

# Suksesskriterier og snubletråder med Nysgjerrigpermetoden

*En fenomenologisk studie av 3 læreres opplevelse og beskrivelse av hva de opplever som suksesskriterier og snubletråder ved bruk av Nysgjerrigpermetoden.*

Lill-Therese Larsen

Vår 2015



## Sammendrag

I denne undersøkelsen er det Nysgjerrigpermetoden som er i fokus. Nysgjerrigpermetoden er en vitenskapelig prosjektbasert arbeidsmetode som kan brukes i barneskolen (Furøy, Hauge, & Møllhausen, 2014). Metoden skal gi barn forskerkompetanse og gjøre dem mer bevisste på hvordan man tilegner seg ny kunnskap. Lærer skal i arbeidet med denne metoden fungere som en veileder og hjelp for elevene (Bjønness, Johansen, & Byhring, 2011; Furøy et al., 2014; Knain & Kolstø, 2011a). Jeg har i denne oppgaven prøvd å finne ut av hva lærere opplever og beskriver som suksesskriterier og snubletråder ved å ta utgangspunkt i deres erfaringer med metoden.

*«Hvordan opplever og beskriver lærere å arbeide med Nysgjerrigpermetoden i grunnskolen?»  
- med fokus på suksesskriterier og snubletråder.*

For å finne svar på min problemstilling har jeg intervjuet 3 lærere om dette. Siden jeg ville se på suksesskriterier valgte jeg å ta utgangspunkt i lærere som hadde kommet til finalen eller fått priser i Årets Nysgjerrigper. Lærere skulle beskrive hva de hadde gjort i de forskjellige prosessene man må gjennom i arbeidet med metoden og hva de selv mente kunne være suksesskriterier eller snubletrådet.

I resultatene er deres opplevelser og beskrivelser satt opp i ulike tabeller med ulike områder i hver tabell.

I undersøkelsen er det kommet fram flere momenter som kan fungere som suksesskriterier og/ eller snubletråder.

## Forord

Arbeidet med denne oppgaven har krevd mye tid og det har blitt brukt mye tid både innimellom på jobb, på kveldene og innimellom da det har vært litt tid til overs. Jeg har i løpet av denne oppgaven gjort meg en erfaring at det lønner seg og begynne så tidlig så mulig og at det alltid vil bli knapt med tid til slutt selv om man bruker all den tid man føler man har tilgjengelig.

Det gis en takk til både familie og venner rundt meg som har bidradd med det de har kunnet bidra med for at jeg skulle få bedre tid. Vil også takke arbeidsplassen for at de har tatt hensyn til at jeg har hatt mye å gjøre og dermed gitt meg fri til å skrive når det har trengtes som mest.

Takker også naturfagseksjonen for alle fag og muligheter jeg har fått gjennom dette studiet Master i profesjonsrettet naturfag. Takker også mine veiledere for tips, råd og hjelp underveis i dette arbeidet.

# Innhold

Sammendrag .....	1
Forord .....	3
Tabeller .....	7
1. Innledning .....	8
1.1 Presentasjon av forskningsspørsmål .....	9
1.2 Bakgrunn for studien .....	9
1.3 Min bakgrunn .....	10
2.0 Teoretiske rammer .....	11
2.1 Naturfag og naturvitenskap .....	11
2.2 Naturvitenskapelig allmenndannelse .....	12
2.3 Forskerspiren .....	13
2.4 Nysgjerrigpermetoden .....	14
2.4.1 Eleven .....	17
2.4.2 De 6 trinnene i Nysgjerrigpermetoden .....	17
2.4.3 Lærers oppgave .....	20
2.5 Utforskende arbeidsmåter .....	20
2.5.1 Lærerens rolle ved utforskende arbeidsmåter .....	21
2.5.2 Rammer rundt utforskende arbeidsmåter .....	23
2.6 Utenfor klasserommet .....	23
2.7 Sosiokulturelle teori .....	24
2.8 Motivasjon .....	27
3.0 Metode .....	29
3.1 Kvalitativ metode .....	29
3.2 Fenomenologi .....	30
3.3 Valg av informanter .....	31
3.3.1 Litt bakgrunnsinformasjon om informantene .....	31
3.3.2 Samtykke fra informantene .....	32
3.4 Intervju .....	33
3.4.1 Intervjuguide .....	34
3.5 Valg av metode .....	35
3.6 Troverdighet .....	35
3.6.1 Troverdighet(validitet) .....	35
3.6.2 Overførbarhet .....	36

3.6.3 Bekreftbarhet .....	37
3.7 Min rolle som forsker .....	37
3.8 Analysemetode.....	37
3.8.1 Meningsfortetting .....	38
4.0 Resultater .....	39
4.1 Rammefaktorer rundt informantenes arbeid med Nysgjerrigpermetoden.....	39
4.2 Suksesskriterier .....	40
Lokal tilknytning .....	40
Eksperthjelp utenifra.....	41
Problemstilling og hypoteser.....	42
Arbeidsmetoder.....	44
Dokumentasjon .....	46
4.3 Snubletråder.....	47
Lærers rolle.....	47
Problemstilling og hypoteser.....	49
Arbeidsmetoder.....	50
Dokumentasjon .....	51
5.0 Diskusjon .....	53
5.1 Diskusjon av metode .....	53
5.2 Diskusjon av resultater .....	55
Suksesskriterier .....	55
Lokal tilknytning .....	55
Eksperthjelp utenifra.....	56
Problemstilling og hypoteser.....	57
Arbeidsmetoder.....	58
Dokumentasjon .....	60
Snubletråder.....	62
Lærerens rolle.....	62
Problemstilling og hypoteser.....	63
Arbeidsmetoder.....	65
Dokumentasjon .....	66
6.0 Oppsummering.....	67
7.0 Avsluttende kommentarer .....	69
Kilder.....	71

Vedlegg.....	73
Vedlegg 1.....	73
Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt.....	73
Vedlegg 2.....	76
Vedlegg 3.....	81
Intervjuguide.....	81
Vedlegg 4.....	84
Transkribert intervju.....	84
Transkribert intervju.....	84
Intervju 1.....	84
Intervju 2.....	113
Intervju 3.....	131

## Tabeller

**Tabell 1.** De 6 trinnene i Nysgjerrigpermetoden.

**Tabell 2.** Bruk av lokalmiljø i tilknytning til nysgjerrigperprosjektet.

**Tabell 3.** Forteller at informantene synes det er viktig å trekke folk utenfra i arbeidet med nysgjerrigper.

**Tabell 4.** forteller hva informantene mener er viktig under arbeidet med å finne gode problemstillinger og hypoteser.

**Tabell 5.** viser at informantene har brukt forskjellige kreative arbeidsmåter gjennom sine prosjekter.

**Tabell 6.** handler om dokumentasjon og hva informantene, hva informantene har gjort og hva de opplever er viktig når det skal dokumenteres.

**Tabell 7.** forteller om lærerbruken og hvordan det er viktig at lærere er underveis i arbeidet med metoden.

**Tabell 8.** forteller hva informantene ser på som utfordringer og snubletråder med metoden. Hva som kan være vanskelig.

**Tabell 9.** sier noe om hva som kan være utfordrende med metoden.

**Tabell 10.** forteller hva som kan være utfordrende med dokumentering av det arbeidet de gjør.

# 1. Innledning

Læreplaner har blitt forandret flere ganger over tid, men Nysgjerrigpermetoden har bestått og ikke blitt tilpasset eller endret (Bjørkvold, 2011). Vi kan si at læreplanen har kommet nærmere forskningen. I Læreplanen for naturfag står det at naturvitenskapen har vokst fram av menneskers behov for å finne svar men også den nysgjerrigheten vi har (Utdanningsdirektoratet, 2013a). I Læreplanen i naturfag har vi fått hovedområdet Forskerspiren som har egne læreplanmål.

Forskerspiren skal dyrke og videreutvikle den nysgjerrigheten barna har fra før (Almendingen & Isnes, 2005). Ved at forskerspiren er blitt et eget hovedområde i læreplanen i naturfag, gir det signaler om at det legges større vekt på naturvitenskapelige arbeidsmåter og på kunnskap om hvordan naturvitenskap utvikles. Nysgjerrigpermetoden er måte å få den vitenskapelige arbeidsmetoden inn i skolen (Furøy et al., 2014)

Nysgjerrigpermetoden er en vitenskapelig prosjektbasert arbeidsmetode som kan brukes i alle fag i grunnskolen (Furøy et al., 2014). Metoden kan brukes helt fra første klasse og skal gi kompetanse både sosialt og i forhold til kompetansemål. Den skal gjøre barn mer bevisste på hvordan de tilegner seg kunnskap (Bjørkvold, 2011). Metoden integrerer arbeid med de grunnleggende ferdighetene slik som skriving, lesing, regning, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter (Furøy et al., 2014). Dette er en metode som skal gjøre elevene mer bevisste på hvordan man skaffer seg ny kunnskap, men også hvor den allerede etablerte kunnskapen kommer fra. Elevene skal selv finne spørsmål de lurer på og deretter planlegge å gjennomføre en forskningsprosess med hypoteser, lete etter svar og samle inn data og videre teste og trekke konklusjoner i forhold til sitt forskningsspørsmål.

I denne studien skal jeg gjennom lærernes erfaringer med Nysgjerrigpermetoden finne ut hva som kan bidra til suksess med metoden og hva som kan være de største utfordringene. Jeg vil ta utgangspunkt i hvordan de opplever og beskriver arbeidet de har gjort og hva de



mener må til for å få bra resultater og hva de opplever som snubletråder. Jeg vil også se på hva de gjør for å motivere elevene til et slikt arbeid i skolen.

Målet er å få noen idéer til hvordan man kan bruke Nysgjerrigpermetoden på en måte som utvikler elevene på ulike områder og gir gode resultater i prosjektene de gjennomfører. Kanskje utvikler ikke elevene bare gode kunnskaper om en forskningsprosess og forskningsmetoder, men også kunnskaper både sosialt og faglig. Siden det over tid er blitt lagt mer og mer vekt på forskning, naturvitenskapelige metoder og utforskende arbeidsmåter, ser jeg på dette som en mulighet til å få et innblikk i hvordan dette kan gjennomføres.

### 1.1 Presentasjon av forskningsspørsmål

Valget av mitt forskningsspørsmål baserte seg på at jeg ville bruke andres erfaringer til å gjøre meg en bedre forståelse av hvordan man kunne gjøre et godt arbeid med Nysgjerrigpermetoden.

Mitt forskningsspørsmål ble dermed:

*«Hvordan opplever og beskriver lærere å arbeide med Nysgjerrigpermetoden i grunnskolen?»*

*- Med fokus på suksesskriterier og snubletråder*

### 1.2 Bakgrunn for studien

Bakgrunnen for denne studien er først og fremst minimasteren jeg skrev våren 2014, der jeg skrev om Forskerspiren. Minimasteren er et obligatorisk arbeidskrav i 5 stp kurset Naturfagdidaktikk 2, som er en del av Masterutdanningen i profesjonsrettet naturfag ved Høgskolen i Nesna. Jeg tenker at Nysgjerrigpermetoden kan være et bra verktøy for å nå målene i læreplanen under Forskerspiren. I tillegg fikk jeg ideer fra mine veiledere om hvordan jeg kunne vinkle oppgaven.

Nysgjerrigpermetoden er en arbeidsmetode som skal gjøre barn mer bevisste på hvordan de tilegner seg kunnskap. I tillegg skal det gi barn forskerkompetanse. Ved bruk av en slik metode er det flere av de grunnleggende ferdighetene som blir tatt i bruk (Knain & Kolstø, 2011b).

Ved å intervju lærere håper jeg å finne ut om de har opplevelser og erfaringer som kan vise noen suksesskriterier og snubletråder i deres arbeid. Jeg ønsker å finne ut om det er noe som kan gjøres for å lykkes med metoden. I min studie definerer jeg det å lykkes/suksess med metoden som det å komme enten til finalen eller det å vinne en eller flere priser i Årets Nysgjerrigper, i regi av Norges Forskningsråd. Jeg ønsker å finne ut hva som gjør at lærere lykkes med metoden i grunnskolen og hva lærere mener kan være grunner til at man eventuelt ikke lykkes med metoden i skolen.

### 1.3 Min bakgrunn

Jeg er 24 år og går nå på Høgskolen i Nesna. Jeg har vokst opp hos min mamma sammen med min storesøster. I oppveksten lærte vi at skole og utdanning var viktig for å komme fremover i live. Siden min mamma ikke hadde noen spesiell utdanning følte ikke hun at hun kunne bidra med nok hjelp i forhold til skolearbeid vi hadde. Hun hjalp med det hun kunne men bidro også til at jeg og min søster lærte å bli selvstendige.

Jeg har gått sammenhengende på skolen siden jeg startet på grunnskolen. Jeg har vokst opp i en familie der at det å være skoleflink ikke var en selvfølge. Man måtte jobbe hardt og jeg fant fort ut at vi alle lærer på ulike måter. Noen lærer best teoretisk mens andre lærte mer da de fikk gjøre noe praktisk eller i alle fall på en annen måte enn å lese i bøker. Siden jeg gikk på en fådelt skole var alle elevene ganske nært knyttet sammen og vi lærte å samarbeide om forskjellige typer oppgaver både på skolen og utenom. Vi bidro alle med det vi kunne best og lærte at vi mange ganger kunne gjøre et bedre arbeid sammen enn vi kunne gjøre alene. Siden jeg ikke er ferdigutdannet og ikke har begynt å arbeide fast enda har jeg ikke fått prøvd ut Nysgjerrigpermetoden selv i skolen.

Siden naturfag har vært en av mine favorittfag helt siden grunnskolen valgte jeg å ha dette som et av mine hovedfag i min utdanning og fortsatte etter Glu 5-10 på master i profesjonsrettet naturfag.

Jeg tror det vil bli spennende å få litt innsikt i Nysgjerrigpermetoden og kanskje få en ide om hvordan man kan bruke denne i skolen gjennom det andre det lærere har opplevd og erfart, både gode erfaringer og utfordringer med metoden.

## 2.0 Teoretiske rammer

Denne delen av oppgaven presenteres det teoretiske grunnlag for denne studien. Med dette ønsker jeg at leserne skal få et innblikk i fenomenet jeg studerer og en forståelse av det som blir tatt opp senere i oppgaven når jeg diskuterer resultatene. Teorien som er valgt ut er det jeg ser på som relevant for mitt studie.

### 2.1 Naturfag og naturvitenskap

Når vi sier naturfag i dag mener vi ofte naturfag som skolens fag. I naturfag inkluderes det mange forskjellige naturfaglige fag Sjøberg (2004) beskriver naturfag som fag eller vitenskaper som dreier seg om å forstå og beskrive naturen rundt oss. Naturfag omfatter flere fag som for eksempel biologi, fysikk, kjemi, geologi, geofysikk, astronomi med mer.

I Læreplanen i naturfag står det at å arbeide praktisk og teoretisk i både laboratorier og naturer med ulike problemstillinger er viktig for å utvikle kunnskaper og erfaringer med metoder og måter å tenke på i naturvitenskapen (Utdanningsdirektoratet, 2013b). Naturfag skal være med å bidra til utvikling av holdninger som gir et syn på samspillet i naturen, individ, teknologi, samfunn og forskning som er gjennomtenkt. Det skal bidra til å gi hver enkelt et bedre grunnlag for å delta i samfunnet.

Det kan bidra til å utvikle elevene på forskjellige områder slik som kreativitet, åpenhet og aktiv deltagelse (Utdanningsdirektoratet, 2013b). Elevene vil også kunne lære å være kritisk. At elevene får lære i varierte læringsmiljøer gjør opplæringen i naturfag beriket. Med feltarbeid i naturen eksperimenter og ekskursjoner til for eksempel museum, bedrifter eller vitensenter som en del av det gis det rom for nysgjerrighet og undring. Arbeidet med ulike metoder, tekster og teknologi gir et godt grunnlag for videre utdanning.

I Læreplanen står det at naturvitenskapen har vokst fram av nysgjerrighet og behov mennesker har for å få svar på egen eksistens, om liv og livsformer og om vår plass i både naturen og i universet (Utdanningsdirektoratet, 2013b). Naturvitenskapen har som mål å forklare og beskrive både den levende og den ikke-levende virkeligheten. Målet med et naturfag i skolen er at det skal fremstå som et helhetlig fag selv om naturvitenskapen er delt inn i ulike fagdisipliner.

Kort kan vi si at skolens naturfag skal gjøre elevene bedre rustet til den hverdagen de møter, det samfunnet de er en del av og gi elevene innsikt i hvilken rolle naturvitenskap har i ulike sammenhenger. (Kolstø, 2003)

## 2.2 Naturvitenskapelig allmenndannelse

Naturvitenskapelig allmenndannelse kan være å være med å utvikle ny kunnskap, gjøre seg opp en egen mening om vitenskapelig utvikling eller å kunne gjøre seg personlig nytte av og glede seg over naturvitenskap for å leve et bedre liv (Ødegaard, 2003). I Læreplanen står det at en viktig del av allmennkunnskapen er å kjenne til at naturvitenskap er i utvikling og at både forskning og ny kunnskap i naturvitenskap og teknologi har en stor betydning for både livsmiljø og samfunnsutvikling. Naturfag skal bidra til et mer kunnskapsrikt og gjennomtenkt syn og holdninger.

For å snakke om allmenndanning må vi tenke på hva samfunnet ønsker å gjøre elever allmenndannende i. Naturvitenskapens rolle har forandret seg i samfunnet og vårt samfunn i dag er preget av mye naturvitenskap og teknologi.

Allmenndannelse kan vi si er et naturfag for alle (Sjøberg, 1994). De naturfaglige kunnskaper og ferdigheter folk flest i samfunnet bør ha er det vi snakker om her (Sjøberg, 2004). Her kan det være snakk om flere dimensjoner. Ofte blir naturvitenskap sett på som produkt, tanker, ideer, lover osv. Men det er også snakk om naturvitenskapens prosesser. Altså arbeidsmåter og metoder.

En dimensjon av dette er naturvitenskap som sosial institusjon. Dette kan vi forklare med naturvitenskap som en del av samfunnet som en rekke folk bedriver i ulike yrker og profesjoner. Naturvitenskap har fått mye større betydning av samfunnet de siste hundre årene og det samme har antallet av folk som driver med forskning. Vitenskapen fremstilles i dag som en del av det moderne samfunnet. Det er med på å legge grunnlaget både for økonomisk og teknologisk utvikling og det er derfor viktig at folk flest bør ha kjennskap til den. Vi må kunne forstå og mestre våre omgivelser (Sjøberg, 2004).

## 2.3 Forskerspiren

Forskerspiren er et eget emne i læreplanen i naturfag. Emnet skal ivareta flere dimensjoner i opplæringen og skal integreres i alle de andre hovedområdene i Læreplanen i naturfag (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Så selv om det er et eget hovedområdet, skal det også være en del av alle de andre. Forskerspiren tar utgangspunkt i og videreutvikler den nysgjerrigheten og undringen som barn har i utgangspunktet (Almendingen & Isnes, 2005). Det legges vekt på at elevene skal møte naturfag på en utforskende og undrende måte gjennom hele grunnopplæringen og at de skal få innsikt i naturvitenskapelige arbeidsmåter på en mer systematisk måte. Det er her snakk om flere prosesser, som å lage problemstillinger, hypoteser, eksperimentere, observere, diskutere, argumentere og vurdere, men på et nivå som er tilpasset elevene.

Det er viktig at elever får gjennomføre forsøk som ikke bare går etter kokeboken (Almendingen & Isnes, 2005). Det er ønskelig at det skal gjennomføres forsøk der elevene er med og er delaktige gjennom hele prosessen og at forsøkene er mer åpne. I gjennom årene på skolen helt fra første klasse og til første året på videregående vil det være ulike ting som ligger i hovedfokus i Forskerspiren, men det er viktig at man også på høyere trinn får bruke sin nysgjerrighet og undring.

## 2.4 Nysgjerrigpermetoden

Nysgjerrigpermetoden er en vitenskapelig prosjektbasert arbeidsmetode som kan brukes i alle fag i grunnskolen (Furøy et al., 2014). Metoden kan brukes helt fra første klasse og skal gi kompetanse både sosialt og i forhold til kompetansemål. Den skal gjøre barn mer bevisste på hvordan de tilegner seg kunnskap (Bjørkvold, 2011). I tillegg skal det gi barn forskerkompetanse. Ved anvendelse av en slik metode er det flere av de grunnleggende ferdighetene som blir tatt i bruk. I et forskningsarbeid vil det være nødvendig å både lese, skrive, registrere, og til og med regne. Digitale verktøy er som oftest også nødvendige. Dette vil si at metoden kan være et nyttig verktøy i flere fag for å utvikle en bedre kompetanse på flere av de grunnleggende ferdighetene. Metoden kan også gi en mulighet til å gi elevene et større og mer sammenhengende bilde av kunnskapen og ikke som bare noe som skjer på skolen og i læreboka.

Metoden bygger på hypotetisk deduktiv metode men er en mye mer forenklet versjon (Furøy et al., 2014). Siden det ikke er pedagoger som organiserer og vurderer arbeidet som blir gjort med metoden men forskere, kan vi si at metoden ikke er direkte knyttet til skolen gjennom Utdanningsdepartement eller Kunnskapsdepartement, men gjennom Forskningsrådet (Bjørkvold, 2011). Hovedfokuset ved metoden er kvaliteten på elevers forskning, helheten fra forskningsspørsmål, hvordan de reflekterer over oppgaven og til hvordan dette presenteres.

Ved å bruke Nysgjerrigpermetoden i skolen ønsker en at elevene skal få jobbe kreativt og vitenskapelig sammen med andre og å gi dem et innblikk i de grunnleggende trekkene ved vitenskapen (Furøy et al., 2014). I læreplanverket framheves den vitenskapelige metode og elevenes egen undring og nysgjerrighet. Selv om læreplaner har blitt forandret flere ganger har Nysgjerrigpermetoden bestått og ikke blitt tilpasset eller endret (Bjørkvold, 2011). Vi kan heller si at læreplanene har tilpasset seg og kommet nærmere forskningen. I læreplanen i naturfag står det blant annet at naturvitenskap har vokst frem gjennom folks nysgjerrighet og behov for å få svar på spørsmål om hvordan vi ble til, forskjellige livsformer og hvilke plass vi har i universet (Kunnskapsdepartementet, 2013).

Forskningsprosesser slik som i Nysgjerrigpermetoden skal komme frem i skolen gjennom kompetansemålene i Forskerspiren (Bjørkvold, 2011). Gjennom Forskerspiren skal elevene jobbe med både eksperimenter og skriftlig arbeid rundt disse. Dette gjelder både hypotesetesting, undersøke noe eller gjøre forsøk, få resultater og vurdere disse opp mot hypoteser. Forskerspiren kan vi se på som et emne som ligger under Læreplanen i naturfag. Selv om Forskerspiren har egne læreplanmål er dette noe som skal jobbes inn i alle emnene i naturfag. Vi kan si at Forskerspiren er en metode som er formidlet gjennom kompetansemål i Læreplanen. Gjennom Forskerspiren skal elevene lære å jobbe med og å teste problemstillinger, hypoteser og reflektere og argumentere rundt denne prosessen.

Nysgjerrigpermetoden er en metode der mål og lignende ikke er definert av lærere på forhånd (Bjørkvold, 2011). Elevene jobber mer fritt på den måten at de selv skal finne ut hvilke metoder som kan være lure eller nyttige å bruke ved testing av hypoteser eller i prosessen for å komme frem til et resultat. De skal forme prosessen gjennom forskningen sin selv og finne ut hvordan de må arbeide gjennom denne for at det skal bli best mulig. Nysgjerrigpermetoden gir elevene en mulighet til å ta i bruk kunnskap som ikke nødvendigvis er faglig. Kunnskap rundt det å prate med folk, hvordan man skal formulere seg både muntlig og skriftlig i slike situasjoner og vurdere hvor man kan finne informasjon. Kunnskap de trenger for å gjøre det best mulig i prosjektet

I Lærerveiledningen for Nysgjerrigpermetoden står det at denne metoden er et godt verktøy for å jobbe med både Forskerspiren og Utforskaren (Furøy et al., 2014). Metoden skal være mer enn bare naturfag og samfunnsfag. I arbeid med denne metoden utfordres elevene til å arbeide på tvers av skolefag og i samarbeid med andre. Metoden skal være miljøskapende og motiverende for læring. Selv om elevene vil få økt kunnskap om det emnet de forsker på, er det ikke bare dette elevene får økt kunnskap i. Det største læringsutbyttet er knyttet til selve prosessen de skal igjennom. Læringsutbyttet er knyttet til selve forskningsprosessen og grunnleggende ferdigheter De kan også lære seg annen fagkompetanse som de opplever at de får bruk for underveis i sin forskningsprosess. Elevene vil selv finne et behov for å utvikle sine grunnleggende ferdigheter når de ser at de har bruk for dette.

På nysgjerrigper.no står det at spennende formidling og konkrete aktiviteter kanskje er det virkemidlet som er best for å få barn og unge interesserte. Hver år arrangeres Årets Nysgjerrigper(Norges-forskningsråd, 2004 Hentet 15.05.2015). Dette er barnas forskningskonkurranse. Når elevene skal delta må de være to eller flere elever på gruppa. Hvert prosjekt som leveres inn får diplom og tilbakemeldinger fra jurye. I tillegg er det 10 prosjekter som vinner priser.

Nysgjerrigpermetoden.no fungerer som et verktøy for både lærere og elever(Norges-forskningsråd, Hentet 15.05.2015). Der oppretter de seg et arbeidsområde på nett der de samarbeider om et vitenskapelig prosjektarbeid. Det kan brukes et rapportverktøy på nett. Det som blir skrevet kan veilederen legge direkte inn i dette verktøyet på nett.

Tidsbruk på nysgjerrigpermetoden varierer og prosjektet kan gjøre stort eller lite(Furøy et al., 2014). Det har blitt gjennomført intensive gode prosjekter som har gått over noen få timer, men de kan også strekke seg over uker eller måneder med kortere økter nå og da. Det er ikke så lett å planlegge tidsbruken i nysgjerrigpermetoden. Det er mange av prosessene som man ikke vet hvor lang tid det vil ta, for eksempel det å vente på svar på mailer. Det kan



gå fort eller det kan ta lang tid avhengig om når fagpersoner er tilgjengelige. Der er en fordel om man har mulighet til å bytte om på timeplaner noen dager og også at man kan rydde tid til perioder der det kan være hektiske i prosjektet. I slike perioder er gjerne motivasjonen høyest.

#### 2.4.1 Eleven

I Nysgjerrigpermetoden vil elevenes interesse og nysgjerrighet om et emne eller et tema være en god drivkraft for læring. Elevene møter gjennom denne metoden en verden utenfor klasserommet. Skolefag og teori kan bli meningsfylt gjennom en slik prosess. Elevene er selv aktive i sin egen læring og får en ansvarsfull rolle.

#### 2.4.2 De 6 trinnene i Nysgjerrigpermetoden

I Nysgjerrigpermetoden er det hovedsakelig 6 trinn elevene skal igjennom (Furøy et al., 2014). I Lærerveiledningen er det disse stegene hele metoden baseres på.

Tabell 1. Viser de seks trinnene i nysgjerrigpermetoden. (Furøy et al., 2014)

<b>1 Dette lurer jeg på</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dette steget er starten på metoden.</li><li>• Elevene skal finne en problemstilling som de vil forske på.</li><li>• Spørsmålet bør helst starte på hvorfor eller hvordan.</li><li>• Den starter alltid med nysgjerrighet og det skal være noe elevene lurer på.</li><li>• Første utfordringen er å finne en god problemstilling kan være utfordrende og det er derfor noe elevene ikke kan gjøre alene.</li><li>• Ofte lettere for de yngste barna og komme på gode spørsmål som de voksne ikke tenker på lengre.</li></ul>
-----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er forskjellige måter og gjennomføre denne prosessen på, men det viktigste er at det er elevene som velger.</li> </ul>
<b>2 Hvorfor er det slik?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Går på dette med å finne hypoteser til den valgte problemstillingen.</li> <li>• Dette blir utgangspunktet for hvordan arbeidet blir videre.</li> <li>• Det vil ofte komme flere hypoteser her.</li> <li>• For å finne gode hypoteser vil det hjelpe at elevene aktiverer sine forkunnskaper eller ved at de skaffer seg bakgrunnskunnskaper om temaet.</li> <li>• I dette trinnet er ingen svar feil.</li> <li>• Utfordringen her er at elevene ofte er opptatt av å svare rett og det kan være nødvendig med noen øvelser for å få elevene til å være kreative og svare hva de tror uten å tenke på om det er rett.</li> <li>• Her er det også mange måter å gjøre det på.</li> </ul>
<b>3 Legge en plan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Her skal det altså planlegges hvordan arbeidet blir videre.</li> <li>• Når man har valgt hypoteser skal man hær finne ut hvordan man kan teste disse ut og hva man kan og skal gjøre.</li> <li>• Her skal det også planlegges hvilke metoder dere skal bruke for å finne ut det man vil finne ut.</li> <li>• Det går rett og slett ut på hvordan prosjektet skal gjennomføres.</li> <li>• Det er flere metoder å bruke, hvordan man velger kommer helt an på både problemstilling og hypoteser.</li> </ul>
<b>4 Hente opplysninger</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Her er det snakk om å samle inn data.</li> <li>• Dette gjøres med de ulike metodene man har bestemt seg for i det forrige trinnet.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Man skal finne ut om hypotesene stemmer eller ikke.</li> <li>• Da må man finne ut hvem man skal spørre og så gjennomføre det man planla i forrige trinn enten det var intervju, spørreundersøkelse eller noe annet.</li> <li>• Man skal også ved hjelp av dataene man finner avkrefte eller bekrefte de forskjellige hypotesene.</li> </ul>
<p><b>5 Dette har jeg funnet ut</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved hjelp av de undersøkelsene elevene har gjort skal det i dette trinnet reflekteres over om hva som faktisk ble funnet ut.</li> <li>• Det skal oppsummeres og kommes fram til en konklusjon på problemstillingen man valgte.</li> <li>• Resultatene vurderes opp mot hypotesene, sammenfattes og deretter skal det trekkes en konklusjon.</li> <li>• Det er også viktig å vurdere sitt eget arbeid underveis.</li> <li>• Om man må avkrefte noen hypoteser eller gjennomføre flere undersøkelser for å få et svar, er dette også en viktig del av prosessen.</li> <li>• Også det å finne områder som kan forskes videre på hvis man ikke fant ut det man forventet i prosessen, kan være likså viktig som det å finne et konkret svar på problemstillingen.</li> </ul>
<p><b>6 Fortell til andre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskning blir viktig når man formidler det videre til andre.</li> <li>• Den skal helst kunne leses, testes eller forskes videre på av andre.</li> <li>• Å skrive en rapport er en måte for forskere å fortelle om og vise sin forskning med.</li> <li>• De seks trinnene kan være en måte og strukturere arbeidet på. Hvordan man jobber og hva man velger er opp til hver enkelt klasse.</li> </ul>

### 2.4.3 Lærers oppgave

Under et prosjekt skal læreren være veileder (Furøy et al., 2014). Siden læreren skal opptre som veileder må han/hun i starten veilede elevene til å kunne komme på gode problemstillinger, men også velge en god problemstilling som de kan forske videre på. Dette gjelder også når man skal velge ut hypoteser, sammenfatte og systematisere resultatene samt å komme fram til en konklusjon eller et resultat. Lærer skal være tilgjengelig til å hjelpe, men elevene skal selv gjennomføre arbeidet.

## 2.5 Utforskende arbeidsmåter

Knain and Kolstø (2011a) definerer utforskende arbeidsmåter som arbeidsmåter der elever bruker kunnskaper og øver kompetanser i å stille ulike spørsmål. Det brukes ulike bevismidler for å komme fram til, underbygge og utvikle et svar. Bevismidlene være både autoritative tekster, egne og andres data. Det vil si at elevene bruke sine egne erfaringer, men at de må underbygge disse med teori og andre data slik som forskere ellers gjør. Utforskende arbeidsmåter skiller seg fra annen undervisning ved at det startes innledningsvis med et spørsmål som styrer hvilke teori som skal brukes hvordan de kan få hjelp til å finne svar. Data og informasjon brukes videre til å finne mulige svar eller hypoteser(Knain & Kolstø, 2011a). Data blir også brukt til å vurdere egne hypoteser underveis. Data og teori brukes til å skape kunnskap på en annen måte enn at de bare går igjennom noe som allerede er kjent. Data og teori kan også brukes til å motivere. Dette ved at det brukes for å bli kjent med et fagområde. Elevene søker selv teori for å for å finne svar og utvikle kunnskap i en utforskende prosess.

Dewey påpekte at det er viktig at man tar utgangspunkt i spørsmål som er viktig for elevene. Det må være meningsfylt gjennom elevenes øyne og man skal kunne undersøke slike spørsmål praktisk. På den ene siden er det nødvendig at elevene gjør egne erfaringer, men på den andre siden er det også viktig at elevene tilegner seg etablert fagkunnskap i møte

med situasjoner der de opplever at de har en praktisk nytte av fagkunnskapen (McLellan & Dewey, 1889/2008).

I en slik prosess vil ikke alltid alt komme i en bestemt rekkefølge. Selv om elevene søker etter svar kan også prosessen med å lete svar utvikle nye spørsmål som det kan forskes videre på (Knain & Kolstø, 2011a). Da vil det kanskje komme nye undersøkelser som må planlegges og gjennomføres. Det kan hende at elevene må gå igjennom prosessene flere ganger før de kommer frem til et produkt.

Utforskende arbeidsmåter krever at elevene kan mestre og håndtere forskjellige verktøy, både fysiske og språklige verktøy (Knain & Kolstø, 2011a). Når elevene jobber med utforskende arbeidsmåter krever det både lesing, skriving, diskusjoner, forklaringer og mye mer. Med en kombinasjon av de praktiske ferdighetene og de språklige ferdighetene kan elevene besvare problemstillingen best mulig gjennom de undersøkelsene de gjør.

Elevene bruker mange av de grunnleggende ferdighetene automatisk når de arbeider på en slik måte og det er derfor viktig at man ser Forskerspiren i læreplanen i sammenheng med grunnleggende ferdigheter (Knain & Kolstø, 2011a).

Utforskende arbeidsmåter dekker mange ulike arbeidsmåter. I følge Knain and Kolstø (2011a) er det ulike måter å arbeide utforskende på. De trekker også fram at det er ulike grader av både elevstyring, lærerstyring og hvor omfattende forskjellige utforskende arbeidsmåter kan være.

### 2.5.1 Lærerens rolle ved utforskende arbeidsmåter

De arbeidsmåtene elevene møter når de skal jobbe med utforskende arbeidsmåter kan bli noe annet enn det elevene forventer i forhold til tidligere skoleerfaringer (Bjønness et al., 2011). Dette gjør at relasjonene mellom lærer og elev også endrer seg. Det kan være

vanskelig for både lærere og elever å etablere ny praksis. Det kan både være krevende og forvirrende.

Læreren får en annen rolle i innføringen av utforskende arbeidsmåter (Bjønness et al., 2011). Lærer skal være veileder og veilede elevene igjennom arbeidet. Samtidig må læreren prøve å planlegge slik at tema og prosjekt blir relevant eller viktig for elevene. Lærer vil i slike situasjoner overføre egne erfaringer bevisst eller ubevisst. Elevene vil trenge støttestrukturer under slike arbeidsmåter. De vil også trenge veiledning og noen vil trenge mer enn andre siden dette er former for arbeidsmåter som elevene ikke nødvendigvis er vant til. Lærer vil også ha i oppgave å motivere elevene for et slikt arbeid.

Naturvitenskapelige arbeidsmåter kan i noen situasjoner ses på som uproblematisk og som arbeid som kan gjennomføres steg for steg hele veien. I praksis vil ikke dette være tilfelle da slike arbeidsmåter vil være usikre, flytende, rotete og komplekse (Bjønness et al., 2011). Det vil også være mye rundt som styrer denne prosessen. For eksempel vil forskerens i dette tilfellet eleven sitt teoretiske ståsted ha noe å si, hva man har tilgjengelig av utstyr, hva som skal undersøkes og problemets natur vil også virke inn i prosessen.

Valg av tema og problemstilling og hvor omfattende disse er legger viktige føringer for andre valg som kommer i forbindelse med bruk av utforskende arbeidsmåter (Knain & Kolstø, 2011a). Styringen er nødvendig for at elever skal observere de samme tingene, gå gjennom de samme resonnementene og for at de skal sitte igjen med de samme ideene. Hvor mye man kan styre for at alle skal sitte igjen med det samme avhenger av hvor komplekse oppgavene er. I mer komplekse oppgaver vil det være mer naturlig å overlate mer av styringen til elevene og det vil også være mer naturlig at ikke alle sitter igjen med det samme.

