

# Perceptionens betydelse i skolan.

TEXT OCH ILLUSTRATIONER Annika Flenninger, leg. psykolog

FOTO Privat

Erik vaknar på morgonen. Han har sovit bra, är pigg och är utvilad. Nu börjar en ny dag, borta är gårdagen och dess misslyckanden. Han har inte känt efter om han är hungrig, men springer iväg till köket. Redan i dörröppningen till köket känner han en äcklig lukt. Storasyster står med kylskåpsdörren öppen och det luktar äckligt. Erik får ont i näsan och blir illamående. Mamma säger att frukosten står på bordet. Erik rusar iväg och skriker

– Jag tänker inte äta. Ingen förstår att Erik känt lukten av ost från kylskåpet. Nu mår han illa och lukten sätter sig fast i näsan. Varje gång han andas in känns den.

Pappa ropar att han ska klä på sig. Det ligger kläder framlagda på stolen i Eriks rum. Enkelt och bra för att han ska hitta och inte fundera över vad han ska ha på sig. Han tar en strumpa och håller för munnen och näsan, andas i den för att få bort den otäcka kylskåpslukten. Känner lukten av tvättmedel och slänger sedan strumpan på golvet. Han börjar klä på sig. Kalsongerna är nytvättade och hårda. Erik känner att de skaver mot skinnet. T-shirten känns trång i halsen och den skaver också mot kroppen. Erik skriker och sliter av sig t-shirten. Han hittar den smutsiga tröjan från igår bakom en stol och tar på sig den. Den är i alla fall mjuk. Erik klär på sig mjukisbyxorna. De hade han igår. Resåren känns vass och hård i midjan.

Nu ska Erik borsta tänderna. Tandkrämen känns stark. Han har svårt att styra tandborsten i munnen och att vinkla den rätt mot tänderna. Mamma hjälper honom att borsta. Han får ont i tandköttet. Erik spottar och fräser. Mamma försöker att snabbt borsta lite i håret, men han springer skrikande därifrån.

Nu är Erik uppe i varv, irriterad och arg. Plötsligt hör han ett ljud han känner igen. TV:n är på och Barnkanalen tar hans uppmärksamhet. Erik slänger sig i soffan och tittar på de välkända figurerna. Snabbt lugnar han sig.

När pappa ropar hör han inte. Pappa blir irriterad och stänger av TV:n. Erik hoppar till, flaxar ut med armen och välter ljusstaken på bordet. Sedan springer han ut i hallen och tar på sig stövlar och jacka. Mamma kommer efter med skolväskan och mössa. Erik skriker när mössan kommer på. Det är kallt ute, säger mamma. Erik rusar ner för trapporna och slänger mössan i busken vid porten. Han har nära till skolan och springer.

På andra sidan gatan ser han Viktor. Viktor är på väg till klätterställningen. Erik tänker att han måste hinna före. Det är bara det som gäller nu, att komma före Viktor till klätterställningen. Erik hör ett motorljud långt borta men

springer över gatan. Bilens bromsar tjuter. Erik stannar till, ser sig om och springer vidare upp på cykelbanan. En cyklist försöker väja men kör på Erik med framhjulet och ramlar sedan omkull.

Erik reser sig upp och rusar vidare. Han hör inte att det ringer in. Alla barn går mot ingången och Erik springer omkull Amanda. De ramlar båda två och Erik känner att det gör ont i benet.

– Amanda slog mig, skriker han. Amanda gråter. Hon ramlade omkull av Eriks framfart och har skrapat handen. När läraren frågar vad som hänt säger Amanda:

– Erik sprang på mig. Erik säger:

– Amanda knuffade mig, så jag slog mig. Erik kommer bara ihåg det som hänt just nu. Att han gjort sig illa vid krocken med cyklisten finns inte i hans tankevärld.

