

Hovedresultater af grønlandsktalende småbørns (8-36 mdr.) sproglige og kommunikative udvikling

– *The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI) for Kalaallisut*

NAALAKKERSUISUT
GOVERNMENT OF GREENLAND



Mette Larsen Lyberth, Salik Schmidt, Nikki Nielsen & Peter Allerup.
Uddannelsesstyrelsen
Nuuk 2022

Uddannelsesstyrelsen 2022

Mette Larsen Lyberth, Salik Schmidt, Nikki Nielsen & Peter Allerup

Layout: iCICERO, grafisk produktion, Nuuk

Indhold

Resume	5
Forord	6
1. Indledning.....	8
Faser ved udvikling af instrumentet og undersøgelsen	8
Rapportens struktur.....	9
2. Baggrund	10
3. Sprog vurderingsmaterialer i daginstitutionsområdet	12
TRAS.....	12
RABU.....	13
SPU	13
UBUS.....	13
4. Ordforrådstilegnelse.....	16
5. Tværsproglige studier	17
6. Det grønlandske sprog	18
Morfologi.....	18
Fonetisk og fonologisk.....	19
Lydlige ændringer i stammen	19
Lydlige ændringer i suffikser	22
Dialekter	22
Låneord	23
Babyord	23
Leksikaliseringer.....	24
Tidligere undersøgelser af grønlandske børns sproglige tilegnelse	24
7. Produktivitetskriterier	26
Model for børns tilegnelse af grønlandsk	27
Gennemsnitlig længde af udtryk (Mean Length of Utterance MLU)	28
Det relevante mål: antal morfemer	28
8. Metoden.....	30
9. Tilpasning af CDI til grønlandsk.....	32
Samarbejdet med kommunerne.....	33
Faggrupper	33
Generelle bemærkninger til udvikling af de grønlandske versioner	34
Bemærkninger til 8-16 måneders skema	35
Bemærkninger til 16-36 måneders skema.....	35
Instruktioner	35
Kategorier og ord.....	36
Sætninger og grammatik.....	39
Baggrundsskema	42
Pilotstudier og normeringsundersøgelse	42
Fase 1 – 1. pilot	42
Fase 2 – 2. pilot	43
Fase 3 – stor 3. pilot	45
Analyser af skalaegenskaber hos CDI.....	48
Beregning af børns færdigheder	51
Resultater af de statistiske analyser ud fra Rasch Modellen	52
1. Frekvensanalyse.....	52
2. Individuel item fit	53
3. Individuel person fit	54

4. Item map / Person-item map.....	55
5. ICC-kurver	55
6. DIF i forhold til køn / by eller bygd	56
Fase 4 - Normeringsstudiet.....	57
Datatilsynet og Grønlands Statistik (GS).....	58
Reliabilitet og validitet.....	59
10. Resultater fra normeringsundersøgelsen.....	60
Demografiske karakteristika	61
Aldersfordeling.....	61
Forældrenes uddannelse	62
Overordnede udviklingslinjer	63
Del I Første tegn på forståelse og faste vendinger	63
Del II Aktiviteter og gestik.....	64
Overordnede udviklingslinjer på den produktive sproglige udvikling	65
Udviklingslinje baseret på køn.....	66
Udviklingslinjer på den grammatiske udvikling.....	67
Grammatik.....	69
Kompleksitetsdelen – sætninger	73
Normtabeller.....	74
Bemærkninger til normtabeller.....	74
Usikkerheder i normtabellerne.....	74
Normtabeller i forhold til børn med forsinkede sprogudvikling.....	75
Aflæsning af normtabeller.....	75
Normtabeller for CDI-Kalaallisut Oqaatsit ussersuutillu 8-16 qaammatillit.....	76
Normtabeller for CDI-Kalaallisut Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammatillit	78
Normtabel for produktive tilhæng Del 2. A1	79
Sproglige elementer	81
De første 10 ord.....	81
Top 50 over børns første ord.....	82
Resultater fra "Eksempler på 3 længste sætninger".....	85
MLU på ord- og morfemniveau	85
Hyppige tilhæng	86
Frekvente udsagnsord	87
Hyppige person- og tal-endelser.....	88
Baggrundsdata.....	89
Sprogstimulerende aktiviteter	89
Høre- og taleproblemer	90
Sammenfatning	91
11. Diskussion	94
De første 50 ord.....	95
Perspektivering og forslag til videre undersøgelse.....	96
Litteraturliste	97
Appendiks.....	101
Bilag 1	150

Resume

Denne rapport beskriver den første systematiske og repræsentative undersøgelse af vestgrønlandske børns tidlige sproglige og kommunikative udvikling, baseret på empiriske data fra en normeringsundersøgelse af børn i aldersgruppen 8-36 måneder. Normeringsstudiet blev gennemført af Uddannelsesstyrelsen i efteråret 2016 ved at bruge forældrenes rapporteringer om deres børns sprog og kommunikation. Instrumentet til dataindsamlingen er The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI-forælderreporter) (Fenson, m.fl., 2007), som er adapteret¹ til vestgrønlandsk.

Normdata, som er baseret på forælderreporter, består af 409 udfyldte skemaer, fordelt på 134 børn i alderen 8 til 16 måneder og 278 børn i alderen 16 til 36 måneder.

Normeringsundersøgelsen havde som overordnet formål at få evidensbaseret viden om den tidlige sprogtilegnelse hos grønlandske børn i form af kortlægning af den tidlige sprogtilegnelse. Resultaterne giver viden om det niveau af forståelse og ordkendskab, som man typisk finder blandt børn, hvilket er en forudsætning for at udpege børn, som kan være forsinkede i deres sproglige udvikling. Til dette formål bliver der udarbejdet normtabeller, både for det receptive og produktive ordforråd.

Denne rapport er tænkt som et normativt redskab for alle, der beskæftiger sig professionelt med børn og / eller sprog (fx audiologopæder, pædagoger, sundhedsplejersker, lærere, psykologer og sprogstuderende) pga. dens forskningsbaserede tilgang, herunder krav om repræsentativitet. Denne rapport kan derfor på forskningsbaseret niveau understøtte kommunernes vurderinger af børns sprog. Desuden vil den være af stor interesse for de sprogligt interesserede forældre, der gerne vil vide mere om deres barns sproglige udvikling.

1 Når man adapterer fx et værktøj (i dette tilfælde et spørgeskema) fra land til land eller fra sprog til sprog, anbefales det at tage hensyn til sproglige og kulturelle særpræg, hvis det anvendte værktøj skal være pålideligt og gyldigt (brugbart). I denne undersøgelse har instrumentet (CDI-forælderreporter) derfor gennemgået en versionering, som også kaldes for adaption og ikke oversættelse, for at kunne tage hensyn til sprog- og kulturspecifikke elementer. Fx kan ordet "park", som indgår i det danske skema, ikke direkte oversættes til grønlandsk, da der ikke findes "parker" i Grønland. Selvom ordet er oversat som "*naatsiivissuaq*" (en stor have), vil det være meningsløst for de fleste grønlandere, for der findes meget få haver i Grønland, og man vil tænke bogstaveligt på en stor have og ikke en park.

Forord

Rapporten indeholder hovedresultaterne fra en omfattende normeringsundersøgelse af den tidligste sprogtilegnelse hos grønlandske børn i alderen 8-36 måneder. Undersøgelsen er baseret på ca. 440 forældresvar fra Nanortalik til Upernavik, hvor forældrene har udfyldt detaljerede rapporter om deres børns sproglige udvikling ved hjælp af spørgeskemaer, der er udformet som afkrydsningslister.

Projektet har til formål at adaptere en internationalt anerkendt metode, The MacArthur-Bates Kommunikative Development Inventories, som også bliver kaldt for CDI-forælderreporten (Fenson, m.fl., 2000; Bleses & Højen 2011:239), og indsamle normdata, der kan bruges til at vurdere det enkelte barns tidlige sprogudvikling. Det har således været vigtigt at nå to forskellige mål, dels at udvikle en vurderingsmetode (CDI) for børns sproglige niveau, og dels at kunne fastlægge normer, som i praksis kan bruges som reference for vurdering af det enkelte barn ved kommuner og institutioner, der har ansvar for børns sproglige udvikling. Målet om dannelsen af valide normer er opfyldt, når den stikprøve, der ligger til grund for analyserne, er repræsentativ. Dette krav er forsøgt indfriet for samtlige deltagende kommuner, hvorunder Thule og Østgrønland dog fra starten er fravalgt på grund af dialektiske forskelle fra vestgrønlandsk.

