

NEUROPÆDAGOGIK OG OMVERDEN- PERSPEKTIVER

Perspektiver på teamsamarbejdet i folkeskolen

I et forskningsprojekt bag denne artikel er lærere og skolepædagoger gennem to år blevet fulgt. Dette med henblik på at undersøge, på hvilken måde neuropædagogisk viden har indflydelse på teamets samarbejde og kommunikation om og refleksioner over elevernes trivsel, læring og læringsparathed. Der er i projektet anvendt interview og videoobservation til dataindsamling, og de involverede lærere og skolepædagoger har deltaget aktivt i analyserne af datamaterialet med Design-Based Research som metodisk rammesætning. Data viser, hvordan deres fortællinger og refleksioner ændrer sig, i takt med at de får en neuropædagogisk forståelse af sammenhæng mellem de neuropædagogiske kernebegreber hjerne, krop og omverden og det udvidede kognitionsbegreb. Dette med en særlig opmærksomhed på, hvilken indflydelse omverdenen har på eleverne. Omverdenen skal i denne sammenhæng forstås som skolekulturen og lærernes og skolepædagogernes fortællinger om og relationer til eleverne.

FORFATTERE

Anni Mortensen, centerleder,
ph.d. Neuropædagogisk
Kompetencecenter, pædagog-
uddannelsen, UCN

Charlotte Thomsen, lektor,
Neuropædagogisk Kompetencecen-
ter, pædagoguddannelsen, UCN

INTRODUKTION OG BAGGRUND FOR ARTIKLEN

I ph.d.-projektet *Neuropædagogik og inklusionsdifferentiering*, afviklet i 2013-2016 i samarbejde med Hjørring Kommune, var perspektiveringen på projektet, at elevers trivsel, læring og læringsparathed starter hos de professionelle. Lærere og skolepædagoger, der dagligt interagerer med eleverne og er den relationelle omverden for

dem, har sammen med andre faktorer stor betydning for elevernes trivsel og dermed læringsparathed. Ud fra et neuropædagogisk synspunkt starter læring her – i det relationelle aspekt (Mortensen 2016). Projektet konkluderede bl.a., at for at styrke inklusionsindsatsen er det et væsentligt aspekt at se på, hvilke "mindset" der er i tilknytning til inklusionsarbejdet. Mindset er båret af skolens

aktører, og derfor er det af betydning, at man i teamsamarbejdet er refleksive og opmærksomme på, hvilke stemninger der er, og hvilke fortællinger der bruges om inklusionsarbejdet og om de elever, der skal inkluderes. Disse fortællinger findes overalt i skolemiljøet – i tænkning, i handlinger, i retorikken og i relationerne (ibid.).

Denne artikel er blevet til på baggrund af en nysgerrighed over, hvad der sker med lærere og skolepædagogers forståelse, fortællinger og kommunikation, når de tilbydes en neuropædagogisk forståelsesramme som udgangspunkt for deres undervisning. Hvilken forskel gør det for deres relationskompetence set i forhold til elevernes læring og læringsparathed?

PROBLEMFORMULERING

Vi vil derfor undersøge, på hvilken måde neuropædagogisk viden har indflydelse på læreres og skolepædagogers fortællinger og kommunikation om samt refleksioner over

elevernes trivsel, læring og læringsparathed – herunder betragte de forskelle, det konkret har gjort for eleverne i undervisningen.

