

Rapport – nr. 109/2021

Jorunn Hetland og Katrin Lunde

Nytt perspektiv på andrespråklæring

En kritisk undersøkelse av Lozanov-metoden

Rapport fra forskningsprosjektet *Language learning and its neural correlates*



Forfatter	Jorunn Hetland og Katrin Lunde
Utgjevar	Høgskulen i Volda
År	2021
Serie	Rapport
ISBN	978-82-7661-362-9 (digital utgåve)
ISSN	1891-5981
Sats	Forfattar

Nytt perspektiv på andrespråklæring. En kritisk undersøkelse av Lozanov-metoden.
Rapport fra forskningsprosjektet *Language learning and its neural correlates*.

© Forfattar/Høgskulen i Volda

Føresegnene i åndsverklova gjeld for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne lese det på skjermen eller framstille eksemplar til privat bruk. Utan særskild avtale med forfattar/Høgskulen i Volda er all anna eksemplarframstilling og tilgjengeleggjering berre tillate så langt det har heimel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettshavarar til åndsverk.

Rapport / Høgskulen i Volda

Vitskaplege og andre faglege arbeid på høgare nivå enn notat. Både forfattar og institusjon er fagleg ansvarlege for publikasjonen. Arbeida kan vere rapportar frå prosjekt/oppdragsverksemd eller reint teoretiske arbeid av eit visst omfang. Rapportane må vere godt gjennomarbeidde med omsyn til innhald, struktur og språk og innehalde referansar. Rapportane skal vere godkjende av anten dekan eller prosjektleiar eller annan fagperson dei har utpeika og forskingsrådgivar ved HVO.

INNHOOLD

Forord	5
Innledning	7
1 Teoretisk bakgrunn. Hva skjer i hjernen når vi lærer? Hvordan påvirkes læring av følelser? Kunnskap fra nevrologi, nevropsykologi og kognitiv psykologi	13
2 I grenseområdet mellom psykologi og pedagogikk: Om motivasjon, klasseledelse, mestringsfølelse og placeboeffekt	25
3 Språkvitenskapelig utgangspunkt for prosjektet <i>Language learning and its neural correlates</i>	31
4 Implisitt læring av språk. Mønsterlæring. Statistisk læring	39
5 Om undervisning i norsk som andrespråk i voksenopplæringen i Norge i dag	49
6 En første presentasjon av Lozanov-metoden	59
7 Om Georgi Lozanov, utviklingen av Lozanov-metoden, og mottakelsen av metoden i ulike fagmiljøer	65
8 Pilotundersøkelse i Oslo høsten 2019. Del 1. Planlegging, gjennomføring og observasjon	75
9 Pilotundersøkelse i Oslo høsten 2019. Del 2. Kvantitativ analyse	95
10 Ekskurs: Om tre tidligere undersøkelser som kan bidra til å belyse virkningen av Lozanov-metoden	117
11 Et forsøk på å forstå enkeltelementer og samspill av elementer i Lozanov-metoden. Hvordan kan resultatene fra pilotundersøkelsen forklares?	125
12 Norskundervisning for voksne innvandrere: Samfunnsnytte, utfordringer og behov for kritisk forskning	147
Etterord	157
Litteratur	161
Appendiks	179

Forord

Prosjektet *Language learning and its neural correlates* ble formelt startet ved Høgskulen i Volda i 2017 som et forprosjekt (Såkornprosjekt) under navnet *Brain power and language learning*. Hovedarbeidet ble av praktiske grunner først igangsatt høsten 2019.

Language learning and its neural correlates tar utgangspunkt i et problemområde både for samfunnet og enkeltmenneskene det gjelder, nemlig at andrespråksundervisningen – i Norge og i verden for øvrig – ikke fungerer optimalt. Prosjektet har en sterk empirisk forankring: Gjennom empiriske undersøkelser har vi ønsket å sammenligne to ulike tilnærminger som benyttes i norskopplæringen av innvandrere i Norge i dag, og effekten av disse. Det gjelder på den ene siden det som kan kalles ‘standard’ andrespråksopplæring, med standard studiemateriell og læreverk.¹ ‘Standard’ norskundervisning sammenligner vi med undervisning etter Lozanov-metoden, også kalt *suggestopedi*. Lozanov-metoden ble utviklet i Bulgaria på 1960- og 1970-tallet av legen og psykiateren Georgi Lozanov, som i mange år ledet et pedagogisk forskningsinstitutt i Sofia med på det meste 100 tilknyttede forskere og lærere. Metoden blir brukt i mindre skala ved undervisning av minoritetsspråklige i Norge i dag.

Lozanov-metoden skiller seg sterkt fra andre metoder som benyttes i andrespråksundervisningen (se kapittel 6). Det rapporteres imidlertid at metoden gir uvanlig gode resultater (jfr. f.eks. Stevick 1980, 1998). Samtidig er den kontroversiell; det er lett å finne sterke meninger om metoden blant fagfolk, både for og imot.

Lozanov-metoden, slik den fremstilles i Lozanov (2009), har, så vidt vi vet, aldri vært gjenstand for kritisk og kontrollert forskning i Norge.² Kombinasjonen av påståtte gode resultater, sprikende vurderinger og lite nyere forskning danner bakteppet for vår empiriske undersøkelse.

I prosjektet *Language learning and its neural correlates* har det empiriske arbeidet vært av stor betydning. Men forskningsprosjektet har også hatt et viktig teoretisk siktemål: Vi ønsket å sammenholde kunnskap fra disiplinene nevrologi, psykologi og språkvitenskap – om læring

¹ At begrepet ‘standard’ norskundervisning er vanskelig å definere, sier seg selv. Det vil være stor variasjon innenfor standard norskopplæring for minoritetsspråklige, ikke minst avhengig av den enkelte lærer. Se kapittel 8 for beskrivelse av den varianten som er aktuell i vårt tilfelle.

² Metoden er f.eks. ikke nevnt i oversiktene i Monsen (2015) og Randen et al. (2018).

generelt og språklæring spesielt. Resultatene fra den empiriske undersøkelsen drøfter vi i denne rapporten i lys av kunnskap fra nevrologisk, psykologisk og lingvistisk forskning.

I forbindelse med arbeidet vårt med nyere litteratur fra nevrologi og psykologi har vi også hatt anledning til å sette oss inn i grensesprengende studier og teorier som ligger et godt stykke tilbake i tid, men som fortsatt er av stor betydning for all forståelse av *læring*. Det gjelder fremfor alt arbeidene til nevropsykologen Donald O. Hebb (1904-1985). Om Hebb skriver R. M. Klein (1999):

In the scientific literature, references to Hebb, the Hebbian cell assembly, the Hebb synapse and the Hebb rule increase each year. These forceful ideas of 1949 are now applied in engineering, robotics, and computer science as well as neurophysiology, neuroscience and psychology – a tribute to Hebb’s scientific acumen, foresight and courage to put forth a foundational neuropsychological theory of the organization of behaviour. (R.M. Klein 1999: 3, sitert etter Brown og P.M. Milner 2002: F13)

Vi står i stor gjeld til Donald Hebb, og også til legen, psykologen og filosofen William James (1842-1910), kalt ‘the father of American psychology’, som 80 år før fMRI-målinger var mulige, forutså at dynamiske nettverk av assosiative forbindelser i hjernen ligger til grunn for tanker og språk (jfr. Ellis 2019: 48). Og vi står i gjeld til en lysende nålevende nevropsykolog, Brenda Milner, en av grunnleggerne av moderne kognitiv nevrovitenskap. Når dette skrives, nærmer Milner seg en alder av 103 år; hun er fortsatt i arbeid ved Department of Neurology and Neurosurgery ved McGill University i Montreal, der hun blant annet veileder postdoktorkandidater. I kapittel 1 går vi inn på Milners banebrytende arbeid med utgangspunkt i pasienten H.M., som midt på 1950-tallet førte til et helt nytt syn på læring og hukommelse.³

Vi vil rette en stor takk til Oslo Voksenopplæring Helsfyr ved rektor Torunn Thomassen og til LIN-senteret ved daglig leder Rabia Musavi, som åpnet sine undervisningsrom for oss. Takk også til de dyktige lærerne og, ikke minst, til kursdeltakerne som deltok i prosjektet, for tålmodighet, velvilje og åpenhet. Dere har gitt et uvurderlig bidrag til vår kunnskap om undervisning og læring.

Takk til statistiker Berent Å.S. Lunde (PhD) for beregninger og visualisering, og til professor Tor Arne Haugen for verdifulle innspill om litteratur. Og takk til Høgskulen i Volda ved dekan Arne Myklebust, Avdeling for humanistiske fag og lærarutdanning, for praktisk tilrettelegging og økonomisk støtte.

PS til leseren av denne rapporten

Dersom leseren er mest interessert i andrespråklæring i praksis, er det fullt mulig å hoppe over de mer teoretiske kapitlene og begynne lesingen med *Innledning* og *Kapittel 6*.

³ Se Squire (2009b): «The modern era of memory research can be said to have begun in 1957 when Brenda Milner described the profound effects on memory of bilateral medial temporal lobe resection ... » (Squire 2009b: 12711). Jfr. også Squire (2004, 2009a).

Innledning

1. januar 2021 trådte *Lov om integrering gjennom opplæring, utdanning og arbeid* (Kunnskapsdepartementet 2020) i kraft. Her heter det i §1 *Lovens formål*:

Formålet med loven er at innvandrere tidlig integreres i det norske samfunnet og blir økonomisk selvstendige. Loven skal bidra til at innvandrere får gode norskkunnskaper, kunnskap om norsk samfunnsliv, formelle kvalifikasjoner og en varig tilknytning til arbeidslivet. (S. 190)

Integrering og økonomisk selvstendighet nevnes først her, men gode språkkunnskaper er avgjørende for vellykket integrering. I de fleste tilfeller vil god språkutvikling og det å komme i arbeid være faktorer som gjensidig forsterker hverandre positivt, både sett ut fra den enkelte og i et samfunnsperspektiv. For *noen* av innvandrerne vil tilknytning til arbeidslivet ikke være et individuelt mål; det kan skyldes egne eller familiens helseutfordringer, alder eller andre omstendigheter. Men også for de fleste som tilhører gruppen der fremtidig arbeid ikke er aktuelt eller sannsynlig, vil det være viktig å lære seg språket, for å kunne orientere seg i samfunnet, finne seg til rette der de bor, snakke med lege eller skole, og for å få sosial kontakt. Bedre språkkunnskap vil bidra til økt selvfølelse og bedre helse for den enkelte, og i neste omgang også gi samfunnsmessig gevinst (se kapittel 12).

Mye tyder på at de fleste voksne deltakerne i andrespråksopplæringen selv ser det som umåtelig viktig å lære det nye språket. Gujord (2017: 12) siterer mange enkeltbevis på dette fra ASK-korpuset – vi gjentar enkelte utsagn her:⁴

- «Jeg følte meg dum og handicappet ... når jeg måtte gå i butikken eller til legen og ikke kunne si noe. Jeg måtte alltid gå sammen med min mann.»
- «Det var vanskelig for meg å høre og forstå. Noen ganger følte jeg meg som et barn.»
- «Jeg ønsker meg jobb for å komme nærmere nordmenn. Jeg har lært mye på foreldremøte og i barnehagen. ... Jeg må lære mye. For meg og for de tre barna mine. De skal vokse opp i det norske samfunnet.»
- «Jeg er veldig glad og fornøyd, for nå kan jeg norsk. Først og fremst er jeg veldig glad når jeg kan snakke norsk med venninnene mine som er norske, på helsesenteret, med legen, i telefonen og alt mulig.»
- «Jeg liker veldig godt å lære norsk. Det er en god opplevelse fordi jeg har lært et nytt språk, men jeg har også lært mye om den norske kulturen. ... Jeg synes det er en

⁴ ASK – *Norsk andrespråkskorpus* består av tekster skrevet for hånd av andrespråksinnlærere i forbindelse med to ulike tester, Språkprøven i norsk for voksne innvandrere og Test i norsk – høyere nivå (Ragnhildstveit 2018). Vi har modifisert ortografi og syntaks i disse sitatene; i denne sammenhengen er det innholdet som er viktig.

utrolig opplevelse å lære norsk. For eksempel, i ... er Henrik Ibsen berømt, og for meg er det nydelig at jeg kan lese og høre *Et dukkehjem* på originalspråket.»

- «Hvis du kan språket, da føler du deg trygg.»

Når det gjelder opplæring av minoritetsspråklige generelt, er situasjonen krevende, både på strukturelt nivå og på gjennomføringsnivå. I NOU-rapporten *Mangfold og mestring* (Østberg et al. 2010) konkluderes det med at kvaliteten på andrespråksundervisningen i Norge må heves, og i Stortingsforliket *Et felles løft for god integrering* (2015) heter det i avsnittet *Introduksjonsprogram, språkopplæring og kommunenes integreringsarbeid at*

[f]orbedring i norskopplæring må prioriteres ettersom det å kunne norsk er det viktigste enkelttiltaket for å lette god integrering. ... Det er viktig at nye måter å drive språkopplæring på kan utprøves, og at regelverk tilpasses slik at det åpner for fleksibilitet hvor den som har rett på språkopplæring kan velge andre tilbud som passer best. ... Stortinget ber regjeringen om å ... gi kommunene fleksibilitet til å utprøve modeller med incentiver som kan bidra til at flere avlegger og består norskprøve (S. 4)

Også *forskning* på ulike metoder i opplæringen av fremmedspråklige har vært mangelvare. I NOU 2017: 2 *Integrasjon og tillit – Langsiktige konsekvenser av høy innvandring* påpekes dette i kapittel 10, s. 198:

Utvalget vil understreke at det foreligger lite forskningsbasert kunnskap om opplæring i norsk og samfunnskunnskap for voksne, det gjelder både opplæringens innhold, metodisk tilnærming, læringsmiljø og kommunenes organisering av tilbudet. ... Lite kunnskap kan føre til at politikktutviklingen skjer på mangelfullt grunnlag. I en situasjon med høy innvandring⁵ og mange som vil ha behov for norskopplæring, anbefaler utvalget at det legges til rette for systematisk utprøving og evaluering av ulike modeller for opplæring, slik at valg av opplæringsmodeller – i klasserom, arbeidsliv, eller kombinasjoner av disse – blir mer kunnskapsbasert.

I Fafo-rapport 2017: 31 (*Introduksjonsprogram og norskopplæring. Hva virker – for hvem?*) fremheves to ulike tilnærminger til undervisning som kan vise til gode resultater (Djuve et al. 2017: 310):

- tospråklig norskopplæring
- opplæring etter Lozanov-metoden, også kalt 'suggestopedi'.

Tospråklig opplæring går også under betegnelsene *morsmålsstøttet opplæring* (se f.eks. Isaksen og Engen 2016) og *opplæring med vekt på flerspråklighet* (Lerfaldet et al. 2020). Av de to metodene som nevnes spesielt i Djuve et al. (2017), er det særlig førstnevnte, tospråklig/morsmålsstøttet/flerspråklig undervisning, som prøves ut i Norge i dag: Det er i løpet av de seneste årene gitt betydelig støtte og satt i gang flere prosjekter for å kartlegge og videreutvikle flerspråklig norskundervisning for minoritetsspråklige. Dette er gledelig.

Når det gjelder Lozanov-metoden, kjenner vi foreløpig ikke til at det gis statlig eller annen institusjonell støtte til forskning med utgangspunkt i denne. Bortsett fra det foreliggende prosjektet foregår det, så vidt vi er kjent med, ingen slik forskning i Norge.⁶ Vi har sett det

⁵ Lav innvandring kan gi andre problemer: Reduserte bevilgninger kan i sin tur føre til reduksjon i timetall, mindre differensiering og dårligere undervisningskvalitet.

⁶ I EU-prosjektet *DELFI*, som ble igangsatt i 2011 i Bydel Alna, Oslo, inngikk undervisning etter Lozanov-metoden med et sju ukers språkkurs som del av arbeidspakke 4. Dette prosjektet ble senere avbrutt av ukjente årsaker, og ingen ekstern rapport foreligger. Lozanov-metoden er undersøkt i en masteroppgave ved Høgskolen i Østfold (Bakkehaug 2017). I Sverige har metoden vært gjenstand for vurdering i tre EU-prosjekter: Prosjektet *ISAK* (2013-2014), prosjektet *IBIS* (2016 – 2018), der språkundervisning etter Lozanov-metoden var

som vesentlig at også Lozanov-metoden, slik den anvendes i dag, blir gjenstand for kritisk utprøving og vurdering.

Et argument som taler for videre kritisk utprøving av Lozanov-metoden, er at nevrologisk og psykologisk forskning tar opp og synes å bekrefte mange av elementene som er viktige i metoden. Det gjelder hjerneforskning som undersøker selve grunnlaget for lærings- og hukommelsesteori (bl.a. Hebb 2002/1949; Scoville og B. Milner 1957; Damasio 1989; Squire 1992; Cohen og Eichenbaum 1993; Pulvermüller 1999, 2019; Kandel 2006; P.J. Reber 2013; Squire og Dede 2015; Ferbinteanu 2019), forskning innenfor statistisk (implisitt) læring som viser viktigheten av et stort materiale med mye repetisjon og stor variasjon (Perry et al. 2010; Plante og Gómez 2018, Torkildsen 2018), forskning som undersøker emosjonenes rolle i læringsprosessen (bl.a. Damasio 1994, 1999; Hamann 2001, 2012; Immordino-Yang 2016; Immordino-Yang og Damasio 2016; Pessoa 2008, 2012, 2019), forskning på musikk, emosjoner og læring (f.eks. Bjørkvold 1998, 2014/1989; Koelsch 2013, Kölsch 2020; Salimpoor et al. 2013; Brean og Skeie 2019), forskning på emosjonenes rolle i global versus lokal prosessering (f.eks. Schwarz og Clore 1983, 2003; Isen 2002; Fredrickson 2001; Fredrickson og Branigan 2005; Gable og Poole 2012), på motivasjon (Bandura 1997; Ryan og Deci 2017) og på kroppsspråk og læring (Macedonia et al. 2010; Gullberg et al. 2012; Steinberg 2020).

Hovedargumentet for eventuelt å tilby mer Lozanov-undervisning i Norge ville imidlertid være eventuell *læringseffekt*. Virker metoden? Virker den bedre enn andre sammenlignbare metoder? Dette har vi ønsket å undersøke kvantitativt i prosjektet *Language learning and its neural correlates*.

Dersom metoden skulle vise seg å kunne måle seg med sammenlignbare metoder, og kanskje også gi bedre resultater, ønsket vi å stille de viktige følgespørsmålene

- hvorfor virker metoden?
- hvilke faktorer er virksomme?
- hvordan implementeres disse faktorene i undervisningen?

Nå foreligger et resultat. Vår empiriske undersøkelse av undervisning for deltakere med lite eller ingen skolebakgrunn etter to ulike metoder er dokumentert i kapittel 8 og 9. Den kvalitative undersøkelsen viser to grupper deltakere som har arbeidet godt, med ulike mål og etter ulike prinsipper (kapittel 8). I den kvantitative undersøkelsen, som ble gjennomført som progresjonsstudie, testet vi utvikling av språkferdighet i de to gruppene etter 8 ulike kriterier (kapittel 9). Resultatene fra denne delen av undersøkelsen var overraskende for oss: Begge gruppene viste god læring, men resultatene i Lozanov-gruppen lå høyere enn tilsvarende resultater for standardundervisning på alle de 8 målingene.

ett av tre områder som ble undersøkt, og prosjektet *SSI Suggestopedisk SpråkInlärning* (2017-2018), der hovedspørsmålet var om Lozanov-metoden kan bidra til mer effektiv svenskundervisning for innvandrere, og om slik undervisning kan føre til raskere integrering på arbeidsmarkedet og i samfunnet for øvrig (jfr. Huldt og Tranquist 2019). Det har i Sverige dessuten vært gjennomført et prosjekt som vurderer virkningene av språkopplæring ved et asylmottak (*Språkutbildningssatsning för Asylsökande*, jfr. Korp et al. 2019). Se kapittel 10.

Vi drøfter resultater, forutsetninger, utfordringer, asymmetrier og skjevheter ved undersøkelsen s. 112ff. Resultatene sier oss at Lozanov-metoden ser ut til å være et svært godt alternativ i andrespråkundervisningen for voksne innvandrere med lite eller ingen skolegang. Metoden bør effektevalueres, i langt større skala enn i vårt lille pilotprosjekt – under strengt kontrollerte betingelser.

Våre resultater gjelder for deltakere med lite eller ingen skolegang. For denne gruppen ble det antydnet gode resultater fra EU-prosjektet Suggestologisk SpråkInlärning, gjennomført i 2017-2018 i Sörmland i Sverige (Huldt og Tranquist 2019).⁷ Vi har ikke undersøkt undervisning for andre grupper, og kan derfor ikke uttale oss om eventuell effekt på høyere nivåer. Her trengs det – igjen – kritisk forskning, kontrollert og i stor skala, ikke minst på B-nivå. Svært mye tyder på at Lozanov-metoden kan gi bedre læring – og at den samtidig vil kunne gi en betydelig samfunnsgevinst, både menneskelig og økonomisk. Se kapittel 12.

Men vi begynner med begynnelsen:

Vår rapport består av tolv kapitler. *Læring* går som en rød tråd gjennom hele arbeidet. Vi ser på undervisning som *tilrettelegging for læring*. Tanken er at dersom vi kan få en bedre og dypere forståelse av hva læring er, og hvordan læring foregår, så kan vi også *tilrettelegge* bedre for læring og dermed bli bedre undervisere. Vektleggingen av læringsaspektet deler vi med Leslie A. Hart, som i sin bok *Human brain and human learning* (2002) viser til den overveldende mengden av litteratur og undersøkelser som foreligger om undervisning og vurdering, sammenlignet med mengden av litteratur om *læring*: «Go into an educational library and check the evidence on the shelves. For every volume ... on 'learning' in general, one can find yards of books on teaching and assessment» (s. 4).

I denne rapporten fokuserer vi på læringsaspektet. Utgangspunktet vårt er hjernen. Hva skjer i hjernen når vi lærer?

I første kapittel undersøker vi relevant nevrologisk litteratur om hjernens nevralt nettverk, om to måter å lære på, om hva som skjer i hjernen når vi tenker og taler, og om hvordan emosjoner og kroppslige tilstander er knyttet til tanker og læring – også språklæring.

I kapittel 2 går vi inn i grenselandet mellom psykologi og pedagogikk. Vi ser på motivasjonens rolle for læring, på klasseledelsens betydning for god undervisning og dermed for læring, på betydningen av mestringsfølelse og et dynamisk tankesett.

Kapittel 3 inneholder en gjennomgang der vi tydeliggjør de *språkvitenskapelige* forbindelseslinjene mellom kunnskap om hjernen på den ene siden, og samfunnet på den andre. Hjernens funksjon setter absolutte grenser for hvordan en holdbar språkteori kan se ut. Språkssystemer er samtidig i stadig endring under påvirkning fra språkmiljøet, kulturen og samfunnet som omgir oss. Dette gjør det nødvendig å se språket som et dynamisk og

⁷ På A-nivå var det imidlertid ikke mulig å trekke sikre slutninger på grunn av problemer med registrering av resultater. Se kapittel 10.

bruksbasert system, et system der grammatikk består av strukturelle mønstre som dannes og endres ved språkbruk i et språkfelleskap.⁸

I kapittel 4 ser vi nærmere på implisitt læring av språk; det er via implisitt læring at barn tilegner seg morsmålet sitt. Vi viser at implisitt læring er aktuelt også for voksne, og går nærmere inn på mønsterlæring og statistisk læring.

Deretter ser vi i kapittel 5 på andrespråksundervisningen blant voksne innvandrere, slik den foregår i Norge i dag. Vi har hatt særlig nytte av å lese Lerfaldet et al.s undersøkelser av undervisning med vekt på flerspråklighet (Lerfaldet et al. 2020), da flerspråklige undervisningsopplegg har enkelte viktige egenskaper til felles med Lozanov-metoden. Vektlegging av flerspråklighet som metode står utvilsomt sterkt i andrespråksmiljøet i Norge, og ser ut til å kunne gi positive bidrag. Vi ser det likevel som viktig at også flerspråklighet effektvurderes, og at ikke døren lukkes for utprøving og kritisk utforskning av nye og kommende metoder. Effekstudier er stor mangelvare i vurderingen av andrespråksundervisning (se Flodgren et al. 2018).

I kapittel 6 gir vi en første presentasjon av innholdet i Lozanov-metoden, slik den brukes i språkopplæring for voksne i Skandinavia. Siden metoden er helt ukjent i mange andrespråksmiljøer i Norge, gjennomgår vi grunnlaget for metoden og gangen i den forholdsvis grundig.

Kapittel 7 gir et bilde av psykiateren og pedagogen Georgi Lozanov, utviklingen av hans metode og den blandede mottakelsen metoden har fått.

I to kapitler (8 og 9) gjennomgår vi pilotundersøkelsen som ble utført i Oslo høsten 2019, en parallellundersøkelse der vi sammenlignet to grupper innlærere. Den ene gruppen fikk 'standard' undervisning ved Oslo Voksenopplæring Helsfyr og den andre ble undervist etter Lozanov-metoden ved LIN-senteret, som i 2019 fortsatt holdt til på Furuset. Vi ser først på prosesskvalitet i kapittel 8: Her beskrives utfordringer med å få utvalgene våre på plass, problemer med å etablere sammenlignbare grupper, og fremfor alt observasjoner fra undervisningen.

I kapittel 9 presenterer vi vår progresjonsstudie fra pilotundersøkelsen i Oslo, der vi målte utvikling av språkferdighet etter åtte kriterier. Til tross for gode resultater for Lozanov-gruppen som deltok i studien, ser vi et stort behov for nye undersøkelser, med bedre kontroll med utvalgene for å unngå skjevheter og – fremfor alt – med *store* utvalg. Den foreliggende undersøkelsen gir likevel sterke signaler om mulig bedre læring ved bruk av Lozanov-

⁸ Tanke og språk må forstås i skjæringspunktet mellom det som skjer i hjernen, og påvirkning fra verden omkring oss som kommer inn via sansene, inkludert påvirkning fra emosjoner og fra vår egen kropp. I den forstand er språket *embodied*. Vi mener likevel at et syn som kommer til uttrykk i enkelte modeller av moderne språkvitenskap der menneskesinnet, *mind*, antas å være «not in the head, instead it has roots in the body and in the extended environment where the organism finds itself» (Ellis 2019: 43), bidrar til å gjøre undersøkelsesgjenstanden vår uklar, og til å sløve instrumentene vi trenger for å analysere og forstå prosessene bak læring, tanke og språk. Påvirkningen utenfra er vesentlig; den må analyseres og forstås. Det samme må aktiviteten i hjernen. Det er viktig at vi ikke mister *bindeleddet* mellom de to av syne, nemlig forbindelsen mellom verden utenfor og hjernen som oppfatter, tolker og lærer. Forbindelsen er sansesystemet i utvidet forstand, systemet som står for all vår registrering av inntrykk, utenfra og innenfra. Dette systemet danner også det biologiske grunnlaget for tankevirksomhet og språk. Og sentralen i systemet er hjernen.

metoden. Det bør satses på å legge til rette for dette, det bør utføres kritisk og stringent forskning, og det bør settes i gang utdanning av lærere på universitets- og høgsolenivå.

For å sette vår egen undersøkelse inn i et videre perspektiv, ser vi i kapittel 10 på tre ulike prosjekter der Lozanov-undervisning eller Lozanov-relatert undervisning inngår, én undersøkelse i USA, og to i Sverige.

I kapittel 11 drøfter vi resultatene fra kapittel 8 og 9 ut fra vår kunnskap om læring, og ut fra Lozanovs egne beskrivelser og forklaringer av metoden.

Og endelig – i kapittel 12 – vurderer vi, med bakgrunn i Huldt og Tranquists (2019) eksterne evaluering av EU-prosjektet *Suggestopedisk SpråkInlärning* i Sverige, mulig samfunnsnytte – også potensiell samfunnsøkonomisk gevinst – ved innføring av nye undervisningsmodeller i norskundervisningen for voksne innvandrere. I tråd med anbefalinger i Stortingsforliket 2015, Djuve et al. (2017) og Flodgren et al. (2018) mener vi at stat, fylkeskommuner og kommuner må være villige til å investere i utprøving av nye modeller i undervisningen og til å finansiere undersøkelser av nye metoder, også metoder som vi i dag ikke kjenner til. Slike investeringer kan vise seg å være svært lønnsomme på lengre sikt, både for menneskene det gjelder og for samfunnet.

1

Teoretisk bakgrunn. Hva skjer i hjernen når vi lærer? Hvordan påvirkes læring av følelser? Kunnskap fra nevrologi, nevropsykologi og kognitiv psykologi

Det nevralt grunnlaget for læring

Donald O. Hebb sin teori om synaptiske forbindelser og cellegrupperinger

I 1949 lanserte den kanadiske nevropsykologen Donald O. Hebb sin teori om nevralt nettverk, og med dette åpnet han for en dypere forståelse av hva læring er, også språklæring, og hvordan læring foregår i hjernen.

Ifølge Hebb sin teori aktiveres nevroner i ulike områder i hjernen når vi mottar ulike sanseinntrykk, alt etter hvilke inntrykk det dreier seg om: Det kan være synsinntrykk, hørselsinntrykk, inntrykk via følelsessansen, og også tankeprosesser og emosjoner. Når inntrykk relatert til to nevroner i hjernen mottas samtidig og avsender- og mottakersynapsen begge er aktivert⁹, etableres det forbindelser mellom de involverte nevronene. Det er slike forbindelser som danner det biologiske grunnlaget for *læring*.¹⁰

De nevralt forbindelsene styrkes ved gjentatt bruk: «Neurons that fire together wire together.» Det kan dreie seg om forbindelser mellom områder som ligger nær hverandre eller langt fra hverandre, og forbindelsene kan være direkte eller indirekte.

Grupperinger av nerveceller som er forbundet med hverandre, kaller Hebb 'cell assemblies'. Forbindelsene mellom cellegrupperingene kan sammenlignes med veinett i hjernen, med motorveier, store og små hovedveier og små stier, noen av dem kanskje gjengrodd – alt avhengig av hvor sterke assosiasjonene mellom inntrykkene er, og hvor godt de er

⁹ Den ene presynaptisk, den andre postsynaptisk. Nevrotransmittere spiller en viktig rolle i overføringen i synapsene.

¹⁰ Synaptisk aktivitet er forbundet med komplekse molekylære endringer, som bl.a. sørger for at inntrykk og tanker kan opprettholdes over tid (Brown og P.M. Milner 2002, se også Greengard 2001).

vedlikeholdt. Antall måter cellegrupperinger kan kombineres på, er tilnærmet uendelig. Og hver hjerne er forskjellig fra enhver annen.

Cellegrupperingene danner grunnlaget for *tanken* (Hebb 1980b: 19). De utgjør et hierarkisk system; for hvert nivå høyere oppe i systemet øker generalisering og abstrahering. Hebb forklarer dette med et eksempel:

[A]nta at barnets persepsjon av en voksen innebærer aktivering av, la oss si, 100 millioner nevroner, en ulik mengde hver gang, og anta også at tusen nevroner kan være felles for alle de ulike aktiveringene. Hvis disse tusen blir organisert i en cellegruppering fordi de er aktive hver gang barnet ser en voksen, vil aktiviteten i denne cellegrupperingen være den generaliserte idéen om en person. Abstraksjon er også involvert her, for grupperingen representerer bare det personer har felles – hode, hender, stemme osv. Idéen om én spesiell person, eller én spesiell stemme, ville kreve tilleggsaktivitet i andre cellegrupperinger ... (S. 23, vår overs.)

Hebb – med referanse til Slobin (1966) – viser til at et barns kategorisering av språklig materiale, for eksempel etablering av den abstrakte kategorien substantiv, kan beskrives på samme måte. Når barnet har etablert denne kategorien og senere hører et spesielt substantiv, vil både lavere og høyere ordens cellegrupperinger aktiveres: Aktivitet på lavere nivå vil være spesiell for ordet, og aktivitet på høyere nivå vil representere ordklassen.

En *tanke* trenger ikke være en serie idéer som aktiveres etter hverandre, tenkning kan innebære at grupperinger og undergrupperinger er aktive tilnærmet samtidig, inkludert en overordnet idé på høyeste nivå som representerer *målet* for tanken. Den overordnede idéen bidrar til å holde tenkningen på sporet. Aktivering av øverste nivå, som representerer *helheten* i f.eks. en teori, en fortelling eller et musikkstykke, kan gjøre det mulig å fremkalle gangen i argumentasjonen, detaljene i fortellingen, de enkelte tonene i musikkstykket, detaljer som en kanskje ikke ville få tilgang til uten en aktivering av helheten.

Når nevronene som danner cellegrupperinger aktiveres sammen, kan aktivering i ett område spre seg til store deler av nettverket. Spredningen i nettverket kan beskrives som en eksplosjonsartet prosess, der nettverket eller deler av det antennes tilnærmet samtidig: Cellegrupperingene danner en *funksjonell enhet* (Pulvermüller 1999, jfr. også Braitenberg 1978).

Hebbs teori er et alternativ både til teorier som legger til grunn at hele hjernen bidrar til all kognitiv virksomhet (Lashley 1950, se også Lozanov 2009: 128ff.), og, når det gjelder språk, til teorier som avgrenser språkforståelse til de klassiske språksentrene (Broca 1861, Wernicke 1874).¹¹ Anvendt på språk innebærer Hebbs innsikt at vår oppfattelse av en ordform via f.eks. syn og hørsel på den ene siden og betydningen vi forbinder med ordformen på den andre, ikke er noe som foregår hver for seg eller i rekkefølge – forståelsen skjer så godt som øyeblikkelig (innen 150 – 200 millisekunder), den innebærer aktivering av hele eller deler av det integrerte

¹¹ Språksentrene i det perisylviske området i venstre hjernehalvdel (med Brocas og Wernickes områder) er av vesentlig betydning for bestemte aspekter av språklæring og språkkunnskap – men disse sentrene er avhengige av et utstrakt samspill med store områder i andre deler av hjernen. Betydningsaspektet i innholdsord vil f.eks. være knyttet til områder utenfor de klassiske språksentrene, og begge hjernehalvdeler vil etter all sannsynlighet være involvert (Pulvermüller 1999). Ulike deler av hjernebarken vil være aktive, alt etter hvilke sanser som var aktive da ordene ble lært. Det vil være individuelle forskjeller, avhengig av hva som er lært og hvordan læringen har foregått.

nettverket (Pulvermüller 1999: 276).¹² Et innholdsord vil for eksempel være representert i hjernebarken ('lært') som en cellegruppering som omfatter en uttaledel (i Broca-området i hjernebarken) og en betydningsdel (utenfor dette området). Dersom forbindelsen mellom form og betydning virkelig er *lært*, vil et fonologisk signal være tilstrekkelig til å aktivere den relevante cellegrupperingen, inkludert betydningen; det samme skjer dersom signalet bare omfatter den semantiske delen – det vil være nok til å aktivere formen. (Når vi hører ordet *katt*, aktiveres samtidig vår forestilling av 'katt'; og omvendt vil vår indre forestilling av 'katt' aktivere ordformen). Ifølge Pulvermüller (1999: 260) vil hyppig samtidig aktivering av ordform og betydning bare være nødvendig i løpet av selve læringsprosessen. Senere vil de sterke nevralt forbindelsene sikre en mulig aktivering (*ignition*, 'tenning') av hele grupperingen når deler av den aktiveres. Sterkt etablerte forbindelser vil altså holdes i hevd selv om bare én del aktiveres i utgangspunktet. Denne prosessen sørger for at nettverket vedlikeholdes, og for at det oppstår *varige* forbindelser i hjernen, varig læring.

Det finnes et viktig unntak fra regelen om at 'neurons that fire together wire together' – det er ikke alltid at øvelse gjør mester: Monotoni – gjentakelse uten variasjon – kan ødelegge, snarere enn styrke forbindelsene i hjernen. Lange perioder med ensidig trening fører til mangel på interesse og tap av motivasjon. Selve aktiviteten i cellegrupperingene trenger stadig tilførsel av nytt innhold for å holdes ved like; den må utvikles dersom den skal kunne opprettholdes. Utvikling betyr i denne sammenhengen at det oppstår nye kombinasjoner av cellegrupperinger, og nye kombinasjoner vil i sin tur innebære nye persepsjoner, nye idéer og ny innsikt (se Hebb 1980b: 224). Variasjon og nye perspektiver har stor betydning for opprettholdelse av aktivitet i nettverkene i hjernen. Hjernen trenger stimulerende input for å trives og fungere godt.

Et stimulerende miljø har imidlertid vist seg å ha langt mer vidtrekkende konsekvenser enn påvirkning på det som foregår i hjernen i øyeblikket. Hebb sammenlignet i 1947 – med god hjelp av sine to døtre på fem og sju år – sju rotter som ble oppdradd som kjæledyr hjemme, med 25 rotter fra samme koloni som vokste opp i forholdsvis trange bur. Begge gruppene ble omhyggelig testet, både før, underveis og etter forsøket. Resultatet fra eksperimentet viste at rottene som fikk vokse opp i stimulerende omgivelser – «out of their cages a good deal of the time and running about the house» – var bedre skikket til å løse problemer som voksne; de ble faktisk mer 'intelligente' enn rottene som vokste opp i triste og lite utfordrende omgivelser (Hebb 2002/1949: 298).

Hebbs rapport var den første beretningen om virkningen av 'environmental enrichment' ('berikelse' gjennom et stimulerende miljø) på hjernen. 'Environmental enrichment' har senere blitt et spennende forskningsfelt. Det har vist seg at det hos gnagere som får bo i store bur med stiger, leker, tunneler og løpehjul, skjer store nevrokjemiske og anatomiske endringer i hjernebark og hippocampus. Fysisk, perseptuell, kognitiv og sosial stimulering har dramatisk effekt både på hjernestruktur og funksjon. Dyrene blir bedre til å lære.

¹² Se Bjørkvold (2014: 207) om musikerens *ngoma*-opplevelse – en helhetlig opplevelse gjennom ulike sanser, og en helhetsforståelse av noter og musikk. Her er det individuelle forskjeller. Bjørkvold siterer (s. 207) Dolores Grøndal (1988): «[N]oen pianister har en umiddelbar opplevelse av notebildet med hele seg, mens andre bare 'ser' noter og må oversette disse i musikk før de kan oppleve den ... »

I 1969 rapporterte Bennett et al. at både hjernevolum og antall gliaceller økte hos rotter i stimulerende omgivelser. Senere ble det påvist økt kompleksitet i dendritter og synapser hos gnagere, og til og med dannelse av nye hjerneceller (van Praag et al. 2000; Clemenson et al. 2018).

Studier av hva som skjer med *menneskehjernen* i et 'beriket' miljø, er selvsagt mye mer problematiske å gjennomføre enn studier av gnagere. Hos mennesker har en ikke *direkte* kunnet observere vekst av nye nerveceller, men det finnes indirekte bevis, der en ved hjelp av MRI-scanning har kunnet fastslå økning av volum, av tetthet i grå substans, av funksjonell konnektivitet osv.; og en har også kunnet påvise at det er dannet nye nevroner (Eriksson et al. 1998). Flere studier av mennesker har beskrevet kognitive effekter av et stimulerende miljø som kan sammenlignes med effektene beskrevet for dyr (Clemenson et al. 2018: 20). Et variert, spennende og utfordrende miljø er utvilsomt viktig også for vår egen hjerneutvikling – både på kort og lang sikt.

To måter å lære på, relatert til ulike funksjoner og strukturer i hjernen

På 1950-tallet gjennomførte den unge nevropsykologen Brenda Milner sine første studier av pasienten H.M., som på grunn av alvorlig epilepsi hadde fått fjernet store deler av den midtre tinninglappen og det meste av hippocampus bilateralt. Undersøkelsene til Brenda Milner ble starten på et helt nytt syn på læring og hukommelse sett ut fra hjernens struktur (Squire 2004, 2009a,b).

Pasienten H.M., senere kjent som Henry Molaison, var 27 år da han ble operert, med dramatisk hukommelsestap som resultat. Ved operasjonen mistet H.M. all evne til å danne nye minner om fakta og hendelser. Han var – også etter inngrepet – høflig og vennlig, han var en mann med intelligens over det normale; det ble målt en IQ på 112. Han hadde beholdt arbeidsminnet: Han kunne huske det som hadde hendt i 20 sekunder, og kunne føre en normal samtale. Han kunne legge puslespill, han kunne løse kryssord, men han glemte daglige hendelser så snart de hadde skjedd.

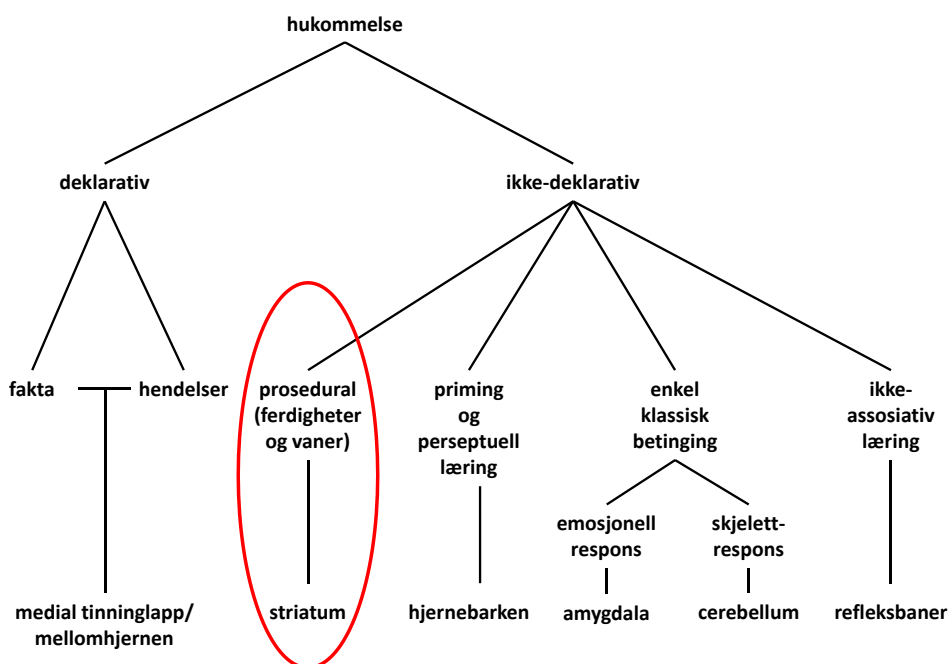
De første resultatene fra observasjonene og testingen av H.M. ble publisert i 1957 (Scoville og B. Milner 1957). Studiene av Henry Molaison fortsatte i mer enn femti år, helt til han døde i 2008. Enda viktigere enn undersøkelsene av minnefunksjonene som H.M. hadde mistet, var kanskje oppdagelsen av læringsevnen han hadde beholdt. Brenda Milner testet nemlig også H.M.s evne til å lære sensomotoriske ferdigheter (B. Milner 1962). Molaison fikk bl.a. utlevert en stjerne med doble konturer, og ble bedt om å følge konturene av stjernen med en blyant – uten å kunne se sin egen hånd og tegningen direkte, bare i et speil. Etter ti forsøk over tre dager hadde han lært denne ferdigheten. Han lærte raskt, helt på linje med personer uten hjerneskade. Men for hver ny øving hadde Molaison glemt at han hadde øvd dagen før.

Milner viste altså at det er mulig å tilegne seg sensomotoriske ferdigheter selv om en mangler store deler av den mediale tinninglappen med hippocampus. Dette var første skritt på veien til å forstå at det fins ulike typer læring og hukommelse, som må være knyttet til ulike deler av hjernen: De nevropsykologiske testene viste at læring av sensomotoriske ferdigheter måtte være avhengig av andre strukturer i hjernen enn den mediale tinninglappen med hippocampus.

Dette skillet ble først betraktet som en enkel todeling. På den ene siden var det tale om såkalt *deklarativ læring*, læring av fakta og hukommelse for hendelser – her dreide det seg om semantiske og episodiske minner, som ble ansett som *bevisste* eller *eksplisitte*. Slik lagring hadde vist seg å være avhengig av den mediale tinninglappen med hippocampus. På den andre siden fantes det en annen type læring, *ikke-deklarativ læring*; denne ble i starten betraktet som ensbetydende med læring av sensomotoriske ferdigheter, som å tegne, danse, spille et instrument. Slik læring ble ansett som *ubevisst* eller *implisitt* (Squire og Dede 2015).

Læring er lagring i langtidshukommelsen. Før endelig lagring kan skje, sendes sanseinntrykkene gjennom ulike strukturer i hjernen som bidrar til konsolideringen. I den engelske faglitteraturen heter det at lagringen ‘is supported by’ (‘støttes av’) bestemte hjelpestrukturer, avhengig av hva som læres og hvordan læringen foregår. For bevisst eller eksplisitt læring antas det at læringen ‘støttes av’ systemet omkring den mediale tinninglappen og hippocampus (Kandel 2006).¹³

Det ble etter hvert klart at todelingen i deklarativ og ikke-deklarativ læring og hukommelse ga et forenklet bilde. Den ikke-deklarative kategorien viste seg å være svært mangfoldig. Squire og Dede (2015) klassifiserer lærings- og minnefunksjonene i hjernen som vist i Figur 1.



Figur 1. Basert på Squire og Dede (2015: 3): Conscious and unconscious memory systems; vår ellipse.

Det er viktig å merke seg at Squire og Dede anser hjernestrukturene som er angitt i figuren under hver type minne, som ‘strukturer som ser ut til å spille en sentral rolle i hvert tilfelle’; her kan det ofte foregå samarbeid mellom ulike områder i hjernen.

¹³ Hjelpesystemenes rolle er bare foreløpig. Etter hvert som tiden går, lagres minnene gradvis i hjernebarken og blir uavhengige av de støttende strukturene (Squire & Zola-Morgan 1991).

I artikkelen ‘Understanding the neural bases of implicit and statistical learning’ oppsummerer Batterink, Paller og P.J. Reber vår kunnskap (så langt, per 2019) om hvordan ulike former for læring og hukommelse er relatert til hjernens struktur. De tar utgangspunkt i det grunnleggende skillet mellom de to hukommelsessystemene i hjernen (Scoville og Milner 1957; Milner 1962):

All types of learning, including implicit learning and statistical learning, can be understood in terms of the underlying contributions made by the two basic memory systems of the brain. Although memory performance may be mediated predominantly by one memory system alone, often performance is a function of interactions between two. ... [*F*]acilitated processing that occurs independently of recognition or recall is referred to as nondeclarative memory ... and does not require the MTL system. Nondeclarative learning capacities are heterogenous [sic] and include skills, habits, procedures, priming, and simple types of memory like habituation and sensitization, and as such do not rely on a single, coherent memory system ... (Batterink et al. 2019: 484, vår kursivering).

Kategorien ‘prosedural hukommelse’, hukommelse for ferdigheter og vaner (se markeringen med rød ellipse i Figur 1) er særlig interessant i vår sammenheng. Prosedural hukommelse antas nemlig også å ha betydning for *kognitive* ferdigheter (Saint-Cyr et al. 1988; Knowlton et al. 2017), deriblant for implisitt læring av språk (Torkildsen 2012, 2018; Torkildsen et al. 2013; Ullman 2016).

Svært mange empiriske studier viser at striatum og andre strukturer i basalgangliene, som hører til det limbiske systemet, spiller en viktig rolle i prosedural læring. (Se f.eks., i tillegg til Squire og Zola-Morgan 2015, Saint-Cyr et al. 1988; Knowlton et al. 1996; Poldrack et al. 2001; Filoteo et al. 2005; Price 2005; Nomura et al. 2007; P.J. Reber 2013; Knowlton et al. 2017). Batterink et al. (2019) bekrefter dette. Prosedural læring omfatter ifølge Knowlton et al. (2017: 296) tre typer læring: læring av ferdigheter, regler¹⁴ og vaner.

Også *perseptuell* læring og hukommelse, som i figur 1 hovedsakelig er relatert til støttende strukturer i hjernebarken, kan være relevant for språklæring – det antas at fenomenet ‘priming’ hører til her. Semantisk ‘priming’ innebærer at et inntrykk som har kommet inn via sansesystemet, påvirker hvordan vi responderer på senere inntrykk – uten at vi bevisst er klar over det. For eksempel vil hjernen gjenkjenne ordet *sykepleier* raskere i en kontekst der ordet *lege* har vært nevnt, enn i en kontekst som inneholder f.eks. ordet *tre*: ‘Sykepleier’ og ‘lege’ hører til samme overordnede semantiske nettverk i hjernen. Priming brukes i reklame – et eksempel på visuell priming er nevnt i sitatet fra Stevick (1998), se s. 126: En flaske møbelpolish ‘tilfeldig’ plassert i en fjernsynsfilm kan – uten at det når frem til bevisstheten vår – påvirke oss til senere å velge samme merke i butikken.

I mange studier er det dokumentert såkalt ‘dobbel dissosiasjon’ mellom systemene for deklarativ, prosedural, og også emosjonell læring (Ferbinteanu 2019).¹⁵ ‘Dobbel dissosiasjon’ kan f.eks. innebære, anvendt på deklarativ og prosedural læring, at skade på den mediale tinninglappen med hippocampus virker inn på atferd A, men ikke på atferd B, mens skade på basalgangliene (som ved Parkinsons sykdom eller Huntingtons sykdom) virker inn på atferd B, men ikke på atferd A. Denne typen studier er tungtveiende, og er blitt tolket som en sterk

¹⁴ Kategorien ‘regler’ inkluderer kategorisering, mønsterlæring, ‘probabilistisk læring’ (jfr. bl.a. Nomura et al. 2007).

¹⁵ McDonald & White (1993) dokumenterer til og med en tredobbel dissosiasjon mellom deklarativ, prosedural og emosjonell læring.

indikasjon på at hukommelsessystemene for henholdsvis deklarativ (eksplisitt, bevisst) og prosedural (en undergruppe av implisitt, ubevisst) læring støttes av egne moduler tilknyttet bestemte områder i hjernen.

I noen studier er det vist at eksplisitt og implisitt læring sammen bidrar til økt læring (se f.eks. Knowlton og Squire 1996). Andre studier har påvist sterk konkurranse mellom de to systemene: Lieberman et al. (2004) viste f.eks. sterk negativ korrelasjon mellom aktiviteten i hippocampus og aktiviteten i basalgangliene ved sammenligning av grammatiske og ugrammatiske strukturer: Når aktiviteten i basalgangliene økte, ble aktiviteten i hippocampus mindre, og omvendt. Lignende målinger ble gjort av Petersson et al. (2012). Det er også vist at omstendigheter som hindrer deklarativ læring, i noen tilfeller kan øke effekten av prosedural læring (Brown og Robertson 2007a,b; Galea et al. 2009). Det er dessuten vist at dersom farten eller kompleksiteten i en oppgave økes slik at oppgaven blir mer utfordrende, har implisitt læring en tendens til å øke (Destrebecqz og Cleeremans 2001; Foerde et al. 2006).

Fortsatt diskuteres det hvilken rolle den mediale tinninglappen og hippocampus spiller i implisitt læring: Kan aktivitet i strukturer i den mediale tinninglappen *inngå* i implisitt læring, eller dreier det seg om at ulike minnesystemer aktiveres parallelt og samtidig i hjernen? Hos Batterink et al. (2019: 497) heter det at « ... future research may help clarify issues such as how memory systems interact over the course of learning, and how the hippocampus may play a critical role.»

Det Squire og Dede kalte ubevisst læring, kalles hos Hebb og Donderi (1987) 'latent læring' – læring som ikke kommer til overflaten med det samme. Slik læring kan skje uten at oppmerksomheten på forhånd er rettet mot det som skal læres. Som eksempel på 'latent' læring forteller Hebb og Donderi følgende historie:

Jeg leter etter lim i verkstedet til en venn, og ser et skrujern som ligger under en haug med høvelspon. Siden jeg ikke har bruk for skrujernet, lar jeg blikket streife over det et øyeblikk, og fortsetter å lete etter limet. Men hvis min venn nå skulle spørre: «Ligger skrujernet på arbeidsbenken?», så ville jeg med en gang svare ja – uten å måtte lete etter det først. Dersom han skulle si: «Skrujernet må ha blitt liggende igjen ute,» så kunne jeg svare: «Nei, det er her.» Dersom jeg skulle finne limet, og ikke kunne få opp lokket på limboksen, ville jeg med det samme strekke ut hånden etter skrujernet i stedet for først å lete etter det, eller å finne frem lommekniven som jeg ellers ville ha brukt. (S. 35f., vår overs.)

For oss er det viktig å finne svar på spørsmål som: Hvordan kan latente (implisitte, ubevisste) læringsinntrykk bevisstgjøres? Hvordan kan eksplisitt (bevisst) læring automatiseres og bidra til utvikling av en ferdighet? Med andre ord: Hvordan foregår overgangen mellom ulike lærings- og hukommelsessystemer? Og hvordan kan de to formene for læring utnyttes optimalt i praksis?

*Begrepspar som kan skape forvirring:
Deklarativ og ikke-deklarativ læring,
eksplisitt og implisitt læring,
bevisst og ubevisst læring,
learning that og learning how (sistnevnte også kalt prosedural læring)*

Når en gjennom forskningslitteraturen som foreligger om ulike læringsystemer, forsøker å danne seg et klart bilde av ulike måter å lære på, må en kjempe seg gjennom et terminologisk villnis som ser ut til å bestå av to store hovedgrupper, der de to gruppene inneholder par som er definert på grunnlag av noe ulike kriterier. Likevel kan en si at de ulike begrepene innenfor hver av de to hovedgruppene stort sett overlapper hverandre, og flere forfattere bruker termene innenfor de ulike gruppene om hverandre. Det dreier seg på den ene siden om *deklarativ, eksplisitt, bevisst læring, learning that*, og på den andre siden om *ikke-deklarativ, implisitt, ubevisst læring, learning how*. Innenfor implisitt/ubevisst læring snakkes det også om *prosedural læring* (se Figur 1, s. 17) som en egen undergruppe, og om *statistisk læring*, se kapittel 4.

De ulike termene i de to hovedgruppene brukes innenfor ulike forskningsmiljøer. Termen *deklarativ læring*, som omfatter den typen læringsevne som H.M. hadde mistet, er definert ut fra nevrologiske funn: Deklarativ læring er læring som er avhengig av systemet omkring den mediale tinninglappen og hippocampus, og omfatter læring av fakta (såkalt semantisk læring) og hukommelse for hendelser (episodisk læring), se Scoville og B. Milner (1957). Ikke-deklarativ læring er negativt definert ut fra det nevrologiske kriteriet: Ikke-deklarativ læring er læring som *ikke* er avhengig av systemet omkring den mediale tinninglappen og hippocampus.

Termen *implisitt læring* ble første gang brukt av Arthur S. Reber i 1967 – i forbindelse med læring av kunstige grammatikker (se s. 40f. i denne rapporten). Reber beskriver implisitt læring som induktiv læring av mønstre som foregår uten at den som lærer, er klar over hva som skal læres, og uten at innlæreren vet at det finnes regelmessigheter i materialet han eller hun blir forelagt (jfr. A.S. Reber 1967: 859).

Synonymt med henholdsvis implisitt og eksplisitt læring brukes ofte termene ubevisst og bevisst læring, der bevisst læring krever fokusert oppmerksomhet omkring læringsprosessen. Som en test på at eksplisitt/bevisst læring har funnet sted, benyttes gjerne evnen til å sette ord på det en har lært¹⁶. Kunnskap som læres ubevisst eller implisitt, derimot, læres gjerne uten intensjon om å lære (her kan en f.eks. tenke på læring av vaner og uvaner), og uten spesiell oppmerksomhet rettet mot det som skal læres.

Ullman (2016) og Knowlton et al. (2017) skiller mellom *deklarativ* og *prosedural læring* (se også Figur 1 fra Squire og Dede 2015, s. 17 i denne rapporten), og karakteriserer prosedural læring som læring som kommer til uttrykk gjennom forbedret ferdighet og handling, uten at den som lærer er klar over at læring foregår (*learning how*, se Cohen og Squire 1980). Prosedural læring krever repetisjon, skjer gradvis over tid, er langsommere enn deklarativ

¹⁶ Hos Squire og Dede (2015) anvendes termene *deklarativ* og *bevisst* på den ene siden og *ikke-deklarativ* og *ubevisst* på den andre om hverandre.

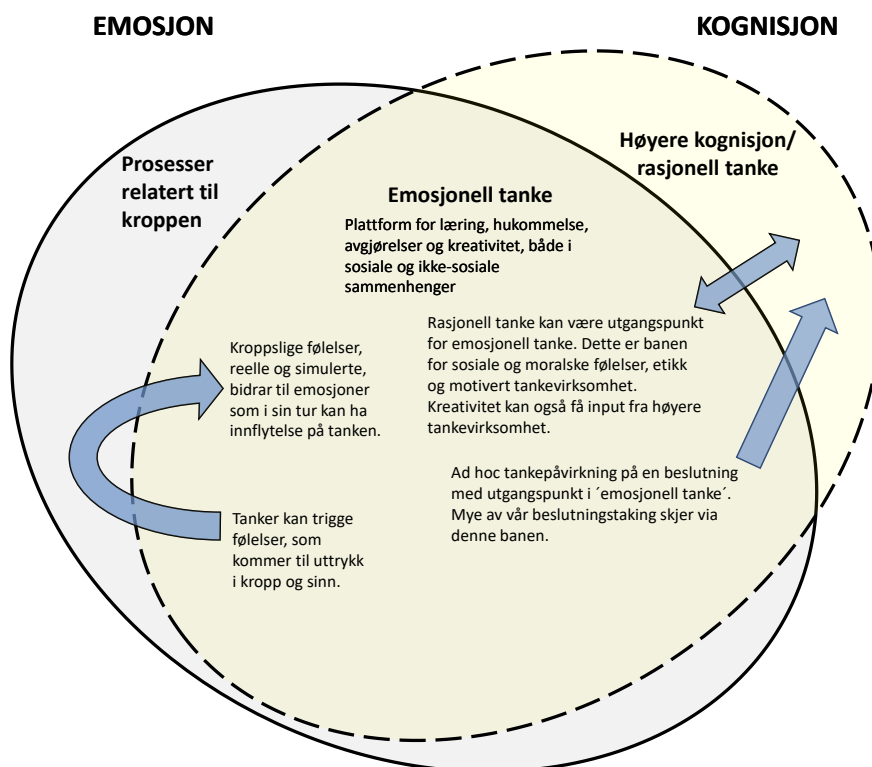
læring, og er ofte forbundet med mindre fokusert oppmerksomhet enn deklarativ læring. Det ser ut til at prosedural læring kan foregå uten at arbeidsminnet er involvert (Foerde et al. 2006; Lozanov 2009; Knowlton et al. 2017).¹⁷

Om læring og emosjoner

I Squire og Dedes modell (se Figur 1, s. 17) knyttes emosjonelle minner til systemet omkring amygdala, som i likhet med hippocampus hører til de limbiske strukturene dypt inne i hjernen. Også andre subkortikale områder er knyttet til emosjoner. Det gjelder bl.a. ventral striatum og hypothalamus. Dessuten er orbitofrontal cortex i pannelappen sterkt involvert i emosjoner.

Historisk sett har det blitt antatt at emosjoner og kognisjon er avhengige av atskilte områder i hjernen. Dette synet har endret seg drastisk i løpet av de siste 30 årene.¹⁸ Gray et al. (2002: 4115) beskriver forholdet mellom emosjoner og høyere kognisjon slik: «[E]motion and higher cognition can be truly integrated, i.e., at some point of processing, functional specialization is lost, and emotion and cognition conjointly contribute to the control of thought and behavior.»

Ifølge Immordino-Yang og Damasio (2016) er så godt som *all* kognitiv virksomhet, deriblant læring og hukommelse, nært knyttet til emosjoner. I artikkelen ‘We feel, therefore we learn’ beskriver de overlappingen mellom kognitive og emosjonelle systemer i hjernen som vist i Figur 2.



Figur 2. Basert på Immordino-Yang og Damasio (2016: 38).

¹⁷ Jfr. Schmidt (2001) og Ellis (2005), som mener at arbeidsminnet er involvert også ved implisitt læring. Se også Erickson og Thiessen (2015).

¹⁸ Se bl.a. Hamann (2001, 2012).

Immordino-Yang og Damasio hevder at emosjoner inngår i tenkning, læring og hukommelse: Følelser og intellekt er vevd sammen i hjernens enorme nettverk. Immordino-Yang (2016: 21, vår overs.) sier det slik: «Følelser er ikke tillegg som skiller seg fra kognitive ferdigheter. Tvert imot er følelser som interesse, nervøsitet, frustrasjon, begeistring og ærefrykt ... *dimensjoner ved selve ferdigheten.*» Den ungarske psykologen David A. Rapaport hevder at det er en undervurdering å anta at følelsene enten hemmer eller fremmer læring: Emosjonene utgjør selve prinsippene for vår kategorisering av minner. Rapaport (1971) etterlyser en hukommelsesteori som er basert på 'emotional organization'.

Også Ferbinteanu (2019) påpeker at minnefunksjonene i hippocampus og striatum er sterkt påvirket av prosesseringen av emosjoner i amygdala. Og i likhet med Ferbinteanu (2019) har Luiz Pessoa i en lang rekke arbeider (jfr. Pessoa 2008, 2012, 2013, 2015, 2019; Pessoa et al. 2019) argumentert for å se samspillet mellom kognisjon og emosjoner som et resultat av et omfattende dynamisk nettverkssamarbeid i hjernen. Pessoa betrakter kognisjon og emosjon som funksjonelt integrerte ikke-modulære systemer: «... emotion and cognition are *functionally integrated systems* ..., they more or less continuously impact each other's operations» (Pessoa 2012: 159; kursiv hos Pessoa).

Når det gjelder emosjoner og *språklæring*, fremhever Earl W. Stevick (1996) spesielt arbeidene til psykologen Charles A. Curran og psykiateren Georgi Lozanov. Han mener at deres konklusjoner bør være av særlig interesse for språklærere fordi begge utviklet og testet sine teorier i *autentiske språkklasser*, ikke bare i kontrollerte eksperimenter innenfor begrensede rammer.

Emosjonenes rolle for oppmerksomhet, perspektiv og personlig vekst¹⁹

I 1983 publiserte Norbert Schwarz og Gerald Clore artikkelen 'Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states'. I denne artikkelen viser forfatterne eksperimentelt at positive og negative sinnstilstander har svært ulik innvirkning på forsøkspersonenes generelle oppfatning av trivsel og tilfredshet i eget liv. Negative sinnstilstander har en sterk tendens til å føre til bortforklaringer, der spesielle detaljer og gjerne irrelevant informasjon trekkes inn. Det er dette Schwarz og Clore kaller 'misattribution'. Slike bortforklaringer finner de ikke hos personer i positiv sinnsstemning.

Forholdet mellom emosjoner og oppmerksomhetsperspektiv har senere blitt et betydelig forskningsfelt, med omfattende dokumentasjon av koblingen mellom positive emosjoner og *utvidet, globalt skopus for oppmerksomhet*: Individuer i positiv sinnsstemning viser seg å ha en

¹⁹ I psykologisk fagterminologi skilles det mellom 'mood', emosjoner og affekt (jfr. en drøfting av terminologi hos Fredrickson 2001). I faglitteraturen som ligger til grunn for dette avsnittet, brukes imidlertid alle tre betegnelser om mer eller mindre samme fenomen. Vi legger vinn på å anvende termen som brukes i det respektive kildematerialet når vi omtaler mood (sinnstilstand, humør)/emosjoner/affekt. (Schwarz og Clore; Bless et al. snakker f.eks. om 'mood', Fredrickson; Fredrickson og Branigan om 'emosjoner', og Isen; Gable og Poole om 'affekt'.)

sterk tendens til å legge vekt på generell kunnskap, mens individer i negativ sinnstemning i mye høyere grad fokuserer på spesielle detaljer.²⁰ Se Schwarz og Clore (2003):

[We] may expect that our thought processes are tuned to meet the processing requirements apparently posed by the situation, resulting in systematically different processing strategies under happy and sad moods. Sad moods may foster a systematic processing style that is characterized by bottom-up processing, attention to the details at hand, and limited playfulness and creativity. Happy moods, on the other hand, may foster a top-down processing style that relies more on general knowledge structures and is accompanied by less focused attention and higher playfulness and creativity ... (S. 301)

Negative følelser gir signaler om en problematisk situasjon, og dette resulterer i mer lokal, analytisk prosessering. Positive følelser gir signaler om en trygg situasjon, og resulterer i en mer global og heuristisk prosessering (Bless et al. 1996). Begge tendenser ser ut til å være forankret i evolusjonen: Mens fokusert, 'smal' oppmerksomhet etter all sannsynlighet var en stor fordel for våre forfedre – og fortsatt kan være det for oss – i farlige og truende situasjoner, ser det ut som om repertoaret av positive emosjoner vil være overlegent i det lange løp (Fredrickson og Branigan 2005: 314; se også Navon 1977).

Barbara L. Fredrickson lanserte i 1998 sin 'Broaden-and-build theory of positive emotions' (Fredrickson 1998). Viktige postulater i Fredricksons teori er, for det første, at positive emosjoner *utvider* individets umiddelbart tilgjengelige repertoar for tanker og handling ('broaden'-perspektivet), og – for det andre, og kanskje det viktigste – at positive emosjoner bidrar langsiktig til personens utvikling og velvære ('build'-perspektivet): «[P]ositive emotions are worth cultivating, not just as end states in themselves but also as a means to achieving psychological growth and improved well-being over time» (Fredrickson 2001: 218).

Fredrickson (2001, se også Fredrickson og Branigan 2005) argumenterer for at positive emosjoner – inkludert glede, interesse, tilfredshet, stolthet og kjærlighet – emosjoner som i utgangspunktet er flyktige og forbigående, genererer varige evner og ferdigheter over et stort spekter: Det dreier seg om fysiske, intellektuelle, psykologiske og sosiale ressurser som i sin tur fungerer som reserver for livsmestring og overlevelse.