Klasskamraterna blir arga på Erik och skriker åt honom. Lite senare i klassrummet när alla har lugnat ska Erik rita skolgården och klätterställningen. Han börjar rita klätterställningen, men ser att det blir fel. Erik får inte till det. Han vet hur den ser ut, men hur ritas man alla stolpar och pinnar? Erik vet inte hur han ska göra. Han ritas en stor fyrkant. Den ser ut att flyga i luften. Hur får man ner den på marken? Hur ritas man marken? Klätterställningen står i en sandlåda som är rund. Hur ritas man den?

Erik blir besviken och arg. Han tar blyertspennan och ritas hårt över teckningen med stora arga streck som gör hål på pappret. Solen skiner in genom fönstret och sticker i ögonen. Erik vänder sig bort och kurar ihop sig mot bänken.

Läraren kommer fram och stryker med handen över Eriks axel. Han rycker till och drar sig undan. Läraren säger:

– Jag håller din hand och hjälper dig. Hon styr så att det blir en fyrkant med stolpar och pinnar som liknar en klätterställning. Erik blir nöjd. Han skriver sitt namn och namnet på veckodagen.

Det är svårt att forma bokstäverna. Han försöker att styra pennan för att skriva bokstäverna. Han vet hur de ser ut och har tränat många gånger ändå blandar han ihop bokstäverna b och d när han ska skriva onsdag. Bokstaven n i sitt namn skriver han bakvänd. Han störs av ljudet från sin penna. Den skrapar när han skriver och han får ont i



huvudet.

Erik har stora visuella, auditiva och taktila perceptionsstörningar, kombinerat med extrem känslighet för lukt samt svårt att tolka kroppens rörelser och positioner. Han är vid dagens slut dränerad på ork och mycket lättirriterad. Erik tappar kontrollen, kastar saker, sparkar och slår.

Det finns många elever som Erik, med perceptuella funktionsnedsättningar (annorlunda perception). En del har diagnoser som Aspergers syndrom, autismspektrumstörning, ADHD, ADD, cerebral pares, ryggmärgsbräck, utvecklingsstörning med mera, men långtifrån alla. Många gånger har vi inte en diagnos att utgå ifrån och vi vet inte orsaken.

### Tolkning av sinnesintryck

Perception handlar om hjärnans tolkning av våra sinnesintryck. Allt vårt handlande och tänkande styrs från hjärnan och dess tolkning av omvärlden. Signalerna kommer utifrån men även inifrån kroppen. Våra sinnen bombarderas med nya stimuli.

Det här sker hela tiden och det räcker att fundera över ljudet i ett kök eller i en skolmatsal. Det handlar om att kunna välja

och sortera vad som är viktigt. Signalerna ska bearbetas, tolkas och integreras för att kunna användas. Ibland ska de användas omedelbart som svar på ett stimulus och ibland ska de lagras i minnet och användas senare som erfarenhetsmaterial.



Ett barn med perceptuella funktionsnedsättningar arbetar ständigt med att försöka tolka och förstå omgivningen. Ibland kan barnet ha knep som att instruera sig själv muntligt. Mycket kraft går åt till att stå ut med intryck som inte kan sällas bort av hjärnan. Brist på tillvänjning, desensibilisering gör att bakgrundsljud blir tröttnande och kan ge upphov till huvudvärk och illamående, även smärta. Det kan vara ljud från fläktar, klockor, lysrör, skrap från pennor och stolar eller ljus från fönster och lampor. Det kan även vara lukter, rörelser i klassrummet eller kläder som känns mot huden. Till och med ett hjälpmedel som timstock, med blinkande ljuspunkter och larmljud kan upplevas som outhärdligt. Den trötthet som många barn känner mot slutet av skoldagen kan jämföras med hur vi vuxna kan känna oss på kvällen

efter en hel dags shopping eller sightseeing i en för oss okänd storstad.

