

# Sammenheng mellom ordforråd og avkodingsferdigheter i teori og forskning

*For å fremme en god leseutvikling hos barn, er det viktig å vite hva som ligger til grunn for gode leseferdigheter. I den tidlige leseopplæringen har fonologisk bevissthet blitt viet mye oppmerksomhet som en prediktor på avkodingsferdigheter. Andre forkunnskaper har kommet mer i bakgrunnen. Ordforrådet anses som viktig for leseforståelsen. Men kan ordforrådet også spille en rolle for barnas avkodingsferdigheter?*

Ifølge den anerkjente lesemodellen «The Simple View of Reading» (SVR) er lesing et resultat av to faktorer, avkodning og språkforståelse. Gjennom denne modellen hevder Hoover & Gough (1990) at ordforrådet har betydning for leseforståelse, men ikke avkodingsferdigheter. Dette er imidlertid et omdiskutert tema i fagmiljøet. En nylig publisert metasstudie konkluderte med at ordforråd og ordavkodning hadde en større sammenheng enn det man kunne forvente, ut fra teoridanninga på feltet (Hagtvet et al., 2011). Dette synet på at ordforrådet kan spille en rolle for avkodingsferdigheter deles av de kjente leseforskerne Snowling & Hulme (2005a). De mener at ordgjenkjenning involverer å hente fram informasjon om ordets uttale og betydning fra skrift. Semantikkens rolle er kanskje kjernen i diskusjonen i denne artikkelen. Ord har både en form- og innholdsside. Å kjenne et ord krever ikke bare kunnskap om ordets fonologiske og morfologiske struktur, men også kunnskap om ordets betydning (Lyster, 2009).

Semantiske ordkunnskaper knytter Levelt, Roelofs og Meyer (1999, ref. i Ouellette, 2006) til det de kaller dybdeordforrådet. Breddordforråd derimot forbinder de med den fonologiske siden av språkkunnskapene. Med dette hevder de at ordforrådslageret består av lagrede lyd mønstre og semantiske representasjoner. Ordforrådet har imidlertid tradisjonelt blitt definert som antall ord barnet har kjennskap til (Lyster, 2009). Ofte har man sett på det kvantitative aspektet ved ordforrådet som avgjørende for leseutviklingen (Lyster, Horn & Rygvold, 2010).

Hvilken betydning semantisk ordkunnskap har for ordavkodning, er gjenstand for debatt i fagmiljøet. For å forstå hvorfor fagmiljøet har delte oppfatninger om dette temaet, kan det være nyttig med et dykk ned i både teori og forskning. Denne artikkelen har som hensikt å presentere relevant teori, og diskutere teoriene opp mot fagmiljøets oppfatninger og forskning på feltet. Innledningsvis introduseres teorier og



**Siri Hasle**

Master i spesialpedagogikk, logopedi UiO 2012. Masteroppgave om ordforråd og avkodingsferdigheter. Allmennlærer HiO 2005. Ansatt i tverrfaglig ressursteam i Nordre Aker bydel.

*E-post:*  
siri.hasle@bna.oslo.kommune.no

modeller om leseprosessen og leseutviklingen hos barn, blant annet den velkjente lesemodellen The Simple View of Reading. Modellen er med på å danne grunnlag for diskusjon om prosesser som ligger til grunn for avkodning. To teoretiske hovedperspektiver på ordavkodning, toveistilnærmingen og den konneksjonistiske tilnærmingen, beskrives i detalj for å belyse deres syn på semantikkens rolle i ordavkodningsprosesser. Helt til slutt følger et avsnitt med drøfting av prestantert teori og forskning.

## LESETEORIER

Sammenhengen mellom ordforråd og avkodning er ikke bare en diskusjon som har oppstått i nyere tid. Tidlige lese teorier og pionerer innen

leseforskning har også vært opptatt av dette. Kjernen i den teoretiske og metodiske lesedebatten de siste 20-30 årene har dreid seg om hvordan ord leses og identifiseres (Lyster, 2011). Mange ulike modeller og teorier har blitt presentert innenfor dette emnet i årenes løp (Lyster, 2011; Høien, 1997; Bråten, 2007). Høien (1997) kategoriserer de tidlige lesemodellene i to retninger; «Top down» og «Bottom up». Disse beskriver hva som ligger til grunn for både leseprosessen og leseutviklingen.

### «Bottom up»- og «Top down»-retningen

I «Bottom up»-modellene beskrives leseutviklingen stegvis. Begynnerlesere avkoder ord fonologisk og da står kunnskap om fonemer og grafemer sentralt. Etterhvert automatiseres avkodingsferdighetene, som sees på som en forutsetning for leseforståelse. Ifølge «Bottom up»-retningen, vil automatiserte avkodingsferdigheter frigjøre kognitive ressurser, ressurser som barnet i den tidlige leseutviklingen bruker til å avkode fonologisk. Først når avkodingsferdighetene er automatisert får ordforrådet betydning for leseferdighetene, og kun i forhold til forståelse (Høien, 1997).

