



Kartläggning av läromedelsbehov för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar

O.P. Utvärdering
Olle Palm

Innehållsförteckning

Bakgrund – om kartläggningen och förstudien	3
Sammanställning från förstudien.....	3
Översikt av neuropsykiatriska funktionsnedsättningar	3
Pedagogiska tips.....	6
Anpassade läromedel.....	12
Redovisning av intervjuer	14
Förstudiens slutsatser.....	16
Sammanställning från övrig litteratur	17
Aspergers syndrom och andra autismspektrumtillstånd i grundskola och gymnasium.....	17
Inte enligt mallen. Skolinspektionens rapport 2012:11.....	18
Kontroversen om DAMP.....	19
The ESSENCE in child psychiatry.....	21
Redovisning av intervjuer – indelad efter teman.....	22
Hur är tillgången/bristen på läromedel?.....	22
Problem i lärsituationen för en elev med npf – och vad kan göras?	23
På vilket sätt räcker inte de ”vanliga” läromedlen?	26
Hur bör läromedel för dessa grupper vara utformade?	29
Elevernas erfarenheter	34
Analys.....	37
Lärsituationen i stort i skolan.....	37
Betydelsen av kunskap om npf – och om funktionshinder.....	38
Bristen på läromedel för elever med npf.....	39
Egenskaper hos särskilda läromedel för målgruppen.....	40
Slutsatser.....	41
Litteraturförteckning	42

Bakgrund – om kartläggningen och förstudien

Inom SPSM:s läromedelsavdelning finns behov av fördjupad kunskap om läromedelssituationen för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. I enlighet med avdelningens verksamhetsplan genomfördes under 2012 föreliggande kartläggning av läromedelsbehov för dessa grupper. Under 2011 gjordes en förstudie, med syfte att inventera den kunskap om behoven som finns dokumenterad i litteraturen samt ge underlag för den kartläggning som då planerades.

Projekt mål

Målen med kartläggningen har varit att:

- Sammanställa den kunskap som finns om behoven utifrån den förstudie som gjordes 2011 och litteratur/rapporter som kommit efter förstudien.
- Ge en beskrivning av läromedelssituationen för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar utifrån erfarna pedagogers erfarenheter.
- Ge underlag för att ta ställning till vilken kompetens man behöver ha inom avdelningen när det gäller hur läromedel bör vara utformade för att svara mot behoven hos målgruppen och ge barnen/eleverna likvärdiga villkor som andra.

Sammanställning från förstudien

Följande kapitel är en sammanställning av förstudiens innehåll. Först kommer en genomgång av olika neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och de funktionshinder som är kopplade till dessa. Sedan följer pedagogiska tips och synpunkter på anpassning av läromedel som togs upp i förstudien. Därefter redovisas de intervjuer som genomfördes samt de slutsatser som drogs i förstudien.

Källhänvisningarna är hämtade från förstudien.

Översikt av neuropsykiatriska funktionsnedsättningar

De neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (npf) som inryms i förstudien var: autism och Aspergers syndrom (ibland benämnd högfungerande autism), ADHD och Tourettes syndrom. Beteckningen npf är övergripande benämning för olika tillstånd som har koppling till centrala nervsystemet. Det finns stora variationer i graden av störning och likaså i hur störningarna yttrar sig. Funktionsnedsättningarna är ofta ojämna med stora svårigheter inom vissa områden samtidigt som man har god funktion inom andra. Svårigheterna gäller¹:

- inlärning och minne
- impuls kontroll och aktivitetsnivå
- samspel med andra människor
- motorik
- att uttrycka sig i tal och skrift
- motivation
- uthållighet och koncentration

¹ Landstinget i Östergötland. *Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar Behovsanalys 2010:1* www.lio.se Här hänvisas till: Gillberg & Söderström, 2008 "Neuropsykiatriska funktionshinder hos barn och ungdomar".

ADHD

ADHD (Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder) innebär uppmärksamhetsproblem och bristande impulskontroll. Funktionsnedsättningen medför uttalade problem inom något eller flera av områdena uppmärksamhet, koncentrationsförmåga, överaktivitet eller impulsivitet.²

Svårigheterna för barn med ADHD består bland annat av bristande organisationsförmåga och problem med att kunna ta ansvar för och planera sin inläring. Barnen har svag tidsuppfattning och svårt att ta itu med arbetsuppgifter som inte alltid är så spännande. Enligt Socialstyrelsens kunskapsöversikt *Kort om ADHD hos barn och vuxna*³, har gissningsvis ungefär hälften av barnen med ADHD dyslexi.

Uppmärksamhetsproblem, impulsivitet och överaktivitet komplicerar lärsituationen. Svårigheten ligger i att upprätthålla uppmärksamheten ”med viljans hjälp”, skriver Agneta Hellström i *Att undervisa och pedagogiskt bemöta barn/elever med ADHD*⁴.

Professor Torkel Klingberg refererar i sin bok *Den översvämmade hjärnan*⁵, till psykologen Russel Barkleys s.k. arbetsminneshypotes. Enligt den skulle många av problemen vid ADHD kunna förklaras med ett bristande arbetsminne.

En väl strukturerad vardag är avgörande för personer med ADHD. Miljön och olika sorters krav och förväntningar måste anpassas för att inte utlösa stressreaktioner. Hur allvarligt funktionshindret blir avgörs ofta av hur omgivningen tacklar problemen. ADHD är egentligen ett samlingsnamn som även omfattar ADD och DAMP.⁶

ADD

ADD (Attention-deficit disorder) innebär samma problem som vid ADHD, men utan överaktivitet. Tyngdpunkten ligger på uppmärksamhetsproblem.

DAMP

DAMP (Deficits in Attention, Motor control and Perception) medför problem med uppmärksamhet, motorik och perception. DAMP är ADHD i kombination med DCD (Developmental Coordination Disorder), vilket kännetecknas av stora problem med motorik och ibland även perception.⁷

² Gillberg & Söderström, 2008 "Neuropsykiatriska funktionshinder hos barn och ungdomar." Internetmedicin, www.internetmedicin.se

³ Socialstyrelsen *Kort om ADHD hos barn och vuxna* En sammanfattning av Socialstyrelsens kunskapsöversikt 2004

⁴ Hellström, A. *Att undervisa och pedagogiskt bemöta barn/elever med ADHD* www.habilitering.nu/adhd-center

⁵ Klingberg, T. *Den översvämmade hjärnan En bok om arbetsminne, IQ och den stigande informationsfloden* Natur & Kultur 2007

⁶ Riksförbundet Attention *Fakta om: Vad är ADHD?* www.attention-riks.se

⁷ Gillberg & Söderström, 2008 *Neuropsykiatriska funktionshinder hos barn och ungdomar.* www.internetmedicin.se

Tourettes syndrom

Tourettes syndrom (TS) innebär en kombination av flera olika motoriska tics, och åtminstone något vokalt tics, under lång tid, med debut före 18 års ålder. Motoriska tics är ofrivilliga ryckningar och rörelser. Vokala tics är ofrivilliga ljud, ord eller fraser.⁸

Barn med Tourettes syndrom kan ha svårt att sitta stilla. Tilläggsproblem, som läs- och skrivsvårigheter eller dålig motorik, betyder att skolstarten kan bli besvärlig.⁹ Omkring hälften av alla med Tourettes syndrom har koncentrations-svårigheter och en del uppfyller kriterierna för ADHD.¹⁰

Autism

”Autism används ofta som en sammanfattande beteckning för funktionshinder inom hela det autistiska spektrumet, dit autism, Aspergers syndrom (högfungerande autism) och autismliknande tillstånd räknas.”¹¹

Diagnosen autism medför klart uttalade svårigheter med socialt samspel och kommunikation, och svårigheter att variera sig eller hantera variationer i vardagen. En gemensam benämning för autistiskt syndrom och Aspergers syndrom är autismspektrumstörning (AST).

På *Infotekets webbplats* skriver Gunilla Bromark¹²: ”Svårigheterna vid inläring handlar om att inte kunna rikta och behålla uppmärksamheten på saker de ska lära sig. De har svårt att lära sig spontant genom imitation, d v s att se på hur andra gör och göra likadant. De har också svårt att generalisera, d v s att använda det de lärt sig i andra situationer och med andra personer än i den situation de lärde sig en sak. Personer med autism är i hög grad beroende av att få bekräftat av sin omgivning om de gör rätt.”

Christopher Gillberg skriver i *Autism och autismliknande tillstånd hos barn, ungdomar och vuxna*¹³ att autistiska barn har förmåga att se detaljer men inte sammanhang. Flertalet har en begåvningsnedsättning, det förefaller som om korttidsminnet är mycket dåligt och alla har inlärningsmässiga, kognitiva svårigheter. Normalt sett söker vi kunskap hos andra människor, men barn med autism är oförmögna att söka hjälp och kunskap hos dem som redan vet mycket mer om världen, skriver Gillberg vidare.

⁸ Gillberg & Söderström, 2008. *Neuropsykiatriska funktionshinder hos barn och ungdomar*. www.internetmedicin.se

⁹ se föregående fotnot

¹⁰ Gillberg, C. *Det hoppar och rycker i kroppen och själen Om Tourettesyndromet och andra tillstånd med tics hos barn, ungdomar och vuxna* Cura 1999

¹¹ Rivera, T, & Anderson, F *På lika villkor – om läromedel för elever med funktionshinder* Specialpedagogiska institutet 2002

¹² Bromark G. *Vad är autism?* Landstinget i Uppsala län, Infoteket om funktionshinder. www.lul.se

¹³ Gillberg, C. *Autism och autismliknande tillstånd hos barn, ungdomar och vuxna* Natur & Kultur 1999

Aspergers syndrom

Aspergers syndrom innebär autism utan begåvningshandikapp. En individ med Asperger har ofta svårigheter med socialt samspel, och med att variera sig och hantera variationer i vardagen. Funktionsnedsättningen medför ofta ensidiga intressen och individen har behov av särskilda rutiner och/eller ritualer. Vissa språkliga avvikelser förekommer i kombination med en god verbal förmåga och mycket gott ordförråd. Personer med Asperger kan ha svårt att känna igen ansikten och ha annorlunda varseblivning, exempelvis överkänslighet när det gäller ljud, synintryck, känsel, lukt och smak. Ibland förekommer motoriska svårigheter, liksom olika psykiska problem.¹⁴ Vanliga egenskaper hos personer med Aspergers syndrom är god uthållighet och god koncentrationsförmåga, som i rätt sammanhang kan vara en tillgång istället för en svårighet.

Tilläggs svårigheter

Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar är ofta kopplade till en eller flera tilläggsdiagnoser som ytterligare komplicerar lärsituationen. Tilläggsdiagnoserna har betydelse för behoven när det gäller anpassning av läromedel. Svårigheterna består av:

- koncentrationsproblem
- motivationsproblem
- nedsatt arbetsminne
- läs- och skrivsvårigheter

Pedagogiska tips

I boken *Neuropedagogik*¹⁵ beskriver Adler & Adler de allmänna svårigheter som personer med funktionsnedsättningar ofta brottas med:

Många har problem med koncentration och motivation, med att komma igång och med att orka göra färdigt sina uppgifter. Tråkiga arbetsuppgifter betyder minskad arbetslust. Omväxling i arbetet är A och O, och uppmuntran och feedback behövs hela tiden under arbetets gång.

En del barn behöver hjälp med att välja mellan olika alternativ, hjälp att se sammanhang och hjälp med att skilja mellan viktigt och oviktigt när de söker fakta i böcker och på nätet. De kan också behöva stöd i att planera sitt arbete och bedöma hur lång tid det kommer att ta. När kan jag vara nöjd med mitt arbete? När är jag färdig? Det är sådant som även normaleleven ibland behöver hjälp med, men för personer med funktionsnedsättningar är svårigheterna betydligt mer framträdande.

Fria och s.k. ”kreativa” övningar samt egen forskning i kombination med krav på problemlösning ställer ofta till problem. Många hjärnforskare vittnar om detta.

¹⁴ Landstinget i Östergötland. *Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar Behovsanalys 2010:1* www.lio.se Här hänvisas till: Gillberg & Söderström, 2008 “Neuropsykiatriska funktionshinder hos barn och ungdomar”.

¹⁵ Adler, B. & Adler, H. *Neuropedagogik – om komplicerat lärande* Studentlitteratur Lund 2006

Adler & Adler menar att man redan vid utarbetandet av läromedel tvärtemot bör fokusera på konkreta, väl avgränsade uppgifter – uppgifter som eleven känner att det finns en faktisk möjlighet att klara av. På så sätt ökar vi gradvis självförtroendet och den livsviktiga motivationen – nyckelfaktorerna vad gäller framgång i studierna.

Adler & Adler¹⁶ skriver vidare om så kallad problembaserad inläring för grupper med inläringssvårigheter:

”Problembaserad inläring (PBL) fungerar utmärkt för elever som är välstrukturerade. Dessa elever förstår lätt realistiska problemställningar som de kan arbeta med. Modellen bygger på att eleverna kan ta ansvar för sin inläring vilket dessvärre är ett huvudproblem när vi närmar oss komplicerat lärande. Dessa elever behöver öva sig i att just strukturera och ta ansvar för sitt lärande. Ofta måste det ske enskilt i form av ett kvalificerat specialpedagogiskt arbete.

Individen lär sig något först när denne kan använda sina kunskaper i nya situationer. Individer med komplicerat lärande behöver ofta hjälp i denna process, där den pedagogiska processen kan tillämpas i en STAR-modell:

- Strukturerad, sekventiell.
- Tillrättalagd, tillämpad.
- Avgränsad, anpassad.
- Rutinbetonad, riktad uppmärksamhet.”

”Förhållanden i skolan har stor betydelse för hur barnets svårigheter kommer till uttryck. Det gäller t.ex. kraven på självständigt arbete med stort ansvar för eget lärande, inte minst i samband med projekt- och grupparbeten. Årskursblandade och stora grupper kan innebära mer oro i klassrummet.”¹⁷ Det behövs, enligt kunskapsöversikten, ett tillrättaläggande av skolmiljön och en individanpassad pedagogik.