METODE

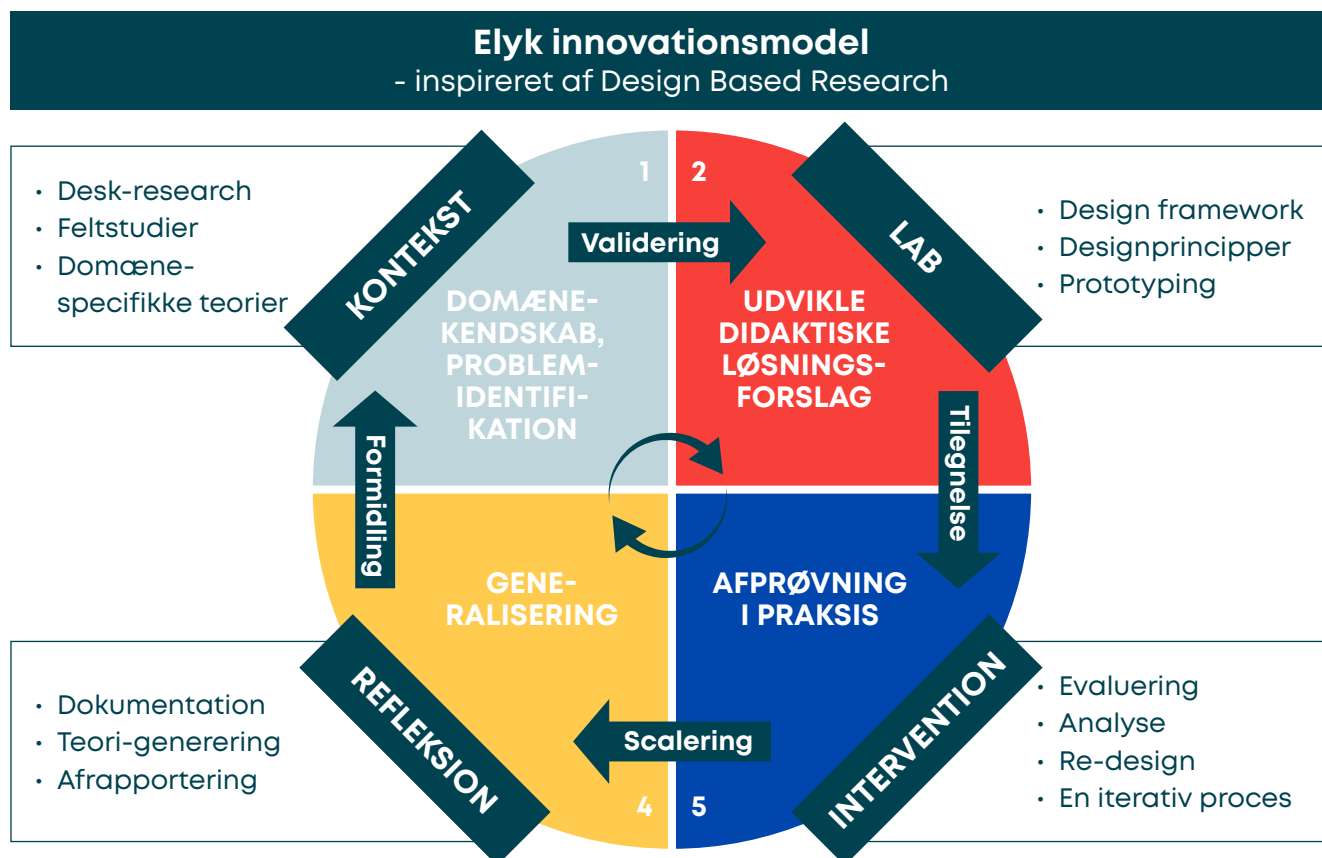
I et forskningsprojekt fra 2017 til 2020 er lærere og skolepædagoger (21 informanter) på tre skoler i Hjørring Kommune blevet fulgt i forbindelse med et kompetenceudviklingsforløb i neuropædagogik. Lærerne og skolepædagogerne er blevet interviewet om deres oplevelse af undervisning og teamsamarbejde, før og efter de har deltaget i et neuropædagogisk kompetenceudviklingsforløb. Disse udtalelser viser nogle interessante ændringer i lærere og skolepædagogers forståelse af eleverne og elevernes adfærd. Derudover høres også om ændret kommunikation i teamsamarbejdet omkring klasserne og eleverne.

Projektet har gjort brug af fokusgruppe- og individuelle interview og videooptagelser, da de er gode datakilder i tværfaglige og -videnskabelige projekter. Brugen af videooptagelser til klasserumsobservationer som metode til dataindsamling og -analyse er udviklet i det tidligere omtalte ph.d.-projekt (Mortensen 2016).

Projektet er metodologisk baseret på principperne fra Design-Based Research (DBR). DBR er en bred forskningstilgang, der skaber en dynamisk forskningsproces i samarbejde med praksis. DBR bidrager til at bevare følsomheden over for det, der opstår i forskningsprocessen, når et design er valgt, uden at det får præg af tilfældigheder. En grundlæggende antagelse i DBR er, at informanterne fra praksisfeltet er vigtige aktører i forskningsprocessen og inddrages i forhold til problemidentifikation, løsningsforslag, afprøvning og evaluering. DBR lægger op til intervention i praksis, da dette ifølge Brown (1992) er en forudsætning for at udvikle teorier med henblik på at forbedre praksis (Brown 1992; Christensen et al. 2012).

Begrundelsen for valg af DBR er, at det er en forståelsesorienteret tilgang med henblik på at teoriudvikle og forbedre praksis. Forskningsprocessen er iterativ, hvilket betyder, at det er en forskningsproces, som er designet til at skabe viden og resultater igennem en trinvis læringscyklus. Derfor skal der evalueres og gives inspiration til forbedring af design, hvorved man bevarer følsomheden for det, der sker i praksis (ibid.).

Figur 1: Processen i DBR (Christensen et al. 2012).



Forskningsprocessen i DBR er en cirkulær og dynamisk proces, der er opdelt i fire faser. Inden forskningsprocessen blev påbegyndt, blev der foretaget fokusgruppeinterview i de fire teams, der deltog i undersøgelsen, svarende til 21 lærere og skolepædagoger. Der blev indhentet samtykkeerklæring fra skoleledelsen, de deltagende lærere og skolepædagoger og fra forældre til de ca. 250 deltagende elever. Hertil blev der udarbejdet en milepælsplan, der blev godkendt af skoleledelsen.

De fire faser er følgende:

1. En "kontekstfase", hvor der arbejdes med "desk research", hvilket indebærer afdækning af genstandsfeltet på baggrund af eksisterende materiale med henblik på problemidentifikation. I desk research bliver forskningsdata fra tidligere projekter gennemgået og analyseret

(Mortensen 2016; Hattie & Yates 2014). På baggrund af disse analyser bliver der som dataindsamlingsmetoder i projektet gjort brug af 40 skriftlige evalueringer, 16 videooptagelser og individuelle interview samt 8 fokusgruppeinterview i de deltagende fire teams (før og efter).

2. En "labfase", hvor der designes en rammesætning og protyper. Der er udarbejdet drejebog og foretaget 16 videooptagelser af 90 minutters varighed af lærernes og skolepædagogernes undervisning inden kompetenceudviklingsforløbet. Der er foretaget fænomenologiske analyser af videomaterialet på baggrund af projektets problemstilling, og materialet er redigeret af forskerteamet. Der er udarbejdet dialogguide til interview (individuelle og fokusgruppeinterview).