De olika sinnesorganen som ger oss information är ögat, örat, huden och näsan. Vi får även signaler från leder och senfästen långt inne i kroppen. Sinnesintrycken som ska tolkas av hjärnan blir syn (visuell perception), hörsel (auditivt processande), ytkänsl (taktil perception), djupkänsl (kinestetisk perception/proprioception), lukt och lägesförändringar (vestibulär perception). Sensorisk integration sker när information från de olika sinnena samverkar och integreras i vårt tänkande. Tolkning och samverkan ger oss mening och förståelse. Det är livsnödvändigt för oss. Annars skulle vi inte överleva i en farlig värld. Det handlar om vår omvärld just nu på 2000-talet men världen var farlig även för mycket länge sedan. Vi är biologiska varelser och våra förfäder levde i en värld fylld av faror som höjder, stup, vilda djur men även giftiga växter.

**Den visuella perceptionen** (tolkning av synintryck) kan indelas i följande:

**Figur-bakgrund**, att i en miljö med många synintryck

kunna se det viktiga och koncentrera sig på det. Exempel på svårigheter kan vara att tolka budskapet i en bild, spela spel och hitta sin pjäs på spelplanen eller hitta sina kläder i omklädningsrummet efter idrottslektionen.

**Läge i rummet**, att uppfatta i vilket förhållande man befinner sig gentemot omgivningen och föremål i omgivningen. Exempel på svårigheter kan vara att skilja på om ett föremål är till vänster eller höger, bakom eller framför, upp eller ner. Det kan vara svårt att skilja på bokstäverna u, n, b, d, p, q och så vidare.

**Spatiala relationer**, som handlar om att uppfatta föremål i förhållande till varandra. Exempel på svårigheter kan vara att sortera föremål i rätt ordning första, andra, tredje ..., storleksordning, att börja på rätt ställe vid skrivning eller läsning i en bok, ställa upp mattetal, skriva bokstäver, läsa karta, diagram och tabeller, lägga pussel. Spatiala relationer påverkar tidsuppfattningen, att tänka efter en tidslinje och att hålla en röd tråd i en berättelse.

**Formkonstans**, att kunna känna igen inlärd former trots små yttre förändringar. Exempel på svårigheter kan vara att känna igen bokstäver och siffror i olika stilarter och färg, handskrivna bokstäver och tryckta bokstäver. Det kan bli problem att uppfatta föremål av samma kategori men avbildade på olika sätt fotografi, tecknat.



**Visuo- motorisk samordning**, att kunna tolka sinnesintryck och omvandla dessa till motorisk aktivitet, som att kunna samordna kroppens rörelser i förhållande till det man ser. Exempel på svårigheter kan vara att sträcka sig efter föremål, fånga, kasta och sparka en boll, äta med kniv och gaffel, att skriva av från en bok eller tavlan till sin egen bok, att gå runt i klassrummet utan att stöta i bänkar och klasskamrater eller att stå i kö.

**Den auditiva perceptionen eller auditivt processande** (tolkning av hörselintryck) kan indelas i:

**Figur bakgrund**, att i en miljö med många olika ljud kunna urskilja och hålla koncentrationen på det som är viktigt. Exempel på svårigheter kan vara att sortera bort ljud från fläkt, trafik, bakgrundsmusik och så vidare för att kunna koncentrera sig på den som talar, att föra ett samtal med en person när andra personer i rummet talar samtidigt, riktning- och avståndsbedömning för att avgöra var personen som ropar befinner sig för att veta åt vilket håll man skall titta.

**Auditivt minne**, att känna igen olika ljud och att minnas hur olika bokstäver låter, för att kunna urskilja ljud som låter lika/olika.

**Taktil perception** (beröringssinne, temperatursinne, smärtsinne). Hjärnan får information från receptorer på huden. Intensivt obehag upplevs när vävnader skadas. Utan information från omvärlden i fråga om hårdhet, mjukhet, trycket mot huden, temperaturen i luften och på föremål skulle det vara livsfarligt att röra sig.

