

Undervisningsopplegg: Lag ditt eget forskningsprosjekt

For ungdomstrinnet og videregående opplæring

Ressurshefte for lærere

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET



Ressurshefte til undervisningsopplegget:

Lag ditt eget forskningsprosjekt

Bakgrunn:

Gjennom forskningsprosjektet YouCount har forskere på AFI jobbet side om side med unge medforskere – 11 ungdommer i alderen 14-21 år, som har bidratt i datainnsamling, analysearbeid og kunnskapsformidling. Dette undervisningsopplegget bygger på forskernes erfaring fra dette og andre liknende forskningsprosjekter, der ungdom har vært med å forske.

Gjennom dette undervisningsopplegget får elevene innsikt i hva samfunnsforskning er, opplæring i typiske forskningsmetoder innen samfunnsforskningen, utvikle sitt eget forskningsprosjekt, gjennomføre egen datainnsamling, analysere data og formidle egne forskningsfunn.

Hvordan bruke undervisningsopplegget?

[På nettsiden](#) finner du seks powerpoint-presentasjon, tilhørende videoklipp og annet ressursmateriell. De seks powerpointpresentasjonene er utviklet for å veilede klassen gjennom hele undervisningsopplegget. Opplegget består både av skoletimer og individuelle- eller gruppeoppgaver elevene kan gjøre på egen hånd, enten som hjemmeoppgave eller på skolen. I dette heftet finner ut et estimat over hvor lang tid de ulike øvelsene tar, men lærer står helt fritt til å tilpasse opplegget etter hvor mye tid de har til rådighet. Elevene får mest ut av undervisningen hvis de fullfører hele opplegget og faktisk gjennomført sitt egen forskningsprosjekt, men lærer står fritt til å bruke det tilgjengelige materialet slik det passer. Undervisningsopplegget baserer seg mye på elevmedvirkning og legger opp til at elevene selv er svært delaktige i formuleringen og utviklingen av egne forskningsprosjekter.

Kva kreves av lærer?

Dette er et fleksibelt undervisningsopplegg, som krever tilpassing fra læreren. Undervisningsopplegget er prosjektbasert og legger opp til at elevene selv skal gjøre mesteparten av jobben. Dette ressursheftet veileder læreren gjennom opplegget. Forskerne deler tips og triks som har fungert godt når de selv har jobbet med unge medforskere.

Dette materialet legger ingen føringer for vurderingskriterier, men sluttresultatet (formidlingen av funn), kan egne seg godt til vurderingsgrunnlag.

Aktuelle fag

Opplegget kan anvendes i en rekke fag og egner seg godt til tverrfaglighet. [På nettsiden](#) finner du en oversikt over aktuelle fag og kompetansemål, men denne oversikten er ikke uttømmende. Undervisningsopplegget legger opp til at elevene selv velger seg ut et tema de vil forske på, men det er opp til læreren og legge rammene for forskningstemaet. Ønsker du å bruke undervisningsopplegget til å la elevene utforske et spesifikt tema eller fagområde setter du selv avgrensninger.

Tema 1: Hva er forskning?

For mange ungdom er «forsker» et litt fremmed fenomen. Mange har assosiasjoner til eksperimenter på kjemilabben, og hvite laboratoriefrakker. Men hva er egentlig en samfunnsforsker? Og hvordan ser de ut?

Mål: Elevene skal lære om samfunnsforskning og hva vi legger i kunnskapsbegrepet. Elevene skal også få en smakebit på ulike forskningsmetoder innen samfunnsforskning.

Utsyr: Farget ark og tusjer, lærertyggis/teip

Tid: 45-90 minutter

Ressurser/metoder: Filmklipp «Hvem er forskerne?», personlig splot, splot-intervju og splot-rapport

1) Hva er en forsker? Diskuter med sidepersonen

Begynn timen med å la elevene dele sine assosiasjoner. Ønsker du å gjøre mer ut av denne introduksjonen kan du også la elevene tegne «en forsker».

2) Øvelse: Se filmen «Møt forskerne»

Samsvarer stikkordene fra diskusjonen med inntrykket man får av forskere gjennom videoklippet?

3) Øvelse: Splotting. Personlige splot og splot-intervju.