3. En "interventionsfase", hvor der intervereres, analyseres og evalueres med henblik på nyt design. De redigerede videooptagelser analyseres af de involverede lærere og skolepædagoger et år efter optagelserne i forbindelse med interview. Datamaterialet er analyseret med fokus på, hvilken måde neuropædagogisk viden har indflydelse på lærere og skolepædagogers fortællinger og kommunikation om samt refleksioner over elevernes trivsel, læring og læringsparathed. På baggrund af fænomenologiske analyser er der en særlig fokusering på tre kerneområder i det neuropædagogiske videngrundlag, og det er:

- Fortællinger og mindset
- Hjerne, krop og omverden
- Det udvidede kognitionsbegreb.

4. En "refleksionsfase", hvor der teorigerereres, dokumenteres og afrapporteres. Mere specifik bestod fasen af Afholdelse af to temaeftermiddage for de tre involverede skoler Opsamling og sparring i teams Udarbejdelse af artikel, hvor uddrag fra interviewene analyseres med henblik på at undersøge, hvorledes viden om neuropædagogik har ændret de professionelle syn på arbejdet med trivsel, læring og læringsparathed, herunder en særlig opmærksomhed på deres fortællinger om og forståelse af eleverne før og efter kompetenceudviklingen. Data til dette er ud over videoobservation og individuelle interview genereret på baggrund af fokusgruppelinterview, før projektet blev påbegyndt og seks måneder efter projektets afslutning. De teoretiske perspektiver i denne artikel er baseret på dele af teorigereringen fra projektet, og i denne artikel præsenteres fortællinger og mindset, hjerne, krop og omverden og det udvidede kognitionsbegreb.

NEUROPÆDAGOGIK, FORTÆLLINGER, OMVERDEN OG LÆRING

På baggrund af problemfelt og det metodiske arbejde med data er der udvalgt neuropædagogisk teori, der skal danne grundlag for den efterfølgende diskussion. Udvælgelsen er sket på baggrund af den iterative proces, som DBR lægger op til.

NEUROPÆDAGOGIK

Neuropædagogikken kan bidrage til kvalificering af teamsamarbejdet i skolen. Neuropædagogik er en forståelses- og refleksionsramme baseret på kognitiv, affektiv og social neurovidenskab, også kaldet SCAN (Richaud et al. 2019).

Neuropædagogikken tilbyder en viden og et sprogkatalog i det tværfaglige samarbejde

(Mortensen 2016). Et vokabularium, som muliggør videndeling og fælles refleksion på tværs af faggrupper. Viden om hjernen, neurale funktioner og følelsernes og kroppens samspil med omverden hjælper lærere og skolepædagoger med at arbejde med læring mere målrettet (ibid.).

I det neuropædagogiske arbejde er der primært fokus på omverden og relationernes betydning. Lærernes og skolepædagogens refleksioner, fortællinger og handlinger har altafgørende betydning for, om barnet vokser og gror, hvilket refererer til denne artikels overskrift "*Neuropædagogik og omverdenperspektiver*". Forskningen viser, at det er i relationen, at kimen og lysten til læring fødes (Fredens 2018).

I de efterfølgende afsnit præsenteres tre kerneområder inden for neuropædagogikken; Fortællinger og mindset; Hjerne, krop og omverden; Det udvidede kognitionsbegreb.

FORTÆLLINGER OG MINDSET – ET OMVERDENPERSPEKTIV

Et centralt fokus i det neuropædagogiske arbejde er brugen af fortællinger i den daglige praksis.

Her tænkes der bl.a. på de fortællinger, som deles af skolepædagogerne og lærerne, der handler om elever og deres pårørende. I en neuropædagogisk forståelsesramme trækkes der på Michael Whites (2007) tanker om eksternaliserende fortællinger, og lærere og skolepædagoger tilbydes et kritisk blik på deres fortællinger om eleven og deres rolle i interpersonelle fællesskaber.

Skolens kultur skabes bl.a. af disse medarbejderfortællinger, og de er med til at påvirke det organisatoriske "mindset", hvilket har indflydelse på, hvorledes eleverne mødes og forstås, og hvorledes man vurderer deres handlinger (Dweck 2006).

Jerome Bruner (1999) beskriver bl.a., hvordan vi gennem fortællinger sammenkæder handlinger i sekvenser over tid. Fortællinger bruges som en form for sprog og kulturelt redskab til at skabe mening. Lærere og skolepædagogers fortælling om eleven udfolder sig inden for skolens kulturelle ramme og afspejler særlige forventninger til, hvordan man er "normal", og hvordan man deltager i fællesskaber.

Dette "organisatoriske mindset" er båret af ledelse, lærere og skolepædagoger, og derfor er det af betydning, at man er refleksiv og opmærksom på de fortællinger, der bruges om eleverne. Menneskers mindset er forsimplinger, der opererer ubevidst og er med til at præge vores handlinger og kulturen.

Der findes to former for mindset, der præger kulturen; et fastlåst, hvor eleven betragtes som umulig, stædig og beregnende, og som står i vejen for udvikling og forandring; og et udviklende, der tror på, at evner kan udvikles, hvis der gøres en indsats, hvis man som lærer eller skolepædagog motiverer eleven til at gøre sit bedste (Dweck 2006).

