



Som att svänga på hatten i undervisningen.

En studie om hur lärare undervisar elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning

Monika Öyen och Johnny Olofsson

Ht 2016

Examensarbete, 30 hp Speciallärarprogrammet med specialisering mot utvecklingsstörning, Degree project for the Postgraduate Diploma in Special Needs Training with specialisation in learning disabilities, 90 hp

Sammanfattning

Studien beskriver hur en väl anpassad undervisning kan skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. Forskningsfrågorna handlar om fungerande strategier, anpassningar och hjälpmedel som gör att undervisningen tillgängliggörs för elever med synnedsättning och utvecklingsstörning. Studien tar stöd i det sociokulturella perspektivet eftersom vi anser att människan lär i samspel med andra. Studien utgår även från ett lösningsinriktat perspektiv där lärare bör anpassa undervisningen efter elevens förutsättningar och utgå från det positiva som fungerar och hitta lösningar utifrån detta. Den metod som använts i studien är kvalitativa intervjuer som har spelats in, transkriberats och analyserats. Resultatet visar att lärare som undervisar elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning tar till vara elevens andra sinnen, i inlärningsprocessen. I den mån det går stimulerar lärare även de synrester som finns för att tydliggöra undervisningen. De pedagogiska material och hjälpmedel som används är främst olika tekniska hjälpmedel och konkreta material som eleven får känna på. Resultaten visar även att den sociala relationen mellan lärare och elev är av största vikt för att eleven ska känna sig trygg och lärandet ska bli optimalt. Slutsatsen av studien är att lärare behöver anpassa undervisningen för att kompensera den information som synen annars ger för att möjliggöra lärande.

Nyckelord: lärande, anpassning och förhållningssätt

Innehållsförteckning

Definitioner och centrala begrepp	1
Inledning.....	2
Syfte.....	5
Forskningsfrågor.....	5
Litteraturgenomgång.....	5
Synen	5
Synsättning.....	7
Orsak och typ av synsättning	9
Utvecklingsstörning.....	10
Faktorer som påverkar lärandet och undervisningen.....	11
Det sociala sammanhangets betydelse för lärandet.....	11
Hur påverkar synsättningen lärandet?.....	12
Tidigare forskning kring lärandet för barn med synsättning och utvecklingsstörning	14
Teoretiska utgångspunkter	19
Metod.....	21
Litteraturinsamling och bearbetning.....	21
Urval	22
Etiska riktlinjer.....	23
Datainsamlingsmetoder	23
Procedur	25
Analysmetod.....	25
Metoddiskussion	26
Resultat och Analys	30
Sammanfattning av resultaten.....	30
Redovisning av resultaten efter forskningsfrågorna	31

1. Vilka fungerande strategier använder lärare för att ge elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning de förutsättningar för lärande som synen annars ger?	32
2. Vilka fungerande anpassningar gör lärare för att tillgängliggöra undervisningen och undervisningsmiljön?	35
3. Hur kan lärare i sin undervisning stödja och stimulera lärandet hos elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning?	41
Analys slutsats utifrån våra teoretiska utgångspunkter.....	46
Diskussion.....	48
Resultaten i relation till litteraturgenomgången.....	49
Resultaten i relation till våra teoretiska glasögon.....	51
Ny kunskap	51
Fördelar och nackdelar med vår metod.....	52
Slutord	52
Vidare forskning	53
Bilaga 1	59
Bilaga 2	60
Bilaga 3	63
Bilaga 4	65

Definitioner och centrala begrepp

I kommande text kommer vi i huvudsak att använda oss av paraplybegreppet synnedsättning, då detta begrepp rymmer allt från lindrig synnedsättning till total blindhet, men ibland har vi valt att återge det begrepp författarna av en text har valt för att inte förändra innebörden för mycket. Både i litteraturen vi läst och i intervjuerna förekommer begreppen blindhet, synskada och synnedsättning samt olika böjningsformer på dessa ord. I engelskspråkig litteratur används blind, blindness, visual impairment och ibland visual disability. Enligt Synskadades Riksförbund (2013) rekommenderar Punktskriftsnämnden att man i mer formella sammanhang sätter personen först och använder flerordiga fraser som "personer/elever/barn med funktionsnedsättning/synnedsättning". Uttrycket "personer med synnedsättning" täcker då in alla olika grader av synnedsättning. Allmänt rekommenderas vidare att följa FN:s Konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. Där skiljer man mellan *funktionshinder* (det som uppfattas som hinder, i miljön eller i attityder) och *funktionsnedsättning* (nedsättning av någon av kroppens funktioner). Detta visar på att funktionshinder är något relativt och beror på förutsättningarna i miljön. På engelska motsvaras funktionshinder eller handikapp av begreppen "disability" och funktionsnedsättning mer av "impairment". Man ska dock notera att överensstämmelsen mellan de svenska och engelska begreppen inte är exakt. I nedanstående text kommer både begreppen barn och elev att förekomma. I litteraturen vi läst är det ofta synnedsatta barns lärande som är i fokus, medan vi har valt att studera hur undervisningen i skolan kan anpassas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. Därför förekommer begreppet barn mer i Litteraturgenomgången och elev mer i övrig text.

Inledning

När vi för första gången tog emot elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning kände vi att vi saknade tillräckliga kunskaper och erfarenheter av att undervisa dessa elever. Vi förstod att en synnedsättning medför svårigheter i lärandesituationer för elever med utvecklingsstörning, men vi vill alltid se möjligheter och finna styrkorna hos eleven. Därför sökte vi efter tidigare forskning på området för att finna lösningar på hur vi kunde anpassa vår undervisning bättre. Eftersom vi vid det här läget även skulle skriva ett examensarbete på Speciallärarutbildningen, föll det sig naturligt att göra en kvalitativ studie om hur lärare skapar en väl anpassad undervisning för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. Det är således vårt intresse av att förbättra vår egen undervisning för elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning som är drivkraften i denna studie. Men det är det bidrag till kunskapsfältet och möjligheten att dela med oss av de kunskaper som denna studie ger, till andra lärare som undervisar synnedsatta och utvecklingsstörda elever, som är själva syftet med studien. Vårt teoretiska utgångsläge är lösningsinriktat och sociokulturellt, d.v.s. att läraren utgår från det som fungerar hos eleven och bygger vidare där eleven befinner sig just nu, samt ser lärandet som en process som sker i samspel med andra (Måhlberg & Sjöblom, 2012; Strandberg, 2014; Säljö, 2013). I ett sådant sociokulturellt perspektiv är lärandet förutsättningen för människans utveckling (Säljö, 2013).

Skolinspektionen har, som vi senare beskriver, kommit fram till att pedagoger ute i verksamheten saknar kunskaper om vad forskningen säger och hur man på fältet ska tillämpa dessa kunskaper (SOU 2010:95). Kroksmark (2013) skriver att det finns få studier där barn med svår synnedsättning har deltagit, trots att det finns mycket de seende i barnets omgivning behöver veta för att hjälpa barnet på bästa sätt. Vidare skriver Östlund (2012) att det finns relativt lite forskning i Sverige som rör särskolans elever d.v.s. elever med funktionsnedsättningen utvecklingsstörning inom grund- och gymnasieskolan. När vi sökt tidigare forskning på kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning på databasen Diva finner vi ingen relevant träff. På databasen ERIC får vi 5 träffar vid sökning på mentally retarded, visual impairment, education and children. På SwePub finner vi endast en doktorsavhandling om kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning liksom en

doktorsavhandling och ett samlingsverk (Kroksmarks eget) som rör synnedsättning och barn. Inte heller Google Scholar ger någon relevant träff.

Det finns således alltför lite forskning som rör just kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning och hur väl anpassad undervisning för dessa elever kan se ut. Den tidigare forskning som vi finner handlar till största delen om synnedsättning och att den påverkar barns utveckling samt råd till föräldrar. Det saknas därmed forskning på området om hur kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning påverkar barns inläring och vilka anpassningar som behövs i skolan för eleven. Ändå har en majoritet av barnen med synnedsättning ytterligare någon funktionsnedsättning (Blohmé, 2000) vilket gör detta till ett område där det behövs mer forskning om kombinationen och framförallt hur väl anpassad undervisning kan se ut för dessa barn och ungdomar. Det finns även få svenska forskningsstudier om synnedsättning som inte är medicinska. Liksom Blohmé och Tornqvist (1997) och Brown (2013) anser vi att ett mer tvärvetenskapligt synsätt behövs för att hjälpa dessa barn/elever på bästa sätt. Då vi har upptäckt att den medicinska och pedagogiska forskningen, samt kunskapen om vilka hjälpmedel som finns, borde komma pedagogerna till nytta, hoppas vi genom denna studie bidra till att sammanföra dessa bitar till pedagogiska råd. Lagerkvist och Lindgren (2012) lyfter fram att skolforskning måste ges en större arena och prioriteras inom specialpedagogiken. Kommande forskning om barn med funktionsnedsättningar måste visa på vad som fungerar och för vem. Forskningen behöver även publiceras och komma andra pedagoger till del så att metoder kan prövas, menar författarna. Enligt Statens offentliga utredningar (SOU 2010:95) visar även Skolinspektionens rapporter att forskningen inte ger svar på det som pedagogerna bedömer som relevanta frågor i deras praktik och att tillämpad forskning saknas på viktiga områden. Sjöblom och Jönsson (2001), som skriver om social delaktighet för barn med synnedsättning, menar att i den forskning som finns kommer inte de teoretiska resultaten ut till nytta för pedagogerna. *Hur* man ska göra i undervisningen blir en fråga för pedagogerna att lösa. I en artikel i Dagens samhälle (2013, 15 augusti) skriver Thomsson och Larsson, ordförande för Synskadades Riksförbund och Riksorganisationen Unga Synskadade, att det krävs högre kompetens hos rektorer och lärare samt bättre samordning för att villkoren i skolan ska förbättras för elever med synnedsättning.

Mot den bakgrunden är det av vikt att bidra till kunskapsutvecklingen inom detta problemområde. Därför ska vi undersöka, hur lärare kan möta de unika behov elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning har, med undervisningsstrategier och anpassningar som syftar till att främja lärandet. Genom att sammanställa tidigare forskning på området och intervjua erfarna lärare, vill vi visa på goda exempel på hur en väl anpassad undervisning för elever med synnedsättning och utvecklingsstörning kan skapas. Fokus i empirin ligger därmed på hur lärare gör för att skapa en undervisning som de anser gynnar eleverna. Vi hoppas när studien är färdig kunna sprida forsknings- och erfarenhetsbaserade kunskaper inom området så att andra lärare kan ta del av detta och ha nytta av studien i sin undervisning. Vi anser det viktigt då skolan enligt 1 kap. 4 § i Skollagen (2010:800) ska uppväga skillnader i elevernas förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen och ge stöd som så långt som möjligt motverkar funktionsnedsättningens konsekvenser (3 kap. 3 §). Utbildningen ska vidare enligt både Skollagen och Läroplan för gymnasieskolan (2013) vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och anpassas efter varje elevs förutsättningar och behov. Skolan har även en laglig skyldighet att enligt Skollagen 1 kap. 8 § och Diskrimineringslagen (2008:567) ordna en likvärdig utbildning oberoende av geografisk hemvist och funktionsnedsättning.

Runt om i Sverige finns det ca 3000 barn och ungdomar med synskada vilket utgör ca 2 promille av alla elever i grund- och gymnasieskolan (Skolverket, 2016). Drygt hälften av dem har ytterligare en funktionsnedsättning, exempelvis utvecklingsstörning (Synskadades riksförbund, 2016; Tobiason Jackson, Gustavsson, Edlund, 2014). Det är alltså hur lärare kan anpassa undervisningen för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning som denna studie kommer att handla om.

Syfte

Syftet är att bidra med kunskap om hur en väl anpassad undervisning kan skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Forskningsfrågor

1. Vilka fungerande strategier använder lärare för att ge elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning de förutsättningar för lärande som synen annars ger?
2. Vilka fungerande anpassningar gör lärare för att tillgängliggöra undervisningen och undervisningsmiljön?
3. Hur kan lärare i sin undervisning stödja och stimulera lärandet hos elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning?

Litteraturgenomgång

Nedan följer en redogörelse över tidigare forskning och litteratur som handlar om synen, synnedsättning, utvecklingsstörning, lärandet och hur funktionsnedsättningarna påverkar lärandet. Detta för att läsaren ska få en förståelse till synfunktionen, förekomsten av synnedsättning, hur funktionsnedsättningarna synnedsättning och utvecklingsstörning påverkar lärandet och därmed undervisningen av elever med dessa funktionsnedsättningar, eftersom syftet är att bidra med kunskap om hur en väl anpassad undervisning kan skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Synen

Synen och de andra sinnen

Synen är vanligtvis det mest dominanta sinnet, med vilket människor tar in över 80 procent av alla intryck under en dag (S:t Eriks ögonsjukhus AB). Barn använder till stor del synen när det imiterar och lär av vuxna. I samspelet med andra använder små barn tidigt synen till att kommunicera och läsa av hur vuxna reagerar i för barnet nya situationer (Kroksmark, 2013).

För att kompensera synsinnet behöver barn med synnedsättning enligt Synskadades Riksförbund (2016a) få stöd och träning för att få drivkraften att ta sig fram i sin omgivning. De andra sinnen måste kompensera synen för att barnet ska lära och utvecklas (S:t Eriks ögonsjukhus AB).

Drygt hälften av alla barn som föds med synskada har också andra funktionsnedsättningar, vilket gör att funktionsnedsättningarna får konsekvenser för barnets lärande (Synskadades Riksförbund, 2016). Att synen står för en så stor del av våra sinnesförnimmelser beror på att den kan ta in så många typer av information och även information från mycket långt avstånd (Sjöblom & Jönsson, 2001). Synen och hörseln brukar kallas distanssinnen, för att dessa sinnen kan ge information om vad som händer även på avstånd (SPSM, 2013). De andra sinnessystemen lukt, smak, muskel, led och balans kräver närmare kontakt med informationskällan. Synen kan vidare delas in i en rad delfunktioner som synskärpa på nära och långt håll, synfält, färgseende, nattseende och djupuppfattning. Asmervik, Ogden & Rygvold (2001) skriver vidare att synen i jämförelse med andra sinnen ger en snabb och noggrann information och är viktig för ett barns omvärldsuppfattning, kroppsuppfattning, grov- och finmotorik samt sociala samspel. Det är dock inte säkert att eleven har problem inom alla dessa områden bara för att synen är nedsatt. Till viss del kompenserar andra sinnen synen genom att de stimuleras mer då synen saknas. Det är inte så att dessa elever hör bättre, men de kan ha utvecklat exempelvis hörseln eller känseln mer nyanserat än andra (ibid.). Synen hjälper också till att tolka de andra sinnenas upplevelser. Sinnena samspelar och förstärker varandra och formar tillsammans ett sammanhang. Man kan säga att synen är motorn i barns utveckling (Sjöblom & Jönsson, 2001). Genom att samordna synen med hörseln, smaken, lukten, musklerna, lederna och balansen upplever människor omgivningen (Synskadades Riksförbund, 2016a). Efter några veckors ålder är synen drivkraften i ett spädbarns utveckling (ibid.) och barnet vill röra sig mot föremål det ser. Även Kroksmark (2013) betonar hur viktig synen är för att barn ska bli intresserade av att utforska sin omgivning och därmed utvecklas. Barn använder enligt Kroksmark till stor del synen då det imiterar och lär av vuxna. I kommunikationen används synen till att påkalla uppmärksamhet, dela upplevelser samt till att läsa av hur vuxna reagerar i för barnet nya situationer. De senaste årens medicinska och psykologiska forskning konstaterar således att synen har en mycket central roll i barnets allmänna utveckling (Synskadades Riksförbund, 2016a) men det återkommer vi till senare.

Först ska vi ge en bakgrund till olika former av synnedsättning, dess orsaker och konsekvenser samt funktionsnedsättningen utvecklingsstörning. Därefter ger vi en bakgrund till vilka konsekvenser dessa funktionsnedsättningar kan ha för lärandet och pedagogiska råd som forskningen kommit fram till. I studiens intervjuer har vi inte undersökt vilken sorts synskada lärarnas elever har, utan fokus ligger istället på hur lärare gör anpassningar till eleverna för att de ska klara undervisningen. Då varje elev är unik ligger svårigheterna i undervisningen på olika plan, men för att förstå att det krävs olika anpassningar till olika elever med olika typer av synnedsättning och olika grad av utvecklingsstörning, vill vi ge en bakgrund till variationerna som förekommer. Resultaten visar sen på den variation av anpassningar och förhållningssätt som förekommer ute i skolor.

Synnedsättning

Definition och förekomst

Det antal barn och ungdomar som har en synnedsättning i Sverige har varit förhållandevis konstant över tid, men gruppens sammansättning har förändrats i och med att fler sjukdomar kan botas idag, samtidigt som fler barn som föds för tidigt överlever och dessa prematura barn har en ökad risk att få en synnedsättning (Asmervik, Ogden & Rygvold, 2001). Blohmé (2000) skriver i sin medicinska doktorsavhandling att 90 % av alla 1,5 miljoner blinda barn under 16 år i världen, bor i utvecklingsländer. Blindhet definieras av Världshälsoorganisationen WHO som att man med den bästa glasögonkorrigerade styrkan på båda ögonen har en synskärpa under 0,05 (d.v.s. man klarar då inte att läsa översta raden på en synprovningstavla på halva normalavståndet). Gränsen för synnedsättning går vid $< 0,3$ (d.v.s. man klarar inte med bästa korrigerade glasögonstyrka att läsa den tredje raden på tavlan på normalt avstånd) eller vid att man har en betydande synfältsdefekt (SPSM, 2012). Ögonläkaren Eva Lindstedts omarbetning av WHO:s klassificering (Norrbottens läns landsting, u.å.) säger dock mer för oss pedagoger i och med att hon ger exempel på vad barnet rent praktiskt kan se (Bilaga 1).

Bilden nedan visar klassificeringar och indelningar av synnedsättning som används hos SPSM (2012) och som enligt WHO och Socialstyrelsen gäller sedan januari 2010.

