



Der blev kun spørgsmålstegnet tilbage ...?

Udvikling af arbejdshukommelsen hos børn i skolen

Inspiration til pædagogisk personale.

Succes i skolen

- Eleven har gode relationer til kammerater
- Eleven er aktiv
- Eleven stiller spørgsmål
- Eleven kommer i gang med arbejdet
- Eleven er fokuseret på arbejdet
- Eleven arbejder målrettet
- Eleven er fleksibel i sine valg af strategier og arbejds måder
- Eleven afslutter arbejdet
- Eleven kommer af sig selv videre med arbejdet

Eleven skal kunne

- Styre opmærksomheden
- Styre sig selv
- Styre tænkningen

○ og have en god dirigent, arbejdshukommelsen



Arbejdshukommelse

Arbejdshukommelsen er et navn for de meget komplekse processer i hjernen, som hjælper os til at

- Kontrollere opmærksomheden og
- huske instruktioner og
- planlægge, hvad man dernæst skal gøre,
- så vi kan løse komplekse problemer

Arbejdshukommelsen kan beskrives som "hukommelse der arbejder". Den fungerer som en mental Post-it¹. Oplysninger om situationen lige nu skal skrives ned på og holdes fast på den mentale Post-it længe nok til, at barnet kan arbejde med oplysningerne.

Arbejdshukommelsen kan have større eller mindre kapacitet, ligesom Post-it, der fås i mange forskellige størrelser og faconer. Det har derfor stor betydning, hvor meget plads der er på barnets Post-it og, hvordan og til hvad barnet lærer at bruge den plads, der er til rådighed.

Gennemsnit for hvor mange enheder (instruktioner, beskeder) børn kan fastholde i arbejdshukommelsen:

4 år	1 enhed
5 år	2 enheder
8 år	3 enheder
11 år	4 enheder
13 år	5-6 enheder

Arbejdshukommelsen indgår i alle aktiviteter i dagligdagen, der ikke er rutine eller automatiserede handlinger. Når vi taler sammen, leger, får læst historier, hører en besked, undrer os, tænker os om eller forestiller os andres tanker, så bruger vi arbejdshukommelsen til at holde sammen på de mange bidder af information.

Arbejdshukommelsen er udtryk for mulighederne for at lære, og har derfor stor betydning for, hvilket udbytte barnet får af undervisningen i skolen.



¹ Tracy Alloway

Almindelige tegn i undervisningen

- Eleven glemmer instruktioner
- Eleven mister overblikket undervejs
- Eleven går i stå

3 nøglepunkter i analysen

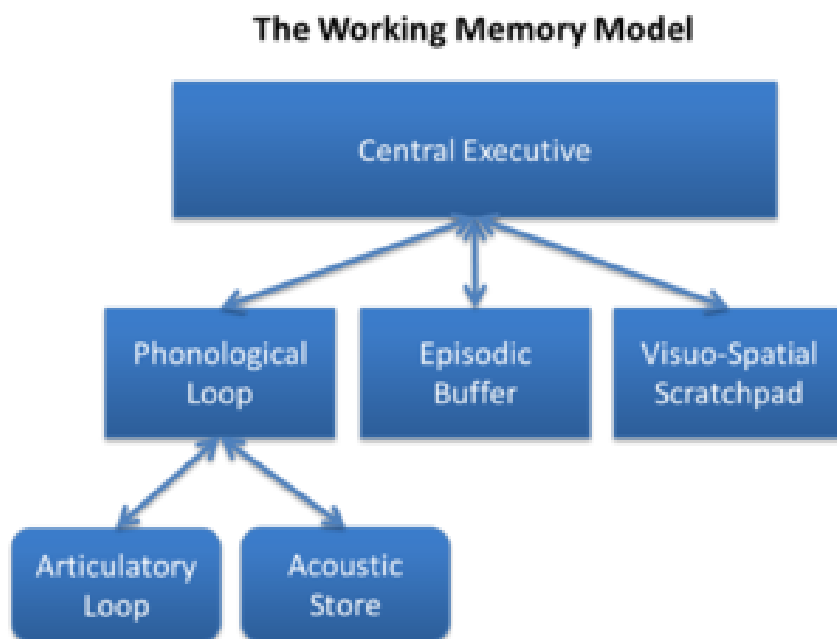
- Plads
 - Eleverne mangler plads på Post-it
- Tid
 - Eleverne bearbejder ikke information hurtigt nok
- Indsats
 - Eleverne magter ikke at yde den indsats. Der skal til for at løse opgaven. De mister koncentrationen og tuner ud



