

Annorlunda kognition och perception – från förklaringsmodeller till strategier i praktiken

Emma Leifler, Göteborgs universitet och Linda Petersson-Bloom, Högskolan Kristianstad

Elever är och fungerar olika. Några elever har en annorlunda kognition och perception. I den här artikeln kommer fokus riktas mot hur kognition och perception hos elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) kan förstås i praktiken. Förkortningen NPF kommer användas i artikeln som ett övergripande begrepp. Även elever som inte har en diagnos inom NPF men som kan ha liknande behov och befinner sig i neuropsykiatriska svårigheter kan vara behjälpta av de stödstrukturer som presenteras i artikeln.

Det är främst pedagogiska konsekvenser av autism och adhd som beskrivs och förklaras, men även elever utan diagnoser kan finna sig i liknande svårigheter. Du som läsare introduceras i kognitiva förklaringsmodeller och ett axplock av strategier och stödstrukturer som kan vara användbara i skolsammanhang, för att fungera som ett stöd vid elevers annorlunda kognition och perception. I texten kommer generella beskrivningar och exempel att ges för att förklara och belysa, det är dock viktigt att understryka att det ser olika ut för elever. Lärare och annan personal gör sina medvetna urval och prövar samt omprövar metoder och strategier som de ser har värde för sin undervisningskontext och för sina elever.

Kognitiva förklaringsmodeller

Elever med NPF kan ha en annorlunda kognition och perception som kan medföra såväl styrkor som svårigheter. I vissa situationer kan annorlunda sinnesbearbetning vara utmanade men i andra en tillgång. För elever med NPF är omgivningens bemötande, förståelse och kunskap om hur man arbetar förebyggande mycket betydelsefulla (Du Paul m.fl., 2022).

Det här avsnittet introducerar några förklaringsmodeller som kan vara särskilt centrala för ökad förståelse i mötet med elever med NPF. Kunskap om annorlunda kognition är viktigt för att lärare och övrig personal ska förstå elever och för att kunna ge adekvat stöd.

Några av förklaringsmodellerna har en tydligare koppling till exempelvis autism och adhd andra är mer generella för NPF och kan bidra till förståelse och en beredskap att möta elevers olika behov. I figur 1 presenteras en övergripande bild av de kognitiva förklaringsmodellerna.

Figur 1.

Kognitiva modeller. Figuren är skapad fritt från Barker, 2016; Coco m.fl., 2023 samt Kaufman, 2010.



Social kognition och mentalisering

Social kognition handlar om hur människor förstår, känner igen och tolkar andra människors tankar, känslor och avsikter. För de flesta av oss sker detta helt automatiskt, det vill säga i mötet med en annan människa tolkar vi signaler utan att vi tänker på det. Signaler i ett möte kan visas med ansiktsuttryck, tonfall och kroppsspråk (Coco m.fl., 2023). De signaler som sänds ut i möten mellan människor brukar passa i sammanhanget och omgivningen. När människor möts finns det vanligen ett intresse för de sociala aspekterna i en situation, till exempel vad den andre tänker och känner och vill förmedla. Det sociala samspelet har starka normer kring hur det ska vara. När någon agerar annorlunda eller inte gör som vi är vana vid kan det uppstå förvirring eller andra känslor. Elever med NPF kan ha en annorlunda social kognition eller nedsatt social kognition vilket kan påverka skolsituationen (Kennedy & Adolphs, 2012). För en del elever med NPF blir det ett problem som kan leda till social exkludering. En nedsatt social förmåga innebär att det sociala samspelet, sociala koder, regler samt vad som förväntas i olika situationer kan vara svårt att förstå. Om en individ har nedsatt social förmåga behöver man lära sig det sociala samspelet, sociala koder, regler och vad man förväntas göra och till exempel säga i olika situationer. Att arbeta med olika typer av stöd för att förklara och ge strategier som elever kan använda sig av är också användbara strategier. Att kunna förstå och samspela med andra är en central del av skolans alla aktiviteter och händelser, såväl i klassrummet som på rasten. Ju äldre elever blir, desto

mer ökar kraven på att elever har de sociala färdigheter som krävs samtidigt som den sociala världen kanske är mer svår än någonsin att förstå. Förutom att kunna delta i samtal, ingår mer komplexa sociala färdigheter i skolmiljön, till exempel att kunna vara flexibel, samarbeta och kunna uttrycka sig (Coco m.fl., 2023)

Det sociala samspelet är inte alltid explicit och tydligt, det finns oskrivna regler och koder kring hur vi ska bete oss i sociala sammanhang och när vi interagerar med varandra. De flesta av oss vet vad som förväntas av oss i sociala interaktioner, men elever med NPF kan ha svårt att tolka hur man enligt norm förväntas bete sig i olika sociala sammanhang, vilket kan leda till missförstånd. Ett sådant missförstånd kan vara att elever inte förstår vikten av ett personligt avstånd och kommer fysiskt för nära sin lärare eller kamrater. Elever med NPF kan behöva direkt undervisning samt olika typer av visuella ledtrådar och förklaringar om hur den sociala världen fungerar. Att arbeta med omgivningens förståelse, normkritik, värdegrundsarbete och acceptans över olikheter är likväl en central del av skolans demokratiska uppdrag.

Små barn upplever världen utifrån sig själva och utgår från sina egna perspektiv. Under de första levnadsåren utvecklas emellertid gradvis en förmåga att ta andras perspektiv. När barn börjar förstå att andra individer kanske inte alltid tänker och känner som de gör utvecklas förmågan till mentalisering, vilket också brukar kallas för *Theory of Mind* (Sodian, 2011). Mentalisering kan beskrivas som en förståelse för andras sätt att tänka och handla i olika situationer. Det är en förståelse för hur någon annan agerar utifrån just sina utgångslägen eller mentala tillstånd. Det finns forskning som visar på att exempelvis elever med autism kan ha en nedsatt förmåga att direkt och med automatik kunna tolka och förstå andras tankar eller handlande (Schuwerk m.fl., 2016). En nedsatt mentaliseringsförmåga kan innebära att elever inte förstår hur eller varför en klasskamrat reagerar på ett särskilt vis, om det skiljer sig åt från hur man själv tänker och tycker om situationen. För elever med NPF kan lärare explicit förklara hur saker och ting kan uppfattas och upplevas. Förklaringar kan med fördel kompletteras med visuellt stöd.