Som eksempler viser Fredrickson (2001) til forsøk der to ulike moderate emosjoner (glede og tilfredshet) kan reversere kardiovaskulære ettervirkninger etter negative følelser (se også Fredrickson og Levenson 1998). På det fenomenologiske plan er det vist at positive emosjoner bidrar til å plassere negative hendelser i en videre sammenheng, slik at effekten av disse blir mindre (Lazarus et al. 1980). Positive følelser antas også å styrke evnen til å reise seg raskt etter motgang og psykisk stress (Folkman 1997, 2008).

Fredrickson og Branigan (2005) henviser dessuten til omfattende forskning som dokumenterer en korrelasjon mellom positive følelser og *aldring*, se bl.a. artikkelen 'Emotional well-being predicts subsequent functional independence and survival' (Ostir et al. 2000), og til den omfattende studien av livsløpet til 180 nonner gjennomført av Danner et al. (2001). I det sistnevnte arbeidet dokumenteres det at nonnene som viste høy grad av positive

²⁰ Jfr. også Carver (2003): 'Pleasure as a sign you can attend to something else' og Talarico et al. (2009): 'Positive emotions enhance recall of peripheral details'.

emosjoner i beskrivelser av egne livsløp i ung alder (snitt 22 år), levde gjennomsnittlig ti år lengre enn personene som lå i den motsatte enden av skalaen for positive emosjoner.

Den amerikanske psykologen Alice M. Isen var en pioner i utforskningen av forholdet mellom affekt, oppmerksomhet og ulike handlingsmønstre. Ifølge Isen (2002: 57) er det dokumentert at positiv affekt øker kognitiv fleksibilitet og – under de fleste omstendigheter – bidrar til omhyggelig, effektiv og grundig problemløsning, relevant for oppgaveforståelsen og situasjonen. Dette betrakter hun som et av de mest robuste funnene i affektforskningen. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig, mener Isen, å slutte at positiv affekt resulterer i et rent ovenfra-og-ned-perspektiv; viktige funn indikerer også at personer i positiv affekt er mer åpne for å *kontrollere* informasjon og data enn personer i negativ affekt: Positiv affekt øker evnen til å ta ulike faktorer med i beregningen, til realistisk å vurdere hva som er nødvendig å ta hensyn til, og til å unngå å havne i forsvarsposisjon eller å forvrengte informasjon.²¹

Det har vært bredt akseptert i forskningslitteraturen at (moderat) positiv affekt fører til utvidelse av oppmerksomhetsskopus og kognisjon. Gable og Poole (2012) argumenterer imidlertid for at det er nødvendig med en viktig presisering. Gable og Poole skiller mellom to typer positiv affekt – affekt med høy tilnæringsverdi ('approach motivation'), som voldsom appetitt, sterk lyst og begjær, og positiv affekt med lav tilnæringsverdi – positiv affekt kombinert med ro og tilfredshet. Mens positiv affekt med sterk motivasjonstilnærming forbindes med innskrenket, lokalt fokus, er det den rolige, tilfredse positive affekttilstanden som forbindes med et videre perspektiv.

²¹ Se dessuten Gasper og Clore (2002); Carver (2003); Rowe et al. (2007); Kensinger (2009). Det finnes også motstemmer: Den ungarsk-australske sosialpsykologen Joseph P. Forgas argumenterer for at positiv sinnsstemning fører til lat, uoppmerksom, overfladisk prosessering, og hindrer grundig og effektiv tankevirksomhet og problemløsning (jfr. Forgas 2002).

2

I grenseområdet mellom psykologi og pedagogikk: Om motivasjon, klasseledelse, mestringsfølelse og placeboeffekt

Motivasjon

Motivasjon er en viktig faktor i all læring – og dermed også en viktig faktor å ta hensyn til i all tilrettelegging av undervisning. En motivert elev opplever stor arbeidsglede, han kan være i flytsonen og glemme tid og sted, mens en umotivert elev kan føle at arbeidet er blytungt (Wæge og Nosrati 2018: 13, se også Randen et al. 2018: 45).

I sin artikkel ‘A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts’ gir Paul R. Pintrich (2003) en omfattende oversikt over ulike retninger innenfor moderne motivasjonsforskning, retninger som i ulik grad tar hensyn til individuelle, sosiale og kontekstuelle/kulturelle (‘situative’) perspektiver. Det har i senere tid vært en tendens til polarisering på dette området – en tendens til å se kontekstens rolle i *motsetning* til individets behov. Pintrich legger avgjørende vekt på at fremtidig forskning må bryte ned forenklede distinksjoner og villedende dikotomi i motivasjonsforskningen. Motivasjon skjer i individet, i kontekst og kulturell sammenheng. Det finnes universelle menneskelige behov, behov for å føle trygghet, behov for å føle at en lykkes med det en gjør, og behov for uavhengighet – og det finnes ulike kontekstuelle og kulturelle rammer for hvordan slike behov kan komme til uttrykk, og hvordan de kan tilfredsstilles. At kontekst og kultur spiller en vesentlig rolle for den enkeltes motivasjon, er udiskutabelt, men kontekstens og kulturens påvirkning kan ikke forstås løsrevet fra grunnleggende individuelle psykologiske prosesser. ‘Situative’ forklaringsmodeller bør følgelig ikke settes opp mot forklaringsmodeller som tar utgangspunkt i individet – vi trenger begge perspektiver.²²

²² Jfr. Jølbo (2016: 6). Jølbos hovedanliggende er ‘aktørskap’, som betraktes som en interaksjon mellom individuelle og sosiale prosesser (Jølbo 2016: 21).

I vår sammenheng er det særlig interessant å se nærmere på en av de mest innflytelsesrike motivasjonsteoriene i nyere tid, en teori som ifølge Pintrich (2003: 670) integrerer vektleggingen av individuelle menneskelige behov med sosiokognitiv analyse: Deci og Ryans *selvbestemmelsesteori* ('self determination theory'; Deci og Ryan 1980; Ryan og Deci 2017). Selvbestemmelsesteorien undersøker det psykologiske grunnlaget for menneskelig motivasjon. Teorien har fått stor utbredelse på mange ulike områder og fagfelt, bl. a. innenfor utdanning, medisin, forskning, organisasjonsledelse, forretningsvirksomhet og idrett.

I selvbestemmelsesteorien skilles det mellom to grunnleggende former for motivasjon: indre motivasjon og ytre motivasjon.²³ Ved indre motivasjon ligger individets hovedfokus på arbeidet eller oppgaven som skal utføres; gjøremålene oppleves som morsomme, meningsfulle og interessante; arbeidet er i seg selv drivkraften. Ved ytre motivasjon er individet hovedsakelig opptatt av *resultatene* av arbeidet atskilt fra selve oppgaven; det kan dreie seg om et ønske om å ta en eksamen, komme i arbeid, få mer lønn, oppnå ytre anerkjennelse, unngå negative tilbakemeldinger – eller om å prøve å unngå skam for ikke å kjenne seg god nok. Ved ytre motivasjon er det gulrot og pisk som gjelder.

I en undervisningssituasjon vil begge typer motivasjon være til stede hos elevene; det er ikke snakk om at all ytre motivasjon er negativ (Wæge og Nosrati 2018, se også Lepper et al. 2005). Men omfattende forskning viser at indre motivasjon gir store gevinster, og kan være helt avgjørende for å gi best mulige resultater: Indre motivasjon gir økt selvtillit, bedre utholdenhet, mer kreativitet og bedre problemløsningsevne – og også mer glede og utvidet kognitiv fleksibilitet (Wæge og Nosrati 2018: 20; jfr. Stipek 2002, Ryan og Deci 2017). I enhver undervisningssituasjon vil det være vesentlig for læring og helse at elevenes indre motivasjon styrkes.

Tilstedeværelsen og graden av indre motivasjon avhenger ifølge Ryan og Deci av tilfredsstillende av tre psykologiske basisbehov hos mennesket, behov som er helt essensielle for trivsel, integritet og vekst, og for individets tilpasning til omgivelsene og samfunnet. De tre basisbehovene er alle knyttet til individets *selvfølelse*. Det dreier seg om grunnleggende behov for

- 'autonomy' – autonomi, frihet:

Autonomi innebærer her en opplevelse av selvbestemmelse og frihet til å ta egne valg. Når behovet for autonomi blir tilfredsstillende, gir det individet en følelse av integritet og sammenheng; han eller hun vil føle seg fri og i pakt med seg selv. Autonomi kan også gjelde frihet fra krav og tvang som kommer fra personen selv, krav som kan skape barrierer for livsutfoldelse og læring.

Det understrekes (Stone et al. 2009) at frihet ikke betyr uavhengighet av andre mennesker: En person kan handle autonomt selv om han er avhengig av andre, han kan likevel ha en opplevelse av å kunne fordype seg i det han holder på med uten å være kontrollert av ytre krav.

²³ Ryan og Deci opererer også med en mer finmasket analyse av samspillet mellom indre og ytre motivasjon, og innfører et motivasjonskontinuum for ulike grader av autonomi, med kategoriene 'integration', 'identification' og 'introjection'. Vi går ikke nærmere inn på denne inndelingen her.

- ‘relatedness’:
Dette behovet omfatter en følelse av tilhørighet, trygghet og omsorg, og fravær av frykt og stress. Det innebærer å bry seg om andre og samtidig vite at andre bryr seg om en selv. For å skape en atmosfære av trygghet og tilhørighet i undervisningssituasjonen må læreren vise interesse og omsorg for hver enkelt elev; han må kunne gi både faglig og emosjonell støtte (se også Wæge og Nosrati 2018: 37).
- ‘competence’:
Her dreier det seg om opplevelsen av å ha mulighet til å bruke og utvikle egne ferdigheter og evner, en opplevelse av læring og personlig vekst. Når denne følelsen uteblir, vil en kjenne seg hjelpeløs og mislykket.

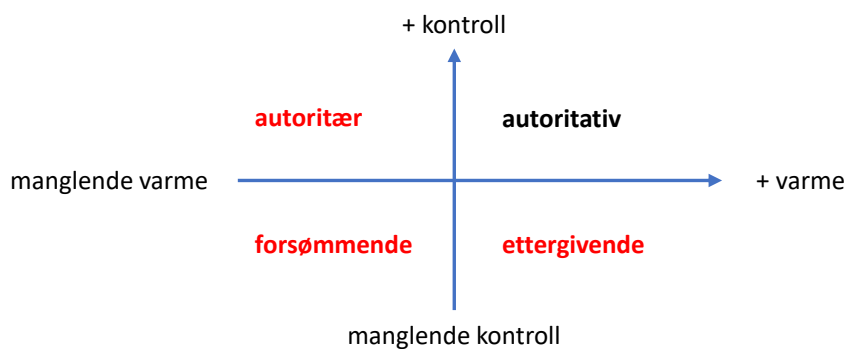
Graden av indre motivasjon vil ifølge Ryan og Deci være helt avhengig av i hvilken grad de tre basisbehovene blir oppfylt. Tidsfrister, pålagte mål, overvåkning, konkurranse og karakterer kan redusere indre motivasjon (Ryan og Deci 2017). Dersom behovene ikke blir tilfredsstilt, vil dette i seg selv øke risikoen for passivitet og overfølsomhet for kritikk, og føre til dårligere helse.

I enhver undervisningssammenheng vil det være avgjørende for læring og helse å styrke både læreres og elevers indre motivasjon. Overordnede strukturelle forutsetninger virker inn på lærerens motivasjon og arbeid. Også læreren trenger en følelse av å utvikle seg og lykkes i arbeidet sitt, og å oppleve omsorg og muligheter for å ta egne valg.

Klasseledelse

I klasserommet er det læreren som er leder. Han eller hun har et stort ansvar for å legge til rette for at elevenes basisbehov blir dekket. Med sin væremåte og undervisningsstil kan læreren gi helt avgjørende bidrag til utvikling av elevenes indre motivasjon. Men denne oppgaven er ifølge Stone et al. (2009) alt annet enn enkel. Den stiller store krav til læreren som leder.

Lærerens lederrolle undersøkes spesielt av pedagogen Thomas Nordahl i monografien *Eleven som aktør* (2010). Nordahl opererer her med to dimensjoner som han mener er vesentlige for forståelsen av god klasseledelse og god undervisning: ‘varme’ og ‘kontroll’ (se også Steinberg 2020). Klasseledelse dreier seg ifølge Nordahl om en balansegang mellom å ha kontroll og struktur på den ene siden, og å være i stand til å formidle varme og nærhet til elevene på den andre, se Figur 3.



Figur 3. Basert på Nordahl (2010: 154)

Ved hjelp av denne modellen beskriver Nordahl fire ulike former for klasseledelse: ettergivende, forsømmende, autoritær og autoritativ. *Ettergivende* klasseledelse finner en hos lærere som er glade i elevene sine og som viser dem mye varme, men som ikke har kontroll i klasesituasjonen. Ved *forsømmende* klasseledelse mangler både varme og kontroll; dette vil ifølge Nordahl innebære kritisk omsorgssvikt. *Autoritær* klasseledelse forbindes med sterk kontroll og lite varme, omsorg og nærhet. Den autoritære læreren har gjerne ro i klassen – uten at elevenes behov for frihet og omsorg blir dekket.

Ifølge Nordahl vil det være få eller ingen lærere som bare bruker én av disse ledelsesformene. Han mener likevel at det ofte vil være en fordel å anvende *autoritativ* klasseledelse.

Autoritativ klasseledelse beskrives slik:

Autoritativ klasseledelse innebærer å gi elevene mye varme, slik at læreren har en god relasjon til elevene, samtidig som læreren har kontroll og struktur i situasjonen. Læreren fremstår her som en tydelig voksenperson som samtidig bryr seg og respekterer elevene. Autoritativ klasseledelse er avhengig av at læreren har en god relasjon til elevene.

[Det er] ikke ... noen motsetning mellom det å være tydelig som voksenperson og det å ha gode relasjoner til elevene. Hvor sterk kontroll som er nødvendig, og hvilken grad av varme og støtte som trengs, vil være avhengig av både faget, elevene og arbeidsmåten. En lærer kan også ha kontroll i undervisningen selv om elevene har stor grad av frihet og medbestemmelsesmuligheter. Det er her snakk om lærere som vet at de er i stand til å gripe inn og ta styring om det blir nødvendig. (S. 155)

Dersom en bytter ut ordet *voksenperson* med *leder*, vil argumentasjonen ovenfor også være relevant i et klasserom med voksne innlærere.

Wæge og Nosrati (2018: 125) kommenterer Nordahls syn på klasseledelse og kontroll: «Kontroll handler ikke her om at læreren skal bestemme det meste. En lærer kan ha kontroll selv om elevene har stor grad av frihet og deltar i avgjørelsene som tas i klasserommet. Autoritativ klasseledelse kan tilfredsstille både elevenes behov for tilhørighet og autonomi.» Videre heter det hos Wæge og Nosrati at lærere som bidrar til et positivt affektivt læringsmiljø, kjennetegnes ved at de er positive, sensitive og støttende, de er oppriktig glade i elevene og faget.

For å oppnå god læring hos elevene bør læreren bidra til å utvikle et dynamisk i motsetning til et statisk tankesett ('mindset') hos elevene (Dweck og Leggett 1988, se også Dweck 2016).²⁴

²⁴ I Dweck og Leggett (1988) brukes termene 'mastery-oriented mindset' og 'helpless mindset' for henholdsvis dynamisk og statisk tankesett; i Dweck (2016) kalles disse 'growth mindset' og 'fixed mindset'.

Et statisk tankesett vil i læringsammenheng innebære at eleven ser på evner som medfødte egenskaper – noe han har eller ikke har. Et dynamisk tankesett derimot handler om å tro på at evner kan utvikles og forbedres. Et dynamisk lærings syn støttes av nyere nevrologisk kunnskap om hjernens plastisitet: Selv om utgangspunktet i hver menneskehjerne er biologisk gitt, endres hjernen hele tiden ved læring (Hebb 2002/1949, 1980a, 1980b; Merzenich 2013; se også Doidge 2007).

Om mestringsforventninger og tro på behandlingseffekt (placeboeffekten)

Også *mestringsforventninger* ('self-efficacy', tro på at en kan mestre fremtidige handlinger, se Bandura 1994, 1997) virker inn på motivasjon og dermed på innsats og læring. En person med høye mestringsforventninger går lettere løs på nye utfordringer, og har gjerne stor utholdenhet. Dette resulterer ofte i reell mestring. En person med lave mestringsforventninger, derimot, har en tendens til å vike unna for problemer, og forsøker å unngå vanskeligheter for å verne om selvfølelsen. Mestringsforventninger utvikles ifølge Bandura på basis av egne tidligere erfaringer, ved vurdering av andres erfaringer med lignende oppgaver, gjennom støtte og oppmuntring fra omgivelsene, og gjennom personens tolkning av emosjonelle og fysiske reaksjoner på egne prestasjoner (jfr. Imsen 1998). Læreren kan bidra vesentlig til elevenes mestringsfølelse: Trygghet, støtte og oppmuntring i lærings situasjonen tjener til å bygge opp en i utgangspunktet svak mestringsforventning hos eleven.

Det er interessant å se Banduras teori om mestringsforventninger ('Tro på mestring resulterer ofte i mestring') i sammenheng med det som i medisin og læringsforskning har vært kalt *placeboeffekten*: Tro på at behandling (og undervisning) virker, gir målbare helse- og læringsgevinster.

Det er vist at placeboeffekten gir positive kliniske resultater i 60-90% av alvorlige sykdomstilfeller, ved tilstander så forskjellige som angina pectoris, astma, herpes og betennelse i tolvfingertarmen (Benson og Friedman 1996, i en artikkel i *Annual Review of Medicine*). Den dokumenterte virkningen av effekten er betydelig, jfr. *Store medisinske leksikon*: «Placeboeffekten er ofte stor og inngår i den samlede behandlingseffekt vi måler ved alle typer behandling, det være seg f.eks. kirurgi, hjertemedisin eller psykiatri. Målt i effektstørrelse er placeboeffekten ved en del kroniske lidelser anslått til omkring 0,25-0,30 [dvs. 25-30%].»

Benson og Friedman (1996) påpeker at det er viktig å skille mellom placebo og placeboeffekt: *Placebo* betegner et medikament som *ikke* har innvirkning på tilfellet som behandles. *Placeboeffekt*, derimot, er effekten forventninger *har* på utfallet av en behandling eller et forsøk. I tillegg til at denne effekten er stor, har den ingen negative bivirkninger. Selv mener Benson og Friedman at ordet *placeboeffekt* er forbundet med så sterke negative konnotasjoner at det bør skiftes ut: Betegnelsen antyder at virkningen er en *innbilt* virkning, mens effekten i virkeligheten er høyst reell og målbar.

I 1968 viste de amerikanske psykologene Robert Rosenthal og Lenore Jacobson at placeboeffekten også gjelder læring.²⁵ En lærer eller forsøksleder vil alltid ha en oppfatning om at noen elever eller forsøkspersoner (eller forsøksdyr) fortjener særlig sympati og oppmerksomhet eller er spesielt begavede. Denne oppfatningen vil overføres til elevene eller forsøkssubjektene, og forventningene vil i seg selv resultere i bedre behandlings- eller læringseffekt hos disse individene (Rosenthal og Jacobson 1968).

Grunnlaget for at placeboeffekten virker i medisin er ifølge Benson og Friedman (1996) *gjensidig tillit*: «et varmt, sympatisk forhold mellom helsepersonell og pasient» (s. 198, vår overs.). Å skape positive forventninger hos begge bør oppmuntres, heter det videre hos Benson og Friedman. Det samme må antas å gjelde for forholdet mellom lærer og elev.

²⁵ Her kalles effekten gjerne *Pygmalion-effekten* eller *Rosenthal-effekten*.

3

Språkvitenskapelig utgangspunkt for prosjektet *Language learning and its neural correlates*

Prosjektet *Language learning and its neural correlates* er, sett fra et språkvitenskapelig synspunkt, forankret i kognitiv lingvistikk (Langacker 1987; Lakoff 1987). Innenfor kognitiv lingvistikk betraktes språk som en integrert del av menneskelig kognisjon, i tett samspill med sanseinntrykk utenfra, ikke-språklig kognisjon, motorikk, emosjoner og kroppslige signaler.

Språk prosesseres i hjernen. Siden de avgjørende mekanismene for prosessering av tanke og språk er knyttet til nettverkene i hjernen, vil lovene som gjelder for slike nettverk også gjelde for tankeprosesser, for definisjon av mening, og for språk (Pulvermüller 2019). Enhver språkteori må altså – dersom den skal være realistisk og holdbar – ta hensyn til kunnskap fra nevrologisk forskning som gir klare og absolutte rammer for hvordan en mulig teori kan være oppbygd.

Hjernen er ikke ferdig utviklet når et barn blir født. En positiv utvikling av menneskehjernen er helt avhengig av sansestimulering utenfra i barnets første år – av omsorg og varierte inntrykk. Sansehendelser som barnet gjentatt opplever, vil føre til en gradvis utvikling av cellegrupperinger i hjernen – i starten dreier det seg om fremveksten av en diffus struktur som omfatter nevroner i hjernebarken og mellomhjernen, kanskje også i basalgangliene (Brown og P.M. Milner 2002). Utviklingen av nerveforbindelser starter allerede før fødselen og fortsetter gjennom barnets første leveår. Det er de *perseptuelle* nettverkene som utvikles først; disse danner det biologiske grunnlaget for tanken (Hebb 2002/1949).

Når en cellegruppering stimuleres av påvirkning utenfra, resulterer det i en sanseopplevelse. Dersom det samme systemet aktiveres internt, uten påvirkning fra sansene – i et lukket system – er det snakk om en *konseptuell* opplevelse, opplevelsen av en idé eller et begrep.

Cellegrupperingene i hjernen kan aktivere *hverandre*: Hver tankeaktivitet kan være satt i gang enten av forrige aktivitet, eller av en sanseopplevelse utenfra, eller – og det er det

normale – av begge typer påvirkning samtidig (Brown og P.M. Milner 2002). En slik serie aktiveringer, som Hebb (2002/1949) kaller en ‘fasesekvens’, danner det nevrologiske grunnlaget for selve *tankeprosessen*.

Nevrologen Antonio Damasio (1989: 24) diskuterer den betydningsrelaterte delen av språk i artikkelen ‘Concepts in the brain’. Han drøfter her bl.a. «what concepts might be and should not be, considering the neuroanatomical, neurophysiological and neuropathological constraints that recent research findings provide».

Et *begrep* vil ifølge Damasio være multimodalt, dvs. det vil bestå av lagrede inntrykk fra ulike sansesystemer. Gjenkjennelsen av et begrep vil være en opplevelse av en viss mengde hukommelsesinntrykk som aktiveres innenfor samme tidsvindu. Mengden av samtidige aktiveringer vil ikke danne et statisk bilde; det er ved hver aktivering snarere tale om en varierende delmengde av representasjoner som fremkalles ut fra hukommelse, forventninger og kontekst. Hjernens funksjonsmåte *umuliggjør* en permanent definisjon for kognitive enheter: Aktiveringen i hjernen er fleksibel – og den vil være sannsynlighetsstyrt, sier Damasio. Prosesseringen av et begrep vil omfatte mange ulike nevralt cellegrupperinger, spredd ut over store områder i hjernebarken.

Innholdet i et begrep vil variere fra individ til individ, alt etter erfaringer den enkelte har hatt med objektet eller fenomenet det gjelder. Og, kanskje enda viktigere, representasjonen vil variere fra gang til gang, også hos samme person. Opplevelsen vil være påvirket av sinnstilstanden og av konteksten. Det som er felles for alle opplevelsene, er en viss *sannsynlighet* for at et bestemt utvalg, et mønster, vil bli fremkalt. «Kort sagt,» sier Damasio, «representasjoner er avhengige av aktiverte mønstre i den nevralt aktiviteten i øyeblikket, en nevralt aktivitet som er fordelt over store mengder nevroner i tallrike regioner av hjernebarken, og hver separat komponent i den regionale aktiviteten representerer bare fragmenter av stimuli ...» (Damasio 1989: 26, vår overs.).

Den dynamiske aktiveringen i cellegrupperinger i hjernen er det mentale ‘limet’ mellom de språklige symbolene og verden (Pulvermüller 2019). Det er umulig å lære hvordan de språklige symbolene forholder seg til verden ved bare å relatere dem til andre symboler (Searle 1979; Barsalou 1999; Strømnes 2006; Harnad 2007). Uten forbindelse med *virkeligheten* er det ikke mulig å få *kunnskap* om virkeligheten. Kunnskap om verden får vi gjennom sansesystemet; sansesystemet danner grunnlaget for *all* kunnskap (Paivio 2007).

Ifølge Pulvermüller (2019) kan vi skille mellom den semantiske kjernen av et begrep, der et relativt høyt antall prototypiske eksempler overlapper hverandre, og den semantiske periferien av begrepet. Periferien, som Hebb kaller ‘fringe’ og Pulvermüller kaller ‘halo’, er knyttet til relativt sjeldne tilfeller eller spesielle kontekster, eller til trekk som bare noen få medlemmer av kategorien har.²⁶ Når en cellegruppering blir aktivert, vil en sterkt aktivert kjerne og en mindre sterkt aktivert periferi oppføre seg forskjellig. Aktiveringen kommer ofte inn gjennom periferien, sier Pulvermüller; et inntrykk i periferien kan virke som et stikkord eller et ‘clue’.

²⁶ Jfr. Hebb (1980a: 43): «[C]ell assembly theory does suggest strongly that the ‘same idea’ occurring in different contexts may have the same core but differ in fringe components ... »

Inntrykket sprer seg gjerne til kjernen, og full aktivering vil føre til automatisk gjenkjenning av begrepet.

På samme måte som et begrep dannes ved samtidig aktivering av ulike cellegrupperinger, vil forbindelsen mellom et begrep og en *ordform* etableres. Dersom for eksempel de mangefasetterte opplevelsene av en 'person' inntreffer samtidig med at cellegrupperinger som representerer ordformen *person* aktiveres – enten auditivt (vi hører ordet) eller visuelt (vi ser ordet skrevet, eller tolker tegnspråk) eller via følelsessansen (blindeskrift), noen ganger via flere sanser samtidig – vil cellegrupperinger forbundet med betydningen koples sammen med cellegrupperinger som aktiveres av ordformen, og form og betydning vil etter hvert bli del av samme (overordnede) nettverk i hjernen.

Damasio (1989) gir et konkret eksempel på hva som kan skje når et begrep aktiveres via en visuell form eller en ordform: En person ser en enkel strektegning av en fiolin, eller han hører eller leser ordet *fiolin*. Da vil det i en hjerne som er kjent med betydningen 'fiolin', aktiveres et sett med sanserepresentasjoner og motoriske representasjoner relatert til strengeinstrumenter, eller kanskje bare til underklassen 'fiolin'. Det er sannsynlig at tegningen eller ordformen vil fremkalle opplevelser av former, farger, overflater og bevegelsesmønstre – opplevelsene vil være helt avhengige av personens erfaring med fioliner. For en person som har holdt en fiolin i hendene eller kanskje til og med spilt fiolin, vil det bli fremkalt inntrykk av treverk og strenger, og kanskje av trykket som instrumentet har forårsaket mot kroppen. Det vil produseres auditive inntrykk av lyden av fiolinmusikk, motoriske programmer kan aktiveres, positive eller negative følelser eller til og med smertefulle følelser kan gjenkalles. Et stort utvalg av representasjoner kan bli generert, og disse definerer betydningen 'fiolin'. *Betydning i hjernen er betydningen som gjelder i øyeblikket.* Dette er grunnleggende forskjellig fra den normerte definisjonen av 'fiolin' som vi finner i en ordbok eller et leksikon.²⁷

Interessant i denne sammenhengen er også et eksempel som Pulvermüller (2019) refererer til, fra en undersøkelse av hva som skjer i hjernen når ordformen *water* blir brukt i to ulike kontekster (Egorova et al. 2016). Det viser seg at ordformen *water* i konteksten 'å drikke et glass vann' og *water* i konteksten 'å bestille vann på restaurant' gir aktivering i svært ulike områder i hjernebarken: Det aktiveres en felles kjerne og en markert ulik periferi i de to tilfellene. Forskjellen mellom de to aktiveringene er dokumentert ved fMRI-målinger.

Hvordan skjedde så utviklingen av språkevnen hos mennesket? Vår fjerne slektning *homo erectus*, som sies å ha levd i perioden ca. 2 millioner – ca. 250 000 år før vår tidsregning (*Store norske leksikon*), hadde oppreist gange og en skikkelse som lignet vår egen. Det antas at denne menneskearten levde i familier og dannet samfunn, at individene samarbeidet om jakten på store dyr som bøfler og elefanter, at de laget verktøy av stein, og at de anvendte ild. Det er sannsynlig at *homo erectus* – til tross for mangelfullt utviklet språk – benyttet seg av avansert

²⁷ Ordboksversjonen har selvsagt også en svært viktig funksjon i et språksamfunn. Ikke minst kan den gi vesentlige stikkord som setter i gang prosesseringen i hjernen. Dersom vi for eksempel leser i ordboken at *meander* betyr 'buktning', 'elvebuktning' eller 'ornament av rettvinklet knekkede linjer', vil det straks vekke til live ulike relevante assosiasjoner, forutsatt at vi allerede har lagret forestillinger knyttet til 'buktning', 'elvebuktning', 'ornament' osv.

ikke-verbal kommunikasjon på områder som orientering og planlegging. Han må ha hatt gode kognitive evner som gjorde det mulig å overleve, evner som var et resultat av gradvis og langsom utvikling gjennom millioner av år. «Animal minds had eons of time to evolve before there was any glimmering of language,» sier Paivio (2007: 242).

I perioden fra ca. 2 millioner til ca. år 10 000 før vår tidsregning levde det flere ulike menneskearter på jorden. Våre slektninger neanderthalerne døde ut for ca. 30 000 år siden, og for ca. 10 000 år siden forsvant også homo floresiensis. Homo sapiens var fra da av den eneste overlevende menneskearten. En kan spørre seg om *hvorfor* arter som for eksempel de sterke og intelligente neanderthalerne forsvant, mens homo sapiens overlevde. Debatten omkring dette spørsmålet er ikke avsluttet, men et sannsynlig svar kan være at homo sapiens erobret verden takket være språket.²⁸

Mennesket er primært et sosialt dyr. Sosialt samarbeid er nøkkelen til overlevelse og reproduksjon (Syal og Finlay 2011). Ifølge Yuval Harari i monografien *Sapiens. A brief history of mankind* (2015: 12) kan både 'sladderteorien' ('the gossip theory', gleden ved å dele opplevelser og inntrykk med andre) og teorien om viktigheten av språk for detaljert varsling av farer bidra til å forklare opphavet til språket. Også hjelpeløsheten i menneskebarnets første leveår antas å spille en indirekte rolle her: Kommunikasjon er overmåte viktig for å kunne sørge for sosial støtte til oppdragelse og overlevelse av avkommet, se Harari (2015):

Human babies are helpless, dependent for many years on their elders for sustenance, protection and education.

This fact has contributed greatly both to humankind's extraordinary social abilities and to its unique social problems. Lone mothers could hardly forage enough food for their offspring and themselves with needy children in tow. Raising children required constant help from other family members and neighbours. It takes a tribe to raise a human. Evolution thus favoured those capable of forming strong social ties. (S. 10)

Som Harari (2015) understreker også Fernald (1992) det sosiale aspektet. Utviklingen av språk ses i sammenheng med utviklingen av sosial kompetanse:

I et evolusjonsperspektiv er det viktig å huske at primatenes lange umodne periode sannsynligvis ikke bare oppsto fordi det tar tid å utvikle en stor og kompleks hjerne, men også fordi det tar tid å tilegne seg de intrikate sosiale ferdighetene som er en forutsetning for vellykket reproduksjon hos disse artene. ...

Dersom sensitiv og responsiv morsomsorg i spebarnsalder øker avkommets evne til å lese de sosiale signalene til artsfrender med nøyaktighet og å fungere mer effektivt i senere mellommenneskelige relasjoner, kan det tenkes at avkommet til mer kompetente mødre i siste instans har lyktes bedre med å tiltrekke seg attraktive make og vise foreldreomsorg for egne barn. (S. 422f., vår overs.)

Språktilegnelse gir etter hvert barnet tilgang til andre personers tanker og følelser på en måte som er uendelig mye mer intrikat og effektiv enn det sosiale samspillet vi finner hos andre primater. Samtidig bygger vår evne til sosialt samspill på en evne til omsorg for avkommet – i

²⁸ Harari (2015) diskuterer to ulike teorier om hvordan det kan ha seg at homo sapiens ble den eneste overlevende menneskearten: 'kryssningsteorien' og 'erstatningsteorien'. I 2010 ble det slått fast at 1-4% av arvestoffet til den nålevende befolkningen i Midtøsten og Europa er neanderthaler-DNA. Ikke lenge etter ble det funnet at inntil 6% av DNA hos melanesiere og australske aboriginere stammer fra arten homo denisova. Samtidig kan det tenkes at store deler av neanderthal- og denisovabefolkningen døde ut, bortsett fra de få som altså blandet seg med naboene sine av arten homo sapiens.

kortere eller lengre tid etter fødselen – en evne som vi har fått i arv fra forfedrene våre (Fernald 1992).

Utviklingen av språket relateres også til *musikk*. De eldste musikkinstrumentene som er funnet til nå, er 30 000-40 000 år gamle.²⁹ Ifølge Koelsch (2011) er det sannsynlig at allerede de første menneskene som hørte til arten sapiens, lagde og brukte musikk – for 100 000-200 000 år siden (se også Wallin et al. 2000 og McGilchrist 2019: 102ff.). Musikk bidro til kommunikasjon, samarbeid og utvikling av sosiale nettverk. Musikk er også viktig i forholdet mellom foreldre og barn – mors stemme oppfanges av barnet før fødselen, og spiller en viktig rolle for den nyfødte. Foreldresang formidler omsorg, trøst, samhørighet og språk (Bjørkvold 2014).

Ifølge Pääbo (2003) har menneskearten 99,9% av genene felles, og i verden finnes det i dag ca. 6000 til dels svært ulike språk. Hvilke egenskaper har evolusjonen gitt oss som gjør det mulig for ethvert normalt utviklet menneskebarn å lære et hvilket som helst av disse språkene, avhengig av hvor det vokser opp? Ulike språkteorier har svært ulik tilnærming til dette spørsmålet og til *hvordan* språk læres. Chomsky (1968) og Piattelli-Palmarini (1989) argumenterer for at menneskelig språk oppsto som en kvalitativt ny egenskap, *ikke* ved tilpasning til miljøet.³⁰

Gjennom andre halvdel av det 20. århundre, fra 1960-tallet og utover, var den generative tradisjonen toneangivende innenfor språkvitenskapen (Chomsky 1965, 1981, 1995 etc.). Denne teoretiske modellen har til felles med kognitiv lingvistisk teori (jfr. f.eks. Langacker 1987, Lakoff 1987) at språk betraktes som uløselig knyttet til menneskehjernen.³¹ Men forskjellene mellom de to teoretiske tilnærmingene er vidtrekkende. I generativ teori hevdes det at språkets natur best kan forstås og forklares ved at formelle strukturer studeres uavhengig av semantiske og pragmatiske funksjoner, og at kompleksiteten i menneskets kjernegrammatikk ikke kan læres induktivt ved hjelp av generelle kognitive mekanismer. Derfor antas det i generativ grammatikk at språkbrukeren er forprogrammert med parametriserte universelle prinsipper som gjelder spesifikt for språk, og som i høy grad styrer språkutviklingen hos barnet.³² Slik forklares barnets evne til rask språklæring, selv med lite og mangelfull input.³³

²⁹ Se Koelsch (2011) og Kölsch (2020). Kölsch refererer her til benfløyter funnet i hulen Hohle Fels i nærheten av Ulm i Tyskland.

³⁰ Pinker og Bloom (1992), derimot, hevder at språk har utviklet seg gjennom adaptasjon og seleksjon. Fernald (1992) ser ingen motsetning mellom 'eksapsjon' og en senere trinnvis modifisering av tidligere oppståtte strukturer (jfr. også Dawkins 1986).

Ifølge Hebb (1980a) er forholdet mellom arv og miljø ikke et enten-eller, men et både-og: «The biologist's fallacy is to ask whether a given character is inherited or acquired. ... Heredity by itself, or the fertilized ovum at the moment of conception, can produce no intelligence whatsoever. Its potential can be realized only with the conjoined environmental action of the uterus until birth and a supporting postnatal environment for some time after that. And *vice versa*: The environment can do nothing without a fertilized ovum to work on.» (S. 72)

³¹ Dette i motsetning til distribusjonalismen (Bloomfield 1984/1933).

³² Hauser, Chomsky og Fitch (2002) foreslår imidlertid at den eneste medfødte språkspesifikke ferdigheten som er absolutt nødvendig, er *rekursjon*, og de antyder at selv denne egenskapen ved språk kanskje kan forklares ut fra tilsvarende semantiske kategorier.

³³ Det er senere vist at barnets input har et betydelig omfang (jfr. Dąbrowska 2004: 29ff.)

Kognitiv grammatikk, derimot, forfekter et grunnsyn som bryter sterkt med den generative tradisjonen. Innenfor kognitiv lingvistikk antas det at språk i hovedsak læres på grunnlag av sanseinntrykk fra verden – ved læring gjennom erfaring. Ifølge Tomasello (2009: 69f.; se også Ripollés et al. 2014) går barn i ettårsalderen inn i prosessen med å lære sitt morsmål utstyrt med to grunnleggende kognitive ferdigheter, som begge er et resultat av evolusjonen, utviklet lenge før *språklig* kommunikasjon oppsto hos mennesket:

- evnen til å tolke og forstå en kommunikasjonspartners ønsker, behov og mål (*intention reading*), og
- evnen til å oppdage og gjenkjenne *mønstre* (se også Goldberg 1995, 2006; Plante og Gómez 2018).

I overensstemmelse med Tomasello (2009)³⁴ antar vi at naturlige språk er komplekse dynamiske systemer, systemer som er i stadig endring og utvikling gjennom tilpasning til omgivelsene. William Croft (2001: 8, vår overs.) sier det slik: «Språket er grunnleggende dynamisk. ... Synkron status er bare øyeblikksbilder av en dynamisk prosess som opprinnelig har oppstått gjennom språklig interaksjon.» Denne språkforståelsen samsvarer fullt og helt med rammene som gjelder for nevralt nettverk i hjernen. Representasjonene gjenspeiler mønstre i ulike områder i hjernen som er aktive *i øyeblikket* ('momentarily'). (Se Damasio 1989: 26, og s. 33 i denne rapporten).

Ellis og Larsen-Freeman (2009) kaller språket *et komplekst adaptivt system* (jfr. Beckner et al. 2009). Systemets elementer og struktur er avhengige av språkbruken i det samfunnet den enkelte språkbrukeren er omgitt av; systemet er *bruksbasert*, '*usage-based*' (Bybee 1985; Langacker 2000; Tomasello 2003, 2009)³⁵, og det er i høy grad *foranderlig*. Det vi tradisjonelt kaller læring av grammatikk, betraktes i denne forklaringsmodellen som tilegnelse av strukturelle mønstre som kommer til uttrykk i språkmaterialet som omgir oss. En slik mønstertilegnelse skjer implisitt når barnet lærer morsmålet sitt. Når den voksne skal lære et nytt språk, antar vi at både implisitt og eksplisitt læring kan inngå, og at begge måter å lære på *bør* inngå om det skal oppnås best mulig resultat. Også den voksne vil bli sterkt påvirket av språket i miljøet han eller hun ferdes i.

Selve språkssystemet betraktes i bruksbasert språkvitenskap som et symbolsystem; symbolene kalles *konstruksjoner*, der hver konstruksjon er en tosidig forbindelse av form og betydning (*construction grammar*, se Goldberg 1995, 2006, 2019; Goldberg og Suttle 2010; Croft 2010). Konstruksjoner er språkets basisenheter på alle nivåer. Det kan dreie seg om morfemer, ord, uttrykk eller generelle strukturelle mønstre. I konstruksjonsgrammatikk skilles det ikke mellom leksikon og strukturelle mønstre, og heller ikke mellom semantikk og pragmatikk. I hvert enkelt tilfelle koples bestemte formelle egenskaper til en semantisk/kommunikativ funksjon. Forbindelsene mellom form og funksjon i små og store konstruksjoner læres og lagres i hukommelsen til hvert enkelt individ. Hver erfaring er individuell og unik. Dette fører til at ulike varianter oppstår. Språkgrupper dannes, og forskjeller mellom gruppene kommer til uttrykk i ulike dialekter, sosiolekter og nasjonalspråk.

³⁴ Se også Ellis et al. (2016); Croft (2001, 2010).

³⁵ Jfr. Tomasello (2009: 69): «Structure emerges from use.»

I kommunikasjon må samtalepartnerne stole på felles erfaringer (*common ground*, Clark 1996), og en må regne med at enhver kommunikasjonsprosess innebærer en grad av usikkerhet og mulighet for misforståelser.

Innenfor bruksbasert kognitiv språkteori betraktes grammatikk *ikke* som en samling regler som er stabilt og statisk forankret i det enkelte språk. En antar derimot at det enkelte barn lærer morsmålets grammatiske struktur gjennom generaliseringer og abstraksjoner på grunnlag av de individuelle ytringene barnet oppfanger fra omgivelsene. Den britisk-amerikanske lingvisten Paul J. Hopper (2014: 143ff.) snakker om '*emergent grammar*': Et språks underliggende struktur utkrystalliserer seg som mønstre i språkmaterialet som språkbrukeren er omgitt av. Jfr. Hopper: «Tanken om at ikke bare betydning, men også språklig form kommer til syne ('emerge') i dialogsammenheng, er viktig, fordi dette impliserer at det ikke finnes en grunnleggende, stabil og sentral tosidig enhet av form og betydning» (2014: 149, vår overs.).

Dette er ikke nye tanker; allerede for mer enn hundre år siden tok språkforskeren Ferdinand de Saussure (1983/1916: 90f.) til orde for et lignende syn. Det finnes ikke språklige 'lover', sier Saussure, bare *konvensjonaliserte bruksmønstre*: «To speak of a 'linguistic law' in general is like trying to lay hands on a ghost ... Synchronic laws are general, but not imperative ... [they] are imposed upon speakers by the constraints of common usage ... »

I språkvitenskapen kan det være forvirrende at grunnleggende termer som *språk*, *frase* og *ord* brukes med to ulike betydninger. Ofte – også blant fagfolk – anvendes disse termene som betegnelse for det rent formelle: Det antas gjerne at språk, fraser og ord er formelle størrelser som *forbindes* med mening. I andre sammenhenger brukes termene for selve den tosidige kombinasjonen av form og mening, slik som i Saussures definisjon av tegnet, *le signe*. I vår rapport forsøker vi konsekvent å anvende termene med den sistnevnte betydningen: Språket betraktes som et symbolsystem som *omfatter* form og betydning – der både form og innhold er foranderlige komponenter, som beskrevet av Saussure og Hopper. Dette synet er kompatibelt med *usage-based*, *emergent grammar* og med et nevrokognitivt perspektiv.

I artikkelen 'Thinking outside the box: Social motivation in the evolution and development of language' (Syal og Finlay 2011) argumenteres det for at menneskets språkevne er basert på at det i løpet av evolusjonen har skjedd en sammenkopling mellom læringssystemene i hjernebarken og striatum på den ene siden, og belønningssystemene i hjernen på den andre – via subkortikale nettverk for sosial motivasjon. Syal og Finlay understreker – med referanse til Depue og Morrone-Strupinsky (2005) – at sosialt samkvem er forbundet med belønning via dopamin-, neuropeptid- og opiatsystemer i ventral striatum (jfr. også Fernald 1992; Haber og Knutson 2010; Berridge og Kringelbach 2011). På bakgrunn av hypoteser om en forbindelse mellom hjernens belønningssystemer og prosessering av naturlige språk utførte Ripollés og samarbeidspartnere (2014) et interessant eksperiment: De fant ved hjelp av fMRI-målinger en markant samtidig aktivering i belønningssystemet i ventral striatum og i språkrelaterte områder i hjernebarken hos voksne *ved læring av betydningen av nye ord*. Disse undersøkelsene tyder på at hjernen selv sørger for at en person føler glede og økt indre motivasjon ved ganske enkelt å *forstå* hva som sies gjennom naturlig språk. Dette styrker

vektleggingen av forståelig input som grunnlag for all språkundervisning, og, ikke minst, vektlegging av forståelsesaspektet i undervisning som gjelder andrespråk.

4

Implisitt læring av språk. Mønsterlæring. Statistisk læring

Mennesket – og andre organismer – synes å være biologisk programmert for å lete etter faste holdepunkter i en skiftende tilværelse. Vi forsøker hele tiden ubevisst å finne relasjoner og ting vi kan kjenne igjen. Vi ønsker å etablere sammenheng, mønstre og struktur i verden omkring oss. Plante og Gómez (2018) sier det slik:

Learners seek regularity in the input they receive ... In the world at large, variability abounds. There are hundreds of tree species. There are thousands of flower varieties. Yet none of us mistake a mature tree for a mature flower. This is because we integrate the features that regularly occur for each class of plant and form categories for all things tree and all things flower. The regularities common to both of these categories allow us to form the supraordinate category of 'plant'. In this way, we are able to develop the semantic webs that give depth to the meaning of the words we know. For typically developing children acquiring language, it is not necessary to explain these similarities and differences. Mere exposure to multiple examples of category members and the category label is sufficient to induce the formation of a word class.³⁶ (S. 713)

Torkildsen (2012) beskriver vår evne til å oppdage mønstre slik:

Hjernen vår er spesialist på å plukke opp ... mønstre, og den gjør det ofte helt uten at vi er klar over det. De tillærte mønstrene danner grunnlag for våre forventninger om hva vi kommer til å høre eller se i fremtiden ... Mønstrene i omgivelsene kan være visuelle, som når du lar blikket gli over et gulv der annenhver flis er sort og annenhver er hvit, og blir overrasket over å oppdage en klynge av sorte fliser. Mønstrene kan være musikalske, som når du hører på en cellokonsert og etter en tid kan forutsi hvilken tone som er den neste. Og aller mest interessant for oss: språket er fullt av mønstre. (S. 18)

Vi sammenligner sanseinntrykk ubevisst, vi forbinder og assosierer automatisk. Hjernen danner og forsterker nevralt nettverk mellom inntrykk som assosieres. Det skjer som følge av og i samsvar med det som i ettertid har blitt kalt Hebb's lov: *Neurons that fire together wire*

³⁶ 'Tree' og 'flower' er ikke botaniske kategorier, men kategorier som brukes av mange i dagligspråket. Selv om botanikere kanskje ville innvende at artsmangfoldet er større enn det Plante og Gómez antyder her, gir det siterte avsnittet en god beskrivelse av mønstergjenkjenningsprosessene som gjennomsyrrer våre liv hver eneste dag.

together. I de hierarkisk oppbygde cellegrupperingene i hjernen oppstår det automatisk generaliseringer og abstraheringer (se kapittel 1), og vi oppfatter mønstre og kategorier.

Ifølge Torkildsen (2012) begynte språkforskere å interessere seg for vår evne til å oppdage og registrere mønstre i miljøet som omgir oss for å finne en forklaring på hvordan små barn kan tilegne seg de komplekse strukturene i morsmålet så forbausende fort. «Forskerne lurte på», sier Torkildsen (2012: 18), «om spedbarn har evnen til å holde rede på de statistiske regelmessighetene i ordstrømmen fra folk rundt dem. Svaret viste seg å være et rungende ja: Spedbarna vet det ikke selv, men de er faktisk svært kompetente statistikere.»

Evnen til å oppfatte og registrere språklige lydmønstre er til stede hos barnet allerede før det blir født: I mors liv lærer det ufødte barnet å skille lyder, stemmer og prosodiske mønstre fra hverandre (Fernald 1992). 4-6 måneder gamle barn kan registrere fonemiske ('betydningsdefinerende') forskjeller (Perinat og Sadurní 1999; Litowitz 2000; Soderstrom et al. 2003; Kölsch 2020). På det semantiske området, og når det gjelder grensene for betydningskategorier og tilhørende formkategorier, dokumenterer Bowerman og Choi (2001: 480ff.) store forskjeller hos koreanske og engelske barn allerede ved 18 måneders alder. Da er barna godt i gang med å befeste språkspesifikke semantiske egenskaper i beskrivelsen av relasjoner og hendelser i rommet: Et koreansk barn har f.eks. lært den grunnleggende betydningsforskjellen mellom verbet *kkita* (å legge eller sette noe i en tett beholder eller i tette omgivelser, som å legge på plass en bit i et puslespill) og verbet *nehta* (å legge noe i en løs beholder, som å putte noe i en veske). Engelske barn har lært en helt annen forskjell: forskjellen mellom å legge noe *i* en beholder eller *på* et bord. I engelsk spiller det ingen rolle om det dreier seg om 'tight fit' eller 'loose fit'; i koreansk er nettopp denne forskjellen helt vesentlig og noe av det første barn lærer. Visse kategorier danner altså ulike mønstre i ulike kulturer og språk – det gjelder både innhold og form –, og barnet plukker opp forskjellene automatisk fra personene de har rundt seg.

Små barn lærer mønstrene implisitt; barna lærer bl.a. også kategorisering i ordklasser, selv om de ikke har merkelapper for ordklasser tilgjengelig, og heller ikke kan beskrive det de har lært med ord. Kunnskapen kommer til syne i form av ferdigheter og handling. Dette synet på læring samsvarer med de grunnleggende prinsippene for kognitiv bruksbasert lingvistikk (se kapittel 3).

I 1967 beskrev psykologen Arthur S. Reber det han kalte *implisitt læring av kunstige grammatikker* som en prosess der forsøkspersoner – uten å være klar over det – lærer mønstre som gjentar seg i et kunstig konstruert språkmateriale (A.S. Reber 1967; A.S. Reber og Millward 1968, A.S. Reber 1989)³⁷. Ferdighetene som er resultat av slik læring, ble kalt *tacit*

³⁷ Siden læring av kunstige grammatikker er mulig for pasienter med amnesi (pasienter med skade på den mediale tinninglappen med hippocampus), er det tydelig at det her må dreie seg om en form for ikke-deklarativ læring. Batterink et al. (2019) påpeker at mange studier viser at *nucleus caudatus* i striatum i basalgangliene er aktivert hos friske personer under slik læring, og at læring av kunstige grammatikker har mye til felles med *prosedural* læring. Men det faktum at pasienter med striatum-skader (f.eks. pasienter med Parkinsons sykdom eller Huntingtons sykdom) også viser normal læring av kunstige grammatikker, kan tyde på at denne typen læring heller ikke kan være knyttet til striatum (Knowlton et al. 2017). Ved læring av kunstige grammatikker ser det ut til at selve *formen* på tegnene som brukes i forsøkene, virker inn på læringen (om det veksles mellom store og små bokstaver eller ulike skrifttyper). Dette gjør det ifølge Knowlton et al. (2017) nærliggende å anta at slik læring bør klassifiseres som *perseptuell* læring, sammen med *priming*, der lagringen støttes av strukturer i

knowledge – taus kunnskap (A.S. Reber 1989). Reber viste at deltakerne i forsøkene hans lærte å følge ‘reglene’ i en kunstig grammatikk (dvs. konstruerte strukturelle språkmønstre) uten å være klar over det («largely outside of awareness», s. 233), og uten å kunne beskrive regelmessighetene som lå til grunn for grammatikken. I senere tilsvarende eksperimenter rapporterte deltakerne etter forsøkene at de ikke hadde lært noe som helst. Men oppførselen deres viste at de *hadde* lært. Mønsteret var lært implisitt – ubevisst.

Arthur S. Reber regnes som en av pionerene innenfor utforskningen av implisitt læring av språk. Det er interessant å legge merke til at Reber (2015: VIII) beklager at han i starten brukte ordet *regel* om det som han alltid har sett på som (grammatiske) *mønstre* av elementer som varierer sammen i et språkmateriale.

Implisitt læring har mye til felles med *statistisk* læring, som er en forholdsvis ny tradisjon innenfor psykologisk forskning. Denne tradisjonen føres tilbake til 1996, til en spennende undersøkelse dokumentert av Jenny Saffran, Richard Aslin og Elissa Newport. Mens en innenfor implisitt læring tradisjonelt har vært opptatt av det nevralt grunnlaget for læring med bakgrunn i de to læringssystemene for deklarativ og ikke-deklarativ læring, har statistisk læring vært bredere definert som ‘evnen til å oppfatte statistiske egenskaper eller mønstre i omgivelsene’. I begge tradisjoner blir forsøkspersonene eksponert for strukturert materiale uten veiledning; de lærer uten å analysere input og uten å danne seg hypoteser om utfallet. Perruchet og Pacton (2006) argumenterer for at det her dreier seg om to tradisjoner som undersøker samme fagfelt, og Conway og Christiansen (2006) foreslår å forene de to tilnærmingene under navnet ‘implisitt statistisk læring’.

Når en skal lære et nytt språk, er en av de første oppgavene som må løses, å dele opp den kontinuerlige talestrømmen i ordformer. Saffran, Aslin og Newport beskriver i sin artikkel ‘Statistical learning by 8-month-old infants’ hvordan åtte måneder gamle barn var i stand til å løse oppdelingsproblemet når de ble presentert for en to minutter lang sammenhengende talestrøm av fire kunstige ord, fremført med helt nøytral intonasjon og uten pauser (Saffran et al. 1996). Inne i ordene var det 100% sannsynlighet for at en bestemt stavelse skulle følge etter en annen, men mellom ordene var det umulig å forutse neste stavelse med sikkerhet; her kunne en møte på hvilket som helst av de tre andre ordene som ble brukt. Etter å ha lyttet til dette materialet i to minutter, kunne barna skille mellom ‘ord’ og ‘ikke-ord’. Resultatet tyder på at åtte måneder gamle barn er i stand til å registrere forskjellen i hyppighet mellom forekomsten av stavelser som hører sammen og danner ord, og stavelser som ligger på hver sin side av en ordgrense. Saffran et al. (1996) kaller denne formen for læring *statistisk læring* (en betegnelse som også brukes innenfor maskinlæring).

hjernebarken (se Figur 1, s. 17; jfr. også Chang og Knowlton 2004; Filoteo et al. 2005). Batterink et al. (2019) mener at læring av kunstige grammatikker muligens kan forklares på en annen måte: Det kan tenkes at pasienter med nedsatt funksjon i basalgangliene kompenserer for skaden ved å benytte seg av sin friske mediale tinninglapp, mens friske individer anvender strukturer i basalgangliene. Hjernen er dynamisk, og kan endre struktur og funksjon etter skader (Doidge 2007). Her trengs det ifølge Batterink et al. (2019: 488) mer forskning.

En kan også tenke seg at den viktigste forskjellen mellom læring av kunstige grammatikker og læring av naturlige språk består i at belønningssystemet knyttet til striatum i basalgangliene aktiveres ved læring av naturlige språk, men ikke ved læring av kunstige grammatikker uten tilbakemelding. Som nevnt s. 37, har Ripollés et al. (2014) utført fMRI-målinger som viser en vesentlig økning i aktiviteten i belønningssystemet i ventral striatum når voksne lærer betydningen av nye ord i naturlige språk.

I 2002 undersøkte Rebecca Gómez hvordan læring påvirkes av språkmaterialet som opptrer mellom ord som hører sammen og danner mønster. Forsøkspersonene var her 18 måneder gamle barn. De deltok i tre deleksperimenter, hvert av disse inneholdt sekvenser av tre kunstige ord, for eksempel *pel – wadim – rud*, der *rud* alltid fulgte etter *pel*, men der det som lå mellom disse ordene, i dette tilfellet *wadim*, ble skiftet ut med andre ord. *Pel – rud* var altså forbindelsen – ‘regelen’ – som skulle læres. Det var 24 repetisjoner av mønsteret *pel – rud* i hvert deleksperiment. Bare mellomordene varierte i de tre deleksperimentene. I ett av deleksperimentene ble det brukt tre ulike mellomord, som hvert ble gjentatt åtte ganger, i et annet ble det brukt tolv ulike ord, som ble gjentatt to ganger, og i et tredje deleksperiment ble det brukt 24 ulike ord mellom *pel* og *rud*.

Resultatet av dette eksperimentet var at bare barna i det tredje deleksperimentet – eksperimentet med 24 ulike mellomledd – lærte sammenhengen: nemlig at *pel* og *rud* opptrer sammen og danner et mønster. Denne testen ble også gjennomført med voksne deltakere, med samme resultat. Forsøkene ble gjentatt i nye eksperimenter, også der med tilsvarende resultat. Det samme viste seg å gjelde for deltakere med språkvansker.

Ved læring av mønstre, læring av struktur, ser det altså ut til å være avgjørende for læringseffekten at alt annet enn selve mønsteret som skal læres, varierer mest mulig. Der det i eksperimentet til Gómez bare var halvparten så stor variasjon i materialet mellom mønsterdelene, altså 12 ulike varianter som hver ble presentert to ganger, var det *ingen* målbar læring blant de 18 måneder gamle forsøkspersonene.

Dette kan vi forstå ut fra sansingen vår og virkningen på nettverkene i hjernen. Jo sterkere vi opplever at det konstante mønsteret utheves fra bakgrunnen, jo sterkere blir nettopp dette nettverket i hjernen. Og jo mer de mellomliggende delene varierer, jo svakere blir konkurransen fra dem – det er som om mønsteret da trer tydelig frem mot en uklar og flimrende bakgrunn.

Forsøkene til A.S. Reber (1967, 1989), Saffran et al. (1996) og Gómez (2002) gjaldt læring av *kunstige* språk (se anm. 37, s. 40). Ved læring av naturlige språk er det ikke nok å dele opp ordstrømmen i ordformer; formene skal også forbindes med ting, personer, prosesser eller situasjoner i verden, de skal forbindes med *mening*. Ripollés et al. (2014) argumenterer for at nettopp meningsaspektet skiller læring av naturlige språk vesentlig fra læring av kunstige språk, og viser eksperimentelt at det å lære *mening* gir robust aktivering i belønningssystemet i ventral striatum i basalgangliene. Denne aktiveringen tilsvarer aktiveringen som kan måles ved andre oppgaver som involverer belønning, f.eks. ved pengespill med gevinst.

Som nevnt i kapittel 3 antar Syal og Finlay (2011) at en kopling mellom sentrale kognitive systemer og belønningssystemer kan ha bidratt vesentlig til utviklingen av språk hos mennesket: En viktig kilde til menneskelig glede og velvære er sosialt samspill og kommunikasjon, og her er språket det viktigste virkemidlet (Ripollés et al. 2014: 1). Motivasjonen for læring av språklig mening er til stede allerede hos spebarnet (Perinat og Sadurní 1999, Bjørkvold 2014, Kölsch 2020), og motivasjonen bevares gjennom livet (se Haber og Knutson 2010; Syal og Finlay 2011; dessuten Tomasello 2003, Tomasello et al. 2005).

To typer språklig relevante forbindelser ser ut til å være særlig aktuelle for læring av naturlige språk. Den ene innebærer rett og slett at hjernen registrerer hvor ofte en form opptrer sammen med sin betydning – hyppighet virker inn på læringseffekt (jfr. Hebb 2002/1949; Pulvermüller 1999; Ellis et al. 2016: 35ff.). Effektiv læring kan altså bero på hvor ofte et ord forekommer i språket i forhold til andre ord. Ord som forekommer oftere enn andre, merker vi oss. Dersom det finnes ulike varianter av ord, som for eksempel *sne* og *snø*, så vil formen barnet tar opp og tar i bruk, oftest være sterkt avhengig av hva som brukes mest i miljøet rundt barnet.

En annen type mønster som er relevant for språklæring, finner vi der én form – eller kanskje rettere sagt, ett inntrykk – forekommer sammen med en annen form eller et annet inntrykk, enten ved at de to har en *tendens* til å opptre sammen, som i *tusen + takk*, eller ved at én form er avhengig av en annen, som når et adjektiv må få en form som ender på *-t* når det kombineres med et intetkjønnsord i norsk (*stort tre, tret er stort*).³⁸

Vi finner mønstre for lyder, bøyningssendelser, stavelser, ordformer, og for assosiasjoner mellom form og betydning. Når det gjelder lyder, er det for eksempel i norsk ganske vanlig å finne lyden *e* etter *s*, som i *se, sel, segl*, mens *r* etter *s* er noe som knapt forekommer inne i ord. Dersom vi hører *sr*, vil vi umiddelbart føle enten at dette er et ukjent mønster i norske stavelser, vi vil tenke at det dreier seg om et utenlandsk ord eller navn, som i *Srebrenica* – eller vi vil registrere det som om vi har krysset en ordgrense eller en stavelsesgrense, som i *les romanen!* eller *vindusrute* (Torkildsen 2012; jfr. også Gullberg et al. 2010).

Når vi opplever ord, fraser og strukturer, dannes det forbindelser i det nevralt nettverket vårt i hjernen. Det vi hører eller leser ofte, gir sterkere og mer robuste forbindelser enn det vi hører sjelden. Vi lagrer forbindelser mellom ulike lyder, vi lagrer forbindelser mellom ulike ordformer, og vi lagrer forbindelser mellom ordform og betydning. Vi lærer ord, vi lærer *chunks*, altså biter som hører sammen, og vi lærer hele fraser og setninger, som *Takk for sist!* og *Hvordan har du det?*

Mennesker med visse typer språkvansker har dårligere anlegg for mønsterlæring enn gjennomsnittet. Likevel er det vist at også personer med språkvansker kan ha stor nytte av statistisk læring – under én forutsetning: Materialet må være godt tilrettelagt. God og gjennomtenkt tilrettelegging ser også ut til å være særlig viktig for voksne innlærere.

Plante og Gómez (2018) formulerer flere prinsipper for oppbygging av materiale som gir god læring. Her skal bare to av dem nevnes:

- 1) Materialet må inneholde så mange informative eksempler som mulig på kort tid – og det som skal læres, må være konsekvent til stede i eksemplene som brukes.

³⁸ Pienemann (se f.eks. Pienemann 2005: 13) har en annen tilnærming til læring av språklige strukturer: I hans 'processability theory' nevnes ikke hyppighet av forekomst som en faktor i læring av naturlige språk, og heller ikke viktigheten av variasjon i det språklige materialet som ligger *mellom* mønsterdeler som hører sammen. Pienemann argumenterer for at det finnes en fast og universell rekkefølge for innlæring av grammatiske strukturer. Han antar at morfologiske og syntaktiske regler læres i en bestemt rekkefølge, der tilegnelse av kunnskap på nivå 1: læring av ord – lemmata, er en forutsetning for læring på nivå 2: læring av bøyning av ord, som igjen er en forutsetning for læring på nivå 3: frasedannelse, som er en forutsetning for nivå 4: konstruksjon av hovedsetninger, som i siste instans (5) er en forutsetning for å lære å skille mellom hovedsetninger og bisetninger. Ifølge Pienemann bør det tas hensyn til dette hierarkiet i undervisningen. Se Bohnacker (2006) og Heinonen (2009) for diskusjon.

- 2) Det som *ikke* hører til mønsteret, må variere. Variasjon får mønsteret til å tre tydeligere frem. Hjernen registrerer forbindelser som gjentar seg, og overser til en viss grad resten.

Og: Hyppig repetisjon *uten* variasjon kan hindre læring.

Donald Hebb's hovedregel om læring sier at nevralt forbindelser styrkes ved gjentatt bruk. Men denne regelen gjelder ikke uten forbehold (se s. 15). Hebb (2002/1949: 224ff.) diskuterer effekten av monotoni på læring, og understreker at gjentakelse uten variasjon kan eliminere de innlærte assosiasjonene. Nettverkene i hjernen trenger nytt innhold for å vedlikeholdes: Aktiveringen må videreutvikles for at motivasjon og læring skal kunne bevares og styrkes. Videreutvikling betyr her ifølge Hebb danning av nye forbindelser mellom cellegrupperinger. Det kan skje gjennom nye sanseinntrykk, nye kombinasjoner av idéer eller ny innsikt. Når det kjente kombineres med ny input, øker interesse og motivasjon, og det lærte styrkes og utvikles. For å opprettholdes må cellegrupperingen i tankeprosessen beskjefliges med noe nytt – men, sier Hebb, ikke *altfor* nytt. Repetisjon må til, og repetisjonen må varieres.

Et interessant eksempel på statistisk læring av grammatisk struktur i *naturlige* språk presenteres av Plante og Gómez (2018): læring av bruk av *-s* i 3. person entall presens av engelske verb. I dette eksperimentet testes tre måter å undervise (og lære) på:

Første deleksperiment: Det vises 24 ulike bilder av personer som ser på noe – på hvert bilde ser en mann eller en gutt på ulike ting. En mann ser gjennom en kikkert, en mann ser på klokken, en gutt ser seg i speilet etc. For hvert bilde som vises, hører forsøkspersonen setningen *He looks*. Det som læres i dette deleksperimentet, er setningen *He looks*. Deltakeren lærer ikke at *looks* kan frigjøres fra *he*, han lærer ingenting om struktur og generalisering, han lærer ingenting om *-s* i 3. person entall. Han oppdager ikke – verken bevisst eller ubevisst – at det ligger et mønster bak, at det for eksempel også heter *she looks* og *the dog sits*.

I neste deleksperiment varieres verbet; det vises bilder av ulike gutter og menn og ulike verbalhandlinger. Samtidig beskrives situasjonene som *he looks*, *he eats*, *he walks* osv. Plante og Gómez dokumenterer at læringsutbyttet i dette tilfellet bare er ordet *he*. De forklarer dette med at *s*-endelsen i 3. person entall kommer for lite tydelig frem i forhold til *he*, som er mer salient og overdøver alt annet i denne settingen. Det som generaliseres, er at ulike menn og gutter kan kalles *he*.

I tredje deleksperiment varieres alt bortsett fra subjekt i 3. person entall og verb i presens: *he looks*, *she eats*, *Buck sits*, *the bird sings*. 24 eksempler som skiller seg fra hverandre i *alt* bortsett fra nettopp det som skal læres: subjekt i 3. person entall + verb i presens med endelsen *-s*. I dette deleksperimentet læres mønsteret; her læres det å generalisere.

