Dere føler kanskje nå at dette blir et stort og uoverkommelig prosjekt. Da er det lurt å lage en konkret plan for hvor mye tid dere har tenkt å bruke på de forskjellige delene, hva dere skal gjøre når og hvem som skal gjøre hva. Spør læreren om hvor mange timer dere har til rådighet. Mesteparten av denne tiden vil dere bruke på tre ting:

- **Datainnsamling**
- **Analyse**
- **Skriving av forskningsrapport**

I praksis vil arbeidet med disse tingene overlappe hverandre. Forskningsrapporten har dere allerede begynt på (dersom dere har fulgt de gode rådene over). Dere bør for eksempel tett opp til datainnsamlingen skrive ned noen refleksjoner om hvordan den gikk. Mye av analysen gjør dere når dere skriver om datamaterialet.

Se også forslag til struktur på forskningsrapporten på side 51.

DATAINNSAMLING

Dere har nå laget et forskningsspørsmål, en plan og reflektert over noen viktige spørsmål. Nå er det på tide å ta det hele ut fra klasserommet og inn i den delen av virkeligheten dere vil forske på. I dette kapittelet skal vi kort se nærmere på ulike forskningsmetoder dere kan bruke for å undersøke forskningsspørsmålet. Dere skal komme et godt stykke med det som står i dette heftet, men dere kan gjerne også se nærmere på litteraturtipsene som er gitt til hver forskningsmetode.

Dette kapittelet inneholder både kvalitative og kvantitative innsamlingsmetoder. Det er viktig å påpeke at selv om dere har brukt en såkalt «kvantitativ» innsamlingsmetode, så utelukker ikke det at dere må bruke kvalitative analysemetoder eller omvendt. Med andre ord, dere kan samle inn et større tekstmateriale, som man ofte vil omtale som «kvalitativt», men bruke kvantitative metoder for å analysere det. Vi skal derfor ikke henge oss for mye opp i denne oppdelingen, men heller fokusere på hva som skal til for at dere skal få belyst forskningsspørsmålet på den beste og mest interessante måten mulig.

Tekst

Tekst er mye mer enn det som vanligvis trykkes i bøker. I noen fag i humaniora sier man gjerne at «alt er tekst». Dere slipper faktisk ikke unna å måtte tolke tekster uansett hva dere har som forskningsprosjekt. Alle forskningsmetodene involverer tekst og teksttolkning på en eller annen måte. Når vi har å gjøre med tekster som vi ikke har skrevet selv,

er vi nødt til å lage et datamateriale av dem også. Hovedpoenget med tekstinnsamlingen er å lage en oversikt over datamaterialet (hvor mange tekster, når er de skrevet, hvor stort omfang osv.) og ordne dem på en sån måte at de lar seg analysere. Dette kaller vi et *tekstkorpus*.

Om dere skal forske på et tekstkorpus, kan det være greit å samle dette inn og systematisere det på en måte som gjør det lett å jobbe med. Hvordan dette skal gjøres avhenger veldig av typen tekster dere skal samle inn:

- Arkivmateriale som brev, kirkebøker, regnskap og møteprotokoller
- Aviser, ukeblader og magasiner
- Offentlige dokumenter: Stortingsmeldinger og referater fra debatter i stortinget
- Kommuneskriv og andre offentlige rapporter
- TV- og radioprogrammer
- Nettsider, nettforum og sosiale medier



Kilde: Illustrasjonsbilde fra pxhere.com. Fri bruk under CC0-lisens.

Husk at sosiale medier som for eksempel Facebook, Snapchat og en del netttjenester er private. Diskuter med deres forskerkontakt i Holbergprisen i skolen om dere har lyst til å drive forskning i slike sosiale medier.

Det er utrolig lett å drukne i tekstkorpuset! Spesielt dersom dere vil forske på tekster fra media eller som dere finner på nettet. Før dere setter i gang med innsamlingen må dere finne ut hvilke kriterier tekstene må oppfylle for å være interessante for forskningsspørsmålet.

- Må de være skrevet eller utgitt innenfor et visst tidsrom
- Skal de ha et bestemt opphav?
- Er det bestemte ord eller begreper som skal forekomme i tekstene?

Om dere har et historisk prosjekt, kan det være spennende å gjøre detektivarbeid i arkiver. Det kan også være lurt å ta kontakt med lokale historielag eller biblioteker. Om dere er heldige får dere kanskje lov til å forske på arkivmaterialet til en bedrift eller organisasjon. Det vil ofte være mulig å få tilgang til en kopimaskin, men dere kan komme langt med å laste ned en innskannings-app til smart-telefonen som gjør bilder av dokumenter om til lese- og søkbare PDF-filer.

Det er stadig mer historisk tekstmateriale som blir digitalisert og gjort tilgjengelig på nettet. Hos Nasjonalbiblioteket finner dere for ek-

sempel et utvalg av søkbare aviser fra og med 1700-tallet! Dere kan også bruke nettaviser. Er dere i nærheten av et universitetsbibliotek kan dere få tilgang på avissøk i Retriever (Atekst), som stort sett har digitale utgaver av de aller fleste norske aviser fra 1990-tallet frem til i dag. Her finner dere også verktøy for å lage enkel beskrivende statistikk. Det er lurt å sette seg inn i hvordan søk-funksjonen virker. Med avansert søk kan dere avgrense og filtrere ut irrelevante søketreff. Det er veldig lurt å laste ned og lagre det datamaterialet dere skal bruke. Både Nasjonalbiblioteket og Retriever gir dere mulighet til å laste ned tekster i ulike formater.

Forskning på nettet

Dersom dere vil forske på tekster som ligger på nettsider og i sosiale medier er det viktig at dere lagrer en egen kopi av disse tekstene sammen med nettadressen til kilden og tidspunktet dere lagret det på. Tekster på nettet kan fort forandre seg eller forsvinne. Selv om det som legges ut i sosiale medier og på netttjenester ofte er og kan virke som offentlige uttalelser, så bør dere ha det forskningsetiske i mente og anonymisere opphavspersonene. Dersom personene også er offentlige (for ek-

sempel politikere eller kjendiser) er ikke det nødvendig å anonymisere.

Spørsmål

- Hvordan anonymiserer man tekster som er hentet fra nettet? Holder det å bruke et kallenavn?
- Kan alt som legges ut på nettet regnes som offentlig?
- Hva hadde dere selv synes om at en forsker hadde skrevet om det dere legger ut på sosiale medier uten å spørre dere først?

Når dere skal samle inn data fra nettsider og lignende er det beste å bruke programvare som tar en eksakt kopi av nettsiden (se infoboks). Det er også lurt å ta en skjermdump av nettsidene. Da bevares det visuelle uttrykket og det er anledning for leseren til å se tekstene i sin opprinnelige sammenheng. Dere kommer også langt med å kopiere teksten inn i et regneark, sammen med en lenke og datoen dere kopierte teksten på. Å samle slike tekster i et regneark i Google Docs er en grei måte å samle et datamateriale på. Da har dere alltid en sikkerhetskopi og flere kan jobbe på samme datamateriale samtidig. Å sette tekststykker i regneark kan også gjøre det lettere analysere datamaterialet.

Selv om dere har personlig tilgang på tekster i sosiale medier, er det ikke sikkert at de som har lagt dem ut synes det er greit at det brukes i et forskningsprosjekt. Mer hjelp og veiledning til internettforskning finner du i NESH sin veileder om temaet, som er tilgjengelig i fulltekst på deres nettsider: etikkom.no.

Lesetips

- *Tekstens autoritet: Tekstanalyse og skriving i akademia* av Brodersen, Bråten, Reiersgaard, Slethei og Ågotnes, 2007
- *Veileder for internettforskning (2019) Utgitt av NESH: Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora*

Intervju

Dybdeintervju, eller kvalitative intervju, er en veldig god framgangsmåte dersom dere vil gå i dybden av et tema, eller ikke helt vet hva som er relevante spørsmål. Slik som med spørreskjema finnes det også her mange teknikker og hensyn man kan og må benytte seg av. Det er viktig å ha tenkt gjennom mulige spørsmål og temaer man vil berøre på forhånd. Siden man i nesten alle dybdeintervju selv er til stede under datainnsamlingen, må man også være oppmerksom på hva det innebærer å innta rollen som en intervjuer.

Det første man gjør før man går i gang med datainnsamlingen, er å lage en intervjuguide. Dette er en «huskeliste» som dere bruker når dere går i gang med intervjuet. Det er greit at man har minst mulig å huske på å gjøre, slik at man klarer å følge med på hva informanten sier, og kan komme på gode oppfølgings spørsmål underveis. Det er ingenting i veien for at dere forandrer på intervjuguiden underveis, og det er heller ikke noen krise om dere ikke får utfyllende svar på alle punktene dere har satt opp (det improviserte kan være vel så interessant!).

I arbeidet med intervjuguiden bør dere også tenke på hvem dere skal intervju. Om dere har et historisk prosjekt, så kan det være nyttig å intervju personer som selv levde, eller kjente noen i den tiden dere er interesserte i. Om dere skal forske på en arbeidsplass eller en institusjon kan det være nyttig å snakke med representanter fra forskjellige grupper om forskjellige ting. En leder av en bedrift har kanskje andre oppfatninger om hva som skjer der enn en arbeidstaker. Å være en beboer på et eldrehjem fortøner seg annerledes



Vurder å bruke en diktafon eller annen lydopptaker til intervjuet, sånn at du kan fokusere på samtalen heller enn å stresse med å få notert ned alt ordrett. Det er lurt å teste lyden i rommet før opptak. Kilde: Needpix.com (CC 2.0)

enn å ha det som en arbeidsplass. Med dybdeintervjuet kan man utforske slike forskjeller og likheter på en inngående og interessant måte.

I intervjuguiden er det lurt å legge opp til spørsmål som krever at informanten må tenke og begrunne svarene sine. Man kan stille ja-nei-spørsmål, men da bør man komme med oppfølgingsspørsmål som for eksempel «hvorfor det?», «kan du utdype?», «mener du alltid dette?» eller «har du noen gang ment det motsatte?». Det kan være greit å skrive opp sånne generelle fraser i intervjuguiden også, siden det kan være vanskelig å komme på av seg selv underveis. Det er nemlig når folk må begrunne sine holdninger og standpunkt de virkelige interessante tingene dukker opp, det er disse tingene som vil hjelpe dere til å forstå og belyse forskningsspørsmålet: Refleksjoner som gjerne ikke blir uttalt i det daglige.

Hvordan avtale et intervju:

- Fortell kort hvem dere er, hva dere ønsker å finne ut, og hvor lang tid dere regner

med intervjuet skal ta.

- Det kan være greit å avtale i god tid, men husk å bekrefte avtalen et par dager i forveien.
- Folk er travle. Regn med at ting kan bli utsatt.
- Vær hyggelige og husk at folk som stiller på intervju gjør dere en tjeneste.
- Før dere møter til intervju, sjekk at utstyret er i orden

Ha folkeskikk, hold kjæft og husk batterier

I begynnelsen av intervjuet, og helst også når dere rekrutterer informanter, er det viktig at dere er åpne og ærlige om hva dere holder på med, hva dere ønsker å finne ut, og hvordan dere har tenkt å bruke intervjuene. Dere skal ha et såkalt informert samtykke fra informantene, det vil si at de skal ha forstått hva de er med på. Det er også vanlig å si at de når som helst, også under intervjuet, kan trekke seg, og at de vil få mulighet til å se hvordan intervjuet har blitt brukt i teksten før



Programleder Hans Olav Brenner er kjent som en god intervjuer. Han har sagt i et intervju at det hjelper å holde kjeft, i blant. Kilde: Stillbilde fra «Intervju med Per Petterson - Del 2», publisert 03.09.2015, nrk.no/video/PS*18631

dere leverer den inn. Informanten gjør dere en tjeneste ved å stille opp, og derfor er det viktig at dere opptrer med respekt og folkeskikk.

De kan være lurt å ta en ekstra titt på kapittelet om forskningsetikk før dere går i gang med intervjuene.