Agneta Hellström¹⁸ pekar, i likhet med forskare och andra experter, på de höga kraven som inte sällan är omöjliga att klara av för en elev med ADHD: ”Även om det betonas i läroplanerna och andra styrdokument att både förskolan och skolan ska möta varje barn/elev utifrån dess individuella förutsättningar så ställs det tidigt ganska höga krav på vad barn ska klara av, som att kunna arbeta självständigt, kunna planera och organisera sitt arbete på egen hand, uppnå bestämda kunskapsmål, följa regler och instruktioner, kunna samarbeta och över huvud taget fungera socialt i en grupp med andra barn. Just sådant brukar vara särskilt svårt för barn med ADHD.”

¹⁶ Adler, B. & Adler, H. *Neuropedagogik – om komplicerat lärande* Studentlitteratur Lund 2006

¹⁷ Socialstyrelsen *Kort om ADHD hos barn och vuxna* En sammanfattning av Socialstyrelsens kunskapsöversikt 2004

¹⁸ Hellström, A. *Att undervisa och pedagogiskt bemöta barn/elever med ADHD* Habilitering och hälsa Stockholms Läns Landsting www.habilitering.nu/adhd-center

Uppgifter som upplevs tråkiga och monotona är svåra att klara av och då riktar de uppmärksamheten till annat som känns roligare. Det innebär att de inte blir klara med sina uppgifter och att kvaliteten på arbetet blir lidande. De saknar i stor utsträckning förmågan att motivera sig själva, och reagerar blixtnabbt på utifrån kommande stimuli. Det som för stunden upplevs som mest lustfyllt blir styrande. ”Att arbeta för långsiktiga och abstrakta mål är varken lockande eller möjligt om man fungerar så”, skriver Hellström.

Professor Torkel Klingberg skriver i sin senaste bok *Den lärande hjärnan*¹⁹: ”Om man ser svårigheter som en balans mellan krav och förmåga, borde barn med arbetsminnessvårigheter bemötas genom åtgärder som minskar arbetsbelastningen.” Han refererar till TeachADHD, ett initiativ i Kanada. Där ges exempel på hur man ska ge instruktioner. Dessa ska:

- ges en i taget,
- vara tydliga, korta och specifika,
- man ska repetera det viktigaste, och
- ge visuellt stöd i form av exempelvis listor.

Vidare i samma bok skriver Klingberg om bristande arbetsminne i kombination med ADHD:

”Det finns modern pedagogik som går ut på att barnen ska vara som små forskare som själva formulerar problemen, söker kunskap och löser problem. Det här låter utmärkt, särskilt för en forskare som mig. Men har man ett dåligt arbetsminne kan det vara en katastrofal pedagogik. Att själv organisera sin aktivitet kräver att man håller en plan i arbetsminnet. Det är mycket mer krävande än när läraren säger till barnen vad de ska göra. När många barn samtidigt håller på med sina egna projekt blir störningarna mycket större. Resultaten av en sådan pedagogik är alltså snarast att öka arbetsminneskraven, och de barn som har problem kommer ännu mer efter.”

Psykologen Gunilla Carlsson Kendall och företaget Provivus AB har av Hjälpmedelsinstitutet tilldelats pengar för forskningsprojektet *Smart i skolan*. Det handlar om att elever med främst ADHD tränar in en struktur för skolarbete, som ett sätt att organisera sin vardag. Såväl Carlsson Kendall som kollegan psykolog Åke Edfelt, ser med oro på utvecklingen i skolan, med ökade krav på självständigt arbete allt längre ned i åldrarna. Carlsson Kendall konstaterar att särskilt övergången från åk fyra till fem är problematisk. Från och med åk 4 förväntas eleverna många gånger både ”organisera sitt arbete själva i långa projekt och genomföra uppgifter med mål som ligger långt fram i tiden”. Det är svårt för exempelvis elever med ADHD. Resultatet blir enligt Carlsson Kendall & Edfelt att elever blir underpresterande och får svårt att klara skolan²⁰. Projektet är i skrivande stund (hösten 2011) i sin slutfas.

¹⁹ Klingberg, T *Den lärande hjärnan Om barns minne och utveckling* Natur & Kultur 2011

²⁰ Provivus. *Smart i skolan. En pilotstudie. Kan SMART vara ett hjälpmedel för att förbättra exekutiva funktioner för elever i gymnasieskolan med ADHD/ADD?*. www.hi.se

För elever med ADHD går kunskapsinhämtningen långsammare än den borde givet barnets intellektuella förutsättningar, skriver Martin Kutscher, internationellt känd amerikansk barnneurolog och författare till *Barn med överlappande diagnoser*²¹. Han förespråkar konkreta metoder som ”tidtagarur och planeringskalendrar för att bryta ned olika uppgifter i hanterbara och tydligt definierade delar,” och rekommenderar:

- en anteckningsbok – och en pärm för alla ämnen
- en dubbelvikt läxmapp med två fack för alla ämnen (ena sidan för allt som ska hem, andra sidan för allt som ska lämnas in)
- en läxbok
- en månadskalender
- uppdelning av längre anvisningar i enklare segment

På webbplatsen *Infotekets webbplats om funktionshinder*²² ger Agneta Hellström konkreta råd till pedagoger vid ADHD/ADD:

”Använd undervisningsmaterial och tekniker som stimulerar alla sinnen hos barnen. Åskådliggör med bilder, illustrationer, föremål och konkreta exempel. Använd färger pedagogiskt och rama in det du vill att barnen ska fokusera på. Konkret och åskådligt material, som barnet med ADHD/ADD självt kan laborera med, fungerar ofta bättre än bara papper och penna, t.ex. i matematik.”

Hon poängterar att man inte ska ge ”för stora och abstrakta uppgifter som barnet inte kan överblicka. Dela upp i flera små steg. Använd enkelt språk och undvik tråkiga enformiga uppgifter. Ge tydliga anvisningar, till exempel i form av ett schema som visar steg för steg vad barnet ska göra. Ta en sak i taget och tillåt barnet att fullfölja innan du ger nästa uppgift.” Använd gärna en timer som talar om när det är dags att avsluta uppgiften.

Iglum Rønhovde²³ framhåller att motivationsfaktorn är avgörande för ADHD-elever. Hon skriver: ”Motivationen ska ses i samband med koncentrationen. Det kanske inte är koncentrationsstörningarna som är problemet utan svårigheter med motivationen. Det är få barn som har koncentrationsproblem när de spelar Nintendo – då är motivationen i topp. Om förhållandena inte är de rätta eller om barnen inte är genuint motiverade för uppgiften, kommer barn med ADHD att få stora svårigheter att bygga upp tillräcklig motivation för att komma igång eller slutföra en uppgift.”

Eleverna måste få känna att de klarar av förelagda uppgifter. Rekommendationen är därför att presentera nytt stoff i små doser. Introducera uppgiften och genomför ganska omgående. Stoffet ska läggas tillrätta så att eleven snabbt kan klara av

²¹ Kutscher, M. et al. *Barn med överlappande diagnoser* Natur & Kultur 2010

²² Hellström, A. *Råd till pedagoger vid adhd/add*. Landstinget i Uppsala län, Infoteket om funktionshinder. www.lul.se

²³ Iglum Rønhovde, L. *Om de bara kunde skärpa sig! Om barn och ungdomar med ADHD och Tourettes syndrom* Studentlitteratur 2006

uppgiften. Börja med enkla uppgifter, och håll fast vid dem så länge som eleven känner tillfredsställelse med att klara av dem. ”En god regel vid planeringen är att minst 80 % av uppgiftskraven ska utgöra bekant stoff som ligger inom ramen för elevernas kompetensnivå”, skriver Iglum Rønhovde, och konstaterar vidare att: ”Förutsägbarhet och överblick är viktiga faktorer.”

Susanne Freltofte skriver i boken *Att stödja barn med DAMP*²⁴:

Barn med dysfunktion i associationsområdena i den detaljbearbetande hjärnhalvan har svårigheter att hålla ihop långa, komplicerade meddelanden. De kan bara bearbeta korta bitar i taget. De hör ofta bara början och slutet på ett långt meddelande, och har svårigheter att förstå ”omvänd ordföljd, inskjutna bisatser och andra invecklade förklaringar”, skriver Freltofte. För grupper med god helhetsuppfattning och nedsatt funktionsförmåga på detaljplanet rekommenderas temaundervisning istället för inläring av enstaka fakta. För den här gruppen gynnas inläringen av praktiska upplevelser, en film om ämnet eller en ”uppläsning från rikt illustrerade böcker där illustrationerna går igenom grundligt så att de blir en bärande del av framställningen”. För ytterligare stöd ”kan det underlätta om man gör en tydlig visuell struktur som understryker uppgiftslösningens bildelement och ordningsföljd”, anser slutligen Freltofte.

Christopher Gillberg²⁵ skriver att Tourettes syndrom kan inverka negativt på skolarbetet såtillvida att ticsen blir mer påtagliga vid stress exempelvis i samband med prov och muntlig framställning. Ibland förekommer tvångshandlingar och ”komplexa tics med upprepningsbehov i samband med teckning/målning och skrivövningar av olika slag. Tvånget tycks gälla behovet att stereotypt röra på handen eller fingrarna.” Gillberg anser att detta starkt talar för en tidig träning i att använda dator med skrivprogram. Arbetet vid datorn lockar sällan fram tics och personen kan därför snabbare slutföra sina uppgifter jämfört med om man skrivit för hand. Arbetsmaterial ska vidare delas upp i småportioner.

På *Infotekets webbplats*²⁶ återfinns råd vad gäller alternativa och kompletterande kommunikationssätt, AKK:

- Använd tidigt bilder, fotografier och symboler (GAKK – Grafisk AKK).
- Bildbaserad kommunikation kan vara, bildkartor, pekprat, BLISS och samtalsmattor.
- Talande hjälpmedel, pratapparater, samtalsapparater.
- Pratapparaterna i kombination med bilder/symboler och/eller bokstäver/text.
- Använd allt från enkla knappar med ett meddelande till olika appar.

²⁴ Freltofte, S. *Att stödja barn med DAMP Neuropedagogik för lärare och föräldrar* Natur & Kultur 1998

²⁵ Gillberg, C. *Det hoppar och rycker i kroppen och själen Om Tourettesyndromet och andra tillstånd med tics hos barn, ungdomar och vuxna* Cura 1999

²⁶ Blomgren, A m.fl. *Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) för personer med kommunikationssvårigheter*. Landstinget i Uppsala län, Infoteket om funktionshinder. www.lul.se

För att underlätta kommunikation krävs mer än ett kommunikationssätt eller hjälpmedel. Nedan återges de av Infotekets råd som kan anses vara tillämpliga med tanke på anpassning av läromedel/hjälpmedel:

- Se till att kommunikationshjälpmedel finns tillgängliga.
- Se till att det finns stöd för pratstunden så som foton, bilddagbok, mobilfoton, YouTube-klipp, tidningar.
- Fortbilda dig i kommunikation och olika kommunikationsstödjande åtgärder/AKK och programvaror.

Marita Falkmer, doktorand vid Institutet för Handikappvetenskap, Högskolan i Jönköping, lyfter i Skolverkets rapport *Skolan och Aspergers syndrom*²⁷ fram de individuella skillnaderna. Hon skriver där: ”den individuella skillnaden mellan elever med AST kan vara ännu större, och viktigare att uppmärksamma, än för övriga elever.” Generellt kan dock sägas att elever med AST behöver både sammanhang och förutsägbarhet. Visuella planeringar, scheman och instruktioner kan ge hjälp. Det finns forskning och litteratur som ger användbara riktlinjer vid utarbetandet av hjälpmedel, men de behöver sedan ytterligare individanpassas. Rapporten pekar på vikten av skriftliga instruktioner som stöd för minnet, behovet av loggböcker och almanackor och exempelvis mobiltelefoner som planeringsstöd.

Det är just förmågan att planera och organisera arbetet som brister för elever med AST, och därför är det särskilt viktigt att visa på målen för olika arbetsområden, eller att konkretisera de teman som eleverna ska arbeta med. De behöver se planeringen framför sig. Samtidigt har elever med AST svårt med långsiktiga, abstrakta mål. Dela därför upp inlärningsmålen i små konkreta uppgifter för ökad tydlighet. Eleven behöver hjälp med att planera vilket material som ska tas hem, komma tillbaka till skolan, osv. Mapper, checklistor, komihåglappar, sammanfattande skriftligt material kan vara nödvändiga hjälpmedel.

”Grupparbeten och projektarbeten är ofta svåra utmaningar för elever med AST. Många av dessa elever behöver hjälp att välja frågeställningar. Då många elever med AST har svårt med tidsuppfattning, kan man också behöva hjälp att tidsplanera, strukturera och avgränsa arbeten”, skriver Falkmer vidare i rapporten. Hon lyfter också fram vikten av en mer visuell undervisning som en hjälp för dessa elever, och pekar på fördelarna med att kunna projicera bilder från datorn i klassrummet. Hon menar att kunskap måste förmedlas konkret och visuellt i mötet med elever som är visuella och konkreta tänkare.

Falkmer pekar, i Skolverkets rapport, på skolans mycket tidiga krav på reflektion kring abstrakta begrepp, som hon anser försvårar skolarbetet för elever med AST: ”Många läromedel och kursplaner innehåller tidigt aspekter av att reflektera kring abstrakta sammanhang och begrepp. Det kan vara oerhört svårt för många elever

²⁷ Skolverket *Skolan och Aspergers syndrom. Erfarenheter från skolpersonal och forskare* Rapport 334, 2009

med AST. Frågor kan ibland behöva anpassas till att vara mer faktainriktade,” skriver hon. Begrepp, liknelser och talesätt bör förklaras, det gäller att hela tiden fokusera på det konkreta.

I Skolverkets rapport skriver man vidare: ”Kreativa, ’fria’, skrivuppgifter tillhör det som är allra svårast för elever med Aspergers syndrom. Som pedagog bör man därför bistå med tydliga instruktioner om hur detta ska gå till genom att till exempel tillhandahålla en relativt detaljerad disposition/struktur.”