Plante og Gómez' tredje deleksperiment viser seg altså å være en suksessoppskrift på hvordan en kan tilegne seg grammatisk struktur i naturlige språk ved hjelp av et materiale som er tilrettelagt for statistisk læring. Oppskriften er: Varier *alt*, bortsett fra det som skal læres. Nøyaktig hvor mye variasjon som kreves for å bevirke læring, vil variere avhengig av hva som skal læres.

Om implisitt og eksplisitt læring av andrespråk

På 1970-tallet ble skillet mellom implisitt/ubevisst og eksplisitt/bevisst læring for alvor trukket inn i diskusjonen om læring av andrespråk av den amerikanske lingvisten og pedagogen Stephen D. Krashen. Men ubevisst læring hadde lenge vært diskutert i forbindelse med språk. Allerede i 1916 heter det hos Ferdinand de Saussure: «Any [linguistic creation] must be preceded by an unconscious comparison of the material deposited in the storehouse of language, where productive forms are arranged according to their relations» (Saussure 1983/1916: 164). Ubevisst registrering og sammenligning med det vi allerede har lagret av inntrykk, kommer ifølge de Saussure først.

I 1977 lanserte Krashen sin 'Monitor-hypotese', der han skiller mellom språktilegnelse ('acquisition') og språklæring ('learning'). Krashen (1982: 2) beskriver *acquisition* som en prosess som foregår ubevisst, mens det han kaller *learning* foregår bevisst: «'Acquisition' is a subconscious process identical in all important ways to the process children utilize in acquiring their first language, while 'learning' is a conscious process that results in 'knowing about' language.»

Forskjellen mellom *acquisition* og *learning* utdyper Krashen (1982: 10) slik – og her snakker han om *voksne* innlærere:

[The acquisition-learning distinction] states that adults have two distinct and independent ways of developing competence in a second language.

The first way is language *acquisition* Language acquisition is a subconscious process; language acquirers are not usually aware of the fact that they are acquiring language, but are only aware of the fact that they are using the language for communication.

The result of language acquisition, acquired competence, is also subconscious. We are generally not consciously aware of the rules of the languages we have acquired. Instead, we have a 'feel' for correctness. Grammatical sentences 'sound' right, or 'feel' right, and errors feel wrong, even if we do not consciously know what rule was violated.

Other ways of describing acquisition include implicit learning, informal learning, and natural learning. In non-technical language, acquisition is 'picking-up' a language.

Om *learning* heter det (Krashen 1982: 10):

The second way to develop competence in a second language is by language *learning*. We will use the term 'learning' henceforth to refer to conscious knowledge of a second language, knowing the rules, being aware of them, and being able to talk about them. In non-technical terms, learning is 'knowing about' a language, known to most people as 'grammar', or 'rules'. Some synonyms include formal knowledge of a language, or explicit learning.

Videre sier Krashen (1982: 10): «Some second language theorists have assumed that children acquire, while adults can only learn. The acquisition-learning hypothesis claims, however, that adults also acquire [A]cquisition is a very powerful process in the adult.»

For Krashen er det *acquisition* som resulterer i flytende kommunikasjon. Det innlærte regelsystemet har bare én funksjon: som kontrollinstans, som 'monitor'. Oppgaven for kontrollsystemet er å gjøre formelle rettelser i ytringer som er generert av *acquisition*-systemet. Endringene kan skje før eller etter at ytringen er realisert.

For at bevisst 'monitorering' skal kunne foregå, må andrespråksbrukeren ha tid til selvkorrektur, han må fokusere på grammatisk nøyaktighet, og han må kjenne regelen som er involvert. Det bevisste systemet tjener ifølge Krashen til korrektur av språkmateriale som er

konstruert på grunnlag av kunnskaper en har tilegnet seg ubevisst. Dette innebærer at læring av formelle regler (bevisst læring) spiller en begrenset rolle for selve *praktiseringen* av andrespråk. *Acquisition* og *learning* er for Krashen to atskilte prosesser, uten overgangsmuligheter mellom systemene.³⁹

Krashen sidestiller *acquisition* med *natural learning*, språktilegnelse i 'naturlige' omgivelser. For at *acquisition* skal foregå, trengs det *forståelig* språkmateriale. Forståelig input anses som en helt nødvendig (men ikke tilstrekkelig) betingelse for implisitt læring. For å forstå språk som inneholder strukturer som ennå ikke er *acquired*, bruker vi konteksten og vår kunnskap om verden; vi trekker inn all informasjon som er tilgjengelig, også ikke-språklig informasjon, for å tolke det vi hører eller leser. Krashen ser det som helt avgjørende for *acquisition* at innlæreren fokuserer på å *forstå*, på budskapets betydning og ikke på form. Da vil formen læres implisitt dersom forholdene ellers ligger til rette. På denne bakgrunn, sier Krashen (1982: 30), kan *klasserommet* være et bedre sted for begynneres *acquisition* enn verden utenfor. Livet utenfor klasserommet har ofte svært lite forståelig språkmateriale å tilby en nybegynner; det gjelder ikke minst for voksne innlærere.

Problemet med å skaffe seg nok forståelig input ved læring ute i samfunnet beskrives godt i rapporten fra en stor longitudinell studie av andrespråklæring (Perdue 1993a,b), der læringen til 40 voksne innvandrere ble fulgt tett over en periode på 2½ år. Perdue og Klein (1993: 254) understreker i rapporten at innvandrere som skal lære et nytt språk, befinner seg i en paradoksal situasjon. De trenger øvelse i å kommunisere på målspråket for å lære det, og de må samtidig til en viss grad ha lært det nye språket for å kunne bruke det i kommunikasjon. Det er krevende. Innlærerne forsøker å skape mening i et læringsmiljø der de også risikerer å tape ansikt ved å vise at de ikke forstår.

Ifølge Perdue og Klein er det store forskjeller når det gjelder mengden av tilgjengelig forståelig språkmateriale mellom barn som lærer morsmålet sitt og innvandrere som får undervisning i klasserommet på den ene siden, og voksne innvandrere som lærer andrespråket ute i samfunnet på den andre. Den sistnevnte gruppen får vanligvis betydelig dårligere tilgang til forståelig språkmateriale.

Internt i gruppen voksne innvandrere er det også store (statistiske) forskjeller i grad av eksponering for målspråket i dagliglivet. Perdue og Klein fremholder at innlærerne som hadde hverdagskontakt med morsmålsbrukere, lærte fortere og bedre. Statistisk sett var det større sannsynlighet for slik kontakt blant yngre innvandrere, innvandrere med høyere utdanning fra hjemlandet, innvandrere som ikke var gift med en person fra hjemlandet, og innvandrere uten barn.

Når resultatene av implisitt og eksplisitt andrespråklæring for voksne sammenlignes i faglitteraturen, er det ofte en sammenligning mellom to ytterpunkter som trekkes frem: Andrespråklæring i 'naturlige' omgivelser på den ene siden, og strukturert eksplisitt andrespråklæring i klasserommet på den andre. Som eksempel på det ene ytterpunktet, der voksne innlærere møter målspråket ute i samfunnet, trekkes gjerne den nevnte undersøkelsen

³⁹ I faglitteraturen snakkes det om en *non-interface*-tilnærming, uten muligheter for overføring av kunnskaper mellom systemene for implisitt og eksplisitt læring (jfr. Hulstijn 2015, Nordanger & Tonne 2018).

til Perdue og medarbeidere frem (Perdue a,b 1993). Her fremgår det at et typisk resultat av andrespråklæring blant voksne i naturlige omgivelser, uten fokus på form, for mange av innlærerne vil være en ‘basisvariant’, et ‘mellomspråk’ med svært lite grammatisk kompleksitet, som likevel ofte er forbundet med rimelig god kommunikativ kompetanse. Hos Perdue og kolleger gjaldt dette for ca. 1/3 av innlærerne som deltok i studien.

Innenfor deler av dagens internasjonale andrespråksforskning er forståelsen av implisitt læring sterkt påvirket av arbeidene til lingvisten Richard Schmidt (1941-2017). Schmidt (1993, 2001, se også Robinson et al. 2012) antar at implisitt læring finnes; kunnskap om førstespråkets grammatikk er et eksempel på det: Morsmålsbrukere av fransk ‘kan’ f.eks. reglene for bruk av konjunktiv, selv om de ikke kan formulere dem eksplisitt. Likevel – ifølge Schmidt har dette svært liten relevans for læring av andrespråk: «There is no doubt that attended learning is far superior, and for all practical purposes, attention is necessary for all aspects of L2 learning» (Schmidt 2001: 3). Og med ‘attended learning’ forstår Schmidt at det som skal læres, må være gjenstand for ‘noticing’: Det må registreres ved hjelp av bevisst oppmerksomhet – bevisst ‘awareness’.

Nick C. Ellis (2005, se også Ellis 2008, 2015) bygger på Schmidts ‘noticing hypothesis’. Implisitt læring av andrespråk er ifølge Ellis først aktuelt *etter at* den eksplisitte læringen har funnet sted: «The primary conscious involvement in SLA is the explicit learning involved in the initial registration of pattern recognizers for constructions that are then tuned and integrated into the system by implicit learning during subsequent input processing» (Ellis 2005: 305).⁴⁰

Mens Krashen betrakter implisitt og eksplisitt læring som noe som foregår i atskilte systemer, der en eksplisitt ‘monitor’ bare kan bidra til å korrigere og forbedre språkproduksjonen, antar Ellis (2015) at det foregår et samspill mellom de to systemene som det er viktig å utnytte i andrespråklæring. Ellis vil legge til rette for en *kombinasjon* av implisitt og eksplisitt læring av andrespråk. Hans artikkel fra 2015 har tittelen ‘Implicit AND explicit language learning: Their dynamic interface and complexity’. Han anser det som et høyt prioritert mål for fremtidig forskning å forstå det dynamiske samspillet mellom implisitt og eksplisitt kunnskap og synergien mellom de to systemene. Dette er også et viktig mål i prosjektet *Language learning and its neural correlates*.

Ellis mener imidlertid at bevisst oppmerksomhet er vesentlig helt fra første øyeblikk i læringsprosessen, og at det ‘dynamiske samspillet’ foregår bare én vei: *med utgangspunkt i eksplisitt læring*. På denne bakgrunn er det særlig interessant for oss å undersøke læringsresultater fra undervisning etter Lozanovs modell, som er lagt opp med tanke på at eksplisitt og implisitt læring skal gå hånd i hånd, med mulige overganger i begge retninger. Lozanov mener – i motsetning til Ellis – at ubevisst læring kan finne sted fra starten av. Ifølge Lozanov ligger vårt store reservepotensiale for læring nettopp i *ubevisste* læringsystemer:

⁴⁰ Innenfor andrespråksforskningen finnes det også andre stemmer: Hos John N. Williams (2005) heter det f.eks. i artikkelen ‘Learning without awareness’: «Implicit learning occurs without intention to learn and without awareness of what has been learned» (Williams 2005: 269).

Læring på grunnlag av 'perifer persepsjon' (se s. 64) antas å kunne skje helt uten at bevisst 'noticing' er med i bildet.⁴¹

⁴¹ En viss oppmerksomhet vil selvsagt være nødvendig for læring (se s. 129): Sansesystemet må *oppfange* de relevante signalene, men denne registreringen kan – slik vi ser det – skje ubevisst (jfr. Trincker 1966; Hebb 2002/1949: 152f.).

5

Om undervisning i norsk som andrespråk i voksenopplæringen i Norge i dag

Norske myndigheter har ansvar for å legge til rette for organisering og gjennomføring av norskundervisningen i voksenopplæringen. Og myndighetene etterlyser kunnskap – om arbeidsmåter, innhold, læringsmiljø og pedagogisk praksis, se rapporten *Integrering gjennom kunnskap. Regjeringens integreringsstrategi 2019-2022* (Kunnskapsdepartementet 2018).

I Lerfaldet et al. (2020) og Randen et al. (2018) gis det – ut fra noe ulike perspektiver – en grundig fremstilling av situasjonen for andrespråkopplæringen i Norge. I begge rapportene diskuteres strukturelle betingelser som er av betydning både for valg av ulike undervisningsmodeller og for gjennomføring og resultater av opplæringen. Slike strukturelle forhold omfatter lover og forskrifter, organisering av tilbudet, økonomiske rammer, lærerkompetanse og valg av programmer. Også her etterlyses mer kunnskap, om organiseringens betydning for utbyttet av undervisningen, og om hvilke faktorer som er viktige for kvalitet i norskopplæringen (se Randen et al. 2018: 44ff. og Lerfaldet et al. 2020: 15, 156f.).

I 2003 ble *Lov om introduksjonsordning for nyankomne innvandrere* (Introduksjonsloven) vedtatt (Kommunal- og regionaldepartementet 2003); og i 2005 kom *Forskrift om opplæring i norsk og samfunnskunnskap for nyankomne innvandrere*, som gir rett og plikt til opplæring i norsk og samfunnsfag (Kunnskapsdepartementet 2005). Forskriften er senere revidert i flere omganger. En ny integreringslov ble vedtatt av Stortinget i 2020: *Lov om integrering gjennom opplæring, utdanning og arbeid* (Kunnskapsdepartementet 2020). Loven trådte i kraft 1. januar 2021 og erstatter tidligere lovverk. Hovedmålet med den nye loven er at «flere innvandrere, og særlig flyktninger, tidlig integreres i samfunnet, får en varig tilknytning til arbeidslivet og blir økonomisk selvstendige» (s. 8). I denne prosessen spiller norskopplæringen en viktig rolle. Dagens krav – at deltakerne skal gjennomføre et bestemt antall timer norskopplæring – erstattes i den nye loven med et krav om at den enkelte skal

oppnå et visst ferdighetsnivå i norsk, differensiert ut fra deltakernes utdanningsnivå. Inntil det fastsatte ferdighetsnivået er nådd, heter det at rett og plikt til opplæring gjelder, med en begrensning på tre år. Deltakerne skal også ha rett og plikt til karriereveiledning (jfr. Lillevik et al. 2020).

Kommunene er ansvarlige for gjennomføring av norskopplæringen i samsvar med *Læreplan i norsk og samfunnskunnskap* (Vox 2012). En ny læreplan, som følger opp intensjonene i den nye introduksjonsloven, ble sendt ut på høring med høringsfrist 7. mars 2021 (Kompetanse Norge 2020).⁴² Den nye læreplanen skal etter planen tre i kraft 1. august 2021. Læreplanen bygger på Det felles europeiske rammeverket for språk⁴³ og – så langt det anses som hensiktsmessig – på verdigrunnet og prinsippene for Kunnskapsløftet (Utdanningsdirektoratet 2020). Læreplanen er en forskrift til introduksjonsloven. Her gis det kriterier for språkferdighetene lytte, snakke, samtale, lese og skrive på tre nivåer: elementært nivå (A), selvstendig nivå (B) og avansert nivå (C). Organisering, innhold og valg av metoder skal være tilpasset den enkelte deltakers nivå og behov.

Forslaget til ny læreplan beskriver nivåene A1, A2, B1 og B2.⁴⁴ Norskundervisningen for voksne innvandrere var tidligere organisert i tre spor med ulik tilnærming og ulik progresjon: Spor 1 var for deltakere med lite eller ingen skolegang, spor 2 for deltakere med en del skolegang og visse lese- og skriveferdigheter, og spor 3 for deltakere med god allmennutdanning. Spor 1, 2 og 3 er i forslaget til ny læreplan erstattet med beskrivelse av de fire nivåene nevnt ovenfor (og nivå C1 fra tidligere plan), slik disse er omtalt i integreringsloven, se *Læreplan i norsk for voksne innvandrere etter integreringsloven – høringsutkast* (Kompetanse Norge 2020). Det som tidligere ble kalt ‘grunnmodul’ eller ‘alfabetiseringsmodul’, er i forslaget til ny læreplan videreført som *Grunnopplæring i lesing og skriving*, beregnet på deltakere som ikke kan lese og skrive eller har svært lite skolegang.

Finansieringen av opplæringen i norsk og samfunnsfag skjer gjennom statlige tilskudd til kommunene; tilskuddene forvaltes av IMDi. Samlet sett videreføres tidligere finansieringsordning i den nye loven (Kunnskapsdepartementet 2020: 165ff. og IMDi 2020). De statlige tilskuddene beregnes på grunnlag av antall personer i målgruppen som er bosatt i kommunen, og består av et persontilskudd (dette utløses for maksimalt tre år), og et grunntilskudd til små og mellomstore kommuner (kommuner med mellom 1 og 150 personer i beregningsgrunnet per 15.1.2020).

Særlig i små kommuner med få deltakere kan det være vanskelig å gjennomføre individuell tilpassing og tilstrekkelig differensiering av undervisningen. Kartlegging foregår i mange tilfeller uten tolk, og dette kan føre til feilvurderinger, som i sin tur kan forårsake rokeringer mellom allerede etablerte undervisningsgrupper. Både små og store kommuner påvirkes

⁴² Høringsdokumentet inneholder 28 rene ja-nei-spørsmål, der en kan krysse av for *ja*, *nei* eller *vet ikke*. Under avkryssingsboksene er det rom for kommentarer. En slik struktur er neppe optimal dersom hensikten med høringen er å få inn flest mulig nyanserte, velargumenterte og kanskje også uventede, nyskapende og kritiske kommentarer og forslag.

⁴³ Se Utdanningsdirektoratet (2011), med tillegg: *Common European Framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Companion volume with new descriptors (Council of Europe 2020).

⁴⁴ Oppdateringen av læreplanen gjelder nivåene A1, A2, B1 og B2. Ny læreplan for C1-nivå ble vedtatt i 2019 og vil etter planen gjelde fortsatt.

dessuten sterkt av at det de siste årene har vært en betydelig nedgang i antall personer som kommer inn under introduksjonsordningen. Det gir trangere økonomi, og kan føre til mangelfull kartlegging, manglende differensiering, større deltakergrupper og dårligere undervisningskvalitet.

Det er stor mangel på kompetanse i voksenopplæringen. Berg (2015) dokumenterer at bare halvparten av lærerne som underviser i norsk for voksne innvandrere, har formell kompetanse i norsk som andrespråk. Over 20% av kommunene tilfredsstilte i 2017 ikke kravet om heldagstilbud til deltakerne, og 15% tilfredsstilte ikke kravet om at tilbudet skal være helårlig (Djuve et al. 2017). I den nye integreringsloven heter det at norskopplæringen skal styrkes, og at det skal stilles strengere krav til kompetanse for lærerne.

I den norske faglitteraturen som drøfter norskopplæringen for voksne innvandrere, fremheves det at det trengs særlige forbedringer og tiltak for gruppen som ikke kan lese og skrive eller har lite skolebakgrunn. Ved innordning i undervisningsgrupper skilles det ofte ikke mellom deltakere som er helt uten lese- og skrivekunnskap, og slike som kan lese og skrive på morsmålet, men ikke kjenner det latinske alfabetet. Det skilles heller ikke tilstrekkelig mellom ikke lesekyndige deltakere og deltakere med bare få års skolegang (jfr. Hvenekilde et al. 1996; Monsen 2015; Alver og Dregelid 2016). Mer kunnskap om deltakernes egen opplevelse av undervisningen etterlyses også: Om opplæringen oppleves som meningsfull, og om den tar hensyn til deltakernes egne ønsker og behov (se spesielt Monsen 2015: 374; Alver og Dregelid 2016: 267; Golden og Steien 2018; Randen et al. 2018: 43).

Mens Randen et al. (2018) gir en utførlig oversikt over norsk og nordisk faglitteratur om voksnes andrespråklæring, går Lurfaldet et al. (2020) i sin rapport – på oppdrag fra Kompetanse Norge – særlig inn på to ulike tilnæringer: opplæring der flerspråklighet vektlegges som ressurs i undervisningen, og arbeidsrettet opplæring.⁴⁵ Fem ulike norskopplæringstilbud ved fire voksenopplæringsinstitusjoner blir fulgt opp og vurdert i undersøkelsen, to tilbud med vekt på flerspråklighet og tre tilbud med arbeidsinnretting. Opplæringsinstitusjonene ble valgt ut fra kriteriet om ‘best praksis’ på områdene arbeidsrettet og flerspråklig opplæring. Tilbudene med vektlegging av flerspråklighet er særlig interessante i vår sammenheng, siden flerspråklighetsmodellen og Lozanov-metoden synes å ha viktige særtrekk til felles (se s. 152).

Ved det ene opplæringsstedet som inngikk i undersøkelsen av flerspråklighet (‘flerspråklighets-caset’), var det ansatt morsmåslærere og flerspråklige assistenter; disse ble brukt innenfor de tre største språkgruppene i klassen. Morsmåslærerne og assistentene deltok i ordinær undervisning sammen med norsklærer. Ved det andre opplæringsstedet (‘språkhjelper-caset’) ble deltakere fra et høyere nivå satt inn som frivillige språkhjelpere i språkhomogene grupper på spor 1 – dette var deltakere som selv hadde bestått norskprøven på minimum A2-nivå muntlig. Språkhjelperne hadde fått seks ukers opplæring på forhånd, og bidro med høytlesing, forklaringer og hjelp til å bruke oversettelsesprogrammer. Noen

⁴⁵ Ved arbeidsrettet opplæring legges det vekt på at deltakerne lærer språket som brukes i arbeidslivet; de penses inn mot særskilte yrker og/eller særskilt kompetanse, de lærer om arbeidslivet i Norge og får arbeidsplassbasert oppfølging (Lurfaldet et al. 2020: 33f.). Også ved arbeidsrettet undervisning vil det selvsagt være mulig å anvende ulike metodiske tilnæringer.

språkhjelpere ble også benyttet i ordinær undervisning utenfor de språkhomogene gruppene. Da representanter for prosjektet besøkte 'språkhjelper-caset', ble det bare gitt opplæringsstilbud for språkhjelpere for to språk (Lerfaldet et al. 2020: 33).

Lerfaldet et al. (2020) tar i sin undersøkelse utgangspunkt i rammeverket for vurdering av kvalitet i grunnopplæringen (NOU 2002: 10), der det defineres tre områder for opplæringskvalitet: prosesskvalitet, strukturkvalitet og resultatkvalitet. I undersøkelsen fokuseres det særlig på *prosesskvalitet*. Prosesskvalitet – og vektleggingen av prosesskvalitet i eget prosjekt – beskrives slik:

Prosesskvalitet handler ... om kvaliteten i selve det pedagogiske arbeidet – opplæringens innhold, aktiviteter, undervisningsmetoder, språk, læringsmiljøet og samspillet mellom læreren og deltakerne, og deltakerne seg imellom (NOU 2002:10). Innenfor dette området vil vi vektlegge faktorer knyttet til selve undervisningsmetodene og lærerens rolle, deltakernes oppfatninger av opplæringen, kartlegging av deltakerne og utøvelse av ledelse. ... Vi ser nærmere på hvilke situasjoner dette fungerer i, hvilke faglige begrunnelser opplæringsstedene legger til grunn for praksisene og hva som skal til for at dette fungerer godt. (S. 15)

Om *resultatkvalitet* heter det hos Lerfaldet et al. (2020):

Ofte kan man tendere mot å legge hovedvekt på resultater i analyser av kvalitet (NOU 2002:10). Som vi vil vise i denne rapporten, er deltakergruppen i norskopplæringen en svært sammensatt gruppe, med et stort spenn i hvilke forutsetninger de har for språklæringen. Det vil derfor variere i hvilken grad kvalitativt gode prosesser gir seg utslag i målbare resultater, som for eksempel ved norskprøver. Det er med andre ord viktig at studier av kvalitet ikke ensidig baserer seg på kvalitet ut fra måloppnåelse, men at man også studerer kvalitet i de ulike prosessene som leder til måloppnåelse. (S. 14)

Vi er enige i dette: Studier av kvalitet bør ikke ensidig basere seg på kvalitet ut fra måloppnåelse. At deltakerne i norskopplæringen utgjør en svært sammensatt gruppe, med et voldsomt spenn i forutsetninger for språklæring, er et faktum. Alle som arbeider med norskopplæring for voksne innvandrere, har trolig kjent dette på kroppen: Store grupper med et enormt sprik i forkunnskaper, forutsetninger og bakgrunn stiller enorme krav til andrespråklæreren.

Sammensetningen av deltakere innebærer også svært store utfordringer for prosjekter der en ønsker å finne ut – og også å måle – «i hvilken grad kvalitativt gode prosesser gir seg utslag i målbare resultater», eller, med et litt annet perspektiv – i hvilken grad anvendelse av ulike undervisningsopplegg korrelerer med målbare resultater. Å konstruere, utforme, legge til rette for og gjennomføre også kvantitative resultatundersøkelser med høy reliabilitet og validitet for denne sammensatte gruppen ser vi som en av de store utfordringene i andrespråksforskningen i Norge i dag. Hvordan vi selv opplevde og forsøkte å møte slike utfordringer i en pilotundersøkelse i Oslo høsten 2019, beskriver vi i kapittel 8 og 9. Hvordan tilsvarende utfordringer ble løst i det svenske EU-prosjektet *Suggestopedisk språkInlärning*, beskrives i Huldt og Tranquist (2019), se kapittel 10 i denne rapporten.

Resultatkvalitet handler ifølge Lerfaldet et al. (2020) – med henvisning til *Læreplan i norsk og samfunnskunnskap for voksne innvandrere* (Vox 2012) – om deltakernes *helhetlige*

læringsutbytte av opplæringen.⁴⁶ Ut fra oppdraget de fikk fra Kompetanse Norge, ønsket de å se på resultat kvalitet på to måter: de ville bruke prøveresultater som en indikator på resultat kvaliteten, og de ville innhente deltakernes og opplæringsinstitusjonenes vurdering av læringsutbyttet for de ulike pedagogiske tilnærmingene som ble undersøkt (2020: 15).

I undersøkelsen av prøveresultater valgte Lerfaldet et al. (2020, kap. 10) – med bakgrunn i argumentasjonen sitert ovenfor – å utvide perspektivet: De analyserte *ikke* prøveresultatene som ble oppnådd ved hjelp av de fem ulike undervisningsoppleggene som beskrives i rapporten, men konsentrerte seg om data på overordnet nivå. Det ble gjennomført statistiske regresjonsanalyser basert på *samtlig avlagte nasjonale norskprøver i perioden 2016-2019*,⁴⁷ der resultatene ble analysert ut fra faktorene kjønn, oppholdsgrunnlag, fritak, rett og/eller plikt, spor, opprinnelsesland og alder. I tillegg ble samlede prøveresultater ved tre av de fire *opplæringsstedene* som deltok med case-studier i prosjektet, undersøkt spesielt; disse ble sammenlignet med gjennomsnittlige resultater på landsbasis. Resultatene viser at ett av opplæringsstedene som var med i denne undersøkelsen, kom signifikant bedre ut enn gjennomsnittet, for de andre to heter det at også de var assosiert med positiv påvirkningskraft.

Regresjonsanalysene er interessante; de gir viktig kunnskap om utvalgte faktorerers samspill med oppnådde gjennomsnittlige prøveresultater. Men undervisningsopplegg og metoder inngår ikke som variabel i statistikken over målte resultater. Vi setter vår lit til at det i senere undersøkelser også kan gjennomføres sammenligninger mellom prøveresultater fra undervisning med ulike opplæringsmetoder, f.eks. fra opplæring med arbeidsinnretting eller opplæring med vekt på flerspråklighet, eventuelt som regresjonsanalyser. Også *målbare* resultater er viktige for helhetlig vurdering av kvalitet.

I Lerfaldet et al. (2020) gis det en grundig kvalitativ beskrivelse og vurdering av de fem ulike undervisningsoppleggene som står i fokus for prosjektet – ut fra ledelsens, lærernes, deltakernes og prosjektets egne vurderinger. Vi konsentrerer oss i fortsettelsen om opplæringen med vekt på flerspråklighet; den har, som tidligere nevnt, størst relevans for vår egen studie og har størst læringsverdi for oss.

Når det gjelder *ledelsens* vurderinger av undervisning med vekt på flerspråklighet, heter det at lederne i ulik grad er involvert og engasjert i organiseringen av undervisningen; ledelsen ved de to institusjonene som deltok i undersøkelsen av flerspråklighet, «kan sies å være motsetninger i denne sammenhengen» (Lerfaldet et al. 2020: 57). Lederen ved institusjonen som tilbyr undervisning med flerspråklige lærere og assistenter, er svært positivt innstilt til tilbudet: Det nevnes bl.a. at flerspråklighet gir raskere progresjon, særlig for deltakere med lite skolebakgrunn, og at slik undervisning også resulterer i bedre læringsmiljø. Også lederen for institusjonen som tilbyr språkhjelperkurset, nevner positive aspekter, men ser flere problemer: For eksempel godkjennes ikke språkhjelpernes arbeid som praksis av NAV i kommunen det gjelder, og det fremheves at det er vanskelig å få tak i aktuelle språkhjelpere.

⁴⁶ I forslaget til ny læreplan (Kompetanse Norge 2020: 3) formuleres målet for opplæringen slik: «I tråd med proposisjon til Stortinget om integreringsloven ... er målet for opplæringen i norsk for voksne innvandrere at deltakerne skal nå *et ferdighetsnivå i norsk som gir tilgang til, og utbytte av, formell opplæring og varig tilknytning til arbeidslivet.*»

⁴⁷ For detaljer om inkluderingskriterier, se Lerfaldet et al. (2020: 129f.).

Ordningen med språkhjelpere er dessuten ressurskrevende: Språkhjelperne gjennomfører et 6 ukers kurs før de settes inn i undervisningen. Det nevnes også at flerspråklige lærere med relevant språkkompetanse er mangelvare.

Lærerne som deltok både i ‘flerspråklighets-caset’ og ‘språkhjelpercaset’, ser imidlertid ut til å være udelt positive til undervisning med vekt på flerspråklighet. Dette er naturlig: En må anta at lærere som tilhører en best-praksis-institusjon på nettopp dette området, og som har lyst til å delta i prosjektet, både har stor tro på og stor interesse for undervisning med vekt på flerspråklighet. Følgende argumenter fra lærerne presenteres av Lerfaldet et al. som særlig aktuelle:

- Det skaper trygghet for deltakerne å kunne benytte det språket de behersker best dersom det oppstår misforståelser eller de har spørsmål.
- Det sikrer at deltakerne kan forstå instruksjoner knyttet til læringsaktiviteter og bidrar slik til mer effektiv undervisning.
- Morsmåslærere, tospråklige lærere, språkhjelpere og morsmålsassistenter er en ressurs med tanke på å kunne differensiere undervisningen for deltakere på like nivåer.
- Morsmåslærere, tospråklige lærere, språkhjelpere og morsmålsassistenter er i mange tilfeller viktige forbilder for deltakerne.
- Morsmåslærere, tospråklige lærere, språkhjelpere og morsmålsassistenter gjør det i større grad mulig for deltakerne å ta i bruk ressurser de har med seg fra før og å bygge videre på kunnskap de allerede har.
- Morsmåslærere, tospråklige lærere, språkhjelpere og morsmålsassistenter muliggjør metaspråklige samtaler i undervisningen. (S. 59)

Lærerne nevner også utfordringer: Det sies at flerspråklig tilnærming stiller store krav til læreren, og at norsklæreren må være villig til å gi fra seg kontrollen i klasserommet. Mangel på flerspråklige lærere ses også som et problem; det ender gjerne opp med at det er deltakerne fra de største språkgruppene som får morsmåls hjelp. Når det gjelder språkhjelpere, er det vanskelig å få til et stabilt tilbud over tid: Språkhjelperne er selv deltakere i et undervisningstilbud, og skal videre i egen opplæring. Dessuten finnes det, slik lærerne ser det, barrierer på systemnivå: For at opplæring med vekt på flerspråklighet skal kunne innføres og fungere, er det nødvendig med støtte fra ledelsen (jfr. s. 150f. i denne rapporten).

Blant *deltakerne* er inntrykkene blandet; deltakerne er mye mer differensierte enn lærerne i sine tilbakemeldinger. Flere deltakere som hadde morsmåslærere eller assistenter/hjelpere som snakket *deres* språk, sier at dette ga dem trygghet. I positiv retning trekkes det også frem at språkstøtte bidrar til forståelse, bedre kommunikasjon og oppklaring av misforståelser – dette gjelder selvsagt bare for deltakere i grupper med støtte på et språk deltakerne forstår.

Men flere av deltakerne er frustrert i opplæringssituasjonen; noen vil heller komme seg i arbeid enn gå på skolen. Én av deltakerne fremholder at hun kommer til undervisningen for å snakke *norsk*; det er stort sett bare på skolen hun har anledning til det. Dette gjelder faktisk for flertallet av deltakerne i Lerfaldet et al.s studie: De har få muligheter til å snakke norsk ute i samfunnet. Flere av deltakerne nevner støy i klasserommet som et problem: Når mange skal snakke samtidig på forskjellige språk, og læreren dessuten ofte har måttet gi fra seg kontroll, blir det lite ro og vanskelig å konsentrere seg. Flere deltakere ønsker mer lærerstyring (Lerfaldet et al. 2020: 62f.; jfr. også Nordahl 2010 og s. 27f. i denne rapporten).

Mange deltakere har vært utsatt for vonde opplevelser og traumatiske hendelser i forbindelse med situasjonen de flyktet fra, og ønsker ikke å trekke inn forhold fra sitt tidligere liv. «Jeg

blir så trist når jeg tenker på landet mitt» – slik siteres en av deltakerne i studien (Lerfaldet et al. 2020: 64). Dette er et viktig moment å ha i bakhodet når en eventuelt prøver å åpne opp for at deltakerne skal ta i bruk alle sine ressurser og tidligere livserfaringer. For enkelte kan det være fint å snakke om bakgrunnen sin, men mange har problemer med psykisk helse knyttet til en vond fortid, og oppmerksomhet rettet mot fortiden kan gjøre vondt verre.

Blant deltakerne i norskundervisningen for voksne innvandrere er det ingen liten gruppe som har fryktelige opplevelser bak seg – og med seg inn i klasserommet. Hvenekilde et al. (1996) omtaler hva enkelte av de 62 deltakerne i *Progresjonsstudie A* har i bagasjen:

- en med krigsskader (skuddsår i magen) som ikke kunne sitte stille mer enn en kort stund av gangen og måtte reise seg flere ganger i løpet av intervjuet
- en med sønn i fengsel i hjemlandet, som hun visste var utsatt for tortur
- en som var blitt enke og hadde blitt skilt fra to mindreårige døtre under flukten fra hjemlandet og ikke hadde greid å gjenforenes med barna
- en som var sterkt preget av tortur
- flere som ikke kunne ha noen kontakt med familien i hjemlandet av frykt for represalier
- en med hodeskade fra ulykke i leir og som måtte over i spesialundervisning
- en kvinne i 30-årene som var gravid med sitt femte barn og hadde store sosiale problemer
- en som var dypt fortvilet over at han ikke greide å lære norsk og tynget av forsørgeransvar for kone og 7 barn som han innså at han ikke ville greie å ta vare på, og som gravde seg lenger og lenger ned i depresjon i løpet av undersøkelsesperioden. (S. 149f.)

Det er lite som tyder på at forekomsten av fysiske og psykiske problemer er mindre i dag enn i 1996.

Lerfaldet et al. påpeker i sin egen oppsummering at de – til tross for enkelte innvendinger blant deltakerne – «generelt finner en positiv holdning til flerspråklige undervisningspraksiser både blant ledere, lærere og deltakere på case-studiene» (s. 64). De har observert ‘god flerspråklig praksis’ i begge delstudier, selv om ordningen i ett av to undersøkte tilfeller ser ut til å være sårbar organisatorisk sett, da gjennomføringen her i høy grad er avhengig av én særlig engasjert lærer. Bruken av morsmåslærere karakteriseres som ‘god’. Det fremheves særlig at deltakerne i undervisning med vekt på flerspråklighet får anledning til å bruke språkressursene de allerede har, de kan samtale om spørsmål som opptar dem, og kan få anledning til å påvirke hva som skal tas opp i gruppen. Språkhjelperne fungerer sammen med morsmåslærere og assistenter som viktige rollemodeller for deltakerne, og språkhjelperne har selv stor nytte av innsatsen sin.

Endelig konkluderes det hos Lerfaldet et al. (2020) med at det trengs mer kunnskap på flere områder innenfor norskopplæringen; det er fortsatt behov for kunnskap om opplæringsmodeller som omfatter flerspråklighet som ressurs, og om opplæringsstedenes rolle. Vi slutter oss fullt og helt til dette, og samstemmer i ønsket om fremtidige forskningsprosjekter.

Om språklæringsteori med utgangspunkt i pedagogen James Cummins’ ‘Common Underlying Proficiency’-modell

Ved vektleggingen av flerspråklighet i andrespråksundervisningen refereres det i det skandinaviske andrespråksmiljøet gjerne til arbeidet av pedagog James Cummins, særlig til

Cummins (1979, 1981), som undersøker innvandrerbarns læring av andrespråk (se bl.a. Lurfaldet et al. 2020 og Shaswar og Wedin 2020). Hos Lurfaldet et al. (2020) heter det:

Nyere teorier om flerspråklighet forfekter et språksyn der flerspråklige personers språkferdigheter må ses i sammenheng med hverandre, ikke som adskilte, isolerte størrelser. Kognitive teorier om to- og flerspråklighet har siden 70-tallet vært påvirket av Cummins' CUP modell (Common Underlying Proficiency Model) (Cummins, 1979 [sic]). (S. 38)

Cummins (1979) sammenligner metoder som legger ulik vekt på viktigheten av å benytte barnas førstespråk i opplæringen i skolen. En viktig konklusjon er at det for barn er vesentlig å ha et godt utviklet førstespråk – med begrepsapparatet som hører til – når andrespråkopplæringen starter: Førstespråket bør være «[the] initial medium of instruction» (Cummins 1979: 37). Cummins viser bl.a. til Skutnabb-Kangas og Toukoma (1976), som sammenligner svenskinnlæringen til finske immigrantbarn som flyttet til Sverige da de var ti år, med læringen til finske barn som flyttet da de var 7-8 år gamle. Skutnabb-Kangas og Toukomaas undersøkelse viser at barn som emigrerte da de var ti år, «maintained a level of Finnish close to Finnish students in Finland and achieved Swedish language skills comparable to those of Swedes» (Cummins 1979: 30) – i motsetning til barn som var 7-8 år da de flyttet til Sverige: «The verbal development of these children, who moved just as school was beginning, underwent serious disturbance after the move» (Skutnabb-Kangas og Toukoma 1976: 75, sitert etter Cummins 1979).

Cummins slutter at et barns første opplæring på morsmålet vil ha stor positiv innflytelse på barnets læring av andrespråk, og også på barnets skoleprestasjoner generelt. Det vesentlige er å få utviklet et *begrepsapparat* på førstespråket. Han betoner samtidig – i tråd med Skutnabb-Kangas og Toukoma – at undervisningsspråket «may be irrelevant for children whose knowledge of L1 is well advanced» (Cummins 1979: 37). Hovedbudskapet er altså at barn bør få sin *første* innlæring på morsmålet.

Cummins diskuterer ikke eksplisitt voksne innlæreres tilegnelse av andrespråk. Han er uklar når det gjelder overføringsverdien til voksnes språklæring. Cummins' 1981-artikkel har tittelen 'The role of primary language development in promoting educational success for language minority students'.⁴⁸ Som i Cummins (1979) dreier det seg her om barns språkutvikling – fra 'younger students' i første klasse i 'elementary school', til 'older students' i niende klasse – det er snakk om et spenn fra fem til 13-15 års alder. Her lanseres Cummins' *Common Underlying Proficiency Model* (CUP), som sier at «communicative proficiency already developed in L1 can easily be transferred to L2, given motivation to learn L2 and exposure to L2» (Cummins 1981: 36). I Cummins (1979) heter det:

Experimental studies of bilingual information processing have consistently shown that bilinguals process semantic memory information in the same way in their two languages and in the same way as monolinguals. ... In other words, *bilinguals have only one semantic memory system that can be accessed via two languages*. (Anm. 20, s. 34, vår kursivering)

⁴⁸ I Cummins (1979) brukes betegnelsen *children* om barna det refereres til, i Cummins (1981) brukes betegnelsen *students* om samme gruppe barn. I Cummins (2017), som drøfter effektiv undervisning for flerspråklige barn i den svenske skolen, brukes betegnelsene *barn* og *elever*. Barnas skoleprestasjoner omtales hos Cummins (1979, 1981) som *educational proficiency/success* eller *academic proficiency*, i Cummins (2017) som *skolprestasjoner*.

The fact that the children are already familiar with the concepts encountered in learning L2 means that their task is essentially *learning a new label for an already existing concept*. One might reverse Brown's (1958) dictum and suggest that the presence of the concept is an invitation to acquire the word. (S. 38f., vår kursivering)

Å lære sammenhengen mellom form og betydning i et nytt språk er imidlertid mye mer krevende enn å lære nye merkelapper for eksisterende begreper. For enkle og konkrete ord, som f.eks. norsk *hest*, engelsk *horse*, fransk *cheval*, kan det være forholdsvis god overensstemmelse mellom språkene (jfr. Strømnes 2006: 169); ordene vil ha sin betydningsmessige *kjerne* felles. Men for mange ord vil selv kjernebetydningene i språkene skille seg fra hverandre. Gode eksempler på hvor komplisert sammenhengen mellom begrepsforståelsen i ulike språk kan være, gis i Bowerman og Choi (2001), se s. 40 i denne rapporten om semantiske forskjeller mellom koreansk og engelsk. Jfr. også Slobin (1966, 1987, 2003), Gullberg et al. (2012) og Wierzbickas monografi *Understanding cultures through their key words* (1997).⁴⁹

Ifølge Slobin (2003) vil en ytring på et bestemt språk aldri være en direkte refleksjon av en 'objektiv' eller sanset realitet. Innholdet som uttrykkes – det semantiske potensialet i språket – vil dessuten formes av strukturen og perspektivet som ulike språk har til rådighet. Det finnes rett og slett ikke et semantisk reservoar av begreper som er felles for alle språk. Slobin viser dette bl.a. ved å undersøke hvordan *bevegelse* oppfattes og uttrykkes i såkalte 'verb framed' og 'satellite framed languages' (Talmy 1991). I fransk innkodes f.eks. *path* sammen med selve verbet (*entrer, sortir*): *Le chien est **entré** dans la maison*. (Banen eller veien – 'path' – for bevegelsen er her *inkorporert* i verbet; fransk er 'verb framed'.) I engelsk språkbruk vil det derimot være naturlig å bruke en preposisjonsfrase for å beskrive veien: *The dog went **into** the house*. (Engelsk er 'satellite framed'.) Når engelsk skal uttrykke *måten* en handling skjer på, kan dette enkelt gjøres ved hjelp av selve verbet: *The dog **ran** into the house*. I fransk, derimot, unnlater en ofte å beskrive måten en handling skjer på. Dersom en ønsker å beskrive denne dimensjonen, skjer det gjennom en preposisjonsfrase: *Le chien est **entré** dans la maison **en courant***. 'Learning new labels for existing concepts' er altså langt fra tilstrekkelig for å lære et nytt språk. Et nytt språk innebærer et nytt perspektiv på verden. Begrepsinnhold kan være forskjellige selv om begrepene er beslektet, og hva en kan uttrykke på et gitt språk, vil bl.a. være avhengig av formsystemet som er tilgjengelig i dette språket. Slobin snakker om 'thinking for speaking'.

Betydningen den enkelte forbinder med et ord, er avhengig av faktorer på mange ulike plan. I de nevrale nettverkene i hjernen vil det, i tillegg til kulturelt forankrede betydningsaspekter fra morsmålet, være etablert forbindelser på kryss og tvers mellom individuelle språklige og ikke-språklige opplevelser, selvsagt avhengig av kontekst og kultur (se Hebb 2002/1949, 1980a,b; Damasio 1989; Pulvermüller 1999, 2019; Ellis 2015; Garagnani og Pulvermüller 2016; Immordino-Yang og Damasio 2016; R. Tomasello et al. 2017). På samme måte som følelser og kognisjon er vevd sammen i hjernens nevrale nettverk, vil assosiasjoner knyttet til ordformer og betydningsaspekter være tett sammenvevd, på kryss og tvers. Både nevrologiske

⁴⁹ Filosofen Jerry A. Fodor antar at det finnes et allment begrepsreservoar, se Fodor (1975, 1983). Mens Cummins argumenterer for at et felles begrepsapparat bygges opp gjennom erfaring i løpet av barnets første år, hevder Fodor at begrepene er medfødt. Se Putnam (1975) for overbevisende motargumenter.

og språkvitenskapelige argumenter taler for et fleksibelt og dynamisk nettverk, spredd ut over hjernebarken (se kapittel 1 og 3). Både former og betydningsaspekter fra andrespråket vil knyttes til nettverket. Når dette er sagt, er det utvilsomt både riktig og viktig å anta at godt etablerte språkkunnskaper i førstespråket vil være én vesentlig positiv faktor ved læring av andrespråk. Andrespråket må *forstås* for å kunne læres og lagres, og morsmålet vil være til god hjelp her, ikke minst ved læring av abstrakte begreper (se Cummins 1979, 1981; Paivio 2007; Sadoski og Paivio 2013; Randen et al. 2018; Lerfaldet et al. 2020).

Noe av det viktigste som skiller andrespråklæring fra læring av førstespråk, er at den som skal lære et nytt språk, allerede har lagret assosiasjoner og strukturer fra førstespråket. Disse styrer oppmerksomheten til andrespråksinnlæringen mot former, innhold og strukturer i førstespråket. Ellis (2006, 2015) kaller dette 'learned attention'. Gjennom vår tilegnelse av morsmålet har vi lært å rette oppmerksomheten mot visse detaljer og inntrykk – og dette kan blokkere for læring av andrespråket. «Learned attention,» sier Ellis, «limits the potential of implicit learning, and that is why explicit learning is necessary in L2 acquisition.» (Ellis 2015: 13).

6

En første presentasjon av Lozanov-metoden

Når vi i vårt prosjekt gjør Lozanov-metoden til gjenstand for kritisk vurdering, er det viktig at det skilles klart mellom to perspektiver. Selve metoden, slik Lozanov har beskrevet den og slik den formidles av Lozanov-lærere, har en stram struktur; dette er en funksjonell enhet, der alle elementer antas å virke sammen. Ved å undersøke resultatene fra kurs som holdes etter metoden slik den beskrives av Lozanov og anvendes av lærere han selv utdannet, og sammenligne dem med resultatene fra tilsvarende kurs med ‘standard’ undervisning, ønsker vi å evaluere metoden som helhet, og finne indikasjoner på *om* og eventuelt *i hvilken grad* metoden som helhet virker.

For oss har det også vært nødvendig å innta et annet perspektiv: Vi vil, så langt det er mulig, se på ulike elementer som inngår i metoden, og undersøke hver faktor for seg i lys av tilgjengelig kunnskap om språk, læring og hjerne. Vi forsøker å finne ut *hvorfor* enkelte elementer (eventuelt) virker, hvordan samspillet mellom de ulike elementene fungerer, og hvordan samspillet mellom virksomme elementer kan forklares i lys av kunnskap som foreligger i dag. Vi vil spesielt se på elementene i metoden ut fra det vi nå vet om eksplisitt og implisitt læring og om forholdet mellom disse to læringssystemene. Dessuten har vi ønsket å undersøke undervisningsprosessen ut fra et *kvalitativt* perspektiv: I pilotundersøkelsen i Oslo høsten 2019 ble det gjennomført ikke-deltakende observasjon i to grupper med henholdsvis ‘standard’ undervisning og Lozanov-undervisning.

Siden Lozanov-metoden er lite kjent i mange andrespråksmiljøer, skisserer vi i det følgende viktige trekk som kjennetegner Lozanovs didaktikk, slik metoden fremstår hos Lozanov (2009). Vi kommer nærmere tilbake til elementene som inngår, og til samspillet mellom dem i kapittel 11.

I Lozanov-metoden legges det stor vekt på

- et omfattende undervisningsmateriale
- bruk av klassisk kunst, musikk og sanger i undervisningen
- viktigheten av positive emosjoner for læring; et stimulerende læringsmiljø
- at både lærere og deltakere har tro på at deltakerne vil lykkes
- meningsfull kommunikasjon med andre
- at læreren har høy prestisje.

Fremfor alt vektlegges betydningen av

- å stimulere både bevisste og ubevisste læringsprosesser, der ubevisste prosesser inkluderer det Lozanov kaller 'perifer persepsjon'.

Læring foregår ifølge Lozanov optimalt når

- vi er avslappet, men likevel konsentrert
- alle sanser er involvert
- vi forstår helhet *og* detaljer i det som skal læres (med vekt på helheten).

Hos Lozanov heter det at vi lærer særlig godt gjennom lek og ved hjelp av humor. Dette gjelder også voksnes læring. Det brukes sanger, rim og regler, rap, bevegelse og rollespill i undervisningen. Alt dette kan til forveksling ligne på undervisning som gis av alle gode lærere, og kan kanskje gi inntrykk av at undervisningen er barnslig (se kommentar fra Lozanov-læreren Christina Johnstone s. 123f.) Men faktorene som anvendes, er i metoden kombinert og satt i system på en helt spesiell måte. Selve strukturen i det didaktiske systemet skiller seg i høy grad fra strukturen i andre metoder.

Tekstene som brukes i undervisningen, er svært lange. Den første dialogen skal ifølge Cramér (2011: 32) inneholde 500-750 ord og den grunnleggende grammatikken.⁵⁰ I andrespråklæring for begynnere vil det dreie seg om en ukjent tekst på et ukjent språk – men *med* oversettelse: Det anses som absolutt nødvendig at innholdet blir forstått. I kurs med deltakere som ikke kan lese på eget språk, blir det første dag i hver syklus brukt tolk for alle deltakerne. Ellers er teksten oversatt til de ulike morsmålene, og oversettelsen er trykket på samme side som teksten, linje for linje. I undervisningssituasjoner der deltakerne kan lese, får hver elev et teksthfte med oversettelse til eget morsmål eller til et annet språk han eller hun behersker.

I tekstene, som er bygd opp som en dialogisk fortelling, er det innfelt bokser med relevante syntaktiske regler og bøyningmønstre; disse leses opp sammen med teksten, men er ellers ikke gjenstand for spesiell oppmerksomhet. I tillegg til teksten brukes svært mange aktiviteter som – med ulik inngangsvinkel – er direkte relatert både til innhold og grammatikk i teksten. I aktiviteter og spill ligger fokus på aktivitetene og spillet, ikke på læring av språket.

Det legges som regel ikke stor vekt på individuelle tilbakemeldinger i undervisningsprosessen. Tilbakemeldinger gis til hele gruppen. Retting av feil skal foregå vennlig, indirekte og nesten umerkelig.

Selve undervisningsprosessen foregår i sykluser. Hver syklus er bygd opp etter samme mønster, og er strengt regissert. En syklus består ifølge Lozanov (2009: 159) av fire stadier:

⁵⁰ Lozanov selv (2009: 162) anbefaler 600-850 nye ord.

1. Introduksjon
2. Konsertsesjoner ('aktiv konsertlæsning' og 'passiv konsertlæsning'), se Figur 4.
3. Aktivering/elaborering
4. Fremføring (Lozanov 2009: 161), også kalt syntese (Cramér 2011: 31).

Se Figur 4:



Figur 4. Den suggestopediska cykeln. Basert på Cramér (2011: 10).

I introduksjonen ved kursstart presenterer læreren sin fiktive identitet. Så velger alle deltakerne sin egen identitet knyttet til målkulturen og målpråket: navn, familie, yrke, alder. Denne identiteten beholdes gjennom hele kurset og bygges etter hvert ut til en hel biografi. Den fiktive identiteten skal bidra til at hver enkelt deltaker kan legge fra seg alt stress og triste og vonde følelser som måtte være knyttet til fortiden og egen person. I den nye identiteten kan deltakeren fritt velge hva han vil ta med og ikke ta med – identiteten kan være vill fantasi eller inneholde elementer med tilknytning til egne ressurser. I introduksjonen anvendes svært mange av ordene som senere dukker opp i teksten.

Så presenteres selve teksten. Og måten teksten presenteres på, er ytterst spesiell. Først leser læreren teksten i en 'active concert session', jfr. 'aktiv konsertlæsning' i Figur 4, mens det spilles wienerklassisk musikk. Denne sekvensen kalles *aktiv* fordi elevene aktivt følger med i teksten, samtidig som de kan lese oversettelsen av teksten til morsmålet og forstå innholdet. Det leses langsomt; elevene skal ha tid til å følge med. Oversettelsen er trykket på samme side som teksten, linje for linje.⁵¹ I denne sekvensen leses det uten at det tas hensyn til innholdet;

⁵¹ Ved undervisning for ikke lesekyndige oversettes teksten til morsmålet av tolker som er til stede første dag i hver syklus.

fokus ligger på det fonetiske, på språklydene. Læreren varierer stemmen både når det gjelder toneleie og styrke; og opplesningen følger musikken. Alt som står på siden, blir lest, til og med bøyningens mønstre og eventuelle innfelte dikt. Foran og etter ord som læreren spesielt vil fremheve, gjøres det en liten pause. Valget av nettopp wienerklassisk musikk for den aktive konsertsesjonen begrunner Lozanov med at denne musikken hovedsakelig aktiverer følelsene i høyre hjernehalvdel, mens selve lesingen med fokus på lydene særlig aktiverer språksentrene og de logisk-rasjonelle nettverkene i venstre hjernehalvdel.

Etter en pause på bare 2-3 minutter leses teksten igjen, nå til barokkmusikk. Denne sekvensen kalles ‘passive concert session’, jfr. ‘passiv konsertläsning’, Figur 4. Nå skal elevene legge fra seg teksten. De kan blunde, eller de kan feste blikket på et vakkert naturbilde. Her er det snakk om å ta inn tekst og musikk uten viljestyrt konsentrasjon og uten forsøk på analyse av det som presenteres. Ved selve gjennomføringen legger læreren vekt på å lese med normal samtalefart. Musikken skal her bare fungere som bakgrunn. Valget av barokkmusikk begrunnes med at denne musikken kjennetegnes av orden og strenghet i oppbygningen, tempoet tilsvarer menneskets hvilepuls med ca. 60 slag i minuttet. Selve lesingen av teksten er emosjonell og fokusert på innholdet, sammen med prosodi og intonasjon. Igjen relateres dette til aktivering av de to hjernehalvdelen: Ifølge Lozanov henvender den strengt oppbygde barokkmusikken seg i særlig grad til venstre hjernehalvdel, mens den emosjonelle måten å lese på, med fokus på innholdet i fortellingen, særlig aktiverer høyre hjernehalvdel.

Introduksjonen og de to konsertsesjonene fyller hele første dag av et Lozanov-kurs. Senere starter hver ny syklus i undervisningen på samme måte, med ny introduksjon og ny tekst. Helt fra første undervisningstime bombarderes eleven med inntrykk. Inntrykkene knyttes ofte til helheten i den dialogiske historien som videreutvikles gjennom kurset, og som første dag i hver ny syklus fortelles til musikk på to svært ulike måter.

Bortsett fra første undervisningsdag, da barokkmusikken toner ut og avslutter undervisningen, begynner og slutter hver dag med en sang, gjerne en særlig vakker sang fra målkulturen, som går som en tråd gjennom hele kurset. Etter at sangen er sunget ved starten av andre dag, begynner tredje fase, som Lozanov kaller *elaborering* og Cramér (2011: 22) *aktivering*. Begge disse betegnelsene gir en god beskrivelse av hensikten med denne sekvensen: å bearbeide materialet som allerede er presentert, og etter hvert gjøre dette tilgjengelig for aktiv språkbruk.

Etter sang og litt prating på det nye språket innledes elaboreringen andre dag med det som i metoden kalles *korlesning*: Læreren leser nå teksten for tredje gang på to dager – denne gangen med svært variert artikulasjon. Elevene gjentar i kor, setning for setning, mens de følger med i teksten. Å lese i kor gir trygghet (jfr. også Shaswar og Wedin 2020).

Ved korlesning er variasjonen i lese måten nesten ubegrenset: Læreren kan veksle mellom å lese langsamt, hurtig, med sint stemme, med glad stemme, lattermildt. Elevene kan lese med høy stemme når læreren leser med svak stemme, eller omvendt. En kan lese med gester, og en kan lese mens en går. Setninger med særlig vanskelige lyder eller intonasjon kan gjentas rytmisk og rappes. De kan synges. Her er det bare fantasien som setter grenser.

Etter korlesningen starter den 'egentlige' aktiveringen, som strekker seg over mange dager, gjerne uker. Den erfarne Lozanov-læreren Anna Cramér deler aktiveringsprosessen i to faser, en første fase som ikke stiller krav til egen produksjon, og en andre fase som er mer utfordrende. I første fase trenes passiv kunnskap: Eleven skal lære å kjenne igjen og forstå. Dette er trygt og ufarlig; alle lykkes. Her skjer språklæringen ubevisst og helt uten anstrengelse.

I den andre aktiveringsfasen skal elevene selv produsere språk: Deltakerne spiller hovedrollen, og læreren har en mer tilbaketrukket rolle. Samtidig som kunnskapen aktiveres, øves den – og dermed blir den også automatisert. Her går ubevisst og bevisst læring hånd i hånd. Det anvendes småprat og konversasjon, rollespill, og presentasjon av elevenes egen fantasifamilie. Deltakerne bygger videre på sin identitet, de utvider fortellingene om familien sin, de opplever ting, de bygger hus, innreder og beskriver for hverandre.

Gjennom hele kurset legges det stor vekt på å unngå monotoni: Variasjon i måten stoffet behandles på, anses som vesentlig. Strukturene skal dukke opp igjen og igjen, i ulike sammenhenger og med ulikt perspektiv, koblet til ulike sanser, oftest uten at elevene merker at de repeterer. Deltakere som er beskjedne og tilbaketrukne, skal få være i fred også i denne fasen. Ingen skal presses til å delta. Frihet er et viktig prinsipp.

Målet med sekvensen er dyp og omfattende innlæring av ord, begrep, strukturer og mønstre fra teksten gjennom kamuflert repetisjon (Cramér 2011: 48). Her hentes mye av det som ligger ubevisst i hukommelsen, opp på bevisst nivå – det aktiveres.

Elaborerings- eller aktiveringsfasen opptar størstedelen av hver syklus i Lozanov-metoden. Gjennomføringen av denne fasen ser ut til å være en helt vesentlig del av Lozanovs didaktikk, Viktigheten av elaboreringen understrekes også av Cramér (2011: 27): «Detta tillsammans med den multisensoriska bearbetningen utgör hemligheten med den suggestopediska didaktiken.»

Hele syklusen avsluttes med fjerde sekvens: *performance* (Lozanov 2009: 161f.) eller *syntese* (Cramér 2011: 31). På begynnernivå består denne fasen i at elevene – dersom de kan lese – får utlevert en ukjent tekst på maksimalt én A4-side, en tekst som anvender det grunnleggende ordforrådet og hovedlinjene i grammatikken fra teksten. Hensikten er at deltakerne hver for seg får oppleve hvor mye de har lært. Syntesen kan også være en presentasjon av den fiktive familien til eleven, eller – på et mer avansert nivå – et egenprodusert rollespill. Når et teksthfte er tilstrekkelig gjennomarbeidet, starter syklusen på nytt – med ny introduksjon, ny tekst, ny aktivering og ny syntese.

Det er essensielt med variasjon i aktivitetene som tilbys. Perspektivet skal veksle mellom fokus på helheten i det som formidles, det overordnede innholdet, og delene som behandles. Oppmerksomheten skal ifølge Lozanov være konsentrert om betydningen, ikke formen.

På alle plan i undervisningen er estetikk viktig. Tekster, materialer og de fysiske omgivelsene i klasserommet skal være vakre og inspirerende. Stemningen skal være avslappet og vennlig.

Metoden legger stor vekt på å utnytte både vår kapasitet for ubevisst læring (vår «reservekapasitet for læring», jfr. Lozanov 2009: 26ff.), og *samspillet* mellom bevisst og

ubevisst læring (Lozanov 2009: 53). Ubevisst læring er knyttet til det Lozanov kaller *perifer persepsjon*, som dreier seg om ubevisst registrering av følelser og inntrykk forbundet med det vi sanser, ikke minst med det sansene tar inn gjennom sidesynet og sidehørselen. I undervisningsrommet henger det fargerike plakater på veggene med ord og uttrykk, tall, forklarende bilder og bøyningmønstre, ofte uten at disse blir kommentert. Innholdet blir oppfanget perifert, og resulterer ifølge Lozanov i bedre læring.

Nedenfor gjengir vi et utdrag fra Anna Cramérs beskrivelse av forberedelser til første dag av et Lozanov-kurs i portugisisk og av klasserommet (Cramér 2011)⁵²:

Jag ska strax börja en kurs i portugisiska med suggestopedi. Jag tittar ut över salen. Jag har lagt ner ett par timmar på att skapa ett spännande och samtidigt harmoniskt rum.

Nu är allt på plats. Färgglada planscher på väggarna med de viktigaste verben i portugisiska. Räkneorden från 1 till 20 på en annan plansch. Några viktiga uttryck, som ingår i den första texten, arrangerade runt en reproduktion av kommunicerande änglar av Botticelli.

Fler vackra bilder här och där. Och växter. Stolar i en halvcirkel och en matta i mitten. Mozarts musik flödar ur högtalarna. På tavlan bakom mig portugisiska förnamn och efternamn att välja mellan. Jag har valt sådana efternamn som betyder något på portugisiska och illustrerat betydelsen med enkla teckningar i olika färger.

På ett bord bredvid mig ligger den första dialogtexten kopierad i färg. Texter till sången *Karnevalsmorgon* ur Orfeu Negro och all övrig rekvisita för det första mötet med gruppen ligger också redo: bilder på min «familj», miniresväskor med substantiv ur texten som bagage m.m. ...

I det första mötet i den suggestopediska kursen läggs tonen för resten av kursen. Här skapas det positiva klimat vi ska lära och växa i. Under de ca 90 minuter som introduktionen tar vill jag få varje elev till att känna att här finns det plats för **fantasi, lek, humor, kreativitet, frihet** ...

Här och där bilder och konstverk som anknyter till texten eller är utplacerade enbart för sitt estetiska värde. ...

Längre fram i kursen sätter jag upp grammatikplanscher ett par dagar innan de kommer att aktiveras. Då finns de där både för perifer assimilering ... och senare som ett stöd i konversationsövningar. (Cramér 2011: 6ff., fettryck hos Cramér)

⁵² Anna Cramér er en erfaren Lozanov-lærer, utdannet og sertifisert av Lozanov selv. Hun har holdt utallige innføringskurs i portugisisk etter Lozanov-metoden i Norge og Sverige, og utdanner også lærere i metoden. Se også Dhority (1991), som anvender Lozanovs metodologi innenfor sin *ACT Approach*, Stevick (1980, 1996 og 1998), og dessuten Larsen-Freeman og Anderson (2011).



Om Georgi Lozanov, utviklingen av Lozanov-metoden, og mottakelsen av metoden i ulike fagmiljøer

Georgi Lozanov ble født i Sofia, Bulgaria, i 1926. Han studerte medisin og spesialiserte seg i psykiatri og nevrologi. I mange år arbeidet han som psykiater og psykoterapeut, samtidig videreutdannet han seg og tok eksamener i pedagogikk og psykologi. I 1971 ble han utnevnt til professor ved Universitetet i Sofia (Lozanov 2009: 216).

Allerede i 1955 begynte Lozanov sitt eksperimentelle arbeid med å utvikle en metode for læring. I starten foregikk arbeidet på fritiden ved sykehuset der han var ansatt, og ved *Postgraduate Medical Institute* ved Det bulgarske vitenskapsakademi. Som psykiater behandlet han særlig pasienter med schizofreni, blant annet ved hjelp av psykoterapi med hypnose, og gjennom dette arbeidet fikk han inngående kjennskap til hva som kan ligge lagret i vår ubevisste hukommelse, og hvordan den enkelte kan få tilgang til dette. Her – og i studiet av yoga (Lozanov 1978: 7ff.) – ligger grunnlaget for Lozanovs forståelse av overgangene og samspillet mellom det ubevisste og det bevisste, og dermed også for hans forståelse av ubevisst og bevisst læring.

Arbeidet med å utvikle en metode for læring ble videreført ved *State Pedagogy Research Institute*. Der ble det i 1965 gjennomført et omfattende eksperiment som skulle vise seg å være avgjørende for den videre utviklingen av Lozanov-metoden. Eksperimentet gjaldt fremmedspråksundervisning, og sammenlignet tradisjonell undervisning og undervisning etter Lozanov-metoden. Lozanov skriver selv at resultatene fra dette eksperimentet var så overbevisende at det på forslag fra Undervisningsministeriet ble vedtatt å opprette et nasjonalt senter for suggestologisk forskning i Sofia. Senteret ble etablert i 1966 (Lozanov 2009: 43).

Det som kan kalles første versjon av Lozanov-metoden, ble utviklet ved Institutt for suggestologi i perioden fra 1965/66 og frem til midten av 1970-tallet under ledelse av

Lozanov og i samarbeid med pedagogen og musikeren Aleko Novakov⁵³ og hans kolleger (Bancroft 2013: 58). Fra 1974 kom Evelyn Gateva med i arbeidet ved instituttet (Lozanov og Gateva 1988: 4). Gateva var musiker og sanger, og skulle etter hvert få stor innflytelse på videreutviklingen av Lozanov-metoden. Under hennes medvirkning ble det etter hvert lagt større vekt på det estetiske, særlig klassisk billedkunst og musikk, og også på grammatikk. Gateva døde i 1997.

Året 1978 representerer et høydepunkt i Lozanovs internasjonale anerkjennelse: En delegasjon bestående av 20 spesialister fra UNESCO besøkte instituttet i Sofia, observerte undervisningen og evaluerte forskningen som foregikk ved instituttet. På grunnlag av det ukelange besøket ble det skrevet en utførlig UNESCO-rapport om Lozanov-metoden, publisert i 1980, som konkluderte slik: «There is consensus that Suggestopedia is a generally superior teaching method for many subjects and for many types of students, compared with traditional methods.» (UNESCO 1980, engelsk oversettelse, punkt 1, se Lozanov 2009: 209ff.). Det ble i rapporten anbefalt at «suggestopedic teacher training should be started as soon as possible» (punkt 2b).