I nesten alle intervjusituasjoner, spesielt dersom man ikke har rutine som intervjuer fra før, oppstår pinlige situasjoner der man kan bli flau og usikker. De fleste av oss vil i slike situasjoner være veldig opptatt av hvordan vi fremstår for den andre, og unngå å si noe som vil opprøre eller provosere samtalepartnern vår. Det kan være nyttig å tenke at dersom en person først har takket ja til å la seg intervju, så er sjansen stor for at den personen har forståelse for dere ikke er ferdig utdanna feltarbeidere. Den sosiale usikkerheten man kanskje føler på når man er fersk intervjuer, vil intervjuobjektet antagelig også

føle på. Det kan også hjelpe å tenke på at folk flest synes det er litt stas når noen er såpass interessert i hva de har å si, at de kommer drassende med notatblokk og lydopptaker.

Den 25. mai 2018 innførte EU en ny personvernforordning (GDPR) som ble norsk lov gjennom en ny personopplysningslov. Generelt utgjør bestemmelsene i GDPR en styrking av personvernet. I kjølvannet av den nye lovteksten pågår det nå et omfattende arbeid ved landets forskningsinstitusjoner for å klarlegge hvilke konsekvenser dette får for hvordan vi utfører forskning, herunder lydopptak av informanter. Problemstillingen er hvorvidt lydopptakene må anses som lagring av sensitive opplysninger, og hvilke rutiner som må være på plass for at man skal ha "sikker lagring" av opptakene.

Holbergprisen i skolen arbeider per 2019 med å få på plass en veiledning om hvordan denne problematikken bør håndteres på deltakerskolene. Det aller tryggeste er å basere intervjuet på notater alene og helt droppe lydopptak. I så fall kan det være lurt å være minst

to til stede, slik at den ene kan konsentere seg om å lede samtalen, mens den andre tar hovedansvar for å notere ned hva som blir sagt. Et annet alternativ er å bruke en lydopptaker / diktafon til å ta opp intervjuet. Unngå å bruke smarttelefon, da dette ikke er regnet for sikker lagring. Hvis dere er usikre, så rådfør dere med forskerkontakten eller sekretariatet for Holbergprisen i skolen.

Det neste som er lurt å tenke på, er at et dybdeintervju på mange måter fortøner seg som en vanlig samtale, men ikke er det. Det er helt normalt å være nervøs, stressa og spent før man går i gang med intervjuet. Det er gjerne en person man ikke kjenner, kanskje man skal spørre om litt personlige ting, kanskje personen er autoritær eller kommer fra en annen bakgrunn. Det som veldig ofte skjer når vi er usikre i en sosial situasjon, er at vi kompenserer for pinlige stillheter med å snakke selv, eller prøver å legge svar i munnen på den vi intervjuer. Derfor er en av de beste intervjueteknikkene jeg vet om: Hold kjeft!

Husk at de spørsmålene som dere har klekket ut, grunnet på og diskutert nøye, kan være noe informantene ikke har tenkt så nøye på før. Det kan også være vanskelig å komme på hva man skal svare. Ofte trenger man litt tid til å tenke seg om. Det er derfor veldig vanlig at det blir noen stille pauser under et intervju. Selv om informantene raskt sier «vet ikke», så la det gjerne gå litt mer tid uten at du sier noe. Som oftest kommer det noe allikevel. Slike stille pauser kan også være en mulighet for deg til å se kjapt igjennom intervjuguiden, skrive ned noen notater eller tenke på neste spørsmål.

Husk! Ofte vil den du intervjuer prøve å gi deg de svarene hun eller han antar du vil ha. Om dere legger merke til at dette skjer, kan dere spørre oppfølgingsspørsmål som for eksempel «mener du alltid dette?», «har du noen motforestillinger» eller «tror du andre ville sagt det samme?». Det er greit å utfordre den du intervjuer litt.

Ha det hyggelig!

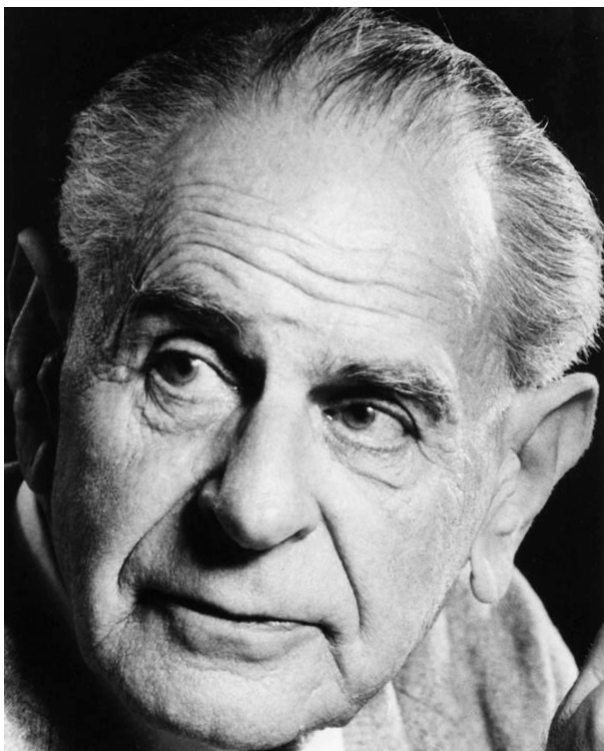
Prøv å skape en så trygg og hyggelig stemning rundt intervjuet som mulig. Det er bedre at dere spør om å få lov til å komme hjem til informanten, eller avtale å møtes i uformelle omgivelser. Det kan for eksempel være en kafé, en park eller en annen sosial arena. Det er alltid fint med te, kaffe eller noe annet å drikke (skaper naturlige pauser). Vær litt oppmerksom på at mye støy i nærheten kan ødelegge lydopptaket, så det kan være lurt å teste litt på forhånd. Om dere har planlagt å snakke om ting som man gjerne ikke vil snakke om i det offentlige rom, kan det hende at dere bør revurdere tematikken, siden vi i Holbergprisen i skolen må ta visse forskningsetiske forhåndsregler. Med andre ord, å se for seg hvordan det vil være å svare på spørsmål på et offentlig sted kan være en måte å vurdere hvorvidt man har med personsensitive data å gjøre.

Etter intervjuet

- Husk å gi informanten følgebrevet fra Holbergprisen i skolen
- Takk informanten for at vedkommende tok seg tid til å møte dere
- Sjekk at lydopptak er i orden
- Skriv kort ned i rapporten hvordan dere synes det gikk, og om det var noe interessant dere la merke til.
- La informanten se hva dere har fått ut av intervjuet, og få mulighet til å kommentere før dere leverer inn rapporten

Lesetips

- *Kunsten å snakke sammen: og nødvendigheten av å holde kjeft* av Hans Olav Brenner, 2014
- *Deltakende observasjon*, av Katrine Fangen, 2004



Karl Popper (1902-1994), fotografert rundt år 1980.
Kilde: LSE Library, via Wikimedia Commons.

Observasjon

Karl Popper (1902–1994) er en filosof som er kjent for sine bøker om vitenskapelig metode. Han skal i en av forelesningene sine ha bedt studentene om å ta opp et ark og en blyant og skrive ned hva de observerte. Dere kan prøve det selv, skriv ned det dere ser. Observer!

Vanskelig? For å observere på en vitenskapelig måte er vi avhengig av å på forhånd vite hva det er vi skal observere. Popper brukte denne anekdoten for å understreke et større vitenskapsfilosofisk poeng om induksjon og deduksjon, men det trenger ikke vi å henge oss opp i (det er en veldig interessant diskusjon som jeg anbefaler dere å lære mer om når sjansen byr seg). Poenget er, dersom dere skal bruke observasjonsmetoder er dere nødt til å ha en plan. Den planen springer ut fra forskningsspørsmålet.

Forskere, spesielt antropologer, bruker observasjonsmetoder for å få innsikt i hvordan folk lever livene i sine sosiale og naturgitte om-

givelser. Observasjonsmetoder gir mulighet til å komme veldig tett på feltet, på en helt annen måte enn det man gjør med historiske metoder, spørreskjema eller intervju. Derfor kommer vi fort inn på forskningsetiske problemstillinger. Har dere lyst til å gjøre feltarbeid i Holbergprisen i skolen, bør dere satse på å forske i det offentlige rom.

Ikke-deltagende observasjon: Ta med sittepute og skriveplate!

Det kan være veldig morsomt å forske med ikke-deltagende observasjonsmetoder, fordi det etterhvert går opp for oss hvordan folk «egentlig» oppfører seg (les: vi oppfører oss veldig rart). Ikke-deltagende observasjon pleier ofte å la seg kombinere med kvantitative forskningsopplegg. Dersom man for eksempel forsker på et sted, for eksempel et turistmål, finnes det mange ting man kan forsøke å kartlegge kvantitativt: Hvor mange besøker stedet på en dag; til forskjellige tider; hvor lenge oppholder man seg der; hvilke aktiviteter gjør man; hvor mange kjøper noe? Ikke-deltagende observasjon er spesielt nyttig dersom forskningsspørsmålet handler om et bestemt sted eller en aktivitet.

Vi kan dele opp observasjonsmetoder i to typer: Ikke-deltagende og deltagende observasjon.

Ikke-deltagende observasjon forutsetter at dere har en god plan for hva dere skal finne ut mer om. Det kan være greit å ta med seg en skriveplate og ark til det stedet dere skal utforske og skrive ned mulige punkter som dere skal telle eller notere om. Ikke-deltagende observasjon vil ofte innebærer at man må oppholde seg på stedet i en lengre tid, da kan det være greit fordele tiden dersom dere er en gruppe. Her er det bra å være litt systematiske: Skal dere samle inn data over en lengre periode, sørg gjerne for å velge sam-

me tidspunkt hver gang og sørg for å lage et strukturert skjema med observasjonspunkter.

Foruten om god tålmodighet er det viktigste verktøyet dere har i feltarbeidet en god observasjonsprotokoll. Dette er skjema hvor dere har planlagt hva som skal noteres og telles. Det skal være lett å fylle ut og lett å lese av i etterkant. Det er lurt å ha få observasjonspunkter: Om observasjonsprotokollen fyller mer enn én A4-side er dere på villspor. Fordel da punktene på to forskjellige protokoller som fordeles mellom de som skal gjøre feltarbeid i gruppa. Det er også utrolig greit å ha med seg en skriveplate som man kan legge observasjonsprotokollen på. En håndteller kan også komme godt til nytte. Ta korte notater for hånd, men husk å skriv mer utfyllende nokså rett etter dere kommer hjem fra feltet. Dette har dere selvfølgelig planlagt i forskningsplanen.

Deltagende observasjon: Dypp tærne ned i forskningsfeltet

Den grenen som kalles deltagende observasjon gir dere en annen nærhet til forskningsfeltet enn det man får med spørreskjema eller dybdeintervju. I deltagende observasjon vil dere være involvert i de aktivitetene dere forsker på. I et slik feltarbeid vil man gjerne spørre og snakke om det temaet man er interessert i å vite mer om. Her er det mye som overlapper med, og ligner på intervjuet, men praktiske forhold kan gjøre det vanskeligere å bruke utstyr som lydopptaker. Det som er viktig ved deltagende observasjon, er at man har en feltdagbok som man noterer i ved ledige stunder, og at man setter av tid etter feltarbeidsøkten til å skrive ned erfaringer og observasjoner man har gjort. Ikke stol på hukommelsen!

Om dere får lov, eller om det er på et offentlig sted, vil det være nyttig å ta bilder, lydopptak eller video under feltarbeidet. Dere kan også be de dere forsker på å selv ta lydopptak, bilder og video av det de holder på med.

Observasjonsprotokollen

- skal stille spørsmål til feltet
- må ikke være for stor eller for kompleks. Maks én A4-side.
- bør være lett å fylle ut.
- gjør det enklere å fordele oppgaver dersom dere er flere

Lurt å tenke på i forbindelse med feltarbeid

- Hva må dere se etter for å kunne belyse forskningsspørsmålet?
- Oppsøk stedet hvor dere vil forske om mulig, diskuter observasjonspunkter der.
- Lag en observasjonsprotokoll som er oversiktlig og lett å fylle ut
- Bruk tid i feltet, vær tålmodige!
- Bruk fotografi og video (ikke overdriv, husk at dere skal analysere dette etterpå)
- Tenk forskningsetisk: Klarer dere å holde alle anonyme? Hvordan?

