



SÁMI  
NEAHTTASKUVLA



# Design av nettbasert ressurs for undervisning i samisk som andrespråk

Mia Carina Eira og Jørn Inge Eira

Masteroppgave i IKT-støttet læring

**OSLOMET**

**OsloMet – storbyuniversitetet**

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier  
Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Mai 2019



## Sammendrag

Samiske elever i Norge som ikke har mulighet til å få opplæring i samisk på egen skole, skal få alternative opplæringstilbud. I samisk som andrespråk er disse oftest organisert som *fjernundervisning* med en "klasse" som ofte består av en elev og en lærer. Denne fjernundervisningsmodellen har ikke lyktes pga. utfordringer med både organisering og strukturering av undervisningen, fleksibilitet og begrensede muligheter for samhandling og samarbeid med andre samisk elever.

Denne studien ønsker å undersøke hvordan man kan designe en nettbasert ressurs for undervisning i samisk som andrespråk på videregående nivå, som kan bidra til fleksibilitet i samiskundervisningen og muligheter for nettbasert samhandling og samarbeid som kan gi elevene motivasjon til å lære faget og dermed et bidrag til elevenes oppnåelse av tospråklighet.

Studien er gjennomført som et designutviklingsprosjekt og har hatt aksjonsforskning som tilnærming. Deltakerne i prosjektet har vært to forskere og fire samisk elever (to jenter og to gutter) på fire videregående skoler i Norge som til vanlig er fjernundervisningselever i samisk som andrespråk i Vg2 og Vg3. Elevenes gjennomføringer, testinger og evalueringer av aksjonene i studien og undervisningsopplegget har hjulpet å vise anvendbarheten til ressursen.

Studien viser at elevene som tar samisk som andrespråk utenfor egen skole ønsker å få den organisert som nettundervisning som kan gi dem motivasjon og ønske om å jobbe videre med faget. En kombinasjon av nettbasert synkron og asynkron undervisning, der flere elever organiseres i en felles samisk klasse, gir muligheter for samhandling og samarbeid og bidrar til økt læringsutbytte for elevene i samisk. Kun nettbasert asynkron undervisning kan gi mulig tap av muntlig tid og muligheter for samhandling og samarbeid som elevene hadde fått i et vanlig klasserom, mens kun nettbasert synkron undervisning kan gi mulig tap av fleksibilitet i forhold til læring.

Studien har konsentrert seg om design av system med LMS-type teknologi med tekniske og pedagogiske løsninger i forhold til faginnhold ved bruk av teorien rundt dette. Visse intensjoner med denne pedagogikken og metodikken for nettbasert undervisning er vanskelig å realisere. Dette ligger ikke i design av læringsplattformen og heller ikke strukturering av samiskfaget, men på et organisatorisk nivå. Strukturene som ligger rundt den nettbaserte undervisningen kan forbedres dersom skolene som skal ha andrespråkelever i samisk i samme klasse organiserer undervisningstilbudet ved å samkjøre og koordinere timeplanene med de andre skolene, slik at elevene får de samme tidspunktene å ha samiskundervisning på.

## **Abstract**

Sámi students in Norway who do not have the possibility to receive teaching in Sámi language at their own schools, shall receive alternative teaching programs in the subject. Students who have Sámi secondary language education, are usually organized as *distance education* with a "class" that often consists only of one student with a teacher. This distance education has not succeeded because of challenges with both organizing and structuring of teaching, flexibility and limited opportunities for interaction and collaboration with other Sami students.

This study examines how to design an online resource for teaching Sámi secondary language at high school which can contribute to flexibility and opportunities for online interaction and collaboration in Sámi language education. This can give the students motivation to learn the subject, and thus contribute to the student's achievement of bilingualism.

This study has been carried out as a design development project with action research as an approach. The participants in the project have been two researchers and four Sámi students (two girls and two boys) at four high schools in Norway who are usually distance education students in Sámi secondary language in Vg2 and Vg3. Students' implementations, tests and evaluations of the actions in the study and the teaching program have provided showing the applicability of the resource.

The study shows that the students taking Sámi secondary language outside their own schools prefer it organized as an online education because this provides motivation for learning and desire to continue working with the subject. A combination of synchronous and asynchronous teaching online, where several students are organized in a common Sámi class, provides opportunities for interaction and collaboration and contributes to increased learning outcomes for the students in Sámi language. Teaching only asynchronously online can influence potential loss of oral time and opportunities for interaction and collaboration compared to acquisitions in a regular classroom. Furthermore, teaching only synchronously online can potentially reduce flexibility in terms of learning.

This study has focused on the design of a system with LMS-type technology with technical and pedagogical solutions in relation to subject content by using related theories. Some intentions using the pedagogy and the methodology for online education are difficult to realize. This is not affiliated to the design of the learning platform, nor the structuring of Sámi language, but related to the organizational level. Structures concerning organization of online education in Sámi secondary language can be improved. The schools deciding to give their secondary Sámi language students opportunity to be a part of a class, can organize this by aligning and coordinating the schedules with the other schools providing the students common time for implementing the education of Sámi language.

## Čoahkkáigeassu

Sámi oahppit Norggas, geain ii leat vejolaš oažžut sámegeiela oahpahusa iežas skuvllas, galget oažžut molssaevttolaš oahppofálaldaga. Sámegeiela nubbingiela oahpahus lea dávjjimusat organiserejuvvon gáiddusoahpahussan, mas lea klássa, mas dávjá lea dušše okta oahppi ja oahpaheaddji. Gáiddusoahpahusmodealla ii leat lihkostuvvan go das leat hástalusat sihke oahpahusa ja geabbilvuoda organiseremiin ja struktureremiin ja de vel váilevaš vejolašvuodat ovttasdoaimmat ja ovttasbargat eará sámegeiel ohppiiguin.

Dán dutkamis lea ulbmil leamaš guorahallat movt sáhtá designet neahttavuđot resurssa sámegeiela nubbingiela oahpahussii joatkkaskuvlla dásis mii sáhtá addit sámegeieloahpahussii geabbilvuoda ja vejolašvuoda ovttasdoaimmat ja ovttasbargat addin dihte ohppiide movtta oahppat fága ja nie leat oassin ohppiid guovttegielatvuoda ulbmiliid joksamii.

Dutkan lea čadahuvvon designa-ovdánahttinprošeaktan mas adnui akšuvdnadutkan lahknanvuohkin. Prošeaktaoasseváldit leat leamaš guokte dutki ja njealje sámi oahppi (guokte nieidda ja guokte bártne) njealji joatkkaskuvllas Norggas, geat dábálaččat leat gáiddusoahpahusa oahppit sámegeielas Joa2 ja Joa3. Oasseváldiid čadaheamit, iskamat ja árvoštallamat akšuvnmaid oktavuodas ja oahpahusas leat veahkehan čájehit movt resurssa sáhtá geavahit.

Dutkan čájeha ahte oahppit geat ožžot sámegeiela nubbingiela oahpahusa olggobealde iežas skuvlla, háliidit dan oažžut neahttaoahpahussan, go dát addá sidjiide movtta ja hálu bargat viidáseappot sámegeiela fágain. Go neahttavuđot oahpahusas kombinere synkrona ja asynkrona oahpahusa, mas mánga oahppi dahket sámegeiela klássa, addá dát vejolašvuodaid ovttasdoaimmat ja ovttasbargat ja maid váikkuha ahte ohppiid oahppojoksan lassána. Dušše neahttavuđot asynkrona oahpahus dagaha ahte oahppit masset áiggi goas sáhtá gulahallat njálmmálaččat ja ovttasdoaimmat- ja ovttasbargat seammá áiggis, nie movt livčče dábálaš klássalatnjaoahpahusas ožžon. Dušše neahttavuđot synkrona oahpahus dagaha ahte oahppit masset fleksibilitehta oahppama dáfus.

Dutkan lea bidjan deattu teoriijaid vuodul designet vuogádaga LMS-mállet teknologiijan mas leat tehnikkalaš ja pedagogalaš čovdosat fágasisdoalu ektui. Muhtun áigumušaid neahttavuđot oahpahusa pedagogihkain ja metodihkain lea váttis duohtandahkat. Dát eai guoskka das movt oahppanguolbi lea designejuvvon, ja ii ge movt sámegeiela oahpahus lea strukturerejuvvon, muhto dát gusket baicca organisatoralaš dássái. Neahttavuđot oahpahusa struktuvrraid sáhtá buoridit jus skuvllat, geat áigot ahte sin sámegeiela nubbingielat oahppit galget organiserejuvvot klássan, ovttastahttet ja koordinerejit diibmoplánaid earáid skuvllaiguin nu ahte ohppiid sámegeieloahpahus šaddá seammá áigái.



## **Forord**

Endelig er vi ferdig med gjennomføringen av masterstudiet «*IKT-støttet læring*». Det har vært en lang og erfaringsrik prosess og vi føler at vi har lært mye som vi tar med oss videre i vår yrkespraksis.

I skriveprosessen av masteroppgaven hadde vi ikke klart oss uten god hjelp fra andre. Vi setter pris på all hjelp, gode råd, tips og innspill. Først vil vi takke de elevene som deltok i utviklingsprosjektet, uten dem hadde det ikke vært mulig å gjennomføre dette. Vi vil også takke våre konstruktive, flinke og tålmodige veiledere, Monica Johannesen og Leikny Øgrim, for gode veiledningsøkter som har vært verdifullt gjennom hele prosjekt- og skriveperioden. Vi vil også takke vår mamma, Inger Marie G. Eira, for støtte, gode råd, samtaler og tips gjennom hele masterstudiet og ikke minst gjennom skriveprosessen. Takk mamma og pappa, Inger Marie og John Einar Eira, og ikke minst Thomas. Vi setter stor pris på at dere hele tiden har vært der for oss og hjulpet oss gjennom masterprosessen og i det private, som har vært essensielt for oss for å kunne oppnå dette målet.

Takk til Gjermund Eikli for å ha gitt oss tilgang til PedIT og lån av domene gjennom prosjektperioden. Vi vil også takke Jens Magnus Jensen for teknisk hjelp med læringsplattformen. Videre vil vi takke vår arbeidsplass, Samisk videregående skole og reindriftsskole, og spesielt vår rektor, Ellen Inga O. Hætta, som har gjort det mulig for oss å gjennomføre masterstudiet. En stor takk til Mathis P. Bongo for inspirasjon og tips i gjennomføringen av utviklingsprosjektet.

Til slutt vil vi takke Lille John, Janika, Inga Sofie, Elle Márjá og *áhkku* Karen Anna for inspirasjon og støtte.

Háliidetne giitit buohkaid geat leat váikkuhan dasa ahte dál gerge dáinna masterčállosiin. Olu giitu!

*Mia Carina Eira og Jørn Inge Eira*

*Guovdageaidnu/Kautokeino*

*15.mai 2019*





# Innhold

1. Introduksjon .....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven .....	2
1.2 Problemstilling .....	4
1.3 Disponering av oppgaven.....	4
2. Fra fjernundervisning til nettbasert undervisning .....	7
2.1 Om fjernundervisning .....	8
2.2 Om nettbasert undervisning .....	10
2.3 Samisk andrespråksundervisning som fjernundervisning .....	13
2.4 Nettbasert andrespråksundervisning .....	15
2.5 Oppsummering av tidligere forskning.....	17
3. Undervisningsdesign av nettbasert ressurs i digital tidsalder.....	19
3.1 Samarbeidslæring .....	19
3.1.1 Samarbeidslæring i nettbasert undervisning .....	19
3.1.2 Teknologiske muligheter for å fremme samarbeid mellom elevene .....	21
3.1.3 Tilstedeværelse i nettbasert læringsmiljø .....	24
3.2 Strukturering av undervisning .....	26
3.2.1 Tilrettelegging for fleksibilitet i nettbasert undervisning.....	28
3.2.2 Mål og faginnhold .....	29
3.2.3 Rammefaktorer .....	31
3.2.4 Undervisnings- og arbeidsmetoder.....	33
3.3 Oppsummering .....	34
4. Om samisk språk .....	37
4.1 Samisk språk i skolen historisk .....	39
4.2 Retten til opplæring i og på samisk .....	39
4.3 Samisk som andrespråk .....	40
5. Forskningsmetode .....	43

5.1 Designvitenskap .....	43
5.2 Aksjonsforskning som tilnærming .....	45
5.2.1 Om aksjonsforskning.....	45
5.2.2 Utvalg av deltakere.....	47
5.2.3 Intervju og dataanalyse.....	48
5.2.4 Logg og innholdsanalyse.....	49
5.2.5 Refleksjoner, vurdering og evaluering .....	50
5.2.6 Dataanalyse og tolkning av data.....	51
5.3 Validitet og reliabilitet i aksjonsforskningsprosjektet.....	52
5.4 Etske betraktninger.....	55
6. Utviklingsprosjektet og aksjonene .....	57
6.1 Samarbeidslæring .....	58
6.2 Strukturering av undervisning.....	59
6.2.1 Tilrettelegging for fleksibilitet i nettbasert undervisning.....	60
6.2.2 Mål og faginnhold i modulene .....	61
6.2.3 Rammefaktorer.....	64
6.3 Aksjon 1 .....	65
6.3.1 Læringsplattform.....	66
6.3.2 Utvikling og gjennomføring av modul 0.....	70
6.3.3 Utvikling og gjennomføring av modul 1 .....	72
6.3.4 Evaluering, refleksjoner og endringer .....	75
6.3.4.1 Gjennomføring og elevenes refleksjoner .....	75
6.3.4.2 Endringer til neste aksjon .....	78
6.4 Aksjon 2 .....	78
6.4.1 Utvikling og gjennomføring av modul 2.....	79
6.4.2 Evaluering, refleksjoner og endringer.....	80
6.4.2.1 Gjennomføring og elevenes refleksjoner .....	81

6.4.2.2 Endringer til neste aksjon .....	83
6.5 Aksjon 3 .....	84
6.5.1 Utvikling og gjennomføring av modul 3 .....	84
6.5.2 Utvikling og gjennomføring av modul 4 .....	87
6.5.3 Evaluering, refleksjoner og avslutning .....	88
6.5.3.1 Gjennomføring og elevenes refleksjoner .....	88
7. Analyse .....	91
7.1 Samarbeid og tilstedeværelse .....	91
7.2 Strukturering av undervisning .....	95
7.2.1 Tilrettelegging av fleksibilitet i nettbasert undervisning .....	95
7.2.2 Mål og faginnhold .....	97
7.2.3 Rammefaktorer .....	98
7.2.4 Undervisnings- og arbeidsmetoder .....	101
8. Konklusjon .....	105
Referanser .....	109

## **Figuroversikt**

Figur 1: Forvaltningsområdet for samisk språk (KMD, 2018; NOU, 2016) .....	38
Figur 2: Aksjonsforskningsprosessens innhold utarbeidet etter Mills (2013). .....	47
Figur 3: Skjermdump av forside www.samisknettskole.no.....	68
Figur 4: Skjermdump av faginnhold fra www.samisknettskole.no. ....	68
Figur 5: Skjermdump av verktøy til oppretting av undervisningsopplegg fra www.samisknettskole.no. ....	69
Figur 6: Oversikt over fliser med farger og symboler. Skjermdump fra www.samisknettskole.no. ....	70
Figur 7: Skjermdump av synkron fra modul 1. ....	74

## **Tabelloversikt**

Tabell 1: Sammenligning av begrepene fjernundervisning og nettbasert undervisning .....	12
Tabell 2: Oversikt over utviklingsstadier av samisk som fjernundervisning. ....	14
Tabell 3: Oversikt over aksjoner, moduler, asynkron- og synkron undervisning og timer. ....	57
Tabell 4: Oversikt over moduler og innhold i temaer knyttet til aksjonene .....	63

## **Vedlegg**

- Vedlegg 1: Spørreskjema 1
- Vedlegg 2: Spørreskjema 2

# 1. Introduksjon

Fjernundervisning i samisk som andrespråk for elever med norsk som morsmål og som bor utenfor det samiske forvaltningsområdet har ikke lyktes (NOU, 2016). Med utgangspunkt i at samer i Norge har rett til opplæring i samisk både på grunnskole- og videregående skolenivå og at samer bor overalt i Norge, er det flere utfordringer som dukker opp i organiseringen av slikt tilbud. I det samiske samfunnet diskuteres det om kvaliteten i fjernundervisning i samisk for elever både på grunnskolenivå og videregående nivå (Bergset, 2016). Diskusjonen går blant annet på at skoleeier tilbyr fjernundervisning til elevene, i stedet for å tilby undervisningen på elevenes skole (Evertsen, 2016). Foreldrene til andrespråkelever mener at kvaliteten på undervisningen er så dårlig at elevene velger bort samisk faget, som kan svekke elevenes samiske identitet. De kritiserer dermed både organiseringen av samisk fjernundervisning, teknologi i undervisningen og lærernes faglige og digitale kompetanse (Bergset, 2016).

De elever, som ikke har mulighet til å få opplæring i samisk på egen skole, får som oftest tilbud om undervisning med alternative opplæringsformer (Solstad, Balto & Solstad, 2012). De alternative opplæringstilbudene er oftest organisert som *fjernundervisning*. Fjernundervisning kan beskrives som undervisning der det er en fysisk avstand mellom lærer og elev (Paulsen, 2003). Undervisningen organiseres ved at læreren og elevene bruker internett til toveiskommunikasjon for å presentere og distribuere pedagogisk innhold. Den kan organiseres synkront i sanntid, ved at læreren og eleven bruker et digitalt kommunikasjonsverktøy til undervisning, læring og samhandling.

Utredningen *Hjertespråket — Forslag til lovverk, tiltak og ordninger for samiske språk* (NOU, 2016) viser til flere undersøkelser der mange foreldre har vært misfornøyde med samiskopplæringa fordi de fleste elevene som tar samisk som andrespråk, ikke oppnår målet med å bli funksjonelt norsk - samisk tospråklig. Funksjonell tospråklighet er et begrep som brukes i mange sammenhenger, men det ligger som regel ikke en operasjonell definisjon til grunn, og begrepet brukes også ulikt (Johansen, 2017). Tospråklighet refererer til et menneskelig fenomen hvor individets språklige repertoar omfatter to språk med hvert sitt system, med hver sine semantiske, syntaktiske, leksikalske og fonetiske karakteristiske trekk, og som kan tas i bruk av innehaveren i det omfang og tid som trengs (Øzerk, 1992).

Målet med denne studien er å utvikle en nettbasert ressurs som er mer fleksibel enn dagens fjernundervisningsmodell og som brukes i samisk som andrespråk på videregående nivå. Den

nettbaserte ressursen er tenkt å bidra til å bryte med prinsippet om en lærer med en elev i undervisning og få flere videregående elever som en klasse. Samtidig skal den nettbaserte ressursen fungere som et digitalt klasserom og gi elevene en mer variert og fleksibel undervisning og gi lærerne muligheter til å bruke flere metoder og arbeidsformer. Studien gjennomføres som et utviklingsprosjekt som kan gi erfaringer om hvordan samiskundervisningen kan organiseres og struktureres på en bedre måte med tanke på økt læringsutbytte for elevene.

I studien er det et mål å finne ut hvordan bidra til at fjernundervisning i samisk som andrespråk for elever med norsk som førstespråk kan forbedres. Med utgangspunkt i dette ønsket vi å finne ut om hvordan vi kunne designe undervisning i samisk for elever med samisk som andrespråk som ikke får tilbudet på egen skole, men får tilbudet over nettet. I forhold til foreldrenes kritikk av samisk fjernundervisning vil endret måte å strukturere undervisning på vise om elevene får økt motivasjon til å lære faget, og om de kan føle at de mestrer samisk bedre både muntlig og skriftlig.

## **1.1 Bakgrunn for oppgaven**

Bakgrunn for masteroppgavens tematikk er tidligere nevnt kritikk av samisk fjernundervisning, vår erfaring med slik undervisning, vår interesse for andrespråksundervisning i samisk og måter den kan tilbys på.

Utgangspunktet for denne studien er vår praksis som faglærere i samisk for andrespråkelever på Samisk videregående skole og Reindriftsskole (SVSRS) i Kautokeino. Denne samiskundervisningen organiseres som fjernundervisning og gis over internett. Elevene som følger denne undervisningen er som oftest ikke fysisk tilstede på skolen, men tilknyttet en annen skole.

Fjernundervisning er en viktig del av SVSRS opplæringstilbud, i forhold til rekruttering av elever til skolen, men denne organiseringsformen er også med på å bidra til at flere elever har mulighet til å få samiskundervisning selv om de ikke har samisklærer på egen skole. På SVSRS er det kun samiskfaget på ulike nivåer som tilbys som fjernundervisning. Elevene det er snakk om, bor i marginale samiske strøk hvor samisk ikke høres daglig, og som ofte er utenfor forvaltningsområdet for samisk språk. Elevene har dermed færre muligheter til å snakke eller høre samisk utenfor språktimene i forhold til de elevene som bor innenfor samiske

kjerneområder. Dette kan føre til utfordringer ved innlæring av samisk, og som er en faktor man må ta hensyn til.

Organisering av samiskundervisning ved SVSRS tar utgangspunkt i styrets strategiske IKT-plan for 2008-2011 (Tuur-Eggesbø, 2008) og Utdanningsdirektoratets overordnede strategiske plan for samisk fjernundervisning (Utdanningsdirektoratet, 2013b). Ut ifra dette har skolen valgt å organisere fjernundervisningen kun synkront over nett, med Skype eller via lyd- og bildestudio. Fjernundervisningen er dermed veldig lik samisk klasseromsundervisning.

Vi mener at fjernundervisningsmodellen slik den brukes i dag er ikke en optimal måte å organisere samiskundervisning på. Det er flere utfordringer i forhold til dette som man kan peke på. Et av utfordringene er at undervisningen kun foregår synkront via nett der deltakerne er pålogget til faste tider. En annen utfordring kan være at en samiskklasse for fjernundervisningselever ofte består av en elev og en lærer som kan begrense muligheter for samhandling og samarbeid med andre samisk elever. Fjernundervisningsorganiseringen kan også ha begrensninger for f.eks. lærerens valg av undervisningsmetoder og variasjon av arbeidsoppgaver og som dermed kan påvirke elevenes læringsutbytte. Et av de største utfordringene som vi ser er at organiseringen av samiskundervisning ikke passer inn i elevenes timeplaner, og som fører til at disse elevene ofte får undervisningen utenfor ordinær skoletid. Utfordringene går også på hvordan *tilbyderskole* (skolen som gir undervisningstilbudet) og *mottakerskole* (skolen der elevene hører til) organiserer og tilrettelegger andrespråksundervisningen på, skolens valg av digitale verktøy og undervisningsarena, skolens digitale kompetanse og elevenes muligheter til å kommunisere på samisk.

Som masteroppgavens forskningsemne har vi valgt problematikken rundt fjernundervisningstilbudet i samisk som andrespråk på videregående nivå. Dette har vi valgt fordi vi i vår praksis har erfart at denne måten å tilby undervisning på til de elever som ikke har samisk som morsmål, men har valgt det som sitt andrespråk, ikke har fungert tilfredsstillende hverken for oss som organiserer undervisning eller for de som skal lære samisk.

Vi ser at det er behov for å dekke gapet mellom dagens tilbud i fjernundervisning i samisk som andrespråk og de mulighetene som finnes i nettbasert utdanning. I de samiske læringsmiljøer ser det ut til at det er et behov for å diskutere den samiske fjernundervisningsmodellens innhold og hvordan den forstås i disse miljøene. Det må også tas opp til diskusjoner rundt tilbud til andrespråks elever med tanke på å bruke nyere begrep med tanke på organisering, strukturering og gjennomføring av undervisningen og følge teknologiutviklingen. Nettbasert undervisning

kan gi flere og bredere muligheter i undervisningen, f.eks. fleksible undervisningsformer som følger samfunnsutviklingen. Fleksibel undervisning kan gi muligheter for å kombinere asynkron og synkron undervisning, samt at elevene vil få fleksibilitet i forhold til læring og repetisjon av faginnhold. I en nettbasert undervisning kan elevenes timeplaner tilpasses bedre enn det som gjelder dagens synkrone fjernundervisningstilbud. Dette kan være mer motiverende for både elevene og lærerne, som også kan bidra til at elevene velger samisk som andrespråk som en del av sin fagportefølje.

## **1.2 Problemstilling**

Med utgangspunkt i de utfordringene som dagens fjernundervisningstilbud i samisk gir, velger vi å utvikle en nettbasert ressurs som er annerledes med tanke på læringsmiljø, fleksibilitet og tilpasning i tid, sted og innhold, og samarbeid mellom elever.

Formålet med denne studien er å finne ut hvordan vi kan bidra til å forbedre tilbudet til andrespråkslever i samisk som ikke får tilbudet på egen skole ved å designe nettbasert ressurs som er mer fleksibel enn dagens fjernundervisningsmodell i samisk som andrespråk på videregående nivå og utarbeide dette som et utviklingsprosjekt der vi bruker aksjonsforsknings og deltakende design som metodisk tilnærming.

På bakgrunn av dette er problemstillingen for denne studien:

På hvilken måte kan en nettbasert ressurs for undervisning i samisk som andrespråk på videregående nivå designes som et bidrag til elevenes oppnåelse av funksjonell tospråkighet?

## **1.3 Disponering av oppgaven**

I kapittel 1 redegjør vi for bakgrunnen for oppgaven der studiens problemstilling presenteres.

I kapittel 2 presenteres litteraturgjennomgang av fjernundervisning, nettbasert undervisning, fjernundervisning i samisk som andrespråk og nettbasert andrespråksundervisning.

Kapittel 3 omhandler teorier som redegjør for undervisningsdesign av nettbasert ressurs i en digital tidsalder. Denne inneholder oversikt over det teoretiske grunnlaget for hvordan vårt utviklingsprosjekt er designet.

Kapittel 4 redegjør for samisk språk, spesielt i kontekst av samisk i skolen og samisk som andrespråk.



Kapittel 5 handler om valg av forskningsmetode med utgangspunkt i designvitenskap og aksjonsforskning som forskningstilnærming.

I kapittel 6 presenteres utviklingsprosjektet gjennom aksjonene.

Kapittel 7 gir en analyse av strukturering, gjennomføring og endringer av aksjonene.

I kapittel 8 gir vi en oppsummering og forslag til videre forskning.



## 2. Fra fjernundervisning til nettbasert undervisning

Dette prosjektet handler om design av nettbasert undervisning for samisk som andrespråk. I dette kapittelet vil vi starte med å redegjøre for forskningen innenfor feltet fjernundervisning, nettbasertundervisning, fjernundervisning i samisk som andrespråk og nettbasert andrespråksundervisning, og vise til noen forskningsresultater, som er interessante for å belyse problemstillingen i dette prosjektet. For å få oversikt over temaet, har vi i hovedsak gjort litteratursøk ved hjelp av elektroniske databaser, primært Academic Search Premier, EBSCOhost og Google Scholar, med søkeordene *design of distance education*, *design of online learning*, *design of net-based courses*, *design of technology enhanced learning*, *design of blended learning* og *design of open distance learning*.

Terminologien som omhandler *undervisning* som skjer på distanse (når elever og lærere er adskilt fra hverandre) og/eller på nett ser ut til å være omfattende. I tillegg er forståelsen og bruken av de begrepene som hører til denne type undervisning ulikt på engelsk og norsk, og dermed er ikke engelske og norsk begreper overlappende. Vi vil se på begrepene *fjernundervisning* og *nettbasert undervisning*. Fjernundervisningsbegrepet er brukt i forbindelse med det tilbud som gis i samisk som andrespråk. Vi ønsker å se om nettbasert undervisningsbegrepet kan erstatte fjernundervisningsbegrepet i fremtiden.

På engelsk brukes *distance education* om det man i Norge tradisjonelt har kalt for fjernundervisning (Paulsen, 2007). Begrepet kan ikke oversettes direkte fra engelsk til norsk selv om *education* oversettes med utdanning og *teaching* med undervisning. I forskningslitteraturen brukes *fjernundervisning* eller *distance education* ofte når undervisningsforhold sees fra underviserens perspektiv, mens *e-læring/e-learning/distance learning* brukes når fokus er på den lærende (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011).

Til undervisning som stort sett foregår nettbasert brukes ifølge Paulsen (2003) begrepene *online education* eller *online learning*, *open* og *distance learning* og hører inn under *distance education*. Tilsvarende begrep på norsk er gjerne begrepene *nettbasert utdanning*, *nettbasert undervisning* og *nettbasert læring*.

Ifølge Bates (2016) brukes begrepene *online learning* og *distance education* om hverandre. Dette, samt mengden av tilsvarende begrep, kan ifølge Qayyum og Zawacki-Richter (2018) gi forvirring rundt forståelsen av begrepene. Bates (2008) beskriver begrepene *online learning* og *distance education* som fenomen som er svært dynamisk og som endrer seg raskt. Dette gjør at terminologien ofte sliter med å holde tritt med virkeligheten.

## 2.1 Om fjernundervisning

Fjernundervisning har siden 1900-tallet eksistert i forskjellige former i forhold til kommunikasjon, artefakter og teknologi (Taylor, 1999). Bates (2008) mener at fjernundervisning er mer en metode for undervisning, enn en filosofi, der studentene kan studere når og hvor de vil, uten å være ansikt til ansikt med en lærer, men der teknologi er et viktig element i denne type undervisning. Paulsen (2007) mener også at fjernundervisning er en metode for organisering av undervisning når elever og lærere er fysisk adskilt fra hverandre i tid. Også Anderson og Dron (2011) har en forståelse av at fjernundervisning er undervisning der det er geografisk avstand mellom elever, og lærere og institusjoner der undervisningen gis.

Fjernundervisningen kan være synkront, ved at læreren og eleven bruker et digitalt kommunikasjonsverktøy til undervisning, læring og samhandling i sanntid (Paulsen, 2003). Den kan organiseres slik at læreren presenterer og distribuerer lærestoff ved å bruke internett.

Sewart, Keegan og Holmberg (1988) karakteriserer fjernundervisning som undervisning der lærer og student er atskilt i rom og/eller tid, som er i motsetning til slik tradisjonell klasseromsundervisning gis. I fjernundervisningen gis de faglige input via tekniske medier der man benytter toveiskommunikasjon for å knytte studenter og lærer sammen. Videre nevner de noen teoretiske perspektiver som går på f.eks. selvstendighet og uavhengighet, interaksjon og kommunikasjon.

For å forstå utvikling av fjernundervisning i forhold til kommunikasjonsformer og hva slags verktøy som ble brukt i undervisningen velger vi å gi en oversikt over de mest sentrale sidene ved historien av fjernundervisning. Dette vil også hjelpe oss å forstå fjernundervisning i forhold til samisk faget. Taylor (1999) og Anderson og Dron (2011) har beskrevet utviklingen av fjernundervisningen i ulike stadier. Taylor (1999) har delt fjernundervisningen i fem ulike utviklingsstadier, mens Anderson og Dron (2011) deler fjernundervisningen i tre stadier. Begge setter utviklingsstadiene kronologisk ut ifra teknologisk utvikling, men har noe ulik inndeling i forhold til kommunikasjon og artefakter.

Første utviklingsstadiet blir kalt for *korrespondansestadiet* (Anderson & Dron, 2011; Taylor, 1999). Gjennomføring av undervisningen ble organisert ved at elever fikk tilsendt læringsmaterieell fra lærere, som for eksempel tekstbøker, via posten. Også samhandlingen mellom studenter og lærere var via post der studentene sendte inn arbeid til lærerne og som lærerne responderte på (Taylor, 1999).

Andre utviklingsstadiet integrerte bruk av enveismedier i undervisningen, der det ble brukt nedskrevne, kringkastede og innspilte verktøy, og disse ble gitt via fjernsyn, radio og film (Anderson & Dron, 2011). Kommunikasjonen ble formidlet av en tredje person, som for eksempel en veileder, i stedet for lærer (Picciano, 2017).

Det tredje utviklingsstadiet introduserte interaktiv toveiskommunikasjon, der studentene var i direkte kontakt med lærerne via lyd- og videokonferanser. Denne undervisningsmetoden ble ofte brukt ved universiteter, for å spare reisetid for studenter og lærere. Selv om dette ga studentene mulighet til å følge forelesningene hjemme eller et annet sted, var undervisningsmetodene lite fleksibel i forhold til tid (Taylor, 1999). Undervisning var synkron, men ifølge han var undervisningsmetoden som ble brukt, mer tilpasset for studenter som var i klasserommet enn for de studentene som deltok via videokonferanse.

I det fjerde stadiet ble asynkron nettbasert læring introdusert (Taylor, 1999). Denne formen for fjernundervisning ga mulighet til økt samhandling og samarbeid mellom studenter. Både studenter og lærere kunne kommunisere asynkront via internett. Dette ga også studentene mulighet til å studere når og hvor de ville, i motsetning til tredje stadiet, der undervisningen var låst i forhold til tid. Denne formen for undervisning ga økt interaksjon mellom lærer-student og student-student fordi her fikk de muligheter til å kommunisere med hverandre både asynkront og synkront.

Det femte stadiet har Taylor (2001, s. 3) kalt for «The intelligent flexible learning model», den femte generasjonsfjernundervisning. Denne fleksible læringsmodellen inneholder blant annet nettbasert interaktiv multimedia, internettbasert tilgang til nettbaserte ressurser, datamediert kommunikasjon, automatisk tilbakemeldinger til studentene og campusbasert tilgang til ressurser og prosesser. Ifølge han har den femte generasjonsfjernundervisning potensiale til å redusere kostnadene og være kostnadseffektive i forbindelse med å gi tilgang til institusjonelle prosesser og nettundervisning. Dette gjøres gjennom å utvikle og implementere bl.a. automatiserte nettbasert kursinnhold og tilbakemeldinger til studentene. Han mener at i dette stadiet vil implementering av femte generasjonsfjernundervisningsteknologi sannsynligvis ikke bare endre fjernundervisningen, men også endre på hvordan studentenes opplevelse av undervisningen er.

## 2.2 Om nettbasert undervisning

I dette delkapittelet sammenlignes innhold og forståelse av begrepet *nettbasert undervisning* i forhold til *fjernundervisning*.

Et overordnet begrep til disse begrepene kan være *nettbasert utdanning* (Paulsen, 2007). Han utvider Sewart et al. (1988) sitt fjernundervisningsbegrep ved å karakterisere nettbasert utdanning som utdanning der utdanningsinstitusjonen bruker datanett for å lage et læringsfellesskap der studentene kan ha nytte av læremidler, lærere og medstudenter (Paulsen, 2007). Mason og Kaye (1990) har sett på Sewart et al. (1988) sine faktorer som gjelder fjernundervisning med tanke på nettbasert utdanning. Faktorene de viser til er at; 1) forskjellene mellom fjernundervisning og klasseromsundervisning reduseres, 2) de tradisjonelle rollene til lærere og andre ansatte endres og 3) kollektiv tenking tas i bruk der etablering av faglig og sosialt nettverk er mulig.

Moore et al. (2011) mener det er vanskelig å gi en fast definisjon på hva nettbasert undervisning er. I forståelse av nettbasert undervisning (noen ganger kalt e-læring) brukes begrepet ofte synonymt med fjernundervisning, eller det vises til at nettbasert undervisning er en utvidelse av begrepet fjernundervisning (Garrison, 2009; Moore et al., 2011). Forskerne som Hiltz og Turoff (2005) og Benson (2002) mener at nettbasert undervisning er en nyere eller en forbedret versjon av fjernundervisning.

Ifølge Qayyum og Zawacki-Richter (2018) overlapper begrepene fjernundervisning og nettbasert undervisning hverandre. Ifølge dem er forskjellen mellom disse at fjernundervisning ikke alltid er netbstøttet og ikke all nettbasert undervisning er via avstand. Garrison (2009) mener at en av forskjellene mellom fjernundervisning og nettbasert undervisning er at nettbasert undervisning fokuserer mer på samarbeidslæring, mens fjernundervisning fokuserer på selvstendig læring.

Bates (2008) skriver at nettbasert undervisning ble fra slutten av 1990-tallet til første delen av 2000-tallet for det meste gitt asynkront med hovedsakelig bruk av tekstbaserte læringssystemer. Dette holder på å endre seg ifølge Bates (2008), da det i slik undervisning har begynt å ta i bruk flere synkroniserte tilnærminger som kombineres med asynkron tilnærming. Til dette er det økende bruk av streamet lyd og video.

Ifølge Anderson (2008) kan nettbasert undervisning ses som en undergruppe av fjernundervisning, som gir tilbud om undervisning som er fleksibel i tid og rom, i motsetning

til slik klasserombasert undervisning tilbudet er. Han skriver at det brukes ulike begreper til nettbasert undervisning, som f.eks. e-læring, distribuert læring, nettbasert læring, virtuell læring, datamaskin-støttet læring og fjernundervisning. Videre mener han at alle disse begrepene gjør det vanskelig å lage en generisk definisjon av begrepet nettbasert undervisning. Han mener at alle disse begrepene innebærer fire faktorer; 1) at det er avstand mellom lærer og elev, 2) at elevene bruker teknologi for å få tilgang til læringsmateriell, 3) at eleven bruker teknologi til å samhandle med lærer, veileder og andre elever og 4) at det gis en form for tilbakemelding og veiledning til elevene.

Ut ifra dette ser vi at definisjonene på fjernundervisning og nettbasert undervisning er noe lik, men også ulik. Det at det brukes ulike karakteristikk for å beskrive et begrep kan føre til forvirring rundt bruken av begrepene. For å kunne forstå begrepene har vi utarbeidet tabell (se tabell 1) hvor vi sammenligner disse to måtene å tilby undervisning på i forhold til ulike faktorer som knyttes til begrepene. Når det gjelder fjernundervisningsbegrepet knyttes det opp mot de utviklingsstadiene der dette gis via nett.

Tabell 1 viser at forskerne er enige om at det både i fjernundervisning og nettbasert undervisning er det avstand mellom lærer og student (Anderson & Dron, 2011; Paulsen, 2003; Sewart et al., 1988). Når det gjelder aspekter av tid, er det en viss forskjell. Fjernundervisning har utviklet seg fra asynkron undervisning, se første og andre utviklingsstadier (Taylor, 1999), til synkron undervisning, se tredje og fjerde utviklingsstadier (Paulsen, 2003). Nettbasert undervisning har utviklet seg fra å være asynkron undervisning til å bli en kombinasjon av asynkron- og synkron undervisning (Anderson, 2008). Den nettbaserte undervisningen er ut ifra dette ikke organisert i forhold til faste tider og faste fysiske samlingssteder (Anderson, 2008).

Det er også forskjell på bruk av digitale- og kommunikasjonsverktøy i de to måtene å gi undervisning på. Det mest vanlige kommunikasjonsverktøyet i fjernundervisning ser ut til å være Skype og videokonferanse (Solstad et al., 2012; Utdanningsdirektoratet, 2013b). I nettbasert undervisning brukes LMS (Learning Management System) og PLE (Personal Learning Environment) som kommunikasjons- og samhandlingsverktøy (Munkvold, Fjeldavi, Hjertø & Hole, 2008).

Det er også forskjeller i design av fjernundervisning og nettbasert undervisning. Ifølge Anderson og Dron (2011) og Taylor (1999) er fjernundervisningen ofte designet som en vanlig klasseromsundervisning. Forelesninger i fjernundervisning blir ofte gitt synkront (Anderson & Dron, 2011; Paulsen, 2003). Nettbasert undervisning blir derimot ikke designet som

klasseromsundervisning, men undervisning der fagstoff, læringsressurser og kommunikasjon distribueres via en læringsplattform. Læringsmiljøet ser ut til å ha utviklet seg fra et statisk design (fjernundervisning) til et design tilpasset studentenes behov.