«Top down»-retningen på sin side, mener at ordforrådet spiller en stor rolle helt fra starten av leseutviklingen (Bråten, 2007). En av de mest sentrale leseforskerne her, Kenneth Goodman, kalte lesing en psykologisk «gjettelek» (Goodman, 1967). Ifølge hans lesemodell gjenkjenner barnet ordet ved å anvende sin språklige kompetanse til å «gjette», mens grafemene angir mer underordnet informasjon. Etter hvert i leseutviklingen vil barnet gjenkjenne flere og flere ord på grunn av et større ordforråd både skriftlig og muntlig. Det er derfor en språklig vekst som skiller begynnerleseren fra den erfarne leseren. Goodman understreket dessuten at bakgrunnskunnskaper og syntaktisk informasjon er viktige holdepunkter for å gjenkjenne ord i tekster. Leseforskeren var uenig i «Bottom up»-retningens syn på at leseutviklingen preges av faser. Ifølge han er det søken etter mening som står for framdriften i leseprosessen hos både nybegynneren og den erfarne leseren, ikke evnen til å knytte grafem til fonem og danne en «lydpakke» (Bråten, 2007).

Debatten om lesemetoder mellom de to førstnevnte retningene har til tider vært stor. På 80-tallet raste til og med en slags «lesemetode-krig» i utdanningsmiljøet i

USA og Canada. På den ene siden hadde man forkjempere for tradisjonell leseopplæring basert på fonologiske avkodingsstrategier, med bakgrunn i «Bottom up»-retningen. Deres motstandere fra «Top down»-retningen var opptatt av at den tidlige leseopplæringen skulle være en meningsskapende aktivitet, og helordslesing ble anbefalt som en metode. På høyden av denne «krigen», ble det utviklet en lesemodell og teori som har holdt stand fram til den dag i dag (Kirby & Savage, 2008). «The Simple View of Reading» verdsatte elementer fra begge parters syn og integrerte dem i sin teori/modell. Lesing er ikke bare avkoding, man må forstå det man avkoder også. Modellen fremhevet at både gode avkodingsferdigheter og god språkforståelse er nødvendig for å utvikle gode leseferdigheter (Hoover & Gough, 1990).

### «The Simple View of Reading» – en populær lesemodell

The Simple View of Reading (SVR) ble først presentert i 1986 av Gough og Tunmer. Ifølge denne modellen er leseforståelse produktet av to faktorer; avkoding og språkforståelse. Leseforståelsen til barnet vil altså bli null, dersom avkodingsferdigheter eller språkforståelse mangler. Med henvisning til blant annet egne forskningsresultater, argumenterer Hoover og Gough (1990) for at de to hovedkomponentene er uavhengige av hverandre. Avkoding og språkforståelse er altså selvstendige størrelser som begge utgjør en like viktig rolle for leseforståelsen. De hevder forskning viser at barn kan ha en god språkforståelse, men dårlige avkodingsferdigheter, som for eksempel hos barn med dysleksi. På den motsatte siden kan barn ha gode avkodingsferdigheter, men manglende språkforståelse (Hoover og Gough, 1990).

Hoover og Gough (1990) mener at barnet kan avkode ord på to måter. Begynnerleseren avkoder gjerne ved å knytte grafem til fonem før hun/han trekker lydene sammen, mens den viderekomne leseren automatisk gjenkjenner ord fra hele bokstavsekvenser. De to forskerne argumenterer for at ordforråd er grunnleggende for språkforståelse, og påvirker leseforståelsen gjennom denne komponenten. Paret understreker at SVR ikke må forveksles med «Bottom up»-modellens syn på leseprosessen. I «Bottom up»-modeller anses leseutviklingen, som tidligere nevnt, som en stegvis prosess der avkodingsferdigheter bør læres først, mens forståelsen kommer senere. Hoover og Gough mener at språklig kontekst

også kan påvirke ordgjenkjenningen. Likevel sier de at selv om ordgjenkjenning kan påvirkes av språklig kontekst under visse omstendigheter, viser forskning at jo bedre avkodingsferdigheter en elev har, desto mindre er eleven avhengig av konteksten. Selv om avkodning ikke går foran språkforståelsen i leseprosessen, slik den framstår i «Bottom up»-modellen, betyr det ikke at avkodning er avhengig av språkforståelsen (Hoover & Gough, 1990).

Hoover og Gough (1990) begrunner sitt syn på disse to komponentenes uavhengighet med å henvise til tidligere forskning. På 80-tallet viste en rekke studier at hos barn med en normal leseutvikling, bidro avkodning og språkforståelse hver for seg til variasjonen i leseforståelsen. Styrken på korrelasjonen mellom de ulike komponentene og leseforståelsen så ut til å være relatert til klassetrinn. I den tidlige leseutvikling korrelerte avkodning sterkest med leseforståelse. På senere klassetrinn dominerte imidlertid korrelasjonen mellom språkforståelse og leseforståelse. Disse resultatene mener de to leseforskerne stemmer godt overens med deres syn på leseutviklingen, der avkodingsferdigheter utgjør et større skille mellom leseferdighetene til begynnerleserne, enn språkforståelsen. Etter hvert som barna utvikler automatiserte avkodingsferdigheter, vil språkforståelsen spille en større rolle for variasjonen i leseforståelsen (Hoover & Gough, 1990).