Lær mer

- *Deltagende observasjon*, av Katrine Fangen, 2004

Spørreskjema

Bruk av spørreskjema er en av de mest brukte innsamlingsmetodene, ikke bare i forbindelse med Holbergprisen i skolen, men i samfunnsvitenskapelig forskning i det hele tatt. I forskningsøyemed er spørreskjema og måten det brukes på, en relativt ny oppfinnelse. Den britiske altnuligmannen Francis Galton (1822–1911) var den første som brukte spørreskjema og visse statistiske metoder for å forske på menneskesamfunn. Statistisk sentralbyrås første direktør, Anders Nicolai Kiær (1838–1919) var den første statistikeren som foreslo at vi kunne studere en hel befolkning ved å spørre et mindre representativt utvalg, og revolusjonerte dermed samfunnsvitenskapelig forskning.



Her blir et spørreskjema fra befolkningsundersøkelser overført ved hjelp av en «pantograf» og hullkort. Dette er fra den amerikanske folketellingen rundt 1940. Kilde: U.S. National Archives and Records Administration via Wikimedia Commons (commons.wikimedia.org)

Grunnen til at spørreskjema er mye brukt, er at det er en kostnadseffektiv måte å samle inn større mengder strukturert data på. Nøkkelordet her er «strukturert». At et spørreskjema eller intervju er strukturert, betyr at alle spørsmålene følger en bestemt rekkefølge og har forhåndsbestemte svaralternativer. Dette gjør det enkelt å oversette alle responsene til verdier som igjen kan inngå i statistiske analyser.

Selv om spørreskjema er en populær metode, så er det vanskelig å lage et godt spørreskjema. *Skikkelig vanskelig*. Spesielt om dere skal undersøke sosiale, kulturelle og kanskje psykologiske spørsmål som ikke lar seg definere veldig klart. Om dere skal ta i bruk spørreskjema er det ekstra viktig å ha forsknings-

spørsmålet klart for dere, og at dere gjerne har laget delspørsmål eller hypoteser.

Omfattende spørreundersøkelser krever mye arbeid i utforming og analyse.

Det kan være fristende å legge inn mange spørsmål i skjemaet, spesielt når man ikke helt vet hva man ser etter. Dere bør være forsiktige med å gjøre dette. Ha i mente at dere også må transkribere (dersom skjemaet er på papir) og analysere datamaterialet. Tenk også på at respondenter kan være utålmodige. Det kan være krevende å svare på et spørreskjema, spesielt dersom man tvinges til

å tenke over egen oppførsel og holdninger. Om skjemaet er for langt, vil respondentene kanskje begynne å skynde seg gjennom for å bli ferdig.

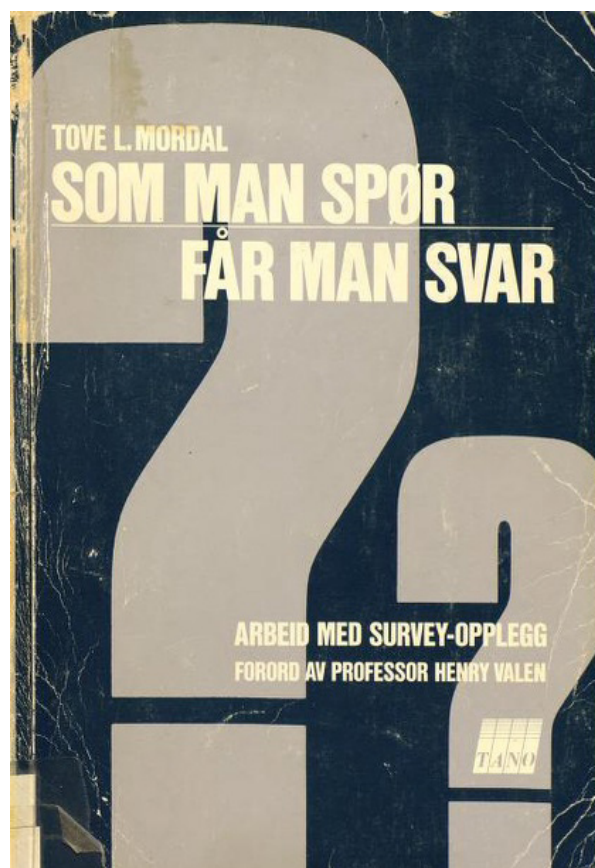
Det er veldig lurt å teste spørreskjemaet på venner og kjente før dere sender det ut til respondentene.

Dere er antageligvis allerede godt trent i å svare på spørreskjema, og dere har sikkert flere ganger opplevd at det er vanskelig eller umulig å svare slik som dere helst ville. Nå som dere står på andre siden av prosessen, er det viktig å huske på at respondentene deres ikke nødvendigvis vet hva dere har tenkt i spørsmålsutformingen. Derfor er det viktig at dere lager så entydige spørsmål som mulig – det vil si at de ikke kan tolkes på mer enn én måte. Det er lurt å teste ut spørreskjemaet og be om tilbakemeldinger på det før dere sender det ut. Først på hverandre, klassekamerater eller noen i familien. Dere vil garantert finne spørsmål som bør omformuleres.

Hvordan lage et spørreskjema

Dersom du søker på «how to make a questionnaire» i Google får du i over 100 millioner søketreff. Søker man på «questionnaire research method» i Google Books, får man opp over én million boktitler hvor man angivelig kan lese om dette temaet. Det gir en indikasjon på at det er mange hjul som allerede er oppfunnet der ute.

Å forske handler i stor grad om å tenke, reflektere og diskutere. Lag først et idékart over spørsmål som dere synes virker relevante. Skriv dem ned. Finn gjerne flere måter å formulere det samme spørsmålet på. Det bør ikke ta lang tid før dere har en del spørsmål, og kanskje til og med svaralternativer, klare. Grunnen til at vi begynner med en slik idémyldring er for å ta vare på idéene og forutantagelsene dere



Som man spør får man svar (1989) av Tove Mordal er en gammel, men god innføringsbok i spørreskjema-metode.

har om forskningsspørsmålet.

Det er nemlig veldig stor sjanse for at noen andre allerede har forsket på noe som ligner det dere skal forske på, eller kommet på de samme tingene å spørre om. Det er også sannsynlig at disse forskerne har hatt mye mer tid, erfaring og ressurser enn dere til å utforme gode spørreskjema. Dette kan komme dere til nytte! I forskning er det nemlig lov, og helt nødvendig, å bygge på andre sine erfaringer, så lenge man henviser til hvor man har fått idéene fra. Det neste steget blir for dere å finne ut om det finnes eksisterende spørreskjema relatert til det dere holder på med.

Dere kan selvfølgelig begynne med å lete frem spørreskjemaene til store undersøkelser som World Values Survey og International Social Survey Programme. Dere får også tilgang

på mange spørreundersøkelser på nettsidene til Norsk senter for forskningsdata. Dere kan også prøve å søke i Google Scholar, DUO, eller BORA om dere finner spørreskjema der.

Det finnes flere tonn med metodebøker som gir snedige og godt uttenkte retningslinjer for hvordan man skal lage spørreskjema. En av de bedre bøkene på norsk er *Som man spør, får man svar* (1989) av Tove L. Mordal. Den virker kanskje ikke like ny og moderne som en del andre metodebøker, men det er grunn til at permene ser så slitt ut på den digitale utgaven til Nasjonalbiblioteket: Den har blitt brukt mye, fordi den er god.

Det er selvsagt også mulig å spørre forskere og fagpersoner om hjelp. De kan ofte peke dere i riktig retning og komme med verdifulle erfaringer. Noen vil kanskje være skeptiske til å gi fra seg egne metodeopplegg, noe man skal ha forståelse for, ettersom det ofte ligger mye arbeid bak og man ikke vil risikere at det blir brukt på måter som det ikke var tiltenkt. Igjen, det er viktig å huske på at det ikke er rimelig at andre skal gjøre tankearbeidet for dere. Derfor, når dere skal ta kontakt med noen, kan det være lurt å skrive kort hva dere har gjort og tenkt og være konkrete i hva dere spør om.

Hvordan stille spørsmål i spørreskjema

Man kan lære mye av å bare utforske og prøve ut et eksisterende spørreskjema. Dere vil fort se at det finnes mange måter å utforme spørsmål på. Fra de enkle «ja, nei, vet ikke»-spørsmål til holdningsskalaer med opptil ti punkter. Det finnes også de mer kreative utformingene hvor man bes om å plassere følelser på en todimensjonal akse. Ingenting er tilfeldig i et godt spørreskjema. Det kan ligge mye teori og diskusjon bak ordlyden, rekkefølgen og plasseringen av spørsmål. Hensikten er hele tiden å måle det man hevder man skal måle.

Det første man skal tenke på i forbindelse med hvert spørsmål er hva det er man skal

måle. Er det om respondentens person (for eksempel kjønn, alder, utdanning eller bosted). Er det om respondentens holdninger (for eksempel om politiske, religiøse, etiske eller kulturelle spørsmål)? Er det om respondentens adferd (for eksempel mat-, trenings-, underholdnings- eller arbeidsvaner). Er det om respondentens valg (for eksempel i en gitt økonomisk situasjon)? For alle disse eksemplene finnes det mange hensyn og mange fremgangsmåter.

Det er ingen som forventer at dere skal lage det perfekte spørreskjemaet. Den eneste måten å bli god på dette er å starte et sted. Dere kommer antageligvis til å være 120 prosent bedre på kvantitative forskningsmetoder etter at dere har gjennomført den første innsamlingen. Poenget er at dere skal være klar over hvor utfordringene ligger. Dere skal også være klar over at dere ikke kan bruke spørreskjemaet til å si hva som helst for sikkert. Det er heller ikke poenget. Poenget er å få en følelse for hva forskere gjør og hvor givende det er å lage sitt eget datamateriale. Fordi det er gøy!

Bruk maks et kvarter og finn ut:

- Hva er de tre mest interessante spørsmålene dere ønsker å belyse med spørreskjemaet?
- Hvilken bakgrunnsinformasjon må dere ha?
- Vil det være enklest å få tak i respondenter med et skjema på papir eller via internett?
- Hvor lang tid skal dere gi respondentene til å svare? Dere skal ha tid til å gå igjennom datamaterialet også.

Spørreskjematjenester på internett

- SurveyMonkey
- Wufoo
- Google Forms

Dersom dere bruker spørreskjema via en nettbasert tjeneste vil dere som oftest kunne vel-

ge mellom forskjellige spørsmålstyper. Som dere sikkert vet finnes det forskjellige måter å oppgi et spørsmål og svaralternativer på. Dette kan dere finne mye mer om i metode-litteratur, men her er de viktigste å vite om:

Spørsmål med gjensidig utelukkende svaralternativer

Eksempel: Hva er ditt hovedmål?

- (1) Nynorsk
- (2) Bokmål
- (3) Annet morsmål: __ (skriv inn)

Spørsmål med flervalgsalternativer

Eksempel: Hvilke av disse strømmetjenestene bruker du? (kryss av for de som passer)

- Spotify
- WiMP
- YouTube
- Netflix
- Sumo
- NRK.no
- Andre

Spørsmål med holdningskala

Eksempel: Bør det være obligatorisk med sidemål i norsk skole?

- (1) Ja, absolutt
- (2) Det bør helst være det
- (3) Er verken for eller i mot
- (4) Det er ikke så nødvendig
- (5) Nei, absolutt ikke

Åpne spørsmål

Eksempel: Er du bekymret for klimaendringene? Skriv tre setninger om hvorfor\hvorfor ikke?