Splotting er en tegneøvelse som handler om å få folk i tale gjennom å konstruere historier om spesifikke steder/personer/ting de har med seg i hjertet sitt, steder de selv opplever å ha det godt: abstrakte, konkrete, store og små steder og ting, aktiviteter de liker og folk som gjør at de har det godt. Skal du jobbe med en klasse der mange er nye for hverandre er denne øvelsen en god måte for elevene å bli kjent med hverandre på, og bidrar til å «trygge rommet». Les mer om splot som metode i kapittel 2 av [Ung medvirkning: Kreativitet og konflikt i planlegging](#).

Øvelsen foregår slik:

1. Hver enkelt velger seg et farget ark og en tusj og tegner hver sin splot: Tegn først et lite hjerte i midten av arket, så en strek rundt som om blekk har spruta utover. Inni denne noterer/tegner du inn steder, personer og aktiviteter du har i hjertet ditt, det som gjør at du har det bra. Elevene skriver navn og alder på arket. (10 min)
2. Prat med personen ved siden av om splotten. Elevene blir oppfordret til å stille hverandre spørsmål om det de har tegnet og skrevet i sin splot. Dette kaller vi et splot-intervju (5 min)

3. Elevene diskuterer splottene sine i grupper/med sidepersonen. Hva er likt og hva ulikt? (10 min)
4. Elevene henger opp splottene på veggen og lager en utstilling (5 min)

Gjennom å intervju hverandre om de personlige splottene får elevene en smakebit på metoden «forskningsintervju».

Eksempel på splotter:



4) Øvelse: Lag en splot-rapport i grupper

Ved å lage en splot-rapport er målet at elevene skal få øve seg på å analysere et datagrunnlag og lage kunnskap. Ved å telle kategoriene som er skrevet/tegnet i splottene vil elevene lære hvordan man kan bearbeide data fra spørreundersøkelser til statistikk. De vil også få en innføring i forskjellen mellom kvantitative og kvalitative data, som de kan bruke når de senere skal velge ut hvilke forskningsmetoder de selv vil bruke i sine egne forskningsprosjekter.

Øvelsen foregår slik:

1. Gruppene velger tre temaer fra splottene de ønsker å telle. For eksempel 'sport'. Hvor mange har skrevet/tegnet noe som har med sport å gjøre i sin splot? De teller opp og skriver dette på et ark. Hvor mange er opptatt av sport i klassen?
2. Elevene får i oppdrag å spisse/dele opp temaet de har valgt. Vi følger sport eksempelet. Hvor mange har skrevet/tegnet håndball, fotball, dans osv.
3. Neste oppdrag er å kontrollere for kjønn. Hva skjer med tallene hvis de deler opp i gutter, jenter, andre? Ser det annerledes ut? Liker gutter og jenter forskjellige sporter?
4. Gruppene diskuterer om det er andre kategorier de kan kontrollere for. Er det for eksempel forskjell på hvilken barneskole man har gått på, hvor man bor, når på året man har bursdag? Her er det viktig å unngå kategorier som kan oppleves diskriminerende eller sårende, for eksempel inntekt, hudfarge og liknende.

5) Refleksjon rundt kvalitativ og kvantitativ metode

Diskuter i klassen: Hva fikk vi vite da vi intervjuet hverandre om splottene? Og hva fant vi ut da vi talte temaer?

Intervju er kvalitativ metode der målet er å finne ut mye om noen få. Når vi teller, (altså lager statistikk), er målet å finne ut litt om mange.

Tema 2: Forskningsmetoder

Mål: Elevene skal øve seg på tre typiske forskningsmetoder innenfor samfunnsforskning: observasjon, spørreundersøkelse og intervju.

Utsyr: Ark/notatblokk, tusj/penn

Tid: 45-90 minutter

Ressurser/metoder: To filmklipp: "Kvalitative metoder" og "Kvantitative metoder", Metodeøvelse

1) Se filmene om kvalitative og kvantitative forskningsmetoder.

Dette kan enten gjøres i plenum eller ved å fordele de to filmene mellom elevene. Noen får i oppgave å se filmen om kvalitativ metode og noen får i oppgave å se filmen om kvantitativ metode. Deretter blir oppgaven å presentere det de har fått med seg fra filmen til resten av klassen.