Tabell 1: Sammenligning av begrepene fjernundervisning og nettbasert undervisning. (1. Anderson og Dron (2011), 2. Paulsen (2003), 3. Sewart et al. (1988), 4. Anderson (2008), 5. Garrison (2009), 6. Munkvold et al. (2008), 7. Solstad et al. (2012), 8. Bates (2008), 9. Utdanningsdirektoratet (2013b), 10. Sinclair, McClaren og Griffin (2006), 11. Taylor (1999), 12. Black og Wiliam (1998)), 13. Qayyum og Zawacki-Richter (2018), 14. Bates (2015), 15. Bjarnø, Giæver, Johannesen og Øgrim (2017). Utviklet av forfatterne av masteravhandlingen.

	Fjernundervisning	Nettbasert undervisning
Avstand mellom lærer-student	Ja <sup>1,2,3</sup>	Ja <sup>4</sup> og nei <sup>13</sup>
Tid	Synkron <sup>2</sup>	Asynkron og synkron <sup>4</sup>
Digitale verktøy/ kommunikasjonsverktøy	Skype <sup>7,9</sup> videokonferansestyr <sup>7,9</sup>	LMS <sup>6</sup> og Skype <sup>7</sup>
Læringsform	Selvstendig <sup>5</sup>	Selvstendig og mulighet for samarbeid <sup>5</sup>
Læringsmiljø	Statisk design <sup>10</sup> , individualisert <sup>10</sup>	Ja <sup>2</sup> , Designets utforming utviklet i fellesskap – lærer-student <sup>10</sup> , tilpasset og personalisert <sup>10</sup>
Planlegging som om det var undervisning i klasserommet	Ja, for det meste <sup>2,11</sup>	Nei <sup>14</sup>
Forelesninger	I klassen – synkront <sup>1, 2,11</sup>	Streamet lyd og video <sup>8</sup> - Legges ut – læringsplattform <sup>14</sup>
Kommunikasjon	Toveiskommunikasjon - Via internett, synkront <sup>2,3</sup>	Via internett – Asynkront <sup>1</sup> og evt. toveiskommunikasjon synkront <sup>11</sup>
Fysiske samlinger	Nei <sup>7</sup>	Valgfritt <sup>6</sup>
Samhandling		Gir mulighet - Mellom elever – elever, elever og lærere synkront <sup>4</sup>
Innlevering av oppgaver	E-post <sup>11</sup>	Via læringsportalen <sup>15</sup>
Veiledning	Via internett, muntlig synkront <sup>7</sup>	Via internett <sup>4</sup> , muntlig synkront – skriftlig/muntlig asynkront
Vurdering	Summativ og formativ <sup>7,12</sup>	Summativ og formativ <sup>12</sup>

Forutsetninger for bruken av de ulike begrepene ligger i karakteristikkene rundt valg av teknologi, undervisnings- og læringsdesign. Skolens valg av undervisningsdesign har betydning for hvordan undervisningen gis. Dersom skolen velger at det i undervisning skal være avstand mellom elev og lærer, at Skype brukes som kommunikasjonsverktøy, at lærerne er pålagt å holde synkrone undervisningsøkter og at innleveringer skjer via e-post og Skype kan denne



måten å tilby undervisning på kalles for fjernundervisning. Hvis skolen derimot velger å gi undervisning via en læringsplattform, og undervisning og samhandling kan skje både synkront og asynkront, og læringsressursene blir distribuert til studentene via plattformen, kan dette kalles for nettbasert undervisning.

### **2.3 Samisk andrespråksundervisning som fjernundervisning**

Fjernundervisning av samisk faget startet allerede i begynnelsen av 1980-tallet. Det ble etablert som et alternativ til skoleinternat (Utdanningsdirektoratet, 2013b). Ideen til initiativet var å legge til rette for at sørsamiske elever kunne få samiskundervisning via fjernundervisning samtidig som de kunne gå på sine lokale hjemskoler. Lenger nord oppsto fjernundervisning i videregående opplæring mer som et tilbud til de som flyttet fra samiske kjerneområder og noe senere for elever i grunnskolen.

Historisk er fjernundervisning i samisk en relativ ny måte å tilby undervisning på. Når det gjelder utviklingen av samiskundervisning som fjernundervisning kan denne utviklingen sammenlignes med utviklingen av fjernundervisningen, se kapittel 2.2. For å gi oversikt over utviklingsstadier av samisk som fjernundervisning, har vi utarbeidet en tabell (se tabell 2) med utgangspunkt i opplysninger fra forskningsrapporten til Solstad et al. (2012) og ut i fra Taylor (1999) utviklingsstadier.

Undervisning i samisk språk kan plasseres i *korrespondansestadiet* slik Taylor (1999) forklarer det (se kap. 2.1). Da korrespondanseundervisningen i nordsamisk startet i 1983 var det i form av brevskole, Davvin<sup>1</sup>, som inneholdt lærebøker og lydassetter. Undervisningen var rettet mot voksenopplæring og beregnet på de som ville lære seg å forstå, snakke og skrive samisk hverdagsspråk. I dette kurset fikk studentene tilsendt lærebok og lydasset, som også hadde oppgaver som studentene skulle besvare. Deretter sendte studentene svar på oppgavene til lærerne, som da ga tilbakemelding til studentene (Guttorm, Jernsletten & Nickel, 1983).

Perioden 1994 til 1999 var en milepæl for fjernundervisning i samisk da det ble innført toveiskommunikasjon. Fjernundervisning startet i 1994 med tilbud i sørsamisk. Dette var synkron undervisning der lærere og elever hadde toveiskommunikasjon ved hjelp av videokonferanse. Samme type undervisning ble startet opp i 1995 for nordsamisk og i 1999 for lulesamisk (Solstad et al., 2012).

---

<sup>1</sup> Guttorm, I., Jernsletten, J., & Nickel, K. P. (1983). Davvin 1. Nybörjarkurs i nordsamiska.

På 2000-tallet skjedde det en teknologisk utvikling i forbindelse med tilbudene som ble gitt samiske elever. Fra midten av 2000-tallet ble valg av artefakter endret, da f.eks. de samiske videregående skoler begynte å bruke Skype som kommunikasjonsverktøy for undervisningen i nordsamisk (Solstad et al., 2012).

Tabell 2: Oversikt over utviklingsstadier av samisk som fjernundervisning.

År	Utviklingsstadier	Samhandling og kommunikasjon	Artefakter	Synkron/Asynkron
1983	Enveismedier i undervisningen og korrespondanse via post	Brevskole (nordsamisk) der elever og lærere korresponderte via post	Bøker, kassetter, kringkasting/radioprogram	Asynkron
1994	Elektronisk basert fjernundervisning	Toveiskommunikasjon (sørsamisk)	Billed-/videokonferanse	Synkron
1995	Elektronisk basert fjernundervisning	Toveiskommunikasjon (nordsamisk)	Billed-/videokonferanse	Synkron
1999	Elektronisk basert fjernundervisning	Toveiskommunikasjon (lulesamisk)	Billed-/videokonferanse	Synkron
2000-tallet	Interaktiv toveiskommunikasjon	Toveis synkron undervisning	Videokonferanse/Skype	Synkron

På 2000-tallet gjorde statlige forvaltningsorganer i Norge politiske grep for å kartlegge tilbudet i samisk fjernundervisning, dernest utvikle planer for samisk fjernundervisning og overordnet strategisk plan (Utdanningsdirektoratet, 2013b). På slutten av 2000-tallet ble det utarbeidet *Plan for samisk fjernundervisning* med forslag til felles retningslinjer for hvordan fjernundervisningstilbudene i samisk kunne tilrettelegges slik at det ble større likhet og bedre helhet i de tilbudene som gis (Utdanningsdirektoratet, 2009). I 2013 vedtok Utdanningsdirektoratet en overordnet strategisk plan for samisk fjernundervisning og et etterfølgende rammeverk i 2015 (Utdanningsdirektoratet, 2013b, 2015). Rammeverket skal være et redskap for fylkesmennene for å gi økt kvalitet og likeverdighet i tilbudene til samisk elever og som skal gi informasjon om dette tilbudet til skoleeiere, foresatte og elever.

Litteraturgjennomgangen viser at det er en forståelse av at fjernundervisning i samisk som andrespråk gis som synkronundervisning via Skype eller andre kommunikasjonsverktøy. Dette viser at samisk fjernundervisning kan være på utviklingsstadiet som Taylor (1999) kaller for tredje generasjon, der læreren i undervisningen bruker interaktiv toveiskommunikasjon i kontakt med elevene via lyd- og videokonferanser i sanntid.

Solstad et al. (2012) skriver at det bør arbeides med utvikling av fjernundervisning slik at asynkron undervisning også blir en del av samisktilbudet. De mener at fjernundervisningstilbudet i fremtiden skal kunne foregå via læringsplattform der samisklæreren kan publisere undervisningsmateriale i form av lyd-/bildefiler, tekster, oppgaver og filmsnutter etc.

## **2.4 Nettbasert andrespråksundervisning**

I dette delkapittelet ønsker vi å se på hva forskning sier om nettbasert andrespråksundervisning. Vi har gjort litteratursøk i elektroniske databaser, primært Academic Search Premier og søkt på koblinger av nettbasert andrespråksundervisning og videregående skole. Søket viser at det i litteraturen finnes lite forskningsresultater om nettbasert andrespråksundervisning på videregående nivå. Vi har derfor tatt for oss forskning om temaet på høyere utdanning. Vi har spesielt sett på hva forskning sier om styrker og utfordringer når det gjelder nettbasert undervisning i andrespråk.

I de senere årene har teknologisk utvikling bidratt til å fremme nye tilnærminger til andrespråksundervisning, ved blant annet at språkundervisningen kan organiseres fullt ut som nettbasert studie (Kissau, 2015). Kongrith og Maddux (2005) hevder at nettbasert undervisning kan være effektivt i læring av andrespråk fordi dette kan være en praktisk og effektiv måte å tilby nøyaktig og forståelig faginnhold til de som skal lære andrespråket. Også i andrespråksopplæringen er det en forståelse for at økende bruk av teknologi kan føre til at læremålene oppfylles bedre i nettbasert undervisning (Thoms, 2013). Vorobel og Kim (2012) diskuterer at tilgjengelige teknologier og digitale verktøy, som f.eks. Web 2.0 verktøy (blogger og Second Life), kan bidra til å hjelpe og oppnå læringsmål. Samtidig viser det seg å være økende interesse for apper som er mobilstøttet i språkopplæring, særlig for nettbaserte undervisninger eller kurs.

Studier, som har testet effekten av andrespråksundervisning som gis via nettet, både fullt nettbaserte og hybride, viser at nettbasert undervisning gir flere fordeler i språkinnlæringen i forhold til tradisjonell klasseromsundervisning (Kissau, 2015; Kongrith & Maddux, 2005). Kissau (2015) har sammenlignet hvordan studentene lærer andrespråket som gis som vanlig klasseromsundervisning med nettbasert undervisning. Resultater viser at studentenes språklige ferdigheter var bedre i nettbasert undervisning enn i vanlig klasseromsundervisning.

I flere studier nevnes metoder for hvordan f.eks. skriveferdigheter kan fremmes via nettbasert undervisning. Skrivning er et av de grunnleggende ferdigheter i bl.a. andrespråksopplæringa som er integrert i kompetansemålene. Denne, sammen de andre grunnleggende ferdighetene, muntlige ferdigheter, leseferdigheter, regneferdigheter og digitale ferdigheter bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Kongrith og Maddux (2005) hevder at studentaktiviteter i nettbasert undervisning bør bli designet slik at de grunnleggende ferdighetene kan bidra til at kompetansemålene oppnås. Eksempler på studier av undervisning i fransk (Chenoweth & Murday, 2003) og spansk (Thoms, 2013) som andrespråk som nettbasert undervisning viste at skriveferdigheter til studentene var betydelig bedre enn hos de studentene som hadde andrespråksundervisning i et klasserom. Det å koble skriveaktiviteter med nettbaserte kommunikasjonsverktøy ser ut til å bidra til å øke skriveferdighetene. Kearsley (2000) mener at metoden der studenter skriver og kommuniserer med hverandre via tekstbaserte kommunikasjonsverktøy kan fremme læring.

Studier viser at også læringsmiljøet kan påvirke studentenes læring. Kongrith og Maddux (2005) hevder at flere studenter forteller at de er tryggere på egne prestasjoner i nettbaserte læringsmiljøer. Studentene blir mer trygge på seg selv og tør å skrive mer og kommunisere med de andre studentene når dette skjer over nett. I deres studie mener studentene mener at når skrivingen skjer over nettet har de bl.a. muligheter til å korrigere egne feil underveis og at de har mer tid til å tenke over innholdet når de holder på å skrive.

Nettbasert undervisning ansees av Kearsley (2000) og Kongrith og Maddux (2005) ut ifra flere grunner for å være effektiv i tilegnelse av andrespråket. Denne undervisningsmåten gir studentene autonomi over egen læring, da de selv kan velge tid når de vil studere, sted, studiemetode og læringsstrategier. Kongrith og Maddux (2005) argumenterer med at studentene konsentrerer seg bedre når de jobber selvstendig og på nett. De mener videre at bruk av digitale verktøy kan være en fordel for det de jobber med. Nettbasert undervisning kan bidra til at studenter får øve, praktisere og huske det de har lært pga. de muligheter denne type undervisning har, som kanskje klasseromsundervisning ikke muliggjør.

Forskningen til Viberg og Grönlund (2017) viser at lærerne som har kjennskap til digitale verktøy i andrespråksopplæringen kan bidra til at studentene kan nå kompetansemålene i faget. I perspektiv av språklæring har de funnet ut at det forutsettes at læreren har digital kompetanse slik at de kan undervise studentene ved å bruke ulike typer digitale verktøy for å utforske, analysere og produsere og kommunisere. Videre at lærerne bør ha kjennskap til hvordan bruke digitale spill og programvare som kan bidra til læring av språk.

Lærerens rolle i å utvikle studentenes digitale kompetanse er også det å ta bevisste valg om når og hvordan teknologien skal være integrert i pedagogisk praksis. I dette ligger valg av digitale verktøy som kan dekke de språkmetodiske strategier som ligger til grunn i språkundervisningen, som f.eks. bruk av nettbaserte ordbøker, direktemeldinger, og å komme med egne meninger og snakke i nettbaserte læringsmiljøer.

## **2.5 Oppsummering av tidligere forskning**

Ut ifra hva som er gjort rede for i dette kapittelet vil vi ta med oss noen momenter videre i arbeidet som har å gjøre med tidligere forskning om forskjellene på fjernundervisning og nettbasert undervisning. Innholdet i denne masteroppgaven går på hvordan organisere og strukturere undervisning i samisk som andrespråk på nett som er annerledes enn fjernundervisningsmodellen som brukes i dag.

For å forstå forskjellene på disse har vi brukt forklaringer fra Garrison (2009), som mener at fjernundervisning baseres på selvstendig læring, mens nettbasert undervisning gir muligheter for å tilrettelegge for samarbeidslæring. Videre har vi sett at både Bates (2008) og Paulsen (2007) mener at fjernundervisning er en metode for å organisere og gjennomføre undervisning med hjelp av teknologi for elever som er fysisk adskilt fra lærerne. Og videre skriver Moore et al. (2011) og Garrison (2009) at nettbasert undervisning er en utvidelse av begrepet fjernundervisning. En vesentlig forskjell er at fjernundervisning ikke gir i like stor grad støtte til samarbeidslæring og samhandling med andre som det nettbasert undervisning gir.

Ut i fra litteratursøk virker det å være en forståelse for at fjernundervisning har utviklet seg fra asynkron undervisning til synkron undervisning. Med tanke på samisk som andrespråk som fjernundervisning der undervisningen foregår mest synkront, ser vi et behov for å endre dette til å bli nettbasert undervisning med kombinasjon av synkron- og asynkron undervisning og som støtter samarbeidslæring.



### **3. Undervisningsdesign av nettbasert ressurs i digital tidsalder**

I dette kapittelet presenteres de teoretiske tilnærminger som kan ligge til grunn i utviklingen av nettbasert ressurs i samisk som andrespråk i en digital tidsalder. Dette forstås i forholdet til begrepene samarbeidslæring i digitale læringsmiljø og strukturering av nettbasert undervisning. I kapittelet redegjør vi for disse begrepene og bruker disse som forståelsesramme til å beskrive utviklingsprosjektet vårt og som verktøy for analyse av prosjektets gjennomføring.

#### **3.1 Samarbeidslæring**

Samarbeid forbedrer ofte læringen (Jeong & Hmelo-Silver, 2016) og sosial samhandling er en nøkkel til vellykket samarbeidslæring (Kreijns, Kirschner & Jochems, 2003). Måter hvordan elevene samhandler med hverandre og med lærere har endret seg på grunn av den teknologiske utviklingen (Jeong & Hmelo-Silver, 2016). Ved å bruke teknologi kan elever samhandle med andre elever som befinner seg i geografisk fjerntliggende områder over hele verden. Ulike former for samhandling kan være ansikt-til-ansikt eller datamaskin-mediert (Dillenbourg, 1999).

##### **3.1.1 Samarbeidslæring i nettbasert undervisning**

Samarbeidslæring er et paraplybegrep for forskjellige pedagogiske tilnærminger som involverer intellektuell innsats av elever eller elever og lærere sammen, der de jobber i grupper for å løse problemstillinger, fullføre oppgaver eller lage et produkt (Griffith, 2014). Dette er en metode der to eller flere personer arbeider sammen mot et felles læringsmål (Jeong & Hmelo-Silver, 2016). Samarbeidslæring kan gjennomføres både som cooperative læring og samarbeidslæring (collaborative). I cooperative læring deler deltakerne arbeidet mellom seg, løser deloppgaver individuelt og samler delene til et ferdig resultat (Johnson, Johnson & Smith, 2013). I samarbeidslæring gjør elevene jobben sammen og utfører en samordnet innsats for å løse problemet sammen (Jeong & Hmelo-Silver, 2016).

Ifølge Griffith (2014) ses samarbeidslæring ofte som sentralt i nettbasert undervisning, og som ifølge henne kan brukes som metode i språklæringen i en slik undervisning. Et mål i dagens andrespråksopplæring bør ifølge Godwin-Jones (2018) være å få elevene til å bli vant til å bruke ulike former for digital kommunikasjon, som f.eks. samarbeids- og multimodale tilnærminger i undervisningen.

Bruk av samarbeidslæring i forbindelse med språklæring kan ha både kognitive, sosiokulturelle og psykologiske fordeler, som blant annet kan bidra til å øke elevenes skriveferdigheter, kritisk

tenking og kunnskapsbygging, samtidig som deres deltakelse, samhandling og motivasjon kan øke, og prestasjonsangsten blir redusert (Griffith, 2014).

En type samarbeidslæring kan være undervisningsmåte som legger vekt på elevenes samhandling og interaksjon med hverandre, og mellom læreren og elevene og som kan kalles for dialogbasert undervisning (Dysthe, 2012). I denne type undervisning legges det til rette for å få eleven til å konstruere sin egen kunnskap ved å inkludere deres tolkninger og erfaringer av undervisningen. Arbeidsmåter som kan brukes i dialogbasert undervisning er bl.a. klassediskusjoner, gruppearbeid og prosjektarbeid. Med prosjektarbeid forstås at elevene jobber med en problemstilling knyttet til en praktisk oppgave, oftest i grupper men også individuelt. I denne arbeidsmåten blir læreprosessen og produktet av læringen ofte regnet som to sider av samme sak (Hiim og Hippe 2009). Kunnskapen blir utviklet gjennom interaksjon mellom de ulike deltakerne i "klasserommet" (Alrø & Skovsmose, 2005). Motsetningen til den dialogiske undervisningen er undervisning der læreren har enveiskommunikasjon og står og formidler all kunnskap alene, f.eks. i forelesninger. Metoden til den dialogbaserte undervisningen kan bidra til et viktig aspekt i design av den muntlige delen av nettbasert andrespråksundervisning. Et annet viktig aspekt i andrespråksundervisning er skriving, der læreren kan gi veiledning og oppmuntring til å bruke nettbasert samarbeid i tekstproduksjon.

I design av en nettbasert ressurs for andrespråksundervisningen er det også viktig å se på nettbasert samarbeidsmiljø. Kongrith og Maddux (2005) mener at nettbasert undervisning bidrar til reduksjon av elevenes prestasjonsangst, bl.a. ved at læringsmiljøet kan tilbys som uavhengig læringsmiljø. Griffith (2014) viser til at nettbaserte samarbeidsmiljøer også kan ha kognitive, sosiale, psykologiske og teknologiske utfordringer, som f.eks. går på at når elevene opplever tekniske feil, konflikter, frykt og ubehag, samt opplevelser av bortkastet tid pga. teknologiske problemer.

Ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) finnes det en rekke ulike måter å støtte nettbasert samarbeid med teknologi. Samarbeidslæring som utføres med støtte av teknologi, kalles for *Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)*. CSCL er ifølge Ludvigsen og Mørch (2010) et fagfelt som omhandler hvordan informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) kan støtte læring i grupper (samlokalisert og distribuert). Den vanligste strategien er å bruke kommunikasjonsteknologi som støtter tekstlig eller multimodal kommunikasjon som e-post, diskusjonsforum, chat eller videokonferanser. Faktisk er bruk av slik teknologi den dominerende formen for teknologistøtte for distribuert samarbeid i CSCL (Jeong & Hmelo-Silver, 2016).



Fossland og Tømte (2019) skriver at selv om faginnhold, læringsmål og elevaktiviteter i en nettbasert undervisning er tilrettelagt for elevene, må det likevel tas hensyn til hvordan et felles anliggende eller det sosiale samspillet mellom elever og lærere fungerer. Nøkkelen til å lykkes med nettbasert undervisning synes ifølge dem å være balansen mellom samarbeidslæring og effektiv tilegnelse av kunnskap på egen hånd, der spenningsfeltet mellom aktiv deltakelse og passiv tilegnelse kan ses som et grunnleggende premiss. Det er også behov for å vektlegge hvordan samarbeidslæring faktisk foregår på nett.

Verktøy som kan brukes i forbindelse med samarbeidslæring er for eksempel Google Docs, Wiki og Etherpad. Sammenligner man bruken av slike verktøy med vanlig tekstbehandling er bruken ulik. Elever som skriver i sanntid med samskrivingsverktøy kan se hva de andre skriver i dokumentet (Godwin-Jones, 2018). De som skriver sammen i f.eks. Google Docs kan også bruke kommentarfunksjonene for å gi og få kommentarer eller forslag til både endring av språk og innhold. Ved bruk av denne teknikken har læreren også mulighet til å observere, tilpasse og kommentere det elevene gjør og å gi innspill eller tilbakemelding i forbindelse med samskrivingen.

### **3.1.2 Teknologiske muligheter for å fremme samarbeid mellom elevene**

Denne studien vil se på hvordan utnytte teknologiske muligheter for å fremme samarbeid mellom elevene, ved å undersøke Jeong og Hmelo-Silver (2016) sitt rammeverk for hvordan teknologi kan støtte nettbasert samarbeidslæring. Rammeverket deres består av syv faktorer som ved bruk av teknologi som kan gi elevene muligheter 1) til å engasjere seg i å gjøre en felles oppgave ved å komme med forslag til hvordan dette kan gjennomføres, 2) til å kommunisere med hverandre, 3) til å komme med egne erfaringer og kunnskaper som er relevant i deling av ressurser med hverandre, 4) til å være med i ulike prosesser og aktiviteter gjennom samarbeid som kan bidra til at de kan være med i produktive prosesser, 5) til å engasjere seg i å produsere noe sammen ved å bygge på hverandres kunnskap, 6) til å planlegge, følge og regulere samarbeidslæringsprosessen og 7) å finne deltakere eller grupper å jobbe sammen med. Disse syv teknologiske faktorene er delt i behov og utfordringer, designstrategier og teknologiske eksempler. Med utgangspunkt i deres rammeverk kan dette gi innspill til planleggingen av samarbeidslæringen i designet.

Et av målene med designet er å gi elevene muligheter til å samarbeide. Dersom elevene ikke har felles oppgave eller mål å jobbe mot, kan det ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) føre til utfordringer for elevene i samarbeidet. De mener at det må legges til rette for at alle elever har

det samme utgangspunkt når det gjelder bruk av teknologi i læringen. Dette kan handle om å gi elevene kunnskap om hvordan de skal bruke nettklasserommet, hvordan undervisningen foregår (målet med undervisningen) og hvordan gjennomføre arbeidsoppgaver. Forfatterne kommer med forslag til designstrategier som kan være relevant for læringen og som brukes for å sikre at elevene får oversikt over det de skal gjøre som for eksempel å presentere læringsmaterieell med multimedia gjennom virtuelle læringsmiljøer (som f.eks. LMS). Det å bruke teknologi kan støtte elevenes gjennomføring av felles aktiviteter og fremme deres læring.

Det er et behov at elevene i forbindelse med samarbeid får kommunisere med de andre elevene i klassen. Elevenes samarbeid i et vanlig klasserom (ansikt til ansikt) er ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) ikke problematisk, men utfordringer kan oppstå når elevene skal kommunisere på nettet. For å støtte kommunikasjon blant elever mener de at det er viktig å tilrettelegge for aktiviteter som bidrar til at elevene blir kjent med hverandre og med lærerne og som gir elevene trygghet til å kommunisere synkront og asynkront med hverandre via artefakter.

Ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) er det viktig at elevene deler ressurser med hverandre. Elever kan ha kunnskap om eller erfaringer som kan være relevant for oppgaven og som kan deles i forbindelse med gjennomføring av felles oppgaver. Utfordringer i forbindelse med dette kan være at det er ikke alltid enkelt for elevene å dele slike ressurser med andre eller gi andre tilgang til disse fordi elevene kan oppleve usikkerhet over egen kunnskap. Deres designstrategi i forhold til dette at det opprettes delingsområder som f.eks. nettsider, og at det lages strategi for deling som innebærer hva skal deles (innhold) og hvor det skal deles (sted) og når det skal deles (tid). De foreslår f.eks. at digitale begrepskart av deltakernes metakunnskap kan brukes til dette.

I design som skal bruke teknologi i samarbeidslæringen skal elevene ha muligheter til å være med i ulike prosesser og aktiviteter gjennom samarbeidet som kan bidra til at de kan være med i produktive prosesser (Jeong & Hmelo-Silver, 2016). Utfordringer som gjør at elevene ikke klarer å produsere i fellesskap kan påvirke samhandlingen. Dersom oppgavene de skal gjøre sammen ikke er relevant og at samarbeidet påvirkes av konflikter mellom elevene, kan dette påvirke deres produksjon. Oppgavene som elevene skal samarbeide om må derfor struktureres slik at elevene vet hvordan arbeidsdelingen er og kjenner til rollefordelingen i gruppa. Læreren må tenke på å utarbeide/bruke veiledninger for hva og hvordan elevene skal gjennomføre oppgavene. Elevene skal ha muligheter til å delta i grupper og samarbeide via ulike samarbeidsplattformer, som f.eks. Skype/appear.in.

Jeong og Hmelo-Silver (2016) mener at teknologien kan brukes til å få elevene engasjert i å produsere noe sammen ved å bygge på hverandres kunnskap og samarbeide om å løse oppgaver sammen, og ikke som individuelle bidrag til felles produksjon som kan påvirke de enkelte medlemmers forståelse av gruppearbeidet. utfordringer i dette kan være at det er vanskelig for medlemmene i gruppa å bruke de andres produksjonsbidrag, ha oversikt over hva gruppa diskuterte eller avtalte, og samarbeide om en felles forståelse. Strategier som kan brukes for å få elevene til å produsere i felleskap er å gi oppgavene klare mål og problemstillinger, gi støtte til diskusjon, hjelpe elevene til å ha oversikt og få sammendrag av som er diskutert og til slutt bidra med å gi regler og forventninger av hvordan de skal samarbeide i grupper.

Elevene må gjennom teknologien få lære å planlegge, følge og regulere egen og andres samarbeidslæringsprosess (Jeong & Hmelo-Silver, 2016). For å få dette til må det i designet legges til rette for strukturerer og informasjon om hvordan elevene skal få oversikt over hva som skjer i samarbeidsprosessen og hvordan lærerne kan følge med og regulere prosessene. Dette gjelder spesielt fordi de ikke er i en vanlig klasseromssituasjon, men i en undervisningssituasjon der de samarbeider på nett. Strategier på hvordan dette kan gjøres er at lærerne med støtte i teknologi bestemmer hva som skal observeres og hvordan de kan følge med på arbeidet i prosessen. Teknologiske eksempler som kan brukes er bl.a. se aktivitetslogger (i f.eks. læringsplattformen), bruke spørreskjema for å finne ut om elevenes aktiviteter og hvordan de opplever gruppedynamikken, og få elevene til å bruke visualiseringsverktøy som f.eks. tankekart eller PowerPoint for å se hva de har produsert.

Ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) kan det å finne og bygge grupper og nettsamfunn være utfordrende. Ved å delta i felles kunnskapsbygging (for eksempel Wikipedia), får deltakere i en gruppe utviklet både kollektiv kunnskap og individuelle forståelse. I CSCL er teknologien blitt brukt til å hjelpe elevene å finne samarbeidspartnere og lage grupper. I et klasserom tilordner lærere vanligvis elever i grupper som gjør at elevene ikke selv behøver å finne samarbeidspartnere. I et nettbasert opplegg kan dette være vanskelig for elevene fordi det ikke er lærer tilstede på samme måte som i et klasserom. Dette kan gjøre det være vanskelig finne og delta på måten som fremmer både individuelle og kollektive forståelser på en vedvarende måte. Forfatterne mener det er viktig å bruke teknologien til å finne deltakere eller grupper å jobbe sammen med. Sosiale nettverkstjenester som Facebook kan gi støtte og sosial læring som er nødvendig for å bygge og opprettholde slike samfunn.

Jeong og Hmelo-Silver (2016) skriver at designstrategier som kan brukes i denne forbindelse er å lage oversikt over gruppemedlemmene, hvilke interesser de har, hva slags nivå de er på,

etc. En annen måte å gjøre det på er å lage oppgaver som bidrar til at elevene lærer om hverandre, og bruke ulike former for interaksjon til dette f.eks. indirekte samhandling via artefakter. Ved at elevene deltar i samarbeidsgrupper og viser engasjement til det som gruppen skal gjøre kan dette fremme både individuell og kollektiv kunnskap. Teknologiske eksempler som kan brukes til dette er bl.a. tilbakemeldingssystemer, visualiseringsverktøy, sosiale nettverkstjenester.

CSCL bygger på premissene om at teknologi kan støtte samarbeidslæring. I utformingen av CSCL kan det ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) være viktig å identifisere utfordringer og behov som ligger i samarbeidslæringen. Det å finne den rette balansen mellom å støtte og læring forbindelse kan bidra til å få vellykket teknologisk støtte til CSCL (Jeong & Hmelo-Silver, 2016), der interaksjon, kommunikasjon, tilhørighet og tilstedeværelse blir vektlagt (Garrison & Cleveland-Innes, 2005).

### **3.1.3 Tilstedeværelse i nettbasert læringsmiljø**

Tilstedeværelse i et nettbasert læringsmiljø er ulikt et ansikt til ansikt læringsmiljø når det gjelder bl.a. tilhørighet, samhandling, interaksjon, intimitet og nærhet (Garrison, Cleveland-Innes & Fung, 2010; Johannesen, Mifsud & Øgrim, 2018; Tu & McIsaac, 2010).

Vi vil redegjøre for det begrepsmessige rammeverket for *tilstedeværelse*, som inneholder forholdet mellom blant annet elementene lærerens- og sosial tilstedeværelse, og hvordan overlapping av disse gir struktur for å forstå dynamikken av meningsfull nettbasert læring (Garrison et al., 2010). De mener at det er viktig å forstå innholdet og effekten av samhandling av elementene når en skal designe og opprettholde et samarbeidende og utforskende fellesskap. I designet av den nettbaserte ressursen har vi valgt å se på lærerens tilstedeværelse og sosial tilstedeværelse.

Lærerens tilstedeværelse er en kritisk faktor for å oppnå suksess i nettbasert undervisning (Garrison et al., 2010). Bates (2015) konkretiserer dette med at elevene har behov for å vite at læreren følger med på de aktivitetene elevene utfører og at læreren aktivt deltar underveis i undervisningen i form av å veilede og fungere som støtte. Garrison et al. (2010) beskriver lærerens tilstedeværelse som utforming, tilrettelegging og retning av kognitive og sosiale prosesser som har som mål å realisere personlig meningsfylt og pedagogisk verdifullt læringsutbytte. Videre skriver de at lærerens tilstedeværelse går ut på at læreren har ansvar for å utarbeide faginnhold og læringsaktiviteter i forhold til tid. I tillegg har læreren ansvar for å observere og administrere elevenes samarbeid og refleksjoner. Læreren skal også legge til rette

for at elevene når læringsmålene som er satt, ved å vurdere og evaluere elevenes behov og gi informasjon tidsnok. Lærerens tilstedeværelse påvirker utarbeidelse og bærekraften av elevenes sosiale- og kognitive tilstedeværelse.

I læreprosessen er det sosiale klimaet viktig, der lærerens tilstedeværelse går på å utvikle tillit, åpen kommunikasjon og gruppetilhørighet i læringsmiljøet. Hiim og Hippe (2009) skriver at en forutsetning for at elevene skal lære er trygghet. Elever som føler seg utrygge, har ofte en tendens til å blokkere i læreprosessen. Overført på skolen tilsier dette at et læringsmiljø som er preget av trivsel og tillit, er avgjørende for å få et godt læringsresultat.

Sosial tilstedeværelse sier noe om i hvilken grad deltakerne i digitale læringsmiljøer skaper en følelse av at andre deltakere er fysisk tilstede (Johannesen et al., 2018). Sosial tilstedeværelse beskrives som graden av bevissthet om en annen person i et samspill og den påfølgende styrkingen av mellommenneskelige forhold (Garrison et al., 2010). De aller fleste mennesker står i et sosialt samhandlingsforhold med andre mennesker der kommunikasjon foregår gjennom samhandling av mimikk og språk (Imsen, 2016). Både samhandling og kommunikasjon (nettkommunikasjon) sammen med sosial kontekst er også dimensjoner som Tu og McIsaac (2010) nevner kan ha positiv effekt på sosial tilstedeværelse i et nettbasert miljø.

Samhandling har på mange måter vært en avgjørende faktor i en pedagogisk prosess og kontekst (Garrison & Anderson, 2003). Begrepet blir brukt å beskrive forskjellige typer utvekslinger mellom aktører og objekter i forbindelse med undervisning og læring (Anderson, 2008). Samhandling inkluderer aktiviteter som elevene engasjerer seg i og kommunikasjonsstiler de bruker. Ifølge Tu og McIsaac (2010) er elevenes læring på det sosiale området avhengig av kommunikasjonsmønsteret i klassen. I nettbasert kommunikasjon er man opptatt av egenskapene til språket som brukes på nettet og språket i applikasjonene. De skriver at samhandlingen sier noe om hvordan læringsmiljøet påvirker elevens opplevelse i læringssituasjonen. De mener at lang responstid fra lærer/medelever kan minske graden av sosial tilstedeværelse og at uformalitet minsker den psykologiske avstanden. Følelsen av sosialt nærvær kan angi i hvilken grad man opplever andre menneskers tilstedeværelse når man samhandler i et nettbasert miljø. Nettbasert sosial samhandling kan forbedres gjennom at elevene kjenner hverandre, at man bruker hensiktsmessig teknologi og at undervisningen er designet slik at det støtter sosial tilstedeværelse (Garrison et al., 2010). Hovedaspektene for sosial tilstedeværelse er effektiv og åpen kommunikasjon og gruppesamhørighet, som igjen er viktig for at undervisningen skal fungere.

Johannesen et al. (2018) skriver at sosial tilstedeværelse forstås gjennom begrepene intimitet og nærhet. For å forstå sosial tilstedeværelse i digitale samhandlinger mener Tu og McIsaac (2010) at det er viktig å definere og forstå betydningen av disse begrepene når det gjelder kommunikasjon i digitale læringsmiljøer. Intimitet sier noe om øyekontakt, fysisk nærhet og samtaleemner, mens nærhet sier noe om psykologisk avstand mellom de som kommuniserer, bruken av ikke-verbale tegn og taleform (Johannesen, Øgrim & Smørdal, 2016). Johannesen og Øgrim (2015) har sett på hvordan ulike sosiale medier kan påvirke intimitet og nærhet i internettbaserte dialoger i undervisning. I studien kommer det frem at nettbasert sosial dialog kan bli forbedret ved at læreren kjenner de lærende, deres kompetanse, behov, preferanser og mennesketype. Videre viser de til at i et mangfold av teknologier, bør man ta i bruk hensiktsmessig teknologi som er relevant for læringssituasjonen. I forbindelse med utforming av kurs, sier de at det er viktig å utforme det slik at det støtter opp under sosial tilstedeværelse. Kursene bør tilrettelegges for intimitet ved å sette aktiviteter der elevene kan bli kjent med hverandre, og tilrettelegge for å synliggjøre elever og lærere i deltakelse i formelle- (LMS) og uformelle (sosiale medier) dialoger. Siden elever i nettbasert undervisning ikke har kontakt med lærer slik det er vanlig i en klasseromssituasjon, må det ifølge Bates (2015) tilrettelegges for å gi elevene muligheter for å komme spontane spørsmål og være med på diskusjoner.

### **3.2 Strukturering av undervisning**

I dette delkapittelet presenteres teoretiske tilnærminger som har med strukturering av undervisning å gjøre, og som kan brukes som grunnlag for design av nettbasert undervisning i samisk som andrespråk.

Strukturering av undervisning handler ifølge Bates (2015) om organisering og utforming av læringsinnhold. Hiim og Hippe (2009) har i sin relasjonsmodell kalt dette for tilrettelegging av læreprosessen. I vårt undervisningsdesign vil vi ta utgangspunkt i Hiim og Hippe (2009) sin didaktisk relasjonsmodell og Bates (2015) *Nine steps to quality teaching in a digitale age*. Undervisningsdesign forstås som en helhetlig plan på hvordan planlegge undervisningen og som f.eks. inneholder mål, delmål, vurderingsformer, vurderingskriterier, aktiviteter og ressurser. Disse begrepene kan relateres til Hiim og Hippe (2009) sine kategorier i den didaktiske relasjonsmodellen. For å tilpasse undervisningen til nettbasert læringsmiljø, vil vi bruke Bates (2015) nitrinns rammeverk, som gir praktiske råd for hvordan lærere kan designe nettbasert undervisning.