Kontrollspørsmål til spørsmålene:

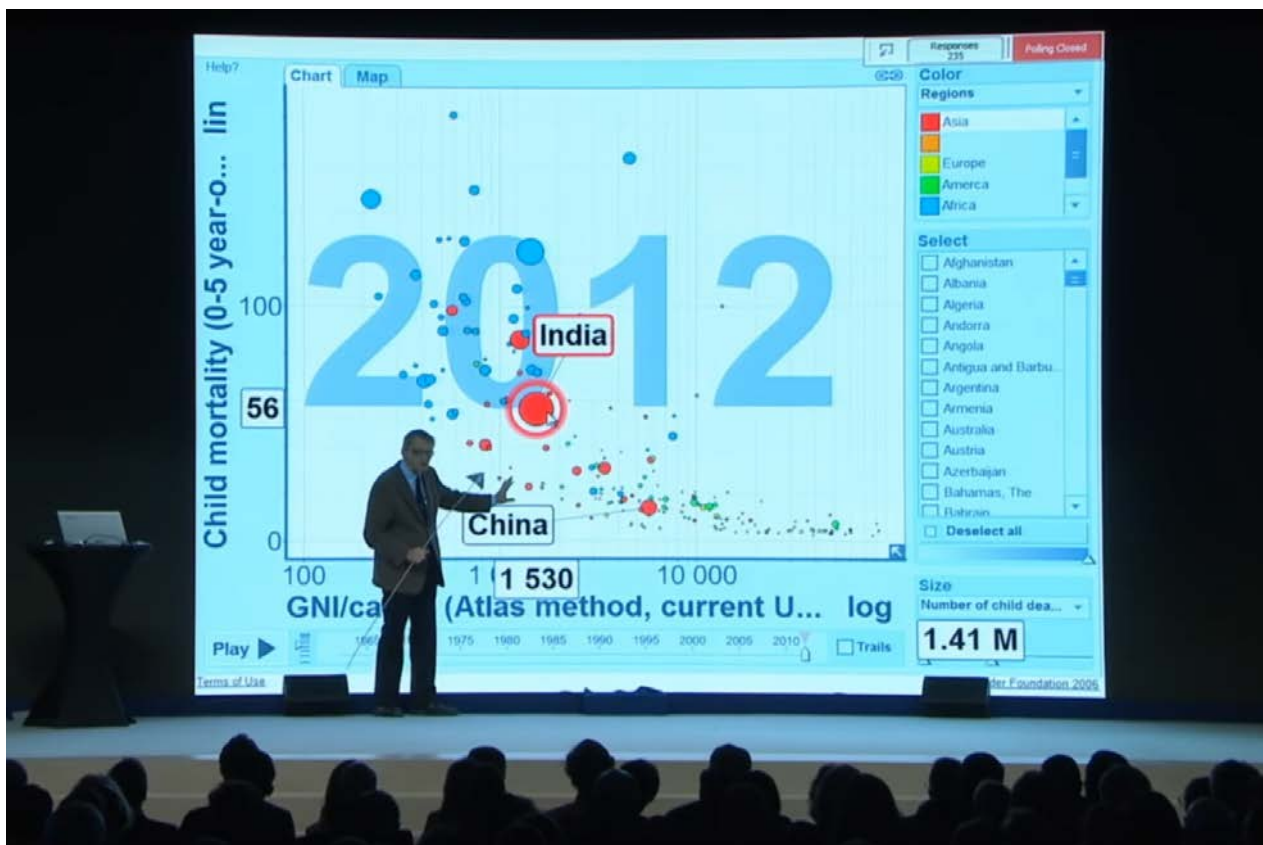
- Er spørsmålstillingen entydig, eller kan den (mis)forstås på flere måter?
- Er spørsmålet ledende eller tungt på den ene siden?
- Fanger dere opp de som ikke kan svare på spørsmålet?
- Er det noen av spørsmålene som er personsensitive?

Husk!

- Det er bedre med fem gode spørsmål, enn femten dårlige spørsmål
- Folk er utålmodige! Det er lurt å på forhånd gi dem en idé om hvor lang tid skjemaet vil ta å fylle ut
- Det kan være lurt å ha svaralternativ som fanger opp hvorfor man ikke vil svare på et spørsmål: For eksempel «vet ikke / vil ikke svare».
- Begynn gjerne med spørsmål som er enkle å svare på, da «lokker» dere respondenten til komme i gang
- Det er vanlig å ha såkalte «bakgrunnsvariabler» som kjønn og alder til slutt i et spørreskjema

Lesetips

- *Som man spør får man svar* av Tove Mordal, 1989
- *Samfunnsvitenskapelige metoder* av Sigmund Grønmo, 2004



Den svenske forskeren Hans Rosling var kjent for å gjøre statistikk morsomt og engasjerende. Her holder han et foredrag i Davos, i 2015: «Sustainable Development: Demystifying the Facts». Kilde: www.youtube.com/watch?v=3pVlaEbpJ7k

Statistikk

Når vi snakker om statistikk snakker vi ofte om et kvantitativt datamateriale bestående av tall, variabler og verdier. Statistikk kan også vise til alle de metodene, modellene og teoriene som man bruke i alle stadier av forskningsprosessen. Vi kan bruke statistiske metoder for å vurdere hvor mye data eller hvor mange data vi trenger i studien vår. Vi kan bruke statistikk til å vurdere hvorvidt det datamaterialet vi sitter på kan si noe om en større helhet. Vi kan bruke statistikk til å kontrollere om forskjellen mellom to grupper er større enn det som kan være tilfeldig. Statistikk kan hjelpe oss til å se sammenhenger i et datamateriale som vi ikke ville funnet bare ved å se igjennom det. Statistiske metoder er også nyttige dersom vi virkelig vil sjekke om den sammenhengen vi håper og tror er der, faktisk er der.

Du trenger ikke en gang å kunne veldig mye matematikk for å jobbe statistisk (men det

hjelper). Mange av de mest brukte statistiske analysene består av addisjon (+), subtraksjon (-), multiplikasjon (*) og divisjon (÷). Det som kan være vanskelig i statistikk er å forstå hvordan de statistiske modellene fungerer, og det som kan være frustrerende er når man blir klar over alle usikkerhetsmomentene man bør ta høyde for. Det er også det som gjør statistikk, når man gjør det skikkelig, til et fantastisk forskningsverktøy. Om man skal gjøre statistikk skikkelig tvinges man til å være grundig og avklare alle antagelser man tar i forskningen. Når det er sagt – som med alt annet – er det mange som tar snarveier eller er ukritiske i bruken av statistiske metoder. Med dataprogrammer som SPSS kan hvem som helst laste inn et datamateriale å kjøre statistiske tester uten å kunne noen av de underliggende matematiske formlene, men heller ikke de forbeholdene vi må ta. Om datamaterialet ikke er godt nok, så kan det fort bli krøll. «Shit in, shit out» som det heter på fagspråket.



På Statistisk sentralbyrå sine nettsider ssb.no kan dere finne mange nyttige bakgrunnsdata og oversikter. Det er også mulig å bestille en gratis fysisk kopi av heftet «Dette er Norge». Her samler SSB hvert år tall og statistikk fra en rekke områder og prøver å gi et overblikk over det norske samfunnet og utviklingslinjer i samtiden. Kilde: ssb.no

Selv om statistisk metode kan virke veldig vanskelig, litt fordi det har med tall å gjøre, så skal det ikke så mye trening til før man får en følelse for det. En plass må man begynne. Og så lenge dere ikke får resultatene publisert på forsiden av VG (uten å ha fått dem fagfelleverurdert), skal det nok gå greit.

Dere trenger heller ikke å samle inn alt datamaterialet selv. Det finnes allerede gode, kvalitetssikrede tall som dere kan forske på, eller bruke for å kontekstualisere eget data-materiale. Hos Statistisk Sentralbyrå finner dere statistikk for det som har med Norges befolkning å gjøre. Dette er stort sett populasjonsdata, det vil si at tallene beskriver stort sett alle i Norge. På nettsidene til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (nsd.no) og på ungdata.no finner dere også masse statistisk datamateriale. Her ligger det mange meningsmålinger og spørreundersøkelser. Disse har ofte tatt i bruk et representativt utvalg. Enkelt sagt betyr det at man bruker mellom 1 000 og 2 000 tilfeldig utvalgte respondenter til å si noe om befolkningen. Det er spesielt i denne type undersøkelser det blir viktig å sette seg inn i statistisk metode.

Lesetips

Det finnes veldig mange introduksjonsbøker til statistikk. En del av dem er skrevet for nybegynnere, eller dem som ikke kan mye om statistikk fra før. Det meste er på engelsk, men det finnes noen gode ressurser på norsk også.

- *Mål og mening: om feiltolkning av meningsmålinger*, Ottar Hellevik, 2011.
- *Samfunnsvitenskapelige metoder* av Sigmund Grønmo, 2004
- *Statistics without tears: a primer for non-mathematicians* av Derek Rowntree, 1981
- På VassarStats finner dere også en del greie innføringer til statistikk (på engelsk vel og merke) hvor dere også kan prøve ut noen av analysemetodene i nettleseren. Selv om den først og fremst er laget for medisinsk forskning, så er de fleste fremgangsmåtene de samme i humaniora og samfunnsfag.

ANALYSEMETODER

Så dere har samlet inn et datamateriale? Dere har selvfølgelig tatt sikkerhetskopi av det, og lagret det på en sikker plass? Dere har allerede en følelse på noen av svarene til forskningsspørsmålet. Ting har kanskje ikke gått akkurat som dere har planlagt? Hvorfor ikke? Dette er refleksjoner som dere bør skrive ned og ta med i rapporten. Nå er tiden inne for analyse.

Det er både enkelt og vanskelig å analysere et datamateriale. Det er enkelt fordi dere har noe konkret å forholde dere til, og i første omgang skal dere få oversikt over hvordan datamaterialet ser ut. Hvor mange respondenter er med. Hva er kjønnsfordelingen. Hvor mange svarte på alle spørsmålene? Hva er forholdene mellom svarene? Hvor mange tekster har dere? Når og hvor er de fra? Hvem har produsert eller skrevet dem? Hvilke deler av datamaterialet er spesielt relevante for forskningsspørsmålet?

Analysen blir vanskeligere når vi skal begynne å trekke ut konklusjoner og — ikke minst — tolkninger og forklaringer på det vi finner ut. Dere må gjerne tenke på det i dusjen, sove på det, og snakke en del om materialet dere har foran dere.

Kildekritikk

Kildekritikk er kanskje noe dere allerede har hørt om i historiefaget. Enkelt sagt går kildekritikk ut på å vurdere om det kildene forteller oss er sant eller sannsynlig. I denne sammenhengen er kilder det som datamaterialet be-

står av. Veldig ofte er det vanskelig å si helt sikkert hvorvidt det som står i en kilde gir et bilde av den virkeligheten vi ønsker å lære noe mer om. Du kan spørre en historiker om kildekritikk (det er faktisk ikke dumt, gjør gjerne det), og vedkommende kan antageligvis snakke timevis om hvordan det kan gjøres.

Begrepet **kritikk** i forskning betyr ikke det samme som i vanlig dagligtale.

Ordet kildekritikk kan høres ut som at man skal være negativt innstilt til datamaterialet sitt. Kritik handler om at vi ikke tar noe for gitt, bare fordi det står skrevet en plass, eller fordi noen har sagt at det er slik. Det går på det samme som allerede er gjentatt mange ganger i denne metodeboken: Å alltid stille spørsmål og sikre at spørsmålene man stiller er gode.

Selv om ordet kildekritikk er mest utbredt i historiefaget, er det egentlig noe de fleste fag og forskere driver med. Vi er ikke bare kildekritiske til datamaterialet og kildene våre, vi er også kildekritiske når vi leser annen forskning eller kilder til kunnskap. Har dere for eksempel tenkt på hvem som har skrevet

lærebøkene dere bruker. Vet dere noe om hvem de er, eller hvordan de har gått frem for å komme til kunnskapen sin? Hvordan kan dere vite at det jeg skriver om forskning i denne boken gir et pålitelig bilde av hvordan forskere arbeider? Å være kildekritisk betyr ikke at dere ikke lengre kan stole på at kilder eller personer gir et korrekt bilde av virkeligheten, men at dere er nødt til å kikke dem nærmere i kortene.

