

Masteroppgave

## UNDERSØKELSE AV EKSEKUTIV FUNGERING, HELSERELATERT LIVSKVALITET OG PSYKISK HELSE HOS 11 TIL 12-ÅRINGER Psykometriske egenskaper hos kartleggingsverktøyene BRIEF-2, SDQ og PedsQL

**Joakim Lølandsmo Tangen & Michelle Eugenie Øybø**

Master i spesialpedagogikk, utviklingshemming

40 Studiepoeng

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet



## Sammendrag

I det spesialpedagogiske arbeidet med barn er det sentralt å se på de psykometriske egenskapene til et kartleggingsverktøy. Enkelte barn vil ha problemer eller utfordringer på ulike områder. Kartleggingsverktøy kan benyttes til å undersøke disse områdene slik at vi kan tilrettelegge for en optimal utvikling for barn med særskilte behov. I den forbindelse er det viktig å vite noe om kartleggingsverktøyene vi bruker er pålitelige og tilpasset testgruppen.

Masteroppgaven er et selvstendig bidrag til en doktorgradsstudie om perinatal asfyksi «Neonatal hypoxic ischaemic encephalopathy treated with therapeutic hypothermia; outcomes in adolescence». I doktorgradsstudien er det valgt å bruke kartleggingsverktøyene *Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2)*, *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* og *The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)*. Studien har som et formål å se om spørreskjemaene viser tilfredsstillende resultater for et normalutvalg av norske barn, som videre er med på å kunne benyttes i det spesialpedagogiske arbeidet.

Med et utgangspunkt i formålet er det valgt følgende problemstilling: *“Er de psykometriske egenskapene til de norske foreldreversionene av spørreskjemaene BRIEF-2, SDQ og PedsQL tilfredsstillende i et normalutvalg av barn i alderen 11 til 12 år?”*. For å belyse problemstillingen har vi forskningsspørsmål som fokuserer på kartleggingsverktøyenes reliabilitet, begrepsvaliditet og ytre validitet.

I oppgaven er det benyttet en kvantitativ tverrsnittstudie med data innhentet fra tre ulike skoler i gamle Akershus fylke, med et fokus på sjette- og sjuendetrinn. Det ble utdelt totalt 420 spørreskjemaer fordelt på de tre skoler. Analysearbeidet ble gjennomført ved bruk av deskriptiv statistikk, etterfulgt av reliabilitetsanalyse, der vi så på Cronbachs alfa, og til slutt faktoranalyse av elementene som inngår i de ulike spørreskjemaene.

Gjennom analyser og drøfting av problemstillingen, har vi kommet frem til at det ikke var noen store forskjeller på resultatene til BRIEF-2, SDQ og PedsQL, ut ifra vårt utvalg (N=111). Det var ingen tydelige forskjeller på barnets resultater, ettersom hvilket kjønn eller etnisitet. Resultatene viser til at de psykometriske egenskapene er tilfredsstillende i et normalt utvalg av barn. Ved hjelp av reliabilitetsanalyse viste Cronbachs alfa at det var god korrelasjon mellom leddene både generelt som et skjema, men også innad i indeksene. Videre ved en faktoranalyse viste resultatet at faktor inndelingen samsvarte i større grad med den teoretiske inndelingen til hvert av kartleggingsverktøyene.

Både vår og tidligere studier viser til at de psykometriske egenskapene til kartleggingsverktøyene BRIEF-2, SDQ og PedsQL er tilfredsstillende i en norsk populasjon med normalt utviklede barn i 11- og 12- årsalderen. Etter å ha undersøkt kartleggingsverktøyenes indre konsistens kommer det frem at spørreskjemaene er pålitelige, og faktoranalysen av den indre strukturen viste til at faktostrukturen stemte godt med den teoretiske faktorstrukturen til kartleggingsverktøyene.

## Forord

Det å kunne bidra til å lage en kontrollgruppe for å hjelpe barn som har mottatt kjølebehandling, har vært en spennende prosess. Ved hjelp av masteroppgaven har vi fått mulighet til å tilegne oss mer kunnskap om tre forskjellige kartleggingsverktøy og hvor mye det ulike aspektene eksekutiv fungering, psykisk helse og livskvalitet henger sammen. Masteroppgaven har gitt oss mulighet til å fordype oss i kartleggingsverktøy, og som vi ser nytteverdien av i videre arbeid som spesialpedagoger.

Proessen med å skrive oppgaven har i enkelte perioder vært utfordrende, men med god veiledning og støtte har vi stått på, undersøkt og fått det til. Først vil vi takke vår veileder Kristine Stadskleiv. Takk for at du har vært så tilgjengelig, gitt gode tilbakemeldinger og satt av tid til å veilede oss gjennom skriveprosessen. Vi ønsker også å takke skolene og alle foreldrene som har bidratt med data til studien. Til slutt en takk til venner og familie som har støttet oss gjennom hele studieløpet.

Det å jobbe to studenter sammen med skriveprosessen har vært veldig lærerikt og motiverende. Det har vært spesielt behjelpelig med samarbeid i arbeidet med drøfting og refleksjoner av resultatene studien ga. Vi har ulike måter å tilnærme oss oppgaver på og i tillegg ulike skrivemåter, men sammen har vi samarbeidet med hele oppgaven for å få et best mulig resultat.

Oslo, 2022

Joakim Lølandsmo Tangen og Michelle Eugenie Øybø

## Innhold

|   |    |
|---|----|
| Sammendrag.....   | 2  |
| Forord.....   | 4  |
| Figurer og tabeller .....   | 7  |
| 1. Innledning .....   | 8  |
| 2. Teori.....   | 11 |
| 2.1 Asfyksi .....   | 11 |
| 2.2 ICF- Modellen.....  | 12 |
| 2.3 Psykisk helse, eksekutiv fungering og livskvalitet .....                | 14 |
| 2.3.1 Eksekutiv fungering .....   | 14 |
| 2.3.2 Psykisk helse og livskvalitet hos barn.....                           | 17 |
| 2.4 Oversette og normere spørreskjema for annen kultur og språk .....       | 20 |
| 2.5 Reliabilitet og validitet .....   | 21 |
| 3. Metode.....  | 24 |
| 3.1 Design .....  | 24 |
| 3.2 Utvalg og innhenting av data .....                                      | 24 |
| 3.3 Instrumenter .....  | 26 |
| 3.3.1 Egenutviklet spørreskjema om bakgrunnsvariabler .....                 | 26 |
| 3.3.2 Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition..... | 26 |
| 3.3.3 Strengths and Difficulties Questionnaire .....                        | 28 |
| 3.3.4 The Pediatric Quality of Life Inventory.....                          | 28 |
| 3.4 Spørreskjema som metode .....   | 29 |
| 3.5 Analyse.....  | 30 |
| 3.6 Etikk .....   | 32 |
| 4. Resultater.....  | 34 |
| 4.1 Sammenheng mellom skårer på BRIEF-2, SDQ and PedsQL.....                | 34 |
| 4.2 BRIEF-2 .....   | 39 |
| 4.3 SDQ.....  | 45 |
| 4.4 PedsQL.....   | 48 |
| 5. Diskusjon.....   | 52 |
| 5.2 Begrepsvaliditet.....   | 53 |
| 5.3 Ytre validitet.....   | 55 |
| 5.4 ICF.....  | 58 |

|  |    |
|--|----|
| 5.5 Administrering av kartleggingsverktøyene .....     | 58 |
| 6. Konklusjon og videre forskning.....                 | 61 |
| 6.1 Begrensninger ved studien og videre forskning..... | 61 |
| 6.2 Konklusjon .....                                   | 62 |
| Litteratur.....  | 63 |
| Vedlegg A – Egenutviklet spørreskjema.....             | 68 |
| Vedlegg B – BRIEF-2.....                               | 70 |
| Vedlegg C – SDQ.....                                   | 72 |
| Vedlegg D – PedsQL.....                                | 73 |
| Vedlegg E – Informasjon og samtykke .....              | 75 |
| Vedlegg F – NSD .....                                  | 78 |

Ord: 17370

## Figurer og tabeller

|   |    |
|---|----|
| <b>Figur 1 – ICF</b> .....  | 12 |
| <b>Figur 2 - Måleegenskaper</b> .....                               | 21 |
| <b>Figur 3 - Normalfordeling</b> .....                              | 25 |
| <b>Figur 4 – Scatterplot SDQ og BRIEF-2</b> .....                   | 35 |
| <b>Figur 5 – Scatterplot PedsQL og BRIEF-2</b> .....                | 36 |
| <b>Figur 6 – Scatterplot SDQ og PedsQL</b> .....                    | 38 |
|   |    |
| <b>Tabell 1 – Skårer mellom SDQ og BRIEF-2</b> .....                | 35 |
| <b>Tabell 2 – Skåre mellom PedsQL og BRIEF-2</b> .....              | 36 |
| <b>Tabell 3 – Skårene mellom SDQ og PedsQL</b> .....                | 37 |
| <b>Tabell 4 – Korrelasjoner mellom BRIEF-2, SDQ og PedsQL</b> ..... | 38 |
| <b>Tabell 5 – Gjennomsnitt BRIEF-2</b> .....                        | 39 |
| <b>Tabell 6 – Faktoranalyse BRIEF-2</b> .....                       | 41 |
| <b>Tabell 7 – Gjennomsnitt SDQ</b> .....                            | 45 |
| <b>Tabell 8 – Faktoranalyse SDQ</b> .....                           | 47 |
| <b>Tabell 9 – Gjennomsnitt PedsQL</b> .....                         | 48 |
| <b>Tabell 10 – Faktoranalyse PedsQL</b> .....                       | 49 |

## 1. Innledning

Spesialpedagogikk handler om hvordan vi arbeider for å legge til rette for personer med ulike type utfordringer, slik at de skal kunne utvikle seg, og lære og fungere på best mulig måte (Tangen, 2012). En spesialpedagog arbeider for og med mennesker med et bredt spekter av ulike utfordringer, som utviklingshemming, autismespekterforstyrrelse og lærevansker. Hos noen skyldes vanskene medfødte forhold, mens andre har utfordringer som følge av en ervervet vanske (Tangen, 2012; Hesselberg & von Tetzchner, 2016). Som mennesker er vi alle forskjellige og fungerer ulikt, og for barn i skolealder kan behovet i skolesituasjoner variere sterkt. Et av hovedmålene vil være å fremme gode lærings-, utviklings- og levekår for de som har vansker, samt ha fokus på de som detter utenfor de “normale” rammene som er dannet av samfunnet (Tangen, 2012; Helland, 2012). For mange vil målet med den spesialpedagogiske tilretteleggingen og tilpassingen av opplegget være at barnet skal kunne fungere omtrent nærmest mulig det samme som sine jevnaldrende gjør (Tangen, 2012). I den forbindelse er det grunnleggende å vite hva som er typisk for alderen, slik at vi kan danne oss et bilde av hva som kan gjøres i det videre arbeidet med nettopp dem som trenger tilrettelegging. For barn som skiller seg ut fra det vi ser på som normalen, er det av stor betydning at dette blir lagt til rette for denne gruppen barn. Noen mestrer best de teoretiske fagene, mens andre gjør det best i fysisk aktivitet. Enkelte kan ha store vansker med det sosiale, og andre kan finne det utfordrende å regulere følelser og adferd. Alle barn er forskjellige, og for å finne ut hva vi bør fokusere på for hvert individ, er det nødvendig å ta i bruk ulike tester for å kartlegge hvilke områder de har behov for ekstra oppfølging. Til slik kartlegging brukes verktøy som eksempelvis tester, spørreskjema og intervju (Hesselberg & von Tetzchner, 2019). Kartleggingsverktøy er med på å gi indikasjoner på hvilke områder et barn har problemer og/eller utfordringer. Vi får også en indikasjon på barnets styrker og svakheter, som videre kan være med på å hjelpe oss til løfte og fremme disse. Det er derfor viktig at vi vet at disse testene faktisk gir oss svar vi kan bruke og at de er tilpasset den gruppen som de anvendes i (Hesselberg & von Tetzchner, 2019).

Denne masteroppgaven er et selvstendig bidrag til doktorgradsstudien «Neonatal hypoxic ischaemic encephalopathy treated with therapeutic hypothermia; outcomes in adolescence», som handler om langtidskonsekvenser hos barn som ble kjølebehandlet som nyfødte grunnet perinatal asfyksi. Perinatal asfyksi, innebærer at barnet får for lite surstoff til hjernen i forbindelse med fødselen, kan medføre omfattende både kognitive og motoriske vansker



(Aker, 2022). I doktorgradsstudien er det valgt å bruke spørreskjemaene Executive Function - Second Edition (BRIEF-2), Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) og The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). SDQ og PedsQL er brukt over lengre tid både i klinikk og forskning i Norge, mens de psykometriske egenskapene til den norske versjonen av BRIEF-2 ikke er undersøkt ennå (Roy et al., 2006; Kornør og Hayerdahl 2017; Reinfjell et., 2006). Vårt bidrag til studien har vært å se på hvordan foreldrene til typisk utviklede barn på samme alder skårer på de samme spørreskjemaene som har blitt brukt på barna med perinatal asfyksi, for på denne måten å kunne vurdere om spørreskjemaene kan gi pålitelig informasjon om norske 11- til 12- åringers eksekutive fungering, helserelaterte livskvalitet og psykiske helse.

For å kunne arbeide med å tilrettelegge for et best mulig liv for barna vi skal arbeide med både i barnehagen og på skolen, er innsamlingen av livskvalitetsdata en sentral faktor for det helhetlige arbeidet. Nes og medarbeidere (2020) påpeker også at arbeidet med å bedre livskvaliteten til de som skårer dårlig på målingene, vil kunne være viktig for å fremme helse og forebygge sykdom og uhelse. For at et barn med sammensatte behov skal få en optimal spesialpedagogisk oppfølging, er det viktig å ha en helhetlig tilnærming til barnets vansker og fungering. Teoretiske modeller om fungering og utvikling er en støtte i dette arbeidet. Vi har i denne masteroppgaven tatt utgangspunkt i den *internasjonale kvalifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse* (ICF) sin modell for menneskets helhetlige helsetilstand (World Health Organization, 2001). BRIEF-2, SDQ og PedsQL, undersøker komponentene som modellen belyser for en helhetlig helsetilstand; eksekutiv fungering, psykisk helse og livskvalitet. Komponentene i modellen henger sammen og er med på å påvirke hverandre. Vi vil senere i oppgaven gå mer spesifikt inn på hvorfor vi undersøker disse temaene, hva kjennetegnene er og hvilke testverktøy som brukes til å kartlegge de ulike områdene.

Ord og uttrykk er viktig i slike spørreundersøkelser, og i oversettelser kan dette ha en stor påvirkning på informasjonen vi samler inn. Mange slike spørreskjemaer vil opprinnelig være utviklet i andre land, og så oversatt til norsk. Ifølge Hambleton og medarbeidere (2005) er det av betydning at måleinstrumentene er oversatt slik at de fungerer på samme måte som på originalspråket. For å kunne gjøre gode tilrettelegginger i skole eller barnehage, er det viktig å vite om spørreskjemaene vi benytter er reliable, valide, og tilpasset norsk kultur og språk. De psykometriske egenskapene til et oversatt spørreskjema, som inkluderer vurderinger av

reliabilitet og validitet, handler om å vurdere om spørreskjemaet er godt nok egnet for å bruke på barna vi undersøker. “Det hjelper ikke å presentere et godt spørreskjema for et utvalg som ikke er representativt for den befolkningen du ønsker å kartlegge” (Haraldsen, 1999, s. 24). Det betyr at spørreskjema må være tilpasset den gruppen du ønsker å kartlegge. I vårt tilfelle handler dette om å se på om amerikanske normene passer for norsk populasjon, slik at det kan benyttes reliable kontrolldata for utvalget som inngår i doktorgradsstudien. Det vil kunne være nyttig å se på i hvilken grad resultatene vi får i innsamlingen blant norske barn stemmer overens med den ønskede normalfordelingen. Det vil for eksempel si at om nesten alle barna vi undersøker skårer i klinisk område, så kan det tyde på at spørreskjemaet ikke er godt nok tilpasset den norske kulturen og språket. I forbindelse med denne studien vil vi blant annet se på om de standardiserte kartleggingsverktøyene samsvarer med det som skal måles.

Masteroppgaven har derfor følgende problemstilling:

*“Er de psykometriske egenskapene til de norske foreldrelevsjonene av spørreskjemaene BRIEF-2, SDQ og PedsQL tilfredsstillende i et normalutvalg av barn i alderen 11 til 12 år?”*

For å belyse problemstillingen har vi formulert tre forskningsspørsmål om reliabilitet, begrepsvaliditet og ytre validitet. Spesifikt vil vi undersøke reliabiliteten ved å undersøke den indre konsistensen på de leddene som inngår i spørreskjemaene. Vi har definert dette som at Cronbachs alfa  $\geq 0,90$  på alle tre spørreskjemaene. Begrepsvaliditeten undersøkes ved å se på strukturen til spørsmålene som inngår i hvert enkelt spørreskjema og i hvor stor grad denne samsvarer med oppdelingen i områder og indekser på spørreskjemaene. For å undersøke ytre validitet undersøkes det om gjennomsnittskårene på noen av de tre spørreskjemaene ligger innenfor normalområdet, som man vil forvente i et utvalg med typisk utviklede barn, eller i “klinisk område”?

## 2. Teori

I dette kapittelet vil vi presentere teori som er relevant for å belyse oppgavens formål og problemstilling. Her vil vi skrive om perinatal asfyksi og behandlingen for dette, da kjennskap til denne tilstanden og den risikoen perinatal asfyksi medfører for barns utvikling er sentralt for å forstå behovet for og utformingen av spesialpedagogiske tiltak for denne gruppen. Vi vil legge vekt på temaene eksekutiv fungering, psykisk helse og livskvalitet. I tillegg vil vi presentere resultater tidligere studier har fått på de tre standardiserte spørreskjemaene. Til slutt teori om oversettelse av spørreskjemaer og om reliabilitet og validitet.

### 2.1 Asfyksi

Betegnelsen asfyksi er en tilstand der det er mangelfull gassutveksling via morkaken og som dermed medfører for lite oksygen til hjernen. Tilstanden er noe som kan oppstå allerede før fødselen, som vil si allerede i mors mage. I tillegg kan tilstanden oppstå både under og etter fødsel, da det er lungene som tar over oppgaven med oksygen-utviklingen til barnet (Klingenberg et al., 2020). Perinatal asfyksi foregår i den perinatale perioden, som vil si i perioden rundt fødsel. Dersom barnet ikke klarer å kompensere tilstrekkelig med oksygen, vil mangelen på oksygen kunne påvirke blodtilførselen til et organ eller en kroppsdel, og kan bidra til å utløse en kaskade av nevronal skade. Som videre er med på å kunne føre til blant annet et klinisk syndrom med forstyrret nevrologisk funksjon, kalt neonatal encefalopati (NE) (Aker, 2022). De aller fleste spedbarn som har behov for gjenopplivning etter fødsel, blir raskt friske, uten noen tegn til skade på hjernen. Imidlertid er det noen som får en type hjernedysfunksjon når hjernen ikke mottar nok oksygen, kalt hypoksisk-iskemisk encefalopati (HIE), eller NE, dersom diagnosen er uklar. Barnets motoriske, sensoriske, kognitive og atferdsmessige resultater kan bli påvirket dersom det oppstår komplikasjoner av HIE og NE (Ahearne et al., 2016).

Terapeutisk hypotermi er en kjølebehandling der spedbarn får nedkjølt kroppstemperaturen i 12 – 24 timer til ca. 33 °C (Pedersen et al., 2007). Det er en nevrobekyttende behandling, som blir ofte brukt til å forbedre utsiktene til de med moderat eller alvorlig neonatal encefalopati (Ahearne et al., 2016). I en studie fra Skranes og medarbeidere (2017) kommer det frem at deres studie er en påminnelse om at kjølebehandling er aktuelt dersom barnet viser tegn til HIE av moderat eller alvorlig grad. De begrunner dette med at de ikke vil utsette et nyfødt barn for tre dager med intensiv behandling eventuelt risikable prosedyrer. Effekten av

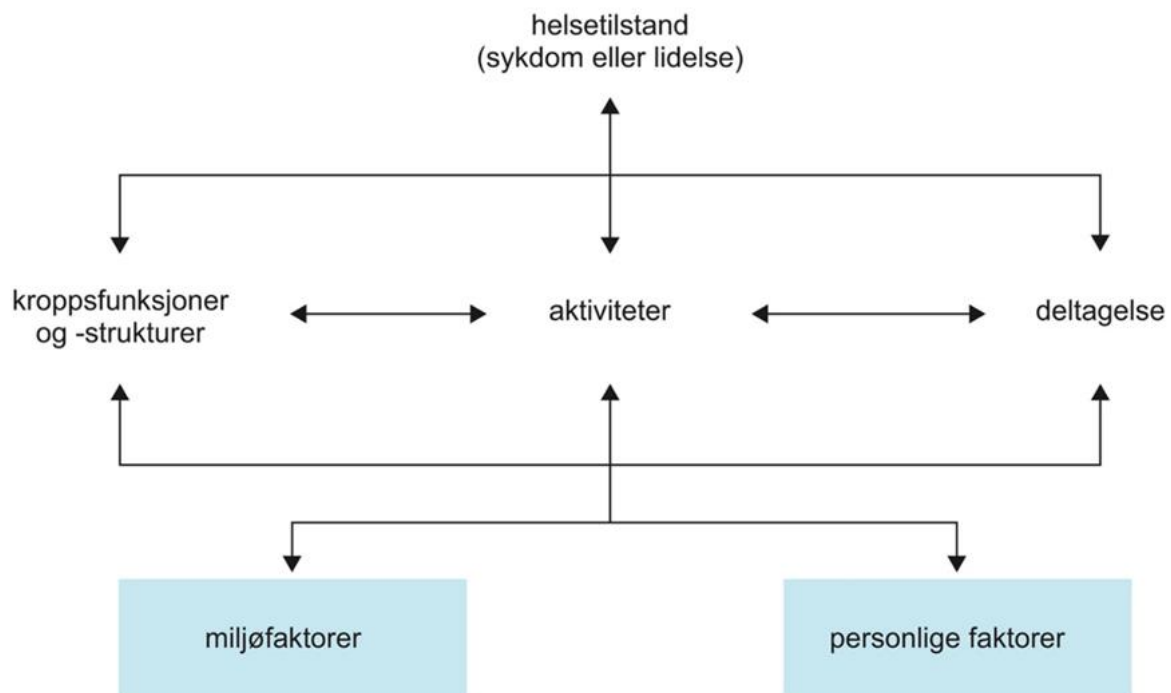
avkjølingen i fravær av neonatal encefalopati er ikke kjent, noe som tyder på at kravene for kjølebehandlingen er sentralt for å hindre at barn som ikke trenger behandling får behandling (Skranes 2017). At et barn opplever perinatal asfyksi er med på å påvirke barnets organsystemer, hvor det er skaden på hjernen, som ikke kan reverseres som er av største bekymring. Perinatal asfyksi kan gi konsekvenser på barnets både kognitive og motoriske funksjoner, dersom dette ikke oppdages eller behandles, og i verste fall medføre at barnet dør. Ubehandlet perinatal asfyksi er en av de mest sentrale årsakene til at et barn i nyfødtp perioden utvikler varige mén, og en vesentlig årsak til en hjerneskade, funksjonshemming og utviklingshemming (Aker, 2022). Nedkjøling av kroppstemperaturen i nyfødtp perioden etter hypoksisk-iskemisk encefalopati har blitt en standard behandling for både å redusere risikoen for at barnet blir funksjonshemmet og dødeligheten (Nestaas et al., 2014). Studien til Skranes (2017) viste at barna som ble kjølebehandlet ikke viste tegn til et dårlig utfall av de kognitive funksjonene. Behandlingen med terapeutisk hypotermi har vist seg å redusere barnets dødelighet og alvorlig neurologisk funksjon som cerebral parese (CP). Effekten av behandling ser ut til å fortsette til barnet er i skolealder. Selv med redusert effekt av kjølebehandlingen, er det imidlertid sjans for mindre neurologiske, kognitive eller atferdsmessige dysfunksjoner på lang sikt økt (Erdi-Krausz et al., 2021).

