



”Hendenes Tale – Mønstre i Bruk av Gester i Fremmedspråk-
undervisning ved Concordia Language Villages.”

Eystein Magnus Hansen

Veileder:

Tove Irene Dahl

Masteroppgave i Psykologi

Det Helsevitenskapelige Fakultet

Institutt for Psykologi

Universitetet i Tromsø

Våren 2010

Jeg vil rette en takk til Universitetet i Tromsø for deres økonomiske støtte for å kunne reise til Minnesota. Jeg vil takke Concordia Language Villages i Minnesota for å ha gitt meg kost og losji og tilbydd meg muligheten til å observere norskundervisningen deres ved Skogfjorden. Jeg vil også takke min veileder Tove for hennes støtte og tålmodighet med meg, uten hennes oppmuntring og gode råd ville denne oppgaven neppe blitt en realitet. En stor takk går også til min familie, venner og kollegaer for all deres støtte og oppmuntring underveis. En takk går også til lederne ved masterstudiet som lot meg få en utsettelse på oppgaven min da jeg trengte dette. Alle som var med på eksperimentene frivillig fortjener en stor takk. Jeg vil også takke min sjef i Posten for å ha vært forståelsesfull.

Jeg og konen min har lært hverandre språkene våre mye takket være gester og objektbruk, jeg vil til sist takke min kone, Precious, for all hjelpen hun har gitt meg underveis, for hennes støtte og inspirasjon til forskning. Denne oppgaven er dedikert til henne. Jeg håper det har blitt gitt et lite bidrag til en bedre forståelse av gester og andre hand bevegelser sin rolle i undervisning.

Eystein M. Hansen, Institutt for Psykologi, Universitetet i Tromsø. Korrespondanse angående dette studiet kan sendes på e-post til Eysteinmagnushansen@gmail.com.

Sammendrag

Gester ved et språkbad sommer program ble observert naturlig slik de oppsto i undervisning for n=22 instruktører, 8 menn og 14 kvinner i videoklipp på gjennomsnittlig 572 sekunder hver. Ved analyse av videoklippene ble det funnet at instruktørene brukte hendene 64,14% av tiden til en aktivitetene til bruk av gester eller objekt. Erfarne instruktører brukte signifikant flere gester enn uerfarne instruktører, som forventet ut fra funn i annen undervisning enn språkbad undervisning (Moskowitz, 1976; Taleghani-Nikazm, 2008).

Mønstre av handbruk ble analysert etter modell av McNeill (2005) og Grant (1977). Det ble funnet at erfarne instruktører brukte signifikant flere ikoniske gester og takt gester enn uerfarne lærere. Funnet av dette mønstre i gester er i samsvar med McNeill's (2005) teori der det blir hevdet at når språk krever mye billedliggjøring, så vil man se mer bruk av ikoniske gester sammen med talen. Tre andre variabler ble målt for samme utvalg: Forventning til språknivå, aktivitets-sentrert eller språk-sentrert undervisning, og om undervisningen brukte tidligere lærte elementer fra språk, eller både tidligere lærte elementer og læring av nye elementer. Mønsteret som ble funnet kan tyde på at dersom det var behov for billedliggjøring der den kognitive belastningen var stor, så ble det brukt objekter for å symbolisere det som ble sagt. Men om den kognitive belastningen var mindre, ble det brukt mer gester for å symbolisere det som ble sagt.

Nøkkelord: *Språkbad. Språkundervisning. Kognitivt belastning. Gester. Observasjonsstudie. Lærer erfaring. Forventning til språknivå. Aktivitet-sentrert undervisning. Språk-sentrert undervisning. Bruk av språk. Bruk og læring av språk.*

Eystein Magnus Hansen
Student

Tove Irene Dahl
Veileder

Masteroppgave i Psykologi

Summary

Gesture at a language immersion summer program was observed naturally as they occurred in the education for n=22 instructors, 8 men and 14 women in video clips averaging 572 seconds each. Analysis of the video clips revealed that instructors used hands 64,14% of the time of an activity for use of gestures or objects. It was found that experienced instructors used significantly more gestures than inexperienced instructors, as expected from findings in other education than immersion education (Moskowitz, 1976; Taleghani-Nikazm, 2008).

Patterns of hand use were analyzed after model by McNeill (2005) and Grant (1977). It was found that experienced instructors used significantly more iconic gestures and beat gestures than inexperienced instructors. The finding of this gesture pattern is reflected in McNeill's (2005) theory in which he asserts that when language demands a lot of imaging, you will see more iconic gestures together with the speech. Three other variables were measured for the same selection of instructors: Expectations of language level, whether it was activity-oriented education or language-oriented education, and if the education used earlier learned elements of language or both earlier learned elements and new elements of language. The pattern found could mean that if there was a need for imaging in situations where the cognitive load was big, then objects were used to symbolize what was said. But if the cognitive load was less, it was used more gestures to symbolize what was said.

Keywords: *Immersion. Language instruction. Gestures. Observational study. Teacher experience. Expectancy of language level. Activity-oriented education. Language-oriented education. Use of language. Use and learning of language.*

Eystein Magnus Hansen
Student

Tove Irene Dahl
Veileder

Masteroppgave i Psykologi

Prefiks

Tove Dahl er min veileder, men også rektor ved Skogfjorden, språkleiren som ble observert i dette studiet. Ved hennes rådgivning og hjelp fikk jeg mulighet til å studere hvordan gester ble brukt blant lærere under språk undervisning ved Skogfjorden og Concodia Language Villages. Vi bestemte oss i felleskap for å undersøke hvordan ulike aspekter ved instruktørene sine erfaringer og oppfatninger av undervisningssituasjonen, hadde innvirkning på bruk av gester i undervisningen. Vi diskuterte funnene og deres betydning, og jeg fikk hjelp til å finne fram til relevant litteratur og ideer rundt temaet. Ved hjelp av at jeg fikk mulighet til å låne Universitetets video analyse pakke ”Noldus Observer XT” var jeg også i stand til å produsere en visuell data analyse av bruk av gester ved Skogfjorden. Dette ga nye innblikk i hvordan gester brukes på ulike måter under ulike undervisningsomstendigheter. Betydningen av funnene ble diskutert med veilederen, samt at jeg fikk nye innspill til relevant litteratur.

Hendenes tale – Mønstre i bruk av gester i fremmedspråk-undervisning ved Concordia
Language Villages.

I en periode bodde jeg samme med min kone i hennes hjemby Cebu City på Filippinene. Jeg kunne ikke så mye av visaya som var lokalspråket i Cebu. Mange forsøkte å lære meg enkeltord og jeg la merke til at jeg forsto noen personer bedre enn andre. Disse personene var dem som var oppmerksomme på om jeg forsto eller ikke, og som prøvde å forklare ordene på alle vis de kunne om jeg ikke skjønnte øyeblikkelig hva ordene betydde. De kunne demonstrere med hendene som symbol for ordet mens de sa ordet til meg på visaya. Slik fikk jeg en effektiv forklaring av både uttalen av ordet samtidig som jeg fikk hjelp med å forstå meningen av det, noe jeg ikke ville kunnet få til like effektivt hvis jeg hadde hørt forklaringen av ordet på engelsk.

Hvis du observerer en samtale på tv uten lyd, vil du se at det fortsatt er mye som blir sagt selv om ordene ikke høres lengre. Hendene ser ut til å ha sin egen "tale", noe som virker naturlig i og med at vi mennesker fra fødselen av bruker alle tilgjengelige midler for å kommunisere. For eksempel kan vi gråte når vi ikke er glad for noe, eller vi smiler når vi opplever noe positivt. Hvis jeg så tilbake på min lærings situasjon i Cebu, så var det de som underviste meg med mer enn bare ordene som jeg følte jeg hadde god kommunikasjon med og forsto best. Det at jeg hadde noe å forholde meg til som jeg forsto når talespråket sviktet, blant annet kroppsspråk, oppmuntret meg til å forsette å prøve på språket jeg enda ikke mestret. Jeg kunne da i det minste falle tilbake på både forståelsen og bruken av kroppsspråket om alt annet gikk galt.

Innenfor forskning på språk har det blitt erkjent at språk ikke bare består av de verbale elementene som uttale, morfologi (ordstruktur, Araï, 2002), syntaks og kontekst/pragmatikk. Språk er en del av en kommunikasjonsprosess og i en slik prosess er tale ikke alene om å

representere all informasjon. Ikke verbal atferd som bruk av hendene våre når vi snakker for å kommunisere noe, er en del av den naturlige kommunikasjonen som oppstår mellom mennesker.

Laurence Wylie (1985) kommenterte nettopp dette i en artikkel om kommunikasjon og det ble konkludert med at kommunikasjon er en bindingsprosess mellom individer.

Bindingsprosessen er uunngåelig fordi vi ikke lever i en isolert verden, men alltid i felleskap med andre mennesker rundt oss. Vi mennesker har evolusjonsmessig ikke hatt noe spesifikt organ for kommunikasjon, og den naturlige menneskelige måte å kommunisere på er med alle midler som er tilgjengelige. Ofte når man har analysert kommunikasjon, har man prøvd å bryte ned kommunikasjon i enklere elementer (for eksempel tale) fordi det er naturlig for mennesker å gjøre dette for å forstå et problem. Likevel er det sannsynlig at det er helheten av alle enkeltaspekter som tale, kroppsspråk og andre faktorer vi kanskje enda ikke er klar over, som til sammen bidrar til det som skjer i en kommunikasjonsprosess.

En implikasjon av dette innen for språklæring er at det ble viktig å prøve å forstå en større helhet enn bare talen til et språk (Wylie, 1985). I klasserommet for fremmedspråklæring vil det, dersom man skiller talen fra resten av kroppens utfoldelse i en kommunikasjon, bidra til en unaturlig læring av et språk. Hvis en lærer bruker kroppsspråket i sin undervisning av et fremmedspråk, vil det føre til en mer naturlig framføring av dette nye språket da det ikke har ekskludert en hel del naturlige elementer i kommunikasjonen (Wylie, 1985). Talen er ikke det egentlige eller eneste målet med et språk, men den felles bindingen som oppstår mellom partene når det nye språket brukes, gjerne med det naturlige kroppsspråket som hører med.

En form for kroppsspråk som har blitt forsket på gjennom historiens gang, er gester (Kendon, 2004, gir et godt overblikk). Definisjonen av gester har variert alt etter formålet med forskningen, men som regel handler det om bevegelser av hendene som har en formidlende funksjon i en kommunikasjonsprosess (McNeill 2005).

Et tema innen for forskning på gester har vært gesters rolle generelt i undervisning, både fra perspektivet til en lærer (Moskowitz, 1976) og til dem som det har blitt undervist til. (Ludvigsen, 2008). Det har derimot enda ikke blitt like mye observert om hvordan gester blir brukt naturlig hos en lærer som underviser i et fremmedspråk når undervisningen er på språket som skal læres.

Innenfor fremmedspråklæring har de som jobber med språkbad (engelsk "language immersion") undervisning prøvd å involvere elevene i språket ved å gi dem mer enn bare kunnskap om språkets vokabular og regler. Man har fokusert på å snakke språket i undervisningen slik at språket blir en naturlig del av selve kommunikasjonen i.

Undervisningen har hatt som mål å lære bort elementer som kultur fra landet språket tales i. Det har blitt fokusert på naturlige samtaler istedenfor bare opplesning fra bøker og man har aktivt brukt elementer fra språkets hjemland som tv programmer, aviser og så videre. Siden rundt 1960 tallet har språkbad undervisning overlevd andre trender innenfor undervisning og er enda en populær form for språklæring i blant annet Amerika og Canada (Fortune, 1996). Det har vært sett en del på hvorfor denne typen undervisning er så populær og hvordan den kan sammenlignes med en vanlig undervisning (Martinson, 2001), men det har enda ikke blitt sett på læreres bruk av gester ved språkbad undervisning. En slik observasjon av lærere kunne tenkes å være nyttig for å gi en bedre forståelse av hvordan et språk undervises i ved å kartlegge andre mekanismer i undervisningen enn den rene talestrømmen som det har vært forsket mye på allerede.

Derfor ble det stilt spørsmål i denne undersøkelsen om hvordan gester brukes ved språkbad undervisning. Er det mønstre i bruk av gester hos lærere, og forandrer disse seg i forhold til ulike aspekter ved lærerne og ved lærernes oppfatning av undervisningskonteksten?

Bakgrunn - Concordia Language Villages

Concordia Language Villages (CLV) er et språkprogram for amerikanske ungdommer som ønsker å lære ulike språk. Programmet ble opprinnelig grunnlagt av Gerhard Heukebo som bestemte seg for å undervise i tysk for sine elever i Nord- Minnesotas skoger istedenfor i et klasserom. Her ble det prøvd å skape en helhetlig opplevelse med en tysk atmosfære i undervisningen der maten var tysk og de daglige aktivitetene som ble gjort var typiske tyske aktiviteter. Haukebo sitt program ble en suksess, og ble etter hvert utvidet til programmer som underviser 15 forskjellige språk til rundt 9000 unge fra 7 til 18 år hvert år (Dahl 2009).

Programmene ved CLV er relativt korte i varighet, 1-4 uker. De går over en begrenset periode, men med et helhetlig språk fokus. I løpet av en periode på 4 uker i det som heter vitnemål programmet gis det undervisning tilsvarende ett skoleår med undervisning i språket. For å oppnå dette må CLV ha en tilnærmet lik mengde timer (200 timer) som man ville hatt med ett år vanlig skole undervisning (Martinson, 2001).

Hovedoppgaven til CLV er egentlig å forberede unge mennesker til å være ansvarlige borgere i vårt globale samfunn (Dahl & Jensen, 2003). For å være en slik ansvarlig borger må man forstå og sette pris på kulturell variasjon i samfunnet. Man må ha tiltro til sine evner med hensyn til å kommunisere og være sensitiv for andres kultur på mer enn bare et språk. Man må kunne reagere kreativt og kritisk til utfordringer som påvirker alle utover ens landegrenser. Man må også ha empati for naboer i det globale samfunn og man må oppmuntre til et verdenssyn der fred, rettferd og bærekraft gjelder for alle. (Dahl, Jorgensen, Schweppe & Borey, 2003).

Heidi Hamilton og Andrew Cohen (2004) undersøkte med spørreskjema og observasjoner hvilke prinsipper som lå til grunn for "språk- lek verdenen" ved CLV. Disse prinsippene ble også beskrevet i boken *Doing Foreign Language* (Hamilton, Crane &

Bartoshesky, 2005). Det viser seg at alle programmene ved CLV har til felles at de skal gi de lærende mot til aktivt å delta og bruke språket de prøver å lære. Aktivitetene skal være sentrert mot de lærende. Deltakerne i aktivitetene skal engasjere seg i og investere av seg selv i aktivitetene slik at de får et personlig forhold til læringen. CLV skal også være en plass der omgivelsene passer kulturelt og lingvistisk sett med språket man lærer, slik at de fremmedspråk lærende aktivt kan bruke fremmedspråket til alle aktiviteter. Det skal også skapes et reelt behov for å snakke og bruke det nye språket. For eksempel, når man skal kjøpe seg godteri i en kiosk i det norske programmet, så snakker kiosk betjeningen på norsk og man må handle med norske mynter og prøve å si hva man vil ha på norsk. Læringen skal være utforskende og man skal være villig til å prøve ut nye ting. Man skal bruke alle sanser og ta i bruk flest mulig ferdigheter hos de lærende. Læringen skal strekke seg ut i tid slik at beboerne ved språkprogrammene får mulighet til å bruke vokabularet sitt over lengre perioder (for en oppsummering av læringsprinsippene se Dahl, Clementi, Heysel & Spenader, 2007) .

Hvordan påvirker disse metodene for læring elevenes evne til å forstå språket? Dette har Kirk Martinson sett på i sin masteroppgave (2001) der han prøvde å svare på hvordan elever ved CLV programmene utvikler seg språkmessig sammenliknet med elever som lærer det samme språket i en vanlig videregående skoles språkundervisning. I hans studie kom han fram til at språkundervisning ved det tyske språkprogrammet ved CLV gir samme lærings utbytte som opptil tre ganger så mange timer med tradisjonell undervisning i klasserom av tysk ved videregående skole. Dette gjaldt for en rekke språkferdigheter som kommunikasjons klarhet/styrke (eng ”communicative force”) morfologi, syntaks, rett bruk av ord, og ordforråd. En av konklusjonene til Martinson var at det så ut som om den viktigste fordelene ved CLV undervisningen var at elevene kunne lett utvikle et utstrakt ordforråd som de så brukte for å bli dyktige i andre elementer ved språket.

Martinson (2001) så også på hvordan CLV programmene skiller seg fra andre skole baserte språkbad programmer. CLV skiller seg ut fra disse programmene først og fremst ved at språkbad programmer ofte er mer langvarige og går over lengre perioder som for eksempel et skoleår, mens CLV programmene er kortere program med varighet på 1 til 4 uker og lagt til sommeren. Martinson kaller dermed CLV sin undervisning for et ”begrenset” språkbad, i den forstand at undervisningsperiodene er kortere.

Bakgrunn - Skogfjorden

Skogfjorden var det spesifikke programmet ved CLV der jeg fikk mulighet til å observere instruktører gi undervisning i norsk, på norsk, til amerikansk ungdom. Skogfjorden er en av CLV sine 15 programmer (Borey & Dahl, til publisering). Ved Skogfjorden er det et ukelangt utforsknings program for de yngste (7-15 år), et lengre to ukers program (8-18 år) og et enda lengre 4 ukers vitnemålsprogram for de eldre (16-18år). Alle bruker språkbad metoden i undervisningen.

En typisk dag ved Skogfjorden er lang og innholdsrik, og som regel føles det ved slutten av en dag som om de tidligste aktivitetene ble gjort for dager siden. Det er tre kjennetegn ved aktivitetene på Skogfjorden (Dahl & Jensen, 2003). Det første er at aktivitetene varierer om de er strukturerte i den forstand at hva som skal gjøres er kjent på forhånd og ledet av en som har planlagt konkret innhold (for eksempel spille fotball), eller ustrukturerte ved at innholdet kan bli til hva som helst (for eksempel i fritiden). Det andre kjennetegnet er at det varierer i løpet av de forskjellige aktivitetene om deltakerne som er sammen er på likt nivå språklig sett eller om deltakerne i gruppa er på forskjellige språknivå. Den typiske aktiviteten for deltakerne som er på samme språknivå, heter ”streng-grupper”. ”Streng” grupper er grupper der barna deles inn etter fargen på halsbandet til navneskiltet de har på seg hver dag. Fargen symboliserer hvor lenge barnet har vært ved Skogfjorden og gir

dermed en indikator på hvilket nivå barnet er språklig, og også på hvor mye erfaring barnet har med å være på Skogfjorden. Siden streng-gruppene deles inn slik at barna har samme farge på strengen i de enkelte gruppene, kan man si at på streng-gruppene er deltakerne på relativt likt nivå språklig og erfaringsmessig (Borey, 2005). Et annet moment ved strenggrupper er at undervisningen her er språksentrert i den forstand at hovedfokuset er på læring av språk i undervisningen. Språket er målet for undervisningen. Aktiviteter med strenggrupper skiller seg dermed ut fra de andre aktivitetene der man har mer fokus på innholdet som skal læres til en aktivitet (aktivitet-sentrert undervisning). Her er språket middelet til utøvingen av aktiviteten. Ved de fleste strukturerte aktivitetene er språknivået blandet.