### 2.5.2 Rammer rundt utforskende arbeidsmåter

Å arbeide med utforskende arbeidsmåter bør gjøre at flere får økte muligheter til å lære (Knain, Bjønness, & Kolstø, 2011) I utforskende arbeidsmåter vil ikke styring fra læreren være den samme. En punktstyring der lærer vil detaljstyre gjennom undervisningen, oppgaver og tilbakemeldinger til elevene blir erstattet av en rammestyring der rammene og støttestrukturene sikre at elevenes arbeid får framdrift og retning. Rammene skal lede elevene fra start til slutt og gir elevene rammer for hva det skal arbeides med og hvordan. Dette kan være både tema, metoder eller produkt.

Støttestrukturer vil være det elevene har tilgjengelige av redskaper for å komme seg videre i arbeidet. Dette skal bidra til at arbeidet får god kvalitet. Støttestrukturene kan være maler for skriving av produktet de skal ha eller verktøy til de prosessene som kan være vanskelig for elevene, for eksempel formulere problemstillinger, datainnsamling eller planlegging.

Støttestrukturer blir i ofte også kalt stillas. I stillas inngår alle støttestrukturer og tilrettelegging som er med på å gjøre elevene i stand til å mestre faglige utfordringer som de ikke ville greid uten støttestrukturer (Ross, Bruner, & Wood, 1976). Hvor mye rammer og støttestrukturer som blir tatt i bruk kommer an på hvilket faglig nivå elevene er på og hvor selvstendige de er. Når elevene skal arbeide med nye arbeidsmåter er det nødvendig med støtte rundt arbeidet for å få framdrift (Knain et al., 2011).

### 2.6 Utenfor klasserommet

Det som er «utenfor klasserommet» kan være så mye. Det kan være naturen, arbeidsplasser, bondegårder, institusjoner eller andre steder i lokalsamfunnet. Lærere og elever møtes her i uformelle læringsarenaer (Jordet, 2010). Disse plassene vil ha helt andre rammer for kommunikasjon og sosial samhandling enn det vi møter i skolen. Aktiviteter ute kan i stor grad basere seg på elevsamarbeid. Aktivitetene er ofte utforskende og skapende og kan gjerne være åpne uten noen bestemt løsning. Det kan ofte være lettere for elever å samtale i slike situasjoner fordi terskelen for å si noe ofte går ned. Det er ikke like mange som

nødvendigvis hører på det som blir sagt og det oppleves kanskje ikke som like farlig å si noe «dumt». Derfor kan elever som er stille i klasserommet ofte være mer aktive i slike situasjoner.

Utenfor klasserommet skjer det også ofte mer spontane og uforberedte ting (Jordet, 2010). Dette kan gjøre elevene mer nysgjerrige og skape et større engasjement. Uteskole kan bidra til at de er mer aktive og selvstendige ved bruk av språk. Elevene får i slike sammenhenger mer å snakke om både i forhold til oppgaver og om det som skjer rundt dem. Den frie og uformelle rammen, at elevene kan bruke sansene, den utforskende og skapende karakter arbeidet har utenfor klasserommet stimulerer elevene til å stille spørsmål.

Kommunikasjonen læreren har med elevene får også et litt uformelt preg over seg utenfor klasserommet (Jordet, 2010). Læreren kommer nærmere eleven og elevene forteller oftere hva de tenker og er opptatt av. Lærer må være en mer aktiv medspiller uten å overta aktivitetene. Mange lærere mener også det er viktig å samtale med elevene om det arbeidet de gjør for å stimulere dem til ettertanke og refleksjoner.

Det skjer en språklig samhandling hele tiden fordi elevene samarbeider om oppgaven og opererer i et læringsfellesskap (Jordet, 2010). Det vil være sosial samhandling og kommunikasjon mellom elever, lærere og andre voksne de møter utenfor skolen.

## 2.7 Sosiokulturelle teori

Når elevene skal jobbe med utforskende arbeidsmåter vil det være naturlig og både lese skrive og samtale om et tema og derfor vil det sosiale også bli viktig i slike arbeidsmåter. (Knain & Kolstø, 2011a)

Læring oppleves som aktive problemløsninger i sosialkulturelle teorier. Læring skjer gjennom deltagelse i sosiale praksiser (Manger, Lillejord, Nordahl, & Helland, 2009). Vi lærer ved å



arbeide med kunnskap i fellesskap. Læring er aktive prosesser og da er kunnskapen så å si handlingene våre. Vi kan si at kunnskap er noe vi gjør (Dewey, 1916).

*«Social environment forms the mental and emotional dispositions of behavior in individuals by engaging them in activities that arouse and strenghten certain consequences.» (Dewey, 1916)*

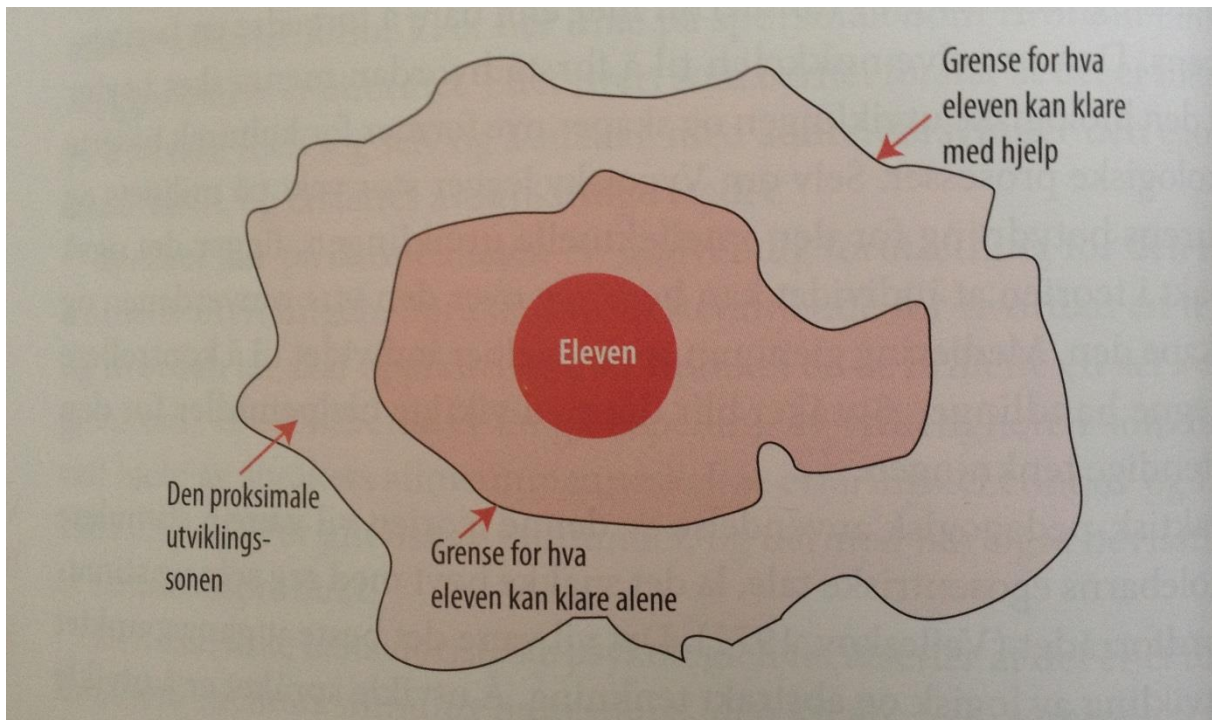
*Det sosiale miljøet har noe å si både den mentale og emosjonelle adferden hos individer ved at det engasjerer dem i aktiviteter som kan både vekke og styrke forskjellige områder.*

Et sentralt tema hos Dewey er at utdanning skal være utdanning til demokratisk deltagelse i samfunnet og medborgerskap(Dewey, 1916). Utdanning dreier seg også om utvikling av dømmekraft og vurderingsevne. Utdanning skulle være en sosialisering av alle de ulike gruppene som samfunnsborgere deltar i. Vi blir mennesker ved at vi er sosiale og ved handlinger med våre omgivelser utvikler vi et begrep om verden.

Når det skal legges til rette for barnets læring må skolen ta utgangspunkt i at barnet selv ønsker å lære noe, noe de vil skrive eller fordi det er noe de treger å kunne (Vygotksy, 1978). Vygotksy (1978) kom fram med at språket er en nøkkel til å forstå menneskelig læring og utvikling på. Han har kommet frem til at tenkning og problemløsning er tett koblet til samarbeid og at vi lærer raskere i samarbeid med andre. Vi lærer først ved å samhandle med andre, deretter settes det i gang en tankevirksomhet som et resultat av de sosiale opplevelsene vi har hatt (Manger et al., 2009).

I Vygotksys teorier er språk og kultur viktig. Han mente at kunnskap kom fra sosiale og meningsfylte handlinger og at det også ble formet av språket (Vygotksy, 1986). Han hevder at språk er like viktig som handling når man skal oppnå mål og at språket er en måte å styre handling på.

Vygotsky fremhever den proksimale utviklingssonen i sin teori. I dette begrepet ligger at det barnet kan klare alene og hva det kan klare sammen med andre forteller noe om barnets mentale tilstand (Vygotsky, 1930 1978). Barn gjør først ting ved hjelp av voksne eller andre som kan mer enn dem selv, deretter kan de gjøre det alene. Lærere vil da fungere som en slags hjelper der han eller hun bidrar med å vise eller forklare hvordan ting skal gjøres.



Figur 1. Den proksimale utviklingssonen. (Bråten, 1996)

Figur 2 viser oss den proksimale utviklingssonen. Med dette mener forskjellen mellom det barnet kan klare på egen hånd og det som barnet kan klare sammen med andre enten voksne eller barn som vet mer enn dem selv (Bråten, 1996).

Vygotsky (1930 1978) mente også at barnet ikke alltid skulle bli veiledet og støttet i sitt arbeid men at de også måtte kunne søke kunnskap selv. I ulike sammenhenger vil det variere om elevene trenger hverandre eller om de trenger lærere. Noen ganger til og med ingen av delene (Manger et al., 2009). Det vil si at en god pedagogisk praksis kan være at

undervisning formidles på flere ulike måter slik som gruppearbeid, formidling eller individuelt arbeid. Et mangfold av metoder og variasjon i disse blir stikkord.

Lærer legger til grunn for at aktiviteten er viktig, og aktiviteten må samtidig være målrettet (Manger et al., 2009). Lærer kan invitere elever til komme med forslag og ideer til hvordan undervisningen skal legges opp uten at dette vil ikke si at lærer ikke har en plan, men kan styrke lærerens plan med undervisningen ved at ved at elevene får et eierforhold til det de skal holde på med. I lys av dette vil nysgjerrigmetoden kunne være en god arbeidsmetode for å fremme både elevmedvirkning ved at metoden skal ta utgangspunkt i elevenes ideer.

Vygotsky (1978) definerer også begrepene indre og ytre tale i sin teori. Den indre tale er grunnlag for tanken. Dette er det som barn sitter med når de er små, en taus indre tale. Den ytre tale kommer senere og er knyttet til formelle og uformelle språkreklere.

## 2.8 Motivasjon

Motivasjon er en viktig drivkraft i læring i skolen (Manger et al., 2009). Det er også viktig for at elevene skal få et godt utbytte av opplæringen på skolen (Imsen, 2014). Med motivasjon mener vi hva som forårsaker aktivitet hos en person, hva som gir den retning, mål og mening, hva som holder aktiviteten i gang og hvor mye innsats som legges i. Det handler i skolen om hvor mye oppmerksomhet og arbeid det legges i aktiviteten. Vi kan betrakte motivasjon som en tilstand som forårsaker aktivitet.

Motivasjon har også med grunnleggende verdier å gjøre (Imsen, 2014). Hva man ser på som viktig og uviktig, godt og vondt, overordnet eller underordnet. Grunnleggende verdier har med kultur å gjøre og motivasjon blir derfor ikke bare et individuelt fenomen, men også et sosialt. All motivasjon har en sammenheng med følelser.

Motiverte elever trives lettere med oppgaven de har fått eller det faget de har (Manger et al., 2009). Om elevene er motiverte gir det også gode forutsetninger for læring. En lærer kan igjennom det arbeidet han eller hun gjør på skolen, hvordan han eller hun prater eller forteller med engasjement eller fortellerevne skape grunnlag for indre motivasjon hos elevene.

Vi kan skille mellom indre og ytre motivasjon(Imsen, 2014). Den indre motivasjonen er når man motiveres av et behov man har innenfra. Det kan være for eksempel når man føler for å leke eller arbeide uten at det er noen belønning for det. Det skjer ved interesse handlingen man skal gjennomføre og er en naturlig motivasjon. Handlingen gjennomføres fordi man synes noe er gøy eller interessant.

Den ytre motivasjon derimot er når den som gjennomfører handlingen forventer en belønning for det som blir gjort, for å nå et mål eller fordi personen ser at det vil komme noe positivt ut av det etterpå (Imsen, 2014). Dette kan for eksempel være ønske om å få gode karakterer. Dette er med på å motivere mange elever på skolen. Nysgjerrigpermetoden baserer seg på elevenes egne spørsmål og vil derfor kunne bidra til motiverte elever. Både den indre og den ytre motivasjon vil kunne komme frem i arbeidet med metoden gjennom at elevene selv kommer med problemstillinger og dermed er med på å bestemme hva de skal lære om med også dette med at de kan vinne priser og bli Årets nysgjerrigper.

## 3.0 Metode

Kapitlet om metode vil omhandle hvilke metodisk tilnærming jeg har brukt for å kunne finne svar på mitt forskningsspørsmål, si hvilke valg jeg har gjort i forhold til metode og forskningsprosess men også hvorfor jeg har valgt disse.

Ved valget av mitt forskningsspørsmålet:

*«Hvordan opplever og beskriver lærere å arbeide med nysgjerrigpermetoden i grunnskolen?»*

*- Med hovedfokus på suksesskriterier og snubletråder*

Ønsker jeg å finne ut hvordan lærere opplever og beskriver å arbeide med nysgjerrigpermetoden ut fra deres erfaringer. Jeg ønsker å studere hva de kan oppleve som suksesskriterier eller snubletråder ut fra det arbeidet de har gjort med nysgjerrigpermetoden sammen med sine elever. Det vil derfor være basert på deres opplevelse av hva som kan være eventuelle suksesskriterier og snubletråder ut av de erfaringene de har gjort. Jeg har derfor valgt en kvalitativ studie og en fenomenologisk tilnærming ut fra at jeg studerer deres opplevelser og beskrivelser av et fenomen.

### 3.1 Kvalitativ metode

I den kvalitative metoden er det mange forskjellige forskningsdesign å velge mellom (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010). Det som er viktig med kvalitative metoder er å oppnå en forståelse av noe, og de bygger derfor mye på fortolkninger og fordypninger av og i forskningen man gjør (Thagaard, 2013). Man får som regel ut fyldige data om både personer og situasjoner. Dette kan gi et godt utgangspunkt for å få en forståelse av hvordan andre reflekterer og opplever forskjellige situasjoner og fenomener.

I den kvalitative forskningen skal det ses på mennesker i hverdagslige situasjoner og i sin naturlige kontekst (Postholm, 2005). Forskeren skal se på dybden i situasjoner og istedenfor i bredden.

## 3.2 Fenomenologi

I denne studien har jeg valgt en fenomenologisk tilnærming for å besvare mitt forskningsspørsmål. I forskningsspørsmålet ser jeg på hvordan lærere opplever og beskriver å arbeide med nysgjerrigpermetoden i skolen. Jeg er altså ute etter hva de opplever og beskriver og jeg synes derfor det var passende med en fenomenologisk tilnærming.

Fenomenologi er et av de kvalitative forskningsdesignene (Johannessen et al., 2010). I en fenomenologisk studie utforsker man fenomener gjennom menneskers erfaringer og forståelse av det. Man skal se fenomenet gjennom deres øyne og klare å sette seg inn i deres forståelse av dette. Man skal se på fenomenet slik det fremstår akkurat der og da slik som mennesket forstår det og beskriver det. Målet med en slik studie er å få innsikt og forståelse av en annens livsverden.

Den fenomenologiske tilnærmingen kan deles inn i tre hovedfaser (Johannessen et al., 2010). Den første er forberedelsesfasen tar forskeren utgangspunkt i sine tidligere erfaringer og kunnskaper den har. Når mennesker i denne sammenhengen skal forskes på må forsker sette seg inn i og ha en forståelse av de som blir studerte. Man må, som Johannessen et al. (2010) sier, ta på seg «forståelsesbrillene» til de man skal studere.

Den andre fasen er data innsamling. Når forskere samler inn data i en slik sammenheng samles det fra individer gjerne med lange intervjuer (Johannessen et al., 2010). Mennesker sitter med en forståelse av verden og fenomener i den. Denne forståelsen avgjør hvordan vi oppfatter og tolker det som kommer fram. Som forsker må man prøve å forså sitt eget fortolkningsmønster.

Den tredje hovedfasen er analyse og fortolkning og rapportering. Det er her intervjuene først skrives helhetlig for så og brukes i analysen (Johannessen et al., 2010). Forskeren skal her

først danne seg et helhetsinntrykk av all data før man videre plukker ut fenomener som er relevante og som gir mening for informantene.

### 3.3 Valg av informanter

For å finne ut hvilke utvalg man skal gjøre i sine undersøkelser er avhengig av at man vet hva man er ute etter (Thagaard, 2013). Der er vanlig at man har et strategisk utvalg når man gjennomfører kvalitative studier siden man der er ute etter informasjon om et bestemt tema og gjerne i dybden av det. Et strategisk utvalg vil si at man velger sine informanter strategisk ut fra det man vil finne ut med sin problemstilling.

Da jeg skulle velge informanter til mitt studie måtte det være noen som kunne gi meg informasjon og svar på det jeg ville finne. Jeg satte derfor ned noen kriterier som lå til grunn for de jeg valgte å intervju. Disse var:

- Må ha arbeidet med Nysgjerrigpermetoden en eller flere ganger og vite hva dette går ut på.
- Må helst ha naturfaglig bakgrunn eller ha vært med på å arbeide med metoden der naturfag har vært involvert.
- Må ha vært med på prosjekter som har hatt suksess ved å komme eller vunnet pris i Norges Forskningsråds «Årets Nysgjerrigper».

Disse ble grunnlaget for hvem jeg valgte å intervju og jeg fikk hjelp av mine veiledere til å finne informanter som passet. Jeg valgte å intervju tre lærere for å få de dataene jeg trengte.

#### 3.3.1 Litt bakgrunnsinformasjon om informantene

Informantene har fått fiktive navn og en bokstav i stedet for navnet i resultatdelen i denne studien.

Lærer 1 er omtalt som A i resultatene. Informant A har fått det fiktive navnet Anne. Anne underviser mest i norsk og naturfag. Hun er lærer ved en fådelt skole og har derfor flere klasser hun underviser i. Hun har jobbet både i småskolen, mellomtrinnet og i

ungdomskolen, men i sine Nysgjerrigperprosjekter har hun hatt med første til fjerde klasse. Hun var med på sitt første Nysgjerrigperprosjekt i 2003-2004 og siste i 2010 og har vært med hvert år i mellom første og siste prosjekt. Hun har sammen med sine elever vært i finalen av årets nysgjerrigper med flere av prosjektene de har hatt. De har også vunnet forskjellige priser for noen av prosjektene de har hatt, da det er 10 prosjekter som kan vinne priser. Det er mest naturfag som har vært med i prosjektene, men at det naturlig er med mye norsk. Hun synes også Nysgjerrigpermetoden passer godt til læreplanmål i Forskerspiren.

Lærer 2 er omtalt som B i resultatene. Informant B har fått det fiktive navnet Berit. Berit underviser i matematikk og naturfag hovedsakelig, men har også en del andre fag. Hun underviser på mellomtrinnet og på ungdomskolen. Hun har vært med på å gjennomføre Nysgjerrigpermetoden en gang. Hun jobber også på en fådelt skole og har derfor hatt flere klasser med da hun jobbet med metoden. Prosjektet hun hadde var hovedsakelig naturfag, men de hadde mye matematikk og selvfølgelig norsk med. Hun synes Forskerspiren og Nysgjerrigpermetoden henger tett sammen eller er ganske like.

Lærer 3 er omtalt som C i resultatene. Informant C har fått det fiktive navnet Cecilie. Cecilie har jobbet i barnehage i 13 år før hun tok videreutdanning og begynte å jobbe på skole. Hun underviser i alle fagene på småskolen. Hun har sammen med sine elever vært med å gjennomføre Nysgjerrigpermetoden 5 ganger, der den femte gangen er startet nå i år. Cecilie jobber også på en fådelt skole og har derfor også hele trinn med når hun har brukt metoden i skolen. I sine prosjekter tenker hun at norsk og matte er naturlig med, men at når det gjelder forskningsspørsmålet er det hovedsakelig naturfag og samfunnsfag som det er knyttet til. Cecilie ser på Forskerspiren og Nysgjerrigpermetoden som to sider av samme sak.

### 3.3.2 Samtykke fra informantene

Til informantene jeg skulle intervjuer lagde jeg et samtykkeskjema. I dette skjemaet ga jeg informantene informasjon om og bakgrunn for studien (Vedlegg 1). Informantene fikk også



her litt informasjon om studien er meldt inn til personvernombudet (Vedlegg 2) og litt info om hvordan dataene behandles i etterkant av intervjuet. Informantene har også her fått den friheten at de kan trekke seg når som helst om dette skulle være ønskelig

### 3.4 Intervju

Når man skal gjennomføre intervju vil man som forskere være interessert i informasjon som andre har gjennom at de selv forteller det de vet eller har opplevd (Johannessen et al., 2010). Når man driver kvalitative forskningsintervju skjer disse i en sosial sammenheng mellom intervjuer og den som blir intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2009). Det foregår som en dialog, en samtale slik at det er ikke bare spørsmål og svar slik som mange ofte tror. Hva man får ut av et intervju kommer an på intervjuers ferdigheter og hvordan man vurderinger man gjør i forhold til hvordan spørsmål man stiller og hvordan man stiller dem i intervjuene (Kvale & Brinkmann, 2009). Hvilke kvalitet det blir på data man får ut av intervju vil også påvirkes av hvor gode kunnskaper intervjuer har om feltet på forhånd.

I denne sammenhengen skapes det en form for ny kunnskap. Hensikten med intervjuet blir å innhente opplevelser og beskrivelser fra den som blir intervjuet av deres livsverden slik de oppfatter den. Det er ut fra deres perspektiv vi skal se på emnet (Kvale & Brinkmann, 2009).

Når man skal intervju personer lager man først en intervjuguide som blir en overordnet oversikt over hva som skal spørres om (Johannessen et al., 2010). I et semistrukturert intervju er det rom for endringer i rekkefølgen av spørsmål og hvordan man velge å formulere seg under intervjuet. For å klare å gjennomføre gode intervjuer er det viktig at man vise at man er interessert og at man lytter til den den som blir intervjuet har å si.

Gjennom semistrukturerte intervju vil man få mer utfyllende svar enn bare akkurat et svar på det man spør om og man vil som regel som forsker få mye mer informasjon og svar enn det man vil ha bruk for senere (Johannessen et al., 2010).

Intervjuguiden i et semistrukturert er ikke helt fastsatt men fungerer litt veiledende i forhold til hva man skal spørre om for å få med det man ønsker å få svar på (Johannessen et al., 2010). Det kan være en slags veiledning til både den som blir intervjuet og den som intervjuer. Intervjuguiden gir en ramme for intervjuet men med et semistrukturert gir det også rom for at man kan følge opp med spørsmål som ikke står der hvis man ser at man ikke får svar på det man har et ønske om å få svar på.

#### 3.4.1 Intervjuguide

Da jeg lagde intervjuguide til denne oppgaven bygget jeg den litt på Nysgjerrigpermetoden slik den er stilt opp med de seks fasene (Se tabell 1). Jeg tok også med andre momenter. Intervjuguiden (Vedlegg 3) ble utgangspunktet for intervjuer og ikke alt ble tatt etter rekkefølge. Hvis jeg opplevde at jeg allerede hadde fått svar på noen av spørsmålene som var forut hoppet jeg gjerne over dem. Jeg laget til slutt i den en litt oppsummerende del der det ble tatt med noe av det som eventuelt kunne kommet fram tidligere i intervjuet, men slik at jeg fikk det litt mer konkret på slutten. Intervjuene ble tatt over telefon på grunn av geografiske avstander på tidspunktene intervjuene ble gjennomført.

Informantene fikk intervjuguiden (Vedlegg 3) på forhånd da det var et ønske om dette fra noen av dem. Det kom frem at de syns at det kunne være lettere å gi gjennomtenkte svar hvis de kunne se litt på det på forhånd. Intervjuene ble tatt opp slik at jeg fikk muligheten til å transkribere det ordrett etterpå. Under transkribering lyttet jeg til et og et intervju. Jeg hørte grundig igjennom og prøvde å skrive nøyaktig hva som ble sagt etter hvert. Hvert intervju varte i 50-60 minutter.

I etterkant har jeg sett at intervjuguiden kanskje var litt i største laget slik at jeg med disse intervjuene fikk mye mer data enn jeg hadde tenkt. Men dette fikk meg også til å innse hvor mange retninger jeg kunne ha tatt denne oppgaven.

### 3.5 Valg av metode

Jeg valgte en fenomenologisk tilnærming i min oppgave fordi jeg ville finne ut at hvordan lærere opplevde og beskrev et fenomen. Jeg valgte semistrukturerte intervjuer i denne oppgaven fordi jeg var ute etter å finne ut hva informantene opplevde og tenkte om en spesiell metode og hvordan de bruker denne i skolen. Jeg ville at informantene skulle være fri til å fortelle om det de følte var viktig rundt det jeg spurte om og ikke bare gi konkrete svar på konkrete spørsmål. Jeg ville gi dem en mulighet til å fortelle utenom det som ble spurt for å kanskje få med noe som jeg ikke hadde tenkt på, på forhånd. Jeg følte også at et slikt intervju kunne bli en mer flytende samtale enn at informantene skulle føle at de ble testet på området. Jeg opplevde at informantene fikk en større frihet til å fortelle og beskrive det som de også mente var naturlig å ta med.

### 3.6 Troverdighet

I kvalitative undersøkelser dreier troverdighet seg om flere begreper slik som og kan ikke plukkes ut i enten eller av begrepene. Her blir det en kombinasjon av flere for å prøve å forklare troverdigheten (Johannessen et al., 2010).

#### 3.6.1 Troverdighet(validitet)

Validitet kan dreie seg om en metode undersøker det den har som hensikt. Det dreier seg om de fremgangsmåtene forskeren har brukt og funn som er kommet fram reflekterer over formålet med studien og om den kan representere virkeligheten. Metodetriangulering kan være en måte å øke troverdigheten. Dette går ut på at man bruker ulike metoder i sine undersøkelser. At man ikke tar utgangspunkt i bare en setting. For eksempel at man kan bruke både intervju og observasjon. Det kan også være at man tar utgangspunkt i flere

skoleklasser eller flere informanter. Troverdigheten kan også styrkes ved å formidle resultatene til informantene slik at de kan bekrefte resultatene.

I min forskning kunne jeg økt troverdigheten ved å bruke metodetriangulering og for eksempel observert informantene underveis i en gjennomføring av nysgjerrigpermetoden. Men dette ble litt vanskelig i forhold til at ikke alle informantene holdte på med dette prosjektet akkurat nå.

For å øke troverdigheten i min oppgave sendte jeg de endte intervjuene etter at de var ferdigtranskribert tilbake til mine informanter slik om de kunne se om de kjente seg igjen i intervjuene, om det var noe mer de ville si, noe de ville forandre på eller andre kommentarer de måtte ha. Jeg har fått tilbakemeldinger fra alle informantene der de har presisert litt eller endret på noe fra intervjuet. Dette vil, der det er relevant for mine resultater komme frem i resultatene som en del av teksten under tabellene.

Før intervjuet ble intervjuguiden levert ut til informantene med en baktanke om at de ville gi mer gjennomtenkte svar. Samtidig kan dette bidra til at informantene kan finne og gjøre klar svar som oppleves som «rette» svar.

### 3.6.2 Overførbarhet

Overførbarhet vil si om den forskningen jeg har gjort kan overføres til andre fenomener som er av lignede typer fenomen. I min oppgave vil overførbarheten være om mine diskusjoner og eventuelle konklusjoner kan brukes i annen forskning av samme eller liknende fenomen. Dette vil kunne være andre former for utforskende arbeidsmåter. Kanskje kan det jeg finner ut bidra til dette, men det er viktig å huske at dette bygger på læreres opplevelser og beskrivelser og at denne forskningen har noen rammer og begrensninger som vil påvirke dette. Alle informantene i min forskning jobber på fådelt skoler og det de opplever og beskriver behøver ikke være like relevant for skoler med flere elever og større klasser.

### 3.6.3 Bekreftbarhet

Bekreftbarheten i en kvalitativ studie forteller oss om i hvor stor grad resultatene man har i sin kvalitative oppgave kan bekreftes av andre forskere gjennom deres forskning. Funnene skal være et resultat av forskning og ikke et resultat av holdning. Det er viktig at forskere beskriver sine beslutninger gjennom forskningen. Forsker bør være selvkritisk.

Bekreftbarheten kan også økes ved at informantene støtter de fortolkninger som er gjort i undersøkelsen.

### 3.7 Min rolle som forsker

I kvalitative studier kan vi si at forsker fungere som et verktøy i egen forskning. Som forsker er det viktig at man redegjør for hvem man er og hvordan man tenker. Den rollen forskeren har som person og integritet er avgjørende for kvaliteten på de etiske beslutninger som blir tatt i forskningen og kvaliteten på den vitenskapelige kunnskapen (Kvale & Brinkmann, 2009).

### 3.8 Analysemetode

Til analysemetode bruker jeg litt av både begrepstyrt kodning og datastyrt kodning. I begrepsstyrt kodning brukes koder som forskeren har funnet i forveien av datainnsamlingsmaterialet eller ved å se på deler av materialet (Kvale & Brinkmann, 2009). I min studie har jeg sett på suksesskriterier og snubletråder som disse kodene. Dette har også blitt hovedkodene igjennom oppgaven. Ved bruk av datastyrt kodning, skjer kodingen etter datainnsamling og man lager kodene underveis når man arbeider med datamaterialet.

Man kan kode data ved å knytte deler av data med forskjellige begreper og deretter kategoriserer dette i forskjellige kategorier (Thagaard, 2013). Kategoriene er det som skal knytte data med problemstillingen. I utgangspunktet kan alt kodes, men det er viktig å tenke på hva det er man vil finne ut (Kvale & Brinkmann, 2009). Gjennom kodingen av intervjuene

blir den store sammenhengen i intervjuet forkortet. Du skal få meningen med intervjuet ut med kortere og reduserte kategorier og svar. Dette reduseres ned til aktuelle tabeller eller figurer. Man driver en kategorisering basert på de transkriberte intervjuene. At man kategoriserer informasjonen er med på å strukturere sammenfatte resultatene det man har fått av informasjon.

Jeg har under hovedkodene laget tabeller som samler mine resultater i forskjellige kategorier under hovedkodene. Her har jeg plukket ut det som jeg ser på som aktuelt og ta med i forhold til det jeg har spurt om i forskningsspørsmålet.

### 3.8.1 Meningsfortetting

Med en meningsfortetting av informasjonen man har fått komprimeres de lange setningene og uttalelsene (Kvale & Brinkmann, 2009). Det er meningen at hovedessensen fås fram og gjengis med kortere setninger og få ord. Det blir en forkortelse av det intervjupersonene har sagt.

Ved en meningsfortetting leser man først igjennom hele intervjuene for at man skal få et bilde av helheten i intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2009). Videre skal man som forsker finne ut enheter som gir mer mening for det man vil vite gjennom det intervjupersonen har sagt. Man må passe på at man leser intervjuene uten fordommer på forhånd slik at man får meningen ut fra intervjupersonens synsvinkel.

Under meningsfortettingen i mine intervju hadde jeg sammen med veileder i utgangspunktet funnet kategorier jeg ville ha med og som var relevante for det jeg ville finne ut. Jeg tok først et utvalg av det informantene hadde svaret som kunne være aktuelt og ha med, men måtte ta en nytt utvalg etter dette for at jeg ikke skulle ta med for mye. Det som ble aktuelt å ta med ble satt inn i tabeller der det passet. Jeg har først to hovedkoder som er Suksesskriterier og snubletråder. Deretter er det satt inn tabeller som med underkoder som var aktuell å ta med.

For å ikke ha med for mye overflødig tekst har jeg brukt «(...)» der overflødig tekst er tatt bort eller at det er deler som er hentet fra forskjellige deler av intervjuet. Ettersom det samme kom opp flere ganger i intervjuet bare litt mer utfyllende etter hvert ble det naturlig og hente inn noe informasjon fra forskjellige plasser men til samme tabell. Her prøvde jeg hele tiden å bare plukke det som var meningsfylt for kodene, men samtidig ikke skape en annen mening enn det jeg opplevde at intervjupersonene fortalte og mente i intervjuene vi hadde.

## 4.0 Resultater

### 4.1 Rammefaktorer rundt informantenes arbeid med Nysgjerrigpermetoden

Anne forteller hvor mye tid de brukte på prosjektene varierte veldig. De hadde en løse timeplan denne perioden der de legde inn økter eller temadager der de skulle jobbe med prosjektet. Her slo de sammen fag som var relevante for arbeidet. Tidsbruk på prosjektene har variert fra tre til fem ukersperioder der timetallet har variert fra fire til ti timer i uka sånn cirka. De var alltid to faste lærere som jobbet sammen med prosjektet, men de hadde også andre lærere som hjalp til hvis de trengte det. De hadde mye støtte i kollegiet sitt.

Berit forteller at det kunne være ulik tidsbruk i ulike uker og at det varierte veldig fra en eller ingen timer til fire til fem timer andre uker. Det var en del venting på svar på søknader. Hun er litt usikker på hvor mye tid de brukte på prosjektet totalt. Hun var alene om prosjektet, men kunne av og til få tilpass slik at elevene kunne arbeidet med dette i andre læreres timer hvis det passet.

Cecilia brukte fire timer i uka fra starten i år og brukte cirka 30 timer til sammen. I tidligere prosjekter hun har hatt har de blitt dratt litt mer ut over tid, men har brukt omentrent samme omfang av timer. Hun har også brukt mye tid på planlegging og skrivearbeid. Hun har samarbeidet med andre lærere der de har gitt timer av sine fag med klassen til arbeidet men

har hatt hovedansvaret. Hun presiserer at hun uansett føler at prosjektet ikke ville blitt like bra dersom hun ikke har hatt den samme støtten, interessen og hjelpen fra kollegaene sine.

## 4.2 Suksesskriterier

### Lokal tilknytning

Tabell 2. Bruk av lokalmiljø i tilknytning til Nysgjerrigperprosjekter.

**A1:** Og då ha vi jo kåmme i kontakt mæ vældi mange ulike.. Eh, både yrkesgruppe og folk. Og folk har vøre på besøk på skola tell oss og vi ha vøre på besøk.

**A2:** Vældi ofte så kjæm da spørsmål om hai. Di syns da e kjæmpe spennanes mæ hai, så å spør om hai. Så, men så e da jo da at di.. Da bi jo vanskel i å gå ut å finn nå hai her å forsk på.

**C1:** (...)e at da e knytta tell nåkka som ongan e opptatt uta. Også tænk eg at da e vekti at da e knytta tell lokalmiljøet. (...) Altså vi bruka de i nærmiljøet og dæ trur eg og e vekti. Dæ ha vøre vekti.

**C2:** (...) Eh, vi kan ikke forsk på haia i barentshavet, førr vi e ikke i barentshavet. Vi kan ikke forsk på ehm, altså teng som ikke e her. Så e tænk at da må va nåkka som vi kan finn ut av her (...).

Igjennom intervjuene opplever jeg at informantene er opptatt av å knytte sine Nysgjerrigperprosjekter til lokalmiljøet. De uttrykker at det er lettere å forske på noe hvis man har det i nærheten og at det vil bli vanskeligere å forske på temaer som for eksempel haier fordi vi ikke har dette i nærheten. Ved bruk av nærmiljøet blir også det og bruke folk i området til hjelp, selv om det ikke nødvendigvis er forskere. Det kan være folk som har tilknytning til det temaet de holder på med på en eller annen måte. Ved at folk også er blitt spurt om å komme til skolen for å hjelpe, trekker de også lokalmiljøet inn i skolen. At elevene ikke bare drar ut for å finne det de trenger, men at de også kan trekke folk inn i det arbeidet som foregår på skolen.



## Eksperthjelp utenifra

Tabell 3. Forteller at informantene synes det er viktig å trekke inn andre i arbeidet med Nysgjerrigpermetoden.