### Kritikk av «the Simple View of Reading»

Gamle og nye lesemodeller utfordres stadig av forskere over hele verden. En av modellene som er blitt gjenstand for forskernes granskende øyne er «The Simple View of Reading». At leseforskerens oppmerksomhet vendes mot modellen er ikke så rart. Gough og Tunmers «enkle» syn på lesing har vært gjeldende på fagområdet i mange år (Lyster, 2011; Høien, 1997). Ved hjelp av en enkel matematisk formel beskrev de et omfattende og komplekst fenomen. Formelen falt i smak hos mange – men langt fra alle. Allerede på 80-tallet ble SVR kritisert for å være for enkel, og for å gi et ufullstendig og unyansert bilde av leseforståelse. Noe som ikke egentlig er overraskende, da å lage en enkel og oversiktlig modell var Gough og Tunmers intensjon. Gough og Tunmer ønsket at modellen skulle være et rammeverk for det brede feltet innefor lesing (Kirby & Savage, 2008). Hoover og Gough (1990) hevder at forskningsresultater fra egne og

andres studier støtter modellen. Men ikke alle leseforskere er av samme oppfatning. SVR kritiseres for at modellen ikke har klart å forklare den store variasjonen i studier av leseforståelse. Det tyder på at andre ukjente faktorer mangler i modellen (Høien, 1997; Lyster, 2011). Foruten Lyster (2011), stiller Kirby og Savage (2008) spørsmålet om denne populære teorien rett og slett kan være for enkel?

Det er ikke bare SVR's utilstrekkelighet når det gjelder å forklare variasjon i leseforståelse som kritiseres. Det er synet på språkforståelse og avkodning som to adskilte komponenter, enkelte forskere utfordrer (Lyster 2011; Kirby & Savage 2008; Wagner, Strømquist & Uppstad, 2008). Dette skillet har ført til at flere kaller avkodning den tekniske delen av lesing (Høien, 1997). Lyster (2011) er uenig i at avkodning bør kalles den tekniske delen av lesing. Det er fordi det indikerer at avkodning er adskilt fra språkelementet. Det opplever hun som uheldig fordi fonologisk bevissthet, som har vist seg avgjørende for avkodingsferdigheter, er en del av språksystemet. Lyster sier også at leseren vil lete etter mening i den lydstrukturen som oppstår etter at man legger til lyd for lyd. Det fører til at barn ofte kan foregripe ord, uten å ha omkodet ordets fullstendige lydstruktur. Slik leter barnet i sitt leksikon etter ordets uttrykk og mening – etter kun en delvis omkodning. Dermed indikerer hun at ordforrådet kan bidra, både med sin form- og innholdside, til avkodning av ord (Lyster, 2011).

Kirby og Savage (2008) mener også at SVR's ekskludering av semantikkens rolle i ordavkodningen er kritikkverdigg. De hevder at forskning på feltet viser at ordgjenkjenning ikke bare påvirkes av fonologi og ortografi, men også av semantikk. Den semantiske komponenten refererer ikke bare til ordets betydning, men er også knyttet til kontekst og morfologi. Kirby og Savage tror at kontekstuelle holdepunkter i teksten kan øke hastigheten på ordavkodningen, og dessuten at bevissthet om morfemenes betydning kan støtte gjenkjenningen av ord av en mer kompleks karakter. Kirby og Savage henviser til forskning der man har funnet ut at avkodning av ikke-lydrette ord, krever bruk av både semantiske og andre språklige ferdigheter. På grunnlag at dette mener de at de har belegg for å si at *begge* komponentene i SVR kan være påvirket av språklige faktorer (Kirby & Savage, 2008).

Leseforskerne Perfetti, Landi & Oakhill (2005), tror kjennskap til ordets betydning påvirker både ordavkodning og leseforståelse. Deres kollega Vellutino (2003) går enda lengre, med å hevde at ordforrådet er en av de grunnleggende faktorene for ordavkodningsferdigheter. Han tror elever lærer å avkode ord lettere dersom det er en del av elevens muntlige vokabular. Dette støttes av Nation & Snowling (1998) som hevder et godt ordforråd kan kompensere for svake avkodningsferdigheter. Deres meningsfelle Datta (2007) kan sies å være enda mer inspirert av Goodmans tankegods og «Top down»-retningen. Hun tror at barn blir mer effektive lesere med tanke på nøyaktighet og leseflyt, hvis de er i stand til å ta i bruk syntaktiske og semantiske ledetråder for å bekrefte, avise eller korrigere sine hypoteser om de skrevne ordene. Dette er i tråd med Goswamis (2008) oppfatning. Han påpeker at eksperimenter har vist at semantisk informasjon kan bidra til en raskere avkodning. I sin artikkel uttaler han følgende om hvorfor SVR-modellen bør forkastes som teoretisk grunnlag for leseopplæringen:

*«Reading is one of the most complex cognitive skills that humans can learn. It is supported by multi-modal networks uniting motor systems, language systems, semantic systems and reasoning systems. It seems inherently unlikely that a 'simple view' of reading can provide a framework for teaching that is sufficiently rich to capture this complexity.»*  
(Goswami, 2008, side 73)

Flere mener altså at avkodning ikke bare påvirkes av fonologiske og ortografiske kunnskaper, men også semantiske. Det står i kontrast til SVR's syn, der semantiske kunnskaper kun knyttes til komponenten språkforståelse. Dette gir skjellig grunn til videre undersøkelser av modellens gyldighet. For å analysere forholdet mellom semantiske kunnskaper og avkodning nærmere, kan man ta utgangspunkt i teorier som mer inngående beskriver hvilke prosesser de tror ligger til grunn for ordavkodning.

