

"Det står jo ikke i teksten!" – Inferenser i lesing?

Ida Buch-Iversen, førsteamanuensis ved Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger

Inferenser er nødvendige for at leseren skal få en sammenhengende forståelse av tekst. I denne artikkelen gir jeg en kort introduksjon til inferenser i lesing, samt deler erfaringer fra en studie om undervisning i leseforståelse med fokus på inferenser.

Inferenser i lesing

Det finnes knapt noen tekst hvor alt innholdet er direkte uttalt. Teksten inneholder mange "hull" som leseren selv må fylle, derfor er leserens tolkninger og tilføyelser helt nødvendige. Når sammenhenger mellom ord, setninger og hele avsnitt er implisitt kreves det at leseren trekker slutninger for å få en god forståelse. Denne typen slutninger kalles inferenser. Inferensene skaper sammenheng i forståelsen. Vi gjør mange forskjellige typer inferenser når vi leser og skaper dermed sammenheng i teksten på flere nivåer. Vi gjør inferenser når vi trekker slutninger om ukjente ords betydning. For å få en sammenhengende forståelse av teksten, må vi også binde sammen mening mellom setninger, for eksempel ved å knytte et pronomen tilbake til et navn i den foregående setningen. Videre gjør vi også inferenser for å redusere eller sammenfatte informasjon fra teksten. Gjennom inferenser binder vi også sammen informasjon eller stikkord i teksten for å danne oss bilder av for eksempel situasjonen som teksten beskriver. De første setningene i fortellingen "Et vanskelig valg" som er gjengitt under, illustrerer dette.

"Jeanette ble stående utenfor vinduene til sløyden. Innenfor var det mørkt. Det hadde ikke ringt inn ennå, men Strandbakken var alltid presis, det visste hun. Han kom til å slå på lyset i det øyeblikket klokken ringte. Det hadde regnet, og den dunkle morgenduften var enda klam og rå. Hun støttet seg til vinduskarmen og så sitt eget speilbilde i vindusruten. Det

var tørt og lunt der hun sto under takskjegget. Hun sto slik at hun hørte 7. klassingene brøle og le utenfor inngangen til kontoret, rett rundt hjørnet!" (Kristoffersen, 2007, p. 91)

Selv om disse setningene ikke direkte forteller at handlingen finner sted på en skole, vil nok mange gjøre en slik inferens fordi "sløyden", "ringte inn" og "7. klassingene" er ord og uttrykk som vi gjerne setter i sammenheng med skole.

Sammenhengen mellom inferenser og leseforståelse er godt dokumentert i forskningslitteraturen. Eksempelvis har Kendeou med kolleger (Kendeou, Bohn-Gettler, White, & van den Broek, 2008; Kendeou, van den Broek, White, & Lynch, 2007) gjort longitudinelle studier av barns evne til å gjøre inferenser og deres leseforståelse. Inferenser er ikke bare knyttet til lesing av tekst, vi gjør også inferenser i muntlig bruk av språket og når vi tolker personers handlinger. Kendeou med kolleger har i sine studier vist at det er en sterk sammenheng mellom det å gjøre inferenser i ulike medier, som for eksempel gjennom muntlige fortellinger og historier vist på tv og gjennom lesing. Disse studiene har også vist at barns evne til å gjøre inferenser i tidlig alder har sammenheng med senere leseforståelse. Barn som i fire års alderen var dyktige til å gjøre inferenser hadde stor sjanse for å ha god leseforståelse fire til seks år senere. En studie av Cain og Oakhill (1999) har også vist at elever som har tilfredsstillende avkondingsferdigheter men som strever med leseforståelse har særlig problemer med å gjøre inferenser.

