

Restad, Malin Larssen

# Traumebevisst omsorg og neurobiologi

Traumawise care and neurobiology

Bacheloroppgave i Barnevernspedagogikk

Veileder: Lien, Nadine Hvesser

Mai 2020



Restad, Malin Larssen

# **Traumebevisst omsorg og neurobiologi**

Traumawise care and neurobiology

Bacheloroppgave i Barnevernspedagogikk

Veileder: Lien, Nadine Hvesser

Mai 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap

Institutt for sosialt arbeid



**NTNU**

Kunnskap for en bedre verden



**Kandidatnummer: 10030**

# **Traumebevisst omsorg og neurobiologi**

## **Traumawise care and neurobiology**

**BACHELOROPPGAVE**  
**Trondheim, 15.05.2020**

**Bachelor i barnevernspedagogikk**

**Antall ord: 9794**

*“Hvis jeg viser deg hva jeg egentlig føler, liker du meg kanskje ikke. Og det er alt jeg har”.*

## *Sammendrag*

Hvordan kan vi jobbe med den traumatiserte barnehjernen for å hindre at de traumatiserte barna blir syke voksne? For å svare på denne problemstillingen, dykker jeg i denne oppgaven dypere inn i traumefeltets kompleksitet og utfordringer. Hvilke konsekvenser har det for hjernen å bli utsatt for traumer, og hvordan kan vi forstå de?

Oppgaven er basert på litteraturstudium, og tar for seg både den nevrobiologiske delen av komplekse traumer, utviklingspsykologien samt hjelperens rolle i møte med traumeutsatte barn. Samtidig belyser oppgaven sentrale deler av traumefeltet, og gir innsikt i hvilke verktøy det er viktig å ha med seg inn i møte med de traumatiserte barna. Kunsten å kjenne seg selv og sine reaksjonsmønstre har stor innvirkning på kvaliteten i våre møter med andre mennesker, og særlig med traumatiserte barn. Kombinasjonen av nevrobiologi og utviklingspsykologi er helt avgjørende for å forstå grunnmuren i traumeomsorgen, og vi har sårt behov for fagkunnskap på området for å kunne se og møte disse barnas behov.

## *Summary*

How can we work with the traumatized child brain to prevent the traumatized children from becoming ill adults? To answer this issue, I will delve deeper into the complexity and challenges of the trauma field. What are the consequences for the brain of being traumatized, and how can we understand them?

The thesis is based on literature studies, and deals with both the neurobiological part of complex trauma, developmental psychology and the role of the helper in dealing with trauma-exposed children. At the same time, this thesis illuminates key parts of the trauma field, and provides insight into what tools it is important to bring into meetings with traumatized children. The art of knowing oneself and our own reaction patterns has a major impact on the quality of our encounters with other people, and especially with traumatized children. The combination of neurobiology and developmental psychology is crucial to understanding the foundation of trauma care, and we are in dire need of professional knowledge in the field to be able to see and meet these children's needs.

<b>1.0 INNLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1 TEMA OG PROBLEMSTILLING	5
1.2 BAKGRUNN OG BARNEVERN FAGLIG RELEVANS	6
<b>2.0 TEORI</b>	<b>7</b>
2.1 TEORETISK INNFALLSVINKEL TIL FELTET	7
2.2 UTVIKLINGSTRAUMER/KOMPLEKSE TRAUMER	7
2.3 RISIKO – OG BESKYTTELSESAKTORER	9
2.4 TILKNYTNING OG REGULERINGSSTØTTE	10
2.4.1 Tilknytningsteori	10
2.5 DEN NEVROBIOLOGISKE SIDEN AV TRAUMEFORSTÅESEN	11
2.5.1 Den tredelte hjernen	11
2.5.2 Toleransevinduet hos traumatiserte barn	14
2.5.3 Mellommenneskelig nevrobiologi og relasjonskunnskap	15
2.6 DE TRE GRUNNPILARENE I TRAUMEBEVISST OMSORG	16
2.6.1 Trygghet	17
2.6.2 Relasjon	17
2.6.3 Følelsesregulering	18
<b>3.0 TRAUMEOMSORGENS KOMPLEKSITET</b>	<b>18</b>
3.1 ENDRINGSARBEID	18
3.1.1 Å være bevisst det ubevisste	18
3.1.2 Toleransevinduet betydning for endringsarbeidet	20
3.1.3 Barnehjernens rolle i endringsarbeidet	21
3.1.4 Forstå meg, mamma	23
3.2 RELASJONSARBEID	25
3.3 KVALITET I TRAUMEOMSORGEN	26
<b>4.0 AVSLUTNING</b>	<b>28</b>
<b>5.0 LITTERATURLISTE</b>	<b>29</b>
<b>6.0 VEDLEGG</b>	<b>32</b>
6.1 VEDLEGG 1: DEN TREDDELTE HJERNEN	32
6.2 VEDLEGG 2: TOLERANSEVINDUET	33
6.3 VEDLEGG 3: MR-BILDER AV BARNEHJERNEN	34



## 1.0 Innledning

Temaet for denne bacheloroppgaven er traumebevisst omsorg og nevrobiologi, og temavalget er tatt på bakgrunn av min personlige interesse og erfaring på området. Gjennom denne oppgaven vil jeg presentere flere sider av faglitteraturen, for å se sammenhenger mellom nevrobiologien og traumebevisst omsorg. Traumebevisst omsorg (heretter omtalt TBO) er en verdiforankret tilnærming til barn og unges livsproblemer som i de senere årene har vekt stor interesse også internasjonalt. Det er altså strengt tatt ikke en metode, men omtales heller som en forståelsesramme som tar høyde for barn og unges livsbetingelser med særlig vekt på opplevelser i tidlig barndom. En forståelsesramme som skaper mulighet for utvikling og vekst i forhold til hvordan vi, som fagpersoner og omsorgspersoner, møter barn og unge i krise. Forståelsesrammen er grunnlagt i forskning fra ulike felt, spesielt hjerneforskning og nevrovitenskap, utviklingspsykologi og tilknytningsforskning. Forskningsmessig og fornuftsmessig er den godt forankret. Samtidig er den også intuitivt forståelig for alle som står nært traumatiserte barn og unge. Den stiller krav til omsorgspersoner, særlig i forhold til forståelse og evne til selvrefleksjon (Jørgensen & Steinkopf, 2013, s. 1).

Mellommenneskelig nevrobiologi er et nytt fagområde som forener blant annet nevroforskning med traumeforskning. Når det gjelder det barnevernfaglige feltet, har kunnskapen om komplekse traumer tilført et nytt utviklingsperspektiv sett opp i mot den tidligere traumeforståelsen. Dag Nordanger mener at man på en måte kan si at traumepsykologi og utviklingspsykologi er blitt sammensmeltet (RVTS Sør, 2016, s. 2). Jeg vil komme nærmere inn på de tre grunnpilarene for den traumebevisste omsorgen senere i oppgaven.

### *1.1 Tema og problemstilling*

Når man skal arbeide med traumeutsatte barn er det viktig med god innsikt i hvilke konsekvenser et psykologisk traume kan ha for hjernen, og samtidig hvilke konsekvenser traumer kan ha for barnets fysiske og psykiske helse. En slik forståelse sikrer god tilnærming til barnet preget av kvalitet og gode vurderinger i arbeidet som blir gjort (Kvello, 2010, s. 24). I denne oppgaven har jeg to særlige fokusområder, hvor jeg først tar for meg barnet og hvilke konsekvenser det kan bringe med, både i psykisk og fysisk forstand, å oppleve traumer. Deretter vil jeg ta for meg omsorgspersonenes/behaviorerens rolle, hvor jeg vil se på hva som

er viktig å ha med seg i møte med disse barna. I denne sammenhengen vil omsorgsperson og behandler gå over i hverandre, da traumeomsorgen også krever at omsorgspersoner fungerer som behandlere. Dette vil jeg gå nærmere inn på senere i oppgaven. På bakgrunn av dette har jeg kommet frem til følgende problemstilling;

***Hvordan kan vi jobbe med den traumatiserte barnehjernen for å hindre at de traumatiserte barna blir syke voksne?***

## *1.2 Bakgrunn og barnevernfaglig relevans*

Dette temaet er i aller høyeste grad relevant for det barnevernfaglige feltet. TBO er et stort fagfelt internasjonalt, men en relativt ny tilnærming her i Norge. Særlig er denne forståelsesrammen viktig fordi den tar sikte på å flytte den tradisjonelle traumebehandlingen ut til et bredere felt enn kun spesialisthelsetjenestene. Tidligere har traumebehandling vært forbeholdt spesialisthelsetjenestene, noe som også har forutsatt at barn og unge med komplekse traumer må ha vært i stand til å gå i behandling for å kunne få hjelp (Søviknes, 2020). Formålet med dette er at alle traumatiserte barn og unge som har behov for traumebehandling skal kunne få dette, uten at de nødvendigvis må være i stand til å gå i behandling.

På bakgrunn av mine personlige erfaringer og min faglige interesse, har jeg valgt en psykologisk tilnærming til barnevernsfeltet i denne oppgaven. Videre har jeg valgt å ikke ha et juridisk fokus, da ordbegrensningen krever at jeg avgrenser oppgaven for å kunne utdype dette på en tilfredsstillende måte. Traumefeltet er komplekst og omfattende, og derfor anser jeg det som nødvendig å avgrense oppgaven tilstrekkelig. Jeg vil først og fremst presentere teori omkring komplekse traumer, både i et psykologisk og nevrobiologisk perspektiv. Videre har jeg fokusert på tilknytningsteori og dens betydning i traumeomsorgen. Deretter vil jeg redegjøre for ulike strategier og konsekvenser som kan forekomme hos traumeutsatte barn, både nevrologisk og psykologisk. I siste del av oppgaven vil jeg se på hvordan man som omsorgsperson eller behandler kan møte disse barna på best mulig måte, i lys av de komplekse utfordringene knyttet til rollen som hjelper.

## 2.0 Teori

### 2.1 Teoretisk innfallsvinkel til feltet

Dette er en teoretisk oppgave som baserer seg på litteraturstudium, og jeg har valgt å bruke både tidligere forskning, faglitteratur og ulike fagartikler for å underbygge oppgavens faktagrunnlag. Jeg har valgt flere ulike innfallsvinkler til temaet fordi jeg ønsker å belyse problemstillingen min fra flere sider, samtidig som det vil styrke oppgavens teoretiske grunnlag.