Arbejdshukommelsen som mødested

Arbejdshukommelsen fungerer som mødested for de kognitive funktioner, som hjælper barnet med at organisere virkelighedsopfattelsen og planlægge handlinger.

Arbejdshukommelsen kan beskrives som et komplekst netværk af fire komponenter:



Baddeley & Hitch, 1974 og 2000

Den centrale eksekutive funktion – "Den indre dørvogter"

- Denne funktion kan beskrives som "den indre dørvogter". Den sikrer opmærksomhed, holder øje med det hele og bevarer overblikket, kontrollerer, sorterer og udvælger information, så det kun er det vigtigste, det relevante og helst kun én ting ad gangen, der får plads på den mentale "Post-it". Samtidig holder den et vågent øje på nye og uventede informationer, som kan ændre hele situationen og opgaven.

Det visuo-spatiale tegnebræt – "Det indre øje":

- Denne funktion kan beskrives som "det indre øje". Den fastholder information om, hvordan ting ser ud, og hvor de er placeret i rummet i forhold til andre ting. Funktionen kan lave forestillingsbilleder om fortid og fremtid, lave film inde i hovedet af, hvordan ting kan hænge sammen og hvad, der kan ske, og lave billeder inde i hovedet af, hvad der også kan være muligt.

Den fonologiske sløjfe – "Det indre øre":

- Denne funktion kan beskrives som "det indre øre", der fastholder de sproglige lyde i den rigtige rækkefølge. Den kan også beskrives som "den indre stemme" og som muligheden for at snakke med sig selv om de nye informationer og sammenholde med den viden, man har i forvejen.

Den episodiske buffer – " ... så hænger det sammen":

- Denne funktion sikrer, at de sproglige og visuelle informationer og forestillinger holdes online og samles til små, sammenhængende episoder. Når informationerne hænger sammen, så bliver det lettere at finde den rette information frem fra langtidshukommelsen, dvs. information om det, barnet allerede ved og kan.

Hvad betyder det i praksis?

Børn er børn, og hjernen er i udvikling i et meget komplekst samspil med omgivelserne. Børns udvikling og læring sker i sammenhæng med den måde, vi møder dem på. Tilrettelæggelse af læringsmiljøet er afgørende.

Principper for positiv støtte til arbejdshukommelse

"Hvordan kan vi gøre børn hjælpeløse? Vi kan fortælle dem, hvad de skal gøre, inden de har bedt om det", Kjeld Fredens, 21.3.13

Hvad husker vi?

- Det usædvanlige, overraskende og opsigtsvækkende
- Det vi fokuserer på
- Det vi forstår og kan se meningen med
- Det, der forbindes med den viden, vi har i forvejen

Vi sætter fokus på principper og strategier, vi kan anvende for at undgå overbelastning af arbejdshukommelsen, og som kan hjælpe barnet med at bruge arbejdshukommelsen effektivt.