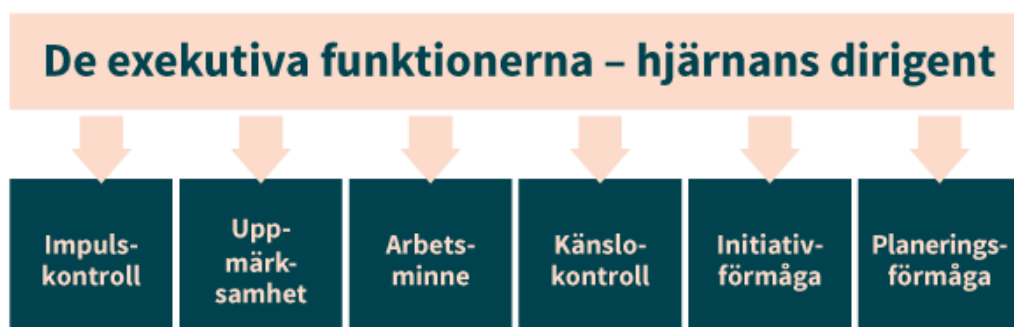
Exekutiva funktioner

Exekutiva funktioner är ett samlingsnamn för olika kognitiva funktioner som samspelar med varandra. Det är bland annat funktionerna arbetsminne, självreglering, förmåga att kunna handla samt förmåga till fokus, flexibilitet och kontroll (Kaufman, 2010). Exekutiva funktioner behövs för att börja med uppgifter, göra saker i rätt ordning, motivera oss själva, hantera impulser och styra våra handlingar (Barker, 2016). För elever med NPF kan det vara särskilt viktigt att lärare känner till hur exekutiva funktioner påverkar skolarbetet och vad som kan göras för att förebygga och kompensera för eventuella svårigheter inom området. Figur 2 visar några av de

exekutiva funktioner som kan förklara en del av hur det fungerar eller inte fungerar i skolan. De exekutiva funktionerna överlappar varandra och fungerar ofta i samverkan.

Figur 2.

Exekutiva funktioner. Figuren är skapad fritt från Goldrich & Goldrich, 2019 samt Kaufman, 2010.



Impulskontroll är en viktig funktion när det gäller att kunna styra uppmärksamheten. Impulskontroll handlar också om en individ kan resonera med sig själv innan den agerar eller kanske säger någonting. Att tänka först och handla sedan kan påvisa god impulskontroll (Barker, 2016). Några stödstrukturer kopplat till impulskontroll kan vara att lärare visar och modellerar för elever exempelvis hur turtagning kan gå till och att lyssna aktivt på varandra. Andra stödstrukturer kan vara: Att göra elever medvetna om vad i miljön som gör att eleven tappar fokus, stödja eleven hur denne kan lyssna aktivt vid genomgångar, och att använda taktila verktyg eller vara sysselsatt med att rita för att bibehålla koncentration och fokus. Exempel på taktila hjälpmedel är saker (fidgets) som elever kan hålla i handen vid genomgångar eller när man ska lyssna på andra. Vidare kan genomgångar anpassas till längd, form och innehåll för att göra dem mer tillgängliga för elever. Stödstrukturer är också att elever i samtal och med trygghet som grund får lära sig att känna igen känslor och kunna handskas med dem.

Uppmärksamhet handlar om att kunna styra sin uppmärksamhet mot olika saker, exempelvis lärarens genomgång. Det handlar om att kunna fokusera på en sak åt gången och inte tappa fokus när det sker annat i klassrummet. Uppmärksamhet kopplas också till arbetsminne och förmåga att kunna arbeta koncentrerat med en skolutgift.

Arbetsminne handlar om hur information lagras samt aktiveras och vilka kunskaper som behövs i olika skolsituationer och i arbetsuppgifter. Det hör delvis ihop med generalisering och automatisering, alltså hur tidigare information och kunskap förs över till nya kontexter eller inlärningsammanhang. Elever behöver kunna ta fram det som finns memorerat för att så effektivt som möjligt kunna delta i aktiviteter eller lösa

uppgifter självständigt. Arbetsminnet kan vara olika stort hos elever och det påverkar till exempel uppgifter i skolan som handlar om läsförståelse, problemlösning och laborationer. Stödstrukturer för nedsatt arbetsminne är visuellt stöd av olika slag, steg-för-steg guider, checklistor, begreppskartor, berättelsekartor, listor, diagram, tabeller mm (Frick m.fl., 2023).

Känslokontroll är en annan exekutiv funktion som kan få konsekvenser för elever om det i skolsammanhang inte finns ett förebyggande arbete för att stödja elever med att känna igen och förstå känslor. Detta bör omfatta hur såväl omgivning som eleven själv kan hantera olika känslor. När känslouttryck påverkar skolsituationen mycket kan det leda till att elever blir socialt exkluderade. Ett första steg är att skolans personal förstår att det är någonting i skolmiljön som utlöser starka känslor. Den första analysen bör kretsa kring lärmiljön och hur väl förberedd den är. Starka känslor kan uppstå om krav och förväntningar inte motsvarar den hanteringsförmåga som eleven har i stunden. Det kan också vara att situationen inte är begriplig eller förutsägbar, det vill säga att lärmiljön saknar struktur. I skolmiljön och i lärsituationer där personalen är medvetna om vad som kan utlösa starka känslor, minskar risken för att det ska uppstå ett mönster av problemskapande situationer för enskilda elever. I de pedagogiska förberedelserna ingår att arbeta med hela elevgruppen men även ge verktyg till enskilda elever att förstå och handskas med starka känslor (Goldrich & Goldrich, 2019). Känslokontroll är också en central del för pedagogisk personal att förstå när det kommer till elevers motivation. När elever med NPF har svårt att komma igång med uppgifter kan det misstolkas som att de saknar motivation. Då kan det vara viktigt att se situationen ur flera perspektiv och fundera över vad det kan bero på.