Ifølge Hiim og Hippe (2009) får den didaktiske relasjonsmodellen fram pedagogiske og faglige hensyn som læreren må ta når han eller hun planlegger, gjennomfører og vurderer undervisningen. Relasjonsmodellen er knyttet til didaktikk, som omfatter vitenskap og teori om undervisning og læring under alle forhold og i alle former (Gundem, 2011). Didaktikk handler altså om hvordan en skal undervise, om hva og hvordan det skal undervises, med utgangspunkt i ulike didaktiske perspektiver gitt av ulike læringssyn og læringsteorier (Krokan, 2012). Modellen skal være en støtte som gir oversikt over undervisnings- og læringssituasjoner og hjelpe å utvikle en helhetlig forståelse av hva undervisning og læring innebærer. I den didaktiske relasjonsmodellen er det seks kategorier; 1) *læreforutsetning*, 2) *læreprosess*, 3) *mål*, 4) *innhold*, 5) *rammefaktorer* og 6) *vurdering* som ifølge Hiim og Hippe (2009) kan være grunnlag til tilrettelegging av undervisning. Kategorien 1) *elevenes læreforutsetninger*, som handler om elevens tilpasning til skolen og skolens tilpasning til elevene er beskrevet i forbindelse med bakgrunn for oppgaven (kapittel 1.1), om hvordan skolen tilpasser elevene i forhold til organisering av fjernundervisning og elevene utenfor forvaltningsområdet ikke får tilfredsstillende tilbud i samisk som andrespråk. På grunn av oppgavens omfang blir ikke kategori 6) *vurdering* lagt vekt på. Selv om vurdering er en del av undervisningen, blir ikke vurderingen av elevenes læring analysert i denne oppgaven. De andre kategoriene omtales i dette kapitlet.

For å få en forståelse av hvordan nettbasert undervisning kan designes, ser vi på hva Bates (2015) foreslår i sitt rammeverk. Rammeverket hans består av ni trinn, som har som mål å gi praktiske råd for lærere for å sikre kvalitet i undervisning i en digital tidsalder. Han beskriver at kvalitet i undervisningen avhenger av undervisningsmetoder, som kan hjelpe den lærende til å utvikle de kunnskaper og ferdigheter som behøves i en digital tidsalder. Videre forklarer han at rådene kan gi en fleksibel og systematisk tilnærming til kvalitetsundervisning, hvordan lærere kan designe kurs eller undervisning på nett med disse ni trinnene; 1) *metode for undervisning* (decide how you want to teach), 2) *bestemme hvilken type kurs eller program det skal være* (what kind of course or program), 3) *jobbe i en gruppe* (work in a team), 4) *bygge på eksisterende læringsressurser* (Build on existing resources), 5) *håndtere teknologi* (Master the technology), 6) *sette passende læringsmål* (Set appropriate learning goals), 7) *designer undervisningsstruktur og læringsaktiviteter* (Design course structure and learning activities), 8) *kommunikasjon og tilstedeværelse* (Communicate, communicate, communicate) og 9) *evaluere og utvikle* (Evaluate and innovate). Når det gjelder Bates (2015) trinn 2) type kurs som skal utvikles, trinn 3) arbeide i grupper og trinn 5) bruk av teknologi i designet, er disse omtalt

gjennom hele avhandlingen og ikke gitt i spesifikke kapitler. Trinn 8 er beskrevet i kapitlet om samarbeidslæring (3.1) og trinn 9, evaluere og utvikle er beskrevet i kapittel 5.2.5, mens de andre trinnene beskrives i dette kapitlet.

### **3.2.1 Tilrettelegging for fleksibilitet i nettbasert undervisning**

Faktorer som ifølge Bates (2015) er viktig å ta hensyn til i strukturering og tilrettelegging av nettbasert undervisning er bl.a. fleksibilitet i forhold til læringstiden. Flexibilitet kan bidra til å gi elevene økt selvstendighet i læringen, refleksjon, deltakelse og muligheter for dem å vurdere egen tidsbruk og hvordan de styrer egen læringstid. Han mener at dersom undervisningen ikke gir elevene den fleksibiliteten som de behøver i et nettbasert læringsmiljø, kan dette virke begrensende for læringen.

Videre er det ifølge Bates (2015) to kritiske faktorer som påvirker struktureringen av undervisningen. Det ene er lærerens valg, oppdeling og rekkefølge av innholdet i læreplanen, og det andre er at læreren har en bevisst organisering av elevaktiviteter. Med dette mener han at det kan velges mellom to typer strukturer: en løs struktur der elevaktivitetene er åpen i forhold til tid og mindre kontrollert av læreren, mens i en fast struktur får elevene vite nøyaktig hva de skal lære og gjøre til enhver tid. Han mener det er viktig å forstå hvordan fastsatte tidspunkter for samhandling og kontakt med læreren på nett påvirker elevenes læring.

Også timeplanforhold kan virke begrensende eller skape muligheter for læring (Hiim & Hippe, 2009), og derfor er organisering av timeplanen viktig fordi dette kan påvirke elevenes læreprosess. Når det gjelder fjernundervisning av samisk som andrespråk er timeplanstrukturen ifølge Solstad et al. (2012) en faktor som påvirker faget på en negativ måte fordi det å finne passende tidspunkt for samiskundervisning er komplisert og utfordrende for både tilbyderskole og mottakerskole. De mener at en god timeplanstruktur i fjernundervisningen, som kan fremme elevenes læring, er at elevenes undervisning ikke låses til et fast tidspunkt på døgnet, slik det er i vanlig klasseromsundervisning.

I design av nettbasert samiskundervisning er tid, i både omfang og i forhold til fleksibilitet, en viktig faktor for hvordan strukturere undervisningen. I struktureringen må det tas hensyn til at elever som får undervisning over nett har en annen måte å studere på i forhold til tid enn det elever har på klasserommet. Bates (2015) mener at det er viktig å huske på at elever som studerer via nett mest sannsynlig studerer på en mer tilfeldig måte enn de elevene som regelmessig deltar i klasseromsundervisningen. Dermed må det tas hensyn til grunnleggende prinsipper i forhold til tid i struktureringen. For det første er det viktig å vurdere og ha plan over



hvor mye tid elevene ukentlig skal bruke på studeringen. For det andre må informasjon til elevene tilrettelegges slik at de vet hva som skjer ukentlig og at er klar over hva de må gjøre og når det skal gjøres. Han anbefaler å gjøre tidsanalyse i forhold til arbeidet som er tillagt elevene over en tidsperiode for å sikre at elevenes aktiviteter ikke overskrider det antall timer som elevene skal ha i faget. Videre må det tas et valg om å la elevene jobbe selvstendig uten å bli kontrollert av læreren, eller å tilrettelegge for at elevene til enhver tid vet nøyaktig hva de skal lære. Det må også vurderes om det skal settes faste tidspunkter for samhandling og kontakt med lærer. Dette betyr at strukturering av undervisning må ta hensyn til hvordan elevaktiviteter formidles og disponeres i forhold til tid, om hvor mye tid elevene kan bruke på det de skal lære og at elevene får god informasjon over arbeidsoppgaver også i forhold til tid.

### **3.2.2 Mål og faginnhold**

Alt pedagogisk arbeid er rettet mot et mål (Hiim & Hippe, 2009) og opplæringsansvarlige har ansvaret for å tilrettelegge opplæringen slik at den best mulig virkeliggjør læreplanmålene (overordnede mål og fagplanmål) for faget. Læreplan for fag angir forholdsvis generelle mål for undervisningen og for elevenes læring som gir lærere og elever rett og plikt til å velge mer konkret innhold og arbeidsmåter ut fra læreplanmålene, som kan legges til grunn for å formulere læringsmål. Læringsmål som retter oppmerksomheten mot elevens aktiviteter og læring er et redskap som hjelper lærere og elever til å fremme læringen og gjøre undervisningen bedre.

Ifølge Bates (2015) skal læringsmålene i en nettbasert undervisning være basert på forståelse av elevenes behov, behovene til faget og kravene til samfunnet. Disse kan i forbindelse med språklæringen baseres på den enkelte elevs individuelle behov, for eksempel interesser, alder, kjønn samt formål språket skal brukes til (Hauksdóttir, 2001). Målene kan konkretiseres til få elevene til å bruke målspråket kommunikativt for å utvikle ferdigheter i å lytte, lese, snakke og skrive, samt beherske andre komponenter som inngår i en kommunikativ kompetanse. Bates (2015) understreker at selv om det kan være mulig å bruke de samme målene både i nettbasert undervisning som i klasseromsundervisning, vil utformingen av undervisningen sannsynligvis være ulikt i det nettbaserte læringsmiljøet. Dette betyr at målene er de samme for begge typer undervisning, men metoden er ulik og må struktureres annerledes i forhold til den nettbaserte undervisningen.

I designet kan læringsmålene formuleres slik at de ikke går konkret i enkeltemner i faget, men som baserer seg på forståelse av elevenes behov, behovene til faget og kravene til samfunnet, slik Bates (2015) skriver. I forbindelse med formulering av læringsmålene og som et

hjelpemiddel til læringsutbyttebeskrivelse, kan for eksempel Blooms taksonomi brukes, som omhandler bruk av begrepene kunnskap, forståelse, bruk, analyse, syntese og vurdering (Imsen, 2016).

Målene henger nøye sammen med innholdet i undervisningen (Hiim & Hippe, 2009), og velges ut og tilrettelegges på en slik måte at det er i tråd med målene. Valg av faginnhold til den nettbaserte samiskundervisningen må relateres til målene i læreplanen i samisk som andrespråk. Undervisning i samisk språk skal bidra til at elever kan innlemmes i samisk kultur og samfunnsniv, der kulturforståelse, kommunikasjon, danning og identitetsutvikling blir sentrale elementer i opplæringen (Utdanningsdirektoratet, 2013a).

Tilrettelegging i strukturering av nettbasert undervisning er det viktig at læreren er klar over at faginnholdet som er utarbeidet til klasseromsundervisning ikke kan overføres direkte til nettbasert undervisning (Bates, 2015). Han begrunner det med at de presentasjonsmåtene som er brukt i klasserommet, som f.eks. den muntlige delen av et foredrag i klasserommet, må endres slik at de blir egnet for nettbasert undervisning. Tilrettelegging av elevaktivitetene bør bidra at elevene kan delta aktivt prosesser som har som mål å få elevene til å formulere problemstillinger, samle og vurdere informasjon, bruke aktuelle redskaper og trekke konklusjoner (Skaalvik & Skaalvik, 2018). I prosessen må de få demonstrert fremgangsmåter, få tips, veiledning og støtte. Elevaktivitetene bør kunne bidra til å utnytte kommunikasjon mellom elevene og gi elevene læring av faglige kunnskaper, ferdigheter og tankeganger, arbeidsmåter og strategier.

For at elevene skal kunne kommunisere på samisk med hverandre, både muntlig og skriftlig, må de tilegne seg et større ordforråd, både ord som hører til dagliglivet, men også ord som er knyttet til den spesialiserte delen av samisk, fagterminologi. Innholdet i læreplanen for samisk som andrespråk viser at utviklingen av muntlige ferdigheter i samiskfaget innebærer å arbeide systematisk med begrepslæring og bruke det muntlige språket stadig mer presist og nyansert i samtaler og i andre typer muntlige tekster (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Arbeidet med begreper og begrepssystemer knytter fokuset til kunnskapsinnholdet i temaene elevene skal jobbe med. Begrepslæring innebærer forståelse for de underliggende prinsipper og teorier og som gjør det mulig for oss å begripe verden. Begrepene fremheves som de meningsbærende redskaper for vår språklige tenkning og våre språklige handlinger (Øzerk, 1999).

I tråd med læreplanmålene, kan innholdet for eksempel tilrettelegges med aktiviteter der elevene jobber med systematisk begrepslæring og begrepsoppbygging for å lære å organisere

og håndtere en mengde informasjon som man innhenter gjennom sosiale inntrykk, erfaringer og opplevelser (Øzerk, 1999). Elevene bør både gjennom muntlige og skriftlige øvelser behandle kunnskapen de får i læringssituasjonen, slik at de får innsikt i hvordan kunnskapen er organisert i større eller mindre kunnskapsstrukturer, og at kunnskapsstrukturene bindes sammen i nettverk (Skaalvik & Skaalvik, 2018). Dette er en av dybdelærings elementer, som bidrar til helhetlig forståelse av fag og sammenhengen mellom fag, og som kan øke elevenes læringsutbytte (Kunnskapsdepartementet, 2016; Pellegrino & Hilton, 2012).

I den samiske kunnskapsverden artikulert i det samiske språket finnes det utallige store og mindre store begrepssystemer knyttet til samisk kultur og samiske primærnæringer. Det finnes f.eks. ca. 900 samiske begrep om appellative stedsnavn (Qvigstad, 1944), ca. 400 samiske begrep om snø og klima (Gaup Eira, 2012), ca. 1000 samiske begrep om reinens utseende (Eira, 2011), ca. 100 samiske begrep som omfatter det samiske slektskapssystemet (Hætta & Skarvik, 1996). Alle disse er spesielle, temaavhengige begrep som er systematisk, spesialisert og med høyt presisjonsnivå og som knyttes til samisk fagspråk (Gaup Eira, 2012).

### **3.2.3 Rammefaktorer**

I en læringssituasjon kan rammefaktorer påvirke læringen positivt eller negativt, og som dermed enten fremmer læring eller begrenser læring (Hiim & Hippe, 2009). Rammefaktorer omfatter bl.a. ulike typer utstyr og læremidler en har tilgjengelig, tid, tilgang til bruk av IKT, læringsmiljø, egne ressurser, egne kunnskaper og verdier. Bates (2015) presenterer i sitt rammeverk ulike trinn som kan relateres til begrepet rammefaktor. Disse omfatter bestemmelser for hva slags type nettkurs man har tenkt å tilby, å ta i bruk eksisterende ressurser, og å kunne håndtere teknologi, som går ut på at man ikke bare skal kunne bruke teknologien, men også kjenne til teknologiens styrker og svakheter.

I relasjonsmodellen til Hiim og Hippe (2009) nevnes lærerens kunnskaper og verdier som rammefaktor. Også Hattie (2009) og Nordenbo (2008) mener at av alle faktorer som har betydning for elevs læring, er lærernes kompetanse og handlinger de viktigste. Læreren som rammefaktor har både med lærerens kompetanse i faget å gjøre, og andre faktorer som påvirker det faglige som bl.a. lærerens digitale kompetanse. Begrepet digital kompetanse er et begrep med mange definisjoner og inneholder bl.a. karakteristikk som kompetanse i bruk av ulike digitale verktøy, ha forståelse av hvordan teknologi fungerer og ha kunnskap om hvordan teknologi påvirker samfunnet. Det å ha digital kompetanse, gir læreren mulighet til å undervise om både bruk av teknologien i undervisningen og om selve teknologien (Erstad, 2015;

Johannesen, Øgrim & Giæver, 2014). Dette kan sammenlignes med det Bates (2015) beskriver som kompetansebehov i en digital tidsalder (21st century skills).

Andre viktige rammefaktorer i design av nettbasert undervisningsressurs vil være læringsressurser (Bates, 2015). Ifølge Bjarnø et al. (2017) omfatter begrepet digitale læringsressurser de digitale hjelpemidler som kan brukes i undervisningen enten de er laget for pedagogisk bruk eller ikke. Slike læringsressurser kan være tekster, lyd, bilder, programmer og lærebøker som er produsert for å ivareta bestemte mål. I tillegg kan det også være materiell som opprinnelig har andre formål enn undervisning, som f.eks. avisartikler, spill, filmer og skjønnlitteratur. Det er den pedagogiske konteksten hjelpemidlene brukes til som gjør det til en læringsressurs. Selv om kreativ bruk av læremidler kan bidra til erfaringsbasert og meningsfylt læring (Hiim & Hippe, 2009), kan læremidler, spesielt lærebøker, være utfordrende fordi de i stor grad styrer undervisningen. I nettbasert undervisning vil ikke lærebøker vektlegges på samme måte som i klasseromsundervisning, fordi faginnhold nødvendigvis ikke bare er hentet fra lærebøker, men også fra andre kilder. Digitale læringsressurser kan også være digitale hjelpemidler som brukes i en pedagogisk sammenheng (Bjarnø et al., 2017). Dette kan være tekstbehandlere, regneark, presentasjonsverktøy og pedagogiske programmer eller applikasjoner som har integrert faglige læringsmål.

Læringsplattform kan ses på som rammefaktor når man knytter dette til materielle betingelser som kan gi muligheter i læringsarbeidet som f.eks. rom og utstyr (Hiim & Hippe, 2009). Ifølge Bjarnø et al. (2017) bruker norske skoler digitale læringsplattformer som støtte for administrasjon av undervisning og læring. De skriver at *læringsplattform* kan defineres som internettbasert, brukeravgrenset system for kommunikasjon, publisering av filer, og administrasjon av brukere. Videre skriver de at en digital plattform er systemer som tilbyr funksjoner innen kommunikasjon, samarbeid og publisering. Dette handler om bruk av felles digitale områder for grupper av elever og lærere til e-post, chat, forum, filoverføring, publisering og lagring av og tilgang til filer. Det at alt ligger tilgjengelig på internett og det er uavhengig av tid og sted kan sees som fordel med LMS.

I denne studiens utviklingsprosjekt kan digital læringsplattform brukes for å gi andrespråkslever muligheter i læringsarbeidet i samisk og som samtidig gir et system som tilbyr støtte til administrasjon av planlegging og gjennomføring av utviklingsprosjektet. Dette omtales nærmere i kapittel 6, der utviklingen av den nettbaserte ressursen presenteres med begrunnelser for valg av teknologisk utgangspunkt i form av en allerede utviklet læringsplattform før valg av faginnhold skjer, som er i tråd med det Bates (2015) skriver.

### 3.2.4 Undervisnings- og arbeidsmetoder

En undervisningsmetode eller en pedagogisk arbeidsmåte er ifølge Hiim og Hippe (2009) bevisst framgangsmåte mot et mål. Ifølge Bates (2015) er design av læringsaktiviteter den mest kritiske delen av designprosessen. Læringsaktiviteter er de aktiviteter som foregår i læringssituasjoner og som omfatter både læreres undervisning og elevenes arbeid (Lyngsnes & Rismark, 2014). Faktorer som danner grunnlag for utforming av læringsaktiviteter er fag, læringsstoff, læringsmål, lærerforutsetning og elevmedvirkning (Garrison & Anderson, 2003; Lyngsnes & Rismark, 2014).

I nettbasert undervisning er det viktig for elevenes engasjement å bruke ulike typer elevaktiviteter (Bates, 2015). Elevaktiviteter som kan brukes er f.eks. ta i bruk forskjellige tekster, flervalgsoppgaver, diskusjonsoppgaver, essays, individuell eller et gruppeprosjekt/prosjektarbeid over en periode, nettbaserte diskusjoner i forum, elevblogg eller digital mappe som elevene kan bruke til å reflektere over egen læring.

I strukturering av undervisning for andrespråkelever kan man ta utgangspunkt i forskjellige pedagogiske og metodiske tilnærminger til språkundervisning. Utgangspunktet i dette arbeidet ligger i at språk og kommunikasjon henger nøye sammen, som er et språksyn, ifølge Hauksdóttir (2001) der språket er et praktisk kommunikasjonsmiddel, som vektlegger talespråket (språksyn) og tilegnelse gjennom bruk (tilegnelsessyn). Elevenes språkutvikling betraktes som en kognitiv, kreativ og sosial prosess.

Viktige trekk ved språklig kompetanse er det å kunne kommunisere, som betyr et vellykket språkbruk og som krever en rekke ferdigheter og kunnskaper utover grunnleggende syntaktiske og semantiske kompetanser (Rickheit & Strohner, 2008). Dette knyttes opp et kommunikativt språksyn, der det grunnleggende ikke bare er å snakke og lytte. Det omfatter også kulturelle og sosiale ferdigheter i det å kunne bruke språket (Hauksdóttir, 2001).

De språklige aktivitetene elevene deltar i, kan dreie seg om de språkfunksjoner som eleven skal utføre med hensyn til de enkelte emner, de allmenne og spesifikke temaavhengige begrep, som eleven skal lære å bruke og de språkformer eleven skal kunne bruke (Hauksdóttir, 2001).

I en kommunikativ metode læres et språk ved å bli brukt i dialoger, samtaler, tekst, osv. Slike metoder bygger på et bredt funksjonelt språksyn og et prosessorientert læringssyn, til forskjell fra de strukturbaserte metoder som vektlegger viten om språkets form-regler (Hauksdóttir, 2001).

Elevenes læring kan også tilrettelegges gjennom aktiviteter der elevene samhandler, har dialog der de kan vise forståelse og ideer, som de kanskje ikke hadde fått dersom de hadde jobbet alene (Skaalvik & Skaalvik, 2018). Elevaktiviteter som kan fremme dette er bl.a. bygging av kunnskap ved samarbeid, ved bruk av f.eks. forum og samarbeidsskriving. Ifølge Bates (2015) kan det være nyttig å bruke forumet som er i LMS som diskusjonsverktøy, hvor elevene kan kommunisere og kommentere andres innlegg. Dette kan utvikle og styrke elevenes kritiske tenking og kommunikasjon. Det er også viktig for elevene at læreren er synlig. Lærers synlighet vises ved at de f.eks. observerer og overvåker diskusjoner og griper inn når det er nødvendig. Det å bruke et forum kan bidra til at elevene genererer egne utfordringer, stiller spørsmål og kommenterer.

For å gi elevene kunnskap i faget, gi faglig bakgrunn for å oppøve ferdigheter på fagfeltet, presentere eksempeloppgaver (caser) og gi spørsmål som elevene kan analysere, vurdere og formulere svar eller løsninger på, kan videoforelesninger brukes (Fleksibel utdanning Norge, 2017). Videoforelesninger er forelesninger som gis i et digitalt læringsarena. Forelesninger som er utarbeidet for vanlig klasserom bør ifølge Bates (2015) ikke brukes som videoforelesning, da disse har hatt en annen metode som ikke gir effektiv læring for elevene i nettbasert undervisningssituasjon. Han mener at forelesninger er effektiv dersom disse er nøye organisert og strukturert, tilpasset et digitalt læringsarena, og inkluderer aktiviteter som engasjerer eleven til å analysere, anvende og bearbeide informasjon i langtidsminnet. Videre mener han at de mest effektive forelesningene i form av video eller lyd bør maksimalt være 10-15 min, og der elevene også får oppgaver som er knyttet til forelesningen.

### **3.3 Oppsummering**

I dette kapittelet har vi redegjort for hvilke teoretiske elementer eller begreper vi velger å bruke i masteroppgaven. De vi velger er de teoretiske tilnærminger, som skal danne grunnlaget for masterprosjektet, og som bidrar til utviklingen av nettbasert ressurs i samisk som andrespråk for elever, som ikke sitter i samme rom, men befinner seg geografisk langt fra hverandre. I strukturering av undervisningen i et nettbasert læringsmiljø, der elevene ikke har mulighet til å ha undervisning og læring ansikt til ansikt, er det viktig å vektlegge tilhørighet, samhandling, interaksjon og nærhet. Spesielt viktighet der det å vektlegge samhandling og samarbeid i digitale læringsmiljø, samt å ta hensyn til teknologiske muligheter og utfordringer i planleggingen og gjennomføringen av undervisningen. I tillegg har brukes teorier fra Hiim og

Hippe (2009) og Bates (2015) som danner grunnlaget for hvordan strukturere den nettbaserte undervisningen.

Kapittelet inneholder elementer som viser hvordan man i design av nettressurs kan bruke teknologi som kan bidra til at elever, som befinner seg geografisk fra hverandre, kan samhandle med andre elever. I forhold til dette brukes Jeong og Hmelo-Silver (2016) sin beskrivelse om hvordan utnytte teknologiske muligheter for å fremme samarbeid mellom elevene. Dette gjelder for eksempel få elevene til å kommunisere med hverandre på nett, få elevene engasjere seg til å gjøre felles oppgaver og produsere noe sammen ved å bygge på hverandres kunnskap, få de til å planlegge, følge og regulere samarbeidslæringsprosessen og hjelpe de å finne deltakere eller grupper å jobbe sammen med.





## 4. Om samisk språk

I dette kapittelet omtales samisk språk generelt, men spesielt i kontekst av skolen og som andrespråk.

Samisk språk hører til den finsk-ugriske grenen av den uraliske språkfamilien og snakkes innenfor fire stater Norge, Finland, Sverige og Russland (Duolljá & Gaski, 2018). Samisk er delt inn i ulike språkgrupper/dialekter, som følger det samiske bosetningsområdet som strekker seg i sør fra Femunden i Norge, Dalarna i Sverige og nordover til Utsjok i Finland, Varanger i Norge og Kolahalvøya i Russland (Gaup Eira, 2001). Hele det samiske området utgjør utbredelsesområdet for det samiske språket. I Norge finnes tre samiske hoveddialekter som like gjerne omtales som ulike språk: nordsamisk, lulesamisk og sørsamisk. Alle tre har sine egne rettskrivningssystemer. Språkforskerne bruker ofte betegnelsen «samisk språk» istedenfor «samiske dialekter» om dialekter som geografisk står langt fra hverandre, som f.eks. nordsamisk og sørsamisk, men også om nordsamisk og lulesamisk som kan være gjensidig forståelige. Forskjellen mellom nordsamisk og lulesamisk er som mellom norsk og svensk, mens sørsamisk derimot står like langt fra nordsamisk som norsk fra islandsk.

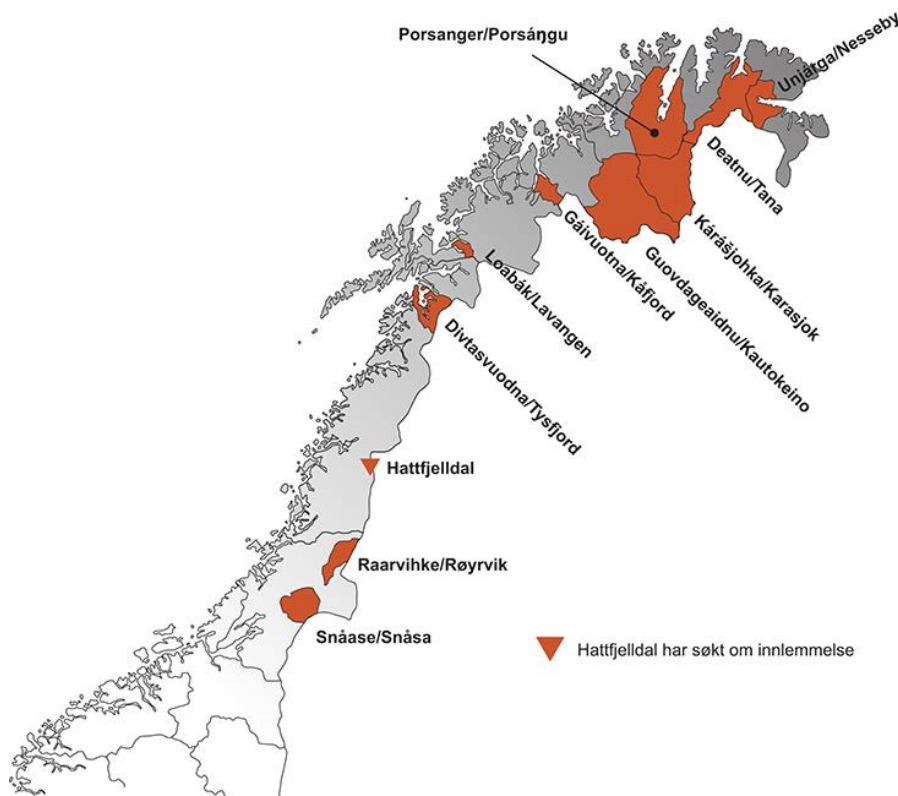
Samisk er ikke et majoritetsspråk i noen av statene, og kan dermed sies å være et ”statsløst språk”, som ifølge Todal (1996) ikke er uvanlig. Bare i Vest-Europa finner vi iallfall så mange som tjue millioner mennesker som snakker slike innfødte, statsløse språk. Blant disse finnes det i dag knapt enspråklige mennesker. Alle snakker statens flertallsspråk i tillegg til eget morsmål.

Samisk har en lengre muntlig enn skriftlig tradisjon. Det skriftlige språkets svake stilling skyldes først og fremst den korte historien som undervisningsspråk i skolen og manglende offisiell status (NOU, 1984). Som muntlig språk har samisk vært brukt i den private sfære. Som offentlig muntlig språk har samisk først og fremst vært brukt som radiospråk og som oversettelses-/tolkespråk i kirke og rettssal. Det meste av litteraturen på samisk frem til 20. århundre besto av religiøs litteratur og noen opplysningsskrifter. Nordsamisk fikk i 1979 en fellesnordisk nordsamisk ortografi, som ble godkjent til skolebruk i Norge og Finland. For samisk i offentlig bruk, ble perioden 1990 – 2000 en gjennombruddsperiode (Gaup Eira, 2001). I denne perioden fikk både Norge (1992), Finland (1992) og Sverige (2000) lovgivninger som sikret samisktalende retten til å bruke samisk i offentlig forvaltning.

Norge har tre offisielle språk, bokmål, nynorsk og samisk. Samisk ble likestilt med norsk i 1990, som gjør at samisk og norsk er likeverdige språk i språkforvaltningsområdet for samisk språk (NOU, 2016). Det betyr at alle har rett til å bli betjent på samisk når de henvender seg til

offentlige etater i forvaltningsområdet for samisk språk. Det er samelovens språkregler som sikrer denne retten (Klemetsen, 2013). Opplæringsloven stiller også særlige krav til kommunene i forvaltningsområdet, og som gjelder spesielt at den samiske læreplanen – Kunnskapsløftet-Samisk – skal brukes i skolen i kommunen (KMD, 2018; NOU, 2016).

Forvaltningsområdet for samisk språk (se figur 1) omfatter elleve kommuner og fire fylkeskommuner; Guovdageainnu suohkan/Kautokeino kommune, Kárášjoga gielda/Karasjok kommune, Deatnu gielda/Tana kommune, Unjárgga gielda/Nesseby kommune og Porsáŋggu gielda/Porsanger kommune i Finnmark, Gáivuona suohkan/Kåfjord kommune og Loabága suohkan/Lavangen kommune i Troms, Divtasvuona suohkan/Tysfjord kommune og Hattfjelldal kommune i Nordland, Snåasen tjielte/Snåsa kommune og Raarvihke Tjielte/Røyrvik kommune i Nord-Trøndelag (KMD, 2018). De fire nordligste fylkeskommunene, Finnmark, Troms, Nordland og Nord-Trøndelag, er også omfattet av forvaltningsområdet.



Figur 1: Forvaltningsområdet for samisk språk (KMD, 2018; NOU, 2016)

## **4.1 Samisk språk i skolen historisk**

Fram til 1960-tallet var samisk kun et hjelpespråk i skolen (Gaup Eira, 2001). Det fantes ingen læreplaner og omtrent ingen bøker eller annet skolemateriell på samisk. Mange steder var det knyttet sanksjoner til å vise samiskhet offentlig. Selv om det ikke var direkte forbudt å bruke samisk i det offentlige rom, var det svært begrensede muligheter for dette.

Før var samisk språklæring et av hjemmets viktigste oppgaver (Gaup Eira, 2001). Barna lærte samisk ved å delta i arbeid sammen med foreldre eller andre voksne. Nå er denne «opplæringen» forflyttet fra hjemmet til barnehagen og skolen. I dag har mange barnehager ansvaret for at barna lærer å snakke samisk. Situasjonen er vanskeligst for samiske skolebarn utenfor de samiske kjerneområder. Ofte består deres virkelighet av riksspråket både på skolen og i fritiden.

Også den begrensede produksjonen av samiske lærebøker har vært en hindring for opplæringen i og på samisk både i Norge, Sverige og Finland (Gaup Eira, 2001). I noen fag i grunnskolen mangler det fortsatt læremidler (Rasmussen, 2015), og ingen fag har full lærebokdekning for alle klassetrinn. Selv om samisk er undervisningsspråk, så brukes det norske lærebøker i de fag der det ikke finnes samiske lærebøker (Gaup Eira, 2001). I den videregående skolen er læreboksituasjonen enda vanskeligere enn i grunnskolen.

## **4.2 Retten til opplæring i og på samisk**

I Norge har samiske grunnskole- og videregående skole elever rett til opplæring i samisk uansett hvor de bor i landet (UDIR, 2013). De elever som bor i samisk distrikt, som omfatter bl.a. de kommunene som inngår i forvaltningsområdet for samiske språk, har rett til opplæring i og på samisk i samsvar med Læreplanverket for Kunnskapsløftet – Samisk. Utenfor samiske distrikt har samer rett til opplæring i samisk.

Opplæringen i samisk gis som første- eller andrespråk og for de som har samisk i opplæringen gjelder ikke kravet om opplæring i skriftlig sidemål (Johansen, 2017). Retten til samiskopplæring i Norge er ubestridelig og avhenger for eksempel ikke av om skoleeier kan skaffe lærere. Eleven kan selv velge hvilket samisk språk de vil ha opplæring i.

Internasjonale konvensjoner om minoriteter og urfolk og nasjonale lover, regulerer bevaring og bruken av samisk og retten til opplæring i og på samisk på grunn- og videregående skole (Lovdata, 2016). Ansvar for at kravene i opplæringsloven med forskrifter blir oppfylt, ligger hos kommunen/fylkeskommunen. Det betyr at det er skoleeier som har det overordnede

ansvaret for at elevenes rettigheter til samisk opplæring blir oppfylt. Organisering av slik opplæring må følge de føringer rammeverket for dette gir, og fjernundervisningen skal holde høyt kvalitativt nivå slik at kompetansemålene i læreplanen for samisk som førstespråk eller samisk som andrespråk oppfylles.

### **4.3 Samisk som andrespråk**

Samisk som andrespråk er betegnelsen på det andre eller det tredje språkfaget eleven har på skolen (Klemetsen, 2013), i tillegg til sitt morsmål, som er norsk (Johansen, 2017). Faget er ment for elever som ikke lærer samisk hjemme, og som ikke kan snakke samisk når de begynner på skolen. Målsetningen for faget er likevel at disse elevene skal bli funksjonelt tospråklige i samisk og norsk (Klemetsen, 2013), og skal sammen med norskfaget legge grunnlaget for utviklingen av elevens funksjonelle tospråklighet, som betyr at de skal være stand til å bruke begge språk både kognitivt og funksjonelt (Johansen, 2017). Det skal også bidra til at den enkelte elev får nok kunnskap, motivasjon og trygghet til å velge samisk som et kommunikasjonsspråk.

Funksjonell tospråklighet inneholder ferdigheter i å forstå, snakke, lese og skrive på to språk og leve i to kulturer (Klemetsen, 2013; KUF, 1995). Funksjonell tospråklighet er et begrep som brukes i mange sammenhenger, men det ligger som regel ikke en operasjonell definisjon til grunn, og begrepet brukes også ulikt (Johansen, 2017). Tospråklighet refererer til et menneskelig fenomen hvor individets språklige repertoar omfatter to språk med hvert sitt system, med hver sine semantiske, syntaktiske, leksikalske og fonetiske karakteristiske trekk, og som kan tas i bruk av innehaveren i det omfang og tid som trengs (Øzerk, 1992). Når et barn skal lære et nytt språk, går språklæringsprosessen raskt fordi barnet har etablert det første språket allerede og fordi det dermed er lett å overføre til det nye (Johansen, 2017). Øzerk (2003) hevder også at det er et gjensidig påvirkningsforhold mellom utviklingen av førstespråket og andrespråket og at menneskets språklige utvikling, uansett antall språk, har et felles fundament. I forbindelse med fagfornyelsen av faget som andrespråk, ser det ut til å bli endring i at målet med opplæringen endres fra funksjonell tospråklighet til at elevene skal bli funksjonelt samiskspråklige (Utdanningsdirektoratet, 2018).

For elever med tospråklig opplæring er det derfor viktig med et nært samarbeid mellom fagene samisk og norsk (UDIR, 2013). De samiske læreplanene skal være «likeverdige, parallelle læreplaner» og ha samme status som læreplanene i norsk. De er også gjennomgående, det vil si at de omfatter hele grunnopplæringa fra Vg1 til siste år på videregående (Johansen, 2017).

Ifølge Læreplanverket for Kunnskapsløftet-samisk skal samisk som andrespråk sammen med faget norsk legge grunnlaget for utvikling av elevenes funksjonelle tospråklighet, og bidra til at den enkelte elev får kunnskaper, motivasjon og trygghet til å velge samisk som kommunikasjonsspråk (Kunnskapsdepartementet, 2006).

Elever som har samisk som andrespråk kan ha ulike forkunnskaper i samisk når de begynner med språkopplæring (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Læreplanen i samisk som andrespråk er nivåbasert, tilpasset slik at elevene har mulighet til å få opplæring i det nivået de er på. Læreplanen består av tre alternativer: samisk som andrespråk – samisk 2, samisk som andrespråk – samisk 3 og samisk som andrespråk – samisk 4 (Utdanningsdirektoratet, 2013c).

Kompetansemålene i læreplanen for faget er fordelt på ni nivåer. De laveste nivåene er 1b-3b som er for barnetrinnet, deretter er nivåene fra 1-9. Elever som har samisk som andrespråk – samisk 2 i videregående opplæring, skal ha kompetanse fra nivåene 1b-3b på barnetrinnet og nivåene 4-6 på ungdomstrinnet. Deretter fortsetter de med nivåene 7-9 på videregående. Elever med samisk som andrespråk – samisk 3 i videregående opplæring, skal ha gjennomført nivå 1b-2b på barnetrinnet, nivå 1-3 på ungdomstrinnet og fortsette med nivå 4-6 på videregående trinn (Utdanningsdirektoratet, 2013c).

I videregående opplæring er timetallet for samiskfaget nedfelt for hvert år, der elever på studieforberevende studieprogram har 103 timer samisk i året, mens de som tar yrkesfaglige utdanningsprogrammer, har 45 timer på Vg1 og Vg2 (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Undervisningen organiseres etter to hovedmodeller hvor den ene er gjennomføring av undervisning etter elevens skoletid, eller den andre hvor det tas timer fra andre fag.

Antall elever som har samisk som andrespråk er lavt i Norge. I henhold til Fylkesmannen i Finnmark (personlig korrespondanse september 2017) var det høsten 2017 73 fjernundervisningselever som leste samisk som andrespråk på videregående nivå. Ifølge Vangsnes (2019) utgjorde elever med samisk i opplæringen 0,36 prosent av det totale tallet på elever i den norske grunnskolen. Tallet samisk som andrespråkelever vil dermed ha en enda lavere prosent på de videregående skolene. Ifølge NOU (2016) har samisk som andrespråk hatt en dramatisk nedgang, med en reduksjon fra 1652 elever i 2006 til 1201 elever i 2015.



## 5. Forskningsmetode

I dette kapittelet gjør vi rede for studiens forskningsdesign. Vi presenterer vårt vitenskapelige ståsted og begrunner hvorfor en designvitenskapelig metode er brukt i oppgaven. Her vil vi beskrive design som metode og begrunne den metodiske tilnærmingen som er knyttet til studiens problemstilling. Til designutviklingen har vi brukt aksjonsforskning som tilnærming, som også inneholder datainnsamlingsmetoder.

### 5.1 Designvitenskap

I ulike vitenskaper er det ulike forskningsmetodiske retninger som er med på å bestemme metodevalget (Jacobsen, 2015). Med utgangspunkt i dette, har vi valgt designvitenskap i denne studien fordi vi har utviklet en artefakt som skal brukes til å gi fjernundervisningselever, som tar samisk som andrespråk, mer tilpasset og fleksibel nettbasert undervisning. Forskjellen på designvitenskap og f.eks. natur- og samfunnsvitenskap er blant annet at designvitenskap har som mål å skape ting som tjener menneskelige formål, mens natur- og samfunnsvitenskap vil forstå virkeligheten (March & Smith, 1995). I designvitenskapen er målet å produsere en artefakt, som er en teknologibasert løsning på et relevant problem. Designvitenskap er teknologiorientert, normativ, og artefaktens brukbarhet og kvalitet blir vurdert mot kriterier ut fra anvendbarhet eller nytte. For få informasjon som kan hjelpe å øke anvendbarheten til artefakten har vi involvert deltakere i utviklingsprosjektet (utvalgte elever) i form av intervjuer og samtaler.