Synnedsättning med kategorier	Synskärpa med befintlig korrektion (egna glas), lika med eller bättre än
Lindrig synnedsättning	0,3
Måttlig synnedsättning	0,1
Svår synnedsättning	0,05
Blindhet	0,02
Blindhet	Ljusperception
Blindhet	Ingen ljusperception

I Sverige återupptog överläkaren Blohmé (Blohmé, 2000; Blohmé & Tornqvist, 1997) mellan åren 1990 och 1994 det arbete med att registrera alla svenska barn med synnedsättning som hade påbörjats på 1960 talet. Av de 2373 synskadade barnen mellan 0-19 år hade 60,4 % ytterligare en funktionsnedsättning, medan 1,6 % inte kunde definieras om de hade detta. Det var således en majoritet av de synnedsatta barnen som hade ytterligare en funktionsnedsättning utöver synnedsättningen, och detta förhållande är ungefär likadant idag (Certec, 2004). Av dessa var utvecklingsstörning (18,5 %) och utvecklingsstörning i kombination med rörelsehinder dominerande (27,4 %), medan endast 2,4 % hade en synnedsättning i kombination med utvecklingsstörning, rörelsehinder och hörselnedsättning. Andra funktionsnedsättningar som autism m.m. återfanns hos 1,2 % av barnen. År 2007 fanns 2750 barn med synskada i landet, men något fler kan finnas (Synskadades Riksförbund, u.å.) då Blohmé & Tornqvist (1997) fann att något färre barn med synnedsättning återfanns i åldersgruppen 0- 4 år, vilket troligen beror på att registreringen av synskadan inte alltid uppmärksammas förrän vid 4 - årskontrollen eller så sent som vid skolstarten. Blohmés resultat (2000) visar också att det finns vissa skillnader i förekomsten av antalet synskadade barn mellan Sveriges län och att det finns en något högre förekomst hos pojkar än hos flickor. Blohmé och Tornqvist (1997) menar att det svenska systemet med fyraårskontroll och registrering vid synskadecentralerna gör att något fler fall av synnedsättningar registreras i Sverige jämfört med andra västländer, men det speglar också den svenska ambitionen att tillhandahålla habilitering även för dem med en ganska mild synskada. Sverige och Danmark har också en hög förekomst av ytterligare funktionsnedsättningar i kombination med

synskada, vilket de också anser kan förklaras med ett mått på fullständig registrering av dessa barn. I och med att över hälften av de synnedsatta barnen har ytterligare en funktionsnedsättning drar de slutsatsen att ett tvärvetenskapligt synsätt är nödvändigt för de som arbetar med dessa barn.

Orsak och typ av synnedsättning

En synskada kan enligt Sjöblom och Jönsson (2001) ge upphov till många olika typer av synnedsättningar. En del synnedsättningar orsakas av sjukdomar, andra av skador på ögat eller hjärnan och ytterligare andra av tolkningsproblem i hjärnan. Man brukar prata om medfödd eller förvärvad synskada (ibid.). Hos barn beror synnedsättningen oftast på ärftliga anlag, virus eller skadliga ämnens påverkan på fostret eller för tidig födsel (Synskadades riksförbund, 2016b). Vilken typ av synnedsättning som är vanligast bland barn i världen beror på i vilken geografisk och socioekonomisk del av världen barnet bor i. I utvecklingsländer får de flesta synskadade barnen sin synskada efter födseln och så var det även i Sverige för ungefär ett sekel sedan. Blohmé (2000) skriver att av de barn han har undersökt och som finns med i det svenska Barnsynskaderegistret hade ca 64 % sin synskada redan innan de föddes (prenatalt) p.g.a. ärftlighet, infektioner under graviditeten eller missbruk hos modern. Hos drygt 20 % av barnen berodde synskadan på omständigheter i samband med födelsen eller på grund av att barnet föddes för tidigt (peri-/neonatalt). Bland de ca 7 % som hade fått sin synskada efter 1 månads ålder (infantilt/juvenilt) berodde synskadan på infektioner i centrala nervsystemet, tumörsjukdomar och andra generella sjukdomar eller skador som hade med ögonen att göra. I ca 9 % av fallen kunde man inte veta vad som var orsaken och när synskadan uppkommit.

Enligt Tobiasson Jackson, Gustavsson och Edlund (2014) brukar man även skilja på i huvudsak två typer av synskador. Dels de synskador som sitter i själva ögat eller synnerven och som brukar kallas OVI (Okular Visual Impairment) och dels den vanligaste synskadan, CVI (Cerebral Visual Impairment). Vid CVI sitter synskadan i synens bakre bansystem och olika centra av hjärnan där ögats signaler ska tolkas. Barn med OVI kan ha svårt att se mindre detaljer, nyansskillnader i färg och kontrast eller att saker försvinner i deras synfält. CVI gör att barnen kan ha svårt att tolka och förstå vad de ser på olika sätt genom att hjärnan har problem med behandlingen av informationen och CVI:n kan också vara ojämn från en tid till en annan. CVI är den vanligaste orsaken till synnedsättning, vilket som vi tidigare nämnt

beror på pre- och perinatale orsaker. En del av de barn som föds för tidigt kan också ha en besvärlig nyföddhetsperiod vilket kan orsaka en försenad synutveckling, s.k. DVM (Delayed Visual Maturation), men deras synutveckling tar fart när barnet mår bättre.

Det är således förhållandevis få barn/elever som har en synnedsättning, men det är bra för lärare att veta vilken sorts synnedsättning och vilka synmöjligheter eleven har för att läraren ska kunna anpassa undervisningen så bra som möjligt efter elevens förutsättningar.

Utvecklingsstörning

Utvecklingsstörning innebär att en person har betydande svårigheter med det abstrakta tänkandet. Det innebär att det är svårt att tänka logiskt och att lösa problem och det tar längre tid att lära och förstå olika saker (Fernell, 2012). Utvecklingsstörning definieras dels utifrån en kognitiv nivå, intelligenskvot (IQ), och dels utifrån ett adaptivt kriterium, d.v.s. ett mått på hur barnet fungerar i vardagen. Personer med utvecklingsstörning har alltså en samtidig nedsättning i intelligens och adaptiva färdigheter inom minst två av följande områden: akademiska färdigheter, sociala färdigheter och praktiska färdigheter. Funktionsnedsättningen ska också ha inträffat före 18 års ålder. Utvecklingsstörning delas in utifrån IQ och olika nivåer: lindrig (IQ 50-70), måttlig (IQ 40-50), svår (IQ 25-40) och djupgående (IQ under 25). Vidare kan orsaksfaktorer till utvecklingsstörningen delas in i pre-, peri- eller postnatale faktorer. De prenatala orsakerna, de som uppkommer innan födseln, är kromosom eller genavvikelser och är vanligast hos barn med utvecklingsstörning. De perinatale faktorerna kan bero på för tidig födsel eller syrebrist i samband med förlossningen. Postnatale faktorer är orsaker som inträffar i hjärnan efter den första levnadsmånaden. Det är vanligt att det förekommer en eller flera ytterligare funktionsnedsättningar i samband med utvecklingsstörning såsom epilepsi, koncentrationsproblem, ADHD, autismspektrumtillstånd eller syn- och hörselnedsättningar (ibid.). För att avgöra om ett barn har diagnosen utvecklingsstörning krävs en medicinsk, psykologisk, pedagogisk och social bedömning. Barnet har dessutom rätt att gå i särskola om vårdnadshavaren samtycker (SFS 2010:800). Barn och ungdomar som får diagnosen utvecklingsstörning behöver regelbunden uppföljning av habiliteringsteam som har medicinsk, psykologisk/neuropsykologisk, social och pedagogisk kompetens och kan ge stöd och insatser för att förebygga eller minska svårigheterna som denna funktionsnedsättning innebär (Fernell, 2012). En av grunderna för inlärning är att ha ett språk och kommunikationsförmåga (bl.a. Säljö, 2013). Elever med syn-

och inlärningssvårigheter behöver hjälp för att kompensera sin funktionsnedsättning. Förutom olika mer eller mindre tekniskt avancerade hjälpmedel är även förhållningssätt och metoder viktiga för människor som arbetar med dessa elever. Detta innebär att elever som har en synnedsättning i kombination med en utvecklingsstörning har ännu större behov av rätt anpassningar för att deras lärande främjas.

Faktorer som påverkar lärandet och undervisningen

Det sociala sammanhangets betydelse för lärandet

Lilja (2015) skriver om att lärande och undervisning är begrepp som i bästa fall hör ihop, men det är inte alltid undervisning sker för att lärande ska äga rum, och inte heller alltid lärande sker fast undervisning pågår. Elever, lärare, tid och rum är beroende av och samspelar med varandra. Relationen mellan lärare och elev bygger ofta på ett ömsesidigt förtroende som möjliggör respektfulla möten och det bidrar ofta till att förutsättningar för lärande kan skapas. Lärare och elever har inte alltid samma mål med lektionen. För att nå förutsättningarna för lärande krävs att lärarens och elevens tillvaro flätas samman. Läraren måste möjliggöra lärande genom att möta och hantera olika behov hos eleven som inte har med undervisningens innehåll att göra, innan det är möjligt att koncentrera sig på ämnet. När relationerna bygger på ömsesidigt förtroende håller de också för utmaningar. När läraren visar att den förstår eleven kan eleven också vara beredd att göra som läraren säger fast den inte alltid vill eller orkar. Det är en utmaning för lärare att ta sig tid att möta eleverna på ett respektfullt sätt både genom att bry sig om och visa omsorg, men också genom att lyssna på eleverna när de har något viktigt att berätta. Ur ett livsvärldsfenomenologiskt perspektiv, skriver Lilja, ses lärande som en sammanflätning av liv och värld. Det innebär att elever, lärare, tid och rum är beroende av och samspelar med varandra. Genom att vara i rummet påverkar vi andra, men blir också påverkade av dem som finns i rummet. Förutsättningarna för lärande är beroende av vilka som finns där just då. De möten och relationer som blir till mellan lärare och elever har betydelse för hur lärande möjliggörs eller hindras. Även den upplevda tiden, som inte alltid stämmer med schemat eller klockan, påverkar möjligheterna att lära liksom engagemang och koncentrationsförmåga från eleven, vilka påverkas av kroppsliga behov som bl.a. hunger och trötthet. Det är alltså av vikt att läraren förstår eleverna som individer där både kroppsliga, känslomässiga och kognitiva erfarenheter har betydelse för elevens möjligheter att lära.

Precis som för barn som har en utvecklingsstörning är barn med svår synnedsättning beroende av hjälp och insatser från andra människor. Kunskaper som andra barn kan ta till sig enbart med hjälp av att visuellt studera hur andra gör eller hur andra reagerar, måste synnedsatta barn få aktivt förklarat för sig, vilket leder oss in på ett sociokulturellt lärande, d.v.s. att lärande sker i samspel med andra. I Vygotskijs anda handlar det om ett sociokulturellt lärande där det du klarar av att göra tillsammans med andra idag, klarar du imorgon att göra själv (Strandberg, 2014). Delad uppmärksamhet d.v.s. att man har förmåga att samtidigt rikta uppmärksamheten mot ett gemensamt mål, skriver Kroksmark (2013) har en stor betydelse för barnets kommunikativa förmåga och tänkande. Att kunna dela fokus och intresse är grundläggande för vår samexistens. Likaså är förmågan till socialt refererande, d.v.s. förmågan att iaktta andra för att se hur de reagerar på nya händelser och på så sätt veta hur man själv ska reagera, viktig för utvecklingen av vår sociala förmåga enligt Kroksmark. För barn med synnedsättning tar det betydligt längre tid att utveckla dessa förmågor och det krävs mycket insatser från föräldrar och omgivning.

Hur påverkar synnedsättningen lärandet?

För föräldrar är upptäckten av att ens barn har en synnedsättning eller synskada en psykologisk påfrestning (Synskadades Riksförbund, 2016a) och funderingar uppkommer kring barnets förväntade prognos och vilka konsekvenser detta medför under barnets uppväxt och utbildning. För lärare som möter synnedsatta elever i särskolan kan det bli en helomvändning i tankesättet, från att ha förtydligat mycket visuellt för andra elever till att omsätta det visuella till auditiva och taktila förtydliganden. Mycket av lärandet i ett sociokulturellt perspektiv handlar om kommunikation och lärande i samspel med andra (Säljö, 2014). Nedan följer därför några råd till i första hand lärare, men även till föräldrar till synnedsatta barn, eftersom vi i litteraturgenomgången till största del funnit material som vänder sig till personer i barnets närmaste omgivning och inte till lärare specifikt. Därför har vi valt att sammanställa dessa råd då de många gånger är samma kommunikationssätt och lärandestrategier som fungerar både privat och i skolan.

I undervisningssammanhang har lärare länge vetat att inlärningen blir bättre/fördjupas om fler sinnen aktiveras, men mycket förmedlas via synen och hörseln genom att det är via dessa sinnen vi tar in mest information. Men i de fall då synen saknas är det av vikt att fundera på hur de andra sinnen, i alla fall till viss del, kan ersätta synbortfallet. Specialpedagogen David

Brown (2013) menar att här har undervisningen att lära av fälten för arbetsterapi, sjukgymnastik och logopedi, för där har man länge arbetat med andra sinnessystem. I takt med att den medicinska tekniken har gått framåt och fler för tidigt födda barn överlever har forskare allt mer börjat intressera sig för hur hjärnan tolkar synintryck och hur barnets övriga möjligheter till utveckling påverkas av detta (Kroksmark, 2013). Hon menar att barn med synnedsättning som har utvecklat en kommunikativ förmåga har stora fördelar då det kan påkalla omgivningens uppmärksamhet genom språket liksom att skaffa sig snabb information och själv få styra över livets innehåll. I många teorier om barns språkutveckling är visuell perception viktig, men forskarna är oense om vilka konsekvenser blindheten medför när barn lär sig ett språk (Andersen, Dunlea & Kekelis, 2008). Vissa forskare hävdar stora skillnader mellan seende och blinda barn, medan andra ser stora likheter. Andersen et al. (2008) fann i sin studie genom longitudinella videoinspelningar att det finns skillnader mellan seende och blinda barns språkutveckling, vilket återspeglas i deras kognitiva utveckling. Medan seende barn bildar hypoteser om ordens betydelser så lär sig blinda barn själva orden, men utan att riktigt kunna förstå dem och sätta dem i olika sammanhang. Svårast har de blinda barnen då de ska lära sig ord där den visuella informationen kan bidra med olika perspektiv till ordet som gör att barnet kan bilda sig hypoteser om det språkliga systemet. De blinda barnen bygger även upp ordförrådet långsammare och har svårare att generalisera fann Andersen et al. (2008). Det finns således skillnader i hur blinda och seende kan använda och förstå orden och dess nyanser, vilket påverkar förmågan att dra slutsatser. Pérez-Pereira och Conti-Ramsden (1999) visar dock på att små blinda barn i tvåårsåldern genom imitationer, upprepningar och rutinmässig språkanvändning i vardagssituationer, klarar att använda språket relevant och i interaktion med andra. Dessa två studier rör ändå barn som inte har diagnosen utvecklingsstörning utan enbart synnedsättning. Effekterna av synnedsättningen torde därför vara större för barn med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning, då en utvecklingsstörning bl.a. medför svårigheter att ta in och bearbeta information (Granlund, u.å.).

En annan effekt av synnedsättningen är enligt Synskadades Riksförbund (2016a) att barn med liten eller ingen synrest inte har någon självklar inre drivkraft att röra sig bort från det som känns tryggt. Därför behöver omgivningen skapa nyfikenhet hos barnet och uppmuntra barnet till att upptäcka och pröva det okända med hjälp av andra sinnen för att ge den motoriska utvecklingen förutsättningar. Att utveckla rörelseförmågan är viktigt för kroppsuppfattning,

hållning, balans och koordination och barn med synnedsättning kan ofta ha svårt att få utlopp för sitt behov av rörelse. Dessutom kan dessa barn uppleva det skrämmande att ta i okända saker och därför behöver de mer stöd än seende barn för att utveckla såväl grov- som finmotorik. De behöver ledsagning och träning i att hitta och miljön behöver tillgängliggöras. För att ge barn med synnedsättning extra stöd då de inte visuellt kan se hur kroppen kan användas, kan man med sin egen kropp intill barnets visa hur kroppen kan användas. Sedan behöver de hjälp att få prova på olika fysiska aktiviteter då de många gånger själv saknar den drivkraft som synen normalt ger i utvecklingen.

Frågan om det är så att förmågan att förstå att ett objekt finns, fast det inte syns eller känns just nu, (objektspermanens) påverkar barns språkinläring och allmänna förståelse är omdebatterad i forskningen. Likaså har forskare olika åsikter om huruvida det är skillnad i utvecklingen av objektspermanens för barn med eller utan funktionsnedsättningar (Bruce & Muhammad, 2009). Slutsatsen Bruce och Muhammad drar, är i alla fall att utvecklingsstörning och blindhet orsakar allvarliga förseningar i utvecklingen av objektens varaktighet, men genom att namnge objekten och dess egenskaper samt visa var objektet kan vara gömt, tränar man barnet i att förstå att objekt finns fast de inte känns. Likaså slår de fast att blinda och rörelsehindrade barn mycket väl kan utveckla språket utan att ha full förståelse för objektens varaktighet, men mer forskning behövs för att klargöra huruvida barn med flerfunktionsnedsättningar kan tillägna sig språket utan att all samverkan mellan olika sinnesintryck fungerar.

Tidigare forskning kring lärandet för barn med synnedsättning och utvecklingsstörning

Som lärare till elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning kan man fråga sig hur man i undervisningen kan hämta världen till dem, och hur man kan göra det oförståeliga förståeligt? (Tengs & Torgerstuen, 2012). Nedan sammanställs därför några råd om lärande och undervisning hämtade från forskningen.

En sak som forskningen visar är att synskadade barn med utvecklingsstörning, dövblindhet eller inlärningssvårigheter gynnas i sin motoriska och begreppsmässiga utveckling av att använda s.k. aktivitetslådor eller det Lilla rummet (Dunnett, 1999, 93:4). Förskolläraren och psykologen Lilli Nielsen skapade på 80- talet det Lilla Rummet, som likt ett babygym skulle ge barn med långsam utvecklingstakt, svåra rörelsehinder, synskador eller

funktionsnedsättningar möjlighet att tillägna sig rumsförståelse och lära sig bli aktiva och mindre beroende av andra. När barnet till en början rör sig oavsiktligt i lådan eller med föremål inom räckhåll, upptäcker de snart att något händer. De uppmuntras då att sträcka sig efter föremålen och genom att föremålen låter och betar sig likadant varje gång barnet rör sig, utvecklar barnet en förståelse för objektens varaktighet och orsak-verkan effekten. Eftersom blinda barn, som Bruce & Muhammad (2009) skrev, inte har några visuella erfarenheter av att föremål finns när barnet inte hanterar dem, är objektens varaktighet ett svårt begrepp att lära sig. Samtidigt är det viktigt för barn att förstå objektspermanensen för att veta att det finns saker utanför barnets räckhåll. Genom att ha tillgång till en miljö där föremål är kvar på samma plats då barnet vill känna på dem igen, utvecklar de en tro på sig själva och en visshet om att de kan påverka någon eller något. Utan rörelse under barnets första år, menar Dunnett (ibid.), kommer blinda barn att berövas förmågan att känna former, storlekar, vikter och strukturer. Att lära sig greppa och släppa föremål är också viktiga kunskaper i ett barns förståelse av orsak och verkan. Därför kallade Maria Montessori handen för intelligensens instrument (ibid.).