**A3:** (...) svar i fra en forsker som hjølp oss å kom mæ forslag tell inndeling av hypotesa.

(...)Så da bi jo litt lættar å jobb videre då.

**A4:** Og så jølp de underveis tell å finn persona de kan spør. Som kan je de svar. (...) men å få nån utanifra t å kom inn eller. Få sport nån anner enn akkurat de som man har her på skola. Da trur eg e lurt.

**A5:** Så eg trur da e da dærr mæ å ta... Å ta kontakt mæ folk uttafør skola. Dræg inn fleire arena enn akkurat bære da vi kan finn av opplysninga på skola, da trur eg e vektig. (...) At man ikke e så redd førr å spørr folk, for da e vældi, vældi mange positive folk som svara meir enn gjerne.

**A6:** Og då ha vi jo kåmme i kontakt mæ vældi mange ulike.. Eh, både yrkesgruppe og folk. Og folk har vøre på besøk på skola tell oss og vi ha vøre på besøk. (...) Da e vældi mange positive folk rundt om såm jølpe tell. (...) Da e jo mykje artiar å send spørsmål tell en årtli forsker. Å send tell enten.. Sant når, senda spørsmål på e-post tell di såm vi kalla førr en krabbeekspert sant. Så bi da litt meir spennanes å få svar enn om lærern prøva å finn da ut.

**B1:** (...) undervisningsopplegg, sånn vi bestilt på forhånd også tok vi en dagstur til Bodø. Også når vi kom tilbake så va de veldig sånn engasjert og inspirert og så kom det spørsmål, (...) Alle var blitt enige om at, det e jo kanskje det beste spørsmålet som vi kan forske på (...) Det inspirerte i vertfall med museumbesøket, så.

**C3:** Altså vi bruka de i nærmiljøet og dæ trur eg og e vekti.

**C4:** Dæ å vis at vi og dæ at vi ha bruka forskera og.

Ut fra intervjuene opplever jeg at informantene synes det er veldig viktig å trekke inn andre, for eksempel forskere eller folk som kan en tel om det temaet de holder på med når de arbeider med Nysgjerrigperprosjekter. Informant forteller at de har fått hjelp utenfra på flere måter. Forskere som har hjulpen med å dele inn hypoteser, men også at de kan komme

inn i skolen å gi svar slik at elevene kan skaffe seg andre svar og kunnskaper fra andre plasser enn i bøkene og til de personene som er på skolen fra før. Det blir positivt og mye morsommere for elevene å få svar til andre som de vet har litt peiling på området enn at bare lærere skulle prøve å finne det ut. Hun opplever også at folkene de har vært i kontakt med har vært positive til å hjelpe til. Jeg oppfatter også hjelp utenfra ikke nødvendigvis trenger å være forskere men også andre folk i nærmiljøet.

### Problemstilling og hypoteser

*Tabell 4. forteller hva informantene mener er viktig under arbeidet med å finne fram til gode problemstillinger og hypoteser.*

**A7:** (...) Di må føl at da e derres prosjekt. Og da e nåkka, da e et spørsmål såm enn av oss har lura på. (...) altså da hærr må egentli vær nåkka såm di sjøl har lura på først.

**A8:** Og dær trur e jo læreran må jær en.. en god jobb, sånn at da bi hypotesa som di kan få nåkka ut av, sant. (...) Vi kan jo vett at; oj da dær e feil, men da må du jo ikkje sei. Di må jo få låv å finn ut at da e feil.

**B2:** Det er viktig det at lærer ser muligheter eller hvordan man kan forske ikke sant.

**B3:** viktig at de ehm ja... Velger et spørsmål som de synes er veldig sånn spennende å finne ut.

**B4:** Så det er den nysgjerrighet som elevene har, eller du tar utgangspunkt i det de er nysgjerrige på ikke sant. Altså de vil finne ut i stedet for at de må lære eller skal lære det og det.

**C5:** Mene, da dærr å finn problemstillinge dæ opplev e næsten som sånn at de minste e flenkar tell i utgangspunktet enn de største e. Førre de e åpen, de ekje kritisk tell «går da hærr an». De busa ut mæ de utruligaste teng egentlig.

**C6:** Dæ e vekti å ta alle hypotesan på alvor og skriv de ned. Akkurat juss så mæ problemstillinge. Ikke va kritisk i forhold tell «Men dæ dær e ikke nåkka svar». Altså alt e et svar og alt e låv og sei.

**C7:** Først at i den prosessen når at vi ska finn spørsmål så stoppa ikke e ongan. Då e alle spørsmål god. Då sei e «Bra, ke du tænk meir og kan du kom mæ fleire spørsmål rundt dæ?» sånn at eg, dæ e... Men i når e ska væl ut problemstilling så tænk eg at da e vekti at da e lokalstyrt og at da e nåkka så ongan e opptatt uta.

Informantene får tydelig fram i intervjuene at de synes det er viktig at å ta utgangspunkt i hva elevene lurer på når man skal finne gode problemstillinger og problemstillinger som skal lage gode prosjekter. Det må være noe elevene vil lære, ikke noe de må lære. Elevene må ha et slags eierforhold til å prosjektet sitt.

Det kommer fram at det er viktig at lærere ser muligheter. Når man skal få fram gode problemstillinger forteller informant C at hun ofte opplever at de minste er bedre til det enn de som er eldre. Dette er fordi ikke tenker kritisk og kommer med alle mulige spørsmål istedenfor å begrense seg med å spørre «Går dette an å forske på?». Jeg oppfatter det også som om at informantene da også må være åpne for alle spørsmål og vise at alle spørsmål kan være gode spørsmål.

Når de skal lage hypoteser opplever jeg at lærere må gjøre en god jobb slik at hypotesene som blir tatt videre er noe som elevene kan få noe ut av og det er viktig at elevene får lov å finne ut selv hva som går an og ikke. I hypoteselaging kommer det også frem at elevene skal bli tatt på alvor og at man som lærer da ikke må være kritisk. Alt er et svar og alt er lov å si.

Berit har i etterkant av intervjuet presiser at alle elevene må få lov å si sin hypotese og få hjelp til å formulere disse.

## Arbeidsmetoder

Tabell 5. viser at informantene har brukt forskjellige kreative arbeidsmåter igjennom prosjektene sine.

**A9:** (...) vi har prøvd å knytta da tell, føreksempel enn sang. (...)Men at når vi starta opp nysgjerrigertimen neste gång så begynte vi kanskje mæ å søng den sangen. (...) Sånn at da bi sånn felles oppstart. (...)

**A10:** laga vi sånner forskerskilt tell di som di fækk sætt fast på gensern sin når di va ute på intervju sant, så fækk di.. Så såg di såm vart intervjuat at her va da en (...) forsker som kom på besøk. (...) Så då va di plutseli en (...) forsker alikevæll førdæ om di bære satt inne i klasserommet. (...) da syns jo di minste e litt arti sant. (...) Da e litt kult når du går i andreklassen. (...).

**A11:** Då avslutta vi mæ at vi hadde fæst i klassen. (...) Også spiste vi i lag og. Vi har prøvd også hadd ei sånn dærr avsluttning av ettelerranna... Sånn no e vi færdi og... (...) Så vi jær litt fæst ita da då.

**A12:** Og gjerne å få fær nån stan å få kjenn og ta eller. (...) Da bi litt sånn dærr praktisk og at de får gjort litt teng.

**B5:** (...) undervisningsopplegg, sånn vi bestilt på forhånd også tok vi en dagstur til Bodø. Også når vi kom tilbake så va de veldig sånn engasjert og inspirert og så kom det spørsmål, (...) Alle var blitt enige om at, det e jo kanskje det beste spørsmålet som vi kan forske på (...) Det inspirerte i vertfall med museumbesøket, så.

**B6:** (...) Fordi at jeg ser for meg det er litt viktig at man kan gjøre noe praktisk som er litt artig... Eller ikke nødvendigvis artig, men spennende for elevene. Da blir de mer, da blir de mer engasjert og mer aktiv.

**C8:** (...) ha aktiviteta som e knytta t da, som gjær at ongan ska kom på videre spørsmål.

**C9:** Og så har vi hatt eh, et slags skilt som ehm... De som hører tell eh, før eksempel når vi holdte på mæ dæ hær mæ kjøtt og fesk så va dæ ei gruppa som holdte på mæ eh, å lær

litt om fesk og så va da nån som sku på intervju. Altså de hadde førr at de sku føl at en slags eh eierforhold tell dæ de holdte på mæ. Førr å størk dæ.

**C10:** (...) Ehm, nei då e da jo de hærr spørsmålan. Og når vi har vælt prosjektspørsmål så bjynn vi, eh då tar eg som regel ei tegne/male-økt. (...) førr å på en måte bruk dæ og pæns de inn på å kom på hypotesa. (...)

**C11:** og at vi ha klart å bruka mange forskjellige metoda. Vi har bruka statistikka, vi har bruka intervju, vi har bruka spørreskjema. Altså sånn at vi ikke bære, og observasjona, at vi ikke bære bruka ein metode og at vi har bruka forskjellige måta førr å nå målet, vess du skjønna?

Jeg opplever at informantene bruker ulike arbeidsmåter og kreative tilnærminger igjennom sine prosjekt både for å komme i gang, gjøre prosjektene interessante og for å motivere elevene. Informant A har bruk sang som en måte å starte prosjektet på hver økt de skulle gå i gang. Dette beskriver hun som en felles oppstart og jeg tolker det slik at hun opplever at dette er med på å samle elevene og å få dem fokusert på det de nå skal starte med.

Både informant A og B har brukt «forskingskilt» i sine prosjekter. Da har elevene fått skilt som på en måte skal vise at de nå er en forsker Skiltet viste hva elevene hørte til slags gruppe eller hvilke typer arbeid de holdte på med. Informant C forteller også at dette var med på å gjøre at elevene fikk et slags eierforhold til det de holdte på med. Jeg opplever også at dette kan være en del av motivasjonen som får elevene i gang også. At de kanskje føler seg mer viktig.

Det kommer også fram at det har blitt brukt museumbesøk. Dette besøket oppfatter jeg er brukt mer som en igangsetter til et prosjekt. At dette er med på å motivere elevene og får i gang undringen deres. Men et slik besøk kan man pense elevene inn på et tema uten å egentlig si noe.

Jeg tenker også at den tegne/maleøkt som informant C forteller om også er tatt fram som en måte å få i gang elevene. Jeg oppfatter det slik at elevene har et tema i forkant og at denne økta blir brukt for å få dem til å komme med ulike undringer. For å få dem til å tenke kreativt kanskje?

Det kommer også fram i intervjuet at det med å kombinere arbeidsmåter slik som intervju, observasjon, statistikker og lignende er viktig for å få til gode prosjekter.

Generelt opplever jeg at alle informantene synes det er viktig at man har litt praktiske arbeidsmåter med i sine Nysgjerrigperprosjekter. At det blir mer spennende og at det er med å styrke både arbeide og elevenes motivasjon.

## Dokumentasjon

*Tabell 6. handler om dokumentasjon og hva informanten har gjort og hva de opplever er viktig når det skal dokumenteres.*

**B7:** (...) de har ikke kanskje skrevet så mye. For de har laget sånn video ikke sant, så da... Det har jeg ikke tenkt på. Vi hadde jo sånn, vi brukte det skjemaet og skrev (...).

**C12:** (...) dokumentasjon av dæ vi gjær heile tia. Også dæ hærr mæ å ha gode illustrasjona, dæ e jo åg vektig. (...) Pass på at vi har gode, at de hypotesan, at vi altså førklara godt hypotesan vårres og at vi beskriv underveis ehm ke de gjær. (...)

**C13:** Nei vi bruka den hærr her, e bruka den som står på nysgjerrigpermetoden (...) Då skriv du inn ætter kvart og så kan du skriv ut innimella og vis føreldran underveis kor langt du e kommen.

**C14:** Og så eh e da da hærr her mæ å repeter og å ha etteleranna synlig i klasserommet som vis, (...) vi driv kvar dag å repeter e dæ e vi har gjort og ke dæ e vi hold på mæ førr at ongan ska bi bevist ke vi hold på mæ altså.

Under dokumentasjon er det flere ting som kommer frem. Jeg oppfatter det slik at Informant C opplever at det er viktig å dokumentere hele tiden underveis i arbeidet med metoden. Hun

opplever at det er viktig å forklare og beskrive godt underveis hva de gjør. Dette kan de også bruke til å trekke inn foreldrene underveis.

Selv om de kan bruke metoden på nett underveis slik som informant C gjør går det også an og dokumentere på andre måter slik som informant B sier. Der har de brukt video som dokumentasjon og dette kan også fungere godt.

Selv om dokumentasjon er viktig for selve metoden kommer det også fram at det er viktig for holde elevene bevisst for det de holder på med. Det er viktig å repetere og gå igjennom underveis.

Cecilie har i ettertid av intervjuet fortalt at hun legger vekt på å sitere elevene og det de har sagt med navn. Hun forteller at hun mener det er viktig at elevene får kred for sine spørsmål og sine konklusjoner.

Berit har i etterkant fortalt at de da de skulle dokumentere arbeidet fant ut sammen med elevene hvordan det skulle gjøres.

### 4.3 Snubletråder

#### Lærers rolle

*Tabell 7. I denne tabellen kommer lærerbruken fram og hvordan det er viktig at lærere er i underveis arbeidet med metoden.*

**A13:** (...) Da e vældi bra å vær fleire lærera då fant eg ut. (...) Førre alle kan ikke flyg rundt om kreng. Då an du jo ikke værken kor di e hæn eller eller kem som har jort ka. (...) Eller så bi da førre mykje fri flyt, og då bi da jo ikke bra.

**A14:** Vi prøvd nån gång også styr ongan litt når di, når di lura på teng. Tell å.. Vess at vi sku håll på mæ havet, live i saltvann føreksempel. Så prøvd vi også still di spørsmåle; e da nåkka dåkk lur på i førbindelse mæ dæ. (...)

**B8:** Ehm, det er ganske sånn stort synes jeg. Eller vi har hatt det prosjektet vi hadde så var det ganske stort og det var litt vanskelig å gjennomføre det så jeg ville kanskje hatt støtte ifra andre lærere.

**B9:** det er jo å stå på og å ikke gi opp. (...) Selv om ikke alt går sånn etter planen, men hvis man står på og da, det er viktig syns jeg.

**B10:** at de som setter i gang, altså de lærerne som setter i gang prosjekter eller som står bak prosjektet, de må være engasjert sjøl. For hvis de ikke er veldig engasjerte eller hvis de gjør det bare sånn «Jada, det må vi gjør» så tror ikke jeg at det kommer til å bli, på en måte veldig bra da.

**B11:** Jeg tror kanskje at neste gang skal jeg prøve å få flere lærere med.

**B12:** For hvis det er spørsmål som jeg ikke helt ser for meg som lærer hvordan vi kan forsk på det, og det er ikke nødvendigvis at det er dårlig spørsmål men det er fordi at ut i fra mitt perspektiv ikke sant... Kanskje en annen lærer ville tenke at «Oj det var jo et flott spørsmål og vi kan forsk» ikke sant. (...) Kan jeg si forankret i deres erfaring som lærer syns.

**C15:** Og då ha vi og bruka fleire voksne sånn at vi har hatt ein voksen på kvar gruppa. (...)

**C16:** Du må va motivert som lærer ska du håll på mæ da hærr. Du må tru på dæ og ha løst tell dæ. (...) Engasjert lærer e vektig. Førre dæ kræv mykje. Dæ kræv mykje forberedelsa og dæ kræv mykje arbeid mæ dokumetasjon.

**C17:** (...) Så dæ e, ja dæ e å altså når du starta opp mæ et tema så må du ha ei slags innledning. Dæ hærr bi elevstyrte, men alikevæll så må du styr da på den måten at du kan ha aktivitetene som e knyttet til da, som gjær at ongan ska kom på vidare spørsmål.

Informantene forteller at det kan være utfordrende å være alene lærer i et slikt arbeid og at de opplever at det kan være lurt å være flere lærere. Jeg oppfatter at informant A synes at dette kunne vært lurt fordi det da er lettere å holde oversikt over hva elevene gjør og hvor de er slik at det ikke blir for mye fri flyt blant elevene. Dette er informant C enig i og de bruker å ha lærere nok til at de kan ha en på hver elevgruppe. I tillegg kommer informant B



fram med at det i forhold til at det er mye arbeid også kan være lurt, slik at man som lærer også har andre å støtte seg litt på. Dette oppfatter jeg at informant C også opplever.

Det kommer også fram at lærere på en måte kan være en begrensning i prosjekter på den måten at de kan pense dem inn på et område der da elevene får selv får finne ut hva de vil jobbe med ut fra dette. At lærere på en måte lager en innledning på prosjektet som er med å styre elevene i en retning selv om det er et ganske elevstyrt prosjekt.

Det kommer frem at det er veldig viktig at lærere er engasjerte og motiverte når de skal gå i gang med nysgjerrigpermetoden. At det kanskje kan være vanskelig å få til et godt prosjekt hvis lærerne ikke er det. Det er viktig at lærere står på og at de ikke gir opp selv om ikke alt bestandig går etter planen.

I etterkant av intervjuende har Informant se presisert at en snubletråd kan som lærer bli for styrende i prosjektet og at prosjekter kan bære mer preg av vanlig lærerstyrte prosjekter. Hun forteller at det er en kunst holde perspektivet til elevene samtidig som man skal være veileder og hjelpe elevene fram og å fram deres tanker.

### Problemstilling og hypoteser

*Tabell 8. forteller hva informantene ser på som utfordringer og snuble tråder med metoden.*

*Hva som kan være vanskelig.*

**A15:** Så dæ trur e e litt sånn vekti at dæ ikke bi, dæ må ikke bi førr snævert på begynnelsen.

**B13:** Altså jeg syns egentlig det er ganske utfordrende. Hehe. For ja. Fordi at det e mange ting de lure på og... Men det e ikke alt som passer da.

**C18:** Eh, vi kan ikke forsk på haia i barentshavet, før vi e ikke i barentshavet. Vi kan ikke forsk på ehm, altså teng som ikke e her. (...) Dæ e egentlig dæ å grei å, å grei å finn en innfallsvenkel så de heile tia hold gløden. (...).

Det kommer frem at det er viktig at prosjektet ikke blir for snevert i begynnelsen. Jeg oppfatter det ikke alltid er like lett å finne en innfallsvinkel på prosjektene som holder gløden oppe gjennom arbeidet.

Det er mange ting elevene lurer på og kanskje er det ikke alt som vil være like lett å forske videre på. Jeg oppfatter det slik at informantene kan synes det er utfordrende at elevene kommer med spørsmål som kan være vanskelig å forske videre på. Berit har i etterkant også fått frem at man må passe på at hypotesene er testbare.

Det kan også være omvendt at man som lærer ikke ser muligheter i noe av det elevene kommer fram med selv om det kan være gode spørsmål. At hvordan man ser på ideene og spørsmålene er forankret i hver enkeltes erfaringer. Jeg oppfatter det slik at et da kan være utfordrende og ikke begrense elevene.

## Arbeidsmetoder

*Tabell 9. sier noe om hva som kan være utfordrende i forhold til arbeidet med metoden.*

**A16:** (...) Før alle kan ikke flyg rundt om kreng. Då an du jo ikke værken kor di e hæn eller eller kem som har jort ka. (...) Eller så bi da før mykje fri flyt, og då bi da jo ikke bra.

**B14:** (...) et som e største utfordring det syns jeg er at det er tidskrevende. (...) det er ganske sånn stort synes jeg. Eller vi har hatt det prosjektet vi hadde så var det ganske stort og det var litt vanskelig å gjennomføre det (...).

**C19:** dæ å grei å træff all. Da e ikke sekkert man gjær dæ bestandig.

**C20:** (...) Men e ha no vælt og ikke hold på så længe. Da tænk eg og på at dæ e vektig. En vektig sånn dærr kriterie. Da e at du ikke lægg opp tell et prosjekt som ska gå over fem måneda. Førre då trur eg du ikke grei å hold gløden.

Det oppleves at nysgjerrigperprosjekter kan være utfordrende i forhold til både tid og det at det er mye arbeid. Jeg oppfatter at nysgjerrigpermetoden kan være ganske stor og at det kan være utfordrende og gjennomfør.

Jeg oppfatter det også slik at det kan være en utfordring å finne en måte å gjøre det på som treffer alle elevene. At det noen ganger ikke treffer alle.

Det kommer også frem at det er at hvis man legger opp for store og lange prosjekter kan det være vanskelig å holde gløden oppe gjennom hele arbeidet.

## Dokumentasjon

*Tabell 10. forteller hva som kan være utfordringer under dokumentering av det arbeidet de gjør.*

**A17:** Da kan jo vær da hærr mæ rapporten. At vi sku ha prøvd og så brukt meir den, da redskape som finnes på nettet førre å skriv den då. (...) Sånn at vi kanskje har spara litt sånn redigeringarbeid ætterpå.

**A18:** Førre da e jo ganske mykje skiving og du ska jær mykje norskarbeid.

**B15:** (...) og at vi skulle vært litt flinkere på å skrive rapporten underveis, (...) Fordi at det var litt sånn «Ja vi kan skrive sånn foreløpig, så kan vi redigere» ikke sant. Men da har du etter hvert, når du har gjort det og det og det så må du rediger veldig masse plutselig. (...) Så det tenkte jeg at vi kunne jobbe mer grundig for eksempel med rapportskiving da underveis eller med notater underveis.

**C21:** eg må jo alikevæll planlegg, vær litt i forkant og tænk «ke gjær vi næste gång».

**C22:** De utfordringan som e mæ dæ, da e jo dæ dærr å sammel trådan og å hold oversekt og va i forkant og planlegg ut i fra ongan sine innfall. (...) da e jo dæ hærr å klar og hold ongan eh fokusert på, altså spesielt de minste. (...) førr at ongan ska bi så målbevisst så eg ønska de ska va. (...)

**C23:** Og spesielt i fjor når vi hadde så mange årstrinn så va da ikke så enkelt.

Informantene forteller at de skulle vært flinkere til å jobbe med rapporten underveis. Jeg oppfatter det kan bli utfordrende å bli ferdig hvis man ikke husker på å dokumentere underveis i arbeidet. At man da kan få alt for mye å gjøre i avslutninga av arbeidet. Informat A forteller at hun opplever at hun kanskje ville spart tid på redigering hvis hun hadde vært flinkere å bruke det verktøyet som er laget til nysgjerrigpermetoden.

Informant C forteller at man som lærer må planlegge å være i forkant hele tiden og at dette kan være utfordrende. I tillegg mener hun at det kan være utfordrende å samle trådene og holde oversikt ut fra elevenes innfall. At det å holde elevene fokusert og målbevisste. Det kan også være utfordrende å ha mange årstrinn sammen.

## 5.0 Diskusjon

### 5.1 Diskusjon av metode

Ved å bruke en fenomenologisk tilnærming og intervju har jeg valgt å ta utgangspunkt i andre personers virkelighet, opplevelser og beskrivelser. Dette har en viss usikkerhet i seg selv. Ved at jeg er en person med en egen virkelighet og som har egne opplevelser, ikke akkurat om Nysgjerrigpermetoden, men om undervisning ute, praktisk arbeid og gruppearbeid kan dette være med å påvirke hvordan jeg tolker det som blir sagt i intervjuet. Jeg som forsker valgte automatisk å ta utgangspunkt i noe som interesserte meg da jeg valgte ut først tema men også forskningsspørsmålet som jeg skulle forske på. Allerede da kan vi si at min bakgrunn har påvirket valg jeg har tatt. Mitt ståsted i forhold til Nysgjerrigpermetoden kan ved at jeg ikke har egne erfaringer med dette hjelpe meg og ikke la mine synsvinkler og meninger spille inn i intervjuene jeg har hatt med informantene. Men med det at jeg ikke har noen erfaring med metoden og hvordan det er å jobbe med denne i skolen kan det også gjøre det vanskeligere for meg å identifisere meg med og å sette meg inn i det de sier i forhold til sine erfaringer.

Man skal prøve å se fenomenet gjennom informantenes øyne uten å la egne meninger og holdninger virke inn (Johannessen et al., 2010). Det kan også påvirke hva jeg plukker ut som viktige resultater. Selv om jeg har prøvd å forstå det de sier uten å la mine erfaringer påvirke, er det ingen garanti for at man klarer dette.

Jeg har gjennom min forskning prøvd å samle inn data som er relevant for min oppgave ved å ha noen små kriterier på forhånd. Disse håpet jeg skulle bidra til å finne informanter som passet og kunne bidra med relevante opplevelser og beskrivelser av det jeg skulle finne ut. Jeg har i min rolle som forsker prøvd å forsikre at data jeg har samlet inn skulle representere det deltagerne opplever og beskriver.

Utvalg av data ble gjort ved at jeg hadde to hovedområder som er hovedfokus i forskningsspørsmålet. Dette er suksesskriterier og snubletråder ved bruk av Nysgjerrigpermetoden. Etter disse gikk jeg igjennom intervjuene flere ganger for å plukke ut hva informantene beskrev at de hadde gjort som de synes var viktig i sitt arbeid og hva de

mente kunne være vanskelig eller grunner til at det kunne bli vanskelig. Selv om jeg har valgt å sette disse inn som suksesskriterier og snubletråder, er det ikke sikkert det er dette som gjør at deres arbeid med Nysgjerrigpermetoden har blitt så bra.

I mitt utvalg av informanter hadde jeg 3 kriterier der ingen av dem gikk på sted eller størrelse på skole for eksempel. I denne studien ble det slik at alle informantene viste seg å være lærere på fådelte skoler uten at det var noe jeg planla. Kanskje kan dette gjøre at min forskning ikke nødvendigvis trenger å bli relevant for skoler med store klasser. Noe av det som kommer fram i resultatene og som oppleves som suksesskriterier og snubletråder kan tilknyttes til at lærere jobber på fådelt skole. Aldersblandede grupper er en av disse. Kanskje kan fådeltskole være en av grunnene til at det har gått så bra og at det i seg selv er en suksesskriterie?

Under bearbeiding av data transkriberte jeg alle intervjuene så ordrett som jeg fikk til for at informantene skulle føle tilknytning til det de hadde sagt og for at de forhåpentligvis skulle kjenne seg igjen i intervjuene.

Jeg valgte å sende intervjuene tilbake til hver enkel informant for at de skulle kunne bekrefte eller avkrefte det som var blitt sagt under intervjuet. I tilbakemeldingene fikk jeg både oppklarende kommentarer og enkelte ting som informant ikke ville jeg skulle bruke i videre. Jeg har derfor valgt å ikke ha dette med i resultatene og det blir heller ikke diskutert videre. De oppklarende punktene de har ettersendt har jeg valgt å ta med da jeg opplever at dette bidrar til at deres opplevelser og beskrivelser bedre fram.

Intervjuguiden min har jeg i ettertid sett var alt for lang og at jeg dermed har alt for mye data å håndtere. Det gjorde at det ble litt vanskelig å holde oversikt og sammenhenger i det som ble sagt. Det å finne det som var felles og å bruke meningsfortetting ble også mer krevende med så mye datamateriale.

## 5.2 Diskusjon av resultater

### Suksesskriterier

#### Lokal tilknytning

Både Anne og Cecilie kommer frem med at de synes det er veldig viktig å bruke lokalmiljøet i det arbeidet de har gjort med nysgjerrigpermetoden fordi det er lettere å forske på noe som er i nærheten enn noe man ikke kan finne der man skal forske (Tabell 2(A2, C2)). Hvis det å bruke sansene som Jordet (2010) sier kan være noe som bidrar til å stimulere elevene til å stille gode spørsmål kan det vel være greit å ha noe i nærmiljøer, siden det kanskje vil være vanskelig å bruke sansene på hai i Barentshavet som Anne og Cecilie nevner at barna ofte er opptatt av. Det beste her ville kanskje være om man fikk til å finne noe som elevene var like interessert i men som også finnes i nærmiljøet slik som Cecilie sier (Tabell 2(C2)).

Anne forteller også at de i gjennom dette arbeidet har kommet i kontakt med veldig mange ulike yrkesgrupper og folk og at det også har vært folk fra lokalmiljøet på besøk på skolen (Tabell 2(A1)). Som Jordet (2010) sier kan det som er utenfor klasserommet være så mye både av arbeidsplasser, institusjoner, gårder med mer. Gjennom disse plassene møter de også mange andre voksne som ikke tilhører skolen og som elevene må kommunisere med. Kanskje bidrar dette til at flere elever kan være aktive og bidra med sine kunnskaper? Det er flere voksne å samtale med og flere som er tilgjengelig enn bare en voksenperson, læreren. Som Jordet (2010) sier blir det mer uformelle rammer og arbeidet foregår ikke på samme måte som i klasserommet. Elevene vil kanskje ikke oppleve en slik situasjon som en situasjon der man MÅ svare rett og kanskje kan dette bidra til at flere av elevene blir aktiv i arbeidet. Jeg tenker også det at siden det står i Læreplanen i naturfag skal gi hver enkelt et bedre grunnlag for å delta i samfunnet (Utdanningsdirektoratet, 2013b) vil det ikke være så dumt å dra ungen ut i lokalsamfunnet for å kunne se, oppleve og prate med folk som nå fungerer som en del av samfunnet i ulike jobber eller med ulike interesseområder. Det står også der at varierte læringsmiljø kan gjøre naturfagsopplæringen beriket. Kolstø (2003) sier også at skolens naturfag skal være med å gjøre hver enkelt elev mer rustet til å delta i den hverdagen de vil møte i samfunnet. Da kan kanskje det være lurt bruke det samfunnet som elevene skal ut å delta i senere? Dette kommer også fram i det Sjøberg (1990) sier om at alle må kunne forstå å mestre sine omgivelser. Fra steg 1 Tabell 1 ser vi også at Furøy et al.

(2014) sier at det kan være lurt å bruke lokalmiljøet nettopp fordi elevene da kan bruke nærmiljøet sitt til å finne svar.

### Ekspert hjelp utenfra

Anne sier i Tabell 3 at de har fått hjelp fra forskere med for eksempel inndeling av hypoteser(A3). Cecilie bruker også forskere(C4). Nysgjerrigpermetoden er en forenklet versjon av hypotetisk deduktiv metode og skal gi elevene forskerkompetanse (Furøy et al., 2014). Vil det ikke da være naturlig at det å spørre forskere som har gjort dette i et større skala kan bidra til å hjelpe på flere områder? Jeg tenker også at de gjennom det å ta kontakt med folk utenfra vil få utvikle andre kunnskaper som å prate med folk, finne ut hvordan de skal formulere seg i ulike situasjoner, vurderinger til hvor de skal finne informasjon slik som Bjørkvold (2011) sier. Anne forteller at hun mener det er lurt at elevene får spørre noen andre bare de som er på skolen, at noen utenfra kommer inn (Tabell 3(A3, A4, A5)) Hun får fram at de har kommet i kontakt med både ulike folk og yrkesgrupper noe som jeg også opplever kan være viktig i forhold til det Sjøberg (1990) sier om å lære for å mestre sine omgivelser men også det Kolstø (2003) sier om å bli mer forberedt på det man møter i samfunnet. Kanskje motiverer dette elevene også? At de kan spørre noen andre enn den læreren de er vant til å ha.

Også dette Berit sier i (B1) om museumbesøk kan ses på som det å få ekspert hjelp utenfra (Tabell 3). Museum blir trukket fram som et av de mulige varierte læringsmiljøer som står i Læreplanen i naturfag(Utdanningsdirektoratet, 2013b). Men slike besøk sier de at de at det gis rom for nysgjerrighet og undring noe som også følge Berit viste seg å stemme i deres arbeid.

Bråten (1996) tar fram den proksimale utviklingssonen i Figur 1 som er forskjellen eller det som er i mellom hva elevene kan klare alene og hva de kan klare sammen med andre. Slik som jeg opplever det trenger elevene mange ganger andre for å lære seg mer. Da må vel det å bruke folk utenfra som kan mye i fagfeltet være en god ide.



## Problemstilling og hypoteser

I Læreplanen står det at naturvitenskapen har vokst fram av nysgjerrighet og behov for å finne svar (Utdanningsdirektoratet, 2013b). Almendingen and Isnes (2005) forteller at Forskerspiren skal ta utgangspunkt i og videre utvikle nysgjerrighet og undring barn allerede har. Informantene beskriver i intervjuet at det er viktig å ta utgangspunkt i hva elevene lurer på når man skal finne gode problemstillinger (Tabell 4(A7, B2, B3, C7)). Også for å finne problemstillinger som lager gode prosjekter. Dette kommenterer spesielt Berit når hun forteller at du som lærer skal ta utgangspunkt i nysgjerrigheten som elevene har (B3). Dette kommer også fram i Lærerveiledningen for Nysgjerrigpermetoden. Her fremheves elevenes undring og nysgjerrighet(Furøy et al., 2014). Også dette med å ta utgangspunkt i et spørsmål som elevene interesserer seg for tolker jeg som å ta utgangspunkt i elevenes nysgjerrighet.

Både Anne, Berit og Cecilie forteller i Tabell 4 at det er viktig å ta utgangspunkt i noe elevene både interesserer seg for og som de synes er interessant når det skal velges problemstilling. Også Furøy et al. (2014) sier at Nysgjerrigpermetoden alltid starter med nysgjerrighet og at det skal være noe som elevene lurer på. Det skal være noe elevene velger. Det opplever jeg at Anne er enig i (A7).

Cecilie forteller at hun opplever at de minste elevene kan være flinkere til å finne gode problemstillinger enn de største elevene (Tabell 4(C5)). Dette forteller også (Furøy et al., 2014). Har dette noe med utviklingsnivå å gjøre? Hun sier også at de buser ut med de utroligste ting(C5). Kan dette ha noe med at de ikke skiller mellom indre og ytre tale slik som Vygotsky (1978) forklarer i sin teori?

Almendingen and Isnes (2005) nevner at det er ønskelig at det skal gjennomføres forsøk som ikke bare er etter kokeboken og forsøk der elevene er mer deltagende gjennom hele prosessen. At forsøkene skal være mer åpent. I og med at problemstilling velges ut fra elevenes interesse oppfatter jeg det slik at elevene er mer delaktige allerede i starten av Nysgjerrigpermetoden.

Også under *hypoteser* forteller Cecilie at det er viktig og ta alle på alvor og å gi muligheten til elevene og svare alt de måtte tenke (Tabell 4(C6)). Dette har i etterkant også Berit kommet fram med. Furøy et al. (2014) forteller i lærerveiledningen at det ikke er noen feile svar når elevene skal komme på hypoteser og at det ofte kan være nødvendig å ha noen øvelser for å få elevene til å komme med kreative svar eller løsninger til problemstillingen. Det å få dem til å svare det de tror uten å tenke seg om trenger ikke alltid like enkelt. Dette kan kanskje sammenlignes litt med prosessen med å finne problemstilling, at noen elever spesielt de eldre og kanskje lærere også har en slags begrensning i forhold til det mindre barn har. Manger et al. (2009) sier at motivasjon gir arbeid retning, mål og mening og at elever som er motiverte trives lettere med de oppgavene de har fått. For å holde elevene motiverte opplever jeg at de må være interessert i det de holder på med. Er de ikke det kan det være vanskelig å holde dem motivert og dem og er de ikke motiverte vil det være mulig at det går utover arbeidet med prosjektet. Jeg opplever derfor også at gode hypoteser må være noe som motiverer til videre arbeid.

### Arbeidsmetoder

Når informantene har gjennomført Nysgjerrigperprosjektet har de brukt ulike metoder både før og gjennom arbeidet (Tabell 5). Anne har i starten av et prosjekt brukt å samle elevene med en felles oppstart der de for eksempel har brukt en sang som de har koblet til prosjektet (A9). Kanskje var dette noe som gjorde elevene motiverte og fokuserte?

Anne har ved sine prosjekt brukt forskerskilt som de har laget for å markere at elevene er forskere (Tabell 5(A10)). Hun forteller at de minste synes dette er litt morsomt og kult. Kanskje er dette med på å motivere elevene? Kanskje bidrar dette også til at elevene får et mer eierforhold til den ansvarsfulle rollen Furøy et al. (2014) sier at elevene får ved arbeid med denne metoden. Også Cecilie har brukt forskerskilt som en del av sine prosjekt. Dette forklarer hun er med på å gjøre at elevene får et slags eierforhold til det de holder på med (C9).

Imsen (2014) skriver at grunnleggende verdier slik som for eksempel hva man ser på som viktig og uviktig har med motivasjon og gjøre. Kanskje gjør forskerskiltene at elevene føler seg viktige, at de ser på sin rolle og det arbeidet de skal gjøre som mer viktig og at de dermed blir motiverte? Manger et al. (2009) skriver at vi med motivasjon mener hva som forårsaker aktivitet hos en person, gir retning, mål og mening og hva som holder aktiviteten i gang. Forskerskilt kan nettopp være det. Noe som er med på å gjøre elevene motiverte og gi dem mål og retning siden de da som Anne og Cecilie sier (A10, C9) får et eierforhold til det de holder på med og at de føler seg som for eksempel en forsker på det området de forsker på og da kanskje mer viktig.

