

STAVNING OG STAVEUNDERVISNING MED SÆRLIGT FOKUS PÅ ELEVER I STAVEVANSKELIGHEDER, HERUNDER ORDBLINDE ELEVER

Vidensnotat



Indhold



3 Indledning

5

Virkningsfulde greb i staveundervisningen



10 Litteraturliste

Viden om Stavning og staveundervisning med særligt fokus på elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever

©Rambøll Management Consulting, VIA University College, Københavns Professionshøjskole og Børne- og Undervisningsministeriet, 2022
Citater med kildeangivelse er tilladt

Design: Rambøll Management Consulting
Illustration: Rambøll Management Consulting

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form på emu.dk



Indledning

Elever i læse- og skrivevanskeligheder, herunder ordblinde elever, kæmper ofte også med stavning. Fagprofessionelle i grundskolen kan styrke elevernes stavefærdigheder gennem direkte staveundervisning i indskoling, på mellemtrin og i udskoling.

Stavevanskeligheder tager energi fra andre skriveprocesser og spænder ben for kommunikationen i den forstand, at elever i stavevanskeligheder risikerer at blive misforstået eller taget mindre alvorligt af modtageren. Studier, som ser på tværs af international forskning, viser, at elever i stavevanskeligheder på alle klassetrin har stor gavn af direkte undervisning i stavning (Galuschka et al. 2020; Graham & Santangelo 2014; Juul 2020).

Sådan forstås stavevanskeligheder

Stavning forudsætter både, at eleven er i stand til at forbinde enkeltlyde og bogstaver, og at eleven har viden om skriftsprogets stavemønstre og konventioner. Elever i stavevanskeligheder kan have besvær med en eller flere af følgende:

- hurtigt og sikkert at genkalde sig forbindelsen mellem lyd og bogstav (grundlæggende fonologisk kodning) (Carreker 2005)
- at huske og anvende viden om mere komplekse lyd- og bogstavfølger (avanceret ortografisk kodning), herunder med opmærksomhed på ordenes betydningsdele og ordspekifik viden (Elbro 2021).

Stærke læsere er som regel også stærke stavere – og omvendt. Det hænger sammen med, at eleven gennem hyppig læsning af tekster møder de korrekte stavemåder mange gange og ad den vej tilegner sig viden om retstavning. Elever, som ikke har udviklet sikker og flydende ordlæsning, har derimod ikke kognitivt overskud til at lagre viden om skriftsprogets stavemønstre og konventioner gennem læsning.

Fokus på stavning og staveundervisning i grundskolen

Stavevanskeligheder findes på alle klassetrin. Derfor er det relevant, at der ikke kun er eksplicit fokus på stavning i indskoling, men at dansklærere og læsevejledere også overvejer, hvordan der bedst undervises i stavning på mellemtrin og i udskoling.

I dette vidensnotat får du viden om centrale elementer i staveundervisning samt virkningsfulde pædagogiske og didaktiske tilgange til staveundervisning. Der er særligt fokus på, hvordan elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever, kan støttes til at blive mere sikre stavere. Indsatserne er også relevante for elever med en normal læse-, skrive- og staveudvikling.

Godt at vide, når du læser

Hensigten med dette vidensnotat er at inspirere og kvalificere dansklærere og læsevejlederes arbejde med at planlægge og gennemføre staveundervisning, der styrker elevernes stavefærdigheder. Vidensnotatet opsamler den nyeste forskningsbaserede viden om virkningsfuld staveundervisning, men inddrager også vigtige indsigter fra ældre forskningsoversigter.

Vidensnotatet er baseret på en vidensopsamling om staveundervisning målrettet elever i børnehaveklasse til og med 9. klasse. Der er særligt fokus på elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever, men notatet har også relevans i forhold til den almindelige staveundervisning for hele klassen. Notatet bygger på viden fra studier, som undersøger effekten af en given indsats. Størstedelen af studierne er interventionsstudier underbygget af solide kvantitative data og analyser.

Dermed bidrager vidensnotatet med viden om, hvad der er særligt virkningsfuldt i forhold til at styrke elevers stavefærdigheder.

Vidensopsamlingen er gennemført i samarbejde mellem Rambøll Management Consulting, Københavns Professionshøjskole og VIA University College på vegne af Børne- og Undervisningsministeriet i 2021.

Stavning i skole og hjem

Børnehaveklasseledere, dansk lærere i 1. til og med 9. klasse samt læsevejledere spiller en afgørende rolle i at tilrettelægge og gennemføre staveundervisning, som støtter alle elever i at blive sikre stavere. Det er vigtigt, at disse nøgleaktører kan trække på sprogvidenskabelig viden om blandt andet skriftens principper, når de planlægger staveundervisningen (Arnbak & Elbro 2000). Det er også væsentligt, at de er i stand til at analysere stavfejl og vurdere, hvilke specifikke udfordringer der ligger til grund for stavfejlene.

