



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Indre og ytre faktorerers påvirkning på
barnehagebarns motoriske utvikling

The influence of internal and external factors on
kindergarten children's motor development

Kandidatnummer: 435 og 511

BACH301

FLKI/Institutt for pedagogikk, religion og
samfunnsfag/Barnehagelærerutdanning

Veileder: Karen Vibeke Klepsvik

25.05.2022

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Abstract

In this literature review we have examined how internal and external factors can impact motor development in children. Internal factors in this paper include psychological and neurological diagnoses, including ADHD, autism spectrum disorder, epilepsy, and maltreatment. The external factors include the physical and social environment.

For the main theory concerning children's motor development we have chosen to focus on is the Dynamic Systems Theory. We have decided on this theory because of the different constraints, which include both the social and physical factors, and the personal factors to explain why performance in motor ability might be difficult for some children.

The theories surrounding children's psychological and emotional needs are Maslow's pyramid of needs and Erikson's stages of psychosocial development, to further illustrate how negative self worth and image, and distrust in the people around them can impact a child's motor development.

We have chosen six different articles that focus on research in this field. The results in the different studies indicate how internal and external factors can influence motor development in a negative way. The goal of this paper is to illustrate how little research there is on this topic and how much need there is for more.

Innholdsfortegnelse

Abstract	1
Innholdsfortegnelse	2
Oversikt over figurer	4
1.0 Innledning	5
1.1 Bakgrunn for valg av tema	5
1.2 Problemstilling	6
1.3 Oppgavens oppbygning	6
2.0 Teori	6
2.1 Begrepsavklaring	7
2.1.1 Motorisk utvikling	7
2.1.1 Indre faktorer	7
2.1.2 Ytre faktorer	7
2.1.3 ADHD	7
2.1.4 Autisme	8
2.1.5 Epilepsi	8
2.1.6 Clumsy- child syndrome (Developmental Coordination Disorder)	8
2.1.7 Mishandling	8
2.2 Den dynamiske systemteori	9
2.2.1 Selvorganisering	10
2.2.2 Constraints	10
2.2.2 - 1 Personen - personlig constraints	11
2.2.2 - 2 Omgivelsene - miljøconstraints	11
2.2.2 - 3 Bevegelsesoppgaven - oppgaveconstraints	12
2.2.3 Frihetsgrader	12
2.3 Abraham Maslows behovspyramide	13
2.3.1 Fysiologiske behov	14
2.3.2 Behov for sikkerhet og trygghet	14
2.3.3 Behov for kjærlighet og sosial tilknytning	15
2.3.4 Behov for anerkjennelse og respekt	15
2.3.5 Behov for selvaktualisering	16
2.4 Erik Eriksons psykososiale stadier.	16
2.4.1 0 - 1½ år: Grunnleggende tillit eller grunnleggende mistillit	17
2.4.2 1½ - 3 år: Selvstendighet eller tvil	18
2.4.3 3 - 6 år: Initiativ eller skyldfølelse	18

2.5 Det typiske ved barns motoriske utvikling	19
2.6 Motoriske mangler og utfordringer hos barn	22
3.0 Metode	24
3.1 Litteraturstudie	24
3.2 Søkestrategi	24
3.2.1 Google Scholar	26
3.2.2 Idunn	27
3.2.3 Oria	28
3.3 Sortering av funn	28
4.0 Resultater	29
4.1 Artikkel 1: ADHD/Autisme	29
4.2 Artikkel 2: Epilepsi	30
4.3 Artikkel 3: Clumsy child syndrome/ Developmental Coordination Disorder	30
4.4 Artikkel 4: Barn utsatt for mishandling	31
4.5 Artikkel 5: Ytre faktorer - Det sosiale miljøet	31
4.6 Artikkel 6: Ytre faktorer - Det fysiske miljøet	32
4.7 Oppsummering av funn	32
5.0 Diskusjon	33
5.1 Indre faktorer: Følelsesliv, psykologiske og nevrologiske faktorer	34
5.1.1 Nevrologiske faktorer	34
5.1.2 Psykologiske faktorer	37
5.2 Ytre faktorer: Det fysiske og sosiale miljøet	39
5.2.1 Det fysiske miljøet	40
5.2.2 Det sosiale miljøet	41
6.0 Konklusjon	45
7.0 Litteraturliste	47
8.0 Vedlegg - artikler	50
8.1 Artikkel 1 - ADHD/ Autisme	50
8.2 Artikkel 2 - Epilepsi	51
8.3 Artikkel 3 - Clumsy- Child syndrome/ Developmental Coordination Disorder	52
8.4 Artikkel 4 - Barn som er utsatt for mishandling	53
8.5 Artikkel 5 - Ytre faktorer: det sosiale miljøet	54
8.6 Artikkel 6 - Ytre faktorer: det fysiske miljøet	55

Oversikt over figurer

Figur 1: Tre typer constraints	11
Figur 2: Maslows behovspyramide	14
Figur 3: Eriksons Epigenetiske Diagram	17
Figur 4: Helsebibliotekets utviklingsmodell	20
Figur 5: Den psykomotoriske sirkelen	21
Figur 6: Innvirkning av utviklingsproblemer	23

1.0 Innledning

I følge rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) skal barnehagen ha en helsefremmende og forebyggende funksjon, som skal bidra til å utjevne sosiale forskjeller. Derfor skal barnas fysiske og psykiske helse fremmes i barnehagen. Vi har valgt å fokusere på motorisk utvikling med utgangspunkt i barnehagebarn, i alderen 0-6 år. Vi hadde begge ulike motoriske evner som små og har diskutert hvordan det påvirket senere motorisk utvikling og motorisk selvsikkerhet. I praksis har vi møtt mange ulike barn med ulike forutsetninger og derfor ønsker vi å se litt på bakgrunnen og de eventuelle faktorer som spiller inn. Dette kan være samfunn, miljø og eventuelle psykiske/nevrologiske faktorer.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Vi har valgt dette tema for å få innsikt i hvordan barnehagepersonalet kan bedre observere og støtte barn med motoriske problemer. Med dette ønsker vi også at leserne blir inspirert til å utvikle og fremme et bedre fysisk miljø som stimulerer barns motoriske utvikling.

Psykisk helse er også en stor grunn til valg av tema. På samme måte som fysisk helse omhandler i hvilken tilstand et individs kropp er i, går den psykiske helsen ut på et individs tanker og følelser og hvordan en har det med seg selv i møte med andre og i hverdagen (Helsedirektoratet, 2022). Psykisk helse og fysisk helse påvirker hverandre i stor grad. For å kunne ha god psykisk helse er det viktig å trives i hverdagen og blant annet kunne oppleve mestring over utfordringer som oppstår i hverdagen. Motoriske begrensninger hos barn kan være en stor utfordring, og kan føre til motorisk usikkerhet om de ikke overkommes eller støttes (Helsedirektoratet, 2022).

Motorisk usikkerhet og motorisk svakhet kan føre til at barn ikke får være med på diverse aktiviteter eller leker sammen med andre barn i barnehagen. Dette kan prege barnets selvtillit, selvfølelse og ikke minst kan disse tankene og følelsene følge barnet inn i voksenlivet.

I denne oppgaven vil vi se på hvordan den motoriske utviklingen hos barnehagebarn er påvirket av indre og ytre faktorer. I denne sammenheng er indre faktorer det psykologiske og nevrologiske. Det nevrologiske kan være ADHD, autisme og epilepsi, og det psykologiske kan f.eks. være forskjellig type mishandling og generelt følelseslivet til barnet. Alt dette kan påvirke den motoriske adferden og utviklingen hos barna. De ytre faktorene er da det fysiske og sosiale miljøet. Fysiske miljøet vil si alt som omgir barnet; blant annet hvordan rommene er bygget opp

i barnehagen, uteplassen i barnehagen. Det sosiale miljøet er menneskene som samhandler med barnet i hverdagen både hjemme og i barnehagen. Dermed kan mishandling også gå under denne kategorien fordi det omhandler ikke bare det psykiske hos barnet, men også det sosiale miljøet.

1.2 Problemstilling

Med tanke på temaet som vi skal skrive om, kom vi fram til følgende problemstilling for denne bacheloroppgaven:

Hvordan påvirker indre og ytre faktorer den motoriske utviklingen hos barn i barnehagen?

1.3 Oppgavens oppbygning

Vi vil forsøke å svare på denne gjennom ulike fagartikler som vil belyse forskjellige sider av faktorene, og vil hjelpe med å gi et mer helhetlig bilde av problemstillingen.

Først skal vi ha en teoridel som er innledet av en begrepsavklaring. Her vil vi presentere de ulike faktorene vi skal skrive om og som vil bli presentert i artiklene. Deretter vil vi presentere de ulike teoriene som er relevante for oppgaven. Hoveddelen vil bestå av metode, empiri og diskusjon. Først vil vi presentere metodevalget vårt og de ulike strategiene vi har brukt, vi vil også presentere en tabell over søkene våre. Deretter vil vi se på empirien der vi presenterer de fem artiklene vi har valgt å basere oppgaven på for så å diskutere disse ut fra den førnevnte relevante pensum og teori, og knytte dette opp mot problemstillingen. Til slutt vil vi konkludere med et helhetlig sammendrag av teksten, presentere våre teoretiske funn og svare på problemstillingen til beste evne.

2.0 Teori

Nedenfor vil vi presentere teorier som er relevante for oppgaven, og som vil hjelpe oss å besvare problemstillingen vår.

Den dynamiske systemteorien vil ligge til grunne for hele teoridelen. Vi vil også presentere andre teorier som blant annet A. Maslow sin behovsteori. Behovsteorien omhandler hvilke behov barn

bør få dekket i tidlig alder og mulige konsekvenser av at disse behovene ikke blir dekket tilstrekkelig. Før vi presenterer teoriene vil vi gå gjennom en begrepsavklaring på de mest sentrale begrepene vi er innom i oppgaven; motorisk utvikling, adhd, autisme, epilepsi, clumsy-child syndrom og mishandling.

2.1 Begrepsavklaring

2.1.1 Motorisk utvikling

Motorisk utvikling kan defineres som “endring i motorisk adferd over tid”. I følge Haywood (1993) er motorisk utvikling en sekvensiell og kontinuerlig aldersrelatert prosess, der individet utvikler seg fra enkle bevegelser, til mer organiserte og komplekse motoriske ferdigheter. Disse ferdighetene blir etter hvert mer justert og tilpasset jo eldre individet blir (Haywood, 1993, referert i Kaarby, Osnes & Skaug, 2015, s. 117).

2.1.1 Indre faktorer

Indre faktorer blir i denne oppgaven definert som alt som foregår på innsiden av kroppen og psyken hos barnet. Det vil si nevrologiske og psykologiske faktorer som kan påvirke den motoriske utviklingen. Nevrologiske faktorer som blir tatt opp i denne oppgaven er ADHD, autisme, epilepsi og Clumsy child syndrome. Psykologiske faktorer blir da blant annet mishandling, men også barnets generelle følelsesliv.

2.1.2 Ytre faktorer

Ytre faktorer i denne oppgaven, blir definert som det fysiske miljøet og det sosiale miljøet. Det fysiske miljøet inkluderer alt som omgir barnet, uteplassen i barnehagen, rommenes oppbygging, tilgang til leker og utstyr, osv. Det sosiale miljøet består av barn og voksne som samhandler med barnet og hvordan de samhandler med barnet. Dette vil vi komme mer innpå i kapittelet om constraints.

2.1.3 ADHD

ADHD står for *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* eller *Hyperkinetisk forstyrrelser* på norsk. Symptomene kan i de fleste tilfeller forstås som en nevrologisk forstyrrelse som først og

fremst innebærer økt uro, impulsivitet og vansker med oppmerksomhet. ADHD omtales som en tilstand, ikke en sykdom (ADHD Norge, 2021).

2.1.4 Autisme

Autisme er forskjellig i alle barn og man bruker ofte betegnelsene autisme og Aspergers syndrom fordi de har blitt så innarbeidede begreper (Øzerk & Øzerk, 2020, s. 34). Eikeseth (2009) beskriver autisme som en gjennomgripende utviklingsforstyrrelse som er særpreget av manglende sosiale ferdigheter, manglende kommunikasjon og høy forekomst av en ritualistisk atferd (Eikeseth, 2009, referert i Øzerk & Øzerk, 2020, s. 34).

2.1.5 Epilepsi

Epilepsi er ikke bare én sykdom, men en samlebetegnelse på flere kroniske tilstander med forskjellige årsaker og prognose. Epilepsi er en av de vanligste sykdommene i nervesystemet. Hovedsymptomet er et epileptiske anfall, som er en forbigående forstyrrelse av hjernens normale funksjon. Det vil si at de normale elektriske signalene mellom hjernecellene forstyrres plutselig av unormale elektriske utladninger (Helse Norge, 2019).

2.1.6 Clumsy- child syndrome (Developmental Coordination Disorder)

Clumsy child-syndrom (Developmental coordination disorder) er en utviklingsforstyrrelse i motoriske ferdigheter, og er også kalt motorisk klossethet eller utviklingsmessig dyspraksi. Ifølge diagnosemanualen ICD-10 må svikten i utviklingen av motorisk koordinasjon være så stor at den fører til problemer i hverdagen. for å kunne sette denne diagnosen skal ikke disse problemene kunne forklares på bakgrunn av generell psykisk utviklingshemning eller av en spesifikk nevrologisk lidelse. Kjennetegnet på motorisk klossethet er en tydelig forsinkelse av grov- og finmotorisk utvikling og nedsatt evne til koordinasjon i forhold til bruk av motoriske ferdigheter. Dette viser seg ofte i form av klønete, langsomme og unøyaktige motoriske bevegelser (Store medisinske leksikon, 2022).

2.1.7 Mishandling

Mishandling omfatter alle typer fysisk og/eller emosjonell misbruk, seksuell misbruk, omsorgssvikt eller andre typer av utnyttelse av barn under 18 år. Denne resulterer i skade på

barnets helse, overlevelse, utvikling eller verdighet i konteksten av et forhold basert på ansvar, tillit eller makt (World Health Organization, 2020).

2.2 Den dynamiske systemteori

Ifølge Hopkins & Butterworth (1997) referert i Sigmundsson & Pedersen (2000) kan vi definere den dynamiske systemteorien som “systemer som endres over tid (Hopkins & Butterworth, 1997, referert i Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 32). Selv om disse teoriene først var ment for matematikk og fysikk, med hensikten å forklare atferden til komplekse systemer som for eksempel været, kan de også omfatte kroppen. Det dynamiske, er ifølge Sigmundsson & Pedersen (2000), ting som kan endre seg. De mener det dynamiske må være noe komplekst, som for eksempel kroppen, ettersom at det består av mange bevegelige deler. Når man forsøker å gjøre antagelser på hvordan et system som for eksempel kroppen, vil bli påvirket, må man gjøre disse basert på flere variabler som miljø, helse, biologi osv. Her blir det nødvendig å skaffe seg så mye kunnskap som mulig om de ulike variablene som er involverte. Da kan man prøve å forutsi hvordan kroppen vil oppføre seg i ulike omstendigheter. Det går ikke an å ta for seg alle variablene samtidig, og derfor må man forenkle systemet og finne “kollektive variabler” for å kunne beskrive systemet som en helhet (Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 32).

