##### **[00:00:06.860] - Naja Nørgaard**

Prøv at luk øjnene og så forestil dig, at du er i et klasselokale lige efter et frikvarter. Du kan høre stemmer fra dine klassekammerater og lyden af stole, der bliver trukket ud. Og så kan du høre læreren, der kommer ind og siger "Sæt jer ned og finde jeres ting frem", for nu skal i gang med timen. Og mens I finder jeres ting frem, så kan det være, at jeres lærer skriver noget på tavlen eller finder noget frem på projektoren. Eller måske deler vedkommende nogle ark ud og lægger dem på bordet foran jer. Men til forskel fra dine klassekammerater, så har du en alvorlig synsnedsættelse eller blindhed, så derfor kan du ikke bruge dit syn til at orientere dig i klassen eller finde dine ting eller se, hvad der bliver skrevet på tavlen eller vist på skærmen, ligesom du heller ikke kan se, hvad der står på det ark, der er blevet lagt på bordet foran dig. Velkommen til Læring i øjenhøjde, en podcast af Synscenter Refsnæs. Jeg hedder Naja Nørgaard, og i dette afsnit taler jeg med synskonsulent Lone Ibsen om, hvad en alvorlig synsnedsættelse eller blindhed kan betyde for en elevs muligheder og begrænsninger i matematikundervisningen.

##### **[00:01:28.090] - Naja Nørgaard**

Velkommen til dig, Lone. Tak og tak fordi du vil være med. Hvad er det så, der er eller kan være udfordringerne for en elev med en alvorlig synsnedsættelse eller blindhed i forhold til at kunne forstå faget eller kunne deltage i faget? Hvad for nogle udfordringer ligger der?

##### **[00:01:50.410] - Lone Ibsen**

Altså primært hvis vi tager fat i det. Et barn, der er punktlæser, og som jo har et virkelig dårligt syn. Der skal vi være opmærksom på, at begrebstilegnelsen udelukkende sker ved hjælp af de andre sanser, altså ved hjælp af hørelsen og i særdeleshed ved hjælp af den taktile sans. Og det gør jo så, at der er nogle helt særlige forudsætninger, der gør sig gældende i forhold til den her begrebstilegnelse.

##### **[00:02:12.070] - Naja Nørgaard**

Når du siger begrebstilegnelsen hvordan kan du give noget konkret eksempel på, hvad er det?

##### **[00:02:18.460] - Lone Ibsen**

Jamen, eksempelvis er der rigtig mange børn med blindhed, som har et varieret sprog, fordi de bruger sproget rigtig meget, men måske ikke helt er klar over, hvad sproget indeholder. Altså hvad begreberne dækker over, når man siger længst, størst, mindst, næstmindste og tredjestørste. Eksempelvis i forhold til størrelser. Samtidig er det også sådan, at vi omgiver os med former. Vi tænker i en disciplin som geometri, hvor vi, hvis vi kigger rundt i et lokale, som vi eksempelvis sidder i her med en reol og en tv skærm og nogle lyspaneler, så er man omgivet af rektangler eksempelvis. Men et barn, som ikke kan se, ved ikke hvad eller de ser ikke på samme måde rektangler. Så dem må man så bibringe ved hjælp af konkrete modeller på rektangler.

##### **[00:03:07.290] - Naja Nørgaard**

Okay, så det er sådan så de kan måske godt sige at der er noget der er en firkant eller der er noget der er et rektangel. Men den helt forståelse af, hvad det egentlig omfatter. Det er den, de har haft svært ved ofte.

##### **[00:03:16.680] - Lone Ibsen**

Altså, det kan det være. Ja, det kan det.

##### **[00:03:23.880] - Naja Nørgaard**

Du har også tidligere nævnt for mig noget med det her med tid, altså hvor lang tid en opgave tager. Hvordan er det i forhold til eleven med alvorlig synsnedsættelse eller blindhed i forhold til deres seende klassekammerater?