Forståelsen av tekst er i seg selv ufullstendig uten leserens kunnskaper og erfaringer om tekstens tema. Leserens kunnskap og erfaringer har

betydning ikke bare for hvilke inferenser leseren gjør, men også hvordan disse inferensene gjøres. Når vi leser en tekst der tekstens tema er kjent, gjør vi gjerne inferenser mer eller mindre automatisk, mens andre ganger krever slutningene overveielse og refleksjon (Graesser, Singer, & Trabasso, 1994; Kintsch, 1998). Best og kolleger (Best, Rowe, Ozuru, & McNamara, 2005) peker på at vi i skolen ofte nettopp bruker tekster til å introdusere nye emner og begreper for elevene. Når elevene har lite kjennskap til temaet for en tekst kan det derfor bli vanskelig å gjøre inferenser som er nødvendige for å få en adekvat forståelse av teksten.

Undervisning i leseforståelse med fokus på inferenser

Inferenser i lesing handler om det som ikke står i teksten, eller som vi gjerne sier, det som står mellom linjene. I dette ligger det en pedagogisk utfordring; nemlig å gjøre det implisitte eksplisitt. For voksne, erfarne lesere er inferensene ofte en selvfølge og vi gjør dem nesten uten at vi tenker over det. Men for mindre erfarne lesere er ikke inferensene like innlysende, og de trenger derfor å bli bevisst at de skal gjøre inferenser når de leser og veiledning i hvordan de gjør inferenser.

En studie med norske elever tok nettopp utgangspunkt i denne utfordringen; å undervise elever i å gjøre inferenser (Buch-Iversen, 2010). Målet med studien var ikke bare at elevene skulle gjøre flere inferenser under lesing, undervisningen hadde også til hensikt å bedre elevenes generelle leseforståelse.

I alt 236 elever fra 16 klasser og deres lærere deltok i denne studien. Elevene som deltok gikk i sjette klasse (tilsvarende femte klasse i øvrige nordiske land) og var i gjennomsnitt 11 år og 2 måneder. Ti av klassene

deltok i en forsøksgruppe som fikk undervisning i å gjøre inferenser, mens seks av klassene ble trukket ut til å være sammenligningsgruppe. Det vil si at elevene fikk sin ordinære undervisning men gjennomførte de samme prøvene som elevene i forsøksgruppen. Sammenligningsgruppen ga grunnlag for å kunne avgjøre hvorvidt inferensundervisning bidro til framgang hos forsøkselvene. Klassene som deltok i sammenligningsgruppen fikk tilbud om å bruke det samme undervisningsopplegget etter at studien var avsluttet.

Til denne studien ble det utviklet korte fagtekster med oppgaver til åtte undervisningsøkter av cirka 30 minutters varighet. Undervisningsøktene ble ledet av elevenes norsklærere. I de åtte øktene med inferensundervisning leste elevene tekster og svarte på spørsmål som krevde at de gjorde inferenser på bakgrunn av informasjon i teksten. Elevene fikk hjelp fra en grafisk modell til å svare på hvert av inferensspørsmålene. Hensikten med de grafiske modellene var å illustrere sammenhengen mellom informasjon i teksten, og å gjøre elevene klar over at teksten inneholder "hull" som leseren selv må fylle. De grafiske modellene inneholdt tre ruter som enten var delvis utfylt, eller som skulle fylles ut helt av elevene. To av rutene skulle inneholde opplysninger som sto direkte i teksten. Elevens bidrag inn i teksten er basert på hans eller hennes kunnskaper, men dette skal ikke være hvilken kunnskap som helst, men relevant kunnskap. Inferenser innebærer ikke fullstendig frie assosiasjoner, teksten skal være utgangspunktet for inferensene. I inferensundervisningen ble dette understreket ved at inferensene skulle knyttes til opplysninger som sto eksplisitt i teksten. Modellen hadde også en blank rute som viste at eleven selv skulle bidra med noe inn i teksten.

Denne ruta som skulle synliggjøre det implisitte i teksten, ble elevene bedt om å skrive inn svaret på inferensspørsmålet. De grafiske modellene som elevene arbeidet med i inferensundervisning understreket at de selv skulle føye til informasjon til opplysningene som var eksplisitt oppgitt i teksten. Figur 1 viser en av tekstene og en grafisk modell som ble brukt i inferensundervisningen.