Staveundervisningen foregår primært i danskfaget (jf. Dansk Læseplan, Børne- og Undervisningsministeriet 2019), men det er også relevant, at lærere i andre fag har blik for stavning i forbindelse med undervisning i ordforråd og i skrivning af tekster i fagene (jf. Vejledning til Sproglig Udvikling, Børne- og Undervisningsministeriet 2020). Dybdeforståelse af et ord indebærer ikke blot kendskab til ordets betydning, men også til dets stavemåde og udtale. Skolens læsevejleder kan yde værdifuld, faglig vejledning og sparring til lærere i grundskolens øvrige fag om, hvordan de kan integrere staveaktiviteter med udgangspunkt i fagets fagord.

Forældrene kan støtte deres børns staveudvikling, eksempelvis ved at læse med dem i fritiden og tale med dem om ords betydning. På den måde kan forældrene hjælpe med at opbygge deres børns ordforråd. Forskning peger i den forbindelse på, at ordblinde elever med et stort ordforråd er bedre hjulpet med stavning, da de kan trække på deres viden om ords betydning, når de skriver (van Rijthoven et al. 2021A & B). Det er vigtigt at være opmærksom på, om forældrene selv har besvær med at læse og skrive, når skolen formidler ideer til, hvordan forældrene kan støtte deres barns udvikling af stavefærdigheder.

Direkte og indirekte staveundervisning

Direkte undervisning er modelleverende undervisning, hvor læreren tydeligt forklarer og viser eleverne, hvordan man eksempelvis kobler sprogets enkeltlyde med bogstaver, analyserer ords morfologiske struktur mv. Direkte undervisning kan både være lærerstyret eller indlejret i aktiviteter, hvor eleverne øver delfærdighederne i stavning parvis eller på egen hånd. Direkte staveundervisning kan også integreres i andre aktiviteter såsom undervisning i ordkendskab.

Indirekte staveundervisning er kendetegnet ved, at eleverne udvikler deres stavefærdigheder gennem læse- og skriveaktiviteter. Nogle elever er i stand til at forstå staveregler intuitivt ud fra læste tekster, men langt de fleste elever vil være godt hjulpet af direkte undervisning i stavning.

U

G

A



Virkningsfulde greb i staveundervisningen



I dette kapitel kan du læse om centrale elementer i staveundervisningen samt virkningsfulde, pædagogiske og didaktiske tilgange til tilrettelæggelse af staveundervisning.

Centrale elementer i staveundervisningen

Forskning peger på en række elementer, som er centrale at undervise i, når elevers stavefærdigheder skal udvikles, og når stavevanskeligheder skal afhjælpes. Virkningsfuld staveundervisning bør fokusere på alle elementer, da der er tale om delfærdigheder i stavning, som tilsammen udgør de nødvendige forudsætninger for elevernes tilegnelse af stavefærdigheder. De enkelte delfærdigheder tillæres ikke trin for trin, men snarere i overlappende faser. Det er relevant at arbejde med alle elementer af stavning hele vejen igennem grundskolen, men naturligvis tilpasset elevernes niveau og skriftsprogslige udviklingstrin.

Bogstavkendskab

Bogstavkendskab er en vigtig forudsætning for at komme godt i gang med stavningen og er derfor særligt relevant at arbejde med i børnehaveklassen. Samtidig er det væsentligt at være opmærksom på, om eleverne på grundskolens øvrige klassetrin har huller i deres bogstavkendskab.

Bogstavkendskab omfatter viden om bogstavernes navn, form og lyd. Det er altså vigtigt ikke blot at arbejde med bogstavernes navne, og hvordan de ser ud, men også hvordan de lyder. Først når eleverne kan forbinde bogstavernes navn og form med deres lyde, kan de for alvor begynde at læse og stave ord. Forskning peger på, at aktiviteter, som kobler de tre aspekter af bogstavkendskab bidrager positivt til udviklingen af stavefærdigheder blandt elever i indskoling (Gillon et al. 2020; Graham et al. 2018).

Opmærksomhed på enkeltlyde

Endnu en forudsætning for stavning er, at elever er opmærksomme på enkeltlyde. Det er vigtigt for at kunne udnytte skriftens lydprincip, det vil sige, at enkeltlydene i det talte sprog repræsenterer bogstaverne i skriftsproget. Forskning viser, at undervisning, som giver eleverne mulighed for at øve deres opmærksomhed på enkeltlyde, styrker deres stavefærdigheder (Gillon et al. 2020; Graham et al. 2018; Galuschka et al. 2020; Stappen et al. 2019; Tilanus et al. 2019; Tilanus et al. 2020; van Rijthoven et al. 2021A & B). Et studie peger på, at elever, som deltager i en fonologisk indsats, efterfølgende laver færre lydstridige stavefejl end eleverne i sammenligningsgruppen (Stappen et al. 2019).

Det er en fordel, hvis eleverne får flere indgangsvinkler til at lære og genkende den samme lyd (Elbro 2007). Det kan eksempelvis være aktiviteter, som handler om:

- Lydenes udtale (fx støttet af billeder af artikulation)
- Lydenes navn og bogstav
- Lydene i kendte ord
- Et rim eller en remse med mange forekomster af samme lyde
- Lydene i naturlige udbrud (sss slangen hvisler, iii jeg gynger højt, uuu du forskrækkede mig osv.).

Forskning peger på, at undervisning i lydprincippet især støtter begynderstaver i at udvikle stavefærdigheder (Galuschka et al. 2020; NICHD 2000). Dog kan undervisning og aktiviteter med fokus på enkeltlyde i høj grad også være til gavn for lidt ældre, ordblinde elever, som typisk har besvær med at udnytte skriftens lydprincip (van Rijthoven et al. 2021A).