Ifølge Osnes, Skaug & Kaarby (2015), tar dynamisk systemteori utgangspunkt i økologi, biologi, biomekanikk og nevrologi (Kelso, 1995, referert i Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 130). Esther Thelen var en av de første som forsøkte å lage en teori med utgangspunkt i dette, som hadde som hensikt å forklare hvordan bevegelser skjer og motoriske ferdigheter blir tilegnet. Både Kelso og Thelen sine teorier bygger på Bernstein sin teori om selvorganisering og frihetsgrader (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 130).

En dynamisk tilnærming til motorisk utvikling forklarer kroppen som et komplekst biologisk og fysisk system, som er sammensatt av ulike termodynamiske forhold og ulike deler. Dynamisk systemteori har tre sentrale begreper: *selvorganisering*, *frihetsgrader* og *constraints*. De skal vi se nærmere på i avsnittene under. Deretter vil vi se på dynamisk systemteori i forhold til motorisk utvikling.

2.2.1 *Selvorganisering*

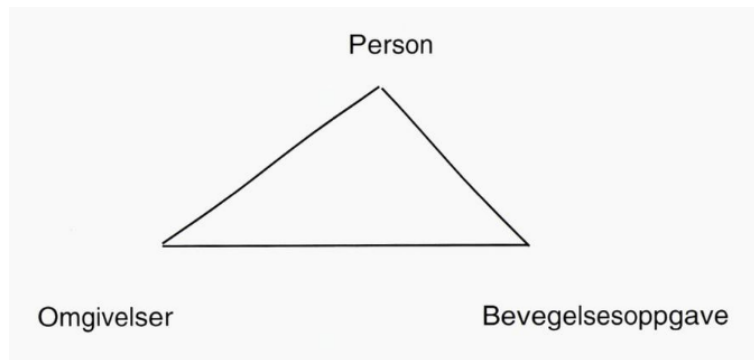
Selvorganisering går ut på at det ikke finnes noen oppskrifter eller ferdige lagde programmer lagret i hjernen, som settes i gang når en bevegelse skal gjøres (Osnes, Skaus & Kaarby, 2015, s. 131). Det vil si at hver bevegelse skjer spontant i et samarbeid med de ulike delene i kroppen som for eksempel subsystemet; muskelstyrke, sanseapparatet, respirasjonssystemet, kroppsstørrelse osv. Disse systemene og delene må på en eller annen måte koordineres for å bevege seg ut fra situasjonen og forholdene rundt kroppen (Osnes, Skaus & Kaarby, 2015, s. 132).

Tidligere teorier mente at en bevegelse settes i gang ved å hente fram detaljerte planer og sende de fra hjernen til musklene, men selvorganiseringsteorien bryter med denne tidligere teorien ettersom at den går ut på at det ikke ligger ferdig lagrede oppskrifter i hjernen, som bare kan hentes fram. Dette er derimot ikke en tilfeldig organisering, selv om det er en viss grad av tilfeldighet, er de ulike deler av en bevegelsessekvens bestemt av en rekke rammebetingelser, som vi videre vil referere til som “constraints” (Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 32).

2.2.2 *Constraints*

Constraints er rammebetingelser, eller faktorer som påvirker bevegelsen. Sigmundsson & Pedersen (2000) definerer constraints som “[...] alle forhold som er med på å redusere antall frihetsgrader (altså redusere kompleksiteten) i en bevegelse” (Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 33). Constraints vil bli direkte oversatt til norsk som begrensninger, men dette gjør at constraints kun oppfattes som noe negativt. I følge Sigmundsson & Pedersen (2000) vil derimot constraints både kunne hemme og fremme en bevegelse. Et eksempel de tar frem er at det er lettere å sykle på en trehjulssykkel enn en tohjulssykkel, selv om en trehjulssykkel har færre frihetsgrader og mindre fleksibilitet. Til tross for at en trehjulssykkel er enklere å sykle på, vil en tohjulssykkel derimot være lettere å styre, på grunn av mer fleksibilitet (Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 33 - 35).

Det finnes tre typer constraints: *personen*, *omgivelsene* og *bevegelsen* som illustreres i figur 1.



Figur 1: Tre typer constraints (Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 35).

2.2.2 - 1 Personen - personlig constraints

Personlig constraints handler først og fremst om hva som gjør at et barn ikke umiddelbart mestrer en bevegelsesoppgave. En bevegelsesoppgave kan være alt fra å gå til å sykle på tohjuls sykkel. Personlig constraints kan både være mental/psykisk og fysisk (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 134). Det fysiske handler mer om hvordan barnets kropp er bygget; er barnet lav, stor, sterk, tynn, har korte armer eller bein, mens det psykiske har med hvilke følelser barnet har i situasjonen. Hvordan et barn føler og tenker om seg selv og situasjonen, har mye å si på om barnet vil mestre bevegelsesoppgaven. Er barnet engstelig eller for usikker til å prøve nye bevegelsesoppgaver, vil denne følelsen påvirke hvordan bevegelsesoppgaven utføres (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 134). Det samme gjelder fysiske constraints; er barnet for lav til å rekke opp til en gren, må det enten jobbe ekstra hardt for å nå grenen, eller så kan det hende barnet ikke rekker opp i det hele tatt.

2.2.2 - 2 Omgivelsene - miljøconstraints

Osnes, Skaug & Kaarby (2015) forklarer at miljøconstraints omhandler alt som omgir barnet: underlag, påkledning, tilgang på leker og utstyr, andre personer osv. (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 135).

Det fysiske miljøet har veldig mye å si for hvordan vi utfører bevegelser. Det er stor forskjell mellom asfalt og ulendt terreng. Hvis en alltid gjør én type bevegelsesoppgave f.eks. på asfalt, vil en endring i underlaget kunne hindre samme bevegelsesoppgave på grunn av endring i tyngdepunkt, og posisjon mellom beina. Et annet eksempel på det fysiske miljøet som en

constraint er påkledning. Et barn som mestrer bevegelsesoppgaven å gå inne på avdelingen kan slite med å gå når det er ute i dress og vintersko.

Det er derimot ikke kun det fysiske miljøet som har noe å si for hvordan vi utfører bevegelser, men også det sosiale. Sosiale forhold kan påvirke miljøet rundt barnet, som da vil påvirke barnets utførelse av bevegelsesoppgaven. Det er måten barna og de voksne som er i situasjonen oppfører seg på, hva de sier, og hvordan de ser på barnet som har stor innvirkning på barnets bevegelsesutførelse (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 135).

2.2.2 - 3 Bevegelsesoppgaven - oppgaveconstraints

Oppgaveconstraints utgjør selve bevegelsen som barnet skal forsøke å utføre, dette kan for eksempel være blant annet å hinke, løpe, hoppe eller perle. Her er det viktig å tenke på at selve bevegelsen skal være tilpasset barnets personlige constraints, altså skal det ikke være for vanskelig. Skal barnet gå på en natursti er selve oppgaveconstrainten å gå, mens miljøconstraintsen er naturstien. Kan ikke barnet gå, eller har utfordringer ved å gå, er selve oppgaven, altså bevegelsesoppgaven å gå, den hemmende faktoren som hindrer utførelsen av bevegelsen (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 135).

Disse tre constraintsene vil alltid kunne påvirke hverandre. Miljøet kan påvirke bevegelsesoppgaver og samtidig kan barnets forutsetninger kunne påvirke valg av bevegelsesløsning (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 135).

2.2.3 Frihetsgrader

Det siste sentrale begrepet innen dynamisk systemteori er frihetsgrader. Frihetsgrader og constraints er tett knyttet og går mye inn i hverandre, men der constraints handler om faktorene som påvirker utførelsen av en bevegelse, betegner/omhandler frihetsgrader muskel-leddsystemets bevegelsesmuligheter (Mathisen, 2006, s. 14). Ifølge Kelso (1995) defineres frihetsgrader som “en bevegelsesmulighet, eller en mulig variasjon av en bevegelse” (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 132).

Nicolai Bernstein, en fysiolog, la grunnlaget for denne teorien. Han var opptatt av hvordan et menneske kunne utføre presise bevegelser som krevde mange forskjellige motoriske handlinger (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 131). Den enkle handlingen å hinke krever utrolig stor presisjon, og krever et samarbeid mellom utallige deler som knokler, ledd, muskler, celler og

ikke minst de utallige koblingene som forbinder hver eneste kroppsdel via synapser (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 131). Bernstein (1967) introduserte begrepet “*the degree of freedom problem*” eller problemet med frihetsgrader. Han mente at sentralnervesystemet umulig kunne kontrollere alle de overfornevnte delene og de utallige kombinasjonsmulighetene dem imellom, og sa derfor at det motoriske systemet er organisert i mindre enheter, *synergier*, ut fra hva som er mest praktisk i forhold til bevegelsen som skal utføres (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 131). Disse synergiene kan eksempelvis være muskelgrupper som gjør en bevegelse mulig, og mer hensiktsmessig. Skulderleddet er et eksempel han drar frem, dette er et kuleledd som gjør armen i stand til å bevege seg i ulike retninger og høyder, uten å måtte bevege hodet, overkroppen eller beina (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 131).

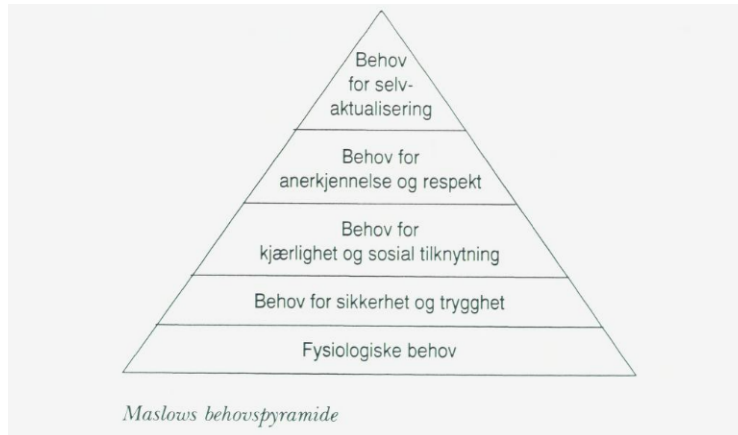
Vi kan med andre ord si at frihetsgrader er muskler og ledd som vil være mest hensiktsmessige og ha mest betydning i å regulere kroppens posisjon i forhold til seg selv.

For mange frihetsgrader kan gjøre at det er vanskeligere å koordinere en bevegelse og dette løste Bernstein ved å organisere bevegelsene i synergier, som nevnt ovenfor. Synergiene er muskelgrupper som står som koordinative strukturer, som dannes ved å fryse eller redusere antall frihetsgrader (Mathisen, 2006, s. 13).

2.3 Abraham Maslows behovspyramide

Den amerikanske psykologen Abraham Maslow utviklet en modell for å forstå utviklingen av behov og motiver, han har konstruert en pyramide som skal illustrere betydningen behovene har for individet (Bruun, 1993, s. 36).

Ifølge Maslow, er behovene ordnet hierarkisk og behovene på lavere nivå må være godt tilfredsstilt før behovene på høyere nivå melder seg. Han beskriver fem ulike behovstyper som vises i figur 2.



Figur 2: Maslows behovspyramide (Huseby & Streitlien, 1996, s. 17).

2.3.1 Fysiologiske behov

Hvis vi følger pyramiden ser vi at de fysiologiske behovene må bli tilfredsstilt først. De fysiologiske behovene omfatter behovet for mat, drikke, oksygen, søvn, beskyttelse mot for høy eller for lav temperatur, eller andre sansestimulerende faktorer som kan være skadelig eller ukomfortable (Huseby & Streitlien, 1996, s. 17). De fysiologiske behovene er like for alle mennesker, og for at et individ skal overleve, må de bli tilfredsstilt (Huseby & Streitlien, 1996, s. 17).

Vi har alle opplevd at noen av de fysiologiske behovene i en periode ikke har blitt tilstrekkelig tilfredsstilt. Denne mangelen på f.eks. mat eller drikke kan føre til at de andre behovene eller motivene blir glemt og alle handlinger blir fokusert på å tilfredsstille sulten eller tørsten vi føler der og da (Huseby & Streitlien, 1996, s. 18). Spesielt små barn sier tydelig ifra når de fysiologiske behovene ikke blir tilfredsstilt, samt mange mennesker med psykisk utviklingshemning kan også ha vanskeligheter med å tåle at disse behovene ikke er tilfredsstilt. Begge grupper av individer vil ha vanskeligheter med å vente og mister konsentrasjonen, eller nekter å samarbeide når disse behovene ikke blir tilfredsstilt med en gang (Huseby & Streitlien, 1996, s. 18).

2.3.2 Behov for sikkerhet og trygghet

I neste nivå av Maslow sin behovspyramide finner vi behovet for sikkerhet og trygghet. Dette behovet sier seg gjeldende når de fysiologiske behovene er godt tilfredsstilte. Vi begynner å søke

mot trygghet og sikkerhet, samtidig som det også utvikles et ønske om å ha det godt på det psykiske planet (Huseby & Streitlien, 1996, s. 18). Dette er også noe som kommer tydelig fram hos små barn, de protesterer høylydt om behovet for sikkerhet og trygghet ikke blir tatt hensyn til. Vi ser at hos mennesker generelt, bruker vi store deler av tiden vår til å bygge rammer for at vi skal ivareta trygghetsbehovet i livet generelt (Huseby & Streitlien, 1996, s. 18).

2.3.3 Behov for kjærlighet og sosial tilknytning

Det tredje behovet i pyramiden er behovet for kjærlighet og sosial tilknytning. De fleste av oss har behov for å ha venner, for å være glad i noen og for at noen er glad i oss. Mennesker har et behov for å være en del av et gruppefelleskap og denne tilhørigheten kan vi søke oss til hos naboer, barnegruppen i barnehagen, skoleklasser eller arbeidsplassen (Huseby & Streitlien, 1996, s. 19). Vi kan se hvordan dette behovet styrer og motiverer mange av våre daglige handlinger hvor vi f.eks. tar del i aktiviteter sammen med andre mennesker nettopp for å tilfredsstille dette behovet (Huseby & Streitlien, 1996, s. 19).

Om behovet for kjærlighet og sosial tilknytning ikke blir dekket, kan man oppleve følelser av ensomhet, isolasjon og fremmedhet, som igjen fører til vanskeligheter i det daglige livet (Huseby & Streitlien, 1996, s. 19).

3.4.4 Behov for anerkjennelse og respekt

Maslow har tilegnet behovet for anerkjennelse og respekt det fjerde nivået i pyramiden. Som mennesker og individer har vi ikke bare behov for selvrespekt, men også anerkjennelse fra andre mennesker på det vi gjør og det vi har av kunnskaper og ferdigheter (Huseby & Streitlien, 1996, s. 19). Vi får en følelse av å bli verdsatt, at man har en plass i gruppen og gjør noe viktig, at vi betyr noe for samfunnet vi lever i. Vi kan dermed si at dette behovet dreier seg ikke bare om det ytre, men også om det indre, altså vår selvoppfatning: at vi vet at vi betyr noe (Huseby & Streitlien, 1996, s. 20).