Konkret består instrumentet af to forældrespørgeskemaer. Det første CDI skema: *Ord og gestikulation* - som anvendes til børn mellem 8-16 måneder - og det andet CDI skema: *Ord og sætninger* - som anvendes til børn mellem 16-36 måneder. Disse skemaer omfatter tilsammen alle væsentlige sproglige aspekter fra grønlandsk, fra den tidlige forståelse og kommunikative udvikling til produktivt ordforråd, samt tidlig grammatik og sætningsdannelser, der kendetegner sprogudvikling i dette aldersinterval.

Adaption til grønlandsk sker ved lingvistisk og kulturel bearbejdning af instrumentet. De grønlandske versioner kaldes: CDI-Kalaallisut (CDI-Grønlandsk), Oqaatsit ussersuutillu 8-16 qaammatillit og Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammatillit samt Meeraq ilaqaataalu pillugit apeqqutit (se appendiks A, B og C).

Undersøgelsen har ikke alene tilvejebragt viden om den typiske sprogtilegnelse, men også ført til ny og praktisk relevant viden om tidlig sprogtilegnelse blandt grønlandske småbørn. Derudover anvendes empiriske data til at beskrive tidlige tilegnelsesmønstre; bl.a. gestikulationsmønstre, børns første ord, kønsforskelle og typiske træk ved grammatik og kompleksitet.

Endvidere beskrives også det grønlandske sprog for at give et billede af, hvilke sprogstrukturer og udfordringer de grønlandske børn møder, når de er i gang med deres sprogtilegnelse, og hvilke kulturelle sprogbrug og kommunikationsformer der kan være med at udforme børnenes sproglige udvikling.

Rapporten henvender sig til en bred gruppe af fagfolk, der arbejder med børns sprog. Denne rapport beskriver og går i dybden med den sproglige udfordring, som børn stilles overfor, når de lærer grønlandsk ud fra følgende spørgsmål:

- Hvordan lærer børn sprogets lyde?
- Hvordan udvikles gestik i børnenes kommunikation?
- Hvilke ord lærer børn tidligst, og kan man se forskelle på drenges og pigers ordtilegnelse?
- Er der en systematisk udvikling i barnets ordforrådstilegnelse?
- Hvad er det for en sprogstruktur barnet møder, og hvilke udfordringer giver det?
- Hvordan kan man vurdere, hvorvidt et barns sprog følger den typiske udvikling?

Uddannelsesstyrelsen er ansvarlig for projektet. Til forvaltning af dette ansvar har der været et samarbejde med Meeqerivitsialak² med det praktiske ansvar for fordeling og gennemførelse af opgaver og for den daglige projektledelse. Projektgruppen bestod af Agga Lund, Salik Fleischer Schmidt, Nikki Nielsen og Mette Larsen Lyberth som projektleder.

Selve undersøgelsen blev gennemført i tæt samarbejde med samtlige deltagende kommuner. I den anledning rettes der en stor tak til pædagogiske konsulenter i kommunerne og samtlige børnehaver, der har hjulpet os med at koordinere undersøgelsen. Vi retter også en stor tak til forældre, der har deltaget i undersøgelsen. Uden jer ingen resultater.

Vi takker også Oqaasileriffik og MISI-NUUK, der har bidraget med deres viden ved udvikling af værktøjet.

Ligeledes takkes Birgitte Jacobsen, der er tidligere lektor i lingvistik ved Grønlands Universitet, Naja Tronhjem, lektor i lingvistik, Eskimologi og Arktiske Studier ved Københavns Universitet, Shanley Allen, lektor i lingvistik, der hver især har bidraget med deres faglige viden og har rådgivet om inuit-grønlandske børns sprog. Birgitte Jacobsen har ligeledes bidraget til sprogafsnittet i denne rapport. Også en stor tak til Peter Allerup med rådgivning om undersøgelsens metoder, som har haft en kvalitetssikrende rolle ved statistiske beregninger.

Endelig takker vi Philip Dale og The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories Advisory Board for tilladelse til at adaptere de amerikanske forældrerapporter.

En særlig tak til Ulla Carl Henriksen, daværende tale- og hørepædagog i Nuup Kommunea, for igangsættelse af projektet.

2 Meeqerivitsialak, "Den gode børnehavn", er en arbejdstitel for et politisk fastlagt reformarbejde, som har til opgave at implementere lovgrundlag for førskoleområdet og står for udvikling af pædagogisk udviklende aktiviteter. Meeqerivitsialak er således ansvarlig for planlægning, gennemførelse og evaluering af udviklingsarbejdet. Forvaltningschefen for børneinstitutionsområdet i den enkelte kommune er ansvarlig for den lokale gennemførelse af reformarbejdet.

1. Indledning

Der eksisterer mange undersøgelser omkring børns tidlige sprogtilegnelse og ordforrådsudvikling, men få af dem er baseret på valide forskningsprincipper - er evidenssikrede. Endnu færre af disse undersøgelser er ledsaget af dannelsen af normtabeller, således at det enkelte barns udvikling kan vurderes i forhold til, 'hvad der er det normale'. CDI-instrumentets detaljeringsgrad medfører til en hvis grad, at den i principet normative vurdering får karakter af kvalitativ karakteristik gennem de mange parallelle aspekter, som CDI registrerer. Resultaterne kan derfor benyttes direkte i handlingsorienterede, diagnostiske tiltag på baggrund af CDI-målingerne.

Anvendelsen af sprogvurderingsinstrumentet har således til formål at gøre det muligt at foretage en systematisk identifikation af børn, der enten er sprogligt forsinkede eller viser tegn på sproglige vanskeligheder med henblik på tidlig sprogpædagogisk indsats og / eller logopædisk intervention. Ved anvendelse af sprogvurderingsinstrumentet og normer skal det dog **bemærkes**, at værktøjet er normeret på baggrund af ca. 409 forældre, hvilket giver nogle numeriske usikkerheder på vurderingsinstrumentets skalaer, og derfor mangler at blive afprøvet på en større klinisk population med henblik på en logopædisk diagnostisk sprogvurdering. Men det skal også bemærkes, at opmærksomhedspunkterne **kun er vejledende**. Det er op til de enkelte kommuner og fagfolk, hvordan de skal anvende materialet, og i hvilket omfang de vil følge anbefalingerne, da dette handler om resourcespørgsmål.

Faser ved udvikling af instrumentet og undersøgelsen

Projektet var oprindeligt planlagt uden for Uddannelsesstyrelsen (daværende Inerisaavik), men fra 2012 har Inerisaavik stået for udarbejdelsen og implementeringen af de nødvendige forsøgsdesign. Der var fire faser i undersøgelsen, tre pilotstudier og en normeringsfase. Samtlige undersøgelser blev foretaget i Vestgrønland, da østgrønlandske og nordgrønlandske (thuledialekt) dialekter afviger for meget til at kunne indgå i undersøgelsen. De opnåede resultater, herunder dannelsen af normer, har derfor kun relevans for børn i Vestgrønland.

I den første fase blev forældreskemaer, der var oversat fra dansk og stod som råmateriale, videreudviklet og revideret af en arbejdsgruppe, bestående af repræsentanter fra Oqaasileriffik (Sprogsekretariatet), MISI-NUUK, Meeqquerivitsialak og Evalueringsafdelingen i Uddannelsesstyrelsen. I denne fase blev en række kategorier med specifik relevans for Grønland og det grønlandske sprog indarbejdet, herunder de begyndende forslag til grammatik og kompleksitetsdelen. Dette reviderede forældreoplysningsskema blev pilot-afprøvet blandt 20 forældre i Nuuk med det formål at vurdere den umiddelbare anvendelighed af skemaerne.

I den anden fase blev skemaerne justeret lidt i forhold til erfaringerne med de 20 forældre og derefter afprøvet af 50 forældre i Nuuk med henblik på yderligere at vurdere anvendeligheden og til indsamling af flere sprogdata til videreudvikling af skemaerne.

