

Julie Malmo Lange

Tegnspråk og Literacy

Bacheloroppgave i TEGN2010 Bachelor i norsk tegnspråk

Veileder: Lindsay Nicole Ferrara

Mai 2022

Julie Malmo Lange

Tegnspråk og Literacy

Bacheloroppgave i TEGN2010 Bachelor i norsk tegnspråk
Veileder: Lindsay Nicole Ferrara
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Det humanistiske fakultet
Institutt for språk og litteratur



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Sammenhengen mellom tegnspråk og literacy kan sies å være et forskningsområde i vekst, særlig med tanke på hvordan tegnspråk påvirker døve barns lese- og skrivutvikling. I denne oppgaven har jeg undersøkt hvilken betydning tegnspråk har for døve barns utvikling av lese- og skriveferdigheter i storsamfunnets språk, med fokus på norsk tegnspråk og norsk. Mye tyder på at tegnspråk kan ha en positiv innflytelse, og flere studier viser til at døve barn med gode ferdigheter i tegnspråk generelt presterer bedre i lesing og skriving sammenlignet de med dårligere tegnspråkferdigheter. Tegnspråk har vist å bidra til å senke språkdeprivasjon hos døve barn, og gi de språkkunnskap og grammatisk forståelse. Samtidig er det flere utfordringer, blant annet de språklige forskjellene mellom talespråk og tegnspråk eksempelvis norsk og norsk tegnspråk.

ABSTRACT

Research on the correlation between sign language and literacy is in many ways up and coming, especially when it comes to reading and writing abilities. In this thesis I have investigated the significance of sign language considering the development of reading and writing abilities amongst deaf children, with a main focus on norwegian sign language and norwegian. A lot suggests that sign language have a positiv influence, and several studies show that deaf children with higher sign language abilities in general do better in reading and writing compared to children with lower abilities. Sign Language has shown to prevent language deprivation, and give deaf children language acquisition and grammatical understanding. But there are also several challenges surrounding this, for example the differences in language composition between spoken and signed language, as norwegian and norwegian sign language.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING.....	3
1.1 Valg av problemstilling.....	3
1.1.1 Avgrensning.....	3
1.2 Literacy.....	4
1.3 Oppgavens struktur.....	4
2. METODE.....	4
2.1 Litteraturgjennomgang.....	4
2.2 Kildebruk.....	5
3. KORT INNFORING I LESE- OG SKRIVEUTVIKLING.....	5
4. UTFORDRINGER I DØVE BARNES SKRIFTSPRÅKLIGE UTVIKLING.....	7
4.1 Hvorfor kan det være utfordrende å lære norsk lesing og skriving som døv?.....	7
4.1.1 Døve barn lærer norsk som andrespråk.....	7
4.1.2 Forskjeller mellom døve barns førstespråk og norsk som andrespråk.....	7
4.1.3 Mindre tilgang på auditiv informasjon.....	9
4.2 Resultater fra undersøkelser på døve barns lesing og skriving.....	10
4.2.1 Hvilke årsaker hevdes å medføre døve barns lese- og skrivevansker?.....	11
4.2.2 Døve barn med CI.....	12
5. TEGNSPRÅKETS INNFLYTELSE PÅ UTVIKLING AV LESE- OG SKRIVEFERDIGHETER HOS DØVE BARN.....	14
5.1 Positiv sammenheng mellom tegnspråk og døve barns lese- og skriveferdigheter?.....	14
5.2 Hvordan kan døve barn ta nytte av Norsk tegnspråk i sin lesing og skriving?.....	16
5.2.1 Kobling mellom tegn og ord.....	16
5.2.2 Kartlegge håndformer til skriftlige ord.....	18
5.2.3 Kobling mellom håndalfabet og skriftspråk.....	18
5.2.4 Kobling mellom bokstaver og fonologisk bevissthet?.....	20
5.3 Fordelene med Norsk tegnspråk som førstespråk.....	22
6. KONKLUSJON.....	24
7. KILDEHENVISNING.....	25

1. INNLEDNING

1.1 Valg av problemstilling

Døve er en språklig minoritet som ikke har tilgang på storsamfunnets språk på samme måte som hørende (Haualand, 2002). Med storsamfunnets språk mener jeg talespråk som brukes i et samfunn, for eksempel norsk talespråk i Norge. Mange døve har tegnspråk som sitt primærspråk, for eksempel Norsk tegnspråk, og er avhengig av det for å kommunisere og tilegne seg informasjon. I tegnspråk både artikuleres og oppfattes informasjon gestuelt-visuelt gjennom bevegelser av kropp, hender og ansiktsuttrykk. Til forskjell produseres og oppfattes talespråk auditivt (Shröder, 2006, s. 81). Denne forskjellen vil ha mye å si for blant annet døve barns læring og utvikling av literacy, et engelsk begrep som ofte blir oversatt direkte til lese- og skriveferdigheter på norsk. Lesing og skriving er viktige ferdigheter i dagens samfunn, og de fleste barn lærer å lese og skrive norsk på skolen (Blikstad-Balas, 2021). Mange døve barn i Norge får i dag tilbud om Cochleaimplantat (CI) som er et effektivt høreapparat og gjør at døve kan få tilgang på lyd (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 7). Dette gir de tilgang på talespråket som majoriteten snakker, men ikke alle døve barn kan ha CI, og utbyttet av det vises å variere i stor grad. På grunn av dette opplever mange døve barn utfordringer når de skal lære å lese og skrive norsk, og er på mange måter avhengig av å bruke Norsk tegnspråk i deres skriftspråklige prosess. Med utgangspunkt i dette skal jeg svare på problemstillingen;

Hvilken betydning har tegnspråk for døve barns utvikling av literacy i storsamfunnets språk?

1.1.1 Avgrensning

Literacy er i seg selv et omfattende begrep, og jeg velger derfor å referere til literacy som lese- og skriveferdigheter med tanke på skriftspråklig læring. I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke om Norsk tegnspråk har en positiv betydning for døve barns utvikling av norsk lesing og skriving. Blant annet utforsker jeg hvilke utfordringer døve barn møter i sin lese- og skriveutvikling og hvilken rolle og innflytelse tegnspråk har med tanke på dette, og hvordan døve barn bruker tegnspråk når de lærer å lese og skrive. På grunn av begrenset norsk litteratur benyttes en del utenlandske studier og litteratur. I tillegg til Norsk tegnspråk nevnes Amerikansk tegnspråk (ASL), Fransk tegnspråk (SLF) og Chilensk tegnspråk (CHSL). Eksempler fra tegnspråk transkriberes med store bokstaver.

1.2 Literacy

Tidligere refererte begrepet literacy eksklusivt til lese og skrivekyndighet, det vil si å kunne lese og skrive (Rintaningrum, 2009; Språkrådet, 2022; Blikstad-Balas, 2021). I dag brukes literacy i en mer utvidet forstand som inkluderer blant annet “deltakelse i sosiale sammenhenger der skriftspråket spiller en rolle” (Semundseth, 2016, s. 2). Unesco definerer literacy som “[...]the ability to identify, understand, interpret, create, communicate and compute, using printed and written materials associated with varying contexts” (Språkrådet, 2022). I norsk skole er begrepet literacy relativt nytt. Det omfatter blant annet ferdigheter i lesing, skriving og regning, muntlige ferdigheter, digitale ferdigheter og tekstkompetanse som inkluderer kunnskap om sjanger, kilder og skriftkultur. Begrepet kan derfor forstås som flersidig, og literacy er på mange måter blitt et fellesbegrep for områder hvor evne til å kunne forstå og bruke skriftlig tekst er relevant. Literacy handler derfor ikke bare om å ha ferdigheter i lesing og skriving, men også hvordan de brukes på ulike fagområder (Blikstad-Balas, 2021).

1.3 Oppgavens struktur

Innholdet i oppgaven er kategorisert i kapitler og underkapitler. I hvert kapittel presenteres og diskuteres teori og forskning fra litteraturkilder. Kapitlet “Metode” omfatter en presentasjon og forklaring av litteraturgjennomgang og bruk av kilder. Videre presenteres en kort innføring i lese- og skriveutvikling og språklige forskjeller mellom Norsk tegnspråk og norsk. For å svare på problemstillingen fokuseres det på to hovedpunkter; 1) utfordringer i døve barns skriftspråklige utvikling og 2) Tegnspråkets innflytelse på utvikling av lese- og skriveferdigheter hos døve barn. Litteratur og funn oppsummeres og problemstillingen besvares avslutningsvis i konklusjonen.

2. METODE

2.1 Litteraturgjennomgang

Forskningsmetoden som brukes i en slik tekst kalles for litteraturstudie. Når man skriver en litteraturgjennomgang utfører man ikke egne undersøkelser, men tar utgangspunkt i forskning andre har gjort. Det er en tilnæringsmetode til et tema og problemstilling som innebærer å bruke informasjon fra andres forskning i egen analyse og refleksjon. Fordelene med en slik metode er at man får muligheten til å se flere ulike perspektiv på samme tema og utnytte et bredt spekter av variert informasjon. Dermed kan dette bidra til at oppgaven får mer dybde og refleksjonene blir mer allsidige (Pettersen, 2016; Forsberg & Wengstöm, 2016; Persson, 2021, s. 12).

2.2 Kildebruk

For å finne informasjon benyttet jeg blant annet pensumbøker, søkemotoren Google Scholar og bibliotekdatabasen Oria. Her fant jeg litteratur i form av tidsskrifter, faglige artikler og forskningsartikler. Å finne relevant materiale til tema og problemstilling var svært tidkrevende, men ga god erfaring i å søke etter aktuell og god litteratur. Google scholar var brukervennlig og kom med forslag til både engelsk og norsk litteratur selv på norske søk, og Oria presenterte andre litteraturkilder enn scholar. Ved å bruke begge disse søkemotorene fikk jeg tilgang på mye variert informasjon. I mitt arbeid med oppgaven var det viktig å være bevisst på litteraturens validitet, og ha et kritisk blikk når jeg brukte forskningsmaterialet fra de ulike litteraturkildene.

3. KORT INNFORING I LESE- OG SKRIVEUTVIKLING

Den tidlige perioden hvor barn tilegner seg språkerfaring regnes å være fra syv måneder til femårsalderen, og Lenneberg (1967) kaller dette for “den kritiske perioden i språkutviklingen”. Barn tar inn alle språkintrykk under det første leveåret, og den språklige kontakten i barnas nærmiljø er med på å legge grunnlaget for blant annet senere lese- og skriveutvikling (Aukrust & Rydland, 2007; Gabrielsen et al., 2008; Williams, 2004). Her vil jeg trekke emergent literacy inn som et viktig begrep. Emergent literacy refererer til barns førstegangserfaring med skriftlig materiale og tidlige lese- og skriveutvikling, og kan beskrives som perioden tidlige språklige erfaringer manifesterer seg. Williams (2004) beskriver emergent literacy som, “the reading and writing behaviors of young children that precede and develop into conventional literacy” (Williams, 2004, s. 353). Det handler om blant annet hvilken kunnskap, egenskaper og holdninger barna utvikler i tilknytning til lesing og skriving gjennom barndommen før de starter på skolen (Williams, 2004).

Barn utvikler ferdigheter i lesing og skriving gjennom en rekke faser. På Statped (2020, 2021) sine nettsider finnes gode oversikter på dette. Skriveutviklingen er beskrevet å bestå av fem faser, hvor barn starter å utforske skriftspråket ved å etterligne og analysere skrift de observerer i sitt miljø. Etter hvert oppdager de bokstavene og utvikler egenskapen til å skrive ord utenat. Når barn oppdager at helheten i et ord kan analyseres, går de over i fasen fonologisk skriving (Statped, 2020). Fonologi handler om lydsystemet i et språk, og fonem er de minste lydenhetene et ord består av (Johnston & Schembri, 2007a, s. 77). Her begynner barn å forstå det alfabetiske prinsippet og utvikler fonologisk bevissthet (Statped, 2020). Det kan defineres som en bevissthet og evne til å kunne manipulere språkets fonologiske struktur (Troia, 1999). Den siste fasen er ortografisk

skrivning hvor barna lærer reglene og retningslinjene for skrivning, grammatikk og vokabular (Statped, 2020; Gundersen, 2020).