## 2.2 ICF- Modellen

Den *internasjonale kvalifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse* (ICF) er opprettet av *Verdens helseorganisasjon* (WHO) for å gi en definisjon av hva helsebegrepet er bygd opp av. «De emneområder, domener, som finnes i ICF kan derfor betraktes som helsedomener og helserelaterte domener. Disse domenene beskrives i ICFs idégrunnlag fra kroppens, individets og samfunnets perspektiv, i to søyler: Kroppsfunksjoner og –strukturer, og Aktiviteter og deltagelse» (World Health Organization 2001, s. 3). Begrepet helse er altså veldig sammensatt, og har ikke en enkel definisjon.

## Figur 1 – ICF

ICF-modell, internasjonal kvalifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse



*Note: Modell som viser sammenhengen av ulike faktorer som danner den helhetlige helsetilstanden.*

ICF er en biopsykososial forståelse, som ser på helheten av helse ved å vektlegge biologiske, individorientert og samfunnsmessige perspektiver. Modellen viser helsetilstanden vår basert på ulike faktorer; kroppsfunksjoner og -strukturer, aktivitet og deltakelse, miljøfaktorer og personlige faktorer (World Health Organization, 2001). Det vil si at helsetilstanden hos et individ er mer enn en sykdom, det er summen av alle faktorene som påvirker individet som betyr noe. Det handler om alt som til sammen gjør at vi kan leve et godt liv. Uthus (2017) forklarer at det å kunne leve et godt liv ikke nødvendigvis definerer det å leve “det gode liv”, men å ha det tilfredsstillende selv med de ulike utfordringene og stressede situasjoner en møter i hverdagen.

I et spesialpedagogisk arbeid har vi et ansvar for å hjelpe personer med utviklingshemming eller andre funksjonsnedsettelse, som blant annet å inkludere og tilpasse hverdagen til disse individene på en best mulig måte. Ubehandlet perinatal asfyksi har vist seg å være en vesentlig årsak til hjerneskade, funksjonshemming og utviklingshemming (Aker, 2022). Dette kan ha en påvirkning på den helhetlige helsen og modellen viser til kroppsstrukturen som en

av faktorene for helse. Svekket kroppsstruktur og ingen tilrettelegginger, er med på å kunne påvirke barnets evne til å være deltagende i aktiviteter.

Bickenbach og medarbeidere (1999) poengterer at funksjonshemming ikke bare er egenskaper ved en person, men samlingen av forhold, relasjoner og aktiviteter. Det vil si at funksjonshemming ikke kan ses på som bare noe i personen (personlige faktorer), men også på hvordan samfunnet rundt legger til rette eller skaper hindringene for individets funksjonsvansker. Dette er de miljøfaktorene som er med på å sette begrensinger på helsen. Spesialpedagoger har som arbeidsoppgave å kartlegge utfordringer og hindringer, for så å tilrettelegge og minimere disse. Ved å bruke denne modellen gjør det mulig å klassifisere funksjonsevnene til de enkelte, og tilby hjelpemidler ved hjelp av kartlegging og tilpasning av omgivelsene (World Health Organization, 2001).

### 2.3 Psykisk helse, eksekutiv fungering og livskvalitet

De tre ulike spørreskjemaene vi har tatt i bruk, BRIEF-2, SDQ og PedsQL, omhandler temaene eksekutiv fungering, psykisk helse og livskvalitet. I dette avsnittet vil vi presentere hva de ulike begrepene betyr, hvilke spørreskjema som undersøker de ulike områdene og hva tidligere forskning sier om bruk av disse.

#### 2.3.1 Eksekutiv fungering

Eksekutive funksjoner blir sett på av Anderson (2010) som en paraplybetegnelse. Begrepet inkluderer “initiering av målrettet atferd, hemming av konkurrerende handlinger eller stimuli, planlegging og valg av relevante oppgavemål, organisering av atferd for å løse nye og/eller komplekse problemer, fleksibel forskyvning av atferd og problemløsningsstrategier når det er nødvendig, overvåking og evaluering av problemløsende atferd og oppgaveutførelse mer generelt, samt overvåking av virkningene av egen atferd på andre” (Gioia et al., 2018, s. 534). Eksekutive funksjoner er således de funksjonene som er nødvendige for å håndtere hverdagslige situasjoner, som for eksempel det å kunne kontrollere atferd i sosiale situasjoner. Det dreier seg om de menneskelige funksjonene som hvert individ innehar. Det vil si at det er en personlig del av hvert menneske. Ifølge Barkley (2012) er det mest sannsynlig at de eksekutive funksjonene eksisterer for å kunne hjelpe personer “med deres sosiale eksistens og tilhørende problemer og muligheter” (s. 32). De aller fleste personer går igjennom situasjoner der det er et behov for å se fremover og forutse hva andre personer mest sannsynlig kommer til å gjøre, samtidig som sine egne interesser blir ivaretatt. I den situasjonen kan man stille

spesifikke spørsmål om hvilke tilpasningsproblemer som den eksekutive funksjonen løser med bakgrunn i hvilket miljø personen forbinder seg i her og nå (Barkley, 2012). De eksekutive funksjonene er med på å hjelpe oss til raskt å skifte vår måte å tenke på, samt hjelpe oss med å tilpasse oss de ulike situasjonene i et miljø som stadig er i endring (Jurado & Rosselli, 2007). En person kan kunne tåle å ha et betydelig kognitivt tap, så lenge de eksekutive funksjonene ikke er skadet og er intakte. Det er først når de eksekutive funksjonene er svekket at personene ikke lengre er i stand til å kunne tilfredsstille eksempelvis egenomsorg (Lezak et al., 2004).

Elliott (2003) definerer eksekutive funksjoner som har noe med at en person er i stand til å engasjere seg i selvstendighet, hensiktsmessig og selvtjenende atferd. Som vil si at de områdene som for eksempel handler om løse nye problemer, som ved ny informasjon endrer atferd i lys av dette, lager strategier og setter rekkefølger på intrikate handlinger. Eksekutiv fungering er sammensatt og det finnes flere definisjoner. Det er det ulike metoder og tilnærminger for hvordan eksekutive funksjoner fungerer i hjernen. En populær fremgangsmåte er å skille mellom varme og kalde domener. Varme eksekutive funksjoner involverer begreper som belønning, følelser og motivasjon, mens kalde eksekutive funksjoner går ut på de kognitive funksjonene, som blant annet arbeidsminne, problemløsning, atferdskontroll og kognitiv fleksibilitet. De varme og kalde eksekutive funksjonene er formbare, med hjelp av intervensjon og forebygging (Zelazo og Calson, 2012; Salehinejad et al., 2021).

Forskning tyder på at den eksekutive fungeringen forbereder seg raskest i førskoleperioden, og fortsetter i ungdomsårene. Samtidig viser de individuelle forskjellene fra barndommen seg å være sentrale for å forutsi hvordan resultatene for eksekutiv fungering utvikles (Zelazo og Calson, 2012). I en studie med barn er det også viktig å huske på at de eksekutive funksjonene er under utvikling, og at utviklingen av disse ikke er helt lineære. Eksempel på dette er at arbeidshukommelse utvikles gradvis og oppnår full modenhet i tenårene, mens man ser de eksekutive funksjonene, som en helhet, ferdig utviklet først som ung voksen (Melinder et al., 2011).

Det eksisterer en rekke ulike definisjoner av begrepet eksekutiv fungering (Lezak, 2004; Anderson, 2010; Elliott, 2003; Salthouse, 2005), men det er arbeidsminne, kontroll av atferd og oppmerksomhet og selvregulering som går igjen. De ulike definisjonene gir således ikke et entydig svar på hva eksekutiv fungering egentlig er, men bidrar i stedet til å gi en indikasjon på hvilke begreper og temaer som er aktuelle og som faller inn under paraplybetegnelsen eksekutiv fungering.

Det finnes ulike metoder for å kartlegge eksekutiv fungering hos barn, inkludert tester, atferdsoppgaver og spørreskjema (Zelazo og Calson, 2012). En mye brukt metode er å be nærpersoner, som foreldre og lærere, fylle ut spørreskjema som BRIEF. I Norge brukes nå den andre utgaven av dette spørreskjemaet, BRIEF-2, for å undersøke barnets eksekutive fungering, som vil si at man undersøker hvordan barnets egenledelse er i hverdagen. De psykometriske egenskapene til den norske versjonen av BRIEF-2 er ikke blitt undersøkt ennå, og er hovedgrunnen for denne studien. Det kan derfor være nyttig å se på hva som ble funnet når de psykometriske egenskapene til forrige versjon, BRIEF, ble undersøkt. Den første versjonen av BRIEF finnes for alderen 5-18 år, og besvares av både barn, foreldre og lærere.

I en studie fra Sørensen og medarbeidere (2011) undersøker de foreldreversjonen til BRIEF. Studien baserte seg på et utvalg av barn i alderen 7 - 9 år som bor i Bergen (N=241). Indre konsistensen ble undersøkt med Cronbachs alfa som varierte fra 0,81 til 0,93. En studie fra Fallmyr og Egeland (2011) undersøker både foreldreversjon og lærerversjon i aldersgruppen 10 – 11 år. Studien var basert på tre grupper der det var en normal-gruppe (N=48), en gruppe fra pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) (N=72), og en gruppe fra barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk (BUP) (N=40). De sammenlignet de norske resultatene i et normalutvalg opp mot skårene til amerikanske barn. Det kom frem at det var et tilfredsstillende resultat og at 13 av 16 kliniske skårer samsvarte. Resultatene viser også at Cronbachs alfa får en høy indre konsistens for lærerversjon, der de ulike skalaene varierer fra 0,88 til 0,95. På foreldreversjonen var skårene noe lavere, med en Cronbachs alfa på 0,76 til 0,92. Studien deres viste at de amerikanske normene samsvarte godt med de norske 10-åringene. Det var ingen vesentlige forskjeller i denne aldersgruppen, noe som indikerer at både foreldre og lærere i stor grad har oppfattet det som kommer frem på skjemaene relativt likt som i den amerikanske versjonen. Samlet sett tyder studiene til Sørensen og medarbeidere



(2011) og Fallmyr og Egeland (2011) på at spørreskjemaets reliabilitet på både foreldreversjonen og lærerversjoner var tilfredsstillende.

En annen studie fra Fallmyr og Egeland (2010) undersøkte de faktorstrukturen til BRIEF. Utvalget (N=158) var i alderen 10 – 11 år, hvorav 48 fra barneskoler og resterende et klinisk utvalg. Studien viste at alle korrelasjonene er signifikante. Resultatene viste at en trefaktormodell var den som representerte dataene for både foreldre og lærerskjemaet best. Underskalaene i lærerskjemaet som utgjør indeksen behavior regulation indeks (BRI) blir trukket frem som en indeks med sterk korrelasjon ( $r=0,91$ ), mens de andre korrelasjonene i skjemaet varierte fra 0,84 til 0,91. De viser også til særdeles lav korrelasjon ( $r=0,29$ ) mellom oppgavemonitorering og selvmonitorering i foreldreskjemaet. Videre fant de at BRIEF var i stand til å skille mellom en kontrollgruppe og klinisk gruppe, noe som tyder på at den norske versjonen av BRIEF måler de kliniske skalaene av eksekutiv funksjon og har tilfredsstillende ytre validitet.

### 2.3.2 Psykisk helse og livskvalitet hos barn

Psykisk helse er et begrep som omfatter livskvalitet, god psykisk helse, psykiske plager og lidelser, og er en sentral del av en persons helse. Psykisk helse handler blant annet om hvordan individer håndterer ulike situasjoner som kan oppstå i løpet av hverdagen. “Psykisk helse er grunnleggende for vår kollektive og individuelle evne som mennesker til å tenke, føle, samhandle med hverandre, tjene til livets opphold og nyte livet” (World Health Organization, 2018, s. 1). Det handler om tiltak på helsefremming og forebygging, og om behandling og rehabilitering.

Ifølge WHO (2018) er psykisk helse en "tilstand av fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom eller svakheter" (s. 1). Her blir psykisk helse definert som å være frisk, som vil si at individet har minimalt av både fysiske og psykiske helseplager. Mæland (2021) fremhever denne definisjonen som en “negativ” helsedefinisjon, og begrunner dette med at sykdomsbegrepet er sammensatt og som kan debatteres rundt. Personer er forskjellige og hvor grensen til sykdom og ikke-sykdom går, vil variere fra individ til individ. Videre kommer det frem at ”psykisk helse er en tilstand av velvære der et individ realiserer sine egne evner, kan takle livets normale påkjenninger, kan arbeide produktivt og er i stand til å gi et bidrag til sitt fellesskap” (World Health Organization, 2018, s. 1). Poenget med definisjonen til WHO er at psykisk helse ikke bare handler om lidelser eller andre

sykdomstilstander, men mye mer. Ut ifra dette blir psykisk helse definert som den individuelle samspill med fellesskapet. Denne definisjonen blir sett på av Mæland (2021) som en “positiv” måte å definere psykisk helse på. Han mener denne definisjonen legger mer fokus rundt blant annet velvære og relasjoner, og at definisjonen er i nær relasjon til begrepet livskvalitet. Psykisk helse er altså sammensatt av flere komponenter, som sammen sier noe om hvordan vi har det eller hva som kan gjøres for å endre situasjonen (Reneflot et al., 2018).

Livskvalitet blir brukt på en rekke måter. Begrepet omfatter flere positive følelser som glede, vitalitet, tilhørighet og trygghet, mestring, mening, interesse, engasjement og autonomi. Livskvalitet er vanskelig å si noe nøyaktig om, da det er hvordan hver enkelt opplever slike følelser. God livskvalitet kan ha betydning for hvordan vi utvikler oss, og viderefører positive følelser i livet. Når vi snakker om livskvalitet, og særlig positiv livskvalitet, handler det om å ha et meningsfylt liv for enkeltpersoner. Ifølge Nes og medarbeidere (2020) er det en sammenheng mellom god livskvalitet og god helse, samt dårlig livskvalitet og dårlig helse. Forholdet mellom livskvalitet og helse går begge veier. Har en person dårlig helse kan dette føre til dårlig livskvalitet og det samme gjelder dersom helsen er god. Livskvalitet handler i hovedsak ikke om materielle ting, men i større grad om for eksempel å ha en jobb som er interessant og hyggelig å gå til. I tillegg omhandler det å føle seg trygg og fornøyd med seg selv, ha nærhet til de menneskene som du deler livet med, ha det gøy og leve livet etter de verdiene du setter høyest. Kort oppsummert handler positiv livskvalitet om å ha det trygt og godt rundt seg, samt å kjenne meningen i det livet man lever (Brown & Brown, 2003).

En annen måte å se livskvalitet på er hvor tilfreds du er med livet. “Tilfredshet innebærer en kognitiv vurdering av hvor godt livet er, og kan for eksempel måles gjennom spørsmål om en alt i alt er tilfreds med livet, eller gjennom spørsmål om livet på de fleste områder er “nær mitt ideal”. Livskvalitet i denne tilnærmingen dreier seg om i hvilken grad mennesker føler og tenker positivt om livet” (Barstad, 2014, s. 68). Måten vi ser på livskvalitet i bunn og grunn handler om individets tanker rundt livet. Ulike aktiviteter kan ha påvirkning på livskvaliteten. Å drive med aktiviteter kan skape glede, entusiasme og trygghet. Barstad (2014) viser også til at mer passive fritidsaktiviteter kan skape tilfredshet. For eksempel kan det å se film eller nyte en smakfull middag være med på å styrke livskvaliteten i den forstand at det skaper tilfredshet, men ikke at de nødvendigvis gir en opplevelse av engasjement og dyp mening.

Livskvalitet blir av Flece og Perry (1995) sett på som et konsept som kan tilnærmes på ulike nivåer. Det kan være alt fra en vurdering av samfunnsmessige eller fellesskaps velvære til evaluering av den spesifikke situasjonen til et individ eller en gruppe. Reneflot og medarbeidere (2018) viser til at grunnlaget for gode familierelasjoner, oppvekstkår og funksjoner i arbeidslivet kan komme fra opplevelsen av livskvalitet, og at livskvaliteten har innvirkning på vår helse. Det vil si at hvordan livskvaliteten vår er, har påvirkning flere andre aspekter ved livet vårt.

For å undersøke psykisk helse og livskvalitet hos barn kan man bruke spørreskjema som SDQ og PedsQL. Selv om disse skjemaene er utviklet for forskjellig formål, dekker de mange av de samme områdene. SDQ består av underskalaer for emosjonelle vansker, hyperaktivitet, atferdsproblemer, venneproblemer og prososial atferd, mens PedsQL består av underskalaer for fysisk fungering, følelsesmessig fungering, sosial fungering og skolemessig fungering. Begge spørreskjemaene har med andre ord fokus på områdene emosjonelle vansker/følelsesmessig fungering og venneproblemer/sosial fungering (Kornør & Hayerdahl 2017; Reinfjell et al., 2006).

Kornør & Hayerdahl (2017) sammenlignet flere studier som undersøkte foreldreversjonen av SDQ (SDQ-P). Utvalget (N=36 456) bestod av skoleelever i alderen 8-19 år. Resultatene fra studien viste at det var en liten variasjon i gjennomsnittskåren i aldersgruppen 10-13 år, der variasjonen til totale vansker lå mellom 5,3 og 6,2. En studie fra Bøe og medarbeidere (2016) undersøker selvrapporteringskjemaet til SDQ, og har et hovedfokus på ungdommer i alderen 16 – 18 år (N=10254). Det ble utført en reliabilitetsanalyse ved hjelp av Cronbachs alfa, der studien kommer frem til at den indre konsistensen, Cronbachs alfa, var tilfredsstillende, både for den totale vanskelighetsskalaen (Total difficulties scale) ( $\alpha=0,78$ ) og for emosjonelle problemer ( $\alpha=0,73$ ). Problemskalaene hyperaktivitet ( $\alpha=0,69$ ) og prososial ( $\alpha=0,63$ ) hadde noe lavere skåre. Venneproblemer ( $\alpha=0,57$ ) og atferdsproblemer ( $\alpha=0,47$ ) var de problemskalaene som kom dårligst ut. De konkluderer med at bruken av SDQ er tilfredsstillende hvis man ser på den totale vanskelighetsskåren, men kan være mer problematisk om man ser for mye på underskårene, da de fikk mye varierende resultater på Cronbachs alfa på problemskalaene. I tillegg kommer det frem at man kan bruke skjemaet hvis man følger med på resultatet for de ulike delskalaene. Resultatene etter en faktoranalyse tydet på en modifisert femfaktorløsning og gir en tilpasning til dataene som er akseptable.

Reinfjell og medarbeidere (2006) undersøkte selvrapporteringskjemaet til PedsQL, for aldersgruppen 13 – 14 år (N=425), samt foreldreversjonen i samme aldersgruppe (N=237). Reliabilitetsanalysen ble gjennomført ved å bruke Cronbachs alfa, der de ønsket et resultat lik eller større enn 0,70. Resultatene viste alle selvrapporteringskjemaene at de kliniske skalaene lå mellom 0,77 til 0,88 på Cronbachs alfa. Det ble også brukt utforskende faktoranalyse for å undersøke strukturen av elementene, der faktorer med egenverdi på mindre enn 1 ble sett bort fra. Analysen resulterte i en femfaktorløsning for begge rapportene.

## 2.4 Oversette og normere spørreskjema for annen kultur og språk

Det er ikke alltid vi har tester vi ønsker og trenger, og vi kan da for eksempel utvikle et nytt spørreskjema eller oversette et allerede eksisterende kartleggingsverktøy (Hambleton & Bollwark, 1991). Å bruke tester som er designet for andre populasjoner kan være utfordrende, og kan i verste fall skape bekymringer for om oversettelsen er egnet til den nye populasjonen. I denne masteroppgaven bruker vi spørreskjemaer som allerede er oversatt, men vi vet likefullt ikke hvordan de fungerer i forhold til hverandre i en typisk norsk barnepopulasjon. For at oversettelsene skal være gode nok, er det derfor viktig at jobben er gjort nøye, slik at det kan brukes i den nye kulturen. En test lages for å undersøke spesifikke ting for en spesifikk gruppe og/eller kultur. Det er en del forskjeller i de ulike samfunnene, samt at språkene er ulike. Selv ulike engelskspråklige land har forskjellige ord og uttrykk for de samme tingene. Hambleton og Bollwark (1991) presiserer at det er viktig for dem som oversetter å identifisere disse kulturelle og språklige forskjellene, og deretter minimere dem slik at spørreskjemaet skal være godt egnet i den nye oversettelsen. Det er dette vi vil se på når vi samler inn data fra normalt utviklede barn i den norske skolen. Basert på Hambleton & Bollwark (1991) vil det for eksempel si at om nesten alle de norske barna vi undersøker skårer i klinisk område, så kan det tyde på at kartleggingsverktøyet ikke er godt nok tilpasset de norske normene, eller at spørsmålene er presentert på en villedende måte. Det vil videre kunne være nyttig å se på i hvilken grad de resultatene vi får i innsamling blant norske barn stemmer overens med den ønskede normalfordelingen. Møkkink og medarbeidere (2010) legger vekt på formuleringene som brukes i spørreskjemaene. Ulike definisjoner kan skape forvirring om hva som blir undersøkt, samtidig som disse definisjonene kan føre til forskjellige måter å vurdere måleegenskapene på. Oversettelsene av begrepene har således stor betydning for at kartleggingsverktøyene skal kunne måle riktig. For eksempel skal Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2) vurdere den

eksekutive funksjonen hos barn. Da er det viktig at påstandene i spørreskjemaene gjenspeiler dette ved at de er formulert på en slik måte at de faktisk kan bidra til å evaluere denne funksjonen.