Som vi nämnt anser forskare (bl.a. Andersen, Dunlea & Kekelis, 2008) att samspel och kommunikation är viktigt, särskilt i början av barnets levnadsperiod, och mycket av samspelet med omgivningen bygger normalt på ögonkontakt och synintryck. Därför är det angeläget att barn med synnedsättning, och framförallt barn med synnedsättning i kombination med ytterligare funktionsnedsättning, får svar på minsta möjliga kommunikationsförsök för att stimuleras till samspel. Här gäller det enligt Tobiason Jackson, Gustavsson och Edlund (2014) att som vuxen vara uppmärksam på allt från små ljud och rörelser till förändringar i andning och kroppsspråk hos barnet. Här får taktil kontakt och rösten stor betydelse i kommunikationen. Genom att vara uppmärksam på barnets reaktioner får den vuxna vägledning i vad hen ska benämna och kommentera för att förtydliga och skapa sammanhang för barnet. Även Thorén (2002) skriver om den kommunikativa vikten av samspelet mellan barn och vuxen. Eftersom barnet inte får visuell information är barnet beroende av en vuxen som förmedlare mellan sig och omvärlden. Problemet är att det tar tid innan det synnedsatta barnet förvärvar ett språk som är ett redskap i förståelsen av omvärlden eftersom många av de preverbala utvecklingsstegen bygger på visuell information. Thorén fann att typen av kommunikation är viktig mellan förälder och barn. Hon fann tre olika typer av kommunikation och förhållningssätt mellan föräldrar och deras barn. Även om

studieunderlaget är relativt litet och handlar om synnedsetta barn utan utvecklingsstörning, så visar det att typen av kommunikation var avgörande för barnets förståelse av omvärlden och självkänslan. De framgångsrika kommunikationsmönstren visade sig vara bekräftande och omvärldsorienterade. Dessa föräldrar bekräftade barnet, hjälpte barnet att få struktur på intrycken, speglade barnets förehavanden i ord, tydliggjorde sina egna handlingar, motiv och känslor och satte även ord på barnets förmodade känslor och intentioner. Vidare visade föräldern tilltro till barnets förmåga samt korrigerade barnets felaktiga eller avvikande beteende och var överhuvudtaget nära barnet i fysisk och psykisk bemärkelse. Det förhållningssätt som visade sig vara mindre framgångsrikt var ett vuxenstyrt kommunikationsmönster som baserades på frågor och uppmaningar till barnet och som mestadels handlade om det konkreta i omgivningen.

För att kompensera den visuella informationen behöver barnet få stöd i att sammankoppla hörsel-, smak- och luktintryck för att förstå och bilda begrepp (Tobiason Jackson et al., 2014). Om barnet har en utvecklingsstörning eller en nedsatt motorisk förmåga påverkas begreppsbyggnaden och förståelsen ytterligare, vilket också påverkar förmågan att kommunicera. När man ska välja kommunikationsform för barnet är det viktigt att ta hänsyn till synnedsettnings omfattning och orsak samt om barnet har någon ytterligare funktionsnedsettnings. Författarna ger några exempel på kommunikationsstöd man kan använda för att förtydliga språket och göra omvärlden mer begriplig för synnedsetta barn och ungdomar:

Konkreta föremål (eventuellt miniatyrer om barnet förstår att miniatyrer är representationer av verkligheten), som signal för aktiviteter gör att barnet kan upptäcka att det kan påverka sin omgivning genom att ta fram dessa föremål och visa vad det vill. Det man bör tänka på vid val av föremål är att det oftast är lättast att förstå sambandet mellan föremål och aktivitet då föremålet är i naturlig storlek, om det ger information till flera sinnen samtidigt och om det är så likt det riktiga föremålet man ska använda som möjligt (Tobiason Jackson et al., 2014). Som vi tidigare skrev delar seende barn automatiskt uppmärksamhetsfokus med omgivningen då de tittar på samma saker (Kroksmark, 2013). Ett barn med synnedsettnings behöver tillsammans med en seende få utforska föremål taktilt och höra berättas om föremålet många gånger. Genom att den seende visar på hur man kan undersöka föremålet, kanske med sin hand och barnets hand ovanpå för att sedan låta barnet utforska själv, hjälper den barnet att skapa en tro på den egna förmågan att utforska omgivningen.

Vid inspelade *ljud* är det oftast uppskattat om barnet får spela in ljud som de själva har varit med om och som sedan kan användas till begreppsbildning, minnesträning, dagbok och till schema för kommande aktiviteter. Att få lyssna på sin egen röst kan göra barnet medvetet om hur det kan kommunicera med andra och hur det kan påverka sin omgivning. Om ljudbilderna samtidigt innehåller vanliga bilder, underlättar det för de seende i barnets omgivning som kan förstärka kommunikationen. Nya ljud, skriver Kroksmark (2013), kan ta tid att vänja sig vid och behöva höras många gånger innan barnet vet vad de betyder.

Genom att använda *tecken som stöd* kan barn med viss synförmåga få sin förståelse och kommunikation stärkt. Blinda barn kan känna tecken som stöd genom att lägga sin hand på den vuxnes hand eller genom att man gör tecknen mot barnets egen kropp. Här gäller det också att vara lyhörd för vad barnet tycker är bekvämt och tryggt och om barnet har några egna naturliga tecken som det använder (Kroksmark, 2013).

När det gäller *bilder* ger Tobiason Jackson råden att man bör kolla upp om barnet har de synmässiga förutsättningarna för att klara av att se och tolka bilder. Att tolka bilder är en komplicerad process som kräver att barnet förstår att bilder är representationer av verkligheten. Om barnet förstår bilder, kan tydliga, färgmättade, kontrastrika och kanske taktila [bilder som är upphöjda ur pappret] eller förstorade bilder vidga barnets begrepsvärld. Generellt gäller det att vara lyhörd för barnets egna reaktioner och val av hjälpmedel samt att bekräfta de gånger barnet uttrycker sig, liksom att upprepa många, många gånger för att befästa begrepp.

För att ersätta den snabba överblick som synen ger, behöver personer i omgivningen tolka omvärlden för ett synnedsatt barn, genom s.k. *syntolkning* (SPSM, u.å.). För att ett barn med synnedsättning ska förstå och kunna vara delaktig gäller det att beskriva på ett sätt som barnet förstår och samtidigt försöka få med information om miljön, aktörerna, relationerna och själva händelseförloppet. Kroksmark (2013) förespråkar en miljö som präglas av verbal tydlighet och menar att det är viktigast att syntolka vad som händer socialt än hur saker ser ut. Barnen behöver vara delaktiga i det sociala samspelet och förstå vad som händer och hur och vem man är i förhållande till andra. Annars kan det få förödande konsekvenser som tar sig olika uttryck. I klassrummet kan en syntolkning som är mer öppen och riktad till alla stimulera språket hos alla elever. Kroksmark (2013) menar att synnedsatta barn har behov att få veta något om personerna i närheten för att lättare kunna koppla ihop rösten med rätt person. Även

Backström Lindeberg (2016) menar att den synnedsatte eleven behöver få veta bl.a. vad som skrivs på tavlan, vad som sägs i klassrummet men inte hörs och vad som ingår i aktiviteten som pågår. Det är så mycket de seende inte tänker på att de får information om, men som ändå pågår runt omkring och som bidrar till sammanhanget och förståelsen.

Benedetto (1984) poängterar att barn med synnedsättning behöver mer *tid* att skaffa sig en uppfattning av omvärlden och det egna jaget jämfört med sina seende kamrater. Genom att nyttja de andra sinnesintrycken kan barnet skaffa sig en uppfattning av omvärlden men det tar längre tid och kräver mer av omgivningen, skriver hon. Även i Fritidshandboken (SPSM, u.å.) betonas vikten av att ge tid till träning av dagliga aktiviteter och en tydlig miljö som underlättar framkomligheten så att personer med synnedsättning så självständigt som möjligt kan ta sig fram, äta och klara sin personliga hygien.

Fraser och Maghaves (2008) presentation av forskning kring blinda (men inte utvecklingsstörda) elever visar på hur bl.a. perception är grundläggande för lärandet. Blinda barns abstrakta tänkande försenas på grund av bristen på visuell stimulans, men den tekniska utvecklingen på hjälpmedel har dock förbättrat situationen för blinda barn. Författarna anser därför att det är bra och nödvändigt med olika medierande redskap så som datorer med olika program, förstoringsglas och auditiva hjälpmedel i undervisningen av blinda och synskadade. De kräver välutbildade lärare som förstår synnedsattas behov och är tillräckligt kunniga inom hjälpmedelstekniken. De blinda barnen behöver undervisningsstrategier som tar hänsyn till deras särskilda behov och skapar ett gynnsamt klimat för lärande. Undervisningen måste baseras på multisensoriska aktiviteter, d.v.s. att olika sinnen aktiveras och en balans mellan aktivitet och avslappning åstadkoms.

Enligt Sjöblom och Jönsson (2001) behöver människor som finns runt barn med synnedsättning försöka få en inre föreställning av hur upplevelserna och livet ter sig för ett barn som lever utan syn. Själva synnedsättningen ger upphov till hinder för den enskilde individen, men sedan är det beroende på hur omgivningen är utformad och handskas med det hela som gör om individen känner sig funktionsnedsatt eller funktionshindrad. Författarna menar vidare att behovet av att ha jämnåriga vänner och att ingå i en social gemenskap är svårast att uppfylla hos barn med synskada. En annan svårighet är möjligheten att vara självständig och lagom beroende av andra människor. Detta gäller även för personer med andra funktionsnedsättningar, vilket gör att det är viktigt att elever med både synnedsättning

och utvecklingsstörning ges möjlighet att klara sig så självständigt som möjligt och få känna sig delaktiga i gemenskapen i gruppen. Barnets medvetenhet om synskadan kommer vid olika åldrar, skriver Sjöblom et al. (2001), och ju svårare synnedsättningen är desto tidigare blir barnet medvetet. Vuxna runt barnet bör tala med barnet om synskadan och vad det kan ge för svårigheter, men bara då barnet själv funderar eller blir påverkad av en konkret händelse som gör att barnet förstår att det är något som skiljer dem från andra barn (ibid).

Den främsta uppgiften för personer som arbetar med barn som har både en synnedsättning och utvecklingsstörning är alltså att skapa de bästa förutsättningarna för att de ska utvecklas (Kroksmark, 2013). Brown (SPSM, 2013) menar att den bästa riktlinjen för lärare som undervisar barn med synnedsättning är "att känna barnet" samt att reducera alla konkurrerande sinnesintryck. Vår litteraturomgång visar med andra ord att lärare bör lära känna eleven, entusiasmera, locka, pröva, iaktta, utvärdera och ge utvecklingen tid. Den tidigare forskningen om synnedsatta barn är till stor del medicinsk och riktad som råd till föräldrar som har barn med bara en synnedsättning och inte kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning som vi vill utforska i denna studie. Forskningen har till viss del kommit fram till vad som hjälper synnedsatta barn i deras utveckling, men däremot inte hur synnedsatta barn med utvecklingsstörning får det bästa stödet i skolan. Det är för att bidra till att utöka forskningen om undervisning i skolan för dessa elever som vi genomför denna studie.

Teoretiska utgångspunkter

Syftet med studien är att bidra med kunskap om hur väl anpassad undervisning kan skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. Vår ståndpunkt är att lärare bör anpassa undervisningen efter elevens förutsättningar och utgå från det positiva som fungerar och hitta lösningar utifrån detta. Enligt Vygotskij kan man inte utgå från någon annan punkt än där eleven befinner sig just nu (Strandberg, 2014). Då vi även anser att lärande sker i samspel med andra, vare sig eleven får enskild undervisning eller undervisning i grupp, har vi valt att utgå från en sociokulturell teori och ett lösningsinriktat relationellt förhållningssätt.

I ett sociokulturellt perspektiv är det enligt Säljö (2014) genom lärande som individen utvecklas. Lärande förstås som en process som pågår hela livet och som hänger samman med

kommunikationen där människor approprierar eller tillägnar sig delar av de kunskaper och färdigheter som utvecklats i samhället tidigare. Sedan förädlas kunskaper och färdigheter när olika mänskliga verksamheter utvecklas. All inläring sker i samspel med andra och utvecklingen påverkas av omständigheter i omgivningen (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2010). Därmed föregår lärandet utveckling enligt Vygotskij och det sociokulturella perspektivet. Det är tvärtemot Piagets teori om att människor måste ha nått ett visst utvecklingssteg för att ha möjlighet att lära. I Piagets tanke om kognitiv utveckling ses också problemet hos barnet då det inte följer den "normala" utvecklingen och det är barnet som behöver mogna eller anpassas istället för att omgivningen ska anpassas efter barnets förutsättningar (Strandberg, 2014), d. v. s ett kategoriskt eller kompensatoriskt perspektiv. Eftersom vi riktar in studien på elever med utvecklingsstörning som inte följer Piagets utvecklingsstadier, passar ett mer relationellt perspektiv oss. Där är det undervisningen som bör anpassas för att individen ska få de bästa förutsättningarna till lärande. I det relationella perspektivet ser man det som att det är särskilt i vissa situationer som elever hamnar i svårigheter. Här handlar de specialpedagogiska åtgärderna om kombinationen elev, lärare och lärandemiljö som en helhet med ömsesidig påverkan (Skolverket 2014). Vygotskij menar enligt Strandberg (2014) att basen i lärandet är sociala aktiviteter, och att oavsett var barnet befinner sig i utvecklingen så är just det en bra utgångspunkt för att lära sig nästa steg. Nästa steg kan inte tas från någon annan punkt än från där barnet befinner sig precis nu. Just vad man gör, menar Strandberg, är av vikt för vad man lär och därmed hur man utvecklas. Mellan att inte kunna och att kunna en sak ligger ju tränandet eller praktiserandet av en viss färdighet. Här befinner sig eleven i den av Vygotskij så kallade proximala utvecklingszonen. Det eleven kan göra tillsammans med andra idag, klarar den att göra själv imorgon (Strandberg, 2014). Vilka medierande redskap eller artefakter (Säljö, 2013) lärare använder sig utav i undervisningen har också betydelse för vad och hur eleven lär.

Våra intervjuer har inriktats mot att ta reda på hur lärare gör för att skapa de bästa förutsättningarna och inlärningsmöjligheterna för elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning, men även vad de använder sig av för undervisningshjälpmedel/artefakter och vilka anpassningar de gör i lärmiljön. Därigenom har vi ett lösningsinriktat förhållningssätt till resultaten, vilket gör att vi har fokuserat på att sammanställa de lösningar informanterna berättar om i fråga om hur man kan göra anpassningar, stödja och stimulera eleverna i deras lärande. Den lösningsinriktade pedagogiken, LIP, kännetecknas av ett

annorlunda förhållningssätt att tänka runt att lösa problem och bekymmer. Man rotar inte så mycket i själva problemet, utan lyfter fram de tillfällen som fungerar bättre istället och lyfter fram positiva beteenden och framgångar (Måhlberg & Sjöblom, 2012). Förhållningssättet genomsyras av respektfullt bemötande och tilltro till individens egna resurser och kompetens. Man förutsätter att förändring är möjlig och söker efter minsta tecken hos eleven som kan tyda på framgång. Den lösningsinriktade pedagogen har även en positiv samtalsmetodik med ett positivt språkbruk som skapar bättre relationer med både elever och föräldrar i och med att de är delaktiga och ses som kompetenta samtalspartners där man bygger lösningar gemensamt. Lärande sker ju inte bara i skolan och framförallt ska ju kunskaperna kunna tillämpas även utanför skolan. Den lösningsinriktade arbetsmodellen fokuserar på det friska, det som inger hopp och framgång istället för att fastna i problem och orsaker. Vi anser att ett sådant förhållningssätt passar bra när man vill hitta vägar att gå för att utveckla elevens lärande. Det passar även bra ihop med ett sociokulturellt perspektiv.

Metod

Då syftet med studien var att ta reda på och bidra med kunskap om hur lärare gör för att skapa en väl anpassad undervisning för elever som har diagnosen synnedsättning i kombination med utvecklingsstörning, valde vi att använda oss av kvalitativa semistrukturerade intervjuer (Bryman, 2011). Att få in data genom kvalitativa metoder brukar enligt Bryman betyda att man är mer intresserad av ord och att förstå deltagarna i en viss miljö än av antalet personer som tycker si eller så. Enligt Johansson och Svedner (2001) är syftet med kvalitativa intervjuer att få så uttömmande svar som möjligt. Kvalitativa intervjuer är enligt Svensson och Starrin (1996) *medel* för forskningen som har som *mål* att upptäcka företeelser. Målsättningen med en kvalitativ analys är just att identifiera okända och vagt kända företeelser, egenskaper och innebörder (Starrin, 1994). Målet är även, som vi tolkar Kvale och Brinkmann (2009), att få fram ny kunskap som baseras på djupet av människors erfarenheter. Beskrivning och exploration är den kvalitativa forskningens styrka.

Litteraturinsamling och bearbetning

Vår litteratursökning började några månader innan vi bestämde den exakta inriktningen av studien. Vi letade efter tidigare studentuppsatser på synnedsättningsområdet, böcker och material från SPSM. Vi började läsa in oss på området för att få en uppfattning av vad som

var utforskat samt av särskilt intresse för oss. För att hitta litteratur och forskningsartiklar kring både synnedsättning och utvecklingsstörning har vi sedan dels sökt via biblioteken i närområdet och dels på nätet. Via Umeå universitets bibliotekstjänst har vi sökt och laddat ner forskningsartiklar från databaserna DiVA och ERIC. Sedan har vi genom vår skolbibliotekarie fått tag på några artiklar och skrifter som vi själva inte fick fram. Allt eftersom vi har hittat litteratur har vi läst och markerat intressant text.