### 2.2 Utviklingstraumer/ komplekse traumer

Traume betyr ”skade” eller ”sår”, og når vi snakker om traumer så snakker vi om ettervirkningene, altså den psykiske skaden en hendelse har forårsaket, og ikke selve hendelsen (RVTS Sør, ukjent dato, s. 1). Ofte brukes ordet traume om bruddskader innen medisinfaget, men det er i nyere tid også blitt vanlig å bruke ordet traume for å beskrive overveldende psykiske påkjenninger (Dyregrov, 2010, s. 13). Når jeg i denne oppgaven omtaler traumer, er det psykologiske traumer som ligger til grunn for ordets betydning. Ikke alle skadelige hendelser er traumer, følelsesmessige behov som ikke møtes på en tilstrekkelig måte i de tidlige barneårene kan også skape tilknytningssår. Vi vet at barn kan oppleve ekstreme hendelser uten at dette resulterer i ettervirkninger senere i livet (Dyregrov, 2010, s. 13). Det sentrale skillet her er at et traume, i motsetning til tilknytningssår, utløser kroppens overlevelsesforsvar (RVTS Sør, ukjent dato). Professor i psykiatri og senterleder ved Nasjonalt senter for selvmordsforskning – og forebygging, Lars Mehlum, definerer et traume på følgende måte;

*”en ekstern, plutselig og sjokkpreget psykisk påvirkning av overveldende omfang som:*

- *Etterlater personen i en tilstand av midlertidig hjelpeløshet*
- *Setter vanlige mestrings – og forsvarsmekanismer helt eller delvis ut av funksjon*
- *Bryter ned personens eksisterende måte å strukturere persepsjon, interagere med andre, og skape mening i handlinger”* (Mehlum, 2014).

Spesialist i klinisk psykologi og leder for Senter for Krisepsykologi (SFK), Atle Dyregrov, definerer i boken *barn og traumer* psykiske traumer som;

*”overveldende, ukontrollerbare hendelser som innebærer en ekstraordinær psykisk påkjenning for det barnet eller den ungdommen som utsettes for hendelsen”* (Dyregrov, 2010, s. 14).

Traumatiske hendelser oppstår ikke nødvendigvis brått og plutselig, men kan også være en serie av hendelser som gjentas i mer eller mindre identisk form (Dyregrov, 2010, s. 14). Et eksempel på slike hendelser kan være mishandling eller seksuelle overgrep som forekommer over tid, gjentatte ganger. Den amerikanske barnepsykiateren Leonore Terr skiller mellom to ulike typer traumesituasjoner. Type 1-traume omfatter enkelthendelser som f.eks. en ulykke, plutselig dødsfall, vold, voldtekt o.l. Med andre ord er dette typiske dramatiske enkelthendelser. Type 2-traume beskriver hun som en serie av traumatiske hendelser. Dette er ikke noe som skjer en gang, men som gjentas. For eksempel kan dette være seksuelle overgrep, mishandling over lengre tid eller krig (Dyregrov, 2010, s. 14). Uavhengig av om det opplevde traumat er en enkelthendelse eller en seriehendelse, oppleves gjerne situasjonen på en slik måte at det fremhever en sårbarhet og hjelpeløshet hos barnet.

I tidlig alder er et barn som regel psykologisk og fysisk umodent. Dette gjør barnet mer sårbart for at traumer vil virke inn på barnets videre utvikling, og medfører generelt større sannsynlighet for at negative omsorgserfaringer vil feste seg hos barnet (Courtois, 2004). Samtidig har barn og unge lavere integreringskapasitet enn voksne, og den bearbeidende delen av hjernen, prefrontal cortex eller tenkehjernen som den også kalles, ikke vil være fullstendig utviklet før i midten av 20-årene (RVTS Sør, ukjent dato, s. 1). Traumeminner krever høy integreringskapasitet for å kunne integreres. Videre har noen barn genetisk og temperament-messig høyere følsomhet enn andre barn, som gjør dem ytterligere utsatt for traumatisering i negative oppvekstmiljø. Manglende integrering av traumeminner innebærer gjerne fragmenterte minner og at man har mer eller mindre amnesi, som er et annet ord for hukommelsestap (Dyregrov & Dyregrov, 2008, s. 172).

### *2.3 Risiko – og beskyttelsesfaktorer*

Det er et samspill mellom risiko – og beskyttelsesfaktorer som forklarer hvordan mennesker utvikler seg, og den livskvaliteten man opplever å ha (Kvello, 2018, s. 247). Risikofaktorer er en fellesbetegnelse på de forholdene som øker risikoen for at barnet utvikler psykiske eller sosiale vansker. Det er ofte de vedvarende stressende situasjonene, eller de vedvarende kroniske risikofaktorene som skader barn mest – ikke de midlertidige og avgrensede stressende livssituasjonene eller risikofaktorene. Beskyttelsesfaktorer er en faktor hos individet eller innad i oppvekstmiljøet som kan redusere sannsynligheten for fremtidig negativ psykososial utvikling. På lik linje med risikofaktorer, omfatter beskyttelsesfaktorer både miljømessige, genetiske, biologiske, mentale og sosiale faktorer (Kvello, 2018, s. 246). Beskyttelsesfaktorer i barnets liv kan fungere som et ”skjold” mot risikofaktorene. Eksempelvis kan dette være medfødt robusthet, god sosial kompetanse, god familiefungering og emosjonell tilknytning, eller omsorgsfull og konsekvent oppdragelse.

Risikofaktorer kan eksempelvis være dysfunksjon i familien, mangel på kontroll over eget liv, dårlig selvbilde og selvtillit, atferdsproblemer hos barn, mangelfull emosjonell tilknytning eller mangelfull omsorg og inkonsekvent oppdragelsesmønster. Dersom en eller flere av disse risikofaktorene opptrer samtidig, vil dette øke risikoen for at barnet utvikler tilpasningsproblemer også i voksen alder. Risiko- og beskyttelsesfaktorer er ikke nødvendigvis det motsatte av hverandre, men man ser gjerne at beskyttelsesfaktorer samspiller med risikofaktorer, og reduserer videre deres negative innflytelse på individets utvikling (Kvello, 2018, s. 246).

Noen ganger ser man at barn beholder et normalt og overraskende høyt funksjonsnivå på tross av å gjentatte ganger bli utsatt for negativ påvirkning. Da snakker vi om resiliens. Resiliensbegrepet omfatter de barna som i det store bildet, som til tross for sterk motgang, evner å tilpasse seg situasjonen. God tilpasning og andre tegn på positiv utvikling i et omsorgsmiljø hvor risikofaktorene overgår beskyttelsesfaktorene, er resiliensbegrepets fremste kjennetegn (Kvello, 2018, s. 247).

## 2.4 Tilknytning og reguleringsstøtte

Som nevnt tidligere er det ikke selvsagt at et barn som opplever potensielt traumatiserende situasjoner, opplever negative psykososiale ettervirkninger av dette senere i livet. Trygg tilknytning og god reguleringsstøtte er vesentlig for en god utvikling hos barnet, fordi dette bygger opp hjernens integreringskapasitet og evne til å bearbeide traumeminner (Andersen, Bræin & Simonsen, 2017). Trygg eller utrygg tilknytning er ikke noe barnet får, men noe som barnet selv skaper ut ifra sine behov og forutsetninger. Kvello (2018) definerer tilknytning som

*”et følelsesmessig bånd mellom personer som er viktige for hverandre, og deres oppfatninger av og bruk av aktive og/eller passive reguleringsstrategier av intimitet basert på grad av tillit til den andre”* (Kvello, 2018, s. 82).

### 2.4.1 Tilknytningsteori

John Bowlby var den første til å beskrive tilknytning, den spesielle kontakten som oppstår mellom barnet og mor, far eller andre nære omsorgspersoner (Håkonsen, 2015, s. 46). Bowlby forsket på utvikling hos barn, og fant at omsorgspersonene normalt skal være en trygg base for barnet, hvor det kan søke nærhet og trygghet. Det følelsesmessige båndet som skapes mellom barnet og omsorgspersonene vil videre danne grunnlaget for barnets selvoppfatning, trygghet og tillit (Håkonsen, 2015, s. 46). Med andre ord vektlegger Bowlby at den viktigste funksjonen i tilknytningsatferd hos spedbarn er å søke trygghet, og videre at er det at dette behovet møtes en forutsetning for at barnet skal overleve. Det er nær sammenheng mellom barnets tidlige tilknytning til omsorgspersoner og senere utvikling (Håkonsen, 2015, s. 47). Barn som knytter nære relasjoner til sine foreldre, viser seg også å ha større evne til å takle vanskelige situasjoner senere i livet. Dette gjelder også barnets evne til å danne relasjoner til venner og andre (Håkonsen, 2015, s. 47). Trygg tilknytning fremmer utviklingen av funksjoner i fremre deler av hjernen hos barnet, som regulerer og styrer sosiale evner og gjør oss bedre i stand til å forstå og forholde oss på en god måte til andre mennesker. Med andre ord fremmer dette en god mentalisering. Samtidig vil utrygg tilknytning svekke barnets evne til å forstå seg selv på en god måte, og til å forstå andre mennesker (Håkonsen, 2015, s. 48).

Barnets tilknytningssystem er særlig under utvikling i perioden fra fødsel og frem til barnet er 18 måneder gammelt. Denne utviklingsprosessen innebærer at de basale nevrale mønstrene for samhandling, kontakt og relasjoner med andre mennesker formes. Måten systemet i *denne perioden* bygges opp på vil i stor grad forme barnets kontaktfunksjoner senere i livet, også gjerne livet ut (RVTS Sør, 2015, 27. august, s. 2).

Tilknytningen har samtidig nær sammenheng med omsorgspersonens forutsetninger for, og evne til bonding. Med bonding menes hvorvidt omsorgspersonen makter å elske barnet, og om de videre evner å romme hele eller bare deler av barnet (Kvello, 2018, s. 84). Etablering av en sterk og god bonding fra fødselen av er viktig for at barnet skal sikres en god utvikling, både psykisk, fysisk og sosialt (Kvello, 2018, s. 84). Kvaliteten ved omsorgspersonenes bonding vil altså i betydelig grad avgjøre hvilken tilknytning barnet utvikler overfor dem. Hos barn er tilknytningen relasjonsspesifikk, noe som vil si at den varierer mellom de ulike personene barnet har en nær relasjon til. Alle disse tilknytningserfaringene genereres sammen til barnets indre arbeidsmodell, eller indre ressurser (Kvello, 2018, s. 86). Barn som har et godt omsorgsmiljø, samt gode indre ressurser og generelt gode livsbetingelser, kan som vist tidligere takle traumatiske hendelser på en tilsynelatende god måte. Samtidig vil de barna som lever i dårlige omsorgsmiljø, med utrygghet og minimalt av indre ressurser, være mer utsatt for å oppleve langvarige posttraumatiske problemer i etterkant av traumet (Dyregrov, 2010, s. 15). Små barn har mindre å regulere seg med, og vil dermed også i utgangspunktet være mer utsatt for å bli traumatisert av negative omsorgserfaringer (RVTS Sør, ukjent dato). Dermed er også små barn helt avhengig av god reguleringsstøtte for å mestre negative erfaringer i livet.