I følge Imsen (2014) kan man skille mellom ytre og indre motivasjon der indre går på at individet blir motivert av indre følelser og ønske om å gjøre det bra, mens ytre motivasjon går på at eleven blir motivert av arbeider for å få noe i gjengjeld. Forskerskiltene som Anne og Cecilie bruker (Tabell 5(A10, C9)) kan kanskje være en kombinasjon av disse. Elevene får noe materielt som er med på å motivere men som også gjør noe med selvfølelsen deres slik som jeg oppfatter det.

Berit hadde museumsbesøk som utgangspunkt for sitt Nysgjerrigperprosjekt (Tabell5(B5)). Dette opplever hun var med på å gjøre elevene engasjerte og inspirerte og gjorde at kom frem til et prosjekt de ble enige om. I følge Knain and Kolstø (2011a) kan data og teori brukes for å motivere elevene. Elevene kan også bruke kunnskaper de har. Ved et museumsbesøk har kanskje elevene skapt seg litt bakgrunnskunnskaper som gjorde at det var lettere å komme på noen gode spørsmål? Furøy et al. (2014) skriver at man for å finne gode hypoteser må skaffe seg gode bakgrunnskunnskaper. Kan ikke dette være fornuftig å gjøre for å få gode problemstillinger og spørsmål også?

Også tegne-maleøkt har blitt brukt for å hjelpe elevene å komme på ideer (Tabell 5(C10)). Jeg opplever at informantene synes det er viktig å knytte prosjektet de skal ha med praktiske aktiviteter (A12, B5, C8, C10) uansett om det er i forkant eller under arbeidsprosessene.

Furøy et al. (2014) skriver at vi med Nysgjerrigpermetoden ønsker at elevene skal få jobbe kreativt og vitenskapelig sammen med andre. Kanskje er det nødvendig med praktiske aktiviteter da for at elevene skal få jobbe mer kreativt?

Utdanningsdirektoratet (2013b) skriver i formål med Læreplanen i naturfag at det i naturfag både skal arbeides praktisk og teoretisk i lab og i ulike typer natur med forskjellige problemstillinger for å blant annet å skaffe seg erfaringer metoder og å måter å tenke naturvitenskapelig på. Jeg opplever at alle informantene er opptatt av at arbeidet de gjør med nysgjerrigpermetoden må være litt praktisk for at elevene skal bli engasjerte og motiverte for å jobbe med dette.

Cecilie nevner også at de bruker forskjellige metoder slik som statistikk, intervju, spørreskjema og lignende. De bruker forskjellige metoder for å nå målet (Tabell 5(C11)). Vil ikke dette gi elevene gi erfaringer med ulike metoder slik som Utdanningsdirektoratet (2013b) sier naturfag skal bidra med? Furøy et al. (2014) skriver at det er flere metoder å bruke, men at hva man velger kommer an på både problemstillinger og hypoteser. (Knain and Kolstø (2011a)) skriver at utforskende arbeidsmåter krever at elevene kan mestre og håndtere ulike verktøy og metoder både språklige og fysiske. Gjennom å bruke ulike metoder slik som Cecilie (C11), tenker jeg at elevene vil få øvet inn ulike metoder og dermed kan få et bedre grunnlag for å mestre dem. Manger et al. (2009) forteller at det i en god pedagogisk praksis kan være at undervisning formidles på ulike måter gjennom for eksempel gruppearbeid eller formidling. Å bruke ulike metoder og variasjon i disse sier de er et stikkord her.

## Dokumentasjon

På suksesskriterier for dokumentasjon var det mindre momenter som kom fra informantene. Likevel forteller Berit at de har brukt film som dokumentasjon og dermed fikk ikke de like mye skrivearbeid som de kunne hatt. Men selv om de brukte video brukte de også den metoden på nett som fungerer som et hjelpeverktøy (Norges-forskningsråd, Hentet

15.05.2015). Når elevene skulle bruke film som dokumentasjon tenker jeg de fikk øvelse i flere digitale verktøy som er en av de grunnleggende ferdighetene som Bjørkvold (2011) sier blir tatt i bruk ved arbeid med slike metoder. De får utviklet en bedre kompetanse innenfor dette.

Cecilie tar frem at det er viktig med gode illustrasjoner, at det å forklare hypotesene underveis og beskrive det man gjør er viktig (Tabell 6(C12)). Bjørkvold (2011) forteller at en av de områdene som er i fokus under vurdering av det arbeidet elevene gjør er hvordan de har reflektert over oppgaven. Å forklare hypoteser og å beskrive det man gjør underveis vil kanskje bidra til at elevene reflekterer over det de gjør? Også i trinn 5 i Tabell 1 kommer det frem elevene skal reflektere over det de har funnet ut, det skal kommes frem til en konklusjon ved at man vurderer resultater opp mot problemstilling og at man også skal vurdere sitt eget arbeid (Bjørkvold, 2011). Vil det ikke være lettere å gjøre dette hvis elevene som Cecilie sier beskriver det de gjør underveis? Da vil kanskje også være lettere å vurdere sitt eget arbeid i etterkant også slik som Bjørkvold (2011) nevner? Cecilie nevner også at det er viktig å repetere og ha noe synlig i klasserommet for å holde elevene beviste med hva de holder på med. Vil det at elevene er flinke å repetere og at de er beviste bidra til at elevene kan være reflekterte og komme frem til konklusjoner og vurderinger i sitt arbeid som Bjørkvold (2011) sier.

Cecilie bruker verktøyet som Nysgjerrigpermetoden har på nett da hun skulle gjennomføre arbeidet med metoden. Da kunne de skrive underveis og også la foreldrene se underveis. Dette er et hjelpemiddel som finnes på nett (Norges-forskningsråd, Hentet 15.05.2015). Er dette med på å strukturere og gjøre arbeidet mer oversiktlig?

I etterkant har i etterkant av intervjuet presisert at da de skulle dokumentere arbeide fant hun ut sammen med elevene hvordan de skulle gjøre dette. Knain et al. (2011) hevder at det i komplekse oppgaver vil være naturlig å overlate mer av styringen til elevene. De trekker også fram at det er ulike grader av elevstyring. Manger et al. (2009) påpeker at det at lærer inviterer elevene til å og komme med ideer og forslag til hvordan undervisningen skal legges opp kan styrke arbeidet og gi elevene et eierforhold til det de skal hode på med. Det at Berit planla hvordan de skulle dokumentere sammen med elevene styrket kanskje arbeidet deres.

## Snubletråder

### Lærerens rolle

Alle informantene fremmer at det vil være en fordel å være flere lærere hvis man skal gjennomføre metoden i skolen. Hvis man er alene eller for få lærere kan det bli vanskelig å gjennomføre, at det kanskje blir for mye fri flyt og eller uro på gruppene (Tabell 7(A13, B8, B11, C15)). Berit sier også at det er et ganske stort arbeid og at hun også derfor ville hatt hjelp fra andre lærere (B8). Som Furøy et al. (2014) skal lærer være tilgjengelig til å hjelpe. Hvis det er store grupper vil det kanskje bli et problem for en lærer å være tilgjengelig til å hjelpe alle? Vil en lærer klare å gi nok hjelp og veiledning til alle? Er det en snubletråd å være bare en lærer? Bjørkvold (2011) sier at det kan være vanskelig å etablere ny praksis for både elever og lærere. Slik jeg ser det vil det da være ekstra lurt å være flere lærere de første gangene. Ved at lærer blant annet skal være veileder, motivere elevene, planlegge (Bjørkvold, 2011), har lærere mange oppgaver og det vil kanskje bli lettere hvis man hadde kunnet fordele disse oppgavene på flere. De rammene og støttestrukturene som Knain et al. (2011) hevder skal hjelpe elevene med retning, framdrift og det som er tilgjengelig for det arbeide de skal gjøre. Gode støttestrukturer og rammer vil kunne gjøre arbeidet til lærer lettere.

I Tabell 7 forteller også Anne at de har prøvde å styre elevene litt da de skulle lure på ting. Slik jeg oppfatter det har de gjort dette ved at de ha stilt spørsmål til elevene om et bestemt tema(A14). Også Cecilie sier at man må starte med en slags innledning. Selv om det skal være elevstyrt må hun likevel styre elevene med aktiviteter som kan bidra til at elevene kommer på spørsmål videre(C17). Elevene trenger støttestrukturer under slike arbeids måter (Bjønness et al., 2011). Læreren skal være veileder og behjelpelig med det elevene trenger(Bjønness et al., 2011; Furøy et al., 2014). Men selv om lærere skal fungere som veiledere må man jo kunne styre elevene litt. Bjønness et al. (2011) sier også at lærer må prøve å planlegge slik at tema og prosjekt blir relevant for elevene. Da blir det jo litt slik som Anne sier, at man styrer de litt inn på bestemte tema med spørsmål eller aktiviteter som Cecilie også sier (A14, C17).

Både Berit og Cecilie forteller at lærere må være engasjerte og motiverte for å starte opp med dette prosjektet for at det skal bli bra (Tabell 7(B10, C16)). Imsen (2014) forteller at motivasjon er det som forårsaker aktivitet hos personer og at det er motivasjon som gir retning, mål og mening, holder aktiviteten i gang og påvirker hvor mye innsats som legges i arbeidet. Hvis lærere ikke er motiverte når de starter med Nysgjerrigperprosjektet vil det nok som Imsen (2014) påpeker påvirke både innsats og mål og mening med det arbeidet de skal gjøre. Er det ikke like viktig med motiverte lærere som motiverte elever? Hvem skal motivere elevene hvis læreren selv ikke er motivert?

Berit forteller også at en utfordring med å være lærer når man arbeider med denne metoden kan være dette med å se muligheter i spørsmål som elevene kommer med. At selv om ikke hun som lærer ser for seg hvordan de skal kunne forske på et spørsmål, betyr det ikke at det er et dårlig et, bare det at det er fra hennes perspektiv. Hun forklarer at hvordan man ser på det vil være forankret i den erfaringen man har som lærer (Tabell 6(B12)).

Cecilie presiserte i etterkant av intervjuet at en snubletråd her er at lærer kan bli for styrende i prosjektet. Manger et al. (2009) sier som nevnt tidligere at det å inkludere elevene og invitere dem til å gi forslag og ideer til hvordan undervisning skal gjennomføres kan styrke arbeidet. Da vil kanskje det motsatte, at det blir for lærerstyrt være en snubletråd. Spesielt siden Nysgjerrigperprosjekt skal ta utgangspunkt i elevenes nysgjerrighet og ideer og lærer skal fungere som veileder og hjelper (Furøy et al., 2014).

### Problemstilling og hypoteser

Anne opplever at det er viktig at prosjekter ikke blir for snevre fra starten (Tabell 8(A15)). Dette opplever jeg går på dette med utfordringen med å finne en god problemstilling (Bjørkvold, 2011). Hvis det blir for snevert fra starten av har man kanskje ikke fått til å finne den gode problemstillingen? Valg av tema og problemstilling legger viktige føringer til valgene som kommer senere i utforskende arbeidsmåter (Knain & Kolstø, 2011a). Vil ikke det Anne sier om at det ikke må bli for snevert fra starten av være en av de punktene som legger grunnlaget for om at det vil bli et bra prosjekt eller ikke?

Berit mener det er utfordrende å finne gode problemstillinger (Tabell 8(B13)) Dette påpeker også blant annet Bjørkvold (2011). Det er vanskelig for elevene og de må dermed få hjelp fra lærer. Vil det ikke være naturlig at det er vanskelig for elevene når også lærere kan syns at dette er vanskelig? Vil denne prosessen bli lettere når man får mer erfaring med å bruke Nysgjerrigpermetoden? Siden motivasjon er det som driver hvordan elevene arbeider gjennom prosessen (Imsen, 2014) må vel også problemstillingen være motiverende for at det skal kunne bli et bra prosjekt? Det er så mange ting som spiller inn i om det er en bra problemstilling eller ikke. Hva er egentlig som er en bra problemstilling? Som Imsen (2014) sier må det motivasjon til for å forårsake aktivitet, gi retning, mål og mening samt for å holde aktiviteten i gang. I tillegg må de slik som Anne sa i (A15) ikke bli for snevert siden tema og problemstilling er det som legger grunnlaget for det som skjer videre i arbeidet (Knain & Kolstø, 2011a). Det er som Furøy et al. (2014) sier elevene som skal lage problemstillinger og bygge på deres nysgjerrighet. Da har jeg forståelse for at det å plukke ut en bra problemstilling som skal være både motiverende for elevene, noe de selv har valgt og som interesserer dem, gi et godt grunnlag for forskningsarbeidet de skal gjennom og det skal være noe elevene ikke bare kan gå i bøker og finne ut av (Furøy et al., 2014) kan være utfordrende også for lærere.

Cecilie nevner også at en utfordring er å finne en innfallsvinkel som skal holde gløden (Tabell 8(C18)). Dette opplever jeg igjen går på motivasjon i interesse fra elevens side. Da er vi tilbake på det som (Furøy et al., 2014) sier om at det må være problemstillinger som bygger på deres nysgjerrighet. Hvis ikke elevene er nysgjerrige og virkelig lurer på hva resultatene kan være, blir det vel vanskelig å holde gløden oppe slik som Cecilie sier? Knain and Kolstø (2011a) forteller at valg av tema legger viktige føringer og hvor omfattende disse er legger viktige føringer til de kommende valgene i det videre arbeidet. Hvor komplekse oppgavene er påvirker hva elevene vil sitte igjen med og om hver av dem sitter igjen med det samme? Hvis oppgavene blir for komplekse og utfordrende, vil ikke det være med å gjøre det vanskelig å holde gløden oppe?



## Arbeidsmetoder

Anne kommer frem med at å ha for mye fri flyt ikke er så bra fordi at det kan skape mye uro i gruppene og at man i tillegg kan miste både oversikten over hvem som har gjort hva og hvor alle er (Tabell 9(A16)). I utforskende arbeidsmåter er det støttestrukturer og rammene som skal styre framdrift og retningen til elevene (Knain et al., 2011). Som Furøy et al. (2014) sier skal lærere være veiledere gjennom hele prosessen. Men for styrende er skal støttestrukturene og rammene være? Er disse nok styrende for elevene for at det ikke slik som Anne nevner skal bli for mye fri flyt (Tabell 9(A16))? Og hvor mye kan egentlig en lærer styre elevene når han eller hun skal fungere som veiledere? Og Nysgjerrigpermetoden som en utforskende metode skal være elevstyrt og ta utgangspunkt i hva eleven ønsker å utforske (Bjørkvold, 2011; Furøy et al., 2014; Knain & Kolstø, 2011a) Men hvor elevstyrt kan det være før det blir for mye fri flyt?

Berit forteller at det hun synes er den største utfordringen er at det er tidkrevende fordi det er et stort prosjekt og at dette kan gjøre at det er vanskelig å gjennomføre. I følge Furøy et al. (2014) er tidsbruk veldig varierende i ulike prosjekter som har blitt levert og at det også er blitt levert gode prosjekter som bare har gått over noen timer? Hva er det som styrer tidsbruken og kompleksiteten i et prosjekt? Er det problemstillingen? Eller er det motivasjon og hvordan elevene jobber? Eller er det kanskje rammene og støttestrukturene? Det er mye som kan påvirke tidsbruken, men det er slik jeg oppfatter det i følge Furøy et al. (2014) ikke nødvendig å bruke så lang tid for å få til et bra prosjekt. Kanskje er det jeg nevnte tidligere om å finne den gode problemstillingen med på å definere hvor mye tid som kreves til prosjektet? Også Cecilie kommenterer tidsbruken i prosjektet (Tabell 9(C20)). Jeg oppfatter det slik at hun ser på det å sette opp for mye tid som ugunstig og at dette kan være med på å ta gløden fra elevene. Vil det være lurt da å ha som utgangspunkt at prosjektet ikke skal ta så lang tid før man velger problemstilling? Siden det som Furøy et al. (2014) sier er mange korte og intensive prosjekter som også er bra. Hvis elevene glemmer hensikten eller føler at de aldri blir ferdige, er det vel en fare for at motivasjonen detter? Imsen (2014) forteller at handlingen gjennomføres fordi noe er gøy eller interessant. Hvis elevene mister interessen vil det kanskje bli vanskeligere å gjennomføre arbeidet?

Cecilie forteller også at det ikke er alltid man treffer alle elevene med tema (Tabell 9(C19)). Furøy et al. (2014) sier at elevenes interesse og nysgjerrighet om et emne eller et tema er en god drivkraft for læring. Men etter mine erfaringer har ikke alle elever samme interesser og er ikke like nysgjerrige på de samme tingene. Vil det da bli slik som Cecilie sier vanskelig å treffe alle elevene noen ganger?

McLellan and Dewey (1889/2008) skriver at det er viktig at man tar utgangspunkt i spørsmål fra elevene og at det må være meningsfylt gjennom elevenes øyne. Også Vygotsky (1978) sier at barnets læring må ta utgangspunkt i at barnet selv vil lære noe. Motivasjon har med grunnleggende verdier å gjøre (Imsen, 2014). Hva man ser på som viktig og uviktig kommer inn her. Hvis man i nysgjerrigpermetoden skal ta utgangspunkt i et tema og en problemstilling vil det vel være naturlig at man ikke treffer alle? Vi har alle ulike ting som interesserer oss ut fra min erfaring. Hvis man da velger prosjekter der noen ikke er like interesserte i det valgte tema og problemstilling vil kanskje ikke prosjektet bli meningsfylt for alle? Hvis det ikke er meningsfylt for dem vil det ikke da være naturlig at de er mindre motiverte også? Og vil ikke umotiverte elever påvirke arbeidet som blir gjort? Hvordan vil dette påvirke gruppa?

## Dokumentasjon

Anne forteller at de skulle brukt den metoden som ligger på [www.nysgjerrigper.no](http://www.nysgjerrigper.no) (Norges-forskningsråd, Hentet 15.05.2015) da de skrev rapporten og at dette kanskje ville spare dem for redigeringsarbeid i etterkant siden det er ganske mye skriving og norskarbeid i slike arbeid (Tabell 10(A17, A18)). Er det å ikke bruke dette hjelpemidlet på nett en snubletråd?

Jeg opplever også at Berit mener de kunne vært flinkere å dokumentere underveis slik at man ikke må redigere så mye senere (Tabell 10(B15)). Hun tenker at de kunne ha jobbet mer grundig underveis. Ville det hjelpemidlet på nett (Norges-forskningsråd, Hentet 15.05.2015) kunne være med å bidra til at arbeidet blir gjort mer underveis?

Cecilie forteller at man må være litt i forkant og tenke på hva man skal gjøre neste gang (Tabell 10(C21)). Hun forklarer også at det kan være en utfordring å samle trådene og holde oversikt (C22), men også det å klare å holde elevene fokuserte og målbevisste. Furøy et al. (2014) nevner det med å samle trådene og at dette er noe lærer skal hjelpe med. Kan det å klare å holde elevene fokuserte og målbevisste ha med motivasjon å gjøre? Manger et al. (2009) påpeker at motivasjon er det som forårsaker aktivitet og det som holder aktiviteten i gang. Hvis det er vanskelig å holde elevene i fokuserte og målbevisste begynner de kanskje å miste motivasjonen for det de holder på med.

Cecilie nevner også at det kan bli vanskelig hvis man har mange årstrinn sammen. Kan dette ha noe med at man ikke kan ta utgangspunkt i alles nysgjerrighet slik som det kommer fram i

det Furøy et al. (2014) og Knain and Kolstø (2011a) sier om å arbeide med slike metoder. Kan det bli for mange elever eller for mange årstrinn? Hvis det blir for mange kan det bli vanskelig å holde alle motivert. Og motivasjon er en viktig drivkraft i arbeidet i følge Manger et al. (2009). Vil da umotiverte elever kunne påvirke arbeidet?

## 6.0 Oppsummering

Nå når jeg har diskutert igjennom resultatene opplever jeg at suksesskriterier og snubletråder har en sammenheng. Der det er en suksesskriterie er det ofte en motgående snubletråd. Lokal tilknytning opplever jeg har hatt mye og si for informantenes prosjekter og at dette kan betegnes som en suksesskriterie fordi det kan gjøre det lettere for elevene å ha noe konkret å forske på. De har det i nærheten og kan gå ut å bruke dette. Den motgående snubletråden her blir jo det at hvis man velger problemstillinger om noe som er på andre siden av kloden vil det kanskje bli vanskelig for elevene å forske på og i alle fall å legge opp til gode aktiviteter til dette.

Viktigheten med eksperthjelp utenfra kommer godt fram. Informantene har brukt hjelp utenfra på forskjellige måter, men jeg opplever at alle har hatt positiv effekt ut av dette. Kanskje er det fordi elevene føler de kan lære mer av de som er eksperter på området eller kanskje er det mer motiverende å bare spørre andre folk utenfor skolen. Også her er det blitt nevnt at det kan bli kjedelig å bare forske på noe som lærer skal stå og undervise om og dette opplever jeg kan bli den motgående snubletråden her.

Det finne den gode problemstillingen opplever jeg gjør grunnlaget for hele prosjektarbeidet og at dette klart er en suksesskriterie. Jeg opplever at alle informantene mener det er viktig å ta utgangspunkt i elevenes nysgjerrighet og noe de interesserer seg for og at dette er med på å bidra til at elevene blir mer motiverte. Kanskje er motiverte elever også en suksesskriterie. En snubletråd her opplever jeg kan være at man begynner for snevert og at arbeidet videre derfor blir vanskelig. En annen snubletråd opplever jeg kan være det at lærere kan vrake problemstillinger som elevene sier fordi lærer ikke ser hvordan man skal kunne forske på dette. Man må som lærer prøve å se muligheter i alle spørsmål.

Hvis prosjektet blir for lærerstyrt opplever jeg at det ikke gir elevene like store muligheter til å jobbe utforskende. For utforskende arbeidsmåter skal jo ta utgangspunkt i noe elevene vil finne ut av og det skal gi dem muligheter til å finne muligheter og veier å gå selv. Samme gjelder hypoteser for disse skal jo gi grunnlaget for hvordan arbeidet skal gjøres videre for at disse skal kunne testes.

Alle informantene har brukt ulike kreative arbeidsmåter på forskjellige tidspunkt i prosjektet. Jeg opplever at alle informantene mener de har hatt positiv effekt med dett og at dette også er med på å motivere elevene. Dette med å gjøre at elevene føler seg viktige for eksempel med forskerskilt kommer også godt fram som en god drivkraft for det arbeidet de skal gjennomføre. De kreative arbeidsmåtene de har brukt opplever jeg også har hatt innvirkning på motivasjon både før prosjektet og underveis i prosjektet, men også bidratt til å gjøre elevene mer kreative i å få ideer og forslag til hvordan det kunne gjennomføres. Og jeg opplever derfor at kreative arbeidsmåter derfor kan ses på som en klar suksesskriterie. Hvis arbeidet ikke skulle inneholde noe kreativt eller praktisk ville det kanskje blitt vanskeligere å skulle holde elevene fokuserte siden nettopp praktisk arbeid og arbeid utenfor det vanlige klasserommet kan bidra som motiverende og som en drivkraft for mange. Jeg tenker da at den motgående snubletråden her er at prosjektet blir alt for teoretisk.

Også under dokumentasjon opplever jeg at det finnes flere måter å gjøre det på og at det som er viktig her er at man forklarer og beskriver godt underveis og synliggjør prosjektet for elevene. Det at man har noe synlig vil kanskje kunne bidra til å holde elevene fokuserte. Noen bruker det hjelpemidlet som ligger på nett og etter det jeg opplever kan kanskje dette også bidra til å strukturere arbeidet. Dette blir også tatt fram som en snubletråd at man ikke bruker det, men etter det jeg opplever er det viktigste at det er mange muligheter og ettersom alle informantene mine har hatt gode resultater er det kanskje ikke metoden på nett som er en suksesskriterie men innholdet i dokumentasjonen og at man ikke må glemme å skrive underveis for da kan det bli alt for mye å gjøre til slutt, noe som jeg opplever som snubletråden her.

Som lærer opplever jeg at man skal være veiledende. Viktigheten med motiverte og engasjerte lærere kommer godt fram og dette opplever jeg man kan sette som en klar suksesskriterie. Hvordan skal elevene kunne være motiverte hvis ikke lærer er det? Noen

snubletråder her opplever jeg kan være at lærer kan bli for styrende i arbeidet. Dette vil igjen påvirke innflytelsen elevene får i arbeidet og at det da ikke tar utgangspunkt i elevenes ideer. Jeg opplever også at en snubletråd kan være hvis lærere legger opp til for lange og for tidkrevende prosjekt. Dette tror jeg kan ta motet fra både elever og lærere før man blir ferdige med prosjektet. Men tolker det slik at hvis går i tidsfella kanskje ikke har klart å finne den gode problemstillingen som gjør et bra prosjekt. Det trenger selvfølgelig ikke være slik.

Hvis man har motiverte og engasjerte lærere og elever som sammen kan komme frem til den gode problemstillingen som legger et godt grunnlag for et bra prosjekt, er kommet godt i gang allerede.

Alle lærerne jeg intervjuet var lærere på fådelte skoler der elever fra flere trinn deltar samtidig i deres prosjekter. Kan dette være en suksesskriterie? Siden de er tre lærere som har gjort det veldig bra og alle er lærere på fådelte skoler eller er det en tilfeldighet?

## 7.0 Avsluttende kommentarer

I etterkant av prosjektet ser jeg at man aldri kan få for god tid med slike oppgaver. Det ble som alltid alt for dårlig tid til å gjøre seg fornøyd med oppgaven i slutten. Jeg ser også nå at det er mer av det som kom fram i intervjuene som jeg gjerne skulle hatt med i mine resultater. En usikkerhet med denne oppgaven føler jeg er at jeg måtte plukke ut så små deler av intervjuene siden intervjuene hadde så alt for mange resultater jeg ville ha med. Etter hvert som jeg diskutert de resultatene jeg hadde plukket ut lå det i bakhodet mer jeg skulle ønske jeg kunne tatt med.

Jeg kunne også tenke meg å sett nærmere på dette med fådelt skole i forhold til større skoler. Jeg kunne også tenke meg å observere lærere når de arbeidet med Nysgjerrigpermetoden for å gjøre arbeidet grundigere.

Jeg føler selv at utvelgelsen av resultater ble veldig vanskelig da det var alt for mye data å skulle plukke fra og at en risiko her er at man kan miste sammenhengen og helheten i datamaterialet.

Hadde jeg skulle gjort dette en gang til ville jeg hatt en kortere og mer konkret intervjuguide der jeg fikk data om det jeg var ute etter mer samlet og kanskje ikke så mye annet. Men med denne intervjuguiden så jeg hvor mange veier jeg kunne tatt denne oppgaven og hvor mye det går an å forske videre på. For eksempel dette med fådelt skole, hvordan opplever elevene å arbeidet med metoden, Nysgjerrigpermetoden i forhold til å nå læreplanmål i Forskerspiren.

## Kilder

- Almendingen, S., & Isnes, A. (2005). Forskerspiren-Tanker og visjoner. <http://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=20464>
- Bjønness, B., Johansen, G., & Byhring, A. K. (2011). Lærerens rolle ved utforskende arbeidsmåter. In E. Knain & S. D. Kolstø (Eds.), *Elever som forskere i naturfag* (pp. 127-162). Oslo: Universitetsforlaget.
- Bjørkvold, T. (2011). Nysgjerrigper-en motor for motivasjon. 4. [https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS\\_nr\\_4\\_11/BS\\_0411\\_Bjorkvold.pdf](https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_nr_4_11/BS_0411_Bjorkvold.pdf)
- Bråten, I. (1996). *Vygotsky i pedagogikken*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education-An introduction to the philosophy of education*. United states of America: The macmillan company.
- Furøy, K. A., Hauge, T., & Møllhausen, M. (2014). *Nysgjerrigpermetoden-vitenskapelig metode til skolebruk*. Lysaker: Forskningsrådet.
- Imsen, G. (2014). *Elevers verden*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4 ed.). Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor. Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Cappelen Damn AS.
- Knain, E., Bjønness, B., & Kolstø, S. D. (2011). Rammer og støttestrukturer i utforskende arbeidsmåter. In E. Knain & S. D. Kolstø (Eds.), *Elever som forskere i naturfag* (pp. 85-125). Oslo: Universitetsforlaget.
- Knain, E., & Kolstø, S. D. (2011a). Utforskende arbeidsmåter - en oversikt. In E. Knain & S. D. Kolstø (Eds.), *Elever som forskere i naturfag* (pp. 13-53). Oslo: Universitetsforlaget.
- Knain, E., & Kolstø, S. D. (2011b). Utforskende arbeidsmåter i naturfag-uenighet og tvil som grunnlag for læring. 4. [https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS\\_nr\\_4\\_11/BS\\_0411\\_Knain\\_og\\_Kolsto.pdf](https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_nr_4_11/BS_0411_Knain_og_Kolsto.pdf)
- Kolstø, S. D. (2003). Et allmenndannede naturfag. In D. Jorde & B. Bungum (Eds.), *Naturfagdidaktikk: Perspektiver, forskning, utvikling* (pp. 59-85). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kunnskapsdepartementet. (2013). Læreplan i naturfag. <http://www.udir.no/kl06/NAT1-03/>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Manger, T., Lillejord, S., Nordahl, T., & Helland, T. (2009). *Livet i skolen*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.
- McLellan, J. A., & Dewey, J. (1889/2008). *Applied psychology: An introduction to the principles and practise of education*. Boston: Educational Publishing Company.
- Norges-forskningsråd. (2004 Hentet 15.05.2015). Om nysgjerrigper. <https://nysgjerrigper.no/Artikler/om-nysgjerrigper>
- Norges-forskningsråd. (Hentet 15.05.2015). Hva er nysgjerrigpermetoden? <http://www.nysgjerrigpermetoden.no/>
- Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ross, G., Bruner, J. S., & Wood, D. (1976). The role of tutoring in problem solving *Journal of child psychology and psychiatry* (pp. 89-100).
- Sjøberg, S. (1990). *Naturfagets didaktikk-Fra vitenskap til skolefag*: Gyldendal Norsk Forlag.
- Sjøberg, S. (1994). Naturvitenskap, demokrati og dannelse. Noen fagdidaktiske perspektiver. In Schnack (Ed.), *Fagdidaktikk og dannelse - i et demokratisk perspektiv* (pp. Bind 10). København: Danmarks Lærerhøjskole.
- Sjøberg, S. (2004). *Naturfag som allmenndannelse-en kritisk fagdidaktikk* (2 ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse*. Oslo: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

- Utdanningsdirektoratet. (2013a). Læreplan i naturfag. <http://www.udir.no/kl06/NAT1-03/>
- Utdanningsdirektoratet. (2013b). Læreplan i naturfag-Formål. <http://www.udir.no/kl06/NAT1-03/Hele/Formaal/>
- Vygotsky, L. S. (1930 1978). *Mind in Society. The development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard university Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language* Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Ødegaard, M. (2003). Naturfag til nytte og glede. In D. Jorde & B. Bungum (Eds.), *Naturfagdidaktikk: Perspektiver, forskning, utvikling* (pp. 45-58). Oslo: Gyldendal akademisk.



# Vedlegg

## Vedlegg 1

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt

# Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

**«Hvordan opplever og beskriver lærere bruken av nysgjerrigpermetoden i skolen?»**

### **Bakgrunn og formål**

Jeg skal skrive en masteroppgave i profesjonsrettet naturfag der jeg skal finne ut mer om nysgjerrigpermetoden. Jeg vil samle inn litt informasjon om hvordan skolen gjennomfører arbeidet med metoden, men vil ha snubletråder og suksesskriterier i fokus og se på hvordan lærere opplever og beskriver det å bruke denne metoden i skolen. Jeg valgte å skrive om dette temaet fordi mine veiledere mente det var gjort lite på området fra før av og fordi jeg tenkte det kunne være spennende å finne mer ut hva som kan være årsaker til at enkelte skoler gjør det så bra.

### **Hva innebærer det å delta i studien?**

Denne studien skal vise hvordan lærere opplever og beskriver det å bruke nysgjerrigpermetoden i skolen. Hovedfokus skal være suksesskriterier og utfordringer ved bruk av metoden. Forskningsprosjektet vil ta utgangspunkt i lærernes egne erfaringer, tanker og opplevelser med å bruke nysgjerrigpermetoden. Innsamling av informasjon fra lærere vil bli hentet inn med intervju. Intervjuer vill bli tatt opp for å sikre at jeg får med alle de viktige momentene i intervjuet. Opptaket bidrar til at jeg har muligheten til å høre igjennom intervjuet flere ganger og jeg har muligheten til å transkribere det på en mest mulig ordrett måte fra det som blir sagt. Det er blitt laget en intervjuguide som skal være utgangspunktet til intervjuet. Denne vil inneholde flere spørsmål enn det som blir brukt i oppgaven og det kan komme inn andre tilleggsspørsmål underveis. Et semistrukturert intervju. Dette er for å få en helhetlig samtale.

### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Opptaket av intervjuet vil bare være tilgjengelig for meg og mine veiledere. Det vil bli transkribert over i tekstformat til oppgaven og du vil være anonym gjennom denne oppgaven. Opptaket vil være lagret til oppgaven er levert til endelig levering og vil deretter bli slettet.

### **Frivillig deltagelse**

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

## **Samtykke til deltakelse i studien**

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta.

-----

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



## Vedlegg 2

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



### MELDESKJEMA

Meldeskjema (versjon 1.4) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Prosjektittel		
Tittel	Suksesskriterier og snubletråder med nysgjerrigpermetoden	
2. Behandlingsansvarlig institusjon		
Institusjon	Høgskolen i Nesna	Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, vennligst ta kontakt med personvernombudet.
Avdeling/Fakultet	HiNe	
Institutt		
3. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)		
Fornavn	Wenche	Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt.
Ettleavn	Sørmo	
Akademisk grad	Doktorgrad	Veileder og student må være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kan biveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig. Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc.
Stilling	1. Amanuensis	
Arbeidssted	Høgskolen i Nesna	
Adresse (arb.sted)	8700 Nesna	NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.
Postnr/sted (arb.sted)	8700 Nesna	
Telefon/mobil (arb.sted)	75057824 / 93601287	
E-post	wenches@hinesna.no	
4. Student (master, bachelor)		
Studentprosjekt	Ja • Nei ○	NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.
Fornavn	Lill-Therese	
Ettleavn	Larsen	
Akademisk grad	Høyere grad	
Privatadresse	8157 Meløy	
Postnr/sted (privatadresse)	8157 Meløy	
Telefon/mobil	90563184 /	
E-post	miss_lilla_91@hotmail.com	
5. Formålet med prosjektet		
Formål	<p>Masteroppgave innenfor naturfag for å få mastergrad i profesjonsrettet naturfag. Jeg skal skrive en masteroppgave i profesjonsrettet naturfag der jeg skal finne ut mer om nysgjerrigpermetoden. Jeg vil samle inn litt informasjon om hvordan skolen gjennomfører arbeidet med metoden, men vil ha snubletråder og suksesskriterier i fokus og se på hvordan lærere opplever og beskriver det å bruke denne metoden i skolen. Jeg valgte å skrive om dette temaet fordi mine veiledere mente det var gjort lite på området fra før av og fordi jeg tenkte det kunne være spennende å finne mer ut hva som kan være årsaker til at enkelte skoler gjør det så bra.</p> <p>Problemstilling: «Hvordan opplever og beskriver lærere bruken av nysgjerrigpermetoden i skolen?»</p>	<p>Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling, forskningsspørsmål e.l.</p> <p>Maks 750 tegn.</p>

6. Prosjektomfang		
Velg omfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkel institusjon</li> <li>○ Nasjonalt samarbeidsprosjekt</li> <li>○ Internasjonalt samarbeidsprosjekt</li> </ul>	Med samarbeidsprosjekt menes prosjekt som gjennomføres av flere institusjoner samtidig, som har samme formål og hvor personopplysninger utveksles.
Oppgi øvrige institusjoner		
Oppgi hvordan samarbeidet foregår		
7. Utvalgsbeskrivelse		
Utvalget	Har valgt å intervju 3 eller 4 lærere som har vært med å gjennomført prosjektet en eller flere ganger.	Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen eller dem det innhentes opplysninger om. F.eks. et representativt utvalg av befolkningen, skoleelever med lese- og skrivevansker, pasienter, innsatte.
Rekruttering og trekking	Velger ut lærere i samarbeid med skolen, der de som skal være med må ha litt erfaring med metoden	Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan trekkes fra registre som f.eks. Folkeregisteret, SSB-registre, pasientregistre, eller det kan rekrutteres gjennom f.eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø, eget nettverk.
Førstegangskontakt	En telefonsamtale med skolen/rektør for å finne ut hvem som kan være aktuell og intervju	Beskriv hvordan førstegangskontakten opprettes og oppgi hvem som foretar den.  Les mer om dette på våre temsider.
Alder på utvalget	<input type="checkbox"/> Barn (0-15 år) <input type="checkbox"/> Ungdom (16-17 år) <input checked="" type="checkbox"/> Voksne (over 18 år)	
Antall personer som inngår i utvalget	3-4	
Inkluderes det myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse?	Ja ○ Nei ●	Begrunn hvorfor det er nødvendig å inkludere myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse.
Hvis ja, begrunn		Les mer om Pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse
8. Metode for innsamling av personopplysninger		
Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som vil benyttes	<input type="checkbox"/> Spørreskjema <input checked="" type="checkbox"/> Personlig intervju <input type="checkbox"/> Gruppeintervju <input type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> Psykologiske/pedagogiske tester <input type="checkbox"/> Medisinske undersøkelser/tester <input type="checkbox"/> Journaldata <input type="checkbox"/> Registerdata <input type="checkbox"/> Annen innsamlingsmetode	Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f.eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f.eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f.eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre).
Annen innsamlingsmetode, oppgi hvilken		
Kommentar		
9. Datamaterialets innhold		
Redegjør for hvilke opplysninger som samles inn	Lærernes opplevelser og beskrivelser om hvordan bruken av nysgjerrigmetoden fungerer i skolen. Hva de mener må til for å lykkes og hva som kan være utfordringer.	Spørreskjema, intervju-/temaguide, observasjonsbeskrivelse m.m. sendes inn sammen med meldeskjemaet.  NB! Vedleggene lastes opp til sist i meldeskjema, se punkt 16 Vedlegg.
Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?	Ja ○ Nei ●	Dersom det krysses av for ja her, se nærmere under punkt 11 Informasjonssikkerhet.

Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input type="checkbox"/> Navn, fødselsdato, adresse, e-postadresse og/eller telefonnummer	Les mer om hva personopplysninger er
Spesifiser hvilke		NBI Selv om opplysningene er anonymiserte i oppgave/rapport, må det krysses av dersom direkte og/eller indirekte personidentifiserende opplysninger
Samles det inn indirekte personidentifiserende opplysninger?	Ja • Nei ○	En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc.
Hvis ja, hvilke?	Yrke/utdanning/hvilke fag de underviser i	Kryss også av dersom ip-adresse registreres.
Samles det inn sensitive personopplysninger?	Ja ○ Nei •	
Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning <input type="checkbox"/> At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling <input type="checkbox"/> Helseforhold <input type="checkbox"/> Seksuelle forhold <input type="checkbox"/> Medlemskap i fagforeninger	
Samles det inn opplysninger om tredjeperson?	Ja ○ Nei •	Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan spores tilbake til personer som ikke inngår i utvalget. Eksempler på tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem.
Hvis ja, hvem er tredjeperson og hvilke opplysninger registreres?		
Hvordan informeres tredjeperson om behandlingen?	<input type="checkbox"/> Skriftlig <input type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke	
Informeres ikke, begrunn		
<b>10. Informasjon og samtykke</b>		
Oppgi hvordan utvalget informeres	<input checked="" type="checkbox"/> Skriftlig <input type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke	Vennligst send inn informasjonsskrivet eller mal for muntlig informasjon sammen med meldeskjema.
Begrunn		NBI Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 16 Vedlegg.  Dersom utvalget ikke skal informeres om behandlingen av personopplysninger må det begrunnes.  Last ned vår veiledende mal til informasjonsskriv
Oppgi hvordan samtykke fra utvalget innhentes	<input checked="" type="checkbox"/> Skriftlig <input type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Innhentes ikke	Dersom det innhentes skriftlig samtykke anbefales det at samtykkeerklæringen utformes som en svarslipp eller på eget ark. Dersom det ikke skal innhentes samtykke, må det begrunnes.
Innhentes ikke, begrunn		
<b>11. Informasjonssikkerhet</b>		
Direkte personidentifiserende opplysninger er erstattet med et referanse nummer som viser til en atskilt navneliste (koblingsnøkkel)	Ja ○ Nei •	Har du krysset av for ja under punkt 9 Datamaterialets innhold må det merkes av for hvordan direkte personidentifiserende opplysninger registreres.
Hvordan oppbevares navnelisten/koblingsnøkkelen og hvem har tilgang til den?		NBI Som hovedregel bør ikke direkte personidentifiserende opplysninger registreres sammen med det øvrige datamaterialet.

Direkte personidentifiserende opplysninger oppbevares sammen med det øvrige materialet	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Hvorfor oppbevares direkte personidentifiserende opplysninger sammen med det øvrige datamaterialet?		
Oppbevares direkte personidentifiserbare opplysninger på andre måter?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Spesifiser		
Hvordan registreres og oppbevares datamaterialet?	<input type="checkbox"/> Fysisk isolert datamaskin tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett tilhørende virksomheten <input checked="" type="checkbox"/> Fysisk isolert privat datamaskin <input type="checkbox"/> Privat datamaskin tilknyttet Internett <input type="checkbox"/> Videoopptak/fotografi <input checked="" type="checkbox"/> Lydopptak <input type="checkbox"/> Notater/papir <input type="checkbox"/> Annen registreringsmetode	Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for registrering og analyse av opplysninger.  Sett flere kryss dersom opplysningene registreres på flere måter.
Annen registreringsmetode beskriv		
Behandles lyd-/videoopptak og/eller fotografi ved hjelp av datamaskinbasert utstyr?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	Kryss av for ja dersom opptak eller foto behandles som lyd-/bildefil.  Les mer om behandling av lyd og bilde.
Hvordan er datamaterialet beskyttet mot at uvedkommende får innsyn?	Med personlig passord på enheten der både lydfilene og oppgaven ligger.	Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med brukernavn og passord, står datamaskinen i et låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter, utskrifter og opptak?
Dersom det benyttes mobile lagringsenheter (bærbar datamaskin, minnepenn, minnekort, cd, eksterne harddisk, mobiltelefon), oppgi hvilke	Lydopptaker på Ipad. Oppgaven lagres både på pc og ekstern hardisk	NBI Mobile lagringsenheter bør ha mulighet for kryptering.
Vil medarbeidere ha tilgang til datamaterialet på lik linje med daglig ansvarlig/student?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Hvis ja, hvem?		
Overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/Internett?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	F.eks. ved bruk av elektronisk spørreskjema, overføring av data til samarbeidspartner/data behandler mm.
Hvis ja, hvilke?		
Vil personopplysninger bli utlevert til andre enn prosjektgruppen?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Hvis ja, til hvem?		
Samles opplysningene inn/behandles av en databehandler?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å behandle personopplysninger, f.eks. Questback, Synovate MMI, Norfakta eller transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte som en databehandler. Slike oppdrag må kontraksreguleres
Hvis ja, hvilke n?		Les mer om databehandleravtaler her
<b>12. Vurdering/godkjenning fra andre instanser</b>		
Søkes det om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om

Kommentar		dispensasjon fra taushetsplikten. Dispensasjon søkes vanligvis fra aktuelt departement. Dispensasjon fra taushetsplikten for helseopplysninger skal for alle typer forskning søkes  Regional komité for medisinsk og helsefaglig
Søkes det godkjenning fra andre instanser?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	F.eks. søke registreier om tilgang til data, en ledelse om tilgang til forskning i virksomhet, skole, etc.
Hvis ja, hvilke?	Skolen/rektor må godkjenne at jeg kan intervjuere deres lærere med utgangspunkt i deres gjennomførte prosjekter	
<b>13. Prosjektperiode</b>		
Prosjektperiode	Prosjektstart: 07.01.2015 Prosjektslutt: 01.07.2015	Prosjektstart Venligst oppgi tidspunktet for når førstegangskontakten med utvalget opprettes og/eller datainnsamlingen starter.  Prosjektslutt Venligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i påvente av oppfølgingsstudier eller annet. Prosjektet anses vanligvis som avsluttet når de oppgitte analyser er ferdigstilt og resultatene publisert, eller oppgave/handling er innlevert og sensurert.
Hva skal skje med datamaterialet ved prosjektslutt?	<input checked="" type="checkbox"/> Datamaterialet anonymiseres <input type="checkbox"/> Datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon	Med anonymisering menes at datamaterialet bearbeides slik at det ikke lenger er mulig å føre opplysningene tilbake til enkeltpersoner. NB! Merk at dette omfatter både oppgave/publikasjon og rådata.  Les mer om anonymisering
Hvordan skal datamaterialet anonymiseres?	I oppgaven vil alle personopplysninger være anonymisert. Etter prosjektslutt vil lydfiler slettes.	Hovedregelen for videre oppbevaring av data med personidentifikasjon er samtykke fra den registrerte.
Hvorfor skal datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon?		Årsaker til oppbevaring kan være planlagte oppfølgingsstudier, undervisningsformål eller annet.
Hvor skal datamaterialet oppbevares, og hvor lenge?		Datamaterialet kan oppbevares ved egen institusjon, offentlig arkiv eller annet.  Les om arkivering hos NSD
<b>14. Finansiering</b>		
Hvordan finansieres prosjektet?		
<b>15. Tilleggsopplysninger</b>		
Tilleggsopplysninger		
<b>16. Vedlegg</b>		
Antall vedlegg	2	



## Vedlegg 3

### Intervjuguide

# Intervjuguide

## Nysgjerrigpermetoden

### Kriterier til intervju

- Må ha arbeidet med nysgjerrigpermetoden en eller flere ganger og vite hva dette går ut på.
- Må helst ha naturfag eller vært med å arbeidet med metoden der naturfag har vært involvert.
- Må ha vært med på prosjekter som har hatt suksess ved at de har kommet til finalen eller vunnet priser.

### Problemstilling:

Foreløpig problemstilling: «Hvordan opplever og beskriver lærere å bruke nysgjerrigpermetoden i skolen?»

Med fokus på suksesskriterier og snubletråder

### Oppstartende spørsmål:

- Hvilke fag underviser du i?
- Har du bestemte klasser du underviser i?
- Har du vært med å gjennomføre nysgjerrigpermetoden flere ganger, i så fall hvor mange?
- Er det et bestemte årstrinn som er med på gjennomføring av metoden, i så fall hvilke?
- Kan elever være med over flere år?
  - Hvis ja, tror du dette kan ha betydning for resultater?
  - Hvis ja, opplever du at elevene blir bedre over flere år?

- Ved gjennomføring av nysgjerrigpermetoden, er det hovedsakelig naturfag som er i fokus eller er det flere fag involvert? I så fall hvilke fag?
- Hvilke fag synes DU metoden passer best til?
- Hvilke fag har du brukt metoden mest i?
- Kan du fortelle litt om temaer/prosjekt du har hatt med din klasse i denne metoden?

#### Gjennomføring og bruk av metoden

- Hvilke forberedelser mener du er viktig i forkant nysgjerrigpermetoden?
  - Hva gjør du som lærer i forkant for at dette skal bli vellykket?
  - Er det noe spesielt du måtte gjøre for å få elevene interesserte i metoden/et prosjekt?
  - Har elevene opplæring i metoden før oppstart?
  - Er det noe som skjer i forkant for å engasjere elevene til arbeidet? I så fall hva?
- Kan du fortelle meg hvordan dere starter opp prosjektet?
  - Både lærere og elever
- Hva synes du er viktig når dere skal finne et passende forskningsspørsmål?
  - Hvordan opplever du denne prosessen?
    - utfordringer/suksesskriterier
  - Hvordan tror du elevene opplever dette?
    - utfordringer/suksesskriterier
  - Hva gjøres for å få elevene aktiv i denne prosessen?
- Hva opplever du som lærer er viktig under formulering av hypoteser?
  - utfordringer/suksesskriterier
- Er det noen spesielle utfordringer med dette?
  - Hvordan opplever elevene dette?
    - utfordringer/suksesskriterier
- Hvordan legger du/dere opp til at elevene skal jobbe med metoden?
- Opplever du at elevene er selvstendige og jobber bra underveis med metoden?
  - Begrunn
- Setter dere noen spesielle krav til elevene underveis i arbeidet, i så fall hvilke?
- Hvordan opptrer du som lærer underveis i arbeidet med metoden?

- Hvordan avsluttes prosjektet?

#### Suksesskriterier

- Hvordan arbeider dere for at prosjektet skal gi gode resultater?
  - Setter dere noen spesielle kriterier til start, gjennomføring og avslutning av metoden?
  - Settes det spesielle krav til elevene?
- Hva opplever du at dere har gjort for å lykkes på deres skole?
- Opplever du at dere har hatt en utvikling på skolen?
  - Begrunn
- Hvordan påvirkes klassemiljøet med et slikt arbeid?
- Opplever du at denne metoden har innvirkning på samarbeid/samholdet?
  - Elev-elev
  - Lærer-elev
  - Skoleledelse-elev
- Hvis du skulle nevne noen kriterier du mener må til for å lykkes med metoden, hva ville det vært?
- Kan du trekke frem noen få opplevelser som du husker ekstra godt og som du opplevde som ekstra positivt i løpet av dine erfaringer med metoden?

#### Snubletråder og utfordringer

- Er det noe du føler dere kunne gjort annerledes for å gjøre det enda bedre?
- Er det spesielle ting du synes er vanskelig med metoden og gjennomføring av denne?
- Hva opplever du er mest utfordrende med metoden?
- Har du noen momenter du mener kan være «snubletråder» for at man ikke lykkes med metoden?
- Har du opplevd at prosjektet har påvirket elever/klasser/miljø negativt?
-

## Avsluttende

- Hvordan opplever du læringsutbytte til elevene?
- Påvirker denne måten å jobbe på klasse miljøet? Utdyp
  - Faglig/sosialt
- Opplever du at nysgjerrigpermetoden er et godt arbeidsverktøy i naturfag i skolen?
  - Synes du denne metoden er et godt verktøy for nå læreplanmål i naturfag?
- Hvordan opplever du forskerspiren og nysgjerrigpermetoden i forhold til hverandre?
- Hvis du ser tilbake på gjennomførte prosjekt, vil du da si at metoden har vært mest knyttet til naturfag eller andre fag? Begrunn
- Er det ellers noe du vil tilføye?

## Vedlegg 4

### Transkribert intervju

### Transkribert intervju

#### Intervju 1

LærerA: Dær va du klar?

Jeg: Jaa, e trur no da.

LærerA: Jah, då får vi sjå om eg e klar. Eg hakje forbered så vældi masse. Eg bære.. Så eg håpa vi får da tell likevæll. At du får svar på da du lura på iværtfall.

Jeg: Ja, da tru e. Da e no såm åfttest sånn i de hærr intervjuan at da e no en liten del man tar i bruk når man...

LærerA: Ja ikke sant. Når du tar ut da du træng på en måte. Ja.

Jeg: Ja. E har no ikke jort da hærr så mange gång e heller, såe.. Da bi no..

LærerA: Da e jo bra vi e to då.

Jeg: Hehe, ja. E veit ikke om vi bære ska bjynn rætt på eller?

LærerA: Joda da ska du bære jør. Du bære spør, så ska e prøv å svar så gått e kan.

Jeg: Åkei. Jaa. Då får vi bære bjynn. Du har sedd på intervjuguiden eller?

LærerA: Ja da har e jort.

Jeg: Men da e bra. Men då, e da når bestæmte fag du undervis i?

LærerA: No undervis eg i ungdomskola. Då har e mæst norsk også har e naturfag i 8. klassen. Også e eg litt sånn delingslærer i litt sånn samfunnsfag, valgfag. Litt sånn førskjellige fag i ungdomskola. Mæst norsk og naturfag i år. Og engelsk sællfølgeli. Masse engelsk har eg.

Jeg: M,m.. Åkei. Å om da bestæmte klassa, da har du jo egentli åg sakt

LærerA: Ja, da e jo sant.. no e jo eg sånn.. Ejobba jo på ei fådelt skola, så egentli så ha e jo jobba ifra første tell tiende klasse så. Akkurat i år å i fjor så har e jåbba på ungdomskola, men åran før dær så har e jobba på mellomtrinne å før dær ijænn så va e bære på småskola. Så mæst ha eg vøre på småskola.

Jeg: M,m

LærerA: Og mæst i tredje og fjerde klassen.

Jeg: Okei.

LærerA: Men akkurat no e eg på ungdomskola. M,m.

Jeg: Åkei. Ja. Kor mange.. Eller om du har vært mæ på nysgjerrigpermetoden fleire gånga, og i så fall kor mange?

LærerA: Ja, da har e jo vøre mæ på. Vi.. Første prosjekte såm e va mæ på, da va væll i 2004. 2003-2004. Også da siste e va mæ på no, da va i 2010. Så e ha jo være mæ ganske mange år.

Jeg: Ja, du har hålt på kvært år då eller?

LærerA: Vi har deltatt kvært år ja ætte, si 2003, si e va mæ. M,m.

Jeg: Åjj, då e da jo mange prosjekta kanskje.

LærerA: Hehe, ja. Vi har masse prosjekta. Ja. Da såm e litt arti mæ di dørr, da e at vi kãm tell finalen mæ alle. Og nãn har vi vønne.. Vi ha vønne førskjellie prisa, også i 2009 så vart vi årets nysgjerrigper. Så da va jo vældi, væældi arti.

Jeg: Ja da e jo kjæmpe bra. Da e jo da e syns e litt arti. At da bi så mye bra resultata. Så, leksãm.. Har så løst t å veta ka e da egentli såm jør at da bi sånn førr nãn og ikke førr anner.

LærerA: Hehe, jaa. Næi, da veit eg egentlig ikke.

Jeg: Hehe! Ja, e da bestemte årstrinn såm e mæ?

LærerA: Da når eg va mæ, når e jor da så va da.. Så va di første tell fjerde ilag. Så vi har jo fådeltskole så då e vi.. Då slo vi sammen timan. Før vi va to lærera såm jobba mæ da. Også va vi første, andre, tredje og fjerde ilag.

Jeg: Åkei.

LærerA: Men da e og bidd gjennomført prosjekt på mellomtrinne. Og då va femte, sjette og sjuende jobba ilag. Så vi har leksãm tatt trinnan. Emh, før då bi.. syns da bi litt sånn lættar å ha alle mæ enn at nãn ska.. Enn klasse ikke ska vær mæ. Då bi da sånn litt sånn domt på ei sånn lita skola.

Jeg: M,m.

LærerA: Ja.

Jeg: Så e man jo kanskje ofte sammenslådd på sãnner småe skole i anner fag og.

LærerA: Ka du sa førnåkka no?

Jeg: At mange fådelt skole så e man jo sammenslådd i sånn vanli...

LærerA: Jada. Jada, da e da. Så vi brukt.. Vi slår jo i sammen når man jåbba mæ da. Også har man kanskje en periode man jåbba mæ da. Også slår man i sammen kanskje norsk og kunst og håndverk og naturfag. Også kan man.. Vi jor no da då.

Jeg: M,m.

LærerA: Også kan man då få tema også har man litt arbeid.

Jeg: Ja.

LærerA: M,m.

Jeg: M,m. Og då, bi da sånn då at elevan e mæ fleire år på rad, di såm går i...?

LærerA: Ja, da bi jo dæ. Så da va jo dæ såm va sånn.. Di såm brynnt i førsteklassen, di vart jo på en måte litt opplært av de såm va.. såm jækk i fjerde. Såm hadde vært mæ på da før.

Jeg: M,m.

LærerA: Så di kun da jo. Sant, di kun jo metoden ætterkvært.

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m. Jah.

Jeg: Trur du at da kan ha nåkka betydning førr at dåkk har brae resultata.

Lærer1: Ja, da e klart når man har hålt på mæ da åver fleire år så vil de jo lær seg. Di veit jo. De kjenn jo arbeidsmåten. De veit jo.. Ja først må vi jør sånn, også kjæm dæ, også ska vi jær dæ. Så må vi skriv en rapport tell slutt. Også då bi di jo kjent mæ måten.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så. Og di eldste elevan får jo mæst ansvar då kan du jo sei, ætterkvart mæ både skriving og å vær gruppeleder og.

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m. Så da trur e gjær atte.. Da har betydning at man.. At man jær da åver flerire år, sånn at dæm bi kjent mæ da. Sånn, de såm va heldigst, di fikk jo vær mæ på 4 prosjekt.

Jeg: M,m.

Lærer1: M,m.

Jeg: Da bi dæm no væll flenkar og flenkar og ætterkvært?

Lærer1: Ja. Også trur eg di ser litt sånn fram tell da dærr mæ at, å no e e... No ska vi, næste gång e da min tur å vær gruppeleder og sånn. Før vi jor da jo kanskje litt sånn at vi.. Men vi hadd så mange sant, så må du prøv å organiser da sånn at alle.. Alle får jort nåkka. Så vi laga tell gruppe innaførr prosjekte då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Også hadd vi da sånn at gruppeleder va ofte den eldste. Også såg di minste at; å då får kanskje e vær gruppeleder tell næste år. Så då har di nåkka di gleda seg tell.

Jeg: M,m.

Lærer1: M,m.

Jeg: Ehm, e da hovedsakli naturfag dåkker har hadd då eller? Eller har dåkk hadd sånn i fleire fag?

Lærer1: Næi altså da spørs. Da.. Da har vøre litt fleire fag, men kanskje mæst naturfag. Men da sãm e da e jo at du får jo egentli ganske mykje norsk gjænnom da hærr.

Jeg: Ja.

Lærer1: Før da e jo ganske mykje skriving og du ska jær mykje norskarbeid.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og vi har både hatt samfunnsfag, kunst og håndtverk og matematikk. Så ha vi jo hatt.. Da va jo da vi vant mæ då. Så vi ha bære, da va i matematikk.

Jeg: Åkei.

Lærer1: Mene.. Di fleste av.. Eller mange av di har vøre i naturfag. Tre i hvertfall.

Jeg: M,m.

Lærer1: Men. Kanskje mæst i naturfag og et i matte då.

Jeg: M,m.



Lærer1: Men du får jo mange fag inn i dæhærrehærr. Du jobba jo såm sakt både mæ norsk og..

Jeg: Ja da e næsten vanskeli å få bærre ett fag.

Lærer1: Ja førr da.. Hos oss har da vært sånn at da balla litt på seg på en måte. Vi har laga førrskjellige teng. Vi har prøvd t-skjorte. Sånn der di har, ehm.. Jah, rute og jah. Laga å gjort da. Så da e, tell slutt så vart da egentli en del fag så vart mæ.

Jeg: Ja. E da nå bestæmt fag du syns at metoden passa bæst tell?

Lærer1: Da e jo ænklest å ta utgangspunkt i naturfag, førr da e så konkret sånn at du kan.. Ehm, mene. Da går gått an å fårsk både i norsk og på.. Jah. En gång forska vi på koffer en jesp e smettsåm. Og en gång forska vi på..Eh, koffer da glitra i snøen. Mene.. Naturfag e jo kanskje lættest å finn problemstillinge.

Jeg: M,m. Ja.

Lærer1: E veit ikke. Men da spørs jo litt.

Jeg: Å da va.. E da nå fag du har brukt den mæst i? E da naturfag då eller e da..? Har dåkk brukt di litt meir sånn like mye i..?

Lærer1: Vi sant.. Vi kalla di førr tema også lar vi jo bære ongan få lur på ka di.. Ka såm hellst.

Jeg: M,m.

Lærer1: Men da bi jo ofte naturfaglige teng de lura på.

Jeg: Ja.

Lærer1: Så naturfag e jo kanskje da såm di.. Såm e mæst.. E mæst brukt i då. Hos åss.

Jeg: M,m. Ja, ska vi se.

Lærer1: Men e syns at da passa.. Da passa like bra. Di kun gått ha hatt et norsk prosjekt eller lurt på nå i engelsk eller. Da går an å bruk metoden uansett egentli.

Jeg: M,m. Ja, tema såm dåkker har hadd. Da har du jo åg sakt litt om. Men har du sånn..

Lærer1: Ja dæ.. Ja e har ett sãm e e vældi gla i å den hærr krabbeprosjektet. Då forska vi på korsn krabba kan lev.. Eller problemstillinga tell ongan va; koffer kan krabba lev både over og under vann.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og da va vældi arti. Og då fækk vi jort en heil masse. Og fant ut at da kun di jo faktisk ikke. Såe.

Jeg: Åå, spennanes.

Lærer1: Da e.. Ja da e litt mæ da hærr mæ at da å bjynn å forsk på nåkka ilamme elevant så bi du nesten like.. Ja du bi like gira på da sjøl. Før da e meir å meir du ikke veit også har du løst å finn da ut også.. Så da bi litt sãnn.

Jeg: M,m. Også bi da væll kanskje at man finn ut at man ikke veit alt man i utgangspunktet trudd man visst.

Lærer1: Ja. Ja da e da. Også træff du. Og sãnn sãm vi jor da i værtfall, så va da at vi tok kontakt mæ folk som.. Når vi ikke visst så, så ha vi fått ongan tell å finn ut; kem kan vi ta kontakt mæ før å finn da ut.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og då ha vi jo kãmme i kontakt mæ vældi mange ulike.. Eh, både yrkesgruppe og folk. Og folk har vøre på besøk på skola tell oss og vi ha vøre på besøk. Eh, tell di. Også da siste prosjekte vi jor da va; hvorfor det glitrer i snøen. Og då bjynnt vi å lur på.. Vi trudde dãm kãm tell å lur på vældi mye sãnn, sãnn sãm på nordpolen og på sørpolen og.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og då tok di kontakt mæ ho Liv Arnesen sãm har gådd mæ, sãm har gådd på pol. En polfarer, sant.

Jeg: M,m.

Lærer1: Også vant vi naturfagprisen før da. Også.. Også når vi va på prisutdeling då, så fikk vi træff ho. Og da va stort. Hehe.

Jeg: M,m. Hehe.

Lærer1: Så da e nåkka mæ da hærr at.. Å få snakk mæ å få sjå di hærr personan såm du.. Såm då vi hadde da krabbeprosjekte, så hadd vi en i fra Høgskola i Nesna såm måtte kåm hit.

Ehm, ordføreren har vært her. Jah. Krabbeforskera vi ha senda.. Vi har møtt veldig mange positive folk, utenom skola. Såm tar seg ti tell å svar elevan og. De senda de svar- spørsmål på e-post å di får svar og. Kjæmpearti.

Jeg: M,m. Ja.

Lærer1: Da e vældi mange positive folk rundt om såm jølpe tell

Jeg: M,m. Men da e jo kjæmpe bra.

Lærer1: Jah da e da. Førre då får du, sant.. Da e ikke bære du såm lærer såm står her å førtæll. Førre da e kanskje ikke så arti. Da e jo mykje artiar å send spørsmål tell en årtli forsker. Å send tell enten.. Sant når, senda spørsmål på e-post tell di såm vi kalla førre en krabbekspert sant. Så bi da litt meir spennanes å få svar enn om lærern prøva å finn da ut.

Jeg: Ja sant.

Lærer1: M,m. Så da trur e kanskje e litt sånn, men da kjæm vi kanskje tell seinar? Da hærr mæ suksess. Da e jo egentli litt sånn at du dræg inn fleire enn, jah.

Jeg: M,m.

Lærer1: Du får inn fålk som egentli kan vældi mykje om den tengen du lura på. Og då bi da litt meir sånn.. Førda om ongan e små, så prøva di då å forklar da på en måte såm di skjønn.

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m.

Jeg: M,m. Eh, då har vi kåmmet tell gjennomføring og bruk.

Lærer1: M,m.

Jeg: E har jo delt da litt sånn opp, så då e da..

Lærer1: Ja.

Jeg: Korns forberedelse mein du e vekti i forkant av nysgjerrigpermetoden?

Lærer1: Næi veit du sånn såm vi har gjort da i værtfall så ha vi egentli ikke hatt så mykje forberedelse tell, tell.. Før vi bjynn. Så vi, da einaste vi gjor kanskje da va å sjå på årsplan vårres før da året. Ka slags tema da va vi egentli sku gå ijønnom.

Jeg: M,m.

Lærer1: Også prøvd vi også sjå litt sånn på.. Vi prøvd nån gång også styr ongan litt når di, når di lura på teng. Tell å.. Vess at vi sku håll på mæ havet, live i saltvann føreksempel. Så prøvd vi også still di spørsmåle; e da nåkka dåkk lur på i førbindelse mæ dæ. Også satt vi di leksam t å lur på teng såm, såm vi sku ha om alikevæll.

Jeg: Ja.

Lærer1: Sånn atte da vart et prosjekt såm, dær vi kun sei at ja no har vi gjennomført da temaet, at da vart et nysgjerrigperprosjekt i år.

Jeg: M,m.

Lærer1: M,m. Så da va kanskje da eineste. Ellers så får jo ongan lur på alt di vil. Alt muli. Da e leksom ikke nå, vi sætt ikke nå.. Dåkk får still alle di spørsmålan. Da e allti da vi bjynn mæ.

Jeg: M,m.

Lærer1: I dag ska vi lur på teng. Hehe.Også skriv vi ned alt di lura på. Og då e da, alt låv å lur på.

Jeg: Og da e kanskje mæ på å jør at dæm bi interessert og? Og at dæm bi interessert i prosjekte?

Lærer1: Ja da må vær derres prosjekt. Di må føl at da e derres prosjekt. Og da e nåkka, da e et spørsmål såm enn av oss har lura på.

Jeg: M,m.

Lærer1: Vi kan jo styr di litt, ikke sant. Men vi må likevæll få di tell å tru på at, altså da hærr må egentli vær nåkka såm di sjøl har lura på først.

Jeg: M,m.

Lærer1: Å då trur e di bi meir motivert. Sånn at.. Da va Mathilde sitt spørsmål vi vælgt i år, sant. Og då bi da litt meir spennanes, enn om at da va lærern sitt spørsmål vi sku finn ut av. Da e ikke så arti.

Jeg: Næi, då bi da kanskje lite motivasjon mæ enn gång førr...

Lærer1: Ja da bi værtfall mykje meir spennanes at førr... Når da e di sjøl såm har lurt på teng.

Jeg: Ja.

Lærer1: Så da trur eg. Da har vi allti blynt mæ hos oss.

Jeg: Ja. Har di nå, har di nå opplæring då først i metoden, og korsen da ska jøres?

Lærer1: Næi når vi har gjort da sånn, så vill da jo allti va nån så kan da. Når atte, sant. Di såm går i.. Værtfall ætter kvart når di går i tredje klassen, så har di kanskje gjort da kanskje ett eller to år før.

Jeg: M,m.

Lærer1: M,m. Eller da e nane eleva såm har vøre mæ på da før. Ikke den aller første gången så klart, men ellers når du har aldersblanda gruppe så bi da jo sånn.

Jeg: Ja

Lærer1: Jah, så.. M,m.

Jeg: Så e da korsn dåkk starta opp, men da har du jo åg sakt..

Lærer1: Ja, men da såm e kan sei da e jo kanskje at di e jo bægge.. Vi e jo bægge læreran på klasseromme då, så har alle elevan. Så får di lur på ka di vill også skriv vi opp alt sammen.

Jeg: M,m.

Lærer1: Sånn at di ser at sett spørsmål bi skreve opp og. Ehm, ja. Da e no. Så har vi gjerne, så har vi gjort da sånn at vi har funne enn, vi har prøvd å knytta da tell, føreksempel enn sang. Ætterkvært værtfall når tema vart klart, så prøvd vi å knytt litt sang og musikk tell da og. Men at når vi starta opp nysgjerrigertimen neste gång så begynte vi kanskje mæ å søng

den sangen. Sånn at alle; ja no e vi i gang. Sånn at da bi sånn felles oppstart. Så delt vi før eksempel di inn i di ulike gruppen.

Jeg: M,m.

Lærer1: Sånn at di; Og no søng vi den så no e vi, no start vi.

Jeg: Ja, lurt.

Lærer1: M,m. Så vi fann kanskje litt egen, e veit ikke, måte å jær da på. Da e ikke akkurat dæ. Da står ikke akkurat da sånn i metoden at du ska jør da sånn då, men da va sånn vi fant ut at da va lurt, når vi va så mange også sku prøv å hekt alle på.

Jeg: M,m. Ja. Kaa, når dåkker ska finn sanner passanes forskningsspørsmål. Du har jo og sakt litt om da, men ka e da du syns e vekti akkurat når dåkker ska vælg da?

Lærer1:Når vi ska finn da?

Jeg: Ja.

Lærer1: Ja. Då har vi prøvd å jort.. då ha vi først samla alle spørsmålan så di kom mæ, ikke sant. Også har vi prøvd å sett, ka e da såm faktisk ikke går an å forsk på. Ka e da såm ikke vil bi nå arti prosjekt. Sant da e.. Vældi ofte så kjæm da spørsmål om hai. Di syns da e kjæmpe spennanes mæ hai, så å spør om hai. Så, men så e da jo da at di.. Da bi jo vanskeli å gå ut å finn nå hai her å forsk på

Jeg: M,m.

Lærer1: Så når du vil forsk på nåkka så vill du jo jær nåkka. Så vil du jo ta på og kjenn på og finn ut, sant.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og då, då bi da en vanskeli teng kanskje å gjør. Så vi prøv å finn, sjå på de spørsmålan de kjæm mæ også finn ehm.. I værtfall spørsmål såm går an å forsk på. Såm vi veit at da hær kan vi finn nån persona å spør. Her har vi, no veit vi at da e nån i nærmiljøet som kan nåkka om da eller di trur at da går an å kãm i kontakt mæ nån. Så kan jølp åss.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så litt sanner teng da ser vi jo litt på.

Jeg: Ja. Korsn trur du at elevan opplev den dær prosessen, å ska finn..

Lærer1: Di trur, e trur egentli di syns da e, at da e spennanes. Di veit at di læreran; å di tar mæ spørsmålan vårres også ser vi litt på di også kjæm vi mæ nåne ehm. Mæ nån forslag. Så ser eg jo den dærr krabbeprosjektrapporten, så har vi skreve at læreran samla inn spørsmål, også vaelgte vi ut nån, et spørsmål vi sku lur videre på og da vart et krabbespørsmål, da vi har skreve her.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så ehm. E trur da e vekti mæ di minste elevan at læreran vaelg ut nåkka sãm går an å få tell et arti prosjekt på då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Å dæ kun vi bruk litt ti på. Så dærfør e da bra at da e fleire. Før oss va da bra at vi va fleire lærera sãm samarbeidt om da.

Jeg: M,m.

Lærer1: At vi kun tænk i lag.

Jeg: Ja.

Lærer1: Og da syns elevan da va arti når vi kãm ned og; å ka vart da slags spørsmål. Også jo da vart jo dæ også å da hørtes arti ut.

Jeg: Åja, at da bi litt meir sãnn spennanes ka sãm...

Lærer1: Ja også vart da; åå, da dæ va jo Mathilde sitt spørsmål..

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m. Og dæ trur eg va litt vekti, at de kjent igjen litt sãnn. Førda om vi kanskje har, har.. Nån gång så va da spørsmål sãm kanskje handla om da samme. Og så prøvd vi å grupper di i, at da hærr handla om naturen før eksempel. Og da hærr handla om søppel. Da hærr handla om, ja.

Jeg: M,m. Ja. Ehm, e da nå spesielt såm dåkker jør førr å få elevan aktiv når di ska prøv å kãm mæ idéa eller finn spørsmål?

Lærer1: Nææi,

Jeg: Eller e dæm vældi aktiv i fra starten av?

Lærer1: Di va jo egentli dæ då. Hehe. Dæ va aldri nå sånt problem å få di veldig aktiv ifra begynnelsen av, da va da ikke. Di va, når du bjynn å spørr ongan ka di lur på. Ikka sant, når di får lur på alt muli, så lur di på frøkteli mykje.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så dæ trur e e litt sånn vekti at dæ ikke bi, dæ må ikke bi førr snævert på begynnelsen. Di må få låv å lur på alt muli først.

Jeg: M,m. Ehm, når dåkk ska formuler hypotesa då, e da nå du opplev såm e vældi vekti då?

Lærer1: Ja. Ehm, då brukt vi å gjør da og sånn, da jor vi åg når vi hadd funne spørsmåle. Så va vi i lag også brukte di å få sei.. Då kãm di mæ. Då va da næsten samme måte som idémyldringa på problemstillinga. Då fikk di kãm mæ sine hypotesa. Og da va jo masse forskjellige svar di hadde, di trudde at dæ kun va.

Jeg: M,m.

Lærer1: Også skreiv vi ned alt, ehm. Også brukt, også tok vi læreran då også prøvd vi å sjå om vi kun sætt di i nå slags gruppa.

Jeg: Ja.

Lærer1: Di hypotesen deres. Sånn at vi kun, førr mange sa næsten da samme, men ikke rekti da samme og. Di hadde litt ulike hypotesa, så då prøvd vi å grupper di. Sånn at vi kun få nå hypotesa såm vi kun forsk vidare på då.