HJERNE, KROP OG OMVERDEN

Ifølge Fredens (2018) er hjernen social, og kroppen bygger bro mellem hjernen og omverdenen. Det betyder, at vores kognition er afhængig af kroppen og relationerne til omverdenen. Kroppen er en aktiv del af hjernens mentale processer, idet den bl.a. modtager sansestimuli fra omverdenen. Forståelsen af kroppen er baseret på Merleau-Pontys teoridannelse om embodiment (Merleau-Ponty, 1999). Embodiment betyder, at vi genkender betydninger med kroppen, fordi vi allerede har gjort os nogle kropslige erfaringer, før vi møder betydningen i sproget. Med denne kropslige viden følger også en bestemt adfærd. Når vi møder

situationer, vi har været i før, vil vi trække på de samme mønstre som tidligere og have samme adfærd (Mortensen 2019).

Hjerne, krop og omverden er centrale begreber, fordi hjerne, krop og omverden er tæt systemisk forbundne. Som mennesker reagerer vi med hjerne og krop på det, der sker i vores omgivelser, med et særligt fokus på relationerne. Trivsel og læring vil derfor ske i et dynamisk samspil mellem det enkelte menneske og omgivelserne (i relationerne). Kritisk refleksion over relationsarbejdet bliver derfor en nødvendig kompetence i arbejdet med elevernes trivsel og læring.

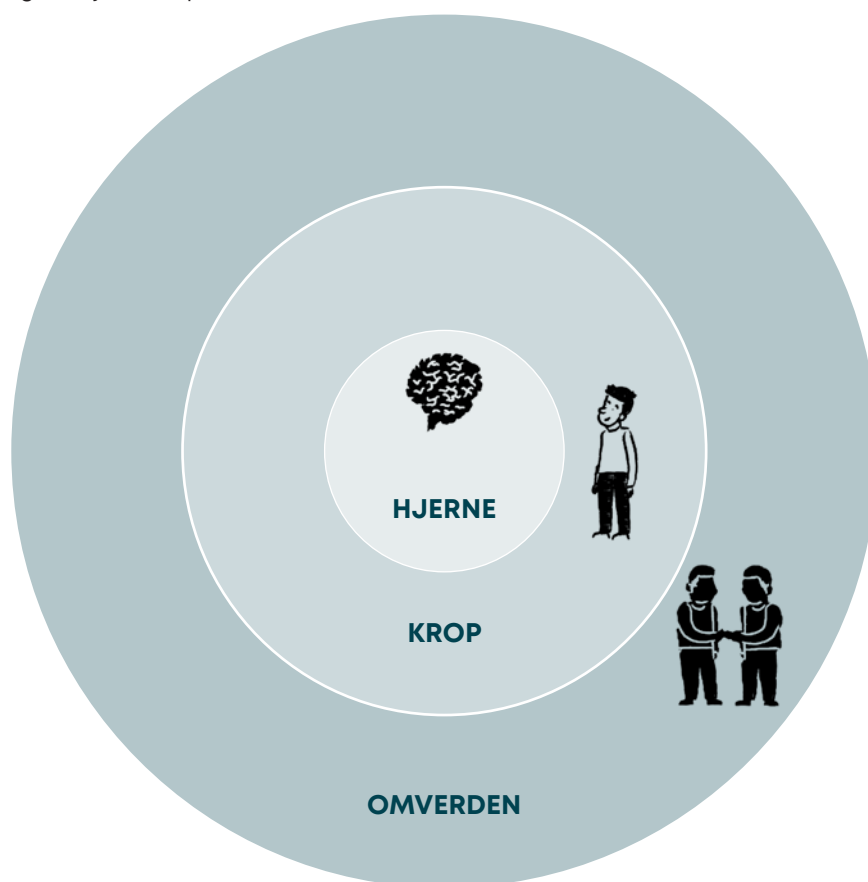
Hjerne, krop og omverden er centrale begreber, fordi hjerne, krop og omverden er tæt systemisk forbundne. Som mennesker reagerer vi med hjerne og krop på det, der sker i vores omgivelser, med et særligt fokus på relationerne. Trivsel og læring vil derfor ske i et dynamisk samspil mellem det enkelte menneske og omgivelserne (i relationerne). Kritisk refleksion over relationsarbejdet bliver derfor en nødvendig kompetence i arbejdet med elevernes trivsel og læring.

DET UDVIDEDE KOGNITIONSBEGREB

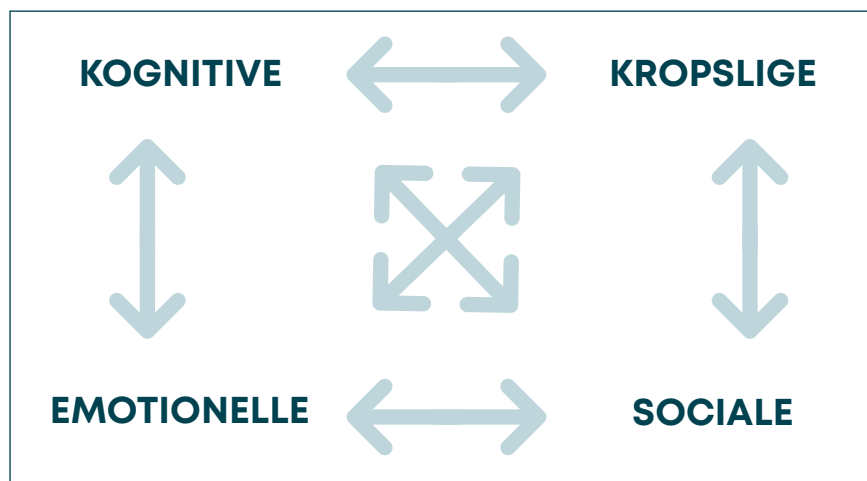
I arbejdet med trivsel, læring og læringsparathed i skolen er der en kognitiv vægtning, når læringen har et fagligt sigte, men med det udvidede kognitionsbegreb gives der mulighed for at belyse de socioemotionelle og kropslige læreprocesser, som står centralt i det udvidede kognitionsbegreb.