Initiativförmåga är viktigt för att elever ska kunna föra sig själv framåt på olika sätt i skolan, till exempel mot uppsatta mål, såväl kortsiktiga som långsiktiga. Det är en förmåga som behövs för att sätta igång med uppgifter, även de som upplevs som svåra eller tråkigare. Känslan av att kunna eller när aktiviteter och det som ska läras är begripligt och intressant medför att initiativförmågan ökar. Elever kan behöva stöd med att förstå syftet med en uppgift, men även att lita på sin förmåga samt få vägledning i vilken ordning man utför saker. Elevers initiativförmåga kan variera. Det är betydelsefullt att uppmärksamma situationer där det fungerar bra för eleven och vad som kännetecknar de situationerna för att kunna sprida till fler lärsituationer (Kaufman, 2010).

Planeringsförmåga hör delvis ihop med initiativförmåga. Det finns inga skarpa gränser mellan de exekutiva förmågorna, när det gäller planeringsförmåga så är även känslokontroll betydelsefull. Ett exempel är när en individ lyckas utföra en uppgift trots att uppgiften upplevs som meningslös eller tråkig. Planeringsförmåga handlar om att kunna styra sig själv mot uppsatta mål och att arbeta självständigt. Det rör också allt

som har med tid att göra, planera sin tid, avgöra hur mycket tid man behöver lägga på exempelvis en stor uppgift med deadline långt fram samt bestämma i vilken ordning saker ska göras. Elever med NPF behöver vanligen stöd med planering. Det kompletteras mest fördelaktigt med ett visuellt stöd (Wong m. fl., 2014).¹

Central koherens

Central koherens är ett begrepp som används för att beskriva förmågan att integrera information till en meningsfull sammanhängande helhet (Booth & Happé, 2010). Man kan förklara detta som förmågan att bearbeta information på ett holistiskt sätt, som kan förklaras som helheter eller att se ”den större bilden”. Motsatsen kan beskrivas som att fokus riktas mot detaljer, man brukar tala om helhets- kontra detaljbearbetning. I början av 1980-talet introducerade Uta Frith teorin om svag central koherens kopplat till autism (Frith, 1989). Frith förde fram att personer med autism kan ha en kognitiv stil där bearbetningsprocessen utgår från detaljer snarare än helheter, vilket kan medföra svårigheter med att förstå sammanhang eller den övergripande betydelsen av en situation. För att förstå svag central koherens kan man använda begreppet *”man ser inte skogen för alla träd”* där detaljerna tar överhanden på bekostnad av helheten. Svag central koherens kan medföra svårigheter med att uppfatta och förstå sociala sammanhang och att läsa av och förstå sociala koder (Russell-Smith, 2012). Det görs även kopplingar mellan svag central koherens och förmågan att generalisera, och att vara bunden till rutiner (Happé & Frith, 2006). Svag central koherens kan medföra att en elev har en styrka i att se och fokusera på detaljer, som andra kan missa på grund av ett ensidigt fokus på helheten (Happé & Frith, 2006).

Teorin om svag central koherens har på senare år reviderats något och i senare studier presenteras en nyanserad bild av att för personer med autism krävs det en större ansträngning för att fokusera på helheten eftersom detaljfokuset tenderar att ta överhanden (Van der Hallen m.fl., 2015). Även om det råder oklarheter exakt hur en svag central koherens kan påverka elever med autism är det i skolsammanhang viktigt att tänka på att förmågan att se detaljer är en styrka som kan användas och utnyttjas, men även tänka på att detaljfokuset kan ske på bekostnad av helhet och att elever kan behöva stöd i när de ska utgå från helheter. Ytterligare en aspekt som är viktig att tänka på kring detta är att oavsett hur central koherens fungerar och kan förklaras, kan

¹ Om du vill läsa mer om visuellt stöd hänvisas du till artikeln *Visuellt stöd i skolan*.

slutsatsen dras att det kan kosta mer energi att fokusera på helheter för elever. Betydelsen av omgivningens förståelse för att elever med NPF kan ha ett slags energiläckage kan inte nog understrykas, därför blir medvetenheten om detta en stödstruktur.

Generalisering och automatisering

Generalisering handlar om att kunna använda tidigare inlärd kunskaper, färdigheter och förmågor i andra sammanhang än det där man först lärde sig. Förmågan att generalisera är knutet till olika situationer, platser, personer och tid utan att någon särskild träning sker för att flytta över färdigheter (Stokes & Baer, 1977). Förmågan att generalisera är nödvändig för att de lärda färdigheterna ska kunna implementeras och användas både i vardags- och i skolsammanhang (Carruthers m.fl., 2020). När det gäller elever med autism har forskning visat att de kan ha svårt att generalisera det som lärts till olika eller nya sammanhang (Hwang & Hughes, 2000). Det kan innebära att yngre elever kanske inte med automatik kan använda det man lärt sig i skolan när man kommer hem eller tvärtom att en elev inte kan generalisera det man lärt sig i hemmet till skolmiljön. För många elever är den här processen något som oftast går snabbt och enkelt. Strategier för att stödja generalisering kan handla om att redan från början tänka in hur färdigheter och förmågor ska kunna användas i flera sammanhang och att träna det i naturliga sammanhang (Neely, 2015). I en systematisk översikt framhålls det att det behövs mer forskning för att förstå generaliseringsförmågan och vilka strategier som kan förbättra lärandet (Carruthers m.fl., 2020).