- Hva betyr kvalitativ/kvantitativ metode?
- Gi et eksempel på en kvalitativ/kvantitativ metode

2) Metodeøvelse: Finn ut alt du kan om køkultur!

Her skal elevene øve seg på tre sentrale metoder innen samfunnsforskning: observasjon, spørreundersøkelse og intervju. Dette skal de gjøre gjennom å utforske «køkultur» enten på skolen eller i nærområdet sitt (f.eks. kantinekø, dokø, køen i nærbutikk osv). Dette kan gjøres som en hjemmeoppgave eller som en undervisningstime. Elevene jobber sammen to og to eller i større grupper.

Øvelsen foregår slik:

1. Observer en kø i nærområdet/på skolen
 - Hvem står i køen?
 - Hvordan ser de ut?
 - Hvordan oppfører de seg i køen?

Diskuter det dere har observert. Hva lurer dere på, som dere ikke finner ut av gjennom observasjon? Skriv ned tre korte ja/nei-spørsmål.

2. Gjør en kort spørreundersøkelse. Still tre korte ja/nei-spørsmål til minst tre personer i køen (gjør gjerne fler). Målet med en spørreundersøkelse er å få vite litt om mange personer.

Diskuter det dere fant ut av gjennom spørreundersøkelsen. Hva er det dere fortsatt ikke har fått svar på? Formuler tre mer åpne spørsmål.

3. Still tre mer åpne intervju spørsmål til én person. Målet er å finne ut hvorfor folk gjør som de gjør. Hvis de dere intervjuer sier noe dere synes er spennende kan dere stille oppfølgings spørsmål.

3) Oppsummerende diskusjonsoppgave:

Etter gruppene har gjennomført hele oppgaven kan dere sammen oppsummere og reflektere over:

- Hva har dere funnet ut om kø?
- Hva fikk dere vite/ikke vite gjennom å observere?
- Hva fikk dere vite/ikke vite gjennom spørreundersøkelsen?
- Hva fikk dere vite/ikke vite gjennom intervju spørsmålene?

Poenget her er at elevene skal erfare at ulike metoder kan gi ulik informasjon. Ofte komplimenterer de ulike metode hverandre.

Tema 3: Hva vil vi forske på? Og kartlegging av felt

Mål: Målet med denne timen er at elevene skal få vekket nysgjerrigheten sin og bruke denne til å finne et forskningstema som de vil utforske. De vil også få en praktisk innføring i konseptet «kunnskapshull» og hvordan forskere jobber for å kartlegge feltet før de går i gang med selve forskningen.

Forarbeid: I denne timen vil elevene jobbe sammen i grupper for å begynne å lage et forskningsdesign. Gruppene vil utgjøre forskningsteamet som skal jobbe sammen resten av undervisningsopplegget. Lag grupper på forhånd slik at elevene sitter i disse gruppene fra start.

Læreren kan selv velge rammene for forskningstemaet gruppene skal utforske. Skal klassen for eksempel lære om demokrati, kan læreren sette rammen for øvelsene i denne timen. Elevene får da velge undertemaer innenfor demokrati som de har lyst til å forske på. Selv om læreren kan sette rammer for tematikken, er det viktig at elevene selv velger et hovedfokus for prosjektet, slik at de får eierskap til eget prosjekt og får brukt sin nysgjerrighet.

Utstyr: «Søkemotor», 2xA4 ark til alle elevene, tusjer/penner

Tid: 45-90 minutter + hjemmearbeid/selvstendig arbeid

Metoder/ressurser: Filmklipp, Crazy 8, idébygger, «Søkemotor»

1) Se filmen «Hvordan finne ut hva du vil forske på?»

Formålet med denne filmen er å vise elevene hvor viktig det er med nysgjerrighet og hvordan forskerne selv går frem når de skal finne et forskningstema.

2) Øvelse: Vekke nysgjerrigheten med Crazy 8

I denne øvelsen er det viktig at elevene får være i «grønn sone» - den kreative sonen. Her er alle idéer gode og det er ikke tiden for å være selvkritisk og nøye. I stedet for å tenke «Nei, men» skal man heller tenke «Ja, og». Øvelsen «Crazy 8» er en lett stressende øvelse som presser elevene litt ut av komfortsonen – her er det ikke tid til å være selvkritisk!