## *2.5 Den nevrobiologiske siden av traumeforståelsen*

### *2.5.1 Den tredelte hjernen*

For å kunne forstå hvordan hjernen reagerer ved en belastning, som et traume er, må vi ha kunnskap om hvordan hjernen er bygd opp og videre hvilke deler av hjernen som styrer hvilke funksjoner (Andersen, Bræin & Simonsen, 2017). Ny kunnskap om sentrale mekanismer i hjernen som er sentrale i forbindelse med traumatisering, er viktig for å forstå de nevrofysiologiske mekanismene, som gir oss gode forutsetninger for å forstå hvordan vi kan

hjelpemennesker med ettervirkninger av traumatiske hendelser (Dyregrov & Dyregrov, 2008, s. 164).

Den første til å beskrive den tredelte hjernen var Paul McLean (1973) (Andersen, Bræin & Simonsen, 2017). Forståelsen hans gikk ut på at hjernen består av tre områder, som hver har sin egen intelligens, hukommelse og sin egen spesielle måte å reagere overfor påvirkninger de utsettes for. "Kapteinen" er området prefrontal cortex, som er den tenkende hjernen. Denne delen bearbeider informasjon, planlegger og tar avgjørelser. Samtidig rommer også denne delen språk, samt minner for fakta, bevissthet og fornuft. Videre er den midterste delen den vi kaller følelseshjernen, eller det limbiske system. Det limbiske systemet regulerer evnen til tilknytning, følelser, konsentrasjon, arbeidsminne og oppmerksomhet. I tillegg ligger også enkelte hukommelsesfunksjoner her. I det limbiske system finner vi både amygdala og hippocampus. Amygdala er sentral for en rekke kognitive prosesser som bl.a. har med hukommelsen å gjøre. En viktig funksjon amygdala har er å knytte sammen regelmessigheter i miljøet gjennom assosiasjon. Hippocampus har betydning for læring, hukommelse og sosial atferd. Bakerst i hodet finner vi den autonome, sansende hjernen. Denne kalles reptilhjernen, og regulerer kroppsfunksjoner som balanse, rytme, søvn og aktiveringstilstand. Det er en forutsetning at disse tre delene av hjernen er tilstrekkelig oppbygd og har gode forbindelseslinjer mellom seg for at hjernen skal kunne fungere som en helhet (Andersen, Bræin & Simonsen, 2017).

Vi har tidligere sett at barn og unge har lavere integreringskapasitet enn voksne (RVTS Sør, ukjent dato). Forskning tyder på at de integrerende delene av hjernen, bl.a. prefrontalt cortex (tenkehjernen) og hippocampus (følelseshjernen), er sentrale i forbindelse med amnesi (Dyregrov & Dyregrov, 2008, s. 172). Normalt sett vil hippocampus sørge for integrering av informasjon og på denne måten også hindre en overdreven stressreaksjon fra amygdala. Når et barn utsettes for traumer, vil dette kunne føre til problemer med hukommelsen og dissosiative symptomer. Etter hvert vil også barnet reagere på "triggere" eller påminnere for tidligere stressende påvirkninger, som igjen gjerne ender med feiltolkning og fragmentering av opplevelsene. Videre ser man at prefrontalt cortex, som normalt regulerer barnets atferd, påvirkes. Traumatiseringen vil med andre ord gjøre at disse områdene ikke modnes tilstrekkelig, noe som igjen skaper en funksjonssvikt i de ulike områdene i hjernen (Gjærum & Ellertsen, 2002, s. 80).



Normalt sett, ved vanlige livshendelser, arkiveres tanker, kroppslige fornemmelser og følelser i hjernen, før de bearbeides i tenkehjernen og sammenlignes med andre erfaringer for å skape mening. Når man utsettes for traumatisering, blir stress – og angstnivået i hjernen derimot så høyt at hjernen ikke evner å bearbeide opplevelsen. Hjernen blir på en måte overveldet (RVTS Sør, ukjent dato). Dette vil igjen skape brudd i sammenhengen mellom selve hendelsen og reaksjonen på hendelsen, noe vi kaller dissosiasjon. Dissosiasjon innebærer at man ikke får satt sammen de forskjellige elementene i erfaringen til en helhet. Dette er en effektiv mekanisme for å beskytte seg mot psykisk smerte (Dyregrov, 2010, s. 16). Med andre ord betyr dette at det automatisk skapes et skille mellom følelser, atferd og tanker. Det vil på den ene siden hjelpe barnet å holde avstand til traumet som sådan, men samtidig kunne medføre at barnet mangler følelsen av å være et helt menneske. Denne skjermingen fra følelser, vil kunne fortsette i voksen alder dersom barnet benytter denne mekanismen mye som barn (Dyregrov, 2010, s. 16).

Miljømessige betingelser kan endre ulike strukturer i hjernen både i negativ og positiv forstand. Blant annet har studier av rumenske barnehjemsbarn vist at barn med minimal tilgang til voksenkontakt har vesentlige avvik i volumet i flere sentrale deler av hjernen (Dyregrov & Dyregrov, 2008, s. 164). Mange studier har beskrevet forskjellige funksjonelle konsekvenser etter omsorgssvikt i barndommen, men det er få som har undersøkt aspekter ved nevroutvikling hos forsømte barn. Imidlertid har hjerneforskning på barn fra 1997 vist at det skapes tydelige forandringer i hjernen hos barn utsatt for alvorlig omsorgssvikt. Her sammenlignet man CT-bilder av hjernen til friske barn og hjernen til barn som var blitt utsatt for grov omsorgssvikt.. Denne studien rapporterer en foreløpig undersøkelse av hjernevekst hos en stor gruppe forsømte barn (Perry & Pollard, 1997, s. 1). Denne forskningen viste at barna som var utsatt for alvorlig omsorgssvikt hadde betydelig mindre hjernemasse enn de barna som levde under vanlige oppvekstforhold (Perry & Pollard, 1997, s. 6). Når vi ser på bildet i vedlegg 3 (s. 34), ser vi til venstre et bilde av hjernen til en frisk 3-åring med en gjennomsnittlig hodestørrelse. Til høyre på bildet ser vi hjernen til et 3 år gammelt barn som har vært utsatt for alvorlig omsorgssvikt. Man kan se at hjernen til høyre er betydelig mindre enn gjennomsnittet.

På lik linje med hvordan Courtois uttrykker i artikkelen *complex trauma, complexe reactions: Assessment and Treatment* at psykologisk og fysisk umodne barn er sårbare, ser vi her altså hvordan en barnehjerne er ekstra sårbar for utviklingsforstyrrelser i forbindelse med opplevd

traume i tidlig alder (Courtois, 2004). Funnene i forskningen representert over antyder sterkt at forsømmelse av tidlig liv er preget av nedsatt sensorisk tilførsel, eksempelvis relativ fattigdom i ord, berøring og samlivsinteraksjoner. Mangel på grunnleggende omsorg har blitt vist å endre fysisk vekst og organisering av hjernen hos dyr. Foreliggende studier antyder at det samme er tilfellet for barn som opplever alvorlig omsorgssvikt og traumer de tre første leveårene. Med andre ord er det viktig å understreke tidspunktet for traumet. Hjernene gjennomgår eksplosiv vekst de første leveårene, og er dermed også relativt sårbar for mangel på sensoriske opplevelser i disse periodene (Perry & Pollard, 1997, s. 5).

I kapittel 2.4.1 så vi hvor viktig den tidlige fasen i barnets liv er for utviklingen av tilknytningssystemet. Når det skal etableres varige mønstre i hjernen, er dette avhengig av repetisjoner. Eksempelvis vil etablering av et tilknytningssystem basert på tillit være avhengig av at barnet opplever å bli møtt med vennlighet og sensitivitet fra andre mennesker gjentatte ganger. Dette bygger opp nevrale mønstre i hjernen som vil gjentas i møte med mennesker senere i barnets liv (RVTS Sør, 2015, 27. August, s. 2). Endring av slike mønstre i hjernen forutsetter det samme, her trengs repetisjon.

### *2.5.2 Toleransevinduet hos traumatiserte barn*

Toleransevinduet er en modell som hjelper oss med å forstå aktiveringstilstander, gjennom at vi forstår hvilke deler av hjernen som er tilgjengelige til enhver tid, noe som igjen avhenger av aktiveringstilstanden (Hjelp til hjelp, 2018). Hensikten med en slik modell er bevisstgjøring av hvilken aktiveringstilstand barnet befinner seg i, for så å ut i fra dette arbeide med å regulere barnet.

Den midterste delen av modellen i vedlegg 2 (s. 33), er det såkalte toleransevinduet, eller trygghetssonen som den også kalles. Dette er den optimale aktiveringssonen hvor vi befinner oss når vi føler oss komfortable og evner å være mentalt tilstede i sosiale sammenhenger. Det er også her vi har best forutsetninger for å lære nye ting, nettopp fordi vi er mentalt påkoblet og har mulighet til å tenke. Hvis vi derimot opplever noe stressende og farlig, vil aktiveringsnivået vårt øke, og vi beveger oss oppover i modellen, til faresonen hvor hjernen reagerer med overaktivering. Her kjenner man på overlevelsesresponser som kamp og flukt. Når et traumatisert barn får reaktivert traumeminner, vil de aktiviseringstilstandene barnet var

i da det opprinnelige traumet fant sted, komme tilbake her og nå. Med andre ord vil barnet ved å igjen oppleve noe som får det til å tenke tilbake på traumet gjøre at barnet reagerer likt som på hendelsestidspunktet.

Toleransevinduet hos traumatiserte barn er ofte smalt. Dette medfører at barnet veldig ofte vil befinne seg enten i hyperaktivering eller hypoaktivering, og vil gjerne også veksle mellom disse. Barnet er med andre ord nærmest alltid i alarmberedskap. Dette skyldes, som vi har sett gjennom den tredelte hjernen, at amygdala er overaktivert samtidig som forbindelsen til tenkehjernen, som normalt sett hjelper til med å regulere aktivering, er for dårlig oppkoblet. Barnet vil også være sårbart for å gjenoppleve traumeminner dersom det opplever triggere. Dersom barnet opplever en slik reaktivering, vil det ofte ta lang tid før barnet kommer seg tilbake i toleransevinduet (hjelp til hjelp, 2018). Hos traumatiserte barn er disse reaksjonene så vanlige at de danner mønstre i hjernen, noe som gjør at de også veldig ofte reagerer med stressreaksjoner i ufarlige situasjoner. Til motsetning fra de fleste mennesker som har strategier for å komme inn i toleransevinduet igjen, har traumatiserte barn som er aktivert store deler av tiden og som heller ikke har fått reguleringsstøtte, også en mangel på gode strategier for å komme seg tilbake inn i toleransevinduet igjen (RVTS Sør, 2016, 10. Oktober).

### *2.5.3 Mellommenneskelig nevrobiologi og relasjonskunnskap*

Det nye fagområdet mellommenneskelig nevrobiologi både utviklingspsykologien, nevroforskningen, stressforskningen og traumeforskningen (RVTS Sør, 2015, ukjent dato). Videre vektlegger den relasjonens betydning i arbeidet med å lindre smerte hos krenkede mennesker. Den fokuserer på viktigheten av at klinikerer, fagpersonen eller hjelperen kjenner seg selv. Å kjenne seg selv innebærer i denne sammenhengen å arbeide med seg selv og gjennom dette også evner å regulere seg selv. I grove trekk handler dette om å evne å regulere følelser og reaksjonsmønstre (RVTS Sør, 2015, ukjent dato).