Det tredje kjennetegnet ved aktivitetene er at undervisningen tilpasses barna språkmessig, der man lærer noe nytt eller bruker noe man mestrer fra før avhengig av behovet til barna man underviser (Dahl & Jensen, 2003).

Borey & Dahl (til publisering) konkluderte med at det er flere mekanismer som gjør Skogfjorden til en effektiv bro til et større norsk miljø og perspektiv på verden. Dette inkluderer blant annet manipulasjonen av kulturelle symboler, lekende språkbruk og interaksjonen mellom nykomlinger til språket og de mer erfarne språkbrukere.

Siden aktiviteten varierer i innhold og fokus, varierer kanskje måten instruktørene og deltakerne kommuniserer på også. Noen har sett litt på talespråk bruken allerede, men det som hittil ikke har blitt kartlagt er mønstre i bruk av gester hos instruktørene ved de forskjellige typer aktiviteter. Aktiviteter lot seg filme og dermed kunne bruk av gester hos instruktørene observeres og senere analyseres for denne undersøkelsen.

Bakgrunn – instruktørene ved Skogfjorden

Instruktørene ved Skogfjorden leder de forskjellige aktivitetene og har ansvar for at deltakerne føler seg vel og er sikre. Mange av instruktørene er tidligere deltakere, og en av aktivitetene ved Skogfjorden er å la deltakere prøve seg som instruktør for en dag (Dahl, Jorgensen, Schwepe & Borey, 2003). Dette medfører at de fleste instruktørene starter i ung alder, og at alderen på instruktørene varierer. Det er også frivillig å være instruktør og noe man søker på for hver sommer. Hver sommer vil det derfor være noen instruktører som har hatt mange år ved Skogfjorden og noen som har vært der få år. Instruktørene ansettes for sommeren avhengig av kjønnsfordelingen blant deltakerne. Siden det er ofte flere jenter enn gutter blant deltakerne, er det vanlig at det er flere kvinnelige instruktører enn menn. (Forholdet er som regel 2 kvinnelige instruktører per mannlig instruktør). De fleste nye instruktører begynner med å lære å bruke CLV sine undervisningsmetoder med nybegynner elever sammen med mer erfarne ledere (først en og to ukers kurs). De blir oppmuntret til å bruke norsk så mye som mulig og prøve alle alternativer før man går over til engelsk. Dette inkluderer blant annet å prøve å si det de vil kommunisere på en ny måte, bruke gester for å tydeliggjøre et poeng og identifisere det enkelte ordet som er problematisk og kun erstatte dette med engelsk (Dahl, Jorgensen, Schwepe & Borey, 2003).

Siden instruktørene på denne måten blir oppfordret til å bruke gester, virket det spennende å undersøke nærmere hva de gjorde i denne sammenhengen. Spørsmålene som ble stilt var hvilke mønstre i bruk av gester man eventuelt kunne observere hos instruktørene med ulike års erfaring med språkbad undervisning, samt hvordan deres oppfatninger om undervisningssituasjonen spilte en rolle. Videre virket det fornuftig å kontrollere for faktorer som kjønn, alder og eventuelle år som deltaker.

Hvorfor forske på bruk av gester blant instruktører ved Skogfjorden – forskning om fordeler og ulemper med språkbad undervisning.

Språkbad undervisning har vært en populær strategi i Nord- Amerika der 2099 slike skoler har dukket opp siden den første skolen startet i Canada i 1965 (Martinson, 2001).

Et spørsmål mange har stilt, er om det er bedre å studere i utlandet der et språk blir brukt, enn å lære språket hjemme i landet man kommer fra. Man har blant annet funnet ut at de som studerer i utlandet er mer selvsikre på sine leseferdigheter enn de som er med i språkbad undervisning (Dewey, 2004). Videre har man funnet at å studere i utlandet hjelper en til å skåre bedre på ”Oral Proficiency Interview” (OPI) og på andre tale-tester som måler generell flyt enn ved å studere fremmedspråk hjemme (Segalowitz & Freed, 2004).

Men det er ikke full enighet om dette. En undersøkelse om hvordan studenter lærte seg spansk i Spania sammenliknet med i en vanlig klasse i hjemlandet, viste ingen forskjeller i læring av fonologiske aspekter ved talen (Diaz-Campos, 2004). I en annen undersøkelse om hvor naturlig talen til de språklærende var i forhold til de som hadde språket som morsmål, ble det funnet at å lære i språkbad programmer var mer effektivt enn å studere i utlandet. Men begge former for undervisning var mer effektiv enn å studere hjemme med ordinær undervisning der språkundervisningen helt eller delvis går på morsmålet (Freed, Segalowitz & Dewey, 2004).

Det ser ut til at vanlig klasseundervisning er best for å få en morfologisk forståelse av språket. Å studere i utlandet eller å lære via språkbad undervisning ser derimot ut til å være bedre med hensyn til å gi kontroll over uttalen i språket (Freed 1995; Collentine, J. & Freed B. F. 2004). Det finnes også støtte i forskning for at effekten av formell læring i en tradisjonell klasseromsundervisning øker, om denne knyttes opp til muligheter for naturlig bruk av det nye språket utenom klasserommet (Freed, 1995).

Martinson viser til Swain (1985 i Martinson 2001) som hevder at forståelig produksjon av språk ("output") er en nødvendig del av språklæring uavhengig av hvorvidt en lærende forstår det som blir sagt ("input"). Språkbad læring kan dermed muligens være effektiv for tidlig produksjon av ord og god uttale, før man kan andre elementer ved språket.

Dahl & Jensen (2003) beskriver fenomenet med at man lettere forstår segmenter før man forstår de underliggende strukturer i deres omtale av "formulaic language". En "chunk" eller et sammenknyttet element består av: minst to morfemer som uttales med flyt og uten nøling, blir brukt flere ganger med samme form, er situasjonelt avhengig og blir brukt innenfor et spesifikt språkmiljø. Til å begynne med lærer man seg å snakke "formulaic" uten å forstå enkeltdelene, men bare ved å imitere hvordan andre snakker. Så blir de forskjellige delene forstått, og elementer fra det som blir lært blir brukt i nye sammenhenger. Når alle elementene er forstått, så begynner man også å få en forståelse av de grammatiske reglene bak ordene.

På "formulaic" kan man si en setning på et språk man enda ikke mestrer uten å forstå hva de enkelte ordene betyr. Likevel har man en viss forståelse av setningen takket være konteksten rundt. Denne forståelsen vil utvikle seg til full forståelse etter hvert som setningen blir sagt flere ganger. Hakuta (1974) poengterte også at segmenter kan forstås uten at de underliggende strukturene eller enkeltelementene er forstått enda. Det virker naturlig å tro at gester kan hjelpe den enkelte til å skjønne konteksten rundt en setning eller et ord. Gester kan slik sett hjelpe språkbad undervisningen ved å hjelpe til å skape en viss forståelse av ytringen uten at alle ordene uttalt i ytringen blir forstått. Spørsmålet er om dette allerede er en naturlig del av undervisningen til språkbad lærere eller noe som disse bør trenes opp i, eventuelt om bruk av gestene kommer naturlig med erfaring som lærer?

Martinson (2001) kommenterte at det ser ut til at egen tro på språk-ferdigheter kommer fra faktisk bruk av språket utenfor skoletilværelsen (Clément, Gardner & Smythe,

1980), og påpekte at man trenger selvsagt noen ord for å kunne kommunisere godt. Evnen til å produsere ord virker å være en viktig faktor i forhold til seinere utvikling av god syntaks og morfologi i språket. Kan det være slik at ved CLV programmene brukes gester som en del av en helhet som oppmuntrer elevene til å lære nye ord til tross for at de enda ikke kan grammatikk eller korrekt uttale av ordene? Et første steg for å undersøke dette vil være å finne ut om instruktørene ved Skogfjorden bruker mye gester i løpet av en undervisningsperiode, og videre, hva slags funksjon det så ut til at gestene hadde?

Hvorfor forske på bruk av gester blant instruktører ved Skogfjorden – Gester og språk

Litteraturen om gester viser at gester muligens har mange funksjoner avhengig av situasjon, mottaker og avsender, og også muligens flere funksjoner på samme tid.

Historisk sett har gester blitt sett på sammen med språk i forhold til offentlige taler eller skuespill (Bulwer, 1644; for et overblikk se Kendon, 2004 eller McNeill, 1992). Også i nyere tid har politiske taler vært tema innen forskning om gester sammen med språk (Streeck, 2008). Dagens forskning på gester i forhold til språk preges av McNeill sin teori om at disse er en del av den samme underliggende kognitive prosess (McNeill, 1992; 2005; Goldin-Meadow 2003).

Innenfor gester og språkutvikling har man sett på hvordan gester er med på fra tidlig alder å være en del av kommunikasjonen (Burgoon, Buller & Woodall, 1996; Pika, 2008).

Rundt 9 til 15 måneder gamle begynner barn å rette oppmerksomheten sin mot det en voksen peker på (kapittel 15 - Tetzchner, 2001; Moore & D'Etromont, 2001). Det synes også å være slik at forskjellig bruk av hendene i kommunikasjon (gester) både hos foreldre og hos barn ved tidlig alder, er en god indikator på framtidig ordforråd hos barnet (Rowe, Özçaliskan & Goldin-Meadow, 2008). Funn som dette gir støtte for McNeill (1992, 2005) sine argumenter for at språk og gester er en del av en felles kognitiv prosess. Det er mulig dette

gjelder særlig for gester som symboliserer noe som blir sagt (ikoniske gester i McNeill, 1992, 2005 sitt klassifiseringssystem) da det er funnet at slike gester er mer avhengig av tale utviklingen hos barn enn andre typer gester, som for eksempel pekende gester (Nicoladis, 2002).

Det har altså vært vanlig for forskere å se på gester i samsvar med tale (Goldin-Meadow, 2005; Gullberg 2006; Krauss, 1998; McNeill, 1992; McNeill & Cassell & McCullough, 1994; Sime 2006; Stam, 2006), men også å se på gester som ikke bare oppstår i tale-situasjoner (for eksempel Sherman & Nicoladis, 2004).

Det finnes mange teorier om bruk av gester, men grovt sett kan man skissere dem inn i om gester ses på som noe eksternt, altså på et vis kommuniserende fra personen, (Goldin-Meadow, 2005; Gullberg 2006; McNeill, 1992; McNeill & Cassell & McCullough, 1994; Sime 2006; Stam, 2006), eller om det ses på som noe personen selv bruker til egen nytte eller sin egen støtte, altså mer internt. For eksempel å bruke gester til å komme på ord man har vansker for å huske, ved å aktivere det leksikalske minnet for et ord (Krauss & Morrel-Samuels & Colasante, 1991; Krauss, 1998). Det tredje perspektivet er at gester kan fungere både eksternt og internt (Kendon, 1994). Kendon mener at det er mye støtte for at gester både kan fungere eksternt og internt avhengig av situasjonen og behovet til de som kommuniserer. Kendon (2004) påpekte også at gester kan være et hjelpemiddel til å forstå hva som blir sagt og til å være en del av konteksten i kommunikasjonssituasjonen. For eksempel når det er støy i bakgrunnen, kan det være viktig med gester for at budskapet skal bli oppfattet.

Kendon (1994) mente at gester, når de er en del av talen, kan fungere mer som bakgrunns informasjon, men at i visse situasjoner, når for eksempel det er støy eller talen ikke forstås godt av andre grunner, så blir gestene hoved-kilden til informasjon.

Hansen (2009) undersøkte om gester bare hjalp til å lede til oppmerksomhet og bedre hørsel ved støy, eller om gestene faktisk hjalp forståelsen av det som ble sagt. Det ble brukt

”tull” gester som ikke hadde noe med hva som ble sagt å gjøre i et videoklipp der noe ble forklart på visaya (forsøkspersonene var filippinske) sammen med støy. En annen gruppe hørte den samme forklaringen uten ”tull” gestene. Det ble ikke funnet noen signifikant forskjell mellom de to gruppene. Men dersom det ble brukt gester som symboliserte noe av det som ble sagt i videoklippet og fremdeles sammen med støy, så gjettet forsøkspersonene signifikant mer rett av det som ble sagt enn forsøkspersonene som så klippet uten gester. Dette kan tyde på at gestene ikke bare hjalp i støysituasjonen ved å gi mer fokus på hva som ble sagt, men faktisk ga fra seg informasjon i seg selv.

Bevalas (1994) argumenterte for at en gest kan ha flere funksjoner. Finner man at gester har en funksjon, for eksempel intern til å støtte den som produserer noe, så er det ikke nødvendigvis noe bevis for at ikke gester har en annen funksjon samtidig.

Det virker altså som om gester er en del av den samme kognitive prosess som tale, og at gester formidler informasjon og ikke bare fungerer som et internt hjelpemiddel for den som snakker. I forhold til lærerne ved Skogfjorden ble det derfor relevant å undersøke bruken av gester avhengig av hvilken type aktivitet som det ble undervist i. Det kunne tenkes at lærerne brukte gestene mer eller mindre eller på en annen måte avhengig av hva læreren ønsket å formidle i undervisningen. Ville en lærer bruke gestene annerledes i en læringssituasjon som var språk-sentrert enn i en aktivets-sentrert læringssituasjon?

McNeill (2005) argumenterte for at gester i samsvar med tale (gestikuleringer) skiller seg fra andre typer gester som ved miming eller tegnspråk. Gestikuleringer er hva han kaller globale ved at meningen deres dannes fra helheten til gestene, i motsetning til språket der de enkelte ordene danner forståelsen av setningen. Gestikuleringer er i motsetning til talen syntetiske, det vil si at en gest kan symbolisere noe som kan ha mening over en lengre del av en setning. McNeill (2005) bruker eksempelet med en gest som forklarer at noe bøyes helt bak og at bevegelsen av hendene forklarer alle disse ordene i en enkel symbolsk bevegelse.

Det argumentertes for at siden gestikuleringene og språket har forskjellig måte å gi fra seg informasjon på, så utfyller tale og gestikuleringer hverandre i forhold til å kommunisere noe. McNeill (2005) mente gestene skaper et slags bilde av en situasjon som hjelper den lingvistiske delen av informasjonen. Jo mer billedliggjøring som trengs av en situasjon, jo mer preg har gestene av å symbolisere noe billedlig, og motsatt når situasjonen ikke krever stor grad av billedliggjøring for å hjelpe talen, så går gestene mer mot å ha andre funksjoner som takt eller å referere til andre objekter (pekende).

Det virker naturlig å tro at med et språk det ikke er stor grad av forståelse for blant elevene, ville det være effektivt å symbolisere og billedliggjøre hva som ble sagt så godt som mulig for å støtte det som ble sagt i talen. Det ble spennende å se om instruktørene ved Skogfjorden tilpasset bruken av gester i undervisningen sin. Spørsmålet som ble stilt var om dette var noe som naturlig skjedde i språkbad undervisningen?

Det virket også spennende å kartlegge spesielt billedliggjørende eller symbolske gester i forhold til når eller om disse ble brukt av lærerne ved Skogfjorden ut ifra McNeill (2005) sine argumenter for behov for billedliggjøring i talen og forskning på utvikling av språkforråd knyttet til ikoniske gester (Nicoladis, 2002).

Hvorfor forske på bruk av gester blant instruktører ved Skogfjorden – Gester og undervisning

Studier har vist at både lærere (Lazaraton 2004; Flevares & Perry, 2001) og studenter (McAfferty, 1998) bruker gester i løpet av undervisningen. Graden av bruk av gester kan være ganske høy som i forsøket til Flevares og Perry (2001) der de fant at tre mattelærere brukte mellom 5.13 - 7.13 gester per minutt i løpet av en matteundervisning, og påpekte at en slik mengde av informasjon ikke bør ignoreres i forskningssammenheng. Goldin-Meadow, Kim og Singer (1999) mente det samme siden lærernes gester oppfattes som en del av

kommunikasjonen av elevene. Dersom gestene hadde samme type informasjon som hva som ble sagt (matchende informasjon), var det mer sannsynlig at eleven i framtiden husket denne informasjonen, enn når informasjonen i gesten ikke matchet med ordene sagt.

Moskowitz (1976) fant at lærere som var bedømt til å være dyktige av tidligere studenter, brukte mer gester i undervisningen sin enn tilsvarende lærere som ikke hadde blitt bedømt som dyktige av tidligere studenter. Blant annet var ikke verbal atferd som hadde informasjon den formidlet, brukt mer av lærere rapportert som dyktige i forskjellige undervisninger som grammatikk undervisning, nytt materiale og fritt valg undervisning.

Church, Ayman-Nolley & Mahootian (2004) fant også at både engelsk og spansk talende elever hadde nytte av gester under en matte-undervisning på engelsk. De argumenterte for at gester og språk må være en del av en felles naturlig kommunikasjonsprosess da gestene var mer effektiv med hensyn til å gi informasjon for de engelske studentene som hadde bedre forståelse av talen, enn for de spanske som ikke kunne engelsk like godt. De spekulerte også i om gestene for de som primært snakket spansk, mer hadde en funksjon av å gi ledetråder og kontekst og dermed hjalp dem til å forstå hva som ble gitt av informasjon. Det er mulig at når det gjelder matteundervisning så må man ha en viss forståelse av talen for at billedliggjøring av det som blir sagt er effektiv for videre forståelse. For eksempel bør man forstå de matematiske prinsippene som blir beskrevet i talen for å koble det til gestene som brukes. Sånn sett kan det hende det er motsetninger mellom funnene i matte-undervisning og funn i språkundervisning, der gestene kan hjelpe en til lettere å forstå noe ved setningene som blir sagt slik at man får bedre forståelse av språket.

Det viser seg altså at for undervisning som ikke er L2 språkbad-undervisning, så har det blitt kartlagt at mange lærere bruker gester i undervisningen, og mer gester hvis man er erfaren, og at elevene oppfatter gestene hos lærerne. Det gjenstår å se om dette også stemmer for bruk av gester ved språkbad undervisning av fremmedspråk.