Så fort jag hamnar i skolan blir jag så sömnig Röster om skolan från elever med Aspergers syndrom, är titeln på en kandidatuppsats vid Linnéuniversitetet²⁸, där författarna har intervjuat elever i årskurserna 7-9 i grundskolan om deras vardag. Till sådant som eleverna själva lyfter fram som svårigheter, och som kan anses typiskt för elever med koncentrationssvårigheter, nedsatt arbetsminne och låg arbetstakt hör: att hålla ordning på alltför stor mängd information på whiteboarden och problem med att hinna anteckna det som står på tavlan. Eleverna uppvisade också frustration över att tvingas hålla rätt på lösa papper eller arbetshäften, vilket gick ut över strukturen, och de uppgav att de hade föredragit en lärobok. De uppgav även att de saknade bilder och hade svårt att minnas fakta utan en bild att referera till. De hade likaså svårt att lyssna och samtidigt anteckna. Eleverna själva föreslog att de skulle få spela in lärarens genomgång för att kunna lyssna i efterhand, alternativt få färdigskrivna handouts. Eleverna lyfte själva fram fördelar med ett tydligt dagsschema och fördelarna med att använda ljudböcker.

Anpassade läromedel

I skriften *Läromedelsutveckling i en skola för alla*²⁹, poängteras att människor med autism behöver en lärsituation präglad av förutsägbarhet. ”Ett av kraven på läromedelsutvecklare är således att eftersträva förutsägbarhet i läromedlen. Detta kan exempelvis ske genom användning av en konsekvent formgivning, och genom att man låter rubriksättning och uppgifter stå i samma inbördes förhållande läromedlet igenom. Datorer och passande programvaror utgör ofta bra hjälpmedel och läromedel, och kan fungera som ’filter’ i samarbets- och undervisnings-situationer. Att ’korrigeras’ av en maskin kan ge trygghet, eftersom den är mer förutsägbar i sina ’svar’ än vad människor är.”

I *Autism & Aspergerförbundets faktablad*³⁰, framhålls betydelsen av att informationen är anpassad efter individen. Elever har olika lärstilar och ibland har de svårigheter att tolka information. De behöver visuellt stöd och tydliga instruktioner. ”I många ämnen inom skolan idag förväntas att man på egen hand ska

²⁸ Ahlsvik, E & Lidén, B. *Så fort jag hamnar i skolan blir jag så sömnig* Röster om skolan från elever med Aspergers syndrom Pedagogik med inriktning med specialpedagogik, Linnéuniversitetet 2010

²⁹ Statens Institut för Handikappfrågor i skolan och Läringssenteret. *Läromedelsutveckling i en skola för alla. Riktlinjer för utveckling för utveckling av läromedel för elever med funktionshinder*. SIH – LS 2000

³⁰ Autism & Aspergerförbundet *Innebörden av begreppet tillgänglighet för elever med autismspektrumtillstånd och/eller språkstörning* Maj 2010

kunna söka och sammanställa information vilket kräver att man kan utläsa det huvudsakliga budskapet i en text. Många elever inom våra målgrupper har svårt för detta. Svårigheterna visar sig också när man ska diskutera, arbeta i grupp, skriva uppsatser m.m. Brister i de exekutiva funktionerna, t ex att kunna planera och genomföra, gör det svårt att avgränsa sitt arbete och att avsluta. Ofta ges uppgifter som är 'fria' i sin konstruktion vilket leder till problem för en elev med autism och/eller språkstörning som behöver mer strukturerade och avgränsade uppgifter.”

Autism & Aspergerförbundet avslutar sin genomgång med att lista ett antal pedagogiska tips varav följande kan anses relevanta när det handlar om anpassningar av läromedel:

- korta och tydliga instruktioner
- anpassa talhastighet, ordval och begrepp
- begränsa ord- och meningslängd
- massor av repetition

Agneta Hellström³¹ rekommenderar läromedel som är åskådliga, tydliga och har enkel och ren layout.

Susanne Freltofte³² skriver, i boken *Att stödja barn med DAMP*, om barn med vad hon kallar dysfunktion i associationsområdena i den helhetsbearbetande hjärnan: ”Många barn som har svårigheter vad gäller helhetsområdet har svårt för att orientera sig på en innehållsrik skolbokssida. Därför kan det vara relevant att skärma av en del av sidan eller att göra ett urklipp ur boken och klistra upp sidan på flera pappersark, så att barnet får mycket luft kring uppgifterna. Barnet har också ofta svårt för att hitta rätt sida i boken. Ett bokmärke i form av en gul komihåg-lapp, som klistras på och sticker ut från boken från den sida man ska arbeta med, kan därför vara till god hjälp.”

Iglum Rønhovde³³ poängterar vikten av att ofta ge positiv återkoppling i direkt anslutning till önskat beteende samt behovet av att öka elevens motivation inför skolarbetet. Ytterligare faktorer som måste vara för handen är:

- Möjlighet till överblick över arbetet.
- Känslan av att det är möjligt att lyckas.
- Möjlighet att veta vad som förväntas av en och vad som kommer att ske.
- Anpassning i syfte att underlätta lärandet måste ta hänsyn till kunskap om hur man kan skriva engagerande. Om elevernas motivation och koncentration ska upprätthållas en längre stund, måste hela innehållet med tanke på text och bild skrivas och förpackas så engagerande som möjligt.

³¹ Hellström, A. *Att undervisa och pedagogiskt bemöta barn/elever med ADHD* Habilitering och hälsa Stockholms Läns Landsting www.habilitering.nu/adhd-center

³² Freltofte, S. *Att stödja barn med DAMP Neuropedagogik för lärare och föräldrar* Natur & Kultur 1998

³³ Iglum Rønhovde, L. *Om de bara kunde skärpa sig! Om barn med ADHD och Tourettes syndrom* Studentlitteratur 2006

- Förutom ämneskunskaper krävs förmåga att skriva på målgruppens nivå och förmåga att inta ett elevperspektiv, både ur språklig synvinkel – och med tanke på målgruppens allmänna behov. Ledstjärnan bör vara största möjliga konkretion.
- Nedsatt arbetsminne inverkar negativt på koncentrationsförmågan, och eftersom många svårigheter kan relateras till just bristande arbetsminne bör man sträva efter att undvika överbelastning. Ett arbetsmaterial bör därför bestå av relativt enkla, korta och välformulerade instruktioner.

Redovisning av intervjuer

Förstudiens intervjuer genomfördes i form av samtal med representanter för intresseorganisationer, företrädare med relevant specialistkompetens inom myndigheten samt experter utanför myndigheten. Huvudfrågeställningen i samtalen rörde möjligheten till läromedelsanpassning i syfte att underlätta tillgängligheten för npf-grupper. Syftet har varit att få en överblick över det allmänna kunskapsläget och få del av respondenternas praktiska erfarenheter som har betydelse för hur man kan gå tillväga för att anpassa läromedel för npf-elever.

På frågan om hur man kan behovsanpassa läromedel för olika grupper blev svaret nästan undantagslöst att varje elev är unik och att ingen är den andra lik. Den bästa anpassningen görs av respektive lärare, anser man. Pedagogens roll kan inte nog understrykas. ”Läromedel hänger på metod. Det handlar helt och hållet om lärarens sätt att förmedla och presentera stoffet för barnen.” Någon ansåg att: ”Det viktigaste är pedagogens bemötande – boken i sig är inte så viktig, det är knepigt att få den tillrättalagd”. Den allmänna uppfattningen var att de bästa verktygen är den enskilde lärarens anpassning av läromedlen, samt ett ändamålsenligt pedagogiskt förhållningssätt och metodisk skicklighet. Läromedelsanpassningen handlar mycket om att ”klippa och klistra”. Det framhålls att individanpassning svårigen kan åstadkommas på annat sätt. På frågan om det inte är svårt att för den enskilde läraren att hinna ”klippa och klistra” för en eller flera elever som går i en stor klass med många olika behov, blev svaret flera gånger att det givetvis måste vara besvärligt, men att det är en organisatorisk fråga. En annan ansåg det vara en ”organisatorisk fråga och ett systemfel”.

Hur skulle då läromedel vara utformade för att bättre passa elever med inlärningssvårigheter? Följande efterlystes i läromedlen:

- enkelhet
- renhet, dvs inte plottrigt
- tydlighet
- struktur; ”lite som förr”, sa någon
- luft på sidan
- bilder
- bild som placeras så att den inte stör
- färre färger på sidorna
- färre detaljer på sidorna

- avgränsade arbetsuppgifter
- en röd tråd
- sammanhang
- begriplighet
- överblick
- möjlighet att veta när man är färdig
- konkreta frågor att bocka av
- tätt förekommande sammanfattningar
- möjligheter till repetition
- tät feedback
- förklaring av svåra ord och begrepp
- bildstöd för autister
- läromedel med inbyggd planering. (t.o.m. sid 28 i morgon, 29 i övermorgon osv. Läraren planerar.)
- tydliga manualer = instruktioner i uppgiftshäftena
- korta, konkreta, tydliga instruktioner (Vad ska jag göra? Hur länge?)
- uppgifter som inte kräver fantasi

Man efterfrågade undervisningsmaterial skrivet av författare med såväl gedigna ämneskunskaper som didaktisk kunskap och insikter i hur man skriver lättläst, engagerande och elevnära. Dessutom undervisningsmaterial som ger den nödvändiga röda tråden.

Respondenterna pekade på att personer med Aspergers syndrom har andra svårigheter än övriga grupper. De pekade också på förekomsten av arbetsformer som utgör stora svårigheter, som tema-grupp och projektarbeten och uppgifter som ställer krav på förmågan att kunna strukturera, organisera och planera sitt eget arbete. Eleverna behöver en färdig struktur och känner sig vilsna när de tvingas söka kunskap mera fritt.

Vad gäller tanken på olika versioner pekades på risken med stigmatisering. På högstadiet/gymnasiet är detta extra känsligt.

Flera efterlyser metodmaterial till lärare och elever, åtminstone för högstadiet och gymnasiet. De ska exempelvis ta upp hur man ger en struktur och hur mycket tid saker får ta. Det ska vara som följematerial till läroboken, med lite ledfrågor till.

Interaktiva läromedel efterlystes, liksom digitala läromedel som går att anpassa – variation är viktig.

När det gäller multimedia och frågan om vad som eventuellt kunde distrahera och störa koncentrationen blev svaret att olika former av signaler och animeringar kan inverka negativt på koncentrationen. Man ansåg att det måste gå att anpassa eller helt stänga av den sortens funktioner.

I övrigt efterlystes tekniska kompensatoriska hjälpmedel i form av digitala kalendrar och mobiler som kan tjäna som tids- och planeringsverktyg. Allt i syfte att stödja inläringen.

Förstudiens slutsatser

När det gäller läromedelsanpassning för npf-grupper finns mycket lite dokumenterat i litteratur och forskning, det författaren har hittat finns i rapporten.

”Alla npf-elever är olika, varje elev har en unik uppsättning problem.” Den uppfattningen återkommer i samtal med sakkunniga och likaså i litteraturen. Samtidigt framhålls pedagogens avgörande roll, som den som med sin ingående kännedom om eleven skraddarsyr inlärningsstoff och arbetsmaterial. Eleverna återfinns idag inom den större klassens ram. Det ställer nya krav på läromedlen. En likvärdig utbildning förutsätter tillgängliga läromedel.

Således:

- Läromedlen måste i möjligaste mån utformas så att de blir tillgängliga för alla. Det blir i vissa fall nödvändigt att ta fram olika versioner.
- En genomgång av ett antal befintliga läromedel i olika ämnen behövs. En översyn bör göras med tanke på ett antal uppställda kvalitetskriterier, i syfte att se över och förbättra tillgängligheten.
- Vid nyutveckling av läromedel måste tillgängligheten vara central.
- Anlägg ett helhetsperspektiv! Läromedlens förslag på arbetsuppgifter och arbetsformer grundar sig på pedagogiska teorier och modeller. Den forskning inom olika discipliner som finns redovisad i denna rapport pekar samstämmigt på faktorer som utgör hinder för npf-elever och andra elever med olika former av inlärningssvårigheter. En uppgift för kartläggningen kan vara att arbeta med frågan om hur läromedel i allmänhet och för npf-grupper i synnerhet kan utformas så att arbetsformerna bättre tar hänsyn till npf-grupperns olika behov.
- Hjärnforskningen om exempelvis arbetsminne och koncentrations-svårigheter kan bidra med kunskap om hur elever med svårigheter kan komma runt sina problem. En allmän kunskapshöjning inom området neuropedagogik skulle inverka på åtgärder vid läromedelsanpassning.

Förstudien pekar ytterligare på behovet av:

- att hos lärare och skolpersonal i allmänhet öka kunskapen om den inlärningsproblematik som är förknippad med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar
- ökad kunskap om hur man kan anpassa läromedel utifrån ofta förekommande allmänna svårigheter och tilläggssvårigheter – så att man kommer bort ifrån fokuseringen på diagnos
- att hos både läromedelsproducenter och lärare öka kunskapen om hur text, bild, ljud och layout, var för sig och i samspel, påverkar grupper med inlärningssvårigheter

- en fortsatt utveckling av IKT-hjälpmedel för ökad individanpassning
- ett ökat kunskapsutbyte mellan olika vetenskapliga discipliner i syfte att anpassa skolans arbetsformer till uppdaterade kunskaper om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar.

Sammanställning från övrig litteratur

Som komplement till den litteraturgenomgång som gjordes i förstudien redovisas nedan fakta och slutsatser från fyra olika publikationer som kommit fram på senare år.

Aspergers syndrom och andra autismspektrumtillstånd i grundskola och gymnasium

Information Förhållningssätt Pedagogik

Skriften är sammanställd av Helene Fägerblad (2011) och utgiven av Aspergercenter inom Stockholms läns landsting. I inledningen står att det många gånger kan vara så att de svårigheter som funktionsnedsättningen medför gör att eleven förlorar mycket energi bara genom att vara i skolan. Bullriga lokaler, sociala situationer och en stor mängd information gör att dessa elever blir förlorare redan från början.

I skriften poängteras att det finns stora individuella skillnader mellan olika individer, men att gemensamt för alla diagnoser inom autismspektrum är att det blir svårigheter inom alla eller minst två av följande funktionsområden:

- Social interaktion.
- Verbal och icke-verbal kommunikation.
- Begränsad föreställningsförmåga och begränsad beteenderepertoar.