Bare ett år etter UNESCO-besøket snudde livet for Lozanov: Han falt i unåde hos kommunistregimet, ble arrestert, og satt i ti år i husarrest. Brev- og telefonforbud med utlandet ble iverksatt, og all kontakt med forskersamfunnet utenfor Bulgaria ble brutt. Dette varte helt frem til jernteppetts fall i 1989. Etter arrestasjonen ser det ut til at UNESCO-rapporten ble lagt bort. Anbefalingene ble aldri fulgt opp.

Georgi Lozanovs metode ble først kjent i vestlige land i 1970 gjennom Ostrander og Schroeders kapittel «Supernormal powers of the mind revolutionize education» i boken *Psychic discoveries behind the Iron Curtain* (Ostrander og Schroeder 1970). Året etter ble Lozanovs avhandling *Suggestologia* (Lozanov 1971) publisert i Sofia, og i 1971 ble avhandlingen også gjort tilgjengelig på engelsk – i en uoffisiell oversettelse – for et lite antall personer i USA og Canada. Metoden som beskrives hos Ostrander og Schroeder og i Lozanovs avhandling, vakte straks stor oppmerksomhet i språkpedagogiske og psykologiske miljøer i USA, og allerede tidlig på 1970-tallet ble det bl.a. ved Iowa State University og Texas Tech University utført eksperimenter med utgangspunkt i metoden.⁵⁴

En offisiell engelsk oversettelse av Lozanovs avhandling ble utgitt i 1978 (*Suggestology and outlines of Suggestopedya*). Boken er tilgjengelig i skandinaviske biblioteker, og det er gjerne 1978-versjonen, og i enkelte tilfeller bare den, som legges til grunn når Lozanov-metoden omtales i faglitteraturen (se f.eks. Lukesch 2000, Knight 2001, Ballstaedt 2005,⁵⁵ Shimbo 2008, Korp et al. 2019, Colliander og Fejes 2019, 2020).⁵⁶

⁵³ Det er vanskelig å finne spor etter Aleko Novakov i Lozanovs publikasjoner. Han nevnes så vidt ved navn i Lozanov (2005), s. 130.

⁵⁴ Viktige i dette arbeidet var bl.a. professor i psykologi Donald Schuster ved Iowa State University, Dr. Owen Caskey, Director of Instructional Research ved Texas Tech University og Dr. Allyn Prichard, Atlanta, Georgia.

⁵⁵ Hos Ballstaedt (2005) mangler enhver referanse til Lozanov når 'suggestopedisk læring' omtales.

⁵⁶ Dette er særlig uheldig for publikasjoner som omtaler og evaluerer empiriske undersøkelser som bygger på senere fremstillinger, f.eks. på Lozanov og Gateva (1988), Lozanov (2005) eller Lozanov (2009). Det gjelder for

10 år etter at Lozanovs avhandling ble offisielt utgitt på engelsk (og 17 år etter at avhandlingen ble kjent gjennom den uoffisielle oversettelsen), ble en ny fremstilling av Lozanov-metoden gjort tilgjengelig i Vesten gjennom Lozanov og Gatevas bok *The foreign language teacher's suggestopedic manual* (1988).⁵⁷ Her presenteres det som Bancroft (2013) kaller 'versjon 2' eller Gateva-versjonen av metoden. Fra Lozanovs hånd kom det ytterligere en versjon på engelsk i manuskripts form i 2005, og endelig en siste omfattende fremstilling av metoden i en monografi utgitt i Bulgaria i 2009: *Suggestopedia/Reservopedia. Theory and practice of the liberating-stimulating pedagogy on the level of the hidden reserves of the human mind*. Fra og med utgivelsen i 1988 (og delvis også i den offisielle engelske oversettelsen av avhandlingen 1978) er det 'Gateva-versjonen' som fremstilles og videreutvikles. Lozanov (2009: 46) skriver: «Gradually the methodology took on its final version after hundreds of experiments and thousands of students».

Lozanov ønsket i utgangspunktet å utvikle en metode for undervisning og læring som kunne føre til hypermnesia, 'superhukommelse'. «Suggestive hypermnesia,» sier han, «is the decisive phenomenon which has spurred on the development of suggestology» (1978: 13). Hypotesen var at en slik hukommelse er mulig å oppnå for helt vanlige mennesker. Vi har alle en enorm reservekapasitet: «Some anatomical and physiological research has shown that in all probability man uses only four percent of the brain's capacities. The other 96 percent are unactivated potentials,» skriver Lozanov (1978: 6). En slik 'hyperhukommelse' fant Lozanov hos utøvere av yoga.⁵⁸

I 1978-utgaven beskrives virkningen av yogaøvelser på puls, hjernebølger og blodtrykk utførlig. Lozanov mente at yoga kunne bidra til å skape tilstanden av avspenning som han anså som en absolutt forutsetning for optimal læring og hukommelse, samtidig som yoga kunne åpne tilgangen til det ubevisste. Yoga, særlig savasana-stillingen, «when developed in a psychotherapeutic system such as autogenic training, can be of significance as a starting point for discovering the possibilities of paraconscious mental activity,» heter det (1978: 114).⁵⁹

Den offisielle engelske utgaven av 1978 kan sies å stå i et slags spenn mellom den originale bulgarske versjonen av avhandlingen og senere versjoner av Lozanov-metoden.

Utgangspunktet og forskningsgrunnlaget som presenteres her, er stort sett det samme som i originalversjonen av avhandlingen, og svært mange av eksperimentene som rapporteres, ble utført på 1960-tallet – de bygde altså på tidligere versjoner av metoden, der yoga og avspenningsøvelser spilte en betydelig rolle. I kapittel 6 i 1978-utgaven blir 'teknikken' yoga byttet ut med 'teknikken' klassisk kunst, særlig klassisk musikk – uten at det avgjørende

Shimbo (2008), Korp et al. (2019), og Colliander og Fejes (2020). I rapporten til Korp et al. (2019) kommenteres dette: Lozanovs siste bokutgivelse fra 2009 er åpenbart ikke tilgjengelig fra bibliotek i Skandinavia. Men Lozanov og Gateva (1988): *The foreign language teacher's suggestopedic manual* er tilgjengelig.

⁵⁷ Den bulgarske originalen ble publisert i 1981.

⁵⁸ Lozanov var selv yogi, og hadde studert yogateknikker både i Bulgaria og i India (Bancroft 2013: 19).

⁵⁹ I savasana-stillingen ('dødmannsstillingen') ligger personen på gulvet med føttene i hoftebreddes avstand. Armene ligger litt ut fra kroppen med håndflatene opp. Savasana-øvelsen er en *bevisst* øvelse; personen er våken, men fullstendig avslappet.

grunnlaget for metoden endres. Samme type avspenning kan måles – og Lozanov og Gateva hevder at dette gir bedre læring.⁶⁰

Senere foretas det andre endringer. I Lozanov og Gateva (1988) legges det større vekt på grammatikk enn i tidligere versjoner av metoden. Grammatikken veves inn i teksten, og øves og repeteres på ulike måter i aktiveringsperiodene, gjerne uten at deltakerne legger merke til det. En annen endring er innføringen av *det gylne snitt* som et viktig prinsipp (2005: 14). Dette prinsippet ble så vidt nevnt i Lozanov og Gatevas bok (1988: 28). Dessuten kommer *forholdet mellom deler og helhet (med vekt på helheten)* inn (2005: 14, 18-23). I Lozanov (2005) omtales disse to prinsippene som viktige grunnsetninger i metoden, og i Lozanov (2009: 59f.) etableres de som lover som må respekteres for at metoden skal gi resultater. Se kapittel 11.

Lozanov-metoden har en sterk forsvarer i W. Jane Bancroft fra Universitetet i Toronto, Canada. Bancroft hadde helt fra starten av tilgang til den bulgarske originalen av Lozanovs avhandling og den uoffisielle engelske oversettelsen; hun kjente både den første versjonen av Lozanov-metoden og Gateva-versjonen. Allerede i 1971 dro hun til Bulgaria, og i mai og juni dette året observerte hun undervisning og forskning ved Institutt for suggestologi i Sofia. Senere besøkte hun andre østeuropeiske land der metoden ble praktisert. Hun ble begeistret.

I tallrike artikler og i monografien *Suggestopedia and language acquisition*, publisert like før hun døde i 1999, følger Bancroft utviklingen av Lozanov-metoden. Hennes fremstilling er objektiv og balansert. Hun bevarer utenfraperspektivet, og gir en helt nødvendig bakgrunn for vår forståelse av svært divergerende – positive og negative – reaksjoner på metoden fra forskere og andrespråklærere.

Både positive og negative reaksjoner på Lozanov-metoden finnes i rikt monn. Tom Bowen (udatert) skriver i sin blogg: «The approach attracted both wild enthusiasm in some quarters and open scorn in others.» Denne diskrepansen i meningsbildet er høyst levende, den gjenspeiler seg også i Norge, og utgjør – sammen med rapporterte gode resultater og ny kunnskap på områder som nevrologi, nevropsykologi og implisitt/statistisk læring – én del av bakteppet for at vi i prosjektet *Language learning and its neural correlates* har ønsket å gjennomføre en kritisk sammenlignende undersøkelse der Lozanov-metoden inngår.

Om mottakelsen av Lozanov-metoden heter det hos Bancroft:

Reaksjonen i Øst-Europa, i land fra den tidligere Sovjet-blokken som Øst-Tyskland, Ungarn og Russland, særlig ved slike prestisjetunge institusjoner som Moscow Foreign Languages Pedagogical Institute, var positiv, og vestlige forskere som besøkte Institutt for suggestologi i 70-årene, var mektig imponert over klassene de observerte og studentenes prestasjoner. Den andre versjonen av suggestopedi, som fikk stor utbredelse i Nord-Amerika og Vest-Europa fra slutten av 70-tallet, har også fått mye ros av lærere og studenter. Det kan se ut som om den 'riktige' tilnærmingen til suggestologi og suggestopedi er å finne de underliggende idéene (og mange av dem utgjør et overmåte originalt bidrag til undervisning og læring), spore opp hvor idéene stammer fra, tolke dem (der dette er nødvendig),

⁶⁰ Endringene beskrives slik: «The active session was dropped because it did not produce the same satisfactory results as the concert session» (1978: 269). Og videre: «Now the suggestopedic session in the regular foreign language courses for adults comprises two parts. In the first part, the students listen to classical music of an emotional nature; while, in the second part, they listen to classical music of a more philosophical nature» (1978: 270).

undersøke hvilke elementer som kan anvendes i våre klasserom, og, slik det har blitt gjort av forskere tilknyttet Society of Accelerative Learning and Teaching (SALT), rekonstruere statistiske bevis i samsvar med de strengeste metodene som anvendes i vestlig forskning. (Bancroft 2013: 52, vår overs.)

I USA ble Lozanov-metoden hyllet av Stephen D. Krashen:

[D]et ser ut som om Suggestopedi kommer svært nær å fullstendig oppfylle behovene for optimal input. Elementer som Lozanov ser på som faktorer som utløser hyper- eller superhukommelse, eller som 'desuggererer' begrensninger, tilsvarer i vår terminologi betingelser som senker det affektive filteret og tillater at det ubevisste systemet for språktilegnelse opererer med full eller tilnærmet full kapasitet og effektivitet. Suggestopedi ser også ut til å plassere grammatikken der den hører hjemme. (Krashen 1982: 146, vår overs.)

Krashen (1982: 159) refererer også til en rapport fra Public Service Commission of Canada (1975) fra et én måned langt fransk kurs lagt opp etter Lozanovs metode. I tillegg til stort læringsutbytte dokumenteres det i rapporten endrede holdninger blant deltakerne til språklæring generelt og «even 'a real and total change in the person himself'». Videre heter det hos Krashen:

Just as Lozanov maintains happens in Suggestopedia, Canadian researchers report 'the student discovered new capabilities in himself, became aware of what he was able to do, realized the extent of his creativity and his potential; he 'found himself', which gave him more self-confidence and self-assurance'. (S. 159f.)

Krashens og Lozanovs teorier har mye til felles, blant annet legges det hos begge stor vekt på ubevisst læring, og på viktigheten av at alt språkmateriale som presenteres, må være forståelig. Men det er også vesentlige forskjeller mellom modellene til de to, forskjeller som det kan se ut til at Krashen ikke har vært klar over. Det gjelder særlig forholdet og samspillet mellom ubevisst/implisitt og bevisst/eksplisitt læring. Krashen fastholder at det er implisitt og ubevisst *acquisition* som gir den egentlige og grunnleggende læringen, mens regelbasert *learning* bare bidrar til kontroll, til 'monitorering' av det en har lært gjennom *acquisition*. Lozanov, derimot, legger stor vekt på samspillet mellom de to læringsformene og overgangsmulighetene mellom dem.

Lingvisten og andrespråkspedagogen Earl W. Stevick gir en grundig analyse av Lozanov-metoden i sine tre bøker (1980, 1996 og 1998), der han gjennomgår, sammenligner og diskuterer ulike modeller for språklæring. Han behandler Lozanov-metoden med stor respekt: «It is a fact,» sier Stevick (1998: 145), «that language students never, or only very infrequently, learn at a rate even close to what has been attained in classes conducted by this method, or with as little effort and fatigue.» Stevick spør: Kan vi – burde vi – må vi – ta suggestopedi alvorlig? Svaret på dette spørsmålet, sier han, må være et klart ja.

I monografien *Memory, meaning and method. A view of language teaching* (1996) gir Stevick følgende kommentar til samspillet mellom bevisst og ubevisst læring, slik det fremstilles hos Lozanov:

The ... most characteristic of Lozanov's observations is that a person is constantly responding to innumerable influences, a few of which are conscious and rational, but most of which are either nonconscious or nonrational or both. ... Lozanov attacks the problem ... on two planes. ...

The two planes are the conscious and rational plane and the plane of the nonconscious and nonrational. Lozanov emphasizes that inputs on these two planes should support each other, rather than partially canceling each other. This in itself is not a new idea, but perhaps Lozanov has made a

qualitative leap in the extent of his attention to the details of the relationship between the two planes. (S. 136)

Et positivt bilde av Lozanov-metoden tegnes også av Larsen-Freeman & Anderson (2011) i kapitlet *Desuggestopedia* (s. 71-84). Forfatterne inntrykk av metoden er i høy grad basert på at de selv har fulgt undervisning i engelsk etter Lozanov-metoden ved et egyptisk universitet.⁶¹

Men negativ omtale er lett tilgjengelig. I 1979, bare ett år etter utgivelsen av den offisielle engelske utgaven av Lozanovs avhandling, ble det publisert en kritikk av avhandlingen som sannsynligvis har bidratt sterkt til et negativt syn både på Lozanov-metoden og dens opphavsmann: psykologvisten Thomas Scovels resensjon i tidsskriftet TESOL (*Teachers of English to Speakers of Other Languages*). Scovel (1979) gir en flengende kritikk av Lozanovs fremstilling, og fokuserer særlig på to områder: De sterkt overdrevne løftene om læring (25 ganger raskere enn det som er mulig med konvensjonelle metoder), og de ofte mangelfulle rapportene fra gjennomførte eksperimenter. Scovel har ganske sikkert rett i mye av sin konkrete kritikk. Men det som er særlig iøynefallende i Scovels artikkel, er tonen: Den er ironisk, hånlig og nedlatende. Det brukes merkelapper som «an oversold package of pseudoscientific gobbledygook» (Scovel 1979: 258), «blatant balderdash» (s. 263), «unpalatably repugnant» (s. 263), «the pseudoscience of suggestopedia» (s. 266).⁶²

Ganske visst er Lozanovs skriftlige arbeider ofte uklare (se nedenfor), og det finnes motsigelser og mangler ved hans rapportering av eksperimenter. Men dersom nyere forskning skulle vise at Lozanov har rett i sine grunnantakelser, nemlig at optimal læring krever en samtidig anvendelse av bevisste og ubevisste ressurser og stor variasjon i materialet, at det for å oppnå slik læring er vesentlig at innlærerne er i en tilstand som kan kalles 'konsentrert avspenning'⁶³, og at ulike teknikker som f.eks. yoga eller klassisk musikk – som i seg selv ikke er vesentlige for metoden – kan sette innlærerne i en slik tilstand, da vil Lozanov i det lange løp komme best ut av denne kontroversen.

De aller fleste som har skrevet om Lozanov-metoden i ettertid, kjenner Scovels artikkel og refererer til den. Det er nok Scovels tvilsomme fortjeneste at ord som «pseudoscience» har blitt hengende ved Lozanov-metoden i enkelte kretser.⁶⁴

⁶¹ Det er betegnende at de fleste og mest kritiske vurderingene av Lozanov-metoden stammer fra forfattere som ikke har opplevd metoden i praksis.

⁶² Denne typen vitenskapelig argumentasjon er alt annet enn vitenskapelig; den er i seg selv 'unpalatable'.

⁶³ I engelske oversettelser brukes uttrykket 'concentrative psycho-relaxation' og 'spontaneous concentrative psychorelaxation' (se f.eks. Lozanov 1978: 267, 269; Lozanov og Gateva 1988: 18 og Lozanov 2009: 152). Cramér (2011: 40f.) oversetter dette med 'avspänd koncentration'.

⁶⁴ Se f.eks. Wikipedia.no, 19.09.20: «Suggestopedi (epolasi) er en pseudovitenskapelig metode med røtter i psykologien, som skal øke menneskers læringspotensial. ... Det finnes ikke vitenskapelig belegg for metoden. ...» Denne artikkelen har én referanse, Ballstaedt 2005, som inneholder et kort avsnitt der 'suggestopedisk læring' omtales sammen med to andre metoder: «Som en følge av de høyere kravene som stilles til læreberedskap, virker løftene fra nye tilnærminger som 'Nevrolingvistisk programmering' (NLP), 'suggestopedisk læring' (Superlearning) eller 'Mentalpedagogikk' (Decker 1995) forlokkende. De vil fjerne angsten for anstrengelsene ved å lære, og tjene penger på det. Disse eksemplene på halvvitenskapelig teori og praksis er riktignok ikke bare sprøyt, men de holder ikke hva de lover (Lukesch 2000). Teoretisk støtter de seg for det meste på enkelt vis på hjerneforskning (f.eks. om hemisfærene), empirisk er de påståtte resultatene ikke blitt bekreftet» (s. 8, vår overs.). Hos Ballstaedt settes det likhetstegn mellom 'suggestopedisk læring' og

Det er atskillig å utsette på Lozanovs skriftlige presentasjoner av metoden. Bancroft bemerker at fremstillingen ofte er uryddig, og at den inneholder motsigelser. Dette inntrykket, sier hun, står i sterk kontrast til den velstrukturerte tilnærmingen i den praktiske språkopplæringen. Hun skriver:

Resultatene fra suggestopediske kurs er oppgitt, men svært ofte er det uklart nøyaktig hvordan de ble oppnådd. Statistikken er ofte, som påpekt av mer enn én kritiker, feilaktig eller ufullstendig; evidens fra ulike eksperimenter ser ut til å være slått sammen (eller blandet sammen). Perifere data (antall studenter som tar et gitt kurs, studentspørreskjemaer, brev til Undervisningsministeriet som opprinnelig var skrevet på bulgarsk, retningslinjer for foreldre) ser ut til å være bearbeidet i den offisielle engelske oversettelsen. ... Det fremsettes overdrevne påstander om hurtigere og mer langsiktig læring, med få ordentlig presenterte bevis. ...

Stilt overfor manglende harde vitenskapelige data på den ene siden, og en særegen sovjetiskinspirert terminologi på den andre, kan en regne med at den tradisjonelle nordamerikanske eller vesteuropeiske forskeren vil reagere negativt på Lozanovs avhandling, og, i forlengning av dette, på suggestologi og suggestopedi. (Bancroft 2013: 51f., vår overs.)

Bancroft (1978) trekker frem andre, mer generelle faktorer som kan ha bidratt til skepsis i Vesten. Hun påpeker at forskere i en sovjetisk eller østeuropeisk tradisjon gjerne brukte en terminologi som virket fremmed på fagfolk i den vestlige delen av verden. Det kunne skyldes dårlige oversettelser, eller det kunne bero på at marxistisk-leninistisk ideologi lå til grunn for psykologifaget i østblokklandene. Kanskje kan den uklare fremstillingen også føres tilbake på en østeuropeisk tradisjon der opplæring gjennom praksis – ‘apprenticeship’ – var viktigere enn nøyaktig skriftlig beskrivelse av teknikker. Bancroft (1978: 167) siterer Jeffrey Gray (1966: 1) fra en artikkel i boken *Present-day Russian psychology*: «It is not an uncommon experience for someone to read an English translation of the work of an eminent Soviet psychologist and feel almost as baffled as if he were reading an unknown tongue.»

Selve navnet Lozanov valgte for metoden (*Suggestopedi*) og for teorien bak metoden (*Suggestologi*) kan virke fremmedgjørende. Lozanov skriver selv (2009: 29) at han i 1966 brukte termen *suggestopedi* for første gang i tittelen på en artikkel: ‘Suggestopedia – a way to hypermnnesia in learning’ (Suggestopedi – en vei til ‘superhukommelse’ gjennom læring). Han skriver: «With the publishing of this new term, we unwillingly created many hardships for ourselves, since there was no traditional stable meaning for it» (2009: 29).

Lozanov (2009: 13) innfører dessuten betegnelsene *desuggestologi* og *desuggestopedi*:⁶⁵ ‘Desuggestopedi’ dreier seg om å motvirke det han kaller ‘sosiale suggestive normer’, holdninger i samfunnet som får oss til å tro at vår kapasitet er begrenset (se side 126f.). I forordet til 2009-monografien omtaler han suggestopedi som ‘a desuggestive pedagogy’.

Ostrander og Schroeders ‘Superlearning’ (Ostrander og Schroeder 1980), som er en fordreid versjon av Lozanovs metode.

⁶⁵ Lozanov (2009: 13) understreker at *desuggestopedi* ikke betyr det motsatte av *suggestopedi*: «First of all, let me stress that the terms ‘Desuggestology’ and ‘Desuggestopedia’ do not begin with the prefix ‘anti-’ but with ‘de-’. This means that Suggestology and Suggestopedia are not rejected. They remain as terms, and also as a basis for developing practical methods. But the new terms emphasize the tendency to bear in mind the perspective of the communicative freeing – de-programming, desuggesting – from the social suggestive norms impressed on us over the centuries that our mental abilities are considerably limited. Suggestopedia, therefore, frees us from those pathological suggestions. That is why we use the prefix ‘de-’. That is why the focus of this book is on Suggestopedia as a desuggestive pedagogy.»

Enda et nytt navn på metoden blir introdusert i 2009: *Reservopedi*.⁶⁶ Dette navnet skal understreke at suggestopedi gjør bruk av de skjulte reservene i mennesket. Om reservologi (teorien bak reservopedi) heter det at «Reservology, as a science, integrates in its proper perspective the science of suggestion and desuggestion» (2009: 13).

Vi ser det som sannsynlig at selve navngivningen kan ha hatt negativ innflytelse på Lozanov-metodens utbredelse og rykte i vestlige land. Det kan være vanskelig å vekke allmenn interesse hos kritiske pedagoger og forskere for en didaktisk modell som omfatter *suggestopedi/desuggestopedi/reservopedi* (2009: 13). I prosjektet *Language learning and its neural correlates* har vi forsøkt å unngå disse betegnelsene. Vi bruker i stedet den nøytrale termen *Lozanov-metoden*.

Det er flere ordvalg hos Lozanov som kan ha bidratt til negative holdninger. Det gjelder bl.a. ordet *paraconsciousness*, som han (2009: 13 og 39) sidestiller med ‘underbevissthet’, ‘det ubevisste’. Det kan se ut som om Lozanov valgte betegnelsen *paraconsciousness* for å distansere seg fra ‘det ubevisste’ slik termen brukes av Sigmund Freud⁶⁷. Men ordet *paraconsciousness* assosieres lett med parapsykologi. I hele sin fremstilling av andre versjon av Lozanov-metoden – og i den praktiske didaktikken – la Lozanov stor vekt på å ta avstand fra bruk av parapsykologi og hypnose. Han legger voldsom kraft i å formidle at hypnose, som han som psykiater hadde anvendt i behandlingen av pasienter og i tidlige eksperimenter, ikke har noe som helst med undervisningsmetoden hans å gjøre. Tvert imot er *frihet* et viktig prinsipp ved metoden.

Også andre av Lozanovs termer blir feiltolket av enkelte kritikere når Lozanov-metoden omtales. Det gjelder ikke minst termen *infantilisering*. *Infantilisering* har i Lozanov-metoden ingenting å gjøre med regresjon til et tidlig utviklingsstadium, eller med Freuds tanker om å fremkalle barndomsopplevelser, eller allment med å behandle voksne som barn. Slik Lozanov bruker ordet, betegner *infantilisering* det å gå inn i og være i den sinnstilstanden av tillit, spontanitet, nysgjerrighet og lærelyst som er typisk for små barn. Denne sinnstilstanden vil han gjenskape i undervisningen – også hos voksne.

Dessuten har termen *autoritet*, som brukes i 1978-utgaven (1978: 187ff.; se også 2009: 104), gjerne en negativ konnotasjon i vestlige demokratier⁶⁸, og har blitt tolket i retning av

⁶⁶ I forordet til Lozanovs monografi *Suggestopedia/Reservopedia* (2009: 13) heter det: «Many will ask why the author of the scientific terms ‘Suggestology’ and ‘Suggestopedia’, 50 years after their creation and their dissemination in many countries, offers new scientific concepts, ‘Desuggestology’, ‘Desuggestopedia’, ‘Reservopedia’ and ‘Reservology’.»

⁶⁷ Lozanov (2009: 100) definerer *paraconsciousness* slik: «Paraconsciousness involves subconsciousness or non-consciousness as defined by a number of authors. However, it is far broader and larger than that. By paraconsciousness, we understand more or less all unconscious mental activity. Here, we include everything that, for the given moment, is outside the scope of consciousness.» Videre: «The term paraconsciousness comprises also all non-verbal automated activities which have not been reflected into consciousness. It also comprises the unconscious automated elements within the limits of conscious mental activity.»

⁶⁸ Jølbo (2016: 17) anvender imidlertid adjektivet *autoritær* med *positive* konnotasjoner: «Hun [Fatima] bruker ord som ‘kolonisere’, ‘okkupere’, ‘frihetsbevegelse’ og ‘sivile’. Dette gjør at hun framstår som kunnskapsrik og autoritær i møte med leseren.» Se også Steinberg (2020).

‘autoritær lederstil’ av noen kritikere (jfr. f.eks. Crawford-Lange 1987: 134).⁶⁹ Lozanov understreker eksplisitt (2009: 53) at det ikke dreier seg om ‘autoritarism’. Han bruker termen *autoritet* med tilsvarende betydning som pedagogen Thomas Nordahl legger i adjektivet *autoritativ*: en balanse mellom varme og kontroll (se Nordahl 2010 og s. 27f. i denne rapporten.).

I senere fremstillinger bytter Lozanov termen *autoritet* ut med ordet *prestisje*. I Lozanov-metoden er betydningen av *autoritet/prestisje* udelt positiv: Læreren skal ha høy prestisje i den forstand at han skal ha høy kompetanse, være faglig dyktig, og på alle måter nyte stor respekt, han skal være ‘prestigious, reliable and credible’ (Lozanov 2009: 198). At læreren skal ha kontroll i klasserommet, er selvsagt. Samtidig skal læreren være hjelpsom og vennlig, glad i elevene og faget. Autoritet og prestisje hos Lozanov må ses i sammenheng med begrepet ‘frihet’, som innføres som en av suggestopediens lover – en absolutt betingelse for at metoden skal ha positiv effekt (2009: 57f.).

Lozanov opplevde kritikken han ble utsatt for, som urimelig, urettferdig og meningsløs. Han følte at kritikerne ikke forsto det grunnleggende ved metoden. Selv skriver han (Lozanov 2009: 47): «[W]ithout our knowledge, some of the most inconceivable versions were publicized as ours and distributed all over the world. Journalists and/or non-erudite teachers simplified the methods or reduced them to a number of techniques.» På denne bakgrunn innførte Lozanov senere et system for sertifisering av pedagoger.

Lozanov utdannet selv 30 ‘trainere’, pedagoger sertifisert til å lære opp nye lærere. Metoden blir fortsatt praktisert etter Lozanovs konsept i ulike deler av verden. Noen av videreføringene avviker fra Lozanovs egen oppskrift, og sies å anvende ‘suggestopediske elementer’ i undervisningen; andre står steilt på at ingenting innenfor metoden må forandres. Det er 2009-versjonen av Lozanov-metoden som brukes i Skandinavia i dag, og denne versjonen ligger også til grunn for undervisningen i Lozanov-gruppen som inngår i vår parallellundersøkelse i prosjektet *Language learning and its neural correlates*.

⁶⁹ Hos Crawford-Lange (1987: 134) heter det om Lozanov-metoden: «The teacher, who preferably has special training in acting and psychology, *assumes the role of benevolent dictator* with unquestionable authority and unbeatable competence» (vår kursivering).



Pilotundersøkelse i Oslo høsten 2019.

Del 1. Planlegging, gjennomføring og observasjon

Planlegging og forberedelser

For å kunne trekke holdbare slutninger om undervisningsprosess og læringsutbytte fra undervisning med Lozanov-metoden og sammenligne disse med erfaringer fra ‘standard’ undervisningsopplegg begynte vi allerede ved oppstarten av prosjektet *Language learning and its neural correlates* å planlegge en komparativ pilotundersøkelse blant minoritetsspråklige, modul 0. Vi ønsket å konsentrere oss om dette nivået på bakgrunn av at det i flere tidligere undersøkelser er påpekt at progresjonen her er særlig langsom (Lerfaldet et al. 2020: 33; se også Hvenekilde et al. 1996, Alver og Dregelid 2001 og Randen et al. 2018). Siden undervisning på grunnmodulen sies å være spesielt krevende, går vi ut fra at et tydelig resultat blant deltakere på dette nivået vil ha stor utsagnskraft. Vi ser det som ønskelig å senere kunne gjennomføre en lignende undersøkelse på høyere nivå, ikke minst på B-nivå, der de fleste deltakerne i norskundervisning for voksne innvandrere befinner seg.

I utgangspunktet hadde vi klare forestillinger om hvordan vi ville gjennomføre en sammenlignende (kvalitativ og kvantitativ) pilotstudie med tanke på validitet. Planen var å foreta en *parallellundersøkelse*: Vi ville følge undervisningen i to like store sammenlignbare grupper A og B, én gruppe med Lozanov-undervisning og én med ‘standard’ andrespråksundervisning. Vi planla å observere gruppene over én og samme periode (ikke-deltakende observasjon). Etter observasjonsperioden ville vi så vurdere og sammenligne prosess og læringsresultater i de to gruppene.

Med tanke på den kvantitative undersøkelsen ønsket vi primært å konstituere de to gruppene slik at de besto av sammenlignbare par, der deltaker A1 fra det ene lærestedet var sammenlignbar med B1 fra det andre, A2 med B2 osv. De viktigste kriteriene for tilordning til parene skulle være norskkunnskaper, bakgrunn fra kriseområder (områder med sult, konflikt

etc., med tanke på traumer), og førstespråk. Vi ønsket å vurdere læringseffekten i hvert enkelt par, sammenligne resultatene internt i paret, og tilordne deltakeren med størst læringseffekt verdien 1, den andre 0. Dette ville gi en grov estimering av læring i de to gruppene. Vi ville da – med én måling og små grupper, hver på 10 deltakere – få et statistisk signifikant utfall ($p \leq 0,05$) dersom resultatene for den ene gruppen i 9 eller 10 av de 10 parene var bedre enn resultatene for den andre. ($p \leq 0,05$ betyr at det er minst 95% sannsynlighet for at resultatet *ikke* er tilfeldig.) Ved å utvide antallet deltakere i senere forsøk ville vi kunne få sikrere kunnskap om effekten av de to metodene (jfr. Edwards 1965: 23ff).

I Lozanov-metoden opereres det med forholdsvis små grupper – det heter at det ikke bør være mer enn 12 deltakere i hver gruppe. Fra prosjektets side ønsket vi så store grupper som mulig innenfor denne rammen; en viss størrelse på gruppene ville bidra til å muliggjøre et signifikant resultat i den kvantitative undersøkelsen.

Våren 2019 ble det inngått en avtale mellom prosjektet og henholdsvis Senter for Likestilling, Integrering og Nettverk (LIN-senteret) på Furuset i Oslo, og Oslo Voksenopplæring Helsefyr. Med Oslo Voksenopplæring Helsefyr ble det avtalt at prosjektet skulle observere og teste et antall deltakere fra en ordinær klasse, *Modul 0 Grunnmodulen*, mens vi ved LIN-senteret skulle følge et tilsvarende kurs med undervisning etter Lozanov-metoden. Kurset på LIN-senteret skulle være gratis for deltakerne. Vi planla å gjennomføre undersøkelsen med *mixed methods design*; vi ville altså kombinere kvalitative og kvantitative metoder i studien, og vurdere både prosesskvalitet og resultat kvalitet.

Både kvantitative og kvalitative metoder har svakheter. Kvantitative metoder har mangler når det gjelder muligheter for å forstå sammenhengen eller konteksten der dataene er samlet inn. Ved kvantitative undersøkelser kan det også være svært vanskelig å avgjøre hvilke data som er relevante for studien og dermed hvilke faktorer som bør måles (se Hvenekilde et al. 1996: 163ff.). Kvalitative metoder kan på sin side ha skjevheter, bl.a. kan placeboeffekten og subjektive preferanser gi seg særlig sterke utslag ved denne typen undersøkelser (se s. 29f.). I rent kvalitative undersøkelser er det ikke mulig å måle resultater, gjennomføre statistisk analyse og foreta generaliseringer. *Mixed methods design* bidrar til å oppveie disse svakhetene ved at kvalitativ vurdering og kvantitativ analyse inngår i samme studie (Creswell og Clark 2007).

Tillatelse fra NSD *Norsk senter for forskningsdata* ble innhentet i mai 2019. I møte mellom Oslo Voksenopplæring Helsefyr, LIN-senteret og læreren for Lozanov-kurset⁷⁰ 10. mai 2019 ble det bestemt at vi skulle satse på 10 deltakere fra hvert kurs.⁷¹ Avtalen var at potensielle kandidater til de to gruppene skulle være klare ved kursstart 19. august, og at vi skulle sette av to hele uker i slutten av august 2019 til inkludering i studien, orientering, innhenting av samtykkeerklæring, testing og en første periode med observasjon.

Allerede i de første samtalene våre med partnerinstitusjonene hadde vi fra forskningsprosjektets side understreket at den planlagte pilotundersøkelsen skulle være en undersøkelse av *metoder*, ikke av *lærere*. Vi så det som vesentlig at lærerne på begge kurs var

⁷⁰ Læreren var utdannet og sertifisert av Lozanov selv.

⁷¹ Det var på det tidspunktet uklart hvem som skulle undervise i klassen på Helsefyr.

sammenlignbare i den grad det var mulig: Vi ønsket faglig kompetente, empatiske lærere med gode kommunikative evner. Etter vår vurdering fikk vi nettopp det: Lærerne viste seg å være fremragende pedagoger innenfor hver sin metode. Dette kan sies å være en stor styrke for studien; det gir, slik vi ser det, ekstra tyngde til resultatene fra pilotundersøkelsen.

Tidsrammen for Lozanov-kurset var gitt på forhånd; den skulle være ca. 3 måneder. Følgelig planla vi å observere deltakerne ved Oslo Voksenopplæring Helsfyr i en 3-månedersperiode fra og med uke 34, da begge kurs skulle starte opp. Vi ønsket å teste alle deltakerne i studien ved kursets begynnelse og ved slutten av perioden. Systematisk, ikke-deltakende observasjon i de to klasserommene ville vi gjennomføre i løpet av de to første undervisningsukene, midt i perioden, og ved kursslutt på LIN-senteret/etter ca. 3 måneder på Helsfyr. I tillegg til å gjennomføre vår egen test etter tre måneders undervisning ønsket vi at alle deltakerne i studien skulle meldes opp til den offisielle *Norskprøven for voksne innvandrere* i desember 2019 (A1-A2 muntlig). Dette ville gi en helt uavhengig vurdering av sluttresultatet for de to gruppene.

Allerede ved starten av observasjonsperioden ble det imidlertid klart at det ikke ville være aktuelt å la Helsfyr-deltakerne gå opp til nasjonal prøve i desember 2019. Det ble sagt at dette ville være for kostbart, og at det kunne frata kandidatene en verdifull prøvemulighet senere. Helsfyr tilbød til gjengjeld å arrangere en tilsvarende intern muntlig prøve på A1-A2-nivå i desember 2019 – med lærere som hadde erfaring med å vurdere slike prøver. Denne prøven ble gjennomført som planlagt. Resultatene fra de to prøvene presenteres i kapittel 9, s. 111.

Å få de to utvalgene etablert etter planen viste seg å være mye mer krevende enn antatt på forhånd. Vi endte opp med en startgruppe på 11 kandidater i gruppe A (Lozanov-metoden) på LIN-senteret, og en gruppe på 8 kandidater i gruppe B ('standard' undervisning) på Oslo Voksenopplæring Helsfyr. De 11 deltakerne på LIN-senteret ble i løpet av kurset av svært ulike grunner (se nedenfor) redusert til 7 deltakere, mens de 8 deltakerne på Helsfyr ble værende gjennom hele perioden.

Vi utarbeidet en egen test for vurdering av språkutviklingen til hver enkelt deltaker – vi ville teste forståelse, kommunikativ kompetanse og muntlige språkkunnskaper av mer strukturell art. Det var viktig for oss å utarbeide en test som var 'rettferdig' med tanke på de to gruppene. Derfor valgte vi i testen å bare bruke ord som forekom i læremateriellet for *begge* kurs. Læreverk for kurset på Helsfyr var *Hei! ABC. Norsk for voksne innvandrere* (Buanes & Ringheim 2019), og for Lozanov-kurset *Drømmen til Leyla* (Hartmark 2019a).

For å vurdere fremgangen for hver enkelt elev i den aktuelle 3-månedersperioden planla vi å gjennomføre nøyaktig samme test ved kursstart og etter tre måneder.

Gjennomføring og observasjon

Systematisk observasjon foregikk etter planen i løpet av to uker i august, én uke i oktober og én uke i november. Under observasjonen ble det tatt skriftlige notater, i tillegg ble det gjennomført ca. 35 timer videoopptak. I opptakene brukte vi to kameraer (begge SONY AX33 – 4K-Handycam), ett på stativ og ett håndholdt. Kameraet på stativ var innstilt på læreren.

Med det håndholdte kameraet kunne vi fokusere på deltakeren som hadde ordet, eller på en gruppe som var særlig involvert i undervisningen. Videoopptakene gjorde det mulig for oss å gå tilbake til opptak av undervisningen i ettertid og dermed få med oss detaljer som vi kanskje ikke hadde lagt merke til i sanntid. Gjennom opptakene var det også mulig å revidere førsteinntrykk som senere viste seg å være unøyaktige eller kanskje til og med feilaktige.

Ved inkluderingen av deltakere i studien var det i dokumentet for informert samtykke mulig å reservere seg mot lydopptak og videoopptak. Alle deltakerne ga samtykke til lydopptak. Én av deltakerne i Lozanov-gruppen på LIN-senteret reserverte seg mot videoopptak, mens det i gruppen som fikk 'standard' undervisning ved Oslo Voksenopplæring Helsefyrt, var hele fem som ikke ønsket å delta i videoopptak. Læreren på Helsefyrt var behjelpelig med å plassere elevene i klasserommet slik at det var enkelt å holde deltakere som ikke ønsket å delta i videoopptak, ute av bildet.

Inkludering av deltakere på LIN-senteret. Tilstrekkelig antall potensielle deltakere var ikke på plass da kurset skulle starte 19. august. Dette førte til at kurset kom i gang senere enn opprinnelig planlagt. Da undervisningen begynte, var 11 deltakere inkludert. Den ellevte deltakeren viste seg å ha tatt et tilsvarende Lozanov-kurs tidligere, og hun fant raskt ut at kurset på LIN-senteret ikke var relevant for henne. Hun sluttet etter én dag. Gruppen på LIN-senteret besto altså fra dag 2 av 10 deltakere, se tabell 8.1.

Tabell 8.1. Deltakere i gruppen på LIN-senteret per august 2019

LIN	Alder	Ankomst til Norge	Førstespråk (evt. andrespråk, tredjespråk)	Skolegang i hjemlandet	Tidligere norsk-undervisning	Norsk-prøve
A1	33 år	2013	Tigrinja	7 år	1 år	Ikke bestått (2018)
A2	53 år	2017	Urdu	÷	÷	÷
A3	57 år	2009	Somali	÷	3 mnd. jobbkurs	÷
A4	47 år	2009	Somali	÷	1 år med avbrudd	A1 muntlig (2017)
A5	44 år	2007	Urdu; punjabi	6-8 år	600 timer	÷
A6	59 år	2014	Usbekisk	1-2 år	÷	÷
A7	39 år	2000	Usbekisk; farsi; dari	10 år	÷	÷
A8	60 år	2012	Dari (farsi)	1,5 år koranskole	÷	÷
A9	49 år	2019	Urdu	8 år	÷	÷
A10	17 år	2019	Urdu; spansk	9 år	2-3 uker	÷

Gruppen på LIN-senteret var en ren kvinnegruppe. Aldersspennet var stort, fra 17 til 60 år – fire av kvinnene var over 50 år; gjennomsnittsalderen for de ti var 45,8 år. Fem ulike morsmål var representert: dari, somali, tigrinja, urdu og usbekisk. Botid i Norge varierte fra 5 måneder til 19 år. Tre av deltakerne hadde ingen skolegang i hjemlandet, to hadde gått 1-2 år på skole (for én av disse var det snakk om koranskole), fem hadde 6-10 års skolegang.

Fem av de ti deltakerne på kurset på LIN-senteret kunne ikke noe norsk fra før (A2, A6, A8, A9, A10); fire kunne forstå og snakke litt (A1, A3, A5, A7); én hadde bestått nasjonal norsksprøve muntlig på A1-nivå (A4). Om to av kvinnene må det kunne sies at de var absolutte analfabeter i Hvenekilde et al.s betydning av ordet (Hvenekilde et al. 1996: 19); de kunne ikke lese og skrive på noe språk (A6, A8). To manglet lese- og skriveferdigheter på morsmålet, men hadde likevel knekt lesekoden på norsk, og kunne lese og skrive enkle og forståelige setninger (A3, A4). Én av disse – uten skolegang fra Somalia og uten å kunne lese og skrive på morsmålet – hadde utrolig nok lært å lese, og til og med å skrive enkle norske setninger av sine barn! To av deltakerne, med urdu som morsmål, hadde bodd lenge i Spania, og kunne snakke, lese og skrive spansk på ulikt nivå (A9, A10). De fem deltakerne med 6 års skolegang eller mer kunne lese og skrive på morsmålet, én av dem riktignok med dårlige skriveferdigheter på morsmålet urdu (A5).

Like etter andre observasjonsperiode, i oktober – omtrent midtveis i kurset – sluttet deltaker A8, kanskje av helsemessige årsaker. Dette var en av elevene med så godt som ingen skolebakgrunn og i utgangspunktet absolutt ingen norskkunnskaper. Litt senere i oktober forsvant A9 og A10; mor måtte reise tilbake til Spania i påvente av den endelige beslutningen i en familiegjeforenings sak, og datter på 17 år kunne ikke være alene igjen i Norge. Disse to hørte med til gruppen med mest skolegang fra hjemlandet; begge var blant deltakerne som ikke kunne noe norsk før kursstart. Ingen av de tre som sluttet etter halvgått kurs, kunne inkluderes i den kvantitative undersøkelsen. De ble imidlertid fulgt tett opp med ikke-deltakende observasjon i to av de tre observasjonsperiodene; de viste alle stor fremgang. Disse tre bidrar sterkt til det kvalitative helhetsbildet vi fikk av undervisningen på Lozanov-kurset; de vil bli omtalt nedenfor.

Inkludering av deltakere på Oslo Voksenopplæring Helsfyr. På Helsfyr møtte vi – fra første stund – de strukturelle utfordringene som ledere og lærere i den organiserte norskopplæringen for innvandrere står overfor hver dag. På papiret hadde oppstartklassen, der vi etter planen fra mai 2019 skulle følge ti deltakere, 23 elever. Tolv av disse ble værende i klassen. I begynnelsen av andre undervisningsuke var fire nye kommet til.

Vi startet arbeidet med å inkludere og teste deltakere fra Helsfyr allerede første undervisningsdag 19. august. Heller ikke her var potensielle deltakere klare – og det viste seg at det skulle ta lang tid å få etablert og testet et utvalg. Tre av elevene som samtykket i å delta i studien og som også gjennomførte testing i løpet av første uke, ble senere flyttet over i andre klasser og forsvant dermed ut av pilotundersøkelsen; én skrev under på samtykkeerklæring, men trakk seg fra studien dagen etter. Da de to observasjonsukene i august var over, hadde vi inkludert åtte deltakere fra Helsfyr i utvalget vårt, se Tabell 8.2.

Tabell 8.2. Deltakere i gruppen på Oslo Voksenopplæring Helsfyr per august 2019

HELS-FYR	Alder	Ankomst til Norge	Førstespråk (evt. andrespråk, tredjespråk)	Skolegang i hjemlandet	Tidligere norskundervisning	Norskprøve
B1	34 år	2012	Somali	÷	2 år	÷
B2	37 år	2002	Arabisk	9 år	÷	÷
B3	29 år	2014	Somali	9 år	+	A2 muntlig
B4	44 år	2010	Dari	÷	1441 timer	÷
B5	33 år	2011	Somali	÷	2 år	A2 muntlig
B6	34 år	2013	Somali	1 år	2 år på introduksjonskurs	÷
B7	34 år	2008	Somali	÷	4 år	÷
B8	32 år	2007	Albansk	5 år	9 mnd.	÷

Tre av disse (B6 – B 8) hadde vi ikke anledning til å teste forskriftsmessig i august; de fikk sin første test i starten av oktober. Disse tre kunne derfor ikke inkluderes i den kvantitative undersøkelsen (se kapittel 9).

Selv om en stor andel av elevene i klassen på Helsfyr var uten skolegang fra hjemlandet, hadde vi i august inntrykk av at alle forsto en god del norsk. Alle i gruppen hadde knekt lesekoden – også på norsk – og kunne allerede ved kursstart skrive enkle og stort sett forståelige setninger.

Da vi kom tilbake til Helsfyr i begynnelsen av oktober, hadde klassen fått en helt annen sammensetning enn i august. Da var det – i tillegg til de 16 som vi hadde lært å kjenne fem uker tidligere – kommet ni nye navn på klasselisten. Fire av disse møtte opp, og alle disse fire viste seg å være uten lese- og skriveferdigheter – også på morsmålet; de ville altså potensielt ha kunnet danne gode sammenlignbare par med deltakere fra LIN-senteret. Men nå var kurset på LIN-senteret allerede halvgått, det var ikke mulig å forlenge pilotundersøkelsen i tid, og vi måtte innse at planen om å observere sammenlignbare par, ikke ville være mulig å gjennomføre.⁷²

Å få fire nye elever uten lese- og skriveferdigheter inn i en stor klasse som var godt samkjørt og hadde et ikke altfor sprikende nivå, innebar selvsagt enorme utfordringer for læreren, som oftest var alene om undervisningen i klassen. Nå ble det nødvendig å alternere og differensiere mellom svært ulike grupper, og dette måtte selvsagt få betydning for kvaliteten på undervisningen. Selv om læreren etter vår vurdering taklet disse utfordringene optimalt, førte det nødvendigvis til at deltakerne i perioder satt uvirksomme foran skjermene sine og

⁷² Da vi kom til observasjon i november, var det enda et nytt navn på klasselisten – til sammen 21.

ventet på sårt tiltrengt veiledning for å komme videre, mens læreren måtte konsentrere seg om andre som var avhengige av hjelp. Dette kommer vi tilbake til s. 93.

Gruppen på åtte som vi observerte på Helsefyr, besto av sju kvinner og én mann. Den yngste av de åtte var 29 år, den eldste 44 år; gjennomsnittsalder for hele gruppen var 34,6 år. Fire ulike morsmål var representert: albansk, arabisk, dari og somali. Botid i Norge varierte fra 5 til 17 år. Fire av deltakerne hadde ingen skolegang fra hjemlandet, én hadde gått ett år på skole, én 5 år, og to hadde 9 års skolegang. Alle bortsett fra én hadde gått på norskkurs tidligere, fra 9 måneder til fire år (med avbrudd). Én av deltakerne hadde 1441 timer norskundervisning fra før, én hadde deltatt på introduksjonsprogrammet i to år. To av dem, B3 og B5, hadde bestått den nasjonale norskprøven på A2-nivå muntlig.

Det var stor aldersforskjell (en forskjell på gjennomsnittlig 11,2 år) og en betydelig nivåforskjell mellom gruppen som skulle få Lozanov-undervisning på LIN-senteret, og gruppen som skulle få 'standard' andrespråksundervisning i M0A-klassen ved Oslo Voksenopplæring Helsefyr.

Vurdering av prosesskvalitet ved observasjon av undervisningen ved de to undervisningsstedene

Ved vurdering av selve det pedagogiske arbeidet (prosesskvalitet) vil vi vektlegge faktorene som er angitt hos Lerfaldet et al. (2020: 15), med henvisning til NOU 2002: 10: opplæringens innhold, aktiviteter, undervisningsmetoder, språk, dessuten læringsmiljøet, samspillet mellom læreren og deltakerne, og samspillet deltakerne imellom. Flere av disse faktorene griper inn i hverandre. Vi går særlig grundig inn på Lozanov-undervisningen nedenfor, siden den er lite kjent i store deler av andrespråksmiljøet i Norge.

Lozanov-undervisningen på LIN-senteret. Kurset på LIN-senteret kom i gang først ni dager senere enn opprinnelig bestemt – onsdag 28. august. Denne forsinkelsen var særlig uheldig fordi det måtte legges inn et opphold på fire tomme dager mellom kursets dag 1 og dag 2 på grunn av at læreren var bortreist. I prosjektet var vi svært glade for å høre at alle deltakerne dukket opp til andre kursdag mandag 2. september.

Fra Lozanov-lærerens side var det uttrykt et sterkt ønske om at pilotundersøkelsen skulle fokusere på undervisning og læringsutbytte hos personer med norskkunnskaper på lavt nivå, uten lese- og skriveferdigheter. Gruppen som startet sin undervisning på LIN-senteret på Furuset onsdag 28. august 2019, samsvarte langt på vei med denne beskrivelsen.

Når en skal beskrive Lozanov-kurset, er det vanskelig å skille mellom innhold, metode og aktiviteter. Innholdet i undervisningen i løpet av en tre måneders opplæringsperiode vil selvsagt være uløselig knyttet til *nivået* innlærerne har når undervisningen starter, og til *målene* som settes for læringen. Hovedmålet for Lozanov-undervisningen var – i løpet av knappe 3 måneder – å lære denne gruppen å kommunisere på norsk, slik at de var i stand til å bestå eksamen på nivå A1 muntlig like etter kursslutt i desember 2019. For deltakeren som hadde A1-eksamen fra før, var målet å bestå muntlig eksamen på A2-nivå. Et tilleggsmål var å forsøke å lære deltakerne som ikke hadde leseferdigheter, å lese i løpet av

tremånedersperioden, og å styrke leseferdighetene til de andre på kurset. Det ble ikke drevet noen form for skriveopplæring.

Selve kursinnholdet fulgte i grove trekk beskrivelsen av Lozanov-metoden, slik den er fremstilt i kapittel 6. Undervisningsrommet var utstyrt med fargerike plakater med norske fornavn, etternavn og yrker. Én plakat viste adjektivbøyning illustrert med fine tegninger av gutt og jente: *liten – lita – små*. To plakater viste komparasjon, den ene med insekter (*liten – mindre – minst*), den andre med hjerter i ulik størrelse (*snill – snillere – snillest*). Et norgeskart hang på veggen med viktige byer og steder tydelig markert, byer og steder som etter hvert ville dukke opp i teksten (Tromsø, Bergen ...). Det fantes bilder av norsk natur og av Hurtigruten, som spiller en viktig rolle i dialogen i læreboken. Stoff i vakre farger var dandert på veggen. Fargerikt silkestoff lå også på bordet i nederste ende av rommet; duk og blomster var plassert på et smalt bord fremst i klasserommet. I rommet var det satt frem kaffe og te. Deltakerne var plassert i en halvsirkel, slik at det skulle være lett for dem å kommunisere med hverandre, og slik at hele gruppen kunne bevege seg rundt i rommet.

Læreverket *Drømmen til Leyla* (Hartmark 2019a) besto av to teksthefter. I teksthefte 1 utfoldet det seg en lang historie i dialogform, og denne historien ble videreutviklet i teksthefte 2. Dessuten ble det brukt et eget hefte i leseopplæringen, relatert til de to tekstheftene: *Skattekosten til Leyla* (Hartmark 2019b).

Første dag på et Lozanov-kurs er den viktigste dagen i løpet av hele kurset (se kapittel 6). Vi var til stede hele første dag 28. august, observerte og gjorde opptak. Introduksjonen kom garantert som en overraskelse på de svært alvorlige deltakerne. Særlig tre av dem, A2, A3 og A8 fortrakk ikke en mine da læreren kom inn som Kirsti Ås fra Tromsø, filmregissør. I sin presentasjon av seg selv som Kirsti Ås introduserte læreren mengdevis med ord, gjentok dem med tydelig artikulasjon i ulike sammenhenger, mange ble også gjentatt i kor av deltakerne – om familiemedlemmer, yrker, alder, tall, hus, ulike rom i huset, reisemåter, farger, klær – alt bundet sammen i en fortelling om Kirsti Ås og hennes familie. Introduksjonen var overfylt med ord og språkmønstre som senere skulle dukke opp i dialogen i tekstheftet og i aktivitetene. Ulike bøyingsformer av substantiv, adjektiv og verb dukket stadig opp i nye sammenhenger; det er dette som i Lozanov-metoden kalles 'kamouflert repetisjon' (Cramér 2011: 48) og som i litteraturen om mønsterlæring og statistisk læring omtales som 'variability'.

Etter lærerens presentasjon av seg selv fikk hele gruppen komme frem til en plakat med norske fornavn. Alle navnene, kanskje 30 i alt, ble lest opp langsomt og tydelig – først læreren – så alle i kor, ord for ord. Dette var navn som var krevende å uttale. Deltakerne fikk velge seg et navn de hadde lyst på. I neste omgang ble det valgt etternavn. Samme prosedyre ble gjentatt: Etternavnene, som gjerne forestilte naturfenomener som Fjell, Berg, Solberg, Bjørk, Gran, Dal, Haug, var illustrert med fargerike tegninger på plakaten; de ble lest og gjentatt i kor. En tredje omgang gjaldt valg av bosted. Deltakerne valgte hvor de ville bo ut fra norgeskartet: Hamar, Elverum, Stavanger, Bergen, Tromsø, Vadsø Navnene ble lest, gjentatt av deltakerne, samtidig som det ble pekt på stedene på kartet. I en siste omgang valgte deltakerne yrke: fysioterapeut, taxisjåfør, journalist, sjøkaptein, jordmor, politi For hvert ord som ble lest, ble det vist til ordbildet og en talende illustrasjon av yrket på den aktuelle

plakaten. Introduksjonen kan dermed også sees som starten på leseopplæringen i Lozanov-metoden – på ubevisst nivå.⁷³ Hele tiden snakket læreren langsomt og tydelig, alltid med et smil. Forklarende gester og peking ble gjennomgående brukt.

Da valgene var gjort, fikk deltakerne hvert sitt navneskilt med navn, bosted og yrke. De ble bedt om å blande seg med hverandre på golvet, hilse på og presentere seg for hverandre. Mulige relevante uttrykk ble innøvd og gjentatt: *Jeg heter Marie. Hva heter du?* Det begynte å komme smil og latter i de alvorlige ansiktene.

Introduksjonen i Lozanov-metoden varer ca. 1½ time. Etter en liten pause kommer det som kalles ‘aktiv konsertsesjon’ – til Mozarts fiolinkonsert i A-dur. Nå skal det første tekstheftet presenteres i sin helhet. Alt skal oversettes til den enkeltes morsmål; det er helt vesentlig at historien blir forstått.

Siden de fleste deltakerne på dette kurset ikke hadde funksjonelle leseferdigheter på morsmålet, foregikk lesingen for de ulike språkgruppene med tolk. Det var kalt inn tolker som skulle oversette til dari, somali, tigrinja, urdu og usbekisk. Tigrinjatolken dukket ikke opp i tide, til stor frustrasjon; læreren vurderte å utelukke den aktuelle deltakeren fra kurset. Heldigvis ble det ikke gjort. Denne deltakeren (A1) klarte seg godt og gjorde store fremskritt, også uten å ha forstått sammenhengen i første del av historien. Ved neste syklus midtveis i kurset var en dyktig tigrinjatolk på plass, og A1 fikk den fulle forståelsen av historien, del 2.

I ‘aktiv konsertsesjon’, med musikk og fire grupper sittende i rommet sammen med hver sin tolk (det skulle ha vært fem grupper!), fikk vi føle på noe av den frustrasjonen som kommer frem i intervjuene gjengitt i Lerfaldet et al. (2020: 63) fra undervisning med vekt på flerspråklighet: Flere språk som snakkes samtidig i ett og samme rom, gir ganske mye ubehagelig støy. Slik støy var det under den ene timen første konsertsesjon varte. Det er vanskelig å se hvordan dette kan unngås for grupper av ikke lesekyndige. I alle fall trengs det et stort rom, slik at gruppene kan holde nødvendig avstand til hverandre.

I siste del av den aktive konsertsesjonen oppsto det forstyrrende uro i en av gruppene som var plassert lengst borte fra læreren. Deltakeren som hadde vært med på et lignende Lozanov-kurs før, og som sluttet etter denne dagen, forstyrret tolken. Det ble en del latter og støy, og en mindre del av teksten ble ikke oversatt til somali. Læreren var opptatt med å lese i den andre enden av rommet, i tillegg var det musikk; hun merket ikke forstyrrelsene og kunne ikke gripe inn.

I Lozanov-kurs for deltakere *med* leseferdigheter – på morsmålet eller et annet språk – vil en slik situasjon ikke oppstå. Da vil oversettelsen til et språk deltakeren behersker være trykt linje for linje parallelt med originalteksten i tekstheftet. Under konsertsesjonen vil læreren legge inn en pause etter hver linje, slik at det er mulig å følge med i oversettelsen. Det vil da også være ro i rommet, bare lærerens stemme og musikken vil høres.

Siste punkt på programmet på dag én i et Lozanov-kurs består av en ny gjennomlesning av hele teksten – nå til barokkmusikk. Denne sesjonen kalles ‘passiv konsertsesjon’ – her skal deltakerne bare slappe av og lytte, gjerne med øynene lukket. (Se side 61f. om lese måten

⁷³ Se Hvenekilde et al. (1996): Om leseforberedelse, s. 252f.

under de to sesjonene med musikk, med vekt på *språklydene* under ‘aktiv konsertsesjon’, og på *intonasjon og setningsmelodi* under ‘passiv konsertsesjon’.) På LIN-senteret måtte denne delen av dag 1 flyttes til et annet rom.⁷⁴ Her senket roen seg over gruppen igjen.

Etter at andre opplesning av dialogteksten var ferdig, ble første undervisningsdag avsluttet med de siste tonene fra musikk av Bach – og nå var det store smil å spore i alle de tidlige så alvorlige ansiktene.

Første dag i et Lozanov-kurs har læreren ordet det meste av tiden. Dette gjelder for første dag i *hver* syklus. At læreren er den mest aktive i begynnelsen av et kurs, er tilsiktet. I metoden betones det at det i starten av innlæringsprosessen skal legges stor vekt på *passiv* læring; det argumenteres med at aktivt språk vil komme av seg selv når innlæreren er klar for det (jfr. Lozanov 2009: 145ff., se også Krashen 1982: 60; Terrell 1982; Asher 1969, 1988; Dhority 1991 og s. 118 i denne rapporten).

Etter å ha observert undervisningen hele første dag, kom vi tilbake til ny observasjonsperiode etter 5½ uke. I mellomtiden hadde deltakerne bygd opp egne norske fantasifamilier, store familier med mann/samboer, barn på skole eller i barnehage, søsken, svigerinner og svogre – også disse eventuelt med barn. Navn, bosted, yrke, alder, sivilstatus, språk var valgt for alle familiemedlemmene. Opplysninger om hver enkelt person var dokumentert på egne A4-ark med sterke farger, og illustrert med bilder hentet fra magasiner og ukeblader. Et stort bilde av Erna Solberg viste for eksempel søsteren til ‘Marie’. Alle opplysningene om den fiktive personen var skrevet med store bokstaver under hvert bilde. De som ikke kunne skrive selv, fikk hjelp av læreren. Hver enkelt deltaker samlet opplysningene om sin familie i en perm, der det etter hvert også ble lagt inn sider om boforhold og rom (type og antall) i huset eller leiligheten, transportmidler, fritidsaktiviteter og matpreferanser. Deltakerne brukte permen flittig når de presenterte seg og sin familie for hverandre. Under presentasjonen ble permen holdt slik at den vendte mot resten av gruppen; deltakeren snakket fritt. Når det var behov for støtte, kunne presentasjonen i permen konsulteres.

Trening der deltakerne parvis stilte hverandre spørsmål om sine respektive familier, var i full gang da vi observerte Lozanov-undervisningen i begynnelsen av oktober. Det overrasket oss at alle fem som ikke kunne si noe på norsk i slutten av august, nå – på forståelig norsk – var i stand til å presentere seg og ‘sin’ familie. Til vår store forundring hørte vi f.eks. under observasjonen hvordan deltaker A2, 53 år gammel, som i august ikke kunne gi uttrykk for noe som helst på norsk og som var helt uten skolegang fra hjemlandet, fortalte sammenhengende om sin fiktive familie i en periode på mellom 4 og 5 minutter – uten hjelp – og på norsk! Hos nettopp denne kandidaten merket vi i oktober en enorm forandring i humør og selvtillit: Fra å være forknytt, gravalvorlig og taus i august, fremsto hun etter fem uker som åpen, glad og trygg.

⁷⁴ Skifte av rom er slett ikke problemfritt i Lozanov-metoden; det er så mye utstyr som skal flyttes. Hyppige romskifter skaffet læreren mye ekstraarbeid under hele kursavviklingen på LIN-senteret.

Det ble øvd mye på å stille og besvare spørsmål – både med utgangspunkt i dialogen i læreboken og fantasifamiliene. Ulike spørreord og ordstilling i spørresetninger ble øvd inn ved hjelp av denne teknikken, uten at ordstillingen ble forklart eksplisitt: *Er du gift? Har du barn? Hvor mange barn har du? Hvor gammel/gamle er han/hun/de? Hvilket yrke har de? Hvor bor de? Hvilket språk snakker de? Bor du i leilighet? Hvor mange rom er det i leiligheten? Hva liker du å gjøre på fritiden?* Det var opp til den enkelte å bestemme hvilke spørsmål hun ville stille. Når det en gang imellom gikk i surr: ‘Hvor er gammel mannen din?’ ble stemningen ekstra lystig; det var jo bare ‘Amalie’ fra Hamar som snublet litt i norsken sin, ikke kursdeltaker A4.

Arbeidet med fantasifamiliene førte til mye latter og svært god stemning blant deltakerne. Aldersforskjellen – som i denne gruppen var betydelig med et spenn fra 17 til 60 år – så ikke ut til å legge noen demper på stemningen, motivasjonen og det gode humøret. I en av episodene som vi fikk med oss i oktober, ble deltaker A10, sytten år i virkeligheten, men atskillig eldre i sin fantasi-identitet, spurt av en annen deltaker: «Er du gift?». A10s mor, som også deltok på kurset, så litt strengt på datteren da hun svarte: «Ja, jeg er gift.» Datteren, som ikke kunne et ord norsk da vi testet henne i slutten av august, la til på norsk: «Jeg er hemmelig gift.» Stor stemning blant kursdeltakerne. Vi ville ikke ha trodd at dette var mulig hvis det ikke hadde vært dokumentert i videoopptakene våre.

Én aktivitet som ble brukt flere ganger, gjaldt *været*. På en av observasjonsdagene i oktober begynte undervisningsdagen med at læreren – langsomt, med nydelig diksjon og hele tiden med bruk av beskrivende håndbevegelser – leste diktet ‘Regn’ av Sigbjørn Obstfelder:

En er en, og to er to –
vi hopper i vann,
vi triller i sand.
Sikk, sakk, vi drypper på tak,
tikk, takk, det regner i dag.
Regn, regn, regn, regn,
øsende regn, pøsende regn,
regn, regn, regn, regn,
deilig og vått, deilig og rått!
En er en og to er to –
vi hopper i vann,
vi triller i sand.
Sikk, sakk, vi drypper på tak,
tikk, takk, det regner i dag.

Så kom aktiviteten i gang. På hver stol var det lagt ut ulike kort med illustrasjon av én type vær og årstid, noen ganger var også personer kledd etter været avbildet. Deltakerne spurte hverandre ut om været der de bodde:

- Hvordan er været i Bergen i dag?⁷⁵ A5: Det er overskyet, kanskje litt regn i dag i Bergen.

⁷⁵ I Hvenekilde et al. (1996: 270f.) vises det til at spørreord er vanskelige: Midttun fikk inntrykk av at elever ikke forsto ordet *hva*. I vår undersøkelse gjorde vi en lignende erfaring med spørreordet *hvordan*: Selv om alle deltakerne på kurset forsto setningen *Hvordan er været i dag?* til fullkommenhet, var det ingen i gruppen som klarte å svare på spørsmålet *Hvordan reiste du da?* i konteksten *Når kom du til Norge?* Dette var ekstra merkelig fordi de hver undervisningsdag sang en sang der setningen *Hvordan skal hun reise?* inngikk. Kanskje gjorde det lille ordet *da* spørsmålet ekstra vanskelig å forstå.

I lys av forskningen om mønsterlæring/statistisk læring tenker vi at en trenger mange ulike kontekster for å kunne lære betydning og anvendelse av spørreord. Spørreordet *hvordan* hadde på kurset bare vært brukt i to

- Hvordan er været i Stavanger i dag? A10: Det regner, det tordner, og det er lyn i Stavanger i dag.