## 2.5 Reliabilitet og validitet

For å kunne se undersøke de psykometriske egenskapene til et kartleggingsverktøy ser vi på reliabilitet og validitet. Mokkink og medarbeidere (2010) viser til en inndeling av disse begrepene (se figur 2). Vi bruker Figur 2 for å illustrere hvordan reliabilitet og validitet er bygd opp av flere underområder. Kartleggingsverktøyene som undersøkes er internasjonale og “åpenbar” validitet (face validity) er et allerede anerkjent tema, og vi har derfor ikke valgt å undersøke dette. Siden vi undersøker anerkjente, og velbrukte kartleggingsverktøy, har vi i denne studien er det valgt å ha fokus rettet mot reliabilitet, begrepsvaliditet og ytre validitet.

### Figur 2 - Måleegenskaper

*Definisjon av måleegenskapene (hentet fra Mokkink et al., (2010), s. 740)*

Table 1  
Percentages of panel members who (strongly) agreed with the proposed position in the taxonomy, terminology, and definition

| Domain             | Measurement property | Aspect of a measurement property | Position in taxonomy | Terminology | Definition |
|--------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|------------|
| Reliability        |                      |                                  | Nd                   | 84 (R1)     | 77 (R2)    |
|                    | Internal consistency |                                  | 81 (R4)              | 84 (R2)     | 80 (R3)    |
|                    | Reliability          |                                  | 84 (R2)              | 88 (R3)     | 70 (R4)    |
|                    | Measurement error    |                                  | 74 (R2)              | 74 (R1)     | 87 (R2)    |
| Validity           |                      |                                  | Nd                   | Nd          | 92 (R3)    |
|                    | Content validity     | Face validity                    | 77 (R2) <sup>a</sup> | Nd          | 81 (R2)    |
|                    | Construct validity   |                                  | Nd                   | Nd          | 71 (R2)    |
|                    |                      | Structural validity              | 77 (R2) <sup>a</sup> | Nd          | 80 (R3)    |
|                    |                      | Hypotheses testing               | 76 (R3) <sup>b</sup> | 56 (DS)     | 68 (R2)    |
|                    |                      |                                  | 76 (R3) <sup>b</sup> | Nd          | Nd         |
|                    |                      | Cross-cultural validity          | 76 (R3) <sup>b</sup> | 74 (R2)     | 88 (R3)    |
| Criterion validity |                      | 77 (R2) <sup>a</sup>             | Nd                   | 71 (R2)     |            |
| Responsiveness     |                      |                                  | 68 (R3)              | 74 (R1)     | 74 (R3)    |
|                    | Responsiveness       |                                  | Idem <sup>c</sup>    | Idem        | Idem       |

Abbreviations: R, round in which consensus was reached; Nd, not discussed; DS, decision by the Steering Committee.

<sup>a</sup> % consensus to keep three forms of validity, that is, content validity, construct validity, and criterion validity.

<sup>b</sup> Consensus to distinguish between three types of construct validity, that is, structural validity, hypotheses testing, and cross-cultural validity.

<sup>c</sup> idem same as above.

*Note: Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. Journal of Clinical Epidemiology, 63(7), 737 - 745.*

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006>

Reliabilitet handler om hvor stabil målingen er og om resultatene fra en test ligger i et samlet område eller om resultatene er spredt. "Reliabilitet er et uttrykk for i hvilken grad data er fri for tilfeldige målingsfeil" (Kleven et al., 2002, s.154). Reliabilitet handler i så måte om hvor nøyaktig resultatene er etter undersøkelse med de kartleggingsverktøyene vi bruker. For å få mest mulige nøyaktige resultater og en vellykket spørreundersøkelse, må faktorer som utvalgstrekkingen, innsamlingsteknikken, spørsmålene og skjemaautformingen spille sammen og trekke i samme retning.

Når et kartleggingsverktøy skal brukes er det viktig at vi bruker et som er egnet til formålet. Ved å se på begrepsvaliditeten til kartleggingsverktøyet ser vi på om testen måler det den sier. Kleven (2002) definerer begrepsvaliditet ved å se på "grad av samsvar mellom begrepet slik det er definert teoretisk og begrepet slik vi lykkes med å operasjonaliser det" (s. 150). Basert på dette står begrepsvaliditeten sentralt når det er snakk om å undersøke kartleggingsverktøyenes evne til å teste et bestemt utvalg. Kartleggingsverktøyene er velbrukte spørreskjemaer fra et annet land, og vet å se på normal utvalget i en ny kultur kan vi se om skårene samsvarer med normene til originalspråket.

Ifølge Dalland handler validitet om "hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke" (s. 245). Validitet handler således om hvordan man kan bruke resultatene fra en studie til å trekke gyldige slutninger om målet for undersøkelsen. Det vil si om studien er god nok til å brukes som en begrunnelse for at resultatet er gyldig. Ifølge Lund (2002) handler indre validitet om hvordan funnene fra et forsøk eller studie blir forklart gjennom det som er den antatte hypotesen. Videre kommer det frem at i en studie er det flere trusler som kan påvirke den indre validiteten, som for eksempel frafall fra studien, eller at noen slutter fra undersøkelsen - begge deler vil ha påvirkning på det endelige resultatet. Ytre validitet handler på sin side om i hvilken grad vi kan generalisere forskningsfunnene. Stor variasjon mellom skårene vil kunne føre til større usikkerhet til generaliseringen. Likevel vil det kunne oppstå utfordringer med generaliseringen dersom individene i undersøkelsen er for like. Ved individhomogenitet er det økt risiko for at gruppen blir ansett som unormalt like, slik at de kausale slutningene ikke vil la seg generalisere til andre persontyper (Lund, 2002). Når utvalget trekkes, vil det derfor være nyttig å se på hvordan skårene skal generaliseres i ettertid. Ser vi på de psykometriske egenskapene til kartleggingsverktøyene undersøker vi om spørreskjemaene tester det de skal, og det blir da nyttig å tenke over hvordan vi kan analysere

skårene. Siden skårene skal brukes som en kontrollgruppe, er det viktig at utvalget representerer det som skal være sammenligningsgrunnlaget. Altså siden formålet er å lage en sammenligningsgruppe til den kliniske gruppen, er det av betydning at utvalg er fra normalt utviklede barn.

### 3. Metode

I dette kapitlet vil vi ta for oss fremgangsmåten som er benyttet for å undersøke og finne svar på problemstillingen. Her vil vi presentere utvalget i studien, innhenting av data, kartleggingsverktøyene som brukt i studien og bruken av spørreskjema som metode, samt analysen og de etiske hensynene.

#### 3.1 Design

Vi skal samle inn målbare data, som vi skal hente innenfor et gitt tidsrom, med et bestemt utvalg (Nortvedt, 2016). Studien er derfor en kvantitativ tverrsnittstudie, der data som er samlet inn er spørreskjemadata. I studien er det benyttet norske versjoner av tre standardiserte spørreskjemaer med graderte svaralternativer.

#### 3.2 Utvalg og innhenting av data

Det var ønskelig å samle inn informasjon om barn i samme alder og med en relativt lik demografisk bakgrunn som barna i hovedstudien «Neonatal hypoxic ischaemic encephalopathy treated with therapeutic hypothermia; outcomes in adolescence». Vi ønsket å rekruttere informanter fra skoler i Oslo og kommunene i gamle Akershus fylke. Prosessen med å innhente data til studien startet med å søke opp e-postadresser og telefonnummer til de ulike skolene. Vi henvendte oss til samme aldersgruppe (11 – 12 år) som barna i hovedstudien, som vil si sjette og sjuende trinn. Målet var å levere ut konvolutter med de tre standardiserte spørreskjemaene, samtykkeskjema, vårt egenlagde bakgrunnsskjema og informasjon om studien til nok skoler for å lage en kontrollgruppe.

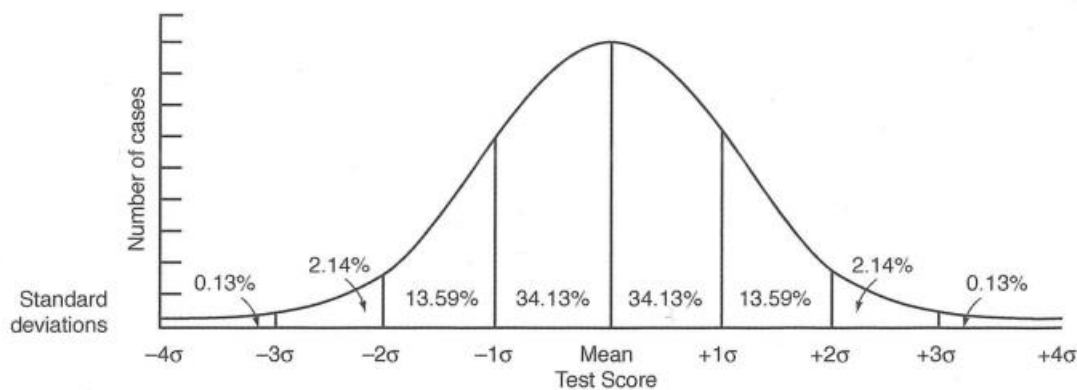
Ifølge Haraldsen (1999) er utvalget sentralt for om man ønsker å danne seg et grovt eller detaljert inntrykk av det som skal undersøkes. Det er med andre ord flere detaljer å innhente, dersom flere informanter er deltakende. Det vil si at for at vi skal kunne få de dataene vi trenger for å sammenligne vår studie med hovedstudien, er det viktig å ha nok informanter. For å kunne oppdage et halvt standardavviks forskjell når en gruppe måles mot en populasjon på en kontinuerlig variabel som har et kjent aldersgjennomsnitt og standardavvik (eksempelvis T-skåre 50 og standardavvik 10), alfa er satt til 0,05 og beta (styrke) er 90%, er det nødvendig at gruppen har minst 42 deltakere. En forventet fordeling i en populasjon på et spørreskjema med en cut-off (klinisk grense), trenger man minimum 68 deltakere i gruppen



om man tar som forutsetning at det i populasjonen ikke er flere enn 2% som skårer under cut-off og man ønsker å sikre at ikke flere enn 10% av studiepopulasjonen gjør det (Pripp, 2017). Vi hadde derfor så mål å rekruttere minst 42 og helst 68 deltakere til vår studie. Da svarprosenten på spørreskjemaundersøkelser ofte er så lav, og vi ikke kan forvente høyere enn 60% (Asch et al., 1997). For å oppnå en svarprosent på 30%, kalkulerte vi med at vi burde dele ut minimum 226 spørreskjema (for å få 68 svar med en svarprosent på 30%).

### Figur 3 - Normalfordeling

*Normalfordelingskurven (hentet fra Sattler (2018), s. 97)*



*Note: Sattler, J. M. (2018). Assessment of children. Cognitive foundations and applications, sixth edition. Jerome M. Sattler, Publisher, Inc.*

Allerede før vi startet å kontakte skolene hadde vi satt rammer på hvilke skoler vi skulle henvende oss til. Vi startet med å forholde oss til Oslo og gamle Akershus fylke, med et fokus på at skolene skulle ha ca. 10 – 25% minoritetsspråklige elever på skolen, som tilsvarende samme prosent som hovedstudien. I første omgang ble det sendt ut mail til rektorene på barneskolene som var innenfor kravene. De fleste skolene vi kontaktet, svarte ikke på mail, og de som svarte takket nei til å bidra i studien. Nettopp fordi mange av skolene var dårlig til å svare på mail, bestemte vi oss å ringe direkte til administrasjonen. På grunn av dårlig svar og avvisning, var vi nødt til å utvide prosenten av minoritetsspråklige, og endret prosentandelen til 0 – 40%. Etter å ha kontaktet i alt 82 skoler, takket to skoler i Lillestrøm kommune og en skole i Enebakk kommune ja til å bidra til studien. Selv om vi hadde utvidet prosentandelen minoritetsspråklige, endte prosenten innenfor ønsket område (10 – 25%).

Vi har selv reist fysisk ut til de enkelte skolene for å både levere og hente konvoluttene. Totalt ble det delt ut ca. 420 konvolutter på de tre skolene og vi mottok svar fra 111 (26,4%). Fra de

vi innhentet var det 58 (52,3%) spørreskjemaer fra foreldrene til gutter, 51 (45,9%) spørreskjemaer fra jenter og to spørreskjemaer der kjønn ikke var oppgitt. Det er 9 (8,1 %) som har et annet primærspåk enn norsk og 15 (13,5 %) som har norsk og et annet språk som primærspåk hjemme. Det er ingen forskjell i kjønnsfordelingen som kan relateres til barnets språkbakgrunn,  $\chi^2(2)= 0,740, p=0,691$ .

### 3.3 Instrumenter

Spørreskjemaene som blir brukt er oversettelser av BRIEF-2, SDQ og PedsQL, samt et egenutviklet spørreskjema om bakgrunnsvariabler. og vi skal derfor se på om dataene vi har samlet inn stemmer overens med normalfordelingen og skåringssystemet til verktøyene. Alle de tre spørreskjemaene har lærerskjema, foreldreskjemaer og selvrapporteringsskjema. Ifølge Reinfjell og medarbeidere (2006) kan selvrapporteringsskjema i den norske versjonen av PedsQL brukes i alderen 13-15 år, men vil ikke være nyttig for vår studie, da doktorgradsstudien har valgt å bruke foreldreversjonen.

#### 3.3.1 Egenutviklet spørreskjema om bakgrunnsvariabler

Spørreskjemaet om bakgrunnsvariabler hadde til hensikt å kartlegge om det er stor forskjell på familiene som har valgt å delta i prosjektet (sosiokulturelle forskjeller) sammenlignet med hovedstudien. Forutsetningene for å nå forskjellige mottakere og deres forutsetninger for å forstå budskapet kan variere i befolkningen (Haraldsen, 1999). Vi så det derfor som meningsfylt og nyttig å se på de sosiokulturelle forskjellene på informantene. Spørsmålene i dette spørreskjemaet handler om språk, syn og hørsel på barnet, samt språket og utdanningen til foreldrene (se vedlegg A).

#### 3.3.2 Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition

Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2) er utviklet for å vurdere den eksekutive funksjonen til barn og ungdom i alderen 5 – 18 år. BRIEF-2 er et nyttig kartleggingsverktøy i situasjoner der det utredes noe med utviklingsrelaterte faktorer som oppmerksomhetsvansker, lærevansker og mer. I denne studien har vi hatt hovedfokuset på foreldreskjemaet. Foreldreversjonen av spørreskjemaet BRIEF-2 består av 63 ledd om barnet. Svarene på disse utsagnene er graderte mellom A, I og O, der “A” betyr aldri, “I” betyr iblant og “O” betyr ofte. Disse tre svaralternativene blir igjen gjort om til kvantitative skårer, der “A” blir “1”, “I” blir “2” og “O” blir “3”, av de som skal analysere og regnet ut

skårene (se vedlegg B). Alle påstandene besvares av foreldrene, men det er likevel ikke alle disse som blir tatt med utregningen. Påstandene 18, 36 og 54 er ikke med i utregningen på samme måte, da disse utgjør uvanlighetsskåren.

Påstandene i spørreskjemaet BRIEF-2 er delt inn i tre indekser. Atferdsreguleringsindeks (ARI), emosjonsreguleringsindeks (ERI) og konginiasjonsreguleringsindeks (KRI), som til sammen utgjør en felles skåre generell eksekutiv funksjon (GEF). Når alle skårene regnes ut kan disse indeksene brukes til å se på om det er ulike sider ved de eksekutive funksjonene som skiller seg ut fra andre (Gioia et al., 2015). De ulike indeksene er bygd opp av kliniske skalaer som man igjen kan se på om enkelte indekser skiller seg ut. ARI favner om impuls kontroll og selvmonitorering. Indeksen presenterer barnets evne til å regulere og monitorere atferden sin på en effektiv måte. Barn som ikke er i stand til å hemme impulsene og monitorere deres innvirkning på andre og dere omgivelser, vil sannsynligvis ha problemer med flere aspekter ved kognitiv regulering. ERI tar for seg fleksibilitet og emosjonell kontroll. Her undersøkes barnets evne til å regulere emosjonell respons, inkludert hvordan de takler endringer i situasjoner. KRI er den siste av indeksen og tar for seg igangsetting, arbeidshukommelse, planlegging/organisering, oppgavemonitorering og orden. Denne indeksen viser barnets evne til å kontrollere og håndtere kognitive prosesser og problemløsning. Hensiktsmessig kognitiv regulering er nødvendig for problemløsning, læring og tilbakekalling av kompleks informasjon (Gioia et al., 2015).

Når vi her snakker om gjennomsnittlig skåre for aldersgruppen refererer vi til den såkalte T-skåren. T-skåren er den skåren vi får når alle råskårene har blitt regnet ut og gjort om etter manualen. I BRIEF-2 er en T-skåre på 50 gjennomsnittet, altså der vi forventer å finne flest skårer i et normalutvalg. Ligger T-skåren under 50 i gjennomsnitt, vil det anses som positivt og ikke noe vi nødvendigvis trenger å tolke videre. T-skåre mellom 60 og 64 ligger i det område som er 1 til 1,5 standardavvik over gjennomsnittet. Disse regnes som litt forhøyet, og kan derfor kreve tolking. T-skåre mellom 65 og 69 er 1,5 til 2 standardavvik over gjennomsnittet. Når skårene ligger i dette området er det anbefalt å tolke skårene, da de ses på som potensielt kliniske. T-skåre på over 70 vil si 2 standardavvik over gjennomsnittet, og er i klinisk område (Gioia et al., 2015).

### 3.3.3 Strengths and Difficulties Questionnaire

Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) er et spørreskjema utviklet for å kartlegge psykisk helse, vennerelasjoner og prososial atferd hos barn og unge i alderen 4-16 år. På norsk heter skjemaet sterke og svake sider, men i denne studien refererer vi til den som SDQ. Spørreskjemaet består av fire problem skalaer: 1) atferdsproblemer, 2) hyperaktivitet – oppmerksomhetsproblemer, 3) emosjonelle symptomer og 4) venneproblemer. I tillegg er det en skala som kartlegger barnets prososiale atferd. SDQ har videre tre indekser: eksternalisering som består av atferdsproblemer og hyperaktivitets skala; internalisering, som består av emosjonell problemskala og venneproblemskala; prososiale som er en egen kategori som omhandler barnets evne til å være hjelpsom, snill og hensynsfull. Spørreundersøkelsen er bygd opp av en rekke påstander som foreldrene skal svare på med svaralternativene “stemmer ikke”, “stemmer delvis” og “stemmer helt” (se vedlegg C).

Det er totalt 25 påstander som skal svares på. Disse svarene kodes over til kvantitative data. Så “stemmer ikke” blir “0”, “Stemmer delvis” blir “1” og “Stemmer helt” blir “2”. Det er likevel enkelte påstander hvor svarene skal snus når det kodes, da disse leddene ønsker motsatt svar enn de andre. Påstandene 7, 11, 14, 21 og 25 blir “Stemmer ikke” til “2” og “Stemmer helt” blir til “0” (Scoring the SDQ, 2016).

Foreldrerapporteringversjonen av SDQ er delt opp i tre “skåringskategorier”; normal (sumskåre 0 – 13), borderline (sumskåre 14 – 16) og abnormal (sumskåre 17 – 40). Når det gjelder totalskåren der omfanget av problemer summeres opp, så vil lavere skåre indikere mindre problemer. Det vil si at skårer nærmest 0, er det vi ønsker å se blant normalt utviklede barn. Prososial skala er organisert annerledes. Her er minimumsskåren 0 og maksimumsskåren 10, og høyere skåre indikerer bedre prososiale ferdigheter (Scoring the SDQ, 2016).

### 3.3.4 The Pediatric Quality of Life Inventory

The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) måler livskvalitet hos barn, ungdom og unge voksne med både selvrapport og foreldrerapport. Spørreskjemaene i PedsQL kan brukes av både friske barn, ungdom og i ulike kliniske grupper. Foreldreversjonen, som vi skal bruke, undersøker foreldrenes opplevelse av livskvaliteten til barnet. Spørreskjemaet består av 23 påstander fordelt på fire områder: fysisk fungering, følelsesmessig fungering, sosial

fungering og skolemessig fungering. Skårene går fra 0 til 100, og på grunnlag av alle 23 delskalaene kan man regne ut en total livskvalitet.

Får man en skåre mellom 70 – 100 vil det si at livskvaliteten er optimal. Foreldrene svarer på påstander ved bruk av fem svaralternativer: aldri, nesten aldri, noen ganger, ofte eller nesten alltid (Reinfjell et al., 2006). Disse fem svaralternativene er nummererte med sifrene 0 til 4. Aldri = 0, Nesten aldri = 1, noen ganger = 2, ofte = 3 og nesten alltid = 4 (se vedlegg D). Når vi analyserer skjemaet gjør vi om svarene til andre sifre, da blir 0 til 100, 1 blir til 75, 2 blir 50, 3 blir 25 og 4 blir 0. Høyere skåre indikerer mindre problemer (Varni, 2017).

### 3.4 Spørreskjema som metode

Selv om spørreskjemaene er ferdigutviklet og oversatt av noen andre, ser vi likevel viktigheten av å se på hvordan utsagnene er formulert. Ifølge Haraldsen (1999) er de to viktigste elementene i en spørreskjemaundersøkelse hvem som blir spurt og hvordan spørsmålene blir stilt. På forhånd må det være tenkt igjennom om spørsmålene kan besvares av informantene, og om det gir svar på det vi lurer på. Når spørreskjemaer skal brukes som metode kan formulering av spørsmål og svaralternativer ha påvirkning på informantenes svar. Kleven (2002) eksemplifiserer dette med at svaret vi får ved å spørre “hvilke holdninger har du til innvandrere?” kan gi ganske ulike svar fra det å spørre hvor enige man er i et utsagn om innvandrere. Altså ved å komme med påstander om ulike temaer som informantene kan svare på hvor enige de er på en gradert skala, kan gi helt andre svar enn åpne spørsmål. Med slike graderte svaralternativer blir det vanskeligere å gi sosialt aksepterte svar (Kleven, 2002). Ved hjelp av kognitiv psykologi kan dette være med på å hjelpe oss til å få en bedre forståelse av hvordan formuleringen av et spørsmål som blir stilt tolkes av mottakeren, og hvordan personene henter fakta og opplevelser, og deretter former det til et svar (Haraldsen, 1999). Med slike spørreskjemaer kan det brukes flere ulike formuleringer av samme tema eller spørsmål, og som dermed gjør at man kan se nøyere på hvordan vedkommende stiller seg til påstanden. Ved å bruke flere spørsmål vil vi få en bredere empirisk representasjon av et teoretisk begrep. Det vil si at svarene vi får er grundigere fundamentert, samtidig som at vi ikke kun baserer dem på antagelsene rundt ett svar. Testens kvalitet vil naturligvis stå og falle med begrepsvaliditeten. Ved slike måter å spørre på, er noe eksempelvis psykologiske tester

også kan tjene på (Kleven, 2002).