Jeg: M,m.

Lærer1: Også ser e da dærr krabbeprosjekte, vess e tar dæ, så ser e jo at di har skreve atte... Hm.. Vi, vi såg om da va nå hypotesa såm handla om da samme også prøvd vi å sætt di ilag også har vi syns at da va vanskel. Også har vi senda hypotesan tell enn såm vi kalla førr en



krabbeforsker då såm jobba på havforskningsinstituttet i Tromsø. Han sendte da vidare også fækk vi svar i fra en forsker som hjølp oss å kom mæ forslag tell inndeling av hypotesa.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så, å da va jo vældi greit. Så då, då viste vi at vi va på rekti vei å kun.. Ehm, og då fikk vi delt da inn i gruppe, fire hypotesa også... Jah.

Jeg: Ja.

Lærer1: Så da bi jo litt lættar å jobb vidare då.

Jeg: Ja. Har du nå oppfatning om korsn elevan opplev den hær prosæssen?

Lærer1: Hm. Sånn som vi gjor da så, ætterpå at vi hadd laga di hypotesan då, så brukt vi å del di inn i førskjellige forskergruppe.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så på krabbe, på krabbeprojektetså hadde vi.. Ska vi sjå.. En, to, tre, då hadde vi fire forskjellige gruppe. Også fækk di navn. Sånn dær et navn va. Forska på strandkrabbe, nån forska på taskekrappe, nån på trollkrabben og nån på kongekrabben.

Jeg: Ja.

Lærer1: Også va di sinne grupope og så.. Også ha di sin, kvar sine plana då. Så e trur da har vørte vanskeli vess man sku ha hatt alle tjue på samme. Så e trur kanskje litt, hm. Da såm jekk bra hos oss va da å ha sånner forskergruppe inni prosjektan.

Jeg: M,m. Så då håll di på mæ samme?

Lærer1: Då laga vi, ja då laga vi sånner forskerskilt tell di som di fækk sætt fast på gensern sin når di va ute på intervju sant, så fækk di.. Så såg di såm vart intervju at her va da en krabbeforsker som kom på besøk.

Jeg: M,m. Kanskje en del av motivasjon...?

Lærer1: Å da syns di , da syns jo di minste e litt arti sant. Ja da bi en liten sånn del av prosjektet då at di har et skilt dær da står at di e krabbeforsker. Da e litt kult når du går i andreklassen. Hehe.

Jeg: M,m. Hehe.

Lærer1: Så dæ va og litt sånn dærr at vi fann ut va lurt då, førr å få di tell å vær motivert. Førr når di jobba mæ prosjektet uansett om di satt i klasseromme så tok di på seg da dærr skilte då.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så då va di plutseli en krabbeforsker alikevæll førdæ om di bære satt inne i klasserommet.

Jeg: Ja, har dåkk hadd nå, sånn når gang i løpet av di hærr prosjæktan, har dåkk hadd når utfordringa når dåkk sku få dæm tell å finn hypotesa? Har da vært vanskelig når gang eller?

Lærer1: Ikke tell å finn hypotese, da vill e ikke sei.

Jeg: E da mæ prosjektan då eller? Når man ska finn forskningsspørsmål?

Lærer1: Utfordringa ellers, da bi jo egentli at alle gjør nåkka underveis. Førr du vil jo opplev at når eleva kanskje ikke fungerer så gått på gruppa si eller at di ikke får tell akkurat den oppgava di sku gjør eller at di tulla litt. Sant, sånn såm i anner tima.

Jeg: M,m.

Lærer1: Ja. Da hadde vi på da hærr prosjektet og.

Jeg: Ja.

Lærer1: Men akkurat da å lag hypotesa, da syns e ikke.. Ehm. Da som va vanskelig da va kanskje å finn fram tell de vi sku forsk videre på.

Jeg: Ja.

Lærer1: Vær lur å vælg ut.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og dær trur e jo læreran må jær en.. en god jobb, sånn at da bi hypotesa som di kan få nåkka ut av, sant. Sånn..

Jeg: M,m.

Lærer1: Di må jo få låv å ha.. Di må få låv å tru.. Vi kan jo vett at; oj da dær e feil, men da må du jo ikkje sei. Di må jo få låv å finn ut at da e feil.

Jeg: M,m.

Lærer: Ja.

Jeg: Så da e egentli vældi elevstyrt heile?

Lærer1: Ja, du må ikke såm lærer.. Vess du som lærer veit svaret, så må du jo selvfølgelig ikke sei da. Hehe.

Jeg: Næi, hehe.

Lærer1: Næi, før då bi da jo ikke nå gøy.

Jeg: Då e prosjektet færdi før da begynt.

Lærer1: Vi må jo finn da ut. Ja, næi da bi ikke nå arti. Så da såm va artigst egentli, da va jo når at vi fann problemstilling som kanskje ikke læreran visst svaret på.

Jeg: M,m. At da vart litt meir sånn samhold...

Lærer1: At vi åg.. At vi åg forska på en måte.

Jeg: M,m. Ja, korsn dåkk lægg opp tell at di ska jobb mæ metoden, da har du jo åg sakt litt om.

Lærer1: Ja, sånn såm vi jor da va at vi laga gruppe innaførr prosjektet då. Delt dæm inn i gruppe dær den gruppa jobba mæ sine teng heile tia.

Jeg: Ja e da? Da e same prosjektet då, bærre at dåkk del dæm i..?

Lærer1: Ja. Sånn så da hærr krabbeprojektet så forska di på.. på en måte på di same tengan, men di hadde forskjellige krabba for eksempel di konsentrert seg om.

Jeg: M,m.

Lærer1: Først då kun ei gruppa finn fakta om strandkrabben, så kun ei gruppa finn fakta om taskekrabben og.. Så kun di lag forskjellige tægninge av ulike krabba.

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m. Også va da jo nån.. Sant sånn som på kongekrabbegruppa, da vart jo ei som heite da.. Så la di jo sanner plana om ka di sku jær å ka di forskjellige sku jør og kem di sku ta kontakt mæ og..

Jeg: M,m.

Lærer1: M,m. Da vart litt forskjellig på di ulike gruppen då.

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m. Men når vi va ute på.. Vi va jo, sånn såm på da prosjektet så va vi jo.. Så sætt vi jo krabbeteine og då va jo alle mæ.

Jeg: M,m.

Lærer1: Då va da ikke bære ei gruppa som fækk jær da. Då va alle gruppan mæ på da.

Jeg: Ja.

Lærer1: Ja.

Jeg: Opplev du at dæm e sjølstendi då, at dæm jobba bra underveis? Eller e da sånn at da bi..?

Lærer1: Da e jo litt forskjellig da og.

Jeg: Ja.

Lærer1: Da va jo ofte.. Ofte di eldste elevan som.. som.. da va lættast å finn arbeid tell. Førdi di kun skriv og di kun..ehm.. Ja, jær litt sånn meir sjølvstendige teng då. Mene da at di va i ei aldersblanda gruppa va nok egentlig litt lurt og, sånn at di kun lær av kværanner. Jær litt forskjellige teng innad i gruppa.

Jeg: M,m.

Lærer1: Men da e akkurat sånn såm på vanlig undervisning, at når.. Da va når urolige ja. Di va ikke alltid rolig heile tida. Hehe.

Jeg: Næi, da vil væll bi vanskelig uansett.

Lærer1: Da e ikke nå sånn magisk dær næi.

Jeg: Næi. E da nå spesielle krav dåkk sætt tell dæm når dæm arbeid? Eller e da vældi sånn..?

Lærer1: Ja vi ska.. Når at vi hadde... Vi mått jo ha litt regla om korsn da sku va på gruppa. Så vi prøvd jo å ha da sånn at vi sku ha årntli møte då på gruppan, dær vi sku ha en møteleder også sku di bestæm ka di sku jør den økta.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og kem som sku jør ka. Så vi prøvd jo å ha da litt sånn, sånn som et ordentlig møte då. Sånn at di planla litt og vart enige. Så sku di møtes tell slutt også sku di vis kværanner ka di hadd gjort og ka di hadde kommet fram tell.

Jeg: M,m.

Lærer1: Når vi hadd nysgjerrigperøkt, sant.

Jeg: Ja.

Lærer1: Førre ellers så bi da litt vanskelig. Førre alle kan ikke flyg rundt om kreng. Då an du jo ikke værken kor di e hæn eller eller kem som har jort ka. Så da må jo va litt sånn hær struktur. Da trur eg.

Jeg: Ja.

Lærer1: At du som lærer har da. Eller så bi da førre mykje fri flyt, og då bi da jo ikke bra.

Jeg: Ja e da.. Korsn opptrer dåkker då, sånn igjennom prosessen?

Lærer1: Ja då jølp... Då jølpa vi di å finn en, sant.. Vess at da va når på gruppa som ikkje... Emh.. Da kun va at en elev kom «Å, han vil ikke jør da han ska», då prøvd vi å veiled da sånn at di fikk gruppa tell å funger igjen.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så du bi jo som en veileder då å jølp di.

Jeg: Ja.

Lærer1: Også må du jo kãm mæ forslag også må du jo jølp di kanskje å.. Å send e-post og kanskje nån sku reng i telefon. Så du må jo... Da e vældi bra å vær fleire lærera då fant eg ut.

Jeg: Ja.

Lærer1: Vi va.. Vi va to bestandig og da va vældi lurt.

Jeg: M,m.

Lærer1: For då kun ein.. Ein va ilag mæ di som va nede, vess at ein mått jølp en anna elev mæ å ta en telefon eller nåkka sånt.

Jeg: M,m.

Lærer1: Også når di e så små, så bi da jo fort kaos vess di plutselig bære ska va uten lærer ei lita stund.

Jeg: Ja, da bi væll fort da.

Lærer1: Ja.

Jeg: E da nå.. Korsn avslutta dåkker då prosjektan? E da nå spesielt dåkk må jør?

Lærer1: Eh, vi får.. Vi får jo rapporten færdi då. Også har vi jo brukt og å hatt sånn hærr... På krabbeprosjektet så lage vi t-skjorte og så va vi ute å hadde... Då avslutta vi mæ at vi hadde fæst i klassen. Då hadde vi krabbe. Då hadde vi ei som kãm å laga krabbe tell oss. Koka krabbe. Også spiste vi i lag og. Vi har prøvd også hadd ei sånn dærr avsluttning av etteleranna... Sånn no e vi færdi og...

Jeg: Ja.

Lærer1: Så vi jær litt fæst ita da då.

Jeg: M,m. Sånn at da bi litt sånn ekstra...

Lærer1: M,m. Ja, sånn at vi åh ja no... Eh, no e vi færði mæ prosjektet å synes at vi har gjort da, at vi har fått da gått tell og ser i jønna rapporten og... Då har vi brukt å trøkk opp rapporten sånn at di får mæ seg. Og då sætt vi jo i sammen alt som de har gjort alle sammen.

Jeg: M,m.

Lærer1: De førskjellige gruppen. Så får alle heile rapporten då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Så har vi mæ tægninge og. Ja.

Jeg: M,m.

Lærer1: Vi tar... No kan du jo, sånn... Du kan jo lever og skriv underveis på nett. Bruk, de fleste bruk væll da no. Vi gjor ikke da då.

Jeg: Okei.

Lærer1: Vi va. Vi kom ikke så langt. Hehe.

Jeg: E da, ka dåkker jor då? Skreiv dåkk da sånn?

Lærer1: Vi skreiv på data, lagra på data sant. Så hadde da. Så satt vi alt i sammen tell slutt.

Jeg: Så e da frivillig å ska lever inn alt underveis?

Lærer1: Ja du kan. Ja da e jo meir lættvindt dæ at. Å da trur e de fleste gjær no, at du bære skriv inn underveis og laga... Du bruka den nysgjerrigpermetoden som e på nettet og lagra da dær.

Jeg: M,m. Ja, då e vi kommet på den suksesskriteriebiten.

Lærer1: M,m.

Jeg: Ehm, korsn?

Lærer1: Bi kanskje litt av da samme som e har sakt før då. E veit ikke.

Jeg: Ja. Da e bære førr å prøv å gjør da litt konkret trur e. Da e væll dærfør e har skreve ned nån punkta på den.

Lærer1: M,m. Ja.

Jeg: Korsn eller ka dåkk gjør førr at. Førr å få bra resultatata? Korsn dåkk arbeida? Da bi jo heile sånn som du har sakt, men vess du sku sei da sånn kort.

Lærer1: Ja, e trur iværtfall da e vekti å få sånn... En god, få de samla på starten og få de sjøl tell å lur også, sånn at da e derres prosjekt.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og så jølp de underveis tell å finn persona de kan spør. Som kan je de svar.

Jeg: M,m.

Lærer1: Både, selvfølgelig de læs jo både i bøker og de finn på nett og alt sånn, men å få nån utanifra t å kom inn eller. Få sport nån anner enn akkurat de som man har her på skola. Da trur eg e lurt.

Jeg: M,m.

Lærer1: Førr da bi mykje meir spennanes førr de å få svar fra en polarforsker eller en krabbeekspert eller en, sant ifrå Norges... Norske skog enn at vi står å sei da.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så dæ trur eg e vældi lurt. Og gjerne å få fær nån stan å få kjenn og ta eller. Sant på krabbeprosjektet så for vi vældy mykje, så va vi ute nedi fjæra også satt vi krabbeteine, så koka vi krabba også. Så møtte vi en krabbefesker og. Da bi litt sånn dærr praktisk og at de får gjort litt teng.

Jeg: M,m. Ja. Opplev du at alt da hærr over de åran dåkker har hadd da hærr, at dåkker har hadd ei utvekling på skola?

Lærer1: Ja. Ja, da vart jo næsten sånn at «åå, ka vi ska forsk på tell næste år». Da vart jo litt sånn at du jækk sånn dær heile tia.



Jeg: M,m.

Lærer1: Ehm. Og man utvekla seg væll ætterkvart og. E veit ikke helt. E har ikke tænkt på da egentli. Hehe.

Jeg: Hehe, næi.

Lærer1: Bi fort at da bære e en metode som vi syns funka gått.

Jeg: Ja. Har du sedd nå førskjella på klassemiljøe då før eksempel? At da har bidd beire eller?

Lærer1: Ja når altså... Da trur e jo og at man bi jo litt meir sånn sammensveisa og kjent mæ kværanner på ulike måta då. Man e jo på ulike arena og har undervisning.

Jeg: M,m.

Lærer1: Også va jo vi sælfølgelig så heldi når vi vant di dær præmian og prisan, så fækk vi jo fær rundt på tur også. Klassetura.

Jeg: Ja.

Lærer1: Dær vi va på tur mæ klassen. Alle.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så da e klart at dæ e jo vældi positivt.

Jeg: Ja.

Lærer1: Og de fækk jo masse skryt, sant. Og da e jo klart at da vart mykje positivt utav da.

Jeg: M,m.

Lærer: Men så har vi jo åg kanskje nån gruppe som ikke fungert så kjæmpe gått i lag og dær du mått vær litt sånn konfliktløyser og sanner teng då. Så då fækk man jo jobba mæ sosiale teng og då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Men da va jokje alltid at alle gruppen fungert like godt.

Jeg: Næi. E da sånn at samarbeide, eller samholdet både elev-elev, lærer-elev og skoleledelse-elev bi beire? Eller at da bi litt meir samhold i da.

Lærer1: Ja da trur eg. Ja da trur eg. Også tænk eg, så tænk eg egentlig at e ha glømt nån teng, og da va... Da va skole-heim. Førre dæ opplev vi også vældi mye positivt mæ foreldran. Og vi blynt faktisk å få på slutten når vi hadd jobba ilag, så blynt vi å få spørsmål. E huska eg fækk spørsmål på sms om at, mæ forslag «å, da hærr va et arti spørsmål og dæ kan dokker forsk på». Så vi blynte leksâm å få forslag i fra foreldran t ka vi kun, sånn lure spørsmål som de hadde tænk på.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så dæ va jo litt arti.

Jeg: Ja.

Lærer1: For de va.. og da trur e og at da va vældi sånn hærr, vældi positivt. E trur foreldran syns da va en fin måte å jobb på.

Jeg: M,m.

Lærer1: Syns da va artie teng som elevan holdte på mæ då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Og nåkka som elevan trur e snakka en del om heime og.

Jeg: Ja då bi dæm kanskje mæ enn gång litt meir engasjert åg? Når dæm hør at elevan e vældi interessert i da.

Lærer1: M,m. Ja også bi da egentlig sånn at de huska jo de hærr prosjektan førre dæ, de hærr elevan som e no har i ungdomskola. Da e jo de elevan vi som vant nysgjerrigper mæ, nå de gikk i 4. klassen.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og då huska de jo fremdeles teng som vi gjor og turen vi va på og ka vi forska på og sånt. Så da bi jo nåkka som de huska iværtfall.

Jeg: Ja. Ehm, vess du sku nævn nån kriteria då? Vess du sku ha sette ned nån kriteria førr å lykkes mæ metoden, ka da villa vært?

Lærer1: Ja, eh tænkte på da men e veit ikke. E trur da e huska bæst da e de hærr besøkan vi har hatt og de folkan vi har samarbeid mæ. Folkan vi har møtt når vi har hatt prosjektan

Jeg: M,m.

Lærer1: Så eg trur da e da dærr mæ å ta... Å ta kontakt mæ folk uttafør skola. Dræg inn fleire arena enn akkurat bære da vi kan finn av opplysninga på skola, da trur eg e vektig.

Jeg: Ja.

Lærer1: Førr at de ska føl at de, å få svar som kanskje e litt annerledes enn vi vill ha jedd di. Når vi bære finn svaret i ei bok sant.

Jeg: M,m.

Lærer1: Så dæ trur e e vekti, da å ikke va... At man ikke e så redd førr å spørr folk, for da e vældi, vældi mange positive folk som svara meir enn gjerne.

Jeg: Ja.

Lærer1: På når ongan spør. De synes da e artig å få spørsmål i fra, fra de hærr små ongan .

Jeg: M,m. E da nån spesielle opplevelsa som du syns e... Eller som du huska beire, som du synes va ekstra positiv i løpet av de hærr åran du har vært mæ? E da situasjona du huska vældi gått, dær at da va nå ekstra som skjedd eller?

Lærer1: Næi da e klart du huska jo, du huska jo de tengan du har gjort ilag mæ elevant. Og du huska jo de turan du har vøre på og du huska jo... Ja da e jo mange teng du huska.

Jeg: M,m. Så da bi leksåm en sånn heilhet?

Lærer1: Ja da bi egentli da. Du huska nån teng ifra kvart prosjekt og da e jo kanskje bæst da du huska. De tengan du gjor ilag mæ elevant.

Jeg: M,m.

Lærer1: Sant, når vi va å forska på vindmølle så va vi på tur på Sleneset på, og så på kor de eventuelt sku va hænn og. Når vi hadde da krabbeprosjektet så fikk vi en krabbeforsker på skola og da huska vi kjæmpe gått. Så da va vældi arti.

Jeg: M,m.

Lærer1: Når vi forska på snøen så va vi ute på, vældi mykje i både storm og... Å forska på da. Ute i skolegårn.

Jeg: Ja.

Lærer1: Ja, næi da bi mange teng.

Jeg: M,m. E da nån teng du har tænkt tellbake på då, at dåkk kun ha gjort annerledes før at da sku bi beire?

Lærer1: E kåmmer ikke på nå, men da e helt sekkert nåkka vi kun ha gjort annerledes. Da va kanskje nån gang mæ gruppesammensetninga for eksempel.

Jeg: M,m.

Lærer1: Men no bjynn da jo å bi ei stund sian at e har jobba mæ da også, så no huska e jo sælfølgeli bære da som e positivt. Hehe.

Jeg: Hehe, ja da bruk å vær sånn

Lærer1: Ja da e litt sånn. Da e jo bra da då.

Jeg: Ja, da e vældi jæft at da e da anner som fær.

Lærer1: Men egentli så sku vi... Da kan jo vær da hærr mæ rapporten. At vi sku ha prøvd og så brukt meir den, da redskape som finnes på nettet før å skriv den då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Da kun vi jo kanskje ha gjort. Sånn at vi kanskje har spara litt sånn redigeringarbeid ætterpå.

Jeg: Ja.

Lærer1: M,m.

Jeg: E da nåkka du synes e vanskelig mæ den metoden då? Sånn som den e i dag eller?

Lærer1: Næi, e syns ikke da. E syns egentlig den e vældi... Altså ongan lægg jo, de kjæm mæ spørsmål, de kjæm... De laga hypotesa, så lægg de en plan førr korsn de ska, ska jær da. Og de må ut å forsk og finn svar og. Sant, kanskje lag nye hypotesa.

Jeg: M,m.

Lærer1: E synes ikke da. E syns da e en kjæmpe grei metode å bruk.

Jeg: Ja.

Lærer1: Og da som e bra, da e jo da at kan jo bruk den... No jobba jo eg i ungdomskola, men e har jo naturfag i 8. og dæ lærerværke di bruka dæ e jo skreven av ei som heite Hanne Finnstad blant anna. Som jobba i forskerfabrikken og som ja. E syns da bygg på, da bygg på da samme. Da har den metoden. Du kan bruk den metoden når de e eldre og sant.

Jeg: M,m.

Lærer1: Dæ e en metode som du kan bruk i kvar, sånn ja. Længer opp i klassan og...

Jeg: M,m.

Lærer1: Da e væll egentlig en metode som forskera bruka.

Jeg: Ja.

Lærer1: Bære litt meir avansert enn den som vi har her då.

Jeg: M,m. Ja, så da e ikke nå som e nå spesielle utfordringa mæ metoden? Den e, du syns at da e...

Lærer1: Da kan jo hend at da dær mæ at du e mange eleva. Vess du e mange eleva og at du e aleina lærer så kan da jo vær utfordranes å få alle... At alle ska jær nåkka samtidig mæ prosjektet.

Jeg: M,m.

Lærer1: Og da tænk eg at kan vær ei utfordring vess at du e bærre aleina. Da e lurt å vær fleire lærera.

Jeg: Ja. Ehm.

Lærer1: Og eventuelt vess du e, vess du e aleina å har naturfag, så går da kanskje an å samarbeid mæ norsklæreren for eksempel. Så bi da dåkker to når dåkker ska ha prosjektan.

Jeg: M,m. Ja, ehm... Så vess du sku sei ei, eller en snubletråd eller ei utfordring sånn konkret mæ metoden?

Lærer1: E tænk at du må finn fram tell den gode problemstillinga. Altså da må va teng som du tænk «Da hærr går an å finn svar på» og «Da hærr må vi leit litt førr å finn svar på».

Jeg: M,m.

Lærer1: Førr vess du tar nåkka som e vældi enkelt å finn svar på sant, så bi da jo... Da må va nåkka som de lura litt på og som de må jobb litt førr å finn svaret på.

Jeg: Ja. M,m. Har du opplevd at prosjektet har påverka eleva, klasse miljø eller da sosiale samholdet negativt?

Lærer1: Næi, da har e egentlig ikke. Men da kan jo va da samme som på anner gruppearbeid. Sant at, at da e gruppe som ikke fungerer så gått.

Jeg: Ja.

Lærer1: Da kan da jo va.

Jeg: M,m.

Lærer1: Men e har ikke opplevd at da har vørte, kan du sei at klasse miljøet ha vørte negativt. Tvært i mot egentlig trur e.

Jeg: M,m. Opplev du at læringsutbytte tell elevan bi beire eller? E da et bra læringsutbytte av å bruk den hærr metoden?

Lærer1: Ja e syns jo da. Da e jo ikke alltid at man træff heilt mæ... Sant at man kan, at kanskje lært man ikke akkurat da som står i boka om livet i saltvann. Kanskje vart da litt annerledes enn da da sto dær, men de har lært utrolig mykje alikevæll.

Jeg: M,m.

Lærer1: Bære vinkla på en anna måte. Så e tænk at, at de lær masse og har gode opplevelse rundt da.

Jeg: Ja. E da nå sånn at når dåkker har jobba mæ den hærr metoden, fungerer klassen beire ætterpå når dåkker ska bjynn å ha vanlige fag ijæn og...? Sånn sosialt og faglig og...

Lærer1: E veit ikke. E har ikke akkurat, da har e ikke tænk på sånn egentlig.

Jeg: Næi.

Lærer1: Men e trur noe eleva lær kværanner å kjenn på litt forskjellige måta i værtfall ijønna et sånt prosjekt. Dær de må gjær litt anner teng enn de kanskje gjør vanligvis.

Jeg: M,m. Ja. Ehm, syns du at , vess vi tar utgangspunkt i naturfag, syns du da e et godt arbeidsverktøy?

Lærer1: M,m. Ja da syns eg.

Jeg: M,m.

Lærer1: Da synes eg absolutt. Og e ser jo da i naturfaget no på ungdomstrinnet, du kan jo... Dær træng du jo ikke å gjennomfør et heilt sånt stort prosjekt, sant. Men du kan jo bruk arbeidsmåten, metoden.

Jeg: Ja.

Lærer1: Når du ska finn ut, ehm. Når du ska finn ut teng. Så da træng ikke å vær et svært prosjekt, men du kan bruk den metoden før å finn ut, finn svaret på spørsmålet dett.

Jeg: M,m.

Lærer1: Å prøv å tæst ut hypotesa sant. Så lægg en plan før korsk ska du jær da og va da rekti da du fant ut og. Da e jo vældi sånn konkrete teng du ska jær, så den e vældi grei å følg.

Jeg: M,m.

Lærer1: Lætt førr elevan å vett ka de ska jær næste, altså ka e da e ska jær når eg ha laga problemstilling. Jo då må eg sætt opp ei hypotese. Ka e dæ, jo da va sånn. Så må eg ut å finn, sjå om da va rekti, test den ut.

Jeg: M,m. Syns du da e et godt verktøy tell å nå læreplanmål og?

Lærer1: Den e vældi konkret så da e et godt verktøy. Ja du når læreplanmål og. Syns eg.

Jeg: Ja.

Lærer1: Da e ikkje alt sant, som du kan... Akkurat no har vi om verdensrommet.

Jeg: M,m.

Lærer1: I 8. klassen.

Jeg: Ja da bi kanskje litt vanskelig å fær ut å forsk på?

Lærer1: Da e ikke sekkert vess man klart å finn de rætte spørsmålan. Hehe.

Jeg: Ja, så klart. Hehe. Ja da mæste går væll an vess man, men da e jo å finn veien.

Lærer1: Da mæste går jo an ja.

Jeg: Korsn opplev du forskerspiren og nysgjerrigpermetoden i forhold tell kværanner?

Lærer1: E syns jo da passa vældi godt ilag e då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Rætt å slætt.

Jeg: Rætt å slætt. Hehe.

Lærer1: Hehe.

Jeg: Vess du ser tellbake på de gjennomførte prosjektan, e da nåkka du... E da et prosjekt du huska beire enn anner?



Lærer1: Næi e veit ikke.. Vi har jo selvfølgelig da vi vant mæ. Da huska e jo vældi godt. Og så huska e vældi godt da dærr krabbeprojektet då.

Jeg: Ja.

Lærer1: Men da e sånn som eg sa ista. At e huska nåkka i fra kvart prosjekt egentlig.

Jeg: M,m. Ja.

Lærer1: Og så va jo vi så heldig at vi har stort sett fått låv å fær på tur når vi har gjort prosjektan. Så vi har jo vøre kjæmpe heldig rætt å slætt.

Jeg: M,m.

Lærer1: M,m.

Jeg: Ja. Då har e jo fått masse. Då e vi liksom kommet tell slutten, dær at e må spør om da e nåkka du vil tellføy?

Lærer1: Nææi, e kjæm ikke på nåkka.

Jeg: Næi.

Lærer1: Da e jo arti at du forska på da hærr.

Jeg: Ja da e jo litt spennanes.

Lærer1: Ja da bi spennanes å sjå ka du finn ut.

## Intervju 2

Jeg: Har du fått læst igjennom intervjuguiden? Så det greit ut?

Lærer2: M,m. Jada, men det er noen spørsmål jeg nesten ikke, altså... Jeg vet ikke om e har noen svar på, på noen av de spørsmålene. Så det må bare, jeg ska vertfall prøve å svar på det e kan da.

Jeg: Ja, men da e no... Vi prata no bære litt rundt da, så får vi no se ka vi får tell.

Lærer2: M,m.

Jeg: Ja, ska vi bære begynn då eller?

Lærer2: Jada.

Jeg: Ja, då... Korsk n fa e da du undervis i?

Lærer2: Ehm, jeg underviser i naturfag og matematikk hovedsakelig, men også mange flere. Fordi at jeg jobber på en liten skole, så det blir også engelsk og, ehm... Gym og kunst og håndverk. Ja litt forskjellig da.

Jeg: Ja. Har du nå, e da nå spesielle klassa du har då eller?

Lærer2: Jeg har ungdomskolen i matematikk og naturfag og kunst og håndverk. Også har e mellomtrinnet i resten av de fagene da. De andre fag.

Jeg: M,m. Åkei.

Lærer2: M,m.

Jeg: Har du vorre mæ å gjennomført den hær nysgjerrigpermetoden mange gånga?

Lærer2: Nei, det va bare en gang. Det va då i fjor vi gjennomførte det prosjektet.

Jeg: Åkei. M,m. Va da nå bestemte årstrinn eller klassa som fikk værme på da?

Lærer2: Det va fra femte til, eller... Vi hadde da sjetten og sjuende klasse da i fjor.

Jeg: Åkei.

Lærer2: De som var med på prosjektet.

Jeg: M,m.

Lærer2: Det var vårres mellomtrinn.

Jeg: Ja. Har de, har skola vorre mæ på sånn prosjekta før?

Lærer2: Nei.

Jeg: Næi, e da nåkka dåkk har tenkt tell å værmæ på fleire gång?

Lærer2: Ja, faktisk. Såå.

Jeg: Ja.

Lærer2: Jeg tror det

Jeg: Bi da sånn at eleva kan værmæ fleire år på rad då trur du?

Lærer2: Ja. Men for eksempel i år, så va de som. Eller de som var i sjuende klasse, de gikk ut til ungdomsskole, ikke sant.

Jeg: M,m.

Lærer2: Og de som var i sjetten da, de går nå i sjuende. Og så kom det femte klasse og da va det liksom sjuende klasse, de på en måte... De eller sånn, de synes det var veldig artig å være med på det. Men så da de at de ville ta en pause.

Jeg: Ja, åkei.

Lærer2: Med det samme da, men så tenkte de at ja kunne vel være med fordi det blir jo også... Altså fordi de ikke trenger og, ehm... Og ha samme type tema, hvis du skjønner hva jeg mener?

Jeg: M,m. At da bi nå nytt?

Lærer2: Ja de kan jo... Fordi at det, det går an å bruke prosjektet eller å ha prosjektet om noe helt annet liksom.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ja, så. Ja.

Jeg: Trur du da vil ha betydning før resultatet då, vess de kan værmæ fleire år på rad?

Lærer2: Ja, det tror jeg faktisk. Dæfør fordi at ehm... For eksempel, den avslutningsfasen eller ja altså kanskje skrive rapport kan oppleves som litt sånn krevende for dem ikke sant. Eller det er ikke noe som de jobber sånn veldig mye ellers. Eller ikke så vant.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ja og det kan de bli mye bedre på, når de deltar flere ganger. Det syns jeg.

Jeg: M,m.

Lærer2: Og kanskje. De sa sjøl at de kunne planlegge litt bedre kanskje, eller tenke på noen ting sånn på forhånd eller...

Jeg: M,m.

Lærer2: M,m.

Jeg: Ja, ehm... E da hovedsakelig naturfag som dåkker har hatt når du va mæ på prosjektet eller va da fleire fag involvert?

Lærer2: Det var jo hovedsakelig naturfag, men matematikk var mye med.

Jeg: M,m.

Lærer2: Og vi, det prosjektet vi hadde det va knytta til fysikk. Og da regnet vi både i forbindelse med for eksempel tyngdekraften og ehm... Og løfteevne og så videre. Men også sånn praktiske ting så vi måtte finne ut hvordan skal vi gjennomføre dette praktisk. Altså den praktiske delen. Da brukte vi en del matte og så ehm når vi skulle finne ut pris på det vi trenger og lage budsjett og sammenlikne priser. Så det va en del økonomi der. Det var en god del matte. Eller det var mer enn vi trudde til å begynne med. Hehe.

Jeg: Hehe, ja.

Lærer2: Ja. Og så va det jo selvfølgelig naturfag hvor du må ja. Du må intervju folk, du må snakk mæ folk på telefon, du må skriv rapport og du må skriv søknad og ja.

Jeg: M,m. E da nå spesielle fag du syns den passa bæst tell då? Metoden?

Lærer2: Hm. Da e litt vanskelig å si. Førre jeg har jo gjennomført den bare en gang og jeg syns den passer jo veldig bra til fagene.

Jeg: M,m.

Lærer2: Mene, jeg leste jo flere rapporter. Så det ser ut som matematikk kan være like aktuelt og norsk kanskje og andre. Ja. M,m.

Jeg: M,m. Så når dåkker gjennomført den, ka da va da handla om då? Ka dåkk hadde som tema?

Lærer2: Ehm. Da hadde vi, hvor mange ballonger trenger vi for å løfte et barn.

Jeg: Okei.

Lærer2: Også da skulle vi egentlig... Planen va da å prøv å få løft et barn med sånn heliumballonga. Men så fant vi ut at det va veldig mange ballonger da. Hehe. Og det ble veldig dyrt og vanskelig å gjennomføre. Og da, sånn midt i prosjektet eller når vi, når vi hadde jobba en del med prosjektet så tenkte vi at... At vi kan jo da løfte en bamse, en sånn stor bamse.

Jeg: M,m.

Lærer2: I en kurv også kan vi, ja. Igjen sier jeg regne ut. Hehe. Hvordan ville det vært, eller hvor mange ballonger skulle vi hatt for å løfte et barn, om det stemte.

Jeg: M,m.

Lærer2: M,m.

Jeg: Ja. Ehm, då har vi svara på fleire spørsmål i ett her. E da nå forberedelsa dåkk gjor i forkant? Nå sånn spesielt som du huska?

Lærer2: Nei, altså. Vi har jo lest om metoden sånn generelt sett, eller om konkurransen må jeg si først. Vi leste om konkurransen også leste vi i klassen ehm andre rapporter. Altså bare de som var før, hva var det folk forsket på. Eller brukte metoden. Ehm, ja det var kanskje det da. Sånn hovedforberedelse.

Jeg: Ja.

Lærer2: Sånn bli kjent med metoden og bli kjent med andre prosjekter.

Jeg: M,m. Va da nå dåkk gjor førr å få elevan interessert og motivert førr da hærr?

Lærer2: Ehm. Hos oss hadde vi det litt sånn. Alt ifra vi begynt å samle idéer og samle idéer ikke sant, eller spørsmål, dette lurer jeg på også har de begynte å levere inn sånn forskjellige spørsmål de hadde. Eller det de syntes hadde vært artig å forske på.

Jeg: M,m.

Lærer2: Eller det de lur på også ehm. Altså i plan hadde vi om luft i bevegelse og dermed så reiste vi til Bodø luftfartsmuseum.

Jeg: Ja.

Lærer2: Og ehm. Der hadde vi et sånn undervisningsopplegg, sånn vi bestilt på forhånd også tok vi en dagstur til Bodø. Også når vi kom tilbake så va de veldig sånn engasjert og inspirert og så kom det spørsmål, eller noen sa bare sånn «Jeg lurer på» nåkka om varmluftballongen som de så da i museet da ikke sant. Og da lurte de på om det kunne vært mulig å få, å løfte en person bare med bursdagsballonga. Og så begynte de å snakke om det også. Alle var blitt enige om at, det e jo kanskje det beste spørsmålet som vi kan forske på. Hehe.

Jeg: Hehe.

Lærer2: Så det var jo nesten sånn at, ja. Det inspirerte i vertfall med museumbesøket, så.

Jeg: M,m. Så bra. Får dæm nå opplæring i sjølve metoden før dæm starta?

Lærer2: E ikke helt sikker på hva som menes med det. Ja de snakket jo også gikk gjennom metoden eller hva det går ut på også sånn. For vi har jo sånn ikke sant sånn plakat.

Nysgjerrigpermetoden-plakat som man får... Også snakka vi om hvordan vi skal gå fram og ka vi skal gjør og. En viss opplæring får de jo.

Jeg: M,m.

Lærer2: M,m.

Jeg: Ja. Ehm, korsn va da dåkk starta opp prosjektet då, når dåkk starta mæ elevan?

Lærer2: Ehm, ja. Altså de har begynt å planlegge. Som sagt, det va jo dette besøket ehm. Og det at vi har vært i Bodø og. Så har vi begynt å planlegge prosjekt og ja.

Jeg: M,m.E da nå du synes e vekti då, når dåkker sku finn forskningsspørsmål?

Lærer2: Om det va?