Funktionel tilegnelse af sammenhængen mellem bogstav og lyd

Elevernes funktionelle tilegnelse af sammenhængen mellem lyd og bogstav er grundlæggende for stavning (lydprincip 1), og derfor er det en fordel at inddrage bogstaver i arbejdet med opmærksomheden på enkeltlyde (NICHD 2000). Det kan eksempelvis være gennem aktiviteter, hvor elever forbinder bogstaver og deres lyde, opdeler skrevne ord i enkeltlyde og lydstaver ord ved at sammensætte de enkelte bogstavers lyde, så de danner ord (Galuschka et al. 2020; Tilanus et al. 2019; van Rijthoven et al. 2021A). Det er en fordel at starte med at fokusere på lydrette ord, hvor der ikke er afvigelser i udtalen af ordene og bogstavernes lyd (fx *klo*, *kano*, *tulipan*).



Viden om betingede lydfølger

Når eleverne har lært at udnytte lyd-princip 1 til at forbinde enkeltlyde og bogstaver på et basalt niveau, kan stave-undervisningen bevæge sig videre til de betingede lydfølger (lydprincip 2). Elevernes viden om betingede lydfølger er nødvendig for, at de kan stave mere komplicerede, ikke-lydrette ord (Elbro 2021; Olsen 2018). Et studie viser i den forbindelse en positiv sammenhæng mellem elevernes viden om betingede stavemønstre i det danske skriftsprog og deres stavefærdigheder (Nielsen 2017). Undervisningen i betingede lydfølger kan eksempelvis omfatte aktiviteter, hvor eleverne udtaler og staver ord, hvor samme vokal lyder forskelligt (fx *i* i fin og fisk, *a* i knage og kran, *e* i Venus og venstre), udtaler og staver ord med vokalændring ved kort vokal og dobbeltkonsonant (fx *ligge*, *nygne*, *vugge*), samt finder, udtaler og staver ord inden for samme rimfamilie (fx *dag*, *fag*, *smag*, *flag*).

Opmærksomhed på ords betydningsbærende dele

Et vigtigt greb til at forbedre elevers stavning er at sætte fokus på ords betydningsbærende dele (morfemer). I undervisning baseret på skriftens betydningsprincip trænes elever i at analysere ords morfologiske struktur, herunder at genkalde sig stavemåder af bestemte morfemer i ordet. Dermed bliver eleverne bedre i stand til at bruge viden om i forvejen kendte ord og orddele til at lære nye ord. Forskning viser, at undervisning, som træner elevernes opmærksomhed på ords betydningsbærende dele, styrker deres stavefærdigheder (Burton et al. 2021; Galuschka et al. 2020; Jöbstl et al. 2021; Nielsen et al. 2017; Tijms et al. 2020; Tsesmeli 2017; van Rijthoven et al. 2021B). Et studie peger på, at elever, som deltager i en staveindsats med fokus på ords betydningsbærende dele, forbedrer deres stavefærdigheder mere end elever i sammenligningsgruppen (Jöbstl et al. 2021). Ved at øge elevers opmærksomhed på ords betydningsbærende dele, bliver stavningen således mere præcis og effektiv.

Undersøgelser viser desuden, at en opmærksomhed på ords betydningsbærende dele med fordel kan trænes på alle klassetrin i grundskolen (Bowers et

al. 2010; Burton et al. 2021). Det er dog vigtigt, at graden af kompleksitet i de ord, der undervises i, tilpasses elevernes skriftsproglige niveau. I de ældste klasser på mellemtrinnet samt i udskolingen kan der arbejdes med mere komplekse fagord fra fx historie og samfundsfag i undervisningen, mens undervisningen i indskolingen bør kredse om ord, der indeholder mere gennemskuelige ord-strukturer.

Viden om ordspecifikke stavemåder

Traditionsprincippet er det sidste af skriftens principper og handler om de ordspecifikke stavemåder af ikke-lydrette ord, forvekslingsord samt udenlandske låneord. Jo bedre eleverne behersker skriftens lydprincip og betydningsprincip, jo bedre kan de forholde sig til afvigelser fra disse principper, som findes i ord og dele af ord med ordspecifikke stavemåder. Aktiviteter kan eksempelvis omfatte fortællinger og huskeregleregler om ordspecifikke stavemåder (fx *vej* + *r* = *vejr*), at arbejde med forvekslingsord i kontekst (fx *hjulet* drejer og *julen* koster penge), bogstavsnære overudtalelser af ord (fx *nivea-u*, *p-syko-logi*), samt at finde mønstre i låneord (fx *vikarbur-eau*, *lydniv-eau*, *bjergplat-eau*).

Viden om skriftens principper

Jo mere viden om og forståelse for skriftens principper eleverne har, jo bedre er deres stavefærdigheder (Galuschka et al. 2018, van Rijthoven et al. 2021B). Undervisning med fokus på de elementer, som er beskrevet i de foregående afsnit, fremmer netop elevernes forståelse for lydprincippet, betydningsprincippet og traditionsprincippet og gør dem i stand til at anvende principperne, når de staver.