Hvorfor forske på bruk av gester blant instruktører ved Skogfjorden – Gester og undervisning (fra eleven og lærerens perspektiv) med et fremmedspråk (L2)

Allen (1999) påpekte at i litteraturen om fremmedspråk undervisning har det blitt vist mange eksempler på hvordan ikke verbale virkemidler kan være effektive i klasserommet. Ved hjelp av slike virkemidler kan tempoet i undervisningen varieres, man kan kontrollere hvem som skal delta, man kan signalisere forandringer, indikere hvem som skal svare, indikere fellesrespons, merke begynnelse og slutt på undervisningen og gi studentene en idé om hva de kan forvente seg. Det påpektes også at ikke verbal kommunikasjon er viktig for å gi kulturell forståelse og at dette kan gi like mye forståelse av et fremmed-språk som selve fonologien av språket. Det etterlyses studier som identifiserer og kartlegger de ikke verbale strategiene som fremmedspråk lærere bruker for å gi et budskap/mening i deres undervisning (Allen 1999).

Sime (2008) så på hvordan grad av forståelse kan innvirke på hva slags funksjon gester har i undervisningen. Det ser ut til at elevene er oppmerksomme på at gester brukes av lærerne til å gi fra seg informasjon, og at de tilpasser sine tolkninger av gestene til sine egne behov i undervisningen. Elever med lavt nivå av forståelse av for eksempel et språk, vil bruke lærerens gester for å forstå hva som blir sagt, mens elever som har mer forståelse av det som blir sagt vil bruke gestene mer som bekreftelse på informasjon. For avanserte elever kan gestene bli overflødig i forhold til kommunikasjonen. Sime (2008) argumenterte for at elevene er klar over at gester og tale er en del av samme kognitive prosess og bruker gestene som en ekstra informasjonskanal om talen ikke frembringer tilstrekkelig forståelse. Gestene har også andre funksjoner som å støtte hukommelse ved å tilføye et ekstra lag med informasjon som kan bekrefte det som blir sagt og gjøre budskapet tydeligere. Men gestene

kan også rette oppmerksomhet mot noe som blir sagt og dermed øke sannsynligheten for at et budskap blir oppfattet.

Quinlinsk (2008) argumenterte for at ikke verbal atferd som bruk av gester kan være med på å markere makt relasjoner i en undervisningssituasjon. Lærere skal ikke bare gi fra seg informasjon, men få andre til å føle seg vel i undervisningen, øke motivasjonen til å delta og bygge relasjoner mellom elevene og læreren. I flerkulturelle klasserom er dette krevende fordi ikke verbal atferd kan ha forskjellig mening for mennesker fra forskjellige kulturer, men forskningen tyder på at i flerkulturelle klasserom i USA er det flere likheter i hvordan elever fra forskjellige kulturer tolker ikke verbal atferd enn det er forskjeller.

Quinlinsk (2008) påpekte også at det enda ikke har blitt gitt like mye oppmerksomhet på gesters rolle i L2 undervisning som i morsmål undervisning, og at dersom forskningen er korrekt med hensyn til at ikke verbal atferd er knyttet til bedre læring uansett kultur, så er det mye som må kartlegges nøyere. Kulturelt sett må det kartlegges hva som er akseptert ikke verbal atferd, for eksempel når det gjelder nærhet i forhold til elever og studenter fra forskjellige kulturer. Det må ses nøyere på interaksjonen mellom lingvistisk informasjon og relasjonsmessig informasjon i løpet av undervisningen.

Ludvigsen (2008) har vist at barn som har engelsk som fremmedspråk, hadde mer nytte av gester til å forstå en video instruksjon der det ble forklart et tegneserie bilde som barna etterpå skulle tegne, enn barn som hadde engelsk som morsmål. Dette gjaldt både for eksplisitt informasjon og implisitt, som for eksempel hva som var poenget med tegnevitsen. Dette kan tyde på at det er viktig å ta i bruk gester som hjelpemidler i fremmedspråk-undervisning, og støtter McNeill (2005) sine argumenter for at i situasjoner som krever mer billedliggjøring vil man ha nytte av gester som symboliserer noe.

Hansen (2009) så på hvordan symbolske gester hjalp filippinske ungdommer og voksne (13-32 år) til å forstå ord fra en liste, uavhengig av hvilket språk som ble talt. Tre

språk ble kartlagt - norsk, visaya og engelsk, der deltakerne hadde nesten ingen kunnskap i norsk, noe kunnskap i engelsk og god kunnskap i visaya. Det viste seg at informasjon fortalt både på engelsk og norsk ble forstått signifikant bedre når det ble brukt gester sammen med tale, enn om det samme ble sagt uten gester. Gestene hadde mest effekt når språket som ble talt var norsk, noe som tyder på at jo mindre som ble forstått av språket, jo viktigere ble gestene for å gjette ordene ut fra en ordliste. Det ble også undersøkt om konteksten til en situasjon var viktig for at gestene skulle hjelpe på forståelsen og dermed gi hjelp til å gjette rett ord fra ordlisten. For morsmålet visaya ble dette undersøkt ved at en gruppe fikk forklart konteksten rundt en situasjon på visaya før ordet så ble sagt på norsk med en gest som symboliserte ordet som ble sagt. Den andre gruppen fikk ikke forklart konteksten, og tendensen var at gruppen som fikk forklart konteksten gjettet mer rett enn de som ikke fikk forklart konteksten. Konteksten ser altså ut til å være en viktig del av å tolke gester slik at man kan bruke gestene til forståelse.

Taleghani-Nikazam (2008) undersøkte fire lærere i tysk og persisk for hvordan de brukte gester i interaksjon med elever, og kom fram til at gester kunne kompensere for vanskeligheter knyttet til den verbale meldingen til elevene, og at bruk av gester ser ut til å modifisere og gjøre lærerens verbale kommunikasjon mer forståelig.

Av litteraturen som ble brukt til denne oppgaven ser det ikke ut til at noen har sett på hvordan lærere bruker gester i en språkbad undervisning. Det er derimot blitt gjort noe forskning på fremmedspråk undervisning generelt, og i denne forskningen ble det etterlyst mer forskning på temaet omkring bruk av gester blant lærere (Quinlinsk, 2008). Relevansen av kultur er blitt etterlyst (Quinlinsk, 2008), noe som kan tyde på at det vil være fornuftig å undersøke bruk av gester i undervisning der selve undervisningen foregår på fremmedspråket og med andre kulturelle elementer enn i morsmålet. Fra elevens perspektiv ser det ut som at gester har innvirkning på forståelsen av både implisitt og eksplisitt informasjon. Og jo mer

fremmed et språk er, jo viktigere blir gestene sannsynligvis for forståelsen i en situasjon. Hvis vi antar at gester hjelper språkbad undervisning, så kan det være spennende å kartlegge den naturlige bruken av dem ved slik språkbad undervisning.

Klassifisering av gester

For å kategorisere eller tolke gester må man ha en teori om hvordan dette skal gjøres. Historisk sett har det blitt utviklet mange måter å klassifisere gester på (se Kendon, 2004; McNeill, 2005 for god innføring i historien til klassifisering av gester). I nyere tid er ofte kategorisering av gester preget av å inndelegge gester etter funksjonen gesten har i forhold til en situasjon, og ut fra det teoretiske utgangspunktet til forskeren. Bevalas (1994) argumenterte for at vi ikke kan se kommunikasjon, og dermed må utvikle en modell for å forstå kommunikasjon indirekte ut ifra det vi observerer. Da blir det viktig å ha en modell over gester som fokuserer på funksjonen til gestene i forhold til hva forskeren skal måle.

I boken til McNeill (1992) "Hands and minds: What gestures reveal about thought" inndelte McNeill gester etter deres funksjon. Hans inndeling har ofte blitt brukt i den senere tids forskning (se for eksempel Susan Goldin-Meadow, 2005; Church & Ayman-Nolley & Mahootian, 2004; Gullberg 1999; Sherman & Nicoladis, 2004).

McNeill (1992) hadde inndelt i fire hovedtyper av gester. Ikoniske ("iconic") gester hermet etter i form eller bevegelse av hva noe konkret var, og de ga informasjon som var felles med hva som konkret ble sagt. For eksempel å si at "han falt ned i pipen" og samtidig bevege handen fra hode og ned mot magen, er en bevegelse som samsvarer mye med informasjonen i ordet "ned" og dermed er dette en ikonisk gest. Metaforiske ("metaphoric") gester er like med ikoniske gester, men de prøver å symbolisere abstrakte konsepter som kjærlighet, tanker osv. Den abstrakte tanken bak gesten ble kalt referenten. Pekende gester ("deictic") viser til noe reelt eller noe som er forestilt sin plass spatialt. Eksempel på reelt: Peke

på en dør viser at døren hører til der den gjør spatialt. Imaginært kan være å dra handen bakover om man mener noe var i fortid, eller framover om man mener noe vil bli i framtid. Taktgester ("beat") er gester som kan brukes for å få oppmerksomhet eller å markere tid / holde rytme. Eksempel på dette kunne være å holde hendene som en keeper som skal til å ta imot en ball for å poengtere at noe av det man sier er viktig. McNeill sitt teoretiske utgangspunkt er at gester og tale er en del av samme kognitive prosess og han fokuserte kun på det som ble kalt gestikuleringer (gester som oppstår sammen med tale).

Murphy (2003) argumenterte for at blant annet metaforiske gester i McNeill sin klassifisering er problematiske da disse har aspekter av å være ikoniske. McNeill (2005) har selv kommentert sitt eget klassifiseringssystem og kommet fram til at man bør snakke om dimensjoner av en gitt type klassifisering, for eksempel at en gest er en kombinasjon av ikonisk og pekende og at den kanskje har mer ikonisitet i seg enn den er pekende.

Grant (1977) som så på nonverbal atferd til lærere i et klasserom, klassifiserte etter funksjonen som den nonverbale handlingen hadde i forhold til undervisningen. Grant delte systemet inn i fire kategorier: Den første var *Leding*. Læreren brukte fysiske bevegelser for å lede undervisningen av person(er). Læreren kunne kontrollere fokuset til elevene med for eksempel å peke på objekter sentralt for undervisningen i øyeblikket. Læreren kunne også bestemme hvem som hadde det neste ordet med fysiske bevegelser, når noen andre ble ferdig med å snakke, eller andre ting som å kunne få oppmerksomheten til elevene.

Den andre kategorien av systemet var å *Spille ut*. Læreren kunne vise, demonstrere og spille ut konsepter ved undervisningen med sin nonverbale atferd. For eksempel med en historie om en kanin til en barneklasse. Da kunne læreren hoppe som en kanin for å understreke at kaninen hoppet. Den tredje kategorien av systemet var *Holdende*. Læreren kunne bruke ikke verbal atferd til å holde objekter, holde oppmerksomheten mot en del av klasserommet (for eksempel tavla) og til å hente materiale til undervisningen. Den fjerde kategorien av systemet

var *Personlige* nonverbale atferder. Personlige nonverbale handlinger var selv justerende handlinger som å klø seg på kinnet og så videre.

For å analysere undervisningen ved CLV programmet på Skogfjorden, ble det valgt å bruke en kombinasjon av McNeill (1992) sitt kodesystem og Grant (1977) sitt kodesystem. I analysen av mønstre av bruk av gester ble det fokusert på så enkle skiller som mulig mellom takt, pekende gester og ikoniske gester som ikke så ofte har likheter i sine bevegelser. Dette ble bestemt fordi McNeill selv påpeker (2005) at det ofte er snakk om at gester har forskjellige grader eller dimensjoner av de forskjellige kategoriene, og at det kan være vanskelig å skille dem i en enkeltkategori. Fra Grant (1977) sitt kodesystem kom inspirasjon til å se på hva instruktørene faktisk gjorde. Ved gjennomgang av videomaterialet fant man at de andre aktivitetene med hendene som instruktørene ved Skogfjorden brukte, var å holde objekter, være i menneskelig interaksjon/lek og applaus(klapp).

Oppsummering av spørsmål:

Innenfor L2 undervisning har det stort sett vært forskning om bruk av gester i L2 undervisning med case studier eller studier med et lite antall lærere. Det har enda ikke blitt kartlagt trenden i større grupper med lærere for L2 språkbad undervisning. Det nærmeste er undersøkelsen av Moskowitz (1976) som så på forskjellen mellom 21 lærere i forhold til mønstre hos dyktige lærere i vanlig L2 undervisning, og Taleghani-Nikazam (2008) som så på 4 læreres interaksjon med elever i L2 undervisning. Dermed ble dette et argument for å kartlegge mønstrene i bruk av gester i forhold til språkbad programmer ved Skogfjorden.

Målet med denne studien var å observere bruk av gester til instruktørene ved Skogfjorden i deres forskjellige aktiviteter i løpet av en dag. Dette for å få innblikk i følgende:

(1) Bruker instruktørene ved Skogfjorden gester? Hypotesen er at de bruker gester aktivt i løpet av undervisningen, litteraturen summert i innledningen (Hansen, 2009);

Ludvigsen 2008) tyder på at gester hjelper forståelsen av ord på et fremmedspråk og at lærere bruker gester i løpet av undervisningen sin (Moskowitz, 1976; Lazaraton, 2004; Taleghani-Nikazm, 2008). Et annet argument for å undersøke bruk av gester ved en språkbad undervisning, er at dersom det viser seg at bruk av gester er stor, så vil det være interessant i fremtidige studier å finne ut om dette er en medvirkende faktor til at språkbad undervisning er effektiv på å få elever til å begynne å snakke, noe som gir god uttale av ordene (Freed 1995; Collentine, J. & Freed B. F. 2004).

(2) Hvilke mønstre av bruk av gester har Skogfjorden instruktørene avhengig av instruktørens erfaring, kartlagt etter hvor mange år instruktøren har vært instruktør ved Skogfjorden. Hypotesen er at man vil se en hyppig bruk av gester hos instruktører med mer erfaring. Det predikeres også en hyppig bruk av ikoniske gester hos instruktører med høy erfaring fordi gester ser ut til å være knyttet til språk. Dette fordi at sammenkoblingen mellom gester og tale er knyttet til en felles kognitiv prosess, og fordi ikoniske gester ser ut til å være knyttet til tale i den naturlige språkutviklingen til barn (Nicoladis, 2002). Det predikeres at høyt erfarne instruktører er flinke til å lære bort språk, og at dersom ikoniske gester er et nyttig verktøy i undervisningen, blir disse naturlig og instinktivt brukt ut fra erfaringen av deres nytte.

(3) Hvilke mønstre i bruk av gester har Skogfjorden instruktørene avhengig av instruktørens oppfatning til språknivå hos deltakerne? I litteratur referert har man sett at elever tolker gestene til en lærer avhengig av hvor godt de kan språket (Sime, 2008), og at gester kan ha flere funksjoner på samme tidspunkt (Kendon, 1994). På grunn av dette predikeres det at selv om instruktøren mener deltakerne er på forskjellig nivå språklig sett, så vil instruktøren ikke bruke flere gester fordi at de gestene som blir brukt vil bli oppfattet ut fra de forskjellige mottakerne sitt behov. Det spekuleres også i at bruk av gester er såpass lite bevisst at den

derfor heller ikke bevisst tilpasses til en enkelt undervisning basert på oppfatningene til instruktøren, men er noe som tillæres ubevisst over tid.

(4) Hvilke mønstre av bruk av gester har Skogfjorden instruktørene avhengig av type kurs instruktøren skulle undervise i? Som nevnt i innledningen er strengefargen på navnskiltet til deltakerne indikator på språkerfaring i norsk og erfaring ved Skogfjorden. Er det da forskjeller i mønstre til bruk av gester hos instruktørene når de underviser der alle har samme streng og dermed relativt likt nivå på erfaringer ved Skogfjorden, enn når de underviser elever som er blandet i forhold til streng på navnskiltet? Det predikeres at i likhet med hypotese 3, så vil ikke instruktørene tilpasse bruken av gestene sine etter behov hos deltakerne da deltakerne naturlig tilpasser seg til instruktørens gester.

(5) Hvilke mønstre i bruk av gester har Skogfjorden instruktørene avhengig av oppfatningen av om undervisningen var mest å lære nye ting i språket, bruke ting man kunne fra før i språket, eller begge delene? Det predikeres at man vil se mest bruk av gester i situasjoner der nytt språk skal læres og minst der kjent språk skal brukes da det er større behov for gester jo mindre språket er mestret. (Hansen, 2009).

Metode

Forsøkspersoner

For de naturalistiske observasjonene ved Skogfjorden ble det sendt en søknad til Concordia Language Villages, Minnesota, USA, med en beskrivelse av forskningen og en forespørsel om å få filme instruktører mens de underviste i norsk ved den norske delen av CLV, kalt Skogfjorden. Oppholdet ved Skogfjorden ble dekket av CLV, og det var mulig å forespørre hver enkelt instruktør om han/hun ville bli filmet. Det ble holdt to informasjonsmøter med beskrivelse av forskningen uten å fortelle noe som kunne påvirke forskningsresultatene (Se informasjonsskrivet i Appendiks A). De som var villige til det, skrev under på en informert godkjenning på at de kunne filmes.

Det ble gitt informasjon om at det var mulig å trekke seg når tid som helst, og alle ble gjort oppmerksomme på denne muligheten. Det ble filmet to kull av instruktører under en periode på 17 dager (5 juli til 22 juli). Etter at observasjonene var gjort ferdig, ble det holdt to informasjonsmøter til, og på disse ble det forklart nærmere hva forskningen handlet om. Totalt ble 26 personer kartlagt for bruk av gester ut fra videoklipp av deres undervisning, hvorav 18 kvinner og 8 menn. Av disse ble totalt 22 personer brukt (14 kvinner og 8 menn) i analysen av data. Av de som ble fjernet var grunnen et for kort klipp (1 minutt), den andre ville ikke være en del av studiet lengre, den tredje ble fjernet fordi hun avvek vesentlig i forhold til alder og år ved staben i forhold til resten av gruppen. Den fjerde ble tilfeldig utvalgt til å fjernes blant utvalget av de uerfarne instruktørene, slik at det var balanse i gruppeantall mellom uerfarne og erfarne instruktører.

Gjennomsnittlig alder var 22.18 (SD =3.26). Gjennomsnitt år som deltaker hos de instruktørene som hadde vært elever ved Skogfjorden tidligere var 4.50 (SD =4.08). Antall år ved stab var i snitt 3.55 (SD =2.84) hos instruktørene. Til gruppeinndelingene ble en

instruktør som hadde fire år eller mer ved staben, definert som erfaren instruktør, mens de andre instruktørene ble definert som uerfarne instruktører. Av instruktørene hadde 6 norsk bakgrunn/erfaring, som ble definert som å ha vært 5 år eller mer i Norge.

Utstyr

Et Panasonic NV-GS180 handholdt videokamera ble brukt til å filme. Siden dette var en naturalistisk observasjon varierte kvaliteten på lyden i filmklippene. Filmklippene ble lagret på Mini Dv kassetter, og så overført til en Dell Latitude 810 ved hjelp av Elecard Video Decoder. Alt dette ble levert som en analysepakke fra Noldus (Noldus information technology bv) til Universitetet i Tromsø. De naturalistiske observasjonene ble analysert i programvaren til Noldus kalt The Observer XT.