Øvelsen foregår slik:

1. Alle elevene får hvert sitt A4 ark som de bretter fire ganger, slik at de får åtte ruter på arket.
2. Elevene får 4 minutter til å fylle rutene med idéer til temaer de vil forske på, åtte idéer til sammen. Her kan læreren selv legge rammer for idéene avhengig av fag og formål. Øvelsen gjøres individuelt.
3. Elevene velger ut en av de åtte idéene de har laget som de skriver på toppen av et nytt ark. Her kan de velge selv, eller de kan stemme fram i grupper. En god måte å gjøre dette på er at arkene med idéer sendes rundt i gruppa og alle deler ut ett hjerte (en stemme) til den idéen de liker aller best på hvert ark. Det er viktig at alle elevene får ta med én av sine egne idéer videre.

3) Øvelse: Samskaping med idébygger i grupper på fire-fem elever.

Denne øvelsen sørger for at alle elevene får eierskap til idéen ved at alle er med på å utvikle den. Det å føle eierskap til temaet som skal forskes på er viktig for motivasjonen til å jobbe videre med prosjektet.

Øvelsen foregår slik:

1. Alle elevene sender arket med sin idé videre til personen som sitter til høyre for seg. De får så 1 minutt til å videreutvikle idéen de har fått foran seg. De skriver tankene sine på arket. Dette gjentas til alle på gruppa har fått tilføye sine tanker til alle ideene.
2. Når alle ideene er videreutviklet velger gruppa en idé de vil gå videre med. Dette blir forskningsteamet. Her kan det igjen være en god ide å stemme frem gruppas forskningstema ved at elevene deler ut hjerter til idéen de liker best. Hver elev kan for eksempel få tre hjerter å dele ut, og velger selv hvordan hjertene fordeles mellom de ulike ideene.

4) Øvelse: Hva vet vi om temaet vårt?

Ved å jobbe med «Søkemotoren» skal elevene kartlegge kunnskapsfeltet og etter hvert identifisere et «kunnskapshull» som de skal bruke til å formulere et forskningsspørsmål. Her er det også stort rom for fleksibilitet. Læreren velger selv hvor grundig kunnskapsfeltet skal kartlegges. Det viktigste er at elevene blir bevisst på at de mest sannsynlig har litt kunnskap om temaet allerede, og at forskningsprosjektet deres hører til i en større kontekst.

Eksempel: La oss si at forskningsprosjektet skal være innenfor temaet «Demokrati». En gruppe velger å forske på sitt eget skoledemokrati. Her vil elevene mest sannsynlig ha god kjennskap til temaet fra før av. Det å gjøre dem bevisst på at de allerede sitter på mye kunnskap om forskningsprosjektet sitt kan være en viktig motivator, og hjelpe dem til å lage et godt forskningsprosjekt. En annen gruppe velger å forske på om 16-åringer burde ha stemmerett. Her finnes det mange prøveprosjekter og offentlige debatter som kan være nyttig for elevene å vite om når de utvikler prosjektet sitt.

Øvelsen foregår slik:

1. Gruppene får utdelt søkemotoren for å lage et kunnskapsgrunnlag.
2. Elevene diskuterer først boksen «hva vet vi?». Her kan de skrive alt de allerede vet om temaet de skal forske på. Ting de vet gjennom egne erfaringer, samt det de har lært på skolen. Dette kan gi elevene litt selvtillit inn i prosjektet.

5) Hjemmeoppgave/selvstendig arbeid: Hva vet andre?

Denne oppgaven kan gjøres enten som hjemmelekse eller i skoletiden. Det er opp til lærer om det skal gjøres individuelt eller som gruppearbeid.

Instruks til oppgaven:

En viktig del av forskning er å finne ut hva andre vet om teamet du skal forske på. Dette gjør vi for at vi ikke skal gjøre noe som noen andre allerede har gjort – altså dobbeltarbeid. Her skal elevene jobbe selvstendig, enten alene eller sammen, og prøve å finne ut hva andre vet om det dere skal forske på. Bruk Google, biblioteket og andre ressurser som er relevante for temaet.