Læreren satte i gang med rapping, og alle ble med: *Det regner i dag, det regner i dag, det regner i dag ...*. Videre:

- Hvordan er været i Tromsø i dag? A9: Det er snø. Det er kaldt.
- Hva har de på seg? A9: Jakke, regnsko, lue, votter.
- Hvilken farge er det på lua? A9: Den er gul.
- Hvilken farge er det på vottene? A9: De er røde.

- Hvordan er været i Kristiansand i dag? A1: I dag er det sola skinner. Det er sol i dag.
- Hva gjør de i Kristiansand? A1: De slapper av. De soler seg.

Læreren: *Det snør nå. Det snødde i går.* Hun viser til en plakatt på veggen med bilde og tekst: *mye snø – mange snøfnugg. Mye regn, mye vann – mange regndråper. 'Mange' er når vi kan telle.* Det øves videre. Nå er spørsmålet: *Hvordan var været i Bergen i går? – Det regnet osv.*

En svært vellykket læringsaktivitet som ble strukket over tre dager, hadde med mat og matlaging å gjøre. En tirsdag i oktober ble det vist bilder av matvarer og matretter – ord og uttrykk relatert til maten på bildene ble gjentatt i kor. Torsdag i samme uke ble det introdusert grønnsaker i naturlig form – samtidig med nye ord og fraser: *rød paprika, grønn salat, crispisalat* ('veldig sprø'), *hjertesalat, vårløk, bønner, tomater. En liten tomat – små tomater.* Dagen etter ble en oppskrift på salatdressing gjennomgått. Redskaper og ingredienser ble vist frem, og relevante betegnelser ble gjentatt: *spiseskje, teskje, olje, eddik, svart pepper.* Så ble en oppskrift på pizzadeig forklart; ingredienser og bevegelsene for røring og elting ble vist og demonstrert: *gjær, tørrgjær, vann, røre, hvetemel, sammalt hvete, deig, bolle, elte, heve.* Flere verb ble trukket inn: *kna, kjevle, koke, steke.* Nye bilder og redskaper ble vist frem. Alt dette var aktiviteter og ting deltakerne kjente godt til. Og alle nye ord var knyttet til ett overordnet tema – mat og matlaging.

Så ble gruppen delt i to – den ene halvdel ble satt til å lage salat, den andre til å lage pizzadeig. De to gruppene fikk tildelt to bord bakerst i rommet. Et *desilitermål* ble introdusert, og andre målemetoder ble vist. Alt foregikk langsomt, tydelig – med en smilende og energisk lærer, som viste frem alt som ble beskrevet:

Vi trenger 3 dl vann – *lunkent* vann. Vi gir babyen *lunken* melk. [Læreren viser hvordan en kan kjenne på innsiden av håndleddet at melken er *lunken*.] *Spiseskje* er den *store* skjeen, *teskje* er den *lille*, en *barneskje* er *større* enn en *teskje*, men *mindre* enn en *spiseskje*. *Spiseskje* er den *største*; *teskje* er den *minste*. 1 *spiseskje* er helt fullt; ½ *spiseskje* er *halvparten*.

Hva er det første vi må gjøre? Vi må *vaske* grønnsakene. Så må vi *skjære* – vi *skjærer* paprika i biter. Tomatene kan vi *skjære i to*. Her er *pepper*. Er det en *teskje* der borte? Kan du *hente* den?

Salaten spises til lunsj. Pizzaen må stekes senere. Det diskuteres hva deltakerne liker å ha på en pizza. Det kommer forslag om *grønn chili, fire oliven, mais, ketchup, sjampinjong, tunfisk* og *ost*.

sammenhenger: i forbindelse med været – og, merkelig nok, nettopp med å reise. Senere ble det på Lozanov-kurset øvd spesielt på å bruke *hvordan* i ulike kontekster. Deltakerne kom etter hvert selv med mange gode forslag: *Hvordan har du det? Hvordan kommer du hit? Hvordan vasker du klær? Hvordan er stua di? Hvordan lager du pizza? Hvordan er en god dag?* Interessant nok var det heller ikke på Helsfyr noen som klarte å svare på spørsmålet *Hvordan reiste du da?* i andre omgang av testingen vår. Vi tar noe av skylden på vår kappe.

Dagen etter dukker det opp en ny variasjon av språkmønstrene som ble brukt under matlagingen – i preteritum. Hvilke grønnsaker *skar* dere opp i går? *Vasket* dere grønnsakene først? Deltakerne svarer – med hjelp fra læreren: Vi *skar* opp, etterpå *tok* vi en halv teskje pepper. Vi *blandet* alle grønnsakene. I Lozanovs terminologi er dette *elaborering* eller *aktivering* av det som ble lært dagen før.

Under kurset ble det brukt sanger og rap for å øve inn språkmønstre. Det var gjerne antydning i tittelen hva som var mønsteret her – men *eksplisitt* innøving av grammatiske mønstre var ikke tema: Sangene ble ganske enkelt sunget i gruppen. Først ble teksten lest av læreren, linje for linje, og gjentatt av deltakerne – i kor. Så ble sangene sunget, til enkle melodier som var lette å lære. To eksempler på slike sanger gjengis her.

Liten – lita – lite – små

Mel.: Blåveispiken. Tekst: Norlys Nilsen Grimsby

En liten kjole,
ei lita lue,
et lite skjert
og to små blå sko.
Det skal mi jente ha på seg søndag,
når hun skal reise til bestemor.

En liten genser,
ei lita bukse,
et lite slips
og to små blå sko.
Det skal min gutt få ha på seg søndag
når han skal reise til bestefar.

Arket sangen var trykt på, hadde fine illustrasjoner av jente med kjole, jente med lue, jente med skjert, små sko, gutt med genser, bukse – og bestefar.

En annen sang som ble brukt, hadde en lang og kronglete tittel:

alle – noen – ingen; alltid – noen ganger/av og til – aldri

Mel.: Lisa gikk til skolen. Tekst: Norlys Nilsen Grimsby

Alle liker blomster,
noen liker trær.
Ingen liker søppel
i naturen her.

Alle liker solskinn,
noen liker snø.
Ingen liker tåke,
for da blir det kø.

Vi vil alltid synge,
noen ganger le.
Vi vil aldri krangle,
for vi vil ha fred.

Hun vil alltid danse,
hoppe av og til.
Hun vil aldri klype,
hun vil være snill.

Også her var det illustrasjoner som gjorde teksten lettere å forstå: Kvinne som lukter på en rose, strålende sol, snøvær, en syngende mann, dansende og hoppende ungdommer, og en person som blir kløpet i kinnet.

En siste av aktivitetene vi observerte, gjaldt innøving av navn på kroppsdelene. Alle deltakerne sto i ring på gulvet. Betegnelse ble skandert mens den eller de relevante kroppsdelene ble berørt. Hvert ord ble gjentatt fire ganger i kor, rytmisk og drivende: *Mage, mage, mage, mage, hode, hode, hode, hode, ... fot, fot, fot, fot, to føtter, to føtter, to føtter, to føtter, kne, kne, kne, kne, to knær, to knær*, osv. 30 ulike ordformer, inkludert *øyenbryn, øyenvipper* og navn på alle fingrene, var med i denne seansen.

Undervisningen på LIN-senteret fulgte Lozanov-syklusen, slik denne er beskrevet i kapittel 6. To sykluser – med ett teksthefte tilhørende hver syklus – inngikk i kurset. Etter første dag i hver syklus var det *korlesning* (se s. 62). Alle gikk i ring på gulvet. Utdrag fra dialogen ble lest av læreren – til store bevegelser og med ekstremt variert intonasjon. Elevene gjentok i kor, også bevegelsene. Dette var svært effektiv uttaletrening.

I tillegg til aktivitetene som er nevnt ovenfor, ble det arrangert muntlige konkurranser med spørsmål fra teksten. Klassen ble da delt i to, og hver gruppe samarbeidet tett om å finne svar på oppgavene. Tanken var at ingen skulle føle at de ble stilt til veggs med individuelle spørsmål som de hadde problemer med å svare på.

Undervisningen hadde utgangspunkt i helheten, i historien; de enkelte delene var alltid del av en større sammenheng, og oppmerksomheten var stort sett rettet mot å forstå detaljene i sin sammenheng. Dette kan relateres til femte lov i Lozanov-metoden om helhet – deler – helhet, se s. 138ff.

Helt fra første dag hadde vi inntrykk av at deltakerne – på grunn av oversettelsen av dialogen til morsmålet – forsto tilstrekkelig til å beholde motivasjonen. Vi kjente oss aldri igjen i situasjonen som skildres i Hvenekilde et al. (1996), fra Alvers observasjon i en klasse som i sammensetning lignet på LIN-gruppen – med store nivåforskjeller og stor spredning i alder: «Alver observerte at undervisningen gikk forbi dem, og de ble ofte sittende passive og uoppmerksomme i timene. Da elevene ble intervjuet med tolk, kom det også fram at flere av dem ikke forstod det som foregikk i timene» (Hvenekilde et al. 1996: 298).

Det så ut til at gleden ved å lære og ved å snakke norsk økte utover i kurset. Ingen av sangtekstene som ble brukt, tekstene som er sitert ovenfor inkludert, så ut til å bli oppfattet som barnslige. Ansikter som speilet manglende forståelse, observerte vi bare i begynnelsen av første dag. Vi merket heller ikke noe til at aldersforskjellen mellom de eldste og de yngste i gruppen var negativ. Hvenekilde et al. (1996: 296) understreker at tilpasset undervisning krever at læreren tar utgangspunkt i elevenes bakgrunn og motivasjon, og sier at en elev på 20 år har andre interesser og behov enn en på 67 år. Dette så ikke ut til å være et problem på Lozanov-kurset: Vår erfaring fra undervisningen på LIN-senteret var at deltakernes aldersforskjell bidro til et rikere miljø; vi merket ingen motivasjonssvikt. Når det er sagt, tenker vi at dialogene som ble brukt i undervisningen på kurset vi observerte, nok var skrevet for – og best egnet for – undervisning i rene kvinnegrupper; i grupper med både kvinner og menn ville en ha ønsket seg en annen tekst.

Som nevnt forsvant tre av deltakerne (A8, A9 og A10) ut av kurset i løpet av oktober, omtrent midtveis. Det var et stort tap for pilotundersøkelsen. De som forsvant, var kursets eldste (A8, 60 år) og yngste deltaker (A10, 17 år), og yngste deltakers mor (A9, 49 år). Ingen av disse kunne noe norsk da kurset begynte. A8 hadde knapt nok skolegang (1½ år på koranskole), og kunne ikke lese og skrive på noe språk; A10 hadde all sin skolegang fra Spania, og kunne spansk i tillegg til muntlig urdu. Mor (49) – med 6-8 års skolegang – kunne, i tillegg til urdu, også en del spansk; hun kunne skrive enkle og forståelige setninger på gebrokkent spansk.

Fremgangen til de to eldste av disse tre, A8 og A9, var betydelig. Særlig var det fint å se hvordan det i utgangspunktet lukkede og alvorlige ansiktet til A8 lyste opp i smil innimellom. Vi observerte henne da hun i oktober presenterte familien sin; og da hun både stilte og svarte på spørsmål om været. A9 og A10 var åpne og tilfredse i undervisningssituasjonen helt fra starten av. A10 viste seg snart å være et helt eksepsjonelt språktalent, med nærmest eksplosiv utvikling av muntlig norsk. Før hun forlot kurset, etter 76 klokke timer undervisning, ble det tatt opp en video av henne, der hun – uten noen som helst støtte – først fortalte fritt om seg selv i sin norske identitet, og så svarte på spørsmål fra læreboken. Monologen og samtalen gjengis med nøyaktig ordlyd, se Appendiks, s. 179.

I undervisningen på LIN-senteret var morsmålstolker bestilt for alle fem aktuelle morsmål uansett antall morsmålsbrukere, for en første gjennomlesning av hvert av de to tekstheftene (28. august og 18. oktober). Bortsett fra de to omgangene med tolk foregikk undervisningen på norsk. Dersom kurset hadde fortsatt, ville det ha blitt satt inn nytt hefte og ny gjennomlesning med tolk, kanskje hver sjettede uke. Tolker ville bli brukt helt til alle deltakerne hadde tilstrekkelige leseferdigheter til selv å kunne lese oversettelsene i tekstheftene. Hele undervisningen på kurset kan sies å være nært knyttet opp mot dialogen i tekstheftet – også introduksjonen er bygd opp med utgangspunkt i tilnærmet samme ordforråd. Slik kan en si at introduksjonen og dialogen som brukes i denne metoden skaper en helhetlig kontekst for assosiasjonsmuligheter oppover og nedover og på kryss og tvers, assosiasjonsmuligheter mellom detaljer på svært mange nivåer og helheten i fortellingen.

Samspeillet mellom læreren og deltakerne fungerte godt – og tonen deltakerne imellom var åpen, inkluderende og vennlig. Læreren hadde evne til å skape den gode, humoristiske, tillitsfulle og avslappede stemningen i klasserommet som ifølge Lozanov er en forutsetning for optimal læring. Hun var flink til å gripe tak i detaljer som dukket opp underveis, bearbeide og utvide dem, og skape god læring fra uventede synsvinkler. Samme fenomen ble belyst i ulike sammenhenger, og alle sanser ble tatt i bruk (inkludert smaks- og luktesans under matlagingen). I tillegg var læreren en svært dyktig oppleser, og hadde tydelig og god uttale.

Undervisningen ved Oslo Voksenopplæring Helsfyr. Undervisningen på Helsfyr startet mandag 19. august. Først etter en uke kan vi si at klassen hadde stabilisert seg: 12 elever var igjen fra klasselisten på 23, fire var kommet til; disse ble værende som den stabile grunnstammen gjennom de tre månedene vi observerte vårt utvalg.⁷⁶

De strukturelle vilkårene for opplæringen på Helsfyr var diametralt forskjellige fra betingelsene som rådde for opplæringen på LIN-senteret. For det første var klassen stor, 16 -

⁷⁶ I tillegg registrerte vi som nevnt fire nye i oktober og enda en ny deltaker i november.

21 elever, mot 7 - 10 på LIN-senteret. Klassen var i utgangspunktet mye mer homogen enn gruppen på LIN-senteret både når det gjaldt alder og nivå. I gruppen på åtte som inngikk i vår undersøkelse, kunne alle lese og skrive enkle setninger på norsk. Vi hadde inntrykk av at elevene forsto det som ble sagt.

Da de fire nye deltakerne helt uten lese- og skriveferdigheter ankom midt i vår observasjonsperiode, ble dette bildet endret. Plutselig ble det nødvendig å differensiere undervisningen mellom to grupper med ekstremt ulike behov. Dette kom selvsagt til å bety mye for undervisningen.

Læreren på Helsfyr hadde en omfattende og svært detaljert læreplan å forholde seg til: *Lokal læreplan Oslo VO Helsfyr, Modul 0 Grunnmodulen, Forsøk modulstrukturert forberedende voksenopplæring 2017-2020* (Oslo Voksenopplæring Helsfyr 2017).

I læreplanen var året delt opp i fire perioder; vi var inne i periode 1. I løpet av første periode heter det i planen at deltakerne skal

- lære å kopiere en enkel tekst
- lære å bruke digitale læremidler og verktøy på pc, nettbrett og/eller telefon
- forstå og lære vanlige hilsnings- og høflighetsformer
- lære å bruke sentrale ord og uttrykk for å dekke grunnleggende behov.

Dessuten skal de

- lære å identifisere bokstavene i alfabetet i tekst og på tastatur
- kunne kople bokstavlyd og bokstavbilde (avkode)
- kunne skrive de norske bokstavene i et 'bokstavhus'
- kjenne skriveretningen på norsk.

De skal også

- lære å forstå enkelte skilt og ikoner som blir hyppig brukt
- kunne telle på morsmålet og på norsk på ulike måter
- kunne fortelle enkelt om erfaringer med matematikk i dagliglivet.

I tillegg skal de

- lære å samtale om egne høytider
- kunne fortelle om egne tidligere erfaringer, også knyttet til arbeid
- gi eksempler på yrker og transportformer, også transporttilbud i nærområdet
- gi eksempler på noen familieformer.

De skal kunne samtale om betydningen av å holde avtaler, gi beskjeder og være presis; og kunne gi beskjed på SMS om fravær.

Svært mye av dette inngikk i høy grad implisitt i opplæringen på LIN-senteret, med noen ganske vesentlige unntak: Deltakerne på Helsfyr fikk skriveopplæring, opplæring i digitale hjelpemidler, og matematikkundervisning. Ingenting av dette var del av undervisningen på LIN-senteret.

I skriveopplæringen ble lydsystemet på norsk gjennomgått, med bokstavtilordning, bokstav for bokstav. Dessuten skrev elevene diktater, de skrev ord og tekst til bilder, og de fikk hjemmeoppgaver, som f.eks. kunne gå ut på å fortelle hva de gjorde i høstferien. Vi fikk også se hvordan det tidlig i kurset ble øvd på utfylling av skjema med navn, adresse,

mobilnummer, hjemland, språk, og signatur – ganske sikkert svært nyttig lærdom for absolutt alle på kurset. Dagen etter utfyllingen øvde elevene på å fortelle hverandre hvor de bodde.

Alt som hadde med digitale ferdigheter å gjøre, var Helsefyr-kurset alene om: Elevene lærte å sende tekstmeldinger, åpne og lukke en app på nettbrett, logge seg inn på datamaskinen med eget brukernavn og passord, og bruke programmer for læring av lyder, ortografi, utviding av ordforrådet, og også for læring av matematikk. Klassen på Helsefyr tilbrakte ganske mye tid på datarommet, der de fikk systematisk opplæring. De vekslet mellom to ordinære klasserom og datarommet. De hadde enkelte timer med to lærere, og også spesielle timer med matematikkundervisning med egen lærer.

En kan altså si at deltakerne på Helsefyr lærte ganske mye på områder som ikke var gjenstand for undervisning på LIN-senteret. En må gå ut fra at det også foregikk verdifull språkutvikling gjennom skriveopplæringen, dataprogrammene og matematikkundervisningen.

Mens det på LIN-senteret ble undervist fire dager i uken, med lunsjpause som ble tilbrakt med hele gruppen samlet rundt et bord og gode muligheter for sosial kontakt og samtaler, også med læreren, var det på Helsefyr undervisning hver dag fra ca. kl. 12, ca. 13,5 klokketimer per uke.⁷⁷ Som rimelig kan være med en stor gruppe, som etter hvert også besto av elever på to svært ulike nivåer, så det ut til å være lite kontakt på tvers av språkgruppene her; elevene hadde, uten en felles lunsjpause, mindre muligheter til å bli kjent med hverandre enn gruppen på LIN-senteret.

Klasserommene på Helsefyr hadde knagger til ytterklær; hovedrommet som ble brukt av klassen, hadde plakater på veggene – med ordensregler og med bokstavene som var gjennomgått. Her var det snakk om 'standard' klasseromsinnredning. Ordensreglene og bokstavene på plakaten på Helsefyr dannet en sterk kontrast til de fargerike plakater på LIN-senteret, som alle inneholdt ord, uttrykk og bilder. På Helsefyr arbeidet en seg opp fra lyder og bokstaver til ord og fraser; på LIN-senteret ble det tatt utgangspunkt i ord og fraser, en trente på uttalen av ordene, og fikk dem gjentatt i ulike former og ulike sammenhenger. Også leseopplæringen på LIN-senteret startet med små ord og stavelser, som ofte var knyttet til den lange historien i tekstboka. Undervisningen på Helsefyr gikk på en måte nedenfra og opp; en begynte med detaljene: Lyder ble lært, bokstaver ble lært, enheter ble satt sammen til ord, som igjen ble til tekst i fortellingene deltakerne skrev i bøkene sine.

I klassen på Helsefyr var det noe tavleundervisning, og ofte muntlig undervisning foran klassen. Læreren brukte noen ganger pc med skriftbildet vist på skjerm på veggen, i tillegg til undervisning mens elevene satt foran hver sin datamaskin på datarommet. Deltakerne ble ofte satt til å samtale og samarbeide i grupper. Undervisningsspråket var norsk. Viktige ord og begreper ble rett som det var oversatt til engelsk.

Læreren på Helsefyr var en fremragende organisator, og hun fremsto som en svært kompetent pedagog hver gang hun var i aksjon foran klassen. Hun mistet aldri kontrollen og lot seg aldri stresse, sjonglerte suverent med å sette ulike grupper i sving med ulike gjøremål, hele tiden rolig og avbalansert. Det var aldri uro i klasserommet. Læreren snappet opp muligheter som

⁷⁷ I begge grupper ble det gitt ca. 160 klokketimer undervisning i observasjonsperioden.

oppsto i undervisningssituasjonen, utnyttet dem maksimalt, og bygde videre på dem i undervisningen. Hun var streng, svært streng i forhold til den avslappede holdningen som vi var vitne til på LIN-senteret. Likevel – i motsetning til reaksjonene som skildres hos Golden og Steien (2018), som refererer til at voksne elever kan føle seg infantilisert og behandlet som barn – var det ingen misnøye å spore i klassen på Helsefyrt. Det var tydelig at elevene hadde stor respekt for læreren sin. De virket fornøyde med undervisningen, og de så ut til å trives. Stemningen i klassen var god.

En særlig vellykket undervisningssituasjon var vi vitne til etter høstferien, da alle elevene hadde fått i oppdrag å skrive om hvordan ferien hadde vært for dem. Da oppsto det svært interessante og lærerike samtaler, som begynte med at B6 leste sin innholdsrike fortelling om hvordan han måtte flytte til en ny leilighet i høstferien, en leilighet som manglet alt – møbler, strøm og vann. Leiligheten hadde til og med et toalett som ikke virket. Fortellingen begynte ganske avansert med at B6 leste at han i høstferien hadde hatt det *hektisk*. Ordet *hektisk* var sannsynligvis et ord som de færreste i klassen hadde noe forhold til – det ble forklart, og det utviklet seg etter hvert en innholdsrik samtale om hva en trenger i en leilighet, og hva slags mat en kan lage uten vann, komfyr og strøm. Andre interessante opplesninger fulgte; én hadde vært på besøk hos en venninne som hadde brukket armen, én hadde vært på fest, og én hadde rett og slett ‘ikke gjort noe spesielt’. Hele klassen var konsentrert og oppmerksomt med; interessen var til å ta og føle på.

Et annet eksempel på svært vellykket undervisning oppsto ved gjennomgang – på stor skjerm i klasserommet – av episoder fra læreverket *Hei! ABC*. I boken fortelles en spennende og dramatisk historie om flukt, kjærlighet og sjalusi – en historie som kan engasjere elever i alle aldre og av begge kjønn. Undervisningen med bakgrunn i læreboka var fremdeles på muntlig nivå. Klassen lot seg rive med, og svarene imponerte. Det ble brukt en stor mengde forskjellige ord. Læreren omformulerte elevenes svar i forbifarten til riktige setningsmønstre. Mange deltok i samtalen med utgangspunkt i bildene av familiene til Sami og Amal. Mange var ivrige. Det virket som om de var svært spente på å høre og se fortsettelsen.

Hvordan dette læreverket rent psykisk virker på den store gruppen av voksne innvandrerelever generelt, vil måtte undersøkes nøye. En potensiell innvendig er at det her refereres til flukt, farlige reiser og krig. På én side i læreboken går det til og med fullstendig i svart (Buanes og Ringheim 2019: 41). For noen kan historien om Sami og Amal være helt uproblematisk, for andre kan den vekke til live svært vonde minner. Fryktelige og traumatiske opplevelser kan komme opp i hukommelsen og være psykisk belastende (se s. 54f.).⁷⁸ Vi var ekstra oppmerksomme på dette, med bakgrunn i faglitteraturen om traumer, angst og posttraumatisk stressyndrom (se f.eks. Bower og Sivers 1998: ‘Cognitive impact of traumatic events’ og Iversen et al. 2014) – og også fordi psykiateren Lozanov advarer så sterkt mot å trekke fortiden inn i klasseromsundervisningen. Ved observasjonen på Helsefyrt i november

⁷⁸ På LIN-senteret hadde vi to deltakere som i intervjuene før kursstart fortalte om krig, bomber og skader. A6 hadde måttet slutte på skolen etter 1½ år på grunn av krigen; A7 fortalte at hun hadde fått store problemer med konsentrasjon og hukommelse på grunn av det hun hadde opplevd. A7 trivdes nå tydelig med den fiktive identiteten hun hadde på kurset. «Vi glemmer privat,» sa hun i en undervisningstime i oktober.

merket vi ingen negative reaksjoner ved gjennomgang av boken, men her må vi tilføye at vi satt bakerst i klasserommet og bare har videoopptak som viser to av elevene.

Undervisningen med bakgrunn i familiene til Sami og Amal ble tatt videre til neste time, der familieforhold over flere generasjoner ble tema: Innhold og bøyingsformer ble elegant forklart for *mor, far, mødre, fedre, foreldre, barn, søsken, søster, søstre, bror, brødre, tvillinger, trillinger, bestemor, bestefar og barnebarn, lillesøster og storebror, småsøsken og storesøsken*. Herfra gikk læreren sømløst over til å snakke om sammensatte ord generelt: Når en kan ett ord, er det lett å lære flere: *mor, beste-mor; sjåfør, buss-sjåfør, buss-rute, buss-billett; genser, ull-genser, herre-genser*.

Vi observerte også en time på datarommet da de ‘viderekomne’ i gruppa ble satt til å arbeide med programmet *Radius Regnemester*. Læreren måtte i løpet av denne timen bruke det meste av tiden til å vise hver enkelt av de fire nye, som ikke hadde lese- og skriveferdigheter, hvordan de skulle komme i gang med å bruke datamaskin. De måtte lære å logge inn med brukernavn og passord, å finne frem det relevante programmet og å bruke det. Dette var selvsagt helt nødvendig ut fra Oslo Voksenopplæring Helsfyrers læreplan for Modul 0. Her satte systemet tydelige grenser for undervisning og læring. Timen med *Radius Regnemester* var ganske sikkert nyttig for de ‘viderekomne’ som klarte å logge seg inn og etter hvert kunne komme seg videre i programmet, men helt bortkastet og ødeleggende for motivasjonen til deltakerne som ikke klarte dette. De to elevene fra utvalget vårt som vi fanget opp med videokameraet vårt, greide ikke å få noe ut av denne timen. De ble sittende uvirksomme foran skjermene sine; de fikk individuell hjelp av læreren et par ganger, men ikke tilstrekkelig. Det var tydelig at de kjedet seg. Og det var ikke lærerens feil! I slike timer burde det alltid være to lærere i klassen, én til å ta seg av de ikke lesekyndige, og én for de andre.

Samme dag som deltakerne på kurset på LIN-senteret så på bilder av matretter som forberedelse til laging av salat og pizza, arbeidet elevene på Helsfyr bl.a. med programmet *visnakker.no*. Mange så på oppgavene med ris, kjøtt, fisk, grønnsaker, ingredienser til dressing og frukt. Dette var meningsfullt; elevene *hørte* ordformen med tydelig diksjon og *så* samtidig betydningen, en direkte parallell til å høre ordet og få oppgitt betydningen på morsmålet. Et slikt program har dessuten den store fordel at deltakerne kan arbeide i sin egen fart, de kan repetere når de vil, og gå fort frem når det er ord de behersker. Ingen dødtid bak skjermene i dette tilfellet!



Pilotundersøkelse i Oslo høsten 2019.

Del 2. Kvantitativ analyse

Om måling av utvikling av andrespråkskompetanse

Å måle utvikling av andrespråkskompetanse er utfordrende (jfr. f.eks. Hvenekilde et al. 1996: 163f.). Språkkompetanse er sammensatt. Mange delferdigheter inngår: ordforråd, uttale, grammatisk struktur, og – ikke minst – evnen til å reagere adekvat i kommunikasjon med andre. Helheten vil være avgjørende for inntrykket av språkferdighetsnivå, og helheten lar seg vanskelig beskrive ved hjelp av måling og vektning av enkeltfaktorer. Ved utforming av kriterier for vår egen progresjonsstudie har særlig tre tidligere arbeider vært nyttige for oss: Perdue (1993a,b), Hvenekilde et al. (1996), og Heinonen (2009).

Perdue (1993a,b) rapporterer fra en svært omfattende undersøkelse av andrespråksinnlæreres språkutvikling ute i samfunnet – uten undervisning (se s. 46f.). Undersøkelsen omfatter fem europeiske (andre-)språk. Her beskrives språkutviklingen som ‘a progressive explicitation of relations’ – en gradvis tydeliggjøring av relasjoner (Perdue og Klein 1993: 257). Språkutviklingen starter ut fra pragmatiske strategier, så utvikles ordforrådet, og etter hvert kan en registrere en utvikling av grammatisk struktur. Det foregår en langsom overgang til ytringer som inneholder verb, først infinitte, etter hvert også finitte. Og med verbene følger muligheter for utbygging og strukturering av ytringene: Det åpnes for subjekt, objekter og predikativ, alt etter hva det enkelte verb krever av syntaktiske utfyllinger og semantiske roller, og det gis mulighet for strukturering av ytringen ut fra verbets posisjon i setningen (Perdue 1993a: 159ff.).

I løpet av utviklingen av andrespråket kan det observeres en tendens mot en todeling av ordforrådet: Andelen av substantiv, adjektiv, kvantorer, adverb og interjeksjoner minker, mens andelen av verb, artikler og side- og underordnende konjunksjoner øker (Broeder, Extra og van Hout 1993: 158, i Perdue 1993a).

I undersøkelsen drøftes også gjennomsnittlig lengde på ytringen, målt i antall ord, brukt som kriterium for å måle forskjeller i språklig utvikling. Det konkluderes med at dette er et brukbart kriterium, samtidig som det påpekes at gjennomsnittlig ordmengde gir et svært unyansert og bare tilnærmet riktig bilde av utviklingen. Lange ytringer kan strukturelt sett være relativt enkle, mens korte ytringer kan oppvise stor grad av språklig kompleksitet. Målinger av gjennomsnittlig antall ord per ytring bør derfor suppleres med andre målinger (Allwood 1993: 133ff., i Perdue 1993a). – I vår måling 2 undersøker vi utviklingen i antall ord per ytring. Dette er hos oss én av åtte målinger.

Hvenekilde et al. (1996) rapporterer fra to progresjonsstudier, A og B. Progresjonsstudie A består av to delstudier: en helhetlig vurdering av muntlig progresjon for alle deltakerne i et tilbud i begynnerundervisning i norsk som andrespråk, og en studie av utviklingen av muntlige kommunikasjonsferdigheter for to av deltakerne – med hovedvekt på forholdet mellom kommunikative og grammatiske ferdigheter.

Undersøkelsen av muntlig progresjon i delstudien som omfatter alle kursdeltakerne, bygger på utdrag fra frie samtaler som ble gjennomført ved undervisningsstart og etter 250, 500 og 750 timer undervisning. Samtaleutsnittene ble valgt på grunnlag av en kvalitetsvurdering med hovedvekt på tre kriterier: forståelighet, ytringslengde og kompleksitet. I tillegg ble det lagt vekt på at utsnittene skulle gi et bilde av deltakernes evne til å samhandle med kommunikasjonspartneren.

I studien av bare to deltakere ble utviklingen i informasjonsmengde målt ved å sammenligne resultatene fra to tester gjennomført på ulike tidspunkt i undervisningen. Testene målte antall ord per replikk. På grunnlag av denne sammenligningen ble økningen i informasjonsmengde drøftet, og også utviklingen i evnen til å binde informasjonsmomenter sammen, og etter hvert bygge ytringene ut til hele setninger.

I progresjonsstudie B ble gjennomsnittlig ytringslengde og andel funksjonsord målt ved undervisningsstart og ved avslutningen av kurset. Språkutviklingen ble analysert på grunnlag av en sammenligning mellom resultatene fra disse målingene.

Hvenekilde et al. (1996) viser til at *innholdsord* vil ha en tendens til å dominere tidlig i utviklingen av andrespråket. Andelen av funksjonsord vil øke etter hvert som språket utvikles:

I tidlige stadier i utviklingen av et andrespråk der ytringene er korte og består av 1 – 3/4 ord, vil innholdsordene ha en tendens til å dominere, mens funksjonsord som artikler, preposisjoner, konjunksjoner har en tendens til å mangle eller være sterkt underrepresentert i forhold til hva som er vanlig i språket til morsmålstalerne, og være underrepresentert i forhold til andrespråket til dem som har bedre kommunikativ kompetanse. (S. 213)

Også forholdet mellom andel substantiv og andel verb ser ut til å endre seg etter hvert som språkkompetansen øker:

På [det] tidlige stadiet er ... forholdet mellom andelen av substantiv og verb annerledes enn på seinere stadier. Det er en tendens til at mange ytringer ikke er formet som fullstendige setninger, men bare består av nominale ledd. Dette betyr at en oversikt over hvordan ordene i elevenes produksjon fordeler seg på ordklasser, kan gi en indikasjon på i hvilken grad den språklige kompetansen, slik den kommer til uttrykk i samtaler, avviker fra morsmålstalernes. Fordelingen kan også til en viss grad si noe om elevenes utviklingstrinn. (S. 213)

Heinonens undersøkelse fra 2009 omfatter et utvalg avlagte Tisus-prøver ('Test i svenska för universitets- og högskolestudier'). Testen omfatter tre delprøver, i leseforståelse, muntlig språkferdighet og skriftlig språkferdighet. Heinonen undersøker opptak fra testsamtalene ved den muntlige prøven. Hun finner korrelasjon mellom bestått prøve og grammatisk utvikling målt ut fra Pienemanns 'processability theory' (Pienemann 1998). (Se beskrivelse av Pienemanns fem utviklingsstrinn for språklig kompleksitet, anm. 38, s. 43 i denne rapporten, og våre kommentarer.) Heinonen konkluderer at det med stor sannsynlighet eksisterer en korrelasjon mellom grammatisk kompetanse og kommunikativ kompetanse.

Den grammatiske strukturen i en ytring er i en viss forstand en del av innholdet: Formen på en ytring er med på å *bestemme* innholdet. Mange ytringer fra vårt testmateriale kan illustrere dette. På spørsmål om deltakeren går tur i parken: «Tur? Park? Kanskje en første gang her – jeg og en dame kommer og alle tur.» På spørsmål om hvordan deltakeren reiste til Norge: «Første Norge, reiste Addis Abeba. 2 år.» Vi vet at deltakeren som svarte «2 år» her, kom til Norge 10 år før denne samtalen fant sted. Hva betyr da «2 år»? For fullt ut å forstå slike ytringer kreves det god bakgrunnskunnskap.

Kvantitativ analyse av materialet i vår undersøkelse

Analysen består av 8 målinger utført på materiale fra to muntlige språkprøver (I og II) med identiske spørsmål⁷⁹, gjennomført høsten 2019 i uke 35 (før undervisningsstart for LIN-kurset) og uke 47 (siste undervisningsuke for LIN-kurset):

1. Hva er beste svar på spørsmål x – svaret i prøve I eller svaret i prøve II?
2. Antall ord per ytring – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I
3. Antall ord per setningsledd på 1. nivå – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I
4. Forholdstallet mellom antall verb og antall substantiv – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I
5. Forholdstallet mellom antall finitte verb og antall finitte pluss ukorrekt anvendte infinitte verb – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I
6. Forholdstallet mellom tallet på preposisjoner, konjunksjoner og subjunksjoner og antall ord – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I
7. Forholdstallet mellom *fullstendige* realiseringer av setningsmønster og *alle* realiseringer av setningsmønster – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I
8. Forholdstallet mellom *fullstendige realiseringer av setningsmønster pluss regulære setningsfragment*, og *alle ytringer* – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

Måling 1 er primært en måling av kommunikativ kompetanse. Grammatisk korrekthet teller med når svar I og II vurderes likt med tanke på kommunikativ kompetanse (se nedenfor for

⁷⁹ Spørsmålene ble utformet på grunnlag av ordforrådet som var felles i de to læreverkene som ble brukt i undervisningen av de to gruppene.

forklaring og eksempler). Måling 2 (måling av antall ord per ytring) er en enkel måling som er mye brukt for å vurdere graden av språklig utvikling. Som påpekt av Allwood i Perdue 1993a (S. 133ff.), bør den suppleres med andre målinger. Målingene 3 – 8 representerer et slikt supplement. Her måles det i hvilken grad bestemte indikatorer på språklig kompleksitet øker fra prøve I (nivå I) til prøve II (nivå II).

Ut fra kunnskapen vi har om språk og språkutvikling er det forventet at verdiene for måling 1 er positive, og at verdiene for de andre målingene øker med økende språklig utvikling, slik at alle tilhørende differanser mellom nivå II og nivå I er positive. Det eksisterer imidlertid lite eller ingen kunnskap om nøyaktig forløp for utviklingen som foregår mellom nivå I og nivå II.⁸⁰

Grammatisk terminologi i beskrivelsene av de utførte målingene – som *ytring*, *setning*, *setningsfragment*, *setningsledd* – er brukt i overensstemmelse med fremstillingen i Kulbrandstad og Kinn (2016).

Måling 1

Tabell 9.1. Hva er beste svar på spørsmål x – svaret i prøve I eller svaret i prøve II?

	A1	A3	A4	A5	A7	B1	B2	B3	B4	B5
a. 1	0,5	0,5	0,5			0,5		0		0,5
2	0,5	0	1			0,5		0,5		0
3	÷0,5	÷0,5	0,5			0,5		0		0
4	0,5	0,5	1			0		0,5		0
5	÷1	0,5	0,5			0,5		0		0,5
b. 1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0,5	0
2	0	0	÷1	0,5	÷1	0	1	1	÷0,5	0,5
3	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0	÷0,5	0
4	0	0	1	1	0	0	0	÷0,5	0	0
5	÷1	0	0,5	0,5	÷1	0	0,5	0,5	0	0,5
6	0,5	÷0,5	0,5	÷1	0	0	0,5	0	0,5	0
7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	1	0	0,5	0
8	0	0,5	0	0,5	0,5	0	1	÷0,5	÷0,5	0
9	1	0	÷1	0	0,5	0	0,5	1	1	1
10	0	÷1	1	0,5	0,5	0,5	0	÷0,5	1	÷0,5
11	0,5	÷1	1	1	0	1	÷1	÷1	0	÷1
12	0	÷0,5	0	0,5	÷0,5	0,5	0	0	0	0
13	1	1	0	0,5	0,5	÷0,5	0	0	÷1	1
14	0	1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0	0,5
15	0,5	0	0,5	0,5	1	÷0,5	0	0	0	0,5
Individuelt gjennomsnitt										
	0,225	0,1	0,375	0,4	0,067	0,175	0,435	0,1	0,067	0,175
Gruppe-gjennomsnitt	0,2334					0,19				

⁸⁰ Er utviklingen lineær – det er lite sannsynlig – eller varierer den fra nivå til nivå? Er utviklingskurvene for de ulike indikatorne likeformet? Det er kanskje også lite sannsynlig. Vi har foreløpig ikke svar på slike spørsmål. Ny kunnskap om andrespråkutvikling hos voksne vil kunne relativere bildet som målingene gir i hvert tilfelle.

Kommentarer:

- a. Språkprøvene inneholder 20 spørsmål. De fem første (a1 – a5) er ja-/nei-spørsmål, men deltakerne ble bedt om å svare med fullstendige setninger, om mulig. To av deltakerne i hver gruppe fikk bare spørsmålene b1 – b15.
- b. Her måles primært den kommunikative kompetansen. Når svar I og svar II vurderes som kommunikativt sett likeverdige, avgjør graden av språklig korrekthet.
- c. Dersom ett av svarene først kom etter hjelp fra intervjueren, vurderes det andre svaret som 'best'. Det samme gjelder dersom svaret viser at spørsmålet ble misforstått.
- d. Svarene gis poeng fra skalaen ÷1; ÷ 0,5; 0; 0,5; 1. Likeverdige svar får 0. Vurderes svar II som best, gis 0,5 eller 1 poeng. Vurderes svar I som best, gis ÷ 0,5 eller ÷ 1 poeng.
- e. I uke 35, ved tidspunktet for prøve I, var deltakerne A2 og A6 ute av stand til å besvare ett eneste spørsmål. Fra dem foreligger det altså ikke noe svar I, og ingenting å sammenligne deres svar II med. Derfor er A2 og A6 ikke med i tabell 1.

Eksempler på evaluering av svarene fra måling 1 (markeringen (÷) foran et svar betyr at svaret ble avgitt etter noe hjelp):

Eksempel 1

Spørsmål.: «Har du hund?»

Svar I: «Nei.»

Svar II: «Hund? Nei. Dyr? Nei.»

Vurdering: 0

Begrunnelse: Begge svar er i orden, både kommunikativt sett og med hensyn til form.

Eksempel 2

Spørsmål: «Hva liker du å drikke?»

Svar I: «Vann, te, kaffe, melk.»

Svar II: «Jeg liker å drikke te, vann, kaffe, melk, og noen ganger jus.»

Vurdering: 0

Begrunnelse: Begge svar er i orden både kommunikativt sett og med hensyn til form.

Eksempel 3

Spørsmål: «Hvordan reiste du da?»

Svar I: «Hvordan reiste.»

Svar II: «(÷) Første Norge, reiste Addis Abeba. 2 år.»

Vurdering: 0

Begrunnelse: Svar I er ren repetisjon av ord fra spørsmålet. Svar II kommer først etter hjelp, og er uklart.

Eksempel 4

Spørsmål: «Hva skal du gjøre i morgen?»

Svar I: «I morgen jeg komme hit.»

Svar II: «I morgen jeg skal gå på svømme.»

Vurdering: 0

Begrunnelse: Kommunikativt sett er begge svar brukbare. Grammatisk sett har begge manglende inversjon. Videre mangler svar I finitt verb, mens svar II har det med, men til gjengjeld er det i dette svaret etter preposisjonen *på* brukt infinitiven *svømme* i stedet for substantivet *svømming*.

Eksempel 5

Spørsmål: «Hva skal du gjøre i morgen?»

Svar I: «I morgen jeg kjøpe mat i Sverige med datter min.»

Svar II: «Jeg går på skole, lager mat og baker og lager middag og tar buss klokka ti over elleve, og så kommer skole, og så lekser.»

Vurdering: 0,5

Begrunnelse: Begge svar er kommunikativt sett i orden. Svar I har manglende inversjon og mangler finitt verb, mens svar II har korrekt eller tilnærmet korrekt – og relativt avansert – norsk.

Eksempel 6

Spørsmål: «Hvordan reiste du da⁸¹?»

Svar I: «(÷) Jeg reiste 2009 og 2014. Bare to ganger. Jeg går på Frankrike.»

Svar II: «(÷) Den er litt vanskelig. Jeg har ikke reist. Jeg har ikke jobb, og kan ikke reise.»

Vurdering: 0,5

Begrunnelse: Begge svar ble først avgitt etter hjelp, og begge viser at spørsmålet ikke ble forstått korrekt. Svar II har best norsk.

Eksempel 7

Spørsmål: «Hvorfor vil du lære norsk?»

Svar I: «(÷) Nå jeg har lært norsk, jeg lære engelsk og spansk.»

Svar II: «Fordi jeg bor i Norge, men er fiktig. Og da snakke barna og andre personer.»

Vurdering: 1

Begrunnelse: Svar I ble først avgitt etter hjelp.

Eksempel 8

Spørsmål: «Går du tur i parken?»

Svar I: «Tur bra, jeg liker.»

Svar II: «Tur? Park? Kanskje en første gang her – jeg og en dame kommer og alle tur.»

Vurdering: ÷ 0,5

Begrunnelse: Svar I er best både kommunikativt og språklig sett.

⁸¹ Adverbet *da* viser til foregående spørsmål: *Når kom du til Norge?*

Eksempel 9

Spørsmål: «Når kan vi gå på ski?»

Svar I: «Om vinteren.»

Svar II: «(÷) Jeg ikke gå på ski. Noen ganger jeg hjelper med barnehage.»

Vurdering: ÷ 1

Begrunnelse: Svar II ble først avgitt etter hjelp.

Måling 2

Tabell 9.2. Antall ord per ytring – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	2,2224
A2	4,0000
A3	0,2847
A4	2,0412
A5	2,7784
A6	2,1429
A7	1,1763
Gruppegjennomsnitt	2,0923

B1	0,6131
B2	4,0275
B3	0,4979
B4	1,5455
B5	2,2944
Gruppegjennomsnitt	1,7957

Kommentarer:

Antall ord er fratrukket antall svarord og interjeksjoner, og antall ord i ren repetisjon eller ren korleksjon. På tilsvarende måte er antall ytringer fratrukket tallet på svarords- og interjeksjonsytringer, og tallet på rene repetisjons- og korleksjonsytringer. – Tilsvarende gjelder for målingene 3 (med hensyn til 'ord'), 6 (med hensyn til 'ord') og 8 (med hensyn til 'ytringer').

Et eksempel på ren repetisjon av ord fra spørsmålet som ble stilt, finner vi i eksempel 3 under måling 1 (svar I).

Et eksempel på ren korleksjon:

Spørsmål: «Går du tur i parken?»

Svar I: «Barken – parken? Forstår ikke. ...»

Måling 3

Tabell 9.3. Antall ord per setningsledd på 1. nivå – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	0,3093
A2	1,3091
A3	0,2917
A4	0,1513
A5	0,0848
A6	1,3636
A7	÷ 0,2113
Gruppegjennomsnitt	0,4712

B1	0,0086
B2	0,3527
B3	÷ 0,0459
B4	÷ 2,2622
B5	0,1770
Gruppegjennomsnitt	÷ 0,3540

Kommentarer:

- a. Som for måling 2 er antall ord fratrukket antall svarord og interjeksjoner, og antall ord i ren repetisjon eller ren korreksjon.
- b. Med *setningsledd på 1. nivå* menes setningsledd i overordnet setning (eller setningsfragment).

Et eksempel er *Ja, jeg lager mat, og jeg er flink når jeg lager mat*. Dette svaret innledes med et svarord, og fortsetter med to koordinerte helsetninger. Av de koordinerte setningene inneholder den andre helsetningen en leddsetning med funksjon som tidsadverbial: *når jeg lager mat*. Den første helsetningen inneholder 3 setningsledd og den andre 4. Antall setningsledd på 1. nivå er altså 3 + 4.

Måling 4

Tabell 9.4. Forholdstallet mellom antall verb og antall substantiv – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	÷ 0,1143
A2	0,6246
A3	÷ 0,2732
A4	0,2853
A5	÷ 0,2179
A6	0,7273
A7	0,1292
Gruppegjennomsnitt	0,1659

B1	0,0933
B2	0,0573
B3	0,3067
B4	0,1345
B5	0,1364
Gruppegjennomsnitt	0,1456

Måling 5

Tabell 9.5. Forholdstallet mellom antall finite verb og antall finite pluss ukorrekt anvendte infinitte verb – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	0,0600
A2	0,9231
A3	0,0833
A4	0,1207
A5	÷ 0,0133
A6	1
A7	0,1865
Gruppegjennomsnitt	0,4217

B1	0,2188
B2	0,0903
B3	0,3497
B4	÷ 0,1364
B5	0,0357
Gruppegjennomsnitt	0,1116

Kommentarer:

- a. Infinitte verbformer som er relevante her (og som er talt med i målingen), er slike som i en korrekt norsk setning enten ville få finitt form, eller som ville være supplert med et finitt – modalt eller temporalt – hjelpeverb. Et eksempel er følgende svar (på spørsmålet *Hva skal du gjøre på lørdag?*): *Lørdag jeg handle mat, vaske, rydde og kose barna*. Korrekt norsk utforming kan være a) eller b):
- a) *Lørdag handler jeg mat, vasker, rydder og koser med barna.*
 - b) *Lørdag skal jeg handle mat, vaske, rydde og kose med barna.*

Versjon b) medfører minst grad av korrigerings og er derfor lagt til grunn i målingen. Et annet eksempel er *I morgen jeg komme hit* (svar på spørsmålet *Hva skal du gjøre i morgen?*). Korrekt norsk utforming kan være *I morgen kommer jeg hit* eller *I morgen skal jeg komme hit*.

I noen tilfeller er lignende ytringer korrekt brukte norske setningsfragmenter (ellipser), for eksempel svaret *Besøke vennen min* på spørsmålet *Hva skal du gjøre på lørdag?* Slike tilfeller blir ikke regnet med i denne målingen.

I sjeldne tilfeller er den infinitte verbformen ingen infinitiv, men et partisipp: *Jeg var glad jeg fått første gang barn* (svar på spørsmålet *Hva gjør deg glad?*).

- b. Forholdstallet i tabell 5 øker med voksende språklig kompetanse, langsomt og gradvis, ifølge Klein og Perdue (1993: 25), og det går mot verdien 1 (når tallet på de ukorrekt anvendte infinitte verbformene er blitt lik 0). Men også i andre tilfeller kan verdien nærme seg eller bli lik 1. Når materialet er så lite at det ikke inneholder varians, blir verdien for denne målingen naturligvis 1.⁸²

⁸² Når det ikke finnes ukorrekt anvendte infinitte verbformer i materialet, blir verdien av brøken 1. Dersom dette er verdien for nivå II, og verdien for nivå I er 0 på grunn av manglende norskkunnskaper før undervisningsstart, blir differansen også lik 1.

Måling 6

Tabell 9.6. Forholdstallet mellom tallet på preposisjoner, konjunksjoner og subjunksjoner og antall ord – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	÷ 0,0101
A2	0,1111
A3	÷ 0,0088
A4	0,0722
A5	0,0293
A6	0,1333
A7	÷ 0,0339
Gruppegjennomsnitt	0.4187

B1	0,0026
B2	0,0110
B3	0,0597
B4	0,0060
B5	0,0158
Gruppegjennomsnitt	0,0190

Kommentar:

Som for måling 2 og 3 er antall ord fratrukket antall svarord og interjeksjoner, og antall ord i ren repetisjon eller ren korreksjon.

Måling 7

Tabell 9.7. Forholdstallet mellom *fullstendige* realiseringer av setningsmønster og *alle* realiseringer av setningsmønster – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	÷ 0,1367
A2	0,6000
A3	0,0802
A4	0,2619
A5	0,1372
A6	0,7500
A7	0,2619
Gruppegjennomsnitt	0,2792

B1	0,2111
B2	0,0058
B3	0,4502
B4	0,0756
B5	0,1152
Gruppegjennomsnitt	0,1283

Kommentarer:

- a. Et 'fullstendig realisert setningsmønster' er den strukturen en setning har som inneholder et finitt verb med de obligatoriske utfyllingene som kreves av verbet – eller, om verbfrasen er sammensatt, av hovedverbet i frasen. For eksempel krever verbet *like* et subjekt og et direkte objekt, som i setningene *Jeg liker sjokolade* og *Jeg liker å leke med barna* (i denne siste setningen er infinitivsfrasen direkte objekt for *liker*). Disse setningene har et fullstendig realisert setningsmønster. 'Alle realiseringer av setningsmønster' omfatter også de ufullstendig realiserede, som i *Jeg liker; (Nei,) ikke har; Men i dag er litt, ikke mye kaldt; Lørdag kanskje jeg ofte med familien min; I morgen jeg komme hit*.
- b. Denne målingen og måling 8 er strukturert analogt med måling 6. Kommentar b til måling 6 gjelder derfor også for disse.

Måling 8

Tabell 9.8. Forholdstallet mellom *fullstendige realiseringer av setningsmønster pluss regulære setningsfragment*, og *alle ytringer* – differansen mellom resultat fra prøve II og resultat fra prøve I

A1	÷ 0,0909
A2	0,4545
A3	0,2323
A4	0,3100
A5	0,1470
A6	0,5833
A7	0,2148
Gruppegjennomsnitt	0,2644

B1	0,2515
B2	0,1000
B3	0,3750
B4	0,0365
B5	0,1909
Gruppegjennomsnitt	0,1908

Kommentarer:

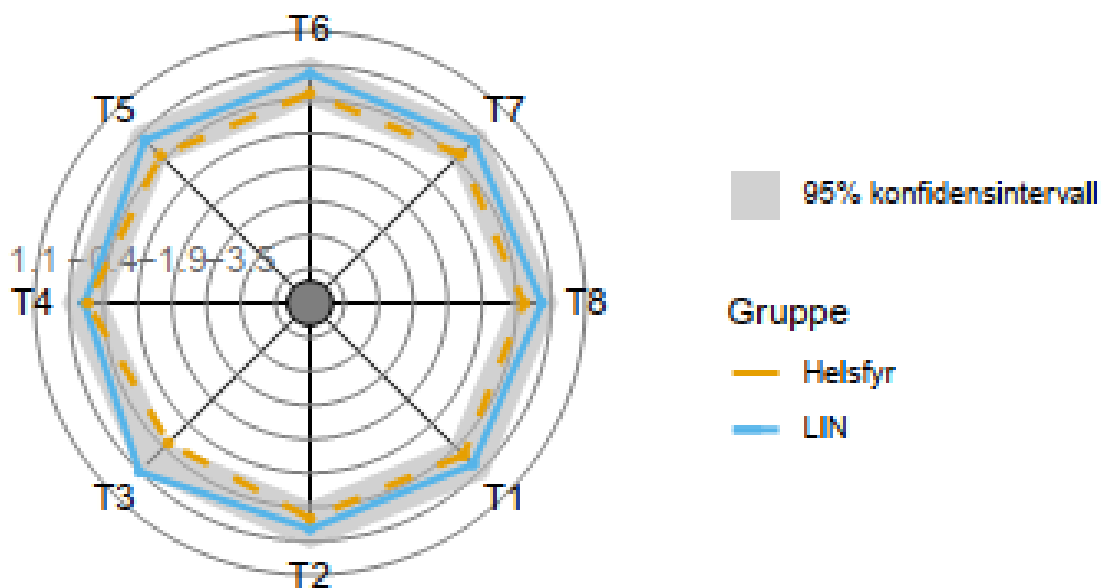
- a. Som i måling 2 er antall ytringer fratrukket tallet på svarords- og interjeksjonsytringer, og tallet på rene repetisjons- og korreksjonsytringer.
- b. Målingen ligner den foregående, men i tillegg til setninger med fullstendig realiserte setningsmønstre telles også andre regulære ytringer med, nemlig regulære setningsfragmenter eller ellipser. Et setningsfragment (ellipse) er en ytring som kan bygges ut til hel setning. Det inngår i språkkompetansen å være i stand til å bruke disse riktig. For eksempel er den elliptiske ytringen *Om vinteren* helt riktig brukt som svar på spørsmålet *Når kan vi gå på ski?*, mens ytringen *(Ja,) parken* ikke kan gjelde som riktig svar på spørsmålet *Går du tur?*

Gjennomsnittlig utvikling i de to gruppene

Tabell 9.9. Indeks for gjennomsnittlig utvikling i de to gruppene

	LIN	HELSEFYR
Tabell 1	0,2334	0,1900
Tabell 2	2,0923	1,7957
Tabell 3	0,4712	÷ 0,3540
Tabell 4	0,1659	0,1456
Tabell 5	0,4217	0,1116
Tabell 6	0,4187	0,0190
Tabell 7	0,2792	0,1716
Tabell 8	0,2644	0,1908
Sum	4,3468	2,2703
Gjennomsnitt (indeks for gjennomsnittlig utvikling i gruppen)	0,5434	0,2838

Resultatene i Tabell 9.9 er visualisert i Figur 5.⁸³



Figur 5. Visualisering av resultatene i Tabell 9.9. T står for 'test'. T1-T8 tilsvarer målingene 1-8.

Vi ser at alle målinger for LIN-gruppen er høyere enn tilsvarende målinger for Helsefyr-gruppen. Men størrelsen på de to gruppene er for liten til at datamaterialet kan danne grunnlag for konklusjoner med signifikans $p \leq 0,05$.

⁸³ For utforming av figuren er det utført

- standardisering av måleresultatene for å kunne bruke samme skala for alle målingene
- bootstrap-sampling under H_0 -hypotesen (lik forventning om læring i de to gruppene) for å finne konfidensintervall.

Beregnet og utformet av statistiker Berent Å.S. Lunde (PhD).

I tabell 9.10 og 9.11 under beregnes først utgangsnivået (nivå I) for begge grupper, og deretter i tabell 9.12 og 9.13 sluttnivået (nivå II) for begge grupper:

Tabell 9.10. Nivå I for LIN-gruppen

LIN	Måling 2	Måling 3	Måling 4	Måling 5	Måling 6	Måling 7	Måling 8	Sum	Individuelt gjennomsnitt
A1	3,8421	1,4314	0,65	0,9	0,1644	0,6923	0,5909	8,2711	1,1816
A2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3	3,6364	1,25	0,9048	0,6667	0,0625	0,2727	0,2414	7,0345	1,0049
A4	4,4	1,4242	0,6591	0,8095	0,0922	0,5	0,45	8,3350	1,1907
A5	3,3	1,4348	0,8846	0,9333	0,0707	0,6471	0,6563	7,9268	1,1324
A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A7	4,4444	1,6667	0,6400	0,7778	0,175	0,5714	0,6087	8,8840	1,2691
Sum								40,4514	5,7787
Gruppe-gjennomsnitt								0,8255	0,8255

Tabell 9.11. Nivå I for Helfyr-gruppen

HELSE-FYR	Måling 2	Måling 3	Måling 4	Måling 5	Måling 6	Måling 7	Måling 8	Sum	Individuelt gjennomsnitt
B1	4,8718	1,4394	0,6667	0,6875	0,1632	0,5667	0,5610	8,9563	1,2795
B2	3,6154	1,3824	1,0833	0,8889	0,1915	0,8889	0,8	8,8504	1,2643
B3	4,6786	1,6173	0,5714	0,6191	0,1221	0,4286	0,5	8,5371	1,2196
B4	4	3,8	0,5455	0,1	0,1579	0,4444	0,55	9,5978	1,3711
B5	5,0270	1,4762	0,7359	0,9310	0,1452	0,7419	0,6591	9,7163	1,3880
Sum								45,6579	6,5225
Gruppe-gjennomsnitt								1,3045	1,3045

Kommentarer:

- Ved utregningen av nivå I for de to gruppene tas det bare hensyn til målingene 2 – 8; måling 1 kan ikke brukes her, da det ikke lar seg fastlegge noe utgangsnivå på grunnlag av den. (Måling 1 vurderte ‘beste svar’.)
- Tabell 9.10 og 9.11 viser at nivå I, slik det kan beregnes ut fra materialet for målingene 2 – 8, er vesentlig høyere for Helfyr-gruppen enn for LIN-gruppen.

Tabell 9.12. Nivå II for LIN-gruppen

LIN	Måling 2	Måling 3	Måling 4	Måling 5	Måling 6	Måling 7	Måling 8	Sum	Individuelt gjennomsnitt
A1	6,0645	1,7407	0,5357	0,96	0,1543	0,5556	0,5	10,5108	1,5015
A2	4	1,3091	0,6296	0,9231	0,1111	0,6	0,4545	8,0274	1,1468
A3	3,9211	1,5417	0,6316	0,75	0,0537	0,3529	0,4737	7,7247	1,1035
A4	6,4412	1,5755	0,9444	0,9302	0,1644	0,7619	0,76	11,5776	1,6539
A5	6,0784	1,5196	0,6667	0,92	0,1	0,7843	0,8033	10,8723	1,5532
A6	2,1429	1,3636	0,7273	1	0,1333	0,75	0,5833	6,7004	0,9572
A7	5,6207	1,4554	0,7692	0,9643	0,1411	0,8333	0,8235	10,6075	1,5154
Sum								66,0207	9,4315
Gruppegjennomsnitt								1,3474	1,3474

Tabell 9.13. Nivå II for Helsfyr-gruppen

HELSEFYR	Måling 2	Måling 3	Måling 4	Måling 5	Måling 6	Måling 7	Måling 8	Sum	Individuelt gjennomsnitt
B1	5,4849	1,448	0,76	0,9063	0,1658	0,7778	0,8125	10,3553	1,4793
B2	7,6429	1,7351	1,1406	0,9792	0,2025	0,8947	0,9	13,4950	1,9279
B3	5,1765	1,5714	0,8781	0,9688	0,1818	0,8788	0,875	10,5304	1,5043
B4	5,5455	1,5378	0,6800	0,8636	0,1639	0,52	0,5135	9,8243	1,4035
B5	7,3214	1,6532	0,8723	0,9667	0,1610	0,8571	0,85	12,6817	1,8117
Sum								56,8867	8,1267
Gruppegjennomsnitt								1,6253	1,6253

Kommentarer:

- a. Som ved utregningen av nivå I tas det ved utregningen av nivå II for de to gruppene bare hensyn til målingene 2 – 8; måling 1 kan ikke brukes her, da det ikke lar seg definere noe sluttnivå på grunnlag av den. (Måling I vurderte ‘beste svar’.)
- b. Tabell 9.12 og 9.13 viser at nivåforskjellen mellom de to gruppene, slik den kan beregnes utfra materialet for målingene 2 – 8, minker betydelig i løpet av kurstiden: 0,2779 ($1,6253 \div 1,3474$) ved kursslutt, mot 0,4790 ($1,3045 \div 0,8855$) ved oppstart.

I LIN-gruppen gikk fem av de sju deltakerne opp til nasjonal norskprøve på A1-A2-nivå muntlig like etter at kurset var over, se tabell 9.14.

Tabell 9.14. Resultater fra den nasjonale norskprøven, A1-A2-nivå muntlig, desember 2019

Deltakere	Oppnådd nivå
A2	A1
A3	A1
A4	A2
A5	A2
A6	Valgte å ikke ta prøven
A7	A2

Som det fremgår av Tabell 9.14, besto A4, A5 og A7 prøven på A2-nivå.

Deltaker A1 ble, sammen med deltakerne B1 – B5 fra Helsfyr, testet internt på Helsfyr av øvde vurderere. Alle deltakerne som ble testet her og som inngår i vår kvantitative studie (A1, B1, B2, B3, B4 og B5), ble vurdert til å ligge på nivå A1. Se Tabell 9.15.

Tabell 9.15. Resultater fra intern prøve på nivå A1-A2-nivå muntlig, arrangert på Helsfyr i desember 2019⁸⁴

Deltakere	Nivåestimat
A1	A1
B1	A1
B2	A1
B3	A1
B4	A1
B5	A1

Ut fra vår beregning av nivå II for deltakerne i de to gruppene kan det virke som om den interne vurderingen ved Oslo Voksenopplæring Helsfyr har vært relativt streng. For eksempel ser deltaker A1 fra LIN-senteret ut til å være sammenlignbar med deltaker A7 (også fra LIN). A1 gikk opp til intern prøve på Helsfyr og ble vurdert til å ligge på nivå A1, mens A7 gikk opp til nasjonal norskprøve og besto den på A2-nivå. (I våre målinger endte A1 opp med et gjennomsnitt på 1,5015; A7 hadde gjennomsnittet 1,5154.) Se Tabell 9.12.

Deltakerne B2 og B5 hadde begge et høyere beregnet nivå II på våre målinger (henholdsvis 1,9279 og 1,8117) enn *alle* de tre deltakerne på LIN-senteret som besto nasjonal prøve muntlig på A2-nivå (1,6539, 1,5532 og 1,5154). Se tabell 9.12 og 9.13.

Vår kvalitative vurdering av den muntlige kompetansen i de to gruppene når vi hører opptak fra november 2019, er i samsvar med det tallmessige resultatet for nivå II i begge grupper.

⁸⁴ Deltakerne B6, B7 og B8, som ikke er inkludert i vår kvantitative undersøkelse, gikk også opp til intern muntlig prøve på nivå A1-A2 på Helsfyr. B6 ble vurdert til å ligge på nivå A1, mens B7 og B8 ble vurdert til *ikke* å nå A1-nivå.

Deltakerne B3 og B5 (fra Helsfyr) hadde dessuten allerede før kursstart høsten 2019 bestått nasjonal norskprøve muntlig på A2-nivå.

Vi må tilstå at vi ved starten av pilotundersøkelsen nok tenkte at norskkunnskaper på et lavt nivå kombinert med høy alder ville gjøre læringen i Lozanov-gruppen på LIN-senteret svært vanskelig. Det var umulig for oss å gjette utfallet av undersøkelsen før de nitide analysene og beregningene var gjennomført. Resultatet overrasket oss.

Diskusjon av forutsetninger og resultater

Vår empiriske studie er en pilotundersøkelse: Vi ønsket å prøve ut, teste og samle verdifull erfaring, erfaring som kan være til nytte ved senere undersøkelser. Resultatene – og ikke minst at resultatene er så jevne over åtte ulike målinger – gir en tydelig indikasjon på at Lozanov-metoden kan være verd å satse på. Men studien vår er liten: Den inkluderer 12 deltakere. Selvsagt bør det gjennomføres større sammenlignende undersøkelser der Lozanov-metoden inngår, også på høyere nivå. Disse bør om mulig planlegges og gjennomføres ved én institusjon, slik at skjevheter i vilkårene for de to gruppene som sammenlignes, kan unngås i den grad dette er mulig.

Vår undersøkelse er forbundet med betydelige asymmetrier og skjevheter – skjevheter som gir seg utslag i begge retninger. De to gruppene vi observerte og testet, hadde svært ulik størrelse og ulike arbeidsvilkår, og det var store ulikheter mellom gruppene når det gjaldt deltakernes nivå og alder. For gruppen ved Oslo Voksenopplæring Helsfyr lå ulempene på strukturelt nivå:

- Gruppetørrelse: Deltakergruppen på Helsfyr var dobbelt så stor som gruppen på LIN-senteret, med 16-21 deltakere mot 7-10 på LIN-senteret.
- Påfyll av deltakere underveis i skoleåret: På Helsfyr kom det påfyll av deltakere i flere omganger i løpet av vår tre måneders observasjonsperiode; i oktober ble det for eksempel tatt inn fire nye deltakere som ikke kunne lese og skrive; disse kom inn i en godt etablert gruppe på 16 som var lese- og skrivekyndige.
- Omfattende læreplan også på M0-nivå: I undervisningen på Helsfyr hadde læreren en svært omfattende læreplan å forholde seg til (se s. 90). Deltakerne øvde dessuten mye på skriving, bruk av elektroniske hjelpemidler og matematikk, parallelt med den muntlige språktreningen. I LIN-gruppen lå hovedvekten på muntlig trening.
- Timetall og fordeling av undervisningstimene: 4,5 av de ukentlige timene (klokketimer) på Helsfyr foregikk på et datarom; dette er svært mye. Matematikk sto på timeplanen i overkant av 2 timer per uke. Det vil si at språktreningen i ca. halvparten av all undervisningstid foregikk på datarom eller var knyttet til matematikk.
- Pauser: Gruppen på Helsfyr hadde ingen lengre pauser i fellesskap, mens gruppen på LIN-senteret spiste lunsj sammen i klasserommet fire dager i uken. Her var også læreren med. Dette ga muligheter for mer språktrening og sosial kontakt på tvers av morsmålsgruppene.