Skriftens principper fastlægger regler for retstavning. Retstavning er den officielt, vedtagne stavemåde for skriftsproget og omfatter stavereregler for enkeltlyde og lydfølger, grammatiske stavereregler og ordspecifikke stavereregler. Derfor er det relevant at undervise eleverne i forskellige stavereregler og stavemønstre frem for at fokusere på udenadslære af ords stavemåder, som er en stor, kognitiv belastning.

Undervisning i retstavning kan eksempelvis omfatte undervisning i stavemønstre med korte og/eller lange vokal-

lyde, de hyppigste regelmæssige bøjningsformer, flerstavellesord samt grammatisk analyse (Graham et al. 2018; van Rijthoven et al. 2021A). Elever i indskolingen såvel som på mellemtrinnet og i udskolingen kan have stor gavn af at modtage undervisning i retstavningsregler, hvor sværhedsgraden af ord og stavemåder øges i takt med elevernes udvikling.

Skriftens principper

Lydprincippet eller det fonematiske princip er det grundlæggende princip i skriften. Lydprincip 1 foreskriver, at der til hvert bogstav hører én lyd, fx i lydrette ord som *mus*, *sofa*, *tivoli*. Lydprincip 2 tager højde for de betingede lyde/lydfølger, for eksempel at vokaler kan lyde forskelligt i forskellige bogstavs sammensætninger (fx *e* i *vers* og *maser*, *a* i *ananas* og *appelsin*), og at lang vokal efterfølges af enkeltkonsonant, mens kort vokal efterfølges af dobbeltkonsonant (fx *vene* og *venner*, *køle* og *kølle*).

Betydningsprincippet eller det morfematiske princip foreskriver, at orddele (morfemer) staves på samme måde, selvom de lyder anderledes i andre morfemsammensætninger. For eksempel lyder *tag* for sig selv helt anderledes end i *tagsten*, men det staves på samme måde. Bøjningsendelser hører også til i denne kategori. For eksempel lyder *navneformsendelsen -e* forskelligt i ord som *løbe* og *køre*, men den har samme stavemåde.

Traditionsprincippet handler om de ordspecifikke stavemåder af ikke-lydrette ord som *af*, *det*, *de* og *vej*, forvekslingsord som *lykke*/*løkke* og *hård*/*hår*, samt udenlandske låneord, der bevarer deres stavemåde på dansk.

Kilde: Olsen 2018.



Pædagogiske og didaktiske tilgange til staveundervisningen

Forskning peger på tre pædagogiske og didaktiske tilgange, som er særligt virkningsfulde i tilrettelæggelsen af staveundervisning. De tre tilgange kan med fordel kombineres for at støtte eleverne bedst muligt.

Direkte staveundervisning

Undersøgelser har vist, at elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever såvel som elever med en normal staveudvikling, har stor gavn af direkte undervisning. Det gælder både direkte undervisning med fokus på bogstavkendskab, enkeltlyde samt bogstav-lydforbindelser og betingede lydfølger, ords betydningsbærende dele samt ordspecifikke stavemønstre (Burton et al. 2021; Engmose 2019; Gillon et al. 2020; Graham et al. 2018; Galuschka et al. 2018; Stappen et al. 2018; Tsesmeli 2017; van Rijthoven et al. 2021A & B; Treiman & Kessler 2021). Direkte undervisning, hvor læreren tydeligt forklarer og viser, hvordan man gør, når man staver ord, gør skriftsproget mere gennemskueligt for eleverne og mindsker dermed den kognitive belastning ved at lære at stave (Galuschka et al. 2018). Det kan eksempelvis være ved at demonstrere kobling af bogstaver og sproglyde, lytte efter forlyde, lære eleverne om stavemønstre samt inddele målord i forskellige kategorier (fx lydrette ord, ikke-lydrette ord, ord med fælles eller forskellige forlyde, ord med fælles eller forskellige rimdele, ord med konsonantklynger, ord med stumme bogstaver og gennemskuelige morfemer).

Det kan være en god idé at inddrage og kombinere visuelle og auditive elementer i den direkte staveundervisning, eksempelvis i form af tydelig udtale af ord og deres enkeltlyde, konkrete bogstaver (klodser, magneter, hårdt skum eller andet) og ord skrevet på tavle/smartboard. At høre ordets enkeltlyde og udtale, og se bogstavstrengen, er med til at fæstne ordets stavemåde, udtale og betydning i hukommelsen (Chambré et al. 2019; NICHD 2000).

Direkte undervisning kan med fordel kombineres med indirekte undervisning, hvor elever udvikler deres stavefærdigheder gennem læse- og skriveaktiviteter (Graham & Santangelo 2014). Blot er det vigtigt at huske, at indirekte staveundervisning aldrig kan stå alene eller udgøre hovedvægten i staveundervisning målrettet elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever.