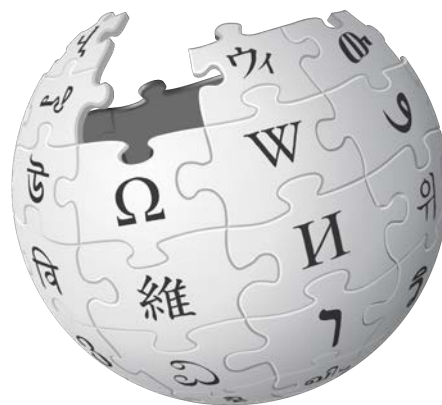
Når vi i Holbergprisen i skolen vil at dere skal være kildekritiske betyr det at vi er interesserte i hvordan dere vurderer kildene. Å være kildekritisk betyr ikke nødvendigvis at dere må være 100 prosent sikre på kildene for å bruke dem, eller at dere må se vekk i fra alt som dere er usikre på. Sånn er det aldri for forskere. Det er helt greit å være usikker, men da er det viktig å fortelle hvorfor dere er det, ta forbehold, og gjerne reflektere over hva dere kunne ha gjort annerledes dersom dere hadde hatt mer tid og ressurser.

Kildekritikk innebærer at dere:

1. Har tenkt på hvilke typer kilder dere bruker og hvordan de er forskjellige.
2. Skriver ned og forklarer hvordan dere vurderer disse kildene.

Wikipedia, en gullgruve for kildekritikk

Dere har kanskje fått høre at man ikke bør bruke Wikipedia som kilde. Det er sånt som voksne sier fordi de (1) ikke skjønner hvordan Wikipedia virker og/eller (2) ikke stoler på at dere er kildekritiske nok. Dersom man setter seg inn i Wikipedia, finner man raskt ut at det faktisk er lettere å bruke dette nettstedet kildekritisk sammenlignet med andre oppslagsverk. For første skal det som står på Wikipedia stort sett ha referanser til sekundærlitteratur (det er det dere ser i fototene). At det er referanser der betyr ikke nødvendigvis at teksten er mer pålitelig, men det gjør det mulig å vurdere hvorvidt disse kildene er pålitelige. For det andre kan dere bla i historien til selve artikkelen og se hvilke



WIKIPEDIA

Den frie encyklopedi

endringer og diskusjoner som har blitt foretatt. Da kan dere finne ut om noen er uenige i innholdet i artikkelen og eventuelt hvorfor. Det kan faktisk være et forskningsprosjekt i seg selv å analysere hvordan slike wikipedia-artikler utvikler seg.

Wikipedia har også en del markører som forteller dere noe om kvaliteten på artikkelen. På Skribentsiden kan dere lese mer om hvordan Wikipedia fungerer.

Husk å være kritisk til statistikk også

Dersom dere skal bruke statistiske kilder, gjelder det også å være kildekritiske til disse. Tall og grafer røper kanskje enda mindre om hvor de kommer fra enn andre tekster og historiske dokumenter. Spesielt når tallene er knyttet opp mot politiske spørsmål bør man være forsiktig. En tommelfinger-regel er at man går til offisielle og anerkjente nettsider som Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) og Statistisk sentralbyrå (SSB).

Lesetips

- *Mål og mening: om feiltolkning av meningsmålinger*, Ottar Hellevik, 2011.
- Wikipedia: «Kildekritikk»
- NDLA: *Hva er en historisk kilde?*

Eksempel: Var fisketorget i Bergen bedre før?

Her er et tenkt eksempel på hvordan man kan stille kildekritiske spørsmål.

Hvilke type kilder består datamaterialet av? Er det dokumenter fra et arkiv, er det transkriberte intervjuer, eller er det en fagbok?

Eksempel: Kildene våre består av 20 dokumenter fra byarkivet, tre intervjuer og en bok om fisketorget historie.

Hvordan har kilden blitt til?

Eksempel: Dokumentene fra byarkivet er skrevet av sekretærer i Bergen kommune mellom 1973 og 1976. Intervjuene av pensjonistene på Solsiden eldresenter har vi selv gjort i september, 2015. Boken er skrevet av historiker Hermund Torskenes i 1984.

Hvordan belyser kilden forskningsspørsmålet?

Eksempel: Arkivdokumentene viser hvilke forhandlere som hadde salgsløyve på fisketorget i perioden 1972–1975. Intervjuene er førstehandsberetninger av to som jobbet med fiskehandel på syttitallet. Boken gir en historisk bakgrunn for å forstå hvordan fisketorget har forandret seg. Ut fra dette har vi et sammenligningsgrunnlag som vi kan bruke til belyse spørsmålet om fisketorget virkelig var så mye bedre før.

Hvorfor er det sannsynlig at kildene kan belyse forskningsspørsmålet?

Eksempel: Ingen av fiskehandlerne i disse dokumentene ville stått der om de ikke hadde søkt kommunen om salgsløyve. Det var derfor sannsynlig at disse også ville ha vært på fisketorget denne perioden. Denne hypotesen ble sannsynliggjort da vi fikk kontakt med noen av som stod der. Intervjuene er erindringer fra noen som faktisk var der i denne perioden, men det er rundt 40 år siden og det er ikke sikkert hukommelsen alltid stemmer med det som faktisk skjedde. Fisketorget historie er skrevet av en som er professor i historie, men samtidig vet vi at han var veldig kritisk til hvordan det ble drevet. Vi er derfor usikre på hvor han kan ha smurt tykt på og hvor han kan ha utelatt ting.

Det store spørsmålet gjenstår: Kan dere ta innholdet i dette eksempelet for «god fisk»?

| Tekst-ID | Tittel | Dato | Opphav | Type |
|----------|-----------------------------------|------------|----------------|-------------------------|
| 1 | Mona | 12/01/2015 | Andreas | Dybdeintervju |
| 2 | Henrik | 14/01/2015 | Andreas | Dybdeintervju |
| 3 | Markus | 20/01/2015 | Benedikte | Dybdeintervju |
| 4 | Siri | 04/02/2015 | Andreas | Dybdeintervju |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 23 | Skeptisk kritiker på signingsferd | 28/10/2014 | Altaposten | Avisartikkel |
| 24 | @civix på Twitter | 16/09/2014 | Gunnar Tjomlid | Sosiale medier, Twitter |

FIGUR 3: Eksempel på hvordan en kodebok for kvalitativ metode kan se ut.

Kvalitativ analyse

Dere er allerede i gang med den kvalitative analysen. Dere har vurdert hvilke tekster og hvilke data som er interessant for studien, dere har (forhåpentligvis) systematisert det på en eller annen måte, og dere har gjort dere noen tanker om innholdet i dette arbeidet. Nå er det på tide å ta en ekstra god titt på forskningsspørsmålet og delspørsmålene igjen. Hva er det dere skal finne ut? Hva er det dere må se etter i tekstene for å belyse nettopp det?

Akkurat som man lager en kodebok i forkant av kvantitative analyser, er det lurt å gjøre noe lignende innenfor kvalitative analyser. Det lreste er å gjøre dette i et regneark, hvor dere gir hver tekst et eget nummer (fra 1, 2, 3, 4 ...), skriver ned nøkkelinformasjon som tittel eller kallenavn på tekstkilden («Intervju med Kalle» eller «Østlending vant Idol, *Dagbladet*»), dato/utgivelsesår, forfatter eller anonymisert kallenavn, og annen informasjon det kan være greit å ha oversikt over. Et eksempel på en slik kodebok kan dere se øvest på siden.

Så kommer det store spørsmålet: Er teksten(e) digitalisert og/eller på papir?

Dersom tekstene er digitaliserte, det vil si, om de ligger i Word-dokumenter, på nettsider, online-spørreskjema eller lignende, kan det

være lurt å kopiere inn de relevante delene inn i et nytt regneark. De relevante delene, er det dere mener kan bidra til å belyse forskningsspørsmålet. Det kan være mye eller lite tekst. Dere gjør dette på samme måte som med oversikten over. Dersom dere har denne oversikten, kan det være nok at dere har en kolonne som kalles «Tekst-id», en med «Tekst-utdrag» og en med «Koder».

Om tekstene foreligger på døde trær, det noen kaller «papir», kan det være lurt å ta kopier av dem slik at dere har mulighet til å notere på, merke av og jobbe med tekstene uten å ødelegge original-materialet. Det er lurt å merke av hver tekst med sitt individuelle tall som korresponderer med det dere har i tekst-oversikten. Da har dere kontroll på tekstkorpuset.

Dere er nå klare for å stupe ut i den mest interessante delen av forskningsprosjektet, hvor forskningsspørsmålet *endelig* skal belyses: innholdsanalysen.

Innholdsanalyse: Still spørsmål til teksten

Innholdsanalyse er en av de mest utbredte forskningsmetodene i humaniora og samfunnsvitenskapene. Dersom datamaterialet består av tekst, så er det umulig å komme utenom. Det finnes utrolig mange forskjel-

lige måter å gjøre innholdsanalyse på. Alt fra kvantitative og statistiske innfallsvinkler til kvalitative og fortolkende. Det er også vanlig å kombinere ulike innholdsanalytiske metoder. Noen innholdsanalytiske metoder er formaliserte og har en mer eller mindre detaljert trinnvis oppskrift for hvordan den skal gjennomføres. I mangfoldet av metoder finnes det noen fellestrekk, som vi skal ta for oss her. Felles for all innholdsanalyse er at man forsøker å lage en objektiv og systematisk beskrivelse av tekstinnholdet.

Dere har nå samlet inn tekst og brukt noen av de innsamlingsmetodene som beskrives i forrige kapittel. Dere har også laget en oversikt over materialet, ordnet det i en tekst-database eller i noen flotte permer hvor tekstene er nummererte og lette å finne når dere trenger dem. Allerede i datainnsamlingen og klargjøringen for analysen begynner man å få en viss idé om hvordan tekstene kan belyse forskningsspørsmålet. Det holder ikke å bare ha idéer, følelser eller løse tanker om tekstkorpuset, målet er å forsøke å finne ut hva det forteller oss ved å arbeide med det på en måte som tvinger oss til å ikke ta ting for gitt.

Akkurat som med tall i statistisk analyse så har vi i innholdsanalyse noen grunnleggende antagelser om hvordan tekster oppstår og fungerer. Vi vet at tekster blir skrevet av noen, i et bestemt tidsrom, på et visst sted, og i en viss sammenheng. Utover dette kan tekster ta utrolig mange former, hensikter, målgrupper, språk og omfang. Forskningsspørsmålet og delspørsmålene er avgjørende for hvordan dere gjennomfører innholdsanalysen. Derfor er det nærmest umulig å skrive trinn-for-trinn hvordan dere går frem. Her vil dere få noen generelle spørsmål og retningslinjer som hjelper dere i gang. Dere vil også kunne få hjelp fra andre metodebøker og\eller fra forskningskontakten til mer spesifikke analysemetoder.

Dersom forskningsspørsmålet skal belyses gjennom hva dere kan finne i tekstene er det viktig å spørre seg hva dere ser etter. Tenk på dere selv som etterforskere som skal stu-

dere et åsted. Dere er først nødt til å granske det nøye for de typiske sporene, og merke disse av, legge bevismaterialet i sånne små poser med lynlås, ta bilder av bevismaterialet i sammenheng og gjenfortelle til dere selv og til partneren hva som kan ha skjedd her. Vi tenker litt på samme måte når det gjelder tekster.

Koder er nøkkelord som hjelper dere å få oversikt og finne sammenhenger i et tekstkorpus. **Koding** er i denne sammenheng den delen av analysen hvor dere utvikler og bruker kodene.

Dersom dere for eksempel er interesserte i å finne ut noe om hvilke personer som opptrer i tekstmaterialet, så se etter beviser for det. Da ser dere etter alle ganger de interessante personene blir beskrevet, eller sier noe om seg selv i tekstene. Det kan være alt fra utseende, personlige meninger, handlinger og uttalelser. Les gjennom tekstene og merk av alle de stedene hvor disse «bevisene» kommer frem med bestemte nøkkelord. Har dere tekstene i et regneark så er det lettest å bruke kolonnene bortover. Det er ikke alltid dere helt vet hva som kan være interessant, eller hvilke koder som er relevante for forskningsspørsmålet. Det er ingen ting i veien for å lage ekstra koder i tillegg til de dere har bestemt dere for. Det kan også være en grei måte å kjapt markere hva som er relevant og interessant i en tekst. Det er lurt å jobbe seg frem til koder som kan brukes på nytt, det vil at dere kan finne de samme kodene i tekstutdragene. Da er det nemlig mye lettere å søke seg frem, bearbeide og sortere funnene.