John Norcross har gjennom sin metaforskning (Norcross, Krebs & Prochaska, 2010) vist at relasjon har større betydning enn metoden i arbeidet med traumatiserte barn, og at fagpersonen er det nyttige verktøyet når man skal bygge tillit for å lære barnet å bli kjent med seg selv og å regulere sine følelser. Hovedessensen i disse funnene er at trygge mennesker på en annen måte tørr å dele på grunnlag av at de har en visshet i hjernen om at det er trygt å gi.

Krenkede mennesker har den motsatte oppfatningen, de blir lettere utrygge og vil samtidig være mer redd for å dele. Denne måten å jobbe på underbygges i større grad av ny forskning, både kvalitativ og fenomenologisk (RVTS Sør, 2015, ukjent dato).

I artikkelen *Ikke oppdra barnet. Oppdra deg selv* snakker fagleder i Regionalt ressurscenter for vold, traumatisk stress og selvmordsforebygging (RVTS) Sør, Heine Steinkopf (Ref. Dyregrov & Dyregrov, 2008), om hvordan vi voksne kan gjøre endringer i oss selv, for at barna skal bli trygge. Vi må orke de vonde følelsene og tørre å si unnskyld til barnet når vi dummer oss ut. Det å evne å ta tak i ubehagelige følelser, samtidig som man er sammen med et barn som har det vanskelig, kan være en utfordring. Da kan det være nyttig å snakke med noen som kan gi perspektiver på både situasjonen og en selv (Thommessen & Neumann, 2019, s. 31).

Videre er en vesentlig faktor i interpersonlig samspill vår evne til empati (RVTS Sør, 2014, s. 1). Dette går i stor grad ut på hvilken evne vi har til å leve oss inn i andre menneskers tanke – og følelsesmessige tilstand. Italienske hjerneforskere gjorde i 1996 en ny oppdagelse da de registrerte samme type hjerneaktivitet hos aper da apene observerte andre gjøre en handling, som de registrerte da apen selv gjorde handlingen. Denne forskningen var begynnelsen på forståelsen av de såkalte speilnevronene i hjernen. Disse fanger opp og gir resonans med andre menneskers kroppslige og følelsesmessige tilstand, og forteller oss noe om at vi er biologisk utrustet til å føle andre menneskers tilstand. Empati er med andre ord mer enn en tankemessig øvelse (RVTS Sør, 2014, s. 1).

## *2.6 De tre grunnpilarene i TBO*

Traumebevisst omsorg har sin forankring i de tre grunnpilarene trygghet, relasjon og følelsesregulering (Bath, 2008). Den australske psykologen Howard Bath har holdt en rekke kurs med opplæring i Transforming Care, og dykker dypere inn i hvordan kunnskap fra bl.a. nevrobiologi er relevant for arbeid i direkte kontakt med traumatiserte barn og unge, og hvordan vi kan oversette denne kunnskapen til et språk som hjelperne og barn og unge forstår. De tre grunnpilarene dreier seg om å fremme trygghet, relasjon og følelsesregulering i arbeid med traumatiserte barn (Bath, 2008).

### *2.6.1 Trygghet*

Flere utviklingsteoretikere som f.eks. Maslow, Erikson og Bowlby mener at et grunnleggende behov hos barn er opplevelsen av trygghet (Bath, 2008). Maslow rangerer behovet for trygghet som en del av de primære overlevelsesbehovene, mens Erikson vektlegger at det å etablere tillit er den første psykososiale krisen for alle barn, hvor tilliten er basert på en følelse av trygghet. Bowlby vektlegger at den viktigste funksjonen i tilknytningsatferd hos spedbarn er å søke trygghet, og hvis barnet ikke opplever trygghet kan det heller ikke overleve. Barn utsatt for komplekse traumer innehar ofte følelsen av å være utrygge. Videre vil de gjerne også utvikle en omfattende mistillit til voksne de kommer i kontakt med på grunnlag av den opplevde utryggheten, noe som igjen gjør at de utvikler ulike strategier for å kunne holde de voksne på avstand (Bath, 2008). Imidlertid er trygghet et komplekst begrep, noe jeg kommer tilbake til i kapittel 3.3 om trygghet og kvalitet i traumeomsorgen.

### *2.6.2 Relasjon*

Trygghet vil i seg selv være avhengig av relasjon, som er den andre pilaren i traumebevisst omsorg. Positive relasjoner er en forutsetning for sunn utvikling hos mennesker, og det er også i nyere tid vitenskapelig bevist at positive relasjoner er helt nødvendig for at et menneske skal kunne oppleve positiv utvikling og vekst. Asay og Lambert viser i sin studie fra 1999 av hva som fører til gode resultater i psykoterapi, at kvaliteten i relasjonen mellom terapeuten og klienten vanligvis betyr dobbelt så mye for positiv endring, utvikling og vekst som selve teknikken som brukes i behandlingen. Dette harmonerer videre godt med forskning omkring beskyttelsesfaktorer mot psykiske lidelser som også viser at positive relasjoner med omsorgsfulle voksne er en av de viktigste faktorene (Bath, 2008). I lys av nevroutviklingen ser vi at de traumeutsatte barnas hjerne har lært å forbinde voksne med vonde følelser. Dette vil igjen føre til uønsket atferd, og barnet kan virke unnvikende og uvennlig. Omsorgspersonen eller behandleren vil derfor ha en sentral oppgave i å endre slike assosiasjoner slik at barna utvikler positive følelsesmessige reaksjoner med voksne. Relasjonen er altså helt grunnleggende i arbeidet med traumeutsatte barn (Bath, 2008).

### 2.6.3 Følelsesregulering

Samtidig som evnen til å regulere seg selv og sine følelser på en god måte er en av de mest fundamentale beskyttelsesfaktorene for sunn utvikling, er de mest vedvarende konsekvensene av komplekse traumer at barnet ikke evner å regulere sine følelser og impulser (Bath, 2008). manglende evne til å regulere egne følelser og impulser. På grunnlag av dette vil det å lære de traumeutsatte barna å håndtere dem naturligvis være et viktig fokusområde innen traumeomsorg. I lys av nevroutviklingen, er den delen av hjernen som regulerer følelser også den delen som er mest plastisk, som vil si at den er mulig å endre (Bath, 2008).

## 3.0 Traumeomsorgens kompleksitet

I denne delen av oppgaven vil jeg legge drøftingen min primært opp mot nevrobiologi og tilknytningsteori for å svare på problemstillingen *hvordan kan vi jobbe med den traumatiserte barnehjernen for å hindre at de traumatiserte barna blir syke voksne*. Jeg vil diskutere hvordan nevrologiske skader utfordrer tilknytningsevnen til et barn, samt hvordan de utfordrer beskyttelsesfaktorenes utvikling og styrker risikofaktorene hos barnet. Videre vil jeg også sette nyere hjerneforskning opp mot tilknytningsteori for å belyse ulike faktorer som kan utfordre omsorgspersonens rolle i møte med de traumeutsatte barna.

### 3.1 Endringsarbeid

#### 3.1.1 Å være bevisst det ubevisste

Forskningen som viser at de integrerende delene av hjernen er sentrale i forbindelse med amnesi (Dyregrov & Dyregrov, 2008, s. 172), samstemmer helt med tidligere traumeteori – og forskning. Konsekvensene av denne forskningen er at det forteller oss at vi i arbeid med traumatiserte barn og unge både må være åpen for at sentrale og vesentlige elementer av traumeminnene kan være utenfor barnets bevissthet, men også samtidig være klar over at det kan foreligge flere traumatiske minner enn de barnet selv er bevisst. Vi vet at traumatiserte barn kan få problemer med hukommelsen (amnesi), noe som videre vil kunne medføre at barnet ikke husker enkelte av traumeminnene, som igjen stiller ekstra krav til oss som omsorgspersoner og/eller behandlere om å være klar over at visse sentrale traumeminner som påvirker barnet ligger utenfor barnets bevissthet. Imidlertid vil vår evne til å se og jobbe med traumeminner utenfor barnets bevissthet avhenge av flere faktorer.

Den nye kunnskapen om hvilke mekanismer i hjernen som er sentrale i forbindelse med traumatisering, kaster lys over hvordan terapeutisk metodikk vil være nyttig, samtidig som denne kunnskapen har bragt traumefeltet et langt stykke fremover (Dyregrov & Dyregrov, 2008, s. 164). Den moderne hjerneforskningen forteller oss også noe om forståelsen av tidlig samspill mellom foreldre og barn, og vi har sett gjennom Courtois' artikkel *complex trauma, complexe reactions: Assessment and Treatment* i kapittel 2.5.1, at psykologisk og fysisk umodne barn er sårbare. Videre også at barn i mindre grad har en egen evne til å regulere seg selv, noe som styrker deres behov for ytre hjelp til regulering fra sine omsorgspersoner. Det krever at vi som omsorgspersoner overfor barnet evner å gi en god reguleringsstøtte. På denne måten vil vi også balansere stress – og aktiveringssystemet hos barnet. Med andre ord vil mye av jobben med barnets traumer gå inn på området med å holde barnet inne i toleransevinduet. Dette er en utfordring særlig i forhold til kunnskapen vi har om det ubevisste hos barnet, og at ikke alle traumerelaterte minner hos barnet vil være tilgjengelige for oss. Kunnskapen om interpersonlig nevrobiologi er også i stor grad relevant for spillet mellom oss som omsorgspersoner eller behandlere og det traumatiserte barnet. For å evne dette på best mulig måte vil det kreve at vi forstår hvordan vi påvirker barnet, og hvordan barnet også vil påvirke oss. Med andre ord - på samme måte som vi må være oppmerksom på hvordan barnets tidligere relasjonserfaringer tas med inn i spillet med oss, må vi like så vel være oppmerksom på hvordan våre egne erfaringer bringes med.