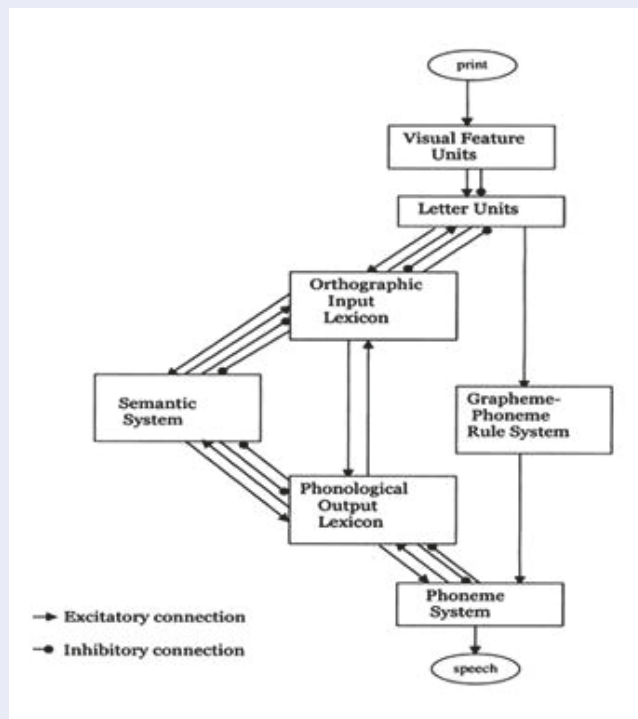
## TEORIER OM PROSESSER I ORDAVKODING

Nation og Snowling (2004) mener at avkodning kan deles inn i ordgjenkjenning og fonologisk avkodning. De mener et sterkere skille mellom fonologisk avkodning og «effektiv» ordgjenkjenning er nødvendig. De hevder, i likhet med Kirby og Savage (2008), at SVR ikke reflek-

terer en forståelse for prosessene som ligger til grunn for ordgjenkjenning. Ikke alle ukjente ord kan avkodes på basis av grafem-fonem forbindelser. Hvordan avkodning av ikke-lydrette ord skjer gir ikke SVR svar på. Men det finnes teorier som forsøker å forklare hvordan disse ordene avkodes. Snowling og Hulme (2005a) omtaler to teoretiske retninger de mener studier på visuell ordgjenkjenning har blitt påvirket av; toveistilnærmingen og den konneksjonistiske tilnærmingen.

## Toveistilnærmingen

Toveismodellene viser to separate veier fra skrift til tale; en leksikalsk og ikke-leksikalsk (Coltheart, 2005). Dette synet på avkodning inngår i Gough og Tunmers modell fra 1986 (Hoover og Gough, 1990), men de underliggende prosessene beskrives mer detaljert i toveismodellene. Den ene veien fra skrift til tale kalles den ikke-leksikalske. Der finner man uttalen av et ord ved å knytte grafemer til fonemer etter et bestemt regelverk for slike forbindelser. Å avkode via den andre, leksikalske veien innebærer å finne uttalen av virkelige ord i det ortografiske leksikonet, som inneholder kunnskap om ordets stavemåte og uttale av bokstavsekvenser. (Coltheart, 2005). Det ortografiske leksikonet, i en modell av Coltheart et al. (1993, ref. i Coltheart, 2005), viser forbindelser til det semantiske systemet (se figur 1).



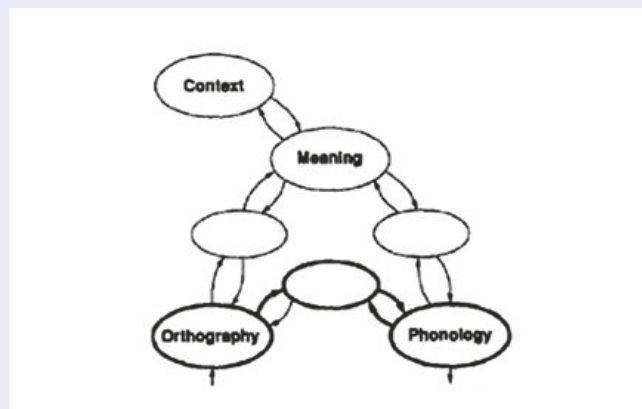
**Figur 1: Dual Route Cascaded Model (Coltheart, 2005)**

Modellen viser to veier fra skrift til uttale. Den ene veien går gjennom et ortografisk input-leksikon med forbindelser til det semantiske systemet og til et fonologisk output-leksikon. Denne veien knyttes til ortografisk eller leksikalsk avkodning av ord. Den andre veien går gjennom et regelsystem for grafem- fonem forbindelser. Denne veien knyttes til fonologisk eller ikke-leksikalsk avkodning og har ikke forbindelser til det semantiske systemet.

Coltheart mener denne modellen lykkes i å forklare flere ulike fenomener og mønstre når det gjelder avkodning. I datasimuleringer har det blitt observert lengre reaksjonstid ved avkodning av ikke-lydrette ord, enn ved lydrette ord. Coltheart hevder at årsaken ligger i at når de to rutene avgir motstridende informasjon på fonemnivå, oppstår det en «konflikt». Uten å forklare nærmere hvordan «konflikten» faktisk løses, sier Coltheart at den tar tid. Det samme skjer ved lesing av lavfrekvente ord, siden leksikalsk prosessering vil skje tregere, og den ikke-leksikalske ruten kan påvirke lesingen med motstridende informasjon. Høyfrekvente ord derimot, får raskere tilgang til det mentale leksikonet og slipper unna disse «konfliktene» (Coltheart, 2005).