Dette behovet kan bli mindre tilfredsstilt om man ikke har klart det man føler man burde ha fått til i livet. Om man sjeldent opplever mestring, ødelegges motivasjonen som da skaper negativitet rundt selvet og dermed vil det prege personligheten og livet generelt (Huseby & Streitlien, 1996, s. 20).

2.3.5 Behov for selvaktualisering

Det siste behovet i pyramiden og det femte nivået, er behovet for selvaktualisering. Maslow mener at dette er vårt fremste vekstbehov fordi det handler om behov som går langt utover det å klare seg (Huseby & Streitlien, 1996, s. 20). Dette behovet er veldig individuelt og vil komme til uttrykk på mange ulike måter. For noen vil behovet for selvrealisering påvirke valgene de gjør i livet, mens for andre vil det ikke spille en så stor rolle. Behovet for selvrealisering kan komme til uttrykk gjennom en skapende aktivitet, som tegning eller annen håndverksmessig bearbeiding, eller det kan tilfredsstilles gjennom politisk, humanitært eller annet organisatorisk arbeid (Huseby & Streitlien, 1996, s. 20). Det er på dette nivået av behovspyramiden hvor de individuelle forskjellene mellom mennesker synes best, hvor Maslow sier at det handler om behov som kjennetegner den voksne og modne personligheten. Behovet for selvrealisering gjør seg altså først gjeldende senere i livet (Huseby & Streitlien, 1996, s. 20).

2.4 Erik Eriksons psykososiale stadier.

Erik homburger Erikson var en tysk psykolog som er mest kjent for teoriene sine om de psykososiale faser i utviklingen, hans utvidelse av fasebegrepet og beskrivelse av menneskers livslange utvikling (Brønstad, A. & Håberg, G., 2020). Erikson bygger sin teori på menneskelige forbindelser hvor mennesket er et sosialt vesen, og utviklingen blir bestemt av den evnen det har til å samhandle med andre (Bruun, 1993, s. 146). I barns utvikling er det tre gjeldende faktorer som gjensidig påvirker hverandre: den kroppslige utviklingen (motorisk utvikling), jeg-utviklingen og det sosiale miljøet (Bruun, 1993, s. 146).

Erikson var spesielt opptatt av barns følelsesmessige og sosiale utvikling, og skrev mye om hvordan miljøet barnet vokser opp i kan påvirke denne utviklingen. Han mente at personligheten utvikler seg i åtte faser som er knyttet til bestemte alderstrinn, og han kalte dette for menneskets åtte aldre (Brønstad, A. & Håberg, G., 2020). Erikson satte opp det han kaller et epigenetisk diagram over utviklingen, som vises i figur 3:

Moden alder								Jeg-integritet kontra fortvilelse
Voksen alder								Produksjonsevne kontra stillstand
Tidlig voksenalder								Nærhet kontra isolering
Pubertet og førpubertet							Identitet kontra rollekonflikt	
6-7-11-12 år Latensperiode							Arbeidsiver kontra mindreværdfølelse	
3-6-7 år Gående - genitalt stadium							Initiativ kontra skyldfølelse	
1½-3 år Muskuler anal kontroll							Selvstendighet kontra skamfølelse og usikkerhet	
0-1½ år Oral-sensorisk stadium							Grunnleggende tillit kontra grunnleggende mistillit	

Figur 3: Eriksons Epigenetiske diagram (Bruun, 1993, s. 148).

De åtte grunnholdningene Erikson snakker om, utvikler seg avhengig av barnets samspill med miljøet, men også om det enkelte barnet får dekket behovene sine og *hvordan* de blir dekket, dette har noe å si på om grunnholdningene blir positive eller negative (Bruun, 1993, s. 147). Hvis en krise inntreffer tidlig i barndommen eller senere, kan det bli så lite bearbeidet at barnet stanser i et utviklingsstadium, eller det kan gå inn i neste utviklingsstadium med en uløst krise. Barnet kan også ha en tilbakegang til et tidligere utviklingsstadium (Bruun, 1993, s. 47). I denne bacheloroppgaven vil de tre første stadiene være mest relevante fordi de omhandler de tidlige barneårene, 0-6 år: *grunnleggende tillit eller grunnleggende mistillit, selvstendighet eller tvil og initiativ eller skyldfølelse.*

2.4.1 0 - 1½ år: Grunnleggende tillit eller grunnleggende mistillit

Dette er den aller viktigste fasen i barnets liv, ifølge Erikson (Brønstad, A. & Håberg, G., 2020). Ifølge Erikson er den første delen av spedbarnsalderen den perioden hvor barnet tar imot ting

gjennom munnen, det smaker på ting og opplever verden gjennom sanseorganene (Bruun, 1993, s. 147). I den siste delen av spedbarnsalderen blir barnet selv mer aktivt og tar ikke lenger bare imot. I denne perioden griper barnet selv fatt i ting, snur seg etter lyder, og ved å holde forskjellige ting, stimuleres bevegelsesnerver, berøringssanser og muskelsanser. (Bruun, 1993, s. 147).

Erikson påstår at barnet får en grunnleggende tillit eller en grunnleggende mistillit til mennesker i løpet av de første månedene, alt etter hva slags omsorg de får. Barn som opplever god omsorg og får dekket sine behov av voksne, vil utvikle en grunnleggende tillit til andre mennesker.

Derimot vil barn som vokser opp med mangel på omsorg, eller ikke får sine behov tilstrekkelig dekket vil ha et større utgangspunkt for mistillit til andre mennesker, også senere i livet (Bruun, 1993, s. 149).

2.4.2 1½ - 3 år: Selvstendighet eller tvil

I dette stadiet øker kravene til barnet, og renslighetsretningen begynner og avsluttes i denne perioden. Erikson peker på hvordan uttømmingsorganenes muskulatur er en del av hele muskelsystemet. Muskelaktiviteten skifter i denne perioden mellom spenning og avspenning, strekking og bøyning, mellom å ta og gi fra seg (Bruun, 1993, s. 150).

Barnet har også oppdaget selvstendighet og arbeidet aktivt for å oppnå dette, hvor behovet for selvkontroll gjør seg gjeldende, og oppdagelsen av seg selv som person står i fokus (Bruun, 1993, s. 150). Barnet har oppdaget at det har en egen vilje og her er det viktig at den grunnleggende tilliten som tidligere ble opparbeidet, ikke blir ødelagt. Miljøet rundt barnet må oppmuntre til selvstendighet og bør gi barnet en opplevelse av mestring samt også utfordringer ut ifra egen vilje (Bruun, 1993, s. 150). Når barnet opplever mestring og får positive tilbakemeldinger vil det utvikle en trygghet i forhold til egne evner og vilje. Et barn som ikke får positiv forsterkning, eller møter utfordringer det ikke kan mestre, kan bli mindre selvstendig og usikkert. Denne tvilen kan føres inn i voksenlivet og kan prege videre utvikling (Bruun, 1993, s. 150).

2.4.3 3 - 6 år: Initiativ eller skyldfølelse

I dette stadiet vil barnet bli mer opptatt av seg selv som et individ, og være nysgjerrig og utforskende. Det blir barnets oppgave å skape seg en identitet og bevare evnen til å ta initiativ

(Bruun, 1993, s. 151). Denne perioden er mest kjent for at barnet begynner å identifisere seg med foreldrene sine og med andre rollefigurer.

Erikson legger spesielt vekt på barnas atferdsmønster med utgangspunkt i kjønnsforskjeller står sentralt. Forskjellen på kjønnene bygges på de ulike opplevelsene gutter og jenter har, men i dag blir det vanskelig å følge Erikson sin fremstilling enn tidligere, fordi han tar mindre hensyn til hvordan barn lærer de sosialt bestemte kjønnsrollene (Bruun, 1993, s. 151). Det kan vi se gjennom beskrivelsen til Erikson av at barns nysgjerrighet får barnet (og da spesielt gutten) til å utforske omverdenen, gjennom å farte rundt omkring, ved skrik og aggressiv oppførsel. Dette stemmer med aldersgruppen, men vi kan like lett finne jenter i samme aldersgruppe med den samme oppførselen (Bruun, 1993, s. 151).

2.5 Det typiske ved barns motoriske utvikling

Det finnes mange måter å se på barns utvikling på. Hvis vi skal følge den typiske utviklingen hos barn, kan vi se på det Mountstephen (2011) kaller for en rekke utviklingsmilepæler. Dette er f.eks det å ta sitt første steg, vinke eller smile for første gang. Det vil si, alt et barn skal lære seg og kunne innen en viss tidsramme (Mountstephen, 2011, s. 33). Disse milepælene er både sosiale-, språklige- og motoriske. Å ha kunnskap om disse milepælene og i hvilken rekkefølge de opptrer i vil gjøre det mulig for blant annet foreldre, leger og barnehagelærere å kunne følge et barns helhetlige utvikling ettersom at hver milepæl bygger på en tidligere milepæl. Det vil si at et barn må f.eks. kunne holde seg opprett før det kan stå, og det må kunne stå, før det kan gå osv. (Mountstephen, 2011, s. 33).

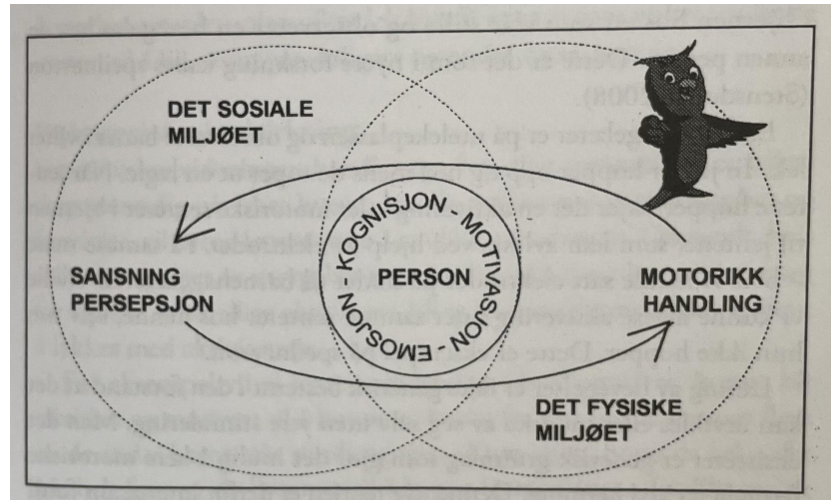
Med et utgangspunkt i Mountstephen sine utviklingsmilepæler, vil et typisk barn på 2-3 år kunne gå og bevege seg rundt, klatre på et lite klatrestativ, hoppe med begge føtter samlet, sparke en stor ball (med begrenset kraft), tegne sirkler og linjer med den foretrukne hånda, bygge tårn med syv klosser, drikke fra en kopp uten mye søling, samt klare å spise med skje (Mountstephen, 2011, s. 34). I følge Eriksons psykososiale stadier er dette også alderen der selvstendighet eller tvil setter inn. Her jobber barnet mot å oppnå selvstendighet og selvkontroll og miljøet står sentralt for å støtte opp mot denne og oppmuntre (Bruun, 1993, s. 150).

Helsebiblioteket viser også en tabell over den typiske utviklingen et barn skal ha i løpet av sine første fire leveår (Norsk barnelegeforening, 2009). Hvis vi ser på alderen 1-4 år får vi se hva de skal kunne innen den tidsrammen. Se figur 4:

Alder (mnd.)	Grovmotorikk	Finmotorikk	Språk	Sosial
12	Går uten støtte	Godt pinsettgrep	Pappa/mamma spesifikt	Drikker fra kopp
18	Går opp trapper	Klosser oppå hverandre	Sier 8–10 enkle ord	Spiser av skje (søler mye)
20	Kaster ball	Tegner streker	Setter sammen to ord	
24	Løper	Får opp stort skrulokk	Bruker flertall	Tar på noen klær
36	Står på ett ben 3s	Kopierer figuren: O	3–4 ords setninger	Kan skilles fra mor
48	Hinker	Tegner menneske (3 deler)	Gjenkjenner 3 av 4 farger	Kler på seg alene

Figur 4: Helsebibliotekets utviklingsmodell (Norsk barnelegeforening, 2009).

En annen måte å se på barns motoriske utvikling, er gjennom psykomotorikken. Dette er et tverrfaglig fagfelt som baserer seg på psykologi, nevrologi og sosiologi (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 136). Ifølge Moser & Dudas (1996) har det å gjøre med forholdet mellom psykiske og motoriske prosesser. Psykomotorikken forsøker å finne svar på hvorvidt det finnes en sammenheng mellom menneskers opplevelser, tanker, holdninger, følelser, motivasjon, og kropp og bevegelse (Moser & Dudas, 1996, s. 7). Psykomotorikken ser altså på hele mennesket, det vil si at uavhengig av sammenheng er det *opplevelsen* av å være i bevegelse som står sentralt. Det er en gjensidig vekselvirkning mellom barnet, barnets sanser, motorikken og det fysiske og sosiale miljøet (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 127). Dette blir illustrert i figur 5:



Figur 5: Den psykomotoriske sirkelen (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 127).

Hver av disse faktorene påvirker hverandre og har en innvirkning på bevegelsesutførelsen hos barnet. Det finnes fem vekselvirkninger som påvirker både barnets bevegelser og opplevelser: *Sansemotorisk vekselvirkning*, *psykomotorisk vekselvirkning*, *psykososial vekselvirkning*, *psykofysisk vekselvirkning* og *psykofysiologisk vekselvirkning*. Det som står sentralt i psykomotorikken i forhold til den dynamiske systemteorien, er nettopp det psykologiske. Den psykomotoriske vekselvirkningen handler om barnets psykiske tilstand, og hvordan denne kan påvirke bevegelsen som skal bli utført (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 129).

Esther Thelen brukte dynamisk systemteori for å forstå endringer på flere nivå og ulike tidsskala. Hun mener at utvikling ikke kun skjer over store tidsrom som måneder eller år, men gjerne også på en mindre skala, som for eksempel når et barn i løpet av en dag tar sitt første skritt (Thelen, E., 2005, s. 255). I artikkelen hun har skrevet, *Dynamic system theory and the complexity of change* (2005), så hun på samhandlingen av disse ulike tidsskalaene, blant annet så hun på hvilken påvirkning hverdagslige “second-by-second” aktiviteter hadde på endringer og utviklinger over lengre tid. Enhver “intervensjon” er da basert på forutsetningen om at aktiviteter som skjer i “her-og-nå” tidsrommet kan påvirke langsiktige utviklinger. En utviklingsteori, mener hun, kan derfor ikke kun ta hensyn til utviklingsresultatet, men også på de ulike faktorene som fører til endringen. Derfor er dynamisk systemteori optimal fordi den ser på både mekanismene og faktorene for endring samt resultatet (Thelen, 2005, s. 258).