Inom forskningen kring vilka funktioner som är påverkade hos personer med AST är det framför allt följande områden som dominerar:

- Theory of Mind (ToM) – Att förstå socialt samspel, interagera med andra och uppfatta andras avsikter.
- Central koherens (samordning) – Att uppfatta sammanhang och helheter.
- Exekutiva funktioner – Att reglera sitt beteende. Planera och organisera, följa en plan och kunna vara flexibel.
- Perception – Att tolka sinnesintryck som ljud, ljus, beröring och doft.
- Motorik.

För dessa fyra områden gör man i skriften en genomgång av vilka konsekvenserna i skolan blir av de svårigheter eleverna har. En slutsats är att en diagnos och en utredning hos psykolog aldrig är en tillräcklig grund för en pedagogisk bedömning. Enligt grundskoleförordningen ska alla elever i behov av särskilda stödåtgärder utredas. Elever med AST är olika och det är viktigt att kartlägga individens behov. Elever med AST är olika och har olika personligheter på precis samma sätt som andra elever. En del är kreativa och utåtriktade, medan andra kan vara reserverade, eller ha mer fallenhet för logiskt tänkande. Det är en myt att alla

personer inom AST skulle vara inbundna och helst undvika social kontakt. Det finns de som är väldigt sociala och vill umgås med andra, men däremot kan ha svårt med det finstilla i det sociala umgänget. Utvecklingsprofilen för elever med AST är ofta ojämn; eleven kan ha mycket goda förmågor inom vissa områden och vara i behov av stöd inom andra. Elevernas ofta ojämna begåvning, sviktande ork och annorlunda tänkande kräver stor pedagogisk kompetens hos läraren.

Ett avsnitt i skriften behandlar pedagogiska metoder och ger många exempel på metoder och konkreta elevuppgifter. En presentation görs av *Greppa begreppen*, som är en metod för att hjälpa eleverna att skapa sammanhang och struktur i sitt lärande. Metoden bygger på att man använder kort med centrala begrepp i ett ämne, som stöd i inläring och dialog kring ämnet. Med stöd av begreppskort kan man kompensera begränsningar i central samordning och exekutiva funktioner, i och med att sammanhang och struktur blir tydligare. Kognitiva förmågor som uppmärksamhet, minne, språk, beslutsfattande och problemlösning tränas, stimuleras och synliggörs.

Inte enligt mallen. Skolinspektionens rapport 2012:11 – Om skolsituationen för elever i grundskolan med diagnos inom autismspektrumtillstånd

Skolinspektionen har gjort en granskning av skolsituationen för elva elever med diagnos inom autismspektrumtillstånd (AST) som får sin utbildning vid fyra skolor i Oskarshamns och Sollentuna kommuner. Syftet har varit att, med underlag från dokumentstudier, intervjuer och observationer, granska om utbildningen och de stödåtgärder som satts in har varit anpassade efter elevernas behov.

Granskningen visar på några gemensamma drag. Skolorna och deras personal saknar i stor utsträckning fördjupad kunskap om vilka behov enskilda elever med dessa diagnoser har. Detta gör att skolorna får svårt att sätta in adekvata åtgärder som utgår från den enskilda elevens situation och svarar mot elevens behov. Åtgärderna blir istället av mer generell natur. Eftersom åtgärderna dessutom sällan följs upp blir det också svårt för skolorna att ändra åtgärderna, så att eleven får ett bättre stöd att nå kunskapsmålen. Skolinspektionen förespråkar kompetensutveckling och bättre utredningar för att sätta in mer specifika åtgärder.

Granskningen visar att de pedagogiska utredningarna är bristfälliga och inte utreder elevernas verkliga behov av stöd. Därmed saknas det ofta förutsättningar för att utforma adekvata stödinsatser som kan leda till att skolsituationen för elever med diagnos inom AST blir bättre.

Skolpersonalen behöver fördjupade kunskaper inom AST, främst för att förbättra förutsättningarna för eleverna att nå kunskapsmålen, men också för att utveckla formerna för elevernas och vårdnadshavarnas delaktighet i utformningen av stödåtgärder. Bristande kunskaper hos skolpersonalen inom AST bekräftas i observationerna, där det framkommer att undervisningen oftast är uppbyggd

utifrån en generell uppfattning om hur elever lär sig bäst. Enligt lärare beror elevernas svårigheter att nå målen på inlärningssvårigheter, och inte på hur undervisningen är uppbyggd. Detta visar att det i skolverksamheterna förekommer en uppfattning där eleven ses som problembärare. Elever och vårdnadshavare däremot, är av uppfattningen att problemen beror på funktionsnedsättningen **samt** skolans oförmåga att anpassa undervisningen utifrån de behov den kan medföra.

Enligt Skolinspektionen har forskning uppmärksammat vikten av kunskap inom AST hos såväl skolpersonal som elevhälsopersonal, för att elever med diagnos inom AST ska få adekvat stöd i sin skolsituation. Forskning visar också att pedagogiska anpassningar som rekommenderas i neuropsykiatriska utredningar i för stor utsträckning utgår från generella aspekter av AST.

I granskningen skriver Skolinspektionen att med en bred flora av pedagogiska och andra lösningar för att undervisningen ska fungera för alla elever skulle ett inkluderande förhållningssätt kunna implementeras i elevgrupper. Om lösningarna dessutom vore tillgängliga för alla elever, skulle de kunna ses som mindre stigmatiserande än om dessa bara är tillgängliga för elever med diagnos inom AST.

Skolinspektionen betonar att huvudmännen och rektorerna måste diskutera och analysera både skolans **generella** anpassningar av såväl lokaler som läromedel, och de **individuella** anpassningar som görs för elever med diagnos inom AST. Sammantaget ska anpassningar i elevers skolsituation handla om såväl generella som individanpassade åtgärder.

I granskningsrapporten finns i övrigt inte mycket om läromedel. För en av eleverna skriver man att anpassningarna bland annat handlar om dubbla uppsättningar av läromedel. Anpassningar för de elever som beskrivs kan också innebära att elevens undervisningsgrupp delas in i mindre grupper, och att elever använder läromedel med olika svårighetsgrad.

Kontroversen om DAMP

– En kontroversstudie av vetenskapligt gränsarbete och översättning mellan olika kunskapsparadigm

Studien är en doktorsavhandling i pedagogik av Bo-Lennart Ekström; Gothenburg studies in educational sciences, 2012. Studien behandlar den kontrovers om DAMP som var aktuell för drygt tio år sedan och diskuterades i såväl vetenskapliga sammanhang och tidskrifter som i dagspress och andra medier.

Den neuropsykiatriska diagnosen DAMP (Deficit in Attention, Motor control and Perception) blev utsatt för en omfattande kritik för hur den kom att användas i den svenska grundskolan, som förklaringsmodell för enskilda elevers inlärningssvårigheter och beteendeproblematik. Kritiken riktade sig också mot vad man menade var en medikalisering av grundskolans pedagogiska praktik.

De som förespråkade användandet av diagnosen DAMP menade att den var viktig som en förutsättning för att skolan skulle frigöra resurser för det anpassade pedagogiska stöd, som man menade var lösningen på de problem med inläring och beteende som var grund för diagnosen.

Ekström menar att det finns ett samlat intryck av att samtliga aktörer, bland såväl förespråkare som motståndare, bedömde att den mest verkningsfulla insatsen mot inläringssvårigheter och beteendeproblematik i huvudsak låg inom det pedagogiska kunskapsfältet. Skiljelinjen mellan förespråkare av diagnosen och motståndarna beskriver han på följande sätt:

- Enligt förespråkarnas argument definierar den enskilde elevens svårigheter de hinder eller brister som finns i skolmiljön.
- Enligt motståndarnas argument utövar en bristande skolmiljö en kollektiv påverkan, och definierar ut de enskilda elever vilka betecknas ha olika former av neuropsykiatriskt betingade inläringssvårigheter och beteendeproblematik.

Förespråkarna för diagnosen såg skolans medverkan som en förutsättning för att, via skolhälsovården, implementera och etablera neuropsykiatriska diagnoser som förklaringsmodeller för elevers inläringssvårigheter och beteendeproblematik. Motståndarna tog kraftigt avstånd från förespråkarnas planer på en utvecklad skolhälsovård, som i samverkan med skolan skulle bidra till en ökad screening efter neuropsykiatriska avvikelser hos enskilda elever. Motståndarna menade att en utbyggd och resurskraftig skolhälsovård i stället, tillsammans med skolorganisationen, borde fokusera sina ansträngningar på ett långsiktigt förebyggande elevhälsoarbete riktat till hela elevkollektivet. De hävdade att förebyggande åtgärder som bidrar till att minska psykisk ohälsa i elevkollektivet är ett bättre alternativ, där också den mest verkningsfulla åtgärden ansågs vara tillgång till en anpassad pedagogik.

I sina avslutande slutsatser menar Ekström att det fanns ett uttalat kunskaps- och maktanspråk från förespråkarna att implementera och etablera det neuropsykiatriska kunskapsparadigmet i skolans praktik. Han skriver:

”Framgång i detta implementeringsarbete innebär en nära samverkan mellan skola och skolhälsovård för att det skall kunna vara möjligt att legitimera närvaron av det neuropsykiatriska kunskapsparadigmet i skolans praktik. Således måste delar av pedagogisk teori och praktik underordnas den neuropsykiatriska diskursens kunskapsteori för att generera vetenskaplig prestige och jurisdiktion.”

Och vidare:

”Utifrån den bild som framträder i förespråkarnas argument, utgör underordnandet av pedagogisk teori och pedagogiska interventioner helt enkelt en avgörande förutsättning för att neuropsykiatriska diagnoser skall kunna legitimeras i den sociala användarkontext som skolan utgör. Något pessimistiskt uttryckt kan man anta att motståndarnas socialmedicinska ambitioner om en god skolmiljö och välutvecklad skolhälsa har föga att hämta när många skolor dignar under besparingsbetingets ok. Då framstår en neuropsykiatrisk diagnos som ett mindre kostnadskrävande alternativ.”

The ESSENCE in child psychiatry

– Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations

Artikel av Christopher Gillberg, Research in Developmental Disabilities 31 (2010).

Gillberg menar att man idag inom psykiatrin är så fokuserad på att diagnostisera olika typer av funktionsnedsättningar att man blivit mer och mer specialiserad på till exempel ”just bara autism”, eller ”just bara ADHD” eller ”just bara Tourette”. Detta har lett till en underskattning av hur diffusa dessa funktionshinder är.

Enligt Gillberg har man också, ganska senkommet, börjat inse att förekomsten av flera funktionsnedsättningar är regel snarare än undantag, och att symptom är gemensamma för olika funktionsnedsättningar. Denna insikt har dock inte lett till nya sätt att hantera behoven hos familjer och barn med ”sammansatta behov”. Istället har uppdelningen mellan olika specialiteter ökat. Det finns tillfredsställande bevis för att exempelvis AST och ADHD kan identifieras som separata funktionsnedsättningar, men det finns också övertygande bevis för att de ofta överlappar, att de medför likartade och sammansatta problem, att de i vissa familjer förekommer blandat och att de antagligen representerar olika aspekter av underliggande funktionsnedsättning.

Akronymen ESSENCE står för Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations. Gillberg har myntat termen, som refererar till den verklighet man i kliniska sammanhang möter hos familjer med barn under fem år som har stora problem inom något, och vanligtvis flera, av nedanstående områden:

- allmänna utvecklingsproblem
- motoriska svårigheter
- tal- och språkstörningar
- socialt samspel och kommunikation
- beteendestörningar
- hyperaktivitet/impulsivitet
- hypoaktivitet
- uppmärksamhetsstörningar
- sömnsvårigheter
- ätstörningar

Gillberg menar att symptomen inte ska ses som ”typiska för ESSENCE”. De ska snarare ses som markörer för en trolig neuropsykiatrisk störning som antagligen kommer att fortsätta orsaka symptom lång tid efter att de kunnat konstateras kliniskt under de första levnadsåren. Han introducerar termen ESSENCE som ett sätt att komma bort från den nuvarande trenden att avgränsa skilda syndrom inom neuropsykiatrin. Barn med ESSENCE behöver en helhetssyn vid diagnostisering och intervention. Barn med **en** neuropsykiatrisk funktionsnedsättning har

antagligen någon annan också, och de blir inte hjälpta på bästa sätt av diagnostisering och stödfunktioner som har begränsad specialitet inom exempelvis AST eller Tourette. Slutsatsen Gillberg drar, är att det finns behov av ESSENCE-center för barn i förskoleåldern med olika specialistfunktioner för diagnostisering och intervention.

Redovisning av intervjuer – indelad efter teman

Enligt projektplanen ska kartläggningen ge en beskrivning av läromedels-situationen för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar utifrån erfarna pedagogers erfarenheter. Intervjuer har genomförts med medarbetare inom SPSM med erfarenhet i dessa frågor, dels för att få del av deras kunskap och dels för att få tips på intervjupersoner utanför SPSM. Följande intervjuer har genomförts med professionella personer inom och utanför SPSM under hösten 2012:

- Sju intervjuer med rådgivare och RC-personal inom SPSM.
- Nio intervjuer med externa pedagoger och andra med erfarenhet inom området.

Redovisningen av dessa intervjuer görs nedan med indelning efter vissa teman, som har visat sig centrala i intervjuerna.

Några intervjuer har också genomförts med elever, eller före detta elever, som själva har någon neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, om deras erfarenheter från sin skolgång. En gruppintervju med elever på en folkhögskola, samt två intervjuer med elever i grundskolan har genomförts under hösten 2012. Dessa intervjuer redovisas efter de temaindelade redovisningarna.

Hur är tillgången/bristen på läromedel?

Bilden de intervjuade ger av läromedelssituationen kan bäst sammanfattas med följande svar: ”Men det finns ju inga!” Flera av intervjupersonerna uttrycker liknande uppfattningar. Någon säger att det totala utbudet av läromedel är mycket stort, men att endast en liten bråkdel passar för npf-elever. När detta är sagt kan dock flera olika åsikter urskiljas.

Någon av de intervjuade menar att det egentligen inte finns så stort behov av särskilt utvecklade eller anpassade läromedel för dessa grupper. Hen menar att det ofta går bra att använda de läromedel som finns tillgängliga. Flera menar dock att en del npf-elever inte kan använda de reguljära läromedlen. Den helt övervägande uppfattningen är att det finns stora brister, i alla stadier och ämnesområden, och att lärarna därför gör mycket arbete själva med att pussla ihop material från befintliga läromedel – välja ut, klippa och klistra.