Læring tager i et neuropædagogisk perspektiv udgangspunkt i hjerne, krop og omverden. Læring forstås som et samspil mellem den enkelte og omgivelserne – læring er med andre ord hverken i hjernen eller i omverdenen, men i relationen. Det betyder, at det er læreren og skolepædagogen, der har ansvaret for relationen og derved også ansvaret for, på hvilken måde læringsprocesser faciliteres (Mortensen 2016).

Figur 2: Hjerne, krop omverden (Mortensen 2019 s. 11).



Figur 3. Det udvidede kognitionsbegreb (Mortensen 2019 s. 82).



PRAKSISREFLEKSIONER OVER NEUROPÆDAGOGIKKEN

I dette afsnit præsenteres de tre udvalgte neuropædagogiske kerneområder og udvalgte citater fra den forskningsdata, der er genereret. I analysen af interviewene er der valgt en fænomenologisk

analysestrategi. Der vil blive foretaget en dekontekstualisering af de udsagn, lærerne og skolepædagogerne kommer med, med henblik på en kategorisering. Begrundelsen for dette er at få beskrevet fænomener, som de fremtræder ud fra lærernes og

skolepædagogernes perspektiv, med henblik på at finde frem til, om neuropædagogisk viden har indflydelse på læreres og skolepædagogers fortællinger og kommunikation om og refleksioner over elevernes trivsel, læring og læringsparathed (Kvale 2002).

FORTÆLLINGER OG MINDSET

Med udgangspunkt i lærere og skolepædagogers udtalelser er fokus på at forstå fænomener ud fra lærernes og skolepædagogernes perspektiv. Udgangspunktet for analysen er meningskondensering, hvor mening gives i kortere formuleringer, og hvor hovedbetydningen trækkes frem. For at få righoldige beskrivelser og refleksioner ind-sættes der citater i dette afsnit med henblik på at fastholde informanternes nuancerede beskrivelser i dagligsprog (ibid.).

Det, som læreren giver udtryk for her, er et ændret mindset og derved en ændret fortælling om eleven. Det viser, at den neuropædagogiske

viden tilbyder en forståelse, der sætter læreren i stand til at gå bag om elevens adfærd og dermed ændre sit syn på eleven. Eleven er ikke kun hans adfærd. Dermed får læreren langt flere alternative muligheder for at interagere med eleven og møde ham på en måde, hvor hans ressourcer er i fokus.

HJERNE, KROP OG OMVERDEN

Hjerne, krop og omverdenperspektivet tematiserer mange af lærerne og skolepædagogerne. Der er bl.a. kommet en øget opmærksomhed på, hvorledes man som omverden agerer og reagerer. En anden lærer, der deltager i projektet, udtrykker det således:

Læreren fortæller her om den øgede bevidsthed på, at hun er omverden for eleverne og derved skal have en stor bevidsthed i, hvorledes hun gennem kropslige handlinger kommunikerer til eleverne. Ovenstående citat viser lærerens refleksion over brugen af sin krop i undervisningen i relationskabende handlinger: "sætter mig på hug ...", "vi kan se i hinandens øjne ...", "berøring ...". Relationskompetence handler også om grænsesætning på en nænsom og anerkendende måde, hvilket læreren også udtrykker kropsligt: "så står jeg op, når jeg taler til eleven", "jeg tænker meget over, hvordan jeg er i rummet, om jeg står eller sidder ... det hænger sammen med min autoritet".

"Vi skal huske, at han ikke bare er en uopdragen unge. Vi tænker anderledes, og vi kan hjælpe hinanden med at tænke anderledes. Vi forstår, hvordan hjernen virker, og så kan vi bedre forstå, hvorfor han gør, som han gør ... Hvad er det så, vi kan gøre for at hjælpe ham?"

Vi snakker tit om, at der altid er en vej via sanserne i en eller anden form. Det er den vinkel, vi tit bygger på, og det er det, vi gør anderledes end det, vi gjorde før. Det er sådan, jeg oplever det."

(Lærer)

"Når eleverne skal have hjælp, er det meget forskelligt, om jeg står op eller sætter mig ned på hug. Man skal finde ud af, hvad den enkelte elev har brug for. Når jeg møder en adfærd, jeg ikke vil have, så står jeg op, når jeg taler til eleven ... En elev, der ikke vil arbejde, reagerer fx rigtig positivt, hvis man sætter sig og er vejledende og støttende. Jeg tænker meget over, hvordan jeg er i rummet, om jeg står eller sidder ... det hænger sammen med min autoritet. Når jeg sidder, vil jeg gerne vise, at nu hjælper jeg dig, og vi kan se hinanden i øjnene ... men eleven skal også vide, hvor mine grænser er. Jeg vil gerne være den rare voksne, men jeg har også grænser, og så står jeg op ... Jeg bruger ret meget min krop og berøring, jeg bruger også mine klap i hånden til at signalere. Jeg har ikke så meget pondus og er nødt til at gøre noget andet."

(Lærer)

DET UDVIDEDE KOGNITIONSBEGREB

Det udvidede kognitionsbegreb betegnes som den neuropædagogiske læringsforståelse og opererer i komplekset hjjerne, krop og omverden med fokus på dialektisk samspil mellem kognitive, kropslige, emotionelle og sociale processer. Dette er en inter- og intrasubjektiv læringsproces, som på mange måder sætter dagsordenen for skolens kulturelle udvikling. Dermed sættes der fokus på den omverden, eleverne befinder sig i, og som påvirker elevens socioemotionelle udvikling og læring.