Det er lurt å planlegge omtrent tre kodeøkter. I den første vil dere prøve dere litt frem. Lag heller for mange koder, enn for få. Dersom dere jobber i en gruppe kan det være lurt å fordele tekstene seg imellom. Etter første kodeøkt må dere se over alle kodene, og gjøre liste dem opp. Her kan dere se om det er noen som går igjen ofte, noen som kan tenkes å være mer relevante og interessante med tanke på forskningsspørsmålet, og om

| Tekst-id | Utdrag | Koder |
|----------|---|---|
| 23 | Man senker terskelen for det neste man aksepterer uten bevis - og før man vet ordet av det blir man skeptiske til helsevesenet, skeptiske til vaksiner, tror alt er en stor konspirasjon eller at myndighetene sprer chemtrails (påstand om at kondensstriper etter fly egentlig er utslipp av kjemikalier for å holde befolkningen syke, red. ann). Vi må ikke senke terskelen vi har for å stille krav til vitenskaplig evidens. Gjør vi dette går vi bakover i tid. Da havner vi der vi var for 100 år siden, mener han. | helsevesen, skeptiker, vaksine, vitenskap, chemtrails, konspirasjon |

FIGUR 4: Eksempel på utdrag fra en kodebok for kvalitativ metode.

det er noen som er for generelle eller ikke relevante (som da kan siles ut).

Bestem dere for de kodene hvor dere vil finne det som er mest relevant for forskningsspørsmålet. Snakk sammen om hva som kan være i teksten for å få en av disse kodene. Gå så gjennom på nytt og legg inn kodene i en ny kolonne. Dere vil kanskje se at noen av tekstene ikke lengre vil få de samme kodene som ved første gjennomgang. Da er dere på rett vei. Når dere er ferdige, gå så sammen og diskutér hvordan det gikk, og hvorfor dere endte opp med å kode noen av tekstene annerledes. Dersom dere kommer over noen interessante sitater i løpet av denne prosessen bør dere utheve, eller trekke dem ut med en gang.

Gå gjennom kodene og tekstene en tredje gang: Nå skal dere lage en kvantitativ oversikt over kodene, det vil si, en liste hvor dere teller og lister opp hvor mange ganger en kode har blitt brukt. Dette er faktisk en form for kvantitativ analyse hvor dere vil få en viss idé om hva det er i tekstene dere tolker som mer og mindre fremtredende og relevant.

Gjennom denne kodingen vil dere jobbe med tekstene på en måte hvor dere er nødt til å være analytiske og kritiske til hvordan dere fortolker innholdet. Det er veldig lurt å notere kort hvordan dere tenkte når dere kodet. Det er nemlig dette som er interessant for oss som skal lese rapporten deres å vite noe om.

Ut fra kodene kan dere si noe om hva dette

tekstmaterialet forteller oss. Med utgangspunkt i forskningsspørsmålet kan dere nå gi en kort oppsummering av de forskjellige temaene, sitatene, innsiktene og argumentene under hver av kodene. Dere kan også se om det er koder som forekommer sammen, eller som ikke forekommer sammen i det hele tatt. Kan noen av kodene samles i en større kategori? Eller finnes det sammenheng mellom kodene og kildene, teksttypene eller opphavspersonene?

Eksempel:

I tekstene som er kodet med *skeptiker* finner vi også koder som *vitenskap*, *konspirasjonsteorier* og *Snåsamannen*. I tekster som er kodet med *alternativ medisin* finner vi ofte koder som *helse*, *vitenskap* og *aura*. Dette tyder på at tekster av skeptikere i vårt tekstkorpus appellerer til vitenskap, er opptatt av konspirasjonsteorier og at et gjennomgående eksempel er Snåsamannen. I tekster fra alternativ medisin er det også appeller til vitenskap, men er mer opptatt av helse-relaterte tema. En idé som ofte stikker seg ut er den om aura.

Kom i gang med innholdsanalysen

- Hva virker å være sentralt og hva er perifert?
- Hvilke koder (og tekster) ser ut til å beskrive det samme?
- Er noen tekster veldig forskjellige i form eller innhold?
- Hvilke koder og tekstutdrag

gir et enhetlig bilde?

- Hvilke koder og tekstutdrag virker motstridende?

Fra hva og hvordan til hvorfor

Det å beskrive tekstkorpuset og hva det sier om forskningsspørsmålet er egentlig relativt enkelt. Det kan fort bli veldig oppsummerende og kanskje til og med føles litt «åpenbart» og meningsløst. Da må dere huske på at det er fordi dere nå har jobbet såpass mye med disse tekstene at dere kjenner dem godt. Dere er nå på sett og vis eksperter på deres felt, og da vil mye virke selvsinnlysende. Sånn er det antageligvis ikke for oss andre. Derfor skal dere skrive kortfattet om hva det er i tekstene som belyser forskningsspørsmålet og hvordan dette kommer til uttrykk.

En annen måte å konkludere på er å forklare hvorfor noe ikke er som dere først trodde. Fikk dere avkrefte noen fordommer eller antagelser?

Det kan være fristende å stoppe her. La oss vende tilbake til åstedets-metaforen. Det dere har gjort nå er å etterforske, ordne og dokumentere bevismaterialet og laget et bilde av åstedet hvor dere har markert det som er relevant for å løse saken. Nå må dere finne motivene bak hendelsen. Dere er nødt til å si noe om hvorfor åstedet ser ut slik det gjør.

Kanskje taler datamaterialet for seg selv, kanskje ser dere en klar sammenheng som gir et godt svar på forskningsspørsmålet og gjør det mulig å si noe om hvorfor det er slik som det er. Mest sannsynlig så er ikke sammenhengene så innlysende. Da kan tidligere teorier og forskning om temaet være nyttige:

- Hvordan passer deres analyse overens

med de konklusjonene andre forskere har kommet frem til?

- Er det sannsynlig at deres forklaringer også gjelder for datamaterialet dere har samlet og arbeidet med?
- Om det er vanskelig å komme med klare og entydige forklaringer på hvorfor, kan dere også konkludere med å stille nye spørsmål og forslag til hvordan dere ville gått videre med denne forskningen. Se for dere at dere skal begynne på universitetet og forske videre. Hva ville dere gjort da, og hvorfor?

Diskursanalyse

Diskursanalyse er en form for innholdsanalyse hvor dere ser på hvordan språk brukes til å formidle ideer om verden, underbygge eller utfordre makt, eller hvordan det reflekterer kultur og samfunn. Som med de fleste ting i forskningen, så er det et mangfoldig felt hvor det er vanskelig å koke det ned til en bestemt fremgangsmåte. Men det kan være veldig spennende å prøve seg på, fordi det er som oftest veldig læringsrikt. Dere kan gjøre diskursanalyse av de fleste typer tekstlig eller tekstliggjort forskningsmateriale.

Diskursanalyse bygger på humanistiske tradisjoner som fortolkning (hermeneutikk) og språkforskning (filologi). En filosof som ofte blir kreditert for å ha popularisert diskursanalyse er Michel Foucault (1926–1984). Han bidro riktignok ikke med en systematisk teori eller metoder, mens hans analyser av ting som blant annet sinnslidelser, sykehus, fengsel, seksualitet og vitenskap har inspirert mange forskere, spesielt i humaniora. Foucault var opptatt av det i språket vi tok for gitt, men som allikevel hadde innvirkning på vår forståelse av verden, og hvordan dette var viklet inn i maktstrukturer. Det kan være greit å vite at Foucault for noen er en kontroversiell figur, både fordi han kan være utfordrende å lese, men også fordi man kan være uenig i forskning som er inspirert av hans tilnærmin-

| Spørsmåls-ID | Spørsmål | Svaralternativ | Kommentarer |
|--------------|--|-----------------------------|---|
| 1 | «Hvilke av disse sosiale mediene er du på?» | Snapchat | Her ønsker vi å kartlegge hvor mange som er på ulike sosiale medier |
| | | Facebook | |
| | | Instagram | |
| | | Twitter | |
| | | Tinder | |
| 2 | «Hvor viktig er det for deg at noen <liker> det du legger ut på sosiale medier?» | Veldig viktig | Her ønsker vi å kartlegge hvor viktig det er for respondentene å få positive tilbakemeldinger på det de deler i sosiale medier. |
| | | Ganske viktig | |
| | | Verken viktig eller uviktig | |
| | | Lite viktig | |
| | | Ikke viktig | |

FIGUR 5: Dette er eksempel på en oversikt over spørsmål og svaralternativer, som utgangspunkt for et spørreskjema.

ger. Dette bør ikke hindre i dere i å teste ut diskursanalyse om det virker interessant.

Også i diskursanalyse er det nødvendig å systematisere forskningsmaterialet, slik at det blir enklere å holde oversikt. Mye av fremgangsmåten er styrt ut fra forskningsspørsmålet dere valgte, og hvordan dere gikk frem for å samle inn data. Det dere ser etter i diskursanalyse er gjerne påstander som gjøres i materialet.

I første omgang bør dere prøve å hente ut eksempler på påstander som er relevante for forskningsspørsmålet. Om vi for eksempel hadde vært interessert i å forske på hvordan voksne bruker sosiale medier, så det være interessant å se etter påstander som for eksempel «Facebook er stedet hvor man poster oppdateringer fra hverdagen» eller «Som alle vet ser man jo kun solsiden på Instagram». En påstand er når noen utaler seg om hvordan noe er eller fungerer.

Det forskere som bruker diskursanalyse ofte gjør, er å bygge analysen på inngående kunnskap og tidligere forskning på det feltet de befinner seg i. Det krever gjerne at man

må veksle mellom å samle inn forskningsmateriale, analysere det, og så samle inn mer forskningsmateriale som kan belyse det man ikke klarte å finne ut i første omgang. Det er ikke sikkert dere har så mye tid til å gjøre dette i prosjektet – da er det lure å heller avgrense analysen til noe dere tenker dere har nok materiale til å få noe fornuftig ut av.

Når dere har slike påstander kan dere gå i gang med å spørre materialet hva som ligger bak disse påstandene. Hva er antagelsene, kunnskapen, troen eller oppfatningene som ligger bak dem? Dette kan være greit å ha i bakhodet når dere samler inn forskningsmaterialet. For eksempel, om dere har fulgt rådene i kapittelet om intervju, vil dere ha spurt vedkommende om å utdype eller forklare ulike påstander man kommer med. Men det er ikke alltid dere har gjort dette, som er helt greit, for det er vanskelig å forutsi slike ting, og det krever gjerne litt øvelse før man blir skikkelig flink til å lokke frem slike betraktninger i et intervju.

Ofte handler diskursanalytiske prosjekter om å forstå maktforhold. Hvordan brukes språk til å etablere felles sannheter om hvem som

| Variabel-ID | Variabel | Verdier | Spørsmåls-ID |
|-------------|---|---|--------------|
| 1 | Antall sosiale medier respondenten er på | 0–5 | 1 |
| 2 | Er respondenten på Facebook? | 1 = Er på Facebook 2 = Er ikke på Facebook | |
| 3 | Er respondenten på Snapchat? | 1 = Er på Snapchat 2 = Er ikke på Snapchat | |
| 4 | Hvor viktig er det for respondenten at andre liker det man legger ut på sosiale medier? | 1 = Veldig viktig Ganske viktig Verken viktig eller uviktig Lite viktig Ikke viktig | 2 |

FIGUR 6: Dette er et eksempel på hvordan en kodebok kan se ut, med oppsett for variabler og verdier, og hvordan disse knytter seg til spørsmålene i et spørreskjema.

er innenfor og hvem som er utenfor (for eksempel, hvorfor bruker noen ordet «flyktning» og andre «immigrant» om de samme menneskene?). Hvordan brukes språk til å legitimere visse praksiser, eller forby andre. Hvordan henger begrepsbruk sammen med forventninger til hva ulike mennesker kan gjøre, eller ikke gjøre? Det er ikke vanskelig å komme på enkle eksempler som illustrerer dette, men i diskursanalysen bør dere prøve å gå dette nærmere i sømmene og være systematiske.