Prosedyre

Først ble det kartlagt når instruktørene som hadde samtykket hadde undervisning. Så ble det avtalt en dag på forhånd eller samme dag om man fikk lov til å følge instruktøren mens han eller hun hadde undervisning. Disse observasjonene var forskjellige da det var meget stor variasjon i typen undervisning ved Skogfjorden. Det ble også kartlagt og koordinert med rektor og underrektor ved Skogfjorden underveis. Etter undervisningen ble Instruktørene spurt om språknivået på elevene (samme eller forskjellig), og hva slags type undervisning det var (språk-læring, bruk av språk eller begge deler). Det ble også kartlagt hvor mange år de hadde vært deltaker og antall år på staben. Det ble forsøkt å filme et jevnt antall med klipp fra undervisnings situasjoner der elevene var på likt nivå og undervisningssituasjoner der elevene var på ulikt nivå språklig sett.

Forskeren i forhold til observasjonene

Underveis i observasjonene deltok forskeren som en del av gruppen, og var med i aktiviteter så langt dette lot seg gjøre. Målet var også å være så lite som mulig inntrengende og forstyrrende på det naturlige miljøet. En uformell spørreunde om dette på informasjonsmøtene etter at observasjonene var over, tydet på at dette hadde lyktes da de fleste rapporterte at forskeren ikke hadde virket forstyrrende på undervisningen.

Videoklippene

Det ble en målsetting at videoklippene skulle være rundt 10 minutter (600 sekunder) i lengde. Gjennomsnitt var 571.80 sekunder (SD =168.19 sekunder). Det lengste klippet filmet var på 21 minutter og det korteste var på rundt 1 minutt siden aktivitetene varierte en del fra hverandre innholdsmessig. Det korteste klippet ble ikke brukt til noen analyser. De fleste klippene holdt seg innenfor 8 til 15 minutter. Videoklippene innholdt altså for det meste perioder da undervisning faktisk foregikk. Det var kun i perioder uten undervisning at videokameraet ble slått av. På grunn av aktivitetstypen måtte man ofte slå av kameraet og starte det på nytt, da man løp fra en aktivitet til en annen, og man ville ikke risikere å ødelegge kamerautstyret under løpingen til den neste delen av undervisningen. Det var også en målsetting at man kun ville analysere bruk av gester i løpet av en aktiv del av undervisningen der instruktøren var i kommunikasjon med deltakerne. Klippene med hopp ble analysert i sin helhet. Alle videoklippene var fokusert på instruktør, og det ble gjort det ytterste for å skjerme de andre deltakerne fra å være for mye på filmen da disse ikke var ment som fokus for forskningen. Til hvert videoklipp ble det registrert tilleggs informasjon som klokkeslett, hva slags undervisning instruktøren mente det var, lengde på klipp, antall hopp i klippet, og hvem som var instruktør i undervisningen.

Spørreskjemaene

De observerte instruktørene besvarte et spørreskjema når dette lot seg gjøre underveis i løpet av undervisningen uten at det forstyrret. Dette ble gjort etter at forskeren var ferdig med å filme slik at spørreskjemaet ikke skulle ha innvirkning på atferd. Det ble spurt om deres navn og kjønn, hva slags nivå de mente ungene de underviste i hadde i norsk, og om de følte undervisningen hadde preg av mer bruk av språk man kunne fra før eller læring av noe nytt. Dato og aktivitetsnavn ble også lagt til av forskeren.

Analyse - Kodeskjema

Kodeskjema ble utviklet gradvis underveis etter å ha gått igjennom videomaterialet. Det ble som et klassisk McNeill (1992,2005) kodeskjema der begynnelse og slutt av en gest ble definert og typen gest ble identifisert. Det ble valgt å kartlegge funksjonelt sett hva som faktisk ble gjort med hendene. Først ble det kartlagt når hendene gestikulerte og når de hvilte. Dette var nyttig for å kunne kartlegge hvor ofte i tid man var i en aktiv eller rolig gestikulerings fase, samtidig som man også kunne kartlegge antall gester av hver type.

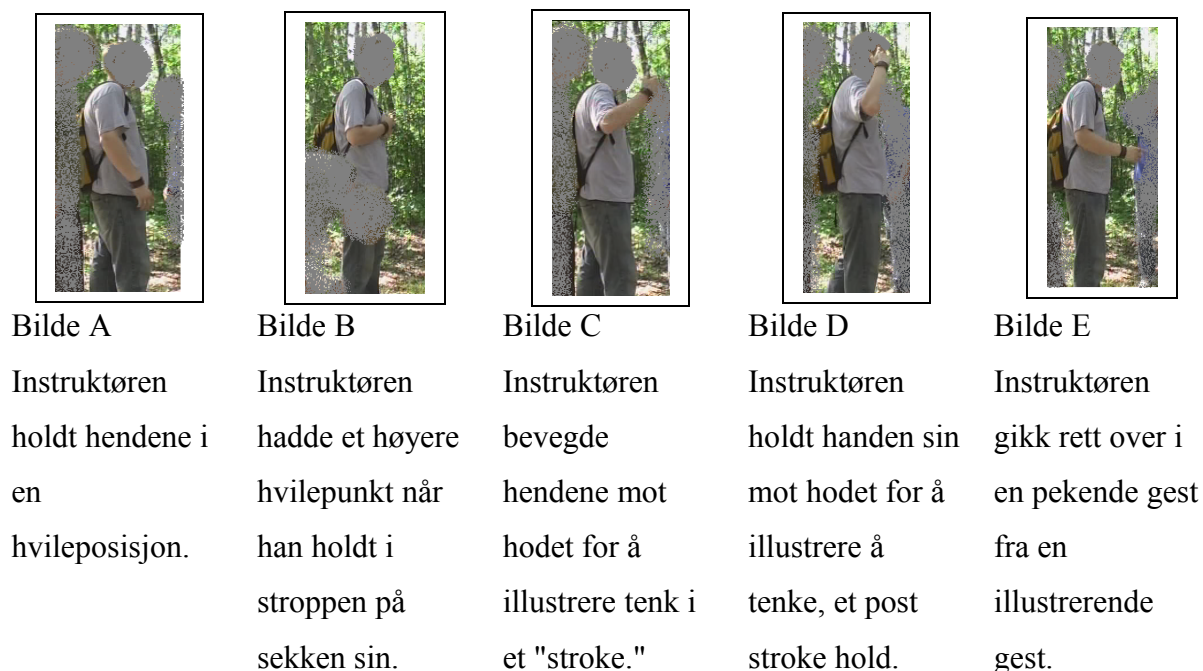
Kodeskjema – hva er en gest?

Innenfor forskning på gester har det vært vanlig å definere gester slik at de ikke blir en del av andre ikke-verbale virkemidler som kroppen tar i bruk (som lent framover, ivrig kroppsholdning, ansiktsuttrykk). Som regel har fokus vært på hva som blir gjort med hendene (Goldin-Meadow, 2005). Man har ekskludert nødvendige bevegelser av funksjonell art fra å være gester, som for eksempel å klø seg, eller å føre en kaffekopp til munnen for å drikke kaffe (Gullberg, 2006; McNeill, 1992; Goldin-Meadow, 2005; Kendon 2004). Dette gjelder også andre typer av nonverbal oppførsel som for eksempel fysiologiske reaksjoner som rødming og pupilleutvidelse. Bevegelsene er ikke irrelevant for kommunikasjon, men er ikke

en typisk del av det budskapet avsender ønsker å gi mottaker. Det har dermed ikke blitt sett på som noe man bør inkludere i analyse av gester (Gullberg, 2006). Det ble derfor valgt å definere gester som kun de bevegelsene av hendene som ikke var av ren funksjonell art. Under observasjonene ble det ikke funnet noen tvilstilfeller for når en handbevegelse var av funksjonell art eller når den var en gest.

Kodeskjema– når begynner og slutter en gest

Når en instruktør ikke gjør noe med hendene, så blir instruktørene definert til å være i en hvile status. Denne hvile statusen ble kjennetegnet ved at hendene var ved en høyde som var naturlig for personen og som det ofte ble vendt tilbake til, gjerne ved hoft høyden (se Figur 1, bilde A).



Figur 1: Bildene demonstrerer når en gest starter og slutter. Personene har blitt skyggelagt i grått for å beskytte identitet.

Den faste høyden kunne forandre seg som i tilfellet med en instruktør som holdt stroppen på sekken sin og fikk dette som ny naturlig hvileposisjon i løpet av videosesjonen (se Figur 1, bilde B).

For å bedømme når en instruktør utførte en ny handling, brukte man McNeill sin analysemetode (1992,2005) der hendene gikk fra hvileposisjon til noe annet. En slik handling ble kalt et ”stroke” (se figur 1, bilde C) akkurat som en pensel som begynner å male på et maleri og beveger seg langs maleriet, ble gesten definert som å ha begynt mens dette ”stroke” ble utført.

Fra et stroke kunne man gå over til å holde gesten slik den var for en stund, et såkalt ”post-stroke hold” (McNeil 1994,2005) da det var et hold av gesten etter at gesten var begynt utført. Dette var fortsatt definert som samme gest. Figur 1, bilde D illustrerer også hvordan det som tilsynelatende ut fra form kunne vært en pekende gest. Men grunnet innholdet i samtalen viste det seg å være en illustrerende gest. Her ble det pekt på hodet som faktisk var en illustrerende gest for ”tenk.” Denne gesten hadde absolutt dimensjon av å peke i seg, og illustrerte at denne kodingen var basert på hva gesten hadde som funksjon i læringsøyeblikket bedømt av observatøren.

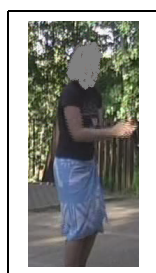
En ny gest begynte når man gikk fra et post-stroke hold eller et stroke direkte over i et nytt stroke som var en forandring i bevegelsene av hendene og som virket som en ny intensjon eller mening. For eksempel fra å ha gått fra ”tenk” med hendene mot hodet til å ha pekt på en person (se figur 1, bilde E) for å illustrere at man ville at den personen skulle tenke over temaet. En gest opphørte når man gikk tilbake til en hvileposisjon. Det var altså mulig å gå fra en gest direkte over i en annen, eller fra en gest tilbake til hvileposisjon.

Kodeskjema – de forskjellige statuser hendene til en instruktør kan ha

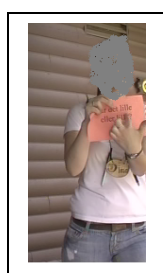
Etter å ha kartlagt når en gest begynner og avslutter, var neste problem å definere hva som var de forskjellige statusene man kunne være i underveis i løpet av undervisningen. Etter å ha gått igjennom videomaterialet grundig, ble det bedømt at man kunne gå fra en hvileposisjon over i tre andre nivå med status. Fra hvil (første nivå) kunne man gå over i et interaktivt nivå der man var i interaksjon med noe, men ikke i en gest. Dette kan være en menneskelig interaksjon / lek som for eksempel dans (Figur 2, bilde A) eller at man tar tak i et objekt.



Bilde A
Instruktøren var i en menneskelig interaksjon/lek der han danset med en elev.



Bilde B
Instruktøren klappet til forsamlingen og dette ble definert som noe eget.



Bilde C
Instruktøren holdt et objekt, men gikk samtidig over i en pekende gest.



Bilde D
Instruktøren bevegede hendene raskt opp og ned for å understreke et ord .

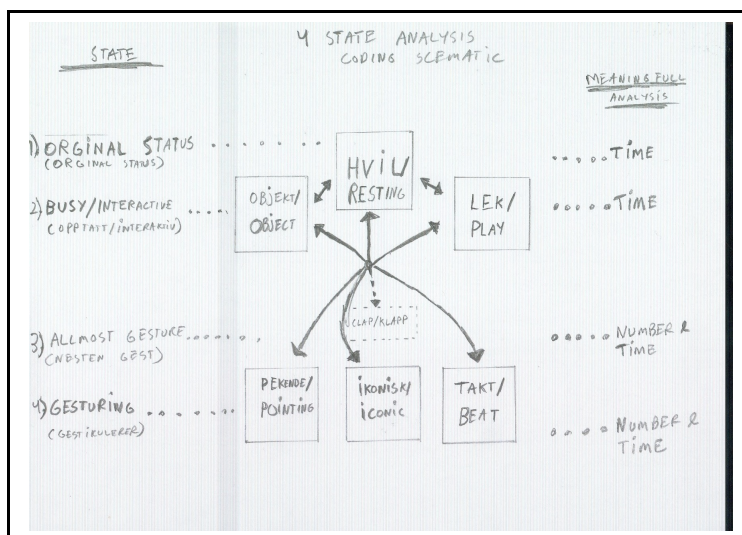


Bilde E
Instruktøren brukte et objekt til å illustrere potet.

Figur 2: Bildene demonstrerer når en gest starter og slutter. Personene har blitt skyggelagt i grått for å beskytte identitet.

Fra hvil eller fra interaksjon kunne man gå til nesten gesten klapp (figur 2, bilde B) eller til gester som var pekende, ikoniske eller takt, eller tilbake til hvilende posisjon om man var i en interaktiv status. Selv om klapp har dimensjoner av ikonisk / illustrative aspekter i seg

(symbol på noe bra, eller brukt til å søke oppmerksomhet) har det blitt valgt å analysere for seg selv som en egen kategori kalt klapp, da funksjonen til klapp vil være forskjellig fra funksjonen til ikoniske gester.



Figur 3 De forskjellige statusene man kan ha med hendene sine i løpet av undervisningen.

I en hvilende posisjon eller i en interaktiv posisjon, var det meningsfullt å analysere tid brukt i disse statusene, men ikke antallet, siden man gikk tilbake til disse posisjonene når man var ferdig med å utføre en gest. Telling av antallet blir meningsløst. Klapp og gester teltes kun hver gang en ny ble utført, og kunne meningsfullt sammenlignes i antall i tillegg til tid. Figur 3 illustrerer de forskjellige nivå og meningsfulle analyser som kunne gjøres på de forskjellige geste nivåene. Pilene viser at man kunne gå fra hvil eller interaktiv prosess til klapp eller gester, og at man fra klapp eller gester kunne gå tilbake til hvilende eller interaktiv status. Selv om det aldri ble gjort, kunne man jo naturligvis også gå fra en gest til et klapp (eller motsatt), men dette skjedde aldri i løpet av observasjonstiden og ble ikke reflektert i Figur 3.

Figur 2, bilde C, illustrerer at man kunne være i en objekt-interaksjon og gå direkte over i en gest som når man peker på et objekt man holder, og så ville man gå tilbake til objekt

interaksjon når gesten var over. Dette ga et høyt antall ganger man var i objekt interaksjon, og gjorde at en slik status ikke var sammenlignbar med gester som hadde en start og en slutt. Det var fortsatt meningsfullt å analysere tiden brukt i de forskjellige statusene, selv om antallet ikke var meningsfullt da det var to forskjellige måter å telle på.

Noen problematiske aspekter ved analysen

Takt gester ble analysert i videoanalyseprogrammet, og definert som raske bevegelser av hendene opp og ned i en situasjon der det virker som tempoet eller framheving av et sentralt ord / tankestrøm, var funksjonen til gesten. Se Figur 2, bilde D for ett eksempel. I noen tilfeller var det vanskelig å bedømme om en gest var ikonisk eller takt gest, da man for eksempel bevegde hendene sine raskt ut til siden mens man sa ”hva”, noe som lignet på en rask flikk som i en takt gest. Andre ganger hadde man en ikonisk gest der man så raskt beveget hendene opp og ned, noe som kunne tolkes som en takt gest. Takt gester utgjorde en liten del av den totale mengden av gester som ble analysert. Alle tvilstilfeller av ikonsk eller takt gester ble bedømt til å være ikoniske gester.

Hvis et objekt ble holdt fram på et veldig illustrerende vis og med en bevegelse av handen som i en gest, samtidig som det ble sagt i talen ordet som objektet sto for, ble dette bedømt til å være en ikonisk gest i den perioden handbevegelsen var tilstede.

Når det ble pekt mot objektet, ble det bedømt som en pekende gest. Å holde fram et objekt mens man pekte på det hadde helt klart dimensjoner av å være pekende, da man viser fram noe som man vil at de rundt seg skal se på. Samtidig var objektet en billedliggjøring på noe, som i Figur 2, bilde E, der instruktøren holdt bildet av en potet fram mens han lærte elevene ordet potet. I tvilstilfeller ble det bedømt at om man pekte på et objekt var dette en pekende gest så lenge selve pekingen foregikk før det gikk tilbake til å være bruk av objekt.

Det var av og til vanskelig å skille pekende gester og ikoniske gester, i de få tilfellene det var tvil om en gest var ikonisk eller pekende ble den bedømt til å være ikonisk.

Et annet problematisk aspekt var repeterende gester. Dersom en gest hadde akkurat samme bevegelse, så ble den bedømt til å være en del av samme gest. For eksempel om man holder pekefingeren opp og beveger den fram og tilbake for å illustrere ”fy”, så vil det ikke være en ny gest før man avslutter hele bevegelsen. Hvis derimot en gest hadde ny bevegelse som når man teller en, to og tre (viser en finger, så en ny finger med to), og samtidig et trykk på talen ”EN..TO..TRE” ,så ble det kodet som tre forskjellige gester. Hadde derimot talen ikke noe trykk, som at man telte sammenhengende, en, to, tre uten å stoppe med pauser mellom ordene, og samtidig uten å stoppe med gestebevegelsen, så ble det bedømt som en gest.

Reliabilitet til kodebok:

Det ble undersøkt hvorvidt en annen observatør var enig i observasjonene som ble gjort ved et klipp. Av totalt 62 atferder andre enn hvil fra gester, var det enighet om 57 av gestene (92%). Enigheten mellom observatørene var dermed relativt høy. Uenigheten besto av 4 takt gester og en pekende gest. Det var 100% enighet om ikoniske gester.

Analyse – målemetoder til resultater

Det ble valgt 2 forskjellige metoder for å måle resultatene i de naturalistiske observasjonene.

Den ene metoden fokuserte på tid instruktørene brukte hendene sine til forskjellige formål i løpet av undervisningen (Hvil, gest, annet). Dette ble valgt som mål da antall ikke meningsfullt kunne analyseres for alle aktiviteter. Et eksempel på hvorfor dette ikke lot seg gjøre kan være med statusen hvil. Hver gang man var ferdig med en gest gikk man tilbake til

noe annet som for eksempel hvil. Dette gjorde at måten hvil ble talt opp var annerledes enn måten gestene ble talt opp. For hver gest ville man ha to hvil med hendene, en før gesten og en etter gesten var ferdig.