I designvitenskapen utvikler man metoder (Fagerjord, 2012). Her studeres språk med begreper og begrepenes innbyrdes forhold, som blir til modeller, der målet for modellen er at den er nyttig for et formål (March & Smith, 1995). Ifølge Fagerjord (2012) kan man designe en metode basert på et begrepsapparat og en modell av rommet for mulige løsninger. Han henter definisjon på metoden fra March og Smith (1995, s. 257) som skriver at det er «a set of steps (an algorithm or guideline) used to perform a task». Videre skriver han at metodeutvikling er “å fremstille noe nytt med bakgrunn i teoretisk forståelse, begreper og modeller, som evalueres etter hvor brukbart eller nyttig det er for formålet: Nemlig å forstå og forklare et undersøkelsesområde.” (Fagerjord, 2012, s. 8). I tillegg til begreper, modeller og metoder som mulige resultatet av designforskning er fungerende prototyper og systemer. Prototypen bygger på en metode som bygger på en modell og et begrepsapparat (Fagerjord, 2012). I designvitenskap skal resultatet vurderes ut fra dens anvendbarhet eller nytte uansett om resultatet er begreper, modeller, metoder eller prototyper (March & Smith, 1995).

Artefakten ansees som prototype da den inneholder begreper, modeller og metoder som er implementert i et fungerende system (se kapittel 6). Med prototypen kan vi sjekke gjennomførbarheten, som gir muligheter til å få konkret vurdering av artefaktens egnethet til det den var ment for i den virkelige verden. I dette tilfellet gjelder dette for den nettbaserte ressursen som samisk andrespråkselever skal bruke. Prototypen kan også gi pekepinn på hvordan artefakten påvirker elevenes verden og hvordan elevene kan appropriere den (March & Smith, 1995).

March og Smith (1995) sitt rammeverk for begreper, modeller, metoder og prototyper er videreutviklet til sju retningslinjer av Hevner, March, Park og Ram (2004). Hevner et al. (2004) mener at designvitenskap er en problemløsningsprosess, og forskning på IT kan gjennomføres ved hjelp av disse sju retningslinjene. Retningslinjene har som mål å hjelpe forskere for å forstå kravene for effektiv designvitenskapsforskning. Forskere må bruke kreative ferdigheter og samtidig vite når, hvor og hvordan retningslinjene kan brukes i et spesifikt forskningsprosjekt.

Hevner et al. (2004) første retningslinje er design som en artefakt. Dette går på at artefakten som produseres, enten i form av et begrep, en modell, en metode og/eller prototype, skal fungere over tid. Andre retningslinje handler om å utvikle teknologibaserte løsninger til viktige og relevante problemstillinger. Tredje retningslinje handler om evaluering av design der artefaktens nytte, kvalitet og effektivitet må være grundig demonstrert og gjennomført via evalueringsmetoder. Fjerde retningslinje fokuserer på forskningens bidrag eller resultater skal være et klart og etterprøvbart bidrag i form av en artefakt, en teoretisk designkunnskap eller metoder. Femte retningslinje er forskningens rigorøse metode, eller strenge krav, som benyttes i konstruksjon og evaluering. Sjette retningslinje er om design som en iterativ prosess, som betyr en gjentakende prosess der man søker tilfredsstillende løsninger i konkrete omgivelser. Syvende retningslinje går på kommunikasjon av forskning der resultatene skal kommuniseres effektivt både til teknologiorienterte og ledelsesorienterte publikumsgrupper.

Vi har valgt å bruke Hevner et al. (2004) sine retningslinjer for designvitenskap. I studie av hvordan vi kan tilby andrespråksundervisning i samisk med valgt prototype, kan designvitenskapens retningslinjer bidra med struktur og modeller for utvikling og gi oss svar på hvilken nytte prototypen gir, og hvordan elevene vurderer nytten av denne i sin læring.



## **5.2 Aksjonsforskning som tilnærming**

Vi har valgt å bruke praktisk aksjonsforskning som tilnærming i utviklingsprosjektet. Vårt ønske er å bidra til endring innenfor tilbudet om samisk som andrespråk på videregående nivå via fjernundervisning.

Amble, Møller og Vagle (2017) hevder at aksjonsforskning kan oppfattes som en paraplybetegnelse for forskjellige former for handlingsorientert samskapt forskning. Aksjonsforskning er designet for å tette gapet mellom forskning og praksis (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Ifølge Tiller og Carr og Kemmis gjengitt av Gjøtterud et al. (2017) er ikke aksjonsforskning en metode eller en særegen type data, men et helhetlig forskningsopplegg av konstruktiv karakter.

### **5.2.1 Om aksjonsforskning**

Ifølge Mills (2013) er aksjonsforskning en systematisk undersøkelse som gjennomføres i et miljø for å samle informasjon om en bestemt situasjon, der målet er å få forståelse av, og utvikle reflekterende praksis, og å bidra med positive endringer til miljøet. Kalleberg (1992) hevder at aksjonsforskning kan forklares med tosidighet. På den ene siden kan det sees som en virksomhet som ikke bare skal produsere ny kunnskap, og på den andre siden skal den også bidra til forbedring i det feltet som undersøkes, gjennom aktiv deltakelse fra forskeren. I aksjonsforskning kombineres identifikasjon av et problem, handling og refleksjon i form av datainnsamling og refleksjon over aksjonen, med fokus på praktiske problemer identifisert av deltakere, og som på en eller annen måte som kan ses som problematiske, men som kan endres (McNiff & Whitehead, 2013). Ifølge Burns (2010) kan læreren være forskeren som utforsker sin egen undervisningskontekst, samtidig som han/hun er en av deltakerne i aksjonsforskningen. Hun skriver at som lærere kan man se gap mellom det som faktisk skjer i undervisningen og det som lærere ønsker skal skje i undervisningen.

Med forskningen ønsker vi å endre på forhold som berører forståelsen og bruken av den vanlige fjernundervisningsmodellen som hittil har blitt brukt i undervisning i samisk for andrespråkelever og videreutvikle den til en mer fleksibel løsning. Som lærere hadde vi sett dette gapet som Burns (2010) omtaler, og som gjorde at vi valgte å ta i bruk aksjonsforskningstilnærming som utgangspunkt med de erfaringer vi har i undervisning i samisk som andrespråk for elever som ikke får tilbud på egen skole.

Siden aksjonsforskning i undervisning har som fokus å drive utviklingsarbeid, gjerne på klassenivå (Mills, 2013), ønsket vi å bruke dette som utgangspunkt. For å oppnå ønsket endring gjennom frivillig deltakelse og gjensidig innsikt i hva som vil fungere best, var det i prosjektet samarbeid mellom forskere og de elever som forskningen omhandlet om.

Ifølge Mills (2013) er det to hovedfilosofiske perspektiver som beskriver nåværende praksis innen aksjonsforskning: *kritisk* aksjonsforskning, som har sine røtter i kritisk og postmoderne teori og understreker demokrati og frigjøring; og *praktisk* aksjonsforskning, som tar en mer anvendt og kontekstualisert tilnærming til aksjonsforskning.

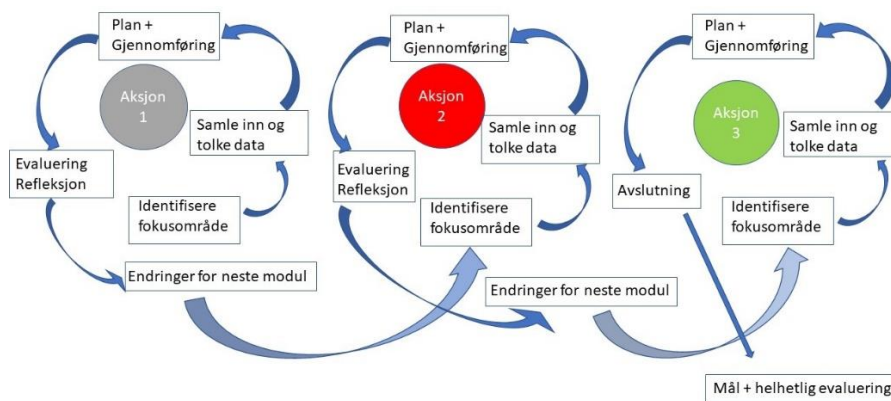
Vårt prosjekt har hatt utgangspunkt i praktisk aksjonsforskning, som legger vekt på hvordan man skal nærme seg prosessene for aksjonsforskningen (Mills, 2013). I dette ligger det at læreren, som forsker, er autonom og kan bestemme arten av undersøkelsen, og også velge fokusområder eller emner samt teknikker for innhenting av data, analyse og tolkning. Aksjonsforskning gir strategier for lærere til å utvikle reflekterende praksis ved å benytte eksisterende datakilder i klasserommet og skolen.

Tilnærmingen i prosjektet vårt var mest inspirert av den praktiske pedagogiske aksjonsforskningstradisjonen (McNiff & Whitehead, 2013). Pedagogisk aksjonsforskning omfatter alt fra utvikling av et nasjonalt undervisningssystem til læreres forskning på egen praksis i sin undervisning, som har sine røtter i skoleforskning, men anvendes også innen utviklingsforskning i arbeidslivet (Hiim, 2010).

Innenfor aksjonsforskning finnes det ulike metodiske tilnærminger (Pålshaugen, 2007). Aksjonsforskningens metoder er ifølge McNiff og Whitehead (2010) det at man kommer med spørsmål som f.eks.: “Hvordan utfører jeg dette bedre?” og “Hvordan forstår jeg dette?”. I aksjonsforskning må forskerne sikre seg data fra endringsforløpet, men også data fra både før og etter situasjonen (Gjötterud et al., 2017). Til dette kan etablerte vitenskapelige metoder, både kvalitative og kvantitative, brukes. I vårt prosjekt har vi brukt kvalitative metoder til å innhente nyanserte data som går i dybden, slik Cohen et al. (2007) og Nardi (2014) beskriver. Vi har brukt ulike former for systematisk innsamling, bearbeiding og analyse av materiale fra intervjuer, samtaler og refleksjoner.

Ifølge Kemmis og McTaggart (2005) er det i aksjonsforskning fire sykliske faser. Første syklus kan bli en kontinuerlig/iterativ spiral av sykluser som gjentas inntil forskeren har oppnådd et tilfredsstillende resultat. Sentralt er planlegging, gjennomføring og refleksjon. Mills (2013) skriver at det er blitt utviklet mange modeller for aksjonsforskningen. De ulike modellene har

ulike grader av popularitet avhengig av hvilken kontekst de skal brukes til. I disse modellene ligger derimot flere felles elementer bl.a.; 1) identifisere fokusområde, 2) innsamling av data, 3) analysere og tolke data, og 4) reflektere over aksjonen og utvikle plan for neste aksjon. I denne studien er det tre aksjoner, der hver aksjon inneholder fire sykluser (se figur 2). Målet med hver aksjon er å finne ut hvordan strukturen og undervisningen i læringsplattformen fungerer, og etter hver aksjon gjøre endringer som ble vurdert som nødvendig i forrige aksjon. Mer om aksjonsforskningsprosessen finnes i kapittel 6.



Figur 2: Aksjonsforskningsprosessens innhold utarbeidet etter Mills (2013).

### 5.2.2 Utvalg av deltakere

Utvalget i denne studien består av forskere og elever. Forskere som deltok i aksjonsforskningsprosjektet er undertegnede med rolle som lærere som underviser elevene i prosjektperioden. I prosjektet var det fire elevdeltakere (to jenter A og B, og to gutter C og D), som til vanlig er fjernundervisningselever i samisk som andrespråk i Vg2 og Vg3. To av elevdeltakerne har andre lærere i sin opprinnelige samiskundervisning, mens de to andre er elever som vi er samisklærere for. Elevdeltakerne hører til ulike skoler og har samiskundervisning på ulike tidspunkter.

Elevdeltakere er anonymisert. Dette gjør at utdypende informasjon om elevene ikke kan gis ytterligere, f.eks. hvor de bor og hvilken skole de går på. Det som derimot kan opplyses er at disse fire elevdeltakerne går på videregående skoler som ikke selv tilbyr samiskundervisning, men som kjøper samiskundervisning som fjernundervisning fra en tilbyderskole. Elevdeltakerne har forskjellige nivåer i samisk som andrespråk, med samisk nivå 2 og samisk nivå 3. Det optimale hadde vært om alle elevene hadde vært på samme nivå, f.eks. alle gikk på vg1 og hadde samisk 2. På grunn av ulike omstendigheter hadde vi ikke muligheter til å få elever som var på samme nivå som førte til at det måtte etableres en klasse med blanding av samisk nivå 2 og samisk nivå 3 elever.

I planleggingsprosessen sendte vi forespørsel til Fylkeskommunene i Finnmark, Troms og Nordland for å få informasjon om hvor mange elever som tar samisk som andrespråk via fjernundervisning i Norge, hvilke videregående skoler elevene gikk på og hvilke skoler de fikk samiskundervisningen fra. I denne forespørselen sendte vi også informasjon om forskningsprosjektet. Etter at vi fikk oversikten, sendte vi forespørsler til seks videregående skoler om et eventuelt samarbeid. Vi fikk avtale med to lærere som var villige til å “låne” fjernundervisningselevne sine til oss.

Det er sjeldent at det er flere enn en elev i en fjernundervisningsklasse som gjør det ofte består av en elev og lærer. Dette er noe som vi ønsket å gjøre en endring på, ved å etablere en andrespråksklasse bestående av flere elever. Dette var ikke enkelt på grunn av at det i realiteten er få elever som tar samisk som andrespråk via fjernundervisning (se kap. 4.3). Planen var at det i prosjektet skulle være minimum seks elever, og der disse seks elevene kunne danne en samiskklasse. På grunn av det lave antallet på samisk andrespråks elever, ble det til at det kun var fire elever som kunne delta i prosjektet.

Elevdeltakerne i prosjektet har gjennomført, testet og evaluert aksjonene i studien og undervisningsopplegget i samisk via en læringsplattform. Elevdeltakernes evalueringer av hver aksjon ble brukt til endring og planlegging av neste aksjon. Disse fire elevdeltakere ga gode beskrivelser av utviklingsforløp og dybdeforståelse som studien behøvde for å kunne svare på problemstillingen.

### **5.2.3 Intervju og dataanalyse**

Vi har brukt intervju som metode, som er vanlig i kvalitative studier. Intervjuer kan være fra uformelle til strukturelle intervjuer. Formålet med intervjuer er å studere meninger, holdninger og erfaringer (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Gjennom intervjuer kan forskeren få innblikk og forstå informantens meninger og innhold i verden og sosiale sammenhenger, slik det oppleves for de involverte (Johannessen et al., 2016; Kvale, 2002). I vårt tilfelle ønsket vi å bruke intervjuer for å forstå hvordan elevene opplevde samarbeid i undervisningen, brukte artefakten og hvordan de jobbet med den over tid.

Vi har brukt strukturerte intervjuer der både spørsmålene og rekkefølgen av spørsmålene var fastlagt på forhånd (se vedlegg 1 og 2). Vi har valgt å kalle de strukturerte intervjuene for spørreskjemaer. Det kvalitative aspektet ved denne fremgangsmåten er at informanten står fritt til å utforme svarene sine, og gjennom svarene kan han eller hun presentere kriterier for hvordan

vedkommende forstår sin situasjon (Cohen et al., 2007; Kvale, 2002). En slik tilnærming har både styrker og svakheter. Fordelen med en strukturert tilnærming er at svarene er sammenlignbare. Intervjuene kan dermed gi informasjon om de samme temaene, men fra forskjellige personer. Det at informantene svarte på de samme spørsmålene ga oss mulighet til å sammenligne svarene. Denne måten bidro til å tilrettelegge organisering og analyse av dataene. Svakheten med strukturerte intervjuer kan ha vært de standardiserte formulering av spørsmålene, som kan begrense fleksibiliteten i forhold til intervjusituasjonen. Denne metoden kan også være mindre egnet for å gå i dybden og gi et rikere bilde av situasjonen (Kongrith & Maddux, 2005; Sewart et al., 1988). I våre spørreskjemaer har elevene fylt ut svarene direkte på det skjemaet som var innbakt i læringsressursen.

For å dekke svakhetene som strukturerte intervjuer gir, valgte vi å gjennomføre uformelle samtaler eller intervjuer med informantene. En slik uformell tilnærming tilsier at forskeren kan tilpasse spørsmålene til de temaene informanten bringer opp i løpet av intervjuet. Uformelle samtaler gjennomføres ved at spørsmål stilles i forhold konteksten eller temaet uten at forskeren har forhåndsbestemt innholdet (Cohen et al., 2007). Vi gjennomførte dette som en vanlig ansikt til ansikt samtale og gjennom e-post. Styrken i denne metoden ga umiddelbar respons på det vi ønsket å få innsikt i. En annen styrke ved lite strukturert tilnærming er at forskeren kan følge informantens beskrivelser og opplevelser, og utdype de temaene som informanten bringer opp, men som forskeren ikke hadde tenkt på i forkant. Dette kan derimot virke mindre systematisk og omfattende hvis visse spørsmål ikke oppstår 'naturlig'. Dataorganisering og analyse kan være ganske vanskelig.

#### **5.2.4 Logg og innholdsanalyse**

I løpet av utviklingsprosjektet har vi også ført egne logg. Ifølge Bjørndal (2002) betyr det å føre logg å sette sine tanker ned på et papir eller i en egen bok for eksempel på slutten av en arbeidsuke, arbeidsdag eller veilednings-/undervisningstime. Hensikten med loggskrivning er å skape en dypere forståelse av hendelser, gjennom skriftlig refleksjon. Vi har hatt brukt en kombinasjon av ustrukturert logg og strukturerte logg. Han skriver at ustrukturert logg er bra å bruke for å oppdage ting underveis, som umiddelbart ikke er fremme i bevissthet, mens strukturerte logg, som for eksempel beskrivelses-, fortolknings- og refleksjonslogg, kan brukes for å gi struktur i loggen i form av fastlagte temaer. Vi har brukt strukturert logg til å beskrive læringsaktiviteter og undervisningssituasjoner som vi har reflektert over og fortolket.

I denne studien har vi også gjort innholdsanalyse av skriftlige, muntlige og visuelle elevaktiviteter som lagres i læringsplattformen, som vi har kalt for aktivitetslogger, og som på en måte kan sammenlignes med nedskrevne logghefter (Bjørndal, 2002). Disse kan betegnes som en primærkilde fra elevaktiviteter som kan vise kunnskap og faglig utvikling. Innholdsanalyse er en tilnærming for å systematisk beskrive muntlig, skriftlig eller visuell kommunikasjon (Johannessen et al., 2016).

Studien har analysert elevaktiviteter på bakgrunn av elevenes progresjon, forståelse for faginnhold og begreper i temaene som kommer til uttrykk i både muntlige og skriftlige elevoppgaver. Den viktigste oppgaven i en analyse er å finne mening til elevaktivitetsmassen for å se hvilke mønster som kommer til syne og danner et system, som er i tråd med det Postholm og Jacobsen (2011) skriver.

### **5.2.5 Refleksjoner, vurdering og evaluering**

I dette delkapittelet beskrives refleksjon i forbindelse med aksjonsforskning og Bates (2015) sine råd om hvordan evaluere gjennomføringen av nettbaserte undervisningsprosjekter.

En sentral del av aksjonsforskningen er refleksjon (McNiff & Whitehead, 2013), fordi både forskere og deltakere (informanter) er deltakere i prosessen (Hammersley & Atkinson, 1983). Refleksjoner av aksjoner gir mening, spesielt når praksisen har relasjon med andre, med en prosess med dialog og erfaringsdeling (Whitehead & McNiff, 2006). Aksjon og refleksjon er to prosesser som er koblet til hverandre og som gir gjensidig påvirkning. Læring påvirker aksjonen, og aksjonen påvirker læringen. Teori og praksis er avhengig av hverandre, teori blir til praksis og praksis blir til teori. Teorien er den levde praksis integrert i livet til utøverne (McNiff & Whitehead, 2013). Cohen et al. (2007) hevder at i aksjonsforskning skjer det refleksjon i hver aksjon, noe som også er blitt brukt i dette prosjektet.

Bates (2015) beskriver hvordan læreren kan gjennomføre evaluering av nettbasert undervisning på slutten av perioden, der han for eksempel identifiserer hvilke elever som gjorde det bra eller ser ut til å ha slitt. Videre skriver han at han går tilbake til begynnelsen av kurset og starter å se på elevenes deltakelse så langt det er mulig. Der kan man se på enkelte faktorer som er elevspesifikke, som kommunikasjon med andre, og undervisningsspesifikke faktorer, som for eksempel hvordan læreren har forklart og presentert faginnholdet. Dette er en kvalitativ tilnærming som kan vise hvilke endringer kan gjøres i videreutvikling av nettbasert undervisning.

Ifølge Bates (2015) kan dette gjøres på en summativ eller en formativ måte. I den summative evalueringen vurderes de kvantitative aspektene ved undervisningen som for eksempel karakterer og elevenes fullføringsprosent. I den formative evalueringen ser man på faktorer som kan ha påvirket studentens evne til å lære og som består av hva som kan evalueres og hvordan dette kan gjøres. Han hevder at i en evaluering kan for eksempel se på elevenes læringsutbytte, hvordan strukturering av undervisningen har vært, strukturering av læringsressurser, disses kvalitet og tilgjengelighet og hvordan elevene brukte disse, hvordan strukturering av faginnhold, elevaktiviteter har fungert for elevene, og hvordan elevene reflekterte over disse og dermed sin egen læring.

Ifølge Bates (2015) kan en rekke faktorer brukes for å evaluere et nettbasert undervisningsprosjekt nettopp fordi slik læring etterlater digitale spor som kan brukes som grunnlag i evalueringen. Disse faktorene går på elevenes individuelle deltakelse av de nettbaserte aktivitetene, som for eksempel arbeidsoppgaver med refleksjoner, forum og chat. Dette kan også gjøres ved å ha en kvalitativ analyse av diskusjonsfora, der man kan evaluere for eksempel kvalitet og utvalg av elevenes kommentarer, som kan vise nivået eller dybden av elevenes engasjement eller tenkning. Andre måter å se på elevenes innlevering på elevaktiviteter, refleksjoner og deres svar på spørreskjemaer.

Ut ifra dette brukte vi elevdeltakernes refleksjoner og vurderinger, deres aktivitetslogger og forskernes egne logger i vurdering av utviklingsprosjektet. Disse ble gjennomført etter hver aksjon i forhold til de ulike fokusområdene, som beskrives i kapitlene 6.3.4, 6.4.2 og 6.5.3, og dannet endringene av de neste aksjonene.

### **5.2.6 Dataanalyse og tolkning av data**

Når det gjelder dataanalyse, innebærer kvalitativ dataanalyse å organisere, oppsummere og tolke dataene (Cohen et al., 2007). Dette betyr å gjøre deltakernes beskrivelser av situasjoner, mønstre, temaer, kategorier, regelmessigheter og uregelmessigheter forståelig. Ifølge Mills (2013) kan de kritiske fasene av aksjonsforskningen være dataanalyse og tolkningsprosessen. Dette er en prosess som krever at forskeren både kjenner og forstår dataene og oppsummerer innsamlede data på en pålitelig og nøyaktig måte. Cohen et al. (2007) mener at i forbindelse med dataanalysering er tolking av data viktig. Tolking er en begrunnet vurdering av data, og kan gjøres i forhold til problemstillinger og tema, og forskerens avklarte ståsted. Tolking kan også gjennomføres i lys av teorier og andre empiriske studier, kontekst eller sosiale sammenhenger informantene er en del av, og til den situasjon hvor data er fremskaffet. Dette

betyr at analyse vil være å oppsummere innholdet i dataene, mens tolkning innebærer å forstå for å finne mening i disse dataene, samtidig som man prøver å finne mønstre og nye forståelser (Mills, 2013). Whitehead og McNiff (2006) råd for tolkninger av data innebærer at vi sorterer og kategoriserer data og analyserer dataenes mening. I vår analyse har vi sortert og kategorisert data i forhold til situasjoner, mønstre, temaer, og regelmessigheter og uregelmessigheter for å få mening og oppsummering av dataene på en pålitelig og nøyaktig måte. Til å analysere dataene har vi brukt begrepene samarbeidslæring og strukturering av undervisning, som er knyttet til den didaktiske relasjonsmodellens kategorier Hiim og Hippe (2009) og trinnene fra Bates (2015). Vi har også fulgt prinsippet fra Mills (2013) om å analysere dataene gjennom hele studien for å avgjøre om det vi ser er det vi hadde håpet på å oppnå ønsket endring.

### **5.3 Validitet og reliabilitet i aksjonsforskningsprosjektet**

I forskningen knyttes resultater ofte til troverdigheten av disse som vurderes og begrunnes med validitet og reliabilitet (Levin, 2017).

Begrepet validitet beskriver dataenes relevans i forhold teori og problemstilling (Jacobsen, 2015), og som innebærer om man virkelig undersøker det man vil undersøke og ikke noe annet (Thurén, 2009). Reliabilitet har med forskningsfunnenes konsistens å gjøre (Nardi, 2014). I forskning med kvalitativ tilnærming kan reliabilitet sees som en kobling mellom det som forskere registrerer som data og hva som egentlig skjer i den naturlige omgivelser som undersøkes, dvs. en grad av nøyaktighet og fullstendighet av dekning (Cohen et al., 2007). Det vil si at undersøkelsen må være til å stole på (Jacobsen, 2015).

I prosjektet har vi hatt fire elevdeltakere, som er et lite utvalg og kan vurderes å være for få. Når det gjelder antall deltakere tilhørende kategorien, «elever som tar samisk som andrespråk utenfor forvaltningsområde», er den liten slik det er omtalt i kapittel 4.3. I kvalitativ metode er målet å få dybdekunnskap fra deltakere, som kan bestå av få enheter med mange variabler. Med utgangspunkt i dette vurderer vi at prosjektet kan gjennomføres med det deltakerutvalget vi har.

Problemstilling er en faktor som kan enten gi høy eller lav validitet (Jacobsen, 2015). Andre faktorer er utvalg av enheter som kan påvirke informasjon vi får, intervjuers opptreden kan påvirke informanten, rekkefølgen på spørsmål i et spørreskjema kan påvirke svar, osv. I studien var vi to forskere som sammen har planlagt forskningen, samlet inn data og analysert de. Selv om vi som forskere kjenner godt til hverandre, både på jobb og fritid, har vi ulike perspektiver og måter å tilnærme oss problemstillinger på. Samtidig kan tillitsforholdet i forskerteamet sies



å være bra, som har ført til at forskerne har turt å kritisere, drøfte og bearbeide hverandres innspill til forskningen. Dette har også gitt oss muligheter å kontinuerlig drøfte prosjektets utvikling og vurdere datahåndteringen med analyser.

I vårt aksjonsforskningsprosjekt har vi samlet inn datamateriale ved skriftlige strukturerte intervjuer og uformelle intervjuer av elevene og både elevenes og forskernes egne logger, som ifølge Ryen (2010) kan kalles for triangulering. Som en måte å både triangulere og øke påliteligheten til studien, diskuterte vi regelmessig våre funn med forskerne vi har hatt kontakt med på Samisk Høgskole, og vi har også presentert vår forskning og observasjoner på et offentlig seminar i Kautokeino.

Når det gjelder validitet i aksjonsforskningen må forskerne ta kravene til validitet på alvor for å styrke vitenskapelig kunnskapsutvikling (Schwencke, 2017). Hiim (2010) viser til prinsipper for validitet i forskningen som går på at dataene viser lærernes (forskerens) praksis og hvilke muligheter og hindringer læreren opplevde. Videre skriver hun at dataene bør vise konkret hvordan forskeren har arbeidet for å sikre medinnflytelse og medvirkning fra de involverte i prosessen og at alles stemmer ble hørt. En forutsetning for vårt prosjekt var at elevdeltakerne var involvert i prosessen og kom sine meninger og vurderinger i forhold til det de gjorde og hva som kunne gjøres bedre i hver aksjon.

Sylte (2017) mener at validiteten kan påvirkes av at man i den aksjonsforberedende fasen inkluderer forskerens kompetanse i yrkesfagfeltet det undervises i. Validitet kan for eksempel belyses ut fra empiriske eksempler fra aksjonsforskningens datainnsamling og utfordringer knyttet til forskerrollen. Våre erfaringer og kompetanse i faget dannet grunnlaget for hvordan prosjektet ble planlagt og senere i gjennomføringen av prosjektet. Med utgangspunkt i lang erfaring i å undervise elever i samisk som andrespråk organisert som fjernundervisning og et engasjement innenfor temaet, gjør at vi kjenner feltet godt. Dette kan bidra til å styrke validiteten i studien.

Det å ivareta validitet i aksjonsforskningsprosjekt handler om å ha troverdig dokumentasjon som viser deltakernes praksis, opplevelser og erfaringer på en slik måte at andre kan lære av det, å analysere gjennom sortering og kategorisering av data, identifisering av analysekriterier for frambringning av mønstre og belegg (Sylte, 2017). For å få troverdig informasjon av det som deltakerne i prosjektet har kommet med og tolket i forhold til kategorier og temaer, er datainnsamlingen utført i forhold til dette.

Tidsmessig varte utviklingsprosjektet i elleve måneder, fra august 2017 til juni 2018. I denne perioden gjennomførte vi utviklingsprosjektet og samtidig samlet inn data. Gjennomføringen av prosjektet i feltet (samiskundervisning) sammen med elevdeltakerne hadde en varighet på seks måneder. I denne perioden har vi hatt ukentlig kontakt med elevene (deltakerne). Vi har korrespondert med meldinger i LMS med elevene, for å få deres innspill og for å belyse problemstillinger. Deltakerne har vært kombinasjon av elever som vi har hatt regelmessig gjennom flere år og nye elever. Dette kan både styrke og svekke validiteten i studien. Vi vurderte at styrken går på at forskere og deltakere kjenner hverandre fra før av og som kan bidra til et tillitsforhold. Noe som kan gi usikkerhet til deltakerne og dermed påvirke validiteten er at deltakerne har lite kjennskap til forskerne fra før av. I dette tilfellet gjaldt ikke det siste.

For å undersøke validitet i f.eks. intervjuer, har vi reflektert om deltakerne gir en sann representasjon av virkeligheten (Jacobsen, 2015). Validiteten kan være avhengig av deltakernes evne gir riktig informasjon. Dette kan påvirkes av deltakernes nærhet til fenomenet, kunnskap om fenomenet og dere vilje til å gi riktig informasjon som vi behøver for å belyse i undersøkelsen. Gjennom intervjuer har vi fått innblikk og forståelse for deltakernes meninger og innhold i verden og sosiale sammenhenger, slik det oppleves for de involverte (Johannessen et al., 2016; Kvale, 2002). Intervjuene i form av spørreskjema som er web-basert kan ha både svakheter og styrker. En svakhet med web-basert spørreskjema kan være at deltakerne velger å ikke svare på undersøkelsen. Dette gjelder spesielt deltakernes vurdering i forhold til den tredje aksjonen der ikke alle svarte på undersøkelsen. Dette har ført til utfordringer for oss siden vi ikke har fått de dataene vi hadde forventet oss (Nardi, 2014). Vi har i utarbeidelse av skjemaene delt spørsmålene i forhold til kategorier. Samtidig har vi prøvd å utarbeide skjemaer som ikke ble for lange og kompliserte. Dette for å unngå at deltakerne skal føle at disse er kompliserte og dermed velger å svare feil, responderer tilfeldig, hopper over spørsmål eller misforstår spørsmål. Vi mener at det som for eksempel kan styrke validiteten er at deltakerne har fått de samme spørsmålene som ga oss tilgang til å se likheter og nyanser i deres perspektiver og vurderinger. For å teste våre tolkninger av refleksjonene som deltakerne hadde delt under i de strukturerte intervjuer, brukte vi i forbindelse med ustrukturerte intervjuet for å stille oppfølgingsspørsmål.

Kategoriene i intervjuene omhandler artefaktens egnethet til bruk i undervisning av samisk som andrespråk, strukturering av undervisningen og elevenes læring. Disse kategoriene er valgt for å kunne få innsikt i om denne nettbaserte ressursen fungerte i forhold til slik den var planlagt og strukturert. Validering gjennom kritisk drøfting av kategorier og hendelser for å beskrive en

eller flere situasjoner eller temaer. Dette kan øke sannsynligheten for de kategoriene man jobber med er gyldige (Jacobsen, 2015).

Vi har i vurdering av reliabilitet prøvd å se på graden av nøyaktighet og systematikk i datainnsamlingen (Cohen et al., 2007). Ifølge Johannessen et al. (2016) kan vurdering av reliabiliteten skje ved at forskeren beskriver konteksten godt for leseren, og under hele forskningsprosessen gi en åpen og detaljert framstilling av fremgangsmåten. Dette har vi prøvd å løse ved å gi informasjon og beskrivelse av studiens kontekst til deltakere og andre involverte både på norsk og samisk skriftlig og muntlig. I tillegg gir første del av aksjonen en detaljert framstilling av artefakten som brukes i forskningen.

Videre har vi i forbindelse med utformingen av spørreskjemaet sett på hvordan spørsmålene er stilt og vurdert om spørreskjemaet har ledende, uklare eller doble spørsmål. I de tilfeller vi fant slike i skjemaet ble disse slettet før skjemaet ble sendt ut. Ilstad (1989) skriver at forskeren kan danne seg inntrykk av reliabiliteten til de ulike spørsmålene. Det at deltakerne responderte umiddelbart etter at skjemaet var lagt ut kunne vise at deltakerne ikke nølte med å svare, som igjen kan gi signal om hvor reliable spørsmålene var.

I utgangspunktet synes vi at det var vanskelig si noe om reliabiliteten til dataene våre, for eksempel om deltakerne holdt tilbake informasjon eller om de forteller sannheten. Men vi kunne derimot følge med og finne ut om svarene til deltakerne ved å gjennomgå logger av aktiviteter og oppgaver de har levert inn. Disse kan på en måte være et speilbilde av svarene de har gitt i spørreskjemaet. Dette kan styrke reliabiliteten i vår studie.

## **5.4 Ethiske betraktninger**

Ifølge Jacobsen (2015) er det viktig at forskeren gjør nøye vurderinger og overveielser for hvordan forskningen kan påvirke dem det forskes på, og hvordan forskningen vil oppfattes og bli brukt. I forkant av dette prosjektet har vi informert deltakerne om prosjektet med tanke på bakgrunn, innhold og intensjon. Vi har redegjort for intensjon og gjennomføring av forskningen, herunder anonymisering av deltakerne og deres bidrag i prosjektet. Dermed er alle personer og data anonymisert og personvern sikret hos de som deltar. Dette var en av faktorene som gjorde at i Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) testside fant vi at prosjektet ikke er meldepliktig.



## 6. Utviklingsprosjektet og aksjonene

I dette kapittelet presenterer vi utviklingsprosjektet og hvordan vi har designet nettbasert ressurs som kan brukes i samisk som andrespråk på en annen måte enn slik faget tilbys og organiseres i dag. Det har vært viktig å ta hensyn til at elevene som er med i prosjektet ikke bare er knyttet til undervisning i samisk språk, men også norsk. Det er disse som sammen skal gi elevene muligheter for å oppnå funksjonell tospråklighet etter endt videregående utdanning. Dette utviklingsprosjektet må ses som et lite bidrag til elevene på veien deres til å nå dette store målet.

Som nevnt i kapittel 1 viser det seg at det er et gap mellom tilbudet som gis i samisk som andrespråk som fjernundervisning og de mulighetene som finnes når det gjelder nettbasert undervisning.

Utviklingsprosjektet ble gjennomført som et aksjonsforskningsprosjekt, som besto av planlegging (førphase) og tre aksjoner (se tabell 3). Planleggingen av prosjektet startet høsten 2017. Utviklingsprosjektet ble tidsmessig gjennomført i perioden fra desember 2017 til august 2018, mens aksjonene ble gjennomført fra januar 2018 til juni 2018. Hver aksjon inneholdt moduler (undervisningsbolker). Aksjon 1 hadde modul 0 og 1, aksjon 2 hadde modul 2 og aksjon 3 hadde modul 3 og 4. Modulene ble gjennomført i forhold til timetall for faget. Samisk som andrespråk har fire undervisningstimer pr. uke. I hver modul, unntatt modul 0, hadde vi satt inn både asynkron og synkron undervisning.

Tabell 3: Oversikt over aksjoner, moduler, asynkron- og synkron undervisning og timer.

Aksjon 1			Aksjon 2		Aksjon 3			
Modul 0	Modul 1		Modul 2		Modul 3		Modul 4	
4 timer	16 timer		16 timer		16 timer		4 timer	
Asynkron	Asynkron	Synkron	Asynkron	Synkron	Asynkron	Synkron	Asynkron	Synkron
4 timer	14 timer	2 timer	14 timer	2 timer	14 timer	2 timer	3 timer	1 time

For å kvalitetssikre undervisningen og dokumentere endringer i prosessen, ble en kobling av Hiim og Hippe (2009) sin relasjonsmodell og Bates (2015) sine ni trinns rammeverk brukt til å bidra i planlegging av undervisningen.

## 6.1 Samarbeidslæring

I design av nettbasert ressurs for andrespråksundervisning har det å fremme tilstedeværelse i det nettbaserte læringsmiljøet og å tilrettelegge samarbeid mellom elevene ved å bruke teknologiske muligheter vært sentrale. Siden elevene følger andrespråksundervisningen over nett, må det i strukturering av undervisningen tas hensyn til at et nettbasert læringsmiljø er annerledes enn et ansikt til ansikt læringsmiljø (klasserom), slik Garrison og Anderson (2003) skriver.

For å forbedre elevens læring med samarbeid, slik Jeong og Hmelo-Silver (2016) skriver og bidra positivt til elevenes samhandling og samarbeid på nett (Garrison et al., 2010), er det nødvendig at ressursen inneholder arbeidsmetoder der deltakerne kan samhandle og ha interaksjon med de andre i gruppa. Det er nødvendig å legge til rette for både muntlige og skriftlige aktiviteter som påvirker elevens opplevelse i læringssituasjonen positivt som tar utgangspunkt i tilstedeværelse ved kommunikasjon, samhandling og samarbeid og at elevene skal kunne få en følelse av tillit og å tilhøre et læringssamfunn.

Med utgangspunkt i at elevene befinner seg geografisk langt fra hverandre og langt fra skolen som gir samiskundervisningen, har vi strukturert undervisningen slik at elevene kan samhandle med hverandre, ansikt-til-ansikt og datamaskin-mediert ved bruk av teknologi, slik Jeong og Hmelo-Silver (2016) hevder. For å oppnå nærhet i digital samhandling, slik Johannesen og Øgrim (2015) skriver, har det vært betydningsfullt å tilrettelegge aktiviteter der elevene kan bli kjent med hverandre, lærerne og med læringsmiljøet. Videre har det vært sentralt å bidra til at elevene kan bli nærmere kjent med medelevene ved å tilrettelegge aktiviteter i læringsplattformen som gir oversikt de andre elevene i klassen og deres interesser, slik Jeong og Hmelo-Silver (2016) foreslår. For å gi elevene innsikt om og vise bruk av læringsplattformen og hvordan elevene kan samarbeide i nettressursen, ble det utviklet instruksjonsvideoer og -tekster, som kan bidra med f.eks. å vise elevene hva som forventes av dem når de arbeider i grupper, slik de beskriver.