Jeg: Om da e nåkka som du syns e vekti å tænk på når at man ska finn et forskningsspørsmål som passa?

Lærer2: Altså jeg syns egentlig det er ganske utfordrende. Hehe. For ja. Fordi at det e mange ting de lure på og... Men det e ikke alt som passer da. Ikke sant for noen blir veldig sånn engasjert og så sier de for eksempel sånn «Å, jeg lurer på om vi kan hvordan så verden ut for 5 millioner år siden» ikke sant.

Jeg: M,m.

Lærer2: Og det e litt vanskelig å forsk akkurat på det.

Jeg: M,m.

Lærer2: Eller kanksje ikke. Jeg vet ikke om det er sånn akkurat passende spørsmål for at det... Jeg tror det måvære på en måte, hva skal jeg si. Egentlig så må både elever og lærer være, ja. Engasjerte, interesserte eller hva jeg skal si. Det er viktig det at lærer ser muligheter eller hvordan man kan forske ikke sant.

Jeg: M,m.

Lærer2: For hvis det er spørsmål som jeg ikke helt ser for meg som lærer hvordan vi kan forsk på det, og det er ikke nødvendigvis at det er dårlig spørsmål men det er fordi at ut i fra mitt perspektiv ikke sant... Kanskje en annen lærer ville tenke at «Oj det var jo et flott spørsmål og vi kan forsk» ikke sant.

Jeg: M,m.

Lærer2: Men det e også veldig ehm ja... Kan jeg si forankret i deres erfaring som lærer syns jeg.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det er jo en viss utfordring kanskje.

Jeg: Ja. Korsn opplev elevan da? Syns dæm dæm e, syns dæm da e vanskelig?

Lærer2: Næi, eller... Jeg synes det i vertfall virker som de er interesserte, det er kanskje det eneste som kan være hvis de ehm... Hvis de er veldig engasjert også ikke akkurat deres spørsmål blir valgt ut ikke sant.

Jeg: M,m.

Lærer2: Men det kan være litt sånn, det e bare sånn jeg ser det så det de som var kanskje, hadde først noen andre spørsmål før vi kom på det, det som vi forska på... Så va de veldig engasjert i prosessen.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det e bare sånn, fordi det e ikke så vanskelig. Vi ehm... Vi opplevde de ganske sånn entusiastiske.

Jeg: Ja. Ka synes du må tell førr at et forskningsspørsmål ska vær bra då?

Lærer2: Næi altså... Ja det e et godt spørsmål. Hehe.

Jeg: Hehe.

Lærer2: Jeg vet ikke om jeg har noen svar på det. Hva som er passende forskningsspørsmål. Det e litt vanskelig å svare her. Men som sagt jeg synes at det må være, i vertfall at læreren må ha litt tid å gå igjennom spørsmål for seg sjøl eller de lærere som skal jobbe da, hvis man er flere da ikke sant. Og så på en måte veilede eller lede elevene sånn at de velger, at de spørsmål som lærer synes er ehm... Jo, passende da.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ikke nødvendigvis bestemme et spørsmål, men hvis man ikke sant. Du får jo masse spørsmål fra elevene, og da hvis du velger kanskje ti som du synes er passende og... Fordi at jeg ser for meg det er litt viktig at man kan gjøre noe praktisk som er litt artig... Eller ikke nødvendigvis artig, men spennende for elevene. Da blir de mer, da blir de mer engasjert og mer aktiv.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ehm, framfor noe som er helt teoretisk. Ja.



Jeg: Ja. Ehm, e da nå du opplev som e vekti under, når dåkk ska formuler hypotesa? Korsn gjøres da dær?

Lærer2: Ja altså. Det vet ikke jeg, fordi hos oss var det ganske enkelt ikke sant. «Hvor mange ballonger?» ikke sant. Så de kom med sånn 200 eller 500 eller 20 eller 1000, så det var... Spørsmålet var formulert, eller problemstillinga var ganske enkel for å lage hypoteser sånn sett.

Jeg: Ja.

Lærer2: Så siden jeg bare har jobba med et prosjekt så ehm... Så det e litt vanskelig å svar på det.

Jeg: M,m. Ehm ja, korsn lægg dåkk opp tell at elevan ska jobb mæ metoden? E da sånn at dæm jobba vældi fritt eller e da meir lærerstyrt eller?

Lærer2: Jeg vil si både og. Altså det må planlegges. De må få litt hjelp å fordele. De kan bestemme sjøl hvis de vil jobbe med sånn... Men de må jo få litt hjelp til å planlegge og fordele oppgavene.

Jeg: Ja.

Lærer2: Ehm, syns jeg. Så vi tenkte sånn høkt ilag med elevene under planleggingen også ja. Og så fordelte de oppgaver både ut i fra det de vil sjøl og har ansvar for og hvis det var noen som... For eksempel sånn at flere ville ha ansvar for det, så måtte vi nesten stemme eller sånn...

Jeg: Ja.

Lærer2: Eller sånn. Det er ikke låv det sant, men for at de... De trengte litt hjelp med å fordele oppgavene og å planlegg.

Jeg: M,m. E dæm flenk å jobb sjølvstendig underveis i arbeidet?

Lærer2: Jaa. Ja. Hehe. Det er jo. Jeg synes sånn kanskje praktisk går litt bedre enn sånn når de skal skrive rapport. Men igjen så de som vant sist eller i fjor, de har ikke kanskje skrevet så mye. For de har laget sånn video ikke sant, så da... Det har jeg ikke tenkt på. Vi hadde jo

sånn, vi brukte det skjemaet og skrev og da va det ikke sant mer kanskje... Trengte de litt mer veiledning.

Jeg: Okei.

Lærer2: Men ellers så synes jeg, ja de er helt grei å jobbe med metoden.

Jeg: M,m. Satt dåkker læreran nån spesielle krav tell elevan?

Lærer2: Ehm, krav...

Jeg: Va da nå bestæmt dæm mått gjør? Eller fant dåkk ut ilag korsn teng sku gjøres og satt ned nån regla eller?

Lærer1: Ehm. Jeg tror ikke det var nån sånn spesielle krav til elevene.

Jeg: Næi. Ehm, korsn va du som lærer då i arbeidet? Tok du mye del i arbeidet mæ metoden?

Lærer2: Ehm, ja. Veiledning vil e sei.

Jeg: M,m.

Lærer2: Stort sett på sånn att. Ehm, hjelpe med kanskje tips om hvor de kan finne informasjon og hvis de trenger det også organisere det. For eksempel at de kan lage presentasjon eller framlegg... Framlegg om det de har funne ut, de forskjellige gruppene da.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ehm, for de hadde også en elevleder da. Eller en prosjektansvarlig blant elevene, også va det en... Så, det va stort sett veiledning.

Jeg: M,m. Korsn avslutta dåkker prosjektet då?

Lærer2: Ehm, ja jeg kan kanskje tilføre litt sånn til forrige spørsmål.

Jeg: M,m.

Lærer2: Veiledning, men også... Ehm, jeg tror lærer står for det som. Ehm, det som de skal lære, altså for det er jo lærere som skal ehm, på en måte flette inn det som de oppdager

eller hjelpe. Fordi at det som de skal, for eksempel da vi studerte tetthetsavhengige fenomen. Så da hadde vi jo et helt opplegg om det.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så har e også... Ehm, ja. Lærer sin rolle, ja og avslutte prosjektet. Vi gjennomførte da det praktiske forsøket også ja, skrev vi ehm... Inn rapporten og ja.

Jeg: M,m. Ehm, korsn... Vess du sku førtæll korsn dåkker ha arbeid førr å få bra resultata?

Lærer2: Ehm...

Jeg: E da nå spesielle krav tell start, gjennomføring, avslutning som du tænk?

Lærer2: Ja, altså ut ifra ehm, den erfaringen jeg har så tror jeg det er viktig at de ehm ja... Velger et spørsmål som de synes er veldig sånn spennende å finne ut.

Jeg: M,m.

Lærer2: Også ehm... At det er planlagt, eller at man har litt. Eller i vertfall som lærer må det kanskje tenkes igjennom hva som skal, hva de kan gjøre. Det kan jo komme flere ting som er uforventa kanskje eller ikke man va klar over på forhånd, at det kan man også gjøre eller det man må gjøre. Men i vertfall at lærer ser for seg hvordan de skal gå og hvor de skal gå.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ehm, ja.

Jeg: Ja, vess du sku tænk tellbake på ka dåkk har gjort førr å lykkes, e da nå spesielle teng dåkk har gjort førr å lykkes? Eller bi da litt da samme kanskje?

Lærer2: Altså det jeg tenker på det er jo å stå på og å ikke gi opp. Det er veldig viktig. Hehe. For når vi først skulle undersøke om det går an å, eller hvor mange sånn heliumballonger som trengs for å løfte et barn, så de var jo veldig begeistra i over ideen om og virkelig løfte en elev ikke sant. Vi hadde jo en sånn frivillig som skulle løftes egentlig, ikke sant. Så til å begynne med så var hele prosjektet mot det mål, eller ikke... Det, i vertfall motivasjon var jo at vi tenkte at vi skulle gjennomføre det ikke sant. Men når vi hadde begynt med prosjektet og vi fant ut hvor mye det ville koste å få helium og ballonger og alt, så hvor mye har vi

penger til, klarer vi å få... Så va det liksom det store spørsmålet like før jul, om de ville fortsette eller skal vi prøve å få, noe mindre for eksempel en bamse eller noe sånt. Eller skal vi bare sånn... Ja gi opp eller.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det var litt artig å diskutere den hærr problemstillinga, for det e ikke alt som man får ønsket resultat på i forskning, og da sa de «Næi, vi vil fortsette, vi syns det e arti å prøv å få det til likevell» og det at altså... Selv om ikke alt går sånn etter planen, men hvis man står på og da, det er viktig syns jeg.

Jeg: M,m. Tænk du at, eller opplev du at dåkker har hatt nå utvikling i klassan eller på skolan der mæ å ha et sånn hærr prosjekt?

Lærer2: Ja, det syns jeg. Ehm, mener du sånn faglig utvikling eller hva slags?

Jeg: Ja da kan vær faglig eller i klassen, sånn klassemiljø eller sosialt?

Lærer2: Ehm, ja. Eller jeg syns egentlig både faglig utvikling, for det var jo her for to dager siden så hadde jeg ungdomskole i naturfag også snakka vi om, det var sånn kjemi såm sto på plan da. Snakka med en elev om en ting også sa han «Ja, men det har vi jo lært i fjor». Det var jo veldig gått å hør, at han kunne svar på de spørsmålene som sto i oppgaven, takket være det som var gjennomført. Så det blir sånn at de forstår det bedre kanskje. Ehm, når de altså, faglig.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ehm, fordi at de lærer da på den måten, at det er nesten som det er de som vil lære ikke sant og ikke vi som vil lære dem.

Jeg: M,m.

Lærer2: Men de er på en måte sånn, hvis jeg kan si tørste etter kunnskap. I begynnelsen av prosjektet da. Og da, da tilegner de seg bedre kunnskapen. Også sosialt ja. Vi har jo hatt veldig positiv på klassemiljø. De har jobba mye i lag og fått oppgava flere, og masse sånn... Noe som var felles for alle liksom. Alle brente for det og alle hadde forventninga og håp. Og

alle va liksom sånn «Å, skal vi, får vi det til eller ikke» også når de fikk det til så va de veldig sånn glad. Det er litt sånn felles prosjekt det er jo veldig bra for sosialmiljø også.

Jeg: M,m. Ja. Ehm, hadde da innverkning på samarbeide og samholdet dåkkers? Både når da gjeld sånn elev-elev, lærer-elev og skoleledelsn og elevan.

Lærer2: Hmm, ja altså elev-elev så syns jeg her... Har de jobba kanskje litt mer ehm, det var litt mer samarbeid mellom elevene enn vanlig. Ehm, og det va... Ehm, altså vi, vi ja jo sammen om et mål.Så det var veldig positiv effekt i vertfall.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ehm, ja. Og lærer-elev, der syns jeg også var litt... Litt mer veiledende rolle enn vanlig. Altså at på en måte vi var sammen om det.

Jeg: M,m.

Lærer2: Vi var sammen og letet etter muligheter, altså det er... For eksempel da vi skrev søknad til de forskjellige organisasjoner og vi diskuterte hvem vi kunne spør om økonomisk støtte og hvem vi kunne spør om faglige råd. Også ehm, da fikk de sånn, eleven de fikk en sånn større rolle i undervisningen eller i den prosessen enn i vanlig undervisningsituasjon, i vanlig klassetime. Her er de mer mottagelig kanskje og her er de litt mer aktiv.

Jeg: M,m.

Lærer2: M,m.

Jeg: Ehm, vess du sku nævn nån kriterie såm må tell førr å lykkes mæ metoden, ka villa da vært då?

Lærer2: Eh, det... Næi det e litt vanskelig å si. Førr som sakt vi har bare hatt det, eller vi har jo brukt den metoden bare en gang. Eller vi har bare prøvd det ut på en måte, så.

Jeg: M,m. Men vess du tænk sånn næste gång, ka Vill du gjør i forkant og underveis næste gång førr å jør da bra?

Lærer2: Ehm, ja.

Jeg: E da vanskelig spørsmål?

Lærer2: Ja det e litt vanskelig å svare. Altså, hmm. Jeg tror kanskje at neste gang skal jeg prøve å få flere lærere med. Hehe.

Jeg: Ja.

Lærer2: Sånn samarbeid mellom lærere, for jeg syns det er en litt. Ehm, det er ganske sånn stort synes jeg. Eller vi har hatt det prosjektet vi hadde så var det ganske stort og det var litt vanskelig å gjennomføre det så jeg ville kanskje hatt støtte ifra andre lærere. Det ville vært...

Jeg: Ja. M,m. E da når spesielle opplevelsa du har som du huska spesielt godt eller som du syns va veldig positiv når dåkker hålt på?

Lærer2: Ja, altså det var en av de første kanskje, opplevelsene. Det var litt sånn spesielt synes jeg at når vi først begynte å undersøke for eksempel pris på helium så ringte vi til en sånn privat bedrift for å spørre om det. Også sa de og forklarte om hva vi ville forske på og hvem vi er og sånt. Og så sa de da «Å næi, det...prosjektet med helium, det blir bare så dyrt og det, dåkk må kanskje velge noe annet». Hehe. Det går ikke an, så det e litt at... Å tenke at noen voksne til og med trodde at det ikke går an. Men vi fikk det til, også til og med fikk pris for prosjektet. Så det e både, ja. Jeg og elevene, det var jo en ting som var litt sånn spesielt da eller ekstra positivt da.

Jeg: M,m.

Lærer2: Også... Ja, også det e jo i eller under prosjektet da når de ehm, jobber med tetthet og de synes det var kjempe artig å få blande forskjellige stoffer og se at vaskes ut over hverandre og litt sånn utenom boka eksperimenter eller utenom boka forsøk som... Det syns de er artig.

Jeg: M,m.

Lærer2: Noe sånn praktiske ting som man kan gjør og som kanskje er litt annerledes.

Jeg: Ja. E da når spesielle teng du villa gjort annerledes då? Enn du gjør?

Lærer2: Eh, ja jeg tror altså faktisk elevene nevnte det og at vi skulle vært litt flinkere på å skrive rapporten underveis, før kanskje noen ganger var det litt sånn, litt lite nota...eller ikke notater, men vi kunne ha spart litt mer arbeid på slutten hvis vi hadde vært litt mer sånn

nøye med å skrevet rett inn der hvor det skal stå og. Fordi at det var litt sånn «Ja vi kan skrive sånn foreløpig, så kan vi redigere» ikke sant. Men da har du etter hvert, når du har gjort det og det og det så må du rediger veldig masse plutselig.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det tenkte jeg at vi kunne jobbe mer grundig for eksempel med rapportskrivning da underveis eller med notater underveis. Eller at de kunne skrive sånn på en måte ferdig da.

Jeg: Ja.

Lærer2: M,m.

Jeg: E da nån teng du syns va vanskelig som lærer eller som du opplevd at elevan syns va vanskelig?

Lærer2: Ehm, som lærer syns jeg det e litt tidskrevende, altså jeg syns det er veldig interessant og elevene synes det e artig, men det syns jeg... Hvis det kunne vært sånn, kanskje litt ekstra tid til sånne type prosjekter i ehm, timeplanen eller i løpet av året så. Så så mange timer eller ja.

Jeg: Ja. Ehm, ja. Vest... E da nån altså utfordringer som e, eller altså vess du ser ijønna metoden sånn som dåkk jor da, va da nån store utfordringe ijønna jobben mæ heile metoden? E da nåkka såm e meir, eller som DU syns e utfordranes mæ å bruk den metoden?

Lærer2: Næi altså det som e største utfordring det syns jeg er at det er tidskrevende. For du må jo ehm... Det e en ting at du kan prøve å planlegge det sånn på forhånd, men samtidig når det er ganske sånn eller i vertfall i vårres sak så va det noen ting du måtte underveis planlegge, nesten sånn hele tia så må du se på hvordan du skal enten løse den utfordringen eller hvordan kan du få til ting. Så det syns jeg, det der med tid kan være litt utfordrende.

Jeg: M,m.

Lærer2: Altså det krever ekstra tid, altså en god eller mye ekstra tid syns jeg da.

Jeg: Ja. Ehm, har du nån teng såm kan vær då snubletråda eller grunna førr at man ikke lykkes? Førr da e jo ikke alle som lykkes eller har så mye bra resultata som, som mange anner har.

Lærer2: Ja altså. Det er litt vanskelig, om det er sånn snubletråder eller momenter. Men i værtfall en ting er helt sikkert, at de som setter i gang, altså de lærerne som setter i gang prosjekter eller som står bak prosjektet, de må være engasjert sjøl. For hvis de ikke er veldig engasjerte eller hvis de jør det bare sånn «Jada, det må vi gjør» så tror ikke jeg at det kommer til å bli, på en måte veldig bra da.

Jeg: Nei.

Lærer2: Men det er jo min mening. Jeg tror det er en viktig ting.

Jeg: M,m. Eh, opplev du nån gång at prosjektet påverka elevan eller klassen, eller miljøet i klassen negativt?

Lærer2: Altså jeg har tenkt på det spørsmålet, men jeg kan faktisk ikke huske noe sånn negativt.

Jeg: Nei.

Lærer2: Jeg syns det er ganske positivt, ehm påvirkning.

Jeg: Ja. Korsn opplev du læringsutbytte tell elevan?

Lærer2: Det syns jeg er ganske høyt.

Jeg: M,m.

Lærer2: Veldig høyt. Også i værtfall ehm... Jeg merker det til og med på noen kommentarer som var, ikke sant. Altså ehm. Jeg kan bare komme med eksempler da, ikke sant. Ehm, det va når en av de ballongene sprakk også va det noen av de ungdomskoleelevene som sa «Å no blir det helium her, no er det farlig» også gikk de ut av gymsalen fordi de mente at det liksom var farlig å være der ikke sant.

Jeg: M,m.

Lærer2: Fordi at ballongene var store. Også var det en sjetteklassing som sa «Jeg tror ikke det er farlig, for helium den er jo lettere enn luft så den må stige opp».

Jeg: M,m.



Lærer2: Så det er noe som, det va ikke noe en sånn undervisning... Eller jo det var jo, hele prosjektet var jo undervisningssituasjon. Men i værtfall var det ikke noe sånn at noen stilte spørsmål eller sånn, men det var sånn kommentarer som de, bare sånn sier og som du hører i... Under prosjektet og etterpå. Noen refleksjoner som de har. Det viser jo at de har jo lært utrolig mye.

Jeg: M,m. Ja, også har du jo sakt litt om da før då, men om da påverka klassemiljøet?

Lærer2: M,m.

Jeg: Klassen og arbeidsmiljø.

Lærer2: Ja, men som sakt. Jeg syns at de ehm, det er jo noe som de vil finne ut, som de vil lære, som de vil forstå når du jobber med et prosjekt.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det, ikke fordi at de må, men fordi at de vil sjøl. Så det, jeg tror det er ganske sånn motiverende når det er faglig og sosialt så. De er jo også sammen om å finne et svar på de spørsmålene de har.

Jeg: M,m.

Lærer2: Også om de lykkes så lykkes de også sammen og ikke så blir det uansett som noe sammen som de har jobba med. Og det har også kommunisert til andre lærere, at det har vært veldig positivt eller påvirka klassemiljø veldig positivt det her prosjektet. Det va flere som sa det på skolen.

Jeg: M,m. Opplev du at nysgjerrigpermetoden e et godt arbeidsverktøy i naturfag?

Lærer2: Ja det syns jeg. Absolutt.

Jeg: M,m. E da en fin metode førr å nå læreplanmål?

Lærer2: Ja det syns jeg. Men det er litt sånn, littegran krevende så jeg tenkte det kunne vært... For eksempel hvis ehm... Hvis det var prosjekt eller noe sånt, at man kan ehm lage en liten sånn oversikt kanskje eller ehm... Over mulige prosjekter i forhold til læreplanmål i naturfag for eksempel.

Jeg: M,m.

Lærer2: Altså litt sånn, noen sånn tips og ideer kanskje. Fordi at å sette i gang , det kan være sånn, litt vanskelig. For man tenker sånn «Hva skal vi gjøre det her?» eller «Hvordan kan vi» men en slags sånn database hvis du skal jobbe med det her, med mål, da kan du gjøre det og det for eksempel.

Jeg: M,m.

Lærer2: Sånn bare litt i gangsetter kanskje. Sånn at det ikke blir så vanskelig å komme i gang.

Jeg: M,m.

Lærer2: M,m.

Jeg: Ja. Korsk opplev du forskerspiren i forhold tell da hær då? I forhold tell metoden?

Lærer2: Ja jeg syns, det er jo da. Det er ganske sånn ehm kan jeg si tett sammen, nei ikke tett sammen kanskje men... Ja de er ganske lik da på en måte.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det er den nysgjerrighet som elevene har, eller du tar utgangspunkt i det de er nysgjerrige på ikke sant. Altså de vil finne ut i stedet for at de må lære eller skal lære det og det.

Jeg: M,m.

Lærer2: Men det er ut fra demers interesse, demers nysgjerrighet. Så det er på en måte på demers premisser at læringen foregår.

Jeg: M,m.

Lærer2: Så det er ganske effektivt.

Jeg: Ja. Eh, dåkkers prosjekt hadde litt av fleire fag, men vil du sei at da va mest knytta tell naturfag eller vart da mest knytta tell anner fag sånn i utgangspunktet?

Lærer2: Nei det var mest knytta til naturfag.

Jeg: M,m.

Lærer2: Ja.

Jeg: Ja, næi då e vi kommet helt tell slutten. Så då, e da nåkka du vil tellføy?

Lærer2: Ehm nei, da e ikke noe særlig da.

Jeg: Næi.

Lærer2: Det er bare det at jeg har dessverre ikke så veldig mye erfaring me nysgjerrigper som sakt. Det er første gang vi har prøvd det ut så.

Jeg: M,m. Men då e man i værtfall ei erfaring rikar, så då kanksje man... Då bi da enno meir erfaringe neste gång.'

Lærer2: Ja det håper jeg og. Hehe.

Jeg: Hehe. Da kan no henn at vess da e nå e lura på eller vess da e nå e ser at e træng å få vet eller har glømt, så kan da henn at e tar kontakt igjen.

Lærer2: Ja det kan du bare gjøre.

### Intervju 3

Lærer3: Hei du.

Jeg: Hei. E du, har du ti? Hehe.

Lærer3: Ja, jada no e e klar. E har notert på arke her og.

Jeg: Så bra.

Lærer3: Ska svar så gått så e kan. Hehe.

Jeg: Ja, så bra. Hehe. Ska vi bære bjynn rætt på eller?

Lærer3: Ja no ska du bærre bjynn. Jada du ska bære bjynn.

Jeg: Åkei.

Lærer3: Du tar da opp ikke sant, va da ikke sånn da va?

Jeg: Jah, da gjør e.

Lærer3: Ja da går bra da.

Jeg: Ja, korsn fag undervis du i då?

Lærer3: E undervis i alle fag i småskoln.

Jeg: Åkei.

Lærer3: Norsk og matte og samfunnsfag og norsk og gym og musikk og ja.

Jeg: Har du då første tell fjerde klassen?

Lærer3: Ja. Første tell fjerde e ei gruppa hos oss.

Jeg: Okei. Ja og du har vært mæ å gjennomfør nysgjerrigpermetoden?

Lærer3: Jada vi har vøre mæ 5 gång. Da e femte gång vi håll på mæ et prosjekt no.

Jeg: Åja, har dåkk bjynt no på et nytt i år?

Lærer3: Ja.

Jeg: Å, så spennanes.

Lærer3: Ja, og e undervis i første tell fjerde og så litt på femte på mellomtrinnet, men hovedsakelig på i småskoletrinnet og da e førr at eg e førskolelærer i båttn.

Jeg: Okei.

Lærer3: Også har e tatt videreutdanning. Eg jobba i barnehage i 13 år, så tok e videreutdanning som overgang barnehage-skole heite da då eller småskoleped.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så har e jobba si i 95 i skola.

Jeg: Okei.

Lærer3: Jah.

Jeg: Ja, ehm e da då bestemte årstrinn du har i lamme deg når du gjennomfør metoden?

Lærer3: Eg har hatt første tell fjerde alle gången unntatt i fjor. Då hadde e første tell sjuende.

Jeg: Åkei. Ja.

Lærer3: Førre at då va de, då va de så få eleva at då va de ei gruppa.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så då va de en klasse første tell sjuende.

Jeg: Åja.

Lærer3: Da e tolv som e deltallet og de va tolv.

Jeg: Ja.

Lærer3: Og da va slitsomt. Da året i fjor va frøkteli slitsåmt.

Jeg: Åja.

Lærer3: Eg hadde all timan i første tell fjerde i norsk og matte. Og ha de i de hærr muntlifagan e greit, men å ha fire trinn samtidig i matte da e ganske hæfti både i forhold tell planlæggning og gjennomføring og krav tell ongan sin sjølstendighet og.

Jeg: Ja da kan e tru. Har du hadd elevan mæ åver fleire år eller har du?

Lærer3: Ehm, ja da ha eg hatt. Ehm , da e jo eleva som har... E va sykemeldt et år, men du har jo de som e mæ i år som går i fjerde trinn. De har væll vøre mæ tre gång.

Jeg: Åja.

Lærer3: Og de som jækk i femte i fjort har og vøre mæ fire gång. Ja.

Jeg: M,m. Ehm, trur du da har nån betydning førr resultatane då, at dæm får vøre mæ fleire gånga?

Lærer3: Øhm, vess at du tænk på resultatane at da e kor langt dæm kjæm i konkurransen, så veit eg ikke dæ. Mene, da e klart at ongan de bi meir å meir kjent mæ metoden. De veit de hærr begrepan, de kan at «no må vi lag hypotesa». De veit at når vi har funne ei problemstilling så må vi lag hypotesa. Da e de så gått kjent mæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Å de veit at når vi har gjort en undersøkelse, så må vi tæll opp også må vi finn ut å lag statistikka og bruk regneprogram og ja. Så de e altså de bi god på metoden, da bi de.

Jeg: M,m. Ja.

Lærer3: Mene, da dærr å finn problemstillinge dæ opplev e næsten som sånn at de minste e flenkar tell i utgangspunktet enn de største e. Førr de e åpen, de ekje kritisk tell «går da hærr an». De busa ut mæ de utroligaste teng egentlig.

Jeg: Ja.

Lærer3: Ja. «Koffer må vi ha mange brussorta» «koffer må vi bæst» «Koffer e tisse gult» altså alt.

Jeg: M,m.

Lærer3: De har ikke nåkka filter sånn sett, men i forhold tell å bi kjent mæ metoden og å bruk, bruk eh de jælpemidlan de får så bi de flenkar og flenkar jo fleire gång de får og klart jo meir moden de bi, jo meir. Altså da har jo åg nåkka tell å sei.

Jeg: M,m.

Lærer3: Da har da. Så de behøv ikke nødvendigvis å bi beire. Da kan e no sei nåkka om seinar, korsn dæ har gådd no mæ resultatet i forhold tell... Men de bi , altså de bi flenkar å jobb førr å sei da sånn. Da bi de.

Jeg: Ja.

Lærer3: Ja.

Jeg: M,m. Når dåkker har gjennomført då, e da hovedsakelig naturfag som e i fokus eller har dåkk hatt fleire fag involvert?

Lærer3: Ehm, norsk e jo helt naturlig mæ uansett.

Jeg: M,m.

Lærer3: Matte e og naturlig mæ i å mæ at da ska skrives og snakkes og matte mæ at da ska rægnes i sammen og lag... Så e vil kanskje sei at ja når vi kjæm tell da spørsmåle mæ problemstillingen, ka de e så. E veit ikke om du har være på nett og kanksje fønne de men de e kanskje knytta tell samfunnsfag og naturfag mæst.

Jeg: Okei.

Lærer3: M,m.

Jeg: M,m. Ehm, Syns du. Korsn fag syns du metoden passa bæst tell?

Lærer3: Ehm, i og mæ at vi ha, har mæst erfaring mæ samfunnsfag og naturfag så bi da jo mæst naturlig at e tænk at da passa. Men i år så hadde g egentlig vældi løst tell at e sku få et sånt fysikkdeln av naturfagen då. Eller kjemideln. At da sku bi nåkka sånn som jækk på forsøk eller eteleranna som står på bænken og syt å bobbel og vi sku sjå ka såm skjedd. Men e klart ikke å finn nåkka, eller e fækk ikke ongan tell å kom på ei problemstilling som jækk på dæ. Men e trur ikke da e nåkka problem å gjennomfør et forsøk verken i norsk eller i matte. E har jo et som vi ha knytta tell norsk og dæ va gikk greit dæ. E trur egentli da pasa t alt.

Jeg: Ja.

Lærer3: Vi va faktisk inne på et engelsk spørsmål og, men dæ ja...

Jeg: Tja.

Lærer3: Så e trur dæ kan knyttes tell alt, untatt kanskje... Dæ så de sei da e at da passa ikke t etiske spørsmål, så da kan hend at kanskje RLEen må utenom.

Jeg: Ja.

Lærer3: Mene ja.

Jeg: M,m.

Lærer3: Også e da jo de hærr premian derres, de dærr ekstrapremian så de har, de e jo i forhold tell kreftforeninga sin pris så vi har fått en gång og så e da jo matteprisen og så den norskprisen og tell naturfag. Og da e klart at dæ gjær at, da e klart at de prisan e en bonus.

Jeg: M,m.

Lærer3: Som sælfølgelig både motiver både oss og ongan. Da gjær nok dæ.

Jeg: Ja.

Lærer3: Da gjær dæ.

Jeg: M,m. Har du brukt den metoden i, meir i enkelte fag eller har du hadd da litt fordelt?

Lærer3: Ja, no kan no du tenke ka du, når du hør titlan på vårres prosjekt så kan du no... Da første prosjektet da va «Finnes det jente og gutte-farger?». Og då tænk eg at dæ kanskje går på samfunnsfag.

Jeg: Ja.

Lærer3: Men da e klart at vi mått jo ræktn og vi mått jo skriv så dæ va jo norsk og matte og. Men kanskje akkurat, ja mæst dæ. Ehm, mæ den oppgaven så kom vi tell finalen men vi kom ikke videre. Men da va første gången vi va mæ så vi va vældi førnøgd.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og gla når vi kom dit. Eh da anner prosjektet da va «Hvorfor spiser barn mer kjøtt enn fisk?». Då kom vi tell finalen og så kom vi videre også fikk vi den prisen i fra kreftforeninga.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og den tænkt e jo åg at den e samfunnsfag og litt naturfag, litt mat og helse.

Jeg: M,m.

Lærer3: Vi gjor jo en del teng knytta tell mat og helse-forsøk. Og vi laga mat og. Ja, men vi lært en del omkrenng fesk så e vil sei at da kanskje va mæst naturfag der. Ehm den tredje



problemstillinga som vi kom helt tell topps i, som vi vann mæ da va «Hvorfor er det flere barn på noen skoler enn på andre?».

Jeg: M,m.

Lærer3: Og den tænk væll eg at da e samfunnsfag.

Jeg: Ja.

Lærer3: Men vi va jo inne på naturfaglige spørsmål og. Da e jo forplantningslære og vi hadde jo... Ehm, men vi mått jo innom da hærr samfunn, ke samfunnan på småe plassa, ka som skjer så e vil jo tru at da e mæst samfunnsfag.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så hadde vi en som kanskje va mæst norskrætta og da va «Hvorfor snakker de gamle annerledes enn de unge selv om de kommer fra samme plass?» og den hadde vi i fjor og den gjennomført eg i første tell sjuende. Og så da som skjer då så e vi automatisk i den femte, før de har to grupperinge, ei småskole og en mellomtrinn. Og då kom vi ikke tell finalen. Og då kjent eg at eg vart litt skuffet i å mæ at vi har vøre litt bortskjemt og komme dit kvar gång.

Jeg: Hehe, ja.

Lærer3: Mene e har jo tru på metoden så e ha no blynt i år og.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og i år så forska vi på «Korsn kan farga på himmeln førtæl om vere?».

Jeg: Ja.

Lærer3: Og då trur e nok da e mæst naturfag.

Jeg: Ja.

Lærer3: Ja.

Jeg: Så då e da kanskje mæst samfunnsfag og naturfag då som e sånn hovedfokus?

Lærer3: Eh ja e vil tru da, men da e... Dæ ekje nåkka som e har vælt bevisst. Dæ e, e har bestandig sånn innsamling av problemstillinge åt ongan og så e vi, da e vi læreran som bestæm kem som ska va. Ut i fra at vi ser kslaks som egna seg bæst.

Jeg: Ja.

Lærer3: Så, ja.

Jeg: M,m. Ehm, ja då e vi på gjennomføring og bruk.

Lærer3: M,m.

Jeg: Av metoden. Korsn forberedelsa mein du e vekti i forkant av nysgjerrigpermetoden?

Lærer3: Ehm, når da gjeld å forbered ongan så ha da jo være naturlig å gjør dæm motivert og visst dæm de prisan vi har fått. Førre da e nåkka mæ å gjær da vekti. Og da e ikke da bære førre at de ska truat vi ska vinn en pris, men da e førre at... Da e å snakk om dæ, «Dæ hærr arbeide som vi gjær, da e da samma som de ordentlige forskeran gjær.» og grunn tell at norsk forskningsråd har den hærr metoden da e jo førre å stimuler te forsk, tell at økt rekrutering tell forskeryrke då.

Jeg: M,m.

Lærer3: Eh, så da vill no vis seg om nån år om dæ funka. Eh, men så e da da dær mæ å finn ei god problemstilling, dæ e vældi vektig. Dæ e vældi vektig å, å bruk ti på å finn den goe tænk eg.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og dæ å ja.

Jeg: Ja. Eh, ka gjør du som lærer i forkant førre at da ska bi vællykka?

Lærer3: Ehm, ja. Men då må du definer ka du tænk mæ vællykka. Tænk du at man vinn en pris eller tænk du at du føl at ongan har lært nåkka?

Jeg: Da bi væll mæst på om at ongan har lært nåkka.

Lærer3: M,m. Eh, då går dajo på dæ der der å finn ei problemstilling som du ehm... Eg bruk å leit litt, e da nån anner som har forska på da hærr, kan vi knytt da hærr t kunskapsløfte. Ehm, sånn at eg på en måte har litt i bakgrunn ke slags teng så, både førr og på en måte kun ikke forsvar dæ førr dæ har e aldri følt at e mått, eller en gång men da ska e sei seinar nåkka om dæ. Men ellers så har foreldran vøre vældi positiv, de anner kollegan har vøre vældi positiv sånn at e føl at e... Når du har dæ i botten og du har ongan som e motivert og du veit at da hærr e en vekti metode og at de lær ita dæ...

Jeg: M,m.

Lærer3: Så føl eg at då har man, då e man i gang.

Jeg: Ja. Enn vess du ska se på vællykka som å kom høkt då og å få prisa og? E da nå du villa gjort ekstra då eller bi da samme?

Lærer3: Ehm, næi altså dæ dær mæ å vinn prisa dæ, dæ e jo litt ikke tellfeldig, dæ trur e nok ikke dæ e. De har nok sinna måta de vurdere, men dæ e klart at de kan jo ikke vett ke mange som... E må bære drekk litt. E bi litt tørr i munn. Hehe.

Jeg: Hehe, ja.

Lærer3: Ehm, du kan ikke vett ke mange anner prosjekt som bi levert inn. Ke mange gode dæ e. Så du har jo aldri nåkka garanti førr at dett prosjekt kjæm høkt, men e trur nok at ongan som i dag går i femte som va mæ på den præmieturen som vi hadde i andreklassen når at de, ikke vann men når at de fækk den forskningsprisen så va vi på en tur. Bruka vi de pængan på en tur. Og den turen snakka de enda om.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så e trur nok at ongan huska og ongan veit keslags ekstrapremie som e i dæ fjærne, som kan va der.