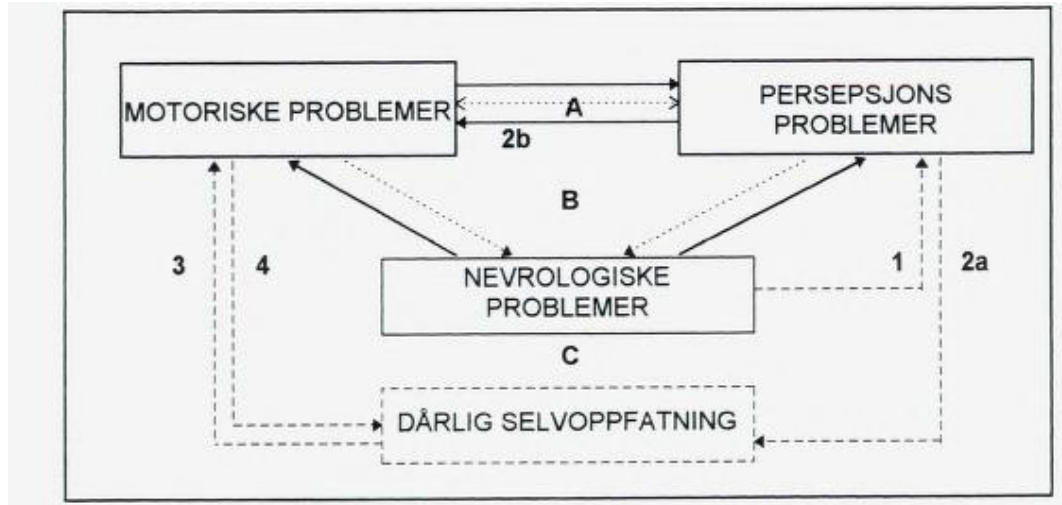
Askland & Sataøen (2019) sammenligner dynamisk systemteori med en transaksjonsmodell, som viser hvordan barn utvikler seg. Denne modellen har som utgangspunkt at hverken barnet eller miljøet som omgir barnet, kan ses på som konstante faktorer over tid. Ifølge modellen kan vi ikke si noe om barnets utvikling framover i tid kun ved å se på barnet på et bestemt tidspunkt. Det samme gjelder om vi bare vurderer kvaliteten på utviklingsmiljøet som omgir barnet. Derfor må vi se på hvordan barnet og miljøet samspiller med hverandre og hvordan de kan virke inn på hverandre over en viss periode. Er en slik analyse mulig, får man kanskje til å si noe om utviklingen framover i tid (Askland & Sataøen, 2019, s. 41). Dette er viktig for blant annet barnehagelærere som skal jobbe med barn i de viktige utviklingsårene. Vi kan dermed si at ifølge systemteorien er utvikling en evig runddans av konstruksjon, dekonstruksjon og rekonstruksjon ut fra den enkeltes stadig endrede kognitive og emosjonelle forutsetninger og erfaringer (Askland & Sataøen, 2019, s. 41).

Moser & Dudas (1996) skriver om hvordan barnet i de første leveårene, før språket har oppnådd et tilstrekkelig nivå, opplever de viktigste erkjennelsene om seg selv og om verden gjennom bevegelse og sansene sine. Denne sammenhengen mellom psykiske prosesser, kropp og bevegelse er ekstremt tydelig i småbarnsfasen. Barnet lever gjennom kroppen sin og lærer gjennom kroppen sin (Moser & Dudas, 1996, s. 7). Dermed kan motoriske mangler og utfordringer ha store konsekvenser for barnets videre utvikling, trivsel og mestring i hverdagen.

2.6 Motoriske mangler og utfordringer hos barn

Det kan finnes mange årsaker til at et barn har motoriske utfordringer eller mangler. I forrige kapittel så vi på den typiske utviklingen et barn skal ha de første leveårene. Men hva kan være årsaker til at et barn ikke utvikler seg slik det forventes at det skal gjøre? Noen barn kan ha motoriske mangler eller utfordringer som følge av ytre faktorer som det fysiske og sosiale miljøet det lever i. Andre ganger kan det være psykiske eller nevrologiske faktorer som påvirker barnet motorisk. Motorisk kompetanse er de evnene en må ha for å kunne utføre en bevegelse. Dette gjør vi i våre daglige handlinger uten å tenke så mye over det. En person som ikke har god motorisk kompetanse vil dermed slite med å gjennomføre dagligdagse bevegelser eller motoriske ferdigheter (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 139).

Moser & Dudas (1996) viser til en modell hvor det gis eksempler på mulige årsakssammenheng mellom motoriske problemer og andre faktorer. Denne viser vi i figur 6:



Figur 6: Innvirkning av utviklingsproblemer (Moser & Dudas, 1996, s. 49).

Denne modellen viser hvordan motoriske- og persepsjonsproblemer kan hver for seg være årsak til hverandre, eller påvirke hverandre gjensidig. Samtidig viser modellen også en tredje faktor: nevrologiske problemer, som også kan være en årsak for begge to eller en av dem og kan bidra til å forverre en eller begge. Modellen viser også det komplekse samspillet mellom flere faktorer, hvor nevrologiske problemer ligger til grunn for persepsjonsproblemer. Disse kan da bidra til dårligere selvoppfatning og dermed til en svakere motorikk. Den dårlige selvoppfatningen videre påvirke det motoriske funksjonsnivået på en negativ måte, noe som igjen kan påvirke selvoppfatning negativt (Moser & Dudas, 1996, s. 49). Det blir altså en ond sirkel.

Ifølge modellen må et barns sansesystem og emosjonelle prosessering utvikle seg normalt og i samsvar med hverandre, for at barnet skal tilegne seg evner effektivt. Det vil si hvordan barnet føler om det å lære noe. Utviklingspsykologi viser at et barns selvtillit, identitet og oppfatning av dets verdi som et individ som fortjener kjærlighet og støtte fra andre, er avhengig av omsorgspersonene rundt dem og forholdet det har til dem (Mountstephen, 2011, s. 68). Hvis barnet mangler støttende omsorgspersoner eller det fysiske miljøet rundt dem ikke tilbyr nok utfordringer, det være vanskeligere for barnet å tilegne seg motoriske ferdigheter. Likeledes gjelder barnets egne følelser om seg selv og de rundt seg. Om barnet mangler blant annet selvtillit eller sliter emosjonelt vil det ikke kunne utfordre seg selv.

3.0 Metode

Her skal vi skrive om hvilken fremgangsmåte vi benyttet for å innhente informasjon til oppgaven. Metode sier noe om hvilken måte en går fram på for å samle inn data og er selve redskapet vårt i møte med det vi vil undersøke (Dalland, 2007, s. 81). I denne oppgaven har vi valgt litteraturstudie som metode.

3.1 Litteraturstudie

For denne bacheloroppgaven falt valget på litteraturstudie som metode. Litteraturstudie er den beste metoden fordi det valgte temaet for denne bacheloroppgaven er så bredt, at andre metoder hadde ikke besvart problemstillingen vår tilstrekkelig. Litteraturstudie handler om å bruke allerede eksisterende kunnskap som er presentert i artikler, som du finner ved å søke i databaser (Støren, 2013, s. 17). Hensikten med litteraturstudie som metode, er å finne de kildene som er best egnet for å svare på den gitte problemstillingen. Dette innebærer systematisk søking etter informasjon som skal bygge deg et grunnlag for at du skal kunne uttale deg om et spesifikt tema (Persson, 2021, s. 14).

I en litteraturstudie må du også være villig til å stille seg kritisk til det ekspertene skriver om og om funnene dine er relevante for oppgaven. Det er viktig å tenke på at du stiller spørsmål fordi du må være klar over at det finnes flere perspektiver på et tema (Persson, 2021, s. 41). Ved bruk av metoden litteraturstudie kan du tilegne deg ny kunnskap underveis av oppgaveskrivingen og gi en bedre forståelse av problemstillingen, samt andre perspektiver enn det man selv opprinnelig satt med (Persson, 2021, s. 41).

I denne bacheloroppgaven vil data være samlet inn fra relevante fagartikler og/eller forskningsartikler som vil bli brukt for å forsøke å svare på problemstillingen: *Hvordan påvirker indre og ytre faktorer den motoriske utviklingen hos barn i barnehagen?*

3.2 Søkestrategi

Søkene til bacheloroppgaven er gjort i søkemotorene; Google Scholar, Oria og Idunn. Valget falt på disse søkemotorene fordi vi ville bruke velkjente databaser. Det er viktig for oss at vi fant artikler med kredibilitet. På grunn av at problemstillingen vår har et bredt fokusområde, måtte vi bestemme oss for spesifikke indre faktorer, eller diagnoser for å bedre kunne samle inn

informasjon. Dermed måtte vi bestemme oss for hva disse faktorene skulle være, før vi i det hele tatt begynte å søke etter litteratur. Da vi hadde bestemt oss, benyttet vi mange ulike søkeord og kombinasjoner for å finne relevante artikler som omhandlet de indre faktorene vi ønsket å skrive om. Vi ser behovet for å påpeke at vi begynte oppgaven med fokus på utviklingstraumer, som førte oss til temaet mishandling av barn. Dermed ble en av de indre faktorene vi skal skrive om; *barn som har blitt utsatt for forskjellig type mishandling*. Tabellen over søkeord og søkeresultater vil illustrere dette. Disse søkeordene ble da en del av kravene vi hadde til innhenting av artikler, altså inklusjonskriteriene. Inklusjons- og eksklusjonskriterier var et hjelpemiddel vi tok i bruk for å avgrense søket vårt (Støren, 2013, s. 37). Andre inklusjonskriterier vi hadde satt opp var at artiklene skulle være skrevet enten på norsk eller engelsk og at vi kunne hente inn fullteksten gratis. Eksklusjonskriteriene våre var artikler som var skrevet på andre språk enn de tidligere nevnte, artikler vi måtte betale for og artikler som kun omhandlet den språklige og kognitive utviklingen til barn.

Søket vårt på Google Scholar førte oss hovedsakelig til engelsk litteratur som måtte betales for, eller til bacheloroppgaver. Gjennom bacheloroppgavene fant vi artikler som kunne brukes til innsamling av informasjon. Da vi brukte Oria måtte vi som regel bruke engelske begrep for å få resultater og det samme gjaldt søkemotoren Idunn. Under er tabeller over hvilke søkeord som ble brukt i hvilken søkemotor, samt resultatene av søket.

3.2.1 Google Scholar

Søkeord	Resultat
Utviklingstraumer	359
Developmental trauma	1 950 000
Utviklingstraumer og motorisk utvikling hos småbarn	105
Developmental trauma and motor development in children	290 000
ADHD og motorisk utvikling	1 300
ADHD and motor development	121 000
Autisme og motorisk utvikling	1 200
Autism and motor development	700 000
Epilepsi og motorisk utvikling	980
Epilepsi og motoriske vansker	620
Epilepsy and motor development	1 060 000
Epilepsy and difficulty in motor skills	73 500
Hvordan påvirker det fysiske miljøet den motoriske utviklingen hos barn?	4 970
Motorisk utvikling og barnehagens miljø	3 080
Det fysiske miljøet i barnehagen	14 700
Motorisk utvikling småbarn	980

Motorisk utvikling	10 200
Motor development	4 670 000

3.2.2 *Idunn*

Søkeord	Resultat
Utviklingstraumer og motorisk utvikling hos småbarn	0
utviklingstraumer og motorisk utvikling	1
Developmental trauma and motor development in children	2
ADHD og motorisk utvikling	7
ADHD and motor development	3
Autisme og motorisk utvikling	7
Autism and motor development	1
Epilepsi og motoriske vansker	3
Epilepsy and motor development	0
Hvordan påvirker det fysiske miljøet den motoriske utviklingen hos barn?	26
Det fysiske miljøet i barnehagen	250

3.2.3 Oria

Søkeord	Resultat
Utviklingstraumer og motorisk utvikling	2
Konsekvenser utviklingstraumer	6
Developmental trauma and motor development in children	28 391
ADHD og motorisk utvikling	8
ADHD motoriske vansker	11
ADHD and motor development	39 659
Autisme og motorisk utvikling	8
Autisme motoriske vansker	10
Autism and motor development	74 851
Epilepsi og motoriske vansker	2
Epilepsi motorisk utvikling	5
Epilepsy and motor development	78 827

3.3 Sortering av funn

Da vi gikk gjennom alle resultatene fra søkingen i de forskjellige databasene, måtte vi sortere funnene våre. Det betyr at vi måtte finne ut av hva vi skulle gå videre med og hva vi skulle forkaste (Persson, 2021, s. 61). En måte å begynne sorteringen på er at man kan ta utgangspunkt i noen spørsmål for å inkludere eller ekskludere de artiklene man fant under søkingen (Persson, 2021, s. 62). Dette vil gjøre det enklere å bestemme seg for hva man vil gå videre med. Vi tok

utgangspunkt i spørsmål som skulle kartlegge hvilke artikler som tok for seg spesifikke indre og ytre faktorer som kan påvirke barn i barnehagen.

Persson (2021) trekker frem spørsmål som ser på artiklernes kredibilitet og validitet, som *hvem* har skrevet teksten? *Når* ble teksten skrevet? *Hva* handler teksten om og hvilken kvalitet er det på teksten? (Persson, 2021, s. 62-63). Vi brukte blant annet disse spørsmålene under sorteringen, men vi stilte også spørsmål som: hva er hovedargumentet i teksten og hvilke konklusjoner trekker forfatteren? (Persson, 2021, s. 66). I tillegg er det nødvendig å se på relevans. Svarer artikkelen på det vi spør om? En annen viktig ting å gjøre, var å gjennomføre en kvalitetsvurdering av funnene våre. Dette går ut på om det vi fant var troverdig eller ikke. Vi valgte å følge Rienecker, Jørgensen & Skov (2013) sin hovedregel: Litteratur som er kvalifisert av vitenskapelige fagfeller, er mest troverdig (Rienecker, Jørgensen & Skov, 2013, s. 126). Dermed ble en kvalitetsvurdering tatt ut ifra om artikkelen var fagfellevurdert og hvor vi fant den gitte artikkelen. Fant vi den f.eks. gjennom biblioteket på høgskolen, ble vurderingen at artikkelen var troverdig, fordi materialene som finnes på databasen til høgskolebiblioteket er blitt kvalitetsvurdert og betalt for allerede (Jørgensen, Rienecker & Skov, 2013, s. 126).

4.0 Resultater

I dette kapitlet skal vi gå gjennom søkeresultatene, som da er de relevante artiklene som vi fant. Artiklene belyser forskjellige sider av hvordan indre og ytre faktorer påvirker den motoriske utviklingen hos barn, og kan dermed belyse ulike sider av problemstillingen vår. Dette gir oss et mer helhetlig bilde og kan hjelpe med å besvare problemstillingen.

4.1 Artikkel 1: ADHD/Autisme

Første artikkelen vi skal presentere er Annual Research Review: Infant development, autism and ADHD - early pathways to emerging disorders, skrevet av Mark H. Johnson, Teodora Gliga, Emily Jones and Tony Charman (2014). Denne artikkelen omhandler en langsiktig studie av spedbarn som senere oppfyller kriteriene for ASD eller ADHD for å se om de to lidelsene deler utviklingsveier. Deltakerresultatet som blir presentert, viser at prospektive studier av yngre søsken til barn med autisme har avslørt en rekke spedbarns atferds- og nevralt markører assosiert med senere diagnose av ASD. Prospektive studier av yngre søsken til barn med autisme har

avslørt en rekke atferds- og nevrale markører hos spedbarn som blir assosiert med senere diagnose av ASD og ADHD. Det er mindre forskning på spedbarn og barn som senere blir diagnosert med ADHD, men det har kommet bevis på en rekke korrelasjoner mellom spedbarns adferdsmønster og senere symptomer på ADHD (Johnson, M., Gliga, T., Jones E. & Charman, T., 2014, s. 228 - 247).