Feedback og selvkorrigerende strategier

Feedback på staveforsøg styrker elevers udvikling af stavefærdigheder. Forskning peger på gode resultater af feedback fra en lærer såvel som fra it-baserede staveprogrammer (Engmose 2019, van Rijthoven et al. 2021B). Endvidere kan det gavne eleverne at lære selvkorrigerende strategier, det vil sige, at de lærer at tjekke egne stavefejl på systematisk vis (Graham 2018; Herbert et al. 2018). Når eleverne skal lære at anvende selvkorrigerende strategier, er det en god idé at starte med feedback fra læreren. Efterhånden som eleven bliver mere sikker i sin stavning, kan stilladset pilles ned, og eleven går over til selv at tjekke sin stavning ved hjælp af huskereglene og stavekontrol, og med fokus på udvalgte områder, eksempelvis nutids-r, -ene/-ende og lignende.

Fællesnævneren for feedback og selvkorrigerende strategier, som virker, er, at der er tale om hurtig korrektion af stavefejl. Netop samtidigheden er central, da stavefejl, som ikke påpeges, kan fæstne sig i hukommelsen som korrekte stavemåder.

Feedback på staveforsøg står centralt for elevernes staveudvikling, hvorimod det kan bremse skrivning på højere niveauer. Eleverne får ikke trænet de andre dele af skriftlig fremstilling, hvis der i alle skriveaktiviteter er fokus på stavning. Derfor bør læreren altid tage stilling til relevansen af feedback og brugen af selvkorrigerende strategier i lyset af målet med den specifikke skriveaktivitet.

Kontekstualiseret og meningsfuld staveundervisning

Forskning peger på, at det kan være en fordel at sætte staveundervisningen ind i en kontekst, som giver mening for eleverne. Det kan både virke motiverende for eleverne og fungere som holdepunkter for hukommelsen. Den første staveundervisning kan placeres i en fantasi- eller legeramme, hvor eleverne eksempelvis skal lede efter målløse og -ord i eventyrbøger, skrive en ordbog til rumvæsener eller stave sammensatte ord som led i brætspil (Engmose 2019; Gillon et al. 2020; Tsesmeli 2017).



På alle grundskolens klassetrin, og især fra mellemtrinnet og op, kan staveundervisning kobles til ordkendskab i fagene. Fagord består ofte af lange sammensatte ord (fx *solformørkelse*, *trekantshandel*, *gnidningselektricitet*, *hovedpulsåre*), som rummer mange informationer for eleverne. Fagord består også ofte af nominaliseringer, hvor udsagnsord bliver til navneord, og på den måde gør sproget mere kompakt og abstrakt (fx *flytte* – *flytning*, *ride* – *ridning*, *fordampe* – *fordampning*, *vedligeholde* – *vedligeholdelse*). Et nyt ord eller begreb læres ikke ved, at eleverne hører det eller ser det på tryk en enkelt gang eller to. Derimod kræver dybdeforståelse af et ord både kendskab til ordets stavemåde og udtale samt forståelse for, hvilken information ordets enkelte betydningsbærende dele bidrager med til den samlede forståelse af ordet. Undervisning i ordkendskab kan eksempelvis omfatte aktiviteter, hvor eleverne undersøger ords stavemåder og betydning, og laver produkter som leksika, ordbøger og lignende.

Elever i stavevanskeligheder har ligesom alle andre elever gavn af kontekstualiseret og meningsfuld staveundervisning, eksempelvis i form af ordspecifikt fordybelsesarbejde i natur- og kulturfagene. Blot er det vigtigt at huske på, at kontekstualiseret staveundervisning ikke kan stå alene for elever i stavevanskeligheder. Disse elever har også brug for tid til fordybelse i generelle stavemønstre på tværs af ord.

Computerbaserede indsatser

Computerbaserede staveindsatser kan udgøre et godt supplement til lærerstyret undervisning. Flere studier viser, at indsatser, der involverer lærerstyrede aktiviteter såvel som øvelser i et computerbaseret træningsprogram, styrker elevernes stavefærdigheder (Burton et al. 2021; Engmose 2019; Solheim et al. 2018). I forskningen er der både eksempler på virkningsfulde, computerbaserede programmer med fokus på at øve bogstavkendskab, opmærksomhed på enkeltlyde og opmærksomhed på ords betydningsbærende dele. Computerbaserede indsatser forstås i denne sammenhæng som programmer rettet mod at øge elevernes stavefærdigheder og adskiller sig således fra brugen af kompenserende læse- og skriveteknologi (LST), som har til formål at kompensere.

To forhold er centrale, når computerbaserede programmer inddrages i staveundervisningen.

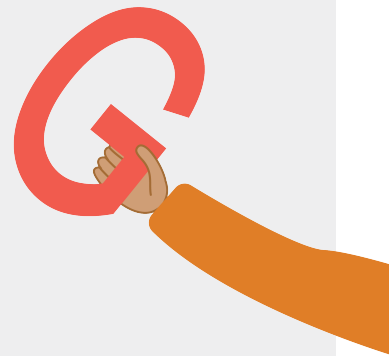
Tilpasning til elevens skriftsproglige niveau

For det første er det væsentligt, at de konkrete øvelser er tilpasset den enkelte elevs skriftsproglige niveau. Der kan enten være tale om forudprogrammerede niveauer, hvor læreren hjælper med at finde det rette niveau, eller adaptive programmer (Solheim et al. 2018; Tijms et al. 2020).

At programmerne er adaptive betyder, at opgavernes sværhedsgrad automatisk tilpasses den enkelte elevs forudgående niveau og besvarelser undervejs, så eleven hele tiden udfordres inden for sin nærmeste zone for udvikling.