### Den konneksjonistiske tilnærmingen

En sentral teoretiker innen den konneksjonistiske retningen, Plaut (2005), sier at lesing er en svært komplisert oppgave, som involverer koordinasjon av visuelle, fonologiske, semantiske og språklige prosesser. Arkitekturen av ordgjenkjenningssystemet i denne tilnærmingen skiller seg fra toveismodellene. Den er inspirert av hjernens oppbygning med nerveceller og forbindelsene mellom dem. Konneksjonistiske modeller kalles derfor også nevralt nettverksmodeller. Kognitive prosesser vil vise seg som samhandlinger mellom ulike grupper av prosessingsenheter. Disse gruppene prosesserer ulike typer informasjon, som for eksempel ortografisk og fonologisk informasjon. Mellom gruppene finnes skjulte enheter som gir feedback til prosessingsenhetene, og forbindelser mellom enhetene svekkes eller forsterkes avhengig av denne feedbacken. Når barnet møter et nytt ord blir visse assosiasjoner styrket eller hemmet. Tradisjonelle konneksjonistiske modeller har hatt fokus på forbindelser mellom gruppene som prosesserer ortografisk og fonologisk informasjon. McClelland og Seidenbergs triangulære modell (figur 2) fra 1989 involverte imidlertid også semantikk i ordavkodningen.

**Figur 2: McClelland & Seidenberg triangulære modell fra 1989 (Plaut, 2005)**

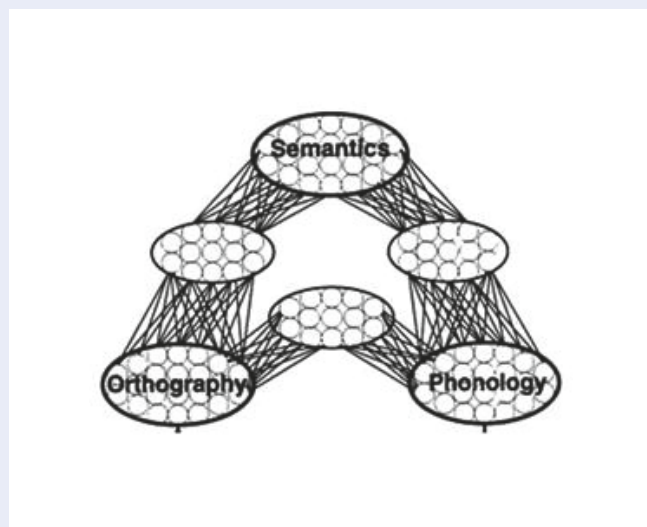
Modellen viser prosessingsenheter som koder ortografisk, semantisk og fonologisk informasjon. Disse er bundet sammen av forbindelser med skjulte enheter i mellom, som styrer samhandlinger mellom gruppene.

Den semantiske komponenten her refererer til kontekst eller ords betydning. Modellen ser for seg et nettverk av forbindelser som knytter ortografisk, fonologisk og semantisk informasjon sammen i ordgjenkjenning. Ifølge modellen, er læring en prosess der kunnskap øker ved at forbindelsene mellom enhetene styrkes og blir mer nøyaktige.

Den triangulære modellen er blitt anerkjent av flere leseforskere. Byrne (2005) anser den som den første komplette lesemodellen, fordi dens oppbygning forklarer hvordan semantikken påvirker ordgjenkjenning. Modellen skiller ikke mellom hvordan semantisk, ortografisk og fonologisk informasjon blir presentert i ordgjenkjenningssystemet (Byrne, 2005). Goswami (2008) mener at forskning på hjernen støtter konneksjonistiske modeller framfor toveismodellene. Han nevner en studie der bilder ble tatt av hjernen for å lokalisere aktivitet ved ordgjenkjenning. Bakgrunnen for denne studien var en teori om at kinesiske og døve barn kun anvendte den leksikalske ruten. Årsaken var at kinesisk ortografi er bygd opp av enkeltsymboler som representerer hele ord, og at man trodde døvhet utelukket bruk av det fonologiske systemet. Bilder av hjernen viser imidlertid noe annet. De samme språklige nevralt nettverkene man ser hos barn som lærer å avkode med en fonologisk strategi, er blitt funnet i hjernen hos både kinesiske og døve barn. Hjernen utvikler altså ikke en forskjellig oppbyg-

ning av nevrale strukturer avhengig av strategien man lærer for å gjenkjenne ord. Goswami hevder at denne forskningen indikerer at det ikke finnes to veier, fordi fonologi alltid vil være involvert i avkodning av ord. Det tyder på at semantikk også kan påvirke avkodning (Goswami, 2008).

Tilhengerne av den konneksjonistiske retningen vil imidlertid være enige med Coltheart (2005) i at semantisk ordkunnskap spiller en større rolle senere i leseutviklingen. Forskerne innen denne retningen har prøvd å forklare leseutviklingen ut fra den triangulære modellen. I samarbeid med Plaut og Patterson, foreslo Seidenberg og McClelland en teori om en «arbeidsfordeling» mellom en fonologisk sti og en semantisk sti. Plaut, Patterson, Seidenberg og McClelland (1996) tror at tidlig i leseutviklingen, vil nettverkets ressurser i stor grad bli avsatt til å etablere forbindelser mellom ortografisk og fonologisk informasjon. Senere i leseutviklingen, mener de at gjenkjenning av ord avhenger mindre av forbindelsene mellom de ortografiske og fonologiske prosesseringsenhetene. Da vil bruken av stien med forbindelser fra ortografi via semantikk til fonologi, øke. Denne stien er særlig viktig for ikke-lydrette ord. Plaut et al. (1996) hevder at prosesseringen av slike ord forgår lettere ved hjelp av semantisk informasjon. Etter hvert i utviklingen tror de at de to stiene blir mer spesialiserte: den semantiske stien blir for eksempel ekspert på å gjenkjenne ikke-lydrette ord, mens den fonologiske stien blir ekspert på behandling av uttale for lydrette ord (Plaut et al., 1996; Snowling & Hulme, 2005b).