Jeg: Ja.

Lærer3: Så eg trur nok at dæ e mæ på å motiver de og, dæ trur e.

Jeg: M,m. Eh, ja.

Lærer3: Ja.

Jeg: E da nå spesielt du må gjør då før å få elevan interessert i et prosjekt?

Lærer3: Eh, nei altså e føl at når... Når vi ha vält prosjekt og når vi har sakt, og når vält ut og vi sei kem sett navn og kem sett prosjekt, så bi da, så bi den ongen vældi vekti. Altså da e vældi stas å få vält ut sett prosjekt og då, då bi dæ greit altså. Då bi ongan motivert før å arbeid mæ dæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Eg syns dæ e, ikke nåkka problem altså.

Jeg: Ja. Har de nå opplæring i metoden då, før dåkk starta?

Lærer3: Nei vi bruka den hær her, e bruka den som står på nysgjerrigpermetoden vess du går inn på nettsia deres. Så eg føll den oppskrefta. E har aldri bruka og bære gjort sjøl. Eg har bestandi brukt. Før da e så greit. Då skriv du inn ætter kvart og så kan du skriv ut innimella og vis føreldran underveis kor langt du e kommen.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så dæ syns eg e en sånn fordel isteden før å lag oppsætte sjøl. Og så føll du jo dæ leksom sånn trinnvis i forhold tell problemstillinga og å finn eh hypotesa då eller svar koffer e da sånn og ke du må gjær og. Du må lægg en plan og ke du må gjær og ke du fann ut og ke du har vält og korsn du ska publiser da og. Sånn at da e leksom en sånn grei måte, men da e ikke nåkka sånn møst. Men e har no vält å gjær da

Jeg: Ja.

Lærer3: Så vi har ikke nåkka opplæring sånn anna enn at no e vi i gang mæ da, vi kalla juss så du e i gang mæ et anna tema. Du sei du håll på mæ tannpleie, så e dæ meir voksenstyrt. Dæ hær føl eg e ongan sett. Da e ongan sina...

Jeg: M,m.

Lærer3: Ikke på deres primissa før at eg må jo alikevæll planlægg, vær litt i forkant og tænk «ke gjær vi neste gång».

Jeg: M,m.

Lærer3: Men dæ e likevæll ongan sett, dæ e da.

Jeg: M,m. Tja, eh e da nå som skjer i forkant førr å engasjer dæm? Da har du sakt litt om då men...

Lærer3: Ja, altså da va jo dæ hærr at e håpa e sku få et sånn fysikk-kjemi spørsmål ala da de kom tell finalen mæ i fjor «Kor mange ballonga må da tell førr å lætt en onge» men eller nåkka som jækk på å gro nåkka eller men... Men da vart ikke nåkka såm passæ. Så, og då kjøurd e mange forsøk sånn der førr å stimuler at dæm sku kom på nåkka i forhold tell dæ, men e lyktes no ikke i dæ så eller så e dæ egentlig bære litt fritt fram samtidig som e har litt sånn. Dæ året vi sku ha dæ om kjøtt og fesk så hadde vi i forkant arbeidt mæ fesk og feske. Og då kom også, då hadde de heime, de sku lag et, sku skriv en oversikt over keslags måltid, keslags meddaga de ha hatt i løpet av ei vekka.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og så laga vi ein statistikk på dæ og da va då spørsmåle kom, atte då de såk at dæ va så myskje fleire kjøttmeddaga enn feskmeddaga då heime. Da vart helt påtagelig når vi samla inn i klassen. Så då va da så, da va då mæ ein gång at e såg at dæ spørsmåle mått vi få has på då de kom mæ da, koffer da va sånn.

Jeg: M,m.

Lærer3: At ongan spis meir, så. Så på en måte så kan du styr de uten at du veit keslags utfall da jer. Nån gång kan da henn du får et godt spørsmål uta da, nån gång ikke. Sånn som no når e holdt på mæ de dærr forsøkan mine uten å få nåkka godt spørsmål følt eg.

Jeg: Ja.

Lærer3: Såe, ja.

Jeg: M,m. Eh ja, korsn starta du opp prosjektet då?

Lærer3: Ehm, nei då e da jo de hærr spørsmålan. Og når vi har vælt prosjektspørsmål så bjynn vi, eh då tar eg som regel ei tegne/male-økt. Sånn som i år når vi sku ha da hærr mæ fargen på himmeln så hadde vi et par økte i kunst og håndverkstimen då vi mala himmeln og

mala og blanda farge førr å på en måte bruk dæ og pæns de inn på å kom på hypotesa. Og då va da ikke nåkka problem og de kom på gode hypotesa då, koffer da va sånn. Om da va sånn, eller spørsmåle e jo «Kordan kan himmeln fortæl om vere». Då hadde de mange gode hypotesa så vi e godt i gang mæ de spørsmålan. Så dæ e, ja dæ e å altså når du starta opp mæ et tema så må du ha ei slags innledning. Dæ hærr bi elevstyrt, men alikevæll så må du styr da på den måten at du kan ha aktiviteta som e knytta t da, som gjær at ongan ska kom på vidare spørsmål.

Jeg: M,m.

Lærer3: Altså førr å stimuler den undringa deres.

Jeg: Ja.

Lærer3: Og dæ e jo dær vi ska driv de og dæ e jo dæ som evekti som de sa på, når vi fækk den øverste prisen då atte slutt aldri å va nysgjerrig førr då lær du ikke nåkka.

Jeg: M,m.

Lærer3: Såe.

Jeg: Ja. Ehm, ja ka som e vekti når dåkker ska finn et passanes forskningsspørsmål?

Lærer3: Eh, dæ som e tænk at e vekti da e at da e knytta tell nåkka som ongan e opptatt uta. Også tænk eg at da e vekti at da e knytta tell lokalmiljøet. Eh, vi kan ikke forsk på haia i barentshavet, førr vi e ikke i barentshavet. Vi kan ikke forsk på ehm, altså teng som ikke e her. Så e tænk at da må va nåkka som vi kan finn ut av her og dæ e ongan, dæ mærka eg og at ongan e. Når at, når de minste e, de i førsteklassen kjæm mæ spørsmål som de største kan sei «Nei. Dæ går ikke an, dæ har ikke vi her». Førr at i den prosessen når at vi ska finn spørsmål så stoppa ikke e ongan. Då e alle spørsmål god. Då sei e «Bra, ke du tænk meir og kan du kom mæ fleire spørsmål rundt dæ?» sånn at eg, dæ e... Men i når e ska væl ut problemstilling så tænk eg at da e vekti at da e lokalstyrt og at da e nåkka så ongan e opptatt uta.

Jeg: M,m. Korsn opplev du den hærr prosessen når dåkk gjør da? Korsn opplevelsa har du av den?

Lærer3: Ehm, eg opplev den som givanes. Eg syns dæ e som gjær at da e arti å hold på mæ dæ. Da e at du heile tia ehm, når du har fønne en hypotese og du e kommen fram tell en teng du ska gjær så finn du jo kanskje på en tell teng du må gjær. Og du veit leksom aldri ke du enne hænn. Så når vi holdte på mæ den dær prosjektspørsmåle «Koffer e da fleire onga på nån skole enn på anner?» så vi vælt, då følt eg ei stund at vi hadde litt mange balla i lufta og då tænkt eg at næste gång så ska eg ha eit meir sånn avgrænsla, men dæ vart no ikke dæ heller. Men, men da e arti dæ e dæ. Ehm, altså da e ein arti metode og dæ e... Ja.

Jeg: M,m. Men korsn trur du elevan opplev den hærr prosessen mæ å finn spørsmål og?

Lærer3: Ehm, ska vi sjå. E må tænk om at eg, den hærr hærr... Så du har et seinar då. Ja, da kjæm kanskje litss seinar. E sku sei nåkka om, næi altså eg e... Eg opplev jo dæ at da e klart at sånn du ellers holde på mæ i skolen, så e da jo ikke jett. All sett jo ikke der mæ gapanes munn og åpne aua og tar i mot og sei hurra,hurra, kom igjæn og klapp, klapp. Du må jo underveis kanskje bal litt førr å få nån mæ. Kanskje eh jobb litt mæ motivasjon og forståelsen førr ikke sant at de ska. Eh sånn som i fjor då dæm sku intervju de gamle førr å finn ut og sammel inn gamle ord då når de sku, når vi forska på da hærr mæ språke før og no så ska de gjerne finn ut og så ska de gjerne gjær... Men så e da ka fann vi ut. Keslags konklusjona ska vi trækk og dæ e klart at nån onga kan væll ha, dæ å grei å træff all. Da e ikke sekkert man gjær dæ bestandig.

Jeg: Nei.

Lærer3: Mene... Men sånn e da no uansett når du håll på mæ nåkka. At du må kanskje arbeid litt mæ kanskje å få all mæ.

Jeg: M,m. Ja ka som gjøres då førr å få elevan aktiv i den prosessen, å finn forskningsspørsmål?

Lærer3: Ehm, dæ e jo da hærr her som vi va inne på før. Dæ hærr mæ å pæns de inn på nåkka igjønno dæ man hold på mæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Ehm, men e opplev at jo ønger dæm e jo minner e da som ska tell, jo fleire spørsmål har de som kan høres litt sånn vill ut egentlig. Men dæ e, mæns at når de bi større så e, så kan de ehm... Då kan dæ va at de e meir sånn «Går dæ hærr an?» kan du sei.

Jeg: Ja. Ja, ehm ka opplev du som lærer då e vekti i formulering av hypotesa?

Lærer3: Ehm, dæ e... Dæ e vekti å ta alle hypotesan på alvor og skriv de ned. Akkurat juss så mæ problemstillinge. Ikke va kritisk i forhold tell «Men dæ dær e ikke nåkka svar». Altså alt e et svar og alt e låv og sei. Også e da heller at når vi, da hende vi måtta vælg hypotesa. At vi ikke kunna forska på alt. Og då e ongan mæ i den prosessen og sånn at dæ ehm. Altså de kjæm mæ hypotesan også væl vi ut ætterpå vess at vi ska væl bort nåkka.

Jeg: M,m.

Lærer3: De utfordringan som e mæ dæ, da e jo dæ dærr å sammel trådan og å hold oversekt og va i forkant og planlægg ut i fra ongan sine innfall.

Jeg: Ja.

Lærer3: Dæ e da.

Jeg: Ja. Eh, ja korsn trur du elevan opplev dæ hærr?

Lærer3: Ehm, e opplev at de ehm. Da bi hørt på da de sei, altså at læringa derres e at de kan finn gode svar sjøl. Altså dæ hærr e ikke nåkka vi nødvendigvis må, altså dær derres eh utsagn bi vekti.

Jeg: M,m.

Lærer3: Opplev eg. Men samtidig så e da jo alltid sånn at du ja, at når må du hjelp litt i gang førr å sei da sånn. Når må ha litt starthjelp.

Jeg: Ja.

Lærer3: Og spesielt i fjor når vi hadde så mange årstrinn så va da ikke så enkelt.

Jeg: M,m. Eh, korsn lægg du opp tell at elevan ska jobb mæ metoden då når de har kommet i gang?



Lærer3: Ehm, de e. I fjor så va da da hær her mæ å få de i gang. Og å få de tell å førdel oppgavan og arbeid mæ da så de va vekti. Så gjor vi sånn at de, de søkte på stillinge. E sa at i da her prosjektet så kan dåkker søk på stilling som foto/layout-ansvarlig, intervjusjef og skrivekyndig. Sånn at då va, då fækk de på en måte de oppgavan som de syns mæst om, som de følt at de va flenk i. Så då fækk de ehm sjøl lægg fram ke de, keslags teng som de kun nåkka om og koffer de sku få låv å va dæ.

Jeg: M,m.

TELEFON RINGER

Lærer3: Ehm ja. Eh, ska vi sjå no. Ke da va eg sa? Ja da va da hær mæ å søk på stillinge ja.

Jeg: Hehe. M,m.

Lærer3: Så dæ va dæ e gjor i fjor. Ellers så eh, så e da da hær å del de. Sælv om de e små gruppe, så e da da hær å del de i gruppe. Også har eg og gjort da sånn her at de, når vi har kommet fram tell hypotesan så har e delt de inn ætter gruppe keslags... Kem som vil jobb mæ keslags hypotese. Og så har vi hatt eh, et slags skilt som ehm... De som hør tell eh, før eksempel når vi holdte på mæ dæ hær mæ kjøtt og fesk så va dæ ei gruppa som holdte på mæ eh, å lær litt om fesk og så va da nån som sku på intervju. Altså de hadde førr at de sku føl at en slags eh eierforhold tell dæ de holdte på mæ. Førr å størk dæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og førr å hjølp de tell å hjølp kveranner i gang. Og då ha vi og bruka fleire voksne sånn at vi har hatt ein voksen på kvar gruppa.

Jeg: Ja. M,m. Eh opplev du at elevan e sjølstendig då å jobba bra underveis?

Lærer3: Eh, ikke bestandig. Da e jo alltid sånn at nån må du hjølp i gang. Nån må du motiver og nån må du kanskje ehm, ja juss så mæ alt at du må drag dæm litt i gang. Da må man.

Jeg: M,m.

Lærer3: Mene ja. De som e sjølvstendig de får da tell og de som ikke e da de. Ja da e no juss så ellers i skolekvardagen. Nån træng no. Dæ e jo dærførr vi e dær.

Jeg: Ja.

Lærer3: Ja.

Jeg: Da e no sant. Eh, sætt du nån spesielle krav tell elevan underveis i arbeidet og i så fall korsn?

Lærer3: Ehm, e må tænk. Tænk på krav, altså. Ehm vess vi ska va, da bi jo ikke akkurat nån sanner spesielle krav. Førre ska vi no håll på mæ ei gruppa så e jo krave at de må vær i ro på gruppa mens de arbeid og gjær da de ska gjær. Men dæ e jo sånn da e. Og ska de no ha et intervju så e da jo vekti å gå igjønna ke som kræves vest når du skal snakk mæ nån. Du ska bank på, du ska va høffelig, du ska eh presanter deg og du ska. Ja da e jo læring i dæ og, men e veit ikke om dæ akkurat e nån sanner spesielle. Men dæ e jo å gjænnomgå de hærr tengan som ska gjær at ehm. Eller ke så, førre at de ska føl at de ska mester da.

Jeg: M,m.

Lærer3: Eller førre å gjær de i stand tell å mester dæ.

Jeg: Ja. Ja har dåkk nån på, altså uansett korsn dæm kommer fram tell et resultat då, går dåkk igjønno litt sånn korsn dæm må gjør arbeidet?

Lærer3: Ehm, ja no e eg ikke sekker på ke du mein.

Jeg: Sånn som nåe du sa at når du sku intervju så mått du gå igjønno litt korsn de sku jør da sant og.

Lærer3: Jah, jada da må man jo gjær. Førklar de dæ då korsn ja, korsn dæm ska intervju og ke de og de forbered jo spørsmålan sine sjøl og skriv de ned sjøl og. Så e dæ jo dæ hærr mæ å ha, ja vanlig høffelighet og sånn da e jo vekti i forhold tell at de e gode representata førre skola si.

Jeg: M,m.

Lærer3: No e di ikke bære på besøk, såe.

Jeg: M,m. Eh, korsn opptrer du som lærer då underveis i arbeidet?

Lærer3: Ehm, man e jo både veileder , man ska va ein som undra seg ilamma ongan, man ska led, man ska sætt i gang, man ska motiver, man ska va litt i forkant og da mæsteparten av skrivearbeidet gjær jo eg.

Jeg: Åkei.

Lærer3: Så dæ e en god del arbeid, dæ e da.

Jeg: M,m.

Lærer3: Du må va motivert som lærer ska du håll på mæ da hærr.Du må tru på dæ og ha løst tell dæ.

Jeg: Ja.

Lærer3: Dæ må du.

Jeg: M,m. Korsn avslutta dåkker då når dåkker?

Lærer3: Ehm, nei då oppsummer vi jo. Og då e da jo dæ dærr mæ å trækk tråan og få ongan tell å sjå ka va da egentlig vi fann ut. Først va dæ ke dæ va vi sku finn ut, ke korsn trudd vi dæ va og ke fann vi ut og da aller siste e jo dæ hærr mæ publisering og då har vi stort sett ehm bestandi bruka avisen. Eller vi ha dæ. Vi har bestandi brukt dæ. Vi har jo lokalavisen. De e bestandi interessert i å, å skriv om oss. Så de ha komme og skrevve og. Men i år ha vi vælt en anna måte. Vi har en twitterkonto. Då må du gjerne føg oss vess du...

Jeg: M,m.

Lærer3: E du på twitter? E ska send deg adressen så kan du no, før dæ e jo en vekti del av dæ.

Jeg: M,m. Jah, då v vi kommen tell suksesskriteria og då, korsn arbei dåkker førr at da ska je gode resultata? Da har vi jo åg vorre litt innom, men bære førr å gjør da litt grundiar då eller litt meir sånn konkret.

Lærer3: M,m. Ja. Vi må jo ehm. Ehm, ska vi sjå. E må no tænk. E har skrevve nån notata men. E må no finn ut av da korsn eg ha tænkt. Eh, vi må jo hmm... Pass på at vi har gode, at de hypotesan, at vi altså førklara godt hypotesan vårres og at vi beskriv underveis ehm ke de

gjær. Altså dæ e jo dokumentasjon av dæ vi gjær heile tia. Også dæ hærr mæ å ha gode illustrasjona, dæ e jo åg viktig. Og eh, e tænk på da næste spørsmåle der. Da dærr mæ å sætt kriteria. Ehm, då e eg ikke sekker på ke du mein mæ dæ. Om dæ sættes nån spesielle kriteria førr start, gjennomføring.

Jeg: Vess du, når du ser tellbake på når du gjennomført alle prosjektan, e da nåkka de har tell felles når du starta og som du gjør igjønna gjennomføring og avslutning? Som de har tell felles som du ser at du gjør kvær gång eller?

Lærer3: M,m. Ehm, dæ e dæ dærr mæ å gje ongan tellbakemelding. At da e bra da de sei og heile tia, aldri va kritisk tell dæ de sei eller dæ de foreslår. At vi heller i etterkant ehm, ilag vurder ska vi ha mæ dæ. Altså dæ e nåkka mæ å ta ongan på alvor. Førr dæ e ongan sett prosjekt.

Jeg: M,m.

Lærer3: Sånn at vi aldri avvis nåkka som ongan foreslår tænk eg e vekti.

Jeg: Ja.

Lærer3: Og så eh e da da hærr her mæ å repeter og å ha ettelerranna synlig i klasserommet som vis, altså no når vi håll på mæ da hærr metrologispørsmålet så har vi leste i klasseromme. Vi følg mæ. Vi har nedbørsmåling, vi følg mæ vermeldinga, vi driv kvar dag å repeter e dæ e vi har gjort og ke dæ e vi hold på mæ førr at ongan ska bi bevist ke vi hold på mæ altså.

Jeg: M,m. Ja, i forhold tell elevan då og de hærr kravan. E da nåkka igjønno de hærr prosjektan som du ser at du ha på en måte krævd av dæm kvært år åg?

Lærer3: Ehm, dæ kræv jo nåkka at de ska va fokusert og at de ska va ehm. Vett ke de hold på mæ. At de ska kun gjenførtæl ke vi hold på mæ. Og dæ e ja. Dæ e jo et krav dæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Altså at de ska sjøl kan vær bevist på ke de hold, ke de ha lært no.

Jeg: M,m.

Lærer3: Tænk eg.

Jeg: Ja. Eh, ka du opplev at dåkker har gjort då på dåkker skola førr å lykkes eller førr å nå langt og?

Lærer3: Ja då tænk eg at dæ e, vi har vøre heldig mæ problemstillingen. Vi har fått tellbakemeldinge på at problemstillingen ha vøre veldig aktuell. Eh og at vi ha klart å bruka mange forskjellige metoda. Vi har bruka statistikka, vi har bruka intervju, vi har bruka spørreskjema. Altså sånn at vi ikke bære, og observasjona, at vi ikke bære bruka ein metode og at vi har bruka forskjellige måta førr å nå målet, vess du skjønna?

Jeg: M,m.

Lærer3: Og at vi har bruka, sånn som då vi vann så brukte vi helsesøster, vi brukte postmann, vi brukte ehm enn i miljøet som hold på, som har et firma som lagæ ehm... Logoa tell næringslivet. Altså vi bruka de i nærmiljøet og dæ trur eg og e vekti. Dæ ha vøre vekti. Dæ å vis at vi og dæ at vi ha bruka forskera og.

Jeg: Ja.

Lærer3: Dæ ser eg jo åg har vøre viktig. Og dæ ha vøre mæ å gjort dæ viktig. Dæ å få den den drahjølpa hos, dæ å få tellbakemelding på hypotesan og problemstillingen og arbeide framover ha være viktig.

Jeg: M,m.

Lærer3: Dæ ha vøre en sukseskriterie trur e.

Jeg: Ja. Eh, opplev du at dåkker har hatt ei utvekling på skola då?

Lærer3: Ja altså då, vess du tænk at utvekliga e kor langt vi kom framover så ha vi jo da. I fra vi kom tell finalen og tell vi fikk den eine delpræmien og tell vi kom tell topps. Men e trur nok og at foreldran ser ut tell å ha ei slags forventning tell, eller de engasjer seg i prosjektet føl eg og. Og så føl eg og at ræsten av skola «Åja no håll dåkker på mæ dæ». At vi, vi e ikke så flenk på skolen og på en måte bry oss om ke de anner gjær.

Jeg: M,m.

Lærer3: No kjæm eg inn på dæ litt videre føl eg.

Jeg: Hehe, da går bærre bra da.

Lærer3: Hehe.

Jeg: Korsn påverkes klasse miljøet når dåkk arbeid sånn hærr?

Lærer3: Ehm, da påverka positivt i den førerstand at de har nåkka i lag som e derres. De eh, da gjer et samhold. «Når vi holde på mæ dæ, så for vi dit og når vi gjord æ då lærte vi dæ» Såe ja.

Jeg: M,m.

Lærer3: Ja så e syns dæ.

Jeg: Ja. Eh, opplev du at metoden då har innverkning då på samholdet, samarbeidet elev-elev, lærer-elev og skoleledelse- elev? E da når av de som...

Lærer3: Jada da e da som e sa, dæ at skoleledelsen e, når vi vann så va de mæ på den turn og fikk vett, fikk vett egentlig dæ samme som vi fækk vett. Kor bra dæ hærr e førr ongan si læring så. Og eg føl og at de bryr seg om oss og interesser seg førr dæ vi hold på mæ. Og eg føl og at relasjonan i mellom elevan, men dæ e klart at du får jo aldri... Altså dæ betyr jo ikke at vi har ei konfliktfri skolæ, førr da har vi ikke. Vi har jo onga som kranglæ alikevæll.

Jeg: M,m.

Lærer3: Dæ e ikke sånn, dæ bi ikke altså nåkka idyll ita da sånn. Men eg føle at dæ gjer en positiv innverkning på, altså da løfta fram elevan.

Jeg: Ja. M,m. Eh, vess du sku sætt ned når få kriteria førr å få, eller som du mein e vekti førr å lykkes, ka villa da vært?

Lærer3: Den dærr lokale tellknytninga e vektig. Engasjert lærer e vektig. Førr dæ kræv mykje. Dæ kræv mykje forberedelsa og dæ kræv mykje arbeid mæ dokumetasjon. Eh og at du har et godt spørsmål og at du har et, at du bruka fleire metoda.

Jeg: M,m.

Lærer3: Dæ e de kriterian eg mein e vektig.

Jeg: Ja. Eh også om du kan trækk fram nån opplevsa så du huska ekstra godt eller som du opplev som ekstra positiv i løpet av dine erfaringa mæ den hærr metoden?

Lærer3: Ehm, dæ må va den tellbakemeldinga i frå føreldran. Den positive gløden og altså interessen og altså hurrarop førr at vi fortsætt mæ metoden. Dæ e, vi har ikke negative foreldra men dæ e vældi gått. Og når vi ser ke de bryr seg om ke de hold på mæ så e dæ vældi arti. Og så vadæ enn, den hærr vinneroppgaven vårres. «Koffer e dæ fleir onga på nån skole enn på anner?» då opplevd eg at dæ va onga som, som... Altså en av grunnan tell at da bi færre onga e jo førr at folk fløtta her i frå. Men at dæ va onga som ga uttrøkk førr at de hadde løst tell å bo her. De hadde løst tell å finn på nåkka. Og då tænkt eg, ha vi fått et lite frø, e dæ ei nita de elve ongan som får løst tell å bo her og som får løst tell å finn på en arbeidsplass så har vi jammen skapt et... Dp har vi gjort nåkka vekti, nåkka meir enn bære et vanlig skoletema vess du skjønna?

Jeg: M,m.

Lærer3: Då har forskninga vårres fått betydning.

Jeg: Ja. M,m.

Lærer3: Såe. Og så opplevd eg en anna teng og dæ va atte da året vi forska på koffer ongan spis meir kjøtt enn fesk så, vi bruk å bruk litt tid på å skriv ei god forsia. Og då hadde vi på forsia, så va der ein som ha tægna ei knakanes god tægning av nån, en onge som sto å feska og en far som ropa «No må dåkker kom å få, no har eg grilla pølsa tell dåkk». Og den førtæl nåkka om at da e onga, at da e foreldran si holdning vess du skjønna, som har mæ ågjær koffer vi spis meir kjøtt enn fesk. Når han som e på fesketur kun , kun grill pølsa. Skjønna du?

Jeg: M,m.

Lærer3: Og dæ va vi inne på i den forskninga vårres, dæ hærr mæ holdninge. Og så va dæ en, eh ho som vi då hadde som veileder, som va forsker ho syns den tægninga va så god at ho villa bruk den tægninga i si, når ho sku skriv en, publiser en. Åh, no kjæm eg ikke på ka dæ heite. En rapport? Nei dæ heite dæ ikke. En, som forsker så publiser du en?

Jeg: Artikkel eller?

Lærer3: Artikkel ja. Og då brukt ho den. Og då tænkt eg at «Jaja, ho bi no væll aldri å bruk den», men då når ho publisert den artikkeln i et sånn forskningablad, ei sånn avis, så fækk vi kopi av den og dæ va og vældi arti.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så tænkt eg og at «Du verden». Og den ongen jekk i andreklassen då. Så eg syns da va ei helt fantastisk uttrykksfull tægning.

Jeg: Ja.

Lærer3: Dæ va dæ.

Jeg: Ja. Hmm, så va da snubletråa og utfordrige.

Lærer3: M,m.

Jeg: Ehm, og då går da jo først på da hærr om da e nå du føl at du kunna eller at dåkk kunna gjort annerledes førr å gjør da enda beire.

Lærer3: Ja dæ e dæ helt sekkert. Dæ e dæ bestandi.

Jeg: Hehe.

Lærer3: Hehe. Vi kun ha arbeid enno meir, vi kun ha dokumentert enno beire.

Jeg: Hehe.

Lærer3: Vi kunna klart og fått ja, næi. Men eg veit ikke akkurat no sånn. Dæ vi har fått telbakemeldinge på på rapportan e at vi kun ha laga de, vi kun kanskje ha bruka enno fleir metoda. Vi kun ha ikke ha gjentatt oss sjøl så mang gång, men. Så dæ, dæ e alltid nåkka.

Jeg: Ja.

Lærer3: Da e alltid nåkka e ser at næste gång må, men e klar ikke no å sammenhold dæ å lag sånn ponktvise tanka om dæ.

Jeg: Okei. Eh, e da spesielle teng du syns e vanskelig mæ metoden og gjennomføring av den?



Lærer3: Ja da e jo dæ hærr å klar og hold ongan eh fokusert på, altså spesielt de minste. Ke da e egentlig vi har fønne ut og sjå og førr at ongan ska bi så målbevisst så eg ønska de ska va. Da e vanskelig.

Jeg: M,m.

Lærer3: Heile tia og klart da. Og å få de tell å hold tråen førr å sei da sånn. Den tråen som du som voksen må hjelp de mæ å hold.

Jeg: Ja.

Lærer3: Dæ e dæ.

Jeg: M,m. Ka du opplev som e mæst utfordranes då?

Lærer3: Ehm, dæ e... Ja dæ e egentlig dæ. Dæ e egentlig dæ å grei å, å grei å finn en innvallsvenkel så de heile tia hold gløden. Men e ha no vælt og ikke hold på så længe. Da tænk eg og på at dæ e viktig. En viktig sånn dærr kriterie. Da e at du ikke lægg opp tell et prosjekt som ska gå over fem måneda. Førr då trur eg du ikke grei å hold gløden.

Jeg: Eh, ja. Har du nån momenta du mein kan vær snubletråda førr at man ikke lykkes eller kommer så langt?

Lærer3: Ehm, ja dæ e vess at vess dæ bi førr langt i frå ongan kan du sei. No når e hold på mæ da hærr metrologiske så føl eg atte, dæ kan bi førr teoretisk. Da e å grei å hold dæ sånn at ongan sjøl kan sjå, altså de kan sjå, sjå dæ på et papir. At de kan sjå nedbørsmengden ehm, sånn at da va så så mange mm i går og så så mange mm i dag. At de kan sjå dæ helt konkret sånn at de, dæ dærr mæ å forstå. At vess dæ bi førr vanskelig så kan da bi vanskelig. Og så kan dæ vær vanskelig dæ å ha mange trinn i lag. Dæ følt eg i fjor. Dæ va veldig vanskelig. Dæ va førr stort sprang.

Jeg: Åja.

Lærer3: Dæ e, dæ e absolutt en fordel å hold seg innfør enten innfør mellomtrinnet eller småtrinnet. Førr dæ bi førr stort et sprang imellæ en førsteklassing og en sjuendeklassing altså når dæ gjeld forståelse og...

Jeg: M,m. Ja har du opplevd då at da har påverka klasse miljøet og elevan negativt då?

Lærer3: Ja, dæ va dæ eg sku førtæl atte eg ha... Før i fjor så hadde vi jo vøre mæ på dæ hærr tre gång.

Jeg: M,m.

Lærer3: Og då ha ongan, altså ein av ongan ha tænkt at da hærr heran va nåkka man sku gjør i småskolen. Så når vi sku, når vi sku hold på mæ dæ i første tell sjuende, førr vess at vi sku ha dæ i fjor då så mått vi ha dæ i første tell sjuende. Da va ikke naturlig å bjynn å sei at halve klassen som ska hold på mæ et prosjekt. Så han trur eg følt at vess han sku hold på mæ da no så vart han på en måte liten. Da va nåkka som høurd tell småskolen vess du skjønna. Altså han syns dæ va, han sammen, altså han knytta nysgjerrigper tell nåkka som va, som høurd tell trinne og då vart dæ barnslig førr han som jækk i sjuende å hold på mæ dæ. Og han ha då komme heim tell foreldran og sakt atte «E vil ikke hold på mæ dæ nysgjerrigper. Kan ikke du sei dæ at da hærr vil ikke vi, vi vil ikke ha dæ.» Og så, og då kom foreldran og sa dæ tell meg atte «Vi syns ikke no, no syns vi han e vørten så stor at no ska vi ikke, håpa dåkk ikke ska ha dæ.» Og då... Dæ holdt på å ødelægg min motivasjon. E sa at e hold ikke på mæ dæ hærr heran og gjær så mykje arbeid ut av dæ vess foreldran e i mot dæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så dåe skreiv eg melding tell foreldran og at vi ha vælt og avslutta nysgjerrigper. Da bi ikke nåkka prosjekt i år i og mæ at dæ e ikke all som e like motivert førr dæ. Og då fikk vi en storm av motstand fra de anner foreldran. De vil at vi sku gjær da i år og. Og de vil ikke at eit foreldrepar sku styr dæ hærr. Så, men du kan sei atte, så de ga seg jo då. Men eg va veldig sånn i tvil på om ska eg ehm, gjær dæ øhm i mot et av foreldreparran sin velje.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så dæ dær, e syns dæ va veldig kjinki, men vi vælt no å kjør dæ. Så æ jækk bærre bra. Han va mæ og va motivert når vi holdte på altså. Men dæ va, dæ va en liten hard, virkelig en negativ opplevelse, dæ va da.

Jeg: M,m.

Lærer3: Dæ va dæ.

Jeg: Uff, ja. Ehm, har du eller opplev du et læringsutbytte tell elevan? Eller korsn opplev du...

Lærer3: Ja, e trur at de huska da beire. De huska, de kan kom tellbake tell mange år ætterpå så huska de dæ de holdte på mæ. Dæ hærr prosjekte der. Huska du korsn vi vælt om fesken og huska dåkker korsn dæ va når vi holdte på mæ dæ hærr mæ fargen. Og de, de får et eierforhold tell dæ og de... Også føl eg at ehm, at de lær nåkka. De får ei tellknytning tell skolen, tell bygda si, telle oppvekstmiljøet sett.

Jeg: Ja.

Lærer3: Også føl eg at de lær nåkka. At dæ e vektig dæ de finn ut.

Jeg: M,m.

Lærer3: De gjær nåkka som e vektig.

Jeg: Ja.

Lærer3: Tænk eg.

Jeg: Eh, næste har du jo åg svara litt på men...

Lærer3: Ja.

Jeg: Men korsn da påverka klasse miljøet?

Lærer3: Ja, e føl at dæ e at dæ påverka positivt bortsett ifra den eine episoden der som eg nættop førtælt om. Så føl egd æ. Dæ jer samhold og dæ gjær dæ altså.

Jeg: Ja.

Lærer3: Og dæ å få. Dæ året vi fækk prosjektmidla i frå nysgjerrigper, førr de ha jo forskningsmidla da året vi fækk pænga i frå en feskebedrift når vi holdt på mæ da dærr feskeprosjektet, når vi ehm. Så vi, ja dæ jer en... Du lær jo nåkka uansett, men dæ jer en på en måte et anna eierforhold føl eg.

Jeg: M,m. Opplev du at nysgjerrigpermetoden e et godt arbeidsverktøy i naturfag og i skola?

Lærer3: Ja dæ føl eg. Dæ føl eg absolutt. Dæ e, dæ jer jo meir varierte metoda og dæ jer ehm ja. Anna måta å lær på.

Jeg: M,m. Ja syns du da e et godt...?

Lærer3: Ja, eg syns dæ e et godt verktøy før e tænk heile tia at eg , eg tænk, e sjekka at dæ hærr e innaførr læreplan og. Eg gjær dæ.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så dæ føl eg at e ikke nåkka problem dæ.

Jeg: Så da e et godt verktøy før å nå læreplanmål og ja?

Lærer3: Ja. Ja e syns dæ. Ja.

Jeg: Ja. Eh korsn opplev du forskerspiren då i forhold tell nysgjerrigpermetoden?

Lærer3: E føl at dæ e to sie av samme sak altså. E føl at gjønna nysgjerrigpermetoden så e de forskera.

Jeg: M,m. Ja. Vess du ser tellbake på de gjennomførete prosjektan, vil du sei at metoden har vært mæst knytta tell naturfag eller anner fag? Da har du jo åg svara litt på...

Lærer3: Ja, e vil jo sei da e naturfag og samfunnsfag.

Jeg: Ja.

Lærer3: Men alltid norsk og matte og.

Jeg: M,m.

Lærer3: Dæ e ikke nåkka problem å sei at vi bruka litt av norsktiman. Eg føl at dæ e heilt greit, at vi gjær dæ.

Jeg: Ja. Ja då va, e da ellers nåkka du vil tellføy og førtæl?

Lærer3: Ehm, næi altså vi hadde jo en opplevelse om at da va kort vei tell toppen i og mæ at dæ va, at vi kom tell finalen, fækk en delpremie, kom tell, rætt tell hovedpræmien, men. Men alikevæll fikk en nedtur i fjor då vi ikke kom tell finalen, men likevæll så trur e på dæ. E trur på dæ. Eg trur dæ e vekti. Eg trur dæ jer gode læringsresultat, dæ trur e.

Jeg: M,m.

Lærer3: Så e trur e kjæm tell å fortsætt mæ dæ, sjøl om dæ e veldig krævanes. Veldig krævanes. Dæ e dæ.

Jeg: M,m. Ja. Då va vi kommen tell slutten.

Lærer3: Ja e håpa du føl at du har nåkka...

Jeg: Ja da e masse. Masse e kan bruk.

Lærer3: Hehe. Nån knaggæ.

Jeg: Ja.

Lærer3: Då får du ha løkke tell mæ oppgaven så ska eg send deg den derre, så får du følg oss på twitter. Hehe.

Jeg: Ja, supert. Tusen takk.

Lærer3: Så kan du no bære gå inn å lær på apportan, men dæ har du kanskje gjort?

Jeg: E har læst på nåkka, men e har jo no intervjuua to tell.

Lærer3: Ja. M,m

Jeg:

Lærer3:

