

# Nordic Research in Music Education

Original Article | Vol. 2, No. 1, 2021, pp. 46–70 | ISSN: 2703-8041

## Hvordan kan kunnskap om tekstlesing og lese- og skriveopplæring i grunnskolen brukes i noteopplæring på nybegynnernivå?

**Katarzyna Julia Leikvoll**

**Affiliation:** Griegakademiet, Universitetet i Bergen, Norge

Contact corresponding author: [Julia.Leikvoll@uib.no](mailto:Julia.Leikvoll@uib.no)

### Abstract

**How can knowledge about language learning and teaching be used to enhance the study of music reading at the beginner level?**

This theoretical article aims to discuss the possibility of using teaching methods for reading and writing used in Norwegian primary schools for teaching literacy for music notation to instrumental pupils at the beginner level, focusing on western tonal music. Language and music reading have much in common as cognitive processes. However, comparison of methods for teaching how to read language and music shows several fundamental differences. They relate to the emphasis on various methodological elements, progression in the introduction of new symbols and choice of the activities used in the teaching/learning process. The article describes musical and linguistic syntax, acquisition of reading skill as a cognitive activity, and compares popular method books for teaching reading text and music in Norway. In the discussion section it is argued that the teaching activities that use writing music, experiencing various elements of music as sound before introducing musical notation and introducing basic knowledge about harmony, as well as adjusting of layout in the books for beginners, will have a positive effect on sight-reading at the beginner level.

**Keywords:** *instrumental beginners, music reading, teaching methods, text reading*

### Sammendrag

Denne teoretiske artikkelen drøfter mulighetene for hvordan kunnskap om leseprosessen og lese- og skriveopplæringsmetoder brukt i den norske grunnskolen kan anvendes for noteopplæring i instrumentalundervisning på nybegynnernivå, der vestlig tonal musikk ligger i fokus. Tekstlesing

©2021 Katarzyna Julia Leikvoll. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Citation: Leikvoll, K. J. (2021). Hvordan kan kunnskap om tekstlesing og lese- og skriveopplæring i grunnskolen brukes i noteopplæring på nybegynnernivå?. *Nordic Research in Music Education*, 2(1), 46–70. <https://doi.org/10.23865/nrme.v2.3026>

og notelesing synes å ha mange fellestrekk som kognitive prosesser. Gjennomgang av undervisningsmetoder i språk- og notelesing viser imidlertid flere grunnleggende forskjeller, som vektlegging av ulike metodiske elementer, progresjon i innføring av nye skrifttegn, samt valg av undervisningsaktiviteter. Artikkelen beskriver språklig og musikalsk syntaks og lesing som en kognitiv prosess, og sammenlikner populære læreverker brukt i leseopplæring i Norge i henholdsvis språk og musikk. I diskusjonsdelen blir det argumentert for at bruk av undervisningsaktiviteter som tar i bruk skriving, erfaring med klingende musikk før noteskriften introduseres, introduksjon av grunnleggende harmonilære samt tilpassing av læreverkenes layout kan ha positiv effekt på utvikling av notelesingsferdigheter på nybegynnernivå.

**Nøkkelord:** *instrumentalundervisning, notelesing, nybegynnere, opplæringsmetoder, språklesing*

## Innledning

Tekstlesing og notelesing har mange fellestrekk som kognitive prosesser og blir hyppig sammenliknet med hverandre (Aiello, 1994; Blix, 2004; Lerdahl & Jackendoff, 1996; Patel, 2008; Sloboda, 1985; Waller, 2010). Tilsynelatende har likheter og forskjeller i undervisningsmetoder ikke blitt forsket på i samme grad som i kognitive prosesser. Min undersøkelse (Leikvoll, 2009), samt mangeårig erfaring som instrumentalpedagog, har gjort meg oppmerksom på at leseopplæringsmetodene for henholdsvis språk og musikk synes å være nokså forskjellige. Forskjellene er knyttet blant annet til vektlegging av ulike metodiske elementer, progresjon i innføring av nye skrifttegn, og valg av aktivitetene som brukes i opplæringen. Denne teoretiske artikkelen har som mål å drøfte mulighetene for å variere og fornye lesefremmende aktiviteter i instrumentalundervisning ved å se nærmere på hvordan leseprosessen foregår sett fra et kognitivt perspektiv, samt ved å sammenlikne grunnskolenes læreverker i lesing og skriving med læreverker for instrumentalundervisning for barn på nybegynnernivå. Konklusjonene blir brukt for å diskutere effektivitet av utvalgte undervisningsaktiviteter for noteopplæring. Oversiktene som presenteres i denne artikkelen er et resultatene av arbeidet med doktorgradsprosjektet *Lytt, skriv, spill: Om notelesingsferdigheter hos pianoelever på nybegynnernivå* (Leikvoll, 2017). Tilegnelse av notelesingsferdigheter synes å skape flere problemer enn tekstlesing. Problemstillingen som diskuteres i artikkelen er: Hvordan kan kunnskap om leseprosessen og effektive leseopplæringsmetoder i grunnskolen bidra til å fornye metodene brukt for noteopplæring på nybegynnernivå?

I grunnskolen lærer de aller fleste elevene å lese. Dysleksi vurderes å ramme ca. 10 % av mennesker i vestlige samfunn (Høien & Lundberg, 2012). Flytende primavistaspill derimot synes å være en ferdighet som forholdsvis få vestlige musikere og musikkamatører behersker (Green, 2002; Gudmundsdottir, 2010a). Forventning om notelesing kan ofte være en demotiverende faktor for instrumentalelever, ved at de bruker lang tid på å «stave seg» gjennom nye stykker, og de bruker lesestrategier som virker utilstrekkelige og vekker frustrasjon (Mills, 2005; Mills & McPherson, 2006). Elevenes problemer med notelesing kjenner jeg fra min egen erfaring som instrumentallærer, og i dialog med lærerkolleger har

dette vært et gjennomgående tema for diskusjon. Spørreundersøkelsen jeg gjennomførte blant pianolærere i Hordaland fylke (n = 53) i forbindelse med min masteroppgave, viser at over 35 % av elevene kan ha problemer med notelesing (Leikvoll, 2009, s. 35).

De fleste lese- og skriveopplæringsmetodene brukt i grunnskolen legger stor vekt på forståelse av det som leses. Lesing og skriving blir sett på som to deler av samme helhet. Min erfaring er at forståelsesaspektet ofte blir utelatt i noteopplæring på nybegynnernivå. *Forståelse av musikknotasjon* i artikkelens kontekst vil jeg definere som evnen til å knytte notene eleven leser og spiller til den harmoniske og klanglige oppbyggingen av stykket, slik at hen lærer seg å oppfatte helheter (som for eksempel deler av skalaløp eller akkorder). Å kunne forstå det en leser og spiller på nybegynnernivå forutsetter kunnskap om grunnleggende tonale og strukturelle forbindelser, harmoniske progresjoner samt frase-ring. Det å ha forståelse av musikknotasjon er også knyttet til at eleven gjenkjenner auditivt grunnleggende harmoniske forbindelser i det hen spiller. Spillebøker for nybegynnere tar som oftest utgangspunkt i å innføre nye tonehøyder og noteverdier én og én. Progresjonen bygger på å ha gradvis flere ulike notesymboler i en takt (jf. Agnestig, 1964; Bastien, 1985; Vannebo, 2012). Harmonikk, som er et av de grunnleggende elementene i vestlig musikalsk forståelse, blir som oftest innført mye senere i opplæringen og blir sett på som lite viktig (Leikvoll, 2009, s. 49). I de fleste spillebøkene for nybegynnere i instrumentalopplæring er det gjort lite eller ingen plass for noteskriving. Resultatene fra min spørreundersøkelse viser at det er kun 17 % av pianolærerne (n = 53) som bruker aktiviteten noteskriving regelmessig med nybegynnere (Leikvoll, 2009).

Prosessene involvert i lesing av en språklig tekst har vært hyppig forsket på i flere tiår (over 2 000 000 treff på frasen «reading acquisition» på Google Scholar, publisert etter år 2000). Flere tusen undersøkelser har bidratt med mye viktig informasjon, som brukes blant annet i stadig utvikling av mer effektive og elevtilpassede undervisningsmetoder. Større kunnskap om blant annet tilegnelse av leseferdigheter, læringsstrategier og barnas kognitive utvikling har resultert i nye tilnæringsmåter til undervisningen. Skolen tar også hensyn til elevenes ulike personlige forutsetninger og deres sosiale bakgrunn, noe som gjenspeiler seg i utforming av læreverk utgitt de siste 20 årene.

Noteopplæringsmetoder har vært forsket på i mindre grad (ca. 8000 treff på frasen «sight-reading acquisition» på Google Scholar, publisert etter år 2000, se også Hodges & Nolker 1992, s. 472). Det finnes svært lite forskning som tar for seg ulike noteopplæringsmetoder og hvordan undervisningsaktiviteter påvirker den generelle notasjonsforståelsen hos instrumentalelever. Det er ikke uvanlig at flere tiårgamle læreverk brukes av dagens instrumentallærere (Leikvoll, 2017). Tilsynelatende tar mange av undersøkelsene i notelesingsfeltet utgangspunkt i språklesing (Hèbert, et al., 2008). Det viser seg at det er flere nokså like kognitive prosesser som tas i bruk ved lesing av en ukjent tekst og lesing og spilling av et ukjent musikkstykke. Dette inviterer til å ta i bruk kunnskapen fra leseopplæringsfeltet i grunnskolen og sette den i notelesings- og noteopplæringskontekst.

I denne artikkelen vil jeg først presentere utvalgte aspekter av læring og lesing som kognitive prosesser, etterfulgt av en sammenligning av leseopplæringsmetoder i språk og musikk. Det er *vestlig tonal musikk* som ligger i studiens interesseområde og beskrives i artikkelen. Basert på konklusjonene, vil jeg argumentere for at økt bruk av undervisningsaktiviteter knyttet til skriving, utvikling av auditiv kompetanse og harmonisk forståelse, samt tilpasset layout og varierte oppgaver, kan bidra til effektivisering av noteopplæring på nybegynnernivå.

## Syntaks i språk og musikk

En språklig setning og en tonal musikalsk frase, som vi opplever som meningsfull og forståelig, er bygget med utgangspunkt i klare regler (Patel, 2008). Disse reglene styrer organisering av mindre elementer i større sekvenser. Vi sier «en grå bil» og ikke «en bil grå». I en tonal melodi kommer ofte grunntonen etter ledetonen. Et sett med slike regler kaller vi for syntaks. Den musikalske syntaksen bygger på flere lignende premisser og skaper et like komplekst strukturelt system som språket. Mye av den vestlige verdens musikk er syntaktisk, det vil si man kan identifisere meningsbærende elementer og normer for hvordan de kan kombineres i sekvenser (Patel, 2008).

Mennesker bearbeider språklige og tonale musikalske stimuli som syntaktiske strukturer. Det er lettere å huske sekvenser som stemmer overens med grammatiske regler, enn slike som ikke gjør det, uansett om sekvensen har meningsfulle elementer på det semantiske plan. For eksempel er setningen: «Den nyinnkjøpte solen har grønne dikt» lettere å huske enn setningen: «Solen grønne den dikt har nyinnkjøpte». I musikk vil det være lettere å huske sekvenser som tar i bruk konvensjonelle regler knyttet til tonalitet og typiske harmoniske forbindelser. Denne effekten øker med mengde kjennskap til den enkelte musikkstilen eller kulturen (Sloboda, 2005).

Likhetene mellom syntaksene gjør at leseprosessene i henholdsvis språk og musikk foregår på en nokså lik måte. Først kan det påpekes at både musikk og språk er organisert i tidsbegrensede former, eller «tekster». De har begynnelse, midtparti og slutt (Agawu, 2001). Tekstene består av ulike elementer, det vil si at de kan segmenteres i mindre enheter. Dette har stor betydning for leseprosessen. Aktiv bruk av enhetene på en bestemt måte skaper og påvirker meningen i teksten.

Det grunnleggende fenomenet som en finner i begge typer syntaks, er at elementer organiseres i ulike nivåer der mindre enheter blir satt sammen til større former. I språk finnes det regler som beskriver oppbyggingen av ord, fraser og setninger. I tonal musikk finnes tilsvarende regler for kombineringsregler for å bygge akkorder, harmoniske progresjoner og det tonale forholdet mellom fraser og større musikalske avsnitt. Denne komplekse hierarkiske strukturen er grunnlaget for bygging av meningsbærende elementer (Patel, 2008).

I begge former for syntaks kan bruk av ulike elementer likevel bevare samme overordnede mening; bruk av ulike ord for å formidle samme budskap i språk, eller bruk av ulike akkorder (omvendinger, eller et helt annet sett av akkorder ved toneartskift) innenfor den samme harmoniske strukturen i musikk. Man kan også finne likheter i muligheten til å «ornamentere», utvide kjernefraser med strukturelt mindre viktige enheter.

Et annet aspekt er knyttet til de ulike syntaktiske elementenes funksjon. I språklige setninger har ordene funksjon som eksempelvis subjekt, objekt eller indirekte objekt. Funksjonen bestemmes ut fra konteksten ordene blir brukt i. Tonal musikk bygger også på varierende funksjoner hos de ulike akkordene i en harmonisk progresjon (tonika, dominant, subdominant). Samme akkord kan ha ulike funksjoner, avhengig av den harmoniske konteksten.

### Lingvistiske og tonale forventninger

En konsekvens av å ha kjennskap til en mengde syntaktiske regler, både når det gjelder språk og musikk, vil være evnen til å bruke konteksten for å forutse at visse elementer som ord, akkorder eller andre meningsbærende enheter vil forekomme. Dette er en svært viktig forutsetning for effektiv lesing.

Det finnes flere syntaktiske strategier knyttet til gruppering av ord i meningsbærende helheter, segmentering av setninger og bygging av nye meningsfulle strukturer. De blir brukt automatisk og ubevisst. En av dem er *semantic priming effect*: ordet blir tolket i tilknytning til naboordene som oppfattes samtidig. Hvis et ord kan forventes ut fra konteksten, blir det bearbeidet raskere enn et ord som ikke har semantisk tilknytning til naboordene og ikke er en del av en større meningsbærende helhet (Haberlandt, 1997).

Liknende strategier kan observeres i musikk. Lerdahl og Jackendoff (1996, s. 3) bruker begrepet «the musical intuitions of the experienced listener». De skriver: «A listener without sufficient exposure to an idiom will not be able to organize in any rich way the sounds he perceives» (Lerdahl & Jackendoff, 1996, s. 3). Intuitiv forventning av kommende hendelser i musikken som en lytter til eller spiller, ble målt i flere eksperimenter (Bharucha, 1994; Sloboda, 2005). Visse hendelser i et stykkes forløp skaper forventning om at bestemte elementer knyttet til harmonisk spenning og avspenning vil komme. Eksempelvis vil dominant i en kadens skape forventning om en etterfølgende avspenning, det vil si tonika.

Fenomenet som i engelsk litteratur kalles for *proof readers' error* har lenge vært kjent blant kognitive psykologer. På samme måte som lesere overser ubetydelige stavefeil i en lest tekst, kan skrivefeil i et notebilde (for eksempel manglende fortegn) bli automatisk korrigert av musikere med høy grad av kunnskap om musikkens syntaktiske struktur. I flere eksperimenter ble det påvist at musikere aktivt bruker sin kunnskap om typiske harmoniske progresjoner når de spiller et musikkstykk for første gang. I flere eksperimenter har den såkalte øye-hånd-bredden (eng. *eye-hand span*) hos pianister blitt målt, det vil si avstanden mellom punktet i notene øynene ser på og det som blir spilt samtidig (Goolsby,

1994; Sloboda, 1985; Penttinen et al., 2015; Rosemann et al., 2016). Dyktige notelesere så lenger fram i notebildet (øye-hånd-bredden var større) enn svake lesere. Resultatene viste også at avstanden mellom notene som ble lest og tonene som ble spilt samtidig, var betydelig mindre ved bruk av uventede tonale vendinger hos dyktige notelesere, det vil si når fortsettelsen ikke kunne forventes ut fra konteksten. Disse resultatene kan tyde på at pianistene aktivt brukte informasjonen knyttet til harmoniske relasjoner for å forutse fortsettelsen i et musikkstykke spilt *prima vista*.

## Hukommelse og læring

I de neste avsnittene vil jeg kort beskrive utvalgte teorier knyttet til læring sett i et kognitivt perspektiv. Læring kan defineres som lagring av informasjon, med mulighet for senere gjenhenting (Rekart, 2013). I det følgende vil jeg bruke den velkjente beskrivelsen av hvordan hukommelsen fungerer, den såkalte tretrinnsmodellen (Atkinson & Shiffrin, 1968). Jeg vil kort presentere kjennetegnene ved sanseregisteret, arbeidsminnet og langtidsmminnet, samt endringer som nyere forskning har tilføyd til modellen (Haberlandt, 1997; Rekart, 2013; Van Merriënboer & Sweller, 2005).

Inntrykkene fra omverden blir oppfattet av sanseregisteret (*sensory memory*). Her blir stimulus' viktighet vurdert, som oftest med utgangspunkt i tidligere erfaringer i form av informasjon som er lagret og kan hentes fram direkte fra langtidsmminnet. Vurderes stimuliene som relevante for videre bearbeidelse, blir de sendt til korttidsmminnet, senere kalt arbeidsminnet (*working memory*), eller den sentrale arbeidsenheten. Her filtreres informasjonen, deler blir sendt videre til langtidsmminnet (*long-term memory*) for å bli lagret for ubestemt tid, mens resten blir glemt.

I arbeidsminnet blir den nye informasjonen lagret i ca. 30 sekunder (Rekart, 2013, s. 56). Mengde informasjon som kan lagres samtidig er begrenset til ca. 7 enheter, +/- 2 (Miller, 1956). I metaanalysen *Chunking mechanisms in human learning* (Gobet et al., 2001, s. 242) understrekes viktigheten av segmentering av stimuli (*chunking*) i meningsbærende enheter for effektiv læring. Flere enkeltstimuli kan kombineres med hverandre på en måte som tillater at de bearbeides som én enhet. Eksempelvis kan en lengre noterekke memoreres lettere hvis notene kan grupperes i meningsfulle elementer, som skalaløp eller treklanger (Pike & Carter, 2010). Senere studier har i tillegg vist at det bare er 2-4 av de lagrede enhetene som kan brukes aktivt samtidig (Van Merriënboer & Sweller, 2005). Arbeidsminnet er tilsynelatende en svært viktig komponent for effektive læreprosesser. Om dens begrensede kapasitet ikke blir tatt hensyn til, vil det kunne ha en negativ påvirkning på læring.

*Cognitive load theory* tar utgangspunkt i arbeidsminnets begrensninger beskrevet ovenfor. Samtidig påpekes det at disse begrensningene kun gjelder ny informasjon som



prosesser. Informasjon gjenhentet fra langtidsminnet kan brukes uten slike begrensninger (Van Merriënboer & Sweller, 2005). Derfor kan eksperter i et felt operere med meget komplekse kombinasjoner av informasjon uten å bli hemmet av begrensningene i arbeidsminnets kapasitet, da disse kombinasjonene oppfattes som enheter i arbeidsminnet. Læring hos nybegynnere kan ofte bli hindret av at arbeidsminnet ikke er i stand til å prosessere all informasjon som er nødvendig for å forstå og bearbeide videre det som læres (Pollock et al., 2002).

I langtidsminnet blir informasjon lagret for en betydelig lengre tidsperiode. Den lagrede informasjonen kan hentes fram selv flere tiår senere. Innenfor kognitiv teori er læring sterkt forbundet med lagring av kunnskaper og ferdigheter i langtidsminnet, samt muligheten for å hente dem fram ved behov (Rekart, 2013).

### **Framhenting av ønsket informasjon fra langtidsminnet**

All informasjon som lagres i langtidsminnet blir kategorisert og organisert på en måte som muliggjør rask gjenhenting (*retrieval*) ved behov. Informasjon som er vanskelig å kategorisere, blir også vanskelig å hente fram senere (Damasio et al., 1996). Derfor kan aktiv organisering av stimuli som ønskes lagret, effektivisere memorering/læring (Helstrup, 1996).

I hukommelsessystemet ligger det flere begrensninger (*constraints*) som påvirker kapasiteten til både lagring og gjenhenting av informasjonen. Det er derfor viktig å kunne mestre dem for å kunne oppnå effektiv lagring. Det finnes ulike strategier som fremmer rask kategorisering av den nye informasjonen. Både bruk av assosiasjoner og tilfeldige minner knyttet til rom og situasjon der lærings situasjonen tok sted kan være effektive hjelpemidler for framhenting av den ønskede informasjonen (Van Der Wege & Barry, 2008). Dette kan ha en stor relevans for valget av adekvate undervisningsaktiviteter. Det kan antas at eksempelvis noteskriving, notelesing, komponering eller improvisering vil kreve bruk av ulike hukommelsesrelaterte prosesser.

## **Lesing som en kognitiv prosess**

I første del av artikkelen ble likheter mellom språklig og musikalsk syntaks belyst, etterfulgt av en konklusjon om at kognitiv bearbeidelse av språklige og tonale musikalske syntaktiske strukturer foregår på en liknende måte. Artikkelens problemstilling tar utgangspunkt i en antagelse om at det brukes tilsvarende tilnæringsmåter for effektiv språklesing og notelesing. Denne antagelsen forekommer ofte i tilknytning til forskning på leseferdigheter: «From language reading literature it is apparent that the fundamentals for successful language reading are essentially the same as in music reading» (Gudmundsdottir, 2010b, s. 63). Nedenfor vil denne påstanden bli drøftet i lys av relevante forskningsresultater.

## Tekstlesing

Lesing er en sammensatt ferdighet. Mange aktuelle teorier bygger på premisset om at lesing består av to hovedkomponenter: ordavkodning og leseforståelse. Dette premisset ble først introdusert av Gough og Tunmer i 1986 (Hekneby, 2003; Høien, 2003; Salen, 2003; Sporstøl, 2012b). Begrepet *avkodning* brukes om den tekniske siden ved lesingen og prosessene som resulterer i gjenkjenning av ordet, som igjen fører til muligheten for å uttale det og få adgang til dets mening (Høien, 2003). Presis og automatisert ordavkodning er en nødvendig forutsetning for god leseferdighet (Høien, 2003, Wold et al., 1996).

Hvert kjent ord har en representasjon lagret i langtidsminnet. Når lyden av ordet blir koblet til den mentale representasjonen i hjernen, får ordet mening. Dette skjer automatisk og kan ikke styres. Hvor raskt ordets mening blir hentet fram hos en erfaren leser, er avhengig av tre komponenter: ordets lengde, hvor ofte det brukes i et språk samt konteksten ordet blir brukt i.

Leseutvikling er en langvarig prosess. På et tidlig stadium brukes den mentale kapasiteten først og fremst til avkodning av enkeltord. Først når et større lager med gjenkjennbare ord/strukturer er etablert i langtidsminnet, kan de bli hentet fram uten unødvendig bruk av tid og energi. Dette vil gi overskudd til å kunne konsentrere seg om betydningen av det som avkodes (Hoover & Gough, 1990). Nybegynnere bruker først og fremst strategier knyttet til avkodning av små enheter, som bokstaver og stavelser. Gjenkjenning av større meningsbærende helheter som ord kjennetegner mer erfarne lesere.

## Notelesing

Det finnes ulike forskningsresultater som først og fremst beskriver hvordan voksne profesjonelle, og til dels voksne nybegynnere, leser et notebilde. Samtidig viser gjennomgang av tilgjengelig forskning at elementer av selve læreprosessen ikke har vært prioritert som forskningsområde (Hébert et al., 2008).

Flere studier viser at dyktige notelesere ser på ulike former for musikalske strukturer som akkorder, fraser og tonalitet, som helheter (Waters et al., 1998). Forskerne argumenterer for at effektiviteten i notelesing blir påvirket av tre komponenter (*component skills*): (1) gjenkjenning av musikalske strukturer (Aiello, 1994; MacKenzie et al., 1986; Sloboda, 2005), (2) ferdigheter knyttet til forventning av elementene som kan forekomme (Furieux & Land, 1999; Sloboda, 2005), samt (3) evnen til å bruke auditiv representasjon i notelesing, det vil si en indre stemme som lar musikeren oppfatte musikken før den spilles (Gordon, 1994, 1997; Liperote, 2006; Mishra, 2014; Saunders, 1991; Waters et al., 1998). Flere studier bekrefter også at dyktighet i avkodning av rytmemønstre er en av de viktigste predikatorene for hvilket nivå musikere har i primavistaspill (Boyle, 1970; Elliott, 1982; Gromko, 2004; Hayward & Gromko, 2009, Palmer et al., 1990). Det bør nevnes at nyere studier har vist at utenommusikalske ferdigheter som «speed of information processing» og psykomotorisk hastighet også kan påvirke effektivitet i primavistaspill (Kopiez & Lee, 2008; Kopiez et al., 2006; Lee, 2004).



## Leseopplæringsmetoder i språk og musikk

Forskningsresultatene beskrevet i de foregående kapitlene antyder at leseprosessen foregår på en nokså sammenfallende måte i språk og musikk. (Clifton et al., 2007; Kinsler & Carpenter, 1995; Madell & Hébert, 2008; Patel, 2012). Videre vil jeg rette blikket mot noen utvalgte metoder brukt for målrettet leseopplæring i Norge. På bakgrunn av likhetene beskrevet ovenfor kunne man anta at metoder som brukes i nybegynneropplæring kunne utgå fra de samme prinsippene i henholdsvis musikk og språk. Det viser seg imidlertid at de utvalgte metodene jeg har sett på er forskjellige på mange nivåer og har ulike utgangspunkt. I de neste avsnittene vil forholdet mellom lesing og skriving bli belyst, etterfulgt av sammenligning av utvalgte læreverk for nybegynnere i språkleseing og notelesing, brukt i den norske grunnskolen, kulturskolen og i det frivillige musikklivet.

### Forholdet mellom lesing og skriving

I grunnskolen omtales lese- og skriveopplæring som to deler av en helhet. Man lærer ikke å lese uten å lære å skrive samtidig: «Lesing og skriving er to sider av samme skriftspråklige system. Det er derfor nærliggende å tro at lesing og skriving henger nøye sammen og at de to ferdighetene utvikler seg i fullt samsvar med hverandre» (Bråten, 1996, s. 191). Skriving er i stor grad en mental prosess som bidrar til større innsikt og forståelse. Det viser seg at barnas utvikling av skriving går gjennom de samme stadier som lesing. Skriving ser ut til å være en naturlig del av utviklingen mot å mestre skriftspråket, og for mange blir den selve nøkkelen til å knekke skriftspråkets kode (Bråten, 1996). Etter gjennomgang av flere eksperimenter konkluderer både Bråten (1996) og Salen (2003) med at den parallelle utviklingen av begge ferdighetene (lesing og skriving) inviterer til å anta at læring av den ene vil kunne påvirke læringen av den andre.

Skriving er i en stor grad en mental prosess som fører til ny eller omformet kunnskap og til større innsikt hos den enkelte. Tilsynelatende har dette perspektivet ikke blitt forsket på i noteopplæring i særlig grad. Begrepet «noteskriving» brukt i de neste avsnittene omhandler ferdigheten å notere ned et spilt noteeksempel / en melodi. Dette krever mer kunnskap enn kun å være i stand å skrive ned en bestemt note. Notering av en melodi som eleven ser og hører blir spilt, forutsetter at eleven kan konstruere et notebilde, har kunnskap om plassering av tonehøyder og klarer å kjenne igjen og notere ulike noteverdier i relasjon til hverandre og den overordnede pulsen. Skal melodien noteres uten støtte i å kunne se hvilke toner som spilles, kreves det i tillegg ferdigheter knyttet til blant annet auditiv gjenkjenning av intervaller og harmoniske vendinger. Noteskriving kan være en ferdighet som krever mer kunnskap og bevissthet enn det notelesing gjør.

Noteskriving som undervisningsaktivitet synes å være nedprioritert, både i undervisningspraksis, tilgjengelig litteratur om musikkopplæring og forskning om emnet. Dette er det spesielt interessant å se nærmere på i lys av den stadige sammenlikningen av språk og

musikk på mange plan. Waller (2010) gir flere eksempler av musikkpedagoger, musikere og forskere som trekker paralleller mellom språk og musikk, men konsekvent utelater skriving som en verdifull ferdighet i tilknytning til musikkopplæring. De samme tendensene observeres i norske skoleforskrifter: I Kunnskapsløftet (Kunnskapsdepartementet, 2020) har skriving på alle trinn en betydelig plass i beskrivelsene av ferdighetene elevene skal beherske. Den forrige rammeplanen for kulturskolen, «På vei til mangfold» (Norsk kulturskoleråd, 2003), utelater temaet noteskriving. Begrepet *notelesing* blir brukt én gang i hele dokumentet, og ferdigheten blir tilsynelatende ikke lagt vekt på i beskrivelsene av instrumentalopplæring. Den nyere rammeplanen for kulturskolen, «Mangfold og fordypning» (Norsk kulturskoleråd, 2016), beskriver fem nøkkelkompetanser. Disse er: øve, fremføre, høre, lese og lage. Mens notelesing understrekes som svært viktig for utviklingen på instrumentet, synes ikke skriving å anses for å være en av instrumentalelevens nøkkelkompetanser. Det kan imidlertid påpekes at komponering som undervisningsaktivitet blir nevnt flere ganger i dokumentet. Komponering forutsetter ofte en form for notasjon av tonemateriale.

Selv om lesing og skriving omtales som to deler av samme helhet, vil beherskelsen av den ene ferdigheten ikke automatisk føre til beherskelse av den andre (Hekneby, 2003; Waller, 2010). Denne påstanden stemmer overens med resultatene av eksperimentet jeg gjennomførte i forbindelse med mitt doktorgradsprosjekt. I undersøkelsen av notekunnskaper til 25 jevngamle pianoelever som hadde lært å spille i ca. 30 uker viste det seg blant annet at kun åtte av elevene klarte å *skrive* riktig første takten av en kort melodi (spilt på piano mens de så på), bestående av fjerdedelsnoter F, F, E, F (Leikvoll, 2017, s. 198). Å *lese og spille* en melodi med tilsvarende vanskelighetsgrad viste seg å være betydelig lettere.

Resultatene av min undersøkelse nevnt ovenfor (Leikvoll, 2017) viser at notelesingsferdigheter på nybegynnernivå synes å henge sammen med hastighet i gjenkjenning av enkeltnoter, evnen til å verbalisere kunnskapen samt ferdigheten i å kunne skrive ned enkle melodier. Bruk av ulike undervisningsaktiviteter (improvisasjon, synging, lytting, rytmeøvelser, arbeid med musikkteori), på spilletimene og som hjemmelektur hadde ikke signifikant påvirkning på notelesingsferdigheter til de undersøkte elevene ( $n = 25$ ), med unntak av noteskriving. Mengden notasjonsoppgaver i løpet av eksperimentperioden hadde betydelig innflytelse på notelesingsferdigheter hos de aktuelle elevene.

### **Sammenlikning av læreverker**

I mitt doktorgradsarbeid sammenliknet jeg de *mest brukte* læreverkene for begynnerundervisning i lesing og skriving i grunnskolen og i lesing og spill etter noter i kulturskolen (Leikvoll, 2017). En gjennomgang av læreverkene synliggjør flere grunnleggende forskjeller i tilnærmingen til nybegynneropplæringen. Sammenlikningen tar utgangspunkt i selve læreverkene. Den tar ikke med i betraktning hvilke aktiviteter lærere faktisk bruker i undervisningen, eller om de følger læreverkets forslag til progresjon.

### Valg av læreverker

Rasmussen (2013) foretok en undersøkelse om ulike sider ved undervisningspraksis i lese- og skriveopplæring i den norske grunnskolen, der over 1200 lærere deltok. Lærerne ble blant annet bedt om å oppgi læreverker de brukte i undervisningen. De mest populære læreverkene synes å være:

- *Zeppelin* (Elsness, 2011a): 35 %
- *ABC-en* (Haugstad, 2006): 16,2 %
- *Safari* (Kverndokken, & Solstad, 2006): 11,7 %
- *Tuba Luba* (Sporstøl, 2012a): 10,9 %

Disse læreverkene ble brukt for videre analysearbeid.

Det har ikke blitt gjort undersøkelser som sier noe om hvilke læreverker som oftest blir brukt av instrumentallærere i Norge. I mitt doktorgradsarbeid var fokuset rettet mot piano-undervisning. I 2009 foretok jeg en undersøkelse der jeg blant annet så på hvilke læreverker som blir mest brukt av lærerne i kulturskolen (Leikvoll, 2009). Spørreskjema sendt til kulturskolelærere (n = 53), samt informasjon fra de største norske notebutikkene om hvilke læreverker for nybegynnere det selges mest av, har vist at pianoskolene som kan regnes som de mest populære i Norge er (respondentene kunne velge flere alternativer):

- *Vi spiller piano* (Agnestig, 1964): 51 %
- *Bit for bit* (Bastien, 1985): 35 %
- *Pianogehör* (Søderqvist-Spering, 1988): 12 %
- *Min egen pianoskole* (Selberg & Skøieneie, 1994): 10 %
- *Den kjenner jeg* (Kallevig, 1986): 8 %
- *Pianoskole* (Schaum, 1995): 8 %

Av de ovennevnte er serien *Pianogehör* ment å være et verktøy for opplæring uten noter. Den ble derfor ikke benyttet i analysen. Det er interessant å legge merke til at alle de ovennevnte pianoskolene er flere tiår gamle: Agnestigs første svenske utgave kom i 1958, mens Bastiens første amerikanske utgave kom i 1963. Schaums pianoskole ble først gitt ut i 1945.

I tillegg til de mest populære pianoskolene brukt av kulturskolelærere i Norge, har jeg sett på de mest solgte seriene for blåseinstrumenter: *Midt i blinken* (Vannebo & Mortensen, 2001) og *Spill* (Vannebo, 2012), der jeg har tatt for meg bok 1 for undervisning i trompet og kornett.

I analysen har jeg sammenliknet følgende faktorer:

- informasjon til brukere om læreverkets innhold (lærerveiledning, ressursperm osv.)
- innføring av nye symboler (hvordan henholdsvis bokstaver og noter blir introdusert)
- progresjon
- bruk av skriving

- arbeid med visualisering og automatisering av meningsbærende elementer
- lengde på avkodingselementene
- vektlegging av forståelse av det som leses/spilles

Gjennomgang av læreverkene viser at grunnprinsippene knyttet til de ovennevnte elementene er forholdvis like for alle de analyserte lese- og skriveopplæringsverkene. Læreverk i noteopplæring synes også å være en homogen gruppe, med svært like prinsipper i innføring og bruk av de undersøkte faktorene. Dette funnet vil bli diskutert i de neste avsnitt.

#### *Informasjon til brukere*

Alle de analyserte læreverkene brukt i grunnskolen er supplert med en detaljert lærerveiledning eller ressursperm som inneholder både generell kunnskap om lese- og skriveopplæring og detaljene knyttet til bruk av det konkrete læreverket. I veiledningen beskrives aktivitetene som kan brukes og rekkefølgen i innføring av viktige elementer. Undervisningstimene, der en ny bokstav skal introduseres, beskrives steg for steg med aktiviteter som læreren kan ta i bruk.

Alle de ovennevnte noteopplæringsbøkene mangler enhver form for lærerveiledning. Læreren oppgave synes å være å gå gjennom undervisningsboken selv og utarbeide et eget opplegg som tar i bruk bokens oppbygging på en mest mulig effektiv måte. Som konsekvens har instrumentallæreren et stort ansvar for å tilrettelegge undervisningen for elevene. De aller fleste tilleggsoppgavene og aktivitetene som kan brukes må læreren finne i andre kilder.

#### *Innføring av nye symboler*

I læreverkene for språkopplæring legges det stor vekt på aktivitetene som skal brukes forut for lesing og bokstavinnføring. Det arbeides grundig med grunnlaget som vil gjøre det lettere for eleven å tilegne seg den nye kunnskapen. Bokstavene innføres etter et bestemt program, som er beskrevet i en detaljert form i lærerveiledningen i alle de undersøkte læreverkene. Først lærer elevene språklyden, så formen på bokstaven, deretter kommer skriveforsøkene, gjenkjenning av bokstaven og språklyden i ulike ord, for til slutt å gi elevene mulighet til å lese korte tekster med den nye bokstaven. Bokstavene innføres ved hjelp av visuelle, auditive og ofte taktile hjelpemidler. Barnas egne erfaringer og språkkunnskap brukes som assosiasjoner. Flere sider i elevbøkene er satt av for å jobbe med hvert symbol som innføres, for å skape egne ord og setninger som inneholder bokstaven/symbolet.

I noteopplæringsbøkene blir symbolene innført visuelt. Den nye noten står skrevet i notesystemet. Bokstavnavnet over eller under gjør eleven oppmerksom på at dette er en ny note. Måten nye noter blir introdusert på synes derfor å være lærerstyrt. Mangel på lærerveiledning gir læreren ansvaret for en pedagogisk hensiktsmessig innføring av notekunnskapen. Eleven lærer den nye noten ved å se på og spille den. I noen tilfeller er det gjort plass for å skrive den.

### *Progresjon*

Læreverkene for språkopplæring har en ulik progresjonshastighet. I noen av dem (Sporstøl, 2012b) anbefales det å bruke ca. 2 år på innføring av alle bokstavene, mens andre (Elsness, 2011b; Haugstad, 2006) legger til rette for gjennomgang av alfabetet i løpet av det første skoleåret. Uavhengig av denne forskjellen blir det likevel satt av forholdsvis mye plass til å jobbe med hver nye bokstav og språklyd i tråd med et gjennomtenkt program. Det legges vekt på repetisjon av de allerede kjente bokstavene og deres bruk sammen med de nye for å skape nye ord og lengre uttrykksformer. Bokstavene presenteres i en liknende rekkefølge. Valget begrunnes med muligheten til å skape enkle og meningsbærende tekster gjennom bruk av få bokstaver, samt bokstavens grafiske utseende.

De fleste noteheftene har en nokså bratt leseprogresjon. Flere noter og symboler presenteres i hvert nye stykke i alle de undersøkte læreverkene. I de fleste bøkene (Agnestig, 1964; Bastien, 1986; Schaum, 1995; Selberg & Skøieneie 1994; Vannebo 2012; Vannebo & Mortensen, 2001) blir skalaens layout utgangspunktet for rekkefølgen i innføringen av de første notene. Først introduseres noten C, så D, så E, i pianobøkene parallelt med enstrøken C, lille H og A i F-nøkkel. Den visuelle (trinnsvis) plasseringen av notene i notesystemet er grunnlaget for introduksjon av nye tonehøyder.

### *Skriving*

De undersøkte læreverkene brukt i grunnskolen består av et lesehefte og et arbeidshefte, der elevene løser skriftlige oppgaver. Elevene skriver de nye bokstavene og enkle ord før de får leseoppgaver som inneholder de nye symbolene. Det er gjort betydelig plass i arbeidsbøkene for å øve på å skrive nye bokstaver, korte ord og setninger, og etter hvert produsere egne tekster.

Skriving synes å være nedprioritert i de fleste læreverkene for instrumentalelever. Noen av de undersøkte læreverkene (Agnestig, 1964; Bastien, 1986) har en tilhørende arbeidsbok. Der får eleven mulighet til å øve på å skrive enkeltnoter og musikalske symboler som nøkler og fortegn.

### *Visualisering og automatisering*

Det jobbes mye med visualisering og automatisert gjenkjenning av både enkeltbokstaver, språklyder og hele ord i alle de undersøkte læreverkene i lese- og skriveopplæring. Disse prosessene legges til rette for på ulike måter, for eksempel ved at den nye bokstaven skrives en rekke ganger, eller at den skal finnes i ulike ord (visuelt og auditivt). Formen blir analysert og beskrevet muntlig. Liknende former blir lett etter blant hverdagslige gjenstander. Samme ord blir brukt flere ganger og i ulike sammenhenger. De skal kjennes igjen og skrives ned. Manglende bokstaver fylles ut, ordene legges i en bestemt rekkefølge for å lage en setning, osv.

I alle de undersøkte noteopplæringsbøkene blir en ny note vist visuelt i notesystemet og den skal spilles i ulike stykker. Det finnes få aktivitetsforslag knyttet til gjenkjenning av

større enheter som grunnleggende akkorder, treklanger eller skalaløp. Disse blir brukt i stykkene, men uten at eleven blir gjort oppmerksom på dem eller får se dem som adskilte enheter.

### Lengde på avkodningselementene

De første leseleksene i de undersøkte læreverkene for språkopplæring består av setninger bygget av to–tre ord (se figur 1). Det er én setning på hver linje, og mellomrommene mellom ordene og linjene er forholdsvis store. En del ord er byttet ut med tegninger for å kunne skape meningsfulle tekster allerede på et nivå der elevene kun kan noen få bokstaver.



**Figur 1:** *Tuba Luba* (Sporstøl, 2012a, s. 60). Bildet er ikke omfattet av artikkelens lisens.

De første lese-/spilleleksene i de undersøkte læreverkene for noteopplæring består av en eller to linjer med flere takter musikk. I hver takt er det 2–4 noter. Det er forholdsvis få tegninger i bøkene, så det er plass til nokså mange linjer med noter på siden (se figur 2).



**Figur 2:** *Den kjenner jeg* (Kallevig, 1986, s. 5). Bildet er ikke omfattet av artikkelens lisens.



### *Forståelse*

Forståelse av det en leser blir tydelig prioritert i alle de undersøkte læreverkene for språk-opplæring. Betydningen av ord og korte setninger blir poengtert av bilder og oppgaver der eleven skal svare på om det som ble lest er sant eller usant, stemmer med bildet, om et ord passer eller ikke passer i setningen osv. Elevene blir ofte oppfordret til å tenke på betydningen av det de har lest.

Forståelse av musikknotasjon i artikkelens kontekst (slik definert i innledningen) blir tillagt liten vekt i alle de undersøkte noteopplæringsbøkene. Gjenkjennelse av toneart og de grunnleggende harmoniske progresjoner er tilsynelatende utelatt i de undersøkte læreverkene. Nye noter introduseres enkeltvis. Vestlig noteskrift mangler visuelle hjelpemidler (tilsvarende mellomrom, punktum og komma i en språklig tekst), som kan automatisk tas i bruk i segmentering av et notebilde i meningsbærende helheter. Ingen av de undersøkte læreverkene legger til rette for en form for visualisering av slike elementer.

## **Forslag til lesefremmende tiltak i noteopplæring**

Forskning om språklesing har vært under stadig utvikling i flere tiår. Dette har blant annet resultert i ulike tilnæringsmåter til leseopplæringsmetodikk. Metodebøkene brukt i den norske grunnskolen synes å ta i bruk den nyeste kunnskapen i feltet for å gi elevene et mest mulig effektivt og tilpasset tilbud. Eldre metodikker vil ikke kunne bli brukt i dag, først og fremst grunnet større kunnskap om ulike aspekter som barnas leseferdigheter og deres utvikling, læringsstrategier og barnas kognitive utvikling. Samfunnsmessige og sosiale faktorer (elevenes forventninger, forutsetninger og trivsel) tas tilsynelatende også med i vurdering av effektive opplæringsmetoder (Salen, 2003). Analysen av de populære læreverkene for instrumentalopplæring i Norge viser at en ikke kan observere den samme utviklingen i noteopplæring.

Forskningsfunnene knyttet til den kognitive siden av læring og effektive lese- og skriveopplæringsmetoder presentert i de foregående kapitlene kan danne et utgangspunkt for å videreutvikle dagens noteopplæringsmetoder. I det følgende skal jeg foreslå ulike undervisningsaktiviteter som tar utgangspunkt i den gjennomgåtte teorien. Jeg håper at de kan bidra til å variere og fornye bruken av noteopplæringsaktiviteter i de populære instrumentalheftene brukt av instrumentalpedagogene i Norge, samt inspirere lærere til å involvere flere forskningsbaserte metoder i undervisningen.

### **Skrijving**

I grunnskolen omtales lese- og skriveopplæring under ett. Man lærer ikke å lese uten å lære å skrive samtidig. Nedenfor vil jeg argumentere for viktigheten av denne sentrale ferdigheten for utvikling av flytende notelesing.

Innføring av skriveaktiviteter i instrumentalundervisning kan bidra til å aktivisere elever og vise dem andre måter å oppleve musikk på enn lesing og spilling av allerede eksisterende musikkstykker. Det synes å være viktig å påpeke at selv om lesing og skrive omtales som to deler av samme helhet, vil beherskelse av den ene ferdigheten ikke automatisk føre til beherskelse av den andre. Elevene som får mulighet til å bruke sin notekunnskap for å skrive ned musikk, blir bevisstgjort notenes plassering og deres tidsrelasjon til hverandre. De får også dypere innsikt og praktisk erfaring i bruk av ulike notasjonselementer. De analyserer melodien som skal skrives ned på en detaljert måte, samtidig som de blir gjort oppmerksom på betydningen av alle grunnleggende elementer av et notebilde. Også det vurderingsmessige aspektet kan påpekes: Når eleven klarer å skrive ned det som spilles/høres, betyr det at hen har forstått de grunnleggende trekk ved musikknotasjon, noe som kan brukes som kartleggingsverktøy av læreren. Mine egne erfaringer viser at bruk av noteskriving ofte bidrar til «aha-opplevelser» hos elevene. Hyppig noteskriving kan bidra til raskere gjenkjenning av notesymbolene, noe som vil styrke notelesingen.

Tilegnelse av skriftspråket synes å foregå i denne rekkefølgen: Først lærer et barn å bruke språket muntlig, etter hvert læres språklyden til noen av bokstavene, så kommer de første skriveforsøkene, og til slutt leseforsøkene (Elsness, 2011b, s. 6). Om man vil prøve en liknende strategi for noteopplæring, kan vi beskrive rekkefølgen slik: eleven spiller enkle melodier etter gehør, lærer tonenavn og blir auditivt kjent med musikk-språket. Deretter kan eleven gjøres kjent med notesystemet visuelt, samt oppfordres til å skrive noter på og mellom linjene og notere enkle melodier. Når eleven kan spille og syng en ny tone, kjenne igjen noten som tilsvarende tonen og skrive den ned – først da kan hen få muligheten til å spille stykker etter noter som inneholder det nye skriftsymbolet.

Skriveutviklingen slik den foregår i grunnskolen, der elevene blir oppfordret til å notere ned det de har i hodet (Hekneby, 2003) og produsere egne tekster, kan sammenliknes med komponering. Det er interessant å legge merke til at språkskriving ikke er et eget fag, men inngår i alle skolefag på alle alderstrinn. Komponering synes derimot å være et eksklusivt fag for spesielt interesserte elever som aktivt søker etter muligheter til å lære å lage musikk. Komponering synes ikke å være en del av instrumentalundervisning på kulturskolen, om man skal dømme etter den nokså beskjedne mengden informasjon som er tilgjengelig om dette feltet (Norsk kulturskoleråd, 2016), gjennomgangen av innholdet i populære undervisningsbøker, og mine mangeårige erfaringer og observasjoner som instrumentalpedagog på kulturskolen.

Bruk av ulike varierte læringsformer for å tilegne seg ny kunnskap synes å ha positiv påvirkning på organisering og lagring av den ønskede informasjonen (Helstrup, 1996; Rekart, 2013). Dette kan være en av grunnene til den positive påvirkningen skrive synes å ha på notelesingskunnskaper.

## Utvikling av auditiv kompetanse

Som tidligere nevnt har barn etablert grunnleggende språkkompetanse når de begynner med målrettet lese- og skriveopplæring. Derfor kan det antas som hensiktsmessig å gi eleven muligheten til å bli kjent med tonenavn, utvikle motorikken for å kunne spille enkle sanger, samt gi noen auditive musikalske erfaringer og opplevelser som hen kan bygge på og relatere notene til. Dette inviterer til å ta i bruk improvisasjon, synging, lytting og ulike former for spill etter gehør den første undervisningsperioden, før notene introduseres. Alle de undersøkte læreverkene består nesten utelukkende av et utvalg spillestykker. Ansvaret for valg og utforming av de ovennevnte aktivitetene overlates til lærerne. Dette kan være en uheldig praksis, da det tilsynelatende er vanlig for instrumentallærere å følge progresjonen i elevens undervisningsbok i planlegging og gjennomføring av undervisningen (Leikvoll, 2009).

## Layout og progresjon

Grunnskolenes læreverk er nøye utformet med tanke på visuell oversikt. En oversiktlig layout gir eleven mulighet til å segmentere rekker med bokstaver i større helheter som etter hvert lagres i langtidsminnet i form av ord. Automatiseringen fører til at et ord som avkodes gir umiddelbar kontakt med betydningen og bidrar til gradvis mer flytende lesing og større grad av forståelse.

Som tidligere beskrevet, avkoder dyktige notelesere større helheter og tolker det harmoniske forløpet raskere. Med utgangspunkt i disse funnene, samt kunnskapen om hvordan leseprosessen foregår og hvordan lesekompetansen utvikler seg hos barn, kan det antas at bruk av ulike tiltak knyttet til den visuelle utformingen av læreverk kan ha god effekt på utvikling av notelesingsferdigheter hos instrumentalelever på nybegynnernivå. Noen eksempler kan være:

- Gjennomsiktighet, korte stykker som er tydelig adskilt fra hverandre
- Oppdeling av stykkene på en slik måte at hver ny frase begynner på en ny linje
- Visuell markering av meningsfulle helheter i notebildet, og hyppig bruk av de samme helhetene i flere av stykkene. Korte rytmiske og melodiske mønstre, deler av skalaløp og treklanger bør automatiseres for etter hvert å kunne bli avkodet som helheter uten unødvendig bruk av tid og energi. Elevenes oppmerksomhet kan rettes mot disse helhetene i et notebilde på ulike måter (visuell gjennomgang før spilling, fargelegging av like elementer med samme farge osv.).

Tar vi i betraktning aspekter fra kognisjonsforskning beskrevet tidligere, kommer det til syne flere mulige tiltak som kan bidra til å gjøre notetekstene overkommelige for begynnere. Det er begrenset hvor mye oppmerksomhet som kan rettes mot ett eller flere stimuli på samme tid. Det er også begrenset hvor mange stimuli som kan bearbeides i arbeidsminnet

samtidig (Helstrup, 1996; Van Merriënboer & Sweller, 2005). Primavistaspill krever kognitiv bearbeidelse av følgende elementer: tonehøydene avkodes, kobles til riktig grep/tangent/finger, varighet av notene fastslås og reproduseres i forhold til en overordnet puls og den teknisk-motoriske siden passes på (pust, sitte-/ståstilling, håndstilling, riktige fingre på rett sted, buegrep osv.). Derfor er det nærliggende å tro at oppdeling av den sammensatte lese- og spilleaktiviteten i mindre enheter i læreverkene kan ha god effekt på forståelsen av musikknotasjon hos nybegynnere. En slik tilrettelegging kan for eksempel være: stykker med bruk av få tonehøyder og mer sammensatte rytmer, stykker med flere tonehøyder men uten fastsatt rytme, stykker med dynamiske utfordringer, men med svært enkle noter og rytmer osv.

### **Gjentagelse og variasjon**

Flytende notelesing forutsetter blant annet automatisert gjenkjenning av meningsfulle helheter, uten unødvendig bruk av tid og energi. Elementene av et notebilde som skal lagres og leses automatisk må ha blitt sett/spilt en rekke ganger i ulike sammenhenger. For at grupperinger av noter kan bli lest automatisk som helheter, synes gjentagende bruk av de samme elementene å være en viktig forutsetning. I tillegg er det viktig at elevens oppmerksomhet rettes mot disse helhetene slik at hen vet hvilke noter henger sammen og hvorfor. De kan være vanskelig å oppspore visuelt i nybegynnerstykker.

De første læreverkene for språkopplæring i grunnskolen inneholder både enkeltord, grupperinger av ord, enkle setninger og etter hvert litt flere setninger satt sammen til korte fortellinger. De samme ordene gjentar seg ofte i de første leseoppgavene. De første noteheftene består som oftest av korte stykker og mangler leseoppgaver bestående av 1–2 takters mønstre som kan kjennes igjen som helheter, før de blir satt sammen til lengre musikalske former. Jeg vil argumentere for bruk av notelesingsoppgaver bestående av korte rytmiske og melodiske mønstre, korte fraser der de samme enhetene gjentar seg på ulike måter, og først etter hvert små stykker. Dette kan bidra til lagring av meningsbærende helheter i langtidsmindet og automatisert avkoding av ofte brukte rytmiske og melodiske elementer, og som konsekvens muliggjøre mer flytende notelesing, også på nybegynnernivå.

Bruk av ulike hukommelsesrelaterte strategier viser seg å ha positiv effekt på lagring av informasjon (Van Der Wege & Barry, 2008). Dette funnet brukes aktivt i læreverk for lese- og skriveopplæring. Elevene som lærer en ny bokstav eller et ord de skal avkode som helhet, bruker ulike former for visuelle, auditive og taktile hjelpemidler i arbeidet med automatisering av den nye kunnskapen. Tilsvarende tiltak i noteopplæring kan være: å synge meningsbærende elementer som skal huskes, skrive dem ned, fylle ut manglende noter, fargelegge, finne feil, pusle, lytte, ta disse elementene i bruk gjennom å komponere og improvisere, finne dem i nye stykker, bruke kroppslige bevegelser for å lære rytmiske figurer, spille med øynene igjen, m.m.

## Forståelse

Det er flere undervisningsaktiviteter som kan brukes for utvikling av notasjonsforståelse og som med fordel kunne ta større plass i spillebøker for nybegynnere, tilpasset instrumentets egenart. Noen av eksemplene kan være tilrettelegging for:

- Arbeid med auditiv gjenkjenning av dur/moll, 3- og 4-taktart, transponering
- Å bli kjent med begrepene grunntone og ledetone og øve på å bruke dem i praksis i en lese- og spillesituasjon
- Å bli kjent med skala og akkord/treklang-begrepene gjennom å spille, synge, lytte, skrive dem ned, finne dem som meningsfulle helheter i stykkene som spilles samt lære om forbindelsene mellom dem
- Automatisere gjenkjenning av rytmiske mønstre gjennom å visualisere dem ved å skrive, identifisere dem i et notebilde og spille dem
- Utvikle en «indre stemme» som muliggjør å «høre» stykket uten å spille det, ved å bli bedt om å synge melodien i stykkene før de spilles
- Å bli kjent med tonika-dominantforholdet og den grunnleggende harmonikken gjennom å spille duetter med læreren og høre etter spenning og avspenning i melodiforløpet, synge kjente sanger og (om mulig) akkompagnere seg selv med grunnleggende akkorder, samt ved å bli gjort oppmerksom på den harmoniske oppbyggingen av stykkene som spilles gjennom å analysere dem.

Bruk av de ulike aktivitetene knyttet til utvikling av notasjonsforståelse lærer eleven å ta i bruk effektive notelesingsstrategier ut fra nivået hen befinner seg på. Hilde Blix (2012, s. 290) bemerker at elevene ofte bruker samme strategi som de har lært i starten for å løse problemer/oppgaver senere i opplæringsprosessen, selv om de etter hvert hadde kunnet ta i bruk mer effektive strategier. Det synes derfor å være lærerens ansvar å vise eleven hvordan hen skal gå fram for å gjøre notelesingen flytende. For at eleven skal kunne utvikle notelesingsferdighetene, bør læreren sørge for stadig å vise nye muligheter for en effektiv avkoding av et notebilde.

## Oppsummering

Språk og vestlig tonal musikk kan beskrives som tilsvarende komplekse systemer på det syntaktiske plan. En musikalsk og språklig tekst er bygget med utgangspunkt i liknende premisser: gjenkjennbare strukturer som gir mening til en som har kunnskap om organiseringen og reglene i de syntaktiske strukturene. Lesing av en språklig tekst og et notebilde foregår ved hjelp av liknende kognitive prosesser. Jeg har derfor argumentert for at det kan være hensiktsmessig å anvende metoder for leseopplæring på grunnivå brukt i Norge også i noteopplæring for nybegynnere. Notelesing er en sammensatt kognitiv prosess, og

oppnåelse av tilfredsstillende forståelse i musikknotasjon forutsetter bruk av flere undervisningsaktiviteter enn bare å lese (og spille) noter.

Denne artikkelen hadde som hensikt å gi en teoretisk bakgrunn i emner knyttet til notelesing og noteopplæring på nybegynnernivå, med utgangspunkt i tilsvarende tema fra leseopplæringsfeltet, og samtidig gi noen føringer til hvordan denne teoretiske kunnskapen kan brukes i praksis i en undervisningssituasjon og i utforming av læreverker for nybegynnere. Noteopplæring synes å være et praksisfelt med forholdsvis liten underbyggende forskningsaktivitet, spesielt sammenliknet med fokuset lese- og skriveopplæringsfeltet har fått de siste tiårene. Samtidig kan det understrekes at samtlige kommuner i Norge gir tilbud om instrumentalundervisning for barn. En kan anta at noteopplæring er et sentralt tema i store deler av nybegynnerundervisningen. Effektiv noteopplæring kan derfor regnes som et aktuelt tema for lærere til mange titusener barn i Norge. Tallet er betydelig større når man ser det i et globalt perspektiv. Jeg håper at teksten kan invitere til videre forskning på hensiktsmessige opplæringsmetoder for nybegynnere i instrumentalundervisning, samt for utvikling av forskningsbaserte læreverker for instrumentalelever.

## Forfatterbiografi

**Julia Katarzyna Leikvoll** jobber som førsteamanuensis ved Griegakademiet, Universitetet i Bergen, der hun underviser i kunstfagpedagogikk, musikkdidaktikk og pianometodikk (PPU). Hun har mastergrad i utøvende klassisk piano fra Griegakademiet, i musikkpedagogikk fra Høgskolen på Vestlandet, og doktorgrad i lesevitenskap fra Universitetet i Stavanger, der hun forsket på noteopplæring på nybegynnernivå. Leikvoll har gitt ut flere innovative læreverker for pianoelever basert på forskningsresultater (*Maurizio i Pianodalen*, 2017; *Spill som du vil*, 2019) samt bøker for instrumentallærere og studenter (*Noteopplæring i instrumentalundervisning på nybegynnernivå*, 2018). Hun er også aktiv som pianoopdag og akkompagnatør ved Alver Kulturskule.

## Liste over læreverkene

- Agnestig, C. B. (1964). *Vi spiller piano*. Musikk-Huset.
- Bastien, J. (1985). *Bastien bit for bit: Piano begynnerbok*. Kjos West.
- Elsness, T. F. (2011a). *Zeppelin: 1a og 1b* [1. trinn]. Aschehoug.
- Haugstad, O. (2006). *ABC-en* [1. trinn]. Pedagogisk forlag.
- Kallevig, S (1986). *Den kjenner jeg*. Norsk Musikkforlag.
- Kverndokken, K. & Solstad, T. (2006). *Safari*. Gyldendal undervisning.



- Schaum, J. W. (1995). *Piano course*. Alfred Music Publishing.
- Sporstøl, E. M. (2012a). *Tuba Luba: 1–2*. Tell forlag.
- Vannebo, E. (2001). *Midt i blinken* [kornett]. Norsk Musikkforlag.
- Vannebo, E. (2012). *Spill kornett & trompet*. Norsk Noteservice.

## Referanser

- Aiello, R. (1994). Music and language: Parallels and contrasts. I R. Aiello & J. Sloboda (Red.), *Musical perceptions* (s. 40–63). Oxford University Press.
- Agawu, K. (2001). The challenge of semiotics. I N. Cook & M. Everist (Red.), *Rethinking music* (s. 138–160). Oxford University Press.
- Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *The Psychology of Learning and Motivation*, 2, 89–195. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Bharucha, J. J. (1994). Tonality and expectation. I R. Aiello & J. A. Sloboda (Red.), *Musical perceptions* (s. 213–239). Oxford University Press.
- Blix, H. S. (2004). *Notelesing, hva slags lesing er det? Didaktiske betraktninger rundt hørelærefaget – sett i lys av språkopplæringsteorier*. Eureka. <https://hdl.handle.net/10037/3245>
- Blix, H. S. (2012). *Gryende musikk literacy: Unge instrumentalelevers tilegnelse av musikk literacy i lys av sosiokognitiv teori om læring* [Doktorgradsavhandling, Norges musikkhøgskole]. NMH–Brage. <http://hdl.handle.net/11250/172440>
- Boyle, J. D. (1970). The effects of prescribed rhythmical movements on the ability to read music at sight. *Journal of Research in Music Education*, 18(4), 307–218. <https://doi.org/10.2307/3344498>
- Bråten, I. (1996). Om forholdet mellom lesing og skriving. I A. H. Wold, I. Bråten, B. E. Hagtvet, R. Lillestølen, B. S. Olaussen, A. Sletmo & E. Ottem (Red.), *Skriftspråkutvikling: Om hvordan barn lærer å lese og skrive* (s. 191–220). Cappelen akademisk forlag.
- Clifton Jr, C., Staub, A. & Rayner, K. (2007). Eye movements in reading words and sentences. I R. P. Van Gompel, W. S. Murray, M. H. Fischer & R. L. Hill (Red.), *Eye movements: A window on mind and brain* (s. 341–371). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-008044980-7/50017-3>
- Elliott, C. A. (1982). The relationships among instrumental sight-reading ability and seven selected predictors variables. *Journal of Research in Music Education*, 30(1), 5–14. <https://doi.org/10.2307/3344862>
- Elsness, T. F. (2011b). *Zeppelin: 1a og 1b. Lærerveiledning*. Aschehoug.
- Furneaux, S. & Land, M. F. (1999). The effects of skill on the eye-hand span during musical sight-reading. *Proceedings. Biological sciences / The Royal Society*, 266(1436), 2435–2040. <https://doi.org/10.1098/rspb.1999.0943>