Imidlertid kan man også stille seg spørsmålet om det ubevisste også kan innebære enkelte risikofaktorer i barnets liv man ikke tidligere har oppdaget. Vi vet at resiliens eksisterer, og at enkelte barn viser positiv fungering og utvikling til tross for negativ påvirkning. Likevel er det interessant å se på hvordan fokuset på det ubevisste også kan utfordre risiko – og beskyttelsesfaktorer i barnets miljø. Man kan stille seg spørsmålet om nevrologiske skader i hjernen utfordrer beskyttelsesfaktorenes utvikling, og samtidig styrker risikofaktorene rundt barnet. Videre også om enkelte beskyttelsesfaktorer også kan dekke over for risikofaktorer, slik at de ikke lengre blir like tydelige. Eksempelvis vil det kanskje kunne være vanskeligere å se svakheter i miljøet rundt et barn med et godt etablert nettverk, nettopp fordi inntrykket vi har er at barnet har mange omsorgspersoner. Et barn som har opplevd vold i nære relasjoner, og som er tatt bort fra det skadelige, har det tilsynelatende godt. Man kan likevel tenke seg at disse traumene henger igjen i den gjenværende familien, og at dette er noe barnet fortsatt lever i. Hvilke familiemedlemmer har vært utsatt for det samme, og hvilke følger har dette fått

for disse? Jeg tenker at man må være mer var på at risikofaktorene også kan ligge i beskyttelsesfaktorene. En hendelse som for eksempel vold i nære relasjoner, ref. kapitlet under *forstå meg, mamma* i kapittel 3.1.2.1, kan skape ytterligere konflikter innad i familien i etterkant. Det er nærliggende å tro at dette har vært traumatiserende, ikke bare for barnet, men også for de andre familiemedlemmene. Hvordan er det å være den på sidelinja, som ser at sine nærmeste blir utsatt for slike ting, uten å kunne gjøre noe? Noe å undre seg over. Vi vet jo at risiko – og beskyttelsesfaktorer samspiller med hverandre, men kan de også være en del av hverandre?

### *3.1.2 Toleransevinduetets betydning for endringsarbeidet*

At barnet har behov for ytre reguleringsstøtte, sier oss samtidig noe om at fokuset i arbeidet med traumatiserte barn vil ligge på å regulere stress – og samtidig også aktiveringssystemet hos barnet. Dette vil ikke være en enkel oppgave, og det vil være utfordrende å holde barnet inne i toleransevinduet for å hindre at barnet befinner seg konstant i enten hyperaktivering eller hypoaktivering da toleransevinduet hos de traumatiserte barna ofte er smalt som vi tidligere har sett i kapittel 2.5.2. I lys av dette, vil mye av arbeidet med den traumatiserte barnehjernen dreie seg om å utvide toleransevinduet for å styrke barnets evne til å takle negative følelser og opplevelser på en tilfredsstillende måte. For å muliggjøre dette, vil det i et pedagogisk perspektiv være nødvendig at vi i vårt arbeid med å bli bevisst barnets aktiveringssystem, hjelper barnet selv med å forstå det.

Det sentrale spørsmålet vil videre bli på hvilken måte vi kan hjelpe barnet med å kjenne til sitt eget aktiveringssystem, og på samme måte utvide barnets toleransevindu for å hindre unødig og konstant aktivering. Evner vi å gjøre dette, kan vi også styrke barnets evne til å takle negative følelser og opplevelser på en god måte. Hjernen kan læres til å bli bedre, og miljømessige faktorer kan som vi har sett i kapittel 2.5.1, påvirke ulike strukturer i hjernen. Dette forteller oss noe om muligheten for å skape endring gjennom læring. Lærer vi barnet å kjenne seg selv og sine reaksjoner, kan vi gjennom dette også endre de underutviklede strukturene i hjernen til det positive. Likevel er dette et komplekst område, og traumatiserte barn vil ha mange ulike reaksjons – og atferdsmønstre. Kompleksitetsbegrepet er en faktor som taler for at det her ikke finnes noe fasitsvar, men at vi kanskje heller må tenke større for å fange opp alle elementene i endringsarbeidet hos det enkelte barnet.



Barn har lavere integreringskapasitet enn voksne, og som vi har sett i kapittel 2.2, er ikke den bearbeidende delen av hjernen (tenkehjernen) fullstendig utviklet før i midten av 20-årene. Traumeminner krever høy integreringskapasitet for å kunne integreres. Det at et traumatisert barn gjerne sitter igjen med fragmenterte minner grunnet den manglende integreringen av traumet, vil også kunne utfordre arbeidet med å utvide toleransevinduet. Som nevnt tidligere vil arbeidet med barnets aktiveringssystem i stor grad innebære en læringsprosess for barnet, og i lys av det vi vet om integreringskapasitet vil denne prosessen kunne tenkes å bli ytterligere utfordret. Fragmenterte minner innebærer at barnet ikke sitter igjen med et helt bilde av opplevelsen, men kun bruddstykker eller deler av den. Det kan videre tenkes at fragmenterte minner kan hemme læringsprosessen for barnet opp i mot toleransevinduet, da det i et pedagogisk perspektiv vil være nødvendig å bearbeide traumet for å kunne jobbe med det. Hele prosessen med å lære å forstå sitt eget reaksjons – og aktiveringssystem vil i stor grad forutsette at barnet husker og kan relatere fullstendig til traumet. Det samme kan også tenkes å gjelde de traumeminnene som ligger utenfor barnets bevissthet, da disse kan være vesentlige for å forstå enkelte triggerer hos barnet. Eksempelvis vil et barn som reagerer med overaktivering i en situasjon, nytte godt av å selv forså hva det reagerte på eller relaterte til i den aktuelle situasjonen. Imidlertid vil det være vanskelig å ha et grunnlag å jobbe med forståelsen ut i fra dersom barnet ikke selv er bevisst hva aktiveringen skyldtes. Jeg vil altså trekke frem viktigheten av å kjenne sine egne smerteuttrykk gjennom de triggerne som utløser dem. Dette kan fremme barnets læring betydelig.

Videre vil det være nyttig å vektlegge viktigheten av å styrke barnets beskyttelsesfaktorer i arbeidet med å forstå seg selv. Har barnet selv blitt bevisst sine reaksjonsmønstre, kan det samtidig anses å være viktig for barnets trygghetsfølelse å kjenne sine beskyttelsesfaktorer. En god strategi for å kjenne seg selv og sine aktiveringsmønstre, vil samtidig kunne ha stor betydning for barnets indre arbeidsmodell. I kapittel 3.1.3 om barnehjernens rolle i endringsarbeidet vil jeg komme nærmere inn på læringsmønstre i hjernen som er helt avgjørende for å kunne endre barnets aktiveringssystem, i lys av tilknytningsteori.

### *3.1.3 Barnehjernens rolle i endringsarbeidet*

Kunnskapen om hvordan en traumatisert barnehjerne fungerer og reagerer gir oss et godt grunnlag for å forstå traumeomsorgen bedre. Ved å kjenne til mekanismene i hjernen, og

videre hvordan disse reagerer før, under og etter traumatisering, åpner vi flere dører for et godt endringsarbeid i arbeid med traumatiserte barn og unge. Vi vet at barnets hjerne er sårbar for negativ utvikling ved traumatiske opplevelser i tidlig alder, som vi har sett i kapittel 2.5.1. Imidlertid vet vi også at miljømessige faktorer kan påvirke barnets hjerne i positiv forstand. Dermed vil det også være mulig å snu denne negative utviklingen.

På samme måte som barnets hjerne i tidlig alder er sårbar for påvirkning, krever også etablering av vedvarende mønstre i positiv forstand, repetering. Det vil si at når vi jobber med endringsarbeid, er det også en forutsetning at dette repeteres slik at barnets hjerne lærer seg dette. For eksempel vil tillit til andre mennesker være en forutsetning for at barnet skal ha et positivt tilknytningssystem. I et pedagogisk perspektiv vil det være nærliggende å tenke at for å endre negative reaksjonsmønstre, må vi møte barnet med vennlighet og sensitivitet, slik at dette bygger opp et tilknytningssystem som baseres på tillit til andre mennesker. Som vi har sett i kapittel 2.5.1 så krever endring av allerede etablerte mønstre i hjernen repetisjon. Den nyere nevroforskningen har vist oss at Prefrontal cortex (se vedlegg 1, s. 32), som er hjernens kaptein, påvirkes når barnet utsettes for traumer. Denne delen, som vi har sett i kapittel 2.5.1, regulerer barnets atferd. Det vil si at vi ved å jobbe med denne delen av hjernen kanskje også evner å regulere barnets atferdsmønstre. Negative atferdsmønstre assosiert med traumet er noe barnets hjerne har lært, på samme måte krever dette at vi evner å påvirke fra andre siden for å endre dette.

Som nevnt i kapittel 2.4, er trygg tilknytning og god reguleringsstøtte vesentlig fordi det fremmer hjernens integreringskapasitet. Særlig er det viktig for de traumatiserte barna, fordi det å bearbeide traumer krever høy integreringskapasitet. Imidlertid betyr det også at et barn med utrygg tilknytning og minimalt med reguleringsstøtte, vil ha dårligere forutsetninger for å bearbeide traumeminnene sine. Med andre ord vil den utrygge tilknytningen hemme hjernens integreringskapasitet ytterligere. Samtidig vil det på den andre siden utfordre barnets tilknytningsevne på det grunnlag at det vil kunne skape vansker for barnets møte med andre mennesker senere i livet. Barnets hjerne har underliggende utviklingsmessige skader fra traumet, som senere i livet vil kunne tenkes å ligge bak barnets aktuelle fungering i voksenlivet.

Imidlertid kan man også stille seg spørsmålet om denne måten å utfordre barnets tilknytningsevne på i lys av hjernens påvirkning, vil kunne by på ytterligere utfordringer sett i

sammenheng med barnets risiko – og beskyttelsesfaktorer. Det kan tenkes å være lønnsomt å være bevisst på at dette også kan styrke risikofaktorene ytterligere. Et traumatisert barn har gjerne nevrologiske skader som gir avvikende handlings – og reaksjonsmønstre.

Konsekvensene av dette kan også tenkes å være mer direkte. Eksempelvis at venner trekker seg unna, eller at barnet i større eller mindre grad mister sitt nettverk. Man kan si at risiko – og beskyttelsesfaktorer alltid vil gå inn i hverandre, om ikke annet i alle fall gjensidig påvirke hverandre. Vi vet at beskyttelsesfaktorer er vesentlige for å begrense skadelige ettervirkninger og samtidig dempe risikofaktorer rundt barnet. Likevel kan man tenke seg at avviket i barnets handlings – og aktiveringssystem som gjerne følger av et traume, også kan legge for stort press på beskyttelsesfaktorene. Samtidig vil beskyttelsesfaktorene i et pedagogisk perspektiv være helt nødvendige for å støtte opp barnet i endringsarbeidet. Dette er en faktor som taler for at man kanskje bør være mer bevisst på å støtte opp under barnets beskyttelsesfaktorer underveis.