Automatisering innebär att färdigheter införlivas utan att en person behöver lägga mycket tid på att tänka igenom varje steg (Coco m.fl., 2023). Elever med NPF kan ha svårt för att automatisera och behöver då aktivt tänka igenom delarna eller momenten i en aktivitet eller ett undervisningsmoment. Det kan också innebära att en elev har svårt att göra två saker samtidigt. I klassrummet kan det handla om att en elev får lägga ner mycket tid på att läsa av momenten som en lektion kan innehålla. Automatisering är ofta kopplat till vardagliga aktiviteter vilket också kan få konsekvenser i ett skolsammanhang. Till exempel kan det ta väldigt lång tid för en elev att komma upp på morgonen och göra sig klar för skolan då morgonrutinen innebär många moment, som kanske inte är automatiserade. Eleven kan ha förbrukat mycket energi redan innan skoldagen börjat, vilket kan leda till sämre förutsättningar för lärande.

I mötet med elever som har svårt att automatisera eller där det tar längre tid är det viktigt att förstå att den största utmaningen ligger i att aktivt tänka igenom alla moment och att det kräver mycket energi. Ett sätt att stödja en elev som har svårt att automatisera, generalisera eller har svårt att se sammanhang är att göra momenten tydliga genom att exempelvis att använda visuellt stöd i olika former (Wong m.fl., 2014).

Perception och sinnesbearbetning

Perception handlar om att uppleva, bearbeta och förstå intryck från våra sinnen. Dessa sinnen innefattar hörsel, syn, lukt, smak och känsel. Men det finns också intryck som kommer inifrån den egna kroppen såsom riktning, rörelse och kroppens läge (Autism Sverige, 2023). Elever med NPF kan ha en *annorlunda perception* eller *annorlunda sinnesbearbetning*. Det innebär att information från sinnesintryck bearbetas och tolkas på ett annorlunda sätt än hos de flesta andra. När det gäller annorlunda sinnesbearbetning beskrivs både hyperkänslighet och hypokänslighet. Hyperkänslighet kan förklaras som överbelastning eller som överkänslighet. Exempel på detta kan vara att ljud upplevs starkt eller att en elev uppfattar ljud som andra inte gör till exempel ett element som tickar. När det gäller synintryck som upplevs överbelastande kan det handla om att ljus från lysrör upplevs väldigt starkt och obehagligt. Ytterligare exempel kan vara känselintryck där en elev kan uppleva att beröring gör ont eller känns obehaglig. Matens konsistens kan upplevas på ett annorlunda sätt där exempelvis viss mat kan kännas obehaglig i munnen vilket kan göra att elever undviker den typen av mat. Hyperkänslighet kan medföra en större sårbarhet för exempelvis bullriga och röriga undervisningsmiljöer vilket kan påverka lärandet negativt (Butera m.fl., 2020). För att hantera överkänslighet kan elever ha som strategi att undvika situationer eller aktiviteter, vilket är en logisk strategi. Tyvärr, kan det leda till att elever går miste om information, undervisning, klassrumsaktiviteter samt social samvaro som är viktiga för lärandet (Baum m.fl., 2015; Neil m.fl., 2016; van der Kruk m. fl., 2017). Även om det är en logisk strategi för eleven måste skolan ta ansvar för att undersöka vad i lärmiljön som ställer till det och anpassa och förändra för att eleven ska kunna vara delaktig i klassrummet och annan gemenskap.

Vidare är det viktigt att veta att även motsatsen, alltså hypokänslighet förekommer. Det kan beskrivas som att det blir för lite eller få intryck, som underkänslighet. Detta kan visa sig genom att en elev istället för att undvika sinnesintryck, drar sig till dem. Det kan handla om att elever drar sig till höga ljud eller kanske upplever smärta i lägre grad. Det är viktigt att tänka på att vissa elever kan vara både överkänsliga och underkänsliga för intryck och att det kan skifta emellan. För vissa elever kan det vara svårt att hantera flera olika intryck samtidigt och det kan vara utmanande att flytta sin uppmärksamhet mellan olika sinnen för att hämta information och att det då fungerar bättre att göra en sak i taget eller ta emot information från ett sinne i taget (Fleury m. fl., 2014). Förståelsen för att elevers upplevelser av annorlunda sinnesbearbetning kan skilja sig åt från normen är central. Att skapa en fysisk lärmiljö som medvetet anpassas från överbelastning av intryck är en stödsats som kan genomföras på gruppnivå (Gaines m.fl., 2014). Att enskilda elever ges möjlighet för specifika anpassningar såsom vikskärmar, sittdynor och så vidare kan vara väsentligt.

Det är viktigt att poängtera att en annorlunda sinnesbearbetning också kan upplevas som positiv till exempel att kunna njuta och vila genom olika synintryck och uppleva intryck som andra inte märker av på samma sätt.

Vid autism nämns hyper- och hypokänslighet som en del av diagnosen, även om det inte är ett kriterium, vilket ger en indikation på att det kan vara vanligt förekommande. (American Psychiatric Association [APA], 2013.) Det finns också forskning som visar att elever med adhd kan vara både hyper- och hypokänsliga för intryck (Ghanizadeh, 2011). En viktig aspekt att belysa är att stress gör oss alla mer känsliga för sinnesintryck och överbelastning vilket i sin tur kan leda till ännu mer stress (Autism Sverige, 2023). Elever som redan har en överkänslighet, kan på så sätt sägas vara extra sårbara för en miljö som inte är anpassad för att möta överkänsligheten eller när det inte finns strategier för att hantera de dilemman som kan uppstå.

Isbergsmodellen

En strategi för att öka omgivningens, i det här fallet skolpersonals, förståelse för annorlunda kognition kan vara att utgå från isbergsmetaforen som också kallas för isbergsmodellen (Schopler, 1995²). Isbergsmodellen kan vara ett stöd för att förstå elevers beteende och reaktioner som är det som syns på toppen av isberget (se figur 3).

² Isbergsmetaforen/modellen används inom flera olika discipliner. Schopler använde isbergsmetaforen/modellen för att förklara och analysera problemskapande beteenden/situationer med fokus på autism.