Der eksisterede stadig en vis usikkerhed om validitet af skemaerne efter 2. pilot, dels pga. hvilke ord der skulle indgå i skemaerne, på grund af dialektale og leksikalske variationer, og det blev der derfor besluttet at foretage en større pilotundersøgelse i Centralvestgrønland, hvor det største befolkningstal i Grønland hørte til. I denne fase 3 deltog ca. 270 forældre i undersøgelsen, og i den forbindelse blev der indsamlet en stor mængde sprogdata, som dannede grundlag for videreudviklingen af nye skemaer til brug for analyserne og normeringsfasen.

I 4. fase blev de nyreviderede skemaer, 8-16 måneders skema og 16-36 måneders skema og forældreoplysningsskema samt de elektroniske udgaver, som er et tilbud for dem, der helst svarer elektronisk, brugt

til gennemførelse af normeringsstudiet med ca. 440 forældredeltagelse fra Upernavik til Nanortalik, dvs. i princippet hele Vestgrønland.

Rapportens struktur

I den næste kapitel præsenteres den praktiske og politiske baggrund for projektet. Derefter beskrives en række forhold, der for læseren kan være relevante at kende til, så man også forstår, i hvilken kontekst værktøjet udvikles. Disse er: Sprogvurderingsmaterialer for førskolebørn i Grønland, ordforrådstilegnelse, tværspørgelige studier, det grønlandske sprog og produktivitetskriteriet.

I kapitel 3 beskrives den metode, der bliver brugt i undersøgelsen, herunder afsnit om adaptionprocessen og undersøgelsesfaserne.

Derefter kommer et kapitel, der redegør for resultaterne fra normeringsstudiet. I dette vises overordnede udviklingslinjer for forskellige sproglige områder, som børn udvikler, og ikke mindst normtabeller, der er centrale resultater for projektet.

I det sidste kapitel diskuterer vi, hvordan resultaterne fortolkes, i hvilken sammenhæng instrumentet kan indgå og hvilke nye undersøgelser, der kan være relevante i fremtiden.

2. Baggrund

Cirka 850 personer fødes hvert år i Grønland i følge Grønlands Statistik, og heraf har de fleste vestgrønlandsk som modersmål. Der findes desværre ikke præcise tal for antallet af nyfødte med vestgrønlandsk som modersmål, men cirka 550 er et godt bud, når man tager højde for, at omkring 70 af skolestarterne bor i Østgrønland og Thuleområdet, hvor der primært tales øst- og nordgrønlandsk, og at cirka 15 pct. af befolkningen har andre modersmål, primært dansk (SLiCA 2007).

Skønsmæssigt har 70 pct. af befolkningen grønlandsk som modersmål, 15 pct. er naturligt tosprogede, og de sidste 15 pct. er dansksprogede (Domæneprojektet / Oqaasileriffik).

Til dags dato er der ikke udviklet et værktøj ud fra en grønlandsk sprognorm, som kan afdække den tidlige ordforrådsudvikling og gøre indsatsen mere målrettet.

Dette projektet er i sat i værk for at danne grundlag for evidensbaseret viden om den tidlige sprogtilegnelse og for at indsamle normeringsdata i form af normtabeller, der fortæller om børns receptive og produktive ordforråd. Som tidligere nævnt vil dette også kunne støtte kommunerne i deres aktuelle arbejde med børns sprog.

I 2005 blev projektet "Grønlandske børns sprogtilegnelse" igangsat af daværende talepædagog Ulla Carl Henriksen i Nuup Kommunea, da der var – og fortsat er - behov for udvikling af tests til vurdering af grønlandske børns sproglige færdigheder, således at det bliver muligt at identificere de børn, som er udfordret i en grad, der giver anledning til en særlig indsats med hensyn til sprogstimulering og støtte. Det blev besluttet i samarbejde med Syddansk Universitet at benytte en allerede anerkendt undersøgelsesmetode, "Communicative Development Inventories" (CDI) til normeringsundersøgelse, da der først måtte laves en undersøgelse af den normale sprogtilegnelse hos grønlandske børn. Metoden er udviklet på University of California i San Diego under ledelse af David Fenson. Her bruges forældre som informanter om deres barns førsproglige kommunikation og gestus, ordforråd, grammatiske færdigheder og begyndende sætningsdannelse. Forældrene foretager iagttagelserne og noterer deres observationer ud fra et fælles CDI-referencsystem.

Dette blev begyndelsen på et langvarigt projekt – CDI Kalaallisut, som senere overtages af Uddannelsesstyrelsen i 2012, der i samarbejde med Meeqqerivitsialak udviklede spørgeskemaerne og gennemførte samtlige pilotstudier og normeringsstudiet i efteråret 2016.

Manglen på egnede sprogtest på grønlandsk før 2012 skyldes to ting.

For det første er der mangel på tale- og hørepædagoger i landet, især uddannede grønlandsksprogede talepædagoger. Der er kun tre tale- og hørepædagoger i dag (dengang i 2005). For det andet er der ikke lavet systematiske undersøgelser af børns sproglige udvikling fra fødslen af. På grund af manglende tests her i Grønland har man benyttet fremmede sprogtests, typisk danske, der ikke er tilpasset grønlandske forhold. Derfor kommer mange i tvivl, om de overhovedet skal bruge testene (Sprogseminar i Nuuk 2005).

Derudover blev der fastlagt et lovgrundlag, Inatsisartut lov nr.16 af 3. dec. 2012, om pædagogisk udviklede tilbud til børn i førskolealderen, der trådte i kraft pr.1. jan. 2013, og denne forpligter til at screene børns generelle og sproglige udvikling:

"§ 5, stk. 3, 6) "Obligatorisk screening af børnenes helbred, udvikling, når barnet fylder 3 år og af børnenes skoleparathed, når barnet fylder 5 år. Screeningen foretages på grundlag af indikatorer, monitorerings- og evalueringsredskaber, der udvikles af Naalakkersuisut".

Screeningen her ses som en udredning og dermed som led i en forebyggende indsats af børn med det formål at identificere børn med særlige behov så tidligt som muligt.

I den forbindelse blev der oprettet "Barnets mappe" ud fra den førnævnte lov for børn i alderen 0-6 år. Der er to mapper, den ene for 0-3 år og den anden for 3-6 år. Barnets mappe, der indeholder en række tematiske spørgsmål om barnets alsidige udvikling skal give forståelse af barnets aktuelle udviklingsituation med henblik på pædagogiske tiltag til støtte for barnets udvikling. Temaet *Kommunikativ og sproglig udvikling* er en del af disse temaer, dermed skulle pædagogerne også sprogscreene børn med den hensigt tidligt at identificere de børn, der kan have brug for en særlig indsats.

CDI instrumentet kan bruges til formålet med opfølgningen af lovkravet til screening af børns sproglige udvikling eller ved mistanke om problemer, når børn scorer lavt i børnemappen. Hermed kan man få et bedre indblik i omfanget af børns ordforråd og generelt om barnets sproglige og kommunikative, samt grammatiske udvikling.

Udviklingen af CDI-Grønlandsk indgår således som en del af udviklingen af evalueringsredskaber, da instrumentet kan bruges til identificering af de børn, som er udfordret sprogligt i en sådan grad, at det giver anledning til en særlig indsats med sprogstimulering og støtte.

Projektet er dermed tænkt ind i en udviklings- og anvendelsesorienteret ramme, da det vil danne et forskningsbaseret fundament for kvalificeringen af den samfundsmæssige indsats for småbørns sprog igennem udvikling af nye redskaber til sprogvurderingspraksisser.

3. Sprog vurderingsmaterialer i daginstitutionsområdet

Som nævnt mangler der sproglige værktøjer, der er udviklet ud fra grønlandsk sprognorm, som kan afdække de enkelte børns sproglige kompetencer og gøre indsatsen på sprogområdet mere målrettet. Tidligere praksis på sprog vurderingsområdet var, at audiologopæder (talepædagoger) foretog en sprog vurdering ved mistanke om sproglige vanskeligheder i forbindelse med henvisninger til Pædagogisk Psykologisk Rådgivning (PPR). Men grundet manglende tests benyttede man den danske sprogtest, der ikke var tilpasset ordentligt til grønlandske forhold (Sprogseminar i 2005 i Nuuk). Det leder således hen til spørgsmålet om validitetsproblemer.