Urval

Till vår studie behövde vi erfarna (special) lärare som undervisar eller har undervisat elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning för att få svar på våra forskningsfrågor. Därmed valde vi både ett bekvämlighetsurval och ett strategiskt urval (Trost, 1997). Med bekvämlighetsurval menar Trost att urvalet hittas bland de som finns tillgängliga, och med strategiskt urval menar han att man väljer utifrån ett antal variabler som är av teoretisk betydelse, d.v.s. i vårt fall visste vi redan på förhand att de informanter vi var intresserade utav, är eller har varit lärare till en viss grupp elever. Bryman (2011) kallar denna urvalsteknik för målinriktat urval, d.v.s. forskaren gör sitt urval utifrån en önskan om att intervjua personer som är relevanta för forskningsfrågorna. Det målinriktade urvalet uppstod då vi sökte vilka som kunde vara möjliga för intervju. En av oss är medlem i grupper på Facebook där lärare från hela Sverige som undervisar elever med olika funktionsnedsättningar är med. Därför ställdes en fråga i dessa medier om det fanns någon som kände till lärare som undervisar elever med synnedsättning och helst även utvecklingsstörning. Genom detta fick vi kontakt med både lärare som själva passade in i urvalet och lärare som gav vidare tips på kollegor med erfarenheter av den aktuella elevgruppen. Vi valde att inte begränsa oss till några särskilda årskurser eftersom elever med diagnosen utvecklingsstörning befinner sig på så olika utvecklingsnivåer. Det finns dessutom relativt få elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning och därigenom skulle det ha blivit svårare att hitta informanter. Det viktiga var att i studien få fram hur individuella anpassningar kan göras och då spelade det ingen roll vilken ålder eller grad av utvecklingsstörning eller synnedsättning lärarnas elever hade. Några informanter vi fick kontakt med visade sig inte vara relevanta då vi ringde dem, medan andra både passade som informanter och var villiga att ställa upp. Via namntips på en synkurs som vi gick samt via bekantas bekanta hittade vi ytterligare några informanter. De sista informanterna hittade vi genom att på måfå ringa några av Sveriges särskolor och fråga om de hade elever med synnedsättning och om någon av lärarna var

villiga att ställa upp på intervju. Av totalt 20 uppringda informanter genomfördes sedan tolv telefonintervjuer. Av dessa kunde vi sedan använda tio som underlag till resultatet, då vi valde bort de två som enbart hade undervisat elever med synnedsättning men inte utvecklingsstörning. I resultatdelen kommer informanterna att presenteras som nummer 1-12 varav nummer 1 och 5 var de som valdes bort. Informanterna kom från sju platser i landet och hade olika lång erfarenhet av den aktuella elevgruppen och bestod både av de som nu är verksamma inom läraryrket och de som varit verksamma inom utbildning för synnedsatta och utvecklingsstörda. Orsaken till att vi även valde att intervjua lärare som inte undervisar elever just nu, var att dessa informanter ändå hade gedigna erfarenheter och kunskaper som vi ville ta del av.

Etiska riktlinjer

Enligt 16 § i Lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460) har alla forskare skyldighet att informera deltagarna om syftet med forskningen, metoder, följder och risker samt frivilligt deltagande och rätt att avbryta sin medverkan. I vårt informationsbrev utgick vi bl.a. från rekommendationerna från Vetenskapsrådet (2002) och skrev att deras uppgifter skulle behandlas med största möjliga konfidentialitet, att intervjuerna endast skulle användas till detta arbete, att det bara var vi som skulle lyssna på intervjuerna samt att deltagandet var frivilligt. Vi har medvetet valt att inte redovisa informanternas arbetsort, årskurs inom särskolan, kön, ålder och tid inom yrket för att avidentifiera informanterna. Intervjufrågorna hade en positiv karaktär utifrån vårt lösningsinriktade perspektiv eftersom vårt syfte var att bl.a. ta reda på de fungerande metoder, anpassningar och kommunikation som lärarna anser gynnar eleverna. Därigenom tror vi att informanterna fick känslan av att de var viktiga och hade något att berätta och att det aldrig handlade om att ta reda på känslig information om eleverna.

Datainsamlingsmetoder

Som ovan nämndes valde vi att genomföra kvalitativa semistrukturerade telefonintervjuer för att kvalitativa intervjuer är att föredra när man vill se vissa handlingsmönster och hur människor resonerar menar Trost (1997). Detta ansåg vi passade vårt syfte. I en semistrukturerad intervju har forskaren enligt Bryman (2011) en uppsättning frågor att utgå ifrån, en intervjuguide, men ordningsföljden kan variera beroende på hur samtalet fortskrider.

Forskaren har även möjlighet att ställa följdfrågor som anknyter till det informanten sagt. Vi använde oss därför av vår intervjuguide (Bilaga 3) och intervjuaren anpassade sedan frågorna efter hur samtalen fortskred. Ibland slogs frågor ihop och ibland ändrades ordningsföljden under telefonintervjun. Den mindre hårda strukturen i intervjuguiden gjorde att intervjuaren istället kunde följa respondenternas svar på ett bättre och naturligare sätt i enlighet med vad Trost (1997) menar. Detta för att få ett bättre flyt i intervjusamtalet och för att intervjuaren skulle ha möjlighet att vara lyhörd för informanternas svar. Vid telefonintervjuer kan inte intervjuaren läsa av kroppsspråk och miner och därför tyckte vi att det var viktigt att intervjuaren var lyhörd och läste av informanternas röst, tonläge och engagemang i frågan. Intervjufrågorna utgick ändå ifrån våra forskningsfrågor som vi hade formulerat i början av vår forskningsprocess (Bilaga 4). Därefter har forskningsfrågorna omformulerats något, men innebörden är densamma. Intervjufrågorna ger svar på forskningsfrågorna även om de inte är strukturerade och formulerade på samma sätt. Detta beror på att intervjufrågorna skrevs i ett tidigare skede av forskningsprocessen för att vi skulle komma igång med intervjuerna. Då Svensson och Starrin (1996) menar att kvalitativa intervjuer är en metod för att bl.a. utröna, upptäcka och förstå någonting, ville vi se var i intervjuerna vi hade fått svar på våra respektive forskningsfrågor. När vi då efter intervjuerna sorterade in svaren under forskningsfrågorna insåg vi att vi behövde strukturera in dem i olika temafrågor som var kopplade till forskningsfrågorna (Bilaga 4). Temana rörde i stora drag sinnen, synstimulering, elevens styrkor, hjälpmedel, anpassningar, samspel, kommunikation, förhållningssätt/undervisningsstrategier samt var hjälp och kunskap finns att få. Dessa skrev vi in i ett Excel-dokument och sorterade in alla informanternas svar under respektive temafråga. Varje informant fick ett eget Excel-dokument. I samband med detta såg vi att ordningen på temafrågorna behövde kastas om under forskningsfrågorna för att de hörde ihop på ett annat sätt än den ursprungliga ordningen (se Bilaga 4). De första tre temafrågorna handlade om hur läraren ger eleven de förutsättningar för lärande som synen annars ger (fråga a, b och i). De fyra följande temafrågorna (c, d, j och h) rörde hur lärare anpassar undervisningen genom miljön, de pedagogiska verktygen, gruppstorleken och hur eleverna lär sig. De sista tre temafrågorna (e, f och g) rörde sig kring det sociokulturella perspektivet och hur lärare kan stödja och stimulera lärandet för dessa elever. När det gäller själva intervjuerna så fick våra informanter intervjufrågorna i förväg via mail för att kunna förbereda sig på vad intervjun skulle handla om. Orsaken till att vi valde telefonintervjuer var att vi inte hade

möjlighet att träffa informanterna personligen p.g.a. de geografiska avstånden i landet, men ändå ville ha så fylliga och detaljerade svar som möjligt.

Procedur

Efter att vi hittat tips på informanter ringde vi upp var och en av dem alternativt tog första kontakten via mail där så passade bäst. Vi gav en kort information om att vi skrev ett examensarbete, vad det handlade om, vilka informanter vi sökte och att intervjuerna skulle komma att spelas in. I de fall vi fick ett positivt svar om deltagande frågade vi om informantens mailadress. Därefter skickades ett informationsbrev och ett samtyckesformulär ut till de som var intresserade av att delta (Bilaga 2). Informanterna skrev sedan under samtyckesformuläret, scannade in det och skickade tillbaka det till oss. En valde att skicka samtycket via posten. Tid för själva intervjun bestämdes via telefonsamtal eller mailkontakt. En av oss genomförde alla intervjuer för att intervjuerna skulle bli så jämförbara med varandra som möjligt, eftersom Svensson och Starrin (1996) menar att intervjuaren är medskapare i intervjuens resultat genom att den kvalitativa intervjun utgörs av en interaktion mellan intervjuare och informant. Frågorna i intervjuguiden var till största delen öppna för att informanten skulle uppmuntras att berätta mer och fritt utifrån sina erfarenheter (Bryman, 2011). Samtalen, som varierade i längd mellan 20 och 45 minuter, spelades in på en handbandspelare och sparades på ett SD kort för att sedan kunna transkriberas. I bl.a. Bryman (ibid.) framhävs behovet av att spela in intervjuer så att intervjuaren inte blir distraherad av att behöva föra anteckningar under intervjun. För att ha intervjuerna färska i minnet transkriberades inspelningarna av intervjuaren efter varje intervju eller strax efteråt. Då syftet i dessa kvalitativa intervjuer inte var att ta reda på *hur* informanterna säger något utan *vad* de säger (Stensmo, 2002; Bryman, 2011; Limbach, 2006) transkriberades intervjuerna till en utskrift som mer liknar skriftspråket, utan exempelvis pauser och småord.

Analysmetod

När vi tittade på resultaten ville vi dels se om de överensstämde med tidigare forskning vi funnit och dels upptäcka lösningsinriktade och fungerande anpassningar och strategier (Måhlberg & Sjöblom, 2012) som lärare använder för att skapa en väl anpassad undervisning för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. Vi hade även en teori om att undervisningen måste utgå från den punkt där eleven befinner sig just nu och att

lärandet sker i ett sociokulturellt sammanhang (Strandberg, 2014). Därför ville vi även se om vi i resultaten kunde finna något som stämde med vår sociokulturella teori. Vid transkriberingen och sorteringen av informationsdata, upptäckte vi, som vi tidigare nämnt, att intervjufrågorna kunde koncentreras till ett något mindre antal temafrågor. Enligt Stensmo (2002) kan man koncentrera intervjutexten för att få fram det som har med forskningsfrågorna att göra. Forskningsfrågorna använde vi sedan som huvudrubriker i resultatdelen för att presentera resultaten av temafrågorna under dessa rubriker. Genom Excel-dokumentet där vi sorterade in informanternas svar under temafrågorna, kunde vi lättare jämföra alla svaren och försöka förstå och upptäcka likheter och skillnader hos informanterna på respektive temafråga. Svaren sammanställde vi genom att skriva ner de varianter på svar som fanns samt hur många som hade gett respektive svar i de fall det var flera som svarade lika. Våra intervjufrågor var till sin karaktär öppna och lösningsfokuserade (Bilaga 3) varför informanterna också berättade om exempel på en väl anpassad undervisning som fungerar. Ibland kunde svaren även handla om hur det blir för eleven om man *inte* gör så eller så. Enligt Starrin (2004) rekommenderas att man i en kvalitativ metod har en presentationsordning som går från att ge en helhetssyn till att avsluta med de mindre delarna. Därför skrevs resultatet först som en grov sammanfattning av vad vi såg och sedan presenterade vi svaren i löpande text efter forskningsfrågornas ordning. Dessa resultat fick visa på hur lärare som undervisar elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning gör för att skapa en väl anpassad undervisning och vad lärare gör för att stödja och stimulera elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning i deras utveckling och lärande.

Metoddiskussion

För att få svar på våra forskningsfrågor valde vi ett målinriktat urval eftersom slumpmässigt utvalda lärare inte hade kunnat ge oss svaren vi sökte. Informanternas arbetsplatser, kön, tid inom yrket m.m. har avidentifierats i studien och därför bedömer vi följder och risker av deltagandet som ytterst små. Denna information skulle inte heller ha varit relevant för studien. Då intervjufrågorna även var positiva och lösningsinriktade till sin karaktär är det inte heller någon svår eller hemlig information informanterna har behövt ge, vilket vi tror förbättrar tillförlitligheten. Den mindre hårda strukturen i intervjuguiden som användes under telefonintervjuerna gjorde att intervjuaren kunde följa respondenternas svar på ett bättre och naturligare sätt så att intervjun flöt på bra (Trost 1997). Nackdelen med en lösare struktur bland frågorna visade sig vara att det blev svårare för oss att sortera svaren. Det var inte alltid

informanten egentligen svarade på frågan, men svaret kunde dyka upp i en annan fråga. Detta tror vi kan bero på att informanterna hade fått frågorna i förväg och vissa hade förberett svaren så att de nästan berättade spontant utan att riktigt svara på den fråga de fick. Fördelen med detta var dock att informanterna troligen gav utförligare och mer genomtänkta svar än om de hade fått frågan spontant. En viss risk med detta är ändå att informanten har möjlighet att "frisera" svaren så att de låter bättre än hur undervisningen i själva verket är. Därmed kan tillförlitligheten påverkas, men vi antar att det i vår studie i så fall enbart var i positiv riktning i och med att informanten hade haft tid att tänka ut ett utförligare svar. Här blir det enligt Kvale och Brinkmann (2009) en fråga om att intervjuaren måste ha en förmåga att ständigt kontrollera och tolka svaren för att avgöra om informanten verkligen talar av egen erfarenhet. Svensson och Starrin (1996) menar att intervjuaren är medskapare i intervjuens resultat och därför genomförde en av oss alla intervjuer för att de skulle bli så jämförbara med varandra som möjligt. Vår känsla är att informanterna berättade sanningsenligt då deras anonymitet borde ha gjort att de inte behövde framhäva sig själva eller sin egen skolas metoder. De visste genom informationsbrevet att deras svar skulle användas till att bidra till vår forskning om synnedsättning och utvecklingsstörning och i längden till lärares kunskapsutveckling inom området. Det kändes som att de ville dela med sig av hur en fungerande och anpassad undervisning kan se ut. Telefonintervjuer har enligt Bryman (2011) bl.a. just den fördelen att informanten inte påverkas på samma sätt av intervjuaren (exempelvis av intervjuarens ålder, klass, etnisk bakgrund eller utseende). Risken att informantens svar påverkas av vem intervjuaren är minskar då. Fördelen med telefonintervjuer (ibid.) är även att man håller nere kostnaderna och de tar mindre tid. Nackdelen är att intervjuaren inte kan reagera på informantens kroppsspråk och parterna kan inte heller använda sig av visuella ting för att förklara vad man menar (ibid). Tack vare att vi båda gick igenom svaren efter intervjuerna genom transkriberingen och genom överföringen till kalkylarket, kunde vi tillsammans diskutera det informanterna berättat och faktiskt direkt få en del lärdomar till nytta för vår egen undervisning. Svensson och Starrin (1996) menar att forskarna genom att påbörja analysen av intervjuens delar direkt efter intervjun, lättare kan se hur helhetsbilden förändras av delarna och hur delarna förändras i ljuset av helheten. Det var detta som gjorde att vi såg att temafrågorna behövde kastas om under forskningsfrågorna för att de hörde ihop på ett annat sätt än den ursprungliga ordningen.

Bryman (2011) menar att kvalitativa forskare behöver alternativ till det begreppen validitet och reliabilitet står för. Dessa är äkthet och tillförlitlighet. Ger resultaten en rättvis äkta bild av de erfarenheter och kunskaper av hur undervisningen för synnedsatta elever med utvecklingsstörning bör utformas? Ja det anser vi att de gör eftersom informanterna visar på en spridning men även en likhet i hur de undervisar. I slutändan är det ändå varje unik individ undervisningen måste anpassas efter. Vidare kan man enligt Bryman (ibid.) fundera på vilken effekt studien får på teorin och vilken effekt får studien för praktiken där lärarna och eleverna verkar? Här hoppas vi, som tidigare skrivits, att studien kan ge hjälp till andra lärare som undervisar dessa elever genom att de får en del råd om hur andra gör och vad som är viktigt att tänka på när man vill skapa en väl anpassad undervisning för synnedsatta elever med utvecklingsstörning.

Bryman (2011) skriver om den externa validiteten, d.v.s. i vilken utsträckning man kan generalisera resultaten till andra miljöer. Eftersom resultaten i vår studie baseras på en relativt liten grupp skulle man kunna fråga sig om svaren är representativa för hela lärarkategorin som undervisar synnedsatta elever på särskolan? Det är dock inte så relevant, eftersom vårt syfte är att bidra med kunskap om hur väl anpassad undervisning *kan* skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. Informanternas svar är därför en del av de erfarenheter och kunskaper som finns i svenska särskolor där elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning undervisas. Vi behöver inte veta hur undervisningen går till överallt, utan resultaten visar på goda exempel. Enligt Kvale och Brinkmann (2009) hänför sig validiteten eller giltigheten till den utsträckning i vilken en metod undersöker vad den är avsedd att undersöka. Därmed anser vi att validiteten i studien är god med tanke på vårt syfte. Enligt Kvale et al. (2009) handlar tillförlitligheten om huruvida informanterna skulle ge samma svar till en annan intervjuare och vid ett annat tillfälle. Vi anser att tillförlitligheten är god då informanterna tycktes svara på ett sanningsenligt sätt utan att försköna eller hitta på. Eftersom de berättat om exempel på väl anpassad undervisning får vi anta att informanterna berättat sanningsenligt. De bör inte ha haft någon anledning att föra fram osanningar. Vi antar också att anonymiteten gjorde att de kunde berätta vad de ville. Däremot finns det alltid en risk enligt Bryman (2011) att forskaren har ett visst tolkningssynsätt vilket kan påverka vår tolkning av informanternas svar. Tillförlitligheten påverkas alltså av både forskarens förmåga att göra bra intervjuer och att sedan tolka dem. Naturligtvis får vi inte i en kvalitativ studie som denna med allt som informanterna säger utan svaren måste avgränsas och kategoriseras.

Därmed blir tillförlitligheten en fråga om hur väl forskaren har lyckats tolka svaren. Här hoppas vi att vi har lyckats med detta men vi kan inte påstå att reliabiliteten är hög eftersom det ligger en tolkning i alla steg från intervju till färdigt resultat. Slutligen anser vi alltså att giltigheten och tillförlitligheten är god för vårt syfte.