- Vær i en nysgerrig og opmuntrende dialog med barnet
- Vurder aktivitetens krav til arbejdshukommelse.
- Organisering af undervisning
- Opmuntre barnet til brug af hukommelseshjælp
- Udvikle barnets egne støttestrategier
- Lege og aktiviteter der udfordrer opmærksomhed og hukommelse

Vær i en nysgerrig og opmuntrende dialog med barnet

- Arbejdshukommelsen har begrænset kapacitet, så det er vigtigt, hvad vi "fylder på den". Fokuserer vi på "kan ikke" og begrænsninger, eller fokuserer vi på muligheder og positive forestillinger om fremtiden? Når vi ser glade ud, så lærer vi mest. Følelsesmæssig uro er omvendt ligesom en virus i en computer, og det fjerner limen på Post-it
- Læring er en aktiv proces, der kræver kognitiv bearbejdning af information. Mennesker lærer kun, når det arbejder engageret i umiddelbar forlængelse af der, hvor dets kompetence er nået til.
- Læring kræver motivation til at udholde og blive ved, når det bliver anstrengende
- Eleven skal rette opmærksomheden mod det, der er væsentligt. Du kan markere: "vær stille, kig på mig, hør ...", hvilket kan sikre fælles opmærksomhed
- Når eleven genfortæller, tager noter, laver mindmaps, fremlægger, "hører sin egen stemme", visualiserer, så er de aktive – og så husker de bedre
- Læring handler om feedback, hvor der både er fokus på det, der lykkedes og det, der kan blive bedre. Børn udvikler sig ikke af ros alene. Tvært imod bliver de afhængige af de voksnes vurdering. Den voksnes vejledning skal fungere som stillads for barnet, og den voksne tager ansvaret for, at barnet får udfordringer, som de kan mestre og forbinde med stolthed og glæde.

- Stil tydelige forventninger om delmål og evaluer løbende. Eleven kan vide:

Hvor skal jeg hen? (hvordan kan jeg se, at jeg er færdig)

Hvor er jeg nu? (hvor langt er jeg nået allerede)

Hvad er næste skridt?

- Gennemgå det barnet skal arbejde med. Hvis det er en større, ny aktivitet, så kan det være godt at gennemgå processen trin for trin dagen før – gerne så forældrene kan gøre det samme om aftenen.

- Det er vigtigt at barnet får tid til at tænke sig om og komme med sine egne forslag



Analyse og vurdering af aktivitetens krav til arbejdshukommelse

- Mængder af information, som ikke udgør et mønster kan være svære at holde "online". Indhold, som er ukendt eller ikke menings-givende, kan være svært at få koblet til den viden, man allerede har.
- Genopfriskning og samtidig forarbejdning af oplysninger er mentale processer, der begge trækker på opmærksomheden. Nye oplysninger kan skubbe "det gamle" væk fra holdepladsen (Post-it). Oplysninger der ligner hinanden kan blande sig sammen
- Det er relativt nemmere at huske noget, hvis der er organiseret som en fortælling (en rød tråd), og hvis det tydeligt er forbundet med noget, man ved i forvejen fx en kendt rutine i klassen
- Det er lettest at huske noget, der er forbundet med noget sjovt, interessant, som er knyttet til en meningsfuld sammenhæng. Positive følelser er som lim for hukommelsen.
- De fysiske rammer kan bidrage til, at eleven kan fokusere sin opmærksomhed, hvilket er afgørende for, at de relevante oplysninger bliver tilgængelige for arbejdshukommelsen. De fysiske rammer kan invitere til mange sanseoplevelser og sanseindtryk, som kan stimulere, forvirre eller forstyrre eleven.