Ifølge Jeong og Hmelo-Silver (2016) kan bruk av teknologi gi muligheter for å støtte aktiviteter der elevene skal samhandle og samarbeide, både asynkront og synkront. I den synkrone delen av undervisningen var det tilrettelagt for å få elevene til å bli vant til å bruke digital kommunikasjon til å samhandle og samarbeide slik Godwin-Jones (2018) anbefaler. I dette ligger også tilrettelagte aktiviteter som skal gi støtte for kommunikasjon mellom elevene og

dermed bidra til å gi trygghet til elevene til å kommunisere synkront og asynkront med hverandre, som er i tråd med han hevder.

Den asynkrone delen av undervisningen er valgt fordi elevene skal kunne samarbeide med hverandre digitalt og diskutere med hverandre i chat-moduset. Den asynkrone delen bidrar også med fleksibilitet for elevene i forhold til tid slik at de selv velger når de ønsker å jobbe med faginnholdet og oppgavene, slik Bates (2015) skriver. I struktureringen av undervisningen legges det vekt på aktiviteter der elevene skal kommunisere med hverandre over nett, og utføre oppgaver sammen ved å produsere innhold sammen ved hjelp av egne kunnskaper og erfaringer. Teknologiske muligheter som f.eks. e-post og forum kan brukes til asynkron kommunikasjon slik Jeong og Hmelo-Silver (2016) anbefaler. I tillegg kan samskrivingsverktøy som for eksempel Google Docs og Etherpad brukes til nettbasert samarbeid i tekstproduksjon.

I de synkrone delene av undervisningen er målet å få elevene til å kommunisere med hverandre ansikt til ansikt, slik Bates (2015) anbefaler, og at elevene får muligheter til å delta i klassediskusjoner og komme med spontane spørsmål i forbindelse med disse (Jeong & Hmelo-Silver, 2016). Elevene, som har hatt samisk fjernundervisning, får i den nettbaserte ressursen oppleve å gjøre gruppearbeid og prosjektarbeid ved å samhandle og samarbeide med de andre i klassen. Nettressursen designes slik at elevene kan kommunisere synkront f.eks. bruke skype/appear.in i synkrone samlinger og også kommunisere via chat, som er i tråd med det Jeong og Hmelo-Silver (2016) anbefaler.

Elevaktivitetene tilknyttet samarbeidslæring og tilstedeværelse tilrettelegges i alle modulene i den nettbaserte ressursen og beskrives nærmere i de ulike aksjonene i delkapitlene 6.3, 6.4 og 6.5.

## **6.2 Strukturering av undervisning**

I dette delkapittelet redegjør vi for planleggingen og strukturering av undervisning, hvordan organisere og utforme læringsinnholdet og tilrettelegge av læreprosessen, i tråd med Hiim og Hippe (2009) og Bates (2015). Undervisningstilbudet for elever med samisk som andrespråk må tilrettelegges på en annen måte enn for de elevene som har samisk som førstespråk, fordi andrespråkselever ikke har det samme språklige utgangspunktet og språkstøtte som de elever har samisk som førstespråk. I strukturering av undervisning ble det tilrettelagt for elevaktiviteter, både selvstendig og i samarbeid med de andre elevene, som kunne motivere elevene til å bruke samiske muntlig og skriftlig. Videre var bruk av digitale ressurser som kunne

forbedre elevenes skriving, lesing og lytting sentral. I tillegg ble temabasert undervisning lagt til rette for å forbedre elevenes språkkompetanse.

### **6.2.1 Tilrettelegging for fleksibilitet i nettbasert undervisning**

Viktige faktorer i strukturering av nettbasert samiskundervisning er tid, som gjelder i både omfang og fleksibilitet. Bates (2015) hevder at det er viktig å strukturere nettbasert undervisning slik at fleksibiliteten ivaretas i læringstiden. Fleksibiliteten er sentral fordi det gir mulighet for elevene å arbeide læringsinnholdet slik de selv ønsker i forhold til tid, de må få bestemme selv når de jobber med læringsinnholdet og oppgavene og hvor lenge de ønsker å holde på. Dette er faktorer som ble implementert både i læringsmiljøet og arbeidsplaner. For å ha en viss kontroll over hvordan elevene jobber i forhold til tid var det lagt opp til å gi oversikt over når elevene hadde frister for å ferdigstille oppgavene.

I struktureringen av undervisningen var det planlagt at elevene skulle ha både asynkron og synkron undervisning. Den synkrone delen ble valgt for å få elevene og læreren samlet til læring og samhandling i sanntid med bruk av digitale kommunikasjonsverktøy, som er i tråd med det Paulsen (2003) skriver om synkron undervisning. Den asynkrone delen ble valgt fordi den var viktig for å få organisert undervisningen uavhengig av tid. Vi var klar over at det var vanskelig å organisere undervisningen til samme tid på grunn av elevenes timeplanforhold i samisk, og derfor hadde den asynkrone delen en avgjørende betydning. Videre var den asynkrone delen av undervisningen viktig for elevene for å gi elevene fleksibilitet i læringen. Denne måten kunne bidra til at elevene selv kunne velge tid og sted når og hvor de jobbet med faginnholdet og oppgavene, som for øvrig støttes av Bates (2015).

Bates (2015) gir råd å vurdere og ha plan over hvor mye tid elevene ukentlig skal bruke på studien. Dette er læreplanfestet som gjør at undervisningen må forholde seg til at disse elevene skal ha minst fire undervisningstimer i samiskfaget i uken samtidig som elevenes aktiviteter ikke skulle overskride det timetallet som var satt for faget. Dette er strukturert i undervisningsplanen og fremkommer i læringsplattformen.

I tråd med Bates (2015) råd om valg av undervisningsstruktur i nettbasert undervisning, som beskrives i kapittel 3.2.1, ble strukturen av undervisningen lagt opp etter en *fast struktur*. I en fast struktur får elevene ifølge han vite nøyaktig hva de skal lære og gjøre til enhver tid. Dermed ble nettklasserommet strukturert med styrt læringsløp hvor elevene eller deltakerne skulle vite nøyaktig hva de skal lære og gjøre til enhver tid og der de måtte følge en bestemt rekkefølge. Grunnen til dette var for det første at det var viktig at deltakerne var klar over hvordan



læringsaktivitetene var satt og hvilke forventninger lærerne hadde i forhold til undervisningen og arbeid med oppgaver. Det andre var at deltakerne hadde forskjellige timeplaner og derfor jobbet med oppgavene i forskjellige tidspunkter, og derfor var det sentralt for deltakerne å ha klare leveringsfrister når det gjaldt oppgavene. Det tredje var at det ble planlagt spesifikke emner i hver modul som skulle gjennomføres i bestemte tidsperioder, noe som skulle vise elevenes progresjon i faget. Det at disse elevene hadde mest erfaring i å følge fjernundervisningsmodellen og dermed ikke var vant med gjennomføring av nettundervisning ble den nettbaserte undervisningene strukturert etter fast struktur som skulle bidra til at elevene klarte å jobbe selvstendig.

Undervisningen i forbindelse med utviklingsprosjektet ble delt i tre forskjellige perioder innenfor en termin. Den var lagt opp etter en lang periode (fire måneder) som i læringsplattformen kalles for “bargoplána” (no: arbeidsplan, se figur 4). Denne perioden var viktig for å kunne følge med på elevenes prestasjoner og utvikling til over tid, som ifølge Dysthe (2008) er med på å bidra til å kunne ta større grep hvis utviklingen ikke er tilfredsstillende. I tillegg var dette tenkt å bidra til å fange opp sidene ved elevens helhetlig faglige utvikling i forhold kompetansemålene.

Den lange perioden var planlagt med en varighet over en hel termin, men på grunn av utfordringer med å få tak i elever som kunne være med på prosjektet, ble den lange perioden satt til fire måneder. I tillegg var undervisningen strukturert i fire mellomlange perioder, som hver omfattet en modul (undervisningsbolk), som tidsmessig kunne vare i tre til fire uker eller 16 undervisningstimer. I disse mellomlange periodene var det viktig å justere nivået og opplegget og få elevene involvert i læringsprosessen. Innenfor to av modulene, modul 0 og modul 4, var det to korte perioder i undervisningsplanen. Den korte perioden omhandlet den ukentlige undervisningen (4 undervisningstimer i uken), kalt for “lekšuvdna” og “bargobihttá” (no: leksjoner og arbeidsoppgaver, se figur 4). Denne perioden var viktig for å kunne vurdere elevenes deltakelse og læring, og for tilpasning av undervisningen, som er i tråd med Dysthe (2008).

### **6.2.2 Mål og faginnhold i modulene**

Planleggingen av undervisningen ble gjort i forhold til målene i læreplanen for faget, som regulerer hva elevene skal lære. I læreplanen for samisk som andrespråk er det skissert mål der undervisningen skal bidra til at elever, som har norsk som førstespråk, og som lærer seg samisk som andrespråk, skal opparbeide seg kompetanse i samisk slik at de klarer seg med både norsk

og samisk i dagliglivet og samfunnet ellers. Dette er ment å danne grunnlaget for målet med funksjonell tospråklighet (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Hovedområdene i faget er muntlig kommunikasjon, skriftlig kommunikasjon og språk, kultur og litteratur. Ut ifra læreplanens hovedområder og kompetansemål for faget og nivået, ble læreplanmålene tilpasset modulene.

I tråd med kapittel 3.2.2 og læreplanen for faget skulle elevene gjennom aktiviteter kunne blant annet lytte, lese, forstå og skrive tekster som omhandler samfunnsrelaterede temaer, temaer som er knyttet direkte til faget og fagterminologi. De skulle videre tilegne seg ordforråd, begreper, språklige bilder og formuleringer på samisk som skulle gjøre dem i stand til å finne frem til og forstå faktakunnskap i emnene. Elevene skulle også kunne presentere og drøfte faglige emner både skriftlig og muntlig, og videre skulle de kunne innhente, vurdere og bruke fagstoff fra digitale kilder i arbeid med egne tekster og bruke digitale verktøy til presentasjon og publisering av egne tekster.

Med bakgrunn i læreplanen, ble det valgt fire temaer som skulle danne grunnlaget for strukturering av nettundervisningen. Temaene ble hentet fra læreplanens hovedområde *språk, kultur og litteratur* (se tabell 4). Ifølge Øzerk (1999) gir læreplanen speilbilde av det et samfunn anser som verdifullt, nyttig og ønskelig av opplevelser, holdninger, verdier og kunnskaper. I det samiske samfunnet, spesielt i forbindelse med sosialisering og samisk barneoppdragelse er temaer knyttet til samisk forståelsesgrunnlag og kultur viktig (Balto, 1997). Temaene skal være meningsfylt for elevene, være relevante for samfunnet og gi muligheter for å lære gjennom deltakende erfaring (Hiim & Hippe, 2009).

Dette ble utgangspunktet for valg av faginnhold, som inneholdt temaene *samiske fortellinger og eventyr*, *diiddat*<sup>2</sup>, *samisk språk og dialekter*, og *samisk tradisjonell kunnskap og samisk kultur* (se tabell 4).

---

<sup>2</sup> *Diiddat* (flertall) eller *diida* er en samisk metode for å advare, påminne og veilede barn og voksne om ting de bør eller ikke bør gjøre og for å lære barn hvordan man ikke skal oppføre seg (Varsi, L. T. H., 2016. Samisk barneoppdragelse i reindriften. Læringsprosesser i reindriften. Master's thesis, UiT Norges arktiske universitet).

Tabell 4: Oversikt over moduler og innhold i temaer knyttet til aksjonene. Hentet fra læreplan i samisk som 2.språk (Utdanningsdirektoratet, 2013a).

Temaer/emner	Innhold	Aksjoner
Modul 0	Digitale verktøy til presentasjon og publisering av undervisning (undervisning og arbeidsoppgaver) i samisk som andrespråk – en introduksjon	Aksjon 1
Modul 1	Samisk fortellertradisjon; samiske eventyr, samiske fortellinger, <i>diiddat</i> .	
Modul 2	Samisk språk og samiske dialekter; om samiske dialekter, nordsamiske dialektforskjeller, leksikalske dialektforskjeller	Aksjon 2
Modul 3	Samisk tradisjonell kunnskap og kultur; språk og tradisjonell kunnskap, samisk vs. norsk kultur; samiske slektskapsbegrepsapparat, slektstre	Aksjon 3
Modul 4	Elevenes refleksjoner og vurderinger av den nettbaserte ressursen.	

I alle modulene skulle elevene arbeide med å utvikle forståelse av begreper som var knyttet til faget og temaene, og som gir fokus på kunnskapsinnholdet, i tråd med Øzerk (1999). Temaene var tett knyttet til samisk kulturforståelse, som har egne kunnskapssystemer og begrepssystemer (Gaup Eira, 2012). Arbeidet med begreper og begrepssystemer er en del av dybdelæringen, som vektlegges i arbeidet med fagfornyelse i alle fag i grunnskolen og de gjennomgående fagene i videregående opplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Strukturering av undervisningen tok utgangspunkt i at undervisningen bør sikte mot at språk og kommunikasjon henger nøye sammen. I en kommunikativ metode læres et språk ved å bli brukt i dialoger, samtaler, tekst, osv. som er i tråd med Hauksdóttir (2001). Det å bruke målspråket (samisk) til formidling av faginnholdet og til interaksjon både skriftlig og muntlig var viktig. For å unngå at elevene ikke skulle miste deler av undervisningen, ble målspråket også brukt skriftlig i forbindelse med videoteksting og hypertekst/linker som støtte. Når det gjaldt elevenes muntlige ferdigheter i samisk som andrespråk, skulle de opparbeide disse og øve på disse gjennom å lytte, snakke og samtale og å kunne tilpasse språket til formål og mottaker. Her var det viktig å gi elevene muligheter til å få lytte til hvordan ulike ord og setninger uttales (fonetisk) samtidig som de kunne få lytte for å forstå innholdet.

I tilrettelegging av undervisning ble det faginnholdet valgt som skulle bidra til elevenes motivasjon for skolearbeid vektlagt, og at elevene fikk oppleve at det de lærte hadde en verdi for dem, som støttes av Skaalvik og Skaalvik (2018). Videre ble det satt fokus på å gi lærestoff og oppgaver som skulle fremme elevenes muntlige og skriftlige ferdigheter i samisk, og som også vektla elevenes forståelse av innholdet i lærestoff og elevenes reflektering og vurdering.

### 6.2.3 Rammefaktorer

Rammefaktorer slik Hiim og Hippe (2009) forklarer det, omfatter det blant annet tid, utstyr, læringsmiljø og læringsressurser.

Læringsressurser vil dermed være viktige rammefaktorer i undervisningsdesign av nettbasert ressurs (Bates, 2015). I utviklingsprosjektet har vi både utviklet læringsressurser selv, men også brukt eksisterende læringsressurser fra nettet som er i tråd med det han anbefaler.

Faginnhold for nettundervisningen måtte struktureres på en annen måte enn for klasseromsundervisning, slik Bates (2015) skriver. For å kunne gi elevene dette, ble valgt å formidle lærestoff med egne utviklede videoforelesninger. Han gir råd om at videoforelesninger kan være maks på 10 til 15 minutter. Varigheten av videoforelesningene i nettressursen var under fire minutt. Videoforelesningens varighet ble valgt slik at formidlingen av fagstoffet skulle være overkommelig for elevene. En videoforelesning kan forstås som en multimedia presentasjon som inneholder fortellerstemme, tekst, filmsnutter, levende bilder med lyd og narrativer og bilder med tekst og animasjoner (Clark & Mayer, 2016).

I utviklingen av videoforelesninger, utarbeidet lærerne manus på forhånd, og planla rekkefølgen på bilder, videosnutter og figurer som skulle være med i ressursen. Videoforelesningene inneholdt hjelpetekster eller undertekster utarbeidet av lærerne, som eleven kunne velge enten å ha på eller huke bort. I forbindelse med produksjon av videoforelesningene var det viktig å tenke på hvordan lærerne snakket, slik at fortellerstemmen ikke opplevdes som støy for elevene og som dermed kunne påvirke læringen negativt. Derfor var det viktig at fortellerstemmen tok hensyn til både tempo, uttale og språket tilpasset til et nivå som gjorde at det ble forståelig for elevene.

Produksjon av videoer ble gjort med *Camtasia*<sup>3</sup> som er et skjermopptaks- og videoredigeringsprogram. Som publiseringsverktøy for videoforelesningene ble *YouTube*<sup>4</sup> brukt. Selv om det i læringsplattformen var muligheter til å laste opp videoer som brukere kunne se, ble ikke disse brukt pga. tekniske utfordringer med opplasting og fremvisning av videoene. Dette gjorde til at opplasting av videoene ble gjort på YouTube og deretter bygd inn i læringsplattformen. Tekstingen av videoene var også enklere i YouTube, siden den har redigeringsmuligheter for teksting på valgt språk. Videoforelesninger med inkluderte tekster ble valgt fordi det var viktig at elevene skulle ha mulighet til å høre, lese og se faginnholdet i

---

<sup>3</sup> <https://www.techsmith.com/video-editor.html>

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/>

og på samisk. I tillegg skulle elevene få muligheter til å se videoene flere ganger hvis de hadde behov for repetisjon eller ikke hadde fått med seg hele innholdet. Lydfilene ble produsert i læringsplattformen.

Når det gjaldt ferdige læringsressurser for dette faget, var det en utfordring at det finnes så få nettressurser i og på samisk tilpasset videregående opplæring (Rasmussen, 2015). I søket etter digitale nettressurser var det 12 nettsider på nordsamisk som er tilpasset undervisning på videregående nivå. Av disse var det fire som er tilrettelagt for elever med samisk som andrespråk. Disse nettressursene inneholdt noen lydfiler men mest fagtekster og oppgaver som var knyttet til valgte temaer. Det fantes derimot ingen videoer i basen<sup>5</sup> som kunne bli brukt i denne nettbaserte ressursen.

Med bakgrunn i at det er lite tilgjengelig nettressurser for samisk som andrespråk på videregående nivå, var vi nødt til å utvikle læringsressurser selv. Til læringsressursen ble det brukt noen fagtekster og oppgaver fra nettressursene kursa.oahpa.no<sup>6</sup> og satnejienat<sup>7</sup>, som er nettsider som kan brukes i samisk opplæring på ulike nivåer. I tillegg ble noen tekster fra lærebøker brukt i ressursen. Det meste som finnes i læringsressursen er våre egne opplegg og faginnhold som vi har laget før og som ble tilpasset til nettundervisningen.

Kommunikasjonsverktøyet Appear.in<sup>8</sup> ble brukt i de synkrone samlingene. Dette er et verktøy som gir mulighet til å ha videokonferanse på nett, og som var tilrettelagt i læringsplattformen. Dette verktøyet var også lettest å bruke siden elevene ikke hadde behov for å logge seg inn, men koblet seg inn via en tildelt link. Verktøyet kunne også brukes på pc, nettbrett og mobiltelefon.

### **6.3 Aksjon 1**

I første aksjon var fokuset lagt på deltakernes teknologibruk og tidsbruk i undervisningen fordi bruken av tid er viktig faktor i forbindelse med nettbasert undervisning, slik Bates (2015) skriver og som er omtalt i kapitlene 3.2.1 og 6.1.1. I denne aksjonen ble det utviklet to moduler (modul 0 og 1), der modul 0 var en introduksjon til læringsplattformen og undervisningen og modul 1 faginnhold i forhold valgt tema. I starten av denne aksjonen ble valg av læringsplattform og design gjort i forhold til utviklingsprosjektets plan. I avslutningen av

---

<sup>5</sup> [www.ovttas.no](http://www.ovttas.no)

<sup>6</sup> <http://kurs.oahpa.no/>

<sup>7</sup> <https://satnejienat.davvi.no/>

<sup>8</sup> <https://appear.in>

aksjonen presenteres elevenes refleksjoner og meninger i forhold til de erfaringer de hadde i gjennomføringen av undervisningen og de endringer som ble gjort i forhold til disse.

### **6.3.1 Læringsplattform**

I planleggingen av utviklingsprosjektet var det viktig å finne en ferdig teknisk løsning som kunne brukes som læringsplattform og som hadde de tekniske og pedagogiske løsninger som kunne bidra til å fremme målet om større læringsutbytte for elevene i faget. Kriteriene til læringsplattformen ble da at applikasjonsspråket skulle være på samisk og plattformen skulle være profesjonell og solid. Ut fra kriteriene ble PedIT valgt som læringsplattform til bruk for nettundervisning i samisk som andrespråk i prosjektperioden. PedIT er bygget på pedagogiske læringssyn og utviklet av profesjonelle. Læringsplattformen hadde innarbeidet samisk språk i systemet, med navigeringstekster og fast innhold på samisk. Det at egenskapene til språket vektlegges i nettbasert kommunikasjon er i tråd med det Tu og McIsaac (2010) skriver. Også Østerud (2009) skriver at språket en kritisk faktor for læring. Han skriver at dersom språket tas bort, tar man samtidig bort redskapet for å lære, som fører til tap av viktig sosiokulturell ressurs. Språk er dermed et viktig artefakt fordi læring blir nært forbundet med å lære språket, og dermed er et avgjørende instrument for læring gjennom deltakelse i praksisfellesskapet. Språket har også betydning som et kognitivt redskap for etablering og oppbevaring av internalisert kunnskap, som er prosessene som skjer i samhandling med andre og prosessene i menneskets egen bevissthet. Mennesket bruker språket til å beskrive objektene som man har kunnskap om. Det er språket som formidler disse beskrivelsene, og gjennom disse igjen blir verden og virkeligheten synlig for oss.

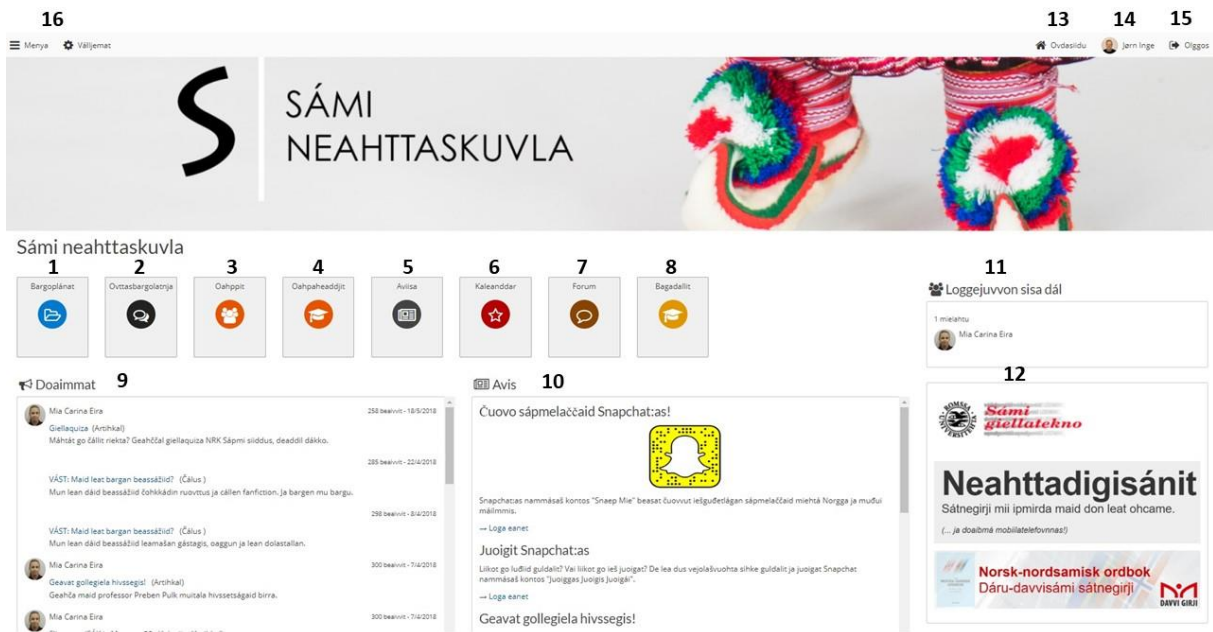
Læringsplattformen er brukervennlig for elevene, som gjør at de enkelt kan finne fram til fagstoff og oppgaver slik Bates (2015) skriver i modellen sin. Ifølge Bjarnø et al. (2017) er det en styrke at læringsplattformen har lav brukerterskel og god tilgjengelighet av brukerdata. I læringsplattformen er det også tilrettelagt slik at det er enkelt for lærere å organisere undervisningen, som f.eks. å dele og publisere fagstoff og oppgaver som er i tråd med Bates (2015) kriterier for valg av teknologi. I læringsplattformen er det verktøy for innleveringer med funksjoner for veiledning, vurdering og tilbakemelding til elevene. Videre hadde læringsplattformen også verktøy som ga muligheter til å sende elevene direkte meldinger om aktiviteter på e-post og SMS med lenker til aktivitetene var en fordel. Det at en læringsplattform har denne muligheten sees også av Bjarnø et al. (2017) som fordelaktig. I strukturering av undervisningen var planen at elevene for det meste skulle jobbe asynkront med faginnholdet. I

PedIT var det lagt opp til å kunne organisere asynkrone opplegg. Det at læringsplattformen hadde muligheter for sosialt samspill blant elevene og mellom elever og lærere som var en styrke og er i tråd med det Bjarnø et al. (2017) og Bates (2015) hevder. Viktig for prosjektet var at læringsplattformen hadde personvernbeskyttelse der elevene fikk egne brukernavn og passord, som er nevnt i kapittel 5.4. I tillegg var det en fordel at plattformen var kompatibel med mobil, nettbrett og datamaskin slik at det bidro til elevenes fleksibilitet i sin læring.

Læringsplattformen hadde et eget domene, *samisknettskole.no*, som PedIT lånte til dette prosjektet. Dermed kunne dette domenet bli brukt som nettklasserom for elevene.

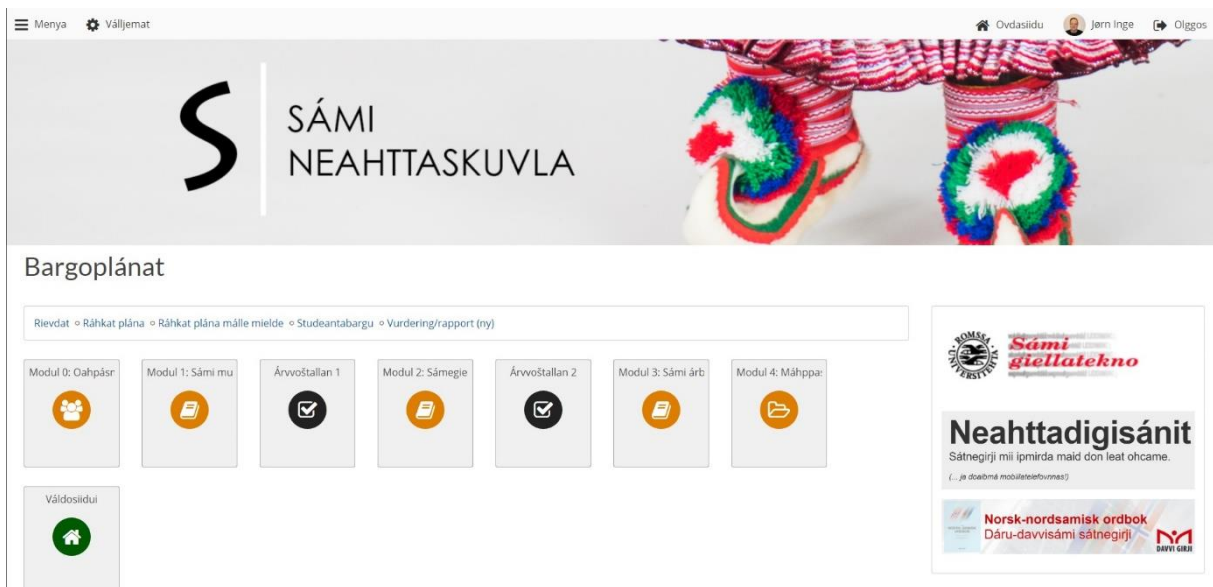
Her gis en kort presentasjon av design av den nettbaserte ressursen. Læringsplattformen har et sett av funksjoner, se figur 3 med tilhørende nummer (1-16) som viser de ulike funksjonene. I utgangspunktet er en ny PedIT en tom side som kunne struktureres ut ifra undervisningens behov. Ut ifra utviklingsprosjektet ble det utarbeidet en egen struktur og oversikt hvordan verktøyene og funksjonene i plattformen ble brukt til å opprette innhold, distribuere det og lage elevaktiviteter.

Forsiden (se figur 3) er hjemmesiden med nyheter og informasjon, og som inneholder leksjoner med informasjon, læringsinnhold, kommunikasjons-, samhandlingsverktøy og oppgaver for øving eller innlevering. I PedIT blir disse kalt for fliser (se numrene 1 til 8). I *samisknettskole.no* ble det laget arbeidsplaner (1), et samarbeidsrom (2), eget rom for elever (3), eget rom for lærere (4), en avis (5), en kalender (6), et forum (7) og eget rom for veiledere (8). Plattformen har aktivitetsoversikt (9 og 10) som viser nye innlegg i blogger, forum og aviser. Videre vises oversikt over de brukere som er pålogget (11). Eksterne læringsressurser, digitale ordbøker, vises til høyre (12). Navigasjonsknappene *hjem* er nr. 13 og *logg ut* er 15. Nr. 14 viser brukerens profil med oversikt over arbeider, oppgaver, vurderinger, filer og persondata. De som administrerer nettsiden får tilgang til verktøy (16) for å lage, redigere og distribuere innhold og å sette opp læringsmiljøet.



Figur 3: Skjermdump av forside www.samisknettskole.no.

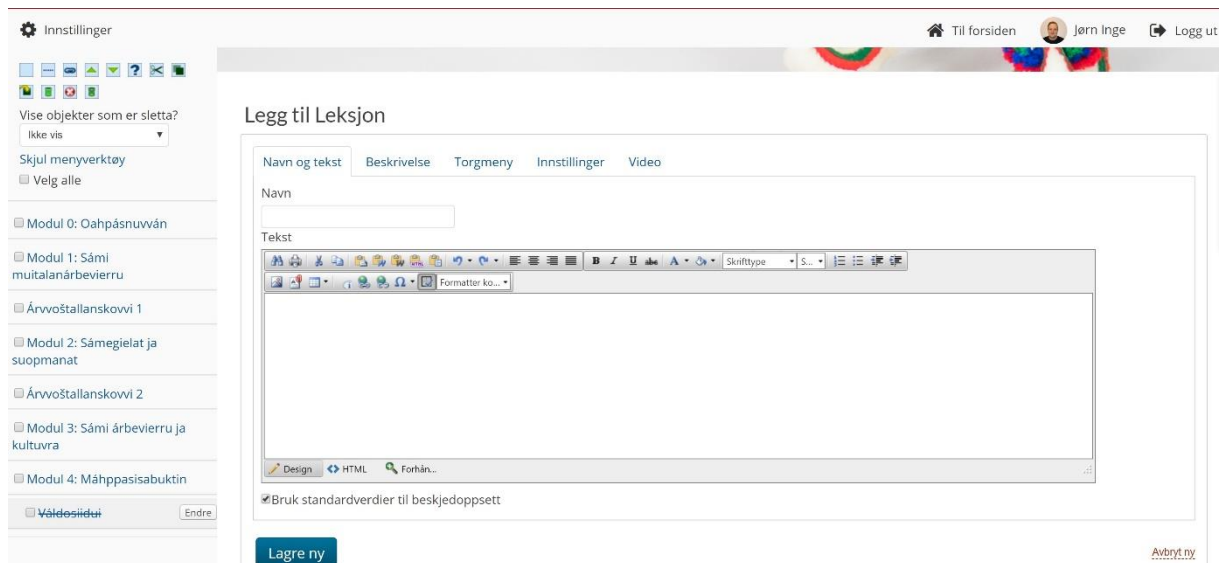
Faginnholdet (se figur 4) ble organisert med en arbeidsplan som inneholder fire moduler. Under hver modul er det ulik antall leksjoner og elevaktiviteter (se figur 3 – nr. 1 til 8). Arbeidsplanen fungerte som forside for alle emnene som var valgt i forhold til kompetansemål. En arbeidsplan i læringsplattformen er tilrettelagt slik at den som designer ikke trenger å forholde seg til koding, men kan konsentrere seg om å fylle inn innholdet. For å gi elevene bedre oversikt over alle moduler som var planlagt, ble modulene organisert som undervisningsbolker tilknyttet til de fire valgte temaene som er beskrevet i kapittel 6.2.



Figur 4: Skjermdump av faginnhold fra www.samisknettskole.no.

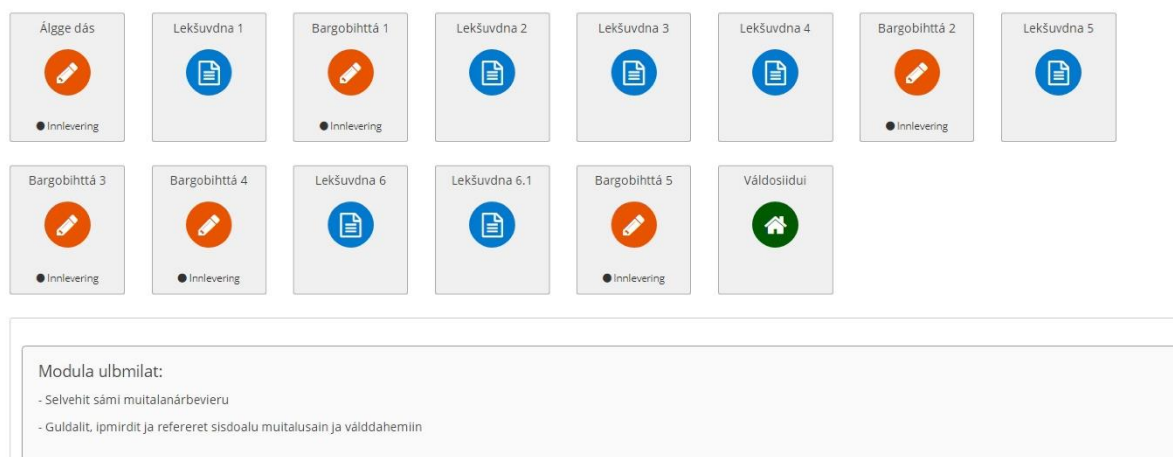


Ved opprettelse av nye leksjoner har plattformen ferdig layout som kan brukes til å lage egne titler og fylle ut lengre beskrivelser (se figur 5). I denne delen av plattformen kan designeren velge om læringsinnholdet lages ved bruk av HTML koding, selv om dette ikke er et krav. Designeren har alltid mulighet å forhåndsvisne tekst før den vises i tekstboksen. Tekstboksen kan sammenlignes med et Word-dokument, der man har muligheter til å endre fonter med mer. I tekstboksen er det også muligheter for å legge inn video eller lydfiler, enten ved direkte opptak fra webkamera eller ved å laste ned fil fra datamaskinen.



Figur 5: Skjermdump av verktøy til oppretting av undervisningsopplegg fra [www.samisknetttskole.no](http://www.samisknetttskole.no).

Flisene i plattformen ble visualisert med farger og symboler for å gjøre det lettere for elevene å skille mellom aktivitetene som skal gjøres og også finne frem og navigere seg i klasserommet (se figur 6). De viktigste flisene er modulene, som representerer temaene, som har fargen oransje og *mappe* som figur. Blåfargen indikerer faginnhold, som blir kalt for leksjoner, se for øvrig kapittel 6.1.1. Figuren for leksjoner viser *et dokument*. Til oppgaver som elevene skal gjøre ble det brukt rød farge med figur av en *blyant*. Elevenes vurdering er merket med svart med figur av en avkrysning. I tillegg er det egne fliser for elevene og lærerne som markert med rødt med ulike symboler. Samhandlingsverktøyene vi hadde var forum, som har brun farge med *snakkebobler*, samarbeidsrommet er svart med en snakkeboble og avisen har fargen svart med *avis-symbol*.



Figur 6: Oversikt over fliser med farger og symboler. Skjermdump fra [www.samisknettskole.no](http://www.samisknettskole.no).

For å få en oversikt over hvordan struktureringen av undervisningen fungerte opprettet vi en testelev. Denne brukte vi til å sjekke på forhånd hva elevene kom til å se på nettklasserommet og om det var nødvendig å forbedre det som skulle publiseres.

### 6.3.2 Utvikling og gjennomføring av modul 0

Hovedmålet i modulen var at elevene skulle bli kjent med læringsplattformen og undervisningen. De skulle lære å bruke digitale verktøy til presentasjon og publisering av oppgavene i plattformen. I modulen ble det også lagt inn arbeidsoppgaver som hadde som mål å øke lærernes og elevenes tilstedeværelse, som også kunne bidra til å gi elevene en form for eierskapsfølelse til klasserommet og sin egen personlige side.

Modul 0 var strukturert som asynkron undervisning. Elevene skulle jobbe med denne modulen i en kort periode, se kapittel 6.2.1 som beskriver tidsbruk. Arbeidet var beregnet til fire timer, men modulen var åpen fra 05.03 til 24.04, slik at elevene skulle ha muligheter til å repetere fagstoffet ved å gå tilbake modulen dersom de hadde utfordringer med å navigere seg eller bruke læringsplattformen.

Modulen inneholdt fire instruksjonsvideoer og fem instruksjonstekster. Samtlige videoer var knyttet opp mot elevenes arbeid i prosjektperioden. Videoene var bl.a. om nettklasserommet, hvordan navigere seg i nettklasserommet, hvordan personlig side fungerte, arbeidsmåtene som hele prosjektet hadde, hvordan bruke forum og hvordan veiledning skjer.

Aktivitetene som ble valgt skulle bidra til kommunikasjon, samhandling og samarbeid mellom elevene, og at elevene skulle føle gruppetilhørighet i læringsmiljøet, og oppleve en positiv læringssituasjon sammen med de andre i klassen. For å støtte samarbeidslæring og

tilstedeværelse i undervisningen ble den siste delen av modulen strukturert med aktiviteter der elever og lærere skulle bli kjent med hverandre gjennom presentasjon av seg selv via egne videoer. I denne delen skulle elevene utføre tre oppgaver. For at elevene skulle oppnå nærhet la vi vekt på at elevene skulle bruke tid på å bli kjent med læringsmiljøet, lærere og medelever som er i tråd med Johannesen et al. (2016). En av aktivitetene var at elevene skulle lage en presentasjonsvideo av seg selv der de på samisk fortalte hvem de er, hvor de bor og hvilke interesser de har. Oppgavene gikk ut på å at elevene skulle gjøre videoopptak via mobiltelefonen, samtidig som de skulle fortelle om seg selv (taletrening og øke elevenes tilstedeværelse). De skulle legge ut profilbilde av seg selv, samt skrive kort tekst om seg selv (digital kompetanse og skriveøvelser). Målet var å få elevene i gruppa til å dele personlig informasjon. For å hjelpe elevene til å forstå hvordan arbeidet kan løses hadde lærerne laget eksempler på hvordan dette kunne gjøres. Målet med dette var å etablere tillit mellom elevene og lærerne og mellom elevene i både skriftlige og muntlige aktiviteter og dermed oppnå mer samspill.