När det gäller npf-elever med utvecklingsstörning, menar de flesta att läromedel för särskolan fungerar bra att använda. Någon anser dock att det även för dessa elever saknas läromedel med en enkel avskalad layout.

De flesta nämner inte någon skillnad i bristsituationen mellan de olika kategorierna av npf. Någon menar ändå att bristerna är störst när det gäller AST, och alltså inte lika uttalade för ADHD/ADD-elever.

En uppfattning är att man bör beskriva bristerna, inte i första hand som brister för npf-elever, utan använda andra begrepp som täcker bredare grupper. Då kan man tala om brister för elever med kommunikationsstörningar, koncentrationsstörningar eller uppmärksamhetsbrister.

En uppfattning som de flesta framhåller, är att det som saknas mest är handledningar och metodmaterial för lärarna. Man menar att lärarna är vilsna i vilka pedagogiska strategier och undervisningsmetoder de bör använda. Det viktigaste för eleverna är att den pedagogik de möter är anpassad efter dem; anpassade läromedel kommer trots allt i andra hand.

Problem i lärsituationen för en elev med npf – och vad kan göras?

Det viktigaste, och som framhålls spontant av nästan alla dem som intervjuats, är att se till individens situation. Man menar att elever med npf är en mycket stor grupp och att skillnaderna mellan individer är större än mellan npf-elever generellt och övriga elever generellt.

Med tanke på de individuella variationerna är det flera av de intervjuade som lyfter fram vikten av att skolan och läraren utreder elevens behov genom en kartläggning. Exempelvis kan ett WISC-test (en metod för intelligens-test) ge svar på begåvningsprofil, och om den auditiva eller visuella kanalen fungerar bäst för elevens inlärning. Ganska många elever har lättare att ta till sig och minnas det man hör, medan för andra bilder är viktiga för att konkretisera och minnas kunskapsinnehållet i en text. Det är viktigt för läraren att förstå att npf-eleverna ofta har en mycket ojämn profil i kurvorna över sina förmågor. Man kan ha goda förmågor, till och med mycket över det normala, på vissa områden medan man på andra områden ligger mycket lågt.

Flera menar också att npf inte är ett bra begrepp när man talar om elevernas förmågor och funktionshinder, i och med att skillnaderna mellan eleverna är så stora. Någon menar att en mer användbar indelning, när det gäller de problem som eleverna ofta har, kan vara följande:

- de som har stort behov av avbrott/omväxling (ofta ADHD/ADD)
- de som **inte** vill bli avbrutna (ofta AST-elever).

Avbrottet eller omväxlingen kan vara av olika slag. Vissa elever kan behöva röra på sig, kanske ta en paus och gå ut ur rummet. En annan typ av omväxling kan vara att byta typ av mattetal som man arbetar med. Omväxlingen, särskilt för ADHD-elever, kan vara bra att kombinera med någon form av förstärkning eller belöning.

En AST-elev som inte vill bli avbruten kan behöva ett tidshjälpmedel, för att inte fastna alldeles för länge i en uppgift. Då kan ett hjälpmedel i form av en klocka eller timstock, som kan ställas in efter hur länge en aktivitet ska pågå, vara bra för att veta när det är dags för ett avbrott.

Efter att ha konstaterat de stora skillnaderna mellan individer, menar dock flera av intervjupersonerna att det finns vissa allmänna problembeskrivningar som är viktiga och relevanta. Dessa problem beskrivs under olika rubriker nedan.

Struktur och tydlighet

En av de intervjuade sade att ”det stora ordet är STRUKTUR”. Detta ord återkommer också i så gott som samtliga intervjuer. Ett annat sätt att uttrycka det är ”ordning och reda”. Behovet av struktur och fasta rutiner gäller allt: vilka böcker och annat material man ska använda vid lektionen, vilken sal man ska vara i, undervisningens uppläggning och läromedlens utformning. Fasta rutiner för var och hur undervisningen sker, ger en stadga och tydlighet som kan underlätta mycket. En av de intervjuade uttryckte det som att ”egentligen borde alla lektioner vara lika långa och börja på samma tider varje dag”.

Brist på tydlighet och struktur gör att mycket av elevens uppmärksamhet och fokus kommer att ägnas åt saker runt själva undervisningen. Bara att hålla rätt på vilken sal man ska vara i, och vilka läromedel man ska ha med sig dit, kräver så mycket att ingen energi finns kvar att fokusera på kunskapsinnehållet och uppgifterna i läromedlet.

Klara och tydliga strukturer för olika moment i undervisningen gör att eleven lättare kan koncentrera sig på innehållet. Detta gäller framför allt för AST-elever. Exempelvis kan laborationsövningar i No-ämnen göras strukturerade så att eleven får en klar bild över hur de ska läggas upp. Detsamma gäller för hur till exempel en bokrecension ska göras.

Ofta innehåller läromedlen, och även instruktioner för att göra en uppgift, mer information än vad som behövs, och kan också vara oprecisa. Detta gör det svårt för många elever. Det är bättre med avgränsade uppgifter, korta men tydliga instruktioner och att viktiga grundfakta är lätta att urskilja i en omfattande text.

Många elever har svårt för abstrakt och generaliserande tänkande, och har därmed svårt för att tolka metaforer och att ”läsa mellan raderna”. Tydlighet och konkretion gör det lättare att förstå och ta till sig innehållet.

Arbetsmiljö

Alla intervjupersoner tar upp problem med röriga och stökiga miljöer. Detta gäller såväl ljud och ljus som rörelser. Många npf-elever har svårt att automatiskt sortera bort sinnesintryck och koncentrera sig på undervisningens innehåll. Skrap från stolar, andra elevers prat, något som rör sig utanför fönstret – allt sådant kan göra

att förmågan att ta in det läraren och läromedlet förmedlar reduceras. Därför är behovet av avskalade miljöer stort för att minska mängden av sinnesintryck. Väggar rena från affischer eller störande dekorationer, dämpad ljudmiljö, belysning som inte sticker i ögonen samt även en liten undervisningsgrupp kan underlätta mycket.

En av de intervjuade menar att skolans miljö generellt sett är ADHD-fientlig.

Socialt samspel

En del elever har svårt med sociala relationer. Sociala koder är ofta outtalade, och med svårigheter att tolka det som inte är klart utsagt blir det ofta problem i det sociala samspelet. De individuella variationerna är dock stora. Några av de intervjuade menar att man ändå kan se att det är vanligare bland elever med AST att man inte är intresserad av samarbete med andra. Vissa elever med ADHD kan vara snarast översociala, och se till andras behov framför sina egna, exempelvis genom att hjälpa andra i stället för att göra sina egna läxor. I och med de sociala svårigheterna blir läromedlen än viktigare. Grupparbeten kan ofta vara problematiska. Ett sätt att lära sig samarbete är rollspel, som också kan vara ingång till grupparbete.

Motivation

En återkommande uppfattning bland dem som intervjuats är att brist på motivation är central för npf-elevernas problem med skolan. Många elever tycker att det är tråkigt, särskilt ADHD-eleverna. AST-elever kan ofta fråga sig, **varför** läser jag detta? Det är avgörande att undervisningen lyckas skapa ett intresse för det som tas upp i undervisningen och de uppgifter som eleven ska göra. Mycket feedback och positiv respons behövs.

När motivationen brister är det mycket lätt hänt att någon yttre händelse, något egentligen ovidkommande sinnesintryck, fångar uppmärksamheten och gör att fokus vänds bort från den uppgift man arbetar med. Detta innebär att avledbarheten är stor, och att exempelvis ett inkommande SMS i mobilen blir viktigare än allt annat.

Många npf-elever saknar vad en av de intervjuade benämner ”startnyckel”. Bristande motivation accentuerar detta problem. Bristande ”exekutiv förmåga”, som reglerar planering och genomförande av handlingar, gör att npf-elever kan få svårt att komma igång, ta itu med problem och uppgifter på ett effektivt sätt. Brister i den exekutiva förmågan kan också göra att man fastnar i ett visst sätt att se på, och försöka lösa, en uppgift. Detta gör det svårt att byta strategi för att lösa en uppgift.

Uppmärksamhetsfokusering

Svårigheter att hålla koncentrationen och uppmärksamheten samlad under en längre tid är ett stort problem som tas upp i intervjuerna. Detta kan ses som en

konsekvens av bristande exekutiv förmåga, av svårigheter att sortera bort ovidkommande sinnesintryck och av låg motivation.

Det är dock viktigt att komma ihåg att flera av de intervjuade framhåller de stora individuella variationerna. Vissa AST-elever kan hyperfokusera, fastna i någonting och glömma både tid och rum. Detta gör att man kan behöva hjälp att bryta av, ta en paus innan man fortsätter med uppgiften eller går vidare med något annat. Andra elever, framför allt vissa med ADHD, kan behöva pauser för att de inte orkar hålla koncentrationen någon längre stund.

Reflektera och analysera

Många av de intervjuade tar på olika sätt upp de problem många elever har med att reflektera kring och analysera det stoff som presenteras av läraren och i läromedlen. Ofta kan en elev lära sig konkreta fakta, och tillämpa givna metoder för att lösa problem. Ett övergripande mål i 2011 års läroplan för grundskolan är att eleven ska kunna använda sig av ett kritiskt tänkande, och självständigt kunna formulera ståndpunkter. En av de intervjuade menar att ett sådant mål står i direkt motsättning till AST-elevens ofta bristande förmåga att se hur saker och ting hänger ihop, att reflektera över och bedöma hur det man lärt sig hänger samman med nya frågeställningar man möter.

En av de intervjuade kopplar samman de ovan beskrivna problemen med bristande förmåga till mentalisering. Med detta menas förmågan att föreställa sig något på olika sätt, reflektera över det man är med om eller fundera på hur man ska göra i en viss situation. Mentalisering innebär också förmågan till kognitiv och emotionell kontakt med andra i ett samspel. Brister i dessa förmågor gör det svårare att förstå och tolka andra människors reaktioner och att se sina egna beteenden utifrån.

På vilket sätt räcker inte de "vanliga" läromedlen?

Det är någon enstaka av de intervjuade som menar att det ofta går bra att använda de reguljära läromedel som finns tillgängliga. Någon menar också att bara läromedlet finns i olika versioner så kan man använda en basversion, med ett enklare språk och innehåll. Den helt övervägande uppfattningen är dock att de vanliga läromedlen inte räcker till, och att läraren därför får göra mycket material själv, genom att välja delar ur läromedlen och anpassa dem efter de elever som ska använda dem. De brister man ser i de vanliga läromedlen beskrivs under nedanstående rubriker.

För omfattande

De flesta av intervjupersonerna tar upp att en del elever, men absolut inte alla, har problem med tjocka böcker och att läsa mycket text. Att böckerna är tjocka gör det svårare att se vad som är det väsentliga att läsa och kunna; lärarna gör då ofta urval och kopierar ett visst avsnitt, vilket blir lättare för eleven att hantera.

Svårigheter att läsa mycket text har två aspekter. Den ena är att det blir svårt att i en stor textmassa veta vad som är det viktigaste att lära sig, och att hitta fram till det. Detta kan underlättas genom en tydlig struktur i disposition och layout, vilket beskrivs närmare nedan. Ett annat sätt att underlätta är att dela upp materialet i olika avsnitt, eller kanske flera böcker. Den andra aspekten på omfattande textmaterial är att bilder kan användas för att stödja texten och underlätta förståelsen. Vissa elever har lättare för att tolka och ta till sig bilder än att läsa text. Det krävs dock att bilderna verkligen stöder texten, och inte är helt frikopplad från den.

Ett par av de intervjuade tar upp att läromedlen kan innehålla för mycket, och även onödig information. Detta görs ibland för att det ska göra läromedlet mer lockande och tilltalande, men kan för en del npf-elever verka störande och göra att en del av uppmärksamheten fastnar på något som en av intervjupersonerna beskriver som ”lullull”.

För svårt

Innehållet i läromedlen kan vara för svårt på flera olika sätt. Några av de intervjuade menar att svåra ord används som inte finns i vardagsspråket. Lärarna letar då efter läromedel med ett enklare språk. Det leder ofta till att man använder läromedel för lägre årskurser. Många läromedel är starkt knutna till en viss årskurs, detta kan även stå tydligt angivet på omslaget. Elever kan då ha en motvilja mot att använda detta, exempelvis om man går i åk 8 och läraren kommer med en bok för åk 5. Läromedlen bör vara åldersadekvata, även om de har ett enklare språk. En brist är också att det i läromedel med enklare språk kan ha uteslutits delar av innehållet, så att eleverna inte får ta del av allt innehåll som är relevant utifrån läroplan och kursplan. Istället för att få enklare läromedel för lägre åldrar, behöver eleverna läromedel som ger stöd för att utveckla de förmågor man har. Ibland kan läromedel för dem med annat modersmål än svenska fungera bra.

Att språket i läromedel är för svårt kan också bero på att det är för abstrakt. Ofta används metaforer, vilka kan vara svåra att tolka för elever som behöver konkretion och tydlighet.

Instruktioner kan vara för oprecisa och kräva tolkning. Instruktioner som kräver att eleven föreställer sig något som inte är med verkligheten överensstämmande kan bli för svåra. Exempel på detta är en instruktion i matematikuppgift som säger ”föreställ dig att en minut innehåller 100 sekunder...”.

Ofta är progressionen för snabb i läromedlen. Npf-elever behöver i allmänhet mer tid än andra för att tillgodogöra sig och minnas kunskaperna, och mer arbete med övningsuppgifter.

Metodanvisningar saknas

Att det inte finns bra metodanvisningar/-handledningar för lärare framhålls av många intervjupersoner som en stor brist – till och med som större än bristen på

särskilda läromedel. Någon uttryckte i intervjun att lärarna ofta är vilsna i hur läromedlen kan användas. Även handledningar riktade till eleverna efterlyses, som instruktioner i studieteknik.

Flera uttryckte vid intervjuerna att läromedlen ofta är dåliga på att visa **hur** uppgifterna ska lösas, vilken arbetsgång man kan använda. Detta är viktigt för elever som själva har svårt för att skapa överblick och planera sättet att lösa en uppgift.