**Figur 3: A Connectionist Network in Word Reading (Plaut et al., 1996).**

Modellen viser forbindelser mellom gruppene av prosesseringsenheter med skjulte enheter i mellom.

Modellene fra de ulike retningene ser altså ut til å ha blitt påvirket av hverandre. Plaut et al. (1996) har introdusert en arbeidsfordeling mellom en semantisk og fonologisk sti, mens Coltheart et al (1993, ref. i Coltheart, 2005) sin modell viser forbindelser fra det ortografiske input leksikonet til det semantiske systemet. Begge mener semantikk er involvert i ordgjenkjenning. Dette gir nok en grunn til å utforske ordforrådets betydning for barns avkodingsferdigheter, og samtidig utfordre SVR sin påstand om komponentens uavhengighet.

### FORSKNING OM ORDFORRÅD OG AVKODINGSFERDIGHETER

I utdannings- og forskningsmiljøet er det bred støtte for at ordforråd knyttes til leseforståelse og ikke avkodingsferdigheter i den tidlige leseutviklingen (Furnes, 2010). Det er heller andre variabler som knyttes til barns avkodingsferdigheter. Fonembevissthet og bokstavkunnskap framstår som de mest sentrale prediktorene på avkodingsferdigheter på forskningsfeltet i dag (Lervåg, Bråten & Hulme, 2009; Muter, Hulme, Snowling & Stevenson, 2004; National Reading Panel, 2000; Lervåg & Aukrust, 2010). Likevel konkluderer ikke alle studier med at ordforrådet bør utelukkes som en faktor. Flere studier har funnet sammenheng mellom ordforråd og avkodingsferdigheter (Hagtvet et al., 2011; Nation & Snowling, 2004; Catts, Compton, Tomblin & Bridges, 2012; Oulette, 2006).

En hypotese innen forskningsmiljøet er at ordforrådet kan spille en rolle for avkodingsferdigheter indirekte, ved at fonembevissthet fremmes av vokabularvekst (Walley, Metsala & Garlock, 2003; Aukrust & Rydland, 2007). Skal man tro at det er en direkte eller indirekte sammenheng mellom ordforråd og avkodingsferdigheter, vil for eksempel minoritetsspråklige barn med et mindre ordforråd rammes. Det gjelder særlig i en grunn ortografi som norsk. Forskning på minoritetsspråklige barns avkodingsferdigheter gir imidlertid ikke støtte til denne hypotesen. Et begrenset ordforråd ser ikke ut til påvirke

avkodingsferdigheter hos minoritetsspråklige barn. Flere studier på barn i den tidlige leseutviklingen har vist at de minoritetsspråklige barna avkoder på høyde med eller bedre enn majoritetsspråklige barn (Verhoeven, 2000; Lesaux & Siegel, 2003; Chiappe & Siegel, 1999; Lervåg & Aukrust, 2010).

Disse resultatene støtter altså ikke tanken om at fonembevissthet fremmes av vokabularvekst, men tyder heller på at fonembevissthet krever bevisst innlæring (Goswami, 2008). Dermed stiller barn med et annet morsmål på lik linje med majoritetsspråklige barn i den tidlige leseutviklingen.

Det er altså gjort ulike funn i studier når det gjelder sammenhengen mellom ordforråd og avkodingsferdigheter. Forskjellen mellom funn i studier kan kanskje forklares med tidspunktene barna har blitt testet på i leseutviklingen. Ifølge Plaut et al (1996), vil den semantiske stien gjøre seg mer gjeldende senere i leseutviklingen. Studiene der det ble funnet en sammenheng mellom ordforråd og avkodingsferdigheter testet eldre barn. Barna i Nation og Snowling (2004) sin studie var 8,5 og 13 år da de ble testet. Elevene i Catts, Compton, Tomblin og Bridges (2012) ble testet på 2., 4. 8. og 10. trinn, mens Oulettes (2006) barn gikk i 4. klasse. Dette gjaldt også for flere av studiene i Hagtvvet et al. (2011) sin metastudie.

Forskjeller i studier når det gjelder vanskelighetsgrad på ord som skal avkodes, kan dessuten føre til ulike konklusjoner. En studie fra England viste at urdotalende barn i andreklasse hadde større vanskeligheter med ikke-lydrette engelske ord, men presterte bedre enn engelske enspråklige på avkodning av lydrette ord og nonord. Dette mener forskerne Mumtaz og Humphreys kom av at de urdotalende barna hadde bedre fonologiske ferdigheter, men en dårligere utviklet leksikalsk strategi (Mumtaz & Humphreys, 2001). I en annen studie av Verhoeven, van Leeuwe og Vermeer (2011) avkodet de minoritetsspråklige barna på linje med majoritetsspråklige med tanke på «enkle» ord med lydrett ortografi. Når det gjaldt komplekse ord med flere stavelser, avkodet de majoritetsspråklige slike ord raskere. Dette fant også Thurmann-Moe (2003) i sin studie. Hun forteller at de minoritetsspråklige elevene på 5. trinn leste nonordene raskere enn elevene med norsk som

førstespråk, men avkodet ukjente og mer avanserte ord på norsk langsommere. Dette mener hun kommer av at de norske barna forstår flere ord, og at de minoritetsspråklige barna, på grunn av et manglende vokabular, anvender fonologisk lesing som en hovedstrategi.