Byggeklodserne illustrerer, hvor mange ting der påvirker en elev i hverdagen. Nogle af tingene er fra familien og hjemmet, og dermed før skoledagen starter, andre dukker op i løbet af skoledagen. Klodserne er navngivet i fællesskab med eleven i en samtale om, hvor meget belastning eleven oplever på en almindelig skoledag (Foto taget i forbindelse med projektet).

“Vi snakker meget om det at fjerne byggeklodser fra børnene, en dreng og en pige, hvis de er i et højt stressniveau. Der er mange faktorer, der kan spille ind, i forhold til at et barn agerer, som det gør. Der er egentlig rigtig mange ting, der kan stresser et barn. Der er et par stykker, hvor vi har forkortet skoledagen, fordi der var en, der havde svært ved at komme op om morgenen, og en, der røg i totterne på de andre, især over middag. Vi var inde at kikke på det enkelte barn og på, hvad barnet signalerer, og hvilke stressfaktorer der var i skolen, men også derhjemme. Hvis han skal lykkes i skoledagen, og målet er, at han kommer i skole, og han ikke kommer i slåskamp med nogle af de andre, så fjerner vi nogle af hans byggeklodser, så han ikke bliver så presset. Resultatet er, at drengen har fået flere skoledage, og pigen er i skole hver dag. Vi bygger stille og roligt på med timer, for hun skal helst lykkes i det, så stille og roligt. Hun skal vide, at presset ikke er for stort. Der kan man se, at der skal ikke så meget til, før et barn bliver stresset.”

(LB)

Foto: Charlotte Thomsen



Forståelse af elevernes læring og læringsparathed, som læreren i ovenstående citat udtaler sig om, viser, at der qua den neuropædagogiske viden er skabt indsigt i både de kognitive, emotionelle, kropslige og sociale faktorer, som modellen i det udvidede kognitionsbegreb illustrerer. Det, at der tages hensyn til "hele barnet", dvs. at der udover skoledagen også bliver forholdt sig til elevens hjemmesituation, og at der ikke fokuseres på timer og fag, men på hele skoledage, får den virkning, at to elever, som ellers ikke trivedes i skolen, får tilpasset kravene, så det lykkes begge elever at komme i skole og deltage med det, de er i stand til.

Som tidligere beskrevet vil man fra et neuropædagogisk perspektiv forstå læring som noget, der foregår i relationer, fx mellem elever og lærere. I en interaktion er det ikke alene elevens væren, der har betydning; lærerens væren i situationen har lige så stor betydning for det, der sker i interaktionen. Det betyder, at læreren får en "dobbelrolle": Han skal både forholde sig til det, der sker med eleven, og samtidig mærke efter, hvad der sker i ham selv, og hvilken betydning det kan have for interaktionen. En lærer udtaler følgende:

Ved at have fokus rettet på egen ageren og til stadighed justere og rette undervisningen til, så det passer bedre med eleverne, skaber læreren de bedste forudsætninger for et trygt læringsrum for eleverne. Den udvidede kognitionsmodel tilbyder ikke alene en forståelse af de faktorer, læring hviler på, men kan også fungere som en skabelon for, hvad læreren skal være opmærksom på hos sig selv. Denne nye viden skaber et vokabularium, som kan bruges til dialog i teamet af fagprofessionelle, både når det gælder eleverne og dem selv, hvilket nedenstående citat illustrerer:

I nedenstående citat refererer skolepædagogen til det faktum, at de, der har været på uddannelse i neuropædagogik, har skabt en ny kultur ved hjælp af det fælles sprog, neuropædagogikken har tilført. Denne nye kultur er med til at ændre på deres måde at tale om eleverne og de udfordringer, de er i, og den har givet dem et didaktisk værktøj, der sikrer, at arbejdet med eleverne er fagligt funderet, samt at der løbende sker en videndeling blandt lærerne og skolepædagogerne.

"Os, der har været på uddannelse, har en anden forståelse. Vi bruger nogle andre ord, fx de eksekutive funktioner, det var ikke noget, vi kunne før, og hvad betydning af ordet var. Det er vi inde over nu og kan bedre forstå, hvad eleverne har det svært ved. Vi ved, hvad vi snakker om, når vi snakker om børn, der er udfordret fx følelsesmæssigt, eller hvis de har en form for stress, så ved vi nu, hvad det er, de kæmper med, fordi vi har været inde over det, og vi har studeret det ... Vi er blevet enige om, at vi fremadrettet vil bruge SMTTE-modellen, når vi skal tale om nogle børn, så vil vi bruge den som skabelon, i forhold til hvad vi ser, og hvad vi gør, og hvad kan tegnene være på, at det fungerer for den enkelte, sådan helt konkret ... Det er godt at lave det systematisk og skematisk Det er nemmere at forholde sig til ... Vi er gået fra en synsning til en fælles viden om, hvad der foregår, og en fælles mulighed for at få det diskuteret igennem og åbne hinandens øjne."