En intervjuad uttryckte uppfattningen att lärarhandledningar har blivit sämre. Ofta innehåller de bara tips, medan de borde innehålla mer av pedagogisk metod och konkreta övningar.

Otydlig struktur

Många av de intervjuade tycker att läromedlen borde vara bättre när det gäller tydlig och enhetlig struktur. Alla kapitel i boken borde ha samma upplägg; det blir svårt för eleven när strukturen växlar mellan olika avsnitt.

Många elever har problem med rörig layout och bilder som inte är direkt relaterade till texten. Ibland förekommer ”skojiga gubbar” och annat som är tänkt att lätta upp sidorna, men gör att det blir svårt för en del npf-elever att koncentrera sig på det som är viktigt. Layouten ser ofta också olika ut i olika avsnitt i boken – helst borde det vara samma layout på varje uppslag, detta gäller främst för AST-elever.

Otydlighet kan också innebära att läromedlet inte pekar ut vad som är väsentligt i ett avsnitt. En löpande text, utan klagörande rubriker eller andra sätt att strukturera texten, gör det svårt för många elever att själva dra ut det väsentliga.

För elever som har svårt att strukturera sitt arbete blir det än svårare om sakinnehållet i ett läromedel finns på ett ställe, övningsuppgifter på ett annat och när man ska skriva svaren på ett tredje, vilket ibland är fallet. Det är bättre med ett samlat läromedel. Då behöver man kunna anteckna och stryka under i boken, vilket ofta inte är fallet.

Att strukturen inte finns i läromedlet gör att läraren själv ofta får göra instuderingsfrågor, ordlistor, avgränsningar, skriva anvisningar av typen ”gör detta”, sovra, ”klippa ur och klistra ihop” samt kopiera valda delar.

För lite övningar och repetition

Många av de intervjuade tar upp att läromedlen generellt innehåller för lite av övningsuppgifter. Många npf-elever behöver arbeta mycket själva med kunskapsinnehållet för att det ska fastna i minnet.

Många elever behöver mycket repetition för att minnas det man lärt sig. Ofta innehåller inte läromedlen i sig tillräckligt mycket av detta. Det skulle vara

möjligt att bygga in mycket mer av repetition i läromedlen. Detta hänger direkt samman med bristen i pedagogisk metod i läromedlen.

Hur bör läromedel för dessa grupper vara utformade?

Vid intervjuerna återkom, som den viktigaste punkten, att behoven hos eleverna är individuella. Hur läromedlen bör vara utformade för den enskilda eleven varierar därför mellan individerna. Samtidigt tar intervjupersonerna upp vissa grundläggande faktorer som gäller många av eleverna med npf. En av de intervjuade uttrycker att dessa generella råd är ”guld värda”. Det är också viktigt att framhålla att dessa krav på läromedlen passar även för många andra elever, utan funktionsnedsättning. Sådana grundläggande krav beskrivs under de olika rubrikerna nedan.

Motiverande och stimulerande

Eftersom många av eleverna har problem med motivationen behöver läromedlen fånga intresset och vara stimulerande. Detta framhålls av alla de intervjuade. Några använder uttryck som ”kittlande” och ”roligt”. Det är till exempel viktigt att i en text lyfta fram poänger och intressanta exempel.

Ett sätt att hålla kvar elevens fokus är att läromedlet innehåller frågor att tänka på och besvara. Om detta kan göras interaktivt blir det ännu mer stimulerande.

Ett sätt att öka motivationen kan vara att i läromedlet göra vad en av de intervjuade kallar ”sammanhangsmarkeringar” som ger en förklaring till **varför** man ska lära sig en viss sak eller göra en viss uppgift, genom att visa sammanhanget där uppgiften ingår.

Läromedlet bör kunna stimulera flera sinnen. Vissa elever har lättare att ta till sig bilder än text. Bilder kan också ha funktionen att ge en liten paus, att kunna stanna upp och låta informationen sjunka in. Likaså kan en del elever ha stor nytta av inlästa läromedel. Även möjligheten att ta del av texten både som tryckt och som inläst text, är bra för en del. Film är ett annat medium som för vissa elever är lättare att ta till sig än att läsa text.

Många elever behöver mycket feedback och bekräftelse. Sätt att ge detta kan vara att det i läromedlet finns inbyggt att något händer när man klarat en uppgift, vilket kan vara att i ett datorbaserat läromedel kommer ett ”pling” eller liknande. Bekräftelsen kan även till exempel bestå i att eleven uppnår vissa poäng då ett avsnitt eller en viss uppgift är avklarad.

Bilder kan underlätta mentalisering, det vill säga ge en hjälp att föreställa sig och reflektera över innehållet i läromedlet. Det är då viktigt att bilden verkligen relaterar till och stöder texten. Sådan hjälp till mentalisering är viktigast för AST-elever, inte så mycket för dem med ADHD.

Ett par av de intervjuade tar särskilt upp memoryspel som ett sätt att leka in kunskap och även öva på turtagning. På så sätt får man både en träning av minnet, och även träning i socialt samspel.

Handledningar och metodanvisningar

Handledningar och anvisningar för den pedagogiska metodiken anges av flera av de intervjuade som viktigare än särskilt anpassade eller utvecklade läromedel för npf-elever. Sådana anvisningar kan finnas i särskilda handledningar, men flera av de intervjuade ser det som en fördel om de finns utgivna kopplade till det specifika läromedlet. En intervjuperson menar att det i varje läromedel borde finnas några sidor ”att tänka på som pedagog”, och menar att detta vore bättre än en tjock handbok för ”dig som undervisar elever med AST”. Det är svårare att lära sig och tillämpa råden i en sådan bok än de som finns direkt tillgängliga i samband med läromedlet.

En intervjuperson menar att de pedagogiska metodanvisningarna inte bara bör ges i form av allmänna ”tips” utan innehålla konkreta förslag till övningar etc. Viktigt att tänka på för läraren är att arbeta enligt vad ett par av de intervjuade benämner som ”småstegsmetoden”, det vill säga att arbeta med korta, avgränsade moment. Detta borde också präglade uppläggningsen av läromedlen.

Flera tar upp att handledningar bör finnas inte bara för läraren, utan även för elever. Instruktioner i studieteknik borde finnas i varje lärobok. Många av npf-eleverna har svårigheter med att reflektera, analysera och planera det egna arbetet. Därför borde läromedlen påvisa *hur man gör* när man reflekterar, analyserar, generaliserar, drar slutsatser, formulerar egna ståndpunkter och liknande.

Som exempel på material som integrerar läromedel för eleven med metodmaterial för läraren, tar en av de intervjuade upp *PULS*. Detta är en serie av läromedel som innehåller både läroböcker för elever och lärarböcker för planering, bedömning och undervisning.

Ren layout

En återkommande synpunkt, som alla intervjuade nämner, är att layouten på läromedlen bör vara avskalad, enkel och tydlig. Onödiga intryck distraherar, till exempel teckningar och bilder som ibland läggs in för att lätta upp innehållet. Sidorna bör vara luftiga, med breda marginaler. Det är också viktigt att utformningen och layouten är enhetlig genom hela läromedlet. Detta gäller till exempel kapitlens indelning, utformning av rubriker, marginalernas storlek och att viss typ av information bör finnas återkommande på samma plats, exempelvis längst upp till vänster på sidan (det viktiga är förstås inte var, utan att det är på samma ställe).

För många elever är det viktigt att utformningen är perceptionsvänlig. Det betyder till exempel att texten bör vara svart på vitt, ej gröna eller röda bokstäver, ej vit text på svart botten. En av de intervjuade menar att man borde kunna bygga in

något av hjälpmedelstänk när det gäller datorbaserade läromedel. Detta skulle till exempel kunna vara att man som användare kunde välja färger och bakgrund i läromedlet.

Bilder som stöder textinnehållet i läromedlen är mycket viktiga för många npf-elever. Bilderna bör då vara informationsbärande, verkligen ha en relation till och stödja texten, och inte bara finnas där som utfyllnad. Information om bilden bör inte bara ligga i en bildtext, utan finnas i brödtexten.

Ett sätt att hjälpa eleven att få en struktur i materialet är att layoutmässigt fånga upp det viktigaste i texten. Detta kan göras på flera sätt, till exempel genom att skriva centrala begrepp i kanten och på så sätt ”snitsla” vägen genom materialet. Ett annat sätt att få en tydlig struktur är genom att göra kapitlen tydligt indelade i ingress-underrubrik-instuderingsfrågor. Det kan också vara bra att inleda varje kapitel med en punktlista av huvudinnehållet, som också kan kopieras och delas ut för att användas separat.

Enkelhet och konkretion

Av stor betydelse, enligt alla intervjuade, är att läromedlen till sitt innehåll är enkla och konkreta. Enkelhet betyder bland annat att inte ha för många instruktioner, att sortera grundfakta och inte ha för mycket text. Språket bör vara enkelt och tydligt. Läroböcker bör inte vara för tjocka, det är generellt sett bättre att dela upp materialet än att ha en tjock bok. Det blir då lättare att fokusera på det man ska jobba med. Innehållet bör avgränsas till det som verkligen är väsentligt, vilket gör det lättare att fokusera. Många gånger hinner man ändå inte med allt i en lärobok. Det är bättre att begränsa innehållet än att bli tvungen att hoppa över avsnitt som inte hinns med. En annan av intervjupersonerna säger att det är bättre ju mer man snävar in, och bara tar med det man ska jobba med här och nu. Ett sätt att snäva in kan vara att avgränsa en text så att man bara ser ett stycke i taget, vilket borde vara möjligt i ett datorbaserat läromedel.

Det är bra med enhetlighet i utformningen av instruktioner och övningar. En av de intervjuade sade att det blir ”svårt när dom ändrar ord eller ordföljd i kontrollfrågor”. Detta gäller även prov.

Det är viktigt att texter och uppgifter **inte bara** görs enklare. Eleverna behöver utveckla sina förmågor, men kan behöva kognitivt stöd för att klara de uppgifter som är på den nivå man ligger. Om uppgifterna bara förenklas får man inte det stöd man behöver för att utvecklas. Något liknande gäller även språket i läromedlen, det bör vara enkelt men åldersadekvat. Läromedlen bör också ha en åldersneutral utformning. Det kan vara svårt för en elev att acceptera ett läromedel, som egentligen skulle passa bra, om det enligt den angivna årskursen är för en yngre kategori.

Eftersom många npf-elever har svårigheter med reflektion och analys, bör man i läromedlen försöka undvika hypotetiska resonemang. Enligt flera av de intervjuade är det bättre att utgå från konkreta fakta, och utifrån exempel bygga upp mer generella slutsatser. Man menar att ett sätt att göra detta är att använda ett mindmap-tänkande. Istället för att fråga vad som är det viktiga börjar man då med detaljer för att sedan bygga upp en helhet. Mindmap, eller tankekartor, är en noteringsteknik som baseras på relationer mellan inlärd element. Tekniken är användbar när eleven ska skriva om ett ämne; bilderna/kartorna ger stöd för **vad** man ska skriva. Ett par av de intervjuade exemplifierar med *Greppa begreppen*, som är en metod för att hjälpa eleverna att skapa sammanhang och struktur i sitt lärande. Metoden bygger på att man använder kort med centrala begrepp i ett ämne, som stöd i inläring och dialog kring ämnet. Metoden tillämpas i ett par läromedel som finns utgivna, men skulle enligt en av de intervjuade gå att vidareutveckla mycket.

Flera av de intervjuade menar att läromedlen bör kunna synliggöra kunskapsprocessen och arbetsgången för att utveckla lärandet. Det kan göras genom konkreta anvisningar för hur eleven ska arbeta och genomföra uppgifter. Över huvud taget bör det i läromedlen finnas mycket stöd för hur man ska arbeta med dem. En bra hjälp är att kunna skriva direkt i boken. En av de intervjuade menar att det är vansinnigt om man inte kan stryka under och anteckna direkt i boken. Det är också viktigt att läromedlet är sammanhållet. Det blir alldeles för splittrat om frågor ställs på ett ställe, svaren kan hittas på ett annat och svaren ska skrivas på ett tredje. Text och kontrollfrågor ska vara direkt kopplade.

Eftersom elevernas behov är skiftande och individuella, behövs ofta olika versioner av ett läromedel. Därför bör det finnas såväl basversioner som fördjupningar av läromedlen.

Repetition och övningar

För att eleverna ska kunna befästa sina kunskaper behöver de få möjligheter till mycket repetition. Detta bör läromedlen stödja, till exempel genom att ge återblickar och summeringar av det som gått igenom. En av de intervjuade menar att tidningsartiklar idag ofta har ett sådant upplägg, och tycker läromedelsutvecklare kan lära sig av detta.

Eleverna behöver mycket övningar, som inte bara ska vara av karaktären test eller som prov, utan ses som en del i lärandeprocessen. För att ge dessa möjligheter får inte läromedlen ha för snabb progression.

Många npf-elever behöver få mycket bekräftelse, när man klarat uppgifter. Därför bör övningarna bestå av korta avgränsade moment, där någon form av belönings-effekt följer när man klarat momentet. Sådana effekter kan till exempel bestå av att det i ett datorbaserat läromedel händer något. Belönings-effekten kan också bestå i att man får poäng när man klarar uppgifter. På detta sätt kan man ”bocka

av” sina framgångar. Interaktiva medier är särskilt lämpliga för denna typ av belöningssystem.

Byggstenar

En del elever har problem med tjocka läroböcker, och med planering av sitt arbete. Så gott som alla de intervjuade instämmer i att det generellt sett är bättre att dela upp läromedlen i mindre ”byggstenar”, så att läraren kan komponera ihop dem utifrån elevens behov. Det är bättre att avgränsa än att bli tvungen att hoppa över avsnitt. En av de intervjuade sade att ”AST-elever kan inte slarva”, och då blir det jobbigt att hoppa över något.

Ett sätt att avgränsa är också att läraren bara ger eleven en sida i taget att arbeta med. Några intervjuade menar att det är en fördel om läromedlen innehåller kopieringsunderlag som läraren kan välja mellan. Å andra sidan gör lösbladssystem att det blir svårt för eleven att hålla reda på papperen. Detta kan avhjälpas om man har ett bra system med pärmar där man kan sätta in bladen.