Tips til lærer: Ønsker du å legge inn en delvurdering, kan denne oppgaven egne seg godt. Dette vil hjelpe elevene til å bruke kilder på en kritisk og produktiv måte. Ved at elevene får tilbakemelding allerede på dette stadiet har de mulighet til å justere seg og finne nye kilder i det videre arbeidet. Viser det seg å være vanskelig å finne gode kilder om tematikken, er dette også et viktig utgangspunkt for den videre forskningsprosessen.

Tema 4: Forskningsdesign

Mål: Målet er at elevene skal identifisere kunnskapshullet innenfor sitt tema. De skal bruke dette til å utarbeide et forskningsspørsmål som de vil utforske. Deretter skal de ta utgangspunkt i forskningsspørsmålet sitt, og finne ut hvordan de skal gå fram for å finne ut av det – lage et forskningsdesign.

Utstyr: Påbegynt «Søkemotor» og utskrift av «Metodekverna»

Tid: 45-90 minutter

Metoder/ressurser: «Søkemotor» og «Metodekverna»

1) Øvelse: Hva er kunnskapshullet – oppsummering av hjemmearbeid

Øvelsen foregår slik:

1. Elevene får utdelt søkemotoren de begynte på i forrige time.
2. De diskuterer det de har funnet ut i hjemmeoppgave og fyller ut «hva vet andre?»-boksen i søkemotoren.
3. Når elevene har fylt ut både «hva vet vi» og «hva vet andre» boksene, skal de diskutere hva de fortsatt ikke vet. Dette er kunnskapshullet for deres tema. I felt 3 fyller de ut alt de kommer på.

2) Øvelse: Forskningsspørsmål

Øvelsen foregår slik:

1. Se filmen «forskningsspørsmål» før elevene beveger seg videre til siste del av Søkemotoren. Skriv ned nyttige tips fra forskerne.
2. Gå tilbake til Søkemotoren og oppsummer gruppevis. Elevene diskuterer det de ikke vet om temaet sitt og hva de lurer på. Hva har de lyst til å finne ut av? Her kan dere bruke crazy 8 til å få fart på ideene hvis det er nødvendig. Til slutt skal gruppa ha kommet frem til en problemstilling – et forskningsspørsmål. Ideelt sett skal dette være et stort spørsmål som rommer flere av spørsmålene som har kommet opp i diskusjonen.

3) Øvelse: Forskningsetikk

Før elevene går i gang med å planlegge egen datainnsamling er det viktig å ta en prat om forskningsetikk. Dette er lurt å gjøre i felleskap, slik at det ikke oppleves moraliserende eller veldig begrensende for det videre arbeidet med forskningsprosjektet.

Øvelsen foregår slik:

1. Lærer leder diskusjonen og stiller klassen følgende spørsmål: «Hvis du skal forskes på, hva vil du at forskerne tar hensyn til?». Er spørsmålet vanskelig å forstå kan lærer gi mer konkrete scenarier. For eksempel:

- Det skal forskes på reklame rettet mot barn på sosiale medier. Forskere ønsker å overvåke mobilen din for å registrere reklamen du får opp og hvordan du reagerer. Hva hadde du synes om det?
- Det skal forskes på ungdommers rusbruk. Hva skal til for at ungdommer svarer ærlig hvis de blir intervjuet om egne erfaringer og holdninger til rus?

2. Lag et felles tankekart på tavla over viktige stikkord som kommer opp.

*Det er opp til lærer om dette er en diskusjon som tas i plenum, eller om det gjøres gruppevis først. Det viktigste er at alle elevene får en forståelse av viktige forskningsetiske prinsipper som: **man skal vite at man blir forsket på og det skal være frivillig å delta i et forskningsprosjekt (informert samtykke), i de fleste forskningsprosjekter er det vanlig å anonymisere de det forskes på og at det skal være lov å kunne trekke seg fra et forskningsprosjekt, selv om man allerede har gjennomført et intervju eller liknende.***

4) Øvelse: Metodekverna

Gjennom å fylle ut metodekverna skal elevene finne ut av hvilke metoder som er lurt å bruke for å besvare sitt forskningsspørsmål. Metodekverna brukes altså til å planlegge datainnsamlingen og lage et «forskningsdesign». Dette kan kreve litt forarbeid av lærer avhengig av elevenes forskningsprosjekter. I noen tilfeller kan for eksempel lærer kjenne til nøkkelpersoner som er sentrale for elevenes forskningsprosjekt, som elevene kanskje ikke kjenner til selv. Det er også viktig at lærer setter tydelige rammer for omfanget av datainnsamlingen. Elevene må få tydelig beskjed om hvor lang tid det er forventet at de bruker på datainnsamlingsaktivitetene.