På den andre siden hadde gruppen som fikk Lozanov-undervisning på LIN-senteret, også utfordringer, utfordringer som ifølge faglitteraturen kan gjøre læringsprosessen langsommere og betydelig mer krevende.

- Nivå: Det ser ut til å herske stor enighet i faglitteraturen om at det er ekstra krevende å undervise voksne innvandrere på begynnernivå (Alver og Dregelid 2001; Hvenekilde et al. 1996; Nilsson 2017; Flodgren et al. 2018; Randen et al. 2018; Lerfaldet et al. 2020). På LIN-senteret kunne hele fem av ti deltakere nesten ikke snakke noe norsk ved kursstart, to av disse var absolutte analfabeter. På Helsefyr forsto alle en god del norsk da opplæringen begynte; de kunne snakke, lese og skrive noe.
- Alder: Andrespråklitteraturen ser ut til å være samstemt når det gjelder forholdet mellom alder og språklæring. Høyere alder forbindes med vanskeligere og langsommere læring. Lerfaldet et al. (2020: 132) refererer f.eks. til en rapport fra Kompetanse Norge (Birkeland et al. 2019), som viser at «det stort sett er slik at jo eldre man er, jo svakere prøveresultat har man.» Lerfaldet et al. finner nøyaktig samme tendens i sin regresjonsstudie, der gjennomsnittlige prøveresultater fra nasjonale norskprøver i perioden 2016-2019 undersøkes.⁸⁵ Med fire av ti deltakere over 50 år, og en gjennomsnittsalder på 45,8 skulle en tro at det i denne gruppen ville være atskillig mer krevende å oppnå rask og god læring.
- Aldersforskjell innad i gruppen. Store aldersforskjeller kan ifølge Hvenekilde et al. (1996: 296) gjøre det vanskelig å ta tilstrekkelig hensyn til elevenes bakgrunn og interesser, slik at undervisningen kan gjøres engasjerende og motiverende for alle. I gruppen på LIN-senteret var spredningen fra 17 til 60 år, mens den i gruppen på Helsefyr var fra 29 til 44 år.

En stor forskjell mellom de to gruppene kommer også til syne i fraværstatistikken, se Tabell 9.16 og 9.17.

Tabell 9.16. Fravær, LIN-gruppen

LIN	Fravær (i undervisningstimer)	I prosent av undervisningstid
A1	58	27,5%
A2	14	6,6%
A3	5	2,4%
A4	5	2,4%
A5	10	4,8%
A6	0	0%
A7	5	2,4%
Gruppe-gjennomsnitt	13,86	6,6%

⁸⁵ Gruppen 26-35 år gjør det i begge undersøkelser noe bedre enn gruppen 16-25 år, ellers ser det ut til at gjennomsnittresultatene synker jevnt med økende alder.

Tabell 9.17. Fravær, Helsfyr-gruppen

HELSEFYR	Fravær (i klokketimer)	I prosent av undervisningstid
B1	31:30	18,1%
B2	124:15	71,2%
B3	71:45	41,1%
B4	64:15	36,8%
B5	10:45	6,2%
Gruppe- gjennomsnitt	60:30	34,7%

Fraværstatistikken viser store forskjeller mellom de to gruppene. I gruppen som fikk Lozanov-undervisning på LIN-senteret, var det gjennomsnittlige fraværet på bemerkelsesverdige 6,6%, dette til tross for at vi blant deltakerne hørte om mange helseplager av forskjellig slag i intervjuene ved oppstart. I klassen på Helsfyr lå fraværet blant deltakerne som var inkludert i vår kvantitative studie, på et nivå som ligger innenfor det som har vært betegnet som ‘vanlig’ innenfor norskopplæringen av voksne innvandrere: Hartmark (2020) antyder at en fraværspersent på ca. 30 er ‘normal’ i norskopplæringen for voksne innvandrere. I gruppen fra Helsfyr var fraværspersenten 34,7 (Tabell 9.17). Dette er skremmende høyt. (Vi vet at én enkelt av deltakerne, B2, hadde svært høyt fravær på grunn av sykdom; dette gir, som tabellen viser, et stort utslag i statistikken.)

Det kan være vanskelig å forklare grunnen til den store forskjellen i fravær. Dersom vi hadde hatt anledning til å intervju deltakerne etter kurset, hadde vi sannsynligvis fått bedre innsyn i hva som ligger bak fraværstallene. Antakelig vil en kunne fastslå påvirkning mellom fravær, undervisningsmodell og læring i ulike retninger: Metoden som benyttes påvirker trolig motivasjon og læring, som igjen påvirker fraværet, mens høyt fravær nødvendigvis vil påvirke læring og motivasjon. Her trengs det mer kunnskap.

Det kan se ut som om Lozanov-metoden er svært gunstig også i grupper med store individuelle forskjeller. Grunnen kan være at materialet som tilbys, er svært rikholdig; det inneholder et så stort spekter av tilbud på passivt og aktivt nivå at både begynnere og viderekomne finner nok å lære. Lozanov (2009: 29) sier selv at ‘suggestedpedi’ også kan tolkes som en metode som legger vekt på å *tilby*, ‘to suggest’: Gjennom alle sanser ‘tilbys’ det inntrykk – kunnskap – og den enkelte kursdeltaker kan ta til seg det som passer for ham eller henne. Å lære i dette miljøet kan minne om Wæge og Nosratis (2018) omtale av arbeid med ‘LIST-oppgaver’: oppgaver med Lav Inngangsterskel og Stor Takhøyde (‘rike oppgaver’, eller på engelsk ‘low threshold, high ceiling activities’). Hos Wæge og Nosrati beskrives ‘rike’ oppgaver ved hjelp av en analogi:

Se for deg et rom det er veldig lett å gå inn i. Et par små steg, så er du inne. Når du først har kommet inn, er det mange muligheter for utforskning og problemløsning. Mange av dem er små og enkle, mens andre er mer utfordrende. Den eneste begrensningen for valg av oppgave er rommets takhøyde ... (S. 83)

Om et miljø som tilbyr et slikt læringsrom, heter det blant annet hos Wæge og Nosrati at det fremmer en positiv klasseromskultur, der hele klassen arbeider sammen. Det gir også elevene

muligheter til å vise hva de kan, snarere enn hva de ikke kan. Og ikke minst bidrar det til å øke elevenes motivasjon – det tilfredsstiller basisbehovene for tilhørighet, autonomi og kompetanse (jfr. Ryan og Deci 2017 og Lozanovs første, andre og tredje lov, s. 133f. i denne rapporten).

10

Ekskurs: Om tre tidligere undersøkelser som kan bidra til å belyse virkningen av Lozanov-metoden

Lozanov gjennomførte selv mange empiriske eksperimenter, både som ledd i utviklingen av metoden, og for å dokumentere resultater. De fleste av disse eksperimentene ble utført i perioden 1965–1974; det dreier seg altså om studier på grunnlag av tidlige versjoner av modellen. Lozanovs dokumentasjon av egne eksperimenter har vist seg å være mangelfull (Schiffler 1992: 8–17, Bancroft 2013: 51f.). Jfr. s. 71.

For å sette vår egen pilotundersøkelse inn i en større sammenheng, vil vi se nærmere på tre tidligere studier gjennomført i USA og Sverige. På området *språklig læringsutbytte* varierer resultatene fra disse undersøkelsene mye – fra eksepsjonelt gode (Dhoritys studie fra Fort Devens, California), til ikke å vise målbar forskjell mellom Lozanov-undervisning og tradisjonell undervisning (EU-prosjektet *Suggestopedisk SpråkInlärning* i Sörmland, Sverige). Når det gjelder helseeffekt, derimot, ser det ut til at alle studier som undersøker dette aspektet, er samstemte om at helsegevinsten ved Lozanov-undervisning er betydelig.

Lynn Dhoritys undersøkelse av språklæringseffekt ved Fort Devens, California

Lynn Dhority var utdannet trener av Lozanov, og utviklet sin egen *ACT Approach* (*Acquisition through Creative Teaching*) på 1970-tallet. Han sier selv at Lozanovs idéer er «a cornerstone of the ACT Approach» (jfr. Dhority1991: 12).⁸⁶ ACT-modellen er, slik vi vurderer det, svært lik ren Lozanov-undervisning. En viktig forskjell er imidlertid at Dhority etter introduksjonen, som i Lozanov-modellen gjennomføres i løpet av første halvdel av første undervisningsdag (se s. 61), gir 10-15 timers undervisning ut fra Ashers *Total Physical*

⁸⁶ Dhority var også inspirert av Krashen og Terrell. Om Krashen og Terrells *Natural Approach* heter det i Terrell (1982) at metoden fokuserer på forståelse snarere enn produksjon i andrespråket, og bruker affektive læringsøvelser med forståelig input for i neste omgang å skape muligheter for meningsfulle ytringer.

Response-modell (TPR, Asher 1969, 1988)⁸⁷. Først etter dette går han videre med aktiv og passiv konsertsesjon, elaborering etc. etter Lozanovs mønster.

Anvendelsen av TPR-elementer i ACT-tilnærmingen begrunnes med at det er gunstig med en ‘taus’ periode i starten av innlæringen:

Among proponents of approaches which focus on developing communicative competence, there is general agreement that it is a mistake to encourage speech production before laying a solid groundwork in listening comprehension skills. Krashen [1982: 60] states that ‘we acquire spoken fluency not by practicing speaking but by understanding input, by listening and reading’, and he considers ‘that forcing early production, before the student has built up enough competence through comprehensible input, is perhaps the single most anxiety-provoking thing about language classes!’ [Krashen 1982: 74]. (Dhority 1991: 83, understrekning i originalen)

Asher anbefaler en slik ‘taus’ periode i begynnelsen av et språkkurs (Asher 1969, 1988). Og Lozanov er helt på linje med tankene som ligger til grunn for dette: Aktiv språkbruk vil oppstå spontant når innlæreren har fått tilstrekkelige mengder av forståelig input (jfr. Cramér 2011: 53).

Dhority understreker at det ikke er slik at studentene ikke har *lov* til å snakke under den ‘tause’ perioden. De *er* stort sett tause, men viser forståelse ved å bevege seg, peke, nikke og noen ganger svare, først med enstavelsesord, og etter hvert med flerstavelsesord, fraser og setninger. Gjennom denne perioden bygges det tillit, og det sosiale miljøet utvikles.⁸⁸

Hensikten med Dhoritys undersøkelse ved Fort Devens var å sammenligne læringsutbyttet fra et ACT-kurs i tysk for begynnere (med 13 deltakere) med resultatene fra et tilsvarende kurs som fulgte det tradisjonelle audiolingvale programmet som på den tiden var i bruk i U.S. Army, og å måle en eventuell resultatforskjell mellom de to tilnærmingene (Dhority 1991: 146ff.). Det overordnede målet med prosjektet var å fastslå om det var mulig å oppnå bedre resultater med ACT-metoden enn med tradisjonell undervisning – på kortere tid. Deltakernes helse var ikke tema i denne undersøkelsen.

⁸⁷ I Ashers TPR-modell antas det at det på første stadium i andrespråksundervisningen bør fokuseres på én av de fire språkferdighetene, lytteforståelse. Dette er ifølge Asher den ferdigheten som gir størst gevinst i form av senere transfer til taleferdighet. Lytteforståelse har også stor overføringsverdi til lesing og skriving, forutsatt at det er god overensstemmelse mellom fonologi og ortografi i språket det gjelder (Asher 1969).

⁸⁸ Dhority (1991: 158) begynner gjerne undervisningsdagen med en ‘guided fantasy’ for å skape den avslappede sinnsstemningen som Lozanov kaller ‘pseudopassive relaxation’ eller ‘concentrative relaxation’. ‘Guided fantasy’ er en av ‘teknikkene’ som Lozanov (2009: 127) eksplisitt tar avstand fra som avgjørende for læringsresultatene i suggestopedi. Faktum er at *ingen teknikker* blir ansett som nødvendige av Lozanov. Det som er avgjørende, er å skape det optimale klimaet for læring, og ellers følge de sju lovene (Lozanov 2009: 55ff. og kapittel 11 i denne rapporten).

Det kan være krevende å forstå Lozanovs holdning til eventuell videreutvikling av metoden. På den ene siden endret han kontinuerlig sine egne synspunkter; metoden ble stadig forbedret og forfinet. Men Lozanov synes ofte å mene at han har monopol på alt som har med ‘suggesjon’ og ‘suggestive’ elementer i undervisningen å gjøre. Dette skjer til tross for at han introduserer ‘suggesjon’ som et nøytralt medisinsk begrep (se s. 125f.), og til tross for at han selv betoner at ‘teknikkene’ *ikke* er vesentlige elementer i metoden. Her må en anta at den harde perioden med ti års husarrest har hatt mye å si for Lozanovs holdninger og innstilling. Han følte nok at han fullstendig mistet kontrollen, og metoden hans *ble* utvilsomt misbrukt av sjarlataner (jfr. bl.a. anm. 64, s. 70). «Unfortunately, due to a repressive political situation in Bulgaria, Lozanov remained inaccessible to the West from 1979 to 1989,» sier Dhority (1991: 17f.). – «As a result, like-minded pioneers or interpreters were forced to proceed on their own.»

Evalueringen av Dhoritys kurs for U.S. Army ble utført med standardiserte prøver (*The Defense Language Proficiency Test* og *Specialized Task Oral Exam*) som testet lytteforståelse, leseforståelse, muntlig produksjon og oppgaveutførelse. Testene og resultatene er beskrevet i Dhority (1991: 160-168).⁸⁹ Standardmål for kurset var at studentene skulle oppnå nivå 1 i lytte- og taleferdigheter på vurderingsskalaen til *Defense Language Institute*. Studentene ble testet av en ekstern evaluator som vanligvis ble brukt til å bedømme resultatene fra slike standardtester; han kjente verken lærer eller studenter i Dhoritys kurs. Testresultatene ble så sammenlignet med data fra de fire foregående (audiolingvale) kursene ved Fort Devens.

Resultatene viste store forskjeller i læringsutbytte mellom de to metodene: Sammenfatningsvis oppnådde 73% av studentene som fulgte Dhoritys kurs, nivå 1 i lytteforståelse, mot 26% av studentene i det ordinære programmet. For leseforståelse var tallene 64 % for Dhoritys kurs og 28% for ordinær undervisning. Når det gjaldt taleferdighet, var det ikke mulig å få tilgang til resultatene for standardgruppen, men for pilotgruppen oppnådde alle studentene unntatt én nivå 1. En viktig tilleggsopplysning her er at ACT-kurset var på 108 timer, mens standardundervisningen gikk over 360 timer, mer enn tre ganger så lang tid. Disse resultatene må betegnes som eksepsjonelt gode.

EU-prosjektet Suggestopedisk SpråkInlärning (SSI), koordinert av Samordningsförbundet RAR Sörmland, eksternt evaluert av Payoff og Tranquist Utvärdering

Prosjektet *Suggestopedisk SpråkInlärning*, finansiert av Det europeiske sosialforbundet (ESF), ble gjennomført i Katrineholm og Eskilstuna i perioden 1.2.2017 – 30.6.2019. Dette prosjektet fulgte tre ulike grupper som fikk Lozanov-undervisning innenfor den svenske SFI-ordningen (Svenska för invandrare) over tre semestre. Én gruppe fikk undervisning på A-nivå (i Katrineholm), én på B-nivå og én på C-nivå (de to sistnevnte gruppene i Eskilstuna). I gruppen i Katrineholm arbeidet to lærere sammen; i Eskilstuna underviste én lærer i hver av de to gruppene. Til sammen var 141 deltakere inkludert i prosjektet, 38% av disse var menn.

Prosjektet SSI ble eksternt evaluert av selskapene Payoff, Göteborg, og Tranquist Utvärdering, Lomma, som utfører samfunnsøkonomiske prosess- og effektvurderinger av ulike prosjekter for å synliggjøre økonomisk og strategisk nytteverdi.⁹⁰ Evalueringsrapporten fra Payoff og Tranquist Utvärdering (Huldt og Tranquist 2019) er uavhengig og svært grundig; den er derfor av stor interesse for oss.

Ifølge rapporten var de overordnede målene for SSI-prosjektet følgende:

- Deltagarna i suggestopedisk SFI ska få bättre hälsa än elever som går ordinarie SFI-kurser
- Deltagarna i suggestopedisk SFI ska ha bättre resultat för språkinlärning än elever som går ordinarie SFI-kurser

⁸⁹ Dhority (1991: 155) oppgir at video-opptak av TPR-delen av kurset er tilgjengelig.

⁹⁰ Konsulentfirmaene Payoff og Tranquist Utvärdering utfører samfunnsøkonomiske analyser for bl.a. kommuner, landsting og regioner, for Försäkringskassan og arbeidsformidlingen, og har dessuten hatt flere oppdrag for Det europeiske sosialfondet innenfor EU-systemet.

- Deltagarna i suggestopedisk SFI ska ha bättre egenförsörjning än elever som går ordinarie SFI-kurser (jfr. Huldt og Tranquist 2019: 27).

Som mål for økt læringsutbytte var det i søknaden til Det europeiske sosialfondet angitt at deltakerne på Lozanov-kursene gjennomsnittlig skulle oppnå minst 20% bedre resultat enn ved vanlig SFI-undervisning (Huldt og Tranquist 2019: 15).

En ønsket kvantitativ vurdering av de språklige resultatene av undervisningen i prosjektet viste seg å være vanskelig å gjennomføre. En randomisert studie var ikke mulig: Det lot seg ikke gjøre å etablere et tilfeldig utvalg av deltakere som skulle få Lozanov-undervisning. I stedet ble det besluttet å sammenligne de gjennomsnittlige prøveresultatene fra hver gruppe (for de tre relevante semestrene H 2017, V 2018, H 2018) med gjennomsnittlige resultater fra standard SFI-undervisning i henholdsvis Katrineholm og Eskilstuna fra samme periode. Dette skulle gjennomføres både med grunnlag i resultatene fra nasjonale prøver som var avlagt i løpet av de tre semestrene, og *kurskarakterene* som ble oppnådd ved kursslutt. Slike sammenligninger ble foretatt på B- og C-nivå, altså for de to gruppene i Eskilstuna (se tabell 5, 6, 7 og 8, Huldt og Tranquist 2019: 31ff.). På A-nivå var en sammenligning vanskeligere å få til, for det første fordi det i Sverige ikke gjennomføres nasjonale prøver på A-nivå, og for det andre fordi SFI i Katrineholm i løpet av prosjektperioden gjennomgikk en omlegging av oppfølgingssystemet for prøveresultater; dette gjorde en sammenligning umulig. Det ble likevel beregnet gjennomsnittsverdier av kurskarakterene for de 22 deltakerne i Katrineholm som fikk en vurdering etter kurset (Tabell 9, Huldt og Tranquist 2019: 33). Disse verdiene ble så sammenlignet med de oppnådde verdiene på B- og C-nivå i Eskilstuna (Tabell 5 og 6, s. 31f.).

Når det gjelder språklæringseffekt, kunne det i dette prosjektet ut fra de kvantitative analysene ikke dokumenteres forskjeller mellom undervisning etter Lozanov-metoden og standard SFI-undervisning: På B- og C-nivå var det ingen markant forskjell mellom resultatene for de to undervisningsmetodene; Lozanov-undervisningen viste generelt like gode resultater som standard SFI-undervisning, men heller ikke (signifikant) mer. For gruppen på A-nivå i Katrineholm lå imidlertid gjennomsnittlig nivå for kurskarakterer tydelig over gjennomsnittskarakterene på B- og C-nivå i Eskilstuna (se tabell 5, 6 og 9, s. 31ff.). For denne gruppen var det imidlertid umulig å trekke sikre konklusjoner på grunn av de praktiske problemene som er nevnt ovenfor.

I Huldt og Tranquists evaluering av EU-prosjektet SSI understrekes det likevel sterkt at Lozanov-pedagogikken, ved å fokusere på lytting og muntlig praksis, førte til at elevene fikk forbedret sin språklige funksjon i dagliglivet. Flere av deltakerne i studien hadde prøvd både tradisjonell svenskundervisning og undervisning etter Lozanov-metoden. Rapporten kommenterer:

Deras berättelser talar ett tydligt språk. När de beskriver mer traditionell undervisning berättar de om att de kände sig trötta, att de inte förstod, inte hittade någon konkret koppling mellan språkundervisningen och det vardagliga livet, att de tappade motivation till att lära och att undervisningen till stor del var kravlös. Resultatet blev att flera elever inte fick någon språkutveckling. Detta beskrivs tydligt och samstämmigt från deltagarna i SSI-projektet, inte minst i Katrineholm [A-nivå]. (Huldt og Tranquist 2019: 28)

Den kvantitative vurderingen oppsummeres slik:

Resultaten som utvärderarna har identifisert og analysert for projekt SSI är varken tydliga eller entydiga. Men det vi kan se är att suggestopedi främst verkar vara en metod som effektivt stärker språkutveckling hos elever som har en låg eller obefintlig skolgång. Språkutvecklingen för eleverna på nivå A verkar ske på ett effektivare sätt jämfört med elever med traditionell undervisning. På B- och C-nivå kan vi inte se några tydliga generella skillnader. (Huldt og Tranquist 2019: 48)

For estimering av 'helse' var det Huldt og Tranquists opprinnelige plan å bruke instrumentet RAND-36 i forkant og etterkant av prosjektperioden. RAND-36, som anvendes for måling av livskvalitet, tar utgangspunkt i WHO's helsedefinisjon, der helse defineres som *fysisk, psykisk og sosialt velbefinnende*⁹¹ (World Health Organization 2020). Det ble etter hvert klart at påliteligheten ved en RAND-undersøkelse ville bli for lav dersom deltakerne selv skulle fylle ut skjemaene som var involvert (dette på grunn av det språklige nivået i gruppene); samtidig ville det bli for kostbart å hente inn de nødvendige opplysningene ved hjelp av administrativt personale. Planen om en RAND-36-undersøkelse ble derfor ikke gjennomført. I stedet ble det i prosjektet etablert 'fokusgrupper', der virkningen av undervisningen ble diskutert og kvalitativt vurdert:

Flera elever beskriver att suggestopediundervisningen skapar mindre stress än den ordinarie undervisningen. ... Det beskrivs helt enkelt som ett roligt sätt att lära sig på, vilket gör att elevernas välbefinnande och självkänsla ökar. Flera i gruppen berättar med stolthet att de kan kommunicera med sina handledare på olika myndigheter utan tolk och på ett bättre sätt kan klara av vardagssituationer. (Huldt og Tranquist 2019: 29)

Huldt og Tranquist (2019) identifiserer den store merverdien i SSI-prosjektet med at Lozanov-undervisningen gir sosial trening, økt selvtillit og en følelse av velvære. De peker på positive sideeffekter som økt egeninnflytelse, økt følelse av sammenheng og økt tillit til samfunnet og samfunnets institusjoner. Dette er faktorer som inngår i begrepet 'helse' etter WHO's definisjon. På den andre siden har helse også innflytelse på *læring*, jfr. rapporten *Hälsans betydelse för inlärning av andraspråk för vuxna invandrare* (Nilsson 2017; se også Bower og Sivers 1998; Iversen et al. 2014).

Foruten den eksterne evalueringen ble SSI-prosjektet fulgt av forskere fra Linköpings Universitet (Helena Colliander og Andreas Fejes). Colliander og Fejes (2019: 10) refererer i sin rapport fra samtaler med elevene, der trygghet og respekt fremheves som vesentlige forutsetninger for å kunne lære. Elev 1 vektlegger trygghet: «Och när man lär sig det är vanlig att bli lite stressad eller ... men med suggestopedieleverna vara trygg, trygghet att prata [...] det finns trygghet. Och det blir bättre när man är trygg, när man känner trygg man kan lära sig mer.» Gjensidig respekt fremheves som et viktig trekk ved Lozanov-undervisningen av elev 4: «[Det] är så lugnt, det är inte stress, ... de har mycket respekt. ... [J]ag tänker att det er bra därför vi kan hjälpa varandra. Och vi kan prata[.] [O]m jag pratar fel, ingen person skrattar eller någonting, vi har mycket respekt».

Colliander og Fejes sammenfatter:

För det första så har vi ... noterat att både lärare och elever är mycket nöjda med den suggestopediska metoden. För eleverna handlar det kanske framförallt om en opplevelse om att de deltar i en givande

⁹¹ Engelsk *well-being*, «general health and happiness» (*Oxford advanced learner's dictionary*).

undervisning där metoder som används gör det möjligt att våga tala. Det finns en upplevelse av att en möts med respekt från lärare och andra elever. För det andra har även vi noterat at studierna tycks bidra till social träning och stärkt självförtroende, inte minst genom att metoden bidrar till att de vågar tala. För det tredje noterar även vi att eleverna upplever att undervisningens upplägg är avstressande. (S. 11)

Den viktigste *innvendingen* mot Lozanov-undervisningen som kommer frem hos Colliander og Fejes, er at læreren er for dominerende og tar for stor plass i dialogen med klassen: «Lärarna har stort talutrymme i dialogen med klassen, och lyssnande på uppläsningar och musik är vanligt förekommande.⁹² Även aktiviteter som kräver läsning er relativt vanligt förekommande» (Colliander og Fejes 2019: 11, se også Colliander og Fejes 2020). En sterk lærerstyring er også nevnt i rapporten fra et prosjekt ved asylmottaket Restad Gård (Korp et al. 2019: 56, se nedenfor); her gjelder det grupper som ikke fikk ren Lozanov-undervisning. Om den rene Lozanov-gruppen ved Restad Gård heter det i Korp et al.s rapport at det var stort rom for deltakerne til å være aktive og kreative, men ut fra gitte roller og tema.

Rapportene om lærerens rolle gjengir høyst sannsynlig helt riktige observasjoner: I Lozanov-metodens metodikk skal læreren ha styringen – han skal være autoritativ i Nordahls forstand, dvs. han skal både formidle varme og ha kontroll i klasserommet (Nordahl 2010, se også Steinberg 2020). En ‘taus’ periode i starten er en svært viktig og villet faktor her. I første del av et Lozanov-kurs, ikke minst på dagene da det presenteres et nytt teksthfte, er en viss passivitet blant deltakerne i høyeste grad tilsiktet. Leseøvelser anses som viktige – for å øve inn fonetiske særtrekk, prosodi og intonasjon, og også for å lære nye ord og uttrykk. Ny tekst (og i Lozanov-metoden er tekstene som anvendes, alltid omfattende og komplekse) presenteres alltid først i sin helhet av læreren, med trykt oversettelse eller via tolk. Som hos Krashen (jfr. f.eks. Krashen 1982) og Asher (1988) antas det at en passiv periode er svært ønskelig i første fase av innlæringen av et nytt språk. I denne perioden er læreren den viktigste (og for noen kanskje den eneste) som bidrar med autentisk og korrekt språkmateriale. Det ventes med ‘aktivering på aktivt kunnskapsnivå’ til deltakerne er klare til spontant å delta selv (Cramér 2011: 30). Cramér (s. 52f.) understreker viktigheten av at også første aktiveringsperiode etter introduksjon og konsertsesjoner er ‘aktivering på *passivt* kunnskapsnivå’, der varierte assosiasjoner bygges opp i hjernen, og får lov til å feste seg uten stress. I Dhority (1991: 105) siteres Evelina Gateva fra et lærerutdanningskurs i Lozanov-metoden i California i 1979: «Spontaneous, not early activation» (Dhoritys understrekning). Når elevene er klare, viser det seg at de «vågar tala» (Colliander & Fejes 2019: 11, sitert ovenfor). Deltakerne selv synes å legge vekt på at kurset tar bort frykten for å bruke språket aktivt: «Ett tema i diskussionerna [med deltakerne] har varit att suggestopedin tar bort blygheten för att prata svenska, vilket baseras på att undervisningen bedrivs med fokus på att skapa trygghet» (Huldt og Tranquist 2019: 33f.).

⁹² Se Buanes og Lehne (2013: 9), som anbefaler «høytlesning av litteratur som deltakerne på spor 1 ennå ikke har gode nok leseferdigheter til å lese selv.»

*Prosjektet Språkutbildningssatsning för Asylsökande (SUSA) ved Restad Gård, med
følgeforskning fra Högskolan Väst*

Prosjektet *Språkutbildningssatsning för Asylsökande* ble gjennomført i løpet av 8 uker i 2017 som følgeforskning til språkopplæringen ved det privateide asylmottaket Restad Gård i Vänersborg. Restad Gård tilbyr svenskundervisning for å øke livskvaliteten til beboerne, og eierne av asylmottaket har valgt å bygge sin språkundervisning på Lozanov-metoden. I prosjektrapporten *Språkutbildning och meningsfull väntan. En studie om språksatsningen på Restad Gård* (Korp et al. 2019: 10), understrekes det at prosjektets mål var å undersøke hva det innebærer for asylsøkere å kunne delta i språkundervisning mens de ennå bor i mottak, og hvordan språkopplæring kan bidra til å gjøre ventetiden i mottak mer meningsfull. Prosjektet hadde *ikke* som mål å vurdere Lozanov-metoden som undervisningsform.

I prosjektet på Restad Gård ble det gitt språkundervisning til 9 ulike grupper asylsøkere med (i starten) 120 deltakere; flere kom til underveis (Korp et al. 2019: 9).⁹³ Bare i én av gruppene dreide det seg om ren Lozanov-undervisning; de øvrige gruppene ble ledet av personer fra frivillighetssektoren og ulike studieforbund. De fungerende lærerne i disse gruppene hadde i forkant fått tre dagers intensiv opplæring i grunnleggende prinsipper for Lozanov-undervisning av den sertifiserte Lozanov-læreren Barbro Thorvaldsen. Thorvaldsens læreverk *Lärglädje* ble brukt i disse gruppene, der det også deltok språkassistenter i undervisningen.

27 av deltakerne i prosjektet på Restad Gård ble testet før og etter observasjonsperioden. Det sies ikke noe om hvordan utvalget ble foretatt. Når det gjelder resultater, skilles det ikke mellom de ulike gruppene, heller ikke mellom gruppen som fikk ren Lozanov-undervisning og gruppene med frivillige som lærere.

Språktestene før og etter kursgjennomføringen viste en tydelig språklig progresjon hos majoriteten av deltakerne: «Deltagarna upplevde att de 'vågar' lämna den trygga zonen och började använda mer avancerade språkliga strukturer t.ex. omvänd ordföljd och idiomatiska uttryck i sin talproduktion» (Korp et al. 2019: 49). Det fremheves i intervjuer med deltakerne at språkundervisningen ga en følelse av «delaktighet, egenmakt och glädje» (s. 52), og at «[d]e höga förväntningarna i starten på vad kursen skulle ge ... i hög grad [verkar] ha infriats ... – deltagarna uttrycker sig överlag mycket positivt, många översvallande, om både lärarna och metoden» (Korp et al. 2019: 54).

Som i andre europeiske land har Lozanov-metoden vært forholdsvis lite utbredt i Sverige.⁹⁴ Lozanov-læreren på Restad Gård, Christina Johnstone, kommenterer manglende anerkjennelse av metoden i et intervju med forskerne fra Högskolan Väst:

Det främsta problemet med suggestopedia är ... att den lätt missuppfattas. Metoden kan tyckas oseriös och inte passa vuxenutbildning då intrycket är att man 'bara leker'. Christina har aldrig själv stött på någon kritik av detta slag i sina grupper. Kursdeltagarna är vuxna personer som tar emot metoden om läraren visar respekt mot dem. Om man presenterar något på ett barnsligt sätt visar man ingen respekt och då kommer kursdeltagarna också att tycka att undervisningen är barnslig.

⁹³ På side 13 angis det at prosjektet omfattet 8 grupper totalt, ikke 9, av disse én med ren Lozanov-undervisning.

⁹⁴ Men se Colliander og Fejes (2020:1): «Suggestopedia has reemerged as a popular method for second language teaching and learning in Sweden.»

Kritiken mot suggestopedi kommer alltid utifrån, från sådana som inte prövat metoden och sett att den fungerar, säger Christina. (Korp et al. 2019: 28f.)

11

Et forsøk på å forstå enkeltelementer og samspill av elementer i Lozanov-metoden. Hvordan kan resultatene fra pilotundersøkelsen forklares?

Lozanov-metoden og begrepene 'suggesjon' og 'desuggesjon'

Alt vi erfarer og lærer om verden utenfor, kommer inn til oss gjennom sansene. Det kan dreie seg om inntrykk vi får gjennom syn, hørsel, lukt, smak, eller via følelsessansen. Det er disse inntrykkene som Lozanov kaller 'suggesjon' – og som ligger til grunn for begrepene 'suggestologi' og 'suggestopedi'. Lozanov selv bruker ordene nøytralt: 'Suggesjon' omfatter for ham *alle* inntrykk som registreres og lagres i hjernen, 'suggestologi' er læren om slike inntrykk, og 'suggestopedi' er faget som dreier seg om hvordan opplæring basert på inntrykkene vi mottar, kan foregå.

Blant medisinerere og psykologer i Øst-Europa har termen *suggesjon* vært brukt som et slikt nøytralt faguttrykk. I vestlige land, derimot, har ordet hatt andre konnotasjoner, jfr. Bancroft (2013):

In contrast to Russia and Eastern Europe where suggestion is widely used in medicine and psychotherapy, in the West, suggestion has had a highly controversial history and, indeed, the subject is still surrounded by controversy. (S. 87)

Videre heter det hos Bancroft:

For Lozanov, in contrast to many (or most) Western researchers, suggestion is a normal phenomenon, one that is a natural (and universal) part of human experience. (S. 93)

Forbundet med inntrykkene vi tar inn via sansene, oppstår det *emosjoner* – følelser som utløses av situasjonen, omgivelsene, eller menneskene vi omgås med. Også følelsene som knytter seg til det vi opplever, er del av det Lozanov kaller 'suggesjon':

Suggestion is inherent in everyday human communication on a verbal and a nonverbal level; it appeals to both logic and emotion. ... Although he does not mention him in his bibliography, Lozanov would be in agreement with Titchener (1928, p. 450) who stated that *suggestion is 'any stimulus, external or*

internal, accompanied or unaccompanied by consciousness, which touches off a determining tendency.
(Bancroft 2013: 93, vår kursivering)

Vi kan gå ut fra at suggesjon, i Lozanovs forstand, omfatter alle inntrykk, utenfra og innenfra, som på en eller annen måte påvirker oss, bevisst eller ubevisst.

Stevick (1998) beskriver hvordan suggesjoner kan tas inn og lagres uten at vi er klar over det, for eksempel i en reklame for møbelpolish smuglet inn i en fjernsynsfilm:

[Suggestions] come in at or outside the fringes of awareness: a bottle of Wizzo simply sitting on a shelf in the well-appointed home of a glamorous character in a television drama. *Suggestions enter the brain along with all other stimuli and participate in shaping the networks of long-term memory. These networks in turn are the source of our ideas – our conscious or not-so-conscious ideas – In general, the less we are aware of a suggestion the harder it is for us to resist it or change it.* (S. 148, vår kursivering)

I *Det norske akademis ordbok* finnes følgende definisjon av verbet *suggerere*: «påvirke en person psykisk, slik at man fremkaller visse psykiske tilstander og handlinger hos ham uten hans vilje». Substantivet *suggesjon* defineres som «suggererende påvirkning; tilstand fremkalt ved slik påvirkning». Selv om Lozanov gjentatte ganger påpeker at *suggesjon* i suggestologisk sammenheng er uforenlig med ufrihet og tvang, vil det for utenforstående i vestlige land være svært nærliggende å forbinde navnet og metoden *suggestopedi* med assosiasjoner som omfatter styrt påvirkning utenfra.

Ifølge Lozanov (2009: 54) godtar ikke hjernen isolerte inntrykk. Det vil alltid være signaler fra omgivelsene, atmosfæren eller mottakerens sinnstilstand som registreres og lagres sammen med det primære signalet. Lozanovs antakelse av et tett samspill mellom persepsjon, kognisjon og følelser ser ut til å være i samsvar med nyere nevrologisk forskning (se Niedenthal og Kitayama 1994; Damasio 1994, 1999; Hamann 2001, 2012; Gray et al. 2002; LaBar og Cabeza 2006; Immordino-Yang og Damasio 2016; Pessoa 2013, 2015, 2019 og s. 21ff. i denne rapporten). Ifølge Pessoa (2015, 2019) er forbindelsen mellom tanker og følelser så tett at en kan snakke om en *integrering*, en *sammensmelting* – et *amalgam* av kognisjon og emosjoner. Selv beskriver Lozanov denne forbindelsen som ‘overgrowth’: Følelsene ‘vokser’ på tankene – eller omvendt (Derryberry og Tucker 1994); følelser og tanker eksisterer sammen i en slags symbiose.

‘Suggesjon’ omfatter hos Lozanov – som forklart ovenfor – *alle* inntrykk som påvirker oss, utenfra og innenfra, positive og negative, inntrykk som bidrar til god utvikling og styrker læring, og inntrykk som virker negativt og hindrer læring. Noen slike inntrykk er allment godtatte forestillinger; Lozanov (2009: 117) kaller dem ‘sosiale suggestive normer’. Anna Cramér (2011: 61) trekker frem et helt konkret eksempel på en slik sosial suggestiv norm: Tidlig på 1950-tallet rådde det en forestilling om at det er fysisk umulig å løpe én engelsk mil på mindre enn 4 minutter, helt til Roger Bannister i 1954 satte ny rekord på distansen med tiden 3.59,4. I de påfølgende 12 månedene ble det registrert 300 løpere som fullførte en engelsk mil på under 4 minutter! Med Bannisters løp var den sosiale suggestive normen opphevet, og den negative innvirkningen den hadde hatt på mulige prestasjoner, var borte.

Lozanov peker spesielt på én svært vanlig sosial suggestiv norm, som er høyst aktuell i enhver undervisnings- og læringssituasjon: Den utbredte oppfatningen om at det å lære noe, er

vanskelig. For å lære kreves det hardt arbeid; det trengs pugging, og innsatsen er gjerne forbundet med svette og tårer. Vi tenker ofte at mengden av det vi kan klare å lære oss, er begrenset, og at læring tar lang tid (jfr. Cramér 2011: 61). Å motvirke denne oppfatningen er en av de viktigste oppgavene til Lozanov-læreren. En Lozanov-lærer vil derfor aldri si at en oppgave er vanskelig eller kjedelig – undervisningssituasjonen skal være en udelt positiv opplevelse. Selve prosessen med å endre negative tankemønstre kaller Lozanov (2009: 13) ‘desuggesjon’⁹⁵: Til erstatning for den ‘sosiale suggestive forestillingen’ om utilstrekkelighet skal det i Lozanov-undervisningen formidles en usvikelig *tro på at eleven vil lykkes* (se s. 134).

Ifølge Lozanov finnes det i tillegg til sosiale suggestive normer også *individuelle* hindringer for læring, utvikling og livsutfoldelse. Gjennom hele livet bombarderes vi med inntrykk, og for å beskytte personlighet og selvfølelse mot psykisk påvirkning utenfra bygger vi mentale barrierer som stenger en del av inntrykkene ute. Noen av barrierene er helt nødvendige, de er en del av det grunnleggende forsvarsverket vårt. Andre kan være negative, som f.eks. mistillit eller fordommer. Barrierene er av ulik karakter; de kan være logiske, emosjonelle eller etiske (Lozanov 2009: 120).⁹⁶

I Lozanov-undervisningen legges det vekt på at læreren ikke skal gå *mot* disse personlige barrierene; han må gå *med* dem, *rundt* dem. Det krever psykologisk kløkt og fingerspissfølelse. Når dette lykkes, kommer innlæreren i en tilstand der han er spontan, kreativ og åpen. I denne tilstanden er ifølge Lozanov optimal læring mulig (jfr. også Stevick 1996: 136).

Anna Cramér gir et konkret eksempel på hva en ‘omgåelse’ av barrierer kan innebære:

För nyanlända invandrare från länder, där det är kutym att kvinnor ska skylla så stor del som möjligt av sin kropp, kan en lättklädd kvinnlig lärare i kortkort ha svårt att få gruppens förtroende i ett första möte. «Ja men så klär vi ju oss på sommaren,» kanske någon invänder. «De måste väl lära sig hur vi är ...». Javisst, men i första mötet med en grupp är det viktiga inte att just då lära ut om vår kultur. Det viktiga är att få gruppen med sig, att skapa en positiv relation, att gå med barriärerna och inte mot. Att inte gå mot barriärerna är också i grunden att visa respekt för den enskilda människan. Att bildligen ta henne i handen där hon är och varsamt leda henne vidare – förbi hennes barriärer. (S. 63)

Lozanovs metode kan altså sies å være bygd opp omkring erkjennelsen av at vi ustanselig registrerer og tar opp i oss inntrykk fra omverdenen, at disse inntrykkene forbindes med emosjoner, og at registreringen av inntrykk skjer både bevisst og ubevisst.

⁹⁵ Begrepet ‘desuggesjon’ ble innført i Lozanov (2005), se også Lozanov (2009: 13). Hos Lozanov (2009: 119) heter det: «Under the present, most recent variant of Reservopedia as a desuggestive pedagogy, conditions are provided for spontaneous, active, integrative deprogramming, which frees the potential capacities of the brain and mind. Such a new social suggestive norm is, in fact, desuggestive ... »

⁹⁶ Stevick (1980: 237) gir eksempler på hva slike barrierer kan dreie seg om.

- Eksempel på en logisk barriere, en barriere mot noe vi mener strider mot fornuften: «Det er helt klart umulig for meg å lære 100 nye ord om dagen, tidligere har jeg hatt problemer med å lære fem!»
- Eksempel på det Stevick ser på som en emosjonell barriere, en barriere mot alt som kan skape utrygghet: «Hvorfor skulle jeg lene meg tilbake og lukke øynene mens læreren leser en dialog til musikk?»
- Eksempel på en etisk barriere: «Vi burde være på arbeid i stedet for å sitte her og leke!»

Ifølge den tyske fysiologen Dietrich Trincker (1966) er forholdet mellom alt det som kommer inn gjennom sansene, og den *bevisste* andelen av dette, i beste fall 1.000.000 : 1. Bare en milliontedel av det vi sanser, blir oppfattet bevisst! Trincker sammenligner bevisstheten med et spotlys som fremhever ansiktet til én enkelt skuespiller, mens alt annet ligger i stummende mørke. Vi har en tendens til å tenke at bare det vi bevisst registrerer, blir lagret i hjernen og blir en del av oss. «Problemet er ... at vi mennesker ... tror, at vores bevidsthed er identisk med os selv,» sier dansken Tor Nørretranders i monografien *Mærk verden* (2015: 184).

Vi sanser altså enormt mye mer enn det vi er oppmerksomme på. At det ubevisste spiller en umåtelig viktig rolle i et menneskes liv, understrekes av arbeidene til nevrofysiologen og bevissthetsforskeren Benjamin Libet. Libet viste i 1985 at når en person vil utføre en handling, ser det ut til at hjernen tar beslutningen om å utføre handlingen ca. 0,35 sekunder *før* beslutningen registreres av bevisstheten. Da kan det såkalte *beredskapspotensialet* ('readiness potential') registreres med måleinstrumenter. Det ser altså ut til at det er det *ubevisste* som setter en handling i gang. Dette funnet er kontroversielt, og har av noen blitt tolket som at menneskets frie vilje nå er avskaffet.⁹⁷ En annen måte å vurdere Libets konklusjoner på, er å anta at personen som tar en beslutning, omfatter så mye *mer* enn personens bevissthet; personen inkluderer også hans ubevisste jeg.

Bevisst og ubevisst læring i Lozanov-metoden. Læring og oppmerksomhet. Perifer persepsjon

I kapittel 1, 2 og 4 har vi beskrevet nevrologisk og psykologisk faglitteratur som bekrefter at det finnes ulike former for læring, ulike former som i utgangspunktet viser seg å være relatert til ulike deler av hjernen. Det vi kaller *deklarativ* læring (og som også går under betegnelsene *eksplisitt* eller *bevisst* læring), er i mange tungtveiende studier vist å være avhengig av den mediale tinninglappen og hippocampus for konsolidering, mens læring av ferdigheter og vaner (såkalt *prosedural* læring, en undergruppe av *implisitt* eller *ubevisst* læring) kan se ut til å støttes hovedsakelig av striatum i basalgangliene og av pannelappen (se kapittel 1, spesielt s. 17f.).

I tradisjonell undervisning legges det overveiende vekt på *bevisst* læring. Lærestoffet blir her gjerne lagt opp med lineær progresjon; nytt stoff presenteres i forholdsvis små porsjoner, og bygger på stoff som er gjennomgått tidligere. I Lozanovs metode antas det at det finnes to mulige inngangsporter for læring, og at nøkkelen til høyt læringsutbytte og optimal utvikling ligger i å utnytte *begge* systemene – *samtidig*: «Isolerte bevisste aktiviteter eksisterer ikke. Bevissthet og parabevisthet⁹⁸ deltar alltid sammen og kan ikke skilles» (Lozanov 2009: 53, vår overs.).

Det er ifølge Lozanov i det *ubevisste* at vi finner det meste av vår *reservekapasitet* – for personlig utvikling, kreativitet og læring: «By reserve capacities, we understand the

⁹⁷ Andre (se f.eks. Dennett og Kinsbourne 1992) hevder at selve målemetoden som ble brukt i Libets eksperiment, er problematisk.

⁹⁸ Lozanov bruker ofte termen *paraconsciousness* synonymt med *subconsciousness* – *underbevissthet, det ubevisste*. Se vår kommentar s. 72.

unmanifested but genetically predetermined capacities operating mainly in paraconsciousness and surpassing the normal ones by many times» (Lozanov 2009: 18). Her, i det ubevisste, ligger altså ifølge Lozanov et stort og hittil uutnyttet potensiale, mange ganger så virkningsfullt som systemet for bevisst læring, som vanligvis legges til grunn for undervisning i skolen. I våken tilstand tar det ubevisste ustanselig opp inntrykk utenfra. Det er umulig for bevisstheten å operere uavhengig av det ubevisste (jfr. Lozanov 2009: 53). Å utnytte den store reservekapasiteten som ligger i ubevisst læring, og å forene denne med kapasiteten for bevisst læring, forstår vi som selve grunntanken bak Lozanov-metoden.

Earl W. Stevick (1980) kommenterer det tette båndet mellom det ubevisste og det bevisste nivået hos Lozanov slik:

Lozanovs poeng ... er dette: Hver gang en student bevisst er opptatt med det åpenbare innholdet i en leksjon – den delen han og læreren har oppmerksomheten rettet mot – så bearbeider han ubevisst andre inntrykk som ligger like utenfor – eller langt utenfor – senteret for oppmerksomheten, og det som skjer på det ubevisste nivået, har innflytelse på det som kan skje på det bevisste nivået. ... Denne observasjonen – at den beste læringen finner sted *når det som foregår på ett av disse to nivåene støtter opp om det som foregår på det andre nivået* – er tilnærmet det som ordet ‘double planeness’ refererer til i engelske oversettelser av Lozanovs skriftlige arbeider. (S. 231, vår overs. og kursivering)

Videre heter det hos Stevick:

I suggestopedi er det ikke bare tale om å sørge for at alt som foregår på det ubevisste nivået, er gjennomgående ‘positivt’ (‘pleasant’), slik at en kan være sikker på at alt går glatt på det bevisste nivået. Det er altså ikke *bare* slik at det ene nivået skal tjene som grunnlag for det andre eller støtte det, som et lektverk kan støtte murpussen på en vegg. Det vil være mer presist å si at de to nivåene konstant er sammenvokst eller innvevd i hverandre. (S. 231, vår overs. og kursivering)

Læring på bevisst nivå krever høy konsentrasjon og fokusert oppmerksomhet. Når det gjelder implisitt/ubevisst læring, skjer denne ifølge Arthur S. Reber ‘largely outside of awareness’ (jfr. s. 40f. i denne rapporten). Vi må likevel gå ut fra at en viss grad av oppmerksomhet er nødvendig for læring: Inntrykkene må *oppfanges* av sansesystemet, de må *registreres*. Denne registreringen kan skje på ubevisst nivå.⁹⁹

Donald Hebb omtaler forholdet mellom læring og oppmerksomhet slik:

[Det er en vanlig oppfatning] at ingen læring er mulig uten intensjon om å lære, og at hukommelse for sanserintrykk ikke kan etableres uten at en retter oppmerksomheten mot inntrykket når det oppstår. Det antas ofte at ‘oppmerksomhet’ forbindes med én spesiell enhet – at en kan ha oppmerksomheten rettet mot én og én ting, men ikke mot to ting samtidig, dersom ikke de to danner en enhet og betraktes som en helhet. Disse synspunktene må revideres.

Det finnes ikke bevis som kan rettferdiggjøre det generelle utsagnet at læring aldri skjer uten hjelp av oppmerksomhet Det er en vanlig erfaring at en fra en situasjon husker detaljer som ikke er viet spesiell oppmerksomhet – *når detaljene senere har blitt relevante for tankene. ...*

Husk at vi ofte utfører to aktiviteter som vi er fortrolige med, samtidig. Å diskutere og kjøre bil er et godt eksempel; ingen av dem later til å være mulige uten ‘oppmerksomhet’. Det ser ut som om enheten i ‘oppmerksomhet’ har vært tillagt for stor vekt (2002/1949: 151ff., vår overs. og kursivering)

⁹⁹ Når Plante og Gómez (2018: 719f.) sier at «[e]ven optimally provided input is useless if the client is not attending to the input when it is provided», regner vi med at det ved statistisk mønsterlæring dreier seg om denne typen registrering, og at den kan foregå ‘largely outside of awareness’.

Å diskutere – å uttrykke argumenter med ord – er i høyeste grad en *bevisst* aktivitet. Bilkjøring, derimot, er for en erfaren sjåfør en innlært ferdighet; her dreier det seg om prosedural *implisitt* kunnskap. Begge systemer kan uten videre være virksomme samtidig.

Psykologen William James diskuterer oppmerksomhet og læring i sin bok *Talks to teachers on psychology and to students on some of life's ideas*. Her skiller han mellom 'aktiv' og 'passiv' oppmerksomhet. James anbefaler – kanskje litt uventet for oss, 122 år etter at boken kom ut – *passiv* oppmerksomhet i undervisningssituasjonen. Jo mer vi kan appellere til passiv oppmerksomhet, jo bedre: «All that we need explicitly to note is that the more the passive attention is relied on, by keeping the material interesting; and the less the kind of attention requiring effort is appealed to; the more smoothly and pleasantly the classroom work goes on» (James 1983/1899: 66).

I den klassiske nevrologiske litteraturen skilles det mellom fem ulike typer oppmerksomhet (McGilchrist 2019: 38f.): *vigilance*, *sustained attention*, *alertness*, *focussed attention* og *divided attention*. Både 'vigilance' (årvåkenhet), som hos flyvere og militært personell¹⁰⁰, og 'alertness', som hos et rovdyr som venter på byttet, krever sannsynligvis at personen eller dyret det gjelder er i en annen tilstand, en beredskapstilstand, mye mer aktivt på vakt enn tilfellet er ved Lozanovs 'passive psycho-relaxation'¹⁰¹ (Lozanov 2009: 96, 152, se nedenfor).

Ifølge Lozanov registreres inntrykkene som tas inn ubevisst, *perifert* – uten at vi merker det (Lozanov 2009:101). Det kan dreie seg om plakater som henger på veggen i klasserommet, tonen i lærerens stemme eller selve atmosfæren i gruppen. Lozanov snakker om såkalte 'svake signaler'; disse oppfattes gjennom 'perifere persepsjoner'. De perifere signalene kan utnyttes i undervisningen og bidra til å høyne undervisningskvaliteten og læringsutbyttet. Perifere persepsjoner er flyktige og dynamiske, men kan ifølge Lozanov lett bli bevisstgjort (2009: 201). Da opptrer de som regulære bevisste signaler, og medvirker til klargjøring av stoffet som øves inn. Når de faller utenfor oppmerksomhet og bevissthet, bidrar de til *ubevisst* læring: til registrering, automatisering og perfeksjonering av ferdigheter. I et Lozanov-kurs forutsettes det at deltakerne via perifer persepsjon av 'svake signaler' fra læreren, undervisningsmaterialet, omgivelsene og atmosfæren i klasserommet ubevisst vil ta inn ny kunnskap. (Se Fredrickson 2001; Isen 2002; Schwarz og Clore 2003; dessuten Gable og Poole 2012).

Ved å ta hensyn til perifere persepsjoner i undervisningen vil Lozanov ikke bare utnytte vår kapasitet for ubevisst læring, han vil også aktivere *overgangene* som utvilsomt finnes mellom implisitt og eksplisitt læring. At undervisning med Lozanov-metoden ser ut til å gi så gode resultater (se kapittel 8 og 9), kan sannsynligvis i høy grad forklares med at metoden sørger for at overgangsmulighetene mellom implisitt ubevisst læring og eksplisitt bevisst læring

¹⁰⁰ Se f.eks. Jerison (1977): *Vigilance*.

¹⁰¹ Galin (2004: 249) viser til Deikman (1997), som beskriver hvordan vi veksler mellom en 'instrumental' modus, der vi bevisst og med hensikt kan handle innsiktsfullt og målbevisst, og en 'reseptiv' modus med kontemplativ åpenhet overfor det som måtte komme. Denne reseptive tilstanden med kontemplativ åpenhet ser ut til å ha mye til felles med Lozanovs 'concentrative relaxation' eller 'passive psycho-relaxation'. Den er ikke preget av høy 'approach-motivasjon' (se Gable og Poole 2012 og s. 24 i dette arbeidet).

utnyttes optimalt. I motsetning til Krashen (Krashen 1982) antar Lozanov at de to læringssystemene virker *sammen*: «Isolerte bevisste aktiviteter eksisterer ikke. Bevissthet og underbevissthet deltar alltid sammen og kan ikke skilles» (Lozanov 2009: 53).¹⁰² Læringen kan ifølge Lozanov starte implisitt – ved at en ubevisst legger merke til enkeltheter og sammenhenger i omgivelsene. Inntrykk og sammenhenger vil lagres i underbevisstheten uten at vi er klar over det. Så kan et lite signal, et ‘clue’ som oppfattes bevisst, være nok til at fakta og mønstre kommer opp til overflaten – fra ubevisst til bevisst nivå. Det er dette som skjer under aktiveringsfasen i Lozanov-metoden: Ubevisst innlærte sammenhenger og mønstre bevisstgjøres.

Aktiveringsfasen kan forstås som en parallell til Hebb's lille historie om skrujernet som lå delvis skjult under en haug med høvelspon på arbeidsbenken i verkstedet (se Hebb og Donderi 1987: 35f., sitert s. 19). Hebb ‘visste’ ikke at han hadde lagt merke til skrujernet før en venn spurte ham om han hadde sett det. Spørsmålet var signalet som skulle til for å få ubevisst kunnskap opp i bevisstheten. Et annet potensielt ‘clue’ nevnes også av Hebb: Det kunne være tilstrekkelig å oppleve at han *hadde bruk for* skrujernet: Dersom han ikke fikk opp lokket på limboksen, ville han straks komme på skrujernet som han frem til da ikke hadde lagt merke til,¹⁰³ og den ubevisste kunnskapen ville bevisstgjøres og aktiveres.

Den andre overgangsmuligheten – at bevisst innlærte detaljer og strukturer gradvis kan overtas av implisitte systemer for hukommelse – trer i kraft gjennom erfaring og trening. Her gjelder ordtakene om at øvelse gjør mester, med den viktige forutsetningen at treningen – repetisjonen – må være variert, slik at et stort nettverk av assosiasjoner dannes i hjernen, og motivasjonen opprettholdes (se s. 15, 42 og 44). Det er vist at et omfattende, komplekst og utfordrende materiale gir økning i implisitt læring (Destrebecqz og Cleeremans 2001; Foerde et al. 2006, se også Batterink et al. 2019). Det er også vist at omstendigheter som hindrer bevisst læring, i noen tilfeller øker effekten av ubevisst prosedural læring (Brown og Robertson 2007 a,b; Galea et al. 2009). Det er dette Lozanov understreker og utnytter: Når mengden av input vokser, når ‘overveksten’ av stimuli og assosiasjoner blir for stor, mister den bevisste oppmerksomheten kontroll. Det ubevisste tar over og sørger for varig lagring i hjernen (jfr. Lozanov 2009: 54).

I de fleste tradisjonelle undervisningsmodeller er læreren sjelden oppmerksom på at det forgår et detaljert samspill mellom ubevisst og bevisst nivå. Å legge til rette for perifer persepsjon, og dermed for ubevisst læring og for samspill mellom ubevisst og bevisst læring, synes å være en av kjerneoppgavene til Lozanov-læreren. Opplæringen av en Lozanov-lærer innebærer ikke minst at han eller hun lærer seg hvordan det bevisst og gjennomtenkt kan legges til rette for deltakernes ubevisste læring (jfr. Stevick 1980: 232).

Konsentrert avspenning

Hvordan kan så læringsmiljøet orkestreres slik at det gir grunnlag for best mulig læring? I en undervisningssituasjon er det ikke uvanlig at mye av studentens ressurser – både energi og

¹⁰² Lozanov bruker her ordet ‘parabevissthet’.

¹⁰³ Skrujernet var frem til det tidspunktet ikke blitt ‘noticed’ i Schmidts (og Ellis’) tolkning av ordet.

oppmerksomhet – er bundet opp, eller ‘brukt opp’, som det heter hos Stevick (1980: 232), på å forsvare seg mot det som skaper psykiske spenninger. Spenninger vil føre til tretthet, hodepine, manglende konsentrasjon, og til dårligere læring. «Worry means always and invariably inhibition of associations and loss of effective power,» sier William James (1983/1899: 129). Strategien i Lozanov-metoden er å redusere spenninger, bekymringer og uro.

Ifølge Stevick er to kanaler særlig viktige her: Læreren og oppbygningen av materialet. Om læreren heter det at han bør være livlig, munter og effektiv – samtidig som han er oppriktig glad i studentene og faget. Stevick betoner at det i de fleste undervisningsmodeller regnes som et pluss dersom læreren har disse egenskapene – det anses som viktig og ønskelig. I Lozanov-metoden regnes dette som en absolutt *forutsetning*, en *nødvendighet* for å oppnå optimal læring.

Lozanov ser det som avgjørende at læreren skaper en atmosfære i gruppen og en sinnstilstand hos den enkelte som gjør deltakerne *mottakelige* for læring. For den enkelte dreier det seg om bevissthetstilstanden som beskrives som ‘concentrative relaxation’ (hos Cramér ‘avspænd koncentration’, se Cramér 2011: 40f.).¹⁰⁴ Dette er en tilstand som preges av ro, trygghet, tillit, tilfredshet og samtidig våkenhet – og fullstendig fravær av kjedsomhet, prestasjonsangst og stress.

Konsentrert avspenning kjennetegnes av en overvekt av alfabølger i hjernen (jfr. Lozanov 1978: 107ff., 2009: 96).¹⁰⁵ Alfabølgene er karakteristiske for *våken hviletilstand*, en tilstand beskrevet som ‘very relaxed, passive attention’.¹⁰⁶ Professor Øyvind Ellingsen ved NTNU sier i 2010 i et intervju til *forskning.no* at denne bølgetypen lenge har vært brukt som mål på avspenning: «[Andelen av alfabølger] øker når hjernen ikke er opptatt med målrettede oppgaver. Men det betyr ikke at sinnet er tanketomt.»¹⁰⁷ Lozanov understreker sterkt at en tilstand av konsentrert avspenning ikke på noen måte gir læring i seg selv, konsentrert avspenning er en *forutsetning* for at optimal læring skal kunne finne sted.

I Lozanovs fremstilling brukes det ulike betegnelser på det han oftest kaller ‘concentrative (psycho-)relaxation’ (f.eks. 1978: 267, 269; 2009: 57, 152). Han snakker også om ‘passive psycho-relaxation’ (2009: 96, 152) og om ‘pseudo-passivity’ (2009: 103). I Sacchet et al. (2015: 2078) vises det til signifikante forskjeller i alfa-området ved ulike oppmerksomhetstilstander, og det antydes at en synkronisering av alfa- og betarytmer kan spille en aktiv rolle i det forfatterne her kaller *optimal inattention* (‘optimal

¹⁰⁴ Se anm. 63, s. 70. Bancroft (2013), se f.eks. s. 50, snakker om ‘relaxed alertness’, der ‘alertness’ kanskje best kan oversettes med ‘våkenhet’.

På nettstedet Tomorrow’s Professor Postings ved Stanford University skriver Rick Reis under overskriften ‘Why relaxed alertness provides the optimum emotional climate for learning’: «Teachers can do much to create a state of Relaxed Alertness by helping students experience a momentary sense of success, but ultimately, we are after something more. The ultimate goal must be to help students be in a state of Relaxed Alertness as a way of life.» (<https://tomprof.stanford.edu/posting/1508>)

¹⁰⁵ I en oversikt fra Science Direct (<https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/brain-waves>) beskrives alfa-bølger som bølger med en frekvens på 8-12 Hz (andre kilder opererer med noe ulike frekvensintervaller).

¹⁰⁶ Se f.eks. Lustenberger et al. (2015): «Role of frontal alpha oscillations in creativity».

¹⁰⁷ <https://forskning.no/forebyggende-helse-hjernen-ntnu/meditasjon-skaper-bolger/863467>.

uoppmerksomhet', s. 2074). En slik våken, men avslappet tilstand ser ut til å være det Lozanov ønsker å fremkalle.

Hvordan skapes så denne sinnstilstanden, som ifølge Lozanov gjør optimal læring og positiv utvikling mulig? I forordet til Lozanov (2009) heter det:

What is decisive is the communication in the spirit of love, respect for man as a human being, the particular humanitarian way of applying [the] 'techniques', the specific gentle assignment of complicated tasks by means of our 'communicative suggestion', the gentle and indirect correction of mistakes, the lack of excessive homework, the stimulating atmosphere, the use of conscious and sub-conscious processes, and the easy, spontaneous absorption of the teaching material. (S. 13f.)

Om Lozanovs sju 'lover'

I kapittel 4 av Lozanovs monografi (2009: 55ff.) presenteres sju 'lover' for metoden, hver og én av disse er ifølge Lozanov en *conditio sine qua non*, altså en helt nødvendig betingelse for at den ønskede læringen skal kunne finne sted. Lovene bidrar på hver sin måte til å skape et gunstig læringsklima og dermed legge til rette for læring. De utgjør en helhet – alle må ifølge Lozanov være oppfylt om en skal oppnå ønsket resultat. Det dreier seg om

1. kjærlighet
2. frihet
3. lærerens tro på at eleven vil lykkes
4. mangedobling av mengden innhold
5. helhet – deler; deler – helhet; deler gjennom helhet
6. det gylne snitt
7. bruk av klassisk kunst og estetikk.

Første lov er pretensiøs: *Kjærlighet*. I denne loven er det fremfor alt tale om lærerens holdninger. Han eller hun må være glad i yrket sitt, i lærestoffet som formidles, og ikke minst i hver enkelt elev. Og her nytter det ikke med juks! All påtatt vennlighet vil bli avslørt, sier Lozanov. Dersom følelsen er ekte, vil den uvegerlig formidles ubevisst, og bli oppfattet av elevene. Kjærlighet bidrar vesentlig til å skape den tillitsfulle og trygge atmosfæren som er helt nødvendig for god læring, og som også er viktig for psykisk velbefinnende og personlig utvikling. Idealet er ifølge Lozanov å være glad i eleven på samme måte som en mor er glad i sitt barn.

Forholdet mellom lærer og elev skal være preget av respekt; læreren skal ha høy kompetanse og høy prestisje, han eller hun skal være *autoritativ* i Nordahls (2010) betydning av ordet: utstråle varme, og samtidig ha kontroll i undervisningssituasjonen. Lozanov sier selv om læreren (2009: 53): «There is no dictation, no coercion there. There is warmth and mutual understanding.»

I Lozanov (1978) ble ordet *autoritet* brukt om lærerens rolle; læreren *skal ha 'autoritet'*. Adjektivet *autoritær* brukes ikke. I 2009-utgaven er *autoritet* byttet ut med *prestisje*,¹⁰⁸ og

¹⁰⁸ Med ett unntak, se Lozanov (2009: 104).

grunnen kan nok være at begrepet 'lærerens autoritet' av enkelte kritikere har blitt tolket i retning av autoritær undervisningsstil.

Andre lov: *Frihet* (se 2009: 57) legger vekt på lærerens frihet til å ta egne beslutninger om hvordan undervisningen skal legges opp innenfor den generelle rammen som er gitt. Også *elevenes* frihet understrekes: frihet til å delta i aktivitetene, frihet til å vente med aktiv språktrening til de er klare for det, frihet til å forlate klasserommet når de måtte ønske det, frihet fra hjemmearbeid og fra prøver i tradisjonell forstand.

De nye identitetene som deltakerne velger, gir stor frihet. I fantasi-identitetene kan elevene utfolde seg, og la kreativitet og egen personlighet komme til uttrykk i den grad de måtte ønske det.

Tredje lov gjelder *lærerens overbevisning om at eleven vil lykkes* (2009: 58). Her dreier seg om placeboeffekten, som lenge har vært kjent innenfor medisin, nemlig at *forventninger* i høy grad påvirker behandlingsresultatet. Placeboeffekten er høyst reell, den kan måles, og den virker også i undervisning (se Rosenthal og Jacobson 1968; Benson og Friedman 1996; Bandura 1994, 1997 om mestringsforventning; og s. 29f. i denne rapporten). Benson og Friedman påpeker at forholdet mellom lege og pasient må være bygd på gjensidig tillit, varme og sympati dersom effekten skal inntreffe. De understreker at «et varmt, sympatisk forhold mellom helsepersonell og pasient, og å skape positive forventninger hos begge, bør oppmuntres.» (Benson og Friedman 1996: 198, vår overs.)