Datorbaserade

Många av de intervjuade anser att datorbaserade läromedel kan ge stora möjligheter till flexibilitet, till att anpassa läromedlen individuellt till elever och till interaktivitet som gör lärandet roligare. Om läromedlet är konstruerat som ”byggstenar” kan man utgå från elevens intresse, och den nivå där man befinner sig. Datorbaserade läromedel kan också göra interaktiva, vilket gör det lättare att anpassa nivån och även få bekräftelse och feedback när man gör övningar. En del elever som har svårt med koncentrationen i skolan kan sitta hemma i timtal och spela datorspel. Något av ”datorspelens pedagogik” borde kunna gå att bygga in i läromedlen.

Via datorn kan olika typer av hjälpfunktioner och olika medier användas. Talsyntes kan underlätta för vissa, och en del kan ha stor nytta av inlästa läromedel. Vissa elever som har svårt för att skriva, kan göra det lättare på dator. En annan viktig funktion för många npf-elever är möjligheten att i det datorbaserade läromedlet bygga in tidshjälpmedel, så att eleven får stöd att ta paus med lämpliga intervall. En annan intervjuperson anser att man skulle kunna bygga in en hel del av hjälpmedelstänk i läromedlen, men påpekar att detta kräver att den som utvecklar läromedlen har kunskap både om funktionshindren och om hur hjälpmedel av olika slag fungerar. Exempelvis borde det kunna finnas möjlighet att få text uppläst – och även att kunna läsa in svar. Det finns appar som har dessa funktioner, och de borde kunna finnas i läromedel.

En av de intervjuade tror att just appar borde kunna vara ett viktigt utvecklingsområde för läromedel. Exempelvis är Ipad ett mycket användbart verktyg som även är lättillgängligt på så sätt att det bara är att slå upp locket, sedan är det klart att använda.

En intervjuperson nämner ett exempel på läromedel som finns idag och som utnyttjar flera av de funktioner som nämnts i intervjuerna, nämligen *Liber espresso*. Det är ett multimediaarkiv tillgängligt som onlinetjänst. Det innehåller pedagogiskt material i form av bland annat filmklipp, interaktiva övningar, bilder och artiklar. Möjlighet finns att utnyttja färdiga lektionsplaneringar, eller skapa egna lektioner för olika elever och elevgrupper. Det är tänkt för ”en skola för alla” – ej som ”särskilt stöd”.

Elevernas erfarenheter

För att i kartläggningen få in upplevelser från elever som själva har någon neuropsykiatrisk funktionsnedsättning gjordes några intervjuer med elever, eller före detta elever. En gruppintervju gjordes med folkhögskoleelever, varav de flesta var i 25-årsåldern och alltså hade relativt färsk erfarenheter från sin skolgång. Förutom denna intervju gjordes också intervjuer med två elever i en kommun i Västerbotten, en som gick första året på gymnasiet och en som gick i grundskolans högstadium.

Ågesta folkhögskola

En gruppintervju gjordes med fem elever vid Ågestas folkhögskolas kurs *Asperger Informatör/Mentor*. Kursen är riktad till dem som har diagnosen Aspergers syndrom, och som vill sprida kunskap och informera om sina erfarenheter kring AS. De som intervjuades var, med något undantag, i åldern 24-30 år och frågorna handlade om erfarenheterna från deras egen skolgång.

Det som dominerar, i den bild eleverna gav, är att skolsituationen var rörig och undervisningen otydlig när det gäller vad som förväntades av dem. Man hade behövt en lugn miljö, men hade upplevt en rörighet på flera områden:

- Ljud – prat och andra ljud av elever i klassrummen och andra miljöer, men även från exempelvis skrap av stolar och liknande.
- Folk – det var många människor man hade omkring sig. Det var många elever, eftersom de flesta hade erfarenheter från att gå i stor klass i stor skola. Det var också svårt att hålla reda på alla de olika lärare man hade.
- Ljus och rörelser – ett par av eleverna nämnde störande intryck från belysning, liksom från händelser i klassrummet eller på raster, samt störande sinnesintryck som kom från händelser som utspelade sig utanför fönstret.
- Lokaler – särskilt en av eleverna hade haft stora svårigheter att hålla reda på i vilken lokal man skulle vara, något som skiftade hela tiden. Mycket energi gick därför åt till att leta efter vilket rum man skulle gå till.

Alla dessa sinnesintryck upplevdes som tröttande. En elev berättade att bara resan till skolan på morgonen var så tröttande att hen behövde vila ett tag innan det var möjligt att ta in nya intryck från undervisningen.

Ett annat centralt problem som flera nämnde var att känna motivation. De menade att det var svårt att veta **varför** man skulle göra en viss uppgift eller läsa vissa

saker. De hade ofta känt motstånd och undrat vad det var för mening med det som de förväntades göra. Känslan av att inte veta varför man gjorde vissa saker hängde samman med att man upplevde en otydlighet. Både när det gällde **vad** som skulle göras och **varför** man skulle göra det, upplevde alla eleverna att det fanns otydlighet.

Något som alla nämnde var att de förväntades ta ett eget ansvar för de uppgifter de fick, ett ansvar som de hade svårigheter att hantera. Flera upplevde otydlighet med vad ansvaret skulle innebära, de hade svårt att veta vad de förväntades göra. En av eleverna berättade om hur man skulle skriva uppsats, och själv skulle söka rätt på den information som behövdes. Hen menade att detta inte funkade, och att det inte gav något kunskapsmässigt.

Flera av eleverna berättade om svårigheter att hålla rätt på alla saker, vilka läroböcker man skulle använda vid en viss lektion till exempel. Sådana faktorer var någonting som tog uppmärksamhet och energi och gjorde det svårare att fokusera på undervisningen.

Det var flera av eleverna som menade att de inte fått den hjälp och stöd man hade behövt. Några hade inte fått det förrän sent i skolgången, vilket de menade hängde samman med att de inte fått rätt diagnos. En av dem sade att hen hade fått diagnosen läs- och skrivsvårigheter i 15-årsåldern, och då hade fått viss hjälp med utgångspunkt från denna diagnos. Däremot hade den neuropsykiatriska funktionsnedsättningen inte uppmärksamats. Alla var överens om att det är oerhört viktigt att lärarna har rätt kunskap och att de tar reda på ordentligt vad elevens problem beror på, så att rätt diagnos kan ställas.

Alla menade att det är viktigt med en liten undervisningsgrupp för elever med Aspergers syndrom. Flera av de intervjuade hade gått i stor grupp och tyckte det hade varit jobbigt. Läraren hade inte kunnat hjälpa dem individuellt, ofta på grund av bristande insikt i deras problem, men även på grund av att elevgruppen var stor.

Flera vittnade om att de i skolan knappt hade haft några läromedel. En av dem sade att klassen i gymnasiet inte hade haft några läromedel alls, utan att informationen skulle sökas på Internet. Hen menade att idén kanske var bra, men att det inte fungerade. Det blev otydligt vad det förväntades att man skulle lära sig. En annan av de intervjuade sade att en av lärarna bara skrev på tavlan, att man inte hade några läromedel utan bara skulle skriva av och lära sig det som läraren skrev.

De läromedel man haft var i princip endast traditionella läroböcker. En av eleverna hade erfarenhet av inlästa läromedel, och tyckte att det hade fungerat bra. Hen hade lättare för att lyssna än att läsa, men tyckte att det ibland var bäst att både lyssna på och se texten parallellt.

De flesta i gruppen, men inte alla, har svårt för tjocka böcker och vill hellre ha innehållet uppdelat i mindre volymer. Något som alla instämde i var att sidorna ska vara tydliga och perceptionsvänliga. Texten bör vara stor. Någon ansåg att det kan vara bra med färgat papper, till exempel gult.

Ett par av eleverna hade erfarenhet av ljudböcker, och anser att sådana kunde användas mycket mer än vad man gjorde när de gick i skolan. De intervjuade eleverna hade över huvud taget mycket lite erfarenhet av datorbaserade läromedel. De menade dock att sådana läromedel säkert skulle kunna fungera mycket bra. En elev som hade erfarenhet av att använda dator i skolan ansåg att rättstavningsprogrammet hade varit till stor hjälp vid skrivandet av uppsatser och liknande.

Västerbotten

Intervjuer gjordes med två elever. Den ena (A) gick i en liten grupp för elever i behov av en särskild undervisningsmiljö där tydlig struktur genomsyrar verksamheten. Den andra eleven (B) gick första året i gymnasiet i ett nationellt program. B hade under senare delen av grundskoletiden gått i samma verksamhet där A gick.

Grundskoleeleven A hade upp till åk 5 gått i vanlig stor grupp. Det hade inte fungerat så bra, där var det för rörigt och oroligt och han var under det sista året i den gruppen inte så mycket i skolan. I den lilla gruppen fungerar det bra för A och han deltar nu fullt ut i undervisningen, även om gruppen har anpassad studiegång med kortare skoldagar. På frågan hur A upplever skolgången svarar han att det är tråkigt, vilket är den bild han under intervjun ger som det huvudsakliga intrycket av skolgången. Det fungerar bra med de andra eleverna i gruppen, även om A tycker det är bättre när de får arbeta enskilt. A har inga svårigheter att läsa böcker och långa texter. Han är snarast en bokslukare och läser framför allt fantasy-litteratur, flera böcker i veckan. Den typen av skönlitteratur fångar alltså hans intresse, men skolböckerna upplevs som tråkiga. I undervisningen används mest traditionella läroböcker, men även filmer. Ibland får A arbeta vid datorn, vilket han trivs något bättre med. A har ingen erfarenhet av att läsa text i form av e-bok. Någon gång har han lyssnat på ljudbok, vilket fungerade bra.

Sammanfattningsvis kan sägas att A inte har några direkta problem med att tillgodogöra sig läromedlen. Problemen ligger på andra plan. Det är viktigt för A att ha lugn och ro omkring sig, vilket han får i den lilla gruppen. Han behöver också mycket stöd för att se det meningsfulla i undervisningen. Under intervjun framkom att A har viljan att klara skolarbetet på ett bra sätt. Undervisningsmetoderna, och även läromedlen, behöver ge stimulans som kan fånga hans intresse.

Gymnasieeleven B hade tidigare, under högstadiet, gått i den lilla undervisningsgruppen, men gick från och med den innevarande terminen i vanlig stor grupp på ett nationellt program. Problemen för B består i svårigheter att fokusera och hålla koncentrationen under längre tid. B störs av ljud från andra elever och av röriga miljöer. Detta gör att mycket energi krävs för att fokusera på uppgifterna i skolan.

B behöver avbrott, pauser då han kan gå ut ur klassrummet en stund. Det har nu ordnats så att han kan ta sådana pauser när han vill. Det är så ansträngande att hålla fokus hela skoldagen att B är mycket trött när han kommer hem. Det har varit en stor omställning att komma från den lilla undervisningsgruppen med anpassad studiegång, till det gymnasium där B nu går. Ändå fungerar det ganska bra, det enda egentliga problemet är matematiken, där B har särskild undervisning. B tycker dock att läraren har svårt att se och förstå problemen med matematiken.

B har inga problem att läsa långa texter och tjocka böcker. Han har inga egna erfarenheter av datorbaserade läromedel. Vid undervisningen har det mest varit traditionella läromedel. I vissa ämnen delas det ut lösa blad som eleverna ska arbeta med. Det blir då svårt att hålla reda på alla papper, det krävs mycket energi för att sätta in i pärmar, och sortera ut det material som inte är aktuellt längre. En annan sak B nämner som en svårighet är när man ska läsa text i en bok, övningarna finns i en annan och man ska skriva svaren i en tredje. Detta gör det svårare att hålla reda på var man är och vad som ska göras – det kan lätt bli rörigt.

Inte heller B har alltså några större problem med läromedlen. Hans problem hänger mer samman med skolmiljön i stort och med undervisningssättet, där han behöver tydlighet och avgränsade uppgifter. B har inte använt datorbaserade läromedel, men det är möjligt att han i ämnet matematik skulle kunna ha nytta av sådana, om han tillsammans med läraren kunde välja de typer av uppgifter han behöver öva på.

Analys

Analysen grundar sig på vad som kommit fram i förstudien, de redovisade litteraturgenomgångarna samt de intervjuer som genomförts i kartläggningen. Indelning har nedan gjorts i vissa teman, som framstår som de mest centrala för kartläggningens syfte.

Lärsituationen i stort i skolan

Något som förstudiens litteraturgenomgång visar, och som bekräftas i intervjuerna, är att det allra viktigaste för npf-elevernas möjligheter att klara skolgången och kunskapsmålen är skolmiljöns utformning i stort och den pedagogik eleverna möter. En av de intervjuade menar att skolans miljö är ADHD-fientlig. En annan säger att AST-elever är som lackmuspapper på tillståndet i skolan. En lugn skolmiljö och tydlighet i krav och förväntningar är bra, inte bara för npf-elever utan för alla elever.

Betydelsen av miljön och lärarnas sätt att undervisa innebär inte att läromedlen är oviktiga, tvärtom kan de ha en större betydelse för npf-elever än för andra på grund av dessa elevers svårigheter med det sociala samspelet.

Det stora och viktiga ordet som återkommer i intervjuerna är STRUKTUR. Förutsägbarhet, ordning och reda är något som alla de intervjuade tar upp som viktigt

för npf-eleverna. Detta gäller såväl för läromedlen som för skolmiljön och undervisningen i stort. Tydlig struktur är en grundfaktor som kan anses vara speciellt viktig för npf-elever, även om det är viktigt också för alla andra elever i skolan.

Även om vissa generella faktorer är viktiga för npf-elever är det viktigt att inse att de **individuella variationerna** mellan dessa elever är väl så stora som mellan elever i allmänhet. Detta gör det svårt att tala om situationen, eller behoven, för npf-elever annat är i mycket allmänna termer. Någon av de intervjuade ansåg det tveksamt att över huvud taget betrakta npf-elever som en grupp med gemensamma behov. En indelningsgrund som ett par av de intervjuade ansåg mer användbar är mellan de som behöver avbrott och pauser, samt de som behöver arbeta ostört och inte alls vill bli avbrutna. Det viktigaste, både när det gäller att se till individens behov och till gruppen i stort, är att inte utgå från diagnosen utan från de svårigheter och behov som ligger till grund för diagnosen. Skolinspektionen (2012) menar att skolans insatser alltför mycket utgår från generella aspekter av AST och inte tillräckligt mycket från individens behov. Gillberg (2010) menar att de komplexa behov som en del barn har, inte framgår av den diagnos experterna inom avgränsade områden kan ställa.