Organisering af undervisning

- Sørg for at forenkle den mentale forarbejdning. Instruktioner, der gives i et enkelt, direkte sprog og med enkel sætningsstruktur, kan frigive kapacitet i arbejdshukommelsen til selve opgaven. Brug tydeligt kropssprog og mimik, der understreger indholdet.
- Gør målet klart, og give stikord til, hvad eleven særligt skal hæfte sig ved, når du giver en instruktion.
- den voksne kan guide eleven gennem opgaven ved hjælp af stikord, så eleven hele tiden får hjælp til at fokusere sin opmærksomhed på opgaven. Den voksne kan også holde øje med, hvilke elementer i opgaven eleven klarer efter en instruktion, og hvor eleven har brug for yderligere instruktion.
- Målorienteret undervisning. Lær eleverne at have læringsfokus
 - Hvad er du kommet for?
 - Hvad vil du have ud af denne time?
 - Og hvad fik du så ud af det?
- Sørg for, at det er en tidsmæssigt umiddelbar sammenhæng mellem beskeden og elevens mulighed for at komme i gang med at udføre beskeden.
- Rutiner fungerer som stillads om læring. Når rutinerne er til at regne med, så kan eleven koncentrere sig om indholdet i det nye.
- Tydelige og markerede skift mellem opgaver, så det ikke roder sammen
- Sproglig information huskes bedre, hvis det er knyttet til en visuelt understøttet, praktisk aktivitet
- Børn husker bedst det spændende, farverige, unikke og interessante. Sæt følelser, farver og sanser på aktivitet. Følelser slår facts og det unikke slår det almindelige, når det gælder hukommelse.
- Slå sløjfer, vendt tilbage og repeter. "Repetition er al lærings moder" (amerikansk ordsprog)
- Kontekst er meget vigtig. Sammenhænge er lettere at huske end enkeltdele.
- Giv korte, præcise instruktioner. Knyt det nye an til det eleven ved (aktiver forforståelsen)



- Ikke umiddelbart sjove ting kan kun blive sjove, hvis man arbejder med det (intet nyt er sjovt på forhånd). Positive emotioner er lim til hukommelsen
- Leg og bevægelse kan bidrage til energi og motivation
- Vær opmærksom på at bruge tidsbegreber i samtale med barnet (nu, senere, bagefter, i eftermiddag, i morgen, i aften, efter, før), så det, barnet skal huske, bliver klistret det rette sted på tidslinjen
- Alle børn har glæde af at forberede sig og forestille sig aktiviteten i detaljer på forhånd
- Når du læser højt, så kan du opfordre eleven til at notere eller tegne nøgleord undervejs, da det hjælper eleven til at være aktiv
- Træn barnet i at sætte ord på hvad det gør, da det træner den indre selv-tale
- Vær opmærksom på at barnet får mulighed for at svare, når det har forstået opgave og inden det når at miste interessen



Opmuntre til brug af hukommelseshjælp

- Giv barnet hjælpemidler til hukommelsen. Hjælpemidler kan fx være tallinjer, kort med læseregler, ordkort, formler, målsætninger, personlige hukommelseskort, indlæste remser og huskeregler, digital notesblok osv. Den voksne kan henvise til hjælpemidlerne som en del af daglig instruktion.
- Etabler strukturer, der guider og sikrer tilstrækkelig grundig forarbejdning fx **KLOGE** metoden:
 - **K**ig på opgaven. Hvilken opgave er det? Hvad handler den om
 - **L**æg en plan. Hvad skal jeg gøre? Hvilke ting skal jeg bruge? I hvilken rækkefølge?
 - **O**pgaven løses. Stille, roligt og grundigt
 - **G**ennemgå resultatet. Det jeg har lavet – er det rigtigt?
 - **E**valuere. Hvad gik godt? Hvad gik ikke så godt?
- I forhold til komplekse opgaver, så lær eleven modellen de 8 H'er, hvor modellen anvendes som en rituel handling. Lad eleven skrive sit eget huskekort, som han kan anvende på opgaver, der er opdelt i en proces:
 - HVAD skal jeg lave (indhold)?
 - HVORFOR skal jeg lave det (skabe mening)?
 - HVORNÅR skal jeg lave det (tidspunkt)?
 - HVOR skal jeg lave det (sted)?
 - HVEM skal jeg lave det med (kammerater, voksne)?
 - HVORDAN skal jeg lave det (metode)?
 - HVOR LÆNGE skal jeg lave det (tidsperspektiv)?
 - HVAD SÅ bagefter (nyt indhold)?
- Drejebøger, for tilbagevendende aktiviteter og for noget nyt, fastholder målet og vejen derhen synligt