En svakhet som kan oppstå når vi ønsker å få foreldre til å gi opplysninger om barna deres er at det avhenger av at informantene har tilstrekkelig selvinnsikt og vilje til å gi riktig svar. For mange kan det være fristende å gi et svar som er sosialt akseptert, og ikke nødvendigvis det svaret som er helt ærlig. Når disse spørreskjemaene omhandler barna til informantene, kan spørsmålene oppleves sensitive og det er ikke sikkert vi får hundre prosent ærlige svar fra foreldrene (Kleven, 2002).

### 3.5 Analyse

Programvaren Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versjon 28.0), ble brukt for å gjennomføre alle statistiske analyser. Vi benyttet deskriptiv statistikk, analyser av indre konsistens og faktoranalyser, for å se på den indre strukturen i spørreskjemaene. Disse analysene vil beskrives nedenfor.

Det var 11 informanter som manglet halve skjema på BRIEF-2 og for å kunne bruke benytte mest mulig av informantenes svar, så vi på muligheten for å regne ut de manglende skårene. Dersom det var opp til 25% manglende svar på de enkelte indeksene, regnet vi ut en gjennomsnittlig skåre og la inn. Dette gjorde vi ved å se på gjennomsnittsvaret til påstandene i indeksene. Det vil si at vi fylte inn ett til to spørsmål per indeks. Det var til sammen 15 informanter vi regnet ut de manglende skårene til.

Vi startet med å se på deskriptiv statistikk. I første omgang så vi på beskrivelsene av egenskapene til utvalget for de ulike kartleggingsverktøyene, slik som gjennomsnittskåren, standardavvik og rekkevidden på skårene. De første seks utsagnene i PedsQL handler om fysisk fungering og i hvilken grad et barn har problemer med ulike oppgaver som for eksempel å gå 100 meter. Når vi så på gjennomsnittskåren til indeksen ble vi overrasket over den lave skåren, det gjennomsnittet til indeksen fysisk fungering lå på 76,66. Det ble observert flere tilfeller der svarene var bekymringsfulle, og det viste seg at en del (N=23) svart at barna hadde problemer med å gå mer enn 100 meter. I en normalfordeling er det forventet at et normalt utviklet barn i denne alderen skal kunne klare å gå denne distansen, og vi vurderte derfor at foreldrenes svar høyst sannsynligvis reflekterte at spørsmålet var

misforstått. Spørreskjemaet er utformet slik at det på en linje over de første spørsmålene står «Fysisk fungering (problemer med..)» og spørsmålene så er formulert som påstander «1. Gå mer enn 100 meter» (se vedlegg D). Om man ikke tar hensyn til utsagnet «problemer med», så vil svaret «nesten alltid» være det logiske å krysse av for om man er forelder til barn som har normal gangfunksjon. Intensjonen med spørreskjemaet er imidlertid at «nesten alltid» skal brukes for de som har «problemer med å gå mer enn 100 meter». I forbindelse med analysen snudde vi derfor på skårene for de første seks utsagnene (som alle var tilsvarende påstander som den første), dersom foresatte hadde startet med å svare aldri på det første utsagnet (gå mer enn 100 meter). Etter denne operasjonen økte gjennomsnittskåren på fysisk fungering til 85,98, noe som samsvarer med hva som er vanlig resultat i en normalpopulasjon (Reinfjell et al., 2006).

En frekvenstabell gir informasjon om blant annet hvor mange prosent av barna som hadde en skåre innenfor det som er normalt eller abnormt, samt hvor mange “missing” det er på de ulike kartleggingsverktøyene. Vi ønsket å se på hvor mange som skårer innenfor det som er normalen på flere av spørreskjemaene, og valgte derfor å sette dette opp i en crosstab. I en crosstab får vi en oversikt over hvor mange som skårer innenfor normalen i flere av skjemaene, hvor mange som skårer innenfor abnormal i ett av skjemaene og hvor mange som skårer abnormal på flere av skjemaene. Vi kan dermed se om det er et individ som skårer innenfor abnormal på to eller alle de tre skjemaene.

Siden vi ønsket å undersøke de psykometriske egenskapene til kartleggingsverktøyene, vil det være naturlig å se på indre validitet, Cronbachs alfa. Bakgrunn til det er for å se om det som skal testes, faktisk blir testet, og om elementene i kartleggingsverktøyene faktisk har en sammenheng med hverandre. Cronbachs alfa gir en indikasjon på den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom alle elementene som utgjør spørreskjemaet. Verdiene varierer fra 0 til 1, der høye verdier (nærmest mulig 1) indikerer større pålitelighet/reliabilitet. Alfa-verdiene er avhengig av antall elementer i skalaen. Når det er et lite antall elementer vil alfa-verdiene være ganske små. I ulike studier bruker de ulike minimumsnivå på alfa-verdien (Pallant, 2001). I vår studie ønsket vi en Cronbachs alfa på over 0,90, da det regnes som tilfredsstillende når kartleggingsverktøy skal brukes klinisk (Bland & Altman, 1997).

For å få en vurdering av spørreskjemaets begrepsvaliditet benyttet vi faktoranalyse. Denne analysemetoden ble brukt for å undersøke korrelasjonen mellom påstandene innenfor de ulike indeksene. Faktoranalyse brukes for å beskrive styrken, forholdet og sammenhengen til to variabler. I seksjonen for korrelasjonsmatrise ble det valgt alternativene koeffisienter og KMO og Bartlett's test. Videre bestemte vi at SPSS skulle sortere verdiene etter størrelse, der vi ikke ville ha verdier lavere enn 0,3. Verdiene +1 og -1, er resultater som blir sett på som perfekt. En korrelasjon på 0, viser at det ikke er noen sammenheng mellom variablene. En høy korrelasjon blir sett på fra 0,50 til 1, medium 0,30 til 0,49, til slutt 0,10 til 0,29, som blir sett på som en liten korrelasjon (Pallant, 2001). Antall faktorer ble bestemt på bakgrunn av den teoretiske faktorstrukturen til kartleggingsverktøyet. Informasjonen SPSS gir oss fra denne analysen, er om de samme påstandene som er i de nåværende indeksene, forblir innenfor de samme indeksene når vi bruker SPSS til å dele dem inn. Faktorladningene forteller noe om hvor stor sammenheng det er mellom faktorene og spørsmålene (Item), og blir her presentert fra høyeste til laveste ladning (innenfor de ulike faktorene) (Pallant, 2001).

### 3.6 Etikk

Når det gjennomføres et forskningsprosjekt der det innhentes data fra informanter, må det gjøres en forskningsetisk vurdering. Forskning kan inneholde informasjon som kan være et inngrep i personlig integritet og privatlivets fred. Det blir derfor innenfor forskningsetikken sett på som en hovedregel at det skal samles inn samtykke fra alle som deltar (se vedlegg E), samt at det blir gitt informasjon om studien. I denne forskningen har vi samlet inn noe personlig og sensitiv informasjon om deltakerne, som navn og fødselsdato (NESH, 2018).

Vi samlet inn data i form av fysiske spørreskjema som foreldrene besvarte. Vi leverte og hentet ut disse spørreskjemaene på skolen og fraktet dem til Universitetet i Oslo, der de ligger nedlåst i brannsikkert arkivskap. Alle barna som deltok i prosjektet fikk en unik kode, som ble benyttet når dataene skulle overføres fra papirskjemaene til SPSS. De digitale dataene er lagret på *Tjeneste for sensitiv data* (TSD) på Universitetet i Oslo sin plattform. De nasjonale forskningsetiske komiteene for samfunnsvitenskap og humaniora (2018) påpeker at forskningen skal samsvare med de grunnleggende personvern hensynene, som ivaretar privatlivets personlige integritet og at personopplysningene behandles på et ansvarlig vis. TSD er en portalløsning der det er sikkert å lagre data, slik at ingen andre enn forskerne i prosjektet skal få tilgang. Svarene fra spørreskjemaene som blir lagt inn i TSD forblir



anonymiserte, og vi vil ikke ha mulighet til å identifisere deltakerne uten via prosjektets kodenøkkel.

I forkant av undersøkelsen meldte vi inn prosjektet til *Norsk senter for forskningsdata*, for å få en vurdering om prosjektet er i tråd med lovverket. Denne masterstudien fikk godkjenning (referansenummer 711831) for å kunne innhente informasjon fra utvalget (se vedlegg F).

## 4. Resultater

I denne delen av masteroppgaven vil vi presentere resultatene fra de ulike statistiske analysene som er blitt foretatt. Det er valgt å dele dette kapittelet i underkapitler for å få en mer oversikt over funnene fra analysene. Vi vil starte med å presentere sammenhengen mellom skårene fra de tre kartleggingsverktøyene, deretter har vi valgt å presentere resultatene fra kartleggingsverktøyene hver for seg.

### 4.1 Sammenheng mellom skårer på BRIEF-2, SDQ and PedsQL

I avsnittet under presenteres først resultatene fra de to spørreskjemaene BRIEF-2 og SDQ og PedsQL, deretter fra kombinasjonen mellom SDQ og BRIEF-2 og til slutt resultatene fra PedsQL og BRIEF-2. BRIEF-2 og SDQ har tre skåringsområder: Borderline og abnormal, som er slått sammen på for å få to variabler på hvert spørreskjema. Skårene på BRIEF-2 er kategorisert som Normal (T-skåre  $\leq 60$ ) og Abnormal (T-skåre  $\geq 61$ ), basert på hva indeksskåre GEF. Fra SDQ er det Total difficulties skåren som er benyttet. Her er skårer i området 0–13 klassifisert som normal med Abnormal benyttes som samlekategori for skårer som både klassifiseres som Borderline (14–16) og Abnormal (17–40) i henhold til skåringskriteriene (Scoring the SDQ, 2016). PedsQL har en todelt inndeling der cut-off er satt til 70. “Normal PedsQL” og “Abnormal PedsQL” er hhv.  $>70$ – $<70$ . Tallene som presenteres i tabellene er antall barn innenfor hvert skåringsområde. På BRIEF-2 skårer 94 (94%) innenfor normalområdet, på SDQ 100 (92,6%) innenfor, og på PedsQL 86 (79,6%). Over tre fjerdedeler av deltakerne skårer innenfor det som blir regnet som normalområdet på da tre kartleggingsverktøyene.

Ser vi videre på Tabell 1 viser den sammenhengen mellom SDQ og BRIEF-2. Her er det totalt 89 barn som havner innenfor det som regnes som normalen på begge testene, og tre barn som skårer innenfor abnormal på begge.

### Tabell 1 – Skårer mellom SDQ og BRIEF-2

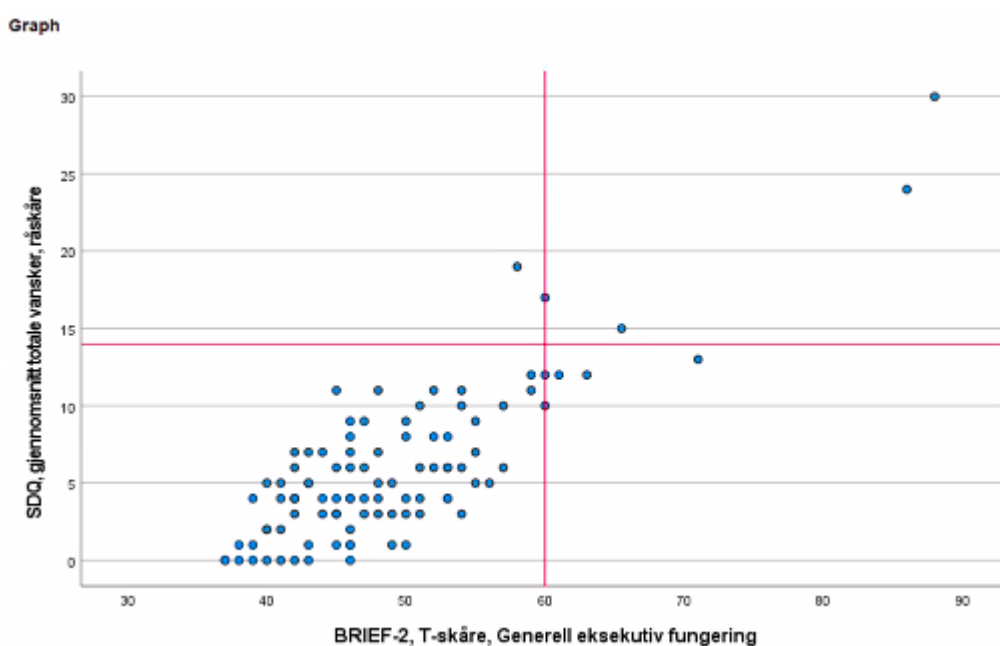
Forholdet mellom normale og avvikende skårer på Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) og Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2)

| SDQ   | BRIEF-2             |   | Total |
|---|---------------------|---|-------|
|   | Normal <sup>3</sup> | Abnormal (Borderline + Abnormal) <sup>4</sup> |       |
| Normal <sup>1</sup>                           | 89                  | 3   | 92    |
| Abnormal (Borderline + Abnormal) <sup>2</sup> | 3                   | 3   | 6     |
| Total   | 92                  | 6   | 98    |

Note: <sup>1</sup>Normal (skåre 0 – 13); <sup>2</sup>Borderline+Abnormal (Skåre 14 – 40); <sup>3</sup>Normal (T-Skåre <60); <sup>4</sup>Abnormal (T-Skåre >61).

### Figur 4 – Scatterplot SDQ og BRIEF-2

Scatterplot med skårene fra SDQ og BRIEF-2



Note: Scatterplot som viser skåringsområdene i BRIEF og SDQ. Y-akse = BRIEF-2 Normal (skåre <60); Abnormal+Borderline (skåre >60); X-akse = SDQ Normal (skåre 0 - 13); Abnormal (skåre 14 - 40).

I tabell 2, ser vi sammenhengen mellom BRIEF-2 og PedsQL. 78 barn skårer innenfor det som anses å være normalt på begge testene og 4 barn innenfor abnormal.

**Tabell 2 – Skåre mellom PedsQL og BRIEF-2**

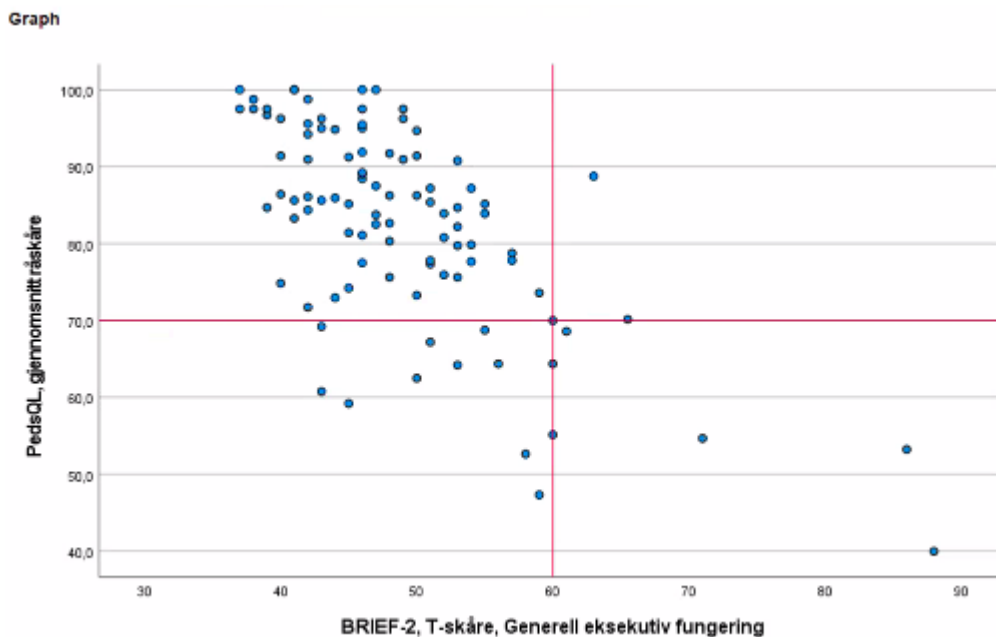
*Forholdet mellom normale og avvikende skårer på The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) og Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2)*

| BRIEF-2                                       | PedsQL              |                       |       |
|---|---------------------|-----------------------|-------|
|   | Normal <sup>1</sup> | Abnormal <sup>2</sup> | Total |
| Normal <sup>3</sup>                           | 78                  | 13                    | 91    |
| Abnormal (Borderline + Abnormal) <sup>4</sup> | 2                   | 4                     | 6     |
| Total   | 80                  | 17                    | 97    |

*Note: <sup>1</sup>Normal (>70); <sup>2</sup>Abnormal (Skåre <70); <sup>3</sup>Normal (T-Skåre <60 ); <sup>4</sup>borderline + abnormal (T-Skåre >61 ). PedsQL har to skåringsområder og BRIEF-2 har tre, borderline og abnormal er slått sammen på BRIEF-2.*

**Figur 5 – Scatterplot PedsQL og BRIEF-2**

*Scatterplot med skårene fra PedsQL og BRIEF-2*



*Note: Scatterplot som viser skåringsområdene i BRIEF og SDQ. Y-akse = BRIEF-2 Normal (skåre <60); Abnormal+Borderline (skåre >60); X-akse = PedsQL Normal (T-Skåre >70 ); Abnormal (T-Skåre <70)*

Tabell 3 viser at 83 barn skårer innenfor det som regnes som normalområdet på begge spørreskjemaene SDQ og PedsQL. Ved hjelp av figur 6 kan vi visuelt se hvordan skårene er fordelt i skåringsområdene, med linjer som viser grensen på hvor normalsonene for begge skjemaene. Vi ser også at det er 15 barn som skårer innenfor det som er normalt på SDQ, men som skårer redusert på PedsQL. Det er 5 barn som skårer innenfor det som regnes som “unormalt” på begge spørreskjemaene.

### **Tabell 3 – Skårene mellom SDQ og PedsQL**

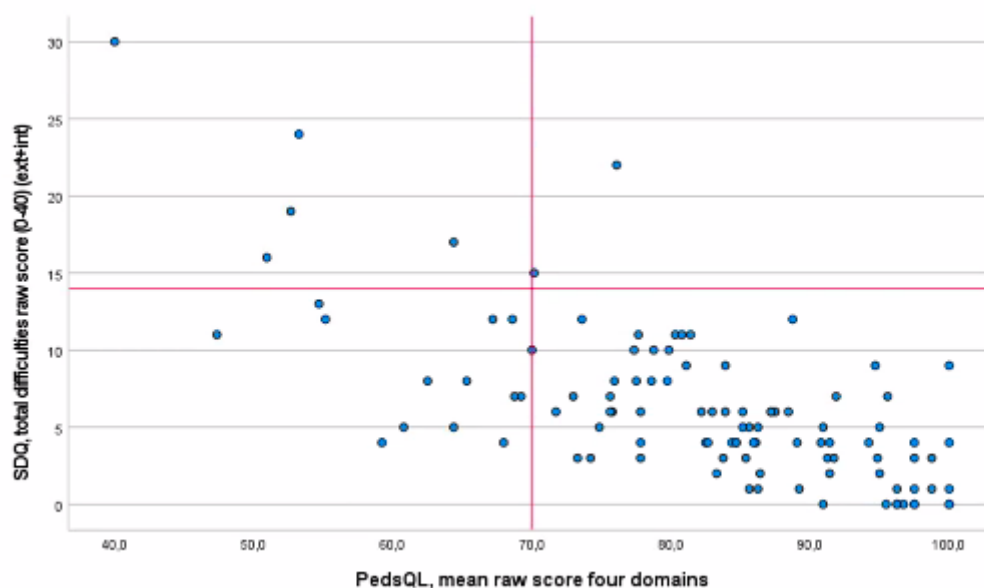
*Forholdet mellom normale og avvikende skårer på Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) og The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)*

| SDQ   | PedsQL              |                       |       |
|---|---------------------|-----------------------|-------|
|   | Normal <sup>3</sup> | Abnormal <sup>4</sup> | Total |
| Normal <sup>1</sup>                         | 83                  | 15                    | 98    |
| Abnormal (Borderline+Abnormal) <sup>2</sup> | 2                   | 5                     | 7     |
| Total                                       | 85                  | 20                    | 105   |

*Note: <sup>1</sup>Normal (skåre 0 – 13); <sup>2</sup>Abnormal/Borderline (Skåre 14 – 16; 17 – 40); <sup>3</sup>Normal (Skåre >70 ); <sup>4</sup>Abnormal (Skåre <70). PedsQL har to skåringsområder og SDQ har tre: borderline og abnormal, som er slått sammen på.*

## Figur 6 – Scatterplot SDQ og PedsQL

Scatterplot med skårene fra SDQ og PedsQL



Note: Scatterplot som viser skåringsområdene i SDQ og PedsQL. Y-akse = SDQ Normal (skåre 0 – 13); Abnormal+Borderline (Skåre 14 – 16; 17 – 40); X-akse = PedsQL Normal (T-Skåre <60 ); Abnormal (T-Skåre >61)

## Tabell 4 – Korrelasjoner mellom BRIEF-2, SDQ og PedsQL

Pearson korrelasjoner (N) mellom Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2), Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) og The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL).

|                      | PedsQL | SDQ      | BRIEF-2  |
|----------------------|--------|----------|----------|
| PedsQL <sup>1</sup>  |        | -0,703** | -0,672** |
|                      |        | (104)    | (97)     |
| SDQ <sup>2</sup>     |        |          | 0,826**  |
|                      |        |          | (97)     |
| BRIEF-2 <sup>3</sup> |        |          |          |

Note:  $**p < .01$  (2-halet). <sup>1</sup>Gjennomsnittslig råskåre fra PedsQL, <sup>2</sup>SDQ total vanskeskåre, <sup>3</sup>Global eksekutiv fungering fra BRIEF-2

#### 4.2 BRIEF-2

Den første av de tre kartleggingsverktøyene vi så på var BRIEF-2, og vi startet derfor med å se på resultatene fra denne. Her vil vi presentere gjennomsnittskåren, Cronbachs alfa og faktorstrukturen. Skårene i BRIEF-2 deles inn i tre skåringsområder, normal (T-skåre mellom 60 og 64), borderline (T-skåre mellom 65 og 69) og abnormal (T-skåre over 70). Det er 94 (94%) barn som skårer innenfor det som regnes for å være normalområdet. På borderlineområdet er det tre (3%) barn som ligger. Til slutt er det tre (3%) barn som ligger i det som regnes å være i abnormalområdet. I vårt utvalg (N=100) er den gjennomsnittlige GEF (generelle eksekutive funksjonen)-skåren 49, med et standardavvik på 8,7. GEF-skåren varierer fra 37 til 88.