**Kinestetisk perception** (proprioception, rörelsesinne). Hjärnan får information från muskler, leder och senfästerna för att vi ska kunna känna i vilken ställning kroppen, armarna och benen befinner sig utan att behöva se det med ögonen, att känna lägesförändringar och graden av muskelspänning. Informationen är viktig för kroppsuppfattningen.

**Vestibulär perception**, ger samlad information från vestibularis i örat, ögonmotorik och huvudets position för att kunna hålla balansen och att klara lägesförändringar.

### Vad kan skolan göra?

Hur kan man då hjälpa elever som Erik? När han kommer till skolan på morgonen så kan vi inte veta vad han har upplevt hemma och på vägen till skolan. Hur mycket stress har han utsatts för på grund av svårigheter att tolka och samordna sinnesintrycken.

I Eriks fall hade föräldrarna lagt fram kläder och på andra sätt försökt att göra morgonen lugn för honom. Trots det framkommer svårigheter med lukter, kläder, att hantera tandborste och att få i sig frukost och här kan man säkert göra mer.

I skolan får vi lägga fokus på det som vi kan påverka. I det här fallet det som händer Erik när han kommer till skolan. Vi kan räkna med att de här eleverna har slut på sitt energiförråd när vi möter dem på morgonen. Därför behöver Erik en startrutin direkt när han kommer. Det kan vara en person som möter Erik vid gränsen till skolgården (en bestämd plats) och sedan går med honom till klätterställningen så att han får klättra (eller något annat). Det viktigaste är att ge Erik möjlighet att få tillbaka lite av den energin han förlorat på morgonen.

Erik sprang omkull en av sina klasskamrater på skolgården men uppfattade inte händelseförloppet. Det är lätt att det blir konflikter när det går fort. I situationen ute på skolgården är det bäst att vara lugn och reda ut vad som händer lite senare. Ritprat och seriesamtal är bra metoder eftersom de gör att fokus blir på det som ritas och samtalet går långsamt.

Kaprummet kan vara en svår plats att vistas i. Där är det rörelser (andra elever) som ger synintryck, ljud och lukter. Erik som har svårt med att samordna sinnesintrycken och varseblivningen, behöver en lugn plats för sina kläder. Han mår bra av ett kaprum sanerat från onödigt ljud, ljus, lukt och rörelser. Det gäller även klassrummet. Erik hade inte ätit någon frukost. Vi vet att vår tankeförmåga påverkas negativt om vi är hungriga. I en överenskommelse med föräldrarna kan man besluta att det finns ett litet förråd av hårt bröd eller annat i skolan.

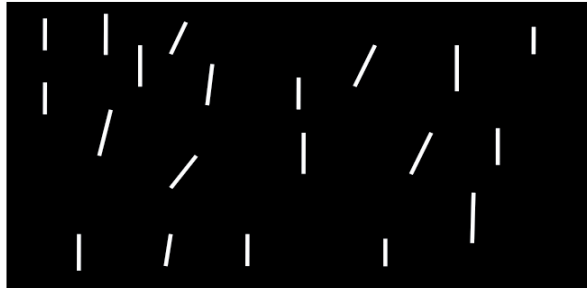
Erik hade som arbetsuppgift att rita klätterställningen, skriva sitt namn och veckodag. Läraren hjälpte honom att styra pennan. Det finns många metoder och knep. Han skulle kunnat kalkera av en klätterställning, fått hjälp av en vuxen att rita steg för steg samtidigt med



verbal instruktion eller använt sig av en mall.

Varje elev är unik och behöver sin speciella lösning. Vi vuxna måste alltid tänka på att förenkla, strukturera och organisera material och arbetsscheman.

Det blir så mycket lättare och gör att eleven använder sin energi på arbetsuppgiften. Barnens föräldrar har mycket kunskap om hur just deras barn fungerar, vad som ger och tar energi. Hos dem kan vi få många ledtrådar.