4.2 Artikkel 2: *Epilepsi*

Den andre artikkelen vi skal presentere er *Skjulte motoriske problemer hos barn med epilepsi*, skrevet av Gunvor Gløersen, Tone Løyning, Karl O. Nakken og Statens senter for epilepsi (2000). Hensikten med studien som blir presentert i denne artikkelen var å undersøke om hypotesen deres var riktig; at barn med vanskelig kontrollerbar epilepsi også hadde motoriske problemer i tillegg. Studiet er gjort på en gruppe på 41 barn med alvorlig epilepsi, men uten erkjente nevrologiske tilleggsproblemer (f.eks. mental retardasjon eller cerebral parese). Disse barna ble testet på deres motoriske ferdigheter ved hjelp av ABC-testen. Dette er en standardisert motorisk test for å identifisere motoriske vanskeligheter hos barn.

Studiet viser at halvparten av barna hadde testresultater som var forenlige med en motorisk dysfunksjon, hvor barn med påvisbare morfologiske hjerneforandringer og symptomatisk lokalisasjonsrelatert epilepsi hadde de meste uttalte motoriske vanskene (Gløersen, G., Løyning, T., Nakken, K., 2000).

4.3 Artikkel 3: *Clumsy child syndrome/ Developmental Coordination Disorder*

Den tredje artikkelen vi skal presentere er *Disorders of motor development (Clumsy child syndrome)* av Hermundur Sigmundsson (2005). Artikkelen er en oversiktsartikkel som fokuserer på å presentere viktigheten av motorisk kompetanse hos “*clumsy children*” eller klønete barn, og perseptuelle mangler hos denne barnegruppen. Sigmundsson presenterer funn fra ulike studier som bruker inter- og intramodale paradigme- og visuelle sensitivitetstester og drøfter dette opp mot “the deficit model”, som går ut på mangler i den motoriske utviklingen. Sigmundsson bruker resultatene fra studier som bruker disse paradigmene for å argumentere for at “klønehet” er sett på som en nedsatt nevrologisk funksjon. Et tema han vender tilbake til gjennom hele artikkelen er at innenfor feltet for “klønehet” har det vært forestillinger om at uoverensstemmelser mellom den motoriske oppførselen til klønete og til normale barn kan være enten manifestert forsinket

utvikling eller avvik. Begrepet “motorisk forsinkelse” vil derimot bety noe helt annet en “utviklingsagnosi og apraxia” ettersom at en forsinkelse eller avvik er noe som vil etter hvert gå over mens en agnosi eller apraxia er en tilstand som kan vare ut voksenlivet også (Sigmundsson, H., 2005, s. 51 - 68).

4.4 Artikkel 4: Barn utsatt for mishandling

Den fjerde artikkelen er *Child Maltreatment and Motor Coordination Deficits among Preschool Children*, skrevet av Terrance, J.Wade, Jennifer Bowden og H. Jane Sites (2017). Artikkelen omhandler hvorvidt det finnes mangler i den motoriske utviklingen blant barn som har blitt utsatt for ulike typer mishandling. Dataen er samlet inn fra Cincinnati Children’s Hospital Medical Center (CCHMC) hvor barna var en del av et studium “*program evaluation of the Therapeutic Interagency Preschool (TIP) at the Cincinnati Children’s Hospital Medical Center (CCHMC).*” Utgangspunktet til artikkelen er hvordan den motoriske utviklingen kan bli påvirket av et utrygt hjemmemiljø. Utvalget av deltakerne i studiet, er 78 barn i alderen 2-5 år som ble henvist til “Therapeutic Interagency Preschool (TIP)”, hvor omsorgspersonen til 44 (54,6%) barn var blitt rapportert for mishandling av barnet.

Den motoriske utviklingen ble vurdert av fysio- og ergoterapeuter hvor de brukte Peabody Developmental Motor Scale (PDMS-2). Dette er tester som skal vurdere barns motoriske utvikling, både grov- og finmotorisk, hos barn fra fødsel til femårsalder.

Resultatet av studiet viser at barn som har opplevd mishandling viste forekomster av nedsatt motorisk utvikling fem til syv ganger høyere enn først antatt, hvor barn som var blitt utsatt for seksuell eller fysisk mishandling scoret høyest (Wade, T., Bowden, J. & Sites, H., 2018, s. 159).

4.5 Artikkel 5: Ytre faktorer - Det sosiale miljøet

Den neste artikkelen vi ønsker å presentere er *Motor function and social participation in kindergarten children*, av Yair Bar-Haim og Orit Bart. Artikkelen handler om hvorvidt barns motoriske ferdigheter kan påvirke deres sosiale deltakelse. En studie ble gjennomført på 88 barn, der det ble observert ute- og innelek i forhold til grunnleggende motoriske funksjoner hos barna. Studiet viste at det fantes en tydelig sammenheng mellom barns motoriske evner og sosiale og ikke-sosiale former for lek. En mangel i motoriske ferdigheter kan ha en betydelig effekt på barns sosiale atferd, og sosiale tilknytning. Samtidig kan et barns mangel på sosialisering ha en

stor betydning for dets motoriske utvikling ettersom at det ikke blir introdusert til de samme lekene og dermed de samme utviklingsstadiene som barn i samme alder (Bar-Haim, Y. & Bart, O. 2006, s. 296 - 310).

4.6 Artikkel 6: Ytre faktorer - Det fysiske miljøet

Den siste artikkelen vi skal gå innom er *Hvilken innvirkning har barnehagens fysiske utemiljø på barns lek og de ansattes pedagogiske praksis i uterommet*, skrevet av Trond Løge Hagen. Denne studien forsket på hvordan barn tok i bruk barnehagens uteområde, og hvordan ulike faktorer som utforming og innhold av komponenter, hadde en påvirkning på barns lekemiljø. Hagen nevner at gjennom leken og utforskning utvikles ikke bare barnet kognitivt og sosialt, men det blir også fysisk utfordret og dermed utvikles motorikken. Studiet er en kvalitativ tilnærming, der han observerte barn, brukte barnetegninger og tok i bruk barneintervju. Resultatene viste at barn foretrakk varierte miljøer som ga uforutsigbare muligheter i leken og fysiske utfordringer (Hagen, T., 2015).

4.7 Oppsummering av funn

Artiklene vi har funnet belyser ulike sider av indre og ytre faktorer og hvordan disse kan ha en påvirkning på barns motoriske utvikling. De fleste studiene viser til at det ikke finnes nok forskning på området, ettersom at det sjeldent blir forsket på barnehagebarn ettersom at dette er en sårbar gruppe og et etisk dilemma i forhold til forskning. Derimot kommer det frem en del metoder som kan brukes som midler for å studere og observere barns motorikk i lek og sosiale samspill og etter hvert kan disse kobles til senere diagnoser eller tidligere mishandling. Artiklen om det sosiale miljøet, viser til at barn med motoriske problemer kan ha mer vanskeligheter med å delta aktivt i sosiale leker.

Studiene har hatt noen ulikheter i forhold til metoder, men de fleste er prospektive, altså fremtidsorienterte studier og langsiktige. Det vil si at studiene foregår over lengre tid og ser på fremtidige resultater i stedet for å se bakover i tid. Den ene retrospektive studien var den som omhandlet barnemishandling, dette for å se hvilken påvirkning tidligere mishandling har hatt på barns motoriske utvikling.

Resultatene og konklusjonene var veldig varierende i de ulike studiene. I to av studiene var konklusjonen at indre faktorer kan ha en stor påvirkning på motorisk utvikling, ettersom at barns

indre følelsesliv og hjernevirksomhet kan sette en demper på andre utviklingsområder. I studiene om barn med ADHD/autisme og barn som har opplevd mishandling, trekkes det klare linjer mellom motorisk utvikling og nevrologiske utfordringer, og motorisk utvikling og barns indre følelsesliv. Det må derimot ikke være en korrelasjon. Epilepsi og clumsy-child syndrome studiene viser tydeligere korrelasjon, men mangel på forskning gjør feltet svært lite.

Artikkelen som omhandler det fysiske miljøet og hvilken innvirkning det har på blant annet barns lek og fysiske aktivitet, viser at barn trenger og ønsker variasjon og utfordringer for å kunne utvikle seg best mulig motorisk.

Alle studiene konkluderer med at feltet om barns motoriske utvikling og hva som påvirker denne, er for lite forsket på og burde være et større felt.

5.0 Diskusjon

Frem til dette kapittelet har vi presentert en del teori som er relevante for temaet vi har valgt, og presentert seks ulike artikler som omhandler de forskjellige faktorene vi introduserte i innledningen. I denne delen av oppgaven skal vi diskutere funnene våre opp mot problemstillingen vår: *Hvordan påvirker indre og ytre faktorer den motoriske utviklingen hos barn i barnehagen?* Teorien som ble presentert i teoridelen skal være behjelpelig med å sette et søkelys på de ulike konsekvensene av det psykiske og det nevrologiske hos barn og deres motoriske utvikling i forhold til dette. Vi skal også se på hvordan det fysiske og sosiale miljøet rundt barnet kan være med på å påvirke den motoriske utviklingen. Ifølge Fahrman (1993) har barn en enorm kapasitet til å utvikle seg i en positiv retning, uansett forhold de vokser opp i (Fahrman, 1993, s. 17). Det kan derimot finnes unntak, hvor utviklingen kan ha mangler eller utfordringer på grunn av ulike faktorer. Dette kan være på grunn av miljøet rundt barnet, nemlig ytre faktorer, eller faktorer som ligger i det psykiske eller kroppslige hos barnet, altså indre faktorer. Gjennom litteratursøkingen og teorien vi har funnet, har vi kommet frem til at mishandling kan både være en indre og ytre faktor, dette vil vi komme nærmere inn på i de kommende kapitlene. Kapittelet vil være delt opp i indre og ytre faktorer, slik at det blir en ryddig og oversiktlig gjennomgang.

5.1 Indre faktorer: Følelsesliv, psykologiske og nevrologiske faktorer

Hvis vi skal se på hvordan indre faktorer påvirker den motoriske utvikling hos barn, er det viktig at vi gjenkjenner hvilke konsekvenser eventuelle psykiske lidelser, traumer og nevrologiske diagnoser kan ha på utviklingen. I følge Askland & Sataøen (2019) er et godt følelsesliv og et godt følelsesmessig klima en forutsetning for en positiv utvikling, uavhengig av utviklingsområde (Askland & Sataøen, 2019 s. 56). Godt følelsesliv avhenger av blant annet motivasjon og mestring. Mestring er en stor del av barns utvikling, og deres ønsker om utvikling. Askland & Sataøen (2019) påstår at mennesket er født med en trang til å mestre det fysiske miljøet (Askland & Sataøen, 2019, s. 126). Den indre motivasjonen er dermed en stor drivkraft for at et barn ønsker å utvide sin motoriske læring. Et barn som har opplevd å mislykkes eller på grunn av en nevrologisk eller psykologisk lidelse har dårlig selvtillit og selvfølelse, vil det ikke kunne bruke denne indre motivasjonen like effektivt (Askland & Sataøen, 2019, s. 128).

5.1.1 Nevrologiske faktorer

En konsekvens av nevrologiske diagnoser som ADHD og autisme, kan komme til uttrykk gjennom forsinkelser i den motoriske utviklingen. Artikkelen av Johnson, Gliga, Jones & Charman (2014) forteller oss at ADHD og autisme er to av de vanligste nevrologiske lidelsene, men at det meste av forskning på utviklingen hos barn i forhold til dette, finnes etter satt diagnose. Forfatterne forklarer videre at man kan se betydelige forsinkelser i motorisk utvikling i både ADHD og autisme, men at det er mer tydelig i barn med autisme (Johnson, Gliga, Jones & Charman, 2014, s. 232). Når det snakkes om motoriske forsinkelser, menes f.eks. det å ikke kunne krabbe eller gå til "riktig" tidspunkt. Dette er et åpenbart tegn på et underliggende problem eller syndrom som kan ha en videre påvirkning på andre motoriske milepæler. Mountstephen (2011) sine utviklingsmilepæler baserer seg på at du kan ikke oppnå en milepæl uten at den tidligere milepælen er oppnådd. Johnson, Gliga, Jones & Charman (2014) nevner nettopp at et typisk eksempel på en motorisk utviklingsforsinkelse hos spesielt barn med autisme, er at de ikke kan holde seg oppreist når de blir satt opp i en sittende posisjon i 6-9 måneders alder (Johnson, M., Gliga, T., Jones E. & Charman, T., 2014). Dette er en grunnleggende milepæl for å videre kunne stå, gå og løpe ifølge Mountstephen (Mountstephen, 2011, s. 33). Det er derfor mulig at tidlige motoriske forsinkelser kan føre til en stor forsinkelse innenfor andre områder i barnas utvikling (Johnson, M., Gliga, T., Jones E. & Charman, T., 2014). Hos barn med autisme

viste resultatene dårlig kontroll over kroppsstilling, som vil si problemer med å f.eks. det å ta seg imot når man faller. Barna hadde også dårlig grov- og finmotorisk kontroll, samt problemer med målrettede bevegelser og bevegelsesmønstre (Johnson, Gliga, Jones & Charman, 2014, s. 231). Som nevnt viste barn med ADHD også tegn til forsinkelser i den motoriske utviklingen. På tross av dette, påpekes det at denne gruppen viste seg på hver ende av skalaen i forhold til motorisk utvikling. Enkelte nådde utviklingsmilepæler tidligere enn forventet, særlig om man følger det typiske barns motoriske utvikling (Johnson, Gliga, Jones & Charman, 2014, s. 232). Andre derimot viste større mangler motorisk, særlig når det gjaldt blant annet fingerferdighet og balanse (Johnson, Gliga, Jones & Charman, 2014, s. 231). Fingerferdighet går ut på bevegelsesoppgaver som ofte omhandler, som perling, strikking, tegning osv. Dette er bevegelser som krever mer presisjon og mindre muskelgrupper (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 119). Det er viktig å påpeke at selv om et barns typiske motoriske utvikling følger de ulike modellene vi presenterte i teoridelen (se figur 4, s. 20, figur 5, s. 21, og figur 6, s. 23), finnes det mange variasjoner og unntak, samt mange grunner til disse. Det Johnson, mfl. har sett på er at disse motoriske forsinkelsene ikke kun er noen uker forsinket eller en måned, men de er betydelig forsinket slik at de ikke samsvarer med vanlige utviklingsmodeller, som f.eks. den vi presenterte fra Helsebiblioteket (2009) (se figur 4, s. 20).