**Tabell 5 – Gjennomsnitt BRIEF-2**

*Gjennomsnittskåren i skåringsområdene til de kliniske skalaene som inngår i indeksene til Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2)*

| BRIEF-2          | Gjennomsnittlig skåre (SD) <sup>5</sup> | Normalområde <sup>6</sup><br>(N) | Borderline <sup>7</sup><br>(N) | Abnormal <sup>8</sup><br>(N) |           |
|------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------|
|                  | 49,0 (8,7)                              | 94,0% (94)                       | 3,0% (3)                       | 3,0% (3)                     |           |
|                  | 46,5 (8,8)                              | 95,0% (95)                       | 3,0% (3)                       | 2,0% (2)                     |           |
| ARI <sup>2</sup> | Impulskontroll                          | 46,9 (8,9)                       | 94,0% (94)                     | 4,0% (4)                     | 2,0% (2)  |
|                  | Selvmonitorering                        | 44,8 (6,0)                       | 99,1% (106)                    | 0,9% (1)                     |           |
|                  |   | 49,6 (8,4)                       | 92,0 % (92)                    | 5,0% (5)                     | 3,0% (3)  |
| ERI <sup>3</sup> | Fleksibilitet                           | 49,8 (9,1)                       | 99,1% (106)                    | 0,9% (1)                     |           |
| GEF <sup>1</sup> | Emosjonell kontroll                     | 49,4 (8,2)                       | 94,0% (94)                     | 2,0% (2)                     | 4,0% (4)  |
|                  |   | 49,8 (8,6)                       | 86,0% (86)                     | 9,0% (9)                     | 5,0% (5)  |
|                  | Igangsetting                            | 49,1 (8,3)                       | 91,2% (93)                     | 5,9% (6)                     | 2,9% (3)  |
|                  | Arbeidshukommelse                       | 50,2 (9,5)                       | 87,7% (93)                     | 8,5% (9)                     | 3,8 % (4) |
| KRI <sup>4</sup> | Planlegging/<br>organisering            | 49,0 (8,6)                       | 88,0% (88)                     | 10,0% (10)                   | 2,0% (2)  |
|                  | Oppgavemonitorering<br>orden            | 51,0 (9,3)                       | 84,0 % (84)                    | 16% (16)                     |           |
|                  |   | 48,8 (7,9)                       | 92,1% (93)                     | 6,9% (7)                     | 1,0% (1)  |

Note: <sup>1</sup>GEF, Generell eksekutiv fungering; <sup>2</sup>ARI, Atferdsreguleringsindeks; <sup>3</sup>ERI, Emosjonsreguleringsindeks; <sup>4</sup>KRI, Kognisjonsreguleringsindeks; <sup>5</sup>Gjennomsnittlig skåre, med

*standard avvik (SD); <sup>6</sup>Antall barn som skårer i normalområdet (skåre <60) (N); <sup>7</sup>Antall barn som skårer i borderlineområdet (skåre 61-69) (N); <sup>8</sup>Antall barn som skårer i abnormalområdet (N) (>70)*

Resultatene viser Cronbachs alfa for BRIEF-2 ( $\alpha=0,96$ ), når alle leddene på skjemaet vurderes samlet. Det er marginalt med negative korrelasjoner, og ingen større enn  $-0,13$ . Det å fjerne ledd vil ikke øke Cronbachs alfa, da den forble  $0,96$ . På atferdsreguleringsindeksen (ARI), var  $\alpha=0,87$  og det var ingen negative korrelasjoner. Analyse av hva som ville skje om ledd ble fjernet viste at  $\alpha$  ville variert mellom  $0,85$  til  $0,86$ . Den neste indeksen emosjonsreguleringsindeks (ERI), ga et Cronbachs alfa resultat på  $0,87$ . Det er ingen negative korrelasjoner. Deleted item har en variasjon fra  $0,86$  til  $0,87$ . Den siste indeksen kognisjonsreguleringsindeks (KRI), ga et Cronbachs alfa resultat på  $0,94$ . Det var ingen negative korrelasjoner. Det å fjerne ledd ville ikke føre til en økning i alfa, da den forble på  $0,94$ .

Faktoranalyse av påstandene til spørreskjemaet BRIEF-2 viste at ved å inndeile i tre faktorer så får vi en faktor der majoriteten av leddene handler om kognisjonsreguleringsindeks (KRI), en med ledd som representerer atferdsreguleringsindeks (ARI) og en med ledd som handler om emosjonsreguleringsindeks (ERI) (se tabell 6). Leddene har faktorladninger fra  $0,33$  til  $0,76$ . Det er 25 ledd som lader på den første faktoren, der 22 av leddene er kategorisert som KRI og de resterende tre er som ARI. Faktorladningene i denne faktoren varierer fra  $0,36$  til  $0,72$ . Ser vi nærmere på de 22 leddene fra KRI som lader på første faktor, finner vi at to av disse kommer fra området igangsetting (ledd 9 og 50), fire kommer fra området arbeidshukommelse (ledd 12, 25, 32 og 46), fem ledd fra området oppgavemonitorering (ledd 5, 21, 29, 33 og 42) og seks ledd fra området orden (ledd 8, 37, 45, 47, 53 og 63). For de resterende tre leddene fra ARI, finner vi to ledd fra området impuls kontroll (ledd 10, 30) og ett ledd fra selvmonitorering (ledd 13).

I den andre faktoren er det 17 ledd som lader, der åtte av leddene er kategorisert som KRI, fem kategorisert som ARI og de resterende fire er som ERI. Faktorladningene i denne faktoren varierer fra  $0,33$  til  $0,74$ . Går vi nærmere inn på de åtte leddene som er kategorisert under KRI, finner vi at tre av disse kommer fra området igangsetting (ledd 38 og 55), fire fra området arbeidshukommelse (ledd 3, 19, 28 og 41) og de siste to fra området



planlegging/organisering (ledd 23 og 35). De fem leddene som er kategorisert under ARI, finner vi at fire kommer fra området impuls kontroll (ledd 16, 24, 29 og 48) og ett kommer fra området selvmonitorering (ledd 26). De siste 4 leddene i kategorien ERI, kommer fra området fleksibilitet (ledd 17, 40, 49 og 58).

I den tredje og siste faktoren er det 19 ledd, hvorav to av leddene er kategorisert som KRI, fem av leddene er kategorisert som ARI og de siste 12 er kategorisert som ERI.

Faktorladningene i denne faktoren varierer fra 0,36 til 0,76. Ser vi nærmere inn på de to leddene som er kategorisert under KRI, finner vi at ett kommer fra området igangsetting (ledd 61) og ett fra området planlegging/organisering (ledd 15). De frem leddene som er kategorisert under ARI, ser vi at to av disse kommer fra området impuls kontroll (ledd 1 og 62) og tre kommer fra området selvmonitorering (ledd 4, 20 og 26). De resterende 12 leddene kommer inn under kategorien ERI, hvorav fire kommer fra området fleksibilitet (ledd 2, 11, 31 og 60) og åtte kommer fra området emosjonell kontroll (ledd 6, 14, 22, 27, 34, 43, 51 og 56).

## Tabell 6 – Faktoranalyse BRIEF-2

*Faktoranalyse av de 63 leddene som inngår i den norske versjonen av foreldreskjemaet til Behavior Rating Inventory of Executive Function - Second Edition (BRIEF-2)*

### BRIEF-2

| Ledd | Tekst   | Faktor 1 | Faktor 2 | Faktor 3 | Indeks           |
|------|---|----------|----------|----------|------------------|
| 57   | Begynner på oppgaver eller gjøremål i siste liten               | 0,724    |          |          | KRI <sup>1</sup> |
| 29   | Gjør slurvfeil  | 0,716    |          |          | KRI              |
| 50   | Har problemer med å komme i gang med lekser eller oppgaver      | 0,686    |          |          | KRI              |
| 5    | Gjør oppgaver på en slurvete måte                               | 0,685    |          |          | KRI              |
| 7    | Planlegger ikke skolearbeid på forhånd                          | 0,665    |          |          | KRI              |
| 25   | Har vansker med å gjøre ferdig oppgaver (gjøremål, lekser osv.) | 0,658    |          |          | KRI              |

|    |   |       |                  |
|----|---|-------|------------------|
| 21 | Skriftlig arbeid er dårlig strukturert  | 0,651 | KRI              |
| 12 | Klarer ikke å konsentrere seg lenge om gangen   | 0,649 | KRI              |
| 32 | Har vansker med å konsentrere seg om oppgaver, skolearbeid osv.   | 0,649 | KRI              |
| 53 | Tar ikke lekser, oppgaver, materiell eller lignende med seg hjem  | 0,646 | KRI              |
| 30 | Forlater plassen sin på feil tidspunkt/ når det ikke passer seg   | 0,641 | ARI <sup>2</sup> |
| 42 | Kontrollerer ikke arbeidet sitt for å finne feil  | 0,631 | KRI              |
| 46 | Må ha hjelp av en voksen for å holde fokus på en oppgave  | 0,631 | KRI              |
| 47 | Glemmer å levere inn hjemmearbeid/ lekser, selv når dette er gjort  | 0,604 | KRI              |
| 59 | Har vansker med å gjøre det som er nødvendig for å nå målene sine (spare penger til noe bestemt, studere for å få gode karakterer osv.) | 0,597 | KRI              |
| 33 | Har dårlig håndskrift   | 0,560 | KRI              |
| 52 | Undervurderer hvor lang tid det tar å gjøre ferdig oppgaver   | 0,516 | KRI              |
| 9  | Klarer ikke å starte med ting på egenhånd   | 0,514 | KRI              |
| 37 | Etterlater seg rot som andre må rydde opp   | 0,503 | KRI              |
| 44 | Bli overveldet av store oppgaver  | 0,501 | KRI              |
| 63 | Etterlater seg en sti av eiendeler der han/hun går  | 0,453 | KRI              |
| 45 | Roter bort matboks, gymklær, svarslipper, meldinger, leksebøker eller lignende.   | 0,426 | KRI              |
| 13 | Har dårlig forståelse av egne styrker og svakheter  | 0,425 | ARI              |

|    |  |       |                  |
|----|--|-------|------------------|
| 8  | Klarer ikke å finne tingene sine i et rom eller i/på skrivepulten            | 0,415 | KRI              |
| 10 | Gjør ting uten å tenke seg om (er impulsiv)                                  | 0,361 | ARI              |
| 28 | Har vansker med å huske ting, selv i noen få minutter                        | 0,735 | KRI              |
| 39 | Oppfører seg for vilt eller ukontrollert                                     | 0,687 | ARI              |
| 23 | Har gode ideer, men får ikke ting gjort (mangler gjennomføringsevne)         | 0,666 | KRI              |
| 19 | Har vansker med oppgaver eller gjøremål som består av mer enn ett trinn      | 0,660 | KRI              |
| 48 | Har vansker med å bremse sine handlinger                                     | 0,652 | ARI              |
| 16 | Mister kontrollen oftere enn vennene sine                                    | 0,581 | ARI              |
| 38 | Må oppfordres til å begynne på en oppgave selv om han/hun ønsker å gjøre den | 0,569 | KRI              |
| 3  | Husker kun det første eller siste av tre ting som skal gjøres                | 0,566 | KRI              |
| 40 | Tenker for mye på det samme emnet (låser seg i samme tankespor)              | 0,529 | ERI <sup>3</sup> |
| 41 | Glemmer hva han/hun holdt på med   | 0,476 | KRI              |
| 26 | Legger ikke merke til når hans/hennes atferd fører til negative reaksjoner   | 0,436 | ARI              |
| 58 | Har vansker med å skifte fra en aktivitet til en annen                       | 0,426 | ERI              |
| 35 | Har gode ideer, men får dem ikke ned på papiret                              | 0,424 | KRI              |
| 49 | Motsetter seg endringer som nye rutiner, ny mat, nye plasser osv.            | 0,415 | ERI              |
| 24 | Snakker på feil tidspunkt (når det ikke passer seg)                          | 0,379 | ARI              |

|    |   |       |     |
|----|---|-------|-----|
| 17 | Blir stående fast i et emne eller en aktivitet                                  | 0,356 | ERI |
| 55 | Tar ikke (egen) initiativ   | 0,331 | KRI |
| 22 | Små hendelser utløser sterke reaksjoner   | 0,762 | ERI |
| 14 | Får utbrudd uten noen større grunn  | 0,694 | ERI |
| 31 | Blir følelsesmessig opprørt i nye situasjoner                                   | 0,594 | ERI |
| 6  | Får voldsomme raseriutbrudd   | 0,579 | ERI |
| 56 | Blir for lett følelsesmessig opprørt  | 0,570 | ERI |
| 61 | Har vansker med å organisere aktiviteter med venner                             | 0,561 | KRI |
| 27 | Reagerer sterkere i forskjellige situasjoner enn andre barn                     | 0,554 | ERI |
| 11 | Har vansker med å venne seg til nye situasjoner (klasser, grupper, venner osv.) | 0,552 | ERI |
| 34 | Humøret endrer seg ofte   | 0,531 | ERI |
| 1  | Er rastløs  | 0,464 | ARI |
| 15 | Henger seg opp i detaljer og mister helheten                                    | 0,464 | KRI |
| 51 | Humøret påvirkes lett av situasjonen  | 0,447 | ERI |
| 62 | Oppfører seg tøysete/ barnslig  | 0,447 | ARI |
| 26 | Legger ikke merke til når hans/hennes atferd fører til negative reaksjoner      | 0,436 | ARI |
| 43 | Utbrudd med sinne eller gråt er intense, men slutter plutselig                  | 0,431 | ERI |
| 20 | Innser ikke at visse typer atferd forstyrrer eller plager andre                 | 0,416 | ARI |

---

|    |   |       |     |
|----|---|-------|-----|
| 2  | Motsetter seg eller har vansker med å godta andre måter å løse problemer på relatert til skolearbeid, venner, oppgaver osv. | 0,412 | ERI |
| 60 | Bli urolig ved endring av lærer eller klasse  | 0,407 | ERI |
| 4  | Er ikke klar over hvordan hans/hennes atferd påvirker eller forstyrrer andre  | 0,360 | ARI |

*Note: <sup>1</sup>KRI: Kognisjonsreguleringsindeks (ledd som omfatter impuls kontroll og selvmonitorering); <sup>2</sup>ARI: Atferdsreguleringsindeks: (ledd som omfatter fleksibilitet og emosjonell kontroll); <sup>3</sup>ERI: Emosjonsreguleringsindeks (ledd som omfatter igangsetting, arbeidshukommelse, planlegging/organisering, oppgavemonitorering og orden).*

#### 4.3 SDQ

Vi vil presentere en deskriptiv oversikt over resultatene, Cronbachs alfa og faktorstrukturen.

I vårt utvalg (N=107) er den gjennomsnittlige skåren 6,3, med et standardavvik på 5,2. Den totale vanskelighetsskåren varierer fra 0 til 37. 100 barn (92,6%) skårer innenfor normalområdet (skåre på 0 - 13), to (2,8%) skårer i borderlineområdet (skåre på 14 - 16) og fem (4,6%) i abnormalområdet (skåre på 17 - 40) (se tabell 7).

#### Tabell 7 – Gjennomsnitt SDQ

*Gjennomsnittsskåren i skåringsområdene til de kliniske skalaene som inngår i indeksene til Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)*

| SDQ                            |                                | Gjennomsnittlig skåre (SD) <sup>5</sup> | Normalområde (N) <sup>6</sup> | Borderline (N) <sup>7</sup> | Abnormal (N) <sup>8</sup> |
|--------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                                |                                | 6,3 (5,22)                              | 92,6% (100)                   | 2,8% (3)                    | 4,6% (5)                  |
|                                |                                | 3,2 (3,07)                              |                               |                             |                           |
| Total vanskeskåre <sup>1</sup> | Eksternaliserende <sup>3</sup> |   |                               |                             |                           |
|                                | Hyperaktivitet                 | 2,3 (2,08)                              | 93,5% (100)                   | 3,7% (4)                    | 2,8% (3)                  |
|                                | Atferdsvansker                 | 0,9 (1,48)                              | 90,0% (99)                    | 5,5% (6)                    | 4,5% (5)                  |
|                                |                                | 3,1 (2,78)                              |                               |                             |                           |
| Internaliserende <sup>4</sup>  | Emosjonelle vansker            | 1,7 (1,78)                              | 85,2% (92)                    | 6,5% (7)                    | 8,3% (9)                  |
|                                | Venneproblemer                 | 1,4 (1,52)                              | 80,6% (87)                    | 10,2% (11)                  | 9,3% (10)                 |

*Note: <sup>1</sup>Total vanskeskåre (eksternaliserende + internaliserende); <sup>2</sup>Prososial råskåre; <sup>3</sup>Eksternaliserende (hyperaktivitet + atferdsvansker); <sup>4</sup>Internaliserende (emosjonelle vansker + venneproblemer); <sup>5</sup>Gjennomsnittlig skåre, med standard avvik (SD); <sup>6</sup>Antall barn som skårer i normalområdet (skåre 0 – 13) (N); <sup>7</sup>Antall barn som skårer i borderlineområdet (Skåre 14 – 16) (N); <sup>8</sup>Antall barn som skårer i abnormalområdet (17 – 40) (N)*

Resultatene viser at SDQ har en god indre konsistens, der Cronbachs alfa fikk en skåre på 0,81. Negative korrelasjoner varierte fra -0,001 til -0,175. Indeksen Externalising (EXT) fikk et Cronbachs alfa resultat på 0,78. Det er ingen negative korrelasjoner. Deleted items varierer fra 0,74 til 0,79. Videre på SDQs neste indeks internalisering (INT) hadde en Cronbachs alfa på 0,63, og har negative korrelasjoner som varierer mellom -0,028 til -0,126. Deleted items varierer fra 0,57 til 0,66. Den prososiale (PRO) har en lav indre konsistens, der Cronbachs alfa lå på 0,50. Det er en negativ korrelasjon mellom ledd 4 og 17 på -0,090. Deleted items varierer mellom 0,43 til 0,48.

Faktoranalyse av spørsmålene til spørreskjemaet SDQ viste at ved å inndele i tre faktorer får vi en faktor der majoriteten av leddene handler om internaliserende vansker (INT), en med ledd som representerer eksternaliserende vansker (EXT) og en med et ledd som omhandler prososial atferd (PRO) (se tabell 8). Leddene har faktorladninger fra 0,38 til 0,70. Mer spesifikt så lader tolv ledd på første faktor, hvorav åtte er kategorisert som INT og fire som EXT. Ser vi nærmere på leddene INT, finner vi at fem ledd kommer fra området emosjonelle problemer skala (ledd 3, 8, 13, 16 og 24) og venneproblem skala (ledd 6, 19 og 23). For de fire leddene fra EXT som lader på første faktor (ledd 5, 10, 18 og 22), finner vi at tre av disse kommer fra området atferdsvansker (ledd 5, 18 og 22) og ett kommer fra området hyperaktivitet skala (10). Videre finner vi at seks ledd lader på faktor to, hvorav fem fra EXT og ett fra PRO. Går vi nærmere inn på EXT, finner vi ett ledd fra området atferdsproblemer (7), fire ledd fra området hyperaktivitetsskala (2, 15, 21 og 25) og ett ledd fra PRO i området prososial skala (4). I den tredje og siste faktoren finner vi syv ledd, hvorav to fra INT, ett er fra EXT og fire fra PRO. På INT finner vi to ledd fra området venneproblemskala (11 og 14).

Det ene leddet fra EXT er fra området atferdsproblemer (12), mens de siste fire leddene er fra PRO og er i området prososial skala (1, 9, 17 og 20)

### Tabell 8 – Faktoranalyse SDQ

*Faktoranalyse av 24 av 25 leddene<sup>1</sup> som inngår i den norske versjonen av Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ)*

| Ledd | Tekst   | Faktor 1 | Faktor 2 | Faktor 3 | Indeks           |
|------|---|----------|----------|----------|------------------|
| 13   | Ofte lei seg, nedfor eller på gråten                  | 0,694    |          |          | INT <sup>2</sup> |
| 22   | Stjeler hjemme, på skolen eller andre steder          | 0,632    |          |          | EXT <sup>3</sup> |
| 6    | Ganske ensom, leker ofte alene                        | 0,555    |          |          | INT              |
| 24   | Redd for mye, lett skremt                             | 0,554    |          |          | INT              |
| 5    | Har ofte raserianfall eller dårlig humør              | 0,542    |          |          | EXT              |
| 18   | Lyver eller jukser ofte                               | 0,537    |          |          | EXT              |
| 3    | Klager ofte over hodepine, vondt i magen eller kvalme | 0,489    |          |          | INT              |
| 10   | Stadig urolig eller i bevegelse                       | 0,477    |          |          | EXT              |
| 8    | Mange bekymringer, virker ofte bekymret               | 0,468    |          |          | INT              |
| 19   | Plaget eller mobbet av andre barn                     | 0,431    |          |          | INT              |
| 16   | Nervøs eller klengete i nye situasjoner, lett utrygg  | 0,420    |          |          | INT              |
| 23   | Kommer bedre overens med voksne enn med barn          | 0,323    |          |          | INT              |
| 21   | Tenker seg om før hun/han handler (gjør noe)          |          | 0,678    |          | EXT              |
| 25   | Fullfører oppgaver, god konsentrasjonsevne            |          | 0,636    |          | EXT              |
| 15   | Lett avledet, mister lett konsentrasjonen             |          | 0,612    |          | EXT              |
| 2    | Rastløs, overaktiv, kan ikke være lenge i ro          |          | 0,607    |          | EXT              |
| 7    | Som regel lydig, gjør vanligvis det voksne ber om     |          | 0,393    |          | EXT              |

|    |   |       |                  |
|----|---|-------|------------------|
| 4  | Deler gjerne med andre barn (godter, leker, andre ting)       | 0,379 | PRO <sup>4</sup> |
| 12 | Slåss ofte med andre barn eller mobber dem                    | 0,641 | EXT              |
| 14 | Vanligvis likt av andre barn                                  | 0,578 | INT              |
| 17 | Snill mot yngre barn  | 0,546 | PRO              |
| 9  | Hjelpsom hvis noen er såret, lei seg eller føler seg dårlig   | 0,487 | PRO              |
| 20 | Tilbyr seg ofte å hjelpe andre (foreldre, lærere, andre barn) | 0,446 | PRO              |
| 1  | Omtenkksom. tar hensyn til andre menneskers følelser          | 0,402 | PRO              |
| 11 | Har minst en god venn   |       | INT              |

*Note: <sup>1</sup>Ledd 11 (Har minst en god venn), fra internaliseringsindeksen, ladet ikke på noen av de tre faktorene. <sup>2</sup>INT: Internalisering skåre (ledd som omfatter emosjonelle problemer og venneproblemer): <sup>3</sup>EXT: Eksternalisering skåre (ledd som omfatter atferdsproblemer og hyperaktivitetsskala): <sup>4</sup>PRO: Prososial skala*

#### 4.4 PedsQL

Det tredje, og siste av de tre kartleggingsverktøyene vi så på var PedsQL. Her vil vi presentere gjennomsnittskåren, Cronbachs alfa og faktorstrukturen. I vårt utvalg (N=106) er den totale gjennomsnittlige skåren 81,2, med et standardavvik på 13,2. Skårene varierer fra 40 til 100. Det er registrert at 86 (79,6%) barn skårer i normalområde (skåre>70), mens 22 (20,4%) barn skårer innenfor området redusert (skåre på<70).