Lær mer

- *Kritisk diskursanalyse* (2017) av Joar Skrede

Kvantitative analyseteknikker

Statistikk kan være forførende, men også fremmedgjørende. Statistikk i seg selv gjør ikke noe mer eller mindre vitenskapelig, det avhenger av hvordan den brukes. Det å lage statistikk fra sitt eget datamateriale er veldig morsomt og utrolig spennende. Spesielt fordi det kan dukke opp ting som man ikke forventet på forhånd. Vi bruker ofte statistikk for å få et konkret og umiddelbart overblikk som vi ikke klarer ved å se

«med det blotte øye». Tenk om dere måtte telle gjennom alle spørreskjemaene for hver gang dere lurte på hvor mange som hadde svart seg enig på et av spørsmålene?

Lag en kodebok

Alle kvantitative analyser begynner med et strukturert datamateriale. Det første dere bør gjøre er å lage en kodebok. Dette er en oversikt over alle spørsmål og svaralternativer i form av variabler og verdier. Dersom dere ikke har en slik kodebok, er det fort gjort å miste oversikten og gjøre feil. Om dere har laget et spørreskjema er det enkleste å begynne med å liste opp alle spørsmålene med alle mulige svar-alternativer.

I statistikkprogrammer er vi nødt til å kode disse spørsmålene og svarene til variabler og verdier. Med andre ord, vi må gi spørsmålene og svarene en tallverdi. Selv om et spørsmål ofte tilsvarende en variabel, så kan man tenke seg at det også kan bli flere variabler. For eksempel kan vi gjøre spørsmål 1 i tabellen til minst to variabler:

- Variabel 1: Antall sosiale medier respondentene er på. Verdier: Fra 0 til 5.
- Variabel 2: Er respondenten på Facebook? Verdier: 1= Er på Facebook; 2= Er ikke på Facebook.

Fordelen med å lage en kodebok er ikke bare at det blir utrolig mye lettere å holde kontroll på materialet, men at dere også bli bedre kjent med datamaterialet og får mulighet til å tenke over det dere gjør. Kodeboken kan forandres underveis dersom dere kommer på nye variabler eller er nødt til å forandre noe.

Den letteste måten å gjøre det på er å bruke et regneark i Excel, Numbers eller Google Docs. Ikke bruk tabeller i Word, dette blir fort vanskelig å jobbe med. Vi har laget et eksempel på en kodebok i Google Docs.

Statistikk brukes vanligvis på to måter. Den vanligste formen for statistikk er beskrivende, den andre måten vi som man gjøre statistikk på er testende. Men før dere går i gang med selve analysen, bør dere lage en kodebok, slik at det blir mulig å ha god kontroll over variablene i undersøkelsen.

Beskrivende statistikk

Beskrivende statistikk er når man gir en tallmessig beskrivelse av datamaterialet, for eksempel kjønnsfordelingen, hvor mange som oppgav et gitt svar på ett spørsmål eller hva gjennomsnittsscoren er på en holdnings-skala. Beskrivende statistikk rapporteres stort sett som enkle tall i teksten, i tabeller eller i forskjellige typer grafer og visualiseringer. Det som er viktig i beskrivende statistikk er

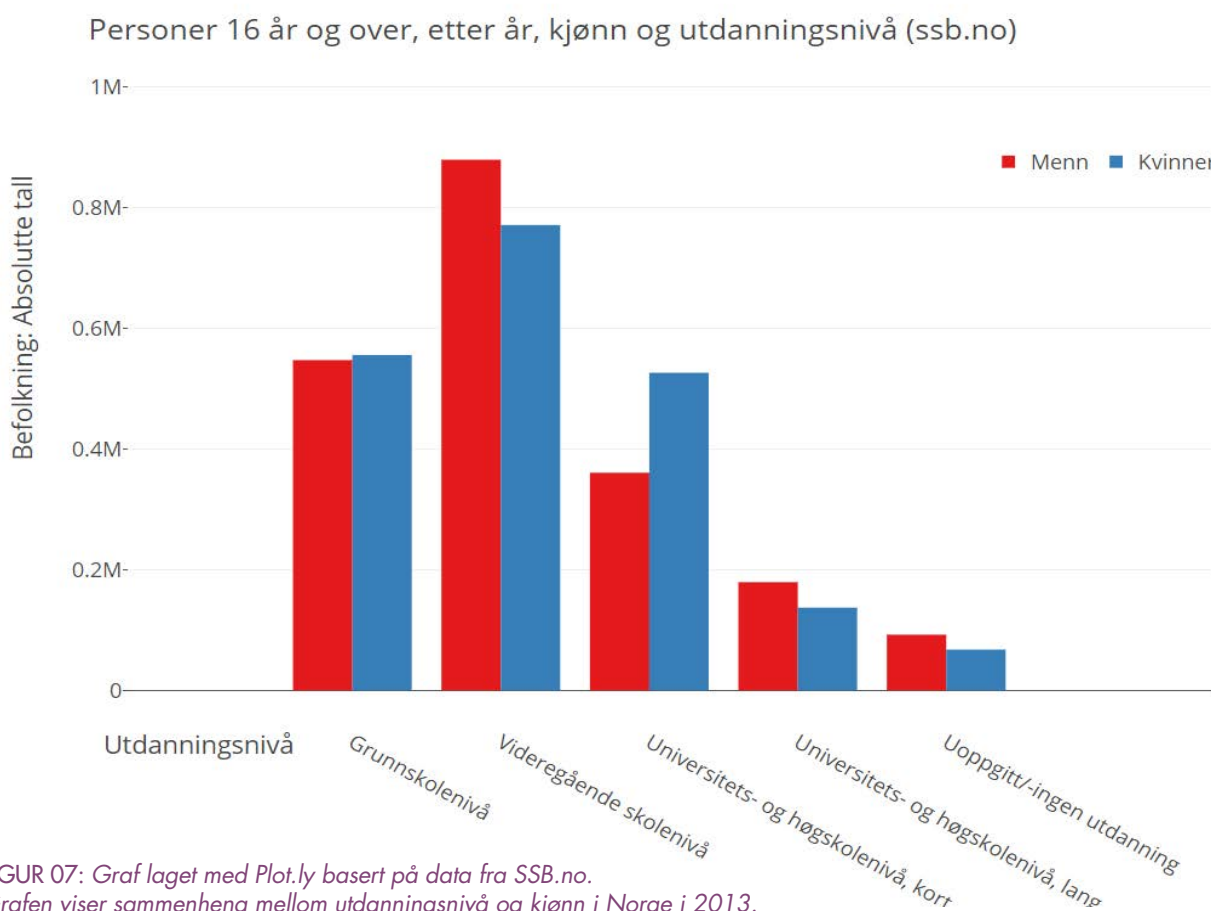
å balansere mellom å gi en nøytral fremstilling av tallene og markere det som er viktig å legge merke til. Beskrivende statistikk må også tolkes. Noen ganger finner man tydelige tendenser og forskjeller i datamaterialet, og noen ganger det mer subtilt.

Akkurat som med sitater, bør ikke grafer og tabeller stå ukommentert i rapporten. Dere er nødt til å beskrive hva de forteller oss, og hvilken betydning de har for forskningsspørsmålet.

Dere kan lage grafer og tabeller i Excel, Numbers og Google Docs. Nettsiden plot.ly (som jeg har brukt over) kan også være morsom å bruke. Der finner dere også mange eksempler på beskrivende statistikk og spennende måter og visualisere data på. I eksempelet over er et søylediagram over utdannelsesnivå i 2013 for menn og kvinner. Tallene har jeg hentet fra en tabell hos ssb.no, som jeg lastet opp på plot.ly. Legg merke til søylene for Universitets- og høyskole, hva ser vi der?

Beskrivende statistikk gir et bilde av datamaterialet hvor dere kan sammenligne proporsjoner, antall, se om det er lite eller mye av noe. Det er lett å henge seg opp i noe det er mye av, men det om det kun er en av, kan være vel så interessant. Grafer og tabeller snakker sjelden for seg selv. Selv om dere gjør en kvantitativ analyse, er dere fremdeles nødt til å finne ut hva statistikken forteller oss om forskningsspørsmålet. Bekrefter, nyanserer eller avkrefter det hypotesene og delspørsmålene? Beskrivende statistikk gir også grobunn for nye spørsmål dere kanskje er nødt til å følge opp.

Når dere jobber med statistikk er det viktig å skille mellom de tabellene og grafene dere jobber med i analyseprosessen, og de dere velger å legge inn i forskningsrapporten. Tabeller og grafer i analysen vil gjerne være mer omfattende, rotete og komplekse enn de dere legger inn i rapporten. I analysen skal dere komme frem til de tallene som beskriver og underbygger det dere har kommet frem



FIGUR 07: Graf laget med Plot.ly basert på data fra SSB.no. Grafen viser sammenheng mellom utdanningsnivå og kjønn i Norge i 2013.

til. Dere kan lese mer om hva dere bør tenke på i kapittelet som handler om ferdigstillingen av forskningsrapporten.

Statistisk testing

Statistisk testing er når vi bruker matematiske modeller på datamaterialet for å si noe om sannsynlighet, sammenhenger og variasjon. Det er i denne grenen det mulig å bruke et kvantitativt datamateriale om et utvalg for å si noe om en populasjon, og samtidig vite noe om sannsynligheten rundt denne generaliseringen. Det er dette de fleste meningsmålinger og spørreundersøkelser bygger på. Om man stiller samme sett med spørsmål til mellom 1 000 og 1 500 tilfeldig utvalgte personer kan man si noe om hva «alle» i Norge mener.

På en enkel måte kan vi si at statistisk testing gir oss muligheten til å tallfeste hvor usikre vi er på noe. For å gjøre det er vi nødt til

å forsikre oss om at innsamlingen, datamaterialet og analysemetodene oppfyller visse forventninger om sannsynlighet og tilfeldigheter. Om man for eksempel begynner å lese seg opp på utvalgsmetoder (eller sampling som det heter på engelsk), finner man fort ut hvor komplisert det kan bli. Mye av grunnen til at det kan bli komplisert, er at for hvert ledd av prosessen, finnes det mange måter å kontrollere og sjekke datamaterialet på.

Det er også mange, og ganske ofte forskere, som glemmer at statistikk også er en egen fagdisiplin med faglige uenigheter, men hvor det også skjer utviklinger. Ofte presenteres statistiske metoder som faste oppskrifter på hvordan man analyserer noe. Selv om slike oppskrifter som dere finner i bøker for kvantitative metode som oftest er korrekte, så diskuteres de sjelden bakgrunnen og tolkningsmulighetene innenfor metodene.

Et ganske godt eksempel på det er p-verdien. Dersom dere noen gang har kommet over en tabell i en forskningsrapport og sett bruk av en eller to stjerner (*) bak ett tall, så er det meget sannsynlig at forskerne her har oppgitt p-verdien for den statistiske analysen. Under tabellen finner man gjerne $* > 0,05$, som betyr at «p-verdien er under 0,05». Da kan forskningsjournalisten skrive at «funnene var statistisk signifikante». Med andre ord: Sammenhengen eller forskjellen mellom de to variablene er så stor at det ikke bare er tilfeldigheter.

Statistiske tester som ender opp i et resultat med en p-verdi, er kanskje noe av det mest vanlige innenfor kvantitativ forskning. Da er det interessant å vite at det hersker mange misforståelser rundt hva en p-verdi egentlig er. I 2014 gjorde undertegnende et intervju med forsker Øystein Haaland om «Den signifikante p-verdien» for podcast-serien Udannet. Dersom dere dedikerer en og en halv time av livet til å høre dette intervjuet, vil dere antageligvis vite mer enn de fleste om p-verdien, men også oppdage at statistikk faktisk er ganske interessant.