Skjørbruk
Skjørbruk er en sykdom som skyldes mangel på vitamin C. Sykdommen utvikler seg etter mange måneder med ensidig kost. Tegn på skjørbruk er at man begynner å blø i munnen og at man blir lett trett og får dårlig appetitt.

Her i Norge trenger vi ikke lenger å bekymre oss for denne sykdommen siden skjørbruk nå er blitt svært sjelden. Men på 1500 tallet og helt fram til begynnelsen av 1900 tallet var det en vanlig sykdom. Det var spesielt mange sjøfolk som ble rammet av skjørbruk.

Hvorfor er skjørbruk en sjelden sykdom i Norge i dag?
Skriv svaret på spørsmålet inn i den tomme ruta i midten.

Skjørbruk skyldes mangel på vitamin C og ensidig kost

▼

▼

Skjørbruk er en sjelden sykdom i Norge i dag

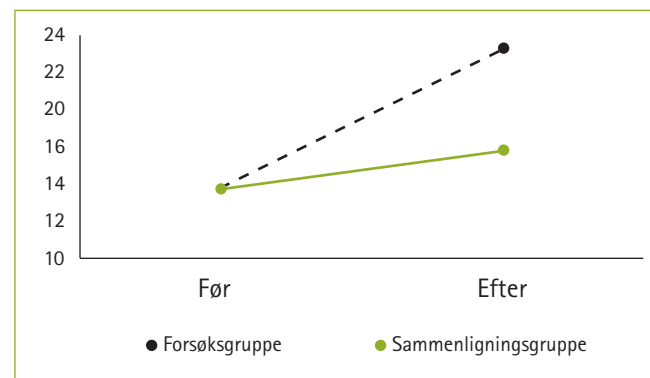
For å dokumentere effekter av undervisningen deltok alle elevene i studien på flere prøver. Elevene fikk en prøve i inferenskrevende tekster som ble administrert før og etter undervisningen ble gjennomført. Denne

prøven hadde inneholdt tekster som var tilsvarende de som ble brukt i inferensundervisningen, men uten grafiske modeller. Jeg mener det å gjøre elevene bevisste hva de selv skal bidra med i møtet med en tekst er særlig verdifullt med tanke på å styrke elevenes evne til å gjøre inferenser og også deres generelle leseforståelse.

En god forståelse krever at leseren tenker og reflekterer ut over den eksplisitte teksten. Erfaringer fra den første prøven med inferenskrevende tekster og spørsmål viste, at denne typen oppgaver som oppfordret elevene til fundering og grubling, var utfordrende for mange. Under prøven kommenterte enkelte elever spørsmålene med at "det står jo ikke i teksten!", noe de selvfølgelig hadde helt rett i. I inferensundervisningen var det nettopp det som ikke står direkte i teksten som ble satt i fokus.

Resultatene fra studien viste at elevene som hadde deltatt i inferensundervisningen hadde en betydelig framgang i å gjøre inferenser da de leste tekster som var tilsvarende de tekstene de hadde arbeidet med i de åtte undervisningsøktene. På prøven i å gjøre inferenser var høyeste oppnåelige poengsum 48. Første gangen elevene gjennomførte prøvene fikk elevene i både forsøksgruppen og i sammenligningsgruppen et gjennomsnitt på litt over 14 poeng. Som det går fram av figur 2, hadde forsøks elevene en framgang på litt over ni poeng mens sammenligningsgruppen gikk fram om lag to og et halvt poeng. Effektstørrelsen Cohen's d som er et mål på styrken mellom to variabler, ble brukt til å vurdere forsøks elevenes framgang.