Resultat och Analys

Sammanfattning av resultaten

Resultaten av intervjuerna visar att lärare som undervisar elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning tar till vara elevens andra sinnen, främst hörseln och känseln, i inlärningsprocessen. I den mån det går stimulerar lärare även de synrester som finns för att tydliggöra undervisningen. De pedagogiska material och hjälpmedel som används är främst olika tekniska hjälpmedel som underlättar för eleven, men även en hel del konkreta material som eleven får känna på. På senare år har det kommit mycket ny teknik som kan användas i lärandet. De möjligheter datorer och Ipads ger när det gäller att kompensera synsinnet eller tydliggöra i de fall synrester finns är numera stora. Det gäller bara att lärare får tid, utbildning och ekonomiska resurser att använda sig av utrustningen. Däremot visar resultaten att den sociala relationen mellan lärare och elev är av största vikt för att lärandet ska bli optimalt. Om läraren inte kan läsa av eleven och eleven inte känner sig trygg i undervisningssituationen blir inte lärandet bra. Informanterna ger även uttryck för vikten av att eleven får möjlighet till återhämtning då hörsel och känselintryck kan verka ganska utmattande. När det gäller anpassningar i den fysiska miljön är det mycket beroende på om eleverna har förmågan att ta sig fram själv eller inte som avgör hur stora anpassningar man gör. För elever som har vissa synrester och själva kan förflytta sig anpassas miljön så att den ska bli tydligare i form av kontraster och taktila eller auditiva ledtrådar för eleven. Många informanter talar även om vikten av att ha var sak på sin plats och inte lämna föremål i vägen och dörrar halvöppna. Här behöver alltså hela omgivningen vara medveten om den synnedsatta elevens behov. De förhållningssätt och pedagogiska knep som används är bl.a. att läraren tänker på hur eleven och läraren själv är placerade i förhållande till varandra och ljuset samt framförallt hur läraren syntolkar omgivningen för eleven. Hela tiden handlar det om att tydliggöra och kompensera de intryck synen annars ger. I övrigt handlar pedagogiken mycket om att vara tydlig, ha tålamod, upprepa och tänka på vad just denna elev behöver. Många gånger handlar undervisningen om att läraren måste anpassa undervisningen till de individuella behov som finns vare sig det är synnedsättningen eller utvecklingsstörningen som styr elevens behov. Ibland är det lämpligt med individuell undervisning och ibland när syftet är gemenskap eller att få höra andra klasskamraters tankar och lära av varandra är det bättre med gruppundervisning. Hela tiden handlar det om vad som är bäst för eleven och vad denne

klaras av just nu. Här spelar också kommunikationsförmågan en stor roll. Bland de elever som har ett verbalt språk är det mycket lättare att genomföra gemensam undervisning där eleverna kan lyssna och lära av varandra. Hos dessa elever sker även ett mera spontant socialt utbyte mellan varandra på raster. Hos de elever som saknar verbalt språk sker kommunikationen och därmed undervisningen mycket mer enskilt tillsammans med läraren. Dessa elever är mer personberoende i sitt lärande och sin sociala interaktion. Lärare måste i kommunikationen med dessa elever vara lyhörda för elevens olika signaler så att man uppmuntrar eleven att kommunicera och göra sig förstådd och många gånger krävs fysisk närhet för att kommunikationen ska fungera. För att lärare ska se om eleven går framåt i utvecklingen, om undervisningen är rätt för eleven och för att se vilka sidor som är starka hos eleven, använder sig lärare av olika former av dokumentation och iakttagelser samt samverkar med kollegor och ibland även med andra yrkeskategorier och föräldrar. De kunskaper som informanterna har om synnedsättning och utvecklingsstörning generellt och om den enskilda individen har de fått via olika utbildningar, hjälp från SPSM och andra kunniga inom området samt föräldrar och överlämnande pedagoger.

Redovisning av resultaten efter forskningsfrågorna

Syftet med studien är att bidra med kunskap till andra lärare om hur väl anpassad undervisning kan skapas för elever som har en synnedsättning och en utvecklingsstörning. Resultatet av intervjuerna är därför kategoriserat under temafrågorna och presenterat under våra tre forskningsfrågor för att läsaren lättare ska kunna följa med. Vi har valt att skildra informanternas svar i löpande text till respektive underfråga samt lagt in vissa citat för att styrka resultaten. Eftersom vi upptäckte att informanterna gav specifika svar angående idrottslektionerna har vi valt att presentera dessa resultat mot slutet av varje temafråga. Efter varje temafråga har vi analyserat resultaten utifrån vår litteraturgenomgång. I slutet av resultatavsnittet under rubriken analys slutsats har vi analyserat resultaten utifrån våra teoretiska utgångspunkter. Informanterna är tio lärare som undervisar eller har undervisat elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. De tio lärarna har olika mycket erfarenhet av undervisning för synnedsatta elever i grund- eller gymnasiesärskolan och är spridda över hela landet.

1. Vilka fungerande strategier använder lärare för att ge elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning de förutsättningar för lärande som synen annars ger?

Hur används andra sinnen i undervisningen?

Alla informanter, alltså tio stycken av tio, var eniga om att alla deras elever med en synnedsättning och en utvecklingsstörning använder hörseln och känseln mest. Informant tio sa:

Om eleven ska använda händerna då blir eleven mer medveten om sina händer och fingrar. Handen är ett sinnesorgan lika viktigt som ögat. Kontakter med händer förmedlar trygghet, men det kan också förmedla nåt annat. Händerna återspeglar vad vi känner och vi vill uttrycka.

Fyra av tio informanter berättade även att deras elever använder syn eller en synrest, tal eller ljud samt även luktsinnet. En av tio informanter sa att deras elev använde tecken som ett sinne. [Här måste informanten mena att tecken som stöd används och därmed är det känseln och eventuellt synresten som används.] Vidare säger informanterna att man kan använda taktila tecken [D.v.s. att man tecknar med elevens hand på sin hand eller att man tecknar på elevens kropp med sin hand och på så sätt använder känseln.] Nio av tio informanter sa att eleverna kunde använda flera sinnen, dock bara ett sinne i taget. Vidare gäller det att ha verklighetsanknytning eller ett råd som informant elva gav:

Att man inte bara är i klassrummet. Ut och känn på riktiga föremål. Att de själva får gå på upptäcksfärd, att det sker på deras egen vilja, det är olika för eleverna vilken möjlighet som de får att vara nyfikna.

När det gäller ljud så ansåg informanterna att ljud, eller ljudvärlden som informant nio kallade den, kommer och den går. Ljud stannar inte alltid kvar. På idrotten säger en lärare att man försöker använda flera sinnen hos eleven och att man låter eleverna känna sig fram i salen eftersom miljön där ändras hela tiden. Läraren syntolkar också det som händer så att eleverna via hörseln får veta vad som händer. Informant tio menar också att prat- promenader med eleverna ibland är jättebra för deras grovmotorik.

Analys

Informanterna menar alltså att eleverna kan använda många sinnen vid lärandet, men bara ett sinne i taget. Förmodligen menar de att eleven har så fullt upp att ta in information via detta sinne att eleven stänger av de andra sinnena under tiden för att koncentrera sig. Däremot visar Sjöblom och Jönsson (2001) att sinnena samspelar med varandra för att skapa ett sammanhang. Informanterna är eniga om att hörseln är det viktigaste sinnet för synnedsetta elever och lärare får använda sig av olika sätt att nå fram till eleven. Det handlar alltså om att man som lärare måste fundera över, det som informanterna sa:

Hur visar jag som lärare världen för någon som inte kan se?

Här ser vi i likhet med tidigare forskning att det är hörseln och känseln som till största delen ersätter synintrycken. Vi ser även att eleven behöver hjälp att kompensera för sin synnedsettnings. Andra sinnen behöver användas i undervisningen och inläringen måste i allra högsta grad ske i samverkan med andra, främst läraren. Precis som tidigare forskning har kommit fram till så menar informanterna på att det krävs närmare taktill kontakt och verbal kommunikation med eleven, eftersom barnet inte får visuell information och inte kan se när läraren pratar med den (Lilja, 2015; Kroksmark, 2013 m.fl.). Eftersom andra sinnen inte alltid kan ta in information lika snabbt och på lika långt avstånd som synen, kräver det med andra ord att undervisningen ger tid till eleven och att eleven får vara närmare de föremål den ska upptäcka. Ibland måste undervisningen ske ute i verkligheten för att eleven ska förstå och kunna känna på verkligheten. På idrotten blir det naturligt att det är de verkliga föremålen eleverna får känna på och även här betonades hur viktigt det är med att ge tid till eleven. Pratspromenader ser vi som ett bra exempel på hur flera sinnen kan stimuleras samtidigt. Både känseln och hörseln stimuleras här, liksom kanske även doften då man är ute. Informanten som säger att ljud inte består på samma sätt som en bild, tycker vi säger något viktigt. Det är faktiskt inte lika lätt att ha kvar ett ljud länge, på samma sätt som du kan ha kvar en bild framför eleven så att eleven hinner förstå och samtala om den.

Hur stimuleras synsinnen i de fall där synrester finns?

Här sa sju av tio informanter att eleverna använder sin syn eller sin synrest. Vidare ansåg informanterna att man kan använda dator och göra större text så att synen stimuleras. Ytterligare tips om hur man kan stimulera synsinnen för de som såg eller hade en synrest kvar, var att man kan använda förstoringsglas, läslinjal, tecken eller symboler. Sedan är alltid

kontrastrika och tydliga bilder och böcker med förstärkta linjer och konturer bra. Ett annat tips som informant nio gav, var att om man fick eleven intresserad och motiverad, och eleven kunde se ljus och mörker, så kunde man kanske locka synsinnet med färger, glitter och neon.

Analys

Hos de elever som hade en synrest kvar kunde läraren använda olika hjälpmedel för att underlätta deras seende och på så sätt förtydliga lärandet, vilket stämmer överens med råd vi läst. Genom att förstora, förstärka eller kontrastera de visuella intrycken stimulerar lärarna elevens synsinne. Detta anser vi visar på det faktum att synen har en mycket viktig roll i inlärningsprocessen och i de fall lärare kan nyttja synen så underlättar det undervisningen och anpassningarna görs utifrån synresten. Ju mindre synrest eleven har desto mer använder sig lärarna av andra sinnen. De metoder lärarna ger exempel på inom idrott är även de som allmänt rekommenderas i arbetet med synnedsetta elever som exempelvis att skapa tydlighet, tid och trygghet.

Hur tar läraren reda på vilka sidor som är elevens starka och vilka som behöver utvecklas?

Här ansåg tre av tio informanter att det är bra om läraren har en bra relation till eleven och känner eleven väl. Informanterna tycker att det är lättare om eleven kan prata och att man då frågar eleven eller att eleven berättar vad den vill. Sen tycker informanterna att det är bra att prova sig fram med olika material för att se hur eleven reagerar. Två av tio informanter ansåg att det är bra om läraren samarbetar med kollegor och kollar av vad som fungerar för olika lärare och att man sedan lär av varandra och gör lika. Även föräldrarna och assistenter är viktiga informationskällor. Informant tre utreder förutsättningar och behov hos eleverna och säger att:

Det är bra att göra en kartläggning av elevens styrkor och behov.

Vidare säger en av informanterna att det är bra om man kollar motorik, syn, känsel och hörsel på eleven för att ta reda på elevens starka sidor. Sen är det bra att få information vid överlämningar. Det är även bra att filma eleven, att kontakta Skolhälsovården och SPSM så att de kan hjälpa till.

Analys

Lärarna använder olika sätt för att ta reda på vilka sidor som är elevens starka och vilka som behöver utvecklas mer, men alla har med interaktion människor emellan att göra. Vi kan här se att det är ett sociokulturellt lärande mellan kollegor, andra yrkesgrupper, med föräldrar och assistenter. Det är således inte bara elevernas lärande som är sociokulturellt utan även lärarnas metoder att skaffa sig kunskap om eleven. Genom att lärarna provar sig fram med olika material, hör sig för med andra och på andra sätt försöker ta reda på elevens starka sidor för att utgå därifrån, anser vi att lärarna försöker hitta lösningar och verkligen försöker utgå från där eleven befinner sig just nu, vilket stämmer överens med Vygotskijs idéer (Strandberg, 2014) och det lösningsinriktade perspektivet som vi utgår ifrån i denna studie. Informant tolv uttryckte det så bra genom att konstatera:

Lärare måste vara tusenkonstnärer.

Precis som vi beskrivit i Litteraturgenomgången (Tobiasson Jackson, Gustavsson och Edlund, 2014) är det alltså viktigt att läraren har en bra relation till eleven och kan ge svar på minsta kommunikationsförsök och är uppmärksam på elevens reaktioner för att stimulera till ett fungerande samspel.

2. Vilka fungerande anpassningar gör lärare för att tillgängliggöra undervisningen och undervisningsmiljön?

Vilka lärmaterial eller pedagogiska hjälpmedel används i undervisningen?

Det lärmaterial som sex av tio informanter pratade mest om var dator eller Ipad. Fyra av tio informanter tyckte att ett taktilt schema i olika lådor var ett bra sätt att anpassa undervisningen på. När det gäller datorn så nämnder de några tillbehör som är bra att ha till datorn. Två av tio informanter tyckte att dataprogrammet Zoomtext, som förstorar text och bild, samt dataprogrammet Sarepta och datorhjälpmedlet Flexiboard var ett bra anpassat arbetsmaterial. Andra program som man kunde använda till datorn var programmet Jaws, Big Mack, och Big Step by step. För att underlätta för den som ser lite grann kan man använda kontrasterande färger på tangentbordet och även större knappar liksom kontrasterande bakgrundsfärger på dataskärmen [med hjälp av Zoomtext]. Andra bra hjälpmedel är ljudböcker, musikprogram eller inspelade ljud på exempelvis en Milestone. Även tydliggörande kontrastfärger i böcker eller på material används, såsom Ritmuff för att göra bilder taktila. Informant tre pratade

vidare om att de använder läskamera, talsyntes och punktskrift på datorn med 3D skrivare. Men det är inte bara positivt med teknisk utrustning, informant sex säger att:

Att använda apparater begränsar mig som pedagog, jag blir inte lika uppmärksam på vad eleven gör.

På idrotten använder läraren färger och kontraster på olika bollar och material. Även massagebollar, upplevelsebollar som ändrar färg och boo bollar med en pingla inuti används. Informant tio har även en spegelsal där de har dans- och rörelseövningar med eleverna.

Analys

Precis som vi fann i litteraturgenomgången sker mycket av undervisningen och lärandet hos eleverna via kommunikation, och det är främst här hjälpmedlen används. Fraser och Maghaves (2008) fann att dagens hjälpmedel har förbättrat möjligheten till visuell stimulans och även som ersättning av det visuella för synnedsetta barn. De skillnader vi ser bland de hjälpmedel som används, är att vissa hjälpmedel används för att underlätta för elever som har en synrest, medan andra hjälpmedel används för att i möjligaste mån ersätta synintrycken. När informant sex säger att tekniska hjälpmedel även kan vara begränsande lyfter hen fram vikten av att den personliga interaktionen och ett sociokulturellt lärande med eleverna aldrig kan ersättas. Tvärtom vad forskningen säger (Dunnett, 1999) så verkar inga lärare använda sig av någon form av aktivitetslådor eller någon form av anordning där eleverna kan känna föremål och upptäcka att objekten finns där fast de inte tar i dem. Kanske kan det bero på att denna objektspermanens tränas hos barn som har både synnedsettnings och utvecklingsstörning när de är mycket yngre och att alla de lärare vi intervjuat har undervisat något äldre elever eller elever som inte har haft något problem med denna förståelse. I det informanterna säger kan vi "mellan raderna" utläsa att vilka hjälpmedel man använder beror på vilka kunskaper om hjälpmedel lärarna har samt vilka ekonomiska möjligheter verksamheten har. Det borde dock inte vara skillnad på vad eleverna får tillgång till för hjälpmedel, men då kommunerna och landstingen äger vissa hjälpmedel och olika regioner har olika ekonomiska förutsättningar så förekommer skillnader.

Hjälpmedlen som nämns ovan kräver en kortare förklaring:

Flexiboard är ett sorts tangentbord/ platta som man kopplar till datorn och som kan individanpassas efter elevens motoriska och kognitiva förmågor.

Jaws är ett program som översätter text och bilder till auditiv information.

Big Mack är ett talhjälpmedel utformat som en kontaktknapp som kan användas för att spela upp korta meddelanden.

Big Step by step är en knapp som kan spela in en serie av meddelanden som sedan spelas upp i ordning när du trycker på kontaktytan.

Sarepta är ett ordbehandlings- och kommunikationsprogram. Eleven kan via programmet få instruktioner och programmet kan styras med fem yttre kontakter eller tangentbordet.

Programmet är ett skalprogram som fylls efter elevens behov

Milestone är ett litet fickminne som kan hjälpa eleven att komma ihåg genom att spela upp röstanteckningarna man lagt in.

Paletto är ett kommunikationshjälpmedel med vissa standardljud samt möjlighet att spela in egna ord, instruktioner, berättelser och melodier.

Ritmuff är en skrivplast som på ena sidan är texturerad och som man trär över ett gummerat skrivunderlägg. När man sedan drar med en penna bildas upphöjda mönster/ taktila bilder, tabeller eller diagram.

Vilka anpassningar görs i den fysiska miljön?

Här tyckte fem av tio informanter att det viktigaste var att man hade kontrastfärger på möbler, runt dörrposter och på tallrikar och brickor i matsalen. Tre av tio tyckte det var näst viktigast att man hade dörröppnare samt samma miljö inne hela tiden så att inte eleverna blev förvirrade. Möbler och saker ska alltså inte byta platser. Informanterna tyckte även att man skulle ha ljudfyrrar ute som pep och angav var man var samt material på golv eller utemiljö så att eleverna kunde känna kontraster mellan olika miljöer som gångar eller lekytor. Som det tredje bästa alternativet så tyckte två av tio informanter att man skulle ha bra belysning och att det inte ska finnas några trappor. Följande förslag, angående vilka anpassningar man kan göra i miljön, gav en av varje informant; det är bra att använda varningstejp vid trappor, handtag och räcken vid dörrar och trappor, att man använder reflexfria fönster så att de inte bländar eleven, att alla toaletter gärna ser likadana ut, att alla sitter så man ser alla när man har samling, att den synnedsetta eleven sitter med ryggen mot fönstret, att man kan använda klisterlappar eller punktskrift vid dörrar så eleven vet vad det är för dörr eller rum den kommer till. Informant tre säger att det är viktigt att man tränar med eleven så att den kan orientera sig och informant sex säger att de vuxna eller seende ska flytta på sig när eleven kommer så att inte eleven tappar bort sig i orienteringen. Informant tolv sa att de hade ett eget arbetsrum till eleven och informant sex tyckte att det skulle vara bra om man hade ett ställe

för eleven att vila på när intrycken blir för jobbiga. Informant två säger att man ska ha mycket med utrymme och stora rum, medan informant sex sa att man ska ha små rum för att eleven lättare ska känna sig trygg och kunna orientera sig. Angående idrotten säger en lärare att de har tydliga ljuskontraster runt dörrar och att alla fönster i idrott salen är rökfärgade så att det inte ska bli obehagligt reflekterat ljus. Informant fyra säger att eleven är delaktig och är med och bestämmer vilka färger man ska använda på bollar, band och koner på idrotten. Informant tio berättar även att de har en spegelsal där de har dans och rörelseövningar. Synnedsetta behöver de bästa ljusmässiga förutsättningarna och kontrastrika material. Till sist är det viktigt att ha olika kännetecken överallt så eleven känner igen sig i skolans miljöer. Då kan man börja jobba med att få eleven självständig, menar informant tolv.