*Informationen från omvärlden måste organiseras och tolkas för att kunna förstås.*

### En psykologisk utredning

När jag som psykolog träffar föräldrar för en utredning frågar jag alltid om barnets tolkningar av de olika sinnesintrycken. Oftast berättar föräldrar spontant om hur extremt duktiga deras barn är på att känna igen lukter, urskilja olika ljud, eller hur känsliga de är för olika material i kläder och sängkläder. Det händer även att jag får ta del av beskrivningar om hur plågsamt svårt just deras barn har att ha på sig skor och strumpor. I många fall kan det visa sig att barnet är så känsligt att en lukt kan orsaka smärta, att små noppror på ett bomullslakan kan upplevas som om det är grus eller brödsmulor i sängen. Tänk hur det skulle vara att sova i en säng full med brödsmulor. Föräldrar berättar om hur de förtvivlat skakar och stryker kläder och sängkläder. Hur de måste arrangera för barnet runt matsituationen om det serveras något som barnet inte kan tåla lukten av. Man kanske inte kan öppna kylskåpet då barnet är i köket. Barnet kanske måste sitta i ett annat rum och äta när man serverar vitlök, ost, räkor eller dill vid middagen.

I en psykologisk utredning ingår även att testa barnet med olika instrument. I det vanligaste instrumentet WISC IV, mäts barnets begåvning inom olika områden och främst den visuella perceptionen samt visuo-motorisk samordning. I neuropsykologiska instrument som exempelvis NEPSY sker det ett mer ingående utredande av bland annat de auditiva, taktila och kinestetiska intrycken.

### Vad påverkar vår perception?

Hjärnans funktion och eventuella skador, miljön som barnet vistas i, upprepad exponering för vissa stimuli, psykisk stress, rädsla och oro men även fysiska bristtillstånd som hunger och för lite sömn.

Bemötande som underlättar skoldagen är en fast struktur och ett schema över dagen med tydlighet, gränser och beröm. Vi kan planera och förbereda barnet på de aktiviteter som ska genomföras. Låta barnet göra sig bekant med materialet innan det presenteras i skolan.

Vi kan prata sparsamt och visualisera mer genom att använda seriesamtal och sociala berättelser. Barnet behöver förstå lägesorden (prepositioner) rent kroppslig. Hur känns det att vara över eller under något? Hur springer man i läsriktning och medurs? Det kan vi arbeta med i klassrummet och på raster. Vi kan beskriva verbalt och ge barnet ord/verbala strategier för hur bokstäverna ser ut, samtidigt som vi visar.

Barn som har en nedsättning i den perceptuella förmågan och att samordna och tolka sinnesintrycken har ofta samtidigt en nedsättning i den exekutiva funktionen. Det betyder svårigheter att kunna ta initiativ, planera och genomföra olika aktiviteter samt att analysera konsekvenserna av dessa.

Vi vuxna behöver hjälpa barnet med att hitta en strategi som går att applicera på flera olika arbetsuppgifter. Ge barnet kontroll genom svaren på frågorna: Vad ska jag göra? Var? Med vem? Vad ska jag göra när jag är klar?

### Referenser

- Empowerment, Vad innebär funktionshindret? Föreningen Autism.
- Fleischer Anne Vibeke, Exekutiva svårigheter hos barn. Studentlitteratur.
- Freltofte Susanne, Utvecklingsmöjligheter för barn med avvikande hjärnfunktion. Natur och Kultur.
- Gerland Gunilla, Aspeflo Ulrika, Barn som väcker funderingar. Pavus utbildning.
- Lundkvist Gunnel, När tålamodsburken rinner över – om att ritprata. Specialpedagogiska institutet.
- Klingberg Torkel, Den lärande hjärnan. Natur och Kultur.
- Kurtz Lisa A., Visual perception problems in children with AD/HD, autism and other learning disabilities. JKP Jessica Kingsley Publishers.
- Sarcone Gianni A., Waeber Marie-Jo, Fantastic optical illusions. Carlton.
- Wallenkrans Pia, Tanketräning. Warne förlag.
- Wallenkrans Pia, Träna dina sinnen. Warne förlag.