I det følgende afsnit beskrives eksisterende sprog vurderingsmaterialer i daginstitutionsområdet for at se på den sproglige vurderingspraksis, og med hvilket formål det udføres, samt hvilke sproglige elementer de er rettet mod.

TRAS

I daginstitutionsområdet er TRAS (Tidlig Registrering af Sprogudvikling) det mest anvendte materiale til vurdering af børns sproglige udvikling. Det fremgår af Epinionsundersøgelsen fra 2018, som har undersøgt hvilke pædagogiske redskaber, der benyttes systematisk i daginstitutionerne i Grønland. Hele 88 pct. af de adspurgte institutionsledere har svaret, at TRAS bruges (IKIIN 2018). Ud fra undersøgelsen fremgår det ikke, hvor mange kommuner eller daginstitutioner, der er brugere af skemaet. Men man har i Avannaata Kommune lavet retningslinjer for anvendelsen af forskellige screeningsværktøjer til førskolebørn, hvori RABU og TRAS skulle anvendes til alle børn i dagtilbud fra 2 år og op til 6 år ud over UBUS (MIIM) ifm. 2 årlige forældre- eller forsørgersamtaler. Stuepersonalet og dagplejere skulle udfylde skemaet 2 gange om året.

TRAS-skemaet er et pædagogisk iagttagelsesskema, der er udviklet i Norge med henblik på at kunne registrere sprogudvikling hos børn i alderen 2-5 år og derved give personalet i daginstitutionen et pædagogisk værktøj til at følge barnets sproglige udvikling. Det anbefales, at pædagogerne på en stue på baggrund af deres erfaringer med det enkelte barn skal have en samtale om det enkelte barn og udfylde skemaet i fælleskab med deres kolleger. På denne måde kan de få et mere nuanceret og reelt billede af det givne barns sproglige evner samt udviklingen, eller mangel på samme, af disse. Herefter kan der, hvis vurderingen viser, at det er nødvendigt, igangsættes konkrete indsatser og pædagogiske aktiviteter, der i den efterfølgende tid kan arbejdes med i daginstitutionen eller i hjemmet.

TRAS-skemaet er udformet som en vurderingscirkel, hvor der er tre koncentriske cirkler, hvor den inderste cirkel repræsenterer udviklingen i alderen 2-3 år. Den midterste er for 3-4 årige børn, mens den yderste cirkel er for det ældste alderstrin 4-5 årige. Cirklen er desuden opdelt i otte trekantede felter, som repræsenterer tre overordnede udviklingsområder, der har hver sin farve. Til det blå felt hører opmærksomheden, samspillet og kommunikationen. Det røde felt repræsenterer sprogforståelse og sproglig bevidsthed. Det grønne felt omfatter udtale, ordudvikling og sætningsproduktion.

Det oprindelige materiale består af et udfyldningsskema, en vejledning og en håndbog. Men i oversættelsen af materialet til grønlandsk har man kun medtaget skemaet og vejledningen. Indholdet i håndbogen er baseret på dansk kontekst, hvor forholdene er meget forskellige i forhold til Grønland, hvilket ikke vil give mening eller også gøre brugere mere forvirrede, idet man ikke kan overføre de danske forhold direkte (Efter en personlig kommunikation med Kaali Olsen). Skemaet med tilhørende vejledning stilles til rådighed for daginstitutionerne gennem Uddannelsesstyrelsen.

Meget tyder på, at TRAS skemaet er ikke valideret og versioneret til det grønlandske sprog. Man har eksempelvis medtaget lyde, der ikke eksisterer i det grønlandske sprog, fx *b* og konsonantgrupper som *tr*, *kl* m.fl. Derudover er der mange låneord i sproglige eksempler, som ikke er hyppige blandt de grønlandske børn, fx *kande* og *vat* m.fl. Man kan også sætte spørgsmålstegn ved, om personalet kan forstå de enkelte sproglige elementer, fx *naggateqatigiit* (rim og remser), og sproglige begreber der ikke eksisterer i grønlandsk grammatik, fx *pinngitsorsiuutit*, som vist handler om negation.

RABU

RABU (Registrering af Barnets Udvikling) var oversat af PPR Nord Ilulissat i 2009 af ledende psykolog Anne Margrethe Jessen og talepædagog Dorit T. Jakobsen (pp. af Sara Heilmann). RABU er ligesom TRAS udformet som en vurderingscirkel, hvor der er fire koncentriske cirkler, hvor den inderste cirkel repræsenterer udviklingen i alderen 2-3 år. Den anden cirkel er for 3-4 årige børn, mens den tredje cirkel er for 4-5 årige, og den yderste cirkel er for det ældste alderstrin 5-6 årige. Cirklen er henover opdelt i fem trekantede felter, som repræsenterer fem overordnede udviklings- kompetenceområder, der har hver sin farve. Sproglig vurdering indgår ikke i disse udviklingsområder, men er integreret under kognitionsområdet, hvor 7 spørgsmål handler om kommunikative kompetencer, sprogforståelse og produktive ord.

SPU

SPU (Skole Paratheds Undersøgelse) er oversat fra det engelsksprogede materiale BIC (BUY Infant Check), udviklet af Lea Pearson og John Guinn i 1986. I materialet indgår sproglige emner som sprogforståelse og sproglige udtryk (Sprog og begyndende skrive- og læseudvikling), som der testes på. SPU test skal anvendes, inden barnet starter i skolen, gerne et ½ år før skolestart, så der kan laves indsatser 2-3 måneder frem, hvis testen viser, at der er behov for det. Resultaterne skal ses som et redskab til pædagogisk udviklingsarbejde, så man kan spotte børn med særlige behov inden skolestart og give dem støtte.

UBUS

I 2012 blev der indført national screening af 3 årige og 5 årige børn i Grønland. Den nye lovgivning medførte en ny systematisk undersøgelse af alle børn i deres alsidige udvikling - herunder også sprog - med det formål at identificere børn med særlige behov for særlige pædagogiske tiltag. I den forbindelse blev der udviklet screeningsværktøjer UBUS³ (Undersøgelse af Barnets Udviklingssituation) for 3 årige og 5 årige, hvori kommunikation og sproglig udvikling indgår som delemner. Dette medførte en ny praksis på området, da personalet i daginstitutioner nu er forpligtet til at sprogscreene alle børn systematisk og selv igangsætte efterfølgende sprogstimulerende indsatser, hvis resultaterne fra screeningen viser, at der er mistanke om sproglige vanskeligheder / udfordringer. Tidligere blev sprogscreeninger hovedsageligt foretaget af logopæder ved mistanke om sproglige vanskeligheder. I den nye lovgivning får dagtilbuddet således mere ansvar for den sproglige screening og opfølgning, der tidligere lå hos logopæder.

I den følgende oversigt listes sprogvurderingens værktøjer, der tilsammen peger på, hvilke sproglige dimensioner der dækkes, hvilken alder de dækker, hvilket redskab det drejer sig om, og med hvilket formål de anvendes.

3 MIIM er den grønlandske betegnelse og står for Meeqqap Ineriartornermini Inissisimaffianut Misissuut.

Oversigt over anvendte sprogvurderingsmaterialer i kommunerne

Test	Brugere / anvendes af	Alders-gruppe	“Sprogvurderings-område”	Formål	Metode (Type)
RABU	Pædagoger	2-6 år	Kommunikation, sprogforståelse og ordproduktion	Registrere kognitionsudvikling til at følge barnets sproglige udvikling	lagttagelses- / observations-skema
TRAS	Pædagoger	2-5 år	Opmærksomheden, samspillet og kommunikationen. Sprogforståelse og sproglig bevidsthed udtale, ordudvikling og sætningsproduktion	Registrere sprogudvikling til at følge barnets sproglige udvikling	lagttagelses- / observations-skema
SPU	Pædagoger	5-6 år	Sprogforståelse og sproglige udtryk (Sprog og begyndende skrive- og læseudvikling) sproglig formåen	Identificere børn med særlige behov inden skolestart og give dem støtte	Test
UBUS	Pædagoger	3 og 5 år	Kommunikation og sprogforståelse	Opspore børn med særlige behov for særlige pædagogiske tiltag	Screeningsmateriale, udformet som observations-skema

I oversigten ses det, at sprogvurderingsmaterialer dækker aldersspektrummet 2-6 år, dvs. fire år. Sprogvurderingen i RABU og TRAS har til formål at registrere sprogudvikling hos det enkelte barn, og hvis vurderingen viser, at det er nødvendigt, at igangsætte konkrete indsatser og pædagogiske aktiviteter, der i den efterfølgende tid kan arbejdes med i daginstitutionen eller hjemmet. SPU og UBUS skal anvendes med henblik på at opspore / identificere børn med særlige behov, så der kan igangsættes sprog-pædagogiske tiltag. På denne måde tjener de grundlæggende deres formål at styrke og støtte de enkeltes sproglige udvikling. I skemaet kan det også aflæses, at de alle sammen, bortset fra SPU (test), er observations-skemaer til 2-6 årige børn, som skal anvendes af pædagoger.