Udvikle elevens egne støttestrategier

- Eleven skal have et forhold til det, der skal huskes. Udenadslære efter papegøjemetoden virker ikke. Lær barnet at arbejde aktivt med det, det arbejder med.
- Eleven kan tage billeder af tavlen i skolen (brug smartboard), indtale instruktioner osv.
- Lær eleven at bruge Mindmap til at få et overblik. Mindmaps er et "tænkeværktøj", der fungerer som ekstern refleksion af, hvad der foregår i hjernen. Det er vigtigt at barnet arbejder med stoffet og på den måde får et personligt
- Eleven skal have tid og mulighed for at få øje på, hvordan han/hun bedst husker og lærer lige nu, og til at reflektere over sine egne strategier.
- Succes vil afhænge af træning, øvelse og vedvarende støtte. Nogle elever har glæde af at træne at gentage ord og sætninger (den indre stemme) og andre elever vil have mere glæde af at se opgaven for sig eller have et visuelt diagram (det indre tegnebræt).
- Barnet skal lære at bede om hjælp – herunder at finde ud af, hvad det har brug for hjælp til.
- Mestre i hukommelse bruger den del af hjernen, som også anvendes til at lagre oplevelser, visuelle indtryk og kropslige erfaringer, når de gemmer indtryk. Facts forvandles til oplevelser, sanselige indtryk og billeder.
- Tal med eleven om vanskelighederne og lad eleven sætte ord på, hvad de mangler. Tal med eleven om problemløsningsstrategier: hvad er problemet? Kan jeg løse det? Hvad er mønstret – hvad ved jeg i forvejen? Tænk. Prøv og prøv igen, hvis den første måde ikke virker.
 - Tale med barnet om "meta-hukommelse", hukommelse-om-hukommelse. Hjælp barnet med at få viden om sin egen hukommelse. Den overordnede viden om hukommelse, kan hjælpe eleven til at få og anvende sine egne strategier. Barnet skal have forskellige strategier. Man husker bedst, hvis man bruger, ændrer og udvikler på sin egen favorit-måde.
 - Hjælp barnet med at danne indre billeder, forestille sig ting, der ikke er der, bruge sit "indre øje".
 - Giv barnet alternativer.



- Lær barnet at skifte stil og have et repertoire ud over det umiddelbart foretrukne. Løs den samme opgave på mange måder.
- Læring i børnefællesskaber, kooperative læring. Du kan opfordre barnet til at forklare eller undervise andre børn. Når vi skal forklare for andre, så skal vi gengive essensen "med egne ord". Denne bearbejdning af oplysningerne hjælper til hukommelsen.
- Forestillingsevnen skal trænes. Den er en betingelse for at kunne anvende hvis-så tænkning, på den indre scene og for "sit indre øje", så valgmuligheder opstilles, afprøves og udvælges. Forestillingsevnen kan stimuleres ved at spørge "hvad kunne du tænke i stedet for – og hvad så?", "Hvordan ser det ud og opleves derfra?" og "Hvordan føles det derfra?". Du kan også opfordre barnet til at forestille sig målet, veje, genveje og omveje til målet for sit indre øje og vurdere undervejs.
- Lær barnet at sortere og kategorisere. Det er lettere at huske enkeltdele, når de tilhører en gruppe, der har fælles, meningsbærende træk.
- Associationer. Det nye, man skal lære, huskes bedst, hvis det knyttes an til noget kendt. Hjælp barnet med at lave denne kobling ved at stille spørgsmålene: "hvad minder det mig om?", "har jeg hørt noget lignende før?" og "i hvilken sammenhæng?".
- Fokus på forståelse – hvis eleven ikke forstår ord, begreber eller hvad opgaven går ud på, så er alle de andre strategier ligegyldige

Lege og aktiviteter der udfordrer opmærksomhed og hukommelse²

Fastholdt opmærksomhed:

At kunne blive ved med at lave den samme (ensformige) aktivitet i længere tid:

- Farvelægningsopgaver. Opgaver hvor barnet skal farvelægge felter efter en kode i et større billede
- Mandala-malebøger. Symmetriske og cirkulære mønstre, der skal farvelægge symmetrisk udenfor og ind mod centrum i figuren. Den systematiske farvelægning skærper opmærksomheden og kan bruges som afslapning forud for en opgave, der kræver opmærksomhed.
- Tegne fra prik til prik. Når barnet trækker streger mellem tallene, så fremkommer der en tegning, der forestiller noget genkendeligt. Opgaverne forudsætter, at barnet har kendskab til tal og tallinjen.
- Beskriv et billede i detaljer. Den voksne vælger et billede eller en tegning med tilstrækkelig mange detaljer. Barnet beskriver alt, hvad der er på billedet, og den voksne noterer sig barnets strategi. Begynder barnet et logisk sted og går ud fra det, eller springer barnet fra det ene til det andet? Skifter barnet strategi undervejs? Snak bagefter med barnet om dets strategi og hvordan den virkede?



Udvalgt opmærksomhed:

At styre sit fokus og udvælge det, der er relevant i situationen uden at blive afledt.

- Find Holger. Bøger hvor barnet skal finde Holger (eller andre figurer) på tegninger med mange detaljer. Samtale med barnet om planlægning og strategi.
- Finde fem fejl. Opgaven går ud på at sammenligne 2 billeder, der er ens bortset fra et vist antal afvigelser (ændringer eller udeladelser). Samtale med barnet om strategi.
- Finde og tælle ord på en teksts side. Den voksne vælger hvilket eller hvilke ord barnet skal finde ved at skimme en side.
- Finde ord i en bogstavkasse. Bogstavkassen er en tegning med kvadratiske rum med ét bogstav i hver. Barnet skal finde ord ved at forbinde bogstaver vandret, lodret og diagonalt.
- Mahjon. Computerspil eller brætspil, hvor barnet skal fjerne 2 brikker efter særlige regler. Man kan sætte tid på.

² Sunesen, 2013

- "Olsen siger ...". Barnet skal huske og følge en besked.
- "Ja-nej". En samtale, hvor den ene ikke må sige et bestemt ord. Den ene, der spørger, skal formulere spørgsmål, som kan få den anden til at "falde i". Den, der skal svare, må ikke bruge det forbudte ord, men skal formulere en sætning. Børnene skiftes.

Fleksibel opmærksomhed:

At kunne skifte mellem forskellige arbejdsformer og strategier uden at gå i stå.

- UNO. Kortspil, der kræver, at barnet kan skifte strategi undervejs.
- Suduko. Opgaver, der findes på nettet og i mange aviser. Opgaverne findes i mange sværhedsgrader.

Delt opmærksomhed:

At kunne forholde sig til og arbejde med flere ting ad gangen.

- Lave perleplader efter mønster. Barnet skal sætte perler på små pigge, så der dannes et mønster eller en figur. Kan bruges til afslapning eller fordybelse.
- Tegne eller male efter forlæg. Forlægget kan være en tegning på kvadreret papir eller en stregtegning. Barnet får til opgave at kopiere nøjagtigt eller formindske/forstørre.
- Spejlingsopgaver. Barnet skal spejle en figur omkring en midterakse. Findes i mange matematikbøger.
- Labyrinter. Findes i mange opgavehæfter, på nettet og i spil.



Arbejdshukommelse:

At huske information, man lige har hørt, set, smagt ...

At fastholde information og arbejde med det i hovedet.

At lægge information "på plads i hjernen" og trække den frem i nye sammenhænge.