Figur 3.

Isbergsmodellen.



Förklaringarna, eller de tänkbara förklaringarna, till en elevs beteende och reaktion ligger under vattenytan. Omgivningen, eller lärmiljön, är utgångspunkt vid analysen. Att identifiera förklaringarna till ett beteende, en reaktion eller en situation kan vara hjälpsamt för att utveckla insatser och stödstrukturer som möter elevers förutsättningar och behov.

Strategier och stödstrukturer

NPF är ett brett begrepp och elever med NPF har olika behov och förutsättningar. Det är därför viktigt att arbeta tillsammans med eleverna för att ta reda på deras upplevelser av vad som kan vara hindrande och vad som kan vara främjande och för att identifiera elevens styrkor. Vårdnadshavare är en viktig källa för information när det gäller elever som inte är myndiga (Skolverket, 2022).

En annorlunda kognition och perception kan påverka hela skoldagen för elever. I det förebyggande arbetet diskuterar skolpersonal vilka strategier och stödstrukturer som möjliggör och främjar lärande och utveckling. Kunskap och förståelse om konsekvenser av funktionsnedsättningar kan medföra att det är lättare att ligga steget före och möta olika behov. Det som definieras som annorlunda perception och kognition kan vara hindrande när lärmiljön, sammanhanget och undervisningen inte är anpassad, när

omgivningen inte riktigt förstår eller när en elev inte har strategier för att hantera dessa. Lärmiljön kan behöva anpassas på flera sätt och för att det ska göras på bästa sätt är förståelse om annorlunda kognition eller perception viktig. I en tillgänglig lärmiljö, kan annorlunda kognition och perception samtidigt ses som styrkor. En strukturerad lärmiljö med tydlighet och förutsägbarhet för hela gruppen kan skapa en bas att utgå från. För elever med NPF kan det behövas ett kompletterande stöd, som kan behöva vara mer specifikt utformat och matcha individens behov och förutsättningar (McDougal m.fl., 2023).

I detta avsnitt beskrivs ett *axplock* av vad forskning har visat kan vara värdefullt och som kan ses som evidensbaserade strategier och stödstrukturer att implementera för ökad tillgänglighet i lärmiljön för elever med NPF. Beslut om vilka insatser och strategier som en skola väljer att införa bör grunda sig på elevers behov och förutsättningar, elevers erfarenheter och för yngre elever även vårdnadshavares åsikt i kombination med lärares och elevhälsans bedömning (Parsons m.fl., 2011). Några av stödstrukturerna som presenteras fungerar som stöd för enskilda elever och andra fungerar som ett stöd eller en tydlighet för hela gruppen. Det är viktigt att tänka på att det kan behövas en mångfald av insatser för att möta variationen av behov och förutsättningar hos olika elever.

Stöd i skolans sociala lärmiljö

Elever med NPF kan uppleva den sociala miljön som särskilt utmanande eller svårnavigerad. Det finns studier som visar att skolan behöver bli bättre på att förstå allt som kan bli till hinder i den sociala miljön och i skolans alla sociala aktiviteter (Leifler m. fl., 2022). Några strategier och metoder för att möta exempelvis nedsatt social kognition kan vara följande (Leifler, 2022):

- Lärare är alltid den som delar in eleverna i par eller grupper och tar särskild hänsyn till elever som har det svårt med det sociala.
- Elever som har stora sociala svårigheter kan få lov att vara i klassrummet eller i ett grupprum på raster och håltimmar.
- Uppmuntra till stärkta sociala kontakter, genom att vara medveten om vilka elever som kan behöva stöd med att utveckla kamratrelationer och se om det finns gemensamma intressen som kan vara en startpunkt för interaktion och samtal.
- Skapa aktiviteter som ger möjligheter för elever att etablera vänskap/relationer.
- Fasta placeringar i samtliga av skolans lokaler för trygghet och förutsägbarhet.

Tydlighet och struktur

Alla elever blir trygga när det är som vanligt. För elever med NPF kan tydlighet, struktur och förutsägbarhet vara helt nödvändiga för att det ska fungera i skolmiljön. Om

något förändras kan det leda till förvirring eller frustration hos eleven. Ett medvetet arbete för att skapa en tydlig struktur och förutsägbarhet i lärmiljön kan göra att utmanande situationer undviks. Visuellt stöd är en stödstruktur som kan användas för att skapa förutsägbarhet och är utvärderat i forskning. Det är ett stöd för elever i ett brett åldersspann (Hume m.fl., 2021). Visuellt stöd definieras som konkreta ledtrådar kring aktiviteter och rutiner för att skapa förutsägbarhet (Wong m.fl., 2014). Visuellt stöd kan avlasta arbetsminnet, vara till stöd för att automatisera och generalisera genom att synliggöra moment under en lektion, skapa trygghet och lugn vid byte av aktivitet samt innebära minskad stress. Ett visuellt stöd innefattar flera olika aspekter och kan användas för att:

- Organisera lärmiljöer i rummet genom att skapa en tydlighet och förutsägbarhet vad som förväntas.
- Skapa förutsägbarhet med hjälp av schema, instruktioner som stöd för att överblicka moment under skoldagen eller exempelvis en lektion.
- Skapa ledtrådar och påminnelser som till exempel tidshjälpmedel eller stöd för att göra val.
- Ge förberedelser. Det kan handla om förberedelser genom exempelvis instruktioner som kan vara; filmade, skrivna eller ritade. Att visuellt tydliggöra och beskriva begrepp som används under en lektion eller i ett ämne är också ett sätt att arbeta med visuell förberedelse.

Visuellt stöd kan också vara ett sätt att tydliggöra och skapa förståelse för sociala sammanhang med hjälp av exempelvis sociala berättelser (Hume m.fl., 2021)³.