(Lærer)

"Jeg kan mærke, at jeg er mere obs på, hvordan jeg selv agerer, er blevet mere mentaliserende. Den her spejling, og hvordan jeg selv går ind i rummet, det er jeg meget mere obs på. Jeg forsøger at tage den lange talamiske vej og prøver at bevare roen og udlåne mit nervesystem. Det er jeg meget mere obs på, end jeg var. Jeg reflekterer hele tiden, når jeg er i samspil med børnene i forhold til min egen ageren i det. Jeg får justeret didaktikken i forhold til mine refleksioner, kommer med eksempel ... jeg går ind og justerer i forhold til min plan, afhængigt af hvad der sker blandt børnene. Jeg justerer ind, jeg skal kunne bevare roen hos eleverne ... Det nye er især det med uroen i kroppen. Den reflekterer jeg mere over i undervisningen."

(Lærer)

DISKUSSION

Med udgangspunkt i de ovenstående empiriske data fra lærere og skolepædagoger diskuteres i dette afsnit, om den neuropædagogiske viden har haft indflydelse på fortællingerne om og refleksionerne over elevernes trivsel, læring og læringsparathed, samt om der konkret er sket ændringer for eleverne i undervisningen.

Lærerne og skolepædagogerne giver både udtryk for og tager ansvar for, at eleverne bliver mødt på en anerkendende og nærværende måde, der giver mening for dem og skaber en tryk stemning. Det gør de gennem en skærpet opmærksomhed på, hvad eleven kan have brug for i situationen (Hattie & Yates 2014). Deres neuropædagogiske viden og forståelse for eleven gør det muligt at kigge bag om elevens adfærd og få øje på egne muligheder i interaktionen.

Vi hører dem ændre fortællingen om eleven fra at være "en uopdragen unge" til at være en, hvor man tænker over "hvad er det så, vi kan gøre for at hjælpe ham".

Ifølge Michael White (2007) skaber eksternaliserende fortællinger alliance mellem eleven og den voksne, og det er "problemet, der er problemet". Det er tydeligt at høre, at lærerne og skolepædagogernes mindset har ændret sig: fra fastlåst, hvor det altoverskyggende mål er at bevise sine evner, til et udviklende, der motiverer eleverne til at gøre deres bedste. Det tyder på, at den neuropædagogiske viden har ændret forståelsen af eleven og dermed også lærernes og skolepædagogernes tilgang til og forståelse for arbejdet med elevernes trivsel, læring og læringsparathed.

Netop elevens læringsparathed er en betydningsfuld faktor, som lærerne og skolepædagogerne i eksemplet med Duplo-klodserne illustrerer. Gennem konkretisering og deltagelse får eleven og læreren hjælp til at forstå elevens belastede situation og dermed mulighed for at

tilrettelægge undervisning, der er tilpasset elevens vilkår. I arbejdet med klodserne sættes det udvidede kognitionsbegreb i spil, ikke kun kognitivt og følelsesmæssigt, men også i det sociale samvær mellem eleven og læreren eller mellem eleverne. Den kropslige dimension aktiveres på baggrund af arbejdet med Duplo-klodserne, hvor eleven rører og berører det, der er svært og udfordrende. Derved er læringsprocessen ikke kun auditiv, kognitiv og emotionel, men får også en konkret kropslig, visuel og taktil form i relations- og læringsarbejdet (Fredens 2018).

Ud over det direkte elevarbejde giver lærerne og skolepædagogerne også udtryk for, hvor vigtigt det er, at der i kommunikationen i teamet er mulighed for at "hjælpe hinanden med at tænke anderledes" (Dweck 2006).

At hjælpe hinanden antyder, at der kan være tidspunkter, hvor kommunikationen falder tilbage i de gamle forståelser af eleverne, og at det er i de situationer, det er vigtigt, at lærere og skolepædagoger hjælper hinanden. I en af udtalelserne ovenfor er det gennem den fælles neuropædagogiske viden og vokabularium, at de får rettet kommunikationen op: "... *der er altid en vej via sanserne ...*", så de igen får en fælles forståelse af elevens udfordringer (Fredens 2018). Dette viser, at lærernes og skolepædagogernes refleksioner og relationskompetencer som omverden har altafgørende betydning, idet lærere og skolepædagoger skal facilitere "hjerneglade og anerkendende rammer" for trivsel og læring, hvilket vi mener tydeligt kommer frem i datamaterialet.

Udfordringen ved at rammesætte processen med DBR er, at vi kommer så tæt på informanterne, at det kan blive en forstyrrelse og en udfordring at bevare de forskellige positioneringer. Derfor er det af betydning, at vi hele tiden er afklaret og afklarer roller i forhold til de tiltag, der

arbejdes med, og de opgaver, der skal løses.

Når der arbejdes med empirisk forskning, er man ifølge diSessa og Cobb (2004) nødsaget til at lytte til de problemstillinger, praktikerne oplever i deres daglige arbejde. Værdien af en valgt teori afhænger af, hvordan teorien kan forbedre og informere praksis. Derfor bidrager DBR til at få skabt en dynamisk forskningsproces i samarbejde med praksis – ikke kun i forhold til interventionen, men også i hele dataindsamlingsarbejdet. I dette samarbejde vil der opstå uforudsete ting, som kræver en mulighed for at ændre på det oprindelige design. Samtidig bidrager DBR til at bevare følsomheden over for det, der opstår i forskningsprocessen, når et design er valgt, uden at det får præg af tilfældigheder.

KONKLUSION

Vi satte os for at undersøge, hvilken betydning det får for skolepædagogerne og lærernes forståelse af og møder med eleverne, når de får viden om neuropædagogik.