Analys

När det gäller anpassningar av den fysiska miljön beror anpassningarna i första hand på om eleven har någon synrest och om eleven har motorisk förmåga att själv ta sig fram. Inomhus görs en del anpassningar i den fysiska miljön där man bl.a. kan ha kontrastfärger runt dörrar och på möbler och ute kan man ha ledfyror och olika material och kanter som hjälp i orienteringen. Bra belysning och byggnader i en plan underlättar också. Här är det inte lärarna som själva gör anpassningarna, men de är förmodligen med och utreder och bestämmer vad som behöver anpassas innan eleven börjar skolan. När en informant å ena sidan säger att man bör ha gott om utrymme säger en annan att man hellre bör ha små rum för att eleven lättare ska kunna orientera sig. Vi tolkar det som att allt beror på vad eleven har för behov, alltså individuell anpassning gäller även här. Man kan inte säga hur det ska vara för alla elever med synnedsetning. Just att jobba med att få eleven självständig handlar också om vilka förutsättningar just denna elev har. I likhet med Benedetto (1984) kan man mellan raderna skönja att informanterna tycker det är viktigt att eleverna får tid till träning att ta sig fram och att en tydlig miljö underlättar framkomligheten och därmed självständigheten för de elever som kan ta sig fram själva. Även Synskadades Riksförbund (2016a) lyfter fram att synnedsetta elever behöver ledsagning och träning i att hitta i miljön, vilket en informant också var inne på. Särskilt på idrotten visar det sig att informanterna tycker det är viktigt att ge förutsättningar för eleven att kunna hitta och själv ta sig fram samt ha de bästa ljusmässiga förutsättningarna och kontrastrika material. Anpassningarna på idrotten beror även de på om eleven har någon liten synrest kvar och om de har motoriska möjligheter att ta sig fram själva. Allt för att stimulera till egen drivkraft att röra sig dagligen, vilket stämmer väl överens med

råden från Synskadades Riksförbund (2016a) och Fritidshandboken (SPSM, u.å.). Vissa av informanternas skolor verkar ha en väldigt bra anpassad miljö för elever med synnedsättning och utvecklingsstörning. Informanterna hade mycket information att ge angående den fysiska miljöns anpassningar och kanske kan det bero på att det är lättare att berätta om alla konkreta anpassningar som görs för synnedsatta elever med utvecklingsstörning än att beskriva alla de andra små anpassningarna som troligen görs i klassrummen hela tiden. De skillnader som förekommer i de fysiska anpassningarna beror också på antalet synnedsatta elever på skolan upplever vi. Ju fler elever med liknande behov desto lättare är det att lägga ekonomiska resurser på den fysiska miljön.

Hur ser du på samspel med andra? Hur sker undervisningen individuellt eller i grupp?

Åtta av tio informanter säger att eleverna både har individuell undervisning och gruppsamlingar. När det gäller den individuella undervisningen så pratade informanterna om att man hade man en individuell genomgång (ibland efter en gemensam genomgång) och sen ett eget jobb. Informant åtta säger:

I grunden är de [eleverna] var och en för sig själv, de söker sig till personal, sen försöker vi att ordna situationer så att de ska hjälpa varandra ge varandra saker de får uppdrag från oss, spontant så söker de sig inte till varandra i den här klassen.

Gruppsamlingar består mest av sångsamling/musik och på idrotten. Fem av tio informanter anser att det pågår ett samspel mellan eleverna eller en inkludering. Det är lättare på lektionen att ha ett samspel med andra elever än att ha det på en rast då ingen vuxen styr samspelet.

Informant sju säger:

Att försöka få till ett samspel och försöka hitta situationer där man kunde öva samspel, mycket upprepningar och sen övertolkade vi mycket vad eleverna sa för att försöka få igång en kommunikation t.ex. vid vilken sång de ville höra kunde man övertolka vad de sa, även om de inte sa så fick man ett samspel i det, ge mycket tid till eleverna.

Alla informanter anser att elever har resurser de kan utveckla och att kunskap blir till i möten med andra då man tar emot information, tolkar och handlar. Följande svar fick bara en röst av tio: Eleverna tyr sig till de vuxna på lektionen, elever som ligger på en högre nivå kan ta

ansvar för sitt eget lärande och lyssna på text, se en film och sen ställa en fråga, däremot är det svårare för elever som ligger på en låg nivå för där handlar det inte så mycket om det sociala samspelet utan att mer upptäcka varandra och lära sig det sociala spelet.

Analys

Om undervisningen sker individuellt eller i grupp beror alltså på vilken sorts undervisning man genomför och även här verkar de individuella behoven hos eleven styra. När informanterna säger att kunskap blir till i möten med andra då man tar emot information, tolkar och handlar visar det på ett sociokulturellt lärande. Vi ser alltså i likhet med Lilja (2015) att möten och samspel har betydelse för om lärandet möjliggörs eller hindras samt att lärare behöver förstå att eleverna har kroppsliga, känslomässiga och kognitiva behov som har betydelse för lärandet. Informanterna uttrycker ganska unisont att samspel mellan elever är svårare än mellan personal och elever. Här ser vi likheter med elever på särskolan över huvud taget och inte bara för synnedsetta, även om möjligheten att ta kontakt med varandra begränsas ännu mer då eleverna inte kan ta ögonkontakt. För många elever inom särskolan är det lättare med det sociala samspelet under lektioner där interaktionen till viss del är styrd samt med vuxna eftersom det även då finns någon som leder samtalet.

Hur ser läraren att eleven tar till sig undervisningen?

Tre av tio informanter ansåg att ett bra sätt att se om eleven tar till sig undervisningen var att man skulle läsa av eleven. Sen är det bra om man repeterar och utvärderar eleven med IUP. Vidare är det bra om man har kontakt med andra lärare och assistenter och frågar dem. Två av tio informanter ansåg att det är bra att man reflekterar och skriver ner vad som händer och ännu bättre är det om man filmar det. Enstaka svar som vi fick av informanterna var att man skulle lära känna eleven och vara observant i det relationella samspelet med eleven. Ett annat förslag var att man kunde fråga eleven, när man har haft en lektion eller vid nästa lektion se om eleven kommer ihåg vad man jobbat med. Sen tyckte någon informant att man kunde stämna av med andra lärare och elevhälsoteam. Informant två anser att:

Om eleven i fråga tycker det funkar då måste det vara en bra anpassning.

På det hela taget så anser informanterna att det är viktigt att observera eleven och att försöka kommunicera med den.

Analys

För att ta reda på om eleven tar till sig undervisningen och därmed om anpassningarna är rätt och/eller tillräckliga använder lärarna sig dels av dokumentation och reflektion och dels tar man reda på detta genom att interagera med eleven själv eller med andra i elevens närhet. Precis som Lilja (2015) finner vi att elever, lärare, tid och rum hänger ihop och bidrar till förutsättningar för lärande. En del metoder för att ta reda på om eleven tar till sig undervisningen sker ofta och under tiden samspel pågår i klassrummet, medan andra metoder som dokumentation och reflektion troligen sker på lärarnas planeringstid som ett steg i den framåtsyftande utvärderingen. Det visar sig alltså att såväl kroppsliga, känslomässiga och kognitiva erfarenheter har betydelse för elevens möjligheter att lära.

3. Hur kan lärare i sin undervisning stödja och stimulera lärandet hos elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning?

Hur sker kommunikation och samspel i klassrummet?

Nästan alla informanter, nio av tio, anser att verbal kommunikation är det vanligaste sättet att kommunicera och samspela i klassrummet. Fem av tio av informanterna sa att tecken som stöd är det näst vanligaste sättet att kommunicera i klassen, medan fyra av tio informanter anser att taktil beröring är det tredje vanligaste sättet att kommunicera för elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning. Vidare säger tre av tio bland informanterna att ljud, mimik och kroppsspråk är det fjärde vanligaste sättet att kommunicera. Några få lärare sa att det är viktigt att eleverna får känna på varandra när de pratar med varandra om de inte kan påkalla uppmärksamhet via verbal kommunikation. En del av eleverna visar läraren vad den vill genom att ta tag i läraren. Några informanter anger att det är bra att man använder punktskrift och visar bilder som stöd för kommunikationen. Bilder kan även vara bra att använda för elever som inte ser, för då är det lättare för omgivningen att förstärka kommunikationen. Vidare ansåg informanterna att det är viktigt att assistenten och den vuxne förstärker det eleven säger samt även tolkar det eleven säger genom sina ljud och kroppsrörelser. Den som känner eleven bäst har lättast att förstå de små tecknen och synnedsatta elever med utvecklingsstörning behöver ofta hjälp på traven i sina sociala relationer med jämnåriga. Informanterna säger också att det är bra om eleven kan kommunicera via konkreta föremål. Flera informanter poängterar att det underlättar om lärare och elev har en god relation så att man kan ta i varandra. Då kan man ta i varandra för att

påkalla uppmärksamhet, för att hjälpa till och för att visa saker. Även tecken som stöd i handen kan då användas.

När det gäller samspelet i klassen mellan eleven och läraren anser informant sex att kollegor inte får komma in och avbryta när läraren har ett bra samspel med eleven. Det krävs att man är 100 % närvarande med eleven, menar informant sex och fortsätter:

... då får andra kollegor respektera det, då pratar jag inte med er.

Analys

Här framkom att verbal kommunikation var vanligast i klassrummet och då ett verbalt språk finns är det tydligt att elever och lärare använder detta helst. I likhet med tidigare forskning (Thorén, 2002) finner vi att lärarna anser att kommunikationen och typen av kommunikation är av vikt för elevens förståelse. Den framgångsrika kommunikationen fann Thorén vara bekräftande, strukturerande och omvärldsorienterande samt innehöll beskrivningar av känslor. Informanterna talar om några olika sätt att förstärka kommunikationen på som tecken, konkreta föremål och ljud, vilka stämmer överens med de kommunikationsstöd vi skrev om i litteraturgenomgången. Troligen beror valet av förstärkning på vilka elever lärarna har och vilken synförmåga och motorisk förmåga de har. Valet av kommunikationsform beror precis som tidigare forskning visar på synnedsättningens omfattning och andra funktionsnedsättningar (bl.a. Kroksmark, 2013; Tobiason Jackson et al., 2014). Vid val av konkreta föremål gäller det att eleven förstår att föremål, särskilt om de är mindre än verkligheten, är representationer av verkligheten. I resultaten kring kommunikation framkommer det sociokulturella samspelets betydelse. Precis som Kroksmark skriver (ibid) verkar det som att lärarna tycker att synnedsatta barn som har utvecklat en kommunikativ förmåga i skolåldern har ett kommunikativt försprång genom att de kan påkalla omgivningens uppmärksamhet. Liksom i tidigare frågor visar det sig att mycket av lärandet handlar om kommunikation och lärande i samspel med andra (Säljö, 2014). Goda relationer framkommer även här som viktiga för då kan kommunikationen förbättras av att lärare och elev förs ta i varandra. Det som informant sex säger om att kollegor inte får störa tycker vi är väldigt viktigt att tänka på i undervisningen för synnedsatta elever med en utvecklingsstörning. En elev som tar in mycket information via hörseln, men inte kan se om någon kommer in, kan bli väldigt förvirrad av att en ny röst dyker upp och stör. Dessa elever behöver mer tid och koncentration genom de andra sinnen för att ta in kunskap. De behöver även stöttning i sina sociala relationer till kompisar eftersom de ofta är väldigt vuxenberoende. De är ofta inte ute

och springer, sparkar boll eller gungar spontant som seende barn. Skolan bör därför tänka mer på just gemensamma aktiviteter så att eleverna får chans till utbyte med kompisar. Här ser vi likheter med råd som vi funnit hos Synskadades Riksförbund (2016a) som säger att omgivningen behöver skapa nyfikenhet hos barnet och uppmuntra barnet till att upptäcka och pröva det okända, eftersom barn med synnedsättning inte har någon självklar inre drivkraft att röra sig bort från det som känns tryggt.

Vilka förhållningssätt eller undervisnings knep är bra att tänka på när man undervisar elever med synnedsättning och utvecklingsstörning?

Här tyckte fem av tio informanter att det är bra om man har en verbal kommunikation med eleverna och att man anpassar undervisningen individuellt efter elevens förutsättningar.

Informant tio tycker att:

Först när man hälsar eller pratar med eleven så säger jag alltid mitt namn så slipper eleven lägga energi på vem det är som kommer och pratar, sen informerar man vad som händer för eleven beskriver miljön och syntolkar filmer, tv program och bilder allt som händer. T.ex. vad andra skrattar åt. Berätta vilka som är i rummet. Och om en person kommer in eller lämnar rummet.

Fyra av tio informanter tyckte att man skulle skapa en trygghet för eleven och att man skulle ha tålmod och ge eleven den tid den behöver. Tre av tio anser att det är viktigt att man skapar en god relation till eleven. Två av tio informanter sa att de tyckte att man ska hitta metoder som fungerar för eleven, att man ska använda taktila verkliga föremål, att man är lyhörd och jobbar med det som eleven är intresserad av samt att man i klassen syntolkar till eleven så den vet vad som händer i klassen. Någon av informanterna säger att det är viktigt hur man använder språket och att man använder samma ord för samma sak då synnedsatta elever inte kan generalisera på samma sätt som en seende. Sen sa informanterna med en röst av tio att det är viktigt att man repeterar mycket för elever med synnedsättning och utvecklingsstörning, att man jobbar med alla sinnen, att man kartlägger eleven och att man i undervisningen använder teckenspråk i hand eller vanliga tecken som stöd för de som ser lite. Informant fyra säger att:

När man använder teckenspråk, får man inte stå för nära för då blir det svårt att avläsa men inte heller för långt bort, sen är det bra att man har mörka

kläder för då är det lättare att se och avläsa [händerna]. Läraren ska inte stå mot ett fönster eller med solen i ryggen.

Fler råd som ges är att man bör upprepa många gånger, ha en bra struktur, kontinuitet och förutsägbarhet i undervisningen. Eleverna bör ibland ges val och att man jobbar både individuellt och i grupp. Och när det gäller grupp så anser informant tio att:

Om man pratar i gruppen och ställer frågor i gruppen så säger jag alltid namnet [på eleven] eftersom den synskadade inte vet vem jag pratar med då den inte ser.

Enligt informant nio så hjälper namnet även eleven att ha fokus. Sen betyder röst och tonfall mycket, tycker informanten. Vidare bör lärare undvika oväntade beröringar då eleven kan uppleva det skrämmande när den inte är beredd. Någon informant tyckte också att man kan jobba i ett litet rum, ha en gemensam genomgång och låta eleverna samspela med varandra. Elevens behov kan kartläggas för att få en bättre bild av vad eleven behöver. Informanterna hade fler tips på undervisnings knep såsom att det gäller att ha ett bra samarbete mellan lärare, att man använder auditivt material och att man får ha tålamod och det får ta tid. En av informanterna uttryckte även att det gäller att ta hänsyn till alla funktionsnedsättningar, vilket kan vara svårt att tillgodose samtidigt i en gemensam undervisning. Ibland får man då gå den gyllene medelvägen, så att man den ena gången tillgodoser en elev mer och nästa gång är det någon annans behov man tillgodoser, eftersom behoven är mycket olika. På idrotten säger en lärare att för att skapa kontinuitet upprepar man med samma början på idrottslektionerna, exempelvis en bana som eleverna får lära sig ta sig fram i. Därefter kan eleverna jobba med bollar, gunga, hoppa studs matta och leka lekar. Men läraren måste hjälpa dem till och från olika aktiviteter. Sedan spelar läraren in ljud för olika aktiviteter, så att de kan höra ljudet som förberedelse inför exempelvis badhuset. När läraren syntolkar vad som sker på idrotten och även då eleverna känner sig fram i salen är det viktigt att ge eleverna tid eftersom det tar mycket mera tid att känna och lyssna än att se. Sen är det viktigt att tänka på vilket avstånd man står på i förhållande till eleven så att en elev med synrest ser bäst. Läraren ska helst stå med solen/ljuset i ögonen och ha mörka kläder för då syns dina händer bäst om du visar eller tecknar (om du är ljushyad i.a. f.). Informant nio säger att det är viktigt att eleverna får använda sin kropp och att få göra aktiviteterna på riktigt. Läraren behöver tänka på vad de kan utöva för idrott sen när de slutar skolan.

Analys

Som svar på denna fråga gav informanterna en rad undervisningsknep. När vi gick igenom svaren såg vi att flera undervisningsknep handlar om ord som börjar på bokstaven T och de stämmer även bra med vår tidigare litteraturgenomgång. För att stödja och stimulera lärandet hos elever med synnedsättning och utvecklingsstörning ges råden att:

tilltala eleven vid namn så eleven vet vem man pratar med

tonfallet i rösten är god vägledning då visuella ledtrådar saknas

trygghet ger förutsättningar för socialt samspel och för att **ta** i varandra

taktila, helst verkliga föremål underlättar förståelsen

(syn)tolka det som händer runt eleven som ersättning för den visuella informationen

tydlighet är a och o både i undervisningen och miljön

tålmod krävs från lärarens sida

tid behöver ges till dessa elever

ta om samma sak om och om igen

tillsammans- med lärare eller andra elever lär sig elever med synnedsättning och utvecklingsstörning bäst

träning behövs för att eleven ska tillägna sig kunskaper

tilltro till elevens förmåga behövs hos läraren

I likhet med Andersen, Dunlea och Kekelis (2008) ser vi att lärare tycker det är viktigt att vara tydlig och att använda samma ord för samma saker samt repetera eftersom synnedsatta barn har svårare att generalisera och bygga upp ordförrådet. Vidare ansåg informanterna att bl.a. trygghet och en god relation till eleven ger förutsättningar för en väl anpassad undervisning, liksom att undervisningen är ett sociokulturellt fenomen (Strandberg, 2014). Här finner vi likheter med Browns slutsatser (2013) om att lära känna barnet, reducera konkurrerande sinnesintryck, locka, pröva och att liksom Benedetto (1984) ge lärandet tid är den bästa riktlinjen för lärare som undervisar elever med synnedsättning och utvecklingsstörning. I

likhet med Kroksmark (2013) anser informanten i citatet överst att det är viktigt att syntolka det som händer socialt i klassrummet. Likt bl.a. Säljö (2013) finner vi att förutom olika mer eller mindre tekniskt avancerade hjälpmedel är även förhållningssätt och metoder viktiga för människor som arbetar med dessa elever. Många gånger måste läraren, som även Lilja (2015) skriver, möta och hantera olika behov hos eleven som inte har med undervisningens innehåll att göra innan undervisning kan ske.