Betydelsen av framförhållning

Klassrumsmiljön behöver vara en trygg miljö för alla elever. För elever med NPF är det inte alltid så. Att ligga steget före är en metafor som kan vara synnerligen värdefull, där lärare så ofta som möjligt kan visa material eller i förväg kort gå igenom det som undervisningen kommer behandla. Det ger elever med NPF en förförståelse som gör att det är lättare att förstå innehåll vid genomgångar. En terminsplanering över innehåll i ämnen och kurser ger en översikt och en viktig förberedelse. Förberedelser kan minska

³ Om du vill läsa mer om visuellt stöd hänvisas du till artikeln *Visuellt stöd i skolan*.

stress samt stärka lärandet eftersom innehållet är välkänt. Det ger samtidigt elever möjligheter att få fördjupade kunskaper om det huvudsakliga innehållet. Didaktiska förberedelser för elever med NPF kan vara att sammanfatta huvudbudskap i förväg, gå igenom ord och begrepp, dela ut diskussionsfrågor i förväg, förtydliga och förklara diskussionsfrågor, texter eller annat läromedel för tydlighet. Vidare kan adekvata studiestrategier behöva modelleras flera gånger för att eleven ska få utveckla och stärka självständighet vid eget arbete (Leifler, 2022).

En skoldag är full av så kallade mikroövergångar, när elever går från en aktivitet till en annan. Vid alla små övergångar i skoldagen kan man behöva ligga steget före och informera samt visa vad som ska ske för att skapa en trygghet. En trygghet som gör att elever förbereds och kan hantera förändringen (Borg & Carlsson Kendall, 2023).

Krav och förväntningar i skolmiljön

Redan i förskoleklass finns det förväntningar på elever att de ska kunna sitta stilla och lyssna koncentrerat på någon annan som talar, vänta på sin tur och räcka upp handen när man vill berätta någonting. Kraven ökar sedan gradvis och elever ska kunna vara uppmärksamma och växla mellan att lyssna och tala (Borg & Carlsson Kendall, 2023). Krav och förväntningar i skolan ökar sedan kontinuerligt med stigande ålder. En del av inläringen är faktabaserad men undervisningen innehåller även komplexa lärsituationer så som att exempelvis lära sig att läsa och skriva. Gradvis ökar kraven på elever att de ska kunna tänka abstrakt och processa samt lära sig genom att planera och resonera samt föra sig själva framåt i skolarbete. Redan tidigt i skolan ställer vi således höga krav på eleverna vad det gäller att växla fokus och gå från en aktivitet till en annan, men även att ingå i flera olika gruppkonstellationer, sociala sammanhang och knyta an till flera pedagoger. När förväntningar och krav på elever inte motsvarar den funktion eller befintlig förmåga som finns kan det uppstå problemskapande situationer. Situationer som kan undvikas med en större beredskap. Om inte lärmiljön anpassas efter behov kan elever utveckla ett sämre mående som snabbt kan eskalera och bli till psykisk ohälsa. Elever kan få en problematisk skolfrånvaro om skolan inte tidigt fångar upp, förstår och sätter in stöd för enskilda elever (SOU, 2016:94). Dessvärre ökar den problematiska frånvaron även bland yngre elever. Elever från högstadiet och uppåt förväntas också vara självständiga och kunna ta ansvar för sina studier. Här kan det vara bra med en medvetenhet kring att det kan behövas exempelvis täta återkopplingar och uppföljningar, strukturstöd och stöd med att planera upp för sina studier samt att få repeterade instruktioner och förslag på effektiva studiestrategier.

Positiv återkoppling genom verbala stödstrukturer

Lärares medvetna muntliga instruktioner eller återkoppling är en form av verbala stödstrukturer. Det lärare säger är explicit, riktat till hela elevgruppen eller enskilda elever. Ett syfte är att lyfta fram positivt beteende, specifik elev-feedback, som en form

av positiv förstärkning: *vad fint du lyssnade på dina kamrater, jag såg att du använde din tankekarta på ett bra sätt idag, jag blir glad när du visar mig att du kan sitta på din plats och räkna dina tal.* Ett annat syfte är att verbalt vägleda eleven i arbetet som en form av förstärkt instruktion där lärare sätter ord på varje steg i en process eller hur eleven ska ta sig från en kontext (samling, genomgång), till en annan (det självständiga arbetet vid sin plats). Det är en förebyggande stödstruktur, att ge elever med exempelvis adhd mer tydliga instruktioner och specifik vägledning kring hur man ska göra eller förväntas göra (DuPaul mfl., 2022). En annan central del i verbala stödstrukturer är en form av verbala prompts. Det är när lärare eller eleven själv talar högt för sig själv, eller berättar vad som ska göras. Det blir en uttrycklig metakognitiv strategi i verbal form, som stärker självständighet genom att eleven blir mer medveten om vad som är nästa steg, eller hur man ska föra sig framåt, exempelvis påbörja eller avsluta en uppgift. Elever som tränar sig på att sätta ord på varje steg i en arbetsprocess stärker sin självständighet. Det är dock viktigt att lärare finns med och ger stöd till elever att utveckla denna styrka steg för steg. Det första steget är att ställa frågor till eleven som verbala förberedelser.

Assisterande teknik

Assisterande teknik (AT) eller digitala hjälpmedel är en naturlig del i undervisningen. För elever med NPF kan assisterande teknik öka möjligheter till delaktighet och på så sätt även lärandet. När de exekutiva funktionerna är nedsatta kan AT vara ett stöd, likväl vid läs- och skrivsvårigheter. Svensson och Lindeblad (2019) har sammanställt svensk forskning kring assisterande teknik och delar de lärdomar som framkommer. Deras lärdomar är bland annat att om tekniken ska kunna användas fördelaktigt krävs kunskap om hur tekniken på bästa sätt ska användas i den pedagogiska praktiken. Huvudfokus med assisterande teknik är hur elever tar till sig och förmedlar text. Det kan vara fördelaktigt att lyssna på text och läsa samtidigt, men det är nödvändigt att AT används och anpassas utifrån varje elevs behov och i samråd med eleven. Elever kan lyssna på text för ökad förståelse, eller att lyssna samtidigt som man följer med i texten. AT kan fungera förebyggande och motverka negativ självkänsla och psykisk ohälsa. Elever behöver träna på att använda tekniken, exempelvis olika talsynteser, vilka applikationer/verktyg som kan användas och hur man till exempel pratar in text (Svensson & Lindeblad, 2019). AT kan vara någonting som undervisande lärare och skolans specialpedagog arbetar aktivt med tillsammans. Några exempel på AT är tidshjälpmedel, databaserade instruktioner, filmer, talsynteser, Legimus (ljudboksabbonemang via biblioteket), tal-till-text och text-till-tal appar, skanner, rättstavningsprogram samt digitala ordböcker.