Hurtig, korrigerende feedback

For det andet er det nødvendigt, at de computerbaserede programmer giver feedback på elevernes staveforsøg. Ligesom feedback leveret af en lærer, bør feedback fra et computerbaseret program korrigere elevernes stavefejl øjeblikkeligt. Feedback kan eksempelvis gives ved, at en syntetisk stemme læser elevens staveforsøg højt, eller at elevens staveforsøg og den korrekte stavemåde sammenlignes visuelt (Engmose 2019; Burton et al. 2021; Solheim et al. 2018).



Målrettede indsatser på tre niveauer

Når stavevanskeligheder skal forebygges og afhjælpes, er det vigtigt at sikre systematik i arbejdet, for eksempel gennem en vedvarende organisering. Det kan for eksempel være nyttigt at organisere forebyggelsen og støtten på tre forskellige niveauer, alt afhængig af elevernes behov. Relevante undervisningstilbud til elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever, kan således omfatte undervisningsdifferentiering i klasseundervisningen, holddannelse og supplerende undervisning. De tre niveauer er illustreret i nedenstående cirkel.

Klasseundervisning

Direkte staveundervisning gennemført i klassen kan gavne elever i stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever, såvel som elever med en normal staveudvikling (Daigle et al. 2019; Engmose 2019; Gillon et al. 2020; Nielsen et al. 2017; Tsesmeli 2017). Indsatser i almenundervisningen kan for eksempel bestå af forskellige aktiviteter med fokus på enkeltlyde, bogstaver og sammenhængen mellem dem, samt morfemer og avancerede og sjældnere stavemønstre (læs mere i afsnittet om centrale elementer i staveundervisningen).

Holddannelse

Elever i stavevanskeligheder kan have behov for indsatser tilrettelagt til at foregå på mindre hold. Her har eleverne bedre mulighed for at lære i deres eget tempo, for at arbejde intensivt med undervisningsmaterialet og for at modtage den nødvendige støtte og feedback (Arnbak & Elbro 2000; Galuschka et al. 2020; NICHD 2000). På de mindre hold kan eleverne fx øve og gentage indholdet fra almenundervisningen, så eleverne bliver bekendt med flere veje til at huske bogstaver og lyde (NICHD 2000). Holddannelsen kan også have til formål at introducere eleverne for områder, som eleverne vil møde i kommende emner i almenundervisningen. På den måde skabes der sammenhæng mellem det, eleverne lærer i klasseundervisningen og i holdundervisningen.

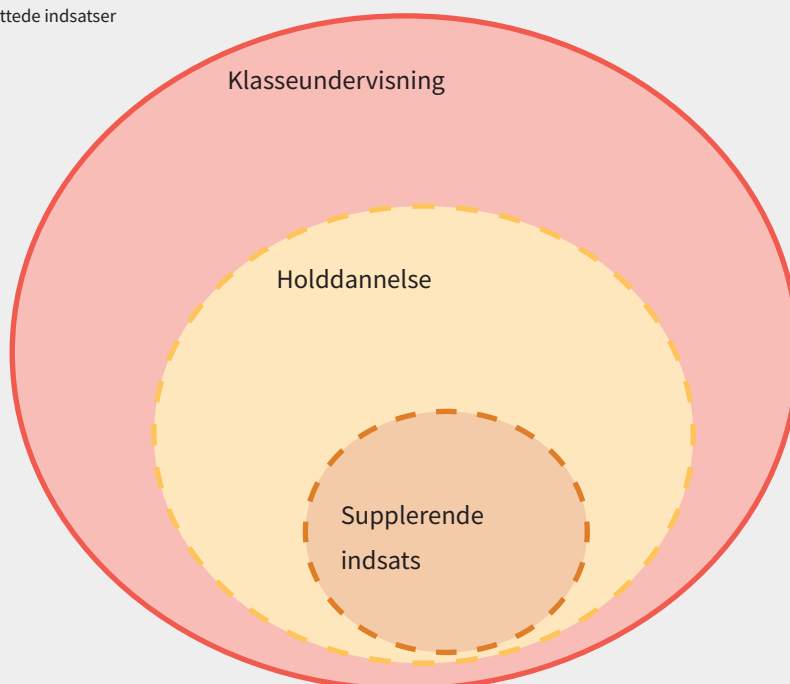
Supplerende indsats

Elever i svære stavevanskeligheder, herunder ordblinde elever, kan have behov for supplerende undervisning (Burton et al. 2021; Galuschka et al. 2020; Graham et al. 2018; Tilanus et al. 2019; van Rijthoven et al. 2021A). I supplerende indsatser er der styrkede muligheder for at tilrettelægge indsatser med udgangspunkt i den enkelte elev på baggrund af test og løbende evaluering

af elevernes stavefærdigheder. (Tilanus et al. 2019; van Rijthoven et al. 2021A). Det kan for eksempel handle om at gennemføre små evalueringer som afslutning på de holdbaserede sessioner, hvor læreren får indsigt i, om nogle elever har behov for at øve den givne færdighed mere eller skal have mere støtte, før de bevæger sig videre til nye øvelser. Indsatserne kan gennemføres på mindre hold og kan for eksempel tilbydes som lektiehjælp eller som supplerende undervisning. Også i den supplerende undervisning er det vigtigt at skabe sammenhæng til det, eleverne lærer i klasseundervisningen, eksempelvis ved at tage udgangspunkt i ord og tekster fra fagundervisningen, samt den fælles, klassebaserede staveundervisning.