En annen nevrologisk faktor som kan påvirke den motoriske utviklingen til barn er epilepsi. Dette er en sykdom som kjennetegnes av epileptiske anfall. Barn med denne diagnosen kan ha motoriske problemer og dette viser studiet som blir presentert i artikkelen av Gløersen, Løyning & Nakken (2000). Resultatene i studiet viser at 23 av de 41 barna som ble undersøkt, viste problemer i motorikken og da spesielt i oppgaver som krever finmotorikk (Gløersen, Løyning & Nakken, 2000, s. 1). Det er nødvendig å nevne at barna som ble testet hadde alvorlig grad av epilepsi og dermed kan ikke resultatene av studien overføres til barn med generell epilepsi. Likevel viser studien at barna som ble testet, hadde motoriske utfordringer. Årsaken til disse motoriske utfordringene, kan være selve epilepsien, men det kan også være fordi barn med epilepsi har en tendens til å bli overbeskyttet og understimulert, blant annet i form av utelukkelse fra lek og idrett (Gløersen, Løyning & Nakken, 2000, s. 5). Dette er nok fordi enkelte er engstelige for at fysisk aktivitet kan utløse anfall, som ifølge artikkelen skjer sjeldent. Ifølge Gløersen, Løyning & Nakken, kan trivsel og fysisk aktivitet ha en moderat anfall beskyttende effekt (Gløersen, Løyning & Nakken, 2000, s. 5), men en angst for at fysisk aktivitet skal utløse

anfall, kan nettopp føre til at barnet blir holdt vekk fra denne type aktivitet. Dette kan ha konsekvenser i forhold til barnets utvikling, og da spesielt i det Erikson kaller for de psykososiale utviklingsstadier, ellers kalt menneskets åtte aldre (Brønstad & Håberg, 2020). Et barn i 1 ½ -3 årsalderen skal, i følge Erikson, utvikle enten en selvstendighet eller tvil. Dette vil si at barnet har oppdaget en selvstendighet og egen vilje, og vil arbeide aktivt for å oppnå dette. Hvis barnet ikke blir oppmuntret til selvstendighet og ikke blir gitt muligheten eller opplevelsen av mestring i f.eks. bevegelsesoppgaver, vil det være større grunnlag for utviklingen av tvil, som kan påvirke senere utviklingsstadier (Bruun, 1993, s. 150). Å holde barnet unna fysisk lek eller idrett vil ikke gi barnet muligheten til å bli utfordret i deres motoriske ferdigheter og dermed kan barnet bli understimulert og mindre aktivt, som igjen vil ha konsekvenser for den motoriske utviklingen. I tillegg vil det føre til at barnet ikke blir en del av fellesskapet i barnegruppen som også kan virke negativt på selvoppfatningen. Skal vi følge Erikson sine stadier videre, vil barnet ha større grunnlag for utvikling av skyldfølelse i stedet for initiativ om denne tvilen har blitt en del av barnets grunnleggende holdning (Bruun, 1993, s. 151). Hvis barnet allerede har utviklet denne grunnleggende tvilen, vil det være mindre nysgjerrig og ta mindre initiativ til å utforske miljøet rundt seg, som igjen vil føre til understimuli og inaktivitet. Det er viktig at barns behov for selvstendighet, utforskning og bevegelse blir oppmuntret, støttet og tilrettelagt for, både hjemme og i barnehagen. Dette vil gi et bedre utgangspunkt for den motoriske utviklingen. Det ADHD, autisme og epilepsi gjerne har til felles når det kommer til motorisk utvikling i forhold til dynamisk systemteori er, blant annet at barna vil ha snevrere rammebetingelser for utførelsen av bevegelsesoppgaver. Det vil si at constraintsene i dette tilfelle, vil virke hemmende i stedet for fremmende. I noen tilfeller vil altså selve bevegelsesoppgaven være det som hindrer barnet i utførelsen, som igjen gjør at barnet ikke føler mestring, som kan videre føre til en negativ selvoppfatning. Dette kan ha en ytterligere negativ effekt på utførelsen av bevegelsen. De automatiserte bevegelsene kan også bli påvirket av de nevrologiske faktorene. Et barn med epilepsi, ADHD eller autisme kan slite mer med tilegnelse av automatiserte bevegelser. Dette er bevegelser man utfører uten å tenke over dem. Disse automatiserte bevegelsene kan sammenlignes med det den dynamiske systemteorien kaller selvorganisering, hvor det er kroppen selv som automatisk forholder seg til ytre rammebetingelser og organiserer kroppens subsystemer som må til for å utføre en bevegelse (Osnes, Skaug & Kaarby, 2019, s. 131). I begge tilfeller er en bevegelsesoppgave avhengig av at større deler av kroppens muskel-ledd systemer

og sentralnervesystemet arbeider sammen mot å oppnå en bevegelse. I mange tilfeller når det kommer til nevrologiske diagnoser, kan slike automatiserte bevegelser være vanskelig å mestre.

5.1.2 Psykologiske faktorer

Når det gjelder psykologiske faktorer, som følelseslivet til barn, vil et barn som blir mishandlet eller misbrukt, utvikle en utrygg følelse og en grunnleggende mistillit. Etter hvert vil barnet utvikle en oppfatning av seg selv om at det er dårlig og verdiløst (Fahrman, 1993, s. 75). Dette er noe både Maslow og Erikson trekker frem i sine teorier. Både Maslow og Erikson snakker om hvordan barns behov bør bli tilstrekkelig dekket for at de skal kunne utvikle seg på best mulig måte. Erikson beskriver fasen hvor barnet utvikler en grunnleggende tillit eller mistillit som den viktigste fasen i barnets liv (Brønstad & Håberg, 2020). Et barn som betrakter seg selv som verdiløst, vil oppføre seg like udugelig som omsorgspersonene anser det for å være. Når et barn har fått en grunnleggende negativ oppfatning av seg selv, vil det være vanskelig for barnet å ta imot positive bekreftelser fra andre mennesker. Barnet vil utvikle en grunnleggende mistro til seg selv og andre som vil prege dagliglivet (Fahrman, 1993, s. 75). Dette vil gjøre det vanskelig for barnet å delta aktivt i lek eller annen fysisk aktivitet. Ifølge dynamisk systemteori, vil barn som har dårlige rammebetingelser for bevegelsesoppgaver, ha større utfordringer i utførelsen av den gitte bevegelsesoppgaven, for eksempel personlige constraints (Sigmundsson & Pedersen, 2000, s. 33). Om barnet har personlige constraints, vil dets selvfølelse og tanker om seg selv være det som hindrer barnet i å mestre bevegelsesoppgaven. Dette er på grunn av forventning til seg selv og mindre innsats i gjennomføringen. Det samme gjelder miljøconstraints, og da spesifikt det sosiale miljøet. De psykososiale vekselvirkningene innenfor psykomotorikken kommer inn på det samme, der denne vekselvirkningen vektlegger personers gjensidige påvirkning av hverandre. Osnes, Skaug & Kaarby (2015) drar frem et eksempel om at hvis barnet er omringet av trygghet og gode omsorgspersoner vil det lettere tørre å utfordre seg selv, mens et barn som opplever utrygghet og mistillit vil gjerne vegre seg og bli usikkert og dermed ikke ha samme mulighet til å oppleve mestring (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 129). En barnehagelærer sin rolle i forhold til barns utvikling, er å møte de der de er, se hvert enkelte individ og tilpasse det pedagogiske arbeidet så godt som det lar seg gjøre, slik at alle barn føler seg inkludert uansett deres motoriske ferdighetsnivå.

Osnes, Skaug & Kaarby (2015) tar for seg generelle vurderinger og kunnskaper om hva en barnehagelærer bør tenke på i møte med f.eks. et barn med clumsy child syndrome, som vi fra nå av vil forkorte til DCD (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 77). De definerer barn med DCD som barn med motoriske svakheter og som ikke har en underliggende intellektuell eller biologisk svakhet. Det vil si at utenom de motoriske problemene, fungerer barnet som “normalt” (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 79). Motoriske problemer er sammensatte og kontekstavhengig og hver bevegelse krever samordning av en mengde delbevegelser. Dette viser at motoriske vansker krever øvelse og trening for å bli bedre (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 79). I dynamisk systemteori er et sentralt begrep selvorganisering, hvor bevegelser som kroppen gjør, skjer spontant i samarbeid med de ulike delene i kroppen (muskelstyrke, sanseapparatet, osv.). Kroppen tilpasser seg situasjonen og miljøet og gjør automatisk bevegelsesoppgaven som kreves der og da (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 131). Når det gjelder et barn som er påvist med DCD, kan selvorganiseringen være det som feiler. Sigmundsson (2015) teoriserer om at læringen skjer i det nevrologiske systemet. Hos barn med DCD som ofte blir beskrevet som “klumsete” vil kroppens selvorganisering feile i den forstand at barnet f.eks. ikke klarer å koordinere muskelgruppene som skal til for å holde seg stødig. I artikkelen til Sigmundsson (2015), viser han til et eksempel på et barn som ble sett på som “klumsete” over lengre tid. Barnet hadde en normal utvikling på alle andre områder, men motorisk var det utfordringer i forhold til at barnet ofte falt uten å vite hvorfor, og finmotorikken var dårlig, som f.eks. at det var vanskelig for barnet å holde en blyant (Sigmundsson, 2015, s. 53). Sigmundsson kommer videre inn på Edelman’s teori, som tilsier at læring er et valg i det nevrologiske systemet. Teorien sier at stimuli og øvelse kan forsterke koblinger i hjernen og nervesystemet, noe som vil kunne gjøre selvorganisering mulig (Sigmundsson, 2015, s. 59).

Sigmundsson (2015) skriver i artikkelen *Disorders of motor developments*, at motorisk kompetanse hos barn ikke kun tillater dem å gjøre dagligdagse praktiske oppgaver, men også øker selvtilliten, populariteten og statusen deres i barnegruppen. Ifølge Sigmundsson (2015) vil et barn med motoriske problemer kunne ende opp i en ond sirkel som kan føre til eksklusjon fra lek, som igjen bidrar til et negativt selvbilde (Sigmundsson, 2015, s. 54). Han diskuterer videre hvordan barn med motoriske problemer vil ha et lavere nivå av utvikling, etter å ha feilet gjentatte ganger når de har forsøkt nye bevegelsesoppgaver (Sigmundsson, 2015, s. 54).

Chambers & Sugden (2006) hadde en studie som foregikk over fire år og undersøkte en gruppe på 31 barn som hadde blitt identifisert med symptomer på DCD i alderen 7-9 år. Resultatet av denne studien var at 14 av 26 barn som tidligere hadde fått diagnosen DCD, viste forbedring av symptomene. Symptomene forsvant over tid med øvelse og trening (Chambers & Sugden, 2006, s.1). Likevel var det 8 barn som fortsatte å tidvis vise symptomer og de gjenværende 4 barna viste kontinuerlig symptomer på DCD og hadde fremdeles motoriske problemer (Chambers & Sugden, 2006, s. 520).

Fysisk aktivitet har vist seg å være forebyggende når det gjelder sykdom og problemer med motorisk utvikling. Trening og øvelse kan hjelpe når motoriske problemer først har oppstått, og ifølge Pedersen (2002) er det viktig at vi legger til rette for at barn kan være fysisk aktive. Fysisk aktivitet gir barn mulighet til å øve seg på motoriske ferdigheter og på denne måten kan vi unngå at problemer oppstår eller gjenkjenne tegn til problemer tidligere (Pedersen, 2002, s. 13). Moser & Dudas (1996) nevner hvordan små barn blir kjent med omverden og ikke minst seg selv gjennom bevegelse og sanser, og hvor viktig sammenhengen mellom psykiske prosesser, kropp og bevegelse er for denne selvoppdagelsen (Moser & Dudas, 1996, s. 7). I teorikapittelet presenterte vi en model fremlagt i Moser & Dudas (1996) som tydelig viser hvordan disse prosessene gjensidig påvirker hverandre, og spesielt hvordan nevrologiske problemer kan være en årsak til både motoriske problemer og persepsjonsproblemer. En konsekvens av disse problemene kan være dårlig selvoppfatning som kan videre føre til svakere motorikk og mindre ønske om å utfordre motorikken.

Det fysiske og sosiale miljøet har like mye å si som nevrologiske og psykologiske diagnoser når det kommer til barns motoriske utvikling. Det kommer vi inn på i neste kapittel.

5.2 Ytre faktorer: Det fysiske og sosiale miljøet

I denne delen av oppgaven er det de ytre faktorene som står i fokus. Disse faktorene omhandler det fysiske og sosiale miljøet. Når det kommer til det fysiske miljøet, vil vi sette søkelys på barnehagens inne- og uteområde. Det sosiale miljøet vil i denne oppgaven være for det meste de voksne som spiller en stor rolle i barnets liv: omsorgspersoner og barnehagelærere.

5.2.1 Det fysiske miljøet

Det fysiske miljøet er viktig for *hvordan* vi utfører bevegelser. Det er stor forskjell på å gå på en glatt isflate og å gå på en grusvei. Når vi går på glatt underlag, vil mange gå med beina litt fra hverandre, senke tyngdepunktet ved å bøye litt i knær og hofter og gå med kortere skritt enn vanlig. Miljøet som her er underlaget, blir dermed en constraint som påvirker hvordan vi utfører bevegelsesoppgaven “å gå” (Osnes, Skaug & Kaarby, 2019, s. 135) Det glatte underlaget blir en rammebetingelse for at bevegelsesoppgaven blir mer utfordrende. Det fysiske miljøet er en viktig del av et barns læringsmiljø, spesielt i barnehagen og har stor betydning for både barns utvikling og helse (Sando, 2020, s. 37). I tillegg kan det fysiske miljøet påvirke både barns fysiske aktivitet og lek. Artikkelen av Trond Hagen (2015) omhandler det fysiske miljøet i barnehagen, går inn på det man i psykomotorikken kaller den psykofysiske vekselvirkningen. Her er det det fysiske miljøet som står sentralt og hvordan miljøets utforming kan påvirke barns lek, motorikk og forhold til bevegelsesoppgaver. Studien viste at barna foretrakk et uforutsigbart lekemiljø der de selv kunne påvirke de fysiske aktivitetene (Hagen, 2015). I artikkelen trekker han blant annet frem at en stor del av barns fysiske aktivitet foregår i barnehagetiden, innenfor barnehagens område. Videre trekker han dermed linjer mellom kvaliteten i utemiljøets utforming og kvaliteten i den fysiske aktiviteten og innholdet i disse aktivitetene (Hagen, 2015). Barn i alderen 1 - 6 år tilbringer en stor del av deres hverdag i barnehagen sammen med andre barn, barnehagelærere og annet barnehagepersonale (Sørensen, 2013, s. 25). Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver (2017) tilsier at barnehagen skal legge til rette for at barna har tilgang til et variert og utfordrende bevegelsesmiljø både inne og ute (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 50). En barnehage sitt inne- og uteområde bør ha et miljø som utfordrer, men samtidig tilrettelegger for barns motoriske utvikling. Barna skal bli utfordret og føle mestring i deres fysiske aktivitet for at de skal tørre å utfordre de motoriske ferdighetene sine. Et inne- eller uteområde bør bruke affordancene, altså mulighetene på området. Affordance er forklart i Osnes, Skaug & Kaarby (2015) som det fysiske rommets invitasjon til lek (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 169). Likeledes bør et inneområde ha tilgang til rom og leker som oppfordrer til ulik fysisk aktivitet. Et puterom er et godt eksempel på et inneområde som oppfordrer til tumlelek, en type risikolek, hvor barna får testet sine egne grenser og bli utfordret motorisk. Her er det viktig at den voksnes rolle er å støtte og oppmuntre, skape trygghet og mestring. Hvis barna opplever å bli sett, hjulpet og støttet der det trengs, vil det være lettere for dem å prøve nye bevegelsesoppgaver. Likeså bør