For å gi elevene følelse av sosial tilstedeværelse, ble det i nettressursen laget et rom der elevene hadde oversikt over andre elever og der alle elevene laget en personlig profil med bilde og tekst. I dette rommet hadde elevene mulighet til å ta direkte kontakt med andre som er tilstede. Målet med dette var å gi en følelse av at andre elever var fysisk tilstede. Kommunikasjonsmønsteret i klassen inneholdt både skriftlig og muntlig informasjon om nettressursens tekniske og faglige del og kommunikasjon mellom aktørene. Aktivitetene knyttet til elevene var både muntlige og skriftlige arbeidsoppgaver i form av videoopptak, lydopptak og skriftlige oppgaver. For å utvikle og styrke elevenes kritiske tenking og kommunikasjon slik Bates (2015) råder ble det i struktureringen lagt opp til at elevene skulle aktivt bruke forum og chat og komme med spontane spørsmål og diskutere med hverandre.

Bates (2015) anbefaler å legge til rette for aktiviteter der elevene har muligheter til å reflektere over egen læring og diskutere i forum. Dette ble fulgt med en oppgave der elevene skulle reflektere over egne forventninger til undervisningen. Til å gjennomføre denne oppgaven skulle de bruke mobilopptak og laste opp til innleveringssiden (taletrening og refleksjon). De skulle også lese fagtekster knyttet til det tekniske i undervisningen og svare på spørsmål med svaralternativer (lesetrening, skriftlige ferdigheter).

### 6.3.3 Utvikling og gjennomføring av modul 1

Målet med modul 1 var å jobbe med det faglige i samisk språk. Undervisningen og oppgavene var designet med fokus på de grunnleggende ferdighetene som ligger i læreplanen for samisk som andrespråk knyttet til utvalgte kompetansemål (Utdanningsdirektoratet, 2013a). Læringsmålene i denne modulen var at elevene skulle tilegne seg kunnskap om samisk fortellertradisjon som inneholder samiske eventyr, samiske fortellinger og *diiddat* (om *diiddat*, se forklaring s. 62). Elevene skal kunne lytte, forstå og referere innhold fra samiske eventyr og fortellinger.

Modulens varighet var satt til 16 undervisningstimer, fra 19.03 - 24.04. Til denne modulen var det planlagt både asynkron og synkron undervisning.

Den asynkrone delen av undervisningen inneholdt syv leksjoner med seks oppgaver, som hadde egne deloppgaver. Før første leksjon skulle elevene gjøre en oppgave der de skulle skrive minimum ti setninger om hvor de er ifra og hvor de bor, deretter skulle de gjøre opptak av det de hadde skrevet (skriftlig og muntlig). Oppgavens innhold var hentet fra dagliglivet og hadde som mål å gi oss innsikt i hvordan elevene bruker samisk i forbindelse med dagligdagse samtaler, og å kartlegge hvilke skriftlige utfordringer elevene eventuelt kunne ha. Med utgangspunkt i det Bates (2015) skriver, ble forskjellige elevaktiviteter valgt for å øke elevenes engasjement.

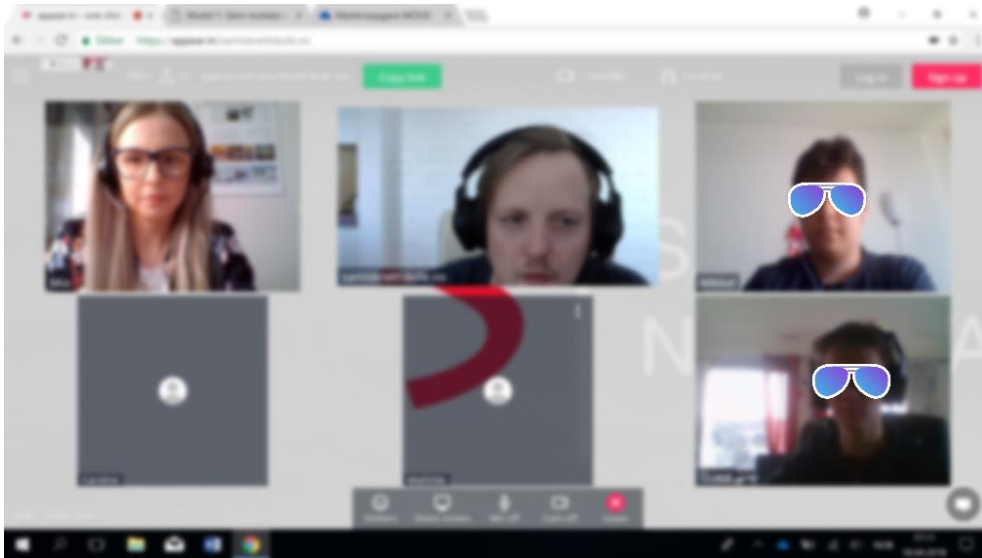
Til første leksjon ble det utarbeidet en liste med begreper på samisk og norsk om samiske fortellertradisjoner. Elevene skulle etter denne leksjonen bli kjent med og etterpå repetere fagord knyttet til temaet gjennom å gjøre egne lydopptak (fonetisk trening). Deretter skulle elevene gjennomføre tre leksjoner etter hverandre før de skulle utføre de neste oppgavene. Disse leksjonene inneholdt ulike typer presentasjonsmåter av faginnholdet; fagtekst om temaet med hyperlenker som skulle hjelpe elevene å forstå tekstens innhold, videoforelesning om samisk fortellertradisjon og til slutt ekstern ressurs der elevene kunne lytte og se en samisk fortelling, en digital fortelling om “Muohtaáddjá”. Etter leksjonene fikk elevene i oppgave å arbeide med fagkunnskap og forklaringer og begrepsinnhold (skriftlig kommunikasjon og dybdekunnskap). Elevene skulle selv velge fagbegreper fra den digitale fortellingen, og skrive kort forklaring på disse begrepene. For å gå enda dypere i temaet ble det laget en leksjon med fagtekst om *diiddat* der vi hyperlenket norsk oversettelse til noen utvalgte fagbegrep. Etter leksjonen skulle elevene oversette noen samiske *diiddat* til norsk (skriftlig og forståelse).

Før de to siste leksjonene skulle elevene gjøre en oppgave som var tredelt. I første deloppgave skulle de lytte og lese en tekst om påskefeiring i Kautokeino, i andre deloppgave skulle elevene vise tekstforståelse ved å svare på noen spørsmål med svaralternativer der et svaralternativ var riktig, og siste deloppgave var refleksjonsdel der elevene skulle skrive på læringsplattformens forum om egne erfaringer fra sist påske (forståelse og grammatikktrening). Hele oppgavesettet var tilrettelagt slik at elevene først skulle bli kjent med ord som forbindes med påske, vise tekstforståelse, og til slutt skrive om påskeerfaringer i forumet slik at alle andre skulle kunne se hva de andre elevene og lærerne hadde skrevet.

Til slutt ble det utarbeidet to leksjoner som inneholdt fagtekst og videoforelesning. Fagteksten var en kort faktatekst om samiske eventyr og fortellinger med begrepsliste over viktige ord og begreper på samisk og norsk. Videoforelesningen var om hvilke kjennetegn samiske fortellinger og eventyr har, med konkrete eksempler på hva dette kan være. I den siste oppgaven skulle elevene lytte til et samisk eventyr og svare på oppfølgingsspørsmål fra eventyret (lyttetrening, begreps- og innholdsforståelse).

I organiseringen var det planlagt en synkron samling, som skulle vare i to undervisningstimer og der målet var å øke elevenes trygghet til å kommunisere synkront med hverandre, slik Jeong og Hmelo-Silver (2016) anbefaler. Dette skulle være en fellessamling der elevene ble samlet som en klasse og ha undervisning i sanntid. Den teknologiske løsningen, *Appear.in*, skulle brukes slik at elevene skulle kunne kommunisere synkront. *Appear.in* var innebygd i læringsplattformen.

Det synkrone opplegget inneholdt samtaler, dialoger, diskusjoner og gruppearbeid (samskriving), samtidig som elevene skulle skape noe i felleskap. Dette er i tråd med det Dysthe (2012) skriver om dialogbasert undervisning, der det legges vekt på elevenes samhandling og interaksjon med hverandre, og mellom læreren og elevene. Samlingen var planlagt å foregå i skoletiden. Det viste seg at denne planen måtte endres fordi elevenes samiskundervisning var organisert til ulike tidspunkter i timeplanene. På grunn av dette måtte organiseringen av den synkrone samlingen endres og tilrettelegges utenfor elevenes skoletid. Det å organisere undervisning utenfor skoletiden er også en utfordring fordi at dette kan gå utover de aktivitetene elevene har i sin fritid. For å finne en løsning på dette tok vi dette opp med elevene og diskuterte oss fram til en løsning og satt et felles tidspunkt for den synkrone fellessamlingen. Implementeringen av planene for gjennomføring av den synkrone samlingen ble tidsmessig gjennomført utenfor skoletid (kl. 17.00-19.00) med alle elevdeltakere og begge lærerne tilstede. Bildet (figur 7) viser elevdeltakere og lærere i den synkrone samlingen.



Figur 7: Skjermdump av synkron fra modul 1.

I første del av denne samlingen var målet å få elevene til å snakke samisk. Elevene skulle fokusere på talespråket gjennom bruk av språket, som er i tråd med det Hauksdóttir (2001) skriver. For å lære et språk som ikke er morsmålet anbefaler hun å bruke kommunikativ metode som bl.a. inneholder bruk av dialoger og samtaler i undervisningen. Ut ifra dette skulle elevene gjennomføre uformelle og hverdagslige samtaler, som for eksempel å hilse, rose eller annet som elevene var kjent med fra før av. Måten dette ble gjort på var at læreren innledet en samtale og prøvde å inkludere elevene med på samtaler og få dem til å diskutere om de faglige temaene som de jobbet med. Målet med dette var at elevene skulle erfare at språket mellom elev og lærer ikke trenger nødvendigvis å være formelt, men er naturlig knyttet opp med det de jobbet med.

Kulturell bakgrunn og språkbeherskelse kan også påvirke sosial tilstedeværelse, slik Tu og McIsaac (2010) skriver. Siden disse elevene kom fra ulike områder i Norge og dermed hadde ulike bakgrunn og ulike språknivåer var det viktig å la elevene bli kjent med temaene de jobbet med.

For å styrke samarbeidslæringen ble samskriving som metode valgt til den siste delen av synkronundervisningen. Samarbeidslæring er ifølge Griffith (2014) gruppearbeid hvor elevene jobber sammen i grupper for å løse felles oppgaver. Fellesoppgaven som elevene skulle utføre i denne samlingen, var å skrive sammen et eventyr eller en fortelling der de skulle bruke plattformens innebygde samarbeidsrom og samskrivingsverktøy. I samskrivingsoppgaven skulle alle elevene skrive egen tekst/fiksjon i dokumentet. For disse elevene som til vanlig jobber alene med samiskfaget var et mål å gi dem innblikk i hvordan det oppleves å jobbe med

i en gruppe som en klasse, samtidig som dette kunne bidra til å skape motivasjon og mestring i skriving og samarbeid.

### **6.3.4 Evaluering, refleksjoner og endringer**

I dette delkapittelet vil vi presentere refleksjoner og forslag til endringer fra modulene 0 og 1. I forrige delkapittel ga vi en oversikt over hvordan har gjennomført modulene. Her presenteres elevenes refleksjoner og meninger i forhold til spørsmålene i spørreskjemaet (se vedlegg 1) og aktivitetslogger fra elevenes arbeid. Alle sitatene som brukes i teksten er hentet fra elevenes kommentarer som opprinnelig er på samisk, men som vi gjort en tilpasset oversettelse av.

#### **6.3.4.1 Gjennomføring og elevenes refleksjoner**

Alle elevdeltakere har i gjennomføringen av modulene levert inn individuelle oppgaver (video, lyd og tekst) slik de var bedt om. Det er noe variasjon i hvordan elevene svarer, enkelte elever leverer fyldige svar, mens andre leverer mindre fyldige svar. Ved å se på hva og hvordan elevene har gjennomført arbeidet, fikk vi innsikt i hvorvidt de så ut til å ha oppnådd målene som var satt til modulene. Målene blir beskrevet under modul 0 og modul 1 (kap. 6.3.2 og 6.3.3).

Om forventninger til prosjektperioden og faget fortalte en av elevene at han forventet å lære mer samisk, at han håpet på å bli sterkere faglig. Videre forventet eleven at læreren skal kunne veilede og hjelpe i situasjoner der han trengte hjelp, og at læreren skulle bidra til å gi kunnskap i temaene.

Mine forventninger til denne undervisningen er at den skal kunne hjelpe meg å lære mer samisk, og lære mer om samisk, slik at jeg blir bedre i faget. Hvilke forventninger jeg har til lærerne er at de skal kunne hjelpe meg hvis det er noe jeg ikke kan eller forstår. Og også bidra til å gi meg mer kunnskap om temaene. (Elev C)

Spørreskjemaet og aktivitetslogger til elevene var delt i fokusområder: tidsbruk, bruk av digitale verktøy, navigering, struktureringen av innholdet, arbeidsmengde, arbeidsmåter, framstilling av faginnholdet, andre hjelpemidler til faginnholdet og samarbeid. Dette er i tråd med det Nardi (2014) skriver om at et spørreskjema kan ha flere temaer. Tre av fire elever svarte på spørreskjemaet.

Første fokusområde (i skjemaet) var å få respons på elevenes tidsbruk i gjennomføring av undervisningen (læringsplattformen, leksjonene og oppgavene). En elev svarte “vet ikke” på alle spørsmål knyttet til tidsbruk. En annen elev svarte “vet ikke” på to av tre spørsmål knyttet

til tidsbruk. om. En elev svarte “ca. 1-3 timer” på første spørsmål om hvor mange timer i uken de brukte på nettklasserommet, og “ca. 11-15 minutter” på spørsmålet om hvor lang tid de bruker på en leksjon. To av elevene svarte også at de brukte mellom 11 til 20 minutter eller mer på oppgaver i de enkelte leksjonene.

Andre fokusområde (i skjemaet) var bruk av digitale verktøy. Alle elevene brukte datamaskin til arbeid i nettklasserommet, mens noen brukte også telefon til dette, og andre kombinerte både telefon, nettbrett og datamaskin. To elever var enige om at det var enkelt å navigere seg gjennom nettklasserommet, mens en elev mente dette var vanskelig.

Tredje fokusområde (i skjemaet) var nettklasserommets utseende. To av elevene var fornøyde med hvordan nettklasserommets var satt opp med tanke på fliser og moduler. En elev svarte “liker ikke” med begrunnelse.

Vet ikke helt konkret hvordan det hadde vært lettere, men synes det er litt vanskelig å finn fram til f.eks. vurderinger og tilbakemeldinger. (Elev A)

Fjerde fokusområde (i skjemaet) gikk på arbeidsmengde og variasjon av arbeidsoppgaver. Elevene var enige i at arbeidsmengden i nettklasserommet var passelig. I spørsmålet om hvilke arbeidsoppgaver passer eleven svarte alle at de likte flervalgsoppgaver (oppgaver med flere svaralternativer) og oversettelse fra samisk til norsk. En elev svarte at friskrivning eller langtekstsvaer passer han best, mens en annen svarte at hun liker innlevering av lydopptak.

Femte fokusområde (i skjemaet) handlet om framstilling av faginnholdet og bruk av hjelpemidler til faginnholdet. Til spørsmålet om hvordan de syntes forelesningene skulle være, som hadde svaralternativene *videoforelesninger* eller *forelesninger live*, svarte alle videoforelesninger.

I spørsmålet om hvordan de ønsket at videoforelesningene skulle være svarte to av elevene at de ønsket videoforelesninger med hjelpetekst på samisk mens en elev svarte at hun ønsket videoforelesninger med hjelpetekst på norsk. Ingen av elevene svarte svaralternativet video uten hjelpetekst.

I påstanden om at det er viktig å ha egne ordlister som forklarer innholdet i videoene og tekstene, der svarene gikk fra helt enig til helt uenig (med nøytralt svaralternativ verken eller), svarte to elever på at de var helt enig i dette, mens en elev svarte at vedkommende var delvis enig i dette.



Sjette fokusområde (i skjemaet) var elevenes egne refleksjoner om hvordan de vurderte samiskundervisningen. Elevene reflekterte over at de opplevde denne formen for undervisning hadde både positive og negative sider. Som positive sider nevner de fleksibilitet og større læringsutbytte, mens det å studere selvstendig hadde utfordringer i forhold til tid og gjennomføring. En elev opplevde å ha fått større læringsutbytte med dette opplegget enn i forhold til det som de fikk med fjernundervisning.

Jeg lærer faktisk mer enn fjernundervisning som ikke har fungert som det skal. (Elev A)

På spørsmålet om det er noe de syntes de hadde forbedret seg i løpet av den første modulen når det gjaldt samisk, og hva de var blitt bedre på, svarte to elever at de ikke hadde forbedret seg noe særlig. Mens en elev svarte at vedkommende hadde utvidet sin fagkunnskap. En annen elev skrev at hun var blitt tryggere på å svare enn det hun var før.

Syvende fokusområde hentet fra elevenes aktivitetslogger var om deres tilstedeværelse, kommunikasjon og samarbeid og samhandling i forbindelse med den synkrone samlingen. Den ble gjennomført med at alle deltok via appear.in der alle deltakere skulle se hverandre. Det viste seg at dette ikke lot seg gjøre slik det var planlagt. Grunnen til det var utfordringer som førte til at to av deltakerne ikke kunne bruke kamera pga. at deres skole hadde satt restriksjoner på bruk av kamera på elevenes PCer (se figur 7). Dette førte til at deltakerne i gruppen ikke fikk se disse to elevene, mens de to så de andre gruppedeltakerne.

Dette var første samling der elevene og lærerne var samlet i sanntid. Aktivitetsloggene viste at alle elevene bidro i gruppen og var med på gjennomføring av uformelle og hverdagslige samtaler på samisk, slik det var planlagt. Den kommunikative delen av samlingen, der elevene brukte språket til å hilse på hverandre, fortelle om seg selv og sine fritidsinteresser ble utført etter planen og ble vurdert som tilfredsstillende. I den synkrone samlingen gjennom samtaler med elevene kunne observerte vi at elevene begynte å bli kjent med hverandre.

På slutten av den synkrone samlingen fikk elevene i oppgave om å skrive en kort fortelling sammen med utgangspunkt i tema og faginnhold fra modul 1. Aktivitetsloggen viste at to av fire elever gjennomførte samskrivingsoppgaven.

Åttende fokusområde (fra aktivitetslogger) var om elevdeltakernes bruk av chat og forum i modul 0 og 1. Aktivitetsloggene viste at chat ikke ble brukt denne perioden. Loggene viste også at forumet ble lite brukt. En av fire elevdeltakere skrev i forumet om forventninger til faget, som var en av arbeidsoppgavene i modul 0. Tre av fire elevdeltakere besvarte oppgaven i modul

1, der de skulle skrive om egne erfaringer fra sist påske i forumet. Aktivitetsloggene viste at ingen av elevdeltakerne brukte forum til å spørre spontane spørsmål eller å diskutere med hverandre.

#### **6.3.4.2 Endringer til neste aksjon**

Endringer av aksjon 1 ble utført i siste syklus, som ble gjort ut ifra både elevenes og våre evalueringer og refleksjoner. Dette ble gjort ut ifra det Whitehead og McNiff (2006) skriver at dialog og erfaringsdeling gir mening til refleksjoner av aksjonene.

Elevenes evalueringer, refleksjoner og aktivitetslogger i forhold til de ulike fokusområdene i modulen ga en oversikt over hva de liker og ikke liker, hva de håndterer og ikke håndterer. Ut ifra dette ble undervisningsmetodene og elevaktivitetene endret. Spørreskjemaet viste at elevene likte videoforelesninger. Det at videoforelesningene var utarbeidet som korte presentasjoner av faginnhold slik Bates (2015) foreslår, med levende bilder, narrativer, lyd, animasjoner osv., slik Clark og Mayer (2016) forklarer om multimedia presentasjon, kan ha påvirket elevenes forslag til hvordan de ønsker den nettbaserte ressursen skal være. Dette dannet grunnlaget for endring, og dermed ble det utviklet flere videoforelesninger enn i forhold til første modul. Videre ønsket elevene at videoforelesningene skulle være teksten til samisk. Dette tok vi også hensyn til og teksten alle videoforelesningene til samisk. I sine evalueringer viste elevene at de ønsket å få oppgaver som gikk på å oversette fra samisk til norsk, gjøre lydopptak, skrive fritekst og svare på spørsmål med svaralternativer. Også dette ble lagt inn som en endring til neste modul. Oppsummert har vi tatt hensyn til de endringer som elevene ønsket.

### **6.4 Aksjon 2**

Fokus i andre aksjon var formidling av lærestoff og elevenes gjennomføring av det faglige innholdet i temaet.

Til modul 2 ble det utarbeidet flere oppgaver med større variasjon både når det gjaldt muntlige og skriftlige oppgaver. Målet med modulen var å få elevene forholde seg til tekst, til tekst med tilhørende lyd, friskrivning og oversettelse. For å sikre at elevenes aktiviteter ikke overskrider det antallet timer de skal jobbe med faget, vurderte vi hvor mye tid elevene skulle bruke i forhold til arbeidet som var tillagt i tidsperioden slik Bates (2015) foreslår. I forbindelse med dette vurderte vi størrelsen i forhold til tid på modulene; hvor mange leksjoner var mest passelig å sette og hvor mange oppgaver var riktig å lage.

### **6.4.1 Utvikling og gjennomføring av modul 2**

Målet med modul 2 var å jobbe med det samiske språket og gå inn på nordsamiske dialekter. Også i denne modulen ble undervisningen og oppgavene designet med fokus på de grunnleggende ferdighetene som omtales i kapittel 6.2. Læringsmålene i denne modulen var knyttet opp mot innholdsforståelse, begrepsforståelse, lytting og snakking, lesing, skriving og refleksjon og evaluering. Målene ble derfor at elevene skal kunne vite og fortelle om de ulike samiske språkene i Norge, kunne være i stand til å fortelle om, beskrive og reflektere om de ulike særtrekkene til nordsamiske dialekter og se likheter og forskjeller mellom dem.

Modulens varighet var satt til 16 undervisningstimer, fra 23.04 til 22.05. Til denne modulen var det planlagt både asynkron og synkron undervisning. Den asynkrone delen av undervisningen inneholdt fire leksjoner med videoforelesninger og fem forskjellige elevoppgaver.

Første oppgave i modul 2 ble utarbeidet slik at elevene fikk jobbe med begrepsinnlæring og begrepsoppbygning knyttet til temaet, de skulle oversette ord ved hjelp av nettordbøker knyttet til temaet fra samisk til norsk for å få begrepsforståelse og lære å bruke ordbøker. Med utgangspunkt i dette laget vi en elevoppgave der de skulle oversette ord som var knyttet til språk og dialekter fra samisk til norsk. Målet var å få elevene til å forstå begrepene i faginnholdet, og tilegne seg forkunnskap og forståelse om innholdet i kommende leksjoner.

I første leksjon skulle elevene få kunnskap om språk og dialekter generelt i form av videoforelesningen, som handlet om hva et språk er og hva en dialekt er. Oppgaven knyttet til første leksjon gikk ut på å skrive en tekst der de skulle reflektere over hvorfor samisk er viktig for eleven (skriftlig kommunikasjon og refleksjon).

Til andre leksjon ble det produsert videoforelesning om det nordsamiske språket. Oppgaven som var knyttet til denne leksjonen gikk på å undersøke de samiske stedsnavnene som nevnes i videoforelesningen, og finne norske varianter av disse stedsnavnene. Målet med dette var å få elevene til å bruke skriftlig- og muntlig kommunikasjon.

Tredje leksjon gikk ut på at elevene skulle jobbe med dybdekunnskap om det nordsamiske språket og dets dialekter. Videoforelesningen fokuserte på dialektforskjellene i nordsamisk. I fjerde og siste leksjon, handlet videoforelesningen om forskjellene i de samiske dialektene i Finnmark (vest og øst).

Til tredje og fjerde leksjon ble det utarbeidet oppgaver der elevene først skulle lese og finne noen eksempler på målmerker i samiske dialektområdene i Finnmark, deretter skulle elevene

lytte til lydfiler som inneholdt fire dialekter/talemål inkludert transkripsjoner av dialekten. Til slutt, skulle elevene selv finne ti målmerker fra teksten og lydfilene de nettopp hadde hørt på.

For å kunne se om elevene har forstått og lært faginnholdet handlet den siste delen av den asynkrone undervisningen i modul 2 om å finne hvordan undervisnings- og arbeidsmetodene hadde fungert i forhold til elevenes læring. Til dette ble det utarbeidet en modultest som elevene skulle utføre ved å svare på noen spørsmål knyttet til de forskjellige leksjonene i modulen. En modultest kan sammenlignes med en kapitelttest i lærebøkene som kan knyttes til repetisjon, forståelse og læring.

Den synkrone delen av undervisningen var planlagt på samme måte som i modul 1, med to undervisningstimer. I den synkrone samlingen skulle elevene øve på muntlig språk og snakke med hverandre og lærerne. Elevene skulle diskutere og reflektere over eget morsmål og eget andrespråk, videre ta for seg konkrete eksempler fra ulike dialekter i nordsamisk, for å synliggjøre elevenes egen dialekt og eget dialektområde. Den synkrone samlingen skulle også bidra øke lærernes og elevenes tilstedeværelse og ved å samles og snakke med hverandre i sanntid. På grunn av forhold som gikk på timeplanen ble det vanskelig å finne en felles samling til et felles tidspunkt, og dermed måtte den synkrone delen av modulen avlyses. De synkrone aktivitetene ble dermed endret til asynkrone aktiviteter.

Denne modulen inneholdt fire egenproduserte videoforelesninger med hjelpetekster på samisk. Ut ifra elevenes vurdering for ønsket endring i presentasjon av faginnhold, ble videoforelesningene utviklet og produsert slik det blir beskrevet i kapittel 6.2.3. I tillegg til egenproduserte videoforelesninger, brukte vi en ekstern ressurs hentet fra en lærebok om samiske dialekter som også inneholdt dialekt lydfiler. Disse ble omarbeidet og tilpasset til bruk i nettbasert undervisning slik Bates (2015) anbefaler.

#### **6.4.2 Evaluering, refleksjoner og endringer**

I dette delkapittelet presenterer vi funn fra modul 2 og redegjør for hvordan undervisningen ble gjennomført i modulen. Her gir vi også presentasjon av elevenes refleksjoner og forslag til endringer fra modul 2 hentet fra svarene deres fra spørreskjemaet (se vedlegg 2) og fra elevenes aktivitetslogger.

Før modulen startet fikk prosjektet beskjed om at en elevdeltakerne måtte trekke seg fra prosjektet som førte til at modulen gjennomført med tre elevdeltakere. Gjennomføringen av

evalueringen (spørreskjema) av modul 2 ble utført av to av elevdeltakerne. Den tredje elevdeltakeren svarte ikke på spørreskjemaet.

#### **6.4.2.1 Gjennomføring og elevenes refleksjoner**

Alle elevene har i gjennomføringen av modulen levert inn oppgaver etter planen. I forhold til det faglige innholdet i designet, viste elevdeltakernes svar at de hadde forstått innholdet som var presentert og spørsmål knyttet til disse. Videre viste elevdeltakernes svar at de hadde gode refleksjoner på og argumenter om innholdet som de jobbet med, og at de svarte godt på samisk. I den muntlige oppgaven viste svarene til alle elevdeltakerne at de hadde god uttale på samisk på sin egen dialekt.

Første fokusområde i skjemaet gikk på å finne ut hvordan elevdeltakerne likte å få presentert faginnhold via videoforelesninger. I første spørsmål skulle elevdeltakerne rangere (på en skala fra 1 - meget dårlig til 5 - meget bra) hvor mye de likte at temaets innhold bare kom som videoforelesning og ikke som tekstfiler. Elevdeltakernes svar viste at de var godt fornøyd eller meget fornøyd med at faginnholdet ble presentert i form av videoforelesning. Aktivitetsloggene viser at videoforelesningene ble sett flere ganger av hver elevdeltaker i løpet av undervisningsperioden.

Andre fokusområdet i skjemaet handlet om hvordan elevdeltakernes oppfattelse av variasjonen i arbeidsmetodene var. Spørsmålet de skulle svare på gjaldt hvorvidt de opplevde at de hadde lært noe ved å ha varierte arbeidsmåter. De skulle svare ja eller nei, og komme med en begrunnelse til svaret sitt. Svarene til elevdeltakerne viste at de mente at de opplevde læring med varierte arbeidsmetoder, som vises i svaret til Elev C.

Ja. Det å gjøre det variert holder det interessant og krever at man bruker flere av ferdighetene sine innenfor språket for å løse dem. (Elev C)

Tredje fokusområde i skjemaet gikk på arbeidsmengden i modulen. Elevdeltakerne skulle gi respons på hvordan de synes arbeidsmengden (leksjoner og oppgaver) i modulen var. De hadde fått svaralternativene "For mye", "Passelig" eller "For lite" som de skulle huke av og samtidig som de skulle skrive en begrunnelse for hvorfor de mente det de hadde huket av. Alle elevdeltakere svarte at de synes at arbeidsmengden var passelig.

Fjerde fokusområde i skjemaet var å finne ut hvordan elevdeltakerne reflekterte over hva som var bra og ikke bra i modulen. Vi spurte elevdeltakerne om hva de syntes hadde fungert bra og ikke bra i modulen der de skulle svare skriftlig på dette. Elevdeltakernes svar viste at de hadde

lik oppfattelse av hva som var bra og dårlig i modulen. Om det som ikke fungerte bra svarte de at tekniske problemer med opplasting av egne videoer gjorde at de ikke kunne gjennomføre alle oppgavene. I tillegg svarte en av elevdeltakerne at han ikke fikk samme flyt i å gjøre opptak og snakke til et kamera enn det han ville fått ved å jobbe med andre. Det som ifølge elevdeltakerne fungerte bra var at arbeidsmetodene var variert og at de hadde flere skriveoppgaver og videoforelesinger.

Det har vært fint med skriveoppgaver og slikt og det er video oppgavene også. Men spesielt med videooppgavene har det vært et lite problem for meg fordi det ikke har den samme flyten som å snakke til en annen person. Så det hadde kanskje vært litt fint å jobbe med de andre elevene litt mer også. (Elev C)

Bra at arbeidet var variert, men sliter litt teknisk med å få lagt inn egne filmer på grunn av vanskelig pc og mobilen klarer det heller ikke. (Elev A)

Femte fokusområdet i skjemaet handlet om å få høre hvordan elevdeltakerne mente at neste modul kunne forbedres med tanke på nettsiden, arbeidsoppgavene, faginnholdet, tidsbruk, osv. Elevdeltakernes svar viste at de opplevde at det var noen tekniske feil i læringsplattformen som gikk på innleveringer og fonter. De påpekte også at de ikke hadde mulighet til å endre på innleverte oppgaver i læringsplattformen, som førte til at de måtte sende inn endret oppgave på nytt. De mente også at de samiske fontene var kronglete om man skulle gjøre endringer i tekster som var lagret i læringsplattformen. De kommenterte også synligheten av tidsfrister i modulen og etterlyste at læreplattformen burde vise tidsfristene til innleveringene tydeligere, fra de åpnes for elevdeltakerne og til det skal leveres inn.

Muligheten å endre på noe man har levert inn hvis fristen ikke er ute. Jeg har også lagt merke til at visse samiske bokstaver ikke oppfattes når jeg har skrevet dem og kommer tilbake for å endre litt før jeg leverer inn det kommer bare «?» i stedet. (Elev C)

Sjette fokusområde i skjemaet handlet om elevdeltakernes refleksjon over egen læring ut ifra undervisningen som ble gitt i prosjektperioden, om hvordan de opplevde samiskundervisningen fra de ble med i prosjektet til avslutning av modul 2. De ble bedt om å skrive positive og/eller negative sider ved undervisningen. En elevdeltaker skrev at denne nettundervisningen er bedre enn fjernundervisning. Elevdeltakersvarene viste også at de opplevde at det i undervisningen var for lite muntlige aktiviteter. En elevdeltaker skrev at det i språklæring hadde vært fordel å kunne få snakke ansikt til ansikt, noe elevdeltakeren mente nettundervisningen ikke hadde nok av.

Med tanke på at jeg kommer fra en mindre bra fungerende fjernundervisning med klassen synes jeg denne nettundervisningen er bedre enn fjernundervisning. Det eneste som kan være negativt er at min i mindre grad er muntlig ved denne typen undervisning. (Elev A)

Som skrevet tidligere er det litt lite snakking til en annen person noe som er en stor del av å lære seg et språk og utforske det. Det er fint med skrive oppgaver og slikt som er gjort klare og som man kan gjøre når det passer. (Elev C)

Syvende fokusområde i skjemaet var om elevdeltakernes faglig progresjon fra prosjektstart til slutten av modul 2. De skulle reflektere over og skrive om det var noe de syntes de hadde forbedret seg på når det gjaldt det samiske språket, og eventuelt hva de var blitt bedre på. En av elevdeltakerne svarte at vedkommende hadde hatt utvikling når det gjaldt å lære flere begreper og få mer kunnskap om språket. En annen elevdeltaker skrev at det var vanskelig å vurdere seg selv og hvilke forbedringer man hadde hatt.

Åttende fokusområde (fra aktivitetslogg) var at elevdeltakerne skulle ha synkrone skriftlige og muntlige aktiviteter. De skulle bl.a. øve på å bruke samisk muntlig og å snakke med hverandre og lærerne om det de hadde lært om i modulen. Planen var at alle deltakerne skulle være pålogget til en fast tid og å være tilstede samtidig. Aktivitetsloggen viste derimot at den synkrone delen av modulen ikke kunne gjennomføres. Den primære grunnen til dette var den planlagte faste tiden for samiskundervisningen ikke passet til de ulike elevdeltakernes timeplaner som dermed førte til at de ikke kunne samles samtidig.

#### **6.4.2.2 Endringer til neste aksjon**

Endringer av aksjon 2 ble utført i siste syklus som ble gjort ut ifra både aktivitetslogger, elevdeltakernes og våre evalueringer og refleksjoner. Disse ga en oversikt over hvordan de evaluerer og vurderer de ulike fokusområdene som har dannet utgangspunkt for endringer til neste aksjon.

De delene av opplegget i modul 2 som etter elevdeltakernes tilbakemeldinger fungerte bra, ble videreført til neste modul. Dette gjaldt videoforelesninger med samisk hjelpetekst, varierte arbeidsmåter og arbeidsmengden i modulen. Videre skulle elevdeltakerne jobbe med refleksjonsoppgaver som hadde med samisk tradisjonell kunnskap og kultur å gjøre. Elevene skulle i denne modulen også jobbe med prosjektarbeid, med en problemstilling knyttet til en praktisk oppgave, slik Hiim og Hippe (2009) beskriver prosjektarbeid (se kap. 3.1.1).

Problemstillingen elevene skulle jobbe med gjaldt samisk tradisjonell slektssystem og slektsbenevnelser med tilhørende fagkunnskaper og begrepssystemer.

Selv om det timeplanmessig var vanskelig å gjennomføre den synkrone samling, og få dermed elevene til å gjøre de synkrone aktivitetene som var planlagt i modulen, ville vi ikke gi opp planene om at elevene og lærere samhandler på samme tidspunkt. Vi valgte derfor å fortsette og planlegge for å få gjennomført synkrone aktiviteter med en synkron samling i de neste modulene.

Om de tekniske problemene i læringsplattformen som elevdeltakerne hadde gitt tilbakemeldinger på, ble disse tatt opp med PedIT tekniske administrator for å finne ut hvordan disse kunne endres før neste modul, som de lovet å prøve å løse.

## **6.5 Aksjon 3**

Aksjon 3 inneholdt to moduler, modul 3 og modul 4. I denne aksjonen var det satt fokus på det faglige innholdet, som var relatert til læringsmålene i modul 3 og en oppsummerende vurderingsdel, som var knyttet til modul 4. Målet var at elevdeltakerne skulle bruke samisk språk og digitale verktøy til å innhente og behandle informasjon, skape og redigere materiale og presentere dette til andre.

Tilbakemeldingene som elevdeltakerne ga i aksjon 2, som gjaldt de tekniske utfordringer i læringsplattformen å gjøre, hadde vi ikke muligheter til å gjøre endringer på, på grunn av at vi ikke hadde administratorrettigheter i PedIT. Måten faginnholdet ble presentert på (videoforelesninger med samisk hjelpetekst) ble opprettholdt, som etter elevdeltakernes tilbakemeldinger fungerte bra. Derimot ble det endringer i arbeidsmetodene og gjennomføring av arbeidet i forhold til tid. Ut ifra elevdeltakernes tilbakemeldinger som viste at de savnet muligheter å ha dialog og samarbeid med de andre i klassen. For å gi elevene muligheter for muntlig interaksjon, ble det planlagt å ha synkrone aktiviteter og organisere synkrone samlinger til hver av modulene.

### **6.5.1 Utvikling og gjennomføring av modul 3**

Målet med modul 3 var å tilrettelegge undervisningen for elevdeltakerne slik at de kunne bruke samisk språk og digitale verktøy til å tilegne seg og jobbe med kunnskap som knyttes til modulens tema *samisk tradisjonell kunnskap og samisk kultur*.



Strukturering av undervisningen og oppgavene i denne modulen hadde fokus på kunnskapsinnhold knyttet til temaet. Elevdeltakerne skulle jobbe for å få forståelse av innhold og begreper i temaet gjennom elevaktiviteter som var knyttet opp mot lytting, snakking, lesing, skriving og refleksjon. De skulle få et innblikk i hva samisk tradisjonell kunnskap og kultur innebærer. For å bidra til å øke elevenes læringsutbytte, skulle elevene få en helhetlig forståelse av temaet, som er en del av det Kunnskapsdepartementet (2016) omtaler som dybdelæring. Som undervisningsmetode ble dybdelæring brukt for å gi elevdeltakerne innsikt i hvordan kunnskapen om samiske slektssystemet er organisert i kunnskapsstrukturer, og hvordan kunnskapsstrukturene bindes sammen i et slektskapsnettverk, som er i tråd med det Skaalvik og Skaalvik (2018) beskriver som dybdelæring. Det samiske slektskapsystemet er et kompleks begrepssystem som ifølge Hætta og Skarvik (1996) omfatter ca. 100 samiske begrep knyttet til de ulike nivåene og dimensjonene i det samiske slektskapsystemet. For å sette fokus på kunnskapsinnholdet om dette skulle elevene jobbe med begreper som ifølge Øzerk (1999) er de meningsbærende redskaper for språklig tenking og handling.

Modulen ble gjennomført fra 23.05 til 12.06 og hadde en varighet på 16 undervisningstimer. Gjennomføringen av arbeidet i forhold til elevdeltakernes tidsbruk ble endret fra å hovedsakelig jobbe innenfor skoletiden til også å jobbe utenfor skoletiden, som i praksis betyr at de måtte bruke mer av egen tid enn de tilmålte 16 undervisningstimene som var satt til modulen.

Til denne modulen var det planlagt både asynkron og synkron undervisning. Den asynkrone delen av undervisningen inneholdt tre leksjoner og tre elevoppgaver, der siste oppgave var prosjektarbeid med et omfang på åtte undervisningstimer og som elevdeltakerne skulle jobbe med både på skolen og etter skoletid.