Tilrettelæggelsen af indsatser på tre niveauer har til formål at sikre en systematisk organisering og tilgang til forebyggelse og støtte, så elever i stavevanskeligheder får størst muligt udbytte af undervisningen.

Figur 1. Niveaudeling for målrettede indsatser



Litteraturliste

Den litteratur, der ligger til grund for vidensnotatet, er samlet i litteraturlisten nedenfor.



Arnbak, E., & Elbro, C. (2000). The effects of morphological awareness training on the reading and spelling skills of young dyslexics. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44(3), 229-251.

Beck, I., McKeown, M., & Kucan, L. (2002). *Bringing Words to Life: Robust Vocabulary Instruction*. New York: The Guilford Press.

Bowers, N. P., Kirkby, R. J. & Deacon, H. (2010). The Effects of Morphological Instruction on Literacy Skills: A Systematic Review of the Literature. *Review of Education Research*, 80(2), 144-179.

Burton, L., Nunes, T., & Evangelou, M. (2021). Do children use logic to spell? Implicit versus explicit teaching of morphological spelling rules. *British Journal of Educational Psychology*, 91, 1231-1248.

Børne- og Undervisningsministeriet (2019). Dansk Læseplan. EMU – Danmarks Læringsportal

Børne- og Undervisningsministeriet (2020). Vejledning til sproglig udvikling. EMU – Danmarks Læringsportal.

Carreker, S. (2005). Teaching spelling. In J. Birsh (Ed.), *Multisensory teaching of basic language skills* (2nd Edition), 257-295. Baltimore, Md.: Paul Brookes.

Chambrè, S. J., Ehri, L. C. & Ness, M. (2020). Phonological decoding enhances orthographic facilitation of vocabulary learning in first graders. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 33(5), 1133-1162.

Daigle, D., Berthiaume, R., Costerg, A., Plisson, A., Ruberto, N., & Varin, J. (2020). Do all roads really lead to Rome? The case of spelling acquisition. *Reading & Writing*, 33(2), 313-328.

Graham, S., & Santangelo, T. (2014). Does spelling instruction make students better spellers, readers, and writers? A meta-analytic review. *Reading and Writing*, 27(9), 1703-1743.

Elbro, C. (2021). Læsevanskeligheder. 2 udgave. Hans Reitzels Forlag.

Engmose, S. F. (2019). (It)-støttet børnestavning: Studier af børnestavnings rolle i den tidlige skriftsproglige udvikling. Det Humanistiske Fakultet, Københavns Universitet.

Galuschka, K., Görgen, R., Kalmar, J., Haberstroh, S., Schmalz, X., & Schulte-Körne, G. (2020). Effectiveness of Spelling Interventions for Learners with Dyslexia: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Educational psychologist* 55(1), 1-20.

Gillon, G., McNeill, B., Denston, A., Scott, A., & Macfarlane, A. (2020). Evidence-based class literacy instruction for children with speech and language difficulties. *Topics in Language Disorders*, 40(4), 357-374.

Graham, S., Harris, K. R. & Adkins, M. (2018). The impact of supplemental handwriting and spelling instruction with first grade students who do not acquire transcription skills as rapidly as peers: A randomized control trial. *Reading and Writing*, 31(6), 1273-1294.

Herbert, M., Kearns, D. M., Baker Hayes, J., Bazis, P., & Cooper, S. (2018). Why Children With Dyslexia Struggle With Writing and How to Help Them. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 49(4), 843-863.

Jöbstl, V., Kargl, R., Prattes, A. E., Beyersmann, E., & Landerl, K. (2021). Effects of a Morpheme-Based Spelling Intervention Challenging Previous Results. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(5), 651-671.

Juul, H. (2020). Om effekten af at undervise i stavning. Forskerklumme. Nationalt Videncenter for Læsning.

Nielsen, A.V., Daugaard, H.T., & Juul, H. (2017). Ordkendskabsundervisning på mellemtrinnet. *Skandinaviske sprogstudier* 8.1.

Solheim, O. J., Frijters, J.C., Lundetræ, K., & Uppstad, P.H. (2018). Effectiveness of an early reading intervention in a semi-transparent orthography: A group randomised controlled trial. *Learning and Instruction*, 58, 65-69.

Olsen, M. H. (2018). Bogstaveligt – en grundbog i fonetik og fonologi for undervisere i læsning og stavning. Samfundslitteratur, 2018.

Tilanus, E.A.T, Segers, P.C.J & Verhoeven, L. (2019). Predicting Responsiveness to a Sustained Reading and Spelling Intervention in Children with Dyslexia. *Dyslexia* 25(2), 190-206.



Tilanus, E.A.T., Segers, E. & Verhoeven, L. (2020).

Responsiveness to Intervention after Second versus Third Grade Diagnosis of Dyslexia. *Reading & Writing Quarterly*, 36(6), 521-541.

Treiman, R. & Kessler, B. (2021).