Øvelsen foregår slik:

1. Elevene får utdelt «Metodekverna» i A3 format.
2. Elevene skriver inn forskningsspørsmålet sitt fra forrige øvelse i felt 1. 'Forskningsspørsmål'. Deretter fyller de inn de andre feltene: 2. 'Hvem trenger vi informasjon fra?', 3. 'Hvordan får vi informasjon?' og 4. 'Hvilke spørsmål skal vi stille?'.
3. Elevene lager en konkret plan for hvordan og når de skal gjennomføre datainnsamlingen sin og fordeler oppgaver seg imellom. Elevene gjennomfører den planlagte datainnsamlingen, enten som hjemmeoppgave eller som en del av skoletiden (opp til lærer).

Tips: Elevene vil trenge lengre tid på å fylle ut rute 4: «Hvilke spørsmål skal vi stille». Her er det meningen at de skal lage konkrete spørsmål til en eventuell intervjuguide eller spørreundersøkelse. Vellykket datainnsamling krever god planlegging.

Tema 5: Analyse

Mål: Målet er at elevene skal få en forståelse av hva det betyr å «analysere» data og at de skal klare å analysere dataen fra egen datainnsamling og finne hovedfunn fra datamaterialet sitt.

Utstyr: Fargede post-it-lapper, tusjer og plakater.

Tid: 1-2 skoletimer (+hjemmearbeid hvis nødvendig)

Metoder/ressurser: Tegneserien «Rydd, sorter og re-design», analyseverktøy

Analysearbeid kan være krevende og det finnes ingen fasit på hvordan nøyaktig hvordan man burde gjøre det, særlig i forskningsprosjekter som dette. For å gjøre analysearbeidet så håndgripelig og overkommelig som mulig er det lurt å bruke noen fysiske verktøy.

1) Øvelse: Se filmen «Hva er analyse?»

Her får elevene innblikk i at også forskere kan synes at analyse-begrepet kan være komplisert og får høre at det finnes mange måter å jobbe med analyse på.

2) Øvelse: Rydd, sorter og re-design

Bruk tegneserien «Rydd, sorter og re-design» som en illustrasjon på stegene man går igjennom i en analyseprosess. Tegneserien sammenlikner analyseprosessen med det rydde rommet sitt og tar deg igjennom seks steg. De seks stegene utdypes også på neste PowerPoint-side.

De seks stegene gjennomføres som følger:

Steg 1: Brett ut. Her er ideen at elevene fysisk skal «brette ut» alt de har av informasjon fra datainnsamlingen sin. Dette kan gjøres ved å skrive ned temaer/sitater/inntrykk som har dukket opp i løpet av datainnsamlingen på post-it-lapper. Finnes det flere åpenbare temaer på forhånd må post-it-lappene gjerne fargekodes. (Har elevene for eksempel utforsket noe på skolen og sammenlikner 10. klassinger og 8. klassinger, kan det som gjelder 10. klassinger skrives på gule lapper, mens det som gjelder 8. klassinger skrives på rosa lapper). Her skal absolutt alt skrives ned, uavhengig av hvor viktig/overraskende det er.

Steg 2: Grovrydd. Her skal elevene begynne å rydde i post-it lappene. Er det noen temaer som går igjen på lappene? Eller noe som tydelig henger sammen med hverandre?

Steg 3: Finrydd. Her skal elevene rydde enda nøyere i post-it-lappene. Finnes det andre kategorier å sortere etter? Eller er det noen tydelige under-kategorier etter grovryddingen? Husk å ha forskningsspørsmålet i bakhodet igjennom denne prosessen.

Steg 4: Omrokker. Her skal elevene lete etter mønstre og variasjoner i kategoriene de har sortert i. Er det noe som skiller seg veldig ut? Er det mye som henger sammen med hverandre? Her går det an å bruke et rødt garnnøste (eller liknende) til å fysisk trekke linjer mellom de ulike kategoriene. Det kan hjelpe å visualisere sammenhengene for å gjøre datamaterialet med oversiktlig.