Videre ønsker jeg å trekke en kobling fra disse faktorene opp mot hjernens integreringskapasitet. Den lave integreringskapasiteten vil ikke bare være en risikofaktor i seg selv, men i mine tanker strekke seg utover dette. Vi vet at integreringsevne kan bedres, men her gjelder imidlertid prinsippet jo tidligere jo bedre. Tidlige miljøpåvirkninger har større betydning for hjernens funksjon enn de påvirkningene som skjer etter hvert som barnet blir eldre. En ytterligere faktor som vil utfordre barnets tilknytningsevne i lys av de nevrologiske skadene i hjernen, er barnets indre arbeidsmodell. Nevrologiske skader i hjernen som følge av traumatisering kan tenkes å påvirke utviklingen av barnets indre arbeidsmodell. Videre kan dette utfordre barnets tilknytningsevne i form av at den indre arbeidsmodellen er helt avgjørende for hvordan barnet vil kjenne seg selv i møte med andre. Bowlby vektla i sin tilknytningsteori hvordan tilknytningen har noe å si for utviklingen av funksjoner i fremre deler av hjernen og hvordan dette påvirker vår evne til å forstå og forholde oss til andre mennesker senere i livet. Dette understreker hvordan barnets indre arbeidsmodell også kan påvirkes av hjernens nevrologiske skader. Imidlertid kan det stilles spørsmål rundt om disse faktorene har en gjensidig påvirkning på hverandre eller om påvirkningen kun går en vei.

### *3.1.2.1 Forstå meg, mamma*

Jeg ønsker å trekke frem et eksempel fra min personlige kompetanse på området, for å belyse temaet fra en erfaringsbasert vinkel. Dette er mine innerste tanker og følelser omkring det å

være omsorgsperson til et traumatisert barn, og det er noe jeg etter mye vurdering frem og tilbake er kommet frem til at jeg ønsker å ha med. Da sønnen min var rundt 3 år gammel, ble han utsatt for grov omsorgssvikt fra en av sine nære omsorgspersoner. Dette var min samboer, og jeg ønsker samtidig å tydeliggjøre at dette *ikke* var min sønns far. Gjennom denne tidsperioden var han vitne til både grov fysisk og psykisk vold mot sin mor, samt at han selv ble utsatt for en stor grad av psykisk vold. Selve volden bygget seg nok gradvis opp over flere år, men det verste pågikk kontinuerlig i et halvt år før det ble avdekket og vi kom oss bort fra det. Den første tiden i etterkant var det ikke mye uvanlig ved sønnen min jeg bet meg merke i, tatt i betraktning at jeg selv var traumatisert på dette tidspunktet. Imidlertid ble den ellers rolige og stille gutten stadig mer aktiv og frustrert i daglige situasjoner etter hvert som tiden gikk. Han slet med å holde bena i ro til vanlig, og han viste det jeg i dag forstår som smerteuttrykk, i etter hvert alle situasjoner. Min opplevelse av han på dette tidspunktet var at han alltid var aktivisert og aldri rolig. Han ble gjerne fryktelig sint, og i etterkant veldig lei seg som en reaksjon på sinnet. For meg var det veldig tydelig at dette var noe han ikke selv kontrollerte. En spesifikk situasjon som ble særlig vanskelig for oss de neste årene var påkledningssituasjoner. Jeg kunne ikke forstå det da, men jeg forstår det godt nå.

Påkledningssituasjoner ble nok ekstra vanskelige for gutten min fordi han rett og slett hadde opplevd mange av de vonde tingene under påkledning. Det var gjerne når vi kledde på oss i yttergangen og skulle forlate huset at de verste episodene utspilte seg. I etterkant ble påkledningssituasjoner en *trigger* for gutten min, og han opplevde nok å få reaktivert sine traumeminner i disse situasjonene. I lys av hvilke atferds – og reaksjonsmønstre jeg så hos han på denne tiden, befant han seg trolig utenfor toleransevinduet mesteparten av tiden. Han hadde med andre ord et særdeles smalt toleransevindu. Samtidig kaster dette lys over hvor komplekse reaksjonene til de traumatiserte barna kan være, og understreker igjen hvilken bevissthet det krever av oss som behandlere og/eller omsorgspersoner, for å evne å fange opp dette og møte disse barna på en tilfredsstillende måte. Da også ut i fra den følelsesmessige tilstanden de befinner seg i på det aktuelle tidspunktet. Hvordan personlige utfordringer kan hindre oss i å møte barna på en god nok måte vil jeg drøfte ytterligere i kapittel 3.2 om relasjonsarbeid.

Etter min mening omhandler dette også evnen til å opparbeide seg nok kunnskap til å forstå at et endringsarbeid ikke vil ha noen effekt i toleransevinduet ytterkanter. For meg hadde ikke et endringsarbeid med sønnen min vært nyttig i en situasjon hvor han hadde vært overaktivert.

Jeg var helt avhengig av at han hadde kommet seg tilbake i toleransevinduet for å kunne jobbe med hans følelsesregulering. I etterkant har jeg videre undret meg over hvordan denne opplevelsen kunne vært annerledes for oss begge to, hvis jeg den gangen hadde hatt den forståelsen jeg har med meg i dag.

### *3.2 Relasjonsarbeid*

Forståelsen av speilnevronene i hjernen vår forteller oss noe om hvordan vi fanger opp og også resonnerer med andre menneskers følelsesmessige tilstand, som vi så i kapittel 2.5.3. På en side kan dette sies å være en forutsetning for å kunne arbeide godt med traumatiserte barn. Et pedagogisk argument for dette er at vi må evne å sette oss inn i den følelsesmessige tilstanden til de vi skal hjelpe for å kunne gjøre dette på best mulig måte. Imidlertid vil vår evne til empati også gjøre oss mer sårbare når vi jobber med de traumatiserte barna. Det kan bli utfordrende å forholde seg til de sterke uregulerte følelsene og atferden disse barna gjerne har. Slik som den følelsesmessige tilstanden, vil også den kroppslige under – eller overaktiveringen kunne smitte over på oss som hjelpere. Dette stiller ytterligere krav til oss når det gjelder bevissthet. Det krever at vi er aktivt bevisst på oss selv og vår evne til å regulere oss selv. På en måte må vi kjenne oss selv i så stor grad at vi har mulighet til å skru på en ”empati-bremse” for å hindre at vi blir for sterkt påvirket av barnet vi skal hjelpe.

Vi har også tidligere sett hvordan Heine Steinkopf vektlegger bevisstheten på hvordan vi voksne kan gjøre endringer i oss selv, for at barna skal bli trygge. Imidlertid stiller dette også krav utover det å ”orke” barnas vonde følelser. Dette handler nok mye om hvordan vi som omsorgspersoner eller behandlere jobber aktivt med oss selv for å bli bevisst våre egne reaksjonsmønstre. I et pedagogisk perspektiv vil det være lønnsomt å bearbeide egne følelser og bli bevisst egne følelser – og reaksjonsmønstre før man går inn i arbeid med traumatiserte barn og unge. Gjennom dette blir vi bevisst vår personlige erfaring, og et pedagogisk argument for dette er at det kan gjøre oss i bedre stand til å forstå og hjelpe andre. Imidlertid kan også egne traumer tenkes å ha negativ erfaring på arbeidet vårt med å hjelpe de traumatiserte barna. For mange profesjonelle innen det helsefaglige feltet kan kanskje yrkesrollen bli en måte å hjelpe seg selv gjennom sine personlige traumer på. Sett i lys av mitt praktiske eksempel i kapittel 3.1.2.1, *forstå meg, mamma*, undrer jeg meg også her over hvordan mine egne erfaringer i møte med barnet på dette tidspunktet kunne ha hatt

innvirkning på hvor godt jeg evnet å ikke la meg smitte av hans aktiveringssystem. Det har i ettertid videre blitt tydeligere for meg at de følelsene jeg selv ikke hadde bearbeidet, og min pågående bearbeidelse av traumet gjorde meg veldig sårbar for påvirkning og speiling i dette tilfellet. Dette understreker viktigheten av å kjenne seg selv i arbeid med de traumatiserte barna, og å være bevisst på dette. Min sønns traumeminner og vonde følelser speilet meg, og jeg kjente ofte på følelsen av maktesløshet i møte med disse vanskelige situasjonene. Dette gjorde at jeg også gjenopplevde mine egne traumeminner fra den vonde tiden. Jeg hadde ikke bearbeidet mine egne traumer, noe som igjen gjenspeilet måten min å møte han på. Jeg møtte meg selv i døren, og kan i dag stille meg selv spørsmålet om jeg den gangen hadde mer enn nok med å regulere meg selv.

Gjensidighet i møtet mellom omsorgspersonen og barnet kan i et pedagogisk perspektiv tenkes å skape gode følelser som forsterker båndet dem imellom. Imidlertid vil det også være interessant å se på hva som kan hindre gjensidighet/tilgjengelighet, som nevnt i kapittel 3.3 under kvalitet i traumeomsorg om innholdet i trygghetsbegrepet. Tryggheten er en nødvendig del av grunnlaget for den gode relasjonen. Det kan tenkes at hvis barnet eller omsorgspersonen/behandleren skifter fra åpenhet til å bli defensiv, vil omsorgssystemet blokkeres. Evner man på en annen side å bruke sin bevissthet for å regulere seg selv og samtidig være påkoblet, er sannsynligheten mindre for at man vil oppleve å gå inn i en defensiv tilstand, og man vil på denne måten samtidig bevare tryggheten i samtalen.

### *3.3 Kvalitet i traumeomsorgen*

TBO er, som vi tidligere har sett, en forståelsesramme som tar sikte på å flytte den opprinnelige traumeomsorgen ut til et bredere felt enn kun spesialisthelsetjenestene. I et samfunnsmessig perspektiv kan det være en god tanke å flytte traumeomsorgen ut - og oversette den til et språk som er forståelig for alle, i så måte at det ikke lengre vil kreve at traumatiserte barn og unge evner å gå i behandling for å kunne få hjelp. Imidlertid kan man stille seg spørsmål om hvorvidt dette utfordrer kvaliteten i traumebehandlingen. Det å ta sikte på at traumeomsorg skal bli en mer dagligdags forståelse, som alle kan benytte seg av, kan fort skygge over de som virkelig trenger den profesjonelle hjelpen. Dette er absolutt en faktor som utfordrer denne forståelsesrammen. Videre vil traumebehandling – og reaktivering av traumeminner som nevnt tidligere kunne utløse sterke reaksjoner hos barnet, noe som krever

at man er trygg i sin rolle som behandler. Man må evne å stå støtt gjennom stormer, og samtidig sette på empati-bremsene der det er nødvendig, som nevnt i kapittel 3.2. Kan det for eksempel tenkes at traumeomsorg – og metode, bør brukes kun av erfarne terapeuter som evner å opparbeide seg en trygg terapeutisk relasjon til barnet. Samtidig vil det å gjøre denne forståelsesrammen oversatt til et språk som alle forstår, i et samfunnsmessig perspektiv også være godt for omsorgspersoner rundt barnet, som skal møte barnet på en god måte i det daglige. Gjennom denne forståelsesrammen kan man lære andre teknikker og måter å møte barnet på, noe som igjen vil styrke barnets mulighet for å bli møtt på en pedagogisk riktig måte også i hjemmet. Barnet vil tilbringe mer tid hjemme eller på institusjonen sammen med sine omsorgspersoner enn i behandling hos en terapeut. Dette er en faktor som taler for at traumeforståelsen må oversettes til et forståelig språk for å nå ut til allmennheten.