Når det gjelder leseutvikling henviser Statped (2021) til Spear-Swerling & Sternberg (1998) sin modell. Den består av til seks ulike stadier. På mange måter har leseutviklingen mye til felles med skriveutvikling. Utvikling av lesing begynner med at barnet gjenkjenner ord med utgangspunkt i visuelle former, og etter hvert lærer de at det er en sammenheng mellom lyd i talespråket og bokstavene i et ord. Videre i fasen fonologisk lesing utvikler de evne til å avkode ord, det vil si å lese ordene fonologisk ved å identifisere bokstavlydene og knytte de til bokstavtegnene (Statped, 2021). Fiksdal & Nervik (2009, s. 39) definerer avkoding som; “[...] den tekniske ferdigheten eleven bruker for å komme fram til at ordet er et ord.”. Dette stadiet kan forstås å samsvare med fjerde fase i skriveutviklingen, fonologisk skrivning. I den neste fasen ortografisk lesing blir de i stand til å lese uten å måtte ta utgangspunkt i fonologien. Til slutt utvikler barna et mer avansert lesenivå og gode ferdigheter i å forstå og reflektere rundt innhold i tekster (Statped, 2021).

Pritchard & Zahl (2013a, s. 9) påpeker at forskning viser at døve barn har en lignende utvikling av skriveferdigheter som hørende barn. Det samme nevner Williams (2004, s. 361) i sin artikkel på emergent literacy hos døve barn. Mayer (2007) utførte en amerikansk studie med fokus på skriveutvikling i engelsk for å finne forskjellene og likhetene mellom hørende og døve barn som kunne ASL (Amerikansk tegnspråk). Hun analyserte tekstmateriale til hørende og døve barn i tre ulike stadier. I det første stadiet lærte barna å skille mellom skriftspråk og tegning, og i det andre stadiet utviklet de forståelse for skriftlige egenskaper og evne til å skille mellom forskjellige ord. Resultatene viste at utviklingen var relativt lik i den tidligere skriveutviklingen, og at skillet først viste seg i den tredje fasen hvor barn vanligvis kobler sitt førstespråk til skriftspråket. Hørende barn utvikler på dette punktet evne til å skape en fonologisk-alfabetisk kobling (Mayer, 2007). For eksempel lærer norske barn å knytte fonem i norsk talespråk til det norskskriftlige alfabetet. Dette stadiet kan forstås å samsvare med den fjerde fasen fonologisk skrivning som Statped (2020) beskrev. Homer & Olson (1999) kom frem i sin studie til at dette er et svært kritisk punkt som avgjør videre lese- og skriveutvikling for barn generelt.

4. UTFORDRINGER I DØVE BARNES SKRIFTSPRÅKLIGE UTVIKLING

4.1 Hvorfor kan det være utfordrende å lære norsk lesing og skriving som døv?

4.1.1 Døve barn lærer norsk som andrespråk

Pritchard & Zahl (2013a, s. 1) skriver at “Å lære å lese og skrive er en av de største utfordringer døve og sterkt tunghørte elever står overfor.”. Et skriftspråk er basert på det talespråket som brukes av majoriteten i et samfunnet, for eksempel norsk bokmål i Norge (Pritchard & Zahl, 2013a).

Mange døve kan ha store problemer med å oppfatte informasjon auditivt, og på grunn av dette har de ikke samme muligheten til å gjøre en fonetisk kobling mellom norsk talespråk og skriftspråk slik hørende kan (Pritchard & Zahl, 2013b; Zahl, 2008, s. 84). Med tanke på dette hevder Hoffmeister & Caldwell-Harris (2014) i sin artikkel om engelskskriftlig utvikling hos døve barn, at talespråket blir døve barns andrespråk som de kun har tilgang på gjennom skriftspråklig materiale. For eksempel lærer de fleste døve barn i Norge, norsk som andrespråk gjennom lesing og skriving (Pritchard & Zahl, 2013a). Stortingsmelding 35. 2007-2008 sier dette om tegnspråkets og majoritetsspråkets funksjon for døve barn; “Teiknspråket har funksjonen som instrument for innlæring av kunnskaper som blir brukte i direkte kommunikasjon med andre, medan majoritetsspråket primært fyller ein rein lese- og skrivefunksjon.” (Meld St. 35 (2007-2008), s. 234).

4.1.2 Forskjeller mellom døve barns førstespråk og norsk som andrespråk

I likhet med norsk, består Norsk tegnspråk av grammatikk, regler og vokabular/tegnforråd. Men det kan forstås å uttrykkes på ulike måter med tanke på at de baseres på to ulike modaliteter, visuell og auditiv. Mens grammatikken kommer til syne i talespråkets fonologi og skriftsystem, uttrykkes grammatikken i tegnspråk i stor grad gjennom manuelle og non-manuelle bevegelser som ansiktsuttrykk, munnbevegelser, former for peking og tegnproduksjon (Johnston & Schembri, 2007a; Shröder, 2006). Produksjon av tegn foregår i *tegnrom* som er området utenfor kroppen (Shröder, 2006, s. 81).

Tegnspråk og talespråklig kommunikasjon skiller seg i stor grad fra hverandre, spesielt siden de baserer seg på to ulike sanser, hørsel og syn (Språkrådet, 2019). Shröder (2006, s. 81) forklarer at mens informasjon i talespråk formidles sekvensielt, kan tegnspråk også formidle informasjon simultant. Dette betyr at når vi snakker norsk kommer meningsinnholdet i form av språklyder, ord og setninger som etterfølger hverandre i en sekvensiell rekkefølge. Mens når man formidler gjennom Norsk tegnspråk kan et mer omfattende meningsinnhold uttrykkes på kortere tid og nesten samtidig (Shröder, 2006, s. 81). Et eksempel på dette er tegnet ‘HAR-IKKE-GJORT’ som utføres

simultant med non-manuelle komponenter som risting av hodet og O-formet munn og tegnproduksjon. Dette kan oversettes til norsk som at en selv eller noen ikke har gjort 'noe'. Dette tegnet er ikke leksikalsk, fordi det ikke er et fast tegn med én spesifikk betydning, og kan derfor ikke oversettes direkte til ét norsk ord. "Leksikon er studiet av ordforråd eller tegnforråd" (Shröder, 2006, s. 89), og med dette har det blitt utviklet en tegnordbok for tegn i Norsk tegnspråk, i likhet med at det finnes ordbøker for norsk (Shröder, 2006, s. 90). Det kan derfor være utfordrende å oversette enkelte setninger og ord/tegn mellom språkene fordi de er så ulike når det gjelder formidlingsmåte og språklige uttrykk.

Selv om norsk og Norsk tegnspråk har samme grammatisk innhold, uttrykkes og formidles de på svært ulike måter. For eksempel når det gjelder syntaks og morfologi. "Syntaks er læren om hvordan setningene er bygget opp, hvordan setningsleddene er plassert, og hvilke ulike setningstyper et språk kan ha" (Shröder, 2006, s. 87) og "Morfologi er læren om hvordan ordene og tegnene dannes, avledes og bøyes eller modifiseres" (Shröder, 2006, s. 84). Shröder (2006, s. 87) fremhever at norsk og Norsk tegnspråk har lik setningsstruktur hvor rekkefølgen er subjekt, verb, objekt og forkortes til SVO. Men til forskjell kan Norsk tegnspråklig syntaks være mer fleksibel enn i norsk. På Norsk tegnspråk kan blant annet objektet være først i en slik setning, noe man ikke kan gjøre på norsk fordi det blir grammatisk feil (Shröder, 2006). Det er også ikke uvanlig at pronomen og subjekt kommer sist i en Norsk tegnspråklig setning (Statped, 2019). Med tanke på morfologi nevner Shröder (2006, s. 84) flere forskjeller mellom Norsk tegnspråk og norsk. I Norsk tegnspråk har ikke substantiv kjønn, ubestemt eller bestemt form, og bøyning av verb og substantiv, entall og flertall uttrykkes ikke på samme måte (Shröder, 2006). I norsk finnes det ord som er tidsbeskrivende, eksempel 'i går' og 'i morgen', og verb bøyes ut fra fortid og nåtid i form av infinitiv, presens, preteritum og perfektum. For eksempel verbet 'å lese' som er infinitiv kan bøyes til 'leser' i presens, 'leste' i preteritum og 'har lest' i perfektum (Bordal, 2021). Mens i Norsk tegnspråk må tilsvarende formidles visuelt. Tegn som 'I GÅR' utføres med indeksfinger som berører kinnet og har en bevegelse bakover mot skuldren for å beskrive noe i fortid, mens 'I MORGEN' utføres fremover for å beskrive noe i fremtid (se Figur 1 og 2).

Det er tydelig at Norsk tegnspråk ikke er det samme som norsk, og formidles på to svært ulike måter. På grunn av disse forskjellene, spesielt med tanke på at Norsk tegnspråk er et visuelt språk, kan ikke grammatisk struktur direkte overføres til norsk skriftspråk. Dette skaper en utfordring for døve barn som ikke har mange andre alternativer enn å ta utgangspunkt i Norsk tegnspråk når de skal lære å lese og skrive (Pritchard & Zahl, 2013a). Hørende har den fordel med at de direkte kan overføre sine grammatiske kunnskaper og ferdigheter fra norsk til deres skriftspråklige læring.



Figur 1. Tegn 'I GÅR', Norsk tegnspråk (Statped, 2016)



Figur 2. Tegn 'I MORGEN', Norsk tegnspråk (Statped, 2016)

4.1.3 Mindre tilgang på auditiv informasjon

Wilbur (2000, s. 82) påpeker at på den tiden hørende barn begynner å lære å lese har de allerede tilegnet seg kunnskap gjennom sitt talespråk som grunnlag for deres leseutvikling. Dette kan forstås å være riktig på flere måter. For ikke bare blir døve barns lese- og skriveutvikling preget av forskjellene mellom deres førstespråk og storsamfunnets språk, men også tilgang på informasjon. Dette trekker blant annet Pritchard & Zahl (2013a) frem som en vesentlig faktor. Haualand (2002) presenterer i sin bok "I Endringens Tegn" hvordan informasjon og kunnskap i samfunnet er lett tilgjengelig i mye større grad for hørende enn døve. For å få samme informasjon må døve ta utgangspunkt i det som formidles visuelt, for eksempel gjennom norsk skriftspråk eller Norsk tegnspråk (Haualand, 2002, s. 15). Hørende barn kan dermed hevdes å ha flere fordeler når de skal lære å lese og skrive (Pritchard & Zahl, 2013a, 2013b). Dette viser at hørende og døve barn har ulike forutsetninger når det gjelder språklig grunnlag for utvikling av lese- og skriveferdigheter i storsamfunnets språk. Og i sammenheng med dette er det mange undersøkelser som viser at døve barn i stor grad gjør det dårligere enn hørende i lesing og skriving.

4.2 Resultater fra undersøkelser på døve barns lesing og skriving

Det er imidlertid gjort få undersøkelser på døve barns lese- og skriveferdigheter her i Norge, og jeg opplevde det som krevende å finne norsk forskningsmateriale. Men to som kan trekkes frem ble utført av Fiksdal (1995) og Arnesen et al. (2002). Disse undersøkelsene involverer tospråklige døve barn, det vil si barn som både har Norsk tegnspråk og som lærer norsk. Det var vanlig at hørselshemmede barn fikk opplæring i både norsk tegnspråk og norsk på denne tiden (Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1996, s. 84). Både norsk og norsk tegnspråk ble fremhevet som viktige for elevene (Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1996, s. 134).

Bodil Fiksdal (1995) var den første som gjennomførte en studie av sterkt tunghørte og døve barns lesenivå, og tok utgangspunkt i elever fra 6. og 7. klasse. Det kan nevnes at dette var gammel klasseinnleding som ble senere endret ved innføring av L97 (Regjeringen Brundtland III, 1996). Fiksdal (1995, s. 106) fikk resultat som viste at sterkt tunghørte og døve generelt hadde dårligere leseferdigheter enn hørende, hvor kun én av 16 sterkt tunghørte og døve i 6. klasse og én av 24 elever i 7. klasse hadde alt rett når det gjaldt leseforståelse. I tillegg tydet resultatene på dårligere avkoding blant de døve elevene (Fiksdal, 1995, s. 165). Arnesen et al. (2002, s. 235) gjennomførte sin undersøkelse i to deler, en i skoleåret 1996/1997 av 4. og 8. klasse og 10. klasse i 1997/1998. I likhet med undersøkelsen til Fiksdal ble det her også vist at sterkt tunghørte døve elever presterte dårligere i blant annet lesing og avkoding (Arnesen et al., 2002, s. 252). I neste avsnitt trekker jeg frem flere undersøkelser fra utlandet som viser tilsvarende resultater som Fiksdal (1995) og Arnesen et al. (2002) fikk.

Mayer (2007) sin studie på tidlig literacy hos døve barn som jeg nevnte i kapittel 3, omfattet en analyse av skriveutvikling hos hørende og døve barn. Her kom det frem noen interessante resultat. I sammenheng med det tredje skriveutviklingsstadiet produserte det døve barnet en stavemåte basert på sitt tegnspråk Amerikansk tegnspråk (ASL), hvor hun oppfattet at håndformer i ASL representerte den første bokstaven i ordet. Hun skrev for eksempel “crases” som skal bety “long hair” hvor håndformen for tegnet som brukes for å beskrive “long hair in a ponytail” i ASL ligner en ‘C’. Derfor valgte hun ‘C’ som sin første bokstav i ordet. Hun skrev også “X” som første bokstav i ordet “onion” fordi tegnet på ASL for “onion” gjøres med en “X” håndform, og denne håndformen tilsvarer også bokstaven x i ASL håndalfabetet. Med dette hevder Mayer (2007) at hun prøvde å gjøre en direkte kobling mellom ASL og de skriftlige ordene, noe som ikke ble grammatisk riktig.

Blant annet Goldin-Meadow & Mayberry (2001) og Marschark & Harris (1996) peker på at døve barn i gjennomsnitt har dårligere leseferdigheter sammenlignet hørende i sin aldersgruppe. I en studie utført i en periode på to år av Harris & Moreno (2004), fikk kun 4 av 24 døve barn et lesenivå som tilsvarte sine jevnaldrende hørende barn. Harris et al. (2017) gjorde en undersøkelse på engelsk leseutvikling over tid hvor de testet blant annet 41 sterkt hørselshemmede barn og sammenlignet med 32 hørende barn i alder av fem og syv år. Resultatene fra studien viste at hørende barn oppnådde bedre resultat enn døve barn over tid og at døve barn viste en betydelig saktere leseutvikling enn de hørende (Harris et al., 2017, s. 236). I Traxler (2000) kommer det frem at 50% av døve studenter som går ut av videregående skole har leseferdigheter på nivå med 4. klassetrinn eller lavere. Mye tyder derfor på at døve barn i større grad enn hørende sliter når de lærer å lese og skrive på storsamfunnets språk, deriblant norsk. I neste underkapittel trekker jeg frem ulike årsaker som argumenteres for å medføre eller bidra til døve barns lese- og skrivevansker.

4.2.1 Hvilke årsaker hevdes å føre til lese- og skrivevansker blant døve barn?

Forskjellene mellom talespråk og tegnspråk er nevnt som en årsak til døve barns lese- og skrivevansker i flere litteraturkilder (Mayer, 2007; Mayer & Wells, 1996; Mayer & Trezek, 2020). Mayer (2007) mener at de grammatiske forskjellene bidrar til at døve barn lettere gjør skrivefeil, og at utfordringer de ofte opplever i sin skriftspråklige utvikling er en konsekvens av at skriftspråk ikke representerer tegnspråk. Hun argumenterer for dette med utgangspunkt i det som kom frem i hennes analyse av engelsk skriveutvikling hos et døvt barn på seks år, som baserte sin skrivning på håndformer i Amerikansk tegnspråk (ASL). Mayer (2007) hevder at å bruke tegnspråk på denne måten ikke har god funksjon fordi det kan medføre at døve barn skaper en urealistisk kobling mellom sitt tegnspråk og skriftspråket. En studie av DiPerri (2004) tyder på at døve barn ofte sammenligner tegn med skriftlige ord og kan som konsekvens oppfatte skriftspråk som et skriftlig format av tegnspråk. Flere teoretikere har påpekt at tegnspråk ikke kan støtte engelsk literacy på grunn av at de formidles gjennom ulike modaliteter, visuell og auditiv (Mayer & Wells, 1996; Mayer & Trezek, 2020). Når det gjelder lesing hos døve barn henviser Anita et al. (2020) i sin studie til andre undersøkelser som Geers et al. (2009), Geers et al. (2003) og Hay-McCutcheon et al. (2008), som tyder på at døve barn generelt får dårligere resultat på engelsk morfologi og syntaks, inkludert de med CI. Men ulike resultater vises når det gjelder om døve barn bruker tegnspråk eller talespråk. For eksempel i Hay-McCutcheon et al. (2008) var det ingen forskjell mellom de som brukte mest talespråk eller tegnspråk, mens i Geers et al. (2003) hadde de som brukte mest talespråklig kommunikasjon bedre prestasjoner i engelsk syntaks sammenlignet de som brukte tegnspråk.

Hypotesen om at tegnspråk kan ha negativ innflytelse på døve barns utvikling av literacy er ikke ny. Niederberger (2008, s. 31) refererer i sin studie på Fransk tegnspråk (LSF) til en fransk lingvist Maeder (1994) som hevdet at de grammatiske forskjellene mellom fransk og LSF var årsaken til at døve barn gjør feil når de leser og skriver. På grunn av de ulike syntaktiske setningsstrukturene slet døve barn med ordrekkefølgen i franske setninger, og baserte seg på fransk tegnspråksyntaks når de leste og skrev (Niederberger, 2008, s. 31). Men denne hypotesen har møtt sterk kritikk fra blant annet Sero-Guillaume (1994) som i sammenheng med Maeder (1994) sine påstander, sier at døve som ikke kan fransk tegnspråk også gjør de samme feiltakelsene (Niederberger, 2008, s. 31). Lignende argument har blitt lagt frem av Wilbur (2000, s. 81) som analyserte feiltakelser i døve barns lesing og skriving på engelsk, og konkluderte med at tegnspråk ikke var kilden til problemene. Derimot hevdet han at døve barn burde lære tegnspråk, som ASL fordi det i større grad bidrar til å fremme utvikling av literacy (Wilbur, 2000). Ifølge Marschark et al. (2007) er det ingen empiriske bevis på at tegnspråk har en negativ påvirkning på døve barns talespråklig utvikling. Det påpekes av flere, at tegnspråk har nok likheter med talespråk til å kunne benyttes som grunnlag for utvikling av literacy i storsamfunnets språk (Haptonstall-Nykaza & Schick, 2007; Herrera-Fernandez et al., 2014; Puente et al., 2006).

Kanskje den mest nevnte begrunnelsen for at døve barn opplever lese- og skrivevansker er mangelen på fonologisk bevissthet, som kommer frem i blant annet Andrew et al. (2014), Harris et al. (2017) og Furlonger (2016). Bochner & Kelstone (2016), Kyle & Harris (2011) og Miller et al. (2013) hevder at fonologisk kunnskap er avgjørende for barns literacy. Briggles (2005) sier at selv om døve barn bruker skriftlig kommunikasjon i stort omfang, vil ulempene med å ikke kunne høre konsonanter i ord eller knytte lyder mellom talespråk og bokstaver likevel medføre utfordringer (Briggles, 2005, s. 70). Elisabeth Engen (1999) har argumentert for at tilgang på det auditive er avgjørende for at døve barn blir gode lesere. Den fonologiske koblingen barn gjør når de lærer å lese og skrive ble vist som avgjørende i kapittel 3, som Homer & Olson (1999) beskrev som et kritisk punkt. Men for døve barn var dette punktet hvor de begynte å slite i sin skriftspråklige læring, slik som Mayer (2007) viste i sin undersøkelse. Hørende barn er i stand til å lese et ord med utgangspunkt i sine fonologiske referanser, mens for døve barn er denne tilknytningen mellom lyd og bokstav nærmest umulig med mindre man får inn lyd med CI eller høreapparat.

4.2.2 Døve barn med CI

Det er beregnet at ca. 90% av døve barn som er født hvert år i Norge får CI. Det er altså et stort antall døve barn som får tilgang på lyd, og dermed på norsk talespråk som videre har betydning for

lese- og skriveutvikling (Meld St. 35 (2007-2008), s. 234; Pritchard & Zahl, 2013b, s. 7). Flere studier har vist en positiv sammenheng mellom CI og prestasjoner i lesing og skriving. I Vermeulen et al. (2007) kommer de frem til at døve barn som hadde hatt CI i minst tre år viste bedre prestasjoner i leseforståelse enn barn som ikke hadde CI. Denne positive sammenhengen støttes også av Geers et al. (2003) og Svirsky et al. (2000). Med tanke på dette, eksisterer det ulike holdninger til tegnspråk. Mellon et al. (2014) trekker frem i sin artikkel at enkelte foreldre frykter for at tegnspråket skal få konsekvenser for talespråklig utvikling, og at det vil begrense det fulle utbytte døve barn kan få fra CI-implantat. Det er ikke et uvanlig argument at Norsk tegnspråk kan være ødeleggende for utvikling av norsk talespråk, og at det bidrar til understimulering av den auditive kanalen (Borchgrevink, 2001). Denne debatten mellom CI og tegnspråk er noe jeg ble kjent med svært tidlig i mitt studie, og det ble tydelig for meg at dette fortsatt er en omstridt diskusjon i Norge.

Selv om mye tyder på positivt utbytte, er fordelene med CI omdiskutert. Blant annet er det påpekt at det ikke gir døve barn samme lydbilde som hørende barn naturlig får gjennom hørselen, og at de dermed ikke vil oppfatte talespråk på lik linje. I tillegg er det vist at CI påvirker døve barn ulikt, og at enkelte kan ha bedre utbytte av det enn andre (Krammer, 2013; Hall, 2013; Ohna, 2008, s. 116). Hall (2018) henviser til studier eksempelvis Davidson et al. (2011) og Lund (2015) som tyder på at hørselshemmede barn med CI uten tegnspråkferdigheter kan utvikle mangler som lavere kunnskap i vokabular og inkonsekvent taleproduksjon og persepsjon. Når døve barn med CI ikke opplever god talespråklig utvikling vil dette ha konsekvenser for lese- og skriveutvikling, spesielt de som ikke har tegnspråk. Dermed kan tegnspråk hevdes å være avgjørende også for de som bruker CI. I stortingsmelding 35. fra 2007-2008 siteres, "Det som må strekast under i denne meldinga, er at det medisinsk-teknologiske framsteget som koklea-implantat representerer, ikkje vil gjera teiknspråk overflødig." (Meld St. 35 (2007-2008), s. 234). Dette viser at det er anerkjent at CI ikke skal undertrykke Norsk tegnspråk. Pritchard & Zahl (2013b, s. 8) fremhever at tegnspråk som Norsk tegnspråk vil gi døve barn en grunnleggende språkerfaring og kommunikasjon som vil ha stor betydning for deres senere utvikling.

Mange undersøkelser bekrefter at døve barn presterer dårligere i lesing og skriving sammelignet hørende barn, og flere argumenterer for at blant annet tegnspråkets forskjeller fra talespråket og dermed skriftspråk er grunnen til dette. I neste del av oppgaven ser jeg på om tegnspråk kan ha en positiv innflytelse som motstykke til dette perspektivet. Jeg undersøker også hvordan døve barn kan bruke tegnspråk i sin læringsprosess med tanke på lesing og skriving, og hvilken nytte det har.

5. TEGNSPRÅKETS INNFLYTELSE PÅ UTVIKLING AV LESE- OG SKRIVEFERDIGHETER HOS DØVE BARN

5.1 Positiv sammenheng mellom tegnspråk og lese- og skriveferdigheter?

I undersøkelsen til Arnesen et al. (2002, s. 252) var det kun tre døve elever som fikk høye resultater på ferdighetsprøvene, deriblant leseprøven, syntaksforståelsesprøven og skriveprøven, og ble regnet som sterke lesere og skrivere. Det ble blant annet inkludert faktorer som generelle språkferdigheter i norsk og tegnspråk blant elevene i undersøkelsen. De tre elevene som presterte bra på testene var alle sterke tegnspråkbrukere med foreldre som benyttet godt tegnspråk og de hadde derfor tidlig tilgang på tegnspråkmiljø (Arneres, et al., 2002). Strong & Prinz (1997, s. 38) viser til flere studier som peker på at døve barn med døve foreldre har bedre akademiske prestasjoner enn de med hørende foreldre, for eksempel Meadow (1968), Quigley & Frisina (1961), Stevenson (1964) og Stuckless & Birch (1966). En begrunnelse for dette som Lane (1994) trekker frem er at døve barn med døve foreldre ofte vokser opp med Amerikansk tegnspråk (ASL) i større grad enn døve barn som har hørende foreldre. Braden (1994) nevner at ved å ha døve foreldre får man et språklig grunnlag som barna kan bygge på når de skal utvikle akademisk kunnskap (Strong & Prinz, 1997, s. 38). Det kan dermed bli ansett som en fordel for døve barn å ha døve foreldre. Studier som Corina & Singleton (2009) og Gerner de Garcia (2003) viser til dette som Hoffmeister & Caldwell-Harris (2014) refererer til i sin artikkel.

Men studier som Hoffmeister, Novogrodsky, Caldwell-Harris, Fish & Benedict (2013) som Hoffmeister & Caldwell-Harris (2014, s. 239), har foreslått at det ikke nødvendigvis er det at foreldrene er døve som medfører gode akademiske resultater hos døve barn, men heller det sterke førstespråklige grunnlaget av tegnspråk som har betydning. I studien til Hoffmeister et al. (2013) kommer det frem at døve barn med gode ferdigheter i ASL uavhengig om foreldrene var døv eller hørende, hadde sterk sammenheng med leseforståelse (Hoffmeister & Caldwell-Harris, 2014, s. 239). Også Wilbur (2000, s. 82) og Allen Morere (2020) støtter at å tilegne seg tegnspråk tidlig er den avgjørende faktoren for døve barns akademiske prestasjoner, og ikke det å ha døve foreldre.

Flere studier tyder på at gode tegnspråkferdigheter gir fordeler når døve barn skal lære seg skriftspråk, eksempelvis Hermans et al. (2008). Og allerede i 1960- og 1970-årene ble det gjort undersøkelser som viste at Amerikansk tegnspråk (ASL) hadde en positiv innflytelse på døve barns lese- og skriveferdigheter, og viste at de fikk bedre resultater enn døve barn som kun hadde talespråklig opplæring (Tomaszewski et al., 2019, s. 50). Strong & Prinz (1997) utførte en undersøkelse på forholdet mellom ferdigheter i ASL og engelsk literacy. De gjorde dette ved å dele

deltakerne inn i høy, middels og lav kompetanse i ASL. Resultatene fra studien viste at de som hadde høy kompetanse gjorde det bedre i testene på engelsk literacy enn både de med middels og lav kompetanse. De med middels kompetanse gjorde det også bedre i engelsk literacy enn de med lav kompetanse (Strong & Prinz, 1997, s. 41). En lignende studie ble utført av Andrew et al. (2014), som også delte inn deltakerne i høy og lav kompetanse i ASL. Resultatene viste en sterk korrelasjon mellom blant annet ferdigheter i ASL og engelsk setningsforståelse hvor de med høy tegnspråkkompetanse gjorde det bedre på mange områder sammenlignet de i andre gruppen.

Samsvarende resultater har også blitt funnet i Mayberry (2007) som undersøkte hvilken effekt tegnspråk som førstespråk kan ha på døve barns andrespråklige læring, hvor deltakerne som hadde tidlig tilegnelse av tegnspråk fikk bedre resultat på lesing enn den andre gruppen som lærte tegnspråk senere og hadde lavere kompetanse i ASL. Med dette konkluderte hun at et sterkt førstespråk som tegnspråk kan fremme læring og lesing i døve barns andrespråk (Mayberry, 2007, s. 547). En nyere studie av Hoffmeister et al. (2021) hadde fokus på hvordan kunnskap fra ASL vokabular og syntaks støtter engelskkunnskap, og fant en positiv korrelasjon mellom kunnskap i ASL og engelsk. Cummins (2006) er en av de som har argumentert for at kunnskap fra tegnspråk kan støtte utvikling av tale og skriftspråk.

I tillegg til de studiene som er nevnt finnes det flere som støtter dette, blant annet Hrastinski & Wilbur (2016), Scott & Hoffmeister (2017) og Novogrodsky et al. (2014) som viser at tegnspråk fremmer leseferdigheter. Resultater fra Hermans et al (2008) og Wolbers et al. (2013) bekrefter en positiv sammenheng med tanke på skriveferdigheter. Det er også flere opplæringsprogram i skoler som har brukt ASL som primærspråk i studentenes læring av engelsk gjennom skiftspråklig materiale. Et eksempel er et program som ble utført over syv år på *Scranton State School* for døve. Det kom frem at de som deltok i programmet i mer enn 5 år opplevde økt kunnskap i ASL og bedre leseresultat (Hoffmeister & Caldwell-Harris, 2014, s. 238). I et lignende prosjekt gjorde Supalla et al. (2001) et program de kalte *The Supalla's Signs of Success*, som kun tok i bruk ASL og ingen auditiv eller lyd-basert trening, og rapporterte forbedret engelsk literacy. Dette programmet viste at døve kunne lære å forstå engelsk skrift visuelt, og uten auditiv støtte.

I kapittel 4.2.1 trakk jeg frem blant annet grammatiske forskjeller mellom tegnspråk og talespråk, for eksempel når det gjelder syntaks, som en begrunnelse for døve barns lese- og skrivevansker. Hoffmeister et al. (2021) hevder at oppfatningen om at døve barn har mangel på syntaktisk kunnskap bygger på fordommer. Datamaterialet fra deres to tidligere studier Henner et al. (2016) og Novogrodsky et al. (2017), indikerte at tidlig tilgang på språk som Amerikansk tegnspråk (ASL) var

avgjørende for at barna utviklet syntaktisk kunnskap og forståelse. Fra sin nyere undersøkelse i 2021 fikk de resultater som viste at syntaktisk kunnskap fra ASL hadde en positiv tilknytning til kunnskap på engelsk syntaks for studenter fra 7 til 18 år, på alle ferdighetsnivå. I tillegg tydet funn på at ferdigheter i ASL tilrettelegger for deres engelsk literacy-utvikling. Et argument som de kommer med, er at tilegnelse av ASL både reduserer og forebygger språkdeprivasjon hos døve barn (Hoffmeister et al., 2021). Anita et al. (2020) nevner i sin studie at det finnes for lite kunnskap på ASL syntaks hos døve barn i grunnskolen. I likhet trekker Hoffmeister et al. (2021) frem at det er gjort særskilt lite forskning på sammenhengen mellom tegnspråklig morfologi og leseferdigheter hos døve barn og voksne, men at enkelte studier som Clark et al. (2011) fant at døve voksne med god kompetanse i ASL hadde bedre morfologiske avkodingsferdigheter.

5.2 Hvordan kan døve barn ta nytte av Norsk tegnspråk i sin lesing og skriving?

I avkodingstesten som ble utført av Arnesen et al. (2002, s. 233) hvor elevene ble testet i hvordan de avkodet ord, viste det seg at de fleste døve og sterkt tunghørte elevene avkodet visuelt. Mye tydet også på at jo sterkere hørselstap elevene hadde, i desto mindre grad brukte de tale som strategi for å avkode og gjenkjenne ord (Arnesen et al., 2002, s. 233). På grunn av at døve ikke har tilgang på å bruke talespråkets fonologi for å avkode ord eller skape en lik grammatisk overgang til skriftspråk, er de avhengig av å benytte seg av språkkompetanse og strategier de får fra sitt tegnspråk. Eksempler på slike strategier presenteres i de kommende underkapitlene.

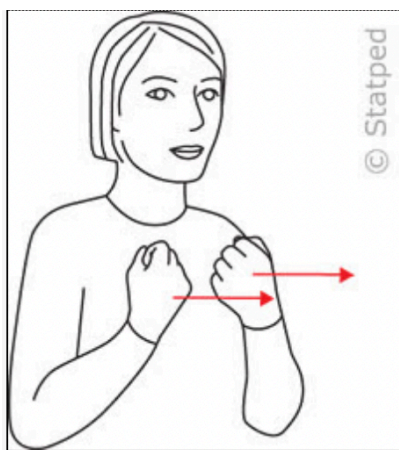
5.2.1 Kobling mellom tegn og ord

Mayer (2007) fremhever i sin undersøkelse at døve barn kan identifisere tegn med ord på samme måte som hørende barn identifiserer lyder med ord. I sammenheng med dette er kanskje en av de vanligste strategiene døve barn benytter i begynnende læring av lesing og skriving er å kartlegge tegn til skriftlige ord. For eksempel kobler man leksikalske tegn som 'SOL' og 'BIL' (se Figur 3 og 4), med de skriftlige ordene 'sol' og 'bil' og slik at barna skaper en forbindelse i meningsinnholdet mellom det visuelle og det skriftlige. Denne strategien ble observert i undersøkelsen til Hoffmeister & Caldwell-Harris (2014, s. 232-233) på døve barns interaksjon med skriftspråklig materiale. Mayer (2007) argumenterer mot strategier som dette, blant annet på det grunnlaget at tegn ikke alltid tilsvarer ord. Dette kan være riktig med tanke på tegn som 'HAR-IKKE-GJORT', med et meningsinnhold som ikke er direkte overførbart til ett norsk ord. Men betyr dette at en slik strategi ikke er nyttig for døve barns lese- og skriveutvikling? En slik metode kan hevdes å bidra til at døve bygger seg opp et vokabular av norskskriftlige ord og tilegne seg semantisk kunnskap, særlig siden et stort omfang av tegn har leksikalsk betydning (Pritchard & Zahl, 2013a). Å ha et godt tegnforråd

vises å ha en positiv sammenheng med skriftspråklig vokabular. Dette bekreftes av studiene til blant annet Hoffmeister et al. (2021) & Hermans et al. (2008).



Figur 3. Tegn 'SOL', Norsk tegnspråk (Statped, 2016)



Figur 4. Tegn 'BIL', Norsk tegnspråk (Statped, 2016)

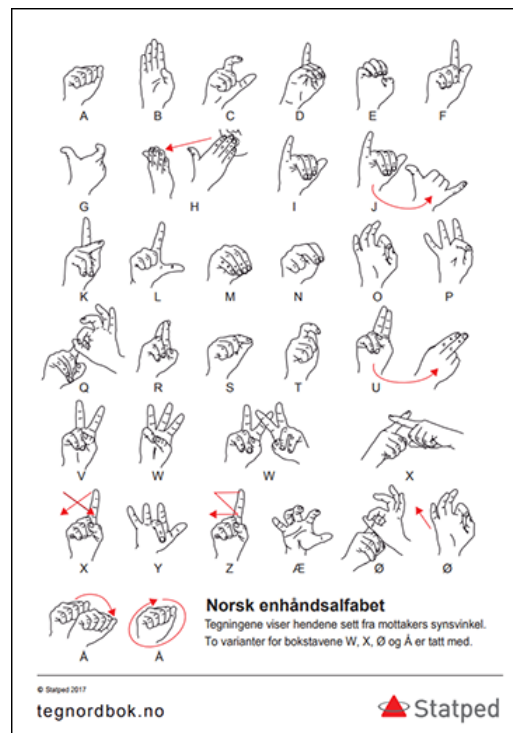
5.2.2 Kartlegge håndformer til skriftlige ord

En strategi som jeg nevnte i kapittel 4.2 i sammenheng med analysen til Mayer (2007), var å kartlegge håndformer til engelske ord, hvor enkelte håndformer i tegn kan ligne på bokstaver i det skriftlige alfabetet. Dette er en strategi som ofte blir brukt i barns begynnende lese- og skriveutvikling for å få kjennskap til skriftlig vokabular (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 27-28). I eksempel fra studien til Mayer (2007) viste denne strategien seg å ikke ha så god funksjon, fordi et døvt barn i hennes analyse som benyttet seg av dette, endte med å finne opp ordet "kissb" som skulle bety "punk". Også i undersøkelsen til Humphries & MacDougall (1999, s. 88) ble denne metoden brukt av døve elever som skulle lære engelsk. Elevene hadde tendens til å assosiere en håndform i et tegn til en bokstav på grunn av deres visuelle likheter (Humphries & MacDougall, 1999, s. 88). Strategien innebærer hovedsakelig at døve barna har en oppfatning om at håndformer direkte kan overføres til bokstaver i ord, hvor de vanligvis skriver første bokstaven som tilsvarer denne håndformen og fyller inn resten av ordet med tilfeldige bokstaver. Pritchard & Zahl (2013a, s. 13) sier at denne fremgangsmåten vanligvis ikke fører frem til et positivt resultat som vi ser er tilfellet i Mayer (2007). Med dette kan denne strategien kanskje hevdes å ha dårlig funksjon.

Mayer (2007) nevnte i sin artikkel at å finne opp stavemåter er typisk for senere skriveutvikling både blant hørende og døve barn. I analysen ble et hørende barns tekstproduksjon også inkludert, og det vi ser i eksemplet at barnet også gjorde enkelte skrivefeil, for eksempel 'wur' som kan antas å skulle bety 'were'. Dette er et godt eksempel hvordan hørende barn kan gjøre en feil basert på fonemet de hører, hvor uttalelsen av 'ere' i 'were' kan sies å høres likt ut med 'ur' i 'wur'. Dermed kan skrivefeilen hos det døve barnet i Mayer (2007) i et annet perspektiv forstås som en naturlig del av skriveutviklingen. Det kan påpekes at med riktig veiledning og oppfølging vil barnet etter hvert legge fra seg denne strategien og benytte andre og bedre skrivestrategier (Pritchard & Zahl, 2013a).

5.2.3 Kobling mellom håndalfabet og skriftspråk

I likhet med norsk har også Norsk tegnspråk et alfabet. Dette er i form av et håndalfabet hvor hver bokstav utføres med håndbevegelser, og kalles for bokstavering eller fingerstaving (se Figur 5). Det brukes både enhåndsalphabet og tohåndsalphabet i Norge. Bokstavene er på mange måter representative og kan forstås å være direkte overførbare til det norske alfabet, spesielt med tanke på enkelte bokstaver i håndalfabetet som har en lignende visuell form med skriftlige bokstaver (Språkrådet, 2019).



Figur 5. Enhåndsalfabet i Norsk tegnspråk (Statped, 2021b)

En strategi som er observert i stor grad blant døve barn og som jeg fant mye litteratur på, er å koble sitt håndalfabet til skriftspråklige bokstaver. For eksempel Humphries & MacDougall (1999), Haptonstall-Nykaza & Schick (2007), Johnston & Schembri (2007b) og Mouny et al. (2013) er bare et fåtall av litteratur som trekker frem bokstavering og hvilken nytte det har for døve barns opplæring i lese- og skriveferdigheter og talespråk. Denne strategien krever at barna har lært seg håndalfabetet i tegnspråk eksempelvis Norsk tegnspråk, og klarer å skape en visuell forbindelse med skriftlige alfabet (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 12; Johnston & Schembri, 2007, s. 34-37). I studien til Humphries & MacDougall (1999, s. 89-90) viste analysene at fingerstaving som strategi ble brukt i større grad av døve lærere sammenlignet med lærerne som var hørende. Blant annet hevdes det i Padden (1996) og Padden & Ramsey (2000) at denne strategien har en viktig betydning for lese- og skriveutvikling hos døve barn, og bidrar til å motivere utforsking av skriftspråk. Flere studier har dokumentert at småbarn tilegner seg evne til å stave med håndalfabet tidlig, og at dette er en ferdighet de lærer før de begynner sin lese- og skriveutvikling (Blumenthal-Kelly, 1995). Roos (2004) har vist at døve barn klarer å avkode ved bruk av håndalfabet allerede i en alder av tre år, og at de bruker en tilleggsstrategi hvor de på en måte “smaker” på ordet ved å røre leppene sine.

Pritchard & Zahl (2013a, s. 36) trekker frem en undervisningsmetode som kalles for “lenking”, hvor denne strategien benyttes. Elevene lærer nye vokabular gjennom å skape en kobling mellom det skriftlige ordet, det talte ordet, bokstavering med håndalfabet og tegnet for ordet (Pritchard & Zahl,

2013a, s. 36). Humphries & MacDougall (1999, s. 87, 90) registrerte denne typen strategi i sin studie og refererte til det som “chaining”. For eksempel ble metoden brukt ved å først bokstaverer et ord og peke på det samme ordet i skriftlig form, for så å bokstaverer det en andre gang (Humphries & MacDougall, 1999, s. 87). Slike strategier har vist seg å ha sammenheng med døve barn som utvikler seg til å bli gode lesere (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 36-37; Puente et al., 2006). Lenking kan blant annet øke gjenkjenning av et ord med 20 %, noe Haptonstall-Nykaza & Schick (2007) viser til. Resultater i studien til Wauters et al. (2001) peker på at døve barn som brukte en kombinasjon av bokstavering, tegnspråk og talespråk gjenkjente betydelig flere ord, enn de som fikk undervisning kun på talespråk.

5.2.4 Kobling mellom bokstavering og fonologisk bevissthet?

Mange døve barn i Norge får som sagt CI og dermed mulighet til å gjøre en kobling mellom lydenheter i det norske talespråket og bokstavene i skriftspråket. Likevel er det 10 % som ikke har eller kan ha CI, og er derfor avhengig av Norsk tegnspråk. Spørsmålet er da, om de kan utvikle fonologisk bevissthet med tegnspråk? Bokstavering er ifølge en del studier en ferdighet mange barn tilegner seg tidlig, og skal ha vist positiv effekt på blant annet døve barns lesing (Padden & Ramsey, 2000; Puente et al., 2006). Men det er også en del spekulasjoner rundt bokstavering som lesestrategi. En utfordring som Puente et al. (2006, s. 300) trekker frem, er at når døve barn opplæres i lesing krever dette utvikling av fonologisk bevissthet som gjør det mulig å manipulere talespråklig struktur. Lingvister som blant annet Keane & Brentari (2016) og Lederberg et al. (2019) har diskutert om bokstavering kan gi lignende fordeler som fonologisk kobling med bokstaver hos hørende barn, siden det manuelle alfabetet kan referere direkte til bokstaver og ord.

Lederberg et al. (2019) utfører en undersøkelse med utgangspunkt i dette, og refererer til prosessen som *fingerspelling phonology prosess*. De tar utgangspunkt i en gruppe med døve barn som kun hadde tegnspråkkompetanse, og en gruppe med både tegnspråklig og talespråklig kompetanse. Gruppene fikk tre forskjellige oppgaver som økte i vanskelighetsgrad. Den første oppgaven *fingerspelling imitation* gikk ut på å imitere en rekke bokstaverete ord som ble lengre over tid, for eksempel ‘car’ og ‘caterpillar’. Den andre oppgaven *fingerspelling blending*, handlet om å kombinere bokstaver fra håndalfabet til å forme et ord, for eksempel ‘t-o-y’ og ‘g-r-a-ss-h-o-pp-e-r’. Den siste oppgaven *fingerspelling elision* bestod i å bokstaverer et nytt ord ved å fjerne en spesifikk del eller bokstav av det originale bokstaverete ordet. For eksempel fjerne ‘corn’ fra ‘popcorn’, og ‘-r’ fra ordet ‘strain’ (Lederberg et al., 2019). “Elisjon er det at en vokal faller bort i et ord, enten i tale eller skrift” (Store Norske Leksikon, 2018). Gjennomføringen av analysen bekreftet at oppgavene kunne måle det de refererte til som *fingerspelling phonology processing*, og viste at ferdigheter i

bokstavering inkluderer blant annet evne til å kunne manipulere bokstaverte ord. Med sin tegnspråklige kunnskap var barna i stand til å bryte opp ord i mindre enheter ved å benytte håndalfabetet. Resultatene pekte også på at døve barn som kun hadde tegnspråklig bakgrunn var mer avhengig av bokstavering og visuelt språk enn talespråklig fonologisk bevissthet. De konkluderte dermed at det finnes andre metoder for å lære og lese, og at døve barn som ikke har tilgang på talespråk benytter seg av tegnspråklige strategier som bokstavering (Lederberg et al., 2019).

Noen tidligere studier på dette som Puente et al. (2006) henviser til er blant annet Locke & Locke (1971) og Hanson et al. (1984). I Locke & Locke (1971) ble det funnet at døve som mangler ekspressivt talespråk benytter seg av bokstavering for å huske skrevne bokstaver. Hanson et al. (1984) sin studie tok utgangspunkt i barn mellom 6 og 11 år, hvor de ble tildelt oppgaver i form av en rekke bokstaver med visuelle likheter, likheter med tanke på korte og lange stavelser og fonologiske likheter. Resultatene de kom frem til viste i likhet med Locke & Locke (1971), at døve bruker bokstavering som en lingvistisk avkodingsstrategi. Hirsh-Pasek & Treiman (1982) påpekte at døve barns måte å avkode skriftspråk med bruk av bokstavering kan sammenlignes med når hørende barn bryter ned talespråklige ord til fonem. Med utgangspunkt i dette utførte Puente et al. (2006) en undersøkelse på bokstavering i Chilean Sign Language (CHSL) i sammenheng med lesing og staving. Målet deres var å finne ut om døve barn som kunne CHSL brukte bokstavering for å identifisere ord, om dette er relatert til lesing og staving og om det kan gi de visuell informasjon som kan bidra til fordeler når det gjelder ortografiske ferdigheter (Puente et al., 2006, s. 302). Deltakerne i denne studien viste større evne til å gjenkjenne tegn enn bokstavering, og dette skilte seg fra Hirsh-Pasek (1987) sine resultater hvor deltakerne viste bedre evne i gjenkjenning av bokstavering enn tegn fra ASL. Puente et al. (2006, s. 304) begrunner dette med at deltakerne i deres studie hadde god tegnspråkkompetanse, men mindre erfaring med bokstavering. Oppsummert støtter resultater fra deres undersøkelse påstanden til Hanson et al. (1984), om at bokstavering er et medium mellom skriftlig alfabet og leseforståelse (Puente et al., 2006, s. 309).

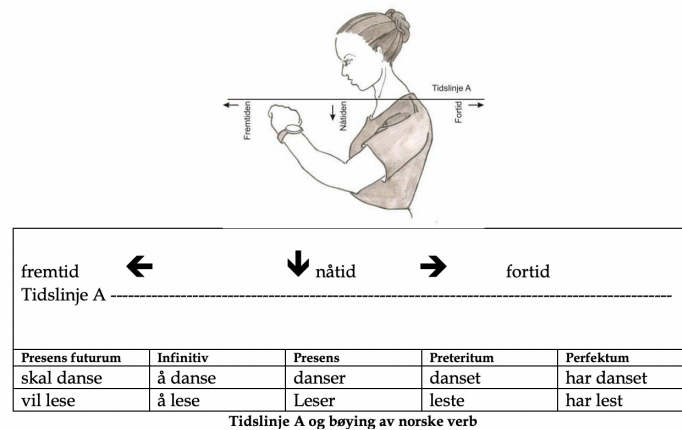
Puente et al. (2006, s. 308) sier at utvikling av talespråk krever svært mye av barn, mens i kontrast er tegnspråk mer tilgjengelig, og strategier som bokstavering kan brukes som et alternativ for leseferdigheter. Allen og Morere (2020, s. 2) henviser i sin studie til forskning utført av Petitto et al. (2000) og Petitto et al. (2016) på hjerneutvikling hos spedbarn som viser at hjernen behandler lydbasert fonologi i samme områder som visuelt-basert fonologi når spedbarnet blir eksponert for tegnspråk. Dette tyder på at denne tidlige språkutviklingen i spedbarnsalder er avgjørende for fremveksten av fonologisk kunnskap både auditivt og visuelt. Med dette kan det kanskje hevdes at

døve barn som ikke har CI kan avkode norske ord ved hjelp av bokstavering som et alternativ til fonologisk avkoding, og at det kan være mulig å utvikle fonologisk kunnskap også visuelt.

5.3 Fordelene med Norsk tegnspråk som førstespråk

“Den kritiske perioden i språkutviklingen” som Lenneberg (1967) kalte det, kan forstås å være like viktig for døve barn som tilegner seg tegnspråk som det er for hørende som tilegner seg talespråk. Dette er noe blant annet Mayberry et al. (2002) argumenterer for. På grunn av at de ikke får talespråklig erfaring på lik linje med hørende barn, kan det hevdes å være større fare for at de opplever språkdeprivasjon. Dette er noe Hall (2018) tar opp i sin artikkel. Han hevder at det er lagt for mye fokus på talespråklig utvikling hos døve barn, og at bruk av kun CI kan få konsekvenser for døve barns førstespråklige erfaring og utvikling. Videre sier han at førstespråket som tegnspråk fungerer som et fundament for andrespråklig utvikling (Hall, 2018). Manglende tilgang på språk hos døve barn er noe Norges Døveforbund omtaler. De sier blant annet, “Det innebærer at hvis døve og hørselshemmede barn får innføring i tegnspråk på et sent stadium i stedet for tidlig, fører til at barnet ofte henger etter både språklig og uttrykksmessig. Det skjer både i skole- og jobbsammenheng” (NDF, u.å.). Ved å lære tegnspråk tilegner man seg også grammatisk innsikt, og det er hevdet å ha en viktig betydning for ferdigheter i avlesing, å forstå sammenhengende tekster og for kortidsminnet (Pritchard & Zahl, 2013c, s. 5; Mayberry, 1998).

Hoffmeister & Caldwell-Harris (2014) fremhever hvilke fordeler et sterkt førstespråk gir med tanke på lesing i et annet språk. Blant annet gir førstespråket tilgang på grammatisk forståelse når det gjelder morfologi, semantikk, som handler om betydningen av ord og setninger, metalingvistiske konsept som synonymer og verdenskunnskap (Hoffmeister & Caldwell-Harris, 2014, s. 237). Dette kan også hevdes å gjelde for tegnspråk som førstespråk. Selv om grammatikk ikke uttrykkes på lik måte i Norsk tegnspråk og norsk som ble presentert i kapittel 4.1.2, så lærer døve barn innholdet i, og bruksområdene til grammatiske begrep når de utvikler ferdigheter i Norsk tegnspråk og får undervisning i det (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 18). For eksempel viser Pritchard & Zahl (2013a, s. 26) til en måte å benytte Norsk tegnspråk tidslinje når døve barn skal lære seg bøyning av norske verb (se Figur 6).



Figur 6. Tidslinje i Norsk tegnspråk og bøyning av norske verb (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 26)

Å forstå at norsk og Norsk tegnspråk har mye til felles, men at det også er ulike språk er viktig når barna skal analysere og forstå en tekst og bli bevisst på egne feil (Pritchard & Zahl, 2013a, s. 15). Med dette kan tegnspråket oppfattes som spesielt viktig for barn som ikke kan ta nytte av CI, fordi det er det eneste språket de kan bruke for å legge et grunnlag for lese- og skriveutvikling. Som nevnt tidligere har døve barn relativ lik lese- og skriveutvikling frem til fonologisk skriving og lesing, og som Mayer (2007) sier, er det på dette punktet barn kobler sitt førstespråk, eksempelvis norsk til norsk skriftspråk. Gode ferdigheter og grammatisk kunnskap i tegnspråk har vist seg å ha sammenheng med gode lese- og skriveferdigheter (Hoffmeister et al., 2021; Anita et al., 2020). Med dette kan det hevdes at god opplæring i tegnspråk er avgjørende for deres skriftspråklige utvikling. Også visuelt-baserte strategier som ble presentert i kapitlene over, vises å ha god nytte for døve barn når de tilegner seg ordforråd og lærer det skriftspråklige alfabet, med unntak av å koble håndformer til skriftspråklige ord.

Ifølge opplæringsloven i Norge har døve barn rett til å få undervisning i og på tegnspråk, “Elevar som har teiknspråk som førstespråk eller som etter sakkunnig vurdering har behov for slik opplæring, har rett til grunnskoleopplæring i og på teiknspråk.” (Opplæringslova, 2021, §2-6). I *Læreplan i norsk for elever med tegnspråk* fra 2020 står det at “Norsk for elever med tegnspråk skal sammen med Norsk tegnspråk bidra til at elevene blir trygge språkbrukere og bevisste på sin egen språklige og kulturelle identitet[...].” (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 2). 12. mai 2020 ble proposisjonen om ny språklov lagt frem (Aamli, 2020), og trådte i kraft 1. januar 2022 hvor Norsk tegnspråk ble satt som Norges nasjonale tegnspråk (Språklova, 2021, §7). Lovverket kan dermed sies å reflektere at Norsk tegnspråk er et viktig førstespråk for hørselshemmede.

6. KONKLUSJON

Denne oppgaven bidrar kun med en liten innsikt i hvilken betydning Norsk tegnspråk og tegnspråk generelt kan ha for døve barns utvikling av lesing og skriving på storsamfunnets språk. Døve barn opplever flere ulike utfordringer når det gjelder manglende tilgang på talespråk. Manglende tilgang på fonologisk avkoding har vist seg som en negativ konsekvens for deres lesing og skriving. Utfordringene bidrar til at mange døve barn opplever lese- og skrivevansker, noe både norsk og utenlandske studier bekrefter. Flere teoretikere har argumentert for at også forskjellene mellom døve barns tegnspråk som førstespråk og talespråket er en av årsakene til deres dårlige resultater i lesing og skriving. Men med utgangspunkt i den litteraturen jeg har undersøkt, er det mye som tyder på at tegnspråk i større grad har en støttende funksjon når det gjelder språkerfaring og kunnskap som er nødvendig for utvikling av lese- og skriveferdigheter. Et flertall av studier peker på at døve barn som har god tegnspråkkompetanse har bedre lese- og skriveprestasjoner enn de med mindre tegnspråkerfaring, og at døve bruker strategier fra tegnspråk som kompensasjon for manglende auditiv fonologisk-alfabetisk kobling. Også for døve barn med CI kom tegnspråk frem som viktig. Dermed konkluderer jeg med at tegnspråk, eksempelvis Norsk tegnspråk, har en positiv betydning for døve barns lese- og skriveutvikling i norsk.

I løpet av arbeidet med bacheloroppgaven ble det tydelig for meg at det finnes for lite studier på forholdet mellom Norsk tegnspråk og døve barns lese- og skriveutvikling i norsk. Det var også snevert med informasjon på hvordan Norsk tegnspråk konkret blir brukt i lese- og skriveopplæring av hørselshemmede og døve barn. Siden norsk og Norsk tegnspråk baseres på to svært ulike modaliteter kan det være utfordrende å skape en "bro" mellom Norsk tegnspråk og skriftspråklig utvikling. Men selv om språkene er ulike, har de også mye til felles. Ut ifra den litteraturen jeg leste virket det som om fokuset ofte lå på hvilke forskjeller det er mellom tegnspråk generelt og talespråk, og ikke på hvilke likheter som finnes og som kan benyttes for å skape en slik "bro". Som vist i oppgaven bidrar Norsk tegnspråk til å skape et språklig grunnlag og forebygger språkdeprivasjon hos døve barn, spesielt med tanke på de som får dårlig utbytte av CI. Vi trenger derfor mer kunnskap på Norsk tegnspråk og hvilken rolle og innflytelse det har på døve barns lese- og skriveutvikling. Med økt kunnskap og forskningsmateriale kan det utvikles bedre undervisningsmetoder og opplæringsstrategier tilpasset døve barns forutsetninger, som fremmer språklige egenskaper både i norsk og Norsk tegnspråk. Dette kan igjen kanskje få en positiv effekt på døve barns lese- og skriveprestasjoner.

7. KILDEHENVISNING

Aamli, K. (25. mai, 2020). - Endelig anerkjennes norsk tegnspråk. *Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier (LUI)*. <https://www.oslomet.no/forskning/forskningsnyheter/endelig-ankjennes-norsk-tegnspraak>

Allen, T. E. & Morere, D. A. (2020). Early visual language skills affect the trajectory of literacy gains over a three-year period of time for preschool aged deaf children who experience signing in the home. *PLOS ONE*, 15(2), Artikkel e0229591 University of Massachusetts. <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0229591&type=printable>

Andrew, K. N., Hoshoooley, J. & Joannis, M. F. (2014). Sign Language Ability in Young Deaf Signers Predicts Comprehension of Written Sentences in English. *PLOS ONE*, 9(2), Artikkel e89994. <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0089994&type=printable>

Anita, S. D., Lederberg, A. R., Easterbrooks, S., Schick, B., Branum-Martin, L., Connor, C. M., & Webb, M.-Y. (2020). Language and reading progress of young deaf and hard-of-hearing children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 25(3), 334–350. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz050>

Aukrust, V.G. & Rydland, V. (2007). Minoritetsspråklige barn og lesing - hvordan kan barnehagen og skolens begynnerundervisning legge til rette for leseforståelse? I I. Bråten (Red.), *Leseforståelse: lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (s. 128- 146). Cappelen akademisk forlag.

Arnesen, K., Enerstvedt, R. T. Engen, E. A. Engen, T. Høie, G. & Vonen Muruvik, A. (2002). Tospråklighet og lesing/skriving hos døve barn. En kartlegging av grunnskoleelever og deres språklige situasjon. *Skådalen Publication Series No. 16*, FoU, Oslo: Skådalen kompetansesenter.

Barberà, G. & Zwets, M. (2013). Pointing and Reference in Sign Language and Spoken Language: Anchoring vs. Identifying, *Sign Language Studies* 13(4), 433-564. <https://www.semanticscholar.org/paper/Pointing-and-Reference-in-Sign-Language-and-Spoken-Barber%C3%A0-Zwets/a6fc6bfa6fc4b1e5517e0b81e1e9437cb2be2b00>

Braden, J. P. (1994). Deafness, deprivation, and IQ. New York: Plenum Press. <http://arthurjensen.net/wp-content/uploads/2014/06/1994-braden-deafnessdeprivationandiq.pdf>

Blumenthal-Kelly, A. (1995). Fingerspelling interaction: A set of deaf parents and their deaf daughter. I C. Lucas (Red.), *Sociolinguistics in deaf communities* (s. 62–73). Gallaudet University Press

Blikstad-Balas, M. (2021, 22. jan). Literacy. *I Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/literacy>

Bochner, J. H., & Kelstone, A. (2016). Phonological knowledge and the development of language and literacy skills in deaf learners. I M. Marschark, & P. E. Spencer (Red.), *The Oxford handbook of deaf studies in language*, (s. 393–406). Oxford University Press. https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=YSPYCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA393&dq=Phonological+knowledge+and+the+development+of+language+and+literacy+skills+in+deaf+learners.&ots=k20dTK0uTM&sig=4xs1XRNxl65kRKL1QNtFpnIgrs8&redir_esc=y#v=onepage&q=Phonological%20knowledge%20and%20the%20development%20of%20language%20and%20literacy%20skills%20in%20deaf%20learners.&f=false

Bordal, G. (16. april, 2021). Verb. *I Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/verb>

Borchgrevink, H. M. (2001). Cochleaimplantat - operer tidlig og gi god språkstimulering. *Døves Tidsskrift*, 15, 4-7.

Briggle, S. J. (2005). *Language and Literacy Development in Children Who Are Deaf or Hearing Impaired*. Kappa Delta Pi Record. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ683441.pdf>

Brasel, K. E., & Quigley, S. P. (1977). The influence of early language and communication environments on the development of language in deaf children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 20(1), 95–107.

Clark, M. D., Gilbert, G., & Anderson, M. L. (2011). Morphological knowledge and decoding skills of deaf readers. *Psychology*, 02(02), 109–116. https://file.scirp.org/pdf/PSYCH20110200006_58862257.pdf

Cormier, K., Schembri, A., Vinson, D. & Orfanidou, E. (2012). First language acquisition differs from second language acquisition in prelingually deaf signers: Evidence from sensitivity to grammaticality judgement in British Sign Language. *Cognition* 124(1), 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.04.003>

Corina, D., & Singleton, J. (2009). Developmental social cognitive neuroscience: Insights from deafness. *Child Development*, 80(4), 952–967.

Cummins, J. (2006). The relationship between American sign language proficiency and English academic development: A review of the research. *Psychology*, 2(1), 1–18. https://www.gallaudet.edu/documents/cummins_asl-eng.pdf

Davidson, L. S., Geers, A. E., Blamey, P. J., Tobey, E. A. & Brenner, C. A. (2011). Factors contributing to speech perception scores in long-term pediatric cochlear implant users. *Ear and Hearing*. 32(1), 19S–26S. [doi: 10.1097/AUD.0b013e3181ffdb8b](https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e3181ffdb8b)

Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Nasjonalt læremiddelsenter, 1996. https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2008080100096

DiPerri, K. (2004). *ASL phonemic awareness in deaf children*. [Doktorgradsavhandling]. Boston University. <https://open.bu.edu/handle/2144/31966>

Erlenkamp, S. (2011). Norsk tegnspråk: helt norsk og veldig annerledes. Skisse av en ny beskrivelses- modell for norsk tegnspråk. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift*, 29 (1), 26-37. 26–37. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2621330>

Engen, E (1999). *Læreplanverket for den 10 – årige grunnskolen*. *Norsk for døve – en lingvistisk kommentar*. Skådalen publication series no. 9

Forsberg, C. & Wengstöm, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier. Värdering analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Natur Kultur Akademisk.

Furlonger, B. (2016). The Challenge of Learning to Read Written English for the Profoundly Pre-lingually Deaf Adult. *The Southeast Asian Journal of English Language Studies*, 22(3), 1-15. <http://journalarticle.ukm.my/10724/1/12885-44191-1-PB.pdf>

Fiksdal, B. (1995). *Testing av døve og sterkt tunghørte elevers leseferdigheter*. [Hovedfagoppgave]. Universitetet i Oslo.

Fiksdal, B. & Nervik, E. (2009). Lese- og skriveopplæring for elever med hørselstap. *Statped skriftserie nr. 76*. <http://www.acm5.com/kompendier/Lese-skriveopplaering-for-elever-med-horselstap.pdf>

Gabrielsen, E., Herber, E., & Høien, T. (2008). *Unge og voksne med lesevansker*. Logometrica AS.

Goldin-Meadow, S., & Mayberry, R. I. (2001). How do profoundly deaf children learn to read? *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 222–229. <https://pages.ucsd.edu/~rmayberry/pubs/GoldinMeadow-Mayberry.pdf>

Gundersen, D. (20. november, 2020). Rettskriving. I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/rettskriving>

Geers, A. E., Nicholas, J. G. & Sedey, N. L. (2003). Language Skills of Children with Early Cochlear Implantation, *Ear and Hearing*, 24(1), 46-58. https://journals.lww.com/ear-hearing/Fulltext/2003/02001/Language_Skills_of_Children_with_Early_Cochlear.6.aspx

Geers, A., Moog, J. S., Biedenstein, J. J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 372–385. doi: 10.1093/deafed/enn046

Gerner de Garcia, B. A. (2003). Acquisition of English literacy by signing deaf children. *Ponto de Vista, Florianopolis* (5), 129–150.

Haualand, H. (2002). *I endringens tegn. Virkelighetsforståelser og argumentasjon i døvebevegelsen*. Fagbokforlaget.

Hanson, V., Liberman, I., & Shankweiler, D. (1984). Linguistic coding by deaf children in relation to beginning reading success. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37(1), 378–393. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022096584900109>

Haptonstall-Nykaza, T. S. & Schick, B. (2007). The transition from fingerspelling to English print: Facilitating English decoding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(2), 172-183. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm003>

Harris, M., & Moreno, C. (2004). Deaf children's use of phonological coding: Evidence from reading, spelling and working memory. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(3), 253–268. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh016>

Harris, M., Terlektsi, E. & Kyle, F. (2017). Concurrent and longitudinal predictors of reading for deaf and hearing children in primary school. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2017, 22(2), 233–242. <https://doi.org/10.1093/deafed/enw101>

Hall, W. C. (2018). What you don't know can hurt you: The risk of language deprivation by impairing sign language development in deaf children. *Matern Child Health J.* 21(2), 961-965. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5392137/>

Henner, J., Caldwell-Harris, C. L., Novogrodsky, R., & Hoffmeister, R. (2016). American sign language syntax and analogical reasoning skills are influenced by early acquisition and age of entry to signing schools for the deaf. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01982>

Hirsh-Pasek, K., & Treiman, R. (1982). Recoding in silent reading: Can the deaf children translate print into a more manageable form? *Volta Review*, 84(5), 71–82.

Hoffmeister, R., Novogrodsky, R., Caldwell-Harris, C. L., Fish, S., & Benedict, R. (2013). ASL vocabulary knowledge eliminates the advantage of Deaf parents for English reading comprehension. Presented at the 38th annual Boston University conference on language development, November 1–3, 2013.

Hoffmeister, R. J., & Caldwell-Harris, C. L. (2014). Acquiring English as a second language via print: The task for deaf children. *Cognition*, 132(2), 229–242.

Hoffmeister, R., Henner, J., Caldwell-Harris, C. & Novogrodsky, R. (2021). Deaf Children's ASL Vocabulary and ASL Syntax Knowledge Supports English Knowledge. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 27(1), 37–47, <https://doi.org/10.1093/deafed/enab032>

Hay-McCutcheon, M. J., Kirk, K. I., Henning, S. C., Gao, S., & Qi, R. (2008). Using early language outcomes to predict later language ability in children with cochlear implants. *Audiology and Neurotology*, 13, 370–378. <https://doi.org/10.1159/000148200>

Herrera-Fernandez, V., Puente-Ferreras, A. & Alvarado-Izquierdo, J. M. (2014). Visual learning strategies to promote literacy skills in prelingually deaf children. *Mexican Journal of Psychology*, 31(1), 1-10. <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243033030001.pdf>

Homer, B. & Olson, D. (1999). Literacy and children's conception of words. *Written Language and Literacy*, 2(1), 113–140.

Hrastinski, I., & Wilbur, R. B. (2016). Academic achievement of deaf and hard-of-hearing students in an ASL/English bilingual program. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(2), 156–170. <https://doi.org/10.1093/deafed/env072>

Hermans, D., Knoors, H., Ormel, & Verhoeven, L. (2008). The Relationship Between the Reading and Signing Skills of Deaf Children in Bilingual Education Programs. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(4), 518–530, <https://doi.org/10.1093/deafed/enn009>

Humphries, T. & MacDougall, F. (1999). “Chaining” and Other Links: Making Connections between American Sign Language and English in Two Types of School Settings. *Journal of the Society for Visual Anthropology*, 15(2), 84-94.

Israelite, N., Ewoldt, C., & Hoffmeister, R. (1992). Bilingual–bicultural education for deaf and hard of hearing students. Toronto, Canada: MGS Publications.

Johnston, T. & Schembri, A. (2007a). *Australian Sign Language: An introduction to sign language linguistics*. Cambridge University Press.

Johnston, T. & Schembri, A. (2007b). Sociolinguistic Variation in the Use of Fingerspelling in Australian Sign Language. *Sign Language studies*, 7(3), 319-347. Gallaudet University Press.

Keane, J., & Brentari, D. (2016). Fingerspelling: Beyond handshape sequences.

I Marschark M., Spencer P. E., Marschark M., & Spencer P. E. (Red.), *The Oxford handbook of deaf studies in language* (s. 146–160). Oxford University Press. <https://books.google.no/books?id=YSPYCgAAQBAJ&pg=PA146&lpg=PA146&dq=Fingerspelling:+Beyond+handshape+sequences.&source=bl&ots=k20dLO0pVN&sig=ACfU3U03HMSHuyP9jGUvHf39oyYeQ2JxyQ&hl=no&sa=X&ved=2ahUKEwiKqMGZ0MP2AhXymIsKHf8vALkQ6AF6BAgNEAM#v=onepage&q=Fingerspelling%3A%20Beyond%20handshape%20sequences.&f=false>

Knobel, M. & Lankshear, C. (30. mai, 2006). Digital Literacy and Digital Literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(1), 12 -24. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-01-03>

Kyle, F. E., & Harris, M. (2011). Longitudinal patterns of emerging literacy in beginning deaf and hearing readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(3), 289–304. <https://doi.org/10.1093/deafed/enq069>

Krammer, K. (2013). The benefits of sign language for deaf children with and without cochlear implant(s). *European Scientific Journal*, 4, 341-349.

Lane, H. (1990). Bilingual education for ASL-using children. In M. Garretson (Ed.), *Eyes, hands, voices: Communication issues among deaf people. A Deaf American Monograph*, 40 (1,2,3,4), 79-85.

Lenneberg, E. (1967). *Biological foundations of language*. New York: Wiley.

Lederberg, A. R., Branum-Martin, L., Webb, M-Y., Schick, B. Anita, S. Easterbrooks, S. R. & Connor, C. M. (2019). Modality and Interrelations Among Language, Reading, Spoken Phonological Awareness, and Fingerspelling. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 24(4), 408–423. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz011>

Lund E. (2015). Vocabulary Knowledge of Children With Cochlear Implants: A Meta-Analysis. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(2), 107-121. [doi: 10.1093/deafed/env060](https://doi.org/10.1093/deafed/env060)

Locke, J., & Locke, V. (1971). Deaf children's phonetic, visual, and dactylic coding in a grapheme recall task. *Journal of Experimental Psychology*, 89(1), 142–146.

Meadow, K. (1968). Early manual communication in relation to the deaf child's intellectual, social, and communicative functioning. *American Annals of the Deaf*, 113(1), 29-41.

Mayberry, R.I. (1998). The critical period for language acquisition and the deaf child's language comprehension: a psycholinguistic approach. *Bulletin d'Audiophonologie: Annales Scientifiques de L'Université de Franche-Comté*, 15, 349-358. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.534.5531&rep=rep1&type=pdf>

Mayberry, R.I., Lock, E. & Kazmi, H. (2002). Linguistic ability and early language exposure. *Nature*, 417(6884), 38. <https://www.nature.com/articles/417038a>

Mayberry, R. I. (2007). When timing is everything: Age of first-language acquisition effects on second-language learning. *Applied Psycholinguistics* 28(03), 537 - 549. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070294>

Mayer, C. (2007). What really matters in the early literacy development of deaf children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(4), 411–431. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm020>.

Mayer, C. & Wells, G. (1996). Can the linguistic interdependence theory support a bilingual-bicultural model of literacy education for deaf students? *Journal of deaf studies and deaf education* 1(2), 93-107. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.deafed.a014290>

Mayer, C., & Trezek, B. (2020). English literacy outcomes in sign bilingual programs: Current state of the knowledge. *American Annals of the Deaf*, 164(5), 560-576.

Marschark, M. & Harris, M. (1996). Success and failure in learning to read: The special case of deaf children. I C. Cornoldi & J. Oakhill (Red.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention*. Lawrence Erlbaum.

Marschark, M., Rhoten, C., Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 269-282. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm013>

Mellon, N., Humphries, T., Rathmann, C. & Napoli, D. J. (2015). Should All Deaf Children Learn Sign Language? 136(1), 170-176. <https://deafchildren.org/wp-content/uploads/2015/06/ASDC-Pediatrics-2015-Mellon-peds-2014-1632-Should-All-Deaf-Children-Learn-Sign-Language.pdf>

Meld. St. 35 (2007-2008). *Mål og mening. Ein heilskapleg norsk språkpolitikk*. Det Kongelige Kultur- og kyrkjedepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/50816e814a9c46169bd69dc20dd746a3/nm-no/pdfs/stm200720080035000dddpdfs.pdf>

Miller, E. M., Lederberg, A. R., & Easterbrooks, S. R. (2013). Phonological awareness: Explicit instruction for young deaf and head-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(2), 206–227. <https://doi.org/10.1093/deafed/ens067>

Moore, D. F. (2001). *Educating the deaf: Psychology, principles, and practices*. Boston: Houghton-Mifflin.

Mountry J. L., Pucci, C. T. & Harmon, K. C. (2013). How Deaf American Sign Language/English Bilingual Children Become Proficient Readers: An Emic Perspective. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(3), 333-346. <https://doi.org/10.1093/deafed/ent050>

NDF. (u.å.). Språklig deprivasjon. *Norges Døveforbund*, hentet 1. april, 2022. <https://www.doveforbundet.no/ndf/interessepolitisk-arbeid/spraklig-deprivasjon>

Niederberger, N. (26. september, 2008). Does the knowledge of a natural sign language facilitate deaf children's learning to read and write? Insights from French Sign Language and written French data. I Plaza-Pust, C. & Esperanza M. L. (Red.), *Sign bilingualism: Language development, interaction, and maintenance in sign language contact situations*. John Benjamins Publishing Company. https://books.google.no/books?id=wV86AAAQBAJ&pg=PA29&lpg=PA29&dq=Does+the+knowledge+of+a+natural+sign+language+facilitate+deaf+children's+learning+to+read+and+write?+Insights+from+French+Sign+Language+and+written+French+data&source=bl&ots=R2A-gqL7YQ&sig=ACfU3U08zkCHq6I_XIDyi9Rj40oOkikquA&hl=no&sa=X&ved=2ahUKEwj9prya

[6pX2AhXBIIsKHbUmCEUQ6AF6BAgLEAM#v=onepage&q=Does%20the%20knowledge%20of%20a%20natural%20sign%20language%20facilitate%20deaf%20children's%20learning%20to%20read%20and%20write%3F%20Insights%20from%20French%20Sign%20Language%20and%20written%20French%20data&f=false](https://www.researchgate.net/publication/320123456/figure/fig1/figure-pdf?input=embed&view=fullsize)

Novogrodsky, R., Fish, S., & Hoffmeister, R. (2014). The acquisition of synonyms in American Sign Language (ASL) toward a further understanding of the components of ASL vocabulary knowledge. *Sign Language Studies*, 14(2), 225–249. https://hw.haifa.ac.il/images/academic/rnovogr1/publications/Novogrodsky_Fish_Hoffmeister_SLS_2014_Synonym_ASL.pdf

Novogrodsky, R., Henner, J., Caldwell-Harris, C., & Hoffmeister, R. (2017). The development of sensitivity to grammatical violations in American sign language—Native signers versus nonnative. *Language and Learning*, 67(4), 791–818.