Steg 5: Re-design. Forsøk å «zoome ut» og se på mønstrene som har dukket opp. Hva betyr disse mønstrene?

Steg 6: Tydeliggjør. Her skal elevene oversette kategoriene og mønstrene til hovedfunn. Hvordan kan temaene og mønstrene som har dukket opp svare på forskningsspørsmålet?

Som sagt kan analysearbeidet være en litt krevende prosess. Ofte sitter man med mye datamaterialet som fort kan føles uoversiktlig og som ved første øyekast ser ut til å sprike i alle retninger. Hjelp elevene med å løfte blikket ved å stille oppfølgingsspørsmål til det de skriver på post-it-lappene sine. Det vil hjelpe dem å bore dypere i materialet sitt og se funnene sine på nye måter.

3) Øvelse: Flere analyseverktøy (etter behov)

Trenger elevene flere analyseverktøy for å rydde i funnene kan de benytte seg av analyseverktøyene på side 6 i PowerPoint-presentasjonen:

1. «Forventede versus overraskende resultater». Lag en tabell der du skiller mellom forventede og overraskende resultater. Dette kan være et fint verktøy å bruke til å identifisere hva som virkelig er *interessant* i datamaterialet.
2. «Hva er i kjernen?». Dette verktøyet er enda en måte å sortere datamaterialet på. Det kan for eksempel brukes både til å finrydde datamaterialet, men også til å tydeliggjøre funn. Sirklene, som utgjør en kjerne og en periferi, kan hjelpe elevene til å rydde videre i post-it-lappene som ble grovryddet til en bestemt tema/kategori. Hvilke av lappene er funn som ligger i selve kjernen av dette temaet? Og hvilke lapper ligger mer i periferien, men kan for eksempel brukes til å eksemplifisere «kjernen»? Kan lappene som plasseres i kjernen brukes til å besvare forskningsspørsmålet?

4) Øvelse: Zoom ut

Det er opp til lærer å bestemme hvor mye tid man skal legge i denne øvelsen. I noen tilfeller kan det vært nyttig å knytte forskningsprosjektene og funnene opp til relevante konsepter og ideer fra elevenes læreplan. Det vil gjøre analysen rikere og hjelpe elevene å «plassere» kunnskapen de har produsert inn i en større kontekst. Kan funnene forståes i sammenheng med dagsaktuelle fenomener? Kan det plasseres i en historisk sammenheng?

Tema 6: Formidling

Mål: Målet er at elevene skal presentere hovedfunnene fra forskningsprosjektene.

Utstyr: Avhengig av formidlingsmetodene elevene velger

Tid: Hovedsakelig selvstendig arbeid, opp til lærer hvor mye og lenge elevene skal jobbe med sluttresultatet.

Dette er prosjektets avsluttende fase. Her skal elevene presentere sine forskningsfunn. Kunnskapsformidling er en viktig del av forsker-jobben. Elevene kan selv velge hvordan de skal presentere forskningsprosjektet og hovedfunnene sine. Her er det også rom for at gruppa kan spille på gruppas ulike interesser – er det noen som er glad i å skrive kan de få et skriveoppdrag, er det noen som liker å jobbe med film kan de få filmatisere deler av rapporten osv. Uavhengig av hva slags format elevene velger å jobbe med må presentasjonen inneholde følgende:

- Beskrivelse av forskningsinteressen og presentasjon av forskningsspørsmålet
- Beskrivelse av datainnsamlingsaktivitetene – hvilke metoder har de brukt?
- Beskrivelse av hovedfunn

Her kan lærer velge å stille flere krav til presentasjonen, avhengig av prosjektets omfang og elevenes nivå. Lærer kan for eksempel også be elevene inkludere noe om prosjektets svakheter/begrensninger og å inkludere egne refleksjoner rundt forskningsfunnene.

Det endelige resultatet (formidlingen av prosjektene) egner seg godt som vurderingsgrunnlag.

Tips: Denne fleksibiliteten gjør også at dette opplegget egner seg for tverrfaglighet. Det går for eksempel an å legge inn krav om at deler av presentasjonen må gjøres på engelsk, eller skrives på nynorsk.