uteområde ha tilgang til utstyr, lekestativ og ulik natur og terreng, som skal bidra til at barna får lyst til å delta i ulike bevegelsesoppgaver og fysisk aktivitet. En konsekvens av at et inne- eller uteområde ikke har nok muligheter, kan være understimulering og inaktivitet. Dette kan også være med på å hindre den motoriske utviklingen til barn. Resultatene i Hagen (2015) sin studie viste at blant annet lekeapparatene hovedsakelig ble brukt i rollelek når det gjaldt de eldste barna, fordi de allerede hadde mestret den motoriske kompetansen som skulle til for å leke med apparatet på den måten produsentene hadde tenkt (Hagen, 2015). De tradisjonelle installasjonene på uteområdet var derfor kjedelige for de eldste barna, og mer populære blant de minste barna. Dette var fordi de minste barna faktisk ble utfordret motorisk når de lekte på installasjonene. Ofte får tradisjonelle lekeplasser kritikk for å være for uniforme og statiske, fordi utformingen av lekeplassen kun fremmer funksjonalitet og mosjon (Hagen, 2015). Barna mister interesse når de har utforsket og mestret utfordringene som apparatene tilbyr. Dette kan føre til understimuli og mindre fysisk aktivitet i lek, som kan virke negativt på den motoriske utviklingen fordi det er ingen utfordringer av motoriske ferdigheter. Dette er et godt eksempel på hvordan miljøet kan være en hemmende faktor for motorisk mestring og utvikling. Hagen trekker også klare linjer mellom person og miljø, der et barns erfaringer, størrelse, motoriske ferdigheter og følelser ligger som grunnlag for det de ser av handlingsmuligheter i miljøet (2015). Det fysiske og sosiale miljøet kan altså være constraints som kan virke fremmende og hindrende for motorisk utvikling. *Den tredje pedagog* er et motiverende, utfordrende og interessant utemiljø, i følge Osnes, Skaug & Kaarby. De mener at et utemiljø kan gi rom for at barns egen nysgjerrighet og utforskertrang fører til at barnet utfordrer sin egen motoriske læring ut fra egne forutsetninger. På denne måten vil den motoriske læringen også utfordre utviklingen og barnet kan bli tryggere på seg selv og omgivelsene (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 58). En måte man kan skape et slikt utemiljø, kan være å bruke affordansene på området for å skape tydelige lekesoner som kan by på flere ulike former for lek og fysisk aktivitet.

5.2.2 Det sosiale miljøet

Nyfødte barn retter interessen og oppmerksomheten sin mot ting og personer som vil påvirke og sikre utviklingen deres (Askland & Sataøen, 2019, s. 41). Askland & Sataøen (2019) trekker ubehag frem som en grunnleggende følelse hos småbarn som de kan vise fra fødselen av. Denne følelsen blir vist ofte gjennom gråt som har som funksjon å trigge trøsteferd og

omsorgshandlinger hos omsorgsgiveren. Blir barnets behov for trøst og omsorg ikke møtt, vil gråten utvikle seg fra å være endogen, det vil si på grunn av eget ubehag, til å være på grunn av ytre påvirkninger fra miljøet, altså eksogen (Askland & Sataøen, 2019, s. 49).

Ifølge Erikson er det i de første månedene av livet, at et barn utvikler denne tilliten eller mistilliten til omsorgspersonen, alt etter hva slags omsorg de får. Barn som opplever god omsorg, vil utvikle en grunnleggende tillit til andre mennesker, mens et barn som opplever mangel på omsorg, vil ha et større utgangspunkt for å utvikle en grunnleggende mistillit (Bruun, 1993, s. 149). Det er naturlig at dersom man føler seg utrygg i en situasjon eller i livet, vil man ha vanskeligheter med å lære seg nye ting, fordi konsentrasjonen man kunne brukt til det, taper mot den utrygge følelsen (Huseby & Streitlien, 1996, s. 19). Dette kan komme til uttrykk gjennom motorikken hos barn. Bevegelsesoppgaven kan bli hindret på grunn av at barnet føler seg utrygg. Et eksempel på dette er når et barn skal klatre i et stativ i barnehagen, kan det bli distraheret av en person som de er utrygge på og dermed ikke få riktig fotfeste, eller rett og slett ikke tørre å klatre på grunn av frykten for personens reaksjon. Et annet eksempel kan være at de ikke får god nok støtte av den voksne, og at deres indre utrygghet blir dermed bekreftet. Maslow sin inndeling av behovene, viser hvilke behov som er viktige for at mennesker skal utvikle seg best mulig, men den viser også hvor kulturelt betinget f.eks. de sosiale behovene er (Bruun, 1993, s. 37). Et godt eksempel på det er behovet for å bli verdsatt, både av seg selv og andre rundt seg. Dette er i stor grad bygget på hva som er akseptabelt og ikke i den gitte kulturen. I tillegg er hvilke innerste ambisjoner hos en person når de fysiologiske behovene er tilfredsstillt, også i stor grad et spørsmål om hvilke impulser man får fra miljøet rundt seg (Bruun, 1993, s. 37).

Et hindrende sosialt miljø kan være når et barn ikke får være med på leken og blir utelukket på en eller annen måte. Dette kan minske den sosiale kretsen og påvirke den psykiske helsen i mange år, som igjen kan påvirke den motoriske utviklingen.

Et annet hindrende sosialt miljø skjer under ulike former for mishandling som er et av temaene vi ønsker å komme innpå, nettopp på grunn av hvor omfattende og hvor stor påvirkning det kan ha på et barns liv frem til, og av og til, gjennom voksenlivet. Vi har valgt å sette mishandling under både indre og ytre faktorer fordi det omhandler ikke bare det psykiske hos barnet, men også det sosiale miljøet rundt barnet. Mountstephen (2011) nevner utviklingspsykologiens teorier om hvordan manglende støtte fra omsorgspersoner kan bidra til at et barn utvikler dårlig selvtillit og negativ oppfatning av seg selv som individ (Mountstephen, 2011, s. 68). Mangler barnet selvtillit

vil det ikke kunne utfordre seg selv og dermed ikke kunne mestre en bevegelsesoppgave. Objektrelasjonsteorien går ut på følelsesmessige relasjoner i tidlig barndom (Askland & Sataøen, 2019, s. 5). Et barn vil skape egne indre bilder av seg selv og selvfølelse avhengig av de ytre relasjonene, nemlig barnets omsorgs personer (Askland & Sataøen, 2019, s. 55). Et barn som har blitt utsatt for blant annet mishandling og misbruk, vil da forme sitt indre bilde av seg selv etter hva omsorgspersonenes oppfatning av dem er. Studien som Wade, Bowden & Sites (2017) presenterer i sin artikkel om mishandling, viser til hvordan barn som har blitt utsatt for ulike typer mishandling kan ha motoriske mangler. Denne studien har begrenset med testsubjekter, men den identifiserer likevel at det kan være en korrelasjon mellom barns mishandling og deres motoriske mangler og problemer. Resultatene av studien illustrerer at barn som har blitt utsatt for mishandling viste større motoriske problemer innenfor finmotorikken enn andre barn (Wade, Bowden & Sites, 2017, s. 3). Én gruppe av mishandlede barn som viste størst mangler innenfor både finmotorikken og grovmotorikken (gå, løpe, hoppe osv.), var barn som hadde blitt utsatt for fysisk eller seksuell misbruk. De viste også mangler i den generelle motoriske utviklingen (Wade, Bowden & Sites, 2017). Et barn som har blitt utsatt for mishandling vil dermed mangle tre av fem trinn i Maslow sin behovspyramide. Barnet vil ikke ha dekket sine behov for sikkerhet og trygghet, kjærlighet og sosial tilknytning, eller anerkjennelse og respekt (Huseby & Streitlien, 1996, s.18). Å ikke få dekket et av disse behovene kan føre til dårligere selvoppfatning, ødeleggelse av motivasjon og kan føre til at barnet isolerer seg selv. Dette kan føre til negative relasjoner til både andre voksne og barn. Forskning har vist at sosiale faktorer mellom barn kan ha en positiv påvirkning på den motoriske utviklingen (Huseby & Streitlien, 1996, s. 18). Om barnet trekker seg vekk og ikke føler mestring eller at det er verdt å prøve, vil det ikke utfordre seg selv iblant annet utføringen av motoriske ferdigheter. Bar-Haim & Bart (2006) sin artikkel er et godt eksempel på dette. Her går de inn på motoriske ferdigheter og hvordan de kan ha en påvirkning på barns sosiale deltakelse.

Barns lek og bevegelsesferdigheter i lek har mye å si på deres sosiale engasjement. Studien viser at individuelle variasjoner i kroppsholdning og motorisk kontroll, motorisk planlegging og utføring av bevegelsesoppgaver, samt persepsjon og koordinasjon, gir barna ulike motoriske utfordringer som de må kunne løse for å sosialisere seg effektivt. Om barns aldersrelaterte ferdigheter innenfor motorikk ikke har blitt mestret ennå, kan barnets sosiale atferd bli negativt påvirket (Bar-Haim & Bart, 2006, s. 297). Har barnet motoriske utfordringer eller mangler, kan

konsekvensen være at det blir ensomt og vil isolere seg fra lekemiljøet. Studien viser at barn med motoriske problemer hadde en tendens til å være mer asosiale, sammenlignet med barn som var sterke motorisk. Likevel viser studien at motoriske problemer ikke nødvendigvis var årsaken til utviklingen av et asosialt adferdsmønster. Samtidig illustrerer studien at motoriske problemer kan gjøre det vanskeligere å være sosial. Det sosiale miljøet omhandler ofte fysisk aktivitet og kan dermed redusere barnets evne til å håndtere det sosiale miljøet (Bar-Haim & Bart, 2006, s. 304). Psykososial vekselvirkning går innom denne sosiale samhandlingen mellom personer og hvordan fellesskapet kan påvirke barnets trygghet eller utrygghet i møte med en bevegelsesoppgave (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 129). Osnes, Skaug & Kaarby (2015) nevner sosiale-emosjonelle sammenhenger, der testing har vist at barn med motoriske problemer kan også ha problemer med å ta kontakt med andre. Videre undersøkelser viser også at barn med dårlig motorikk er mer disponert for å utvikle psykiske lidelser som depresjon og angst, samtidig som de kan bli mer innesluttet (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 141). Det er derfor viktig at menneskene i det sosiale miljøet til barnet gjenkjenner tegnene og kan ta tak i det tidlige. På denne måten kan man forebygge at de motoriske problemene utvikler seg videre negativt, samt at man kan hindre at de fører til problemer innenfor andre utviklingsområder.

6.0 Konklusjon

I denne oppgaven har vi forsøkt å besvare problemstillingen *Hvordan påvirker indre og ytre faktorer den motoriske utviklingen hos barn i barnehagen?* Vi har sett på ulike artikler som tar for seg temaer om barns motoriske utvikling i forhold til forskjellige nevrologiske, psykiske, fysiske og sosiale faktorer.

Det vi har forstått i arbeid med denne oppgaven er hvor mye som kan påvirke den motoriske utviklingen til barn og hvor viktig det er å forske på det. Vi har sett hvordan indre og ytre faktorer påvirker hverandre gjensidig, og hvordan én faktor gjerne ikke kan eksistere uten den andre. I tillegg kan ofte en ytre faktor ha en utløsende effekt på en indre faktor, og omvendt. Askland & Sataøen (2019) mener at småbarn er spesielt sårbare og mottakelige mot påvirkninger fra det de kaller *stressorer i miljøet*. Her trekker de frem hendelser i barnets miljø som kan fremkalle uro hos barnet og kan føre til mistillit til miljøet og personer (Askland & Sataøen, 2019, s. 16). For at et barn skal trives i livet generelt, er det nødvendig at det opplever mestring og trygghet, gode omsorgspersoner og voksne. Det er også en nødvendighet, ifølge flere av artiklene vi har presentert, at det blir tilrettelagt på en god måte for de barna som har motoriske problemer. Dette både for å forhindre videre utviklingsproblemer, men også for at disse problemene skal bli bedre med trening og øvelse.

Ifølge Osnes, Skaug & Kaarby (2015) ligger det mange forhold innen begrepet motorisk utvikling, som kan påvirke og bidra til barns bevegelseslæring. De trekker frem psykologiske og sosiale faktorer, samt det fysiske miljøet og selve bevegelsesoppgaven som de viktigste faktorene innenfor motorisk utvikling (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 143). Dette viser at indre og ytre faktorer påvirker hverandre gjensidig når det kommer til barns motoriske utvikling. Teoriene vi har presentert viser at barn med motoriske problemer kan havne i en ond sirkel, der de kan slite med å bli en del av sosialiseringen ettersom at de ikke kan utføre visse motoriske handlinger. Ved å ikke være en del av leken vil de dermed heller ikke kunne øve og eventuelt mestre denne motoriske handlingen og vil dermed aldri kunne bli en del av leken. Det er dessverre en vanlig barnehagepraksis ifølge Osnes, Skaug & Kaarby (2015) å ta barn ut fra barnegruppen hvis de har funksjonsproblemer, for å trene alene (Osnes, Skaug & Kaarby, 2015, s. 79). Problemet med dette er at barnet kan da føle seg mer isolert, og kan bli demotivert av å måtte trene på de motoriske ferdighetene alene. Det hadde vært bedre i enkelte tilfeller at barnet fikk øve på de

sammen med barn i lek eller voksenstyrte fysiske aktiviteter. I stedet for å ta barnet ut av barnegruppen, kunne man hatt en felles fysisk aktivitet som tillot barnet å trene på problemområdet uten at det ble isolert. Dette vil òg hjelpe barnet å bli mer integrert i barnegruppen, som bygger opp følelsen av felleskap og kan bidra til en positiv selvoppfatning fordi barnet føler på en mestring i bevegelsesoppgaven.

Askeland & Sataøen (2019) skriver om utviklingspsykologiens tidligere tendenser til å ta for seg barns utvikling etter separerte områder, og at disse som regel har vært behandlet og forsket på uavhengig av hverandre (Askland & Sataøen, 2019, s. 21). Et barns utvikling er ikke en stige eller trapp som mange først anntar. I løpet av denne oppgaven har vi sett på hvordan de ulike faktorene vi har tatt for oss ikke kun påvirker det sosiale, det kognitive og det emosjonelle, men kan ha en større ringvirkning ved å påvirke den motoriske utviklingen i tillegg. Det er et stort nettverk av prosesser og utviklinger som kan påvirke hverandre og ha både positive og negative innvirkninger (Askland & Sataøen, 2019, s. 22). Et barns nevrologiske diagnose trenger ikke ha en negativ påvirkning på barnets sosiale eller kognitive utvikling, men på grunn av de ulike motoriske manglene kan barnet bli sosialt isolert. Miljøets påvirkning på et barns emosjonelle utvikling kan føre til en stor demper på barnets sosialisering. En konsekvens av dette kan være at den motoriske utviklingen blir forsinket og ikke utfordret nok, som videre kan føre til en ond sirkel om dette ikke blir fanget opp. Hadde barnehagelærere hatt mer opplæring eller kunnskap om diverse motoriske utfordringer og årsakene til disse, kunne barnehagen tilrettelagt bedre for forebygging og opptrening av de ulike motoriske utviklingsproblemene.