- Gobet, F., Lane P., Croker, S., Cheng, P., Jones, G., Oliver, I. & Pine, J. (2001). Chunking mechanisms in human learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(6), 236–243. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01662-4](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01662-4)
- Goolsby, T. W. (1994). Profiles of processing: Eye movements during sightreading. *Music Perception*, 12(1), 97–123. <https://doi.org/10.2307/40285757>
- Gordon, E. E. (1994). Audiation, the door to musical creativity. *Pastoral Music*, 18(2), 39–41.
- Gordon, E. E. (1997). *Learning sequences in music: Skill, content, and patterns. A music learning theory*. GIA Publications.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Green, L. (2002). *How popular musicians learn: A way ahead for music education*. Ashgate.
- Gromko, J. E. (2004). Predictors of music sight-reading ability in high schoolwind players. *Journal of Research in Music Education*, 52(1), 6–15. <https://doi.org/10.2307/3345521>
- Gudmundsdottir, H. R. (2010a). Advances in music-reading research. *Music Education Research*, 12(4), 331–338. <https://doi.org/10.1080/14613808.2010.504809>
- Gudmundsdottir, H. R. (2010b). Pitch error analysis of young piano students' music reading performances. *International Journal of Music Education*, 28(61), 61–70. <https://doi.org/10.1177/0255761409351342>
- Haberlandt, K. (1997). *Cognitive psychology*. Allyn & Bacon.
- Hayward, C. M. & Gromko, J. E. (2009). Relationships among music sight-reading and technical proficiency, spatial visualization, and aural discrimination. *Journal of Research in Music Education*, 57(1), 26–36. <https://doi.org/10.1177/0022429409332677>
- Hébert, S., Béland, R., Beckett, C., Cuddy, L. L., Peretz, I. & Wolforth, J. (2008). A case study of music and text dyslexia. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 25(4), 369–381. <https://doi.org/10.1525/mp.2008.25.4.369>
- Hekneby, G. (2003). *Skrive – lese – skrive: Begynneropplæringen i norsk. Lese- og skriveopplæring med skriftforming* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Helstrup, T. (1996). Oversikt over ulike retninger innen læring og læringsforskning, med vekt på kognitiv psykologi. I O. Dysthe (Red.), *Ulike perspektiver på læring og læringsforskning* (s. 22–46).
- Hodges, D. A. & Nolker, D. B. (1992). The acquisition of music reading skills. I R. Colwell (Red.), *Handbook of research on music teaching and learning* (s. 466–471). Schirmer Books.
- Hoover, W. & Gough, P. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127–160. <https://doi.org/10.1007/bf00401799>

- Høien, T. (2003). Avkodingsstrategier og leseutvikling. I I. Austad (Red.), *Mening i tekst: Teorier og metoder i grunnleggende lese- og skriveopplæring* (s. 15–30). Cappelen akademisk forlag.
- Høien, T. & Lundberg, I. (2012). *Dysleksi: Fra teori til praksis* (5. utg.). Gyldendal akademisk.
- Kinsler, V. & Carpenter, R. H. S. (1995). Saccadic eye movements while reading music. *Vision Research*, 35(10), 1447–1458. [https://doi.org/10.1016/0042-6989\(95\)98724-N](https://doi.org/10.1016/0042-6989(95)98724-N)
- Kopiez, R. & Lee, J. I. (2008). Towards a general model of skills involved in sight reading music. *Music Education Research*, 10(1), 41–62. <https://doi.org/10.1080/14613800701871363>
- Kopiez, R., Weihs, C., Ligges, U. & Lee, J. I. (2006). Classification of high and low achievers in a music sight-reading task. *Psychology of Music*, 34(1), 5–26. <https://doi.org/10.1177/0305735606059102>
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Nye læreplaner. Kunnskapsløftet 2020*. Regjeringen. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/nye-lareplaner/>
- Lee, J. I. (2004). *Component skills involved in sight reading music*. Peter Lang.
- Leikvoll, J. K. (2009). *Notelesing i pianoundervisning på kulturskolen* [Masteroppgave]. Høgskolen i Bergen.
- Leikvoll, J. K. (2017). *Lytt, skriv, spill: Om notelesingsferdigheter hos pianoelever på nybegynnernivå* [Doktogradsavhandling, Universitetet i Stavanger]. UiS Brage. <http://hdl.handle.net/11250/2435069>
- Lerdahl, F. & Jackendoff, R. (1996). *A generative theory of tonal music*. MIT Press.
- Liperote, K. A. (2006). Audiation for beginning instrumentalists: Listen, speak, read, write. *Music Educators Journal*, 93(1), 46–52. <https://doi.org/10.1177/002743210609300123>
- Mac Kenzie, C. L., Vaneerd, D. L., Graham, E. D., Huron, D. B. & Wills, B. L. (1986). The effect of tonal structure on rhythm in piano performance. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 4(2), 215–225. <https://doi.org/10.2307/40285361>
- Madell, J. & Hébert, S. (2008). Eye movements and music reading: Where do we look next? *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 26(2), 157–170. <https://doi.org/10.1525/mp.2008.26.2.157>
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological review*, 63(2), 81–98. <https://doi.org/10.1037/h0043158>
- Mills, J. (2005). *Music in the school*. Oxford University Press.
- Mills, J. & McPherson, G. E. (2006). Musical literacy. I G. E. McPherson (Red.), *The child as musician: A handbook of musical development* (s. 155–171). Oxford University Press.
- Mishra, J. (2014). Improving sightreading accuracy: A meta-analysis. *Psychology of Music*, 42(2), 131–156. <https://doi.org/10.1177/0305735612463770>

- Norsk kulturskoleråd. (2003). *Rammeplan for kulturskolen: På vei til mangfold*.  
<https://www.kulturskoleradet.no/>
- Norsk kulturskoleråd. (2016). *Rammeplan for kulturskolen: Mangfold og fordypning*.  
<https://www.kulturskoleradet.no/rammeplanseksjonen/rammeplanen>
- Palmer, C., Krumhansl, C. L. & Cutting, J. E. (1990). Mental representations for musical meter. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 16(4), 728–741. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.16.4.728>
- Patel, A. D. (2008). *Music, language, and the brain*. Oxford University Press.
- Patel, A. D. (2012). Advancing the comparative study of linguistic and musical syntactic processing. I P. Rebuschat, M. Rohrmeier, J. A. Hawkins & I. Cross (Red.), *Language and music as cognitive systems* (s. 248–253). Oxford University Press.
- Penttinen, M., Huovinen, E., & Ylitalo, A.-K. (2015). Reading ahead: Adult music students' eye movements in temporally controlled performances of a children's song. *International Journal of Music Education*, 33(1), 36–50. <https://doi.org/10.1177/0255761413515813>
- Pike, P. D. & Carter, R. (2010). Employing cognitive chunking techniques to enhance sight-reading performance of undergraduate group-piano students. *International Journal of Music Education*, 28(3), 231–246. <https://doi.org/10.1177/0255761410373886>
- Pollock, E., Chandler, P. & Sweller, J. (2002). Assimilating complex information. *Learning and instruction*, 12(1), 61–86. [https://doi.org/10.1016/s0959-4752\(01\)00016-0](https://doi.org/10.1016/s0959-4752(01)00016-0)
- Rasmussen, A. (2013). *Begynneropplæring i lesing i norske skoler - en undersøkelse av bokstavinnlæring og metodevalg* [Masteroppgave, Universitet i Stavanger]. UiS Brage. <http://hdl.handle.net/11250/185828>
- Rekart, J. L. (2013). *The cognitive classroom: Using brain and cognitive science to optimize student success*. R&L Education.
- Rosemann, S., Altenmüller, E. & Fahle, M. (2016). The art of sight-reading: Influence of practice, playing tempo, complexity and cognitive skills on the eyehand span in pianists. *Psychology of Music*, 44(4), 658–673. <https://doi.org/10.1177/0305735615585398>
- Salen, G. B. (2003). *Lese- og skriveopplæring i grunnskolen: Kvalitetssikring av ferdigheter*. Universitetsforlaget.
- Saunders, T. C. (1991). The stages of audiation: A survey of research. *The Quarterly*, 2(1–2), 131–137.
- Sloboda, J. A. (1985). *The musical mind: The cognitive psychology of music*. Oxford Science University Press.
- Sloboda, J. A. (2005). *Exploring the musical mind: Cognition, emotion, ability, function*. Oxford University Press.
- Sporstøl, E. M. (2012b). *Tuba Luba: 1–2. Lærerveiledning*. Tell forlag.

- Van Der Wege, M. & Barry, L. A. (2008). Potential perils of changing environmental context on examination scores. *College Teaching*, 56(3), 173–176. <https://doi.org/10.3200/ctch.56.3.173-176>
- Van Merriënboer, J. & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational Psychology Review*, 17(2), 147–177. <https://doi.org/10.1007/s10648-005-3951-0>
- Waller, D. (2010). Language literacy and music literacy: A pedagogical asymmetry. *Philosophy of Music Education Review*, 18(1), 26–44. <https://doi.org/10.2979/pme.2010.18.1.26>
- Waters, A., Townsend, E. & Underwood, G. (1998). Expertise in musical sight reading: A study of pianists. *British Journal of Psychology*, 89, 123–149. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1998.tb02676.x>
- Wold, A. H., Bråten, I., Hagtvet, B. E., Lillestølen, R., Olaussen, B. S., Sletmo, A. & Ottem, E. (1996). *Skriftspråkutvikling: Om hvordan barn lærer å lese og skrive*. Cappelen akademisk forlag.