Betydelsen av kunskap om npf – och om funktionshinder

Att anpassa skolmiljön, undervisningen och även läromedlen till de skiftande behoven som finns hos npf-elever kräver dels kompetens om funktionsnedsättningarna, men också om de behov som uppkommer genom funktionshindren. Skolinspektionen (2012) anser i sin rapport att skolpersonalen behöver fördjupade kunskaper inom AST. Skolornas personal saknar också i stor utsträckning fördjupad kunskap om vilka behov enskilda elever med dessa diagnoser har. Detta gör att skolorna får svårt att sätta in adekvata åtgärder som utgår från den enskilda elevens situation och svarar mot elevens behov.

Förstudien pekade på behovet av att öka kunskapen hos lärare, och skolpersonal i allmänhet, om den inlärningsproblematik som är förknippad med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar.

För att förstå de symptom eller problem som en elev uppvisar, är det viktigt att ha kunskap om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Vid diagnostisering är sådan specialistkunskap naturligtvis nödvändig. För att kunna avgöra vilka insatser och vilket stöd eleven behöver krävs även en annan kompetens, där man har en helhetssyn och utgår från individens situation. Det är funktionshindret, alltså samspelet mellan den omgivande miljön och individens funktionsförmågor, som ska avgöra vilket stöd som ska sättas in.

Även när det gäller utveckling eller anpassning av läromedel för npf-området behövs kunskap om funktionsnedsättningarna, för att rätt kunna förstå bakgrunden till de problem som eleverna har. I första hand gäller detta generella kunskaper, när utvecklingen eller anpassningen görs för grupper av elever. Kunskaper behövs

också kring områden som är centrala för npf, men inte specifika för just dessa diagnoser. Det gäller problem med:

- uppmärksamhetsfokusering
- reflektion och analys
- mentalisering, inlevelseförmåga
- nedsatt arbetsminne
- perception
- läs- och skrivsvårigheter.

Bristen på läromedel för elever med npf

Det finns i stort sett inga läromedel alls på marknaden som är särskilt utvecklade eller anpassade för npf-elever. Å andra sidan menar de flesta av de intervjuade att de största bristerna när det gäller lärsituationen för dessa elever ligger i den allmänna skolmiljön och i pedagogiken. Större än behovet av särskilda läromedel är behovet av handledningar för lärarna. Några menar att sådana handledningar eller metodmaterial borde finnas direkt kopplade till läromedlen, de skulle då bli mer använda än vad tjocka handböcker skulle bli.

I intervjuerna har framkommit exempel på läromedel som är särskilt lämpliga för npf-elever. Dessa är inte specifikt utvecklade för npf-elever, men har egenskaper som svarar mot behoven hos vissa, eller många, av dessa elever. Detta visar att det är möjligt att ta fram läromedel som inte är gjorda som ”npf-läromedel”, men som kan uppfylla behoven hos vissa npf-elever, och även många andra elever.

Flera av de intervjuade menar att det ofta går bra att använda de ”vanliga” läromedel som finns tillgängliga, men att lärarna ofta behöver göra vissa anpassningar. Ofta kan basversioner av läromedlen fungera bra, om det finns sådana versioner. Det är också mycket vanligt att läraren måste göra vissa anpassningar utifrån den elev, eller de elever, som läraren där och då ska undervisa. Sådana anpassningar blir lättare att göra om läromedlet är gjort med en viss flexibilitet. Datorbaserade läromedel har oftare möjlighet till sådan flexibilitet, jämfört med tryckta böcker.

De brister som, utifrån npf-elevernas behov, finns i de läromedel som vanligen används kan sammanfattas i punktform:

- För omfattande – för tjocka böcker med för mycket text.
- För svårt – enklare språk behövs, men utan att tappa viktigt innehåll.
- Metodanvisningar saknas – för lärarna, men även för eleverna.
- Otydlig struktur – svårt att se vad som är mer eller mindre viktigt, rörig layout.
- För lite övningar och repetition.

Ovanstående punkter ger en generell bild av brister i läromedlen. Npf-eleverna har individuella mycket skiftande behov som ibland kräver även andra anpassningar av läromedlen. Sådana anpassningar kan i vissa fall göras av läraren, men detta kräver både kompetens och inte minst tid. Ofta finns varken kompetensen eller

tiden, och eleven får då inte tillgång till de läromedel man skulle behöva för att kunna utvecklas efter sina förmågor.

Egenskaper hos särskilda läromedel för målgruppen

Det är viktigt att för det första konstatera att det inte finns klara recept på hur läromedel för elever med npf ska vara beskaffade. De individuella variationerna är så stora att det inte är meningsfullt att ge allmängiltiga rekommendationer för ”npf-läromedel” – man kan lika gärna fråga sig hur läromedel för ”elever” ska se ut. Ändå finns det vissa grundläggande punkter som gör att många npf-elever, om än inte alla, samt många andra elever får bättre förutsättningar att tillgodogöra sig innehållet i läromedlen. Nedanstående punkter sammanfattar den tidigare redovisningen av hur läromedlen bör vara utformade:

- Motiverande och stimulerande – fånga intresset och vara stimulerande.
- Handledningar och metodanvisningar – integrerat med läromedlet.
- Ren layout – enkel, tydlig, likadan genom hela läromedlet, bilder som är informationsbärande.
- Enkelhet och konkretion – ej för omfattande, enkelt språk men med bevarat innehåll, konkreta exempel istället för hypotetiska resonemang.
- Repetition och övningar – återblickar och summeringar, gott om övningar på olika nivåer.
- Byggstenar – flexibilitet genom delar som kan sättas ihop efter behov.
- Datorbaserade läromedel – möjlighet till flexibilitet och utnyttjande av hjälpfunktioner, samt ”datorspelepedagogik”.

Datorbaserade läromedel framstår som ett utvecklingsområde. Vid intervjuerna var det inte många som hade egna erfarenheter av sådana läromedel, varken bland pedagogerna eller bland eleverna. Bland dem som hade det, och även bland flera andra, ansåg man dock att sådana läromedel har möjligheter som ur flera aspekter är viktiga för npf-elever. Det gäller flexibilitet, genom att ha tillgång till olika komponenter av läromedlet, som läraren kan sätta ihop efter behoven hos den enskilda eleven. Möjligheten att utnyttja inlästa texter, eller talsyntes, är också värdefull. Tidshjälpmedel kan byggas in i läromedlet. Möjligheten till repetition och övningar, med positiv feedback när man klarar dem, är också stora.

Många av de synpunkter på läromedlen som framkommer ovan är av den karaktären att de borde kunna tillämpas på i princip alla läromedel som tas fram av förlagen och finns på marknaden. Om råden används blir de till nytta inte bara för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar, utan för mycket bredare elevkategorier – eller egentligen för alla elever. De individuellt baserade anpassningar som en del elever behöver kan delvis täckas genom flexibla läromedel, som genom olika byggstenar kan komponeras ihop för en, eller några få, elever. Vissa elever kan dock ha behov som är så specifika att de blir svåra att täcka med befintliga läromedel, även om de är gjorda utifrån ovanstående generella riktlinjer.

Slutsatser

SPSM ska enligt sin instruktion (SFS 2011:130) främja och informera om tillgången till läromedel för barn, ungdomar och vuxna med funktionsnedsättning. Om den kommersiella läromedelsmarknaden inte kan tillgodose behoven får myndigheten utveckla, anpassa, framställa och distribuera sådana läromedel. Kartläggningen visar på brister i tillgången på läromedel för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Dessa brister kan till stora delar täckas om de läromedel som tas fram av förlagen på marknaden utformas i enlighet med de synpunkter som redovisas i kartläggningen. SPSM:s läromedelsavdelning kan genom sin främjande verksamhet påverka förlagen att utforma sina läromedel på detta sätt. Genom produktionsstöd kan SPSM också underlätta för förlagen att täcka vissa merkostnader som kan uppstå.

Om SPSM på ett effektivt sätt ska kunna påverka förlagen, och på ett kvalificerat sätt kunna bedöma ansökningar om produktionsstöd, måste man ha gedigen kompetens på området. Detta innebär dels kompetens om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar i sig, men även om de funktionshinder som i praktiken uppkommer i relationen mellan eleverna och de läromedel som finns på marknaden. Med sådan kompetens finns förutsättningar för att kunna påverka marknaden att på ett generellt sätt anpassa sina läromedel till behoven hos elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar.

Med den beskrivna kompetensen finns också förutsättningar att kunna stimulera och ge stöd till utvecklingen av smalare läromedel, som utvecklas utifrån individuella elever, eller en liten grupp av elever med specifika behov. Som beskrivs i kartläggningen är de individuella behoven mycket varierande, men om ett läromedel utvecklas utifrån vissa specifika behov hos några få elever, kommer en sådan produkt säkerligen att uppfylla behoven även hos vissa andra elever. Utan att ha ambitionen att utveckla läromedel för ”npf-elever i allmänhet” kan man på detta sätt ge tillgång till anpassade läromedel för mindre grupper av elever, som har liknande behov. Sådana läromedel skulle kunna utvecklas med produktionsstöd, om det finns intresserade förlag, eller alternativt genom läromedelsavdelningens egen läromedelsutveckling, om marknaden inte kan tillgodose behoven av dessa läromedel. I vilken mån resursutrymme kan finnas för sådan utveckling, genom produktionsstöd eller egen produktion, blir naturligtvis en fråga om prioriteringar gentemot andra typer av produkter.

Litteraturförteckning

Adler, B. & Adler, H. *Neuropedagogik – om komplicerat lärande*. Studentlitteratur Lund 2006.

Ahlsvik, E & Lidén, B. *Så fort jag hamnar i skolan blir jag så sömnig Röster om skolan från elever med Aspergers syndrom*. Pedagogik med inriktning med specialpedagogik, Linnéuniversitetet 2010

Autism & Aspergerförbundet. *Innebörden av begreppet tillgänglighet för elever med autismspektrumtillstånd och/eller språkstörning*. Maj 2010

Blomgren, A m.fl. *Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) för personer med kommunikationssvårigheter*. Landstinget i Uppsala län, Infoteket om funktionshinder.

<http://www.lul.se/sv/Kampanjwebbar/Infoteket/Funktionsnedsattningar/Sprakkommunikation/Faktablad-om-SprakKommunikation/Alternativ-och-Kompletterande-Kommunikation-AKK-for-personer-med-kommunikationssvarigheter/>

Bromark G. *Vad är autism?* Landstinget i Uppsala län, Infoteket om funktionshinder.

www.lul.se/sv/Kampanjwebbar/Infoteket/Funktionsnedsattningar/Autism/Faktablad-om-autism/Vad-ar-autism/

Ekström, B. (2012). *Kontroversen om DAMP – En kontroversstudie av vetenskapligt gränsarbete och översättning mellan olika kunskapsparadigm*. Gothenburg studies in educational sciences, 2012.

Freltofte, S. *Att stödja barn med DAMP Neuropedagogik för lärare och föräldrar*. Natur & Kultur 1998

Fägerblad, H. (2011). *Aspergers syndrom och andra autismspektrumtillstånd i grundskola och gymnasium, Information Förhållningssätt Pedagogik*. Habilitering och hälsa, SLL, 2011.

Förordning (SFS 2011:130) med instruktion för Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Gillberg, C. *Autism och autismliknande tillstånd hos barn, ungdomar och vuxna*. Natur & Kultur 1999

Gillberg, C. *Det hoppar och rycker i kroppen och själen. Om Tourettesyndromet och andra tillstånd med tics hos barn, ungdomar och vuxna*. Cura 1999

Gillberg & Söderström (2008). *Neuropsykiatriska funktionshinder hos barn och ungdomar*. Internetmedicin, www.internetmedicin.se

Gillberg, C. (2010). *The ESSENCE in child psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations*. Research in Developmental Disabilities 31 (2010).

Hellström, A. *Att undervisa och pedagogiskt bemöta barn/elever med ADHD.* Habilitering och hälsa Stockholms Läns Landsting. www.habilitering.nu/adhd-center

Hellström, A. *Råd till pedagoger vid adhd/add.* Landstinget i Uppsala län, Infoteket om funktionshinder. www.lul.se/sv/Kampanjwebbar/Infoteket/Funktionsnedsattningar/Adhdadd/Faktablad-om-adhdadd/Rad-till-pedagoger-vid-adhdadd---Uppdaterat/

Iglum Rønhovde, L. *Om de bara kunde skärpa sig! Om barn och ungdomar med ADHD och Tourettes syndrom.* Studentlitteratur 2006

Klingberg, T. *Den översvämmade hjärnan. En bok om arbetsminne, IQ och den stigande informationsfloden.* Natur & Kultur 2007

Klingberg, T. *Den lärande hjärnan. Om barns minne och utveckling.* Natur & Kultur 2011

Kutscher, M. et al. *Barn med överlappande diagnoser.* Natur & Kultur 2010

Landstinget i Östergötland (2010). *Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Behovsanalys 2010:1.* www.ljo.se

Proviuus. *Smart i skolan. En pilotstudie. Kan SMART vara ett hjälpmedel för att förbättra exekutiva funktioner för elever i gymnasieskolan med ADHD/ADD?.* www.hi.se

Riksförbundet Attention. *Fakta om: Vad är ADHD?* www.attention-riks.se

Rivera, T. & Anderson, F. *På lika villkor – om läromedel för elever med funktionshinder.* Specialpedagogiska institutet 2002

Skolinspektionen (2012). *Inte enligt mallen – Om skolsituationen för elever i grundskolan med diagnos inom autismspektrumtillstånd.* Rapport 2012:11

Skolverket (2009). *Skolan och Aspergers syndrom. Erfarenheter från skolpersonal och forskare.* Rapport 334. Skolverket 2009

Socialstyrelsen (2004). *Kort om ADHD hos barn och vuxna En sammanfattning av Socialstyrelsens kunskapsöversikt.* Socialstyrelsen (2004)

Statens Institut för Handikappfrågor i skolan och Läringssenteret. *Läromedelsutveckling i en skola för alla. Riktlinjer för utveckling för utveckling av läromedel för elever med funktionshinder.* SIH – LS 2000