7.0 Litteraturliste

ADHD Norge. (2021, 15. mars). *Hva er adhd?*

<https://www.adhdnorge.no/artikkel/hva-er-adhd>

Askland, L. & Sataøen, S. (2019). *Utviklingspsykologiske perspektiv på barns oppvekst* (4.utg). Gyldendal

Bar-Haim, Y. & Bart, O. (2006). Motor Function and social participation in kindergarten children. *Social Development* 15(2), 296 - 310.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467-9507.2006.00342.x>

Bruun, U. (1993). *Barns utvikling*. Universitetsforlaget AS.

Brønstad, A. & Håberg, G. (2020, 25. mars). Eriksens psykososiale stadier. *Nasjonal digital Læringsarena*.

<https://ndla.no/subject:1:777ae87e-ca79-4866-920a-115cfeb7bbe1/topic:2:183771/topic:2:184796/resource:1:3987>

Dalland, Olav (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. (4 utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS

Fahrman, M. (1993). *Barn i krise*. Ad Notam Gyldendal AS.

Gløersen, G., Løyning, T., Nakken, K. (2000). Skjulte motoriske problemer hos barn med epilepsi. *Tidsskriftet, den norske legeforening* 120(2115-7).

<https://tidsskriftet.no/2000/08/klinikk-og-forskning/skjulte-motoriske-problemer-hos-barn-med-epilepsi>

Hagen, T. (2015, 01. juli). Hvilken innvirkning har barnehagens fysiske utemiljø på barns lek og de ansattes pedagogiske praksis i uteområde. *Nordisk barnehageforskning* 10(2015).

https://utdanningsforskning.no/artikler/2015/hvilken-innvirkning-har-barnehagens-fysiske-utemiljo-pa-barns-lek-og-de-ansattes-pedagogiske-praksis-i-uterommet/?fbclid=IwAR2cW16Hb7s41A3YNeopGSrbmNGx8legUCTZHYZWW4GgOMVaNhe1_nLQKqE

Helsedirektoratet. (2022, 04. mars). *Hva er psykisk helse?* Helse Norge.

<https://www.helsenorge.no/psykisk-helse/hva-er-psykisk-helse/>

Helse Norge. (2019, 04. mars). *Epilepsi - diagnose og behandling*.

<https://www.helsenorge.no/sykdom/epilepsi/epilepsi-diagnose-og-behandling/>

- Huseby R. & Streitlien Å. (1996). *Målrettet miljøarbeid - kursbok - modul 2*. Telemarksforskning - Notodden og NKS Fjernundervisning.
- Johnson, M., Gliga, T., Jones E. & Charman, T. (2014). Annual Research Review: Infant development, autism, and ADHD—early pathways to emerging disorders. *The Journal of child psychology and psychiatry*, 52(3), 228 - 247.
<https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpp.12328>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan-for-barnehagen/>
- Norsk barnelegeforening (2009). *Psykomotorisk utvikling: undersøkelse- og vurderingsskjema*. Helsebiblioteket.
<https://www.helsebiblioteket.no/pediatriveiledere?key=144638&menuitemkeylev1=5962&menuitemkeylev2=5973>
- Mathisen, G. (2006). *Teori og læring av motoriske ferdigheter - utvikling og konsekvenser*. Høgskolen i Tromsø, avdeling for lærerutdanning.
- Mountstephen, M. (2011). *How to detect developmental delay and what to do next: practical interventions for home and school*. Jessica Kingsley Publishers
- Moser, T. & Dudas, B. (1996). *Psykomotorikk kompendium - en innføring i psykomotorisk teori og praksis*. Hushøy-Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Osnes, Skaug & Kaarby (2015) *Kropp, bevegelse og helse i barnehagen* (2.utg). Oslo. Universitetsforlaget.
- Pedersen, A. (2002). Barn med dårlig motorikk – klossete barn: Kan vi hjelpe dem? *Fysioterapauten* 9 (02), 10-14. Nasjonalbiblioteket.
<https://www.nb.no/nbsok/nb/54d2314bac106653538fea2156ac8e58?lang=no>
- Persson, M. (2021) *Hvordan skrive en litteraturgjennomgang - en praktisk guide*. Universitetsforlaget.
- Rienecker, L., Jørgensen, P. & Skov, S. (2013). *Den gode oppgaven - håndbok i oppgaveskriving på universitet og høyskole* (2. utg.). Fagbokforlaget
- Sando, O. (2020). Fysisk miljø, trivsel og fysisk aktivitet i barnehagen. I Sandseter, E. & Storli,

- R. (red) *Barnehagens fysiske inne- og utemiljø*. Universitetsforlaget.
- Sigmundsson, H. & Pedersen, A.V. (2000) *Motorisk utvikling - nyere perspektiver på barns motorikk* (1.utg). SEBU forlag.
- Sigmundsson, H. (2005). Disorders of motor development (clumsy child syndrome). *Journal of neural transmission. Supplementum* 69(69), 51 - 68.
https://www.researchgate.net/publication/7413804_Disorders_of_motor_development_clumsy_child_syndrome
- Støren, I. (2013). *Bare søk! Praktisk veiledning i å skrive litteraturstudier*. Cappelen Damm AS.
- Sørensen, H. (2013). *Børns fysiske aktivitet i barnehaver*. ViaSysteme.
- Store medisinske leksikon. (2022, 10. januar). *Clumsy child syndrom*. SNL.
https://sml.snl.no/clumsy_child-syndrom
- Sugden, D., Chambers, M. (2006, 26. oktober). Stability and change in children with Developmental Coordination Disorder. *Child: care, health and development* 33(5) s. 520 - 528.
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2214.2006.00707.x?fbclid=IwAR2YcJ4Orlq1YcomMvAUz8WmuksYfERyM4HIL1_EQaCO0fElpaQwxTh1-Bg
- Thelen, E. (2005) Dynamic System Theory and the Complexity of Change. *Psychoanalytic Dialogues*, 15/2, 255-283.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10481881509348831>
- Øzerk, M. & Øzerk, K. (2020). *Autisme og pedagogikk - En teoretisk og metodisk håndbok*. (2.utg). Cappelen Damm AS.
- World Health Organization. (2020, 8. juni). *Child Maltreatment*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
- Wade, T., Bowden., J. & Sites, H. (2018). Child maltreatment and motor coordination deficits among preschool children. *Journal of child & adolescent trauma* 11(2), 159 - 162.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7163883/pdf/40653_2017_Article_186_df

8.0 Vedlegg - artikler

8.1 Artikkel 1 - ADHD/ Autisme

Annual Research Review: Infant development, autism, and ADHD—early pathways to emerging disorders

<https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcpp.12328>

Forfatternavn, publikasjonsår, tittel	Johnson, M., Gliga, T., Jonesm E. & Charman, T., 2014, Annual Research Review: Infant development, autism, and ADHD—early pathways to emerging disorders
Studiets tilhørighet	Barnepsykologi og psykiatri
Forskningsspørsmål	Kan ASD og ADHD ha like utviklingsveier og risikofaktorer?
Nøkkelbegreper	barn, nevroutviklingsforstyrrelse, utviklingsveier, ADHD, autismespekterforstyrrelser.
Design	En langsiktig studie og prospektive studier
Metode	Et langsiktig studie av spedbarn som senere oppfyller kriteriene for ASD eller ADHD for å se om de to lidelsene deler utviklingsveier.
Resultater	Prospektive studier av yngre søsken til barn med autisme har avslørt en rekke spedbarns atferds- og nevrale markører assosiert med senere diagnose av ASD og ADHD.
Konklusjoner	Vi fremhever punkter for konvergens og divergens i de tidlige veiene til ASD og ADHD.

8.2 Artikkel 2 - Epilepsi

Skjulte motoriske problemer hos barn med epilepsi.

<https://tidsskriftet.no/2000/08/klinikk-og-forskning/skjulte-motoriske-problemer-hos-barn-med-epilepsi>

Forfatternavn, publikasjonsår, tittel	Gløersen, G., Løyning, T., Nakken, K., & Statens senter for epilepsi, 2000, Skjulte motoriske problemer hos barn med epilepsi.
Studiens faglige tilhørighet	Statens senter for epilepsi
Formål	Mange års erfaring hos Statens senter for epilepsi har etterlatt et klinisk inntrykk av at mange av disse har motoriske problemer i tillegg til anfallene. Kan dette bekreftes?
Nøkkelbegreper og emneord	epilepsi, motorisk disfunksjon, motorisk utvikling og barn
Design	prospektivt, ukontrollert studie
Metode	41 barn med alvorlig epilepsi, men uten erkjente nevrologiske tilleggsproblemer, ble testet med henblikk på motoriske ferdigheter (ABC-testen).
Resultater	Vel halvparten hadde testresultater forenlig med en motorisk dysfunksjon. Barn med påvisbare morfologiske hjerneforandringer og symptomatisk lokalisasjonsrelatert epilepsi hadde mest uttalte motoriske vansker. Kjønn, type eller antall antiepileptika eller anfallsfrekvens påvirket ikke resultatene.
Konklusjoner	Skjulte motoriske problemer hos barn med epilepsi har høy forekomst og kan være en stor belastning hos barn som allerede har en stigmatiserende og uforutsigbar anfallslidelse.

8.3 Artikkel 3 - Clumsy- Child syndrome/ Developmental Coordination Disorder

Disorders of motor development (Clumsy child syndrome)

https://www.researchgate.net/publication/7413804_Disorders_of_motor_development_clumsy_child_syndrome

Forfatternavn, publikasjonsår, tittel	Sigmundsson, H. 2005, Disorders og motor development (clumsy child syndrome).
Studiens faglige utgangspunkt/tilhørighet	Department of sociology and political science, Norwegian University and Technology.
Formål/ Forsknings spørsmål	Motoriske ferdigheter og perseptuelle mangler hos “det klossete barnet” og eventuelle mulige nevrologiske dysfunksjoner hos denne barnegruppen.
Nøkkelbegreper og emneord	motoriske ferdigheter, clumsy child syndrome, nevrologisk dysfunksjon, developmental apraxia and agnosia, developmental coordination disorder, developmental dyspraxia
Design	Oversiktsartikkel
Metode	Litteraturstudie
Resultater	Forskning viser at 6-10% av barn har motoriske ferdigheter langt under normalen. Tidligere undersøkelser på “clumsy children” har vært basert på testresultater og ikke hvordan disse resultatene oppstår.
Konklusjoner	Motoriske kompetanse gjør at barn utføre hverdagslige ting, men også at det er også en viktig faktor for å oppnå selvtillit. Motoriske problemer vil ikke forsvinne over tid, og er det derfor viktig med oppfølging slik at ikke syndromet manifesterer seg på andre måter over tid.

8.4 Artikkel 4 - Barn som er utsatt for mishandling

Child maltreatment and motor coordination deficits among preschool children

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7163883/pdf/40653_2017_Article_186.pdf

Forfatternavn, publikasjonsår, tittel	Wade, T., Bowden, J. & Sites, J., 2017, Child Maltreatment and Motor Coordination Deficits among Preschool Children
Studiens faglige tilhørighet	Department of Health Sciences, Child and Adolescent Psychiatry
Formål/ Forskningsspørsmål	Behov for å ta for seg motorisk utviklingshemning opp mot høyrisiko førskolebarn, i forhold til skoleforberedning.
Nøkkelbegreper og emneord	Barnemishandling, barnemisbruk, forsømmelse, developmental coordination disorder, motoriske ferdigheter, barnehagebarn.
Design	Program evaluation of the Therapeutic Interagency Preschool (TIP) at the Cincinnati Children's Hospital Medical Center (CCHMC)
Metode	78 barn mellom 2 og 5 år, ble henvist til TIP, hvorav 44 av dem (54.6%) hadde en omsorgsperson som ble rapportert for omsorgssvikt av barnet.
Resultater	Barn som har blitt rapportert for å ha opplevd mishandling hadde høyere forekomst av hemmet motorisk utvikling sammenlignet med de publiserte normene i PDMS-2.
Konklusjoner	Mangel i et utviklingsområde, som motorisk utvikling, kan ha en skadelig effekt på skolestart, og skoleklarhet hos mishandlede barn, noe som kan ha negative konsekvenser senere i livet.

8.5 Artikkel 5 - Ytre faktorer: det sosiale miljøet

Motor Function and Social Participation in Kindergarten Children.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467-9507.2006.00342.x>

Forfatternavn, publikasjonsår, tittel	Bart, O. & Bar-Haim, Y., 2006, Motor Function and Social Participation in Kindergarten Children
Studiens faglige tilhørighet	Department of psychology, Tel-Aviv University
Forskningsspørsmål	Kan barns motoriske utvikling og sosiale utvikling påvirke hverandre?
Nøkkelbegreper og emneord	motoriske ferdigheter, motorisk evne, sosial lek, tilbakeholdenhet og ensom oppførsel
Design	Barns inne- og utelek ble observert ved bruk av Rubin's (2001) Play Observation Scale.
Metode	Inne- og uteleks atferdsmønstre ble observert hos 88 barnehagebarn. Hver barnehage ble besøkt åtte ganger over tre måneder.
Resultater	Resultatene fremlegger bevis for at barns individuelle motoriske ferdigheter henger sammen med deres sosiale eller ikke-sosiale oppførsel.
Konklusjoner	Resultatene av denne studien gir foreløpige bevis for en sammenheng mellom individuelle forskjeller i barns motoriske evner og variasjoner i deres sosiale og ensomme oppførsel. Individuelle forskjeller i motoriske evner kan sees på som en temperamentsfull faktor som bidrar til å opprettholde individuelle variasjoner i sosial atferd.

8.6 Artikkel 6 - Ytre faktorer: det fysiske miljøet

Hvilken innvirkning har barnehagens fysiske utemiljø på barns lek og de ansattes pedagogiske praksis i uteområdet.

https://utdanningsforskning.no/artikler/2015/hvilken-innvirkning-har-barnehagens-fysiske-utemiljo-pa-barns-lek-og-de-ansattes-pedagogiske-praksis-i-uterommet/?fbclid=IwAR09iDvj8VxY5ab4-ad9_NLhWYFJDawvPOcMbVHmnPxCNRvKa9k_1yf_s_k

Forfatternavn, publikasjonsår, tittel	Hagen, T., 2015, Hvilken innvirkning har barnehagens fysiske utemiljø på barns lek og de ansattes pedagogiske praksis i uteområde.
Studiens faglige utgangspunkt	Barnehageforskning
Forskningsspørsmål	Kan barnehagens utemiljø påvirke barns lek?
Nøkkelbegreper og emneord	affordances, uteområde, barns lek, fysiskb aktivitet, barnehage
Design	Datainnsamling basert på elementer fra metoden "mosaic approach", en multimetodisk tilnærming med særskilt søkelys på barneperspektivet.
Metode	Kvalitativ metode, gjennom bruk av observasjoner, guidet tur på lekeområdet med barn, barnetegninger og barneintervju
Resultater	Barna foretrakk heller variert utemiljø fremfor lekeapparater.
Konklusjoner	Å kunne forstå barnehagens fysiske miljø som et pedagogisk miljø, vil kunne gi innsyn i barns interesse for uteområdet og hvilke fysiske aktiviteter de foretrekker.