#### Tabell 9 – Gjennomsnitt PedsQL

*Gjennomsnittskåren i skåringsområdene til kliniske skalaene som inngår i indeksene til The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)*

| PedsQL                |                      | Gjennomsnittlig skåre<br>(SD) <sup>2</sup> | Normalområde<br>(N) <sup>3</sup> | Redusert<br>(N) <sup>4</sup> |
|-----------------------|----------------------|--|----------------------------------|------------------------------|
| Totale                |                      | 81,2 (13,2)                                | 79,6% (86)                       | 20,4% (22)                   |
| råskåren <sup>1</sup> | elsesmessig fungerer | 78,9 (17,4)                                | 78,9% (86)                       | 21,1% (23)                   |



|                     |             |            |            |
|---------------------|-------------|------------|------------|
| Fysisk fungering    | 86,0 (14,1) | 86,2% (94) | 13,8% (15) |
| Sosial fungering    | 86,8 (15,6) | 88,1% (96) | 11,9% (13) |
| Fungering på skolen | 73,1 (20,1) | 62,0% (67) | 38,0% (41) |

Note: <sup>1</sup>Totale råskåren (Følelsesmessig fungering + fysisk fungering + sosial fungering + fungering på skolen); <sup>2</sup>Gjennomsnittlig skåre, med standard avvik (SD); <sup>3</sup>Antall barn som skårer i normalområdet (>70) (N); <sup>4</sup>Antall barn som skårer i Redusert (Skåre <70) (N).

Resultatene vi får viser at PedsQL hadde en god indre konsistens, der Cronbachs alfa har en skåre på 0,89. De negative korrelasjonene varierer mellom -0,001 til -0,150. Indeksen fysisk fungering (PHY) viste en Cronbachs alfa på 0,80. Det var en negativ korrelasjon på -0,038 mellom ledd PHY 1 og PHY 7. Deleted item varierte mellom 0,76 til 0,81. Følelsesmessig fungering (EMO) fikk en Cronbachs alfa på 0,80, og viste ingen negative korrelasjoner. Deleted item varierer mellom 0,73 til 0,77. Sosial fungering (SOS) har en lavere Cronbachs alfa på 0,68 og det er ingen negative korrelasjoner. Deleted item virker å spikre mer og varierer mellom 0,58 til 0,72. Det er påfallende lav skåre på påstand 5 (Holde følge med andre barn i lek). Siste indeksen fungering på skolen (SCH), gir en Cronbachs alfa skåre på 0,77. Det er ingen negative korrelasjoner. Deleted item varierer mellom 0,68 til 0,76.

Gjennomføringen av faktoranalysen til spørreskjemaet PedsQL ved å dele inn i fire faktorer, ser vi at majoriteten av leddene handler om fysisk fungering (PHY), et ledd om følelsesmessig fungering (EMO), en med fungering på skolen (SCH) og siste ledd handler om sosial fungering (SOS) (se tabell 10). Faktorladningene til leddene varierer fra 0,43 til 0,58. Ser vi nærmere på hver av faktorene, ser vi at i faktor 1 er det sju ledd som lader, der seks kommer fra området PHY (ledd 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 og 1.6) og ett fra området EMO (ledd 2.1). Videre på faktor 2 er det fem ledd som lader, hvorav tre kommer fra området EMO (ledd 2.3, 2.4 og 2.5) og to fra området PHY (ledd 1.7 og 1.8). I den tredje faktoren er det fem ledd som lader. Her ser vi to fra området SCH (ledd 3.4 og 3.5) og tre fra området SOS (ledd 4.3, 4.4 og 4.5). Til slutt i faktor 4 finner vi seks ledd, der ett er fra området EMO (ledd 2.2), tre fra området SCH (ledd 3.1, 3.2 og 3.3) og to fra området SOS (ledd 4.1 og 4.2).

### **Tabell 10 – Faktoranalyse PedsQL**

*Faktoranalyse av de 23 leddene som inngår i den norske versjonen av The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)*

| Item | Tekst   | Faktor 1 | Faktor 2 | Faktor 3 | Faktor 4 | Indeks           |
|------|---|----------|----------|----------|----------|------------------|
| 1.1  | Gå mer enn 100 m  | 0,846    |          |          |          | PHY <sup>1</sup> |
| 1.5  | Bade eller dusje på egen hånd   | 0,817    |          |          |          | PHY              |
| 1.2  | Løpe  | 0,728    |          |          |          | PHY              |
| 1.6  | Delta i huslige plikter   | 0,595    |          |          |          | PHY              |
| 1.3  | Delta i idrettsaktiviteter eller trening  | 0,558    |          |          |          | PHY              |
| 1.4  | Løfte tunge ting  | 0,503    |          |          |          | PHY              |
| 2.1  | Føler seg nedfor eller trist  | 0,429    |          |          |          | EMO <sup>2</sup> |
| 2.4  | Har vansker med å sove  |          | 0,689    |          |          | EMO              |
| 1.7  | Har vondt eller smerter   |          | 0,686    |          |          | PHY              |
| 2.3  | Føler seg sint  |          | 0,632    |          |          | EMO              |
| 2.5  | Bekymrer seg over hva som vil skje med ham/henne                                  |          | 0,623    |          |          | EMO              |
| 1.8  | Har lite overskudd og energi  |          | 0,509    |          |          | PHY              |
| 3.5  | Holde følge med andre barn i lek  |          |          | 0,707    |          | SCH <sup>3</sup> |
| 4.4  | Borte fra skolen fordi han/hun ikke føler seg i form                              |          |          | 0,620    |          | SOS <sup>4</sup> |
| 4.5  | Borte fra skolen for å dra til lege eller sykehus                                 |          |          | 0,614    |          | SOS              |
| 4.3  | Vansker med å få gjort alt arbeidet på skolen                                     |          |          | 0,598    |          | SOS              |
| 3.4  | Klarer ikke å gjøre ting som andre barn på hans eller hennes alder klarer å gjøre |          |          | 0,562    |          | SCH              |
| 3.3  | Bli ertet og plaget av andre barn   |          |          |          | 0,746    | SCH              |
| 3.2  | Andre barn vil ikke være venner med ham/henne                                     |          |          |          | 0,699    | SCH              |

|     |                                    |       |     |
|-----|------------------------------------|-------|-----|
| 4.2 | Glemmer ting                       | 0,699 | SOS |
| 3.1 | Kommer ikke overens med andre barn | 0,561 | SCH |
| 4.1 | Følge med i timen                  | 0,561 | SOS |
| 2.2 | Føler seg nedfor eller trist       | 0,550 | EMO |

---

*Note: <sup>1</sup>PHY: Fysisk fungering, <sup>2</sup>EMO: Følelsesmessig fungering, <sup>3</sup>SCH: Fungering på skolen, <sup>4</sup>SOS: Sosial fungering*

## 5. Diskusjon

I denne studien har vi undersøkt de psykometriske egenskapene til tre spørreskjema som kan brukes for å kartlegge barns fungering og hvordan de har det. Slik kartlegging er viktig for å kunne gi god spesialpedagogisk tilrettelegging til barn med særskilte behov. Vi kommer til å diskutere funnene i lys av problemstillingen: *“Er de psykometriske egenskapene til de norske foreldreversjonene av spørreskjemaene BRIEF-2, SDQ og PedsQL tilfredsstillende i et normalutvalg av barn i alderen 11 til 12 år?”*. For å belyse problemstillingen, har vi sett på forskningsspørsmål rundt reliabilitet, begrepsvaliditet og ytre validitet. Det er tradisjon for å undersøke reliabilitet og validitet til norske versjoner av spørreskjema på denne måten (Fallmyr & Egeland 2011; Kornør & Hayerdahl, 2017; Bøe et al., 2016; Reinfjell et al., 2006). Vi vil først diskutere de mest sentrale funnene opp mot hypotesene og forskningsspørsmålene. Til slutt har vi valgt å se på studien vår i lys av ICF sin modell for den helhetlige helsetilstanden og administrering av kartleggingsverktøyene. For å gjøre dette oversiktlig har vi derfor valgt å presentere resultatene inn i underoverskrifter.

### 5.1 Reliabilitet

Vi startet med en hypotese om at alle tre spørreskjemaene skulle ha en høy indre konsistens, mer spesifikt at Cronbachs alfa ville være over  $>0,90$ . Resultatene fra alle tre kartleggingsverktøyene viste ingen store negative korrelasjoner, og vi ser at Cronbachs alfa-verdien på verken samlemålet eller hver enkelt indeks ikke endrer seg nevneverdig ved å fjerne noen påstander. Det er samlemålet som gir oss mest og ikke hver enkelt av indeksene. Derfor ser vi ingen grunn til å fjerne noen påstander fra skjemaene.

BRIEF-2 fikk en Cronbachs alfa på 0,96, noe som er en meget tilfredsstillende, og innenfor vår hypotese. I artikkelen til Fallmyr og Egeland (2011) får foreldreversjonen fikk en skåre på ( $\alpha=0,88 - 0,95$ ), og skåren ligger i samme området som våres resultater. Våres utvalg (100) fikk høyere indre konsistens enn studien til Fallmyr og Egeland (2011). Både vår studie og studien av BRIEF viser til gode resultater, noe som igjen viser til at testverktøyet kan brukes i Norge med amerikanske normer. Den indre konsistensen til de tre indeksene ARI, ERI og KRI i BRIEF-2, viser også tilfredsstillende resultater. Dette tyder på at alle elementene i kartleggingsverktøyet har en sammenheng med hverandre.

På de 25 leddene som inngår i SDQ fikk totale vansker en Cronbachs alfa ( $\alpha=0,81$ ) som var lavere enn målet. Dette tyder på at spørreskjemaet sannsynligvis tapper flere områder som ikke nødvendigvis har så stor sammenheng. Leddene som inngår i eksternaliserende skalaer ( $\alpha=0,78$ ) virker å ha mer til felles enn leddene som inngår i internaliserende skalaer ( $\alpha=0,63$ ) og den prososiale skalaen ( $\alpha=0,50$ ). Etter å ha gjennomført analyse for den indre konsistensen, kommer det frem at resultatene i undersøkelsen til Bøe og medarbeidere (2016) at de ulike problemskalaene gir varierende resultater. Den totale vanskelighetsskalaen får en verdi ( $\alpha=0,86$ ) som er høyere enn i vår studie. Selvom vi får en lavere verdi ( $\alpha=0,81$ ), og i tillegg er verdien lavere enn vår hypotese. Vi ser likevel på denne verdien som godt egnet til å kunne bruke i et normalutvalg, da ned til 0,70 er akseptabelt (Pallant, 2001). Problemskalaene til SDQ hadde forholdsvis lave verdier, der den prososiale skalaen (PRO), er den som kommer dårligst ut. Dette kan tyde på at denne indeksen ikke fungerer optimalt. Tatt i betraktning til dette, gir det helhetlige bilde inntrykk om at SDQ har en god korrelasjon mellom elementene i skjemaet. Det er også naturlig at Cronbachs alfa er lavere, dersom det er færre ledd i analysen (Pallant, 2001).

Resultatene fra PedsQL i vår studie viser en Cronbachs alfa på 0,89, noe som er tilnærmet det samme som vår hypotese om at vi ville finne en tilfredsstillende indre konsistens, operasjonalisert som en Cronbachs alfa  $\geq 0,90$ . Indeksene PHY, EMO og SCH får gode og tilfredsstillende resultater, hvorav indeksen SOS får lavere skåre. Utsagn 4.3 (Vansker med å få gjort alt arbeidet på skolen) skårer lavere i gjennomsnitt enn de andre utsagnene i denne indeksen, men gir ingen merkbar forskjell på Cronbachs alfa om utsagnet 4.3 blir fjernet. I studien til Reinfjell og medarbeidere (2006) ønsket de et indre konsistent lik eller større enn 0,70 på selvrapporingsskjemaet. Resultatene de fikk på den indre konsistensen, lå de kliniske skalaene mellom 0,77 og 0,88.

## 5.2 Begrepsvaliditet

Det er forskerne som bestemmer antallet faktorer et spørreskjema eller et instrument skal deles opp i. Forskeren kan velge en teoretisk eller empirisk tilnærming til dette. En teoretisk tilnærming innebærer en gruppering av ledd basert på hypoteser om hvilke som hører sammen, mens faktoranalyser brukes for å få ha empirisk grunnlag å dele inn på (Pallant, 2001). Vi har sett på hvor mange indekser skjemaene originalt er bygd opp av, og videre delt opp i samme antall faktorer for tydeligere å kunne se hvor godt det stemmer med den

teoretiske strukturen. Innenfor hver faktor ser vi at de med høyest faktorladninger kommer fra samme indeks. Når faktorladningene er lave, er det mer varierende hvilken indeks leddene stammer fra. Faktoranalysen i denne studien viser at indeksene i liten grad ville blitt inndelt på en annen måte med den teoretiske faktorstrukturen som allerede er satt.

Vi ba SPSS om å dele faktorstrukturen til BRIEF-2 inn i tre faktorer. Resultatene viste at spørsmålene som går under de tre indeksene blandes i større grad når vi gjennomførte en faktoranalyse. Som vist i tabell 6, ser vi hvordan de ulike utsagnene fordeles i de tre faktorene, og utsagnene som kommer frem under faktor 1 omhandler indeksene KRI og ARI. I faktor 1 ser vi at relasjonen mellom variablene samsvarer bra med det som er innenfor den teoretiske faktorstrukturen. Majoriteten av leddene i denne faktoren ligger under samme indeks, noe som kan tyde på godt samhold med den teoretiske faktorstrukturen.

Faktor 2 som vist i tabell 6, omhandler alle tre indeksene. Ved en faktoranalyse, ser vi at i denne faktoren er det en mer jevn blanding av indeksene. Relasjonen mellom variablene samsvarer i mindre grad med det som er i den teoretiske faktorstrukturen. Den siste faktoren i tabell 6, omhandler alle tre indeksene, men har en majoritet fra indeksen ERI. Samtidig har faktor 3 en større variasjon av indeksene, enn faktor 1. Studien til Fallmyr og Egeland (2010) undersøkte faktorstrukturen til den første norske versjonen av BRIEF. Her viste undersøkelsen at alle korrelasjonene var signifikante, og trefaktormodell var det som representerte dataene for både lærerversjonen og foreldreversjonen best. Med utgangspunkt i deres studie virker den indre strukturen i spørreskjemaet å stemme med teorien. Faktoranalysen i vår studie samsvarte godt med den teoretiske inndelingen av indeksene i BRIEF-2 og se på det som et godt tegn for validiteten til spørreskjemaet.

I vår studie viser resultatene fra denne analysen at i faktor 1 er majoriteten av utsagnene fra indeksen INT, med noen utsagn fra indeksen EXT. Utsagnene som kommer frem omhandler generelt om barnets atferd og handlinger. Dette viser et tilfredsstillende resultat, da de to temaene omhandler hverandre, og at faktoranalysen samsvarer i bra med hva som regnes å være innenfor det som er den teoretiske faktorstrukturen. Faktor 2 består av færre ledd enn i faktor 1. Majoriteten av utsagnene i denne faktoren består av indeksen EXT, med et utsagn fra indeksen PRO. Utsagnene i denne faktoren dreier seg hovedsakelig om barnets konsentrasjonsevne og hyperaktivitet, med unntak fra utsagn som handler om barnets evne til

å dele. Majoriteten i faktor 3 består av indeksen PRO, en påstand fra INT og et fra EXT. Utsagnene fra alle tre indeksene dreier seg om barnets oppførsel mot andre. Korrelasjonen mellom utsagnene passer sammen, og indeks 3 samsvarer i stor grad med den teoretiske faktorstrukturen. Ser vi dette opp mot studien til Kornør & Hayerdahl (2017) viser de til faktostrukturen til SDQ-P, der deres funn viste at det ikke var noen signifikante forskjeller i de fem skaladimensjonene. Etter en faktoranalyse tydet på en modifisert femfaktorløsning og som gir en tilpasning til dataene som er akseptable. Ser vi på både vår studie og undersøkelsen til Kornør & Hayerdahl (2017) ser det ut til at både SDQ-P og SDQ viser at det er en sammenheng mellom faktorene og spørsmålene.

Faktoranalysen resulterte også i at PedsQL til en viss grad samsvarte med den teoretiske faktorstrukturen. PedsQL har originalt en faktorstruktur med fire indekser, og vi bestemte dermed at SPSS skulle fordele leddene inn i de fire faktorene. Vist i tabell 10 stemmer Faktor 1 godt med den teoretiske inndelingen. Her er seks av sju ledd fra område for fysisk fungering (PHY) og en fra følelsesmessig fungering (EMO). Det er ikke like tydelig at faktoranalysen vår og den teoretiske strukturen henger sammen på de andre faktorene. Faktor 2 har en blanding med ledd fra følelsesmessig fungering (EMO) og fysisk fungering (PHY). Faktor 3 består av ledd fra sosial fungering (SOS) og fungering på skolen (SCH), og faktor 4 har samme sammensetning som faktor 3. Reinfjell og medarbeidere (2006) brukte faktoranalysen for å undersøke den indre strukturen. De kom fram til en femfaktorstruktur som det beste resultatet for PedsQL, samtidig at resultatene var valide og reliable. I vår undersøkelse bestemte vi oss for å se på faktorstrukturen delt inn i fire faktorer, noe som er en mindre enn i studien til Reinsfjell og medarbeidere. Oppdeling til denne studien viste til valide og reliable resultater. Resultatene viste at faktorladningene til flere av leddene ikke stemte med den teoretiske strukturen. Vi kan se at den faktoren som samsvarte best med den teoretiske inndelingen var faktor 1 hvor de fleste var fra fysisk fungering (PHY). Det er det område som også skiller seg mest fra de andre ved at alle de andre fokuseres mest på det kognitive. Sammenligner vi begges undersøkelser, viser resultatene at begge får valide og tilfredsstillende målinger, selv med ulike faktorstrukturer.

### 5.3 Ytre validitet

Vi forventet ikke en stor variasjon av skårer i en populasjon, og i den forbindelse startet vi med å se på kartleggingsverktøyenes ytre validitet. Det ble utsendt 420 konvolutter til

sammen og det ble mottatt konvolutter tilsvarende svarprosent på 26,4% (N=111), noe som er flere enn vi hadde som minstemål å samle inn for å få en best mulig kontrollgruppe. Denne svarprosenten er noe lav, men i vår kalkulasjon kom vi fram til at vi trengte minst 42 og helst 68 deltakere. Vi ønsket å undersøke om kontrollgruppen fikk en gjennomsnittsskåre som lå innenfor det som regnes som klinisk område på alle tre spørreskjemaene. Dette ble gjort for å undersøke om kartleggingsverktøyene er tilpasset norske normer. Vi innhentet data fra typisk utviklede barn, men likevel var det noen som fikk skårer innenfor abnormalt område på kartleggingsverktøyene. Vi har valgt å ha med skårene i studien, men ikke valgt å tolke disse skårene noe mer. I et normalutvalg vil det forekomme skårer som ikke er innenfor “normalen” (se figur 3). Siden vi fikk noen skårer i abnormalt området, kan det tyde på at kartleggingsverktøyene klarer å kartlegge barns utfordringer. På grunn av manglende utfyllinger av spørreskjemaene, varierte antall gyldige svar ettersom hvilken analyse som ble benyttet. På et generelt nivå viser resultatene at 100 stykker svarte på spørreskjemaet BRIEF-2, noe som var lavere enn på de to andre spørreskjemaene, som fikk 107 (SDQ) og 106 (PedsQL) gyldige svar.

I vår studie kan vi se at de amerikanske normene i stor grad fungerer på BRIEF-2. For et normalutvalg forventes det å få en gjennomsnittlig T-skåre på 50 og et standardavvik på 10. I vårt utvalg (n=99) er den gjennomsnittlige T-skåren 49 og standardavviket på 8,7 der tre barn lå innenfor område borderline og tre i abnormalområdet, som vil si at resterende 93 fikk en skåre innenfor normalområdet. Dette tyder på at gjennomsnittsskårene til utvalget ikke ligger i klinisk område, og at den generelle eksekutive funksjonen (GEF) er tilfredsstillende. Sammenligner vi dette med undersøkelsen av Fallmyr & Egeland (2011) viste at BRIEF-skårene mellom de norske 10-åringene og skårene fra en gruppe med amerikanske barn samsvarte i stor grad, der 13 av 16 skalaer lå utenfor klinisk området. Undersøkelsen tok for seg både foreldre og lærerversjonen, og begge resulterte i å gi et tilfredsstillende resultat. Det ble konkludert med at de amerikanske normene var gyldige for norske 10-åringene.