De fleste tests (bortset fra TRAS) giver kun et lille udsnit og meget afgrænset billede af barnets sproglige formåen, og de fleste har fokus på kommunikative evner og sprogforståelse. Det er også ganske tydeligt, at de griber meget forskelligt ind med fokus, hvor nogle har fokus på barnets kommunikative evner, mens andre har vægt på sprogforståelsen. TRAS er det eneste materiale, der direkte vurderer sprog og de forskellige sproglige dimensioner, idet de andre materialer medtager sprogvurderingen som delelement, hvor det kan ses, hvad barnet kan og ikke kan inden for et afgrænset kompetenceområde. Der er der ikke vist faste kriterier for, hvad der er et aldersvarende sprog, og for hvornår der skal sættes ind med ekstra støtte. Det kan derfor være uklart, hvornår barnet fx skal indstilles til talepædagogisk bistand. Der er ingen materialer, der er rettet mod vurdering af ordforrådet.

I det næste skema opstilles forælderreporten CDI-Kalaallisut på samme mådes som de andre materialer, så man kan få bedre overblik over forskellen.

Test	Brugere / anvendes af	Alders-gruppe	“Sprogvurderings-område”	Formål	Metode (Type)
CDI	Udfyldes af forældre	8-36 mdr.	Kommunikation, sprogforståelse og sprogproduktion, herunder gestik, ordforråd, grammatik og sætningsdannelse	Identificere børn med særlige behov for sprog-pædagogiske tiltag	Standardiseret og valideret test, normbaseret

Der er en række forhold som adskiller CDI-Kalaallisut fra de andre materialer. For det første er der alderskategorien, idet materialet dækker 8-36 mdr., altså 0-3 år. For det andet er det forældrene selv, der skal være aktører. For det tredje, dækker skemaer tilsammen (8-16 mdr. & 16-36 mdr.) alle væsentlige sproglige aspek-

ter, fra den tidlige forståelse og den kommunikative udvikling til produktivt ordforråd, tidlig grammatik og sætningsdannelse, der kendetegner sprogdudvikling i dette aldersinterval. Skemaerne giver dermed et mere præcist billede af det enkelte barns sproglige og kommunikative udvikling. Derudover er CDI-instrumentet udviklet med henblik på tidligt at identificere de børn, der kan have behov for en indsats, hvorfor det er standardiseret og normbaseret med fokus på at måle ordforrådet. Desuden er testen valideret.

4. Ordforrådstilegnelse

Det er fantastisk at opleve barnets første ord, og som forældre husker man nok barnets første fem ord, men derfra bliver det svært at huske alle indlærte ord, for det går pludseligt meget hurtigt, og som bekendt vil barnet jo lære flere ord i takt med sin alder. Men hvordan ved vi som forældre, hvordan sprogtilegnelse skal foregå uden at blive undervist i det eller have viden om sprogtilegnelse?

Hvert sprogområde har implicit viden om, hvilke ord og i hvilken rækkefølge småbørn skal lære, derfor har de fleste børn et alderssvarende sprog. Det betyder, at der er en sammenhængende og systematisk progression i udviklingen af sprogfunktionerne. Først hører småbørn en masse lyde, så begynder de at lytte, derefter begynder de selv at producere en masse lyde - pludre, og så omkring 1 års alderen udtaler de selv de enkelte ord, og til sidst kan de selv lave sætninger. Vi ved, at den sproglige udvikling stiger eksponentielt, dvs. det sproglige repertoire bliver stejlt større i takt med at børnene bliver ældre.

Vi ved også, at barnet kan forstå mere, end det kan ytre sig, og kan kommunikere med sine omgivelser, længe før det begynder at tale, for eksempel ved at smile, græde eller bruge mimik, gestik og toneleje.

Ligeledes ved vi, at nogle børn er hurtige til at lære at tale, mens andre børn er langsommere – enhver sprogtilegnelse er individuel. Nogle børn har større ordforråd end andre, og det kan være svært at afgøre, hvad der er alderssvarende sprog for eksempel for børn i 1-3 årsalderen.

I det seneste år er der blevet øget opmærksomhed mod tidlig indsats for børnenes sproglige udvikling, såvel politisk som pædagogisk, især med henblik på at identificere de børn, der er sprogligt udfordrede, således at de så tidligt som muligt kan få samme muligheder som andre børn, bl.a. i forhold til uddannelse. Forskningen har bl.a. vist en sammenhæng mellem barnets tidlige sprogtilegnelse og senere uddannelsesmæssige succes. I Danmark skal for eksempel alle kommuner som led i dagtilbudsloven fra 2007 tilbyde en sprogscreening (sprogvurdering) af 3 årige. I kølvandet på disse tiltag har studier af børns ordforråd og udvikling af målrettede værktøjer taget til, da forskningen viste, at ordforrådet er vigtigt for den generelle sprogtilegnelse og for senere læsekompetencer. Desuden har forskningen vist, at ordforrådets størrelse er en forudsætning for den senere udvikling af sætningsdannelse (Bleses & Vach, 2013; Bates & Marchman, 1994; Stoel-Gammon, 2011), samt at ordforråd bedre kan forudsige generel grammatisk udvikling, end alder kan (Devescovi, Caselli, Marchione, Pasqualetti, Reilly & Bates, 2005).

Børn skal have meget erfaring og input for at lære sprog, så frekvens og hyppighed spiller en rolle for sproglig udvikling. Schneider, Yurovsky og Frank (2015) fandt, at de første ord, børn producerer, er baseret på frekvens i input og ordets fonologiske kompleksitet, mens McDonough, Song, Hirsh-Pasek, Golinkoff og Lannon (2011) mener, at substantiver dominerer i den tidlige ordforrådstilegnelse, da indre billedannelse er lettere ved substantiver end ved fx verber. Verber tilegnes senere, og svarer til ord som er hyppigt brugt i input til børn (Nailges & Hoff, 2006).

Et studie af engelsksprogede børns sprog, som inkluderer data baseret på forældrerapporter fra 32.000 børn, viser, at der er en sammenhæng mellem tidlig sproglig tilegnelse og ordenes frekvens i det sproglige input til børnene, og hvor konkrete og hvor babyassocierede ordene var (Braginsky, Yurovsky, Marchman og Frank; 2017). Antal fonemer havde en vis betydning for produktion, men ikke for forståelse af ord (Braginsky, m.fl., 2017).

5. Tværsproglige studier

I takt med at det er blevet lettere at indsamle flere data, bl.a. på grund af teknologiske fornyelser, får den tværsproglige forskning mere plads inden for sprogtileningsforskningen. Tværsproglige studier og nyere sprogtileningsdata har givet indsigt i, at sprogtypologi påvirker sprogtilenelsen, og dermed kan der gives evidens for eller imod universelle teoretiske påstande. Nyere forskning viser mere klart, at det ikke er muligt at generalisere ud fra undersøgelser af bare ét eller nogle få sprog. Tværsproglige studier kan derfor sætte den specifikke sprogtilenelse i et større perspektiv og forklare, hvilke sproglige elementer, fx sprogets lydssystem, de enkelte ord, grammatik og de kulturelle regler for kommunikation og sprogbrug, der har betydning for sprogtilenelsen (Bleses, m.fl., 2008a; Caselli, m.fl., 1995; Slobin, 2014).