Dersom dere har lyst til å sammenligne gjennomsnitt i to grupper, er dere nødt til å se nærmere på statistisk testing.

Dere trenger ikke å kunne mye matematikk for å gjøre statistisk testing. I dag bruker de fleste programvare som tar seg av alle de matematiske kalkulasjonene. I statistikken er det imidlertid lett å trå feil, og det er en fordel å kjenne til hvilke antagelser man tar om datamaterialet når man tester det statistisk. Viktige tema her er representativitet, normalfordeling og hypotesetesting.

Den vanligste statistiske testen er å sammenligne gjennomsnitt i to utvalg. Denne går under navnet Student's t-test, eller bare t-test, og ble utviklet for rundt 100 år siden av William Sealy Gosset som jobbet i Guinness' ølbryggerier. I t-tester sjekker vi om forskjellene i gjennomsnittene hos to utvalg er store nok til at det ikke kan være tilfeldig.



*William S. Gosset (1876–1937). Ølbrygger og statistikk-hipster. Kilde: Wikimedia Commons, CC-lisens. Bilde scannet inn fra minneordet for Gosset publisert i tidsskriftet *Annals of Eugenics*.*

Her er et tenkt eksempel som illustrerer hvorfor dere ikke bare kan sammenligne gjennomsnitt i to grupper uten videre. Dersom dere finner ut at gjennomsnittskarakteren for jentene og guttene i én klasse er omtrent 4, kan dere ikke uten videre anta at det ikke er noen forskjeller mellom disse:

$$\text{Guttene: } (2+3+2+3+6+5+6+5) / 8 = 4$$

$$\text{Jentene: } (4+5+3+5+3+5+4+5+4) / 9 \approx 4.2$$

Gjennomsnittene for jentene og guttene er nesten det samme, så ser vi at hos guttene er det en gruppe med dårlige og en gruppe med veldig gode karakterer, og hos jentene er det mer jevnt. Med andre ord, selv om gjennomsnittet for gruppene er like, så er ikke nødvendigvis gruppene like når det kommer til karakterer. Prinsipper om gjennomsnitt, varians og standardavvik er grunnleggende for statistisk testing.

FORSKNING MÅ FORMIDLES

Forskning bør deles med omverdenen. Forskere deler forskningen først og fremst med hverandre. Forskning skjer ikke i et vakuum (vel, bortsett fra de som forsker i verdensrommet), men må leses, kritiseres og diskuteres av flere. Det vitenskapelige ligger derfor ikke bare i metodene vi bruker, men også i hva vi gjør med resultatene.

Den vanligste formen å dele forskningen sin med andre er å skrive en vitenskapelig artikkel eller en bok. Her gjør man rede for bakgrunnen for forskningsprosjektet, fremgangsmåten, resultatene og hva de innebærer for forskningsfeltet. Forskere har gjerne latt kolleger lese og kommentere utkastet etterhvert. Når manuskriptet er klart sendes det inn til et vitenskapelig tidsskrift. Redaktøren av tidsskriftet leser gjennom artikkelen og vurderer om det passer inn i tidsskriftet. Dersom det gjør det sender redaktøren artikkelen til andre eksperter, gjerne kalt fagfeller, innenfor forskningsfeltet for faglig kvalitetssikring. Denne prosessen er vanligvis anonym. Fagfellene går igjennom artikkelen og vurderer alt fra metode og teori til formidlingen av forskningen og vurderer om det er svakheter eller uklarheter i forskningsrapporten. Ofte sendes den tilbake til forskerne for revidering. Når redaktøren og fagfellene føler seg trygge på at arbeidet er skikkelig, og forskningsresultatene pålitelige, kan den publiseres.

Dere har allerede begynt arbeidet med forskningsartikkelen dere skal skrive (i hvert fall dersom dere har fulgt rådene mine)! Nå skal dere bearbeide den og formidle hva dere har funnet ut. Det er lett å tenke at en

slik artikkel kun skal presentere resultatene, men det er minst like viktig å vise hvordan dere kom frem til disse resultatene og hvilke utfordringer dere måtte løse for å nå dem. Hensikten med en slik forskningsartikkel er også å gjøre det enklere for andre å fortsette forskningen. Da er det kanskje spesielt viktig å formidle det i studien som også var vanskelig, og som ikke gikk slik dere hadde tenkt (ting går nesten aldri som man har tenkt).

Test forskningsrapporten på venner og kjære

Om dere har anledning og venner med tid til overs, kan det være lurt å spørre dem om å lese utkastet til forskningsartikkelen. Be dem spesielt legge merke til ting de ikke skjønner. Da er dere nødt til å forklare det bedre. Når vi må forklare andre hva vi har funnet ut, blir ofte idéene og innsikten vi har i datamaterialet klarere også for oss selv. Når man har jobbet mye med et datamateriale så kan man se seg blind på det. Når dere presenterer det for noen som ikke kjenner det like godt, er dette en god måte å sjekke om det er noe som dere har tatt for gitt, som bør forklares bedre i teksten.

Det å gi fra seg forskningsrapporten for at noen andre skal lese og være kritiske til det vil kanskje føles litt skummelt og slitsomt. Spesielt når dere har jobbet såpass mye med det som dere har. Den følelsen deler dere med nesten alle som forsker i academia. Men det er på denne måten vi kvalitetssikrer at forskningen blir best mulig. Det er faktisk noe av det viktigste vi gjør som forskere.

Forskningsartikkelen

Dere har 15 sider til rådighet. Det er faktisk ikke særlig mye.

Nedenfor finner dere et forslag til hvordan dere kan strukturere forskningsrapporten. Det som er mest interessant for oss er det dere gjør med datamaterialet dere har samlet, og hvorfor dere har tatt de valgene dere har tatt. Det kan være lurt å ta en liten titt på de prosjektene som tidligere har blitt nominert og vunnet Holbergprisen i skolen. Femten sider virker kanskje mye når dere begynner på prosjektet, men dere vil merke mot slutten at dere gjerne skulle hatt mer plass.

Bruk av sitater og eksempler fra datamaterialet

La aldri et sitat stå for seg selv. En grei regel er at et avsnitt aldri skal slutte med et sitat. Dere må forklare hva dette sitatet forteller oss. Det kan være greit å se etter sitater som tydelig belyser det dere spør etter i forskningsspørsmålet. Det samme gjelder grafer, tabeller, bilder og andre utdrag fra selve datamaterialet. Det er kun interessant når dere gjør rede for hvordan det belyser forskningsspørsmålet.

Tabeller og grafer

Dere aner ikke hvor mange stygge tabeller og grafer som finnes der ute i academia. De fleste nøyer seg med å kopiere tabeller og grafer rett ut fra Excel eller statistikkprogrammet man bruker. Ofte legger man inn

alt for mye informasjon og unødvendig grafikk i tabeller og grafer. Tabeller og grafer fungerer best når de er enkle. En tommelfingerregel er å kutte vekk mest mulig, og kun sitte igjen med det som er interessant. Unngå helst å inkludere den samme informasjonen flere ganger, ha mange desimaler, farger eller linjer.

Forbedre tabeller

Det er også mulig å la seg inspirere og lage pene grafer med nettsider som plot.ly.

Kildehenvisninger og referanser

Det er også utrolig viktig å gi hverandre kred i vitenskapen. Vanligvis gjøres dette med hjelp av referanser og kildehenvisninger. Dere er allerede kjent med at det å kopiere tekst fra internett og presentere det som noe man har skrevet selv, ikke er særlig lurt. Om en forsker eller student gjør det samme kan det føre til oppsigelse og utestengelse fra universitetet. Uredelighet er ikke hovedgrunnen til at det er viktig å bruke referanser. Med kildehenvisninger og referanser inviterer vi andre til å gå i de samme sporene som vi selv har tråkket opp. Det gjør det lettere for andre å vurdere forskningen vår, men også bygge videre på den.

På nettsidene til *Søk og skriv* finner dere gode retningslinjer for kildebruk og referanser. Det er nemlig bra å bygge på andres kunnskaper, sitere og vise til innsikter i andre forskningsarbeider. Det er også utrolig praktisk fordi man slipper å skrive alt på nytt (det er også grunnen til dere finner masse henvisninger i dette heftet). Med en henvisning sier du at «her er det en forsker som har brukt tid på utforske denne saken, teorien eller metoden, om du vil vite mer kan du gå hit for å finne det ut».

Forslag til struktur

Dette er et forslag til hvordan disposisjonen for forskningsartikkelen kan se ut:

- Kort intro (2 sider)
 - Hva handler forskningsprosjektet om?
 - Hvorfor er det interessant?
 - Hva håper dere å lære noe mer om?
 - Hva er forskningsspørsmålet og hvordan kom dere frem til det?
- Kort bakgrunn (1-2 sider)
 - Har det blitt gjort forskning på dette før?
 - Kort bakgrunn for det dere skal forske på (hva, hvor, når, hvem osv).
- Kort metodevalg (1-2 sider)
 - Hvordan valgte dere forskningsmetode?
 - Hva vurderer dere forskningsetikken i prosjektet?
 - Hvordan og hvorfor går dere frem som dere gjør?
- Refleksjoner fra datainnsamlingen (to store utfordringer) (1 side)
 - Hva gikk etter planen, og hva gikk ikke etter planen?
- Refleksjoner fra analysen av datamaterialet (5 sider)
 - Kvantitativ og kvalitativ oversikt over datamaterialet?
 - Gjennomgang av relevante funn.
 - Hva er fremtredende, viktig eller interessant?
- Refleksjoner om hvorfor\hvordan analysen belyser forskningsspørsmålet (3 sider)
- Refleksjoner om hvordan forskningsprosjektet har gått (1 side)
 - Hva kunne dere gjort annerledes?
 - Hvor kunne dere tatt forskningen videre?
- Tillegg
 - Litteraturliste
 - Spørreskjema
 - Kodebok (dere kan også bare oppgi en lenke til denne om dere har den i Google Docs)

Fra «hva» og «hvordan» til «hvorfor»

Dere vil merke det at det er forholdvis enkelt å skrive ned bakgrunnen for prosjektet, hva dere har gjort og hvordan datamaterialet ser ut. Som vi har vært inne på, denne dokumentasjonen er viktig. Den virkelige utfordringen, og det er her dere kan briljere om dere utfordrer dere selv litt, er å forklare hvorfor dere har tatt valgene dere har tatt, og hvorfor resultatene fra datainnsamlingen og analysen ser ut som den gjør.

Hvordan dere skal angripe dette avhenger veldig av hvordan dere har lagt opp forskningsprosjektet. Kanskje hadde dere en teori eller spesifikk hypotese på forhånd? Da ligger nøkkelen i å forklare hvorfor det er sammenheng mellom det dere har funnet ut i analysen, og teorien/hypotesene. Om dere har hatt en mer tematisk tilnærming, må dere ta tak i det dere har funnet ut, og stille spørsmålet om hvorfor det har seg slik. Hva kan årsakene eller omstendighetene være?

Det er ikke alltid lett å komme med definitive svar eller forklaringer. Vi er ofte vant til å tenke at noe har kun én årsak eller grunn, men i virkeligheten har det meste flere årsaker. Vår oppgave blir å sile ut hva som virker mest relevant, sannsynlig og nødvendig for å forstå noe bedre. Om dere synes dette er utfordrende kan dere tenke på hva dere ville gjort dersom dere skulle forskere videre på prosjektet. Hva ville dere undersøkt nærmere og hvorfor?

For oss som leser forskningsrapportene i Holbergprisen i skolen er det utrolig givende å få innblikk i hvordan dere har tenkt, og hvordan dere har møtt de utfordringene som gjerne kommer opp i forskningsprosessen. Vi som holder på med forskning kan ofte kjenne oss igjen i de problemstillingene dere møter, og det betyr også at vi kan lære en hel del av dere, både når det kommer til forskningsprosjektene i seg selv, men også av de erfaringene dere gjør i forbedelsene, datainnsamling og analysen.

Vi i Holbergprisen i skolen gleder oss veldig til å se hva dere har forsket på, hvordan dere har gått frem og hva dere finner ut.

Lykke til!