Også i denne modulen var det videoforelesninger om temaene og satt inn hjelpetekst på samisk. Videoforelesningene ble utviklet og produsert med Camtasia, slik vi har beskrevet i kapittel 6.2.3.

Første leksjon i modulen var en videoforelesning som omhandlet generelt om hva samisk tradisjonell kunnskap og kultur er. Dette var ment som en introduksjon til temaer som kan knyttes opp mot dette, som f.eks. samiske slektssystemer. I oppgaven knyttet til leksjonen skulle elevdeltakerne først reflektere skriftlig over om samisk tradisjonell kunnskap og kultur var viktig for dem samtidig som de skulle begrunne egne svar. Deretter skulle elevdeltakerne reflektere muntlig over hva de mente forskjellene i samisk og norsk kultur var og presentere dette gjennom innlevering av lydopptak. Ved å gi elevene både muntlige og skriftlige aktiviteter

for å bearbeide kunnskapen de får i læringssituasjonen, får de ifølge Skaalvik og Skaalvik (2018) innsikt i hvordan innholdet i kunnskapen om temaet er organisert.

I andre leksjon skulle elevdeltakerne tilegne seg kunnskaper om det samiske slektssystemet og slektsbegreper ved å lese fagtekst om dette. Til fagteksten ble det utarbeidet en egen begrepsliste som hadde til hensikt å støtte elevene i kunnskapsinnhenting. Oppgaven knyttet til denne leksjonen gikk ut på at elevdeltakerne skulle øve på høytlesing av teksten, for deretter lese og gjøre opptak av samme fagtekst (muntlig trening), som da skulle leveres inn via læringsplattformen.

I tredje og siste leksjon i modul 3, skulle elevdeltakerne jobbe videre med fagkunnskap og begrepsinnlæring. De fikk formidling av fagstoffet via videoforelesning, som også hadde konkrete eksempler på hvordan jobbe med å lage eget slektssystem og bruke de samiske slektsbegrepene om de ulike medlemmer i egen slekt. I videoforelesningen hadde lærerne utarbeidet eget slektssystem som elevene kunne bruke som modell til eget arbeid.

Til gjennomføring av siste oppgave i modulen skulle elevdeltakerne bruke minimum åtte undervisningstimer, og arbeidet skulle gjøres både i og utenfor skoletiden. Oppgaven var strukturert som prosjektarbeid.

Prosjektarbeid som arbeidsmetode ble valgt for å bidra til at elevdeltakerne skulle jobbe med en tema som var relatert til elevdeltakernes eget liv, egen omgangskrets, samtidig som de gjennom arbeidet av temaet skulle få dypere innsikt i forståelsen av den samiske kulturen og den samiske identiteten. Disse er ifølge Utdanningsdirektoratet (2013a) viktige elementer i den samiske språkopplæringen.

Elevdeltakerne skulle innhente og behandle informasjon om egen slekt, og deretter skape og redigere det de hadde funnet ut for så å presentere slektstreet til de andre i klassen. Samisk språk skulle brukes til innhenting og behandling av materiale og til presentasjon skulle elevdeltakerne bruke digitale verktøy og samisk. Denne type arbeidsmetode kan ifølge Hiim og Hippe (2009) bidra til at elevene får mulighet til å konstruere sin egen kunnskap og inkludere egne tolkninger og erfaringer av undervisningen. Presentasjon av prosjektarbeidet ble lagt opp til synkron undervisning, med varighet på to undervisningstimer.

I den synkrone samlingen var det lagt opp til synkrone læringsaktiviteter, der elevdeltakerne skulle presentere og fortelle muntlig om sin familie ved å vise slektstreet med de samiske slektsbegrepene. Målet var at elevdeltakerne gjennom interaksjon skulle utvikle kunnskap om

dette som er i tråd med det Alrø og Skovsmose (2005) skriver. I forbindelse med denne synkrone samlingen var det også utfordringer med å få lagt en fast tid for samiskundervisningen som passet alle elevene. Igjen var problemet med dette at elevdeltakernes samisktimer var lagt til ulike tidspunkt i timeplanene, som gjorde at var vanskelig samles til samme tidspunkt. Dermed måtte planene omgjøres for å finne en alternativ måte på for hvordan elevene kunne presentere prosjektresultatene sine. Det som var planlagt som synkron aktivitet ble endret til asynkron aktivitet. Elevene skulle da presentere sluttproduktet av prosjektarbeidet sitt ved å enten utarbeide slektstreet med digitale verktøy eller lage denne for hånd som de da til slutt skulle gjøre videoopptak av ved å bruke mobiltelefon samtidig som de muntlig forklarte slektstreet sitt på samisk. Resultatet av prosjektarbeidet skulle leveres inn via læringsplattformen.

#### **6.5.2 Utvikling og gjennomføring av modul 4**

Målet med modul 4 var å få en oppsummerende vurderingsdel av den nettbaserte ressursen. Som nevnt før i kapittel 5.2.5 ble det lagt opp til at elevdeltakerne skulle bruke digital vurderingsmappe som metode for å evaluere utviklingsprosjektet og på den måten komme med en oppsummerende vurdering. I den digitale mappevurderingen var elevdeltakerne i fokus der de skulle selv velge ut arbeid som de ønsket å ha i en mappe, som er i tråd med det Chang, Tseng og Lou (2012) skriver. I denne mappen skulle de også reflektere og vurdere hvordan de har opplevd samiskundervisning via den nettbaserte ressursen. Ifølge Mihret, Abayadeera, Watty og McKay (2017) gir en digital mappe muligheten for elever til å strukturere, reflektere over, utvikle og kommunisere om egne prestasjoner. I tillegg skulle de vurdere om den nettbaserte ressursen var egnet i forbindelse samiskundervisningen.

Modulen ble åpnet 23.05, samtidig med modul 3, og skulle gjennomføres innen 19.06. Den hadde en varighet på fire undervisningstimer. Til modulen ble det planlagt å gjennomføre både asynkron og synkron undervisning.

Modulen hadde tre deler og en avsluttende elevoppgave, som sammen skulle omhandle hele prosjektperioden. Første del inneholdt en fagtekst om hva en mappe er, hva refleksjon og mappevurdering er, og hvordan elevdeltakerne skulle gjennomføre denne modulen. I andre del skulle elevdeltakerne også lese en fagtekst som skulle gi en beskrivelse på hvordan de skulle gjennomføre en refleksjon av et arbeid. Tredje del var en fagtekst som inneholdt beskrivelser av hvordan de kunne gjøre en vurdering. Disse til sammen skulle hjelpe elevdeltakerne å gjennomføre en vurdering med refleksjoner.

Den avsluttende elevoppgaven var strukturert slik at elevdeltakerne skulle velge egne arbeid til å vise hvordan nettressursen hadde fungert. For å vise dette skulle de velge en muntlig oppgave (video eller lyd), en skriftlig oppgave (tekst) og en selvvalgt oppgave. Videre skulle de komme med refleksjoner til hver av oppgavene. De skriftlige og muntlige oppgavene som de valgte å reflektere over og vurdere skulle leveres inn via læringsportalen, både i tekstform og egne lydopptak av dette.

I den synkrone delen av undervisningen skulle elevdeltakerne gi sin egen helhetlige muntlige vurdering av hele prosjektet til klassen. Ut ifra det de hadde erfart gjennom utviklingsprosjektet skulle de sammen vurdere positive og negative sider ved nettbasert undervisning. Aktivitetsloggene viste at den synkrone samlingen ikke var blitt gjennomført. På samme måte som de tidligere planlagte synkrone samlinger viste seg å være vanskelig å finne et felles tidspunkt som passet for alle elevdeltakerne, der alle kunne være tilstede samtidig.

### **6.5.3 Evaluering, refleksjoner og avslutning**

I dette delkapittelet presenterer vi funn fra modul 3 og modul 4. Først redegjøres det for hvordan undervisningen ble gjennomført i modulene. Deretter presenteres elevdeltakernes oppsummerende vurderinger.

#### **6.5.3.1 Gjennomføring og elevenes refleksjoner**

I modul 3 deltok tre elevdeltakere. Elevdeltakerne skulle i denne modulen gjøre tre innleveringer. Opptellingen av innleveringene viste at kun én elevdeltaker leverte inn alle oppgavene, mens en annen elevdeltaker leverte én oppgave, og den tredje elevdeltakeren ikke leverte inn noen oppgaver. Første, andre og tredje fokusområde gjaldt modul 3 og fjerde og femte fokusområde gjaldt modul 4.

Første fokusområde i modulen gikk på elevdeltakernes refleksjoner om samisk kultur og tradisjonell kunnskap og hvilke forhold de har til dette. Elevdeltakersvarene viste at de var opptatt av det som har med det samiske i storsamfunnet å gjøre.

Jeg synes politikk er viktig fordi hvis vi ikke sier noe, f.eks. hva som er viktig for samene og samisk kultur, kan Stortinget gjøre hva de vil med samene. (Elev C)

Videre reflekterte elevdeltakerne over hvordan de har jobbet med disse temaene for å få en forståelse av forskjeller mellom det samiske og det norske.

Forskjellene på samisk og norsk kultur er hvordan samene bruker naturen gjennom året, de drar til fjells og høster fra naturen. Samisk kultur har et stort ordforråd som har med naturen å gjøre, om f.eks. snø. (Elev C)

Jeg synes det var bra å få oppgave som gjorde at jeg måtte jobbe med temaet samisk oppdragelse. Dette gjorde at jeg måttet reflektere over hva det var og hvordan samiske foreldre oppdrar barna sine. Jeg mener at samiske barn blir oppdratt til å bli mer selvstendige. (Elev C)

Andre fokusområde var å finne ut hvordan elevdeltakerne gjennom elevaktivitetene hadde vurdert å ha fått en forståelse for fagkunnskapen og begrepslæring ved å bruke prosjektarbeid som arbeidsmetode. Elevdeltakersvarene med refleksjoner viste at de gjennom prosjektarbeid hadde fått god forståelse for temaet og kunne gi gode muntlige og skriftlige framstillinger av det vedkommende hadde lært. Innholdet i svarene viste også at de gjennom dette arbeidet kunne både formidle, anvende, analysere og vurdere innholdet.

Jeg lærte mye gjennom å arbeide med slektstemaet der jeg måtte reflektere og få forståelse om dette. Ved å lage mitt eget slektstre lærte jeg å vite hvordan jeg skal benevne slektningene mine. (Elev C)

Tredje fokusområde vektla elevdeltakernes bruk av digitale verktøy til å innhente og behandle informasjon, samt presentere eget arbeid. Siden den synkrone samlingen ikke kunne gjennomføres, slik den var planlagt pga. vanskeligheter med å finne et felles tidspunkt for samlingen, leverte elevdeltakerne inn oppgavene digitalt i læringsplattformen. Aktivitetsloggene viste at de hadde brukt digitale verktøy til å løse oppgaven. Faglig viste det seg at de hadde levert inn gode muntlige presentasjoner av slektstreet som var utarbeidet digitalt. I elevdeltakersvarene kommer det ikke frem om hvordan de har vurdert bruke av tid for læring i modul 3.

Fjerde fokusområde gikk på elevdeltakernes vurdering av hele prosjektet der de skulle bruke den digitale vurderingsmappen. Den ene elevdeltakeren som hadde levert inn oppgaven hadde valgt arbeid fra de ulike modulene og brukt disse til å vurdere forhold som gikk på læringsplattformens struktur og innhold, og egen læringsutbytte. Elevdeltakeren mente at både måten fagstoffet ble presentert på og arbeidsmetodene var godt tilpasset nettklasserommet. Videre mente han at de teknologiske mulighetene som den nettbaserte ressursen hadde ført til at han hadde tilegnet seg den fagkunnskapen som var lagt til modulene. Elevdeltakeren svarte også at måten han fikk samiskundervisning på i prosjektperioden ga han både motivasjon og

ønske om å jobbe videre med samiskfaget dersom det organiseres på denne måten. Spesielt viste elevdeltakerens vurdering at han var fornøyd videoforelesningene fordi de ga han økt læringsutbytte.

Femte fokusområde (fra aktivitetslogg) var at elevdeltakerne skulle diskutere sammen for å utvikle kunnskap om temaet i modul 3 og presentere produktet sitt muntlig. Til slutt skulle elevdeltakerne sammen vurdere prosjektet og komme med muntlige innspill til det.

Aktivitetsloggen viste at den synkrone delen av undervisningen ikke ble gjennomført på grunn av at elevdeltakerne ikke kunne samles samtidig innenfor skoletiden. Dette førte til at vi ikke fikk se hvordan elevene gjennomfører de synkrone læringsaktivitetene som var planlagt. Elevenes faste samisktimer var på ulike tidspunkt i elevenes timeplaner. På den måten var elevenes timeplaner "blokkert" som dermed gjorde det vanskelig å få endret samisktimene til tidspunkt som passet alle, som igjen førte til at vi ikke kunne samles samtidig.

## **7. Analyse**

Dette kapittelet diskuterer designvalg og implementering i lys av problemstillingen. Hovedmålet i dette forskningsprosjektet var å finne ut hvordan design av en samisk nettbasert ressurs for undervisning i samisk som andrespråk, kan tilpasses elever som får samiskundervisningen utenfor egen skole i form av fjernundervisning.

For å belyse problemstillingen ble prosjektet gjennomført som et utviklingsprosjekt med aksjonsforskning, der aktivitetslogger og elevdeltakernes tilbakemeldinger og refleksjoner til hvordan de opplevde ressursen og hvordan de ønsket å endre og tilpasse denne var sentral. Elevdeltakernes vurderinger dannet grunnlaget for hvordan prototypen (artefakten) var og burde bli i fremtiden.

Kapittelet er strukturert ut ifra de begrepene som ligger til grunn i kapittel 3 og kapittel 6, som er samarbeidslæring og strukturering av undervisning. I tillegg drøftes endringer og forbedringsmuligheter av praksis.

### **7.1 Samarbeid og tilstedeværelse**

Sentrale aspekter i struktureringen av nettundervisningen er samhandling og samarbeid, fordi læring skjer gjennom deltaking og gjennom samspill mellom deltakerne Dysthe (2001). Dette gjelder også samiskfaget. Elevene, som har samisk fjernundervisning, slik den hittil er blitt organisert (se kap. 1), sitter ofte alene med lærer og har derfor ikke mulighet til å samhandle og samarbeide med andre elever.

I utviklingsprosjektet ble det satt sammen en samiskklasse med fire elever, som før denne hadde fått fjernundervisning fra ulike skoler. Målet med dette var å få flere elever i en klasse for å støtte samhandling og samarbeidslæring mellom elevene, som følger det Kreijns et al. (2003) skriver.

I strukturering av undervisningen skulle det i alle modulene brukes metoder som kunne bidra til at elevene hadde mulighet for å samhandle både synkront og asynkront. Nettbaserte samarbeidsverktøy som ble brukt i den synkrone delen var for eksempel webkamera og kommunikasjonsverktøy (Appear.in). I den asynkrone delen ble for eksempel chat og forum brukt. Samskrivingsverktøy (Google Docs og Etherpad) var sentral for både synkron og asynkron del.

Med utgangspunkt i at samarbeid og samhandling er viktig i forhold til det Dysthe (2001) og Bates (2015) skriver og at en samisk andrespråksklasse ofte består av én elev med lærer var det avgjørende for struktureringen av undervisningen å organisere flere elever i en felles samisk klasse. Studien viser at det er mulig å organisere en slik med flere enn én elev ved å samle andrespråks elever fra flere videregående skoler til samme klasse. En slik organisering kan legge til rette for å gi elevene muligheter for samhandling og samarbeid og muntlig kommunikasjon.

I det nettbaserte klasserommet i PedIT var det lagt til rette for at elevdeltakerne skulle ha muligheter for samarbeid med andre elevdeltakere og kommunisere på samisk med de andre i klassen i sanntid ved hjelp av teknologi, både formelt og uformelt. Videre var det lagt opp til at elevdeltakerne skulle i de synkrone felles samlingene få muligheter til å øve på kommunikative ferdigheter, muntlig språk og å snakke med hverandre og lærerne. Dette er i tråd med det Godwin-Jones (2018) hevder, at det i andrespråksundervisningen bør brukes ulike tilnærminger til samarbeid ved å bruke ulike former for digital kommunikasjon.

I forbindelse med undervisningens organisering var det lagt opp til at elevene skulle ha nettbasert samarbeid og sosial tilstedeværelse. Disse var knyttet til de fire synkrone samlingene som var planlagt, der elevaktivitetene primært skulle bestå av samarbeidsoppgaver og muntlig kommunikasjon der elevene fikk se hverandre via webkamera. Den synkrone delen skulle bidra til 1) gi muligheter til å kommunisere muntlig på samisk med de andre i klassen 2) gi muligheter for elevene å samhandle og samarbeide med hverandre ansikt til ansikt og 3) å minske den psykologiske avstanden mellom elevene og lærerne i den nettbaserte klassen.

I elevsvarene ser man at elevdeltakerne mente at det i undervisningen var for lite samhandling og samarbeid, og at det var for lite muntlige samhandling og interaksjon ansikt til ansikt med de andre elevene og lærerne. Dette ble bl.a. tatt opp i forbindelse med vurderinger om hvordan alternative muntlige innleveringer fungerte. I forbindelse med gruppearbeid mente elevdeltakerne at det hadde vært lettere å kommunisere med hverandre i sanntid enn å gjøre opptak av egne muntlige fremstillinger ved å snakke til en skjerm. I løpet av undervisningsperioden ble en synkron samling gjennomført, noe som var et avvik fra planen. Resultatet var at de synkrone samlingene ikke kunne gjennomføres som planlagt fordi det var problemer med å finne faste tidspunkter for gjennomføring pga. elevenes ulike timeplanorganiseringer. Dette har sin bakgrunn i hvordan skolene organiserer undervisningstilbudet i samisk som andrespråk i forhold elevenes timeplaner. I undervisningsperioden var det vanskelig å få koordinert tid slik at samisktimene kunne passe



inn i elevdeltakernes timeplaner, som er i samsvar med funn Solstad et al. (2012) viser i rapporten “Samisk via fjernundervisning”. For å kunne ha felles gjennomføring av synkrone undervisninger, var en kritisk suksessfaktor at elevdeltakerne skulle ha muligheter og tid til å delta. Elevdeltakernes muligheter for å delta var påvirket av hvordan deres samisktimer var lagt opp i egne timeplaner. Det viste seg dermed vanskelig å finne felles tid til å gjennomføre samlingene fordi elevdeltakernes samisktimer var fastlåst til ulike tider. Det at elevdeltakerne ikke kunne samles samtidig mer enn den ene gangen og ikke kunne delta i de synkrone samlinger, førte til reduksjon av måten de kunne kommunisere muntlig på samisk og dermed mulig tap av muntlig tid og muligheter til samhandling og samarbeid som elevene hadde fått i et vanlig klasserom. Elevene kunne derfor ikke oppnå målene som var satt i forhold til dette. Det viste seg at det ikke var mulig å drive samarbeidsbasert nettbasert undervisning så lenge elevene ikke har en timeplan som imøtekommer det. Når vi oppdaget dette burde vi ha planlagt måter å organisere samarbeidet i sanntid, enten ved at elevene blir pålagt mer tvungen samarbeid eller lagt inn aktiviteter der elevene er tvunget til å gjøre samarbeidsoppgaver og selv organisere arbeidet i forhold til tid. Elevsvarene viste at de på den ene siden ønsket mer muntlighet og samarbeid, mens de på den andre siden ikke fant tid til å delta på de samlingene som inneholdt slike aktiviteter. Det elevene sier og tenker om samhandling og samarbeid og det elevene gjør, er to sider av samme sak. Slike motsetninger i svar på like spørsmål kan påvirke reliabiliteten til forskningen (Cohen et al., 2007). Undervisningsmessig kan dette vise at undervisningen kan ligge et par steg foran elevens forståelse, samtidig kan det plutselig oppstå situasjoner der eleven får stor forståelse og derfor hopper over noen ledd i utviklingen, slik Vygotsky, gjengitt av Imsen (2016), hevder og at det aldri vil kunne være en fullstendig parallellitet mellom undervisningsforløpet og elevens utviklingsforløp. Dette handler ikke om elevenes vilje til å delta i de synkrone samlingene, men gjelder egentlig hvordan skolene organiserer samiskundervisningen for disse i forhold til tid.

I forbindelse med de planlagte synkrone fellessamlinger skulle elevene samhandle gjennom lyd og bilde. Den første samlingen skulle bidra til at elevene bl.a. kunne se hverandre, bli kjent med hverandre, gjennomføre uformelle og hverdagslige samtaler på samisk med hverandre og gjennomføre samarbeid på nett. Dataene viser at bruk av webkameraer til gjennomføringen av den synkrone samlingen var utfordrende. Funn viser at restriksjoner i elevenes skolePC'er påvirket hvordan kunne delta full ut i denne sekvensen, siden de ikke fikk ha webkamera på. Det at de ikke fikk ha øyekontakt med de som ikke hadde webkamera og se hverandres ansiktsuttrykk i sanntid kan ha redusert elevenes mål om å oppnå sosial tilstedeværelse.

Med utgangspunkt i at elevdeltakerne i utviklingsprosjektet aldri hadde truffet hverandre, noen hadde heller ikke truffet lærerne, og at læringsmiljøet var på en måte ukjent for dem, er tilstedeværelse er en viktig faktor i nettundervisningen med tanke på elevenes læring. Nettbasert undervisning er ulikt et klasserommiljø, ved at det blir en psykologisk avstand mellom de som deltar og kommuniserer (Johannesen et al., 2018) og derfor er nærhet og intimitet betydningsfullt, slik Tu og McIsaac (2010) hevder. I struktureringen av nettundervisningen ble det tilrettelagt for aktiviteter som skulle bidra til elevdeltakernes opplevelse av nærhet, ved å bli kjent med hverandre, lærerne og læringsmiljøet. Presentasjon av elevene er aktiviteter som gjøres f.eks. første skoledag i en ny klasse, som bidrar til tilstedeværelse. For nettundervisning må dette gjøres annerledes enn det gjøres i et ansikt til ansikt læringsmiljø (Garrison et al., 2010). For å bli kjent og bryte elevdeltakernes barrierer om å tørre fortelle om seg selv til de andre i nettklasserommet, var det i nettressursen lagt inn aktiviteter der både elevdeltakere og lærere presenterte seg selv i profilen sin og med en presentasjonsvideo, slik Bates (2015) anbefaler. Lærernes presentasjonsvideoer ble brukt for å gi inspirasjon til elevdeltakerne å presentere seg og vise hvordan de kan skrive om seg selv, legge ut eget profilbilde og lage digitale presentasjoner av seg selv med mobiltelefon.

Aktivitetsloggene viste at alle elevdeltakerne laget digitale presentasjoner av seg selv og la ut profilbilde og profilttekst på sin egen side. Elevdeltakerne mente at denne prosessen ga trygghet til å vise seg selv for andre og kommunisere, slik de var vant til før i forbindelse med fjernundervisningen. For å støtte kommunikasjon ytterligere, styrke elev-elev forholdet og forberede elevene til samarbeidsoppgaver burde presentasjonsvideoer bli synlig for alle i klassen, og ikke bare for lærerne. Jeong og Hmelo-Silver (2016) påpeker det at elevene hadde blitt bedre kjent med hverandre før gjennomføringen av det faglige innholdet startet, kan bidra til å støtte kommunikasjon blant elevene. Ifølge Bates (2015) har dette har med både samhandling mellom elev-lærer og elev-elev å gjøre.

Den største utfordringen i organiseringen av undervisningen har vært timeplanorganiseringen for elevene, at de har samiskundervisning til ulike tidspunkter. Det er ikke mulig å drive nettbasert samarbeid i sanntid så lenge elevenes timeplaner ikke imøtekommer dette. Derfor må det i forbindelse med å få til samarbeidslæring, tas hensyn til dette i fremtidig design, ikke bare design av systemet, men design av hele undervisningen og timeplanleggingen.

## **7.2 Strukturering av undervisning**

I denne studien har strukturering av undervisningen vært sentral. Spesielt gjaldt dette hvordan tilrettelegge for fleksibilitet, presentere fagstoff til elevene og utvikle læringsressurser og elevaktiviteter andrespråkselever kunne ha mest nytte av. Disse presenteres i dette delkapittelet.

### **7.2.1 Tilrettelegging av fleksibilitet i nettbasert undervisning**

Tid kan både fremme eller begrense læringen (Hiim & Hippe, 2009). I undervisningsperioden har tid vært en viktig faktor, for både planlegging og gjennomføring av samiskundervisningen. Det har også vært betydningsfullt i det å strukturere undervisningen for å gi elevene fleksibilitet i forhold til tid og frihet til å ta ansvar for egen læring.

Utgangspunktet i struktureringen av nettbasert samiskundervisning ble det tatt hensyn til hvordan nettelever studerer. Dette er i forhold til det Bates (2015) skriver om at elever som tar nettbaserte studier mest sannsynlig jobber med faginnholdet på en mer tilfeldig måte i forhold til tid på døgnet de studerer, enn de elevene som regelmessig deltar i klasseromsundervisning.

Data fra studien viser at tid som faktor i nettbasert samiskundervisning hadde både positive og negative sider. De positive sidene gikk på at elevdeltakerne mente å ha mer fleksibilitet i forhold til arbeidsmetoder, hvordan de kunne velge å arbeide med fagstoff og annet innhold i nettressursen. Det som også ga fleksibilitet var at elevene selv kunne velge tid og sted, når og hvor de sitter og jobber. Samtlige elevdeltakere ga uttrykk for at fleksibiliteten i denne nettbaserte undervisningen hadde bidratt positivt for deres læringssituasjon og på den måten har vært læringsfremmende. De mente at fleksibiliteten førte til at de kunne jobbe med faginnhold og arbeidsoppgaver når de følte for det og at det ble lettere for dem å finne tid til å utføre arbeidsoppgavene (se kapittel 6). Elevdeltakerne hevdet at denne fleksibilitet ga dem også mer motivasjon for å arbeide med faget. De likte også at undervisningen og arbeidsoppgavene hadde fleksibel arbeidstid. Dette kan tyde på at når elevene selv får velge, uavhengig av tid og sted, når de skal jobbe med det faglige, vil de ha større motivasjon til å gjøre oppgavene, slik Skaalvik og Skaalvik (2018) skriver. Elevedeltakerne mente at hadde de fått større læringsutbytte med det nettbaserte opplegget enn i forhold til det de hadde i fjernundervisningen. Videre at samiskfaget, slik det var organisert og strukturert i samisknettskole.no og fleksibiliteten i undervisningen ga i forhold til tid og sted, ga dem muligheter til å jobbe mer uavhengig med samisk. Dette ga dem dermed mulighet til å ha samisk i fagkretsen.

De negative sidene som var påvirket av tidsfaktor, var det å studere selvstendig og vanskeligheter med å koordinere samiskfaget i forhold til elevenes timeplaner. På den ene siden hadde dette å gjøre med hvordan elevdeltakerne løste det å studere selvstendig i forhold til tid og gjennomføring, som har med det Bates (2015) skriver om forskjeller på studeringsmåter på nett og i vanlig klasserom. Nettbasert undervisning ga elevene større ansvar for egen læring. For å finne ut hvordan elevdeltakerne gjennomførte arbeidet som ligger i læringsplattformen i forhold til tid, ble det gjort en tidsanalyse, slik han anbefaler. Faginnhold med tilhørende oppgaver ble beregnet å svare til fire undervisningstimer i uken og i tillegg til arbeid som de måtte gjøre utenfor skoletid. Dataene viste at elevdeltakerne mente at arbeidsmengden (leksjoner og oppgaver) i forhold til tid var passelig. Til spørsmål om hvor mye tid de brukte i modulen, mente de at det var vanskelig å anslå tid. I forhold til elevdeltakernes tidsbruk, viste dataene derimot at de brukte mellom 1 til 3 timer på gjennomføring av undervisningen i nettklasserommet og mellom 11 til 20 minutter eller mer på oppgaver i de ulike leksjonene. Dette er innenfor rammene for undervisning i samisk som andrespråk.

På den andre siden påvirket timeplanene til elevdeltakernes gjennomføring av den synkrone undervisningen. Den største begrensningen i dette var at elevdeltakernes samisktimer på de ulike skolene var satt til faste, men ulike tidspunkt. Konsekvenser av dette var at det ikke var mulig å gjennomføre felles synkron nettbasert undervisning, fordi det tidsmessig ikke var mulig å tilpasse tiden for elevdeltakerne. Dette førte til at de planlagte synkrone samlingene ikke kunne bli gjennomført på grunn av at tidspunktene ikke passet for elevdeltakerne. Tid har dermed også vært en begrensende faktor i undervisningen, som har redusert fleksibiliteten i de synkrone delene av undervisningen og hvordan samiskfaget var tilpasset timeplanene. Dette er i tråd med det Bates (2015) hevder at det er organiseringen av undervisningen som må gi elevene den fleksibiliteten de trenger, slik at det ikke virker begrensende for læringen. Videre er det i tråd med det Todal (2011) hevder, at det å innpasse samiskfaget i skolehverdagen er vanskelig utenfor det samiske forvaltningsområdet. Også ifølge Solstad et al. (2012) kan fastlåste tider redusere fleksibiliteten og dermed påvirke samiskundervisningen negativt på ulike måter, som f.eks. å bidra til dårlig motivasjon, dårlig progresjon og frafall i samiskfaget.

Elevdeltakernes ønske om flere muntlige samhandlinger med andre i sanntid har både med hvordan organisering av de synkrone delene av undervisningen og synkrone aktiviteter å gjøre. Det burde ha vært lagt til rette for flere synkrone samlinger ved å tilpasse de synkrone og asynkrone aktivitetene bedre. I ettertid ser vi at dette burde vært gjort annerledes, f.eks. vurdert kronologien bedre i de synkrone og asynkrone delene av undervisningen. Strukturering av

nettundervisningen burde vært satt opp motsatt enn slik det ble gjort. Undervisningen burde startet med en synkron samling og ikke med en asynkron del. Hadde den første undervisningsøkten vært en synkron samling, kunne elevene tidlig i undervisningen ha blitt kjent med hverandre, opparbeidet samhold og fått relasjoner og samtidig kunne ha vært en «icebreaker» for hele gruppen.

Erfaringer av gjennomføringen viser at de synkrone delene burde hatt faste tidspunkter for gjennomføring, og undervisningen skulle ha vært organisert tidsmessig med en kombinasjon av synkrone- og asynkrone undervisninger. F.eks. med minst en synkron undervisning i uka og tre asynkrone undervisninger mellom de synkrone samlingene. Dette tyder på at det er behov for å få en bedre organisering av timeplanene til andrespråkslevnene, både fra tilbyderskolenes og mottakerskolenes side. Disse må sammen finne samisktimer som kan brukes til synkron undervisning som koordineres til faste felles tidspunkter i timeplanene. Det å få tilpasset samisktimene til fast ukedag og tidspunkt gjennom hele skoleåret, har med de organisatoriske sidene av andrespråksundervisningen å gjøre og er noe skolene må jobbe med og bli enige om.

### **7.2.2 Mål og faginnhold**

Mål og faginnhold i den nettbaserte ressursen hadde fokus på temaer som berørte samisk kultur og tradisjonell kunnskap, beskrevet i kapittel 6.2.2. Disse blir gjerne artikulert med det samiske språket, som f.eks. samiske slektssystemer som er rik på slektsbenevnelser på samisk (Hætta & Skarvik, 1996).

Dataene viste at elevdeltakerne mente at det var betydningsfullt å lære om disse temaene i undervisningen. I elevdeltakernes sluttrefleksjon trekker de også frem disse temaene som vesentlige, og viser viktigheten med å med det som har med samisk i storsamfunnet å gjøre, samenes bruk av naturen og hvordan de snakker om naturen, samisk barneoppdragelse, og temaer som kan relateres til eleven selv. Valg av tema og faginnhold i dette faget kan bidra til elevene kan bruke det de hadde lært på skolen når de kommer hjem og snakker samisk med familie og venner. Dette kommer da til nytte i det elevene gjør i sitt praktiske liv og i videre læring. Elevdeltakerne mente at temaene bidro til at de fikk mer kunnskap, som de igjen kunne bruke for selv å formidle om samer og samisk kultur til storsamfunnet og politikere.

Funnene viser dermed at elever som har samisk som andrespråk og som bor utenfor kjerneområdet for samisk språk, og som lærer lite om dette i sitt nærmiljø ønsker i undervisningssammenheng å lære om temaer som har utgangspunkt i samisk kultur. Dette er

med å bidra til at elevene opplever at det de lærte hadde en verdi for dem som igjen ga elevene motivasjon for skolearbeid, som er i tråd med det Skaalvik og Skaalvik (2018) skriver.

### **7.2.3 Rammefaktorer**

Læringsplattformer er viktig rammefaktor i design av nettbasert undervisning (Bates, 2015). Ut ifra kriterier som han nevner og de som ble satt for valg av læringsplattform, ble PedIT valgt (omtalt i kapittel 6.3.1.). Elever som geografisk er langt fra hverandre, behøver et felles samisk læringsmiljø og derfor har det vært viktig å ha en læringsplattform for nettbasert undervisning i samisk som andrespråk. Plattformen vil for elevene fungere som en læringsbase, der alt av innhold blir lagret og er tilgjengelig på internett uavhengig av tid og sted (Bjarnø et al., 2017). Det at læringsressurser er lett tilgjengelig for elevene i læringsplattformen kan bidra til at elevene kan bl.a. gjennomgå fagstoff, innhente ny kunnskap og repetere fagkunnskap så mange ganger de ønsker.

For samiske elever som bor utenfor kjerneområdet for samisk språk er det spesielt viktig å kunne se det samiske språket i forbindelse med samisktimene. Derfor var læringsplattformens applikasjonsspråk, som var på samisk, like viktig som at faginnhold og oppgaver skulle være på samisk. Det er applikasjonsspråket på samisk som gjør språket synligere i plattformen, og som kunne bidra til at samisk kunne bli mer naturlig å bruke for både elever og lærere i disse sammenhenger.

PedIT hadde funksjoner i plattformen som gjorde det enkelt å sette opp nettklasserommet og organisere undervisningen, dele og publisere fagstoff og oppgaver. Den hadde også innebygde verktøy og hjelpemidler for å kunne lage god undervisning uten å måtte hente inn eksterne verktøy og hjelpemidler. Selv om elevdeltakerne vurderte at oppsettet av nettklasserommet var bra, viste det seg at mulighetene for synkron undervisning i plattformen ikke var tilfredsstillende. Læringsplattformen var best egnet til gjennomføring av asynkrone deler av undervisningen. I læringsplattformen var det satt inn "rom" for samarbeid med en link til et eksternt videokonferanseverktøy, som i utgangspunktet var gratis for inntil fire deltakere samtidig, men siden det i undervisningen var seks deltakere, måtte lærerne kjøpe lisens til verktøyet. For å kunne gi et tilfredsstillende synkron- og asynkront undervisningstilbud, burde det i læringsplattformen vært tilrettelagt for både for asynkron og synkron undervisning uten at man behøvde å bruke ressurser og tid til å hente eksterne digitale verktøy for å få dette til.

I læringsplattformen var det også lagt opp til at elevdeltakerne skulle bruke chat og forum asynkront til å ha uformelle samtaler seg imellom og med lærerne, og muligheter til å komme

med spontane spørsmål og svar. Selv om elevdeltakerne i aksjonsvurderingene ønsket ha mer samhandling og samarbeid viste aktivitetsloggene at forumet ble lite brukt mens chat ikke ble brukt i det hele tatt. Det er vanskelig å vurdere hvorfor elevdeltakerne ikke brukte disse da de ikke gir noen begrunnelser for dette.

For å gi elevdeltakerne nødvendige ferdigheter i bruk av læringsplattformen, fikk de veiledninger i form av instruksjonsvideoer og fagtekster om hvordan bruke nettressursen. Elevdeltakernes vurdering av hvordan navigering i læringsplattformen fungerte viste at tre elevdeltakerne mente at det var enkelt å navigere seg i plattformen, mens en elevdeltaker mente at det var vanskelig. Sammenheng med dette kan ha med erfaringer elevene har i bruk av læringsplattform i undervisningen å gjøre. Dette kan også kan si noe om elevens digitale kompetanse knyttet til slike, uten at dette kommer fram i dataene.

Læringsressurser er viktige rammefaktorer i undervisning slik Hiim og Hippe (2009) skriver og spesielt i nettbasert undervisning slik Bates (2015) skriver. I nettbasert undervisning kan digitale hjelpemidler som kan brukes i undervisningen, være for eksempel tekster, lyd, bilder, programmer og lærebøker som er produsert for å ivareta bestemte mål (Bjarnø et al., 2017).

I samisk som andrespråk er det ifølge Rasmussen (2015) stor mangel på læremidler for opplæring i samisk andrespråk, nivå 2, etter læreplanverket. De fleste samiskfaglige læremidler er ikke tilpasset digitalt som betyr at det finnes lite digitale hjelpemidler og oppgaver for denne målgruppen. I læremiddelportal-oversikten til Davvi Girji<sup>9</sup> er de fleste læremidlene eller læringsressursene for samisk som andrespråk på videregående nivå samisk 4, nivå 1-3 (se forøvrig kap. 6.2.3). Lærebøkene som brukes i andrespråksundervisning i samisk er ofte gamle, utgitt for mer enn fem år siden (ovttas.no). De samme samiskfaglige lærebøkene kan bli ofte brukt i ulike nivåer i skoleløpet. Sannsynligheten er stor for at elevene på videregående nivå allerede på grunnskolenivå har brukt de samiskfaglige lærebøkene. Lærerne må bruke det de finner av hjelpemidler til undervisningen i samisk faget, selv om de kanskje er blitt brukt på grunnskolen. Et annet aspekt er relevansen til innholdet i lærebøkene, f.eks. vil en lærebok fra 1997 ha innhold som ikke er relevant for dagens samfunn.

Med utgangspunkt i at det nesten ikke finnes publiserte læremidler i samisk 2, nivå 7-9, som er det nivået elevdeltakerne i prosjektet var på, medførte ekstra arbeid for samisklærerne. De måtte utvikle nye læringsressurser, men også tilpasse digitalt tidligere opplegg og

---

<sup>9</sup> <https://www.davvi.no/>

undervisningsmateriale brukt i forbindelse med vanlig klasseromsundervisning. I tillegg det å tilpasse eksterne læringsressurser til læringsformålet digitalt, som er i tråd med det Bates (2015) anbefaler om at læringsressurser som ikke er utviklet for nettbasert undervisning må tilpasses før det kan brukes. Aktivitetslogger viser at elevdeltakerne har flittig brukt læringsressursene som var i plattformen i forbindelse med læring av fagstoff og arbeid med oppgaver.

Dataene viste at det var noen utfordringer som hadde med det tekniske i læringsplattformen å gjøre gjaldt varslingsystemet, innleveringsverktøy og samiske fonter. En utfordring som elevene ga tilbakemelding om var plattformens varslingsystem, se kapittel 6.3. De mente at synliggjøring og påminnelser av tidsfrister på oppgavene var viktig. For å sjekke om dette var tilfelle, brukte vi en testbruker. Det viste seg at elevdeltakerne kun fikk e-post om informasjon om modulene de skulle jobbe med. De fikk ikke andre typer påminnelser eller varslinger om innleveringer eller vurderinger på læringsplattformen. På grunnlag av dette har plattformen forbedringspotensial når det gjelder påminnelser og enkle varslinger om leksjoner og innleveringer. Varsling og påminnelser om faglige og arbeidsmessige oppdateringer i plattformen burde vært synliggjort, f.eks. i form av egen feed eller via e-post.