Slobin (1985), som har haft en stor indflydelse på tværsproglig forskning, fastslår, at jo mere komplekst et sprogligt træk er, jo sværere vil det alt andet lige være at tilegne sig. Den grønlandske sprogstruktur er ikke kun anderledes i forhold til for eksempel de germanske sprog, men den kulturelle sprogbrug og kommunikation med småbørn er også anderledes. Forskellen er på mange niveauer, bl.a. på ordforråd, grammatik, gestus, sætninger. Derfor kan der være særlige udfordringer for udforskningen af børnesprogtilenelse i grønlandsk, når teorier og metoder er udviklet på basis af andre typer sprog.

6. Det grønlandske sprog

Grønlandsk tilhører inuit-grenen af sprogfamilien inuit-yupik unangan og tales af ca. 45.000 indbyggere i hele Grønland, hvor der er en samlet befolkning på 56.000. Der er tre hovedvarianter i Grønland, vestgrønlandsk (kalaallisut), østgrønlandsk (tunumiisut) og nordgrønlandsk eller thuledialekt (inuktun eller inughuartut). Selvom der er et fælles ordforråd i disse tre hovedvarianter, er de dialektale forskelle store, da sprogbrugere fra de tre varianter har svært ved at forstå hinanden. Det skyldes af, at dialekterne er indbyrdes forskellige med hensyn til udtale, ordforråd og grammatiske regler (Kolte 1999:88). Centralvestgrønlandsk er den mest udbredte variant og tales af ca. 40.000 sprogbrugere, hvorfor det bliver det valgte sprog i undersøgelsen.

Morfologi

Grønlandsk er et polysyntetisk sprog, hvor de enkelte ord kan være opbygget af en række betydningsbærende orddele (morfemer), der kædes til en rod (rod morfem), så der dannes ét ord. Det generelle orddannelsesprincip er:

Rod + tilhæng (derivationelle suffikser) + bøjningsendelse (fleksion) fx

neri + niar + punga

På nær nominalrødder, som godt kan stå alene, er alle dele bundne morfemer, dvs. de kan ikke stå alene som selvstændige ord og kan kun forekomme i forbindelse med et andet morfem i samme ord. Der er ca. 400-500 tilhæng i vestgrønlandsk, som kan tilføjes til rod / stamme (Fortescue, 1985; Trondhjem, 2008). Tilhængene har en selvstændig betydning og modificerer stammen i forskellige retninger: størrelse, mængde, fart, hensigt, om noget er godt eller skidt og meget, meget mere; nogle tilhæng har mere funktionel karakter og kan ændre stammens ordklasse (morfologisk funktion) eller transitivitet (syntaktisk funktion).

Et eksempel på at alle disse "sprogdele" hver har deres betydning:

arsartalerniarpunga "jeg vil begynde at spille fodbold"

arsar- (verbalrod morfem 'spiller bold')

-tar (tilhæng 'gør jævnligt')

-ler (tilhæng 'skal til at')

-niar (tilhæng 'vil')

-pu (bøjning INDIKATIV)

-nga (bøjning 1.p.sg)

Som eksemplet viser, kan et enkelt grønlandsk ord udtrykke, hvad der er en hel sætning i andre, mere analytiske sprog. Der er derved forskel på antal morfemer pr. ord i analytiske og i polysyntetiske sprog. Greenberg (1960) har beregnet, at i gennemsnit har eskimosprog (dvs. inuit) 3,72 morfemer pr. ord, mens engelsk kun har 1,68.

Fortescue (1985) mener, at når det grønlandske barn har lært de grundlæggende principper for, hvordan man skal tilføje tilhæng, vil meget af hendes eller hans fremtidige sproglige udvikling blot handle om at tilføje flere og flere tilhæng og ikke så meget om nye morfologiske eller syntaktiske regelter.

Bøjningsendelsen på verbet indeholder modus, person og numerus. Substantivers (nominal) bøjningsendelse indeholder kasus, person og numerus samt possessor og possessum, derfor er både de verbale og de nominale bøjningssystemer meget komplekse. Der er omkring 318 bøjningsendelser i vestgrønlandsk (Forstescue 1985).

I 1984 beskrev Michael Fortescue et 2;3-årigt grønlandsk barns beherskelse af tilhæng og bøjningsendelser og kunne konstatere, at barnet i så tidlig en alder allerede beherskede 24 tilhæng og 40 bøjningsendelser på et tidspunkt, hvor børn i mere analytiske sprog, som f.eks. engelsk, er ved at lære deres første bøjning (Forstescue 1985). Dette viste, at sprogtilegnelsen i høj grad hænger sammen med sprogstrukturen i det sprogsamfund, barnet er en del af.

Fonetisk og fonologisk

Børn tilegner sig sprog gennem det talte sprog, og forskning har vist, at lydstrukturen på det gældende sprog kan have indflydelse på sprogtilegnelsen (Bleses, m.fl., 2008b).

Der findes ingen undersøgelser af de lydige aspekter i grønlandske børns sprogtilegnelse. Men man kan godt trække to faktorer frem som relevante for grønlandske børns sprogtilegnelse:

Den første er baseret på en generel viden om den fonetiske udvikling hos børn, hvor de tidligste ord indeholder læbelyde fx *p* og *m*, og dentale lyde som *d*, og *n* (Bleses & Højen, 2011:129). Det er derfor ikke så mærkeligt, at de første ord hos grønlandske børn er ord som *apaapa*, *mamma*, *ataata*, *ataa*, *tuttuu*, *anaana* mv. Det er almen kendt fra børnesprogsforskning, at børn gradvist tilegner sig målsprogets lydinventar, og i starten erstatter visse lyde med andre – efter helt bestemte principper. På grønlandsk har man en særlig betegnelse for baby-udtale: "*kutanneq*". Det er for eksempel, når de små siger *kaagit* i stedet for *qaagit*, *tutsi* i stedet for *sutsi*, *tiku* i stedet for *siku*, *kuka* i stedet for *nuka* (med lyd-gentagelse). *Kutanneq* skal ikke tages som udtryk for sprogproblemer, men betyder blot, at grønlandske børn ligesom andre børn i andre sprog gennemgår en proces, hvor de systematisk udvikler deres lydssystem.

Den anden faktor beror specifikt på sprogets morfologiske og fonologiske forhold. Grønlandsk har en kompleks morfologisk / lydlig struktur, med særlige morfofonologiske fænomener, idet mange ord ændres markant, når de bøjes. Suffikserne kan også optræde i forskellige former, afhængigt af hvilke stammer de hæftes på. Denne morfologiske kompleksitet kan derfor være udfordrende for den tidlige sprogtilegnelse, fordi det er sværere at gennemskue, hvordan ordene er delt op i de relevante dele: rod, tilhæng og bøjningsendelser. I de følgende beskrives nogle af de særlige fænomener.

Lydige ændringer i stammen

Når der tilføjes suffikser (suffikser og endelser) på en stamme, kan der ske forskellige lydige ændringer i stammen.

Stammens slutkonsonant kan **forsvinde**: *savik* + *-qarpoq* => *saveqarpoq* "har kniv"

Der kan ske **assimilation** mellem lydene henover grænsen, dvs. to forskellige lyde bliver til to ens:

savik + *-mik* => *savimmik* (k+m => mm); *malik* + *suaq* => *malissuaq* "stor bølge" (k+s => ss)

I nogle tilfælde sker der **gemination** (fordobling), hvor en konsonant i stammen fordobles, når der tilføjes bestemte bøjningsendelser eller bestemte tilhæng (og så forsvinder slutkonsonanten også):

(flertal): *isigak* – *isikkak* "fod - fødder"; *meeraq* - *meeqqat* "barn-børn"

(tilhænget *-vik*): *sana*- 'forarbejder' + *-vik* 'sted hvor man...' => *sannavik* "værksted".

Der er også meget **komplekse** tilfælde som fx *meeraq + (l)erivik => meeqqerivik* (hvor suffikset bevirker både bortfald af sidste vokal, *a*, og gemination af stammens *r* til *qq*). Endelig er der den såkaldte **metatese** i *-Ceq*-stammer, hvor først vokalen forsvinder, og så bytter konsonanterne *-Cq* plads: *savimineq => savimerngit* (*neq => nq => qn => rn/rng*).