Ohna, S. E. (2008). Opplæringslovens § 2-6 i nye kontekster – utfordringer i årene framover. I A. L. Hansen, N. Gram & Hjelmervik E., *Hørsel - Språk og kommunikasjon. En artikkelsamling*. Møller Kompetansesenter. Statped skriftserie nr. 70. <http://www.acm5.com/kompendier/Horsel-sprak-kommunikasjon.pdf>

Opplæringslova. (2021). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

Padden, C. A. (1996). Early bilingual lives of deaf children. . New York: Cambridge University Press. I I. Parasnis (Red.). *Cultural and Language Diversity and the Deaf Experience*. Cambridge University Press. https://quote.ucsd.edu/padden/files/2013/01/early_bilingual_lives_of_deaf_children.pdf

Padden, C., & Ramsey, C. (2000). American Sign Language and reading ability in deaf children. In Chamberlain C., Morford J. P., Mayberry R. I., Chamberlain C., Morford J. P., & Mayberry R. I. (Red.), *Language acquisition by eye* (pp. 165–189). [https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=Hn2OAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA165&dq=Padden,%20A0C.,+%26%20A0Ramsey,%20A0C.%20A0\(2000\).+American+Sign+Language+and+reading+ability+in+deaf+children.&ots=01FnsHlbrj&sig=Md_HKCSgHy6EgOGDbp9AbFB4ovk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=Hn2OAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA165&dq=Padden,%20A0C.,+%26%20A0Ramsey,%20A0C.%20A0(2000).+American+Sign+Language+and+reading+ability+in+deaf+children.&ots=01FnsHlbrj&sig=Md_HKCSgHy6EgOGDbp9AbFB4ovk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Pettersen, R. C. (2016). *Oppgaveskrivingens ABC. Veileder og førstehjelp for bachelorstudenter* (2. utg.). Universitetsforlaget.

Persson, M. (2021). *Hvordan skrive en litteraturgjennomgang? En praktisk guide*. Universitetsforlaget AS.

Petitto LA (2000). On the biological foundations of human language. I H. Lane & K. Emmorey (Red.), *The Signs of Language Revisited: An Anthology in Honor of Ursula Bellugi and Edward Klima*. Lawrence Erlbaum.

Petitto LA, Langdon C, Stone A, Andriola D, Kartheiser G, Cochran C (2016). Visual sign phonology: insights into human reading and language from a natural soundless phonology. Wiley Interdisciplinary. *Cognitive Science*, 7(6), 366–381. https://tdlc.ucsd.edu/global/images/PetittoEtAl_2016_VisualSignPhonology.pdf

Puente, A., Alvarado, J. M., & Herrera, V. (2006). Fingerspelling and sign language as alternative codes for reading and writing words for Chilean deaf signers. *American Annals of the Deaf*, 151(3), 299–310.

Pritchard, P. & Zahl, T. S. (2013a). Kapittel 6. Tospråklig lese- og skriveopplæring. I P. Pritchard & T. S. Zahl, *VEIENE. Til en god bimodal tospråklighet hos døve og sterkt tunghørte*. Statped. <https://www.statped.no/globalassets/publikasjoner/statped-skriftserie/veiene---hele.pdf>

Pritchard, P. & Zahl, T. S. (2013b). Veiene, til en god bimodal tospråklig utvikling hos døve og sterkt tunghørte barn og unge. Introduksjon. I P. Pritchard & T. S. Zahl, *VEIENE. Til en god bimodal tospråklighet hos døve og sterkt tunghørte*. Statped. <https://www.statped.no/globalassets/publikasjoner/statped-skriftserie/veiene---hele.pdf>

Pritchard, P. & Zahl, T. S. (2013c). Kapittel 2. Myter om tospråklighet og tegnspråk. I P. Pritchard & T. S. Zahl, *VEIENE. Til en god bimodal tospråklighet hos døve og sterkt tunghørte*. Statped. <https://www.statped.no/globalassets/publikasjoner/statped-skriftserie/veiene---hele.pdf>

Quigley, S., & Frisina, R. (1961). Institutionalization and psychoeducational development of deaf children. *CEC Research Monograph*. Washington, DC: Council on Exceptional Children.

Regjeringen Brundtland III. (1996, 14. november). Reform 97- Dette er grunnskolereformen. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. Hentet 27. april 2022. <https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-brundtland-iii/kuf/veiledninger/1996/reform-97-dette-er-grunnskolereformen/id87403/>

Rintaningrum, R. (2009). Literacy: Its importance and changes in the concept and definition. *TEFLIN Journal: A publication on the teaching and learning of English*, 20(1).

Roos, C. (2004). *Skriftspråkande döva barn - En studie om skriftspråkligt lärande i förskola och skola*. Acta Universitatis Gothoburgensis Göteborg. <https://docplayer.se/17422026-Skriftsprakande-dova-barn-en-studie-om-skriftsprakligt-larande-i-forskola-och-skola-carin-roos.html>

Scott, J. A., & Hoffmeister, R. J. (2017). American sign language and academic English: factors influencing the reading of bilingual secondary school deaf and hard of hearing students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(1), 59–71. <https://doi.org/10.1093/deafed/enw065>

Semundseth, M. (26. september, 2016). *Om læring, literacy og språklig bevissthet i overgangen fra barnehage til skole*. <https://sprakloyper.uis.no/sites/default/files/2021-06/03%20-%20Fagtekst%20Marit%20Semundseth.pdf>

Shröder, O-I. (2006). Likt og ulikt. Innføring i forskjeller mellom norsk og norsk tegnspråk. I S. R. Jørgensen & R. A. Anjum, *Tegn som språk. En antologi om tegnspråk*. Gyldendal Akademisk.

Språkrådet. (2019). *Norsk Tegnspråk*. <https://www.sprakradet.no/globalassets/spraka-vare/tegnsprak/norsk-tegnsprak.pdf>

Språkrådet. (2021, 27. september). Hvor mange tegnspråk finnes det i verden? <https://www.sprakradet.no/Spraka-vare/Tegnsprakteiknsprak/Ofte-stilte-sporsmal-om-tegnsprak/hvor-mange-tegnsprak-finnes-det-i-verden/>

Språkrådet. (5. februar, 2022). Literacy. <https://www.sprakradet.no/svardatabase/sporsmal-og-svar/literacy/>

Språklova. (2021). *Lov om språk* (LOV-2021-05-21-42). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2021-05-21-42>

Statped. (2016). *Figur 1. Tegn 'I GÅR', Norsk tegnspråk*. Hentet 28. mars, 2022 fra Tegnbanken.

<https://www.minetegn.no/Tegnbanken-2016/index.php#banken>

Statped. (2016). *Figur 2. Tegn 'I MORGEN', Norsk tegnspråk*. Hentet 28. mars, 2022 fra

Tegnbanken. <https://www.minetegn.no/Tegnbanken-2016/index.php#banken>

Statped. (2016). *Figur 3. Tegn 'SOL', Norsk tegnspråk*. Hentet 28. mars, 2022 fra Tegnbanken.

<https://www.minetegn.no/Tegnbanken-2016/index.php#banken>

Statped. (2016). *Figur 4. Tegn 'BIL', Norsk tegnspråk*. Hentet 28. mars, 2022 fra Tegnbanken.

<https://www.minetegn.no/Tegnbanken-2016/index.php#banken>

Statped. (1. juli, 2020). Skriveutvikling. Hentet 17. februar, 2022. <https://www.statped.no/lese--og-skrivevansker/lese--og-skrivevansker/skriveutvikling/>

Statped. (27. mai, 2021). Leseutvikling. Hentet 17. februar, 2022. <https://www.statped.no/lese--og-skrivevansker/lese--og-skrivevansker/leseutvikling/>

Statped. (2021b). Håndalfabetkort, plansjer av håndformene, og håndalfabetfont. Hentet 22. mars,

2022. <https://www.statped.no/laringsressurser/horsel/handalfabetkort-plansjer-av-handformene-og-handalfabetfont/>

Store Norske Leksikon. (17. februar, 2021). Intonasjon. I *Store Norske Leksikon*. [https://snl.no/intonasjon - spr%C3%A5kvitenskap](https://snl.no/intonasjon-spr%C3%A5kvitenskap)

[https://snl.no/intonasjon - spr%C3%A5kvitenskap](https://snl.no/intonasjon-spr%C3%A5kvitenskap)

Store norske leksikon. (20. februar, 2018). Elisjon. I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/elisjon>

Stevenson, E. (1964). A study of the educational achievement of deaf children of deaf parents.

California News, 80, 143.

Stuckless, R., & Birch, J. (1966). The influence of early manual communication on the linguistic development of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 106, 436-480

Strong, M. A. & Prinz, P. (1997). A Study of the Relationship Between American Sign Language and English Literacy. I *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2(1), 37-46.

Spear-Swerling, L. and Sternberg, R.J. (2018). Off Track. When Poor readers Become “Learning Disabled”. I R.B. Ruddel & N. J. Unrau (Red.), (2004), A Road Map for Understanding Reading Disability and Other Reading Problems: Origins, Prevention, and Intervention. *Theoretical Models and Processes of Reading*, 5, s. 517-573. https://moam.info/a-road-map-for-understanding-reading-disabilities_5c22bac1097c4742258b4583.html

Sveen, A. (2005). Syntaks. I K. E. Kristoffersen, H. G. Simonsen, & A. Sveen (Red.), *Språk: En grunnbok*. Universitetsforlaget.

Svirsky, M. A., Robbins, A. M., Kirk, K. I., Pisoni, D. B. & Miyamoto, R. T. (2000). Language development in profoundly deaf children with cochlear implants, *Psychological Science*, 2000, 11(2), 153-158. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3429133/>

Supalla, S., Wix, T. R., & McKee, C. (2001). Print as a primary source of English for deaf learners. In J. Nichol & T. Langendoen (red.), *One mind, two languages: Studies in bilingual language processing*. Oxford: Blackwell.

Troia, G. A. (1999). Phonological awareness intervention research: a critical review of the experimental methodology. *Reading Research Quarterly* 34(1), 28-52.

Traxler C. (2000). The Stanford achievement test, 9th edition: National norming and performance standards for deaf and hard-of-hearing students, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 337-348. <https://doi.org/10.1093/deafed/5.4.337>

Tomaszewski, P., Krzysztofiak, P. & Moron, E. (2019). From sign language to spoken language? A new discourse of language development in deaf children. *Psychology of Language and Communication* 2019, 23(1), 48-84. <https://sciendo.com/article/10.2478/plc-2019-0004>

Utdanningsdirektoratet. (2020). Læreplan i norsk for elever med tegnspråk (NOR0505). Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020. <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-1k20/NOR05-05.pdf?lang=nob>

Vermeulen, A. M., Bon, W. V., Schreuder, R., Knoors, H. & Snik, A. (30. mai, 2007). Reading Comprehension of Deaf Children With Cochlear Implants. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 283–302. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm017>

Wauters, L., Knoors, H., Vervloed, M., Aarnoutse, C. (2001). Sign Facilitation in Word Recognition. *The Journal of Special Education*, 35(1), 31-40.

Williams, C. (2004). Emergent Literacy of Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(4), 352-65. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh045>

Wilbur, R. B. (2000). The Use of ASL to Support the Development of English and Literacy. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 81-104. <https://doi.org/10.1093/deafed/5.1.81>

Wolbers, K. A., Bowers, L. M., Dostal, H. M., & Graham, S. C. (2013). Deaf writers' application of ASL knowledge to English. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 17(4), 410–428. https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=utk_theopubs

Zahl, T. S. (2008). Kunsten å tilrettelegge for utvikling av gode leseferdigheter hos elever som hører dårlig. I A. L. Hansen, N. Gram & Hjelmervik E., *Hørsel - Språk og kommunikasjon. En artikkelsamling*. Møller Kompetansesenter. Statped skriftserie nr. 70. <http://www.acm5.com/kompendier/Horsel-sprak-kommunikasjon.pdf>