I kapitlet om de tre grunnpilarene for TBO har vi sett at trygghet, relasjon og følelsesregulering er helt avgjørende for de tre tenkemåtene. TBO er langt i fra den eneste forståelsesrammen på feltet, men den generelle traumeomsorgen har det samme verdimeslige grunnlaget. Den største forskjellen er at TBO er formet som en forståelsesramme for å nå ut til et vidt spekter av mennesker, og er derfor oversatt til et språk forståelig for allmennheten (Bath, 2008). Skal vi sette disse grunnpilarene til grunn for den traumatiserte hjernens behov så vil noe av det viktigste arbeidet med traumatiserte barn å skape trygge miljøer for dem. å skape trygghet rundt et barn tar tid, imidlertid kan vi også spørre oss selv om noen som helst behandling eller psykoterapi kan anses som vellykket dersom dette elementet ikke er på plass? Imidlertid er trygghet et komplekst begrep, hva kan vi hente ut av dette begrepet?

Slik jeg ser det vil trygghet inneholde mange elementer utover barnets opplagte behov for fysisk og emosjonell trygghet. Det å skape et trygt miljø rundt traumeutsatte barn utfordrer i stor grad vår evne til å tilpasse oss og forstå begrepets ytterkanter. Trygghet avhenger av relasjon, og trygghet tar tid. Man kan stille seg spørsmål om tryggheten også kan innebære muligheten til selv å få kontroll over livet sitt, når dette er mulig. Dette må imidlertid være mulig, i den forstand at det ikke skal gjøre mer skade enn det skal gjøre godt. I tillegg vil forutsigbarhet, ærlighet, tilgjengelighet og åpenhet være naturlige faktorer å trekke inn under det komplekse begrepet trygghet. På en side vil forutsigbarhet kunne tenkes å skape mindre stress for det traumatiserte barnet. Ærlighet, tilgjengelighet og åpenhet er etter mine tanker også noe som vil falle naturlig inn under trygghetsbegrepet. Mangel på dette vil kunne tenkes å hindre en naturlig åpenhet omkring følelser som tidligere har vært fortrent. Er det trygt?

## 4.0 Avslutning

Traumefeltet er et viktig tema innenfor det barnevernfaglige feltet som byr på komplekse utfordringer. Sammenhengen mellom nevrobiologien og den traumebevisste omsorgen er i aller høyeste grad relevant for vårt arbeid med traumatiserte barn og unge, da den gir oss et solid grunnlag for god kunnskap i det barnevernfaglige arbeidet. Jeg har sett på hvilke konsekvenser komplekse traumer kan gi for barn, og videre hvilke verktøy det er viktig at vi som omsorgspersoner eller behandlere har med oss inn i vårt møte med de traumatiserte barna. Jeg har vektlagt kompleksiteten på området, og videre satt den nevrobiologiske teorien opp mot tilknytningsteori for å se på hvilke utfordringer dette kan skape. For å få svar på problemstillingen *hvordan kan vi jobbe med den traumatiserte barnehjernen for å hindre at de traumatiserte barna blir syke voksne* har jeg brukt både teori, min personlig kompetanse og forskning som belyser fagfeltet. Jeg har gjennom dette dannet et sammensatt bilde av den nevrobiologiske og psykologiske delen av komplekse traumer. Særlig har jeg fokusert på behovet for trygghet i relasjoner, og hvordan vi som voksne kan møte disse barna for å ivareta dette behovet.

Jeg har trukket frem Bowlbys tilknytningsteori, risiko – og beskyttelsesfaktorer, og den nevrobiologiske forståelsen av traumer gjennom den tredelte hjernen og toleransevinduet. Innehar vi kunnskapen denne teorien presenterer i møte med traumeutsatte barn, vil vi ha bedre forutsetninger for å forstå barnets behov, fordi dette forutsetter at vi forstår barnet. Traumefeltet er komplekst, og forutsetter derfor at vi har tilstrekkelig kunnskap om både reaksjons – og atferdsmønstre, så vel som reguleringsstøtte. Imidlertid vil vår rolle som hjelper også påvirkes betydelig av vår kjennskap til – og kunnskap om å regulere oss selv. Traumeutsatte barn vil uavhengig av sine reaksjonsmønstre ha behov for trygghet i etterkant av et traume. Det å rette fokuset mot kompleksiteten i trygghetsbegrepet gar gitt meg en forståelse for hvordan trygghet kan sies å være grunnmuren i alt traumearbeid, så vel som en forutsetning for god utvikling og endring.

For å hindre at traumer i tidlig alder følger barnet som en utviklingsforstyrrende faktor inn i voksenlivet, må vi endre etablerte mønstre. Endring av etablerte utviklingsmønstre avhenger av gode relasjoner og trygghet, som igjen forutsetter at vi som hjelpere evner å kjenne oss selv og våre reaksjonsmønstre. Sammenhengen av disse belyser en viktig del av traumeomsorgen, og forteller oss noe om hvordan vi må bygge hjernen nedenfra og opp når vi skal jobbe med traumeutsatte barn, for å gi dem en lysere fremtid og forebygge at de blir syke voksne.



## 5.0 Litteraturliste

- Andersen, A. Bræin, M. K. & Simonsen, A. H. (2017, 5. Oktober). *Traumebevissthet i barnevernet*. Hentet fra <https://psykologtidsskriftet.no/praksis/2017/10/traumebevissthet-i-barnevernet>
- Bath, H. (2008, ukjent dato). *The three pillars of TraumaWise Care: Healing in the Other 23 Hours*. Hentet fra [https://www.traumebevisst.no/kompetanseutvikling/filer/23\\_4\\_Bath3pillars.pdf](https://www.traumebevisst.no/kompetanseutvikling/filer/23_4_Bath3pillars.pdf)
- Courtois, C. A. (2004). *Complex trauma, complex reactions: Assessment and treatment*. Hentet fra [https://www.researchgate.net/publication/232559922\\_Complex\\_Trauma\\_Complex\\_Reactions\\_Assessment\\_and\\_Treatment](https://www.researchgate.net/publication/232559922_Complex_Trauma_Complex_Reactions_Assessment_and_Treatment)
- Dragland, Å. (2011). *Kroppens skjulte intelligens. Ny viten om den tette forbindelsen mellom kropp og sinn*. (1. Utgave, 1. Opplag 2011). Oslo: Flux forlag.
- Dyregrov, A. (2010). *Barn og traumer. En håndbok for foreldre og hjelpere*. (2. Utgave). Bergen: Fagbokforlaget.
- Dyregrov, K. & Dyregrov, A. (red.). (2008). *Krisepsykologi i praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gjærum, B. & Ellertsen, B. (red.). (2002). *Hjerne og atferd. Utviklingsforstyrrelser hos barn og ungdom i et nevrobiologisk perspektiv.. ett skritt videre*. (2. Utgave 2002). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hjelp til Hjelp (2018, 15. Juni). *Traumer og reguleringsvansker. Hva er toleransevinduet?* Hentet fra <https://www.hjelptilhjelp.no/Sorg-og-traumer/hva-er-toleransevinduet>
- Håkonsen, K. M. (2015). *Psykologi og psykiske lidelser*. (5. Utgave, 3. Opplag 2015). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Jørgensen, T. W. & Steinkopf, H. (2013). *Traumebevisst omsorg, teori og praksis*. Hentet fra <https://sor.rvts.no/filestore/Filarkiv/Dokumenter/Fagstoff/Barnevern/Artikkel3-Traumebevisstomsorg.pdf>

Kirkengen, A. L. (2009). *Hvordan krenkede barn blir syke voksne*. (2. Utgave). Oslo: Univeristetsforlaget.

Kvello, Ø. (2018). *Barn i risiko. Skadelige omsorgssituasjoner*. (2. Utgave, 4. Opplag 2018). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Lauvås, N. & Lindgren, R. M. (2015). *Etter sjokket. Traumatisk stress og PTSD*. Oslo: H. Aschehoug & Co. (W.Nygaard).

Mehlum, L. (2014). *Traumatisk stress og selvmordsatferd – hva vet vi om sammenhengen?* Hentet fra [https://sor.rvts.no/filestore/Filarkiv/Dokumenter/Kurs\\_og\\_konferanser/Barnehydekonferanse\\_2014/Traumatiskstressogsuicidalatferd-KristiansandJuni2014-handouts2.pdf](https://sor.rvts.no/filestore/Filarkiv/Dokumenter/Kurs_og_konferanser/Barnehydekonferanse_2014/Traumatiskstressogsuicidalatferd-KristiansandJuni2014-handouts2.pdf)

Norcross, J. C. & Wampold, B. E. (2019). *Relasjoner og lydhørhet i psykologisk behandling av traumer: Tragedien i APAs retningslinjer for klinisk praksis*. *Psykoterapi*, 56 (3), 391–399. Hentet fra <https://doi.org/10.1037/pst0000228>

Norcross, J. C. Krebs, P. M & Prochaska, J. O. (2010, 14. Desember). *Stages of change*. Hentet fra <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jclp.20758>

Perry, B. D. & Pollard, M. R. D. (1997). *Altered Brain Development following Global Neglect in Early Childhood*. Hentet fra [https://www.researchgate.net/publication/260387981\\_Altered\\_Brain\\_Development\\_following\\_Global\\_Neglect\\_in\\_Early\\_Childhood](https://www.researchgate.net/publication/260387981_Altered_Brain_Development_following_Global_Neglect_in_Early_Childhood)

RVTS Sør. (2014, ukjent dato). *Hjerne til hjerne kommunikasjon*. Hentet fra [http://fa-sett.no/filer/hjerne\\_til\\_hjerne\\_kommunikasjon.pdf](http://fa-sett.no/filer/hjerne_til_hjerne_kommunikasjon.pdf)

RVTS Sør. (2015, 27. August). *Hjernen formes av bruken*. Hentet fra [http://fa-sett.no/filer/hjernen\\_formes\\_av\\_bruken.pdf](http://fa-sett.no/filer/hjernen_formes_av_bruken.pdf)

RVTS Sør. (2015, ukjent dato). *Hjernen formes av bruken*. Hentet fra <https://rvtssor.no/aktuelt/29/hjernen-formes-av-bruken/>

RVTS Sør. (2016, 02. Februar). *Howard Bath vil normalisere. Hvordan kan kunnskap fra nevrobiologi og andre fagfelt omsettes til helende omsorg og menneskemøter som forandrer?* Hentet fra <https://rvtssor.no/aktuelt/13/howard-bath-vil-normalisering/>

RVTS Sør. (2016, 10. Oktober). *Samlende traumeforståelse*. Hentet fra <https://rvtssor.no/aktuelt/11/samlende-traumeforstaelse/>

RVTS Sør (ukjent dato). *Traumer og dissosiasjon*. Hentet fra [https://www.traumebevisst.no/edukasjon/filer/traumer\\_og\\_dissosiasjon.pdf](https://www.traumebevisst.no/edukasjon/filer/traumer_og_dissosiasjon.pdf)