De grønlandske substantiver kan inddeles i forskellige klasser eller typer alt efter hvilket bøjningsmønster, de følger. Man bruger ofte betegnelserne **stærk** og **svag** bøjning, men de forskellige grammatikker har forskellige principper for inddelingen. I nogle grammatikker inddeles substantiverne i stærk / svag bøjning, alt efter om endelserne er *-up/-it* eller *-p/-t*. I andre inddeles navneordene i stærk / svag bøjning, alt efter om der sker ændringer (fordoblinger) inde i roden eller ej.

I disse skemaer bruges ikke betegnelserne stærk / svag bøjning, men skemaerne er stillet op efter en overordnet inddeling ud fra endelserne *-p/-t* og *-up/-it*, og derefter efter hvad der sker i stammen.

		-p	-t	
Ingen ændring inde i stammen, men slut-q og -k forsvinder				BEMÆRKNINGER
vokalstammer	nuna illu iki	nunap illup ikip	nunat illut ikit	
q-stammer	arnaq qimmeq	arnap qimmip	arnat qimmit	
t(i)-stammer	kigut	kigutip	kigutit	Gammelt -i dukker op i bøjning
Fordobling af konsonant inde i stammen, og slut-q og -k forsvinder				
q-stammer	nanoq imaq ukaleq meeraq atuagaq	nannup immap ukallip meeqqap atuakkap	nannut immap ukallit meeqqat atuakkat	n => nn m => mm l => ll r => qq g => kk
k-stammer	isigak	isikkap	isikkat	g => kk

Dertil kommer en række ord, der på en eller anden måde er uregelmæssige og bøjes på den særlige måde. Det gælder ord, hvor konsonantfordoblingen er atypisk, som fx *s-ts*, *j-ts* og *j-ss*:

taseq - tatsip - tatsit; nujaq - nutsap - nutsat; kanajoq - kanassup - kanassut

I nogle ord gemmer der sig en gammel konsonant i stammen, som kun i bøjninger dukker op som dobbelt ss:

iluliaq - ilulissap - ilulissat; igalaaq - igalassap - igalassat; unnuaq - unnussap - unnussat

En tredje undertype er *it*-stammer, hvor *t* bliver til *s* i bøjning) (*i* ses i gl. retskrivning):

ikitsit - *ikitsisip* - *ikitsisit*; *aallaat* (*autdlait*) - *aallaasip* - *aallaasit*

Mest uregelmæssig, med sin helt egen bøjning, er *qajaq* der bøjes *qaannap* - *qaannat*.

		-up	-it	
Ingen ændring inde i stammen, og slut-q og -k bevares				BEMÆRKNINGER
q-stammer	erneq	ernerup	ernerit	
	kalleq	kallerup	kallerit	
k-stammer	nukik	nukingup	nukingit	k => ng i bøjning
	assik	assingup	assingit	
Ingen ændring inde i stammen, men slut -q og -k forsvinder				
q-stammer	marraq	marraap	marraat	
k-stammer	inuk	inuup	inuit	
	suluk	suluup	suluit	

Endelig er der en særlig klasse af *-eq* stammer hvor *e* forsvinder, men hvor der her er to undertyper med hhv. **assimilation** der resulterer i 2 ens konsonanter, og **metatese** hvor de "forladte" konsonanter bytter plads:

eq-stammer hvor e forsvinder				FORKLARING
assimilation	tupeq	toqqup	toqqit	peq => pq => qq de to konsonanter bliver til dobbelt qq
metatese	seqineq	seqerngup	seqerngit	neq => nq => qn => rn(g) de to konsonanter bytter plads, og q => r

Lydlige ændringer i suffikser

Ikke kun stammen kan ændre sig, når der sættes suffikser på, det kan suffikserne også. Det betyder, at et og samme tilhæng kan have forskellige former, fx tilhænget *-galuar*, der kan optræde som *-kaluar* eller *-raluar*, som alt efter stammens udlyd ændrer sig, fx *anigaluarpunga* "jeg gik ellers" (efter vokalstamme), *sinikkaluarpunga* "jeg sov ellers" (efter k-stamme) og *imeraluarpunga* "jeg drak ellers" (efter q-stamme). Bøjningsendelserne kan opføre sig på samme måde, fx kausativ modus *-gami*: *anigami* (efter vokalstamme) *sinikkami* (efter k-stamme), *imerami* (efter q-stamme).

Et andet eksempel på et suffiks der har flere former, er *-uvoq* 'er': *savik* + *-uvoq* => *saviuvoq*. Men efter *a* optræder det i formen *-avoq*: *iga* + *-uvoq* => *igaavoq*; *meeraq* + *-uvoq* => *meeraavoq* (vokalen *u* assimileres til det foranstående *a*: *a+u* => *aa*).

Alt det betyder en udfordring for børnene, når de skal finde vej i ordenes opbygning: ikke bare kan ordene bestå af mange morfemer (rod + mange tilhæng + bøjningsendelse), men hvert enkelt morfem kan optræde i mange forskellige former. Det kan derfor være vanskeligt for grønlandske børn at identificere morfemgrænserne og dermed identificere de enkelte morfemer og ord på grønlandsk. I Fortescue & Lennerts undersøgelse af vestgrønlandske børns tilegnelse af morfemer ses det bl.a., at børn begynder at overgeneralisere nogle former frem for andre (se afsnit om produktivitetskriteriet). Det viser, at de bakser med de morfofonologiske variationer: når de opdager, at der er variationer, så vælger de nogle gange den forkerte. Det stemmer med, hvad Allen (2021:8) fremfører, nemlig at i morfologisk komplekse sprog spiller ikke bare den morfologiske kompleksitet en rolle for den tidlige sprogtilegnelse, men også det morfofonologiske variationsmønster, dvs. hvor let eller svært det er at identificere morfemgrænserne.

De morfofonologiske forhold i grønlandsk skal ikke behandles nærmere her. Der henvises til Fortescue (1985 & 1992) og Allen (2017) for omfattende undersøgelser og analyser af børnesprogtilegnelse i hhv. grønlandsk og inuktitut (begge polysyntetiske og begge tilhørende inuitsprogene).

Dialekter

Som nævnt før, er den vestgrønlandske dialekt den største i Grønland. Den har i sig selv tre underdialekter – nordvestgrønlandsk (Upernavik til Aasiaat), midtgrønlandsk (Sisimiut til Nuuk) og sydgrønlandsk (Paamiut til Nanortalik) – som er indbyrdes forståelige. Midtgrønlandsk (også kaldet centralvestgrønlandsk) er den mest udbredte og tales af ca. 20.000 mennesker, ca. 35 pct. af befolkningen. Det er denne dialekt, der ligger til grund for skriftsproget, og den regnes derfor som standardsprog (Lyberth, m.fl., 2020). Samtlige pilotstudier er foretaget i dette sprogområde, fordi undersøgelsen i første omgang sigter mod at afdække sprogd udviklingen generelt og ikke inddrage dialektale forhold.

Der er både leksikalske og fonologiske forskelle imellem dialekterne, hvor den største forskel er den fonologiske. Dialekterne har i længden givet udfordringer for den valgte undersøgelsesmetode, der har sigtet mod at finde standarder for den normale sprogd udvikling og også med hensyn til "antal af ord". Et begreb kan have forskellige ord i de enkelte regioner af vestkysten (nord, midt, syd). For "bedstemor" er der for eksempel mindst tre betegnelser: *ningiu* på sydgrønlandsk, *aanaa* på midtgrønlandsk, og på nordgrønlandsk bruges diverse betegnelser, blandt andet *aanakassaa*, *aanaq* og *aanaajaa*; hvilket ord, man bruger, afhænger af, hvilken by man er opvokset i. Ordene *aanaa* og *ningiu* ligger etymologisk langt fra hinanden, mens de nordgrønlandske betegnelser er afledte fra *aanaq*.

De fonologiske forskelle mellem dialekterne skal ikke behandles nærmere her. Der henvises til fx [Robert Petersen m.fl.].