En annen årsak til forskjellene kan være at barna er testet i ulike ortografier og språk. Hagtvvet et al. (2011) fant de høyeste korrelasjonene mellom ordforråd og avkodingsferdigheter i studier som ble gjennomført i engelskspråklige land. Flere av studiene med lignende funn var også fra engelskspråklige land (Nation og Snowling, 2004; Oulette, 2006; Catts et al., 2012). I og med at det engelske skiftspråket kan klassifiseres som en dyp ortografi med mange ikke-lydrette ord (Seymore, 2005), kan dette ha stilt større krav til ordforrådets størrelse enn avkodning i en norsk ortografi med mange lydrette ord. Ifølge Plaut et al. (1996) vil ikke-lydrette ord prosesseres gjennom den semantiske stien, og dermed kan ordforrådet ha en større betydning for barn som avkoder i en engelsk ortografi.

## REFLEKSJONER OM PEDAGOGISKE IMPLIKASJONER

Til tross for at det fortsatt er knyttet usikkerhet til ordforrådets betydning for barns tidlige avkodingsferdigheter, er det ingen grunn til å slippe fokuset på ordforrådsutvikling i barnehage og skole. Det vil kunne gi et godt grunnlag for fremtidige leseferdigheter, med tanke på leseforståelse. Sett ut fra tidligere empiri og teori, er det grunn til å tro at ordforrådet kan ha en betydning for senere avkodingsferdigheter, og da særlig i forhold til ikke-lydrette ord. I tillegg peker Goswami (2008) på at selv om vekst i ordforråd ikke fremmer fonembevissthet, kan det fremme bevissthet om stavelser og rim, og danne grunnlag for en analogisk lesestrategi. Dette kan gjøre barna i stand til å avkode mer komplekse ord raskere. På den måten kan kanskje vekst i ordforråd bidra til avkodning av både nonord, ikke-lydrette og ukjente ord.

Tidligere studier har vist at fonologisk bevissthet og bokstavekunnskap er de største prediktorene på avkodingsferdigheter. Derfor bør også aktiviteter som stimulerer fonologisk bevissthet, fortsatt være en prioritet i barnehage og skole.