Ett rum för vila och återhämtning

Skolan är en dynamisk föränderlig plats full med intryck. En sensorisk känslighet kan göra att elever med NPF påverkas starkt av omgivningen. Kanske så mycket att eleven inte kan vara kvar långa stunder i den miljö som upplevs som rörig eller full av intryck. Det finns mycket i den fysiska miljön som kan behöva förberedas och anpassas så att fler elever kan inkluderas. Det behövs en eftertänksamhet kring ljud, ljus, rymd, volym, färgval, struktur och organisering samt möblering och rummets utformning (Gaines m.fl., 2014).

En bra förberedelse för elever som är perceptionskänsliga är att bestämma en plats där de kan vila från intryck. Rummet eller en särskild reträttplats kan vara det som förhindrar att eleven reagerar starkt och känslomässigt. Som lärare kan du ligga steget före genom att påminna om reträttplatsen när du märker att en elev skulle må bra av eller behöva en stunds återhämtning. Det är mycket i skolmiljön som kan utlösa stress och en stunds återhämtning kan ge ökade möjligheter för elever med NPF att vara i skolan. Den plats som lärare och elev kommer överens om bör ligga nära undervisningens klassrum. Det kan vara ett rum som egentligen används för någonting annat eller ett angränsande grupprum. Grupprum är ofta upptagna av andra elever, så en egen plats för en kort eller lång rast är att föredra. Om det i klassrummet inte finns någon vrå för vila kan det vara hos elevhälsan, kurator, skolsköterska eller på expeditionen som eleven kan vara. Reträttplatsen behöver diskuteras med eleven, till exempel när det är tillåtet att få lov att vila, eller avskilja sig från stimuli en stund. Det är även viktigt att prata om vad som sker efter vila, det vill säga när eleven kan återvända till klassrummet och undervisningen. En tät dialog med eleven är en förutsättning för framgång i detta arbete. I dialogen får lärare och elev tillsammans fram när behovet uppstår och hur reträttplatsen används på bästa sätt. Förutom ett rum för vila och återhämtning kan rummet fungera som en trygg plats under håltimmar och raster. Förutom ett särskilt rum kan andra områden eller aktiviteter på skolan fungera som en stunds återhämtning för elever. Det kan vara en stund ensam på gungan, en tyst plats i naturen i anslutning till skolgården eller att få röra på sig och vara aktiv en stund.

Avslutande reflektion

Barn, ungdomar och unga vuxna med NPF är en heterogen grupp, precis som alla elevgrupper är. Det finns inte en metod, en strategi eller ett tillvägagångssätt som kan sägas vara det bästa eller mest optimala. Därför är det viktigt att ha kännedom om elevers behov såväl som funktionsnedsättnings konsekvenser för att kunna pröva sig fram tillsammans med elever vad som är ett värdefullt stöd. En tillgänglig lärmiljö skapas bäst tillsammans, där hela skolan är delaktig i förändrings- eller förbättringsarbetet (Petersson-Bloom, 2022). Lärare och annan personal som arbetar nära elevhälsan för att tillsammans skapa de bästa förutsättningarna för elevers lärande

och välmående har goda möjligheter att utveckla och stärka en tillgänglig lärmiljö (Skolinspektionen, 2023).

Den här artikeln förklarar kognition och perception med specifikt fokus på funktioner för elever med NPF. Världen uppfattas olika och en medvetenhet om elevers styrkor och vad som kan bli till hinder i lärmiljön ger ökade förutsättningar för ett adekvat och fungerande stöd. Elever med stödbehov behöver utveckla en positiv identitet, vilket lärares höga förväntningar, positiv återkoppling och bekräftelse bidrar till.

Referenser

American Psychiatric Association. (2013).

Autism Sverige. (2023). *Autism och sinnesintryck*. Trydells.

Barker, L.A. (2016). Working memory in the classroom: An inside look at the central executive. *Applied Neuropsychology Child*, 5(3), 180-193.

Baum, S. H., Stevenson, R. A., & Wallace, M. T. (2015). Behavioral, perceptual, and neural alterations in sensory and multisensory function in autism spectrum disorder. *Progress in Neurobiology*, 134, 140–160.
<https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2015.09.007>

Booth, R., & Happé, F. (2010). “Hunting with a knife and... fork”: Examining central coherence in autism, attention deficit/hyperactivity disorder, and typical development with a linguistic task. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107(4), 377-393.

Borg, A., & Carlsson Kendall, G. (2023). *NPF för lärare: fokus på pedagogiskt arbete* (Upplaga 1). Studentlitteratur.