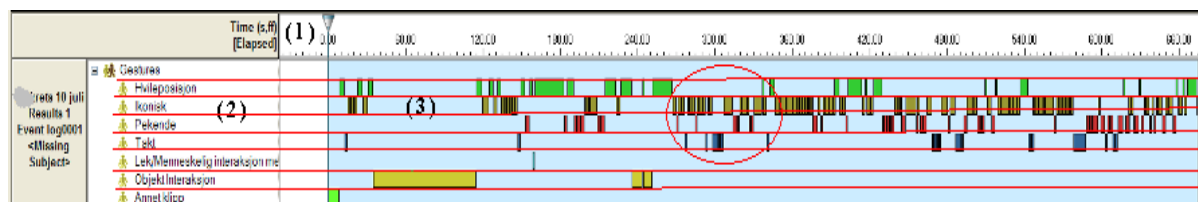
Siden klippene var av forskjellig lengde ble total tid i de enkelte kategoriene delt på total tid av klippet. Målet var altså prosent av tid for hver enkelt kategori av hand bevegelser.

Den andre metoden for å måle og analysere data på ble å visualisere data i The Observer XT programvaren hvor handbevegelsene kunne presenteres i hvordan de forekom over tid. Dette hjalp en å få et raskt overblikk over dataene fra de enkelte personene, og gjorde det mulig å se mønstre i bruk av gester i forhold til nærhet i tid mellom gestene - såkalte gesteklynger. Dette ville vært vanskelig å plukke opp i en vanlig kvantitativ statistisk analyse.

En geste-klynge var en mengde pekende/ikoniske/takt gester som fulgte hverandre tett i tid over en periode på minst 30 sekunder (0.5cm på visuell figur av data). For å kunne telle som en geste-klynge kunne pausen eller opphold i geste bruken ikke vare mer enn 6 sekunder (det ville si under 0.1 cm på visuell figur av data). Denne grensen ble satt av flere grunner. (1) Det virket som en naturlig mengde pause i forhold til å fortsatt kunne holde på med en annen aktivitet videre etter pausen, (2) det var praktisk å analysere da 6 sekunder tilsvarte 0.1 cm på de visuelle data utskriftene, og (3) med det visuelle overblikk over dataene virket det som om intense perioder hadde en eller to korte pauser med annen aktivitet og at disse pausene var under 6 sekunder.

Figur 4 demonstrerer hvordan man fikk overblikk over de visuelle data. Øverst (1) ser man en tidslinje som er videoklippets forløp i sekunder. Denne går fra 0 sekunder til 900 sekunder (15 minutt). På venstre side (2) er det oppdelt i kategorier der hver enkelt kategori følger en linje etter samme prinsipp som på et note-ark. Kategoriene er som følger: (Øverst linje) Hvileposisjon, ikonisk, pekende, takt, klappelyder (klappe aktivitet er ikke vist i figur 4 da dette klippet ikke hadde noen klapp) lek/menneskelig interaksjon, objekt interaksjon og

annet klipp (nederste linje). På høyre side (3) merkes perioder med en kategori med en farget boks. For eksempel i denne figuren var det tidlig i klippet en lang objekt interaksjon (se nest nederste linje). Figur 4 viser også eksempel på en geste-klynge, der det er sirklet inn en periode med kun ikoniske, pekende eller takt gester uten opphold på mer enn 6 sekunder i en annen aktivitet (I eksempelet på Figur 4 som er sirklet inn er det ingen opphold for andre aktiviteter i geste-klyngen). Fargene på kategoriene gjorde det lett å få frem visuelt hva instruktørene gjorde med hendene etter hvor klippet var i tidsaksen.



Figur 4 Bilde av visuelt overblikk av data.

Den visuelle metoden for å kartlegge bruk av gester dokumenterte perioder med aktiv gestikulering (ikonisk, pekende eller takt) i forhold til nærhet i tid til hverandre. Geste-klyngene ble definert som antall av lengre perioder med kun aktiv gestikulering (med rom for en liten pause for annen form for hand aktivitet).

Analyse

Data ble først lagret på ark og video på mini DV kassetter. Så ble de overført til pc i excel regneark og videoklipp filmer. Exel data og video klipp ble så analysert i The Observer XT fra Noldus, for så å lagre dataen i SPSS Windows 16.0 der det ble utført statistiske analyser av dataene. Før hovedanalysene ble det undersøkt om det var noen brudd på normalfordeling, det var ingen store skjevheter i dataene (under 2) eller for høye topper (under 7) når det gjaldt kontrollvariablene som ikke var kategoriske (alder, år ved stab, år som

deltaker). For instruktørpopulasjonen som helhet var det skjevhet, og for høye topper for andel tid til klapp, lek og takt. Det ble ikke brukt tester som ikke tok forbehold for at utvalget hadde en normalfordelt varians, men resultater for de nevnte avhengige variablene ble tolket med forsiktighet.

Til analysene av data i SPSS ble det brukt korrelasjoner og ”Multivariate analysis of variance” (MANOVA) som statistiske metoder for å si noe om observasjonene. MANOVA ble brukt fordi det var ønskelig å kontrollere for påvirkning mellom de avhengige variablene på hverandre. Dette fordi det var mulig at en type bevegelse av hendene kunne påvirke valg av en annen type bevegelse av hendene etterpå. For eksempel å holde et objekt ville gi påvirkning på grad av andre handaktiviteter som kunne utføres da hendene ville være okkupert med objektet, og det ville ta tid å legge fra seg objektet.

Resultat

Generelt om resultatet

Alle resultater ble rundet opp til nærmeste to sifre i tabeller etter komma. Trygghetsintervall brukt var 95% ("Confidence Interval"). Alle p-verdier er tohalet hvis ikke annet er nevnt.

Bruker instruktører ved Skogfjorden gester?

Det var naturlig å tro at instruktørene ved Skogfjorden brukte hendene sine aktivt i undervisningen. Hypotesen om at de ved Skogfjorden bruker gester aktivt viste seg å stemme, i gjennomsnitt 69,20% av tiden ble hendene brukt til en aktivitet og var ikke i hvil. Det ble brukt mye gester, totalt sett 30,51% ikonisk, pekende, og takt gester. Det er verdt å merke seg at standardavvikene var store for alle hand aktiviteter, noe som tydet på vesentlige individuelle forskjeller i bruk av hendene. Tabell 1 oppsummerer mønstrene i bruk av hand aktiviteter blant instruktørene i løpet av undervisningen.

Tabell 1

Prosent tid av undervisning der instruktørene totalt sett brukte hendene til forskjellige aktiviteter (n=22).

	Ikonisk	Pekende	Takt	Håndbevegelse		Hvil	Klapp
				Objekt	Lek		
Gjennomsnitt	20.31	8.96	1.24	33.63	4.72	30.80	0.32
Standard avvik	12.75	7.59	1.72	24.22	12.80	19.93	0.96

I gjennomsnitt brukte instruktørene 8.77 gester per minutt av undervisningen. Gester var altså en hyppig del av kommunikasjonen til instruktøren. Det viste seg også at

instruktørene i gjennomsnitt hadde 1.14 perioder i løpet av undervisningen sin der de brukte gestene aktivt over en lengre periode (mer en 30 sekunder) uten lengre pauser (under 6 sekunder) av andre hand aktiviteter i såkalte gesteklynger (forklart nærmere i metodedelen).

Tabell 2 oppsummerer antall av gester og gesteklynger i løpet av undervisningen.

Tabell 2

Instruktørenes antall gester per minutt (ikonisk, pekende, takt og klapp) sammen med antall gesteklynger (n=22).

Mål	<u>Håndbevegelse</u>				Gesteklynger
	Ikonisk	Pekende	Takt	Klapp	
Gjennomsnitt	5.59	2.70	0.48	0.10	1.14
Standard avvik	3.01	2.30	0.54	0.29	1.28

Forskjeller mellom instruktørene i mønstre av gester og annen bruk av hendene i løpet av undervisningen

Med et stort antall avhengige variabler og antagelse om mulig interaksjon mellom disse, ble det besluttet å først undersøke korrelasjonen mellom disse og MANOVA ble brukt som statistisk metode for videre analyser.

År ved stab var signifikant positivt korrelert med år som deltaker, hvilket ikke er et overraskende funn siden det ved Skogfjorden ble rekruttert mange instruktører blant tidligere deltakere. Det ble funnet en signifikant positiv korrelasjon mellom andel tid brukt til ikoniske hand gester og år ved stab, mens andel tid med å holde objekt, interaksjon med andre i lek, og hvil med hendene alle var negativt korrelert med år ved stab (men ikke signifikant). Det var en antagelse om at mer erfarne instruktører ville bruke mer av tiden til å forklare og

demonstrere med hendene enn andre aktiviteter og korrelasjonstabellen styrket denne antagelsen.

Det ble også avdekket at ikoniske gester hadde en signifikant positiv korrelasjon med andel av tid brukt til takt gester og en signifikant negativ korrelasjon til andel av tid brukt til aktivitet med objekt. Ikoniske gester var signifikant positivt korrelert med perioder av gesteklynger.

Prosent av tid med takt gester var likeledes også signifikant positivt korrelert med perioder av gesteklynger.

Som antatt ble det funnet en signifikant negativ korrelasjon ($p < .001$) mellom at hendene holdt et objekt og at hendene hvilte. Da det tar tid å legge fra seg et objekt og plukke det opp, vil det være sannsynlig at dette går utover andel av tid der hendene hviler.

Disse funnene ga støtte for at det burde brukes MANOVA analyser for å undersøke forholdene mellom variablene nærmere. Tabell 3 oppsummerer korrelasjonene.

Tabell 3

Pearson's korrelasjoner mellom kategoriene, erfarings variabler for instruktørene og gester (n = 22).

Variabel	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. År ved stab	-	.43*	.62**	-.17	.19	-.19	-.17	-.12	.06	.12
2. År som deltaker		-	-.004	-.16	.27	.14	-.03	-.11	.06	-.10
3. PAT ikonisk			-	-.11	.48*	-.51*	-.03	-.01	.11	.61**
4. PAT pekende				-	.04	.24	-.31	-.39	-.32	.19
5. PAT takt					-	-.19	-.11	-.10	-.03	.55**
6. PAT objekt						-	-.40	-.63**	-.24	-.18
7. PAT lek							-	-.01	.10	.04
8. PAT hvil								-	.23	-.32
9. PAT klapp									-	-.12
10. Klynger										-
Gjennomsnitt	3.55	4.50	20.31	8.96	1.24	33.63	4.72	30.80	0.32	1.14
Standard avvik	2.84	4.08	12.75	7.59	1.72	24.22	12.80	19.93	0.96	1.28

PAT = Prosent av totaltid.

* $p < .05$, ** $p < .01$

Videre ble det kontrollert for alder, kjønn, norsk bakgrunn, og om man hadde vært tidligere deltaker i en MANVOA analyse for å se om dette hadde noen innvirkning på bruk av hendene i undervisningen.

Det var ingen vesentlige forskjeller med to unntak: det var en tendens ($F(1,21) = 3.89$ $p = .06$) til en gruppe forskjell mellom menn og kvinner i hvil fra andre hand aktiviteter. Menn hvilte mindre fra andre hand aktiviteter enn kvinner. Da spredningen i variansen var stor og antall kvinner og menn var ganske ulik bør denne tendensen tolkes med forsiktighet.

Når det gjaldt norsk bakgrunn så ble det funnet en tendens (Wilk's Lambda $F(8,13)=2.29$ $p=.089$) hvis man analyserte for om denne hadde effekt for minst en av variablene og der man tok forbehold for kovarians. Men det var ingen signifikante gruppeforskjeller mellom de som hadde bodd under 5 år i Norge eller 5 år i Norge eller mer. Antallet norske instruktører var få ($n=6$) noe som kan ha påvirket resultatet.

Det ble konkludert med at det ikke var noen gode argumenter for å gå videre med å bruke disse variablene som "covariates" i analysen. Tabell 4 oppsummerer disse resultatene.

Tabell 4

Mellom gruppe sammenligning av aldersgruppe, kjønn, norsk bakgrunn og tidligere deltaker med gjennomsnitt prosent av tid i de forskjellige hand aktivitetene (standard avvik i parentes).

	<u>Håndbevegelse</u>							Klynger (antall)
	Ikonisk	Pekende	Takt	Objekt	Lek	Hvil	Klapp	
<u>Alder</u>								
16-22 (n = 10)	17.37 (9.62)	9.24 (8.16)	1.04 (2.38)	30.91 (25.99)	7.62 (17.00)	33.52 (23.26)	0.28 (0.52)	1.00 (1.33)
23-28 (n = 12)	22.76 (14.84)	8.73 (7.44)	1.41 (0.99)	35.90 (23.56)	2.30 (7.89)	28.54 (17.41)	0.36 (1.24)	1.25 (1.29)
<u>Kjønn</u>								
Mann (n = 8)	18.31 (10.66)	7.81 (8.84)	0.86 (1.08)	42.27 (25.27)	10.03 (19.25)	20.41+ (18.80)	0.30 (0.58)	1.38 (1.51)
Kvinne (n = 14)	21.46 (14.06)	9.62 (7.05)	1.46 (2.01)	28.69 (23.06)	1.68 (6.15)	36.74 (18.62)	0.33 (1.14)	1.00 (1.18)
<u>År i Norge</u>								
Under 5 (n= 6)	19.39 (11.02)	7.53 (5.95)	1.45 (1.98)	38.15 (24.60)	6.47 (14.74)	26.59 (16.92)	0.44 (1.11)	1.06 (1.44)
lik 5 eller over (n=16)	22.78 (17.57)	12.77 (10.57)	0.68 (0.44)	21.59 (20.23)	0.05 (0.12)	42.13 (24.44)	0.00 (0.00)	1.33 (0.82)
<u>Deltakererfaring</u>								
Ja (n=9)	20.23 (14.62)	11.61 (8.98)	0.66 (0.63)	30.72 (28.49)	2.59 (7.68)	34.15 (26.01)	0.04 (0.13)	1.22 (0.83)
Nei (n = 13)	20.37 (11.91)	7.13 (6.18)	1.65 (2.12)	35.65 (21.79)	6.19 (15.55)	28.49 (15.16)	0.52 (1.23)	1.08 (1.55)

Deltaker = Tidligere deltaker ved Skogfjorden som nå er instruktør.

+Tendens $p < .1$

Instruktør erfaring

Hvilke mønstre av bruk av gester har Skogfjorden instruktørene avhengig av instruktør erfaring (hvor mange år instruktøren har vært instruktør ved Skogfjorden)? Hypotesen var at det ville være en hyppigere bruk av gester hos instruktører med mer erfaring enn hos uerfarne instruktører. Det ble utført en MANOVA analyse for å undersøke dette med instruktør

erfaring som uavhengig variabel og de forskjellige hand aktiviteter sammen med gesteklynger som de avhengige variablene. Det ble funnet en tendens til en gruppeforskjell for dette

$F(1,21)=3.92, p=.062$. Uerfarne instruktører hadde tendens til å bruke mindre prosent av tiden

i undervisningen til gester ($\bar{X} = 24.61$ $SD=9.67$), enn erfarne instruktører ($\bar{X} = 36.43$

$SD=17.26$). Tabell 5 summerer funnene.

Tabell 5

Mellom gruppe sammenligning av instruktør erfaring (<4 år eller >=4) på gjennomsnittlig prosent tid brukt i type hand aktivitet (standard avvik i parentes).

Instruktør erfaring	Håndbevegelse							Klynger (antall)
	Ikonisk	Pekende	Takt	Objekt	Lek	Hvil	Klapp	
Lav < 4 år stab (n = 11)	14.18* (5.85)	9.98 (9.07)	0.45* (0.57)	36.44 (26.22)	6.93 (16.29)	31.76 (23.23)	0.26 (0.50)	0.82 (0.87)
Høy >=4 år stab (n = 11)	26.45 (14.98)	7.95 (6.04)	2.04 (2.13)	30.82 (22.96)	2.51 (8.24)	29.85 (17.10)	0.39 (1.29)	1.45 (1.57)

* $p < .05$ nivå

Videre viste det seg en hyppigere bruk av ikoniske gester hos instruktørene med høy erfaring. Her var det en signifikant gruppe effekt $F(1, 21) = 6.40, p = .02$ for ikoniske gester.

De med lav erfaring brukte mindre tid på ikoniske gester enn erfarne instruktører

Det viste seg også at det eksisterte en signifikant gruppe forskjell for takt gester $F(1,21) = 5.67, p = .027$. De med lav erfaring brukte mindre tid på takt gester enn erfarne instruktører.

Oppfatninger hos instruktøren om deltakernes språknivå

En MANOVA analyse ble utført for å utforske om det var forskjeller i instruktørens oppfatning av deltakernes språknivå på mønstre av instruktørens sine hand aktiviteter og gesteklynger. Instruktør oppfatning var uavhengig variabel og hand aktivitetene og antall klynger var avhengige variabler.

Det var en signifikant gruppeforskjell i andel av tiden instruktørene brukte på gester i forhold til andre hand aktiviteter (holding av objekt, lek, hvil eller klapp) $F(1, 21)=5.16$, $p=.034$. Instruktørene som forventet at gruppen var på forskjellig språknivå, brukte flere gester enn instruktører som forventet at deltakerne var på samme språknivå. I gjennomsnitt brukte instruktørene som forventet at deltakerne var på forskjellig nivå mer andel av tiden til gester ($\bar{X} = 36,55$ $SD=16.93$), enn instruktørene som forventet deltakerne var på samme nivå ($\bar{X} = 23.28$ $SD=7.95$).

I tillegg viste det seg en signifikant forskjell mellom gruppene for bruk av objekt med hendene $F(1,21)=4.76$ $p=.041$ (se Tabell 6). Instruktører som oppfattet deltakerne som på forskjellig språknivå, hadde en mindre andel tid på å bruke objekter med hendene enn instruktører som oppfattet at deltakerne var på samme nivå språklig. I tillegg så ser man av gjennomsnittene i Tabell 6 at når instruktørene oppfattet at deltakerne var på forskjellig språknivå, brukte instruktørene relativt lik mengde tid til objekter og ikoniske gester, mens når instruktørene oppfattet elevene som på samme språknivå ble det brukt langt mer tid i gjennomsnitt til objekter og mye mindre tid til ikoniske gester.

Tabell 6

Mellom gruppe sammenligning av påvirkning av instruktørens oppfattning av nivå av språk (forskjellig eller samme) hos deltakerne på gjennomsnittlig prosent tid brukt i type hand aktivitet (standard avvik i parentes).