##### **[00:03:36.900] - Lone Ibsen**

Det tager naturligvis længere tid, når man skal undersøge et objekt, eller når man skal læse, når man skal beregne, når man skal søge. Eleverne har et elektronisk punktapparat, som læser en linje ad gangen, og det vil sige, at når det seende barn, hvad skal man sige, scanner ned over en side i en bog eksempelvis, så kan man lynhurtigt gå fra billedet til teksten eller til tekstbeskrivelsen, hvor barnet, der læser på punktapparat, skal scrolle og skal lede i sit punktapparat for at finde den information, som barnet leder efter. Det tager også længere tid at undersøge. Det tager længere tid at se. Jeg nævnte rektangler før. Det er hurtigere at se et billede af et rektangel med mål ved siderne, end det er at skulle mærke det rektangel der skal skal aflæse det med et målebånd.

##### **[00:04:32.030] - Interviewer**

Så det vil sige at der er både noget med overblikket, overskueligheden af en opgave og så i forhold til tiden til at afkode og løse en opgave.

##### **[00:04:41.810] - Lone Ibsen**

Det tager det tager længere tid, og det er en stor udfordring, at barnet skal lære det samme som de andre, samtidig med at det skal lære at bruge det. De hjælpe med de særlige hjælpemidler, som barnet har. Og så tager det bare længere tid. Man er nødt til at prioritere og sortere, fordi der er også det her begreb, der hedder udtrættethed. At barnet bruger virkelig meget energi på at sanse, som man som seende ikke på samme måde er opmærksom på. Så barnet bliver hurtigere udtrættet. Det skal man også være opmærksom på, så der er nogle udfordringer at tage fat på.

##### **[00:05:14.260] - Interviewer**

Så når du siger udtrættet hvad betyder det?

##### **[00:05:17.740] - Lone Ibsen**

Jamen, det betyder, at man er udmattet, at man har brugt energien og har brug for flere pauser, eller oftest har brug for flere pauser, end resten af klassen har. Allerførst skal man lige huske, at ting tager tid. Det tager længere tid, og så lærer man, at man er nødt til at indstille sig på, at man kan ikke nå alt det, man gerne vil. Og dernæst også vigtigt, at barnet har en synsnedsættelse. Men derudover er det jo et barn med samme baggrund som alle andre børn. Det kan have forskellige drive. Nogle børn, de vil rigtig gerne nogle. Nogle skal trækkes hen til truget. Nogle er skarpe og hurtige til de her faglige spørgsmål, andre har vanskeligere ved det. Nogle er socialt vældigt accepterede i klassen, mens andre er mere på kanten. Nogle har fået al den stimulation, de har kunnet trække hjemmefra, andre er der måske lidt mere at støtte op med. Nogen har mange erfaringer, andre har ingen erfaringer. Det er børn som alle andre, ja, men med de forskelligheder.

##### **[00:06:28.030] - Lone Ibsen**

Men der er den fællesnævner med den, med det, med det svigtende syn. Ja.

##### **[00:06:38.530] - Naja Nørgaard**

Og det er en opgave, som man kan gå til, men som også kræver noget. Men det er en opgave, som er til at gå til.

##### **[00:06:44.680] - Lone Ibsen**

Ja, og såmænd som er spændende og sjov, Men det er også så forskelligt. Det er svært at lave nogle fælles retningslinjer, fordi det er så forskelligt, hvordan skolerne er, hvordan lærerne samarbejder, hvordan eleven arbejder, hvordan baggrunden er. Det er så forskelligt. Ja.

##### **[00:07:02.740] - Naja Nørgaard**

Jeg vil sige mange tak, Lone. Du har lyttet til podcasten Læring i øjenhøjde, som er produceret af Synscenter Refsnæs. Podcasten er en del af projektet Læring i øjenhøjde, hvor der er udviklet undervisningsforløb, materialer og vejledninger til lærere og elever med det formål at understøtte en differentieret undervisning, som tilgodeser elever med alvorlig synsnedsættelse eller blindhed i fagene dansk, matematik og idræt. For mere viden og inspiration til inkluderende og differentieret undervisning i faget matematik kan du få råd og vejledning hos din elevs lokale synskonsulent, og du kan også finde projektets øvrige materialer på Synscenter Refsnæs's hjemmeside www.synref.dk. Tak fordi du lyttede med.

##### **[00:08:01.230] - Narrator**

Læring i øjenhøjde er produceret med økonomisk støtte fra Børne og Undervisningsministeriets udlodningsmidler for undervisning.