Butera, C., Ring, P., Sideris, J., Jayashankar, A., Kilroy, E., Harrison, L., Cermak, S., & Aziz-Zadeh, L. (2020). Impact of Sensory Processing on School Performance Outcomes in High Functioning Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Mind, brain and education: the official journal of the International Mind, Brain, and Education Society*, 14(3), 243–254. <https://doi.org/10.1111/mbe.12242>

Carruthers, S., Pickles, A., Slonims, V., Howlin, P., & Charman, T. (2020). Beyond intervention into daily life: A systematic review of generalisation following social communication interventions for young children with autism. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research*, 13(4), 506–522.
<https://doi.org/10.1002/aur.2264>

- Coco, C., Fridell, A., Borg, A., & Bölte, S. (2023). *SKOLKONTAKT. Social färdighetsträning i grupp för elever med autism eller autismsliknande svårigheter och dokumenterat behov av social träning*. Hogrefe.
- DuPaul, G.J., Gormley, M. J., Daffner-Deming, M. (2022). School-based interventions for elementary school students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child & Adolescent Psychiatric Clinic*, 31(2022). 149-166.
- Fleury, V. P., Hedges, S., Hume, K., Browder, D. M., Thompson, J. L., Fallin, K., El Zein, F., Reutebuch, C. K., & Vaughn, S. (2014). Addressing the Academic Needs of Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Secondary Education. *Remedial and Special Education*, 35(2), 68–79. <https://doi.org/10.1177/0741932513518823>
- Frick, M., Karlberg, M., Klang, N., Lundin Kleberg, J., Olsson, I., Thorup, E., & Vikström, K. (2023). *Elever med adhd och autism. Psykologiska och pedagogiska perspektiv*. Liber.
- Frith, U., 1989. *Autism: Explaining the Enigma*. Blackwell.
- Gaines, K.S., Curry, Z., Shroyter, J.A., Amor, C. & Lock, R.H. (2014). The perceived effects of visual design and features on students with autism spectrum disorder. *Journal of Architectural and Planning Research*, 31(4), 282-298.
- Ghanizadeh A. (2011). Sensory processing problems in children with ADHD, a systematic review. *Psychiatry Investigation*, 8(2), 89–94. <https://doi.org/10.4306/pi.2011.8.2.89>
- Goldrich, C., & Goldrich, C. (2019). *ADHD, Executive functioning & behavioral challenges in the classroom. Managing the impact on learning, motivation and stress*. PESI Publishing & Media.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5–25. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>
- Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2021). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism: Third generation review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(11), 4013–4032. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>
- Hwang, B., & Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on early social communicative skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 331–343.

Kaufman, C. (2010). *Executive function in the classroom. Practical strategies for improving performance and enhancing skills for all students*. Paul. H. Brookes Publishing.

Kennedy, D.P. & Adolphs, R. (2012). The social brain in psychiatric and neurological disorders. *Trends in Cognitive Science*, 16(11), 559-572.

Van der Kruk, Y., Wilson, W. J., Palghat, K., Downing, C., Harper-Hill, K., & Ashburner, J. (2017). Improved signal-to-noise ratio and classroom performance in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(3), 243–253. <https://doi.org/10.1007/s40489-017-0111-7>

Leifler, E. (2022). *Praktisk inkludering*. Liber.

Leifler, E., Borg, A., & Bölte, S. (2022). A multi-perspective study of Perceived Inclusive Education for students with Neurodevelopmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05643-7>.

McDougal, E., Tai, C., Stewart, T. M., Booth, J. N., & Rhodes, S. M. (2023). Understanding and Supporting Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in the Primary School Classroom: Perspectives of Children with ADHD and their Teachers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(9), 3406–3421. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05639-3>

Neely, L.C., Ganz, J.B., Davis, J.L. *et al.* Generalization and Maintenance of Functional Living Skills for Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Review and Meta-Analysis. *Rev J Autism Dev Disord* 3, 37–47 (2016). <https://doi.org/10.1007/s40489-015-0064-7>

Neil, L., Olsson, N., & Pellicano, E. (2016). The Relationship Between Intolerance of Uncertainty, Sensory Sensitivities, and Anxiety in Autistic and Typically Developing Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1962–1973. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2721-9>

Parsons, S., Guldberg, K., Andrea MacLeod, Glenys Jones, Anita Prunty & Tish Balfe (2011) International review of the evidence on best practice in educational provision for children on the autism spectrum, *European Journal of Special Needs Education*, 26:1, 47-63, DOI: [10.1080/08856257.2011.543532](https://doi.org/10.1080/08856257.2011.543532)

Petersson Bloom, L. (2022). *Equity in education for autistic students: professional learning to accommodate inclusive education*. [Doktorsavhandling]. Malmö University Press.

Russell-Smith, S. N., Maybery, M. T., Bayliss, D. M., & Sng, A. A. (2012). Support for a link between the local processing bias and social deficits in autism: An investigation of embedded figures test performance in non-clinical individuals. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(11), 2420–2430.

Schuwerk, T., Jarvers, I., Vuori, M. & Sodian, B. (2016). Implicit mentalizing persists beyond early childhood and is profoundly impaired in children with autism spectrum conditions. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1696.

Schopler, E. (1995). *Parent survival manual*. New York: Plenum.

Skolinspektionen, (2023). *Det specialpedagogiska arbetet för att stödja lärare inom garantin för tidiga insatser. Tematisk kvalitetsgranskning. Diarienummer 2022: 8799*. Skolinspektionen.

Skolverket. (2022). *Kommentarer till Skolverkets allmänna råd om arbete med extra anpassningar, särskilt stöd och åtgärdsprogram*. Skolverket.

Statens offentliga utredningar, (SOU 2016:94). *Saknad! Uppmärksamma elevers frånvaro och agera*. Utbildningsdepartementet.

Stokes, T. , & Baer, D. (1977). An implicit technology of generalization 1. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(2), 349–367.

Sodian, B. (2011). Theory of mind in infancy. *Child Development Perspectives*, 5(1), 39-43.

Svensson, I. & Lindeblad, E. (2019). 20 års svensk forskning i assisterande teknik – vad har vi lärt oss? *Viden om Literacy*, 26(2019). Nationalt videncenter for laesning.

Van der Hallen, R., Evers, K., Brewaeys, K., Van den Noortgate, W., & Wagemans, J. (2015). Global processing takes time: A meta-analysis on local-global visual processing in ASD. *Psychological Bulletin*, 141(3), 549–573. <https://doi.org/10.1037/bul0000004>

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder*. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group