På spørreskjemaet SDQ fikk vi i vårt utvalg (107) en gjennomsnittlig totalskåre på 6,3 på SDQ. Dette passer godt overens med det Kornør & Hayerdahl (2017) fant da de sammenlignet studier. De har sett på og sammenlignet flere studier som undersøker foreldrerapporten til SDQ (SDQ-P) på skoleelever i alderen 8-19 år, og på dette kommet med en konklusjon basert på skårene studiene fikk. Utvalget (N=36 456) bestod av skoleelever i alderen 8-19 år. Det var



en liten variasjon i den gjennomsnittlige skåren til dette utvalget og resultatene ble sett på som tilfredsstillende. I aldersgruppen 10-13 år, som er omtrent samme alder som vår studie, var det en variasjon på gjennomsnittsskåren til totale vansker mellom 5,3 og 6,2. Dette tyder på at vår populasjon har svart omtrent som andre populasjoner med norske barn på SDQ. Vi ser at våre resultater sammenlignet med deres studie viser til tilfredsstillende resultater. Skårene fra både våre resultater og fra fagartikkelen ligger i samme område, og som er innenfor det vi forventer i gjennomsnitt for en normalfordeling. Ut ifra dette vil vi si at SDQ gir tilfredsstillende resultater.

På PedsQL er den samlede gjennomsnittsskåren i vår studie 81, noe som er innenfor det som er definert som normalområdet. Skårene etter utregning av de omgjorte skårene viser til tilfredsstillende svar, men om vi kun hadde basert oss på det informantene hadde svart, uten å snu skåren på påstandene, ville nok PedsQL gitt et lite tilfredsstillende resultat. Reinfjell og medarbeidere (2007) er en norsk studie om PedsQL, som viser tilfredsstillende klinisk validitet. PedsQL skiller meningsfylt og signifikante forskjeller mellom ulike norske kliniske grupper. Ifølge de to studiene gir PedsQL gode resultater for bruk i Norge, og etter omgjorte skårer fikk vi også et godt resultat. Vi ser derfor at dette spørreskjemaet gir valide svar til å kunne brukes som et kartleggingsverktøy i et normalutvalg i Norge.

Masteroppgaven har et fokus på elever som bor på Østlandet. Som tidligere nevnt i "2.4 oversette og normere spørreskjema for annen kultur og språk", kan det være stor forskjell innad i et land, avhengig av hvordan kulturen er innenfor de ulike by- og kommunegrensene, samt hvordan individer tolker utsagn. I hovedstudien var 10% av deltakerne minoritetsspråklige. Siden vi skulle lage en kontrollgruppe til denne studien, var målet vårt å ha et mest mulig likt sammenligningsgrunnlag. Vi ønsket å rekruttere skoler med 10-25% minoritetsspråklige. Som nevnt i kapittel "3.2 utvalg og innhenting av data", måtte vi se litt bort fra dette, da det var vanskelig å få tak i en skole som hadde samme minoritetsspråklige prosentandel som i hovedstudien. I vår studie er det 24 barn som enten har et annet språk i tillegg til norsk, eller som ikke har norsk som førstespråk. Det tilsier 21,6% av informantene, noe som er innenfor det ønskelig antallet for en god sammenligningsgruppe. Resultatene vi kom fram til viste at de som har et annet morsmål enn norsk ikke skårer dårligere enn de som er majoritetsspråklige, noe som kan tyde på at kartleggingsverktøyene er lette å tolke for de med et annet språk enn norsk. Det var forholdsvis likt fordelt med antall gutter og jenter. Vi

fikk inn svar fra foreldrene til 51 jenter og 58 gutter, og to som ikke hadde oppgitt kjønn. Det kom heller ikke fram noe forskjeller på skårene mellom gutter og jenter. Ved å ha en så lik andel jenter og gutter, og at de ikke viser noen forskjeller, ser vi det som positivt for en kontrollgruppe.

#### 5.4 ICF

Den internasjonale kvalifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF) gir en definisjon av hva helsebegrepet er bygd opp av. Modellen til ICF viser at den helhetlige helsetilstanden består av både kroppsfunksjoner og kroppsstrukturer, og aktiviteter og deltagelse (World Health Organization, 2001). Alle områdene som ICF-modellen presenterer er områder som barna kan møte på gjennom en vanlig hverdag. Dette gjør at vi kan knytte dette opp mot spesialpedagogisk arbeid, og hvordan spesialpedagog kan tilrettelegge en for barn med sammensatte problemer og utfordringer.

Et og et kartleggingsverktøy viser ikke den helhetlige helsetilstanden til et barn, men alle tre kartleggingsverktøyene er sammen med på å gi et helhetlig bilde av helsetilstanden og vi har sett på hvordan disse fungerer for normalt utviklede barn. Ved hjelp av å undersøke kartleggingsverktøyene, har vi sett at majoriteten av barn skårer i normalområdet på alle tre skjemaene (tabell 5, 7 og 9). Ser vi dette opp mot modellen til ICF, har vi fått resultater som viser at majoriteten av barn har en god helhetlig helsetilstand. Utfall av perinatal asfyksi er med på å kunne påvirke barnets kognitive og fysiske funksjoner. Et betydningsfullt trekk med ICF-modellen er at den viser hvordan alle komponentene henger sammen og vekslingen mellom disse. Basert på dette vil det si at om en av faktorene som presenteres i modellen er svekket, vil det helhetlige bilde av barnets helsetilstand bli ansett som svekket. Et av målene for undersøkelsen er å kunne se om kartleggingsverktøyene er valide for et normalutvalg av barn, for videre å kunne brukes til å avdekke eventuelt områdene barn med perinatal asfyksi trenger tilrettelegging og oppfølging. Dette er gjort for at de blant annet kan få muligheten til delta i aktiviteter i større grad med jevnaldrende barn.

#### 5.5 Administrering av kartleggingsverktøyene

Spørreskjemaene som har blitt brukt i denne studien er foreldreversjoner, hvor foreldrene har fylt ut på vegne av sine barn. Alle de tre kartleggingsverktøyene har en kort innføring til foreldrene om hvordan de skal svare på hver enkelt av testene. Observasjoner underveis i

studien viser at tolkning, antall påstander og utforming av spørreskjemaene kan ha påvirkning på det endelige resultatet. Testene var forholdsvis enkle å bruke, men i denne studien oppstod det noen utfordringer.

Vi printet og pakket alle spørreskjemaene i konvolutter, til hver enkelt informant, og leverte ut til skolene som deltok i studien. BRIEF-2 er et spørreskjema med 63 påstander som dekker to A4 sider, dette ble printet ut dobbeltsidig for å minske antall ark som ble pakket. Når vi hadde samlet inn konvoluttene, og skulle plote skårene inn i statistikkprogrammet ble det oppdaget fort at det var flere av informantene som bare hadde svart på en side, og ikke to. Majoriteten av informantene svarte på hele testen, men det kan fortsatt være lurt å bemerke seg dette. En annen utfordring med utformingen av BRIEF-2 er at det er mye tekst og mange påstander. Det ble lagt merke til at flere av informantene manglet flere svar. De fleste av disse kunne vi regne ut det manglende svaret, basert på andre påstander gjennomsnittskåren innenfor samme indeks. Siden flere manglet enkelte svar innimellom i spørreskjema kan en tanke være at de var så tett med påstander at informantene overser noen av dem. Det kan også hende at noen av påstandene var for vanskelige å svare på, men vi så ingen sammenheng med disse manglende svarene, så det virker lite sannsynlig at det er bakgrunnen.

Når et spørreskjema utformes må alt tenkes nøye over, spesielt formuleringen av påstander. Da vi startet med analysen, ble vi oppmerksomme på hvordan flere informanter svarte på de første seks påstandene i spørreskjemaet PedsQL. Resultatene viste at det var 20 barn som hadde en skåre som virket bekymringsverdig og vi undersøkte hvorfor. Påstandene som trakk skårene til et bekymringsverdig nivå, var de første seks leddene under skalaen fysisk fungering. Etter å ha lest igjennom disse påstandene igjen la vi merke til at de seks påstandene hadde en annen formulering enn påstand 7 og 8. Påstand 1-6 krevde at du brukte det overordnede testen “problemer med...” for at de skulle kunne tolkes riktig. For eksempel er første påstand “Gå mer enn 100 m”. Ser vi bort ifra “problemer med...” kan det være lett å krysse av for at dette klarer barnet “Nesten alltid”, men stilles spørsmålet “har barnet problemer med... gå 100 m” kan svaret fort være det motsatte. Tilsvarende for påstand syv, som sier: “Har vondt eller smerter”. Denne påstanden spør om barnet har vondt uansett om du setter “problemer med...” eller ikke foran. De fleste av dem som skårte bekymringsverdig krysset av for at barnet nesten alltid hadde problemer med å gå 100 m (spm 1), løpe (spm 2)

og å delta på idrettsaktiviteter (spm 3), men hadde aldri vondt eller smerter (spm 7) og aldri har lite overskudd og energi (spm 8).

Vi ble enige om å snu skårene for disse informantene som om de startet den første påstanden “(problemer med..) Gå mer enn 100 m” med å svare aldri. Dette gjorde vi for å se om dette ga et mer realistisk bilde av hva et normalutvalg av barn skal skåre. Skårene til disse 20 barna sa at de nesten alltid hadde problemer med utsagnet. Dette virker veldig rart og lite sannsynlig blant barn i 11– 12-års alderen. Mistanken vår ble også styrket da vi så på påstand 7 og 8. Når så mange ser ut til å misforstå kan det stilles spørsmål om nettopp hvorfor. Kan formuleringen eller oppsettet av spørreskjemaet vært for lite konkret for et norsk utvalg? Og kan dette ha noe med at det er oversatt fra et annet språk og en annen kultur? Resultatene fra vår studie viser at PedsQL er den av de tre spørreskjemaene som kommer dårligst ut, og som i tillegg er den som har skapt mest forvirring i forbindelse med spørsmålene.

## 6. Konklusjon og videre forskning

### 6.1 Begrensninger ved studien og videre forskning

I denne masteroppgaven har vi undersøkt de psykometriske egenskapene til spørreskjemaene BRIEF-2, SDQ og PedsQL. Kartleggingsverktøyene er norske oversettelser. Vi har laget en representativ kontrollgruppe for doktorgradsstudien om kjølebehandling. Våre resultater tyder på tilfredsstillende reliabilitet og validitet når skjemaene anvendes på typisk utviklede 11- til 12- åringer, men det er behov for å undersøke normene i et bredere utvalg ved for eksempel å se på flere aldersspekter og geografi. Våres forskningsstudie har basert seg på tre skoler i gamle Akershus fylke, og kan være en begrensning som en videre forskning kan se på. Det å se på hvordan spørreskjemaene fungerer i andre deler av landet, vil kunne være gunstig for å et mer helhetlig bilde av spørreskjemaet. Vi oppdaget at utformingen for to av tre skjemaer skapte en utfordring, og det kan derfor være lurt å se på om andre studier får samme utfordring med utformingen, eller om dette var tilfeldig.

Denne studien er en tverrsnittstudie, og vi har innhentet informasjon fra kartleggingsverktøyene en gang innenfor et gitt tidspunkt. En begrensning ved en slik studie er at det ikke går å se på test-retest. Det vil si at vi ikke ser om det endrer seg ved å teste igjen. Andre aspekter å undersøke videre er normene knyttet til selvrapporteringskjemaene og lærerskjemaene. PedsQL har som, de andre to, selvrapporteringskjema, men dette er fra 13-års alder. Siden doktorgradsstudien har et fokus på barn i 11- 12- års alderen, er ikke selvrapporteringskjemaet relevant til vår undersøkelse. Vi har hatt hovedfokus på foreldreskjemaet, og vet derfor ikke om de psykometriske egenskapene til lærerskjema og selvrapporteringskjema er optimal i et normalutvalg. Det finnes studier om foreldreskjema (Kornør & Hayerdahl, 2017), og noen om selvrapporteringskjema (Bøe et al., 2016; Reinfjell et al., 2006) for SDQ og PedsQL, men siden BRIEF-2 er såpass ny vi vet lite om dette spørreskjemaet.

Utvalget er basert på normalt utviklede barn, og vet derfor ikke hvordan skjemaet skiller mellom klinisk utvalg og normalt utviklede. For å lage en kontrollgruppe så vi bort i fra kliniske grupper, slik at vi helst skulle få tilsynelatende helt "friske" barn og deres skårer. I videre forskning kan det kanskje være nyttig å se på hvordan barn med større sammensatte utfordringer skårer på de samme testene og eventuelt se dette opp mot normalt utviklede barn.

## 6.2 Konklusjon

I masteroppgaven ønsket vi å bidra med en kontrollgruppe til doktorgradsstudien «Neonatal hypoxic ischaemic encephalopathy treated with therapeutic hypothermia; outcomes in adolescence». Vi har benyttet de samme tre standardiserte kartleggingsverktøyene som blir brukt i doktorgradsstudien, BRIEF-2, SDQ og PedsQL. I tidligere studier (Bøe et al., 2016; Reinfjell et al., 2006; Kornør & Hayerdahl, 2017) kommer det fram at både selvrappingsskjema og foreldreversjon av BRIEF, SDQ og PedsQL stemte godt med de amerikanske normene i et norsk utvalg. Vi var særlig interessert i å undersøke BRIEF-2, da det ikke er tidligere studier på dette kartleggingsverktøyet i Norge. Tidligere forskning av den tidligere utgaven av BRIEF ga gode resultater, noe som er med på å bidra til troen på at BRIEF-2 fungerer. Ved å undersøke kartleggingsverktøyenes indre konsistens viser våre funn at spørreskjemaene er pålitelige. Faktoranalyse av den indre strukturen viste til at faktorstrukturen stemte godt med den teoretiske faktorstrukturen til kartleggingsverktøyene. Ut ifra dette har vi konkludert med at de psykometriske egenskapene til norske foreldreversjonen av BRIEF-2, SDQ og PedsQL er tilfredsstillende for et normalutvalg av barn i alderen 11 til 12 år.

## Litteratur

- Ahearne, C. E., Boylan, G. B., & Murray, D. M. (2016). Short and long term prognosis in perinatal asphyxia: An update. *Baishideng Publishing Group Inc*, 5(1), 67 - 74. [10.5409/wjcp.v5.i1.67](https://doi.org/10.5409/wjcp.v5.i1.67)
- Aker, K., Støen, R., Håberg, A., & Thomas, N. (2022). Perinatal asphyxia in a global perspective: How can we improve outcomes? Doktorgradsavhandling. Norwegian University of Science and Technology.
- Asch, D. A., Jedrzejewski, M. K., & Christakis, N. A. (1997). Response rates to mail surveys published in medical journals. *Elsevier Science Inc*, 50(10), 1129 - 1136. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(97\)00126-1](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(97)00126-1)
- Barkley, R. A. (2012). *Executive Functions: What They Are, How They Work, and Why They Evolved*. Guilford Publications.
- Barstad, A. (2014). *Levekår og livskvalitet: vitenskapen om hvordan vi har det*. Cappellen Damm akademisk.
- Befring, E. (2012). Forebygging blant barn og unge i et psykososialt perspektiv. I *Spesialpedagogikk* (5. utg., ss. 129 - 147). Cappellen Damm Akademisk.
- Bickenbach, J. E., Chatterji, S., Badley, E. M., & Üstün, T. B. (1999). Models of disablement, universalism and the international classification of impairments, disabilities and handicaps. *Elsevier Science Inc*, 49(9), 1173 - 1187. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00441-9](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00441-9)
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *TheBMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>
- Brown, I., & Brown, R. I. (2003). *Quality of Life and Disability: An Approach for Community Practitioners*. Jessica Kingsley Publishers.
- Bøe, T., Hysing, M., Skogen, J. C., & Breivik, K. (2016). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Factor Structure and Gender Equivalence in Norwegian Adolescents. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152202>
- Daouk-Öyry, L., & Zeinoun, P. (2017). Testing Across Cultures: Translation, Adaptation and Indigenous Test Development. I *Psychometric Testing: Critical Perspectives (16)* (ss. 221 - 230). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119183020.ch16>
- Elliott, R. (2003). *Executive functions and their disorders: Imaging in clinical neuroscience*. *British Medical Bulletin*, 65(1), 49 - 59. <https://doi.org/10.1093/bmb/65.1.49>
- Erdi-Krausz, G., Rocha, R., Brown, A., Myneni, A., Lennartsson, F., Romsauerova, A., . . . Vollmer, B. (2021). Neonatal hypoxic-ischaemic encephalopathy: Motor impairment

- beyond cerebral palsy. Elsevier Science Inc, 35, 74 - 81.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2021.10.005>
- Fallmyr, Ø., & Egeland, J. (2010). Confirmatory Factor Analysis of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF): Support for a distinction between Emotional and Behavioral Regulation. *Taylor & Francis Online*, 16(4), 326 - 337.  
<https://doi.org/10.1080/09297041003601462>
- Fallmyr, Ø., & Egeland, J. (2011). Psykometriske egenskaper for den norske versjonen av Behavior Inventory of Executive Function (BRIEF). *Tidsskrift for Norsk psykologforening*. <https://psykologtidsskriftet.no/fagartikkel/2011/04/psykometriske-egenskaper-den-norske-versjonen-av-behavior-inventory-executive>
- Felce, D., & Perry, J. (1995). Quality of Life: Its Definition and Measurement. *Research in Developmental Disabilities*, 16(1), 51 - 74.  
<https://doi.org/10.1002/9781119183020.ch16>
- Fish, J. (1989). *What is special education?* Open University Press.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., & Roth, R. M. (2018). *Behavior Rating Inventory for Executive Function*. SpringerLink.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2015). *Behavior Rating Inventory of Executive Function, Second Edition* (2 utg., utg.). PAR.
- Hambleton, R. K., & Bollwark, J. (1991). Adapting Tests for Use in Different Cultures: Technical Issues and Methods.
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*. Ad Notam Gyldendal.
- Helland, S. (2012). Spesialpedagogisk arbeid i barnehagen. I *Spesialpedagogikk* (5. utg., ss. 594 - 611). Cappellen Damm Akademisk.
- Jorm, A. F. (2012). Mental health literacy: Empowering the community to take action for better mental health. *American Psychologist*, 67(3), 231-243.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0025957>
- Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The Elusive Nature of Executive Functions: A Review of our Current Understanding. SpringerLink, 17, 213 - 233. [10.1007/s11065-007-9040-z](https://doi.org/10.1007/s11065-007-9040-z)
- Kleven, T. A. (2002). Begrepsoperasjonalisering. I T. Lund (Red), *Innføring i forskningsmetodolog* (s. 141 - 184). Fagbokforlaget.
- Klingenberg, C., Guthe, H. J., Selberg, T., Yli, B., & Solevåg, A. L. (2020). Perinatal asfyksi og resuscitering av nyfødte. *Den norske legeforening*.  
<https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-gynekologisk-forening/veiledere/veileder-i-fodsels hjelp/perinatal-asfyksi-og-resuscitering-av-nyfodte/>



- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment* (4th ed. utg.). Oxford University Press.  
[https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=FroDVkVKA2EC&oi=fnd&pg=PA1&ots=q7Yf1OPq2Q&sig=bSYqJ-qHtyThri5f4wxH4ePcR4U&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=FroDVkVKA2EC&oi=fnd&pg=PA1&ots=q7Yf1OPq2Q&sig=bSYqJ-qHtyThri5f4wxH4ePcR4U&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Lund, T (2002). Metodologiske prinsipper og referanserammer. I Lund, T (Red), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 79 - 121). Fagbokforlaget.
- Melinder, A., Berg-Rolness, I., & Sinkerud, M. (2011). Eksekutive funksjoner, sosiale ferdigheter og barns skoleprestasjoner. *Nasjonalt bibliotek for barnevern og familievern*.
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., . . . de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(7), 737 - 745.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006>
- Mæland, J. G. (2021). *Forebyggende helsearbeid: folkehelsearbeid i teori og praksis* (5. utg.). Universitetsforlaget AS.
- Nes, R. B., Nilsen, T. S., Hauge, L. J., Eilertsen, M., Gustavson, K., Aarø, L. E., & Røysamb, E. (2020). Fra nord til sør: Livskvalitet i Norge 2019. Folkehelseinstituttet.  
<https://www.fhi.no/contentassets/21c14cb7d5924b779a0d6e26c4064af4/livskvalitet-i-norge-2019-rapport.pdf>
- Nestaas, E., Skranes, J. H., Støylen, A., Brunvand, L., & Fugelseth, D. (2014). The myocardial function during and after whole-body therapeutic hypothermia for hypoxic-ischemic encephalopathy, a cohort study. *Elsevier Science Inc*, 90(5), 247 - 252.  
<https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.01.014>
- Norsk psykologforening. (2020). *Psykologtidsskriftets formålsparagraf*. Tidsskrift for Norsk psykologforening: <https://psykologtidsskriftet.no/2020/03/psykologtidsskriftets-formalsparagraf>
- Nortvedt, M. W. (2016). *Tverrsnittstudie*. Helsebiblioteket.  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/tverrsnittstudie>
- Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Open University Press.