- Kims lege. Kimsleg handler om at huske, hvad man lige har set. Man kan vise barnet et billede eller en række ting fx 1 minut og så dække billedet til eller tage tingene væk. Barnet skal så sige så mange ting som muligt. Samtale med barnet om huskestrategien.
- Genfortælle. Barnet skal lytte til en fortælling eller se et filmklip, og så skal det gengive, så detaljeret som muligt, hvad det har hørt eller set.
- Memory. Der findes mange vendespil både som spil eller på computeren. Brikkerne, der passer sammen 2 og 2, kan lægges med bagsiden opad på rækker eller i en rodet bunke. Reglen er, at man må vende 2 brikker og så får man et stik, hvis man finder 2 ens. Deltagerne skiftes.
- Gentage og gøre noget den anden har sagt, vist eller gjort. Barnet skal gentage sætninger af forskellig længde eller gengive sekvenser af bevægelser eller handlinger.

- Til te hos kejseren af Kina. Barnet skal huske flere og flere oplysninger. Legen er bedst i en gruppe på 4 eller flere. Den første starter med at sige: "Jeg var til te hos kejseren af Kina, og der mødte jeg ... (eller fik at spise)". Den næste gentager indledningen, gæsten og tilføjer en ny gæst. Der kommer på den måde flere og flere ting til, der skal huskes.
- Hovedregning. Hovedregning kan indeholde få eller mange informationer.
- Tælle baglæns. En simpel øvelse, der forudsætter kendskab til talrækken. Du kan variere fx "sig kun hvert 3. tal eller sig kun tal, der kan divideres med 2".
- Sige tabeller bagfra. En øvelse der forudsætter kendskab til tabellerne.
- Sige alfabetet bagfra. En øvelse der forudsætter kendskab til alfabetet. En variation kan være "sig kun konsonanterne eller sig hvert 2. bogstav".



Referencer:

Alloway, T.P.: Improving working memory, Sage, 2011, kapitel 1 " Our brain's Post-it note"

Alloway, T & Alloway, R: Arbejdshukommelse. Træn din hjerne til at fungere bedre, smartere og hurtigere, Dansk Psykologisk forlag, 2014

Arbejdshukommelse "Glemmer du, så ...", konference 29.03.12 på UCC, København

Arbejdshukommelse "Glemmer du, så ...", konference 21.03.13 på UCC, København

Baddeley's model of working memory, opslag på Wikipedia

Brain+ Blog og APP

Gathercole, S. og Alloway, T.P: Børn, læring og arbejdshukommelse. En praktisk guide, Dansk Psykologisk Forlag, 2009

Hva' var det jeg sku' ...? Udvikling af arbejdshukommelsen hos børn 3-6 år. Folder download fra Aabenraa kommune, november 2014

Hukommelse, artikel på www.fsl.dk

Kjærgård, H.; Støvring, B. & Tromborg, Aa. (2012) Barnets lærende hjerne – børneneuropsykologi, kognition og neuropædagogik. København: Frydenlund.

Raab, T & Madsen, P.L.: En bog om hukommelsen, Fagl's forlag, 2014

Sunesen, M.S. & Jensen, K.K.: Sætningsfuldendelse. Et redskab til struktureret samtale og pædagogisk analyse, Dafolo, 2013

Teflon på hjernen, bog af Andersen, M & Frederiksen, D. download fra Haderslev kommune, december 2010

Tindbæk, C.: Arbejdshukommelse – fundamentet for børns læring, artikel i Folkeskolen, 3.3.12

Tindbæk, C.: Arbejdshukommelse – fundamentet for børns læring, dokument downloadet via Folkeskolen, 3.3.12

Working memory, opslag på Wikipedia

Hvordan holde sammen på boldene?



- **Følelser** – Motivationen øges, når vi har det sjovt
- **Mening** – Hvad handler det om?
- **Kontekst** – Hvor skal vi hen, og hvor er vi allerede?

PPR Haderslev kommune:

Gitte Harby Sørensen, tale-hørekonsulent gihs@haderslev.dk

Dorte Holm-Hansen, fysioterapeut dohh@haderslev.dk

PPR Aabenraa kommune:

Dorthe Beck Frederiksen, psykolog dbf@aabenraa.dk

Folderen er udarbejdet til kursusforløb for personale i skoler i Aabenraa og Haderslev kommuner, efteråret 2014