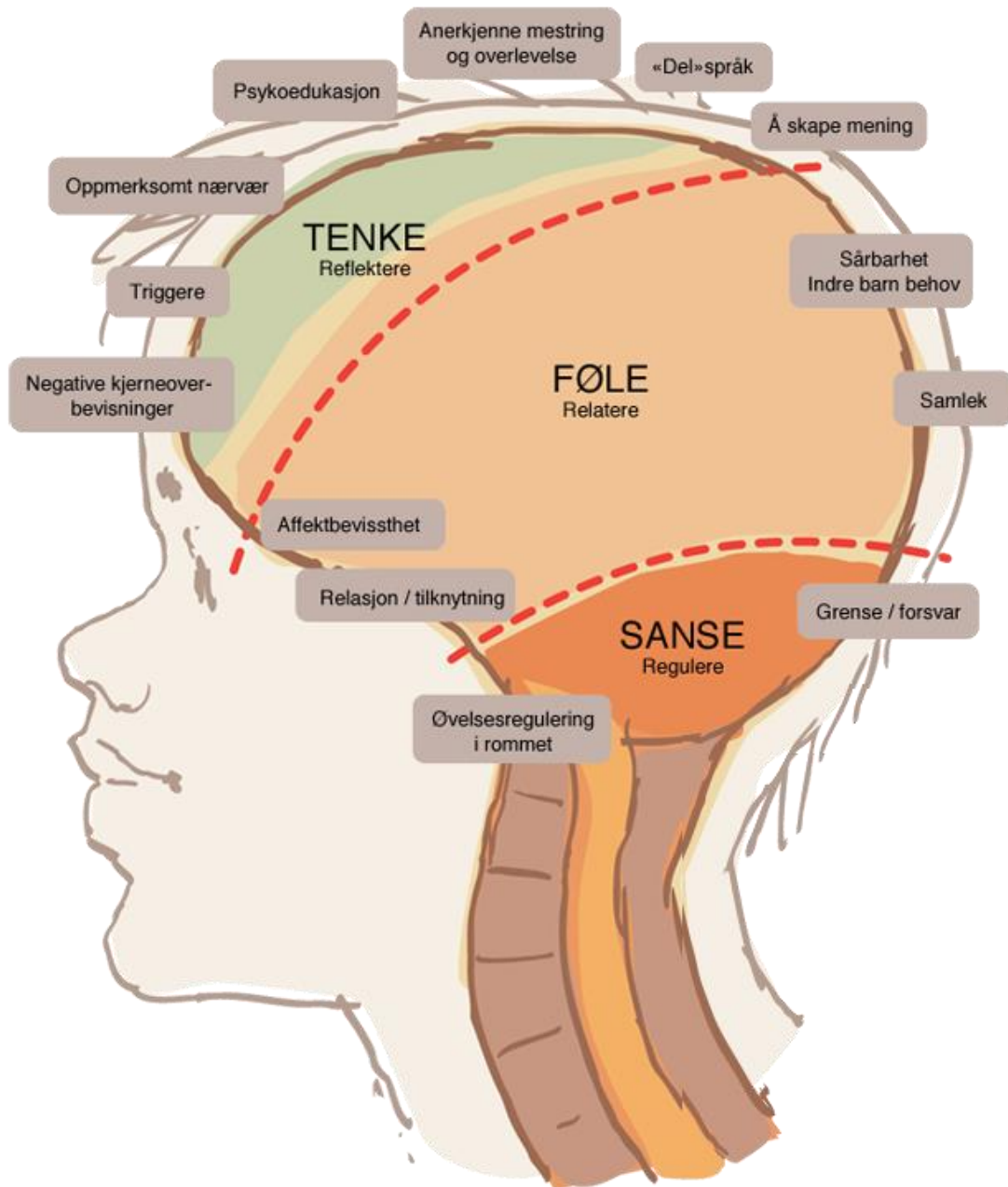
Søviknes, I. (2020). *Hva er traumebevisst omsorg*. Hentet fra <http://www.traumebevisstomsorg.no/hva-er-traumebevisst-omsorg/>

Thommessen, C. S. & Neumann, C. B. (2019). *Gode hjelpere kjenner seg selv. Traumebevisst omsorg i arbeid med barn og unge*. Oslo: CAPPELEN DAMM AKADEMISK.

## 6.0 Vedlegg

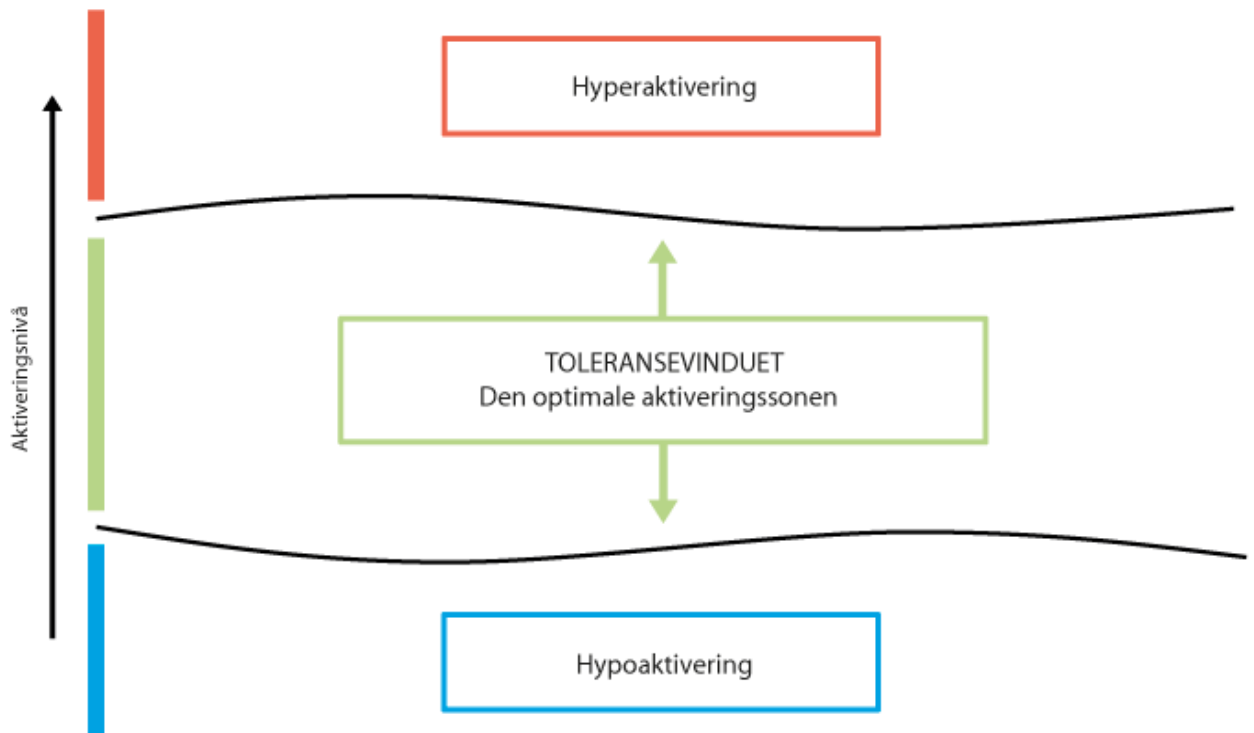
### Vedlegg 1: Den tredelte hjernen.

Hentet fra <https://www.traumebevisst.no/edukasjon/traumeforstaelse.php>



**Vedlegg 2: Toleransevinduet.**

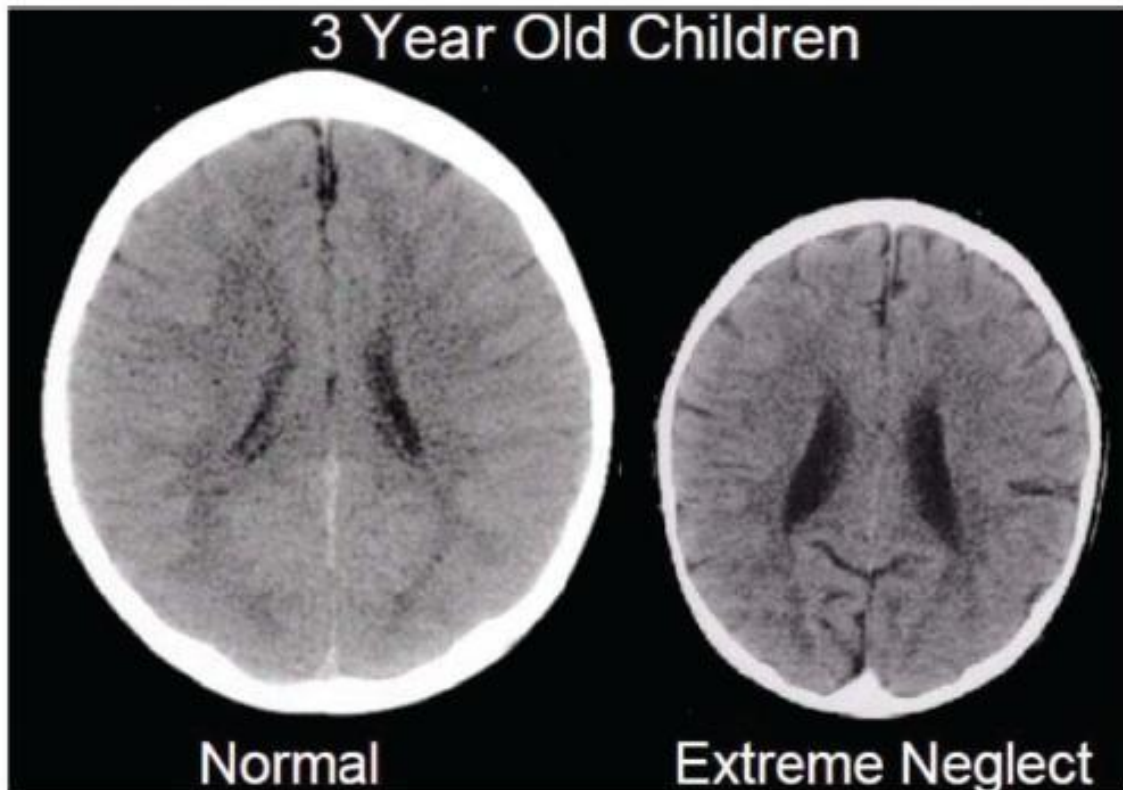
Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2017-12/id2558211/sec4>



**Vedlegg 3:** MR-bilder av barnehjernen.

Hentet fra <http://www.sakkyndig.com/psykologi/artikler/hjerne.pdf>

Original kilde: Perry, B. D. & Pollard, D. *Altered brain development following global neglect in early childhood.*



*Figure 1: The scan on the left is an image from a healthy three year old with an average head size (50th percentile). The image on the right is from a three year old child suffering from severe sensory-deprivation neglect. This child's brain is significantly smaller than average (3rd percentile) and has enlarged ventricles and cortical atrophy)*