Det er blevet tydeligt for os, at den neuropædagogiske viden har betydet, at skolepædagogerne og lærerne har fået et redskab til at forstå elevens adfærd på en anden måde og til at kigge på deres egen andel i samspilssituationerne med eleverne. De siger, at de er blevet i stand til at planlægge undervisningen og justere sig i forhold til eleverne på måder, der letter meningskabelsen hos eleverne, fx ved ikke udelukkende at tale til eleverne, men også lade kroppen og det nonverbale fylde i kommunikationen. Det kommer tydeligt frem i interviewene, at den øgede forståelse for elevernes situation har skabt helt konkrete ændringer i skoledagen, så enkelte elever, der ikke kunne overskue at komme i skole, nu faktisk kan deltage.

Skolepædagogerne og lærerne siger endvidere, at mindset med den neuropædagogiske viden har

ændret sig. Deres udviklende mindset betyder, at de ikke alene i forhold til eleverne har fået nye fortællinger, men at de også i deres teamsamarbejde har ændret tilgangen til hinanden. De hjælper nu hinanden tilbage i en konstruktiv kommunikation, når de gamle fortællinger dukker op, og deres sprogkøberium er blevet fælles, så de nu meget bedre forstår hinanden.

Afsluttende kan vi sige, at den neuropædagogiske viden hos lærere og skolepædagoger har indflydelse på både fortællinger, kommunikation samt refleksion, og at elevernes trivsel, læring og læringsparathed starter i deres omverden hos skolepædagogerne og lærerne.

PERSPEKTIVERING

Det har været en spændende rejse at erfare, hvorledes et kompetenceudviklingsforløb kan have indflydelse på elevernes trivsel, læring og læringsparathed, men også på teamsamarbejdet og skolekulturen.

Formålet med kompetenceudviklingsforløbet er oprindeligt at kvalificere arbejdet med inklusion med henblik på at øge kvaliteten i inklusionsarbejdet. Men dette projekt viser, hvor vigtigt det er at have et fælles fokus på, hvilke dominerende faktorer omverdenen og kulturen er for kvaliteten af det store arbejde, som lærere og skolepædagoger gør, for at lykkes med at facilitere optimale rammer for trivsel, læring og læringsparathed. Dette sætter lys på, hvor central en rolle skolens ledelse har i forhold til at påvirke skolens kultur, så der arbejdes med et udviklende mindset.

Praksisnær og anvendelsesorienteret forskning vinder større og større udbredelse nationalt og internationalt. Formålet med den praksisnære forskning er at tilvejebringe ny viden og konkrete løsninger på udfordringer, der opleves blandt praktikere (Jensen et al. 2012).

Projektet her er, som tidligere nævnt, en udløber af en ph.d.-afhandling og formidling af denne til praksisfeltet i forbindelse med uddannelse og efteruddannelse og viser, hvor tæt en kobling der er mellem uddannelse, efteruddannelse, forskning og praksis. Dette tydeliggør, hvor vigtigt det er, at vi som professionshøjskole hele tiden har denne opmærksomhed i arbejdet med disse elementer, der samlet set kaldes videntrekanten (ibid.).

Når der arbejdes med forskning, er det af stor betydning at få den viden, der genereres, formidlet til det felt, der forskes i, nemlig praksisfeltet. Denne formidling og omsætning af forskning til praksis kan bl.a. foregå gennem uddannelse og – som illustreret i denne artikel på baggrund af efteruddannelse – at give os ny viden i arbejdet med inklusion i folkeskolen i et omverdenperspektiv.

Litteraturliste

- Brown, A.L. (1992). "Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings". I *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), s. 141-178.
- Bruner, J. (1999). *Mening i handling*. Klim.
- Christensen, O, Gynther, K. PTB. Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier. (2012); *Læring og medier* (9),1-20. <https://tidsskrift.dk/lom/article/view/6140>.
- diSessa, A.A. & Cobb, P. (2004): "Ontological Innovation and the Role of Theory in Design Experiments". I *Journal of The Learning Sciences*, 13(1), s. 77-103.
- Dweck, C.S. (2006). *Du er, hvad du tænker*. Borgen.
- Fredens, K. (2018). *Læring med kroppen forrest*. Hans Reitzels Forlag.
- Hattie, J. & Yates, G. (2014). *Synlig læring og læringens anatomi*. Dafolo.
- Jensen, T.P., Olesen, L.S. & Jens Olav Dahlgård (2012). *Professionshøjskolernes udviklingsforpligtelse, videnbasering og videncenterfunktion – Kortlægning og kvalitative studier*. <https://www.ft.dk/samling/20111/almdel/FIV/bilag/189/1110762.pdf>.
- Kvale, S. (2002): *Interview – introduktion til det kvalitative forskningsinterview*. 8. oplag. Hans Reitzels Forlag.
- Merleau-Ponty, M. (1999). *Sprogets fænomenologi – udvalgte tekster*. Gyldendal.
- Mortensen, A. (2016). *Neuropædagogik og inklusionsdifferentiering. Neuropædagogiske perspektiver på inklusion i den danske folkeskole*. Aalborg Universitet.
- Mortensen, A. (2019). *Neuropædagogik med mennesket i centrum*. Dafolo.
- Richaud, M.C., Filippetti, V.A., Mesurado, B. (2019). Bridging Cognitive, Affective, and Social Neuroscience with Education, pages 287-297. In Humberto, P.A.G., Arroyo, G.L. (red) *Psychiatry and Neuroscience Update. From Translational Research to a Humanistic Approach - Volume III*. Springer.
- White, M. (2007): *Kort over narrative landskaber*. Hans Reitzels Forlag.