Med andra ord gör lärarna mycket av det som forskningen om undervisning för synnedsetta säger att de bör göra. När lärarna försöker hitta metoder som passar den enskilda eleven så kan vi skönja ett lösningsinriktat förhållningssätt, där man utgår från det som fungerar och bygger vidare där.

Var finns hjälp att söka för att få mer kunskap?

Här tyckte åtta av tio informanter att man får mest hjälp av SPSM:s rådgivare och deras kurser. Sju av tio av informanter tyckte att man fick näst mest hjälp av kollegorna, fyra av tio informanter anser att man får tredje mest hjälp av föräldrar eller vårdnadshavare. Tre av tio informanter tyckte att man får hjälp på en kurs eller utbildning eller att man kan vända sig till syncentralen. Två av tio informanter tycker att man kan prata med en specialpedagog, eller att man kan söka kunskap i litteratur eller böcker. Informanterna beskriver enstaka sätt att få hjälp på som att man får överlämning av andra lärare, att man tittar på tidigare utredningar, att man pratar med skolpsykologen och elevhälsan.

Analys

I ett sociokulturellt perspektiv är det enligt Säljö (2014) genom lärande som individen utvecklas. Svaren som informanterna ger om var de kan söka mer kunskap, visar på att det är just i samverkan med andra som lärare lär sig mer om undervisningen av elever med synnedsettnings- och utvecklingsstörning. Där kan man få råd kring förhållningssätt, metoder och hjälpmedel. Om man tar kontakt med syncentralen så är det viktigt att veta att man måste ha tillstånd av vårdnadshavare för att kontakta syncentralen.

Analysslutsats utifrån våra teoretiska utgångspunkter

Summan av studien är att lärare måste tänka på en hel del i undervisningen för att kompensera den information som synen annars ger. De behöver stödja, stimulera och motivera eleverna till

fortsatt lärande. Här ges en analys utifrån de teoretiska utgångspunkter som valts i denna studie.

Eftersom vi i vår undervisning vill utgå från det positiva som fungerar hos eleven och hitta lösningar utifrån detta samt anser att människor lär i ett socialt samspel, valde vi att utgå från en sociokulturell teori och ett lösningsinriktat relationellt förhållningssätt. I resultatet ser vi ett sociokulturellt perspektiv då lärarna uttrycker att det är viktigt att skapa goda sociala relationer och trygghet i samspelet med eleverna. Då lärarna beskriver att det sker ett socialt samspel och lärande elever emellan, men främst mellan lärare och elev, visar de i Vygotskijs anda på att all inläring sker i samspel med andra och att lärandeprocessen hänger ihop med kommunikationen som sker vid mänskliga möten. Det eleven kan göra tillsammans med andra idag kan eleven klara själv imorgon. Vidare ser vi ett sociokulturellt perspektiv i svaren som handlar om att läraren bör kunna läsa av eleven så att undervisningen kan utgå från där eleven befinner sig just nu. Vygotskij menade att man inte kan utgå från någon annan utgångspunkt än där eleven befinner sig just nu. Då eleverna tränar på någon färdighet befinner de sig i den av Vygotskij så kallade proximala utvecklingszonen. Genom att olika artefakter, däribland datorer och andra hjälpmedel, används i lärprocessen ser vi att eleverna lär och utvecklas med hjälp av medierande redskap eller artefakter (Strandberg, 2014).

Då informanterna beskriver hur de anpassar den fysiska lärmiljön och undervisningen efter elevens behov, ser vi att de utgår från ett relationellt perspektiv där det är undervisningen som bör anpassas efter individen och inte tvärt om. Enligt det relationella perspektivet är det särskilt i vissa situationer som eleven hamnar i svårigheter. Då lärarna beskriver hur de försöker anpassa miljön, verktygen och kommunikationen för att skapa de bästa förutsättningarna för elevens lärande, visar de på ett relationellt tankesätt.

När det gäller det lösningsinriktade förhållningssättet så kan vi exempelvis i svaren som handlar om hur lärarna anpassar miljön för att eleverna ska kunna ta sig fram så självständigt som möjligt utläsa en tilltro på individens egna resurser och kompetenser samt att lärarna anser att en förändring och en inläring är möjlig. I kommunikationen beskriver lärarna hur de utgår från det positiva som fungerar hos eleven och att de anpassar kommunikationsformen utifrån elevens förutsättningar. Detta visar på ett lösningsinriktat relationellt förhållningssätt. I anpassningarna som handlar om att utgå från elevens starka sidor, exempelvis hörseln, och bygga vidare därifrån ser vi ett lösningsinriktat förhållningssätt där pedagogen fokuserar på

det friska. Istället för att se problemen som synnedsättningen medför, ser lärarna här möjligheter i hur de andra sinnen kan användas, alternativt möjligheter i hur eventuella synrester kan stimuleras.

I och med att vi valde ett lösningsinriktat perspektiv och ställde lösningsfokuserade frågor anser vi att är det naturligt att det som fungerar i undervisningen är det som framkommer i resultatet. Den information informanterna ger sker i positiv anda då de delar med sig av råd för en fungerande undervisning, vilket var vårt syfte med studien. I och med att vi har sett på resultatet med sociokulturella glasögon så ser vi i likhet med Vygotskij hur det sociala samspelet framträder i undervisningen. Relationer och trygghet är viktigt.

Om man tidigare har undervisat elever med utvecklingsstörning som har en visuell förmåga blir undervisningen av synnedsatta elever, som informant nio sa:

Då blev det en kullerbytta i huvudet, jag brukar säga att jag fick svänga på hatten och ställa om huvudet.

Det är inte alla gånger så lätt, men det är nödvändigt anser vi, att inläring får ske i ett sociokulturellt samspel där läraren har ett positivt förhållningssätt för att skapa en väl anpassad undervisning för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Diskussion

Syftet med studien är att bidra med kunskap om hur en väl anpassad undervisning kan skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning. I enlighet med Starrin (1994) samt Kvale och Brinkmann (2009) vill vi i vår kvalitativa studie identifiera okända och vagt kända företeelser och få fram ny kunskap som baseras på lärares erfarenheter av att undervisa dessa elever. Vårt forskningsresultat visar därmed sammanfattningsvis på att:

1. De fungerande strategier som finns för att ge elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning de förutsättningar för lärande som synen annars ger, är att med hjälp av de sinnen som är elevens starka förtydliga undervisningen. Hörseln och känseln var de sinnen eleverna främst använde för att kompensera synintrycken. Men ingen av informanterna pratade om smaksinnet! Vi funderar vad det kan bero på? Är det för att det är få intryck man kan förstärka via smaken, eller är det för att skolor helt enkelt har liten tillgång till smakupplevelser eller är det så att det har forskats alltför

lite på smakens möjligheter som inlärningsförstärkare? Går smaken att använda mer än i hemkunskapen? Vi anser att synnedsatta elever borde kunna använda smaken och munnen till att lära sig förstå begreppen mjuk - hård, stor - liten, varmt - kallt, torrt - kladdigt, segt- lättuggat med mera. Naturligtvis finns här problemet med allergier och risk för att utvecklingsstörda elever inte kan ta emot vissa konsistenser i munnen eller att de sätter i halsen. Men det kanske skulle gå att utveckla inläring via smaken eftersom doft och smakintryck har en tendens att fastna bra i minnet.

2. De fungerande anpassningar som görs för att tillgängliggöra undervisningen och undervisningsmiljön, är att utifrån elevens individuella behov använda de pedagogiska hjälpmedel som bäst hjälper eleven att skapa förståelse samt göra fysiska och pedagogiska anpassningar för att möjliggöra lärande. Det verkade som att det i intervjuerna var lättare att förklara de fysiska anpassningarna och de pedagogiska hjälpmedel som används samt *vad* de gjorde än att förklara de förhållningssätt som används och *hur* de gör. Detta såg vi på mängden information i transkriberingarna som hade med anpassningar att göra.
3. Det som lärare främst bör tänka på i sin undervisning är att skapa trygghet och goda relationer till eleven samt syntolka, tilltala och ge eleven tålmod och tid för att i undervisningen stödja och stimulera lärandet hos elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning. Denna fråga tycker vi är den intressantaste att studera och det visade sig också att den på något vis sammanfattade hela studien.

Genom dessa forskningsresultat anser vi att syftet med studien är uppnått. Informanterna lät oss ta del av deras fungerande anpassningar och undervisningsstrategier vilka visade både den bredd på variationer som finns inom undervisningen för synnedsatta elever med utvecklingsstörning, men även vilka likheter som finns trots att informanterna undervisar på olika platser i landet och inom olika årskurser.

Resultaten i relation till litteraturgenomgången

När vi jämför resultaten med tidigare forskning ser vi att informanternas svar stämmer ganska bra med de råd som finns. Antingen kan man se det som bra, då det bör tyda på att forskningen har nått ut till pedagogerna. Eller också kan man se det som att den alltför knappa forskningen inom området för synnedsatta elever med utvecklingsstörning inte har kommit

fram till mer och att de metoder man använder i undervisningen för dessa elever baseras på de få kunskaper man har. Det kanske skulle finnas ännu bättre metoder och hjälpmedel som man inte har kommit fram till ännu. Det vi saknar inom forskningen och inom marknaden för dessa elever är hjälpmedel till kommunikation för de elever som har en utvecklingsstörning i kombination med grava motoriska svårigheter. Alltför många hjälpmedel och kommunikationsmetoder baseras på att den som är synnedstätt och har en utvecklingsstörning i alla fall har motoriska färdigheter att med händerna känna på föremål och att med händerna styra kommunikationsplattor eller dylikt. Precis som Blohmé och Tornqvist (1997) skriver visar det sig att över hälften av de synnedstättade barnen har ytterligare en funktionsnedstättning och liksom Brown (2013) anser de att ett tvärvetenskapligt synsätt behövs för de som arbetar med dessa barn. Då skulle kunskaper från olika yrkesgrupper komma eleverna till nytta anser även vi. Detta visar sig också i den forskning vi har studerat, där större delen av forskningen vilar på medicinsk grund, men där det sedan finns pedagoger och personer inom habilitering som studerat vilka konsekvenser synnedstättningen får för barnets motoriska och kognitiva utveckling och gett ut råd utifrån detta. De flesta råden vänder sig till föräldrar och färre till pedagoger. Ändå anser vi att många av råden går att tillämpa inom pedagogiken. Den vägledning på synområdet som vi fann tillämpbar inom skolan var ögonläkaren Eva Lindstedts omarbetning av vad respektive synnivå ger för praktisk konsekvens för eleven (Bilaga 1). Lärare som vet vilken synförmåga eleven har, kan använda sig av denna tabell för att förstå ungefär vad eleven klarar att se och kan planera anpassningarna därefter. Kanske skulle elever med synnedstättning få mer rätt hjälp och stimulans i skolan om läraren hade möjlighet att samarbeta mer med ögonläkare och habilitering, så att läraren med vetskap om synförmågan kunde stimulera eventuella synrester bättre? Överhuvudtaget anser vi att mer kunskap om synnedstättningens orsak och typ av synnedstättning kan öka förståelsen för elevens svårigheter. Det är i alla fall vår erfarenhet att vi nu tack vare nyvunna kunskaper genom litteraturgenomgång och intervjuer kan sätta undervisningen i ett annat perspektiv. Exempelvis kan en sådan vetskap som om eleven har OVI eller CVI ge förståelsen att en elev med OVI kan ha svårt att se mindre detaljer, nyansskillnader i färg och kontrast o.s.v. medan CVI gör att barnen kan ha svårt att tolka och förstå vad de ser och att CVI: n kan vara ojämn från en tid till en annan. Den litteraturgenomgång som visade sig mindre relevant att ha med var den om Aktivitetslådor eftersom (som vi nämnde i analysen av pedagogiska hjälpmedel) lärarna inte alls använde sig av någon form av dessa lådor.

Resultaten i relation till våra teoretiska glasögon

Tack vare, eller kanske på grund av, vårt sociokulturella perspektiv har vi kunnat se att lärare faktiskt anser att lärande både för eleverna och för de själva till största delen sker i samspel med andra. Hela tiden verkar lärarna återkomma till att det är viktigt att läsa av eleven och lära känna eleven. Socialt samspel och lärande i samspel med andra är alltså viktigt, precis som vi ansåg då vi valde en sociokulturell utgångspunkt. I likhet med vår teoretiska utgångspunkt handlar de specialpedagogiska åtgärderna för informanterna om kombinationen elev, lärare och lärandemiljö som alla har en ömsesidig påverkan på varandra. Vi kunde också se att, utan att lärare tänker på det, utgår de från ett lösningsinriktat förhållningssätt genom att de som Måhlberg och Sjöblom (2012) lyfter fram det som fungerar hos eleven och utgår därifrån samt har en tilltro till att eleven kan lära sig och söker efter alla tecken på framgång. Kanske beror detta på att de lärare som undervisar dessa elever har detta synsätt genom sin utbildning eller genom sitt personliga förhållningssätt och engagemang i särskolans elever? Det vi inte har kunnat se är de svårigheter som trots allt uppstår i undervisningen av elever med både synnedsättning och utvecklingsstörning. Men det beror på att vi valde att inte lyfta fram svårigheterna och de framkom knappt alls i intervjuerna heller. Detta kan ju bero på att vi lyckats formulera intervjufrågorna ändamålsenligt efter vårt lösningsinriktade förhållningssätt eller att vi ser så lösningsinriktat på resultaten, alternativt att lärarna verkligen ser positivt på dessa elevers utvecklingsmöjligheter.

Ny kunskap

Då det i våra efterforskningar över tidigare forskning visade sig att det fanns ytterst lite forskning som rörde kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning och hur kunskaperna om dessa funktionsnedsättningar kan tillämpas i undervisningen, anser vi att vi har bidragit till att tillföra en del ny kunskap till forskningsfältet, vilket vi inledningsvis önskade. I forskningsresultaten visade det sig också att lärare för den aktuella elevgruppen har fått leta efter relevant kunskap och många gånger fått ta hjälp av föräldrar och assistenter som känner eleven, men dock inte har den pedagogiska kunskapen. Därför tycker vi att det visar på att mer kunskap om hur pedagoger kan anpassa undervisningen behövs och det anser vi att vi har bidragit till. Genom att vi i litteraturgenomgången valde att sammanfatta tidigare forskning och övrigt utbildningsmaterial vill bidra till att sprida kunskaper kring synnedsättning, utvecklingsstörning och lärande för dessa elever. I dagsläget finns kunskaper

hos SPSM och till viss del i litteratur, men det är nog få verksamma lärare som söker svar kring hur de kan utforma sin undervisning i forskningsrapporter och vetenskapliga artiklar. Vi anser därför att denna studie bidrar till ny kunskap kring vad tidigare forskning och beprövad erfarenhet säger om väl anpassad undervisning för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Fördelar och nackdelar med vår metod

Som komplement till vår tidigare Metoddiskussion där bl.a. validitet och reliabilitet togs upp, ger vi här några reflektioner som vi tänkt på i slutet. Vårt metodval av kvalitativa telefonintervjuer gjorde att informanterna gav oss nya kunskaper som baserades på deras erfarenheter (Kvale & Brinkmann, 2009) av att undervisa elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning, vilket var vad vi hoppades på. Om man skulle göra en liknande studie skulle det däremot vara intressant att intervjua fler för att se om spridningen blir större eller likheterna fler. Genom vår utskrift till en mer skriftspråksliknande transkription har vi inte kunnat återge exakt vad informanterna har sagt i citaten, vilket vi upptäckt är en brist, men när vi transkriberade intervjuerna visste vi inte att vi ville använda oss av citat. Våra kvalitativa intervjuer gav, som vi hoppades på, en bild av vad lärarna gör ute i skolorna när de skapar en undervisning som fungerar för synnedsatta elever. Om inte lärarna hade fått förklara och beskriva med egna ord, som de gjorde via våra öppna frågor, hade vi inte förstått vad som för dem är en väl anpassad undervisning och då hade resultaten blivit mer torftiga. Det går därmed inte att säga att lärare som undervisar dessa elever alltid och överallt gör så här, men det är inte heller syftet med studien. Utan resultatet visar på goda exempel hur en väl anpassad undervisning kan skapas för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Slutord

Slutsatserna vi drar av studien är att det skulle vara bra om lärare samarbetade med andra yrkeskategorier för att alla yrkesgruppers kunskaper skulle komma eleverna till gagn. Det är även av vikt att forskningsresultat kommer lärarna till del så att undervisningen kan anpassas på bästa sätt. Denna studie har visat att lärare måste tänka på en hel del i undervisningen/göra en hel del anpassningar för att kompensera den information som synen annars ger. Den auditiva informationen verkar vara viktigast för lärandet. Lärare behöver stödja, stimulera och

motivera eleverna till fortsatt lärande. Om man tidigare har undervisat elever med utvecklingsstörning som har en visuell förmåga blir undervisningen av synnedsetta elever, som en av informanterna sa, *lite som att svänga på hatten och tänka tvärt om*. Av litteraturgenomgången samt våra resultat från intervjuerna kan vi sammanfattningsvis se att tydlighet och anpassning efter individens behov är de gemensamma nämnare som alla talar om på ett eller annat sätt. Sedan tycker vi intervjuerna genomgående visar att förhållningssättet gentemot elever med kombinationen synnedsettnings och utvecklingsstörning blir något speciellt eftersom läraren skulle behöva kompensera för så många intryck som synen annars ger, men måste välja efter vad eleven klarar av att ta in. En trygg miljö och en god relation är viktigt att skapa. Här måste eleverna många gånger "få visa vägen" för vilket undervisningsätt som är det rätta efter vad eleven klarar av. Vi ser likheter med väl anpassad undervisning för elever med enbart utvecklingsstörning, men här måste undervisningen dessutom tydliggöras med ett sinne färre. Det sociokulturella lärandet framstår som viktigt för lärandet och lärare till elever med både synnedsettnings och utvecklingsstörning behöver vara öppna för att hitta lösningar och se möjligheter. Skulle man bara se svårigheterna det innebär att undervisa denna grupp elever skulle man gå miste om alla de positiva upplevelser och alternativa vägar som finns.

Vidare forskning

Som vidare forskning skulle det vara intressant att studera undervisning eller kommunikation för elever med synnedsettnings i kombination med någon annan funktionsnedsettnings eller för elever med hörselnedsättning i kombination med utvecklingsstörning. Likt Bruce och Muhammad (2009) fastslår, så behövs det mer forskning om huruvida barn med flerfunktionsnedsettnings kan tillägna sig språket utan att all samverkan mellan olika sinnesintryck fungerar. I ett sociokulturellt perspektiv betonas vikten av att vi lär i samspel med andra. Som vidare forskning skulle man därför kunna studera det sociala samspelet i lärandesituationen hos elever med svår synnedsettnings. Även kommunikationen för synnedsetta elever som lever med en utvecklingsstörning skulle vara intressant att studera separat eftersom kommunikationen i ett sociokulturellt perspektiv är så grundläggande för lärandet och därmed utvecklingen. Men som sagt, all vidare forskning om undervisning för synnedsetta elever skulle vara ett värdefullt bidrag till forskningsfältet då synnedsettnings i kombination med andra funktionsnedsettnings, som vi skrev i inledningen, är ett underbeforskat område.