## Litteraturliste

- Aukrust, V. G. & Rydland, V. (2007). Minoritetsspråklige barn og lesing – hvordan kan barnehagen og skolens begynderundervisning legge til rette for leseforståelse? I Bråten, I. (red), *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis*. (s.128-146). Oslo: J. W. Cappelens forlag AS.
- Bråten, I. (2007). Leseforståelse – komponenter, vansker og tiltak. I Bråten, I. (red), *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (s. 45-81). Oslo: J. W. Cappelens forlag AS.
- Byrne, B. (2005). Theories of learning to read. I: Snowling, M. J. & Hulme, C.: *The science of reading. A handbook* (s. 104-119). Oxford: Blackwell.
- Catts, H.W., Compton, D., Tomlin J. B. & Bridges, M.S. (2012). Prevalence and Nature of Late-emerging Poor Readers. *Journal of Educational Psychology* 2012, Vol. 104, nr 1, s. 166-181.
- Chiappe, P. & Siegel, L. S. (1999). Phonological awareness and reading acquisition in English- and Punjabi-speaking Canadian children. *Journal of Educational Psychology* 1999, Vol. 91, s. 20-28.
- Coltheart, M. (2005). Modeling reading: The dual-route approach.. I: Snowling, M. J. & Hulme, C., *The science of reading. A handbook* (s. 6-23). Oxford: Blackwell.
- Datta, M. (2007). *Bilinguality and Literacy. Principles and Practice*. London: Continuum.
- Furnes, B. (2010). *Prediction of Early Development in Reading and spelling – A Cross-Linguistic Comparison*. Phd Thesis UIS no. 116. Faculty of Arts and Education. Universitetet i Stavanger.
- Goodman, K.S. (1967). Reading: a psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6, s. 126-135.
- Goswami, U. (2008). Reading, complexity and the brain. *Literacy* 2008, vol. 42, nr 2, s. 67-74.
- Hagtvet, B.E., Lyster, H.S.-A., Melbye-Lervåg, M., Næss, B. K.-A., Hjetland, H.N., Engevik, L.L., Hølland, S., Karlsen, J., Klem, M. & Kruse, J. (2011). Ordforråd i førskolealder og senere leseferdigheter – En metaanalytisk tilnærming. *Spesialpedagogikk* 2011, nr 1, s. 34-49.
- Hoover, W.A. & Gough P.B. (1990). The Simple View of Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 1990, Vol. 2, s. 127-160.
- Høien, T. (1997). Avkodningsstrategier og leseutvikling. I Austad, I. (red), *Mening i tekst. Teorier og metoder i grunnleggende lese- og skriveopplæring*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Jean, M. & Geva, E. (2009). The development of vocabulary in English as a second language children and its role in predicting word recognition ability. *Applied Psycholinguistics* 2009, vol. 30, s.153-185
- Kirby, J.R. & Savage, R.S. (2008). Can the simple view deal with the complexities of reading? *Literacy* 2008. Vol. 42, nr 2, s. 75-82.
- Lesaux, N.K & Siegel, L.S. (2003). The Development of Reading in Children Who Speak English as a Second Language. *Developmental Psychology* 2003, Vol. 39, nr 6, s. 1005-1019.
- Lervåg, A. & Aukrust, V. G. (2010): Vocabulary knowledge is a critical determinant of the difference in reading comprehension growth between first and second language learners. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2010, nr 5, s. 612-620.
- Lervåg, A., Bråten, I. & Hulme, C. (2009). The Cognitive and Linguistic Foundations of Early Reading Development: A Norwegian Latent Variable Longitudinal Study. *Developmental Psychology* 2009, vol. 45, nr 3, s. 764-781.
- Lyster, S.A.H.(2009). Ordforråd og leseutvikling. I Frost, J.(red): *Språk- og leseveiledning – i teori og praksis* (s. 231-252). Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Lyster, S.A.H. (2011). *Å lære å lese og skrive. – individ i kontekst*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lyster, S.A.H., Horn, E. & Rygvold, A.L. (2010). Ordforråd og ordforrådsutvikling hos norske barn og unge. Resultater fra en utprøving av British Picture Vocabulary Scale II, second Edition (BPVS II). *Spesialpedagogikk* 2010, nr 9, s. 35-43.
- Mumtaz, S. & Humphreys, G.W. (2001). The effects of bilingualism on learning to read English: evidence from the contrast between Urdu-English bilingual and English monolingual children. *Journal of Research in reading* 2001, Vol. 24, nr 2, s. 113-134.
- Muter, V., Hulme C., Snowling, M.J. & Stevenson, J. (2004). Phonemes, Rimes, Vocabulary, and Grammatical Skills as Foundations of Early Reading development: Evidence From a Longitudinal Study. *Developmental Psychology* 2004. Vol. 40, nr 5, s. 665-681.
- Nation, K. & Snowling, M.J. (1998). Individual differences in contextual facilitation: evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child Development* 1998, nr 69, s. 996-1011.
- Nation, K. & Snowling, M.J. (2004). Beyond phonological skills: broader language skills contribute to the development of reading. *Journal of Research in Reading* 2004, Vol. 27, nr 4, s. 342-356.
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its Implications for Reading Instruction*. Hentet 2.februar 2012 fra: <http://www.nationalreadingpanel.org/publications/summary.htm>
- Oulette, G.P. (2006) What's Meaning Got to Do With It: The Role of Vocabulary in Word Reading and Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology* 2006, Vol. 98, nr 3, s. 554-566
- Perfetti, C.A., Landi, N. & Oakhill, J. (2005). The Acquisition of Reading Comprehension Skill. I M.J. Snowling & C. Hulme (Red.), *The science of reading: A handbook*. (s.227-247) Oxford: Blackwell publishing.
- Plaut, D.C. (2005). Connectionist approaches to reading. I M.J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook*. (s.24-38) Oxford: Blackwell publishing.
- Plaut, D.C., McClelland, J.L., Seidenberg, M.S., & Patterson, K. (1996). Understanding Normal and Impaired Word Reading: Computational Principles in Quasi-Regular Domains. *Psychological Review* 1996, Vol. 103, nr 1, s. 56-115
- Seymour, P.H.K. (2005). Early Reading Development in European Orthographies. I Snowling, M. J. og Hulme, C.: *The science of reading. A handbook* (s. 296-316). Oxford: Blackwell.
- Snowling, M.J. & Hulme, C. (2005a). Editorial Part I: Snowling, M. J. & Hulme, C.: *The science of reading. A handbook* (s. 3-5). Oxford: Blackwell.
- Snowling, M.J. & Hulme, C. (2005b). Learning to Read with a Hearing Impairment I: Snowling, M. J. & Hulme, C.: *The science of reading. A handbook* (s. 397-412). Oxford: Blackwell.
- Thurmann-Moe, A. C. (2003). Når alle ord blir non -ord. Om leseutvikling hos minoritetsspråklige elever. *Spesialpedagogikk* 2003, nr 6, s.34-39.
- Vellutino, F.R. (2003). Individual differences as sources of variability in reading comprehension in elementary school children. I Sweet, A.P & Snow, C. *Rethinking reading comprehension* (s.51-81). New York: The Guilford Press.
- Verhoeven, L. (2000). Components in Early Second Language Reading and Spelling. *Scientific Studies of Reading* 2000, Vol. 4, nr 4, s. 313-330.
- Verhoeven, L., van Leeuwe, J. & Vermeer, A. (2011). Vocabulary Growth and Reading Development across the Elementary School Years. *Scientific Studies of Reading* 2011, Vol. 15, nr 1, s. 8-25.
- Wagner, Å.K.H., Strømquist, S. & Uppstad, P.H. (2008). *Det flerspråklige mennesket. En grunnbok om skriftspråklæring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Walley, J.L., Metsala, A.C. & Garlock, V.M. (2003). Spoken vocabulary growth: Its role in the development of phoneme awareness and early reading ability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 2003, nr 16, s. 5-20.