En annen teknisk utfordring var knyttet til elevdeltakernes innleveringer av oppgaver, som bl.a. skulle skrives direkte til plattformens innebygde tekstbokser. Elevdeltakernes svar viste at når de hadde skrevet svaret sitt i tekstboksen og sendt dette, fikk de ikke mulighet å gå tilbake til oppgaven for å endre på dette. Dersom de ønsket å forbedre oppgaver som de allerede hadde sendt inn før innleveringsfristen, måtte de sende disse inn på nytt via e-post til lærerne. Dataene viste også elevdeltakerne hadde tekniske problemene med video-opplasting. Dataene viser at samlet sett kunne teknologien i læringsplattformen vært smidigere, som f.eks. grensesnittet der elevene laster opp og gjør sine innleveringer med video og/eller lyd.

Dataene viste også at samiske fonter ikke fungerte tilfredsstillende i læringsplattformen. Elevdeltakerne oppdaget teknisk feil som førte til problemer med de samiske fontene, at plattformen omgjorde de samiske bokstavene til “?” etter at elevene hadde levert inn oppgavene sine. Dette kunne i verste fall ha ført til at elevene ikke fikk sine arbeid godkjent på grunn av det i teksten var symboler og ikke samiske bokstaver.

I forbindelse med de tekniske problemene hadde vi omgående kontakt med personen som var teknisk ansvarlig for PedIT, responderte og hjalp til å løse enten, ved å gi oppskrift på hvordan vi skulle gjøre det eller at vedkommende løste dette selv. Plattformen bør ha support både på tilbyderskole og mottakerskole, som kan gi umiddelbar teknisk support både til elever og lærer



fordi nettlærere ofte ikke har teknisk kompetanse. Dette kunne ha vært en del av organisasjonenes plan for nettbasert undervisning i samisk faget.

#### **7.2.4 Undervisnings- og arbeidsmetoder**

Data viste at elevdeltakerne var fornøyde med designet av den nettbaserte ressursen som gjaldt arbeids- og undervisningsmetoder. De likte måten undervisningen var strukturert på i forhold til moduler, leksjoner, presentasjon av fagstoff, arbeidsoppgaver, og innholdet i modulene.

Elevdeltakerne mente at arbeidsmetodene var godt tilpasset den nettbaserte ressursen. Videre mente de at de teknologiske mulighetene som den nettbaserte ressursen hadde, førte til at de hadde fått den fagkunnskapen som var lagt til modulene. Arbeidsmetodene var tilrettelagt slik at de kunne vise på flere måter hva de kan og hva de ikke kan skriftlig og muntlig. Elevdeltakernes svar viste også at de opplevde læring på grunn av at de fikk varierte arbeidsoppgaver og ved at de måtte bruke ulike språklige ferdigheter for å løse oppgavene. De likte blant annet skriveoppgavene, videoforelesningene, flervalgsoppgavene, oversettelse fra samisk til norsk, friskrivning eller langtekstsvaer og innlevering av lydopptak. Det som de mente ikke var tilfredsstillende var kun å bruke kamera som innleveringsmåte i forbindelse med kommunikasjonsoppgavene. De ville kommunisere ansikt til ansikt, som er beskrevet i kapittel 7.1.

Elevdeltakernes svar viste at det å bruke begrepslæring og prosjektarbeid i undervisningen fungerte bra. De viste også at prosjektmetoden hadde bidratt til at elevene hadde fått god forståelse for temaet og kunne gi gode muntlige og skriftlige framstillinger av det vedkommende hadde lært. Ved å gjøre prosjektarbeidet, måtte de bruke samisk for å gi muntlige og skriftlige framstillinger av det de hadde funnet ut. For å tidsmessig kunne gjennomføre prosjektoppgaven, måtte elevene jobbe både på skolen og hjemme, noe som var annerledes enn måten de tidligere hadde jobbet med de andre oppgavene. Til temaer som har store begrepsapparat, som samisk slektsterminologi, kan begrepslæringsmetoder brukes. Data viste at denne metoden kan ha bidratt til at elevdeltakerne fikk dypere kunnskap om temaene og at de har brukt kognitive ferdigheter til å utarbeide egne begrepsoversikter knyttet til temaet de jobbet med. Begrepslæringen fordrer elevene til å bruke språket til å lagre, kode og utvikle tankeprosesser (Skaalvik & Skaalvik, 2018). Ifølge Imsen (2016) hjelper det elevene å organisere omverdenen, skille mellom over og underordnede kategorier og kode store meningsenheter til enkle symboler.

I forhold til å organisere og strukturere faginnholdet ble presentasjon av faginnhold med korte videoforelesninger med visualiseringer og konkretiseringer for å støtte opp om innholdet i form av bilder og filmsnutter utviklet. Disse skulle bidra til å gi elevene innsikt i faginnholdet og samtidig brukes som læringsressurs i arbeid med fagstoff. I utviklingen av egenproduserte videoforelesninger var det viktig å ta hensyn til både faglige og tekniske aspekter. Videoforelesningenes lengde skulle være slik at elevene uten mye planlegging skulle kunne hvor som helst og når som helst gjennomgå faginnhold og læringsarbeidet av temaene. Som en del av utviklingen av videoforelesninger, viste det seg at det å utarbeide manus i forkant av opptak var essensielt. Det var viktig å planlegge de faglige delene som også skulle inneholde visualiseringer med bilder, andre videosnutter og figurer. Dette til sammen gjorde at opptaks- og redigerings arbeidet ble mer effektivt. Effektivitet til utvikling av læringsressurser var viktig for prosjektgjennomføringens tidsaspekt.

Data viste at elevdeltakerne foretrakk videoforelesninger fremfor forelesninger i sanntid. Elevdeltakerne mente at faginnholdet som ble presentert i form av videoforelesning ga mer læringsutbytte. Aktivitetslogger viste at elevdeltakerne samlet hadde sett på videoforelesningene over 20 ganger, som viste at hver elevdeltaker så videoforelesningen mere enn en gang og opptil flere ganger. Dette kan være forklaring på hvorfor elevene mente at de hadde fått mer læringsutbytte ved å se på videoforelesningene. De var også fornøyd med innholdet som var i forelesningene. Det at de foretrakk videoforelesninger framfor forelesninger i sanntid, kan tolkes på ulike måter. Det kan ha med det å gjøre lærestoffet ble presentert på en mer fleksibel måte enn det de var vant med i fjernundervisningen. Det kan også ha vært at de følte at læringsressursene var tilpasset samiskundervisningen deres og hadde en tilnærming der de som elever var plassert i midten. I struktureringen av undervisningen er det tatt hensyn til at undervisningen må tilpasses både det faglige kunnskapsnivået, de kognitive evner og prosesser, den kulturelle forankringen og motivasjon, slik Imsen (2016) skriver.

Elevdeltakerne ønsket at de i forbindelse med andrespråksundervisningen skulle få undertekster på samisk i videoforelesningene. Ideen om teksting av videoforelesningene ble hentet fra streamingtjenester som distribuerer filmer/serier på nett, der de fleste gir brukerne muligheter til å velge tilgjengelig tekstspråk etter eget ønske. Elevene kunne i videoforelesningene velge undertekster på samisk eller norsk. Tekstingen på samisk skulle bidra til at elevene kunne se setninger/ord samtidig som de hørte disse bli uttalt og de norske undertekstene skulle bidra til å gi elevene kjennskap til innholdet i videoen. Et funn er at undertekster i videoforelesninger bidrar til økt læringsutbytte i faget. Dette underbygges med elevsvarene som viste at

videoforelesninger teksten til samisk bidro til å fremme elevenes forståelse av faginnholdet og få oversikt over begreper. Videre opplevde elevene at det å ha lyd, bilde og tekst i forelesningene, var en form for høytlesing, slik den gjennomføres i klasserommet, ved å se teksten og samtidig lytte til det læreren underviser om, kan ha bidratt til økt læring.

I forbindelse med utarbeidelse av videoforelesninger med undertekster opplevde vi at det i læringsplattformen ikke fantes verktøy til redigering av videoer eller lage undertekster til videoene. Dette førte til at vi måtte bruke YouTube til å lage undertekster og publisere videoforelesninger. Plattformen burde hatt verktøy som kan brukes til å lage undertekster til videoer, fordi det kan være tryggere å bruke verktøy i et lukket miljø som i en plattform, enn i eksterne sider, som for eksempel YouTube.

Det at vi valgte å bruke lydfiler som læringsressurs var for å gi elevene aktiviteter der de får mulighet å lytte til språket, fordi lytteøvelser er viktig i andrespråklæring. Lytteøvelsene ga elevene mulighet til å høre og øve på fonetisk uttale, samtidig som det bidro til utvikling av talespråket, som er i tråd med det Hauksdóttir (2001) skriver. De fleste lydfilene hadde lærerne selv produsert. I undervisningsopplegget var det lagt inn noen oppgaver der elevene skulle vise fonetisk uttale ved å gjøre opptak av ord og levere det inn. En av oppgavene var at de skulle gjøre opptak av når de snakker på sin egen dialekt og levere inn. Ved å høre på disse innleveringene kunne lærerne vurdere elevenes uttale og dialekt, og det viste seg at elevene til en viss grad snakket på egen dialekt. I forbindelse med disse øvelsene har vi sett at det i bruk lydfiler i samiskundervisningen må det tas hensyn til elevenes samiske dialekter. Elevene burde få mulighet til å opprettholde og utvikle sin egen dialekt ved å lytte til egen dialekt, ved å få lydfiler fra eget språkområde som dermed kan gi elevene mulighet til å øve på å snakke eget dialekt.



## 8. Konklusjon

Elever som tar samisk som andrespråk utenfor egen skole, ønsker at samiskundervisningen blir organisert som nettundervisning med kombinasjon av asynkron og synkron undervisning gjennom bruk av felles læringsplattform.

For elever som fysisk sitter langt fra hverandre, på hver sin skole/hvert sitt sted og som ikke har fått oppleve det å jobbe sammen med andre elever, hadde det vært av avgjørende betydning å få være en del av en klasse. Denne studien viser at det er mulig å organisere en samiskklasse, med flere enn en elev, ved å samle andrespråkelever fra flere videregående skoler til samme klasse. Det å organisere elevene i en klasse, kan legge til rette for å gi elevene muligheter til spesielt muntlig kommunikasjon, samhandling og samarbeid. Hvorvidt andrespråkelevne kan organiseres i samisk-klasser, har med skolenes organisering av undervisningstilbudet i samisk og timeplanforhold å gjøre, men både tilbyderskolene og mottakerskolene har ansvar for å tilrettelegge samisk andrespråksundervisning slik elevene har muligheter til å samles til en klasse.

Studien viser at elevene var fornøyd med måten den nettbaserte samiskundervisningen var strukturert på. De var fornøyd med designet til den nettbaserte læringsressursen, både med faginnholdet i modulene og måten undervisningen var strukturert på i forhold til moduler, leksjoner, presentasjon av fagstoff, arbeidsoppgaver. En slik modell kunne jfr. elevene anvendes i samisk undervisningen som ga økt læringsutbytte i samisk, både muntlig og skriftlig og var bedre enn deres samisk fjernundervisning. Elevene sier at de opplevde at det de lærte hadde en verdi for dem, som igjen ga elevene motivasjon for skolearbeid i samisk faget. Den ga også muligheter til å ha samisk i fagkretsen på grunn av fleksibiliteten undervisningen hadde i forhold til tid og sted, og økt motivasjon og ønske om å jobbe videre med faget.

Det å ha synkrone deler i opplegget, har bidratt til å minske den psykologiske avstanden mellom elevene og lærerne i den nettbaserte klassen, den har gitt muligheter til å kommunisere muntlig på samisk med de andre i klassen og også gitt muligheter for elevene å samhandle og samarbeide med hverandre ansikt til ansikt. Dette har påvirket elevenes læring og spesielt den muntlige bruken av samisk. Det synkrone opplegget har vært avhengig at elevene hadde muligheter til å samles til felles tidspunkt. Det viste seg å bli problem med å finne felles tidspunkter for gjennomføring av synkronundervisning. Elevenes ulike timeplaner, som var fastlåst til ulike tidspunkter, gjorde det vanskelig for elevene å kunne samles samtidig. Dette førte til at det ikke var mulig å gjennomføre flere felles synkrone undervisningsøkter, med

synkrone aktiviteter, og som førte til at elevene fikk lite muntlig kommunikasjon, samhandlings- og samarbeidsbasert undervisning.

Den asynkrone delen av nettbasert undervisning har bidratt til å gi elevene økt læringsutbytte i faget ved at fagstoffet til enhver tid var tilgjengelig og var presentert med videoforelesninger på samisk med samiske undertekster, som elevene kunne se på så mange ganger de hadde behov for. Elevene opplevde at arbeidsmetodene var variert, tilpasset til nettklasserommet og disse sammen med de teknologiske mulighetene som den nettbaserte ressursen hadde førte til at de mente å ha fått mer læring, samtidig som de skriftlig og muntlig kunne vise hva de kan og hva de ikke kan. Videre har den asynkrone delen gitt elevene fleksibilitet i måten de får undervisning på som også kan gjøre at elevene kan velge samisk i fagkretsen fordi de kunne arbeide med læringsinnholdet slik de selv ønsket det i forhold til tid og sted.

Studien viser at kun asynkron undervisning kan gi mulig tap av muntlig tid og muligheter for samhandling og samarbeid, mens kun synkron undervisning kan gi mulig tap av fleksibilitet i forhold til læring.

Studien har konsentrert seg om design av system med LMS-type teknologi med tekniske og pedagogiske løsninger i forhold til faginnhold ved bruk av teorien rundt dette. Visse intensjoner med denne pedagogikken og metodikken for nettbasert undervisning er vanskelig å realisere. Dette ligger ikke i design av læringsplattformen og heller ikke strukturering av samiskfaget, men på et organisatorisk nivå. Strukturene som ligger rundt den nettbaserte undervisningen kan forbedres dersom skolene, som skal ha andrespråkselever i samisk i samme klasse, organiserer undervisningstilbudet ved å samkjøre og koordinere timeplanene med de andre skolene, slik at elevene får de samme tidspunktene å ha samiskundervisning på. Dette går på å tilpasse timeplanene til elevene som har samisk som andrespråk til fast ukedag og tidspunkt gjennom hele skoleåret slik at elevene kan få muligheter til å delta på synkrone samlinger der de kan kommunisere og samhandle med hverandre.

Gjennom studien av å utvikle en nettbasert ressurs i undervisning for samisk som andrespråk for de elever som ikke har samisklærer på egen skole, har vi både funnet noen svar og fått ny kunnskap som har ført til nye problemstillinger. Vi har erfart at en slik designprosess, krever mer tid og flere runder med utprøvinger av de ulike faktorene som er relatert til samarbeid og struktureringen av den nettbaserte undervisningen, som vi har redegjort i kapittel 7.

Ut ifra dette anbefales det å gjennomføre et større utviklingsprosjekt der andrespråkselevne organiseres til en større klasse etter lik nivå og der det brukes læringsplattform som er på

samisk. Med et slikt prosjekt kan fokusere på tilrettelegging av synkron og asynkron undervisning, testing av metoder for andrespråksundervisning på nett, tilrettelegging av faglig innhold og digitale læringsressurser tilpasset til samiskfaget. Timeplanorganiseringen må være en del av fremtidig design for å få til samarbeidslæring. Læringsplattformen bør ha funksjoner som kan bidra til vurdering i og for læring og tilstedeværelse i et digitalt samisk læringsmiljø.





## Referanser

- Alrø, Helle & Skovsmose, Ole. (2005). *Læring i spændingsfeltet mellem dialog, intention, refleksion og kritik*. Aalborg Universitet: Institut for Uddannelse, Læring og Filosofi.
- Amble, Nina, Møller, Ellen & Vagle, Inger. (2017). Feministisk aksjonsforskning i det yrkesfaglige feltet. I *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold* (s. 315 - 335). Cappelen Damm Akademisk/NOASP (Nordic Open Access Scholarly Publishing).
- Anderson, Terry. (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd. utg.). Canada: AU Press.
- Anderson, Terry & Dron, Jon. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Balto, Asta. (1997). *Samisk barneoppdragelse i endring* Ad notam Gyldendal.
- Bates, Tony. (2008). What is distance education? Hentet fra <https://www.tonybates.ca/2008/07/07/what-is-distance-education/>
- Bates, Tony. (2015). *Teaching in a digital age. Guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd.
- Bates, Tony. (2016). Online learning for beginners: 1. What is online learning? Hentet fra <https://www.tonybates.ca/2016/07/15/online-learning-for-beginners-1-what-is-online-learning/>
- Benson, Angela D. (2002). Using online learning to meet workforce demand: A case study of stakeholder influence. *Quarterly review of distance education*, 3(4), 443-452.
- Bergset, Olaug. (2016). Undervisning i samisk på videregående skoler i Troms. Nordnorsk debatt. Hentet fra <http://nordnorskdebatt.no/article/undervisning-i-samisk-pa-0> 10.09.2017
- Bjarnø, Vibeke, Giæver, Tonje Hilde, Johannesen, Monica & Øgrim, Leikny. (2017). *DidIKTikk. Fra digital kompetanse til praktisk undervisning*. Fagbokforlaget.
- Bjørndal, Cato R.P. (2002). *Det vurderende øyet: observasjon, vurdering og utvikling i undervisning og veiledning* Gyldendal akademisk.
- Black, Paul & Wiliam, Dylan. (1998). Assessment and classroom learning. . *Assessment in Education: principles, policy practice.*, 5(1), 7-74.
- Burns, Anne. (2010). *Doing action research in English language teaching: A guide for practitioners* Routledge.
- Chang, Chi-Cheng, Tseng, Kuo-Hung & Lou, Shi-Jer. (2012). A comparative analysis of the consistency and difference among teacher-assessment, student self-assessment and peer-assessment in a Web-based portfolio assessment environment for high school students. *Computers Education*, 58(1), 303-320.
- Chenoweth, N Ann & Murday, Kimmaree. (2003). Measuring student learning in an online French course. *Calico Journal*, 285-314.
- Clark, Ruth C & Mayer, Richard E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* John Wiley & Sons.
- Cohen, Louis, Manion, Lawrence & Morrison, Keith. (2007). *Research Methods in Education*. London and New York: Routledge.
- Dillenbourg, Pierre. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. advances in learning and instruction series* ERIC.
- Duolljá, Svern-Egil Knutsen & Gaski, Harald. (2018, 19.09.2018). Samisk. Hentet 21.09 2018 fra <https://snl.no/samisk>
- Dysthe, Olga. (2001). *Dialog, samspel og læring* Abstrakt.
- Dysthe, Olga. (2008). Klasseromsvurdering og læring. *Bedre skole. Tidsskrift for lærere og skoleledere.*, 4, 16-23.

- Dysthe, Olga. (2012). Teoretiske perspektiver på dialog og dialogbasert undervisning. I N. Bernhardt, L. Esbjørn & O. Dysthe (Red.), *Dialogbasert undervisning* (s. 45-80). Bergen: Fagbokforlaget.
- Eira, Nils Isak. (2011). *Bohccuid luhtte: gullahallat ja ollášuhttit siidadoalo* DAT.
- Erstad, Ola. (2015). Educating the Digital Generation. Exploring Media Literacy for the 21st Century. *Universitetsforlaget, Nordic Journal of Digital Literacy*.
- Evertsen, Gunn Judit Samuelsberg. (2016). Fjernundervisning svekker samisk identitet. Nordnorsk debatt. Hentet fra <http://nordnorskdebatt.no/article/fjernundervisning-svekker-samisk> 10.09.2017
- Fagerjord, Anders. (2012). Design som medievitenskapelig metode. *Norsk medietidsskrift*, 19(03), 198-215.
- Fleksibel utdanning Norge. (2017). *Kvalitet i nettundervisning - en veileder* Flexibel utdanning Norge.
- Fossland, Trine & Tømte, Cathrine Edelhard. (2019). Deltaker eller tilskuer? En casestudie om vilkår for deltakelse og samarbeidslæring i et nettbasert masterprogram i økonomi og ledelse (MBA). *Uniped*, 42(1), 41-59.
- Garrison, Donn Randy. (2009). Implications of online learning for the conceptual development and practice of distance education. *Journal of Distance Education*, 23(2), 93-103.
- Garrison, Donn Randy & Anderson, Terry. (2003). *E-Learning in the 21st Century. A Framework for Research and Practice*. London: RoutledgeFalmer. Taylor & Francis Group.
- Garrison, Donn Randy & Cleveland-Innes, Martha. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American journal of distance education*, 19(3), 133-148.
- Garrison, Donn Randy, Cleveland-Innes, Martha & Fung, Tak Shing. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *The Internet Higher Education*, 13(1-2), 31-36.
- Gaup Eira, Inger Marie (2001). Samisk språk i Norden. Status og domeneutredning. *Utredning nr. 3/2001*.
- Gaup Eira, Inger Marie (2012). Muohttaga jávohis giella. Sámi árbevirolaš máhttu muohttaga birra dálkkádatrievdanáiggis/The Silent Language of Snow. Sámi traditional knowledge of snow in times of climate change.
- Gjøtterud, Sigrid, Hiim, Hilde, Husebø, Dag, Jensen, Liv Helene, Steen-Olsen, Tove Herborg & Stjernstrøm, Else. (2017). *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold*. Cappelen Damm Akademisk.
- Godwin-Jones, Robert. (2018). Second language writing online: An update. *Language Learning Technology*, 22(1), 1-15.
- Griffith, Priscilla. (2014). Impacts of online technology use in second language writing: A review of the literature. *Reading Improvement*, 51(3), 303-312.
- Gundem, Bjørg Brandtzæg. (2011). *Europeisk didaktikk: tenkning og viten* Universitetsforlaget.
- Guttorm, Inga, Jernsletten, Johan & Nickel, Klaus Peter. (1983). *Davvin 1. Nybörjarkurs i nordsamiska*.
- Hammersley, Martyn & Atkinson, Paul. (1983). *Ethnography: principles in practice*. London: Tavistock.
- Hattie, John. (2009). *Visible learning : a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hauksdóttir, Auður. (2001). *Lærerenes strategier. Elevernes dansk. Dans som fremmedsprog i Island*. Nordisk Ministerråd Sprogsamarbejde.
- Hevner, Alan R., March, Salvatore T., Park, Jinsoo & Ram, Sudha. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.

- Hiim, Hilde. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning*. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Hiim, Hilde & Hippe, Else. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere* Gyldendal akademisk.
- Hiltz, Starr Roxanne & Turoff, Murray. (2005). Education goes digital: The evolution of online learning and the revolution in higher education. *Communications of the ACM*, 48(10), 59-64.
- Hætta, Inga Laila & Skarvik, Inga Hætta. (1996). *Ruoktumet*. [Karášjohka]: Davvi girji.
- Ilstad, Steinar. (1989). *Survey-metoden* Tapir forlag.
- Imsen, Gunn. (2016). *Lærerens verden: innføring i generell didaktikk*. (5.utgave. utg.)Universitetsforlaget.
- Jacobsen, Dag Ingvar. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Cappelen Damm Akademisk.
- Jeong, Heisawn & Hmelo-Silver, Cindy E. (2016). Seven affordances of CSCL technology: how can technology support collaborative learning. *Educational Psychologist*, 51(2), 247-265.
- Johannesen, Monica, Mifsud, Louise & Øgrim, Leikny. (2018). Identifying Social Presence in Student Discussions on Facebook and Canvas. *Technology, Knowledge Learning, Media Technology*, 1-17.
- Johannesen, Monica & Øgrim, Leikny. (2015). Sosial tilstedeværelse i digitale læringsomgivelser. I *Samtalens didaktiske muligheter*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Johannesen, Monica, Øgrim, Leikny & Giæver, Tonje Hilde. (2014). Notion in Motion: Teachers' Digital Competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 4.
- Johannesen, Monica, Øgrim, Leikny & Smørdal, Ole. (2016). Facebook as an actor - a case of students negotiating their social presence in an online course. *International Journal of Media, Technology & Lifelong Learning*, 12(12).
- Johannessen, Asbjørn, Tuft, Per Arne & Christoffersen, Line. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* Abstrakt forlag.
- Johansen, Kevin. (2017). Samisk som andrespråk. *Samiske tall forteller. Sami Allaskuvla*, 10(1), 62 - 83.
- Johnson, David W., Johnson, Roger T. & Smith, Karl A. (2013). Cooperative Learning: Improving University Instruction By Basing Practice On Validated Theory. *Journal on Excellence in University Teaching*.
- Kalleberg, Ragnvald. (1992). *Konstruktiv samfunnsvitenskap. En fagteoretisk plassering av aksjonsforskning*.
- Kearsley, Greg. (2000). *Online education: Learning and teaching in cyberspace* Belmont, CA: Wadsworth.
- Kemmis, Stephen & McTaggart, Robin. (2005). *Participatory action research: Communicative action and the public sphere* Sage Publications Ltd.
- Kissau, Scott. (2015). Type of instructional delivery and second language teacher candidate performance: online versus face-to-face. *Computer Assisted Language Learning*, 28(6), 513-531.
- Klemetsen, Inger Anne. (2013). *Tilpasset opplæring: Samisk som andrespråk i grunnskolen* UiT Norges arktiske universitet.
- KMD. (2018). Samelovens språkregler og forvaltningsområdet for samisk språk. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/urfolk-og-minoriteter/samepolitikk/samiske-sprak/samelovens-sprakregler-og-forvaltningsom/id633281/> 11.10.2018
- Kongrith, Kulwadee & Maddux, Cleborne D. (2005). Online learning as a demonstration of type II technology. *Computers in the Schools*, 22(1-2), 97-110.

- Kreijns, Karel, Kirschner, Paul A & Jochems, Wim. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 335-353.
- Krokan, Arne. (2012). *Smart læring. Hvordan IKT og sosiale medier endrer læring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- KUF. (1995). *Opplæring i et flerkulturelt Norge*. Norges Offentlige Utredninger.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet- samisk (LK06S)*.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Regjeringen.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Strategi for fagfornyelsen. Av Kunnskapsløftet og Kunnskapsløftet samisk*.
- Kvale, Steinar. (2002). *Det kvalitative forskningsintervju* Gyldendal.
- Levin, Morten. (2017). Aksjonsforskning som forskning - epistemologiske og metodiske utfordringer. I S. Gjøtterud, H. Hiim, D. Husebø, L. H. Jensen, T. H. Steen-Olsen & E. Stjernstrøm (Red.), *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold*. Cappelen Damm Akademisk.
- Lovdata. (2016). Opplæringsloven
- Ludvigsen, Sten & Mørch, Anders. (2010). Computer-supported collaborative learning: Basic concepts, multiple perspectives, and emerging trends. *The International Encyclopedia of Education*, 10.
- Lyngsnes, Kitt & Rismark, Marit. (2014). *Didaktisk arbeid*. (3rd. utg.) Gyldendal akademisk.
- March, Salvatore T. & Smith, Gerald F. (1995). Design and natural science research on information technology. *Decision support systems*, 15(4), 251-266.
- Mason, Robin & Kaye, Tony. (1990). Toward a new paradigm for distance education. *Online education: Perspectives on a new environment*, 15-38.
- McNiff, Jean & Whitehead, Jack. (2010). *You and your action research project* Routledge.
- McNiff, Jean & Whitehead, Jack. (2013). *Action research: Principles and practice* Routledge.
- Mihret, Dessalegn Getie, Abayadeera, Nadana, Watty, Kim & McKay, Jade. (2017). Teaching auditing using cases in an online learning environment: the role of ePortfolio assessment. *Accounting Education*, 26(4), 335-357.
- Mills, Geoffrey E. (2013). *Action Research. A guide for the teacher researcher*. Boston: Pearson education.
- Moore, Joi L, Dickson-Deane, Camille & Galyen, Krista. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Munkvold, Robin, Fjeldavi, Aida, Hjertø, Greta & Hole, Grete Oline. (2008). *Nettbasert undervisning*. Kristiansand: Høyskoleforlaget. Norwegian Academic Press.
- Nardi, Peter M. (2014). *Doing survey research – A guide to quantitative methods (3rd ed.)*. London.
- Nordenbo, Sven Erik. (2008). *Lærerkompetanser og elevers læring i førskole og skole læring i førskole og skole : Et systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet, Oslo*. København: Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole.
- NOU. (1984). Om samenes rettsstilling. *Innstilling fra Samerettsutvalget NOU*, 18.
- NOU. (2016). *Hjertespråket. Forslag til lovverk, tiltak og ordninger for samiske språk*.
- Paulsen, Morten Flate. (2003). *Online education. Learning management systems*. Bekkestua, Norway: NKI Forlaget.
- Paulsen, Morten Flate. (2007). *Kooperativ frihet som ledestjerne i nettbasert utdanning. I: Bekkestua: NKI Forlaget*.

- Pellegrino, James W & Hilton, Margaret L. (2012). Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. *The National Academies Press*.
- Picciano, Anthony G. (2017). Theories and Frameworks for Online Education: Seeking an Integrated Model. *Online Learning*, 21(3), 166-190.
- Postholm, May Britt & Jacobsen, Dag Ingvar. (2011). *Læreren med forskerblikk: innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter* Høyskoleforl.
- Pålshaugen, Øyvind. (2007). On the diversity of action research. *International journal of action research*, 3(1), 9-14.
- Qayyum, Adnan & Zawacki-Richter, Olaf. (2018). *Open and Distance Education in Australia, Europe and the Americas: National Perspectives in a Digital Age* Springer.
- Qvigstad, Just. (1944). *De lappiske appellative stedsnavn* Aschehoug.
- Rasmussen, Torkel. (2015). Samisk språk i grunnskolen og videregående opplæring. *Sámi logut mitalit/Samiske tall forteller*, 8, 17-41.
- Rickheit, Gert & Strohner, Hans. (2008). *Handbook of communication competence* Walter de Gruyter.
- Ryen, Anne. (2010). *Det kvalitative intervjuet. Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Fagbokforlaget.
- Schwencke, Eva. (2017). Kritisk utopisk aksjonsforskning. I *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold*. (s. 357-378). Cappelen Damm Akademisk/NOASP (Nordic Open Access Scholarly Publishing).
- Sewart, David, Keegan, Desmond & Holmberg, Börje. (1988). *Distance education: International perspectives* Taylor & Francis.
- Sinclair, Gerri, McClaren, Milton & Griffin, Michael J. (2006). *E-learning and Beyond: A Discussion Paper Prepared as Part of the Campus 2020 Process for the British Columbia Ministry of Advanced Education* British Columbia Ministry of Advanced Education.
- Skaalvik, Einar M. & Skaalvik, Sidsel. (2018). *Skolen som læringsarena: selvoppfatning, motivasjon og læring*. (3.utgave. utg.)Universitetsforlaget.
- Solstad, Marit, Balto, Aila Marge Varsi & Solstad, Karl Jan. (2012). *Samisk via fjernundervisning* (NF-rapport nr. 10/2012).
- Sylte, Ann Lisa. (2017). Validitet i aksjonsforskning. I *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold* (s. 443-462). Cappelen Damm Akademisk/NOASP (Nordic Open Access Scholarly Publishing).
- Taylor, James C. (1999). Distance education: The fifth generation. *Proc. 19th ICDE World Conf. Open Learning and Distance Education*.
- Taylor, James C. (2001). Fifth generation distance education. *Instructional Science and Technology*, 4(1), 1-14.
- Thoms, J. (2013). Analyzing linguistic outcomes of second language learners: hybrid versus traditional course contexts. *Hybrid language teaching learning: Exploring theoretical, pedagogical, curricular issues*, 177e195.
- Thurén, Torsten. (2009). *Vitenskapsteori for nybegynnere* Gyldendal Akademisk.
- Todal, Jon. (1996). Enspråklige norske og styrking av samisk språk. *Språknytt. Samisk språkråd*, 1/96.
- Todal, Jon. (2011). Alvorleg nedgang for faget samisk som andrespråk. *Sámi logut mitalit/Samiske tall forteller*, 4, 19-42.
- Tu, Chih-Hsiung & McIsaac, Marina. (2010). The Relationship of Social Presence and Interaction in Online Classes. *American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150.
- Tuur-Eggesbø, Trollsil. (2008). *Styrets strategiske IKT-plan 2008-2011*. De samiske videregående skoler, Karasjok og Kautokeino.
- UDIR. (2013). *Samisk opplæring*.

- Utdanningsdirektoratet. (2009). *Plan for samisk fjernundervisning*. Norway: Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet. (2013a). *Læreplan i samisk som andrespråk*.
- Utdanningsdirektoratet. (2013b). *Samisk fjernundervisning. Overordnet strategisk plan for samisk fjernundervisning*. Norway: Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet. (2013c). *Samisk språkopplæring*. Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet. (2015). *Rammeverk for samisk fjernundervisning*. Norway: Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet. (2018). *Samisk som andrespråk - fagfornyelsen*. Utdanningsdirektoratet.
- Vangsnes, Øystein A. (2019). Skulen og framtida for samisk språk. *SYNogSEGN. Tidsskrift for kultur, samfunn og politikk., Utgave 4-18*.
- Viberg, Olga & Grönlund, Åke. (2017). Understanding students' learning practices: challenges for design and integration of mobile technology into distance education. *Learning, Media Technology*, 42(3), 357-377.
- Vorobel, Oksana & Kim, Deoksoon. (2012). Language teaching at a distance: An overview of research. *Calico Journal*, 29(3), 548.
- Whitehead, Jack & McNiff, Jean. (2006). *Action research: Living theory* Sage.
- Østerud, Svein. (2009). *Enter. Veien til en ikt-didaktikk*. (1.utgave. utg.) Gyldendal akademisk.
- Øzerk, Kamil Z. (1992). *Om tospråklig utvikling. En teoretisk studie av fenomenet og begrepet tospråklighet*. Oris forlag.
- Øzerk, Kamil Z. (1999). *Opplæringsteori og læreplanforståelse: en opplæringsteoretisk, læreplanteoretisk og pedagogisk-filosofisk tilnærming til grunnskolenes opplæringspraksis og de nye læreplanverkene L97 og L97 Samisk* Oplandske bokforlag.
- Øzerk, Kamil Z. (2003). *Sampedagogikk: en studie av de norskspråklige og minoritetstospråklige elevenes læringsutbytte på småskoletrinnet i L97-skolen* Oplandske bokforl.

## Vedlegg 1. Spørreskjema 1

Nå skal du gi en vurdering av modul 1 ved å svare på noen enkle spørsmål, hele spørreundersøkelsen er på norsk.

De fleste spørsmålene har svaralternativer som du skal klikke på, mens de 2 siste spørsmålene skal du svare med egne i ord. Det er viktig at du svarer i hele setninger, og det er lov å være ærlig :)

1. Hvor mange timer i uken bruker du på nettklasserommet?
  - a. Mindre enn 1 time
  - b. 1 – 3 timer
  - c. 4 – 6 timer
  - d. 7 – 10
  - e. Mer enn 10 timer
  - f. Vet ikke
2. Hvor lang tid bruker på en leksjon?
  - a. Mindre enn 5 minutter
  - b. Ca. 6 – 10 minutter
  - c. Ca. 11 – 15 minutter
  - d. Ca. 16 – 20 minutter
  - e. Mer enn 20 minutter
  - f. Vet ikke
3. Hvor lang tid bruker på oppgaver knyttet til en leksjon?
  - a. Mindre enn 5 minutter
  - b. Ca. 6 – 10 minutter
  - c. Ca. 11 – 15 minutter
  - d. Ca. 16 – 20 minutter
  - e. Mer enn 20 minutter
  - f. Vet ikke
4. Hvilke hjelpemidler/verktøy bruker du til å se videoene i nettklasserommet? (Velg en eller flere svaralternativer)
  - a. Smart telefon
  - b. Datamaskin
  - c. Tablet (iPad, Microsoft Surface, Samsung tablet, etc)
5. Hvordan synes du det er å navigere i nettklasserommet? (Navigere = finne fram)
  - a. Vanskelig å finne fram
  - b. Enkelt å finne fram
  - c. Vet ikke
6. Hvor godt liker du måten nettklasserommet er satt opp på? (Med tanke på oppsett av fliser)
  - a. Liker godt
  - b. Liker ok
  - c. Liker ikke
    - i. Hvis du svarer c), hvordan vil du at det skal se ut? \_\_\_\_\_

- d. Vet ikke
7. Hvordan syns du arbeidsmengden (leksjoner og oppgaver) i nettklasserommet er?
- a. For mye
  - b. Passelig
  - c. For lite
  - i. Begrunnelse for svaret:
8. Hvilke arbeidsoppgaver passer deg? (Velg en eller flere svaralternativer)
- a. Fri skriving eller langtekst svar
  - b. Flervalgsoppgaver (Oppgave med flere svar alternativer)
  - c. Levere inn videoopptak
  - d. Levere inn lydopptak
  - e. Muntlig kommunikasjon med lærere og medelever
  - f. Skrive artikkel til nettklasserommets avis
  - g. Skrive forum innlegg
  - h. Oversette fra samisk til norsk
9. Hvordan syns forelesningene skal være?
- a. Videoforelesninger
  - b. Forelesninger live
10. Hvordan vil du at videoforelesningene skal være? (Velg en eller flere svaralternativer)
- a. Video med hjelpetekst på samisk
  - b. Video med hjelpetekst på norsk
  - c. Video uten hjelpetekst
11. Svar på påstanden: Det er viktig å ha egne ordlister som forklarer innholdet i videoene og tekstene.
- a. Helt enig
  - b. Delvis enig
  - c. Verken enig eller uenig
  - d. Delvis uenig
  - e. Helt uenig
12. Hvordan opplever du samiskundervisningen etter at du ble med i prosjektet, skriv positive sider og/eller negative sider ved undervisningen.
- a. FRI SVAR:
13. Er det noe du syns du har forbedret deg i når det gjelder samisk, i løpet av den første modulen? Hva er du blitt bedre på?
- a. FRI SVAR:



## Vedlegg 2. Spørreskjema 2

1. I denne modulen har vi fokusert bare på å lage filmsnutter med faginnhold. På en skala fra 1 til 5 (hvor 5 er meget bra og 1 er meget dårlig), hvor mye likte du at temaets innhold bare kom i filmsnutter og IKKE tekstfiler. (Flervalg)
2. I denne modulen har vi prøvd å variere oppgaver med tanke på arbeidsmåter. Føler du at du har lært noe ved å ha så varierte arbeidsmåter? (Vi har hatt oversettelsesoppgave, muntlige innspillinger, skriftlig tekst innlevering, flervalgsoppgaver.) STOR tekstboks
  - a. Hvis ja, hvorfor?
  - b. Hvis nei, hvorfor ikke?
3. Hvordan syns du arbeidsmengden (leksjoner og oppgaver) i denne modulen har vært? (Flervalg)
4. Hva syns du har fungert bra og ikke bra i denne modulen? Kom med egne tanker.
5. Hva kan forbedres til neste modul med tanke på nettsiden, arbeidsoppgavene, faginnholdet, tidsbruk, osv.? Kom med egne tanker.
6. Hvordan opplever du samiskundervisningen fra du ble med i prosjektet til nå, skriv positive sider og/eller negative sider ved undervisningen.
7. Er det noe du syns du har forbedret deg i når det gjelder samisk, i løpet av de to første modulene? Hva er du blitt bedre på?