Låneord

Grønland har været en koloni under Danmark fra 1721 til grundlovsændringen i 1953. De sidste lidt over 40 år har de to lande været knyttet politisk sammen gennem rigsfælleskabet. Den langvarige og tætte relation har haft indvirkning på det grønlandske sprog gennem de mange låneord. Låneord eksisterer i alle sprog, og dermed er det ikke alene et grønlandsk fænomen. Men låneord fylder alligevel meget i det grønlandske sprog, dels på grund af den aktuelle tosprogssituation i Grønland, hvor grønlandsk og dansk bruges i de offentlige institutioner, dels fordi grønlandsk importerer mange nye termer / ord i takt med udviklingen. Der er mange låneord fra dansk, der eksisterer sideløbende med de grønlandske ord, fx hedder elefant både *elefanti* og *nagguaatsoq*. Derudover findes der ord, der endnu ikke implementeret som faste benævnelser, fx bulldozer der er elsket af småbørn – den kaldes både for *aputaajaatit*, *qalutaassuit* og *nivattaassuit*, foruden babyordet *baabuut* (baa-buu-baa-buu, lyden af bilen). Der findes således mange ord, der har to eller flere varianter i grønlandsk, og det gør, at både børn og forældre skal forholde sig til to varianter for ét koncept eller ord i sprogtilegnelsen.

Babyord

I Grønland eksisterer en række særlige sproglige udtryk, der anvendes i kommunikationen med småbørn, og som ofte indgår i børnenes tidlige ordforråd. Den sprogteoretiske term er child-directed speech i kommunikationen mellem voksne og småbørn. I denne undersøgelse kaldes de for "meeraarpaluutit" (babyord). Disse "babyord" er ikke blevet tidligere beskrevet som særskilt emne i undersøgelser om grønlandske børns sprog, men de nævnes sporadisk i diverse trykte medier og kan findes i ordbøger og børnebøger, og de indgår i sprogdata i enkelte undersøgelser. Forstescue (1992) har nævnt dem meget kort og har karakteriseret dem som "fuldstændige ytringer med grundlæggende pragmatiske funktioner" (Fortescue 1992:210-211), som fx at kræve mad eller drikke: *mamma* "jeg vil have noget at spise" og (*i*)*miimi*: "jeg vil have noget at drikke". Selvom de er enkeltord, så fungerer de som en hel ytring (såkaldte holofraser), de har en hel mening.

I samtale med en canadisk projektgruppe, der var i gang med et tilsvarende projekt med at versionere CDI til inuktitut, fandt jeg (Mette Larsen Lyberth) ud af, at ordformer som *apaapa* "spise" også bruges i inuktitut. Og ordet *uquuqu* "dyr", som bruges blandt inuit i det østlige Canada til småbørn, det findes også i grønlandsk: *qooqu*. Disse babyord er altså gamle i sproget, og man har bibeholdt dem i årenes løb. Andre babyord er formet ud fra kontakten med det danske sprog fx *puupa* "puha", mens nogle er dannet af lydlig forhold og er forenklinger, fx fra dyreløyd, fx *avva* "vov vov", eller fra billyde, *baabuut* "baa buu", mv. Ordformerne opfører sig som nominale og verbale stammer, og ganske ligesom almindelige ord kan de forsynes med tilhæng og bøjningsendelser. Eksempelvis *tutuulerpoq* "han/hun skal til at sejle" – det består af roden *tut-tuu* "skib" (lydefterlignende ord), tilhængen *-ler* "skal til at" og endelsen *-poq* (indikativ 3.p.sg.).

Idet babyord primært eksisterer i talesproget, er der også variationer imellem dem, både dialektale og leksikale. For eksempel hedder det *tiu tiuu* "småfugl" på midtgrønlandsk og *tiooq* på nordgrønlandsk. Der er også to forskellige udtryk for "spise" *apaapa* og *mamma*. Karakteristisk for babyord er, at de er korte (1-3 stavelser), og at de især bruges til basale behov fx spise, tisse, sove mv. Babyord er oftest lettere at producere end de konventionelle ord, som tit er meget længere og besværligere at sige - som fx det ovennævnte *tut-tuu* ("tut-tut"-skibslud) - der er nemmere at sige end *umiarsuaq* "skib".

Som nævnt bruges disse babyord både af børn og forældre, og ofte indgår de i børnenes tidligste ordforråd. I de seneste års versioneringer af CDI til forskellige sprog anerkender man dem nu som en del af småbørns ordforråd, for ellers underestimerer man børnenes ordforråd. De færøske, engelske og inuktitut udgaver af CDI har derfor inddraget disse babyord i deres versioneringer.

Selvom babyord eksisterer side om side med almindelige ord, er de omdiskuterede eller kontroversielle i sprogpedagogiske diskussioner. De bliver nogle gange betragtet som unødvendige, da de anses for enten

at skade eller forsinke børns sproglige udvikling. Tit bliver de også forvekslet med *kutanneq* "ikke tale rent", selvom det – som nævnt ovenfor – betyder noget andet i logopædisk praksis, nemlig det rent lydige.

Babyordene er derfor medtaget i undersøgelsen, idet de indgår i småbørns tidligste ordforråd. Selvom der er blevet indsamlet en del babyord, er det kun de 22 mest brugte ordformer (i de versioner der er brugt), der er medtaget i normeringsstudiet.

Leksikaliseringer

Når børn lærer sproget, må de nødvendigvis tilegne sig det polysyntetiske princip, dvs. lære at bygge ord op af morfemer; men nogle af de tidlige, almindelige ord fra mor-barn konversationer som fx: *takuuk* 'sel!', *qaagit* 'kom!', *meeqqani* 'i børnehaven' er sikkert lært som helheder, dvs. hvor barnet endnu ikke jonglerer med transitive imperativ-ender (-uk og -git) eller nominalstammers variantformer (*meeqqa*- af *meeraq*).

En del grønlandske ord må betragtes som faste leksikaliserede enheder, fx *timmisartooq* 'flyvemaskine'; morfologisk består det af en rod: *timmi*- 'flyve' plus to tilhæng *sar* ('plejer') og *toq* (nominalisering). Semantisk ét begreb, men morfologisk 3 morfemer – det er et spørgsmål, om sprogbrugeren håndterer ordet som ét, eller danner det produktivt, ved at bygge det op af 3 morfemer.

I praksis kan det være svært at afgøre, hvorvidt et bestemt ord hos et bestemt barn skal betragtes som en leksikaliseret enhed eller som et ord, der er dannet produktivt, dvs. som bygges op her og nu af de enkelte morfemer, der indgår deri. Det kræver indgående analyse af det enkelte barns sprog. Derudover er der også teoretiske spørgsmål knyttet til begreberne leksikalisering og produktivitet, som heller ikke er absolutte, men har flydende grænser.

Der kan specielt henvises til Fortescue (1985), Fortescue & Lennert Olsen (1992) og Allen (2017 & 2021) for omfattende undersøgelser og analyser af børnesprogstilegnelse i hhv. grønlandsk og inuktitut (begge polysyntetiske og begge tilhørende inuitsprogene).

Tidligere undersøgelser af grønlandske børns sproglige tilegnelse

Der findes ikke (store) repræsentative undersøgelser af grønlandske børns sprogtilegnelse og ordforråd, som kan danne grundlag for etablering af normer. Der findes kun enkelte tidligere quasi-longitudinale undersøgelser tilbage i 1980'erne. Undersøgelserne har fokus på vestgrønlandske børns tilegnelse af affikser, både tilhæng (derivationsmorfemer) og bøjningsender (fleksionsmorfemer), baseret på naturalistiske observationer af et relativt lille antal børn (6) i alderen 2-5 år i børns vante omgivelser – hjemme. Børnenes daglige interaktioner med deres familier og venner var audiooptaget med fokus på børns spontane ytringer, altså det talte børnesprog. Samme forsknings(tilgang), altså om de morfologiske forhold i børns sprog, foregik blandt inuit i den østlige Canada (Tarramiut), hvor sprogdata fra børn i alderen fra 1-5 år blev indsamlet og analyseret (Crago 1988; Allen 2013). I disse studier har man undersøgt, hvilke og hvor mange morfemer (tilhæng og bøjningsender) børnene har tilegnet sig på deres alderstrin.

Den første undersøgelse var det førnævnte pilotstudie i 1984, hvor Michael Fortescue undersøgte et 2;3-årigt vestgrønlandsk barns beherskelse af tilhæng og bøjningsender. Han kunne konstatere, at barnet i så tidlig en alder allerede beherskede 24 tilhæng og 40 bøjningsender på det tidspunkt, hvor børn i mere analytiske sprog, som f.eks. engelsk, først var ved at lære deres første bøjning (Fortescue 1985).

Den anden undersøgelse blev foretaget på et lidt senere tidspunkt af Lise Lennert