Et varmt, godt forhold mellom lærer og elev (jfr. Lozanovs første lov, om kjærlighet) bidrar altså på mer enn ett plan: Det bidrar sterkt til å skape tilstanden av konsentrert avspenning, som Lozanov regner som den optimale sinnstilstanden for læring, og det bidrar til å høyne motivasjon og læringseffekt betydelig via placeboeffekten. Moderate positive følelser antas dessuten å føre til et utvidet perspektiv og dermed til at perifere sanseinntrykk registreres (se Lozanovs lov om helhet – deler – helhet nedenfor og s. 23f.).

Lozanovs tre første lover gjenspeiler i høy grad en oppfyllelse av menneskets tre psykologiske basisbehov, som danner selve grunnlaget for Ryan og Deci *Self determination theory of motivation* (Deci og Ryan 1980; Stone et al. 2009; Ryan og Deci 2017): Ryan og Deci forutsetter at behovene for 'relatedness', 'autonomy' og 'competence' må oppfylles for å gi trivsel, trygghet og optimal utvikling og livsutfoldelse. Lozanovs første lov *Kjærlighet* – til den enkelte elev og som forutsetning for en trygg og tillitsfull sosial atmosfære – ligger nært opp til å imøtekomme Ryan og Deci's behov for 'relatedness', Lozanovs andre lov *Frihet* tilsvarer behovet for 'autonomy', og hans tredje lov *Lærerens tro på at eleven vil lykkes* bidrar sterkt til å oppfylle behovet for 'competence'. Se s. 26f.

Lozanovs fjerde lov gjelder *et omfattende undervisningsmateriale*. Her er vi ved kjernen i selve didaktikken i Lozanov-metoden. I en atmosfære av ro og tillit – og med trygg forventning om at læring vil finne sted – rulles det store og mangfoldige undervisningsmaterialet ut. Presentasjonen begynner allerede før selve undervisningen starter, i undervisningsrommet, der veggene nærmest er tapetsert med plakater og plansjer. Her er mye av det som skal læres under første del av kurset, presentert: ord og uttrykk, personnavn

og geografiske navn, kart, yrker og bøyningsmønstre i en kombinasjon av ord og vakre illustrasjoner. Oppmerksomheten til deltakerne rettes i korte perioder mot konkrete detaljer, ellers henger materialet på veggene og tas inn gjennom sidesynet – perifert.

Plakatene på veggene i klasserommet bidrar med sine bilder og ord sterkt til å aktivere assosiasjoner i hjernen. Paivio (2007: 71ff.) har vist at samtidig opplevelse av bilde og ord gir en *additiv* hukommelseeffekt; dvs. hukommelsen kan måles som en sum av ren bildehukommelse og ren ordhukommelse. Denne effekten får en ikke ved bilde + repetert bilde, og heller ikke ved ord + repetert ord. Ifølge Paivio (2007: 441) vil nye ord i andrespråket læres raskere dersom ordet er kombinert med et bilde enn med en oversettelse til morsmålet. (Eksperimenter som bekrefter dette, er oppsummert hos Paivio 1986: 253.) De gode resultatene for andrespråklæring ved samtidig opplevelse av bilde og ord forklarer Paivio (2007) med at når innlæreren ser bildet, vil han automatisk også uttale ordet på morsmålet inni seg, dermed oppstår en forsterket assosiasjon som gjør at det nye ordet lagres i et større nettverk og gjenkalles bedre.

Introduksjonen (se s. 61 og s. 82f.) er en svært viktig del av undervisningsmaterialet; i den forekommer mange ord, uttrykk og grammatiske former som senere dukker opp i ulike sammenhenger i teksten og aktivitetene. Selve teksten er formet som en dialog. Og dialogen er lang. Lozanov (2009: 162) sier selv at den bør omfatte 600-850 ord sammen med den grunnleggende grammatikken, og begrunner det med at det ubevisste kan ta opp mye mer informasjon enn det vi bevisst klarer å lære via arbeidsminnet. Ubevisst læring kan foregå uavhengig av arbeidsminnet (jfr. Foerde et al. 2006, Lozanov 2009 og Knowlton et al. 2017).¹⁰⁹

Ifølge psykologen Jerome Bruner (1994: 281) er menneskets *narrative kapasitet* et av de mest effektive virkemidlene vi har for å skape sammenheng og mening i assosiasjonsnettverkene i hjernen. Denne kapasiteten ser ut til å utnyttes til fulle i Lozanov-metoden: Dialogen som går som en tråd gjennom hele kurset, har form av en sammenhengende historie, en fortelling som stadig utvikles videre i nye teksthefter etter hvert som kurset går sin gang. I dialogen blir en godt kjent med hovedpersonene, og disse beholdes i sentrum av fortellingen. Bipersoner forsvinner, og nye personer dukker opp etter hvert. Det legges vekt på at historien skal være relevant, spennende og interessant.

Et interessant emne, sier Donald Hebb (1980b: 25), er et emne som straks utløser en vidstrakt organisering av hjerneaktivitet, fordi det aktiverer cellegrupperinger med mangfoldige

¹⁰⁹ Se Knowlton et al. (2017: 298): «[L]earning skills and habits does not seem to depend on paying attention. So, it may be perfectly fine to practice your knitting while watching television. It appears that procedural learning can proceed without tying up working memory, unlike declarative learning, which does benefit from working memory. ... As working memory is of limited capacity, other tasks that require working memory will interfere with declarative, but not procedural, learning. Because declarative learning benefits from attention, it is sensitive to whether there is an intention to learn. When we intend to learn, we are able to divert attentional resources to the task. Procedural learning may not benefit as much from this intention to learn. This is most clearly seen in habit learning. We may not intend to develop a habit, but with repeated strengthening of a stimulus-response bond, the habit is acquired automatically.» Ellis (2005) og Schmidt (1993, 2001), derimot, ser ut til å forutsette at all læring må gå gjennom arbeidsminnet.

assosiative forbindelser. Viktigheten av mange ulike assosiasjoner for læring og hukommelse understrekes også av William James:

Each path [in the brain] is in fact an associated process, the number of these associates becoming thus to a great degree a substitute for the independent tenacity of the original impression. ... *Each of the associates is a hook to which it hangs, a means to fish it up when sunk below the surface.* Together they form a network of attachments by which it is woven into the entire tissue of our thought. The 'secret of a good memory' is thus the secret of forming diverse and multiple associations with every fact we care to retain. (1983/1899: 77)

Fortellingen gir oss slike assosiasjonsmuligheter. Den sørger for knagger som vi kan feste minnene våre til, ledetråder som aktiverer forbindelser i hjernen, og den bidrar med hint og signaler som gjør det mulig å kalle frem enkeltaspekter i bevisstheten – innholdsmessige, fonetiske og syntaktiske detaljer så vel som abstrakte generaliseringer og mønstre.

Det at innholdet i teksten er en sammenhengende historie som stadig videreutvikles, samtidig som grammatikk og struktur presenteres fra ulike vinkler, gjør at innlærernes interesse holdes levende.¹¹⁰ Sammenhengen mellom interesse og variasjon fremheves sterkt av William James:

The prescription is that *the subject must be made to show new aspects of itself; to prompt new questions; in a word, to change.* From an unchanging subject the attention inevitably wanders away. ... The teacher who can get along by keeping spontaneous interest excited must be regarded as the teacher with the greatest skill. (S. 68, kursivering i originalen)

Above all things, make sure that [the topic] shall run through certain inner changes, since no unvarying object can possibly hold the mental field for long. ... [V]ariety in unity [is] the secret of all interesting talk and thought. (S. 72)

'Variety in unity' er fullstendig avgjørende for statistisk læring (se Perry et al. 2010; Torkildsen et al. 2013; Adwan-Mansour og Bitan 2017; Plante og Gómez 2018 og kapittel 4 i denne rapporten). Hebb (jfr. Jusczyk og Klein 1980: 11) hevder dessuten at variasjon er helt nødvendig på det grunnleggende nevralt nivået: Cellegrupperingene som aktiverer hverandre, trenger stadig nytt innhold for å opprettholde organisering og funksjon. Repeterende input og monotone omgivelser vil føre til tretthet og avbrudd i tankeprosessen. Se s. 15 og 42.

Ved undervisning etter Lozanov-metoden får innlæreren allerede gjennom introduksjonen og de første tekstgjennomgangene mengder av variasjon og rike assosiasjonsmuligheter. Første dag presenteres et enormt antall ukjente ord sammen med visuelle inntrykk, musikk, gester og bevegelser i rommet. Også mange av hovedpunktene i grammatikken er tilgjengelige fra starten – uten at de kommenteres eksplisitt. Deltakerne kan begynne assimileringen av store mengder språklige mønstre med det samme.

I tekstheftene som brukes i Lozanov-undervisningen, er oversettelse til morsmålet trykt i korte linjer på samme side som andrespråksteksten. Her videreutvikles assosiasjonene mellom form og innhold knyttet til det nye språket. Det er viktig at alt blir forstått fra første stund. Andrespråksteksten står på venstre side – morsmålsteksten på høyre. Tolk brukes for deltakere som ikke kan lese morsmålsteksten. Hver side inneholder også små bokser der ord

¹¹⁰ Videreutvikling av en sammenhengende historie finner vi også i læreboken *Hei! ABC* (Buanes og Ringheim 2019), som ble brukt i undervisningen som vi fulgte ved Oslo Voksenopplæring Helsfyr. Da vi observerte lærerens gjennomgang av deler av historien, var oppmerksomhet og interesse til å ta og føle på.

og fraser er forklart eller bøyingsmønstre angitt; dette leses sammen med teksten, men er ellers ikke gjenstand for spesiell oppmerksomhet. Tanken er at innholdet skal oppfattes perifert; – og det ser ut til at det er *det* som skjer. Mye av stoffet blir internalisert – ubevisst.

Den store mengden aktiviteter som er forberedt til elaborerings- eller aktiveringsfasen hører i høyeste grad også med til undervisningsmaterialet: Her øves språkmønstrene inn fra mange ulike vinkler. Former gjentas i ulike sammenhenger, det trenes på språklyder, gjerne uten at deltakerne merker hva som skjer – fokus ligger på innholdet, på å *forstå*.¹¹¹ Meningen er at bevisst og ubevisst læring skal kunne foregå både parallelt og vekselvis: Mønstre som har vært lagret ubevisst, dukker i løpet av aktiveringsperioden gjerne opp i bevisstheten og blir til eksplisitt kunnskap; samtidig vil uttrykksmønstre og bevisst oppfattede detaljer bli øvd inn, og på et tidspunkt lagres som ferdigheter og dermed implisitt kunnskap. I undervisningen vi observerte på LIN-senteret tjente f.eks. sanger med grammatisk innhold til – ubevisst – å skape assosiasjoner til grammatiske mønstre (se s. 87). Også rapping ble brukt på denne måten.

Rapp: Hva har du i ditt hus?

Tekst: ©Lisa Hartmark

Hva har du i ditt hus?

Jeg har **en** liten katt,
en blå og nydelig hatt,
en gul og deilig ost
en brun og gammel kost.

Hva har du i ditt hus?

Jeg har **et** vakkert tre,
et glass med deilig te,
et kjøkken som er rødt,
et jordbær som er søtt.

Hva har du i ditt hus?

Jeg har **to** fine jenter
som sitter her og venter
på mye deilig mat
fra store, hvite fat.

Hva gjør du i ditt hus?

Jeg rydder mine saker
og baker noen kaker,
for kanskje kommer kongen
til middag i salongen.



Tegning: © Nora Mellemstrand

¹¹¹ Utvalget av fornavn og etternavn som kan velges til de fiktive identitetene, er gjerne satt sammen slik at særlig vanskelige lyder og lydkombinasjoner i andrespråket inngår, f.eks. *Kjartan, Tjalve, Synnøve, Skjalg, Ørnulf*. Lydene øves dermed inn via implisitt læring. Se kap. 6 med presentasjon av Lozanov-metoden.

Lozanov hadde trolig ikke kjennskap til forskning om statistisk læring, men han var overbevist om at et omfattende og komplekst materiale er vesentlig for å fremskynde og forsterke ubevisst læring: Når inntrykkene blir for omfattende, mister arbeidsminnet kontrollen, og det ubevisste overtar, sier han (jfr. 2009: 54). Og i det ubevisste ligger – ifølge Lozanov – vår reservekapasitet.

Lozanov var også, uten at han viste til forskningsresultater fra andre, klar over nødvendigheten av at all repetisjon må være variert, med så mangfoldig tilknytning til sansesapparatet som mulig. Han nevner ikke den nevropsykologiske forskningen om deklarativ og ikke-deklarativ læring; det ser ikke ut til at han har kjent til arbeidene til f.eks. Donald Hebb, Antonio Damasio, Arthur Reber eller Jenny Saffran et al. Han snakker ikke om nevralt nettverk, men sier at hele hjernen er involvert i prosessering av alle inntrykk.¹¹² Det ser likevel ut som om han – med sin bakgrunn og praksis fra medisin og psykoanalyse – har oppdaget veier inn til det ubevisste som i nyere forskning er vist å spille en stadig viktigere rolle for læring.¹¹³

Først *etter* å ha observert og opplevd undervisning med Lozanov-metoden kan vi si at vi har fått innsikt i – og til en viss grad oversikt over – hvor gjennomtenkt og planlagt hvert minste skritt i denne metoden er. Forberedelsene til undervisning og tankene bak oppbygningen av undervisningsmaterialet er oftest helt usynlige for elevene. Jfr. Cramér (2011):

I den suggestopediske undervisningen har elevene ofte **ett** fokus medan læreren har **ett annet**, basert på perifer perception för omedvetet lärande. Många av de suggestopediska spelen och lekarna bygger just på detta. Ett utmärkt exempel är *memory* Deltagarna lyfter korten, läser hela texten på textkortet och försöker minnas var motsvarande bildkort ligger. Texterna är ofta komplexa och kan innehålla flera meningar. Varje gång kortet lyfts måste **hela texten** läsas högt. Deltagarna har fokus på att spela spelet – att minnas var kortet ligger för att kunna para ihop dem. Lärares fokus kan t ex vara på att automatisera verb i presens, meningsbyggnad och kanske prepositioner och andra småord. För elevene sker detta helt perifert. (Cramér 2011: 60f.; fettryck og kursivering hos Cramér)

Femte lov, *helhet – deler – helhet, med vekt på helheten*, gjelder *perspektivet* som legges til grunn for undervisningsprosessen, for alt materiale som brukes, og for selve læringen: Det skal veksles mellom et globalt og et lokalt perspektiv, og hovedvekten skal ligge på helheten, på det globale.

Femte lov kan sies å være Lozanovs versjon av den hermeneutiske sirkel. Ifølge Skirbekk og Gilje (2007) var det den tyske filosofen Friedrich Schopenhauer (1768 - 1834) som først ga den hermeneutiske sirkel status som grunnleggende fortolkningsprinsipp: «Den ånden som gjennomsyrrer helheten ... setter sitt preg på de enkelte delene. Delene skal forstås ut fra helheten, og helheten skal forstås som en indre harmoni mellom delene» (s. 2007: 328).

Hos Gilje (2019) heter det:

¹¹² Lozanov (2009: 135) legger til grunn en fasett-teori og et holografisk bilde av hjernen: Hvert nevron inneholder ifølge Lozanov informasjon om hele hjernen. Se Hebb (1980a: 82), som argumenterer overbevisende for at et holografisk syn på hjernen ikke er holdbart.

¹¹³ Også kunnskaper fra yoga og meditasjon kommer inn her. Det var gjennom studiet av indiske og bulgarske yogier og ved bruk av hypnose i behandlingen av pasienter at Lozanov fikk innsikt i den enorme mengden av inntrykk som lagres i det ubevisste, og hvordan en kan få tilgang til dette lageret.

Det ligg i korta at den hermeneutiske sirkelen inneheld reglar for korleis ein skal gå fram i tolkingsarbeidet. Når vi forstår, seier Gadamer, bevegar forståinga seg altså frå heilskapen til delane og tilbake til heilskapen:

Det til ei kvar tid rådande kriteriet for riktig forståing er at alle dei einskilde delane er samstemte med heilskapen. Mangelen på ei slik samstemtheit betyr at forståinga er mislukka. Vi kan kalle dette for eit *holistisk kriterium* for riktig forståing. (S. 156, Giljes kursivering)

Lozanov nevner ikke den hermeneutiske sirkel, men ser ut til å være helt på linje med Gilje her. Lozanovs femte lov er også i overensstemmelse med Hebb og Donderis tanker om å ta utgangspunkt i helheten: «Look for the main picture and the details will look after themselves» (Hebb og Donderi 1987: 4). Det en må gjøre for å se helheten, sier Hebb (1980a: 127), er å *ikke fordype seg i detaljene*. En må på en måte ta et skritt tilbake fra detaljene for å oppdage helheten. Bjørkvold (2014: 255) siterer Cowell (1955): «Don't pay too much attention to the sounds. If you do, you may miss the music.»

Dette kan begrunnes ut fra Hebbs teori om hierarkisk oppbygde celleansamlinger i hjernen, der aktivering på overordnet nivå – av helheten – kan foregå samtidig med aktivering på lavere nivå. Helheten kan altså gi tilgang til – og hjelpe en med å holde fast på – detaljene. Den hierarkiske oppbygningen av cellegrupperinger i hjernen forklarer ifølge Hebb hvordan store tenkere kan makte å holde orden på en enorm mengde detaljer i en teori: De har den overordnede teoribygningen tilgjengelig – og detaljene er trygt plassert i den.¹¹⁴ Å lære mer er noen ganger lettere enn å lære mindre, sier Hebb og Donderi (1987: 5).

Viktigheten av et holistisk perspektiv i læring og undervisning fremheves – sammen med lærerens eksempel og et stimulerende miljø – også av fysikeren og pedagogen Ursula Franklin (1999):

[A]ll of us who teach know that the magic moment when teaching turns into learning depends on the human setting and the quality and example of the teacher – on factors that relate to a general environment of growth rather than on any design parameters set down externally. *If there ever was a growth process, if there ever was a holistic process, a process that cannot be divided into rigid predetermined steps, it is education.* (Franklin 1999: 22f., vår kursivering)

Lozanov påpeker at et rent helhetsperspektiv ikke er *tilstrekkelig* for læring. Det naturlige er at syntetisk og analytisk aktivitet skjer *samtidig*. Helheten gir sammenheng og spesielle nyanser og tilleggsdimensjoner til delene. For språklæringen betyr dette rent konkret: Enkeltformene og meningsdimensjonen av komponentene i språket som skal læres, tolkes og lagres i sin strukturelle, kontekstuelle og kommunikative sammenheng. Gjennom de store tekstavsnittene og fortellingen får eleven en generell idé om innholdet. Det å forstå sammenhengen, og å få den presentert på eget morsmål, gir trygghet og ro. Alt bidrar til læringen, både det store bildet og detaljene. Delene kan koples til og assosieres med helheten. Bare i korte perioder retter læreren oppmerksomheten mot detaljer; så går han eller hun tilbake til helheten. En stor del av detaljene læres sammen med helheten uten at de vies spesiell oppmerksomhet.

I 1977 gjennomførte den israelske psykologen David Navon eksperimenter der han testet visuell persepsjon og sammenlignet prosesseringen av globale og lokale trekk. Han fant at

¹¹⁴ Dette prinsippet – *loci*-metoden for hukommelse – har vært i bruk siden antikken: Detaljer som skal huskes, assosieres med ('plasseres på') bestemte steder i en kjent lokalitet, f.eks. en bygning eller et rom der en lett kan finne dem igjen når det trengs.

visuell persepsjon tar utgangspunkt i det globale: Global prosessering ser ut til å være et nødvendig stadium som kommer før mer finkornet analyse. Navons eksperimentdesign, som beskrives i artikkelen 'Forest before trees: The precedence of global features in visual perception', har senere vært brukt i mange undersøkelser, og inngår i de fleste lærebøker i kognitiv psykologi (jfr. Gerlach og Poirel 2018 og deres utvidelse av Navons eksperimenter). Også Hebb viser til at helheten har forrang i visuell persepsjon, for eksempel ved gjenkjenning av en figur skjult i et bilde, eller ved betraktning av figurer som kan ses på forskjellige måter: Først må vi *oppdage* helheten, så kan vi *studere* detaljene (Hebb 1980b).

Loven om helhet – deler – helhet med vekt på helheten brukes også i leseopplæringen i Lozanov-metoden (Lozanov 2009: 173ff.). Lozanov beskriver hvordan det ved innlæring av bokstavene henges opp plakater med bilder på veggene, f.eks. for bokstaven A et stort bilde av en appelsin, med bokstaven skrevet inn i selve bildet. I første omgang øves ordene som tilsvarer bildene muntlig uten at bokstavene nevnes; etter en viss periode vises så det skrevne ordet *appelsin*, som har vært maskert under bildet. Denne fremgangsmåten ble brukt i undervisningen på LIN-senteret, men utenfor våre observasjonsperioder.

I leseopplæringen i Lozanov-metoden legges det ikke eksplisitt vekt på enkeltlyder, disse trenes implisitt ved at det stadig anvendes personnavn, stedsnavn og navn på yrker som kan være utfordrende for innlærere av norsk som andrespråk: *Synnøve, Kjell, Kyllefjord, Tromsø, fysioterapeut, journalist, oljeingeniør*. Et spesielt lesehefte brukes i treningen av leseferdighet, der stavelser og korte ord inngår i enkle setninger, gjerne med rim. Et slikt hefte ble brukt i leseopplæringen på LIN-senteret (Hartmark 2019b).

Lozanovs strategi med å fokusere på korte ord snarere enn på bokstaver og lyder får støtte i Johnston og McClellands eksperimenter som rapporteres i tidsskriftet *Science*: 'Perception of letters in words: Seek not and ye shall find' (1974). Her dokumenterer Johnston og McClelland at deltakerne i eksperimentene oppfattet enkeltbokstavene i et meningsfullt ord mer nøyaktig når de rettet oppmerksomheten mot *hele* ordet enn når de fokuserte på enkeltbokstaven de ville gjenkjenne (f.eks. bokstav nr. 2 i et ord med fire bokstaver). For kunstige ord – ord uten mening – var resultatet motsatt. Johnston og McClelland gir ingen forklaring på hvorfor meningsløse ord gir et annet utfall enn ord med mening, men for oss vil det være svært nærliggende å tenke at et ord med mening er forbundet med et stort nettverk av assosiasjoner; det vil dermed gjenkjennes og prosesseres på en helt annen måte enn en meningsløs bokstavrekke. Dessuten kan forskjellen i læringseffekt mellom kunstige og naturlige ord settes i forbindelse med forskjellen mellom læring av kunstige grammatikker og læring av naturlig språk. Det kan tenkes at det å *forstå* et ord fra et naturlig språk utløser belønningsmekanismer i systemet knyttet til striatum i basalgangliene, mens ord uten mening prosesseres sammen med *priming* i et hukommelsessystem støttet av strukturer i hjernebarken (se Fig. 1, s. 17, Syal og Finlay 2011; Ripollés et al. 2014; Knowlton et al. 2017).

Et viktig element i Lozanov-metoden er en atmosfære preget av positive emosjoner: Metoden legger stor vekt på konsentrert avspenning, variasjon, lek, humor og tro på at deltakerne vil lykkes. Et positivt læringsklima, viktigheten av perifer persepsjon for implisitt læring, og vektleggingen av et globalt perspektiv ser ut til å være tre faktorer som i høy grad virker sammen og forsterker hverandre.

Det er godt dokumentert i forskningslitteraturen at moderate positive emosjoner med lav *approach*-motivasjon forbindes med et utvidet perspektiv: En person i positiv sinnstemning er åpen for å ta inn perifere inntrykk, og har i høyere grad et globalt oppmerksomhetsskopus: Han eller hun har en tendens til å legge vekt på det generelle, det store bildet, mens personer i negativ sinnstemning tenderer mot å legge større vekt på detaljer (se s. 23f. og litteratur referert der).

Det er ingenting som tyder på at Lozanov har kjent til litteraturen om virkningen av (moderate) positive følelser på utnyttelse av perifer persepsjon, og dermed på ubevisst læring. Selv understreker han gjentatte ganger at både bevisst og ubevisst læring er viktig, at analytisk og syntetisk tilnærming bør gå hånd i hånd, og at det å skape muligheter for *overganger* mellom de to systemene for læring er av avgjørende betydning. Men ikke minst fordi det tradisjonelle systemet til nå har lagt så stor vekt på bevisst, konsentrert, analytisk og lineær læring, går mye av Lozanovs argumentasjon ut på å underbygge viktigheten av å utnytte det han mener er vårt store reservepotensiale: implisitt læring ved hjelp av perifer persepsjon.

Sjette lov gjelder *Det gylne snitt*. Det gylne snitt er et forholdstall, den numeriske verdien vi får vi når vi deler et linjestykke slik at forholdet mellom den lengste og den korteste delen er lik forholdet mellom hele linjestykket og den lengste delen, det vil si tilnærmet 1,62. Dette forholdstallet var kjent allerede i oldtiden som et prinsipp for orden, harmoni og skjønnhet. Det gjenfinnes i matematikk og fysikk, i arkitektur og kunst.¹¹⁵ Tempelet Parthenon på Akropolis i Athen, fullført i år 438 før vår tidsregning, antas for eksempel å være konstruert i henhold til det gylne snitt.

Lozanovs eget arbeid inneholder svært lite konkret om hvordan dette prinsippet – denne ‘loven’ – skal anvendes. Det virker som om dette er et aspekt ved metoden som er lite utarbeidet; det kan se ut som om Lozanov har *ant* at det gylne snitt spiller en viktig rolle for tilegning av kunnskap og utvikling av personlighet, men han gir svært få opplysninger om hvordan prinsippet kan brukes i praktisk undervisning.¹¹⁶ Avsnittet ‘The Golden Proportion in Reservopedia’ fyller mindre enn én side i Lozanovs monografi, ellers inneholder kapitlet om det gylne snitt eksempler på generelle matematiske utregninger, og på hvordan prinsippet kommer til uttrykk i natur, arkitektur og kunst (Lozanov 2009: 76-82, se også s. 60).

I forbindelse med det gylne snitt understreker Lozanov viktigheten av *harmoni* og *balanse* i alt som foregår i undervisningen; balanse med hensyn til rytme, intonasjon, og stimulering av følelser. Rent konkret setter han det gylne snitt i forbindelse med sin femte lov, loven om helhet – deler – helhet: En bør tilstrebe at forholdet mellom helheten og delene i kommunikasjonsprosessen tilsvarer nettopp 1,62. Lozanov påpeker dessuten at forholdet mellom tiden det tar å gjennomføre henholdsvis aktiv og passiv konsertsesjon er i samsvar med det gylne snitt (jfr. Lozanov 2009: 82): Aktiv konsertsesjon varer i første leksjon i ca. 50

¹¹⁵ Se Livio (2002): *The golden ratio: The story of PHI, the world's most astonishing number*.

¹¹⁶ Cramér (2011: 73f.) behandler Lozanovs vektlegging av *det gylne snitt* i et appendiks.

minutter, og passiv konsertversjon i ca. 30 minutter, sier han. Forholdet mellom dem er altså 1,67.¹¹⁷

Lozanovs sjuende lov (2009: 60f.) omhandler det estetiske aspektet, og særlig *bruk av klassisk kunst og musikk* i undervisningen. Hovedargumentet her er at det vakre generelt og klassisk kunst og musikk spesielt bidrar til en emosjonell tilstand og atmosfære som fremmer læring. Alt skal være vakkert: Tilretteleggingen i klasserommet, atmosfæren, plakatene på veggene, læreboken med papir av god kvalitet – sammen bidrar slike detaljer til positive emosjoner og en atmosfære av trygghet og ro.

Til og med noe så prosaisk som navn og yrker, med lyd- og rytmekombinasjoner som er omhyggelig utvalgt, skal ifølge Stevick (1980) ha en estetisk kvalitet som studentene responderer på – kanskje mer med kroppen enn med tanken. Dersom studenten selv ubevisst registrerer slike kvaliteter, vil det være uendelig mye mer effektivt enn om det samme ble uttrykt med mange ord i en lærebok, sier Stevick.

Ifølge Lozanov skal klassisk kunst introduseres gjennom utvalgt musikk, sanger, sitater fra klassisk litteratur og reproduksjoner av mesterverker fra målkulturen. Litteratursitater og malerkunst skal også fungere som en del av innføringen i den nye kulturen.

Lozanov går inn for å bruke *klassisk* kunst av høy kvalitet.¹¹⁸ Han argumenterer med at den klassiske kunsten bevarer det globale med sine komponenter, i motsetning til abstrakt kunst, som gjerne legger vekt på separate objekter. Klassisk kunst respekterer altså etter Lozanovs mening hans femte lov om vekslingen mellom helhet og deler, med vekt på helheten.

¹¹⁷ Forholdstallet i det gylne snitt må fortsatt betegnes som et mysterium. Det dukker opp i kosmos, i menneskekroppen, i blomster, i snøkrystaller, i spiralen som finnes i sneglehus. Prinsippet ble studert av matematikerne Pythagoras og Euklid, og senere av astronomen Johannes Kepler. I 1509 illustrerte Leonardo da Vinci boken *De divina proportione* ('Om den guddommelige proporsjon') av Luca Pacioli; betegnelsen *den guddommelige proporsjon* har vi fra ham. Også i musikk kan vi spore det gylne snitt: Det sies at komponister som Bach, Mozart og Bartók tok hensyn til det gylne snitt i sine komposisjoner.

Matematisk er det bevist at forholdet mellom to påfølgende tall i en såkalt Fibonacci-rekke, der hvert tall er summen av de to foregående (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13 osv.), konvergerer mot det gylne snitt, altså mot 1,6180339887... . Matematikeren Pisano, også kalt Fibonacci, som tallrekken har fått navn etter, beskrev rekken allerede i 1202 – i sin bok *Liber abaci* (Pisano 1202).

Det gjøres fortsatt nye vitenskapelige funn på dette området: I 2010 ble det i tidsskriftet *Science* rapportert om at det gylne snitt for første gang var registrert på nanoskalanivå i faste stoffer, i en underliggende relasjon i vibreringen i magnetisk koboltniobat. «[A]tomkjeden reagerer som en nanoskala-gitarstreng», uttalte professor Alan Tennant ved Helmholtz Association i Berlin: «[V]i fant en serie, en skala av resonerende toner: De to første tonene står i et perfekt forhold til hverandre. Frekvensen mellom de to har et forhold på 1,618..., som er det gylne snitt kjent fra kunst og arkitektur. ... Slike oppdagelser får fysikere til å spekulere på om atomskalaen i kvantemekanikkens verden kan ha sin egen underliggende orden.» (The Helmholtz Association: 'Golden ratio discovered in a quantum world. Hidden symmetry observed for the first time in solid state matter'. Se Coldea, R. et al. 2010: 177, vår overs.)

Stevick (1998) omtaler Lozanov-metodens anvendelse av det gylne snitt. Om forholdstallet generelt heter det hos Stevick: «En støter så ofte på dette forholdet at noen har sett det som symbol på den kreative prosessen generelt, eller som en nøkkel til fysikken som ligger til grunn for kosmos, eller som en helt essensiell komponent i skjønnhet. Hvordan det nå enn måtte være, én ting er svært sannsynlig: At det finnes noe i det menneskelige nervesystemet som responderer på og arbeider i samsvar med dette forholdstallet» (S. 150f., vår overs.).

¹¹⁸ Her er det ulike meninger blant fagfolk. Brean og Skeie (2019) hevder f.eks. at andre musikkjangre enn klassisk musikk kan ha samme positive virkning på læring; det avgjørende er at musikken som brukes, er musikk den enkelte liker å høre på.

Musikk, og kunst generelt, virker på ulike plan (Lozanov 2009: 152):

- Under konsertsesjonene bidrar musikken til at store mengder informasjon kan introduseres sammenhengende uten at deltakerne blir trette (se Cramér 2011: 21).
- Skjønnheten i musikk og visuell kunst har en vitaliserende kraft,¹¹⁹ og bidrar til ‘konsentrert avspenning’, som ifølge Lozanov er den optimale sinnstilstanden for læring. Musikk og kunst har dessuten stor motivasjonskraft, og fører til en fri og harmonisk utvikling av personligheten (Lozanov 2009: 85, Galin 2004: 249; se også Gateva 1991; Kölsch 2020).
- Musikk og kunst bidrar til kompleksiteten i multimodale inntrykk – til ‘overveksten’ av ulike typer sanseintrykk – som lagres i hjernen. Skal vi oversette dette til mer prosaisk språk, kan vi kanskje si at musikk og kunst er med på å utvide nettverkene i hjernen. Gjennom kunsten og det vakre legges nye dimensjoner til de nevralt nettverkene som omfatter innhold og form; de blir tettere, større og sterkere, med flere mulige assosiasjoner og innganger (Bjørkvold 2014; Kölsch 2020).

Musikk og sang anvendes på ulike måter i Lozanov-opplæringen (jfr. Cramér 2011: 22):

- Wienerklassisk musikk brukes i ‘aktiv konsertsesjon’.
- Barokkmusikk, gjerne langsomme satser, brukes i ‘passiv konsertsesjon’.
- Sanger fra målkulturen synges i kor.
- Spesielskrevne didaktiske sanger med fokus på ulike språklige mønstre synges sammen.
- Musikk kan brukes som inspirasjon, for eksempel kan rolig bakgrunnsmusikk brukes under gruppearbeid.
- Rolig musikk eller musikk som gir energi kan brukes når deltakerne kommer inn i klasserommet før undervisningen begynner.

Hos Lozanov (2009: 154-159) gis det en omfattende oversikt over musikk som egner seg til konsertsesjonene. Barokkmusikk var helt fra starten av en viktig del av Lozanov-metoden, tilrettelagt i samarbeid med pedagogen og musikeren Aleko Novakov (Bancroft 2013: 267). De langsomme satsene i denne musikken har en hastighet på ca. 60 slag i minuttet – hvilepuls.

¹¹⁹ En interessant undersøkelse av *skjønnhet* ble i 2011 publisert av nevrobiologer ved University College London (Ishizu og Zeki 2011). Her undersøkte forskerne om det finnes felles områder i hjernen som responderer på skjønnhetsopplevelse formidlet gjennom synssans og hørselssans. Før selve undersøkelsen ble deltakerne satt til å klassifisere malerier, bilder og musikk som vakre, nøytrale eller stygge. I undersøkelsen fikk de oppleve 10 eksempler fra hver kategori, for henholdsvis visuell kunst og musikk (60 individuelle sett per person), mens hjerneaktiviteten ble målt (fMRI). Nevrobiologene fant som ventet at mange områder i hjernebarken var aktive under prosesseringen, ulike områder for visuelle og auditive opplevelser, og disse områdene må selvsagt regnes med i opplevelsen av skjønnhet. Men ett punkt, punktet A1 i medial orbitofrontal cortex, viste seg å være aktivt for *alle* opplevelser av skjønnhet hos deltakerne, uansett om opplevelsen ble registrert via syn eller hørsel. Og styrken på aktiveringen i medial orbitofrontal cortex viste seg å være proporsjonal med opplevelsen av skjønnhet.

Her har forfatterne konsentrert seg om å måle *opplevd* skjønnhet. De skiller skjønnhet fra kunst, og fokuserer på den individuelle opplevelsen. Samtidig utelukker de ikke at det kan finnes ikoniske kunstverk som oppleves som vakre av personer med ulik bakgrunn og fra ulike etniske grupper og kulturer, som f.eks. Beethovens musikk eller *Pietà* av Michelangelo. Her viser de til Kant, som i *Kritik der Urteilskraft* (2018/1790) antar at det finnes en *sensus communis*, som stimuleres av verk som allment oppleves som vakre. Det er interessant å se denne diskusjonen i forbindelse med Lozanovs sjetten lov – loven om det gyldne snitt.

Denne typen musikk senker pulsen hos deltakerne; den får dem til å slappe av og bidrar til å skape tilstanden av konsentrert avspenning, som Lozanov ser som vesentlig for god læring.

I første versjon av Lozanov-metoden var det bare én konsertsesjon, den passive; første gjennomlesning av teksten ble gjort uten musikk. I stedet ble hver tekstlinje lest tre ganger etter hverandre, den ble først hvisket, så lest med normal intonasjon, og til slutt med høy stemme. Da Evelyn Gateva kom inn som samarbeidspartner, fikk klassisk musikk, billedkunst – og det estetiske generelt – større plass i undervisningen.¹²⁰ Lesningen med tre typer intonasjon ble da lagt bort, og ble erstattet med lesning til wienerklassisk musikk.

I de to konsertsesjonene leses altså fortellingen som utgjør selve undervisningsteksten, samtidig som det spilles klassisk musikk. I faglitteraturen finner vi noe ulike signaler når det gjelder språklæring og samtidig instrumentalmusikk (Kämpfe et al. 2010). Lozanov-lærere nevner at musikere og personer som ikke har et profesjonelt forhold til musikk, reagerer forskjellig på konsertsesjonene; musikere har en tendens til å mene at kombinasjonen av musikk og ikke-samordnet tekst er forstyrrende.¹²¹ Kang og Williamsen (2014) konkluderer med at bakgrunnsmusikk *kan* anvendes som effektiv støtte i andrespråklæring dersom musikken er omhyggelig tilrettelagt sammen med undervisningsmaterialet slik at den ikke bidrar til kognitiv avsporing. I en studie undersøkte de læringseffekt for to grupper innlærere av henholdsvis kinesisk og arabisk. Deltakerne som lærte kinesisk med bakgrunnsmusikk, gjorde det signifikant bedre enn kontrollgruppen uten bakgrunnsmusikk, mens deltakerne med arabiskopplæring ikke hadde bedre resultater enn kontrollgruppen. Ifølge Lozanov (2009: 65) er det nettopp under konsertsesjonene at det meste av læringen foregår. Konsertsesjonene anses som helt sentrale bestanddeler i metoden. De var en selvsagt del av kurstilbudet vi fulgte på LIN-senteret i vår pilotundersøkelse høsten 2019 (se s. 83f.).

Professor i biologisk psykologi og musikkpsykologi Stefan Koelsch ved Universitetet i Bergen har i mange arbeider dokumentert det nevralt grunnlaget for vår oppfatning av musikk, ikke minst forholdet mellom musikk og emosjoner. Mennesket har behov for å delta i sosiale aktiviteter, sier Koelsch; sosialt engasjement er forbundet med glede, lykke, og det å more seg. Å være utelukket fra sosiale fellesskap resulterer i følelsesmessig stress, og har ødeleggende innvirkning på helsen (Koelsch 2010: 132). I sin artikkel fra 2010 sammenfatter Koelsch musikkens sosiale funksjoner i 7 punkter ('the seven Cs'):

- (1) when we make music, we make *contact* with other individuals (preventing social isolation);
- (2) music automatically engages *social cognition* ...;
- (3) it engages *co-pathy* in the sense that interindividual emotional states become more homogeneous (e.g. reducing anger in one individual and depression or anxiety in another), thus promoting interindividual understanding and decreasing conflicts ...;
- (4) music involves *communication* ...;
- (5) music making also involves *coordination* of movements ... The coordination of movements in a group of individuals appears to be associated with pleasure ...;
- (6) performing music also requires *cooperation* (involving a shared goal and increasing interindividual trust); notably, engaging in cooperative behavior is an important potential source of pleasure ...;

¹²⁰ Lozanov tilegner sine to siste bøker (2005 og 2009) til Gateva: «To the memory of Prof. Dr. Evelyn Gateva, who brought Art and Beauty into my life and into my work». – Professor Gateva brukte to ulike skrivemåter for fornavnet sitt: Evalina (Lozanov & Gateva 1988) og Evelyn Gateva (Gateva 1990, 1991).

¹²¹ En faktor som kan spille inn her, er at musikk ser ut til å prosesseres via delvis ulike strukturer i hjernen hos profesjonelle og ikke-profesjonelle (Koelsch 2011: 14).

(7) as an effect, music leads to increased *social cohesion* of a group ..., fulfilling the 'need to belong' ..., and the motivation to form and maintain interpersonal attachments (S. 132)

Ifølge Koelsch ser det ut til at alle disse 'seven Cs' kan være virksomme samtidig, og at dette bidrar til å forklare den sterke virkningen musikk har på emosjoner og atferd.

Når det gjelder sang – der tekst og melodi danner en enhet – ser det ut til å være full enighet i faglitteraturen: Sang har en svært positiv innvirkning på læring, både når det gjelder tekst og språk generelt og andrespråk spesielt (se f.eks. Medina 1990; Good et al. 2015; Thiessen og Saffran 2009). Sang ser ut til å gi økt læring både hos små barn, skolebarn og voksne.

Melodien i sangen bør gjentas: Wallace (1994) har i et interessant eksperiment vist at når tre vers ble sunget til samme melodi, var læringen bedre enn ved *lesing* av teksten. Når derimot hvert vers ble sunget til ulike melodier, ga dette dårligere læring enn ved ren tekst. Melodien ser ut til å bidra til læring og hukommelse på flere områder: Den gir rytmiske signaler, den bidrar til danning av chunks, den tydeliggjør betoning og intonasjon, og den får innlærerne til å fokusere på strukturelle mønstre.

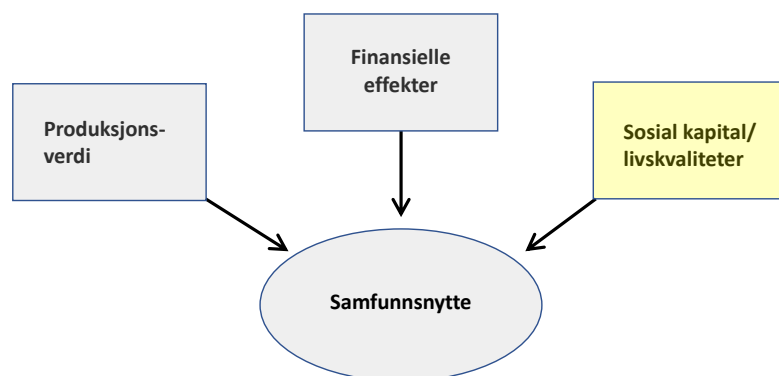
En helt annen, men vesentlig effekt av å synge sammen, er virkningen felles sang har på produksjonen av hormonet og nevrotransmitteren oksytocin. Oksytocin fremkaller en følelse av tilfredshet, ro og trygghet; dessuten er det en klar sammenheng mellom oksytocinnivå og hvor mye man stoler på folk. Tillit, sier Kosfeld et al. (2005; se også Damasio 2005), er uunnværlig i alle menneskelige sammenhenger, i vennskap, kjærlighet, familier, dette gjelder også tillit til organisasjoner og samfunnets institusjoner. Når det synses sammen, utløses store mengder oksytocin, samtidig som nivået av stresshormonet kortisol faller. Sang bidrar til å knytte folk sammen og til å gjøre oss mer empatiske (Kulset 2017, se også Keeler et al. 2015).

Norskundervisning for voksne innvandrere: Samfunnsnytte, utfordringer og behov for kritisk forskning

Gode språkkunnskaper kan være helt avgjørende for at voksne innvandrere skal lykkes i integreringsprosessen. Det gjelder å finne metoder som gir ferdighets- og kompetanseheving med høy kvalitet – metoder som gir enkeltindividet muligheter for god læring, bedre helse og personlig vekst, og samtidig bidrar til optimal utnyttelse av samfunnets ressurser.

I Sverige anbefaler Huldt og Tranquist (2019) på bakgrunn av sin evaluering av EU-prosjektet *Suggesopedisk SpråkInlärning* i Sörmland at Lozanov-undervisning tas inn som del av det svenske SFI-programmet. Dette gjøres ut fra en grundig vurdering av den potensielle *samfunnsnytt* av prosjektet. Siden Huldt og Tranquists resonnement også er relevant for norske forhold, vil vi oppsummere deres analyse nedenfor.

Samfunnsnytte betraktes i Huldt og Tranquists modell som bestående av to hovedfaktorer, sosial kapital og samfunnsøkonomisk nytte. Den samfunnsøkonomiske nytteverdien består av produksjonsverdi og finansielle effekter (de to grå rektanglene i Figur 6). Produksjonsverdien er bidraget som skapes ved at personen kommer i arbeid; de finansielle effektene utgjøres av bidrag, refusjoner, lønn og skatt.



Figur 6. Samfunnsnytte. Basert på Huldt og Tranquist (2019: 36, Figur 6)

Sosial kapital (dvs. livskvalitetsfaktorer, det gule rektangelet i Figur 5) betraktes som en vesentlig del av samfunnsnytt. Livskvalitet har stor forklaringsverdi når det gjelder å forstå *forutsetningene* for at individet skal kunne integreres i samfunnet, men regnes som en ‘ikke-monetær’ faktor; den inngår ikke i den samfunnsøkonomiske nytteverdien. I SSI-prosjektet er det vist at oppbygging av *sosial* kapital spiller en viktig rolle blant deltakerne.

Den *samfunnsøkonomiske* nytteverdien av prosjektet kan estimeres; Huldt og Tranquist foretar en slik beregning ut fra selskapet Payoffs egen vurderingsmodell.¹²² Analysen av samfunnsøkonomisk nytteverdi gir et samlet estimat av (økonomisk) verdi og lønnsomhet for en bestemt satsning. Dermed gir den et økonomisk grunnlag for å ta avgjørelser om hvilke prosjekter det bør satses på. Et slikt beregningsgrunnlag er ikke minst viktig for prosjekter som har høye oppstartskostnader, men som samtidig kan være lønnsomme på lengre sikt. Det samfunnsøkonomiske resultatet for SSI-prosjektet beregnes som differansen mellom verdien av økt produksjon samt lavere ressursbruk, og utgiftene til realisering av prosjektet. Huldt og Tranquist resonnerer som følger:

Om en person er i heltidsarbeid i et lavtlønnsyrke uten støtteordninger, skapes det en samfunnsøkonomisk nytteverdi beregnet til ca. SEK 500.000 per år. Dersom personen arbeider i 50% stilling, vil den samfunnsøkonomiske inntekten være på ca. SEK 250.000 per år. For deltakere i SSI-prosjektet vil det neppe være mulig å gå rett ut i arbeidslivet. Men på lengre sikt vurderer Huldt og Tranquist det som sannsynlig at deltakelsen i prosjektet vil gjøre det lettere å komme i arbeid. Det tilføyes at det trengs langsiktig oppfølging av prosjektdeltakerne for å kunne fastslå dette med sikkerhet.

På grunnlag av dataene som foreligger, gjøres det følgende beregning: Dersom bare én eneste person klarer å gå gjennom Lozanov-språkopplæring på SFI på ett semester kortere tid og kommer i arbeid i 50% stilling et halvt år tidligere enn det han eller hun hadde klart ved hjelp av standard SFI-undervisning, da vil den samfunnsøkonomiske inntekten etter denne modellen være ca. SEK 125.000 per år.

Huldt og Tranquist understreker at det er deltakerne selv som er de store vinnerne dersom de kommer i arbeid. Det poengteres at elevene som har fått Lozanov-undervisning i prosjektet, har bedre helse (de ‘mår bättre’) enn tidligere og trolig vil trenge mindre helsehjelp i fortsettelsen. De har gjennom kurset fått god trening i sosiale situasjoner, de har fått styrket selvfølelsen, de rapporterer at de kan kommunisere bedre i hverdagen, og de har fått økt forståelse for og tillit til samfunnet. Dette øker mulighetene for å komme i arbeid. På laveste nivå i Katrineholm (A-nivå) tyder dessuten tallene på at språklæringen i SSI-prosjektet har gått raskere enn ved regulær SFI-undervisning; dette kan – i tillegg til helsegevinstene – øke sjansene for å komme i arbeid, og kan forkorte ventetiden. Dersom deltakere på sikt får fast arbeid, er det sannsynlig at inntekten vil øke og overstige eventuelle bidrag fra staten.

¹²² Payoffs beregningsmodell *NyttoSam* har, på oppdrag fra bl.a. statlige velferdsordninger, kommuner og arbeidsformidling, vært brukt i mer enn 100 samfunnsøkonomiske evalueringer.

Huldt og Tranquist antar at merkostnaden med å drive undervisning etter Lozanov-metoden er SEK 50.000 for en klasse med 20 elever.¹²³ For at ekstraavgiftene skal være lønnsomme (slik at resultatet overstiger *break even*) kreves det at samfunnsinntekten for Lozanov-klassen øker med SEK 50.000 per år. Det er beregnet at én person som kommer i 50% stilling på lavtlønnsnivå et halvt år tidligere ved hjelp av Lozanov-metoden, vil skape en samfunnsøkonomisk verdi som tilsvarer SEK 125.000 per år (se ovenfor). Det vil igjen si at dersom bare én eneste av de 20 elevene kommer i 50% arbeid litt mer enn 2 måneder raskere med Lozanov-modellen enn ved å følge standard SFI-undervisning, vil Lozanov-undervisningen være samfunnsøkonomisk lønnsom (Huldt og Tranquist 2019: 43). I Huldt og Tranquists sammendrag (s. 6) heter det: «Det är utvärderarnas bedömning att det finns goda förutsättningar att uppnå och överträffa detta resultat. Men för att kunna bekräfta resultaten krävs en mer långsiktig uppföljning av elevernas utveckling».

Konklusjonen i Huldt og Tranquists eksterne evaluering er at det foreligger gode indikasjoner på at en satsning på Lozanov-pedagogikk i voksenopplæringen i Sverige kan skape «betydande samhällsekonomiska värden» (2019: 43). Men dette krever godt utdannede og motiverte lærere, og dessuten – ifølge Huldt og Tranquist – at undervisningen gis til målgrupper som metoden passer for. På grunnlag av resultatene fra SSI-prosjektet i Sörmland antar Payoff at metoden ser ut til å gi best resultater på A-nivå. De anbefaler å innrette Lozanov-undervisningen særlig mot grupper som har hatt problemer i det tradisjonelle opplæringssystemet, mot kvinner, og personer som har hatt vansker med å komme ut av sosial isolering. I tillegg anbefales det at det foretas en forhåndstesting av deltakerne med tanke på innordning i klasser med ulike metoder, slik at opplæringen kan gjennomføres med elever som vil sette pris på denne typen undervisning.

Analysen av samfunnsøkonomisk resultat for SSI-prosjektet i Sörmland er svært relevant i diskusjonen om eventuell lønnsomhet ved en mulig satsning på Lozanov-undervisning innenfor voksenopplæringen i Norge. De sosiale forholdene i de to landene er sammenlignbare, og Lozanov-undervisningen som gis i Norge, følger samme modell som i Sverige. Antall utdannede Lozanov-lærere er omtrent det samme.

Lozanov-metoden er i dag i bruk ved enkelte voksenopplæringscentre i Norge, i forholdsvis beskjedent omfang. Dette ser ut til å være i overensstemmelse med omfanget av Lozanov-undervisning i andre vestlige land. Stevick (1998: 159) sier at han vil være overrasket dersom Lozanov-undervisning i noe land ligger over 1% av den samlede språkundervisningen som tilbys.¹²⁴

¹²³ Merkostnaden er beregnet ut fra stipulerte kostnader til videreutvikling av materiale og utdanning av lærere. Et elevtall på 20 er høyt for denne typen undervisning. I Lozanov-metoden anbefales det at gruppene har maksimalt 12 deltakere. Det har imidlertid vært gitt vellykket Lozanov-undervisning i klasser med opptil 20 deltakere (Anna Cramér, e-post 13. 4. 2021).

¹²⁴ Av artikkelen 'The re-emergence of Suggestopedia: teaching a second language to adult migrants in Sweden' fremgår det imidlertid at «Suggestopedia has re-emerged as a popular method for second language teaching and learning in Sweden» (Colliander og Fejes 2020: 1).

Utfordringer ved utprøving av nye metoder

En mulig faktor som kan hindre utvidet bruk av metoden, er tilgangen på kvalifiserte lærere og relevant utdanning av lærere. Å forstå det subtile og komplekse samspillet mellom de ulike elementene i Lozanov-metoden krever god og grundig opplæring av kompetente fagfolk. For å bli en kompetent Lozanov-lærer vil det aldri være tilstrekkelig å bare lese relevant litteratur eller å skaffe seg generell utdanning i andrespråkspedagogikk. Metoden krever fordypning og fremfor alt veiledning og praktisk erfaring for å kunne forstås og anvendes profesjonelt.

I løpet av perioden 2006-2015 har det i Norge innenfor universitets- og høgskolesystemet vært gjennomført fem kurs for videreutdanning av Lozanov-lærere: To kurs à 30 studiepoeng med Høgskolen i Vestfold som studiearrangør, ett kurs (30 studiepoeng) med Høgskolen i Østfold som faglig ansvarlig og Folkeuniversitetet i Asker som administrativt ansvarlig, og to kurs à 15 studiepoeng med Høgskolen i Buskerud som studiearrangør. De to sistnevnte kursene var i sin helhet innkjøpt av Nordland Fylkeskommune. Av ulike grunner har det ikke blitt satt i gang undervisning innenfor universitets- og høgskolesystemet i Norge etter 2015. I 2018-2019 ble det gjennomført videreutdanning i Oslo i privat regi – for 31 lærere. I alt er det i perioden fra 2006 til 2020 utdannet 125 sertifiserte lærere i metoden i Norge. Også i Sverige er det utdannet kvalifiserte Lozanov-lærere. Disse har alle fått opplæring utenfor universitets- og høgskolesystemet. Ca. 124 svenske lærere har fått sertifisering; i tillegg kommer 20 sertifiserte norske lærere utdannet i Sverige.¹²⁵

Dersom Lozanov-metoden skal kunne tilbys som et reelt alternativ innenfor norsk voksenopplæring, vil det være sterkt ønskelig å få satt i gang videreutdanning for lærere ved et universitet eller en høgskole igjen. Sannsynligvis må særlige incentiver settes inn for at dette skal kunne realiseres.

I *Stortingsforliket Et felles løft for god integrering* (2015) heter det, som tidligere nevnt, i kapittel 7 'Introduksjonsprogram, språkopplæring og kommunenes integreringsarbeid' at

[f]orbedring i norskopplæring må prioriteres ettersom det å kunne norsk er det viktigste enkelttiltaket for å lette god integrering. ... Det er viktig at nye måter å drive språkopplæring på kan utprøves, og at regelverk tilpasses slik at det åpner for fleksibilitet hvor den som har rett på språkopplæring kan velge andre tilbud som passer best. ... Stortinget ber regjeringen om å ... gi kommunene fleksibilitet til å utprøve modeller med incentiver som kan bidra til at flere avlegger og består norskprøve ... (S. 4)

Det kan være krevende for en voksenopplæringsinstitusjon å satse på nye metoder. Holdninger hos ledelsen kan være avgjørende her. Se Huldt og Tranquist (2019: 21f.):

Några viktiga lärdomar kring implementering som forskningen bekräftar är att:

- Effektiva metoder INTE sprider sig själva
- Information INTE räcker för att åstadkomma förändring
- Utbildning INTE leder till användning av nya metoder.

För att en organisation ska ta till sig och ta vara på ny kunskap, nya modeller och nya arbetssätt som arbetats fram i utvecklingsprojekt har ledningen ett stort ansvar och en viktig roll. ... Man kan sammanfatta ledningens uppgift i tre delar (Svensson m. fl. 2009):

- Stödja implementeringen med resurser samt tydliga beslut och ställningstagande

¹²⁵ Anna Cramér, e-post 23.10.2020.

- Tydligst ställa krav på förändring och följa upp implementeringsarbetet
- Själva ställa sig i spetsen för förändringsarbetet och på så sätt legitimera och prioritera förändringsarbetet

Det ser ut til at det andrespråkspedagogiske miljøet i Norge samlet går inn for å anbefale en modell som legger stor vekt på opplæring med vekt på flerspråklighet. Selv om det hos Randen et al. (2018: 39) heter at «[m]orsmålets rolle i andrespråkslæringen har vært, og er fremdeles et svært omdiskutert tema innenfor andrespråksforskningen.», konkluderes det med at «[d]et ... likevel [ser] ut til at det andrespråkspedagogiske miljøet i Norge samlet går inn for å anbefale en opplæringsmodell som legger stor vekt på flerspråklig opplæring.» (S. 45; se også Isaksen 2013; Buanes og Lehne 2013; Monsen 2015; Alver og Dregelid 2016; Isaksen og Engen 2016; Lerfaldet et al. 2020; diskusjonen i L.I. Kulbrandstad 2017; jfr. også den svenske rapporten Lundgren et al. 2017, og Shaswar og Wedin 2020). Også i forslaget til *Læreplan i norsk for voksne innvandrere etter integreringsloven* er undervisning med vekt på flerspråklighet eksplisitt omtalt: «I norskopplæringen skal deltakerne utvikle varierte strategier for å lære og utvikle språket, deriblant ved å trekke veksler på hele sin flerspråklige og tverrkulturelle kompetanse. For mange vil spesielt morsmålet være en viktig ressurs i språklæringsprosessen» (Kompetanse Norge 2020: 5).

Og – under overskriften ‘Deltakere som skal starte på Grunnopplæring i lesing og skriving’:

Deltakernes morsmål og andre språk deltakeren behersker, er en viktig ressurs i opplæringen og skal brukes i utviklingen av skriftspråklige ferdigheter. Å få mulighet til å bruke morsmålet for å lære om skriftens form og funksjon og forstå innhold i begreper som angår lesing og skriving, vil lette læringsprosessen. Bruk av morsmålet som ressurs vil også være en stor støtte i den muntlige språklæringsprosessen. (S. 25)

Det er svært positivt at undervisning med vekt på flerspråklighet blir utprøvd og vurdert ved norske institusjoner som tilbyr norskundervisning for voksne innvandrere. Men det er samtidig viktig å understreke at dette ikke må hindre at andre og nye metoder blir utprøvd.

Østberg et al. (NOU 2010: 7) viser til NOVA-rapport 10/07, som undersøker virkninger av tilpasset språkopplæring for minoritetsspråklige elever. Her stiller Anders Bakken forsiktig spørsmålet: «Kanskje er det et blindspor å først og fremst fokusere på betydningen av hvilket språk undervisningen foregår på?» (Bakken 2007: 83). Bakken argumenterer for en helhetlig tilnærming i det totale tilbudet som rettes mot minoritetsspråklige elever, med fokus på *innholdskvalitet*. Han siterer Baker (2011: 256): «Effective bilingual education is not a simple or automatic consequence of using a child’s home language in school (as in heritage language education) or a second language (as in immersion education)».

Flerspråklig opplæring kan ha svært ulike former, og er ikke alene tilstrekkelig til å gi god læring. Engen og L.A. Kulbrandstad (2008) uttrykker dette slik: «Tospråklig opplæring er aldri *i seg selv* noen garanti for et vellykket resultat, og det er ikke mulig å lage noen suksessoppskrift basert på denne ene faktoren. Mange andre faktorer virker inn på resultatene, og disse samvirker på ulike vis og i ulik grad» (s. 228, kursivering i originalen).

Én vesentlig faktor er læreren. Østberg et al. (2010: 56) viser til August og Hakuta (1997), som understreker at til og med antatt svakere opplæringsmodeller vil kunne gi meget positive effekter hvis faglig kompetente lærere gjennomfører opplæringen og motiverer elevene til

læring. Av andre avgjørende pedagogiske faktorer nevner Østberg et al. (2010) bl.a. tilpasset læringsmiljø, vektlegging av eksplisitte ferdigheter i undervisningen, og undervisning som fremmer forståelse (her har flerspråklig undervisning et viktig fortrinn).

Når det gjelder betydningen av at deltakerne forstår, har undervisning med vekt på flerspråklig og undervisning etter Lozanov-metoden mye til felles. Mens forståelse i flerspråklig undervisning oppnås ved oversettelser og forklaringer på den enkeltes morsmål, formidles forståelse i Lozanov-metoden ved at den lange fortellingen i dialogform som legges til grunn for undervisningen, i sin helhet oversettes til alle aktuelle morsmål – enten i form av tekst eller ved hjelp av tolk. Visuelle hjelpemidler og gester spiller også en vesentlig rolle i formidlingen av forståelse i Lozanov-metoden.

Et annet trekk de to metodene har felles, er vektleggingen av *respekt* og *trygghet* i læringsprosessen. Mens respekt i undervisning med vekt på flerspråklig særlig formidles ved at innlærerens bakgrunn og morsmål anvendes som en ressurs, kommer respekt i Lozanov-metoden til uttrykk overfor den enkelte elev – gjennom lærerens holdning og faste tro på at eleven vil lykkes. Trygghet formidles i flerspråklig undervisning særlig via morsmålet til deltakerne som får slik støtte; i Lozanov-metoden formidles trygghet gjennom en atmosfære som preges av ro, humor og fravær av stress.

I beskrivelsen av undervisning med vekt på flerspråklig er det én viktig faktor som ikke er nevnt noe sted i litteraturen (med ett unntak, se nedenfor) – en faktor som i høy grad har å gjøre med respekt, likeverd og likebehandling. Med mange ulike morsmål representert i en klasse vil det være ytterst vanskelig å legge opp undervisningen på en måte som oppleves som respektfull overfor de deltakerne som *ikke* får flerspråklig hjelp.

Lerfaldet et al. beskriver (2020: 32) at institusjonen som sto for gjennomføringen av ‘flerspråklig-caset’, hadde prioritert å ansette morsmållærere og flerspråklige assistenter innen de tre største språkgruppene ved opplæringsstedet. Disse ble benyttet sammen med norsklærer. Ved observasjonen av en undervisningsøkt i ‘flerspråklig-caset’ var det 15 deltakere til stede; disse hadde følgende morsmål: arabisk, kinesisk, kurdisk, somali, swahili, tigrinja og tyrkisk. De største språkgruppene var arabisk og tigrinja, mens de andre språkene var representert med én person (2020: 56). Det vil si at det sannsynligvis var fem deltakere til stede i klassen som *ikke* fikk hjelp på morsmålet. Dette kan bidra til at elever som tilhører små språkgrupper, nettopp ikke behandles med respekt; de kan føle seg utenfor i undervisningssituasjonen.

I beskrivelsen av observasjon av en undervisningsøkt i ‘språkhjelper-caset’ sies det hos Lerfaldet et al. (2020: 57) ingenting om hvilke språk som var representert i klassen som helhet. Tilbudet med språkhjelpere var frivillig; deltakerne ble tilbudt et par undervisningstimer én dag i uka. Da case-besøket foregikk, ble det gitt tilbud på to språk. Seks språkhjelpere var i sving samtidig, på arabisk og kurdisk. Det nevnes her ikke noe om antall elever i klassen som ikke fikk dette tilbudet.

Vi ser det som en stor utfordring for modeller med vekt på flerspråklig undervisning å finne løsninger som er rettferdige, og som oppleves som respektfulle overfor deltakere som *ikke* får

flerspråklig hjelp. Vi savner en drøfting av dette aspektet i alle fremstillingene som tar for seg flerspråklig opplæring. Den eneste fremstillingen som kommer inn på problemet, er Hvenekilde et al. (1996). Her heter det: «Klasser som er sammensatt av elever med flere ulike morsmål, vanskeliggjør eller utelukker alfabetisering på morsmålet slik rammeplanen anbefaler. ... Tolærersystem blir umulig fordi det ville kreve tre eller flere morsmåls lærere i tillegg til norsklæreren» (s. 293).

Behov for kritisk forskning

I innledningen til denne rapporten (s. 8) siterte vi NOU 2017:2 *Integrasjon og tillit – Langsiktige konsekvenser av høy innvandring*, som etterlyser forskning på ulike metoder i opplæringen av fremmedspråklige:

Utvalget vil understreke at det foreligger lite forskningsbasert kunnskap om opplæring i norsk og samfunnskunnskap for voksne, det gjelder både opplæringens innhold, metodisk tilnærming, læringsmiljø og kommunenes organisering av tilbudet. ... Lite kunnskap kan føre til at politikkutviklingen skjer på mangelfullt grunnlag. I en situasjon med høy innvandring og mange som vil ha behov for norskopplæring, anbefaler utvalget at det legges til rette for systematisk utprøving og evaluering av ulike modeller for opplæring, slik at valg av opplæringsmodeller – i klasserom, arbeidsliv, eller kombinasjoner av disse – blir mer kunnskapsbasert. (S. 198)

Situasjonen med høy innvandring har endret seg drastisk, men behovet for systematisk utprøving og evaluering av ulike modeller for opplæring er stort også i dag (jfr. Lerfaldet et al. 2020: 156).

I vårt prosjekt ønsket vi opprinnelig – i tillegg til å undersøke læringsprosess og læringseffekt – å vurdere eventuell helseeffekt etter Verdens Helseorganisasjons definisjon: «Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity» (World Health Organization 2020). Helse i vid forstand inkluderer selvfølelse, selvrespekt og en følelse av trygghet.

Vi hadde opprinnelig planlagt at vi våren 2020 skulle gjennomføre intervjuer med deltakerne som var inkludert i studien, særlig med tanke på å belyse *om* og i tilfelle *hvordan* de to undervisningsmetodene virker inn på helse i WHO's betydning av ordet. Dette ble dessverre ikke mulig på grunn av koronapandemien som traff Norge for fullt med restriksjoner fra 12. mars 2020.

Når det gjelder Lozanov-metoden, er den strengt oppbygd; undervisning med sertifiserte lærere vil i store trekk foregå etter samme mønster i alle deler av verden. Det er ikke usannsynlig at synspunkter på helse som kommer frem i fokusgrupper og intervjuer fra prosjekt gjennomført i Sverige, kan være representative også for kurset som fant sted på LINSenteret høsten 2019. (Se Huldt og Tranquist 2019; Colliander og Fejes 2019; Korp et al. 2019. Jfr. også Krashens sitat om innvirkningen av undervisning med Lozanov-metoden på psykisk helse etter et kurs i Canada, s. 69 i denne rapporten.)

I den norske andrespråklitteraturen etterlyses studier som spesifikt undersøker deltakernes egne opplevelser av undervisningen. Hos Gujord (2017) og Golden og Steien (2018) er deltakerintervjuer inkludert. Alver og Dregelid (2016) refererer til deltakernes inntrykk fra morsmålsstøttet undervisning, og Lerfaldet et al. (2020) gjengir deltakermeninger fra

arbeidsrettet undervisning og undervisning med vekt på flerspråklighet. Både når det gjelder Lozanov-undervisning og andre metoder, trengs det mer kunnskap.