Statistical Learning in Word Reading and Spelling across Languages and Writing Systems. *Scientific Studies of Reading*, DOI: 10.1080/10888438.2021.1920951.

Tsesmeli, S. N. (2017). Spelling and meaning of compounds in the early school years through classroom games: An intervention study. *Frontiers in Psychology*, 8, DOI=10.3389/fpsyg.2017.02071.

van Rijthoven, R., Kleemans, T., Segers, E. & Verhoeven, L.

(2021A). Response to Phonics through Spelling Intervention in Children with Dyslexia. *Reading & Writing Quarterly*, 37(1), 17-31.

van Rijthoven, R., Kleemans, T., Segers, E. & Verhoeven, L.

(2021B). Semantics impacts response to phonics through spelling intervention in children with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 71, 527-546.

Vander Stappen, C., & Van

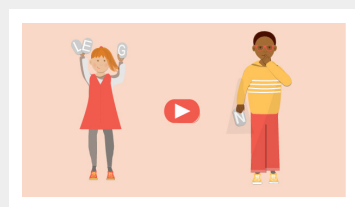
Reybroeck, M. (2018). Phonological awareness and rapid automatized naming are independent phonological competencies with specific impacts on word reading and spelling: An intervention study. *Frontiers in Psychology*, 9, DOI=10.3389/fpsyg.2018.00320.



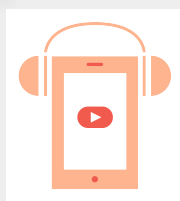
Du står med en del af en samlet videnspakke



Vidensnotat



En film



En podcast



Dialogkort



Guide til staveundervisningens hvad, hvordan og hvornår

Denne guide sætter fokus på, *hvordan*, *hvornår* og *med hvad* i skole og læsevejledere kan tilrettelægge staveundervisning i grundskolen. Guiden tager afsæt i 12 gode råd til staveundervisning, som gælder om staveundervisning, men i særlig grad for elever i stavevanskeligheder herunder ordblinde elever.

Guiden er målrettet danskere, læsevejledere og ordblinde elever

12 gode råd om direkte staveundervisning

1. Sørg for, at eleverne har viden om staveudvikling og skriftens indretning.
2. Afkøl elevernes stavestrategier og udfordringer. Brug strukturer, eksempelvis, tegning med læsevejlederen eller ordblinde elever.
3. Sæt mål, der svarer til elevernes færdighedsniveau og læringsbehov.
4. Sørg for, at eleverne bliver bevidste om skriftens indretning. Eleverne skal vide, at både et fagligt og sprogligt kan være godt til læse. Eleverne skal ikke kunne læse alle sproglige principper eller regler, men forstå og følge dem.
5. Tag udgangspunkt i kendt viden for eleverne – gå fra kendt til nyt.
6. Tag udgangspunkt i simple og enkle eksempler – gå fra simpelt til komplekst.
7. Giv eleverne skriftligt svar på deres spørgsmål. Gå fra fokus på, at eleverne skal behandle staveundervisning som et af flere emner til fokus på at arbejde med i fagundervisningen.
8. Lad eleverne være sig direkte på relevante staveundervisnings eksempler og ord.
9. Lad eleverne at anvende strategier til at stave nye ord, så de kan anvende det, de lærer, på andre ord, som de har brug for i staveundervisningen.
10. Undgå endeløse, uendelige træning af staveundervisning uden refleksion over det, eleverne har lært.
11. Lad eleverne at anvende staveundervisningsprogrammer, funktioner, og stat ordblinde elever i et enkelt læse og staveundervisning (LST).
12. Overvej, om andre fag mere ud over dansk kan anvende staveundervisning med staveundervisning med ordblinde elever. Fagene, som kan være på fagfaglige kan være som f.eks. matematik i forbindelse med.

Guide til læse-skriveteknologi som støtte i staveundervisning

Guide til staveundervisningens hvad, hvordan og hvornår

Guide til læse-skriveteknologi som støtte i staveundervisning

Denne guide sætter fokus på de muligheder, som kompenserende læse- og skriveteknologi (LST) kan spille i grundskolens staveundervisning til ordblinde elever.

Guiden tager afsæt i de følgende seks råd om staveundervisning med LST og ordblinde elever

1. Skolens lærere skal både have viden om, hvilke LST stiller til ordblinde elever, og hvilke muligheder den giver dem.
2. Staveundervisning og LST-undervisning underviser i henholdsvis og skal derfor kobles.
3. De LST-algoritmer, der ordblinde elever bruger og i fagundervisning undervisning, kan ikke stå alene. De skal bruges i forbindelse med staveundervisningen.
4. Et læringsmiljø, der skaber rummelighed over for LST, og hvor eleverne anvender LST i deres egen undervisning, kan ikke stå alene. De skal bruges i forbindelse med staveundervisningen.
5. Det er vigtigt at bruge LST. Det er derfor vigtigt at overveje, om eleverne kan bruge LST i deres egen undervisning.
6. Det er vigtigt at overveje, om eleverne kan bruge LST i deres egen undervisning.

Guiden er særlig målrettet danskere, lærere og ordblinde elever, men også lærere og vejledere i andre fag.

4 cases og spørgsmål til refleksion