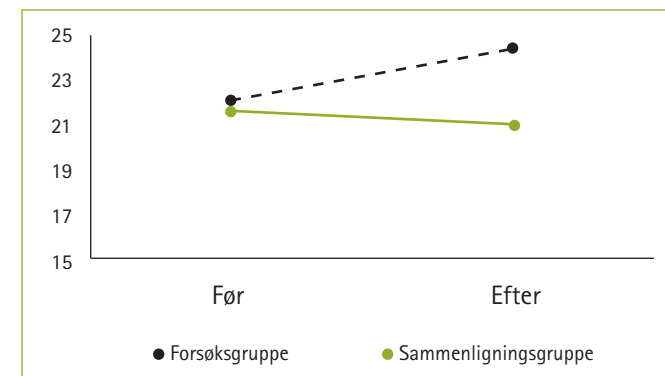
Cohen's d ble beregnet ved å dividere differansen mellom forsøksgruppen og sammenligningsgruppens gjennomsnittlige skårer før og etter inferensundervisningen på gruppenes samlede standardavvik (Cohen, 1988). I forhold til prøven i inferenser ble Cohen's d beregnet til .92, noe som forteller at forsøksgruppens framgang i å gjøre inferenser var svært sterk i forhold til sammenligningsgruppen.



Hensikten med forsøksundervisningen var ikke bare at elevene skulle gjøre flere inferenser, men også at elevene generelt skulle få en bedre forståelse av teksten. Derfor inngikk også to generelle prøver i leseforståelse, en før og en etter undervisningen, i undersøkelsen. De elevene som hadde mottatt undervisning i inferenser hadde en forbedring også i leseforståelse. Figur 3 viser de to gruppenes resultater i leseforståelse på de to prøvetidspunktene. Prøvene i leseforståelse hadde en maksimal skåre på 32 poeng. Cohen's d ble beregnet til .69, noe som tilsvarer en sterk framgang hos forsøks elevene. Dette betyr at undervisningen hadde overføringseffekt til andre typer tekster og oppgaver enn det som elevene hadde arbeidet med i de åtte øktene med inferensundervisning.

Oppsummert bidro undervisningen i inferenser til betydelig framgang hos elevene både i forhold til å gjøre inferenser spesielt og leseforståelse generelt. Dette er et klart argument for å fokusere på og arbeide med inferenser bør ha en viktig plass i leseundervisningen. Samtlige av de ti forsøksklassene hadde framgang til tross undervisningen ble gjennomført av ti forskjellige lærere med ulik undervisningserfaring, noe som tyder på at undervisningen i inferenser var robust. Studien viste også at elevene hadde framgang i leseforståelse etter en forholdsvis kort periode med

undervisning i inferenser. Men som det ble gjort rede for innledningsvis, er det å gjøre inferenser sentralt for en god leseforståelse. Derfor bør arbeid med inferenser inkluderes i den daglige leseundervisningen, ikke bare i en kort periode, men også over tid. ■



Litteratur

Best, R. M., Rowe, M., Ozuru, Y., & McNamara, D. S. (2005). Deep-Level Comprehension of Science Texts: The Role of the Reader and the Text. *Topics in Language Disorders*, 25(1), 65.

Buch-Iversen, I. (2010). Betydningen av inferens for leseforståelse. Effekter av inferenstrening. Stavanger: Universitetet i Stavanger, Det humanistiske fakultet.

Cain, K., & Oakhill, J. (1999). Inference making ability and its relation to comprehension failure in young children. *Reading and Writing*, 11(5-6), 489-503.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. utg.). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.

Graesser, A. C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing Inferences During Narrative Text Comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371-395.

Kendeou, P., Bohn-Gettler, C., White, M. J., & van den Broek, P. (2008). Children's inference generation across different media. *Journal of Research in Reading*, 31(3), 259-272.

Kendeou, P., van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. (2007). Comprehension in preschool and early elementary children: Skill development and strategy interventions.

I: D. S. McMamara (red.), *Reading comprehension strategies: Theories, interventions, and technologies* (s. 27-45). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kristoffersen, T. K. O. (2007). Et vanskelig valg. I: T. Tønnessen (red.), *Tekstsamling. NM norsk i midten 6*: Damm forlag.