Huldt og Tranquist (2019: 28) hadde planer om å undersøke helseeffekten i prosjektet *Suggestopedisk SpråkInlärning* ved hjelp av instrumentet RAND-36, som måler helse som 'fysisk, psykisk og sosialt velbefinnende' – livskvalitet – på grunnlag av WHO's definisjon. Gjennom en slik undersøkelse ville en blant annet kunne få et klarere bilde av hvordan ulike tilnærminger virker på deltakere med alvorlige traumer, depresjoner og andre psykiske plager. Å fylle ut de nødvendige RAND-skjemaene ved hjelp av administrativt personale ble for dyrt for SSI-prosjektet (se s. 121 i denne rapporten). En undersøkelse ved hjelp av RAND-36 kan imidlertid vise seg å være lønnsom i det lange løp: Fysisk og psykisk helse er av vesentlig betydning for den enkelte, og sett ut fra samfunnet som helhet inngår helse som en viktig faktor både i sosial kapital/livskvalitet og samfunnsøkonomisk nytteverdi (se Fig. 6, s. 147). Ved valg av undervisningsmodell bør virkningene den enkelte metoden har på helse, i høy grad telle med.

En avgjørende faktor som bør sammenlignes med utgangspunkt i ulike undervisningsmodeller, er den rent samfunnsøkonomiske nytteverdien av undervisningen, også på andre områder enn helse. Huldt og Tranquist (2019) foretok en stipulering av hvilke resultater som skal til for at undervisning med Lozanov-metoden kan være samfunnsøkonomisk lønnsom sammenlignet med standard SFI-undervisning. En lignende sammenligning burde foretas for ulike metoder som benyttes i andrespråksundervisningen i Norge, med langsiktig oppfølging av deltakerne. En burde f.eks. kunne sammenligne effekten av flerspråklig undervisning med standard undervisning og med Lozanov-undervisning.

Flerspråklig norskundervisning er utvilsomt ressurskrevende. Både i små og store kommuner vil det være mange ulike morsmål representert i grupper og klasserom. Dette vil innebære bruk av mange morsmållærere og/eller et antall morsmålsassistenter. Dersom læringseffekt og helseeffekt i vid forstand skulle vise seg å være stor i forhold til tilsvarende effekt ved andre metoder, kan en investering i slik undervisning likevel lønne seg ut fra samlet samfunnsnytte. Dette er det ikke mulig å uttale seg sikkert om før det er undersøkt.

Sammen med helseeffekten er det kvaliteten på selve norskopplæringen som er viktigst i denne diskusjonen. Her er kvalitative undersøkelser av stor betydning – men gode kvalitative vurderinger tar ikke bort behovet for strengt gjennomførte målinger av *undervisningsresultater*.

Folkehelseinstituttet har – på forespørsel fra IMDi og på grunnlag av medisinske kriterier og krav – foretatt et søk på verdensbasis etter litteratur som viser effekt av ulike metoder for andrespråksopplæring for voksne innvandrere med lite eller ingen skolebakgrunn (Flodgren et al. 2018). Av 13 198 potensielt relevante referanser registrert gjennom datasøk, ble det bare funnet to studier som kunne inkluderes i utvalget (s. 21)! I neste instans ble også de to

inkluderte studiene utelukket fordi det ble funnet at de hadde lav kredibilitet (s.7). Dette er nedslående; vi trenger sikker og pålitelig kunnskap om metoder som virker.¹²⁶

På den positive siden konkluderer Folkehelseinstituttet i denne rapporten med at de to undersøkelsene som slapp gjennom nåløyet i første omgang, viser at det er *mulig* å gjennomføre kontrollerte studier av læringseffekt av ulike metoder i andrespråksundervisningen! Det bør settes inn et krafttak for å legge til rette for slike undersøkelser. Ikke minst må det skapes interesse og rom for at nye og potensielt lovende metoder – også metoder som ikke er kjent i dag – prøves ut og testes. Det er store verdier som står på spill, og investeringer i bedre undervisningsmodeller kan vise seg å være svært lønnsomme på lengre sikt, både for menneskene det gjelder og for samfunnet.

I 2003 etterlyste Slavin og Cheung storskala, randomiserte, longitudinelle og repliserbare studier. I sin undersøkelse av effektiv leseopplæring for andrespråksinnlærere kom de med følgende konklusjon og oppfordring:

Effektive modeller for leseopplæring i engelsk som andrespråk kan anvende engelsk, morsmålet, eller begge språk. ...

Det trengs storskala, randomiserte, longitudinelle evalueringer av velbegrunnede tilnærminger for at en med større sikkerhet skal kunne anbefale effektive strategier for innlærere av engelsk [som andrespråk] fra ulike aldersgrupper og med ulik bakgrunn. Forskning som systematisk varierer komponenter i programmene, og forskning som kombinerer kvantitative og kvalitative metoder trengs for fullt ut å kunne forstå hvordan ulike faktorer virker inn på utviklingen av leseferdighetene til engelske innlærere. Det er på tide å la ideologiske debatter ligge og i stedet fokusere på god forskning, god praksis og fornuftig politikk ... (S. 40, vår oversettelse)

Hos Slavin og Cheung er det tale om andrespråksinnlærere som får leseopplæring, men anbefalingen er i høyeste grad også relevant for gjennomføring og utforskning av all andrespråksundervisning i voksenopplæringen i Norge i dag.

¹²⁶ Vi kan ikke uttale oss om i hvilken grad de enkelte kriteriene som gjelder for medisinske studier, er relevante for undersøkelser av læringseffekt ved andrespråksundervisning, men vil sterkt understreke at behovet for strengt gjennomførte kontrollerte studier av resultater fra andrespråksundervisning for voksne innvandrere er stort og presserende.

Etterord

Arbeidet som ligger til grunn for denne rapporten, har vært drevet av nysgjerrighet. Vi ville øke vår kunnskap om *læring*. Hva skjer i hjernen når vi lærer, hvilke faktorer virker inn på læring, og hvordan virker disse faktorene sammen? For å komme nærmere et svar på slike spørsmål, valgte vi to svært ulike innfallsvinkler. På den ene siden har vi samlet og drøftet kunnskap fra nevrologi, psykologi og språkvitenskap – et teoretisk prosjekt. På den andre siden har vi gjennomført en empirisk – kvalitativ og kvantitativ – parallellstudie av to ulike undervisningsmodeller, det vi kan kalle ‘standard’ opplæring, og opplæring i norsk som andrespråk etter Lozanov-metoden.

Gjennom den empiriske undersøkelsen har vi fått innsikt i store strukturelle utfordringer i andrespråksundervisningen for voksne innvandrere i Norge i dag (se spesielt Lerfaldet et al. 2020 for mer detaljerte beskrivelser). Statlige og også mange kommunale myndigheter i Norge har stort rom for forbedring på dette området. Vi har sett

- for dårlig og overflatisk kartlegging
- altfor store grupper, i alle fall ved store opplæringssteder
- påfyll av deltakere til undervisningsgruppene flere ganger i året
- deltakere som forsvinner og dukker opp igjen
(Dette kan være nødvendig ut fra innvandrernes situasjon, men det bidrar til å gjøre undervisningen vanskelig.)
- en enormt stor fraværsprosent

Denne listen kunne sikkert ha vært lengre. *Må* forholdene være slik? Kunne det tenkes at en statlig og kommunal investering i

- bedre kartlegging, med mer bruk av tolk
- mindre og mer homogene grupper
- ikke påfyll av kandidater i løpet av et skoleår
- et krafttak for å prøve ut og undersøke effekten av nye og lovende metoder

ville være lønnsom på sikt? Vi er overbevist om at det vil være tilfelle. Kvaliteten på opplæringen ville bli bedre, deltakernes motivasjon ville øke og fraværet gå ned, læringsmål ville bli oppnådd raskere, og gjennomstrømningen ville bli bedre. Alt i alt ville dette føre til bedre resultater på mange plan – med hensyn til læring, fysisk og psykisk helse, og dermed også mulighetene for å komme i arbeid. Det ville i sin tur innebære økt samfunnsnytte, inkludert samfunnsøkonomisk nytteverdi. Norskundervisning for voksne innvandrere må

betraktes som en statlig og kommunal investering som gir avkastning sett i et lengre tidsperspektiv.

Vår empiriske undersøkelse har sannsynliggjort at Lozanov-metoden – i alle fall på begynnernivå – kan gi betydelige utslag i dette regnestykket. Vi anbefaler at metoden tas i bruk i langt større omfang enn i dag. 125 lærere er utdannet i Norge; 20 norske lærere er utdannet i Sverige. Noen av disse gir Lozanov-undervisning i dag, men det trengs sterk støtte og tilrettelegging fra ledelsen dersom overgang til mer Lozanov-undervisning skal bli vellykket (se s. 150f.). Vi anbefaler at det legges til rette for lærerutdanning i metoden innenfor universitets- og høgskolesystemet. Vi anbefaler også at metoden prøves ut og testes – kvalitativt og kvantitativt – i større omfang, også på B-nivå. Mer omfattende sammenlignende studier av høy kvalitet må til for å kunne fastslå hvilke metoder som gir best effekt på lengre sikt. Vi ønsker undervisning som gir resultater med hensyn til læring, helse og inkludering i arbeidsliv og samfunnet for øvrig.

Fondevik og Halvorsen (2018, se også Halvorsen et al. 2017) rapporterer fra følgeforskning innenfor et undervisningsprosjekt med høy opplæringsintensitet, og påpeker at det i dag er godt dokumentert at en mangler raske opplæringsprogrammer som kan bidra til at innvandrere unngår å bli gående unødvendig lenge i et kvalifiseringsløp. Fondevik og Halvorsen konkluderer med at det er mulig å lære raskt hvis deltakerne er like og har de rette forutsetningene.

I Lozanov-gruppen som vi fulgte på LIN-senteret høsten 2019, observerte vi svært rask og effektiv læring med deltakere som *ikke* var like – og som ifølge all faglitteratur vi kjenner, så ut til å mangle de ‘rette’ forutsetningene. Her dreide det seg (i gruppen som deltok fra starten) om fire av ti kvinner som var over 50 år, to av dem ca. 60, sammen med en deltaker på 17 år. To var absolutte analfabeter, fem (halvparten av deltakerne i gruppen) kunne ikke snakke noe norsk ved kursstart. Fire av de andre fem lå på et langt høyere nivå. Likevel lærte alle i denne gruppen raskt og godt! De store nivåforskjellene så ikke ut til å gi seg negative utslag (se s. 88).

Huldt og Tranquist (2019) vektlegger i sin eksterne evaluering av EU-prosjektet *Suggestopedisk SpråkInlärning* i Sörmland, Sverige, de to faktorene *helse* og *samfunnsnytte*:

- Suggestopedi är en pedagogik som främjar mer än bara språkutveckling. Rätt använd bidrar suggestopedisk undervisning till att stärka det sociala kapitalet i samhället. ... [Metoden gir] ökad egenmakt, ökad känsla av sammanhang, ökad förståelse och förtroende för samhället och dess funktioner samt ökade sociala kontakter och förståelse för andra människors perspektiv och kulturer.
- Utvärderingen konstaterar att utbildning med suggestopedi bidrar till att skapa samhällsnytta. Genom att stärka deltagarnas språkkunskap och även stärka deras sociala förmågor kommer deltagarna att få stöd i sin personliga utveckling. (S. 7)

På bakgrunn av eksisterende nevrologisk, psykologisk og språkvitenskapelig kunnskap om læring generelt og språklæring spesielt, og med utgangspunkt i resultatene fra vår empiriske undersøkelse anbefaler vi at det legges til rette for videre utprøving av Lozanov-metoden i Norge. Vi anbefaler at det tas initiativ til å sette i gang utdanning av lærere innenfor metoden

på universitets- og høghskolenivå. Og vi anbefaler nye undersøkelser, under kontrollerte betingelser, med utvalg som er store nok til å gi signifikante resultater.

Litteratur

- Adwan-Mansour, J. og Bitan, T. (2017). The effect of stimulus variability on learning and generalization of reading in a novel script. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 60, 2840-2851.
- Allwood, J. (1993). Type and quantity of feedback use as a measure of language proficiency. I: Perdue, C. (red., 1993a), 133-144.
- Alver, V. og Dregelid, K.M. (2001). Er vi på rett vei nå? Opplæring av analfabeter i Norge. I: Naucmér, K. (red.). *Symposium 2000: Ett andraspråksperspektiv på lärande*. Stockholm: Sigma, 258-276.
- Alver, V. og Dregelid, K.M. (2016). "Vi kan lære som vanlige folk" – Morsmålsstøttet undervisning. *Bedre Skole 1*. <https://utdanningsforskning.no/artikler/vi-kan-lare-som-vanlige-folk---morsmalsstottet-undervisning/>.
- Asher, J.J. (1969). The total physical response approach to second language learning. *The Modern Language Journal* 53 (1), 3-17.
- Asher, J.J. (1988). *Learning another language through actions*. 3., utvidede utg. Los Gatos, CA: Sky Oaks Productions.
- August, D. og Hakuta, K. (1997). *Improving schooling for language minority children: A research agenda*. Washington DC: National Academy Press.
- Baker, C. (2011). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. 5. utg. Bristol: Multilingual Matters.
- Bakkehaug, E. (2017). *Suggestopedia – a teaching method to promote learning in the second language classroom*. Masteroppgave. Høgskolen i Østfold.
- Bakken, A. (2007). *Virkninger av tilpasset språkopplæring for minoritetsspråklige elever. En kunnskapsoversikt*. Rapport 10/07. Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Ballstaedt, S.-P. (2005). Kognition und Wahrnehmung in der Informations- und Wissensgesellschaft. Konsequenzen gesellschaftlicher Veränderungen für die Psyche. I: Kübler, H.-D. og Elling, E. (red., 2004). *Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 621-641.
- Bancroft, W.J. (1978). The Lozanov method and its American adaptations. *The Modern Language Journal* 62 (4), 167-175.
- Bancroft, W.J. (2013). *Suggestopedia and language acquisition: Variations on a theme*. London: Routledge.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. I: Ramachandran, V.S. (red., 1994). *Encyclopedia of human behavior*. Bind 4. New York: Academic Press, 71-81.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

- Barkow, J.H. et al. (red., 1992). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford: Oxford University Press.
- Barsalou, L.W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences* 22, 577-660.
- Batterink, L.J. et al. (2019). Understanding the neural bases of implicit and statistical learning. *Topics in Cognitive Science* 11, 482-503.
- Beckner, C. et al. (2009). Language is a complex adaptive system. Position paper. *Language Learning* 59 (S1), 1-26.
- Bennett, E.L. et al. (1969). Rat brain: Effects of environmental enrichment on wet and dry weights. *Science* 164, 825-826.
- Benson, H. og Friedman, R. (1996). Harnessing the power of the placebo effect and renaming it 'remembered wellness'. *Annual Review of Medicine* 47, 193-199.
- Berg, L. (2015). *Voksenlæreres kompetanse og kompetansebehov*. Oslo: Vox.
- Berridge, K.C. og Kringelbach, M.L. (2011). Building a neuroscience of pleasure and well-being. *Psychology of well-being: Theory, Research, and Practice* 1 (3).
<http://www.psywb.com/content/1/1/3>.
- Birkeland, P. et al. (2019). *Resultater på Norskprøven for voksne innvandrere 2014-2017*. Oslo: Kompetanse Norge.
- Bjørkvold, J.-R. (1998). *Skilpaddens sang*. Oslo: Freidig forlag.
- Bjørkvold, J.-R. (2014). *Det musiske menneske*. 9. utg. Oslo: Freidig Forlag.
- Bless, H. et al. (1996). Mood and the use of scripts: Does a happy mood really lead to mindlessness? *Journal of Personality and Social Psychology* 71, 665-679.
- Bloomfield, L. (1984). *Language*. Chicago, IL.: University of Chicago Press. (Opprinnelig utgitt 1933.)
- Bohnacker, U. (2006). When Swedes begin to learn German: From V2 to V2. *Second Language Research* 22 (4), 443-486.
- Bowen, T. (2020, 19. mars). Teaching approaches: What is suggestopedia? (Blogginnlegg).
<https://www.onestopenglish.com>.
- Bower, G.H. og Sivers, H. (1998). Cognitive impact of traumatic events. *Development and Psychopathology* 10, 625-653.
- Bowerman, M. og Choi, S. (2001). Shaping meanings for language: Universal and language-specific in the acquisition of spatial semantic categories. I: Bowerman, M. og Levinson, S.C. (red., 2001). *Language acquisition and conceptual development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 475-511.
- Braitenberg, V. (1978). Cell assemblies in the cerebral cortex. I: Heim, R. og Palm, G. (red.). *Theoretical approaches to complex systems*. Berlin: Springer-Verlag, 171-188.
- Brean, A. og Skeie, G.O. (2019). *Musikk og hjernen. Om musikkens magiske kraft og fantastiske virkning på hjernen*. Oslo: Cappelen Damm.
- Broca, P.P. (1861). Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d'une observation d'aphémie (perte de la parole). *Bulletin de la Société Anatomique de Paris* 6: 330-357.
- Broeder, P. et al. (1993). Richness and variety in the developing lexicon. I: Perdue, C. (red., 1993a), 145-163.
- Brown, R.E. og Milner, P.M. (2002). Foreword. I: Hebb, D.O. (2002), F1-F21.
- Brown, R.M. og Robertson, E.M. (2007a). Off-line processing: Reciprocal interactions between declarative and procedural memories. *Journal of Neuroscience* 27, 10468-10475.

- Brown, R.M. og Robertson, E.M. (2007b). Inducing motor skill improvements with a declarative task. *Nature Neuroscience* 10, 148-149.
- Bruner, J. (1994). The view from the heart's eye: A commentary. I: Niedenthal, P.M. og Kitayama, S. (red., 1994), 269-286.
- Buanes, I.A. og Lehne, K. (2013). *Metodisk veiledning. Morsmålsstøttet leseopplæring*. Oslo: Vox.
- Buanes, I.A. og Ringheim, J.O. (2019). *Hei! ABC. Norsk for voksne innvandrere*. Oslo: Cappelen Damm.
- Bybee, J.L. (1985). *Morphology: A study of the relation between meaning and form*. Amsterdam: John Benjamins.
- Carver, C.S. (2003). Pleasure as a sign you can attend to something else: Placing positive feelings within a general model of affect. *Cognition and Emotion* 17 (2), 241-261.
- Chang, G.Y. og Knowlton, B.J. (2004). Visual feature learning in artificial grammar classification. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 30 (3), 714-722.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: The M.I.T. Press.
- Chomsky, N. (1968). *Language and mind*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding. The Pisa lectures*. Dordrecht: Foris.
- Chomsky, N. (1995). *The minimalist program*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Clark, H.H. (1996). *Using language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clemenson, G.D. et al. (2018). Environmental enrichment and neuronal plasticity. I: Chao, M.V. (red., 2018). *Oxford Handbook of developmental neuronal plasticity*. doi:10.1093/oxfordhb/9780190635374.013.13.
- Cohen, N.J. og Eichenbaum, H. (1993). *Memory, amnesia, and the hippocampal system*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cohen, N.J. og Squire, L.R. (1980). Preserved learning and retention of pattern-analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that. *Science* 210, 207-210.
- Coldea, R. et al. (2010). Quantum criticality in an Ising chain: Experimental evidence for emergent E8 symmetry. *Science* 327, 177
- Colliander, H. og Fejes, A. (2019). *En analys av arbete med suggestopedisk metod inom sfi: projekt SSI*. Rapport, Linköpings Universitet.
- Colliander, H. og Fejes, A. (2020). The re-emergence of Suggestopedia: Teaching a second language to adult migrants in Sweden. *Language, Culture and Curriculum*. <https://doi.org/10.1080/07908318.2020.1767643>.
- Conway, C.M. og Christiansen, M.H. (2006). Statistical learning within and between modalities: Pitting abstract against stimulus-specific representations. *Psychological Science* 17, 905-912.
- Council of Europe. (2020). *Common European Framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Companion volume with new descriptors.
- Cowell, H. (1955). *Charles Ives and his music*. New York: Oxford University Press.
- Cramér, A. (2011). *Suggestopedi. Lära bättre – må bättre*. Mariefred: Alla Sinnen Förlag.
- Crawford-Lange, L.M. (1987). Curricular alternatives for second-language learning. I: Long, M.H. og Richards, J.C. (red., 1987). *Methodology in TESOL. A book of readings*. New York: Newbury House Publishers, 120-144.
- Creswell, J. og Clark, V.P. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Croft, W. (2001). *Radical construction grammar: Syntactic theory in typological perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Croft, W. (2010). Relativity, linguistic variation and language universals. *CogniTextes* 4. <http://cognitextes.revues.org/303>.
- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research* 49 (2), 222-251.
- Cummins, J. (1981). The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. I: Office of Bilingual Bicultural Education. (Red., 1981). *Schooling and language minority students: A theoretical framework*. Los Angeles: California State University, 3-49.
- Cummins, J. (2017). *Flerspråkiga elever: Effektiv undervisning i en utmanande tid*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Dąbrowska, E. (2004). *Language, mind and brain. Some psychological and neurological constraints on theories of grammar*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Damasio, A.R. (1989). Concepts in the brain. *Mind and Language* 4 (1/2), 24-28.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.
- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body and emotions in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- Damasio, A. (2005). Brain trust. *Nature* 435, 571-572.
- Danner, D.D. et al. (2001). Positive emotions in early life and longevity: Findings from the Nun Study. *Journal of Personality and Social Psychology* 80 (5), 804-813.
- Dawkins, R. (1986). *The blind watchmaker. Why the evidence of evolution reveals a universe without design*. New York: Norton.
- Deci, E.L. og Ryan, R.M. (1980). Self-determination theory: When the mind mediates behavior. *Journal of Mind and Behavior* 1 (1), 33-43.
- Deikman, A. (1997). The spiritual heart of service. *Noetic Sciences Review*, Winter, 30-35.
- Dennett, D. og Kinsbourne, M. (1992). Time and the observer: The where and when of consciousness in the brain. *Behavioral and Brain Sciences* 15, 183-247.
- Depue, R.A. og Morrone-Strupinsky, J.V. (2005). A neurobehavioral model of affiliative bonding: Implications for conceptualizing a human trait of affiliation. *Behavioral and Brain Sciences* 28, 313-350.
- Derryberry, D. og Tucker, D.M. (1994). Motivating the focus of attention. I: Niedenthal, P.M. og Kitayama, S. (red.), 167-196.
- Destrebecqz, A. og Cleeremans, A. (2001). Can sequence learning be implicit? New evidence with the process dissociation procedure. *Psychonomic Bulletin and Review* 8, 343-350.
- Dhority, L. (1991). *The ACT Approach. The use of suggestion for integrative learning*. 2. utvidede utg. Philadelphia: Gordon and Breach.
- Djuve, A.B. et al. (2017). *Introduksjonsprogram og norskopplæring. Hva virker – for hvem?* Fafo-rapport 2017: 31.
- Doidge, Norman (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science*. New York: Viking Press.
- Dweck, C.S. (2016). *Mindset. The new psychology of success*. 2. utg. New York: Ballantine Books.
- Dweck, C.S. og Leggett, E.L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review* 95 (2), 256-273.

- Edwards, A.L. (1965). *Experimental design in psychological research*. Rev. utg. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Egorova, N. et al. (2016). Brain basis of communicative actions in language. *Neuroimage* 125, 857-867.
- Ellis, N.C. (2005). At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge. *Studies in Second Language Acquisition* 27 (2), 305-352.
- Ellis, N.C. (2006). Selective attention and transfer phenomena in L2 acquisition: Contingency, cue competition, salience, interference, overshadowing, blocking, and perceptual learning. *Applied Linguistics* 27 (2), 164-194.
- Ellis, N.C. (2008). Implicit and explicit knowledge about language. I: Cenoz, J. og Hornberger, N.H. (red., 2008). *Encyclopedia of Language and Education*, 2. utg. Bind 6: *Knowledge about language*. Berlin: Springer Science and Business Media, 1-13.
- Ellis, N.C. (2015). Implicit AND explicit language learning: Their dynamic interface and complexity. I: Rebuschat, P. (red., 2015), 3-23.
- Ellis, N.C. (2019). Essentials of a theory of language. *The Modern Language Journal* 103, 39-60.
- Ellis, N.C. et al. (2016). *Usage-based approaches to language acquisition and processing: Cognitive and corpus investigations of Construction Grammar*. Chichester: Wiley.
- Ellis, N.C. og Larsen-Freeman, D. (2009). Language as a complex adaptive system. *Language Learning* 59, Supplement 1, 93-128.
- Engen, T.O. og Kulbrandstad, L.A. (2008). *Tospråklighet, minoritetsspråk og minoritetsundervisning*. Oslo: Gyldendal.
- Erickson, L.C. og Thiessen, E.D. (2015). Statistical learning of language: Theory, validity, and predictions of a statistical learning account of language acquisition. *Developmental Review*. doi: 10.1016/j.dr.2015.05.002.
- Eriksson, P.S. et al. (1998). Neurogenesis in the adult human hippocampus. *Nature Medicine* 4 (11), 1313-1317.
- Ferbinteanu, J. (2019). Memory systems 2018 – towards a new paradigm. *Neurobiology of Learning and Memory* 157, 61-78.
- Fernald, A. (1992). Human maternal vocalizations to infants as biologically relevant signals: An evolutionary perspective. I: Barkow, J.H. et al. (red., 1992), 391-428.
- Filoteo, J.V. et al. (2005). Information-integration category learning in patients with striatal dysfunction. *Neuropsychology* 19 (2), 212-222.
- Flodgren, G. et al. (2018). *Språkopplæring for voksne innvandrere med lite eller ingen skolegang: En systematisk oversikt over effektstudier*. Oslo: Folkehelseinstituttet.
- Fodor, J.A. (1975). *The language of thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Fodor, J.A. (1983). *The modularity of mind: An essay on faculty psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Foerde, K. et al. (2006). Modulation of competing memory systems by distraction. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103 (31), 11778-11783.
- Folkman, S. (1997). Positive psychological states and coping with severe stress. *Social Science and Medicine* 45 (8), 1207-1221.
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, stress, and coping* 21 (1), 3-14.
- Fondevik, B. og Halvorsen, L.J. (2018). Fra Syria til det norske hus – en studie av integrert språk- og kulturoplæring for syriske flyktninger. I: Hogset, H. et al. (red., 2018). *Det*

- regionale i det internasjonale. Fjordantologien 2018*. Oslo: Universitetsforlaget, 223-242.
- Forgas, J.P. (2002). Feeling and doing: Affective influences on interpersonal behavior. *Psychological Inquiry* 13, 1-28.
- Franklin, U.M. (1999). *The real world of technology*. Toronto: House of Anansi Press.
- Fredrickson, B.L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology* 2, 300-319.
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden and build theory of positive emotions. *American Psychologist* 56, 218 – 226.
- Fredrickson, B.L. og Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition and Emotion* 19 (3), 313-332.
- Fredrickson, B.L. og Levenson, R.W. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions. *Cognition and Emotion* 12 (2), 191-220.
- Gable, P.A. og Poole, B.D. (2012). Time flies when you're having approach-motivated fun: Effects of motivational intensity on time perception. *Psychological Science* 23 (8), 879-886.
- Galea, J.M. et al. (2009). Disruption of the dorsolateral prefrontal cortex facilitates the consolidation of procedural skills. *Journal of Cognitive Neuroscience* 22, 1158-1164.
- Galin, D. (2004). Aesthetic experience: Marcel Proust and the neo-Jamesian structure of awareness. *Consciousness and Cognition* 13, 241-253.
- Garagnani, M. og Pulvermüller, F. (2016). Conceptual grounding of language in action and perception: A neurocomputational model of the emergence of category specificity and semantic hubs. *European Journal of Neuroscience* 43 (6), 721-737.
- Gasper, K. og Clore, G.L. (2002). Attending to the big picture: Mood and global versus local processing of visual information. *Psychological Science* 13 (1), 34-40.
- Gateva, E. (1990). Some difficult moments in the suggestopedic teaching of foreign languages. *Proceedings of the international conference on Suggestopedia*, Salzburg October 1990, 91-99.
- Gateva, E. (1991). *Creating wholeness through art. Global artistic creation of the educational training process*. Aylesbury: Accelerated Learning Systems.
- Gerlach, C. og Poirel, N. (2018). Navon's classical paradigm concerning local and global processing relates systematically to visual object classification performance. *Nature Scientific Reports* 8: 324, 1-9.
- Gilje, N. (2019). *Hermeneutikk som metode. Ein historisk introduksjon*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Goldberg, A.E. (1995). *Constructions: A construction grammar approach to argument structure*. Chicago: University of Chicago.
- Goldberg, A.E. (2006). *Constructions at work: The nature of generalization in language*. Oxford: Oxford University Press.
- Goldberg, A.E. (2019). *Explain me this: Creativity, competition, and partial productivity of constructions*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Goldberg, A.E. og Suttle, L. (2010). Construction Grammar. *WIREs Cognitive Science* 1. doi:10.1002/wcs.022.
- Golden, A. og Steien, G.B. (2018). «Snakke med ved? Snakke med maskin?» Voksne flyktningers narrativer om norskopplæring. *Acta Didactica Norge* 12 (3). <http://dx.doi.org/10.5617/adno.5916>.

- Gómez, R.L. (2002). Variability and detection of invariant structure. *Psychological Science* 13, 431-436.
- Good, A.J. et al. (2015). The efficacy of singing in foreign-language learning. *Psychology of Music* 43 (5), 627-640.
- Gray, J. (1966). Attention, consciousness and voluntary control of behaviour in Soviet psychology: Philosophical roots and research branches. I: O'Connor, N. (red., 1966). *Present-day Russian psychology*. Oxford: Pergamon Press, 1-38.
- Gray, J.R. et al. (2002). Integration of emotion and cognition in the lateral prefrontal cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99 (6), 4115-4120.
- Greengard, P. (2001). The neurobiology of slow synaptic transmission. *Science* 294 (5544), 1024-1030.
- Grøndal, D. (1988). Notebildet – synsintrykk eller sanseopplevelse. *Musikk og skole* 1, 28-30.
- Gujord, A.-K.H. (2017). «Hos en voksen er tanken helt full av masse ting». Personlege narrativer i Norsk andrespråkskorpus (ASK) – ei kjelde til innsikt i læringsprosessen? *Acta didactica Norge* 11 (1), art. 3.
- Gujord, A.-K.H. og Randen, G.T. (red., 2018). *Norsk som andrespråk – perspektiver på læring og utvikling*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Gullberg, M. (2012). Att ha språket i sin hand. Vad gester avslöjar om vuxen andraspråksinlärning. I: Lundell, P. (red., 2012). *Vetenskapssocieteten i Lund Årsbok 2012*, 41-52. Lund: Vetenskapssocieteten i Lund.
- Gullberg, M. et al. (2010). Adult language learning after minimal exposure to an unknown natural language. *Language Learning* 60, 5-24.
- Gullberg, M. et al. (2012). What word-level knowledge can adult learners acquire after minimal exposure to a new language? *International Review of Applied Linguistics* 50 (4), 239-276.
- Haber, S. og Knutson, B. (2010). The reward circuit: Linking primate anatomy and human imaging. *Neuropsychopharmacology Reviews* 35, 4-26.
- Halvorsen, L.J. et al. (2017). *Fra Syria til det norske hus. Følgeevalueringen av prosjektet 'NordicID' – fra sandaler til beksømsko*. Rapport nr. 81. Volda: Høgskulen i Volda.
- Hamann, S. (2001). Cognitive and neural mechanisms of emotional memory. *Trends in Cognitive Sciences* 5 (9), 394-400.
- Hamann, S. (2012). Mapping discrete and dimensional emotions onto the brain: Controversies and consensus. *Trends in Cognitive Sciences* 16 (9), 458-466.
- Harari, Y.N. (2015). *Sapiens. A brief history of humankind*. New York: HarperCollins Publishers.
- Harnad, S. (2007). Symbol grounding problem. *Scholarpedia* 2 (7), 2373.
- Hart, L. (2002). *Human brain and human learning*. New York: Longman.
- Hartmark, L. (2019a). *Drømmen til Leyla*. Del 1: Et sammentreff. Del 2: Et besøk. Upublisert.
- Hartmark, L. (2019b). *Skattekisten til Leyla*. Upublisert.
- Hartmark, L. (2020). *Foreløpig rapport: Norskopplæring med Lozanov-metoden for analfabeter og personer med lite skolebakgrunn 01.09.2019 – 22.11.2019 i Bydel Alna*. Upublisert.
- Hauser, M.D. et al. (2002). The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science* 298 (5598), 1569-1579.
- Hebb, D.O. (1980a). *Essay on mind*. New York: Psychology Press.

- Hebb, D.O. (1980b). The structure of thought. I: Jusczyk, P.W. og Klein, R.M. (red., 1980). *The nature of thought. Essays in honor of D.O. Hebb*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 19-35.
- Hebb, D.O. (2002). *The organization of behavior. A neuropsychological theory*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. (Opprinnelig utgitt 1949.)
- Hebb, D.O. og Donderi, D.C. (1987). *Textbook of psychology*. 4. utg. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Heinonen, M.E. (2009). *Processbarhet på prov. Bedømming av muntlig språkfærdighet hos vuxna andraspråksinlärare*. Ph.d.-avhandling, Uppsala Universitet (Skrifter utgivna av Institutionen för nordiska språk vid Uppsala Universitet 78).
- Hopper, P.J. (2014). Emergent grammar. I: Tomasello, M. (red., 2014). *The new psychology of language. Cognitive and functional approaches to language structure*. Bind 1. New York: Psychology Press. 143-161.
- Huldt, J. og Tranquist, J. (2019). *SSI, Suggestopedisk språkinlärning. Samordningsförbundet RAR Sörmland*. Rapport. Göteborg: Payoff.
- Hulstijn, J.H. (2015). Explaining phenomena of first and second language acquisition with the constructs of implicit and explicit learning: The virtues and pitfalls of a two-system view. I: Rebuschat, P. (red., 2015), 25-46.
- Hvenekilde, A. et al. (1996). *Alfa og omega. Om alfabetiseringsundervisning for voksne fra språklige minoriteter*. Oslo: Novus.
- IMDi (2020). *Tilskot til opplæring i norsk og samfunnskunnskap for voksne innvandrere*. <https://www.imdi.no/tilskudd-2020/tilskot-til-opplaring-i-norsk-og-samfunnskunnskap-for-vaksne-innvandrere/>.
- Immordino-Yang, M.H. (2016). Introduction: Why emotions are integral to learning. I: Immordino-Yang, M.H. (red., 2016), 17-24.
- Immordino-Yang, M.H. (red., 2016). *Emotions, learning, and the brain. Exploring the educational implications of affective neuroscience*. New York: W.W. Norton & Company.
- Immordino-Yang, M.H. og Damasio, A. (2016). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. I: Immordino-Yang, M.H. (red., 2016), 27-42.
- Imsen, G. (1998). *Elevers verden*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Isaksen, U.S. (2013). *Litterasitetsutvikling i en tospråklig kontekst: Hvordan opplever minoritetsspråklige voksne deltakere i norskopplæringen å kunne bruke morsmålet når de skal lære å lese og skrive?* Masteroppgave, Høgskolen i Hedmark.
- Isaksen, U.S. og Engen, T.O. (2016). Litterasitetsutvikling i en tospråklig kontekst. I: Monsen, M. (red., 2016). *Tilpasset norskopplæring for voksne innvandrere. Tre empiriske eksempler*. Vallset: Oplandske Bokforlag, 137-186.
- Isen, A.M. (2002). Missing in action in the AIM: Positive affect's facilitation of cognitive flexibility, innovation and problem solving. *Psychological Inquiry* 13 (1), 57-65.
- Ishizu, T. og Zeki, S. (2011). Toward a brain-based theory of beauty. *Public Library of Science ONE* 6 (7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021852>.
- Iversen, V.C. et al. (2014). The role of trauma and psychological distress on motivation for foreign language acquisition among refugees. *International Journal of Culture and Mental Health* 7 (1), 59-67.
- James, William (1983). *Talks to teachers on psychology and to students on some of life's ideas*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Opprinnelig utgitt 1899.)

- Jerison, H.J. (1977). *Vigilance: Biology, psychology, theory and practice*. I: Mackie, R.R. (red., 1977). *Vigilance. Theory, operational performance, and physiological correlates*. New York: Plenum Press, 27-40.
- Johnston, J.C. og McClelland, J.L. (1974). Perception of letters in words: Seek not and ye shall find. *Science* 184 (4142), 1192-1194.
- Jusczyk, P.W. og Klein, R.M. (red., 1980). *The nature of thought. Essays in honor of D. O. Hebb*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Jølbo, I.D. (2016). «Å skrive seg et rom.» En studie av aktørskap i andrespråkstekster. *Norsk som andrespråk* 32 (1-2), 5-30.
- Kandel, E. (2006). *In search of memory. The emergence of a new science of mind*. New York: Norton.
- Kang, H.J. og Williamson, V.J. (2014). Background music can aid second language learning. *Psychology of Music* 42 (5), 728-747.
- Kant, I. (2018). *Kritik der Urteilskraft*. Chicago: E-Artnow. (Opprinnelig utgitt 1790.)
- Keeler, J.R. et al. (2015). The neurochemistry and social flow of singing: Bonding and oxytocin. *Frontiers in human neuroscience* 9. <https://10.3389/fnhum.2015.00518>.
- Kensinger, E.A. (2009). Remembering the details: Effects of emotion. *Emotion Review* 1 (2), 99-113.
- Klein, R.M. (1999). The Hebb legacy. *Canadian Journal of Experimental Psychology* 53, 1-3
- Klein, W. og Perdue, C. (1993). Utterance structure. I: Perdue, C. (red., 1993b), 3-40.
- Knight, P. (2001). The development of EFL methodology. I: Candlin, C. og Mercer, N. (red., 2001). *English language teaching in its social context. A reader*. London: Routledge, 147-166.
- Knowlton, B.J. et al. (1996). A neostriatal habit learning system in humans. *Science* 273, 1399-1402.
- Knowlton, B.J. et al. (2017). Procedural learning in humans. I: Byrne, J. (red., 2017). *Learning and memory. A comprehensive reference*, 2. utg. Bind 3. Oxford: Academic Press, 295-312.
- Knowlton, B.J. og Squire, L.R. (1996). Artificial grammar learning depends on implicit acquisition of both abstract and exemplar-specific information. *Journal of Experimental Psychology* 22 (1), 169-181.
- Koelsch, S. (2010). Towards a neural basis of music-evoked emotions. *Trends in Cognitive Science* 14 (3), 131-137.
- Koelsch, S. (2011). Toward a neural basis of music perception – a review and updated model. *Frontiers in Psychology* 2, Article 110, 1-20.
- Koelsch, S. (2013). *Brain and music*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Kommunal- og regionaldepartementet (2003). *Lov om introduksjonsordning for nyankomne innvandrere (introduksjonsloven)*. <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2003-07-04-80>.
- Kompetanse Norge (2020). *Læreplan i norsk for voksne innvandrere etter integreringsloven – høringsutkast*. https://www.kompetansenorge.no/contentassets/5ecf2eef9edd4cc28684a369d124fe11/vedlegg-2---lareplan-i-norsk-for-voksne-innvandrere-etter-integreringsloven_horingsutkast.
- Korp, H. et al. (2019). *Språkutbildning och meningsfull väntan. En studie om språksatsningen på Restad gård*. Trollhättan: Högskolan Väst.
- Kosfeld, M. et al. (2005). Oxytocin increases trust in humans. *Nature* 435, 673-676.

- Krashen, S. (1977). Some issues relating to the monitor model. I: Brown, H. et al. (red., 1977) *Teaching and learning English as a second language: Trends in research and practice*. Selected papers from the eleventh annual convention of TESOL. Washington DC: TESOL, 144-158.
- Krashen, S.D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
- Kulbrandstad, L.A. og Kinn, T. (2016). *Språkets mønstre. Norsk språklære med øvingsoppgaver*. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kulbrandstad, L.I. (2017). Integration and language education in Norwegian immigration policy documents 1980-2016. *Journal of Applied Language Studies* 11 (3), 101-120.
- Kulset, N.B. (2017). Vet du, kunnskapsminister, hva du gjør når du dropper sang i skolen? <https://www.universitetsavisa.no/ytring/2017/10/03/Vet-du-kunnskapsminister-hva-du-gj%C3%B8r-n%C3%A5r-du-dropper-sang-i-skolen-69398.ece>.
- Kunnskapsdepartementet (2005). *Forskrift om opplæring i norsk og samfunnskunnskap for nyankomne innvandrere*. <https://lovdata.no/dokument/SFO/forskrift/2005-04-20-341>.
- Kunnskapsdepartementet (2018). *Integrering gjennom kunnskap. Regjeringens integreringsstrategi 2019-2022*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/519f5492da984d1083e8047011a311bd/regjeringens-integreringsstrategi-2019-22>.
- Kunnskapsdepartementet (2020). *Lov om integrering gjennom opplæring, utdanning og arbeid*. Stortingsproposisjon (Prop. 89L 2019-2020). <https://lovdata.no/dokument/ISL/isl/2020-10-20-3>.
- Kämpfe, J. et al. (2010). The impact of background music on adult listeners: A meta-analysis. *Psychology of Music*. doi: 10.1177/0305735610376261.
- Kölsch, S. (2020). *Gode vibrasjoner. Musikkens helsebringende kraft*. Oslo: Cappelen Damm.
- LaBar, K.S. og Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Reviews Neuroscience* 7, 54-64.
- Lakoff, G. (1987). *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langacker, R.W. (1987). *Foundations of cognitive grammar: Theoretical prerequisites*. Bind 1. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Langacker, R.W. (2000). A dynamic usage-based model. I: Barlow, M. og Kemmer, S. (red., 2000). *Usage-based models of language*. Stanford, CA: CSLI.
- Larsen-Freeman, D. og Anderson, M. (2011). *Techniques & principles in language teaching*. 3. utg. Oxford: Oxford University Press.
- Lashley, K.S. (1950). In search of the engram. I: Society for Experimental Biology. (Red., 1950). *Physiological mechanisms in animal behavior*. Cambridge, MA: Academic Press, 454-482.
- Lazarus, R.S. et al. (1980). Emotions: A cognitive-phenomenological analysis. I: Plutchik, R. og Kellerman, H. (red., 1980). *Theories of emotion*. New York: Academic Press, 189-217.
- Lepper, M. et al. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology* 97 (2), 184-196.
- Lerfaldet, H. et al. (2020). *Kvalitet i norskopplæring for voksne innvandrere*. Ideas2evidence, rapport 6/2020.

- Libet, B. (1985). Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences* 8, 529-566.
- Lieberman, M.D. et al. (2004). An event-related fMRI study of artificial grammar learning in a balanced chunk strength design. *Journal of Cognitive Neuroscience* 16, 427-438.
- Lillevik, R. et al. (2020). *Kompetansekartlegging og karriereveiledning av nyankomne flyktninger*. Fafo-rapport 2020: 3.
- Litowitz, B.E. (2000). Commentary on Perinat and Sadurní: 'The ontogenesis of meaning: An interactional approach'. *Mind, Culture, and Activity* 7 (3), 243-248.
- Livio, Mario (2002). *The golden ratio: The story of PHI, the world's most astonishing number*. New York: Broadway Books.
- Lozanov, G. (1971). *Suggestologia*. Sofia: Nauka i Izkustvi.
- Lozanov, G. (1978). *Suggestology and outlines of suggestopedy*. New York: Gordon and Breach.
- Lozanov, G. (2005). *Suggestopaedia – desuggestive teaching. Communicative method on the level of the hidden reserves of the human mind. Summary of lectures 1995-2005*. Wien: International Centre for Desuggestology.
- Lozanov, G. (2009). *Suggestopedia/Reservopedia. Theory and practice of the liberating-stimulating pedagogy on the level of the hidden reserves of the human mind*. Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- Lozanov, G. og Gateva, E. (1988). *The foreign language teacher's suggestopedic manual*. New York: Gordon and Breach.
- Lukesch, H. (2000). Lernen ohne Anstrengung? Der Sirenengesang der geheimen Verführer. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie* 14 (2/3), 59-62.
- Lundgren, B. et al. (2017). *15 års forskning om sfi – en överblick*. Ifous rapportserie 2017: 3.
- Lustenberger, C. et al. (2015). Functional role of frontal alpha oscillations in creativity. *Cortex* 67, 74-82.
- Macedonia, M. et al. (2010). The impact of iconic gestures on foreign language word learning and its neural substrate. *Human Brain Mapping* 32 (6), 982-998.
- McDonald, R.J. og White, N.M. (1993). A triple dissociation of memory systems: Hippocampus, amygdala, and dorsal striatum. *Behavioral Neuroscience* 107 (1), 3-22.
- McGilchrist, I. (2019). *The master and his emissary. The divided brain and the making of the Western World*. Ny utvidet utg. New Haven: Yale University Press.
- Medina, S.L. (1990). The effects of music upon second language vocabulary acquisition. Paper presented at the Annual Meeting of TESOL (Teachers of English to Speakers of Other Languages). San Fransisco, March 1990.
- Merzenich, M. (2013). *Soft-wired: How the new science of brain plasticity can change your life*. 2. utg. San Francisco: Parnassus.
- Milner, B. (1962). Les troubles de la mémoire accompagnant des lésions hippocampiques bilatérales. *Colloques internationaux du Centre National de la Recherche Scientifique* 107: *Physiologie de l'hippocampe*, 257-272.
- Monsen, M. (2015). Andrespråksdidaktisk forskning på voksenopplæring i Norge: En oversikt fra 1985 til i dag. *NOA Norsk som andrespråk* 30 (1-2), 373-392.
- Navon, D. (1977). Forest before trees: The precedence of global features in visual perception. *Cognitive Psychology* 9, 353-383.
- Niedenthal, P.M. og Kitayama, S. (red., 1994). *The heart's eye. Emotional influences in perception and attention*. San Diego: Academic Press.

- Nilsson, E. (2017). *Hälsans betydelse för inläring av andraspråk för vuxna invandrare*. Göteborg: FoU Väst.
- Nomura, E.M. et al. (2007). Neural correlates of rule-based and information-integration visual category learning. *Cerebral Cortex* 17, 37-43.
- Nordahl, T. (2010). *Eleven som aktør. Fokus på elevens læring og handlinger i skolen*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Nordanger, M. og Tonne, I. (2018). Eksplisitt og implisitt kunnskap, læring og undervisning. Fra Krashens læring og tilegnelse til avveiningen mellom det eksplisitte og implisitte i moderne andrespråkopplæring. I: Gujord, A.-K.H. og Randen, G.T. (red., 2018), 164-189.
- NOU 2002: 10 (2002). *Førsteklasses fra første klasse – Forslag til rammeverk for et nasjonalt kvalitetsvurderingssystem av norsk grunnopplæring*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2002-10/id145378/>.
- NOU 2017: 2 (2017). *Integrasjon og tillit – Langsiktige konsekvenser av høy innvandring*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2017-2/id2536701/>.
- Nørretranders, T. (2015). *Mærk verden – en beretning om bevidsthed*. 4. utg. København: Gyldendal.
- Oslo Voksenopplæring Helsfyr (2017). *Lokal læreplan Oslo VO Helsfyr. Modul 0 Grunnmodulen. Forsøk modulstrukturert forberedende voksenopplæring 2017-2020*.
- Ostir, G.V. et al. (2000). Emotional well-being predicts subsequent functional independence and survival. *Journal of the American Geriatrics Society* 48, 473-478.
- Ostrander, S. og Schroeder, L. (1970). Supernatural powers of the mind revolutionize education. I: Ostrander, S. og Schroeder, L. (red., 1970). *Psychic discoveries behind the Iron Curtain*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 291-296.
- Ostrander, S. og Schroeder, L. (1980). *Superlearning*. New York: Dell.
- Pacioli, L. (1509). *De divina proportione*. Facsimile in full color of the original version. Scotts Valley, CA: Createspace Independent Publishing.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Paivio, A. (2007). *Mind and its evolution: A dual coding theoretical approach*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Perdue, C. (red., 1993a). *Adult language acquisition: Crosslinguistic perspectives*. Bind I: *Field methods*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perdue, C. (red., 1993b). *Adult language acquisition: Crosslinguistic perspectives*. Bind II: *The results*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perdue, C. og Klein, W. (1993). Concluding remarks. I: Perdue, C. (red., 1993b), 253-272.
- Perinat, A. og Sadurní, M. (1999). The ontogenesis of meaning: An interactional approach. *Mind, Culture, and Activity* 6 (1), 53-76.
- Perruchet, P. og Pacton, S. (2006). Implicit learning and statistical learning: One phenomenon, two approaches. *Trends in Cognitive Science* 10, 233-238.
- Perry, L.K. et al. (2010). Learn locally, think globally: Exemplar variability supports higher order generalization and word learning. *Psychological Science* 21 (12), 1894-1902.
- Pessoa, L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nature Reviews Neuroscience* 9, 148-158.
- Pessoa, L. (2012). Beyond brain regions: Network perspective of cognition-emotion interactions. *Behavioral and Brain Sciences* 35 (3), 158-159.

- Pessoa, L. (2013). *The cognitive-emotional brain: From interaction to integration*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pessoa, L. (2015). Précis on 'The cognitive-emotional brain'. *Behavioral and Brain Sciences* 38, 1-66.
- Pessoa, L. (2019). Neural dynamics of emotion and cognition: From trajectories to underlying neural geometry. *Neural Networks* 120, 158-166.
- Pessoa, L. et al. (2019). Neural architecture of the vertebrate brain: Implications for the interaction between emotion and cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 107, 296-312.
- Petersson, K.M. et al. (2012). What artificial grammar learning reveals about the neurobiology of syntax. *Brain and Language* 120, 83-95.
- Piattelli-Palmarini, M. (1989). Evolution, selection, and cognition: From 'learning' to parameter setting in biology and in the study of language. *Cognition* 31 (1), 1-44.
- Pienemann, M. (2005). An introduction to processability theory. I: Pienemann, M. (red., 2005). *Cross-linguistic aspects of processability theory*. Amsterdam: John Benjamins, 1-60.
- Pinker, S. og Bloom, P. (1992). Natural language and natural selection. I: Barkow, J.H. et al. (red., 1992), 707-727.
- Pintrich, P. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology* 95 (4), 667-686.
- Pisano, L. (1202). *Liber abaci*. I: L.E. Sigler (red., 2002). *Fibonacci's Liber abaci. A translation into modern English of Leonardo Pisano's book of calculation*. New York: Springer Publishing.
- Plante, E. og Gómez, R.L. (2018). Learning without trying: The clinical relevance of statistical learning. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 49, 710-722.
- Poldrack, R.A. et al. (2001). Interactive memory systems in the human brain. *Nature* 414, 546-550.
- Praag, H. van (2000). Neural consequences of environmental enrichment. *Nature Review Neuroscience* 1, 191-198.
- Price, A. (2005). Cortico-striatal contributions to category learning: Dissociating the verbal and implicit systems. *Behavioral Neuroscience* 119 (6), 1438-1447.
- Public Service Commission of Canada, Staff Development Branch, Studies Division, Suggestopedia Program. (1975). *A teaching experience with the suggestopedic method*. Ottawa.
- Pulvermüller, F. (1999). Words in the brain's language. *Behavioral and Brain Sciences* 22, 253-279.
- Pulvermüller, F. (2019). Neurobiological mechanisms for semantic feature extraction and conceptual flexibility. *Topics in Cognitive Science* 10, 590-620.
- Putnam, H. (1975). *The meaning of 'meaning'*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Pääbo, S. (2003). The mosaic that is our genome. *Nature* 421, 409-412.
- Ragnhildstveit, S. (2018). ASK – et elektronisk innlærerkorpus til bruk i andrespråksforskning. I: Gujord, A.-K.H. og Randen, G.T. (red., 2018), 422-448.
- Randen, G.-T. et al. (2018): *Norskopplæring for voksne innvandrere – en kunnskapsoppsummering*. Oslo: Kompetanse Norge.
- Rapaport, D. (1971). *Emotions and memory*. 5. utg. New York: International Universities Press.

- Reber, A.S. (1967). Implicit learning and artificial grammars. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 6, 855-863.
- Reber, A.S. (1989). Implicit learning and tacit knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General* 119, 340-342.
- Reber, A.S. (2015). Foreword. I: Rebuschat, P. (red., 2015), VII-VIII.
- Reber, A.S. og Millward, R.B. (1968). Event observation in probability learning. *Journal of Experimental Psychology* 77 (2), 317-327.
- Reber, P.J. (2013). The neural basis of implicit learning and memory: A review of neuropsychological and neuroimaging research. *Neuropsychologia* 51, 2026-2042.
- Rebuschat, P. (red., 2015). *Implicit and explicit learning of languages*. Amsterdam: John Benjamins.
- Reis, R. (2021). Why relaxed alertness can provide the optimum emotional climate for learning. Hentet 29.4.2021 fra: <https://tomprof.stanford.edu/posting/1508>.
- Ripollés, P. et al. (2014). The role of reward in word learning and its implications for language acquisition. *Current Biology* 24 (21), 1-6.
- Robinson, P. et al. (2012). Attention and awareness in second language acquisition. I: Gass, S. og Mackey, A. (red., 2012). *The Routledge handbook of second language acquisition*. New York: Routledge, 247-267.
- Rosenthal, R. og Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Rowe, G. et al. (2007). Positive affect increases the breadth of attentional selection. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (1), 383-388.
- Ryan, R.M. og Deci, E.L. (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: The Guilford Press.
- Sacchet, M.D. et al. (2015). Attention drives synchronization of alpha and beta rhythms between right inferior frontal and primary sensory neocortex. *The Journal of Neuroscience* 35 (5), 2074-2082.
- Sadoski, M. og Paivio, A. (2013). *Imagery and text*. Abingdon: Routledge.
- Saffran, J.R. et al. (1996). Statistical learning by 8-month old infants. *Science* 274, 1926-1928.
- Saint-Cyr, J.A. et al. (1988). Procedural learning and neostriatal dysfunction in man. *Brain* 111, 941-959.
- Salimpoor, V.N. et al. (2013). Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value. *Science* 340, 216-219.
- Saussure, F. de (1983). *Cours de linguistique générale*. (Overs. av R. Harris.) London: Duckworth. (Opprinnelig utgitt 1916.)
- Schiffler, L. (1992). *Suggestopedic methods and applications*. Yverdon: Gordon and Breach.
- Schmidt, R. (1993). Awareness and second language acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics* 13, 206-226.
- Schmidt, R. (2001). Attention. I: Robinson, P. (red., 2001). *Cognition and second language instruction*. Cambridge: Cambridge University Press, 3-32.
- Schwarz, N. og Clore, G.L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology* 45, 513-523.
- Schwarz, N. og Clore, G.L. (2003). Mood as information: 20 years later. *Psychological Inquiry* 14 (3-4), 296-303.

- Scovel, T. (1979). Suggestology and outlines of Suggestopedy by Georgi Lozanov. Review. *TESOL Quarterly* 13 (2), 255-266.
- Scoville, W.B. og Milner, B. (1957). Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesion. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 20 (1), 11-21.
- Searle, J.R. (1979). *Expression and meaning. Studies in the theory of speech acts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shaswar, A.N. og Wedin, Å. (2020). *Språkdiraktik för sfi: Att undervisa vuxna andraspråksinlärare*. Lund: Studentlitteratur.
- Shimbo, K. (2008). The effects of music, relaxation and suggestion on tertiary students' affect and achievement in learning Japanese as a foreign language. *Australian Review of Applied Linguistics* 31 (2), 16.1-16.22.
- Skirbekk, G. og Gilje, N. (2007). *Filosofihistorie. Innføring i europeisk filosofihistorie med særlig vekt på vitenskapshistorie og politisk filosofi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skutnabb-Kangas, T. og Toukoma, P. (1976). *Teaching migrant children's mother tongue and learning the language of the host country in the context of the socio-cultural situation of the migrant family*. Helsinki: The Finnish National Commission for UNESCO.
- Slavin, R.E. og Cheung, A. (2003). *Effective reading programs for English language learners: A best-evidence synthesis*. Forskningsrapport. Baltimore: Center for Research on the Education of Students Placed at Risk. ERIC No. ED 483006.
- Slobin, D.I. (1966). Comments on developmental psycholinguistics. I: Smith, F. og Miller, G.A. (red., 1966). *The genesis of language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Slobin, D.I. (1987). Thinking for speaking. *Proceedings of the thirteenth annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 435-445.
- Slobin, D.I. (2003). Language and thought online: Cognitive consequences of linguistic relativity. I: Gentner, D. og Goldin-Meadow, S. (red., 2003). *Language in mind: Advances in the study of language and thought*. Cambridge, MA: MIT Press, 157-192.
- Soderstrom, M. et al. (2003). The prosodic bootstrapping of phrases: Evidence from prelinguistic infants. *Journal of Memory and Language* 49, 249-267.
- Squire, L.R. (1992). Memory and the hippocampus. A synthesis from findings with rats, monkeys, and humans. *Psychological Review* 99 (2), 195-231.
- Squire, L.R. (2004). Memory systems of the brain: A brief history and current perspective. *Neurobiology of learning and memory* 82, 171-177.
- Squire, L.R. (2009a). The legacy of patient H.M. for neuroscience. *Neuron* 61 (1), 6-9.
- Squire, L.R. (2009b). Memory and brain systems: 1969-2009. *The Journal of Neuroscience* 29 (41), 12711-12716.
- Squire, L.R. og Dede, A.J.O. (2015). Conscious and unconscious memory systems. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology* 7 (3). doi:10.1101/cshperspect.a021667
- Squire, L.R. og Zola-Morgan, S. (1991). The medial temporal lobe memory system. *Science* 253, 1380-1386.
- Steinberg, J. (2020). *Lärarens kroppsspråk*. Stockholm: Gothia Fortbildning.
- Stevick, E.W. (1980). *Teaching languages. A way and ways*. Rowley, MA: Newbury House Publishers.
- Stevick, E.W. (1996). *Memory, meaning and method. A view of language teaching*. 2. utg. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Stevick, E.W. (1998). *Working with teaching methods. What's at stake?* Boston, MA: Thomson Heinle.

- Stipek, D. (2002). *Motivation to learn. Integrating theory and practice*. 4. utg. Boston: Allyn and Bacon.
- Stone, D.N. et al. (2009). Beyond talk: Creating autonomous motivation through Self-Determination Theory. *Journal of General Management*.
<https://doi.org/10.1177/030630700903400305>.
- Store medisinske leksikon. 'Placebo-effekt' (2020, 20. mai). <https://sml.snl.no/placebo>.
- Store norske leksikon. 'Homo erectus' (2020, 27. desember). https://snl.no/Homo_erectus.
- Stortingsforliket (2015). *Et felles løft for god integrering*.
https://www.regjeringen.no/contentassets/7d82bd6c8b466dacbb01d360846f79/integreringsavtale_stortinget.
- Strømnes, F.J. (2006). *The fall of the word and the rise of the mental model. A reinterpretation of the recent research on spatial cognition and language*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Syal, S. og Finlay, B.L. (2011). Thinking outside the cortex: Social motivation in the evolution and development of language. *Developmental Science* 14 (2), 417-430.
- Talarico, J.M. et al. (2009). Positive emotions enhance recall of peripheral details. *Cognition and Emotion* 23 (2), 380-398.
- Talmy, L. (1991). Path to realization: A typology of event conflation. *Proceedings of the Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* 17 (1), 480-519.
- Terrell, T. (1982). The natural approach to language teaching: An update. *Modern Language Journal* 66 (2), 121-132.
- Thiessen, E.D. og Saffran, J.R. (2009). How the melody facilitates the message and vice versa in infant learning and memory. *The Neurosciences and Music III – Disorders and Plasticity. Annals of the New York Academy of Sciences* 1169, 225-233.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language. A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2009). The usage-based theory of language acquisition. I: Bavin March, E.L. (red., 2009). *The Cambridge handbook of child language*. Cambridge: Cambridge University Press, 69-87.
- Tomasello, M. et al. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences* 28, 675-735.
- Tomasello, R. et al. (2017). Brain connections of words, perceptions and actions. A neurobiological model of spatio-temporal semantic activation in the human cortex. *Neuropsychologia* 98, 111-129.
- Torkildsen, J.v.K. (2012). Språkvansker – er statistisk læring problemet? *Norsk Tidsskrift for Logopedi* 4, 18-24.
- Torkildsen, J.v.K. (2018). Utvikling av ordforråd hos barn: Fra hjernebølger til intervensjon. Presentasjon, Kognitivt sommerseminar. OsloMet, 4. juni 2018.
- Torkildsen, J.v.K. et al. (2013). Exemplar variability facilitates rapid learning of an otherwise unlearnable grammar by individuals with language-based learning disability. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 56, 618-629.
- Trincker, D. (1966). *Aufnahme, Speicherung und Verarbeitung von Information durch den Menschen*. Kiel: Verlag Ferdinand Hirt.
- Ullman, M.T. (2016). The declarative/procedural model: A neurobiological model of language learning, knowledge, and use. I: Hickok, G. og Small, S.L. (red.). *Neurobiology of language*. Amsterdam: Academic Press, 953-968.

- Utdanningsdirektoratet (2011). *Det felles europeiske rammeverket for språk: Læring, undervisning, vurdering*.
<https://www.kompetansenorge.no/contentassets/27f3166a2451435fbbe6504a1c88af43/det-felles-europeiske-rammeverket-for-sprak>.
- Utdanningsdirektoratet (2020). *Kunnskapsløftet 2020*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/>.
- Vox, Nasjonalt fagorgan for kompetansepolitikk (2012). *Læreplan i norsk og samfunnskunnskap for voksne innvandrere*. <http://www.vox.no/Norsk-og-samfunnskunnskap/Lareplan>.
- Wallace, W.T. (1994). Memory for music: Effect of melody on recall of text. *Journal of experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition* 20 (6), 1471-1485.
- Wallin, N.L. et al. (red., 2000). *The origins of music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wernicke, C. (1874). *Der aphasische Symptomencomplex. Eine psychologische Studie auf anatomischer Basis*. Breslau: Crohn und Weigert.
- Wierzbicka, A. (1997). *Understanding cultures through their key words. English, Russian, Polish, German, and Japanese*. New York: Oxford University Press.
- Williams, J.N. (2005). Learning without awareness. *Studies in Second Language Acquisition* 27 (2), 269-304.
- World Health Organisation (2020). Definition of health. <https://www.who.int>.
- Wæge, K. og Nosrati, M. (2018). *Motivasjon i matematikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Østberg, S. et al. (2010). *Mangfold og mestring: Flerspråklige barn, unge og voksne i opplæringssystemet* (NOU 2010: 7).
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2010-7/id606151>.

Appendiks

Deltaker A10 presenterer seg

Intervjuer 1: Dette er [A10]. Du har vokst opp i Spania. Du har urdu som morsmål. Du er 17 år, og du kom til Norge i mars 2019. Du startet på norskkurs her på LIN på Furuset i Oslo 2. september 2019. I dag er det 11. oktober 2019. Du har vært på norskkurs totalt 19 dager – det har også vært høstferie i denne perioden, og du har hatt norskkurs 76 timer [klokketimer]. Nå skal du få lov til å presentere deg selv og din familie. Vær så god.

A10: Jeg heter Eva Østgård. Jeg bor i Stavanger. Jeg er politi. Jeg er gift. Mannen min heter Marius. Han er advokat. Han er 30 år. Jeg har to barn. Eldste barn heter Pål. Han er 5 år. Yngste barn heter Erik. Han er tre måned ... han er fem måneder. Jeg bor i en firemannsbolig. Jeg har et kjøkken, to bad, tre soverom, en ... et stue, en balkong. Jeg har en bror. Han heter Magnus. Han er 30 år. Han er journalist. Han bor i Frankrike. Han snakker fransk. Min svigerinne heter Kari. Hun er arkitekt. Hun er 30 år. Hun bor også i Frankrike. Min nevø heter Anders. Han er tre måneder. Min tante ... eh, min onkel heter Stein Åge. Han er skuespiller. Han er 30 år. Han bor i Hammerfest. Tanten min heter Unni. Han er 30 år ... hun er 30 år. Hun bor i Hammerfest. Hun er bankfunksjonær.

Jeg kjøpte en motorsykkel. Den kostet fem millioner. Jeg kjøpte i totusentolv. Den var ny.

Mine hobbyer: Jeg liker å spille cricket. Og ridning. Jeg liker pizza.

Intervjuer 2: Kan du fortelle litt om Leyla?

A10: Leyla er gift. Hun kommer fra Marokko. Mannen til Leyla heter Omar Saleh. Han er oljeingeniør. Hun har tre barn: en gutt, to jenter. Gutt ... sønnen heter Wahir. Han er ... studerer data. Han er 20 år. Eldste dattera heter Selma, og yngste dattera heter Maria. Maria flyttet fra Italia til Kyllefjord. Han ... hun er gift. Mannen til Maria heter Yngve Eng. Han er fysioterapeut.. Og hun er tre barn, en gutt, to døtre. Yngst ... sønnen er seks år. Eldste dattera er fire år, og yngste dattera er to år.

Intervjuer 2: Hva har Leyla bygget i Kyllefjord? Hva har hun laget?

A10: Hun laget en fabrikk og en butikk.

Intervjuer 2: Hvilket yrke har Leyla?

A10: Hun er skredder og designer.

Intervjuer 2: Hva har hun i butikken sin?

A10: Ulluer, jakker, kofter, skjerf, votter.

Intervjuer 2: Hvilke farger er det på dem?

A10: Lilla, rød, blå, gul.

Intervjuer 2: Hva heter butikken?

A10: Lille synål?

Intervjuer 2: Den lille synål. Hvilket yrke har mannen til Leyla?

A10: Han er fysioterapeut.

Intervjuer 2: Hvem er Lue-Per? Hva gjør Lue-Per?

A10: De lager luer.

Intervjuer 2: Han lager luer. Hvorfor kalles han Lue-Per?

A10: Det har ikke hår.

Intervjuer 2: Han har ikke hår.

...

Intervjuer 1: Tusen takk – var det Eva?
Tusen takk, Eva.