Litteraturförteckning

Andersen, E.S., Dunlea, A., & Kekelis, L.S. (2008). Blind children's language: resolving some differences. *Journal of Child Language*, 11(3), p. 645-664. doi:

<https://doi.org/10.1017/S0305000900006000>

Asmervik, S., Ogden, T., & Rygvold, A-L. (red.) (2001). *Barn med behov av särskilt stöd*. Lund: Studentlitteratur.

Backström Lindeberg, S. (2016). *Med ljudet som omvärld. Om ljudmiljö och delaktighet för elever med synnedsättning*. FoU skriftserie nr 6. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Benedetto, A. (Red.). (1984). *Hjälp mig kunna själv*. Stockholm: SRF Tal och punkt AB.

Blohmé, J. (2000). *On visual impairment in Swedish children*. (Doctoral thesis, Lund Department of Ophthalmology). Lund: Studentlitteratur AB.

Blohmé, J., & Tornqvist, K. (1997:75). *Visual impairment in Swedish children*. Acta Ophthalmologica Scandinavia, s.194-198.

Bruce, S., & Muhammad, Z. (2009). The Development of Object Permanence in Children with Intellectual Disability, Physical Disability, Autism and Blindness. *International Journal of Disability, Development and Education*, volym 56, p. 229-246. doi:

<http://dx.doi.org/10.1080/10349120903102213>

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber.

Certec. (2004). *Vilka barn vänder vi oss till i SE MER - projektet?* Hämtad 2016-11-01, från <http://www.arkiv.certec.lth.se/lve/semer/barn.html>

Dunnet, J. (1999, 99:4). *Use of activity boxes with young children who are blind, deaf-blind, or have severe learning disabilities and visual impairments*. Journal of Visual Impairment & Blindness.

Fernell, E. (2012). Utvecklingsstörning. I Lagerkvist, B., & Lindgren, C. (Red.). *Barn med funktionsnedsättning*. Lund: Studentlitteratur AB.

Fraser, J.W., Maguvhe, O.M. (2008). Teaching the visually impaired. Teaching life science to blind and visually impaired learners. *Journal of Biological Education*, volym 42(2), p. 84-89. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00219266.2008.9656116>

Granlund, M. (u.å.). *Vad är utvecklingsstörning?* FUB:s forskningsstiftelse ALA och Forskningsprogrammet CHILD, Mälardalens Högskola.

Johansson, B., & Svedner, P.O. (2001). *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala: Kunskapsföretaget.

Krokmark, U. (red.) (2013). *Se på mitt sätt*. Lund: Studentlitteratur AB.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur AB.

Lilja, A. (2015). Hur lärande kan möjliggöras och hindras i skolan. I Bengtsson, J., & Berndtsson, C. (Red). *Lärande ur ett livsvärldsperspektiv*. (s. 35-53). Malmö: Gleerups Utbildning AB.

Limbach, G. (2006). *Folkloristiska arkivet vid Åbo Akademi*. Åbo: Arkivguide. s.32-33. Hämtad 2016-10-28, från <http://web.abo.fi/arkiv/folk/transkribering.html>

Måhlberg, K., & Sjöblom, M. (2012). *Lösningssinriktad pedagogik*. Falun: ScandBook AB.

Norrbottnens läns landsting (u.å.). Lindstedt, E. Klassificering av synskada. Hämtad 2016-10-30, från

[http://ares.nll.se/upload/IB/op/ogonnll/Operativa%20processer%20v%C3%A5rdaktiva%20\(Kliniska\)/Kliniska%20riktlinjer%20%20v%C3%A5rdprogram/Synskadeklasser/Klassificering%202.htm](http://ares.nll.se/upload/IB/op/ogonnll/Operativa%20processer%20v%C3%A5rdaktiva%20(Kliniska)/Kliniska%20riktlinjer%20%20v%C3%A5rdprogram/Synskadeklasser/Klassificering%202.htm)

Pérez-Pereira, M., Conti-Ramsden, G. (1999). Language Development and Social Interaction in Blind Children. *Journal of child language*, volym 28, p. 805-820. doi: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-child-language/article/miguel-perez-pereiraand-gina-conti-ramsdens-language-development-and-social-interaction-in-blind-children-psychology-press-ltd-1999-pp-197-240/6EAC68615E3F9A9EB5F42E240316CEDC>

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

SFS 2008:567. *Diskrimineringslag*. Stockholm: Kulturdepartementet.

SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Sjöblom, N., & Jönsson, C. (2001). *En plats för alla. Om barn med synskada i förskola, skola och fritidshem*. Stockholm: Synskadades Riksförbund.

Skolverket. (2013). *Läroplan för gymnasiesärskolan 2013*. Stockholm: Fritzes.

Skolverket. (2014). *Elevhälsan. En specialpedagogisk överblick*. Hämtad 2016-10-02, från http://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D3289

Skolverket. (2016). *Snabbfakta*. Hämtad 2016-09-18, från <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/statistik-i-tabeller/snabbfakta-1.120821>

Socialdepartementet. (2008:23). *FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning*. Stockholm: Fritzes.

SOU (2010:95). *Se, tolka och agera – allas rätt till en likvärdig utbildning*. Stockholm: Fritzes

SPSM. (2010). *Att delta på lika villkor - den punktskriftsläsande elevens möjligheter till delaktighet i klassrummet*. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten.

SPSM. (2012). *Kategorier av synnedsättning*. Hämtad 2016-09-10), från <https://www.spsm.se/funktionsnedsattningar/synnedsattning/kategorier-av-synnedsattning/>

SPSM. (2013). *Sinnenas samspel - en artikelsamling av David Brown*. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten.

SPSM. (u.å.) H, Kvarnsjö., S-Å, Larsson., H, Nyström & C. Undemar. *Fritidshandboken. Fritidsaktiviteter för synskadade i alla åldrar*. Stockholm och Örebro: Specialpedagogiska institutet.

Stensmo, C. (2002). *Vetenskapsteori och metod för lärare - en introduktion*. Uppsala: Kunskapsförlaget i Uppsala AB.

- S:t Eriks ögonsjukhus AB. (u.å.). *Om ögat*. Hämtad 2016-10-08, från <http://www.sankterik.se/sv/sjukdomar-och-besvar/om-ogat/>
- Strandberg, L. (2014). *Vygotskij, barnen och jag - pedagogisk inspiration*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Svensson, P.G., & Starrin, B. (red.) (1994). *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Svensson, P.G., & Starrin, B. (red.) (1996). *Kvalitativa studier i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Synskadades Riksförbund. (2013). *Punktskriftsnämnden (3-2013)*. Hämtad 2016-11-02, från <http://srf.episerverhosting.com/om-oss/vad-ar-srf/organisation/kongress/kongressen-2014/motioner-till-kongressen-2014/motion-85-satt-individen-framst/bilaga/>
- Synskadades Riksförbund. (2016a). *Barn som har en synnedsättning*. Hämtad 2016-10-08, från <http://www.srf.nu/globalassets/informationsmaterial/barn-med-synskador/barn-som-har-en-synnedsattning.pdf>
- Synskadades Riksförbund. (2016b). *Vem är synskadad?* Hämtad 2016-09-10, från <http://www.srf.nu/leva-med-synnedsattning/att-ha-en-synnedsattning/vem-ar-synskadad/>
- Synskadades Riksförbund (u.å.). *Barn som har en synskada. Tips och råd till föräldrar*. Enskede: Synskadades Riksförbund.
- Säljö, R. (2013). *Lärande och kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet* Lund: Studentlitteratur AB.
- Säljö, R. (2014). *Lärande i praktiken - Ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Tengs, A.M., & Torgerstuen, K. (2012). Å gjøre det uforståelige forståelig : IKT som pedagogisk hjelpemiddel i undervisningen med elever med døvblindhet. *Spesialpedagogikk*, (10), 4-11.
- Thomsson, H., & Larsson, J. (2013, 15 augusti). *Skolan brister i stödet till elever med synnedsättning*. Dagens samhälle. Hämtad 2016-10-07, från

<http://www.dagenssamhalle.se/debatt/skolan-brister-i-stoedet-till-elever-med-synnedsaettning-5994>

Thorén, A. (2002). *Blinda barn och seende föräldrar i utveckling och kommunikation*. (Doktorsavhandling). Stockholm: Psykologiska institutionen, Stockholms universitet.

Tobiason Jackson, G., Gustavsson, I., & Edlund, M-B. (2014) *Samspråk: Stöd i kommunikation tillsammans med barn med synnedläggning i kombination med ytterligare funktionsnedsättningar*. Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Trost, J. (1997). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Hämtad 2016-09-13, från <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>.

Östlund, D. (2012). *Deltagandets kontextuella villkor: Fem träningskoleklassers pedagogiska praktik*. Malmö: Malmö högskola.

Bilaga 1

Klassificering av synskada

WHO:s synskadekategorier och omarbetning av Eva Lindstedts synnivåer.

Synprestation	Synsfär	Synskärpa	Kategori	Max mindre än – min synskärpa	Bedömning av synhandikapp
Läser vanlig text på normalt läs avstånd. Ser TV och svarta tavlan.	Ej märkbart reducerad.	> 0,3	0	< 0,8 – 0,3	Lätt synnedsättning.
Mycket små leksaker och föremål. Byggsatser. Detaljer i bilder. Trä pärlor. Sy större stygn. Strössel. Smulor. Bokstäver. Siffror, ej liten text. "Titta-nära" – beteende. Ser inte bilnummer på långt håll. Sätter sig nära tv, vissa problem med att se på svarta tavlan i skolan.	Rätt god men ej detaljer på långt håll.	>0,1 – 0,3	1	<0,3 – 0,1	Måttlig synsvaghet.
Mindre leksaker, kulor och bollar. Pussel och större bilder. Kortspel. Lego. Russin., flingor, chokladlinsor. Strössel klaras ibland.	3 – 4 m	>0,05 – 0,1	2	< 0,1 – 0,05	Uttalad synsvaghet.
Ledsyn ganska bra. Bollspel kan vara tveksamt. Cykling går ibland. Vid synuppgifter på nära håll: "Titta-nära" – beteende.					
Känner igen ansikten på nära håll. Stora leksaker, t.ex. mjuka djur, dockor, bollar, matservis, nappflaska, bestick, möbler, kläder. Ledsyn, tveksam, nivåskillnader svårt. Som regel ej bollspel.	0,5 – 1 m	0,02 – 0,05	3	<0,05 (Fr. 3 m) – 0,02 och/eller synfältsinskränkning 5 - 10 ° från centrum. (10 – 20°Ø)	Grav synskada med små synrester
Känner igen ansikten på mycket nära håll. Stora, färggranna föremål. Ledsyn tveksamt.	< 0,5 m	P – 0,02	4	<0,02 (Fr. 1m)- P (ljusperception) och/eller synfältsinskränkning med central rest <5°, 10° Ø.	Grav synskada med mycket små synrester
	Blind		5	Ej P	Grav synskada inga synrester.
			9	Osäker.	

Bilaga 2

Informationsbrev med inbjudan om att delta i en intervju som handlar om att undervisa elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning

Hej vi heter Johnny Olofsson och Monika Öyen och vi studerar på Speciallärarprogrammet med inriktning mot utvecklingsstörning vid Umeå universitet. Under vår sista termin skriver vi ett examensarbete på magisternivå där vi har valt att studera lärares undervisningsstrategier för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Syfte och övergripande plan med studien

Elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning, utgör en liten del av eleverna i den svenska skolan. Det finns mindre forskning om denna kombination och få lärare har erfarenhet av att undervisa dessa elever. Då synen vanligtvis utgör en stor informationskälla och inlärningsmöjlighet, ställer det särskilda krav på undervisningen för synnedsatta elever. Likaså är elever med utvecklingsstörning i behov av särskilt stöd i skolan. Lärare som undervisar synnedsatta elever med utvecklingsstörning bör därmed göra anpassningar och ha alternativa undervisningsstrategier som främjar elevens utveckling.

Detta är vi intresserade av att skapa kunskap om. Därför ska vi i vårt examensarbete via intervjuer undersöka exempelvis: Hur kan lärare möta elevens unika behov med undervisningsstrategier som främjar utvecklingen? Vad gör lärare för att anpassa lärmiljön? Genom att ta del av tidigare forskning och beprövad erfarenhet från lärare ute på fältet vill vi sedan sammanställa användbar kunskap som kan läras ut till fler lärare.

De metoder som kommer att användas och som berör deltagaren

Därför frågar vi Dig som undervisar/har undervisat elever med synnedsättning i kombination med utvecklingsstörning, om du vill delta i en intervju och dela med dig av dina kunskaper och erfarenheter för att på så sätt bidra vår forskning samt till lärares kunskapsutveckling på området? Vi kommer att genomföra intervjuerna via telefon och de kommer att spelas in för att vi ska kunna sammanställa svaren. Tid och datum för intervjun kommer vi överens om. Intervjun kommer att ta max en timme. Dina uppgifter kommer att behandlas med största möjliga konfidentialitet så att obehöriga inte kommer åt dem. Enligt nyttjandekravet kommer

intervjuerna endast att användas till detta arbete och inget annat. Det är bara vi som genomför studien som kommer att lyssna på dem. När studien slutligen är klar och läggs på databasen Diva så kommer inga namn, skolor eller dylikt finnas med i resultatet. Intervjumaterialet som vi har använt oss av kommer vi att förstöra när studien är godkänd.

Vem som är huvudman

Handledare är Anette Bagger på Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap (TUV).

Deltagandet är frivilligt

Enligt Samtyckeskrauet är din medverkan frivillig och du har när som helst rätt att avbryta din medverkan. För att ditt samtycke ska bli giltigt får du fylla i ett skriftligt Samtyckesformulär nedan. I första hand skriver du under dokumentet, scannar in det och skickar till oss via e-post, eller också skickar du tillbaka det till oss med post (vi bifogar i så fall enligt överenskommelse kuvert med frankeringsavgift). Vi vill ha ditt samtyckessvar senast ___dag den __/__. Du är välkommen att höra av dig med frågor till någon av oss.

Ansvariga

Johnny Olofsson

Monika Öyen

Mail: johnny.olofsson@boden.se monika.oyen@boden.se

Telefon: 070- XXXXXXXX

070- XXXXXXXX

Samtyckesformulär

Härmed intygas att jag väljer att delta i studien.

Jag har erhållit muntlig och skriftlig information angående intervjustudien om hur speciallärare anpassar undervisningen för elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning.

Alla personuppgifter samt inspelningen av intervjun kommer att behandlas konfidentiellt. Jag har haft möjlighet att ställa frågor och är medveten om att jag när som helst har möjlighet att avbryta mitt deltagande.

Ort Datum

Namn-teckning

Namn-förtydligande

Bilaga 3

Intervjufrågor

Bakgrund/Inledande frågor

Berätta om din bakgrund eller erfarenhet av att undervisa elever med synnedsättning?

Har du dessa elever nu eller har du haft dem tidigare?

Har du även elever med andra funktionsnedsättningar i klassen?

Hur har du fått dina kunskaper om att undervisa synnedsatta elever med utvecklingsstörning?

Har du fått hjälp från någon när du började undervisa elever med synnedsättning? (SPSM, syncentralen, synskadades riksförbund, andra lärare, föräldrar med erfarenhet m.m.)

A

Hur gör du för att kompensera den information du ger som elever inte kan ta in via synen?

På vilket sätt nyttjar ni de andra sinnen hos eleverna?

Vad gör ni i undervisningen för att stimulera resp. sinne?

Vilket sinne upplever du att eleverna använder mest/ har utvecklat mest?

Hur undersöker ni nya saker tillsammans med elever, d.v.s. hur gör du när du presenterar ett nytt objekt eller ett nytt material för elever?

Vilka sorts lärmaterial använder du till synnedsatta elever?

B

Har du något särskilt förhållningssätt/undervisningsknep till dessa elever?

Hur tar läraren reda på vilka sidor som är elevens starka och vilka sidor som behöver utvecklas?

Vilka olika hjälpmedel använder du som speciallärare för att underlätta, förtydliga, förklara och tillgängliggöra undervisningen?

Hur gör du för att ta reda på vad eleven behöver för hjälp/anpassning?

Hur kommunicerar du som läraren med eleven?

Hur kommunicerar eleven med dig som lärare?

Hur kommunicerar eleverna sinsemellan?

Hur ser du om anpassningarna är rätt för eleven?

På vilket sätt ser du om eleven tar till sig undervisningen/lär sig?

Hur ser du på lärandet i samspel med andra?

Sker undervisningen mest enskilt eller i samspel med andra?

Hur är eleven/eleverna med synnedsättning delaktiga i det sociala som händer i klassrummet?

När du har en elev med flerfunktionsnedsättning i kombination med synnedsättning, anpassar du då undervisningen mest efter elevens synnedsättning eller efter deras andra funktionsnedsättningar?

C

Anpassar ni den rumsliga miljön för eleven/eleverna så att eleven kan lokalisera sig?

På vilket sätt anpassar ni den rumsliga miljön i så fall?

Vilka undervisningsmaterial använder ni?

Hur görs eleven delaktig i lärmiljön?

Bilaga 4

Forskningsfrågor och temafrågor

1. Vilka strategier finns för att ge elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning de förutsättningar för lärande som synen annars ger?
 - a. Hur används andra sinnen i undervisningen?
 - b. Hur stimuleras synsinnet i de fall där synrester finns?
 - i. Hur tar läraren reda på vilka sidor som är elevens starka och vilka som behöver utvecklas?

2. Vilka anpassningar görs för att tillgängliggöra undervisningen och undervisningsmiljön?
 - c. Vilka lärmaterial/pedagogiska hjälpmedel används i undervisningen?
 - d. Vilka anpassningar görs i den fysiska miljön?
 - j. Hur ser du på samspel med andra? Hur sker undervisningen, Individuellt eller i grupp?
 - h. Hur ser läraren att eleven tar till sig undervisningen?

3. Hur kan lärare i sin undervisning stödja och stimulera lärandet hos elever med kombinationen synnedsättning och utvecklingsstörning?
 - e. Hur sker kommunikation och samspel i klassrummet? (mellan lärare och elev?)
 - f. Vilka förhållningssätt eller undervisningsknep är bra att tänka på när man undervisar elever med synnedsättning och utvecklingsstörning?
 - g. Var finns hjälp att söka för att få mer kunskap?