Oppfattning språknivå	<u>Håndbevegelse</u>							Klynger (antall)
	Ikonisk	Pekende	Takt	Objekt	Lek	Hvil	Klapp	
Forskjellig nivå (n=12)	24.15 (14.88)	10.91 (9.37)	1.49 (2.12)	24.16* (19.92)	6.73 (16.11)	32.11 (19.05)	0.44 (1.25)	1.42 (1.24)
Samme nivå (n=10)	15.70 (8.09)	6.62 (3.98)	0.95 (1.12)	45.00 (24.91)	2.31 (7.29)	29.23 (21.86)	0.18 (0.46)	0.80 (1.32)

* $p < .05$ nivå

Type kurs

Det ble predikert at det ikke ville være noen forskjeller mellom instruktørene som hadde undervisning i et aktivitetssentrert kurs i forhold til instruktører som hadde undervisning i et språksentrert kurs. En MANOVA analyse ble foretatt for å undersøke dette med type kurs som uavhengig variabel og aktiviteter til hendene og antall gesteklynger som avhengig variabler. Når det gjaldt den totale mengden gester hos instruktørene var det ingen signifikante forskjeller mellom undervisning i aktivitetssentrert kurs ($\bar{X} = 34.86$ SD=19.32) og språksentrerte streng kurs ($\bar{X} = 26.96$ SD=10.36). Dette mønstret viste seg ikke å stemme med bruk av spesifikke gester. Det var en tendens til gruppeforskjell for ikoniske gester $F(1,21)=3.61$ $p=.072$). Instruktører som hadde et aktivitetssentrert kurs brukte flere ikoniske gester i undervisningen enn instruktører som hadde et språksentrert kurs. En annen tendens var en gruppeforskjell i antall gesteklynger $F(1,21)=3.78$ $p=.066$. Instruktørene som hadde et aktivitetssentrert kurs brukte flere gesteklynger enn instruktørene som underviste et språksentrert streng kurs.

Tabell 7

Mellom gruppe sammenligning av påvirkning av type kurs på gjennomsnittlig prosent tid brukt i type hand aktivitet (standard avvik i parentes).

Type kurs	<u>Håndbevegelse</u>							Klynger (antall)
	Ikonisk	Pekende	Takt	Objekt	Lek	Hvil	Klapp	
Aktivitets-sentrert (n=11)	25.18+ (15.30)	7.38 (7.63)	1.64 (2.20)	27.67 (24.97)	7.32 (16.76)	30.33 (21.02)	0.48 (1.30)	1.64+ (1.50)
Språk-sentrert (n=11)	15.44 (7.42)	10.54 (7.57)	0.85 (1.03)	39.59 (23.03)	2.12 (6.94)	31.28 (19.79)	0.17 (0.44)	0.64 (0.81)

Aktivitetssentrert =Undervisningen er sentrert rundt at en aktivitet gjøres og denne fører

sekundært til læring av språket (språket er et middel til aktiviteten), ungene er ofte på blandet språknivå. Språksentrert =Undervisning der gruppen av deltakere er på et relativt likt språknivå, og fokuset på en slik undervisning er på å lære språk ved å øve på selve språket (språket er et mål med aktiviteten).

+Tendens $p < .1$

Type undervisning

På spørreskjema svarte kun tre instruktører at de følte undervisningen handlet mest om å lære noe nytt i språket. Dette antallet ble bedømt til for lite til å gjøre en meningsfull analyse av. Dermed ble det kun undersøkt gruppeforskjeller mellom instruktørene som følte undervisningen handlet mest om bruk av elementer i språket tidligere lært, og instruktører som følte undervisningen var både læring av noe nytt og bruk av tidligere elementer.

Dermed kunne det ikke undersøkes om predikasjonen var korrekt om at de som følte undervisningen mest handlet om læring av noe nytt hadde flest gester. En MANOVA analyse med type undervisning som uavhengig variabel og de forskjellige hand aktivitetene og antall gesteklynger som avhengige variabler ble foretatt for bruk av tidligere lærte elementer ved språket og både bruk av gamle elementer og læring av nye elementer ved språket i forhold til aktiviteter med hendene og gesteklynger. Det viste seg å ikke være noen signifikante

forskjeller i mellom den totale andel av tiden brukt til gester mellom instruktørene som mente undervisningen handlet om å bruke språk man kunne fra før ($\bar{X} = 26.97$ SD=9.91), og instruktørene som mente undervisningen var både bruk av gammelt og læring av nye elementer ved språket ($\bar{X} = 34.06$ SD=18.89).

Når det kom til mønstre i bruk av hendene, viste det seg å være en tendens til en gruppeforskjell når det gjaldt hvil med hendene $F(1,17)=3.06$ $p=.098$. De som mente læringen handlet mest om å bruke språk lært tidligere hvilte mer med hendene enn de som mente undervisningen både var å lære nye elementer og bruke gamle elementer ved språket. Tabell 8 oppsummerer funnene.

Tabell 8

Mellom gruppe sammenligning av påvirkning av instruktørens oppfatning av type undervisning (bruk eller både bruk og læring) på gjennomsnittlig prosent tid brukt i type hand aktivitet (standard avvik i parentes).

Type kurs	<u>Håndbevegelse</u>							Klynger (antall)
	Ikonisk	Pekende	Takt	Objekt	Lek	Hvil	Klapp	
Bruk (n = 9)	19.36 (10.43)	6.59 (7.58)	1.02 (0.67)	21.54 (17.91)	8.79 (18.38)	41.95+ (17.59)	0.75 (1.44)	0.89 (1.05)
Både bruk og læring (n= 10)	23.32 (15.78)	8.96 (6.12)	1.78 (2.39)	35.60 (24.71)	2.48 (7.25)	27.82 (17.71)	0.04 (0.12)	1.50 (1.51)

Bruk = Instruktøren mente undervisningen var for det meste bruk av språk som var mestret fra

før, Både bruk og læring= Instruktøren mente det var både læring av noe nytt og bruk av språk som var mestret fra før.

+Tendens $p<.1$

Diskusjon

Generelle observasjoner alle instruktører

Dataene ga ikke noe funn når det gjaldt klapp og menneskelig interaksjon/lek, dessuten var det stor skjevhet i utvalget for disse målene (men også takt). Det virket som mest spennende å se på gester og bruk av objekter og hvordan slike handbevegelser ble påvirket i de forskjellige undervisningssituasjonene og ved forventningene til lærerne.

Det viste seg at instruktørene ved Skogfjorden brukte gester aktivt i undervisningen. I gjennomsnitt brukte de 8.77 gester per minutt (ikonisk, takt eller pekende), noe som var enda høyere enn tilsvarende funn (mellom 5.13 og 7.13 gester per minutt) i matteundervisning (Flaveres & Perry, 2001). Språkbad undervisning ser altså ut til å inneholde mye bruk av gester blant lærerne. En alternativ forklaring til dette kan ligge i at Skogfjorden programmet ikke er representativt for alle typer språkbad programmer, ved at det oppmuntres til å bruke alle sanser (Dahl, Clementi, Heysel & Spenader, 2007) ved CLV programmene, og som Martinson (2001) påpeker er det snakk om kortere perioder på 1-4 uker med undervisning. Martinson (2001) undersøkte også om CLV programmene var effektive til å la elever lære språk og kom fram til at det var de, opptil tre ganger så effektiv som klasserom undervisning.

Siden Martinson ikke undersøkte hvordan gester påvirket læringssituasjonen kunne det være fornuftig å undersøke om gestene har innvirkning på hvor effektiv læreren er i å undervise språket ved slike språkbad skoler. Det er flere argumenter som taler for dette: Wylie (1985) påpeker at tale ikke er det eneste aspektet ved kommunikasjon, og som McNeill (2005) påpeker kan det være mulig at tale og gester involverer en felles kognitiv prosess i hjernen. Church, Aymon-Nolley & Mahootian (2004) fant at elever har hatt nytte av gester i matteundervisning, og det har blitt funnet at elever er oppmerksomme på gester og tilpasser tolkningene av gestene til behov i undervisning (Sime, 2008). Gester hjelper implisitt og

eksplisitt forståelse av en instruksjon (Ludvigsen, 2008) og hjelper forsøkspersoner gjette rett ord om hva som ble kommunisert på L2 språk (Hansen, 2009), og gester kan hjelpe med å kompensere for vanskeligheter med å forstå det som blir sagt med talen (Taleghani-Nikazam, 2008).

Videre så man i denne undersøkelsen at det varierte veldig hvilke hand aktivitet mønstre instruktørene brukte i undervisningen. Å holde et objekt for å illustrere noe, for eksempel ved å holde en penn mens man sa ”penn”, ble ofte observert blant instruktørene som brukte objekter i lengre perioder av undervisningen (33,63% av tiden). McNeill (2005) påpekte hvordan gester kunne hjelpe til å billedliggjøre det som ble sagt i talen, og dermed virker det naturlig å tro at også objekter kan gjøre det samme med å presentere et fysisk bilde på hva som blir sagt (som penn eksempelet). Det viste seg også at å holde objekt var signifikant negativt korrelert med å bruke ikoniske gester, noe som kan tyde på at disse to hand aktivitetene var to forskjellige strategier for å oppnå det samme mål, nemlig å tydeliggjøre hva som ble sagt med visuell demonstrasjon. En mulig forklaring for mønsteret mellom ikoniske gester og objekt bruk er at objekter brukes når man vil ha et tydelig og lett forståelig symbol for noe, med klare rammeverk for hva det kan være (en penn kan ikke være alt mulig men er begrenset i hva det kan tolkes som), mens ikoniske gester brukes om man har mer behov for å billedliggjøre noe fleksibelt, eller for å forklare mer abstrakte konsepter. For eksempel ved at en historie forklares med en rekke ikoniske gester som raskt kan forandre form og mening for å støtte det som blir fortalt.

Ikoniske gester

Av alle typer gester målt ble det brukt særlig mye ikoniske gester. McNeill (1992,2005) har forsket på antakelsen om at tale og språk er del av samme kognitive prosess og videre at spesielt ikoniske gester er viktig om billedliggjøring trengs for å hjelpe lingvistisk

kommunikasjon. I tillegg henger ikoniske gester sammen med tidlig språkutvikling hos barn (Nicoladis, 2002). Siden tidlig språkutvikling har mye til felles med å lære på et språk man ikke mestrer godt enda er det kanskje ikke rart at lærerne bruker særlig ikoniske gester i løpet av språk undervisningen. Objekt og ikonisk aktivitet funnene kan være uttrykk for at lærerne søker å billedliggjøre det som blir sagt i talen.

Hvis det viser seg at Skogfjorden instruktør utvalget er representativ for andre språkbad instruktører, så kan den hyppige bruken av ikoniske gester være en mulig årsak til at språkbad undervisning har en tendens til å få elever til å lære raskt (Martinson, 2001) ved hjelp av billedliggjøring av situasjonen rundt det som blir sagt. Hvis en setning ”Jeg heter Per” sies mens man peker på seg selv (for øvrig et eksempel på at også pekende gester kan brukes illustrerende ved å referere til objekter eller personer) så kan det hjelpe en å forstå hva hele talestrømmen ”jeg heter per” betyr før man faktisk greier å skille ”jeg” og ”heter” fra hverandre i hva de enkelte ordene betyr. At lærere bruker mye ikoniske gester og gester generelt, kan altså hjelpe elevene til å produsere ”formulaic” setninger før de forstår enkeltelementene av ordene i formuleringen/uttrykket. (Dahl & Jensen, 2003). Dette er i tråd med Hakuta (1974) som poengterte at segmenter kan forstås (setninger) før de underliggende strukturene er forstått. En annen forklaring i forhold til den hyppige bruken av gester hos instruktører ved språkbad undervisning kan være at dette skjer fordi instruktørene merker at deres bruk hjelper til med utviklingen av et godt ordforråd. Dette ville sammenfalle med morsmål språkutvikling der man fant at hyppig bruk av gester hos foreldre og barn ved tidlig alder, var en god indikator på framtidig ordforråd (Rowe, Özçaliskan & Goldin-Meadow, 2008). Det virker rimelig at resultater fra forskning om bruk av gester hos foreldre og barn kan overføres til bruk av gester hos lærer og elever.

Pekende gester

Videre i denne undersøkelsen så man blant mønstre i gester hos instruktørene at ikoniske gester ble brukt dobbelt så mye som pekende gester, og pekende gester ble brukt rundt fem ganger så mye som takt gester. Dette kan tyde på at de forskjellige gestene kan ha forskjellig funksjoner. Pekende gester brukes såpass mye av tiden at det tyder på at disse gestene også er en viktig del av språkbad undervisningen ved Skogfjorden hvis man skal bedømme ut fra andel av tid brukt til disse gestene. Mekanismene bak pekende gester ville vært spennende å undersøke videre. Det foreslås å undersøke dette nærmere basert på kodesystem til Grant (1977) eventuelt tilsvarende kodesystem der man fokuserer på faktisk funksjon til gesten. Pekende gester i dette materialet ble observert i klippene til å fungere som å referere til objekter, delegere hvem som skulle tale, og vise hvor elevene skulle fysisk plassere seg på undervisningsstedet. Det er godt mulig at pekende gester hadde enda flere funksjoner. Til denne undersøkelsen var jeg mest opptatt av å dokumentere mønstre i bruken av lett identifiserbare typer av gester.

Takt gester

Takt gester var det relativt lite av. Det var også et problem at variansen i utvalget ikke var normalfordelt. McNeill (2005) hevdet at om en situasjon ikke krever stor grad av billedliggjøring så vil gestene ha andre funksjoner som takt for å få oppmerksomhet, og pekende for å referere til noe(n). Det kan være at det lave antallet takt gester er en støtte for at det var et stort behov for billedliggjøring i undervisningen ved Skogfjorden, noe instruktørene ubevist eller bevist var klar over. Funn av hyppig bruk av takt gester i vanlige samtaler og mindre bruk i undervisning der et tema ikke er godt forstått, ville støtte en slik konklusjon.

Det er mulig takt gester er mer viktig i toveis kommunikasjon for å markere hva som er sentrale deler av kommunikasjonen (McNeill, 2005) enn i en mer enveis kommunikasjon slik undervisning ofte kan være.

En alternativ forklaring til lavt antall takt gester kan da være at instruktørene mestret språket bedre enn deltakerne og dette kunne gi tendens til mer enveis kommunikasjon. Et argument mot denne alternative hypotesen er at CLV programmene oppmuntret til toveis kommunikasjon (Hamilton, Crane & Bartoshesky, 2005).

Objekt bruk

Instruktørene brukte også mye objekter i undervisningen (33.63% av tiden totalt). En mulig forklaring til dette er at objekter også brukes til å billedliggjøre det som blir sagt i talen. Hvis dette er tilfellet, vil det i situasjoner der høy grad av billedliggjøring er viktig for forståelsen ville det kunne brukes både objekter og ikoniske gester som strategi for å hjelpe til å billedliggjøre det som blir sagt i talen.

En forskjell mellom objekter og ikoniske gester er at objekter lett kan konkretisere det som blir sagt, og er kanskje lettere å tyde enn ikoniske gester. En objekt har en fast form og det virker logisk å tro at det krever mindre ressurser av den felles kognitive prosessen (McNeill, 2005) mellom tale og billedliggjøring dersom man prøver å tolke noe med et fastere rammeverk enn gester. En penn kan ikke plutselig forandre form til noe annet, og de fleste av oss har sett en penn før som gjør at vi har minne for dette objektet med denne formen. Den kognitive belastningen blir sannsynligvis også mindre for instruktøren hvis man bruker et objekt da hjernen ikke må bruke ressurser på å bevege hendene i visse mønstre for å symbolisere noe, men bare trenger å holde et objekt i en fast posisjon.

Derimot har objekter en ulempe ved at det er vanskeligere å uttrykke abstrakte konsepter med dem. For eksempel, å drømme kan symboliseres med å holde handen mot

hodet mens man himler med øynene, mens det ikke er like lett å hente et objekt som symboliserer å drømme. Objekter må også være tilgjengelige, og kan heller ikke forandre uttrykket sitt særlig for å tilpasse seg situasjoner. Ikoniske gester kan være like tydelige som objekter hvis de veldig klart symboliserer hva som sies i talen, og vil da neppe bruke mye ressurser kognitivt sett. Problemet er hvis man er uerfaren i å bruke gester, da vil man kanskje bruke tvetydige gester som er vanskelig å tolke.

Kontrollvariabler

Når det gjaldt kontrollvariablene alder, kjønn, norsk bakgrunn og tidligere deltakelse i programmet som barn, var det antatt at å ha vært tidligere deltaker kunne påvirke mønstre i gester fordi man da hadde observert andre instruktører i løpet av sin tid som deltaker og blitt sosialisert til å gestikulere slik selv. Dette viste seg å ikke stemme. Dette kan tyde på at mønstre i gester hos instruktører forandrer seg ut ifra faktisk kommunikasjons behov, som ikke deltakerne selv har i samme grad.

At norsk bakgrunn ikke ga noe forskjell, gir muligens videre støtte til at mønstre av gester hos instruktørene skapes av behov i læringssituasjonen og ikke av tidligere erfaringer med språket og kommunikasjon. Det samme gjør funnet av at alder ikke hadde noe å si.

Tendensen til kjønnsforskjellen med at menn hvilte mindre med hendene enn kvinner bør som nevnt i resultatdelen tolkes forsiktig. Det mennene brukte mer tid på var bruk av objekter, men kvinnene hadde høyere grad av variasjon i sin objekt bruk. Kanskje kommer dette av at det var et flertall kvinner blant instruktørene observert, dermed var det mulig at det ville variere mer hvilke aktiviteter kvinnene underviste i. Det kan likevel være en mulig framtidig undersøkelse å kartlegge dette grundigere. Hvis dette videre bekreftes tyder det på at det er kjønnsforskjell i mønstre av gester brukt hos lærere. Ut ifra litteraturen brukt til dette studiet er det ingen gode forklaringer til hvorfor menn skulle hvile mindre med hendene enn

kvinner. En hypotese kan være at aktivitetene menn ønsket å undervise i var forskjellig fra aktiviteter kvinner ønsket å undervise i, og at dette igjen ga påvirkning på mønstre av gester. I observasjonene ved Skogfjorden ble det observert at av 8 menn underviste 4 med leker (for eksempel kanonball eller telle lek) andre kjennetegn var at 3 underviste fra gymsal mens 4 var ute og en i ei av hyttene. Kvinnene underviste for det meste ute (10 av 14 totalt) og 1 i gymsalen mens 2 andre inne i en formingssal. Et annet kjennetegn var at 5 av kvinnene underviste ved å lage noe, for eksempel å skrive kort sammen, male sammen eller lage et skuespill/film sammen. Kanskje var det at halvparten av mennene gjorde aktiviteter med lek som ga mer andel av tid i menneskelige interaksjoner/lek og objektbruk i hand mønstre, og dermed tok fra den totale tiden hvil fra hendene.

Instruktør erfaring – mer eller mindre erfaring

Tendensen til at erfarne instruktører bruker gester mer enn uerfarne var sterk med tanke på at alle instruktørene ved Skogfjorden brukte gester svært mye. Dette kan tyde på at erfarne lærere er flinkere til å bruke gester enn uerfarne og at dette blir tillært i perioden de er instruktører, da det ikke er en lik effekt hvis man hadde vært deltaker før. Som nevnt tidligere ser det ut til å være mye støtte for at gester hjelper forståelsen hos mennesker, men det gjenstår enda å kartlegge dette spesifikt for språkbad undervisning. Kan økningen av gester fra de erfarne lærerne brukt i undervisningen være en effektiv strategi for å hjelpe deltakerne å forstå dem? Forskning på enkelttilfeller tyder på dette, da lærere som ble bedømt som dyktige av tidligere studenter (Moskowitz, 1976) brukte flere gester. Det virker sannsynlig å tro at de lærerne som tidligere studenter valgte å definere som dyktige i forskningen til Moskowitz var effektive i å bli forstått av studentene. Derfor ble det også predikert i denne undersøkelsen at man ville se hyppigere bruk av gester hos erfarne lærere i språkbad undervisning, når tilsvarende forskning til Moskowitz hadde fått et slikt resultat.

Videre ga funn av flere ikoniske gester støtte for at noen situasjoner kanskje krever høyere grad av billedliggjøring (McNeill 2005). Det er en mulig forklaring til at erfarne instruktører bruker mer ikoniske gester enn uerfarne at erfarne instruktører vet mer om hva som kreves av en situasjon for effektivt å lære bort i en undervisningssituasjon. Alternativt kan det være at erfarne instruktører er flinkere til å symbolisere hva som blir sagt med ikoniske gester av erfaring med å bruke disse, mens uerfarne instruktører enda ikke har like mye erfaring med dette, og tar i bruk enklere midler som å demonstrere med objekter. Fordelen for de erfarne instruktørene er at de med de ikoniske gestene kan være mer fleksible i billedliggjøringen, og de slipper å ha med seg objekter i undervisningen, og har mulighet til lettere å forklare mer abstrakte konsepter. Fordelen for uerfarne instruktører med å bruke mer objekter er at det er mindre krevende rent kognitivt og at de kanskje har nok med å prøve å forklare det han/hun skal i talestrømmen, uten i tillegg å måtte finne gode symboler på det som blir sagt.

Funn av at takt gester var brukt signifikant mer av erfarne lærere enn uerfarne, kan tyde på at det er mer toveis kommunikasjon mellom instruktøren og deltakerne, men dette resultatet er vanskelig å tolke fordi takt gester var den gesten det var vanskeligst å identifisere i koding av videoklippene, og det var en lav andel av tiden som ble brukt til takt gester selv hos erfarne lærere (2.04%). En alternativ hypotese er at takt gestene brukes til å få oppmerksomhet ved at ord eller uttrykk framheves som viktig (ofte en funksjon til takt gester, McNeill, 2005) og dermed er deltakerne mer fokusert. Det er mulig erfarne lærere er mer flink til dette enn uerfarne.

Gitt at erfarne instruktører bruker mer ikoniske gester enn uerfarne fordi dette er en effektiv måte å lære bort et materiale. Da kan en praktisk implikasjon være at det muligens er uheldig å sette uerfarne lærere alene sammen med nybegynner elever. Det kan være vel så viktig for nybegynnere å få høy grad av billedliggjort undervisning som for de andre

deltakerne. Spesielt hvis den uerfarne instruktøren ikke har mulighet til å billedliggjøre det som sies med andre midler som objekter.

Martinson (2001) sitt funn om effektiviteten til CLV programmet på språkundervisning, kan tyde på at hyppig bruk av gester kan være en effektiv strategi til å gjøre seg forstått mens man underviser. Et videre steg er å kartlegge under kontrollerte omgivelser hvorvidt elever forstår undervisningen bedre når det blir brukt mye gester, enn når det blir brukt færre gester. Ludvigsen (2008) kartla dette for forståelse av tegneserie striper og la merke til at gester hjalp forståelse (eksplisitt og implisitt) når språket til dem som forklarte var et fremmedspråk (engelsk), men at gester ikke hadde innvirkning på forståelsen når det ble brukt norsk til å forklare. Hun argumenterte for at dette kunne skyldes at om en situasjon var enkel å forstå, så var gestene ikke nødvendige for å gi forståelse, men når det var vanskeligere å forstå så hjalp gestene til med forståelsen. En annen med en serie eksperimenter så på hvordan ord ble gjettet rett fra en liste av ord, ut ifra om det ble brukt gester eller ikke når ordet ble presentert i en setning (Hansen, 2009). For eksempel: ”jeg skriver et dikt” ble sagt på norsk, ordet som skulle gjettes var ”skriver”. Ordlistene de skulle gjette ordet på var på deres morsmål visaya (eksempel på ordlisten for undersøkelsen med norsk som L2 språk var ”nagsula”=skriver, ”sayaw”=danser ”kanta”=synger ”nagtan-aw”=ser ”ambak”=hopper og ”wala ko kahibaw”=jeg vet ikke) ut ifra en ordliste med andre urelaterte ord, men av samme type (verb for verb). Geste-gruppen fikk se en hand som beveget seg som om man skrev med en penn, mens gruppen uten gest fikk høre samme ord uten noen gester. Det viste seg at ikoniske gester slik som i eksempelet, økte signifikant forståelsen av ordet. Videre viste det seg at effekten av gestene var større jo mindre utvalget kunne av L2 språket Dette kan også tyde på at jo mindre du forstår av et språk jo høyere grad av billedliggjøring trenger du for å hjelpe forståelsen.

Oppfatning av deltakernes språknivå

I motsetning til predikasjon om at språknivå oppfatningen til instruktøren ville ha lite å si på bruk av gester, ble det funnet en signifikant forskjell i total tid brukt til gester etter oppfatning av deltakernes språknivå. Instruktører som mente deltakerne var på forskjellig nivå brukte flere gester enn de som mente deltakerne var på samme nivå. Videre så man at det var mer ikoniske gester og flere lange perioder med gesteklynger hos instruktørene som oppfattet deltakerne som på forskjellig nivå. Det kan være at instruktøren bevisst eller ubevisst prøvde å tydeliggjøre hva som ble sagt og brukte flere gester og mer intens bruk av gester for å gi høyere grad av billedliggjøring ut fra signaler instruktøren oppfattet underveis fra elevene. Og at dette var uavhengig av hvor effektive deltakerne var til å tolke gestene ut ifra sine behov i undervisningen (Sime, 2008). Igjen kan dette tyde på at grad av billedliggjøring var viktigere for instruktørene som mente elevene var på forskjellig nivå.

En forklaring på hvorfor man vil billedliggjøre det man sier når man tror elevene er på forskjellig nivå, kan være at med en heterogen gruppe må en instruktør gjette mer hva de kan eller ikke kan, og istedenfor å spørre elevene om de kan noe så tydeliggjør heller instruktøren hva som blir sagt med mer billedliggjøring.

En annen forklaring til funnene kan være at et en blandet gruppe har mindre entydig språkkompetanse og begrenser hva instruktøren kan si på en forståelig måte og med høy sikkerhet om forståelse. For eksempel hvis en instruktør vet at de mest erfarne deltakerne forstår flere varianter av "hei jeg heter" som "jeg heter" "mitt navn er" og så videre, men er i en blandet gruppe der noen bare forstår "jeg heter", så kan instruktøren tilpasse språkbruk og også bruk av hendene til hva som forstås av alle.

En annen mulighet i forhold til en slik forklaring er at instruktøren bruker mer avanserte versjoner av en setning som for eksempel "mitt navn er" som ikke alle deltakerne

forstår enda, og at instruktøren kompenserer med å gi bedre forståelse av setningen ved å billedliggjøre hva som blir sagt (peke på seg selv mens man sier ”mitt”, holde navneskiltet mens man sier ”navn” og så videre). Kanskje kan bevegelse av hendene i undervisningen i blandede grupper bidra til at nybegynner elever sammen med erfarne instruktører lærer mer effektivt. Dette kan være en del av hvorfor det oppmuntres til aktiviteter med barn som er på ulike språknivå ved Skogfjorden. (Borey & Dahl, til publisering).

At funnene motstrider predikasjon ut ifra hypotesen behøver ikke bety at det var noe galt med teorien til hypotesen. Det kan godt være fordi at selv om elever både tilpasser oppmerksomheten mot gester til hvor godt de kan språket og at gester kan ha flere funksjoner på samme tidspunkt, så vil det likevel være behov for å tydeliggjøre med mer billedliggjøring.

Oppfatning av deltakernes språknivå – objekt / ikonisk debatten om billedliggjøring

Et problem er å forklare hvorfor det var signifikant flere objekt gester hos instruktører som mente elevene var på samme nivå, i forhold til forklaringen om at det er mer behov for billedliggjøring for en gruppe som er på et blandet nivå.

Dette kan muligens forklares med at oppfatning av språknivå til deltakerne var korrelert med type kurs ($r = .548$ $p = .008$). Enda mer beskrivende var det at av totalt 10 som oppfattet elevene på samme nivå underviste 8 av disse instruktørene ved et språksentrerte streng kurs, strengkurs var språksentrerte kurs der målet med undervisningen var å lære språket. To viktige momenter ved språksentrerte kurs kunne gi en mulig alternativ forklaring til mer objektbruk blant instruktører som mente elever var på samme nivå:

(1) Deltakerne var på et relativt likt nivå av språk i språksentrert kurs. Derfor virket det naturlig at oppfatning av deltakernivå skulle overlappe med type kurs. (2) Språksentrerte kurs hadde ofte fokus på grammatikk og ord, siden målet med undervisningen var språklæring, mens aktivitetssentrerte aktiviteter der deltakerne var på forskjellig nivå,

fokuserte på at språket var et middel til å utføre aktiviteten og hadde typisk sett ikke et slikt fokus (Dahl & Jensen, 2003).

Mer objekt bruk ved oppfatning av at elevene var på samme nivå kan tyde på at det var viktigere ved grammatisk og ord læring å bruke objekter for å gi en enkel billedliggjøring for å forstå det som ble sagt. Muligens gir objekter en mindre usikkerhet om hva som billedliggjøres, og krever mindre kognitive ressurser hos både instruktøren og deltakerne ved at objekter er mindre fleksible enn gester. Dette igjen kan føre til at det som muligens var en krevende læringssituasjon (å lære grammatikk, lære nye ord) blir litt enklere ved at meninger tydelig symboliseres i objektene.

Type kurs – aktivitetssentrert (språket er middelet) eller språksentrert (språket er målet)

Når det gjaldt type kurs var det forventet at man, i likhet med forventninger til nivå av språk, ikke ville finne forskjeller mellom instruktørene. Det viste seg at instruktørene brukte signifikant flere ikoniske gester når det var et kurs der undervisningen var aktivitetssentrert. Det viste seg også at instruktørene hadde signifikant flere perioder med mye gester (gesteklynger) når det var et aktivitetssentrert kurs. Det virker som om en forklaring på disse funnene igjen er at å finne i språknivå blant elevene. Av totalt 12 som underviste i aktivitetssentrerte kurs, oppfattet 10 av dem at elevene var på forskjellig nivå språklig sett. For å observere aktivitetssentrerte og språksentrerte hand bruk mønstre måtte man kunne holde oppfatning av språk hos deltakerne konstant i mellom gruppene på ulike typer kurs. For eksempel ved et større utvalg der man kunne sammenligne aktivitetssentrerte og språksentrerte aktiviteter der elevene ble oppfattet på samme nivå, for å se om det var noen forskjeller.

Type undervisning (bruk av språket man kan fra før eller bruke språket man kan fra før og læring av nye elementer.)

Dessverre var det få som sa at undervisningen kun omfattet læring. Dette førte til at predikasjonen ikke kunne måles. Noe som ikke var så overraskende fordi at halvparten av undervisningen innebar både læring av noe nytt og bruk av gamle elementer ved språket. Det virker naturlig at de fleste undervisningssituasjoner har en kombinasjon av nytt og gammelt. Hvis man sammenlignet ”bruk” av språket med ”læring og bruk” så viste det seg at instruktøren hvilte mer med hendene når det var bruk av språk (41,95% i gjennomsnitt av tiden i undervisningen). En forklaring til dette kan være at når det er elementer av læring i situasjonen vil man bruke hendene mer aktivt i løpet av undervisningen på grunn av at det kreves mer billedliggjøring av det som blir sagt i talen, og at dette reflekteres i statistikken her med at det er mindre hvil når det er både ”læring og bruk” enn når det er bare ”bruk”. Dette ville videre støttes hvis man så at instruktører som bare følte undervisningen innebar læring av nye elementer, brukte mindre hvil av hendene enn instruktører som både underviste nye elementer av språket og brukte gamle elementer.

Fordeler med de naturalistiske gruppe observasjonene (og noen ulemper)

En betydelig fordel med dette studiet var at man fikk observert mange undervisningssituasjoner i deres naturlige omgivelser. Selv om naturalistiske observasjoner til tider kan ha mange utfordringer, for å nevne noen, å måtte springe etter instruktørene og deltakere med et kamera for å rekke å filme, utendørs utfordringer som regn, mye støy som gjorde det vanskelig å høre mye av det som ble sagt, det å måtte være en usynlig deltaker i undervisningen for ikke å forstyrre, og noen ganger store grupper som gjorde det vanskelig å i det hele tatt filme instruktøren. Det var likevel mulig å fange mønstre i instruktørenes bruk av hender i undervisningen ved å filme dem. Observasjonsstudiet som ble gjort bygger videre på

enkelt observasjonene som allerede er gjort av læreres bruk av gester i undervisning (Moskowitz, 1976; Lazaraton, 2004; Taleghani-Nikazm, 2008). I denne studien ble det gjort analyser av grupper av lærere i forhold til deres bruk av hendene i språkbad undervisning, både innenfor og på tvers av gruppene.

En fordel ved at flere variabler ble målt var at man kunne fange et mønster mellom bruk av ikoniske gester og objekt bruk i ulike situasjoner. Men kompleksiteten i situasjonene gjorde det vanskelig å kontrollere for om det ikke var noen andre variabler ved utvalget som påvirket funnene. Det ble forsøkt å kompensere for dette så godt det lot seg gjøre ved å undersøke for tenkelige tredjevariabel effekter slik som alder, kjønn og år som deltaker. Det at man bare observerte, gjorde det vanskelig å tolke mekanismene bak det som ble observert. For eksempel var bruken av objekter vanskelig å tolke, hvorvidt man ser en effekt fordi en instruktør brukte et objekt bevisst (for eksempel en boklesning) eller om det var en ubevisst strategi.

At ikoniske og objekt gester korrelerte negativt med hverandre kan det være flere mulige forklaringer på. For eksempel at ikoniske gester er en annen strategi for billedliggjøring enn objekt bruk, men at begge er en del av å tydeliggjøre billedlig hva som sies. Kanskje er det lettere å ty til objektet når man vil billedliggjøre en situasjon. Det virket uansett som en fordel å prøve å forstå billedliggjøring ikke bare ut ifra et mer tradisjonelt fokus på gestene, men også å se det i sammenheng med andre strategier for billedliggjøring som objektbruk kan være.

Mønstre i funnene

Det virket som det var et stort behov for billedliggjøring blant instruktørene ved Skogfjorden da det ble brukt mye tid på å symbolisere med hendene eller med objekter. Og en rød tråd som går igjen i funnene for gruppe forskjeller, var at det virker som at jo mer behov

for billedliggjøring av det som ble sagt i talen, jo mer så man bruk av enten ikoniske gester eller objekt bruk. Videre så man at bruk av objekter påvirket ikonisk bruk negativt, noe som tydet på at det var et forhold mellom disse to variablene. Det ble i denne oppgaven spekulert i at de begge var strategi for å billedliggjøre det som ble sagt i talen, og at de var uttrykk for en felles kognitiv prosess mellom tale og billedliggjøring (McNeill, 2005). Funn som tydet på det var at om belastningen ble større kognitivt sett, så gikk man over til enklere former for billedliggjøring ved bruk av objekt.

Når det gjaldt det andre tydelige funnet, at erfarne instruktører så ut til å bruke signifikant flere ikoniske gester enn uerfarne, så man også at de heller ikke hadde særlig mindre bruk av objekter, (30.82% av tiden for erfarne mot 36,44% prosent av tiden for uerfarne) og at de brukte mer gesteklynger. Dette kan tyde på at erfarne instruktører benyttet seg av mer billedliggjøring i undervisningen enn uerfarne instruktører totalt sett, og at de var mer erfarne i også å bruke ikoniske gester til å symbolisere det som ble sagt i talen.

Det virket også som om det var gode grunner til å se på mønstre av gester i forhold til nærhet av tid til hverandre. Å visualisere dataene for å se etter intense perioder med gester i såkalte gesteklynger, avdekket at det store behovet for billedliggjøring førte til at instruktørene var mer intens i bruk av gestene, gestene var nærmere hverandre i tid. Dette kan være enda et uttrykk for at når det er behov for billedliggjøring så vil man ikke bare forandre mønster i bruk av type gester, men også i hyppighet. Man prøver å gi mest mulig informasjon til de man kommuniserer med for å hjelpe dem å tolke hva man prøver å kommunisere.

Framtidige spørsmål

To spørsmål virket spennende å stille med hensyn til eventuell videre forskning:

(1) Kan den hyppige bruken av billedliggjøring i språkbadundervisningen føre til rask læring av nye ord ved at ”formulaic” (Dahl & Jensen, 2003) tale lettere forstås med billedliggjøringen?

(2) Kan forskjellene i mønstre av billedliggjøring forstås ut ifra at objekter og ikoniske gester er to forskjellige strategier for billedliggjøring med hver sine ulemper og fordeler?

Konklusjoner

Det håpes at disse naturalistiske observasjonene av grupper med instruktører i en språkbad undervisning kan være et bidrag til større forståelse av bruken av gester i en slik undervisningssammenheng. Denne studien har bygget på tidligere observasjoner av gestebruk hos lærere i annen undervisning (Moskowitz 1976; Lazaraton, 2004; Taleghani-Nikazam, 2008) der man har sett på individuelle forskjeller hos enkeltindivider. Denne studien har derfor utvidet tidligere gjorte observasjoner til å gjelde grupper av instruktører og sammenlikne dem med hverandre. Naturalistiske observasjoner av grupper av instruktører ga en stor mengde data som det var meningsfylt å analysere.

Å kunne visualisere de mange dataene av mønstre i hand bruk var en effektiv metode for å få et raskt overblikk over alle dataene (se appendiks B for utskrift av disse). Dette genererte også en ny målemetode der man kunne se på nærhet i tid i forhold til en atferd, noe som muligens ikke har blitt gjort før i forskning om bruk av gester. Funnene av gesteklynger kan være uttrykk for et behov for å gjøre en atferd mer intens, og dermed kan dette gi mer lys på mekanismene til en atferd. I forhold til bruken av gester kan det være at man i noen situasjoner har behov for å tydeliggjøre ekstra noe man sier i kritiske deler av undervisningen og at man derfor bruker en strategi med mye gester i denne enkelte perioden. Kanskje er det ikke snakk om at man bruker ikoniske gester for å symbolisere, da McNeill (2005) selv har påpekt at kategoriene hans har overlapp i forhold til hverandre. Det er mulig det er behovet

for billedliggjøring som er størst, og dette ses kanskje bedre ved å analysere alle gestenes nærhet i tid til hverandre enn å se på enkelte gesters bruk.

Det tydeligste funnet synes å være at det er en sammenheng mellom objekt bruk og gester, og at dette er noe som bør forskes videre på. I løpet av tiden mens denne oppgaven ble skrevet, så skulle jeg forklare min kone hvordan hun sa forskjellige klokketidspunkt da hun hadde fått dette som hjemmelekse i norskkurset sitt. Med seg hadde hun et objekt, en pappklokke som kunne brukes for å demonstrere hva som ble sagt. Med dette objektet greide jeg å tydeliggjøre hva jeg mente med det som kanskje for min kone var en ukjent flyt av ord ”kvart over tolv”, med noe fysisk som hun lett kunne forstå. Jeg flyttet klokkeviserne til dette tidspunktet på klokken, slik at hun kunne knytte noe til den talestrømmen hun fikk høre av meg. Dette hjalp henne til å forstå hva ”kvart over tolv” betydde, og kanskje også hjalp henne til å tørre å si ”kvart over tolv” på norsk, da hun i det minste nå hadde noen holdepunkt for hva dette betydde og ikke bare sa en strøm av ord som ikke ga henne noen mening. Det virker for meg som helt klart at det er et stort behov for å tydeliggjøre det man sier i talen med billedliggjøring, og at dette kan lette noe av den kognitive belastningen av å lære det nye språket. Jeg merket det samme fenomenet for meg da jeg bodde i Cebu og holdt på å lære meg hennes språk. Noen av de tidligste ordene jeg lærte var ord som hun demonstrerte for meg hva betydde, som for eksempel at øyne het ”mata” på visaya. Jeg tror at man bør se videre på hvordan objekter, gester og andre mekanismer kan være med på å tydeliggjøre situasjoner i forhold til språklæring. Dette fenomenet virker å være sterkest når det er størst behov for billedliggjøring, noe som virker naturlig dersom det i hele undervisningen snakkes et språk som er ukjent slik man gjør i språkbad undervisning. Fordelen av å høre uttalen øyeblikkelig og å utøve språket slik at ordene huskes, er kanskje best brukt hvis man samtidig gis trygghet og forståelse, og kanskje til og med belastes litt mindre kognitivt om man både bruker objekter og gester for å tydeliggjøre ordflyten.

Referanser

- Allen, L. Q. (1999). Functions of nonverbal communication in teaching and learning A foreign language. *The French Review*, 72(3), 469-480.
- Arai, D. (2002) *Språk-psykologi*. Lund, Sverige: Studentlitteratur
- Bavelas, J. B. (1994). Gestures as part of speech: Methodological Implications. *Research on Language and Social Interaction*, 27(3), 201-221.
- Borey A. V. (2005). *Making meanings: Symbolic texts in a second language immersion program*. Chicago, IL, US: Master oppgave ved University of Chicago.
- Borey, A. V., & Dahl, T. I. (Til publisering). *Playing with meaning in a norwegian immersion language village*. Kommer i D. Chappell (Ed.) *Children under construction: critical essays on play as curriculum*. New York, US: Peter Lang.
- Bulwer, J. (1644). *Chirologia, or, the natural language of the hand*, London: Tho. Harper
- Burgoon, J. K., Buller D. B., & Woodall W. G. (1996). *Nonverbal communication: the unspoken dialogue*. New York, US: McGraw-Hill.
- Church R. B., Ayman-Nolley, S. & Mahootian S. (2004) The role of gesture in bilingual education: Does gesture enhance learning? *Bilingual Education and Bilingualism*, 7(4), 303-318.
- Clément, R., Gardner R. C., & Smythe P. C. (1980). Social and individual factors in second language acquisition. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 12(4), 293-302.
- Collentine, J., Freed B. F. (2004). Learning context and its effects on second language acquisition: an introduction. *Studies in Second Language Acquisition*, 26(2), 153-171.
- Church, B. R., Ayman-Nolley S., & Mahootian S. (2004). The role of gestures in bilingual education: Does gestures enhance learning? *Bilingual Education and Bilingualism*, 7, 303-319.
- Dahl. T. I. (2009). The importance of place for learning about peace: residential summer camps as transformative thinking spaces. *Journal of Peace Education*, 6(2), 225-245.

- Dahl T. I., & Jensen B. (2003). *Sociocultural theory in practice: Scandinavian language immersion in the American woods*. Nordens språk som andraspråk, Lund, Sverige
- Dahl T. I., Jorgensen K. Schwepe K., & Borey V. (2003). *Artig alvor, Concordia language villages*. Upublisert manuskript: s.211-212. Moorhead: Massachusets.
- Dahl T. I, Clementi D., Heysel G. R., & Spenader A. J. (2007). *Identity and second language learning*. Charlotte, NC, US: Information age publishing.
- Dewey, D. P. (2004). A comparison of reading development by learners of Japanese in intensive domestic immersion and study abroad context. *Studies of Second Language Acquisition*, 26, 303-327
- Diaz-Campos, M. (2004). Context of learning in the acquisition of Spanish second language phonology. *Studies of Second Language Acquisition*, 26, 249-273
- Freed, B. F. (1995). *Second Language Acquisition in a Study Abroad Context*. Philadelphia, US: John Benjamins
- Freed, B. F., Segalowitz, N. & Dewey D. P. (2004). Context of learning and second language fluency in french. Comparing regular classroom, study abroad, and intensive domestic immersion programs. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 275-301
- Flevaris, L. M., & Perry, M. (2001). How many do you see? The use of nonspoken representations in first-grade mathematics lessons. *Journal of Educational Psychology*, 93, 330-345.
- Fortune, T. & Helen J. L. (1996) U.S. Immersion programs: A national survey. *Foreign Language Annals*, 29, 163-190.
- Grant, B. M. (1977). Analyzing teacher nonverbal activity. *Theory into practice*, 16(3), 200-206.
- Goldin-Meadow, S., Kim, S., & Singer M. (1999). What the teacher's hand tells the student's mind about math. *Journal of Education Psychology*, 91, 720-730.
- Goldin-Meadow, S. (2005). *Hearing gesture: How our hands help us think*. Cambridge, Massachusetts, US: The Belknap Press of Harvard University Press.

- Gullberg, M. (1999). Gestures in spatial descriptions. *Working Papers*, 47, 87-97.
- Gullberg, M. (2006). Some reasons for studying gesture and second language acquisition (Hommage à Adam Kendon). *International Review of Applied Linguistics*, 44, 103-124.
- Hakuta, K. (1974). Prefabricated patterns and the emergence of structure in second language acquisition. *Language Learning*, 24, 287-297.
- Hamilton, H. E. & Cohen, A. D. (2004). Creating a playworld: Motivating learners to take chances in a second language. i J. Frodesen & C. Holten (Eds.), *The Power of Context in Language Teaching and Learning*. Boston, US: Heinle & Heinle.
- Hamilton, E. H., Crane C., & Bartoshesky A. (2005). *Doing foreign language*. Upper saddle river, NJ, US: Pearson education.
- Hansen, E. (2009) *En hjelpende hand – Gir bruk av gester bedre forståelse av fremmedord på en ordgjetteliste avhengig av erfaring med språk?* Upublisert manuskript. Institutt for psykologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø, Norge.
- Kendon, A. (1994). Do gestures communicate?: A review. *Research on language and social interaction*, 27, 175-200
- Kendon, A. (2004). *Gesture : visible action as utterance*. England: Cambridge University Press.
- Krauss, M. R. (1998). Why do we gesture when we speak? *Current Directions in Psychological Science*, 7, 54-59.
- Krauss, M. R., Morrel-Samuels P., & Colasante, C. (1991) Do conversational hand gestures communicate? *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 743-754
- Lazaraton, A. (2004). Gesture and speech in the vocabulary explanations of one ESL teacher: A microanalytic inquiry. *Language Learning*, 54(1), 79-117.

- Ludvigsen, S. (2008). *The effect of gesture on youth's explicit and implicit comprehension of video instructions: A comparison of foreign and native language speakers*. Masteroppgave ved Universitetet i Tromsø. Tromsø, Norge.
- Martinson, K. R. (2001). *Interaction, identity and intensive immersion: An ethnographic investigation of a summer language village*. Master oppgave ved University of Texas at Austin. Austin, USA.
- McCafferty, S. G. (1998). Nonverbal expression and L2 private speech. *Applied Linguistics*, 19, 73–96
- McNeill D. (1992). *Hand and mind, what gestures reveal about thought*. Chicago, IL, US: University of Chicago press.
- McNeill D. (2005). *Gesture & thought*. Chicago, IL, US: University of Chicago press.
- McNeill, D., Cassell, J., & McCullough K. (1994). Communicative effects of speech-mismatched gestures. *Research on Language and Social Interaction*, 27, 223-237
- Moore, Chris & D'Entremont, B. (2001). Developmental changes in pointing as a function of attentional focus. *Journal of Cognition and Development*, 2(2), 109-129
- Moskowitz, G. (1976) The Classroom interaction of outstanding foreign language Teachers. *Foreign Language Annals*, 9, 135-143.
- Murphy, K. M. (2003). Building meaning in interaction: Rethinking gesture classifications. *Crossroads of Language, Interaction, and Culture*, 5, 29-47.
- Nicoladis, E. (2002) Some gestures develop in conjunction with spoken language development and others don't: Evidence from bilingual preschoolers. *Journal of Nonverbal Behaviour*, 26, 241-266
- Quinlisk, C. C. (2008) Nonverbal communication, gesture, and second language classrooms: A review. I McCafferty S. G., & Stam, G. (Eds.) *Gesture: Second language acquisition and classroom research*. (side 25-43). Routledge: New York.

- Pika, S. (2008). Gesture of apes and pre-linguistic human children: Similar or different? *First Language*, 28, 116-140
- Rowe, M. L., Özçaliskan S., & Goldin-Meadow S. (2008). Learning words by hand: Gesture's role in predicting vocabulary development. *First Language*, 28, 182-199
- Segalowitz, N. & Freed B. F. (2004) Context, contact, and cognition in oral fluency acquisition. Learning Spanish in at home and study abroad settings. *Studies of Second Language Acquisition*, 26, 173-199.
- Sherman, J., & Nicoladis, E. (2004). Gestures by advanced Spanish-English second-language learners. *Gesture*, 4, 143-156.
- Sime, D. (2008) "Because of her gesture, it's very easy to understand" – Learners perception of teachers' gestures in the foreign language class. I McCafferty S. G., & Stam, G. (Eds.) *Gesture: Second language acquisition and classroom research*. (side 259-279). Routledge: New York.
- Sime, D., (2006). What do learners make of teachers' gestures in the language classroom? *International Review of Applied Linguistics*, 44, 211-230.
- Stam, G., (2006). Thinking for speaking about motion: L1 and L2 speech and gesture. *International Review of Applied Linguistics*, 44, 145-171.
- Streeck, Jürgen. (2008). Gesture in political communication: A case study of the democratic presidential candidates during the 2004 primary campaign. *Research on Language & Social Interaction*, 41(2), 154-186
- Taleghani-Nikazm, C. (2008). Gestures in foreign language classrooms: An Empirical analysis of their organization and function. *Selected proceedings of the 2007 second language research forum*, ed. Melissa Bowles et al., 229-238. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.

Von Tetzchner, S. (2001). *Utviklingspsykologi: barne- og ungdomsalderen*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Wylie, L. (1985). Language learning and communication. *The French Review*, 58(6), 777-785.

Appendiks A

Consent Form

How do language teachers help students understand and learn Norwegian

I hope that you as an instructor would like to participate in a observation study on different methods used by language teachers to help students understand and learn Norwegian. If you would be interested, please read the rest of this form and if you have any questions feel free to ask.

This study will be conducted by me: Eystein Magnus Hansen. I am a Norwegian student at the university of Tromsø, currently 1 year away from finishing my masters degree in psychology. My work will be supervised by Dr. Tove I. Dahl. (Dept. of Psychology, University of Tromsø, and Dean of Skogfjorden)

Purpose

I hope to observe different strategies used by language teachers in different situations. This combined with other research might show more effective uses of strategies for a language teacher.

Procedure

If you agree to be in this study, we would ask you to consent to the following:

- 1) You will be videotaped for a period of time up to 10 minutes while you are giving instructions
- 2) After you have been videotaped, I will look for a time where you are free to talk and then ask you to answer 3 questions, what your gender is and 2 more questions about what you where thinking while doing the instructions. This should not take a long time to answer. Your response will be noted with a code name and we will not use your real name.

Participants

Instructors at the Concordia Language village are the target of this study.

Risk and Benefits of being in the Study

There should be minimal risks for this study. It will strictly be an observational study with no involvement in your instructions apart from asking you 2 questions about what you where thinking during the instructions, and this should be done at a time when you are free to answer without being interrupted in your instructions. Your responses to my questions will be stored with a code name and not your real name. The videotapes will also only be used for academic research. The only person that is the target of video recording is the instructor and not any of the other persons participating. If any of them are filmed by accident they will not be used for any research.

Confidentiality

Your real name will not be used in the study or the video analysis. The scientific report will only mention you by a code name. If by any chance your real name is used during the video filming this will not be mentioned in any reports done on this material. The video material will be stored at the university of Tromsø in Norway.

Refusal or withdrawal without penalty

You may at any time say that you do not want to be video taped, or that you want to withdraw from the study. You may also say at a later time that you do not want to be included in any future research done with the material. You may also refuse to answer any questions I ask. It is important that you know this is only voluntarily work and you may leave the study at any time.

Legal rights

You are not waiving any of your legal rights by signing this informed consent document.

Signatures

Signature of Participant

Date

Signature of Investigator

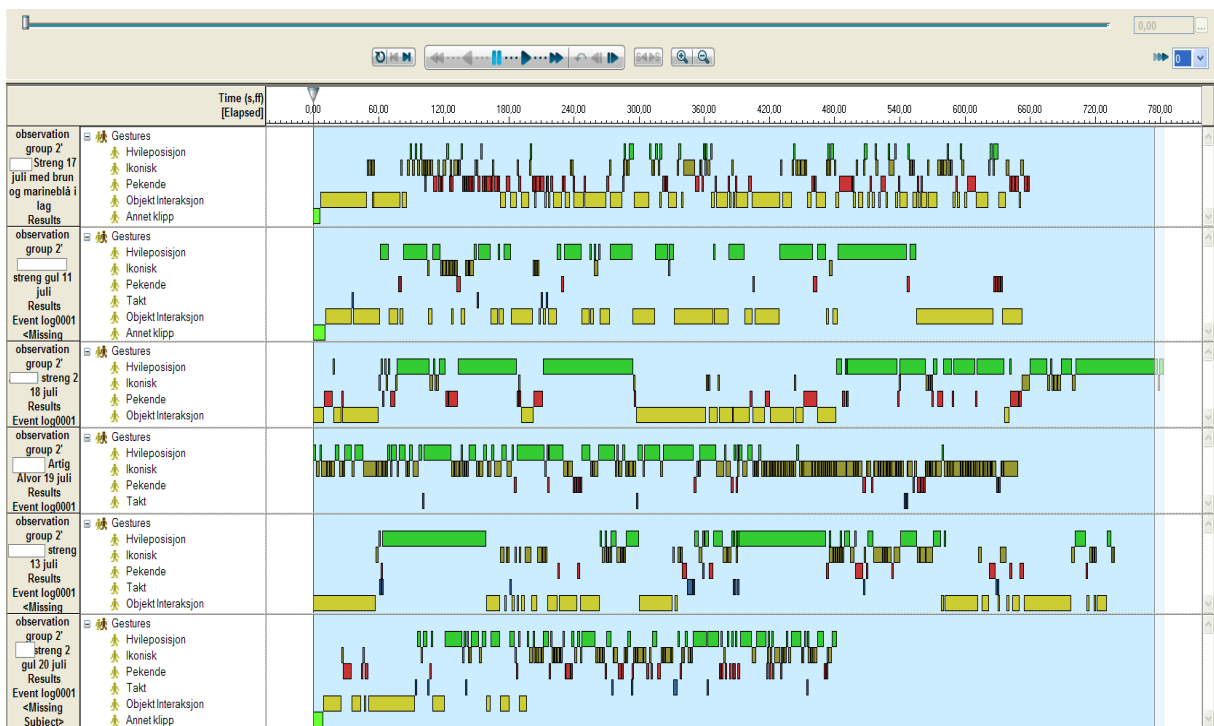
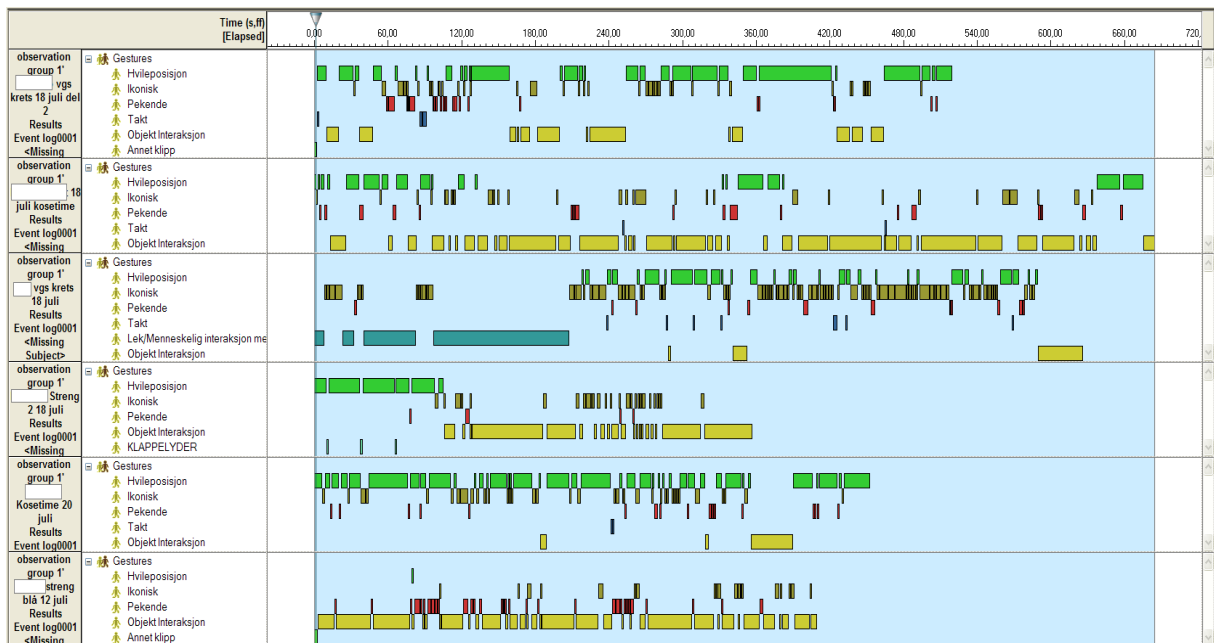
Date

Contact information:

If you should have any questions for a later time you can contact me at Eha022@student.uit.no.

Appendiks B

Visuell overblikk over data for n=22 Skogfjorden instruktører. (1 av 2)



Appendiks B

Visuell overblikk over data for n=22 Skogfjorden instruktører. (2 av 2)