- Pedersen, T. F., Thorbjørnsen, M. L., Klepstad, P., Sunde, K., & Dale, O. (2007). Terapeutisk hypotermi - farmakologi og patofysiologi. *Tidsskrift for Norsk legeforsking*.  
<https://tidsskriftet.no/sites/default/files/pdf2007--163-6.pdf>
- Pripp, A. H. (2017, 09 18.). Antalls- og styrkeberegninger i medisinske studier. *Tidsskrift for Den norske legeforsking* (17). <https://tidsskriftet.no/2017/09/medisin-og-tall/antalls-og-styrkeberegninger-i-medisinske-studier>
- Reinfjell, T., Diseth, T. H., Veenstra, M., & Vikan, A. (2006). Measuring health-related quality of life in young adolescents: Reliability and validity in the Norwegian version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL) generic core scales. *BioMed Central*. [10.1186/1477-7525-4-61](https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-61)
- Reneflot, A., Aarø, L. E., Aase, H., Tambs, T. R.-K., & Øverland, S. (2018). *Psykisk helse i Norge*. Folkehelseinstituttet: [https://www.researchgate.net/profile/Anne-Reneflot/publication/323918436\\_Psykisk\\_helse\\_i\\_Norge/links/5ab2aa04a6fdcc1bc0c1e6de/Psykisk-helse-i-Norge.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Anne-Reneflot/publication/323918436_Psykisk_helse_i_Norge/links/5ab2aa04a6fdcc1bc0c1e6de/Psykisk-helse-i-Norge.pdf)
- Roy, B. V., Grøholt, B., Heyerdahl, S., & Clench-Aas, J. (2006). Self-reported strengths and difficulties in a large Norwegian population 10–19 years: Age and gender specific results of the extended SDQ-questionnaire. *SpringerLink*, 15(4), 189 - 198.  
[10.1007/s00787-005-0521-4](https://doi.org/10.1007/s00787-005-0521-4)
- Salehinejad, M. A., Ghanavati, E., Rashid, H. A., & Nitsche, M. A. (2021). Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *SAGE journals*.  
<https://doi.org/10.1177/23982128211007769>
- Salthouse, T. A. (2005). Relations Between Cognitive Abilities and Measures of Executive Functioning. *American Psychological Association*. [10.1037/0894-4105.19.4.532](https://doi.org/10.1037/0894-4105.19.4.532)
- Sattler, J. M. (2018). *Assessment of children. Cognitive foundations and applications*, (6. utg.). Jerome M. Sattler, Publisher, Inc.
- Scoring the SDQ*. (2016). SDQinfo. <https://www.sdqinfo.org/py/sdqinfo/c0.py>
- Skranes, J. H., Cowan, F. M., Stiris, T., Fugelseth, D., Thoresen, M., & Server, A. (2015). Brain imaging in cooled encephalopathic neonates does not differ between four and 11 days after birth. *Wiley Online Library*, 104(8), 752 - 758.  
<https://doi.org/10.1111/apa.13016>
- Skranes, J. H., Løhaugen, G., Schumacher, E. M., Osredkar, D., Server, A., Cowan, F. M., . . . Thoresen, M. (2017, Mai 23). *Amplitude-Integrated Electroencephalography Improves the Identification of Infants with Encephalopathy for Therapeutic Hypothermia and*

- Predicts Neurodevelopmental Outcomes at 2 Years of Age*. Elsevier Science Inc, 187, 34 - 42. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.04.041>
- Sørensen, L., Plessen, K. J., & Lundervold, A. J. (2011). The Impact of Inattention and Emotional Problems on Cognitive Control in Primary School Children. *SAGE journals*, 16(7), 589 - 599. <https://doi.org/10.1177/1087054711417394>
- Tangen, R. (2012). Tilnæringsmåter og temaer i spesialpedagogikk - en introduksjon. I Befring, E (Red.). *Spesialpedagogikk* (5. utg., s. 17 - 30). Cappellen Damm Akademisk.
- Tetzchner, S. v., & Hesselberg, F. (2016). *Pedagogisk-psykologisk arbeid*. Gyldendal akademisk.
- Ulland, D., Bø, T. D., & Sæther, O. (2013). Begreper, kunnskap og makt innen feltet psykisk helse. I *Makt og avmakt - Etske perspektiver på feltet psykisk helse* (s. 15 - 27). Portal Akademisk.
- Uthus, M. (2017). *Elevenes psykiske helse i skolen: utdanning til å mestre egne liv*. Gyldendal Akademisk.
- Varni, J. w. (2017). *Scaling and Scoring of the Pediatric Quality of Life Inventory*. Mapi Research Trust. <https://www.pedsqol.org/PedsQL-Scoring.pdf>
- Verdens helseorganisasjon. (2006). *Internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse*. World Health Organization. <https://www.ehelse.no/kodeverk/icf-internasjonal-klassifisering-av-funksjon-funksjonshemming-og-helse>
- Verdens helseorganisasjon. (2018). *Mental health: strengthening our response*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and Cool Executive Function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity. *Society for Research in Child Development*, 6(4), 354 - 360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>

## Vedlegg A – Egenutviklet spørreskjema

Barnets navn:

Bakgrunnsinformasjon om barn og familie:

(NB: Man kan hoppe over de spørsmål man ikke ønsker å svare på).

1. Ser barnet godt uten bruk av briller?

Ja  Nei

a. Hvis nei, ser barnet godt med bruk av briller?

Ja  Nei

2. Hører barnet godt uten bruk av høreapparat?

Ja  Nei

a. Hvis nei, hører barnet godt med bruk av høreapparat?

Ja  Nei

3. Hvar er barnets hovedspråk? (Det språket barnet bruker mest)

---

4. Hva er mors hovedspråk? (Det språket mor bruker mest)

---

5. Hva er fars hovedspråk? (Det språket far bruker mest)

---

6. Hva er mors høyeste utdanning (sett kryss)

Grunnskole

Videregående skole

Høyskole-/Universitetsutdanning

7. Hva er fars høyeste utdanning (sett kryss)

Grunnskole

Videregående skole

Høgskole-/Universitetsutdanning

8. Bor barnets foreldre sammen? Ja eller nei:

Ja

Nei

9. Antall eldre søsken: \_\_\_\_\_ Antall yngre søsken: \_\_\_\_\_

## Vedlegg B – BRIEF-2

# BRIEF-2 Foreldreskjema

Barnets navn \_\_\_\_\_ Kjønn \_\_\_\_\_ Alder \_\_\_\_\_ Klasse \_\_\_\_\_ Fødselsdato \_\_\_\_\_

Mitt navn \_\_\_\_\_ Min relasjon til barnet \_\_\_\_\_ Dagens dato \_\_\_\_\_

|  | A = Aldri | I = Iblant | O = Ofte |
|--|-----------|------------|----------|
| 1. Er rastløs  | A         | I          | O        |
| 2. Motsetter seg eller har vansker med å godta andre måter å løse problemer på relatert til skolearbeid, venner, oppgaver osv. | A         | I          | O        |
| 3. Husker kun det første eller det siste av tre ting som skal gjøres   | A         | I          | O        |
| 4. Er ikke klar over hvordan hans/hennes atferd påvirker eller forstyrrer andre  | A         | I          | O        |
| 5. Gjør oppgaver på en slurvete måte   | A         | I          | O        |
| 6. Får voldsomme raseriutbrudd   | A         | I          | O        |
| 7. Planlegger ikke skolearbeid på forhånd  | A         | I          | O        |
| 8. Klarer ikke å finne tingene sine i et rom eller i/på skrivepulten   | A         | I          | O        |
| 9. Klarer ikke å starte med ting på egenhånd   | A         | I          | O        |
| 10. Gjør ting uten å tenke seg om (er impulsiv)  | A         | I          | O        |
| 11. Har vansker med å venne seg til nye situasjoner (klasser, grupper, venner osv.)  | A         | I          | O        |
| 12. Klarer ikke å konsentrere seg lenge om gangen  | A         | I          | O        |

# BRIEF-2 Foreldreskjema

# Resultatsammenstilling

Barnets navn \_\_\_\_\_ Kjønn \_\_\_\_\_ Alder \_\_\_\_\_ Klasse \_\_\_\_\_

Utfylt av \_\_\_\_\_ Dagens dato \_\_\_\_\_ Fødselsdato \_\_\_\_\_

## Tabell for sammenstilling av skårer

| Skala/Indeks             | Råskåre | T-skåre | Persentil | 90 % KI |
|--------------------------|---------|---------|-----------|---------|
| Impulskontroll           |         |         |           |         |
| Selvmonitorering         |         |         |           |         |
| ARI                      |         |         |           |         |
| Fleksibilitet            |         |         |           |         |
| Emosjonell kontroll      |         |         |           |         |
| ERI                      |         |         |           |         |
| Igangsetting             |         |         |           |         |
| Arbeidshukommelse        |         |         |           |         |
| Planlegging/organisering |         |         |           |         |
| Oppgavemonitorering      |         |         |           |         |
| Orden                    |         |         |           |         |
| KRI                      |         |         |           |         |
| GEF                      |         |         |           |         |

## Instruksjoner for skåring

- Fjern de perforerte strimlene, og ta bort den øverste delen av det selv-kopierende foreldreskjemaet for å avdekke skåringsarket.
- Overfør det markerte poenget for hver påstand til ruten i raden til påstanden.
- Summer poengene i hver kolonne, og skriv inn delsummen for hver skala i feltet nederst i kolonnen.
- Før over skalaenes delsummer for påstandene 1–32 til riktige ruter for delsummer nederst på motstående side.
- Summer de to delsummene for hver kliniske skala, og skriv inn summen i ruten over hvert skalanavn.
- Overfør hver skalas totale råskåre til råskårekolonnen i tabellen for sammenstilling av skårer på dette resultatsammenstillingsarket.
- Summer råskårene på Impulskontroll og Selvmonitorering for å fastsette råskåren for Atferdsreguleringsindeks (ARI).
- Summer råskårene på Fleksibilitet og Emosjonell kontroll for å fastsette råskåren for Emosjonsreguleringsindeks (ERI).
- Summer råskårene på Igangsetting, Arbeidshukommelse, Planlegging/Organisering, Oppgavemonitorering og Orden for å fastsette råskåren for Kognisjonsreguleringsindeks (KRI).
- Summer råskårene for de tre indeksene (ARI, ERI, KRI) for å fastsette råskåren for det overordnede målet Generell Eksekutiv Funksjon (GEF).
- Slå opp i riktig normtabell i Appendix A i BRIEF-2 Professional Manual. Finn råskåren for hver skala, indeks og GEF (GEC) i kolonnen for råskåre, og se deretter langs raden for finne tilhørende t-skåre og persentil. Skriv inn t-skårene og persentilene i de riktige feltene i sammenstillingstabellen.
- Finn KI-verdien for konfidensintervall 90 % for hver skala, indeks, og GEF nederst i den aktuelle kolonnen i normtabellen. Beregn den nedre og øvre grensen for hvert konfidensintervall, og før disse verdiene inn i de riktige feltene i tabellen for sammenstilling av skårer.

## Negativitetsskala

- Påstander som inngår i Negativitetsskalaen er merket med en [N] i margin på skåringsarket. Sett en ring rundt de påstandene som har fått 3 poeng i kolonnen til høyre.
- Tell antallet innringede påstander for å fastsette negativitetsskåren.
- Marker riktig klassifisering basert på denne skåren.

| Negativitets-skåre | Persentil | Klassifisering |
|--------------------|-----------|----------------|
| ≤6                 | ≤98       | Akseptabel     |
| 7                  | 99        | Forhøyet       |
| ≥8                 | >99       | Svært forhøyet |

| Påstand |
|---------|
| 14.     |
| 28.     |
| 30.     |
| 34.     |
| 39.     |
| 41.     |
| 58.     |
| 60.     |

Negativitets-skåre (intervall 0–8)

## Skala for uvanlige svar

- Påstander som inngår i Skala for uvanlige svar er merket med en [U] i margin på skåringsarket. Nummeret på disse påstandene finnes i kolonnen til høyre.
- Tell antallet innringede påstander for å fastsette uvanlighetsskåren.
- Marker riktig klassifisering basert på denne skåren.

| Uvanlighets-skåre | Persentil | Klassifisering |
|-------------------|-----------|----------------|
| 0                 | 99        | Akseptabel     |
| ≥1                | >99       | Tvilsom        |

| Påstand |
|---------|
| 18.     |
| 36.     |
| 54.     |

Uvanlighets-skåre (intervall 0–3)

## Inkonsistensskala

For hvert par av påstander:

- Overfør poengene for de parvise påstandene (markert med (1) i margin) til riktige ruter i kolonnene til høyre.
- Subtraher det laveste tallet fra det høyeste tallet, og oppgi differansen i Differanse-kolonnen.
- Summer tallene i Differanse-kolonnen for å fastsette inkonsistensskåren.
- Marker riktig klassifisering basert på denne skåren.

| InkONSEKvens-poäng | Persentil | Klassifisering |
|--------------------|-----------|----------------|
| ≤6                 | ≤98       | Akseptabel     |
| 7–10               | 99        | Tvilsom        |
| ≥11                | >99       | Inkonsistent   |

| Påstand | Poeng | Påstand | Poeng | Differanse |
|---------|-------|---------|-------|------------|
| 5.      |       | 21.     |       | →          |
| 9.      |       | 55.     |       | →          |
| 10.     |       | 48.     |       | →          |
| 17.     |       | 40.     |       | →          |
| 20.     |       | 26.     |       | →          |
| 22.     |       | 56.     |       | →          |
| 25.     |       | 50.     |       | →          |
| 37.     |       | 63.     |       | →          |

Inkonsistens-skåre (intervall 0–16)

## Vedlegg C – SDQ

### Sterke og svake sider (SDQ-Nor)

F 4-17

Vennligst kryss av for hvert utsagn: Stemmer ikke, Stemmer delvis eller Stemmer helt. Prøv å svare på alt selv om du ikke er helt sikker eller synes utsagnet virker rart. Svar på grunnlag av barnets oppførsel de siste 6 månedene.

Barnets navn .....

Gutt/Jente

Fødselsdato .....

|   | Stemmer<br>ikke          | Stemmer<br>delvis        | Stemmer<br>helt          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Omtenkksom, tar hensyn til andre menneskers følelser          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rastløs, overaktiv, kan ikke være lenge i ro                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Klager ofte over hodepine, vondt i magen eller kvalme         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Deler gjerne med andre barn (godter, leker, andre ting)       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Har ofte raserianfall eller dårlig humør                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ganske ensom, leker ofte alene                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Som regel lydig, gjør vanligvis det voksne ber om             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mange bekymringer, virker ofte bekymret                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hjelpsom hvis noen er såret, lei seg eller føler seg dårlig   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stadig urolig eller i bevegelse                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Har minst en god venn   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Slåss ofte med andre barn eller mobber dem                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ofte lei seg, nedfor eller på gråten                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vanligvis likt av andre barn                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lett avledet, mister lett konsentrasjonen                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nervøs eller klengete i nye situasjoner, lett utrygg          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Snill mot yngre barn  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lyver eller jukser ofte                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plaget eller mobbet av andre barn                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tilbyr seg ofte å hjelpe andre (foreldre, lærere, andre barn) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tenker seg om før hun / han handler (gjør noe)                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stjeler hjemme, på skolen eller andre steder                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommer bedre overens med voksne enn med barn                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Redd for mye, lett skremt                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fullfører oppgaver, god konsentrasjonsevne                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Har du andre kommentarer eller bekymringer?

**Vær så snill å snu arket - det er noen få spørsmål til på den andre siden**



ID: \_\_\_\_\_  
Dato: \_\_\_\_\_

# PedsQL™

## Livskvalitet hos barn

Versjon 4.0 – norsk

### FORELDRERAPPORT for BARN (alder 8-12)

Oversatt til norsk av T. Reinjfell og T.H. Diseth, 2002  
Godkjent av J.W. Varni, 2003

#### VEILEDNING

På følgende side er det en liste med ting som kan være et problem for **barnet ditt**. Vennligst fortell oss **hvor stort problem** hver av dem har vært for **barnet ditt** i løpet av den **SISTE MÅNEDEN** ved å sette en ring rundt:

- 0 hvis det **aldri** er et problem
- 1 hvis det **nesten aldri** er et problem
- 2 hvis det **noen ganger** er et problem
- 3 hvis det **ofte** er et problem
- 4 hvis det **nesten alltid** er et problem

Det er ingen rette eller gale svar.  
Hvis det er spørsmål du ikke forstår, så vennligst spør om hjelp.

Hvor stort **problem** har dette vært for barnet ditt i løpet av den **SISTE MÅNEDEN...**

| <b>FYSISK FUNGERING (problemer med...)</b>  | Aldri | Nesten aldri | Noen ganger | Ofte | Nesten alltid |
|---|-------|--------------|-------------|------|---------------|
| 1. Gå mer enn 100 m                         | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 2. Løpe                                     | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 3. Delta i idrettsaktiviteter eller trening | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 4. Løfte tunge ting                         | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 5. Bade eller dusje på egen hånd            | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 6. Delta i huslige plikter                  | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 7. Har vondt eller smerter                  | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 8. Har lite overskudd og energi             | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |

| <b>FØLELSESMESSIG FUNGERING (problemer med...)</b>  | Aldri | Nesten aldri | Noen ganger | Ofte | Nesten alltid |
|---|-------|--------------|-------------|------|---------------|
| 1. Føler seg redd eller skremt                      | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 2. Føler seg nedfor eller trist                     | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 3. Føler seg sint                                   | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 4. Har vansker med å sove                           | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 5. Bekymrer seg over hva som vil skje med ham/henne | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |

| <b>SOSIAL FUNGERING (problemer med...)</b>   | Aldri | Nesten aldri | Noen ganger | Ofte | Nesten alltid |
|--|-------|--------------|-------------|------|---------------|
| 1. Kommer ikke overens med andre barn  | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 2. Andre barn vil ikke være venner med ham/henne                                     | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 3. Blir ertet og plaget av andre barn  | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 4. Klarer ikke å gjøre ting som andre barn på hans eller hennes alder klarer å gjøre | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 5. Holde følge med andre barn i lek  | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |

| <b>FUNGERING PÅ SKOLEN (problemer med...)</b>           | Aldri | Nesten aldri | Noen ganger | Ofte | Nesten alltid |
|---|-------|--------------|-------------|------|---------------|
| 1. Følge med i timen                                    | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 2. Glemmer ting   | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 3. Vansker med å få gjort alt arbeidet på skolen        | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 4. Borte fra skolen fordi han/hun ikke føler seg i form | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |
| 5. Borte fra skolen for å dra til lege eller sykehus    | 0     | 1            | 2           | 3    | 4             |

## Vedlegg E – Informasjon og samtykke

### **Vil du delta i forskningsprosjektet:**

#### ***Undersøkelse av eksekutiv fungering, helserelatert livskvalitet og psykisk helse hos 11 til 12-åringene***

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke eksekutiv fungering, helserelatert livskvalitet og psykisk helse hos barn i alderen 11 til 12 år. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Formålet med mastergradsprosjektet er å finne ut hvordan barn i alderen 11 til 12 år vanligvis skårer på spørreskjema som omhandler eksekutiv fungering, helserelatert livskvalitet og psykisk helse. I masteroppgaven undersøkes dette hos typisk utviklede barn, for å ha en sammenligningsgruppe til barn i samme alder som deltar i et større forskningsprosjektet. Dette forskningsprosjektet er en doktorgradsstudie som undersøker ettervirkningene av kjølebehandling av barn som fikk surstoffmangel i forbindelse med fødsel. Masteroppgaven vil undersøke om de ulike kartleggingsinstrumentene er tilpasset det norske samfunnet. Problemstillingen i masteroppgaven er derfor å undersøke om egenskapene til foreldreversjonene av spørreskjemaene til BRIEF-2 (eksekutiv fungering), PedsQL (helselatert livskvalitet) og SDQ (psykisk helse) er tilfredsstillende i et normalutvalg av barn.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Kristine Stadskleiv førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo er ansvarlig for prosjektet.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Vi ønsker å samle inn data på barn med typisk utvikling og henvender oss til skoler i bydeler og kommuner i Oslo og Viken (tidligere Akershus fylke) som har så lik som mulig befolkningsmessig sammensetning som deltakerne i doktorgradsstudien.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Du vil få fire ulike spørreskjemaer i papirformat som fylles ut, som skal leveres tilbake til oss, ved å levere det til barnets lærer. Lærer vil så samle opp alle spørreskjemaene og viderefordre dem til oss. Spørreskjemaene tar rundt 10–20 minutter å svare på. De består hver av 1 til 2 sider. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om bakgrunnsinformasjon om barn og familie, eksekutiv fungering, helserelatert livskvalitet og psykisk helse.

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil ikke påvirke ditt forhold til skolen eller lærer.

#### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Opplysningene vil bli lagret på forskningsserveren til Universitetet i Oslo, gjennom TSD (tjeneste for sensitive data). De personene som har tilgang til opplysningene er Joakim L. Tangen (student), Michelle E. Øybø (student) og Kristine Stadskleiv (forsker/veileder). Dataene fra deltakerne som samles inn, vil ikke gjenkjennes i

noen publikasjoner. Skårene fra de tre standardiserte spørreskjemaene BRIEF-2, PedsQL og SDQ, samt anonymisert bakgrunnsprofil, er de opplysningene som vil publiseres i masteroppgaven. I tillegg vil vi spørre om barnets navn og fødselsdato, for å koble spørreskjemaene sammen og kontrollere at barnets alder tilsvarer den til deltakerne i doktorgradsprosjektet. Vi vil også trenge underskrift fra foreldre som dokumentasjon på samtykke.

#### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er våren 2022. Opplysningene som er samlet inn til masteroppgaven vil senest bli slettet 31.12.22.

#### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

#### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra universitetet i Oslo, institutt for spesialpedagogikk, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

#### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Universitetet i Oslo ved Kristine Stadskleiv ([kristine.stadskleiv@isp.uio.no](mailto:kristine.stadskleiv@isp.uio.no))
- Vårt personvernombud: Roger Markgraf-Bye ([personvernombud@uio.no](mailto:personvernombud@uio.no))

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Kristine Stadskleiv  
(Forsker/veileder)

Joakim L. Tangen og Michelle E. Øybø  
(Studenter)

-----

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet: Undersøkelse av eksekutiv fungering, helserelatert livskvalitet og psykisk helse hos 11 til 12-åringer.

Jeg samtykker til at mitt barn kan delta i spørreundersøkelsen, at opplysningen om mitt barn kan publiseres anonymt slik at det ikke kan gjenkjennes og at opplysningene behandles frem til prosjektet er avsluttet.

Barnets navn:

Barnets fødselsdato:

-----  
(Signert av foresatte til barnet, dato)

# NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

## Vurdering

**Referansenummer**

711831

**Prosjekttittel**

Undersøkelse av eksekutiv fungering, livskvalitet og psykisk helse hos 11 til 12-åringer

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Universitetet i Oslo / Det utdanningsvitenskapelige fakultet / Institutt for spesialpedagogikk

**Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)**

Kristine Stadskleiv, kristine.stadskleiv@isp.uio.no, tlf: 22856730

**Type prosjekt**

Studentprosjekt, masterstudium

**Kontaktinformasjon, student**

Michelle Øybø, michelle.oybo@gmail.com, tlf: 90639389

**Prosjektperiode**

01.11.2021 - 31.12.2022

**Vurdering (1)**

---

**05.01.2022 - Vurdert**

Det er vår vurdering at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 05.01.2022 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og Personverntjenesten.

Behandlingen kan starte.

**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige personopplysninger, særlige kategorier av personopplysninger om helseforhold frem til 31.12.2022.

**LOVLIG GRUNNLAG**

Prosjektet vil innhente samtykke fra foreldre/foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som foresatte/foreldre kan trekke tilbake.

For alminnelige personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den foresatte/foreldres samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a.

## Vurdering

### Referansenummer

711831

### Prosjekttittel

Undersøkelse av eksekutiv fungering, livskvalitet og psykisk helse hos 11 til 12-åringer

### Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Oslo / Det utdanningsvitenskapelige fakultet / Institutt for spesialpedagogikk

### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Kristine Stadskleiv, kristine.stadskleiv@isp.uio.no, tlf: 22856730

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Michelle Øybø, michelle.oybo@gmail.com, tlf: 90639389

### Prosjektperiode

01.11.2021 - 31.12.2022

### Vurdering (1)

---

#### 05.01.2022 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 05.01.2022 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og Personverntjenesten.

Behandlingen kan starte.

#### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige personopplysninger, særlige kategorier av personopplysninger om helseforhold frem til 31.12.2022.

#### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra foreldre/foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som foresatte/foreldre kan trekke tilbake.

For alminnelige personopplysninger vil lovlige grunnlag for behandlingen være den foresatte/foreldres samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Gry Henriksen  
Kontaktperson hos Personverntjenesten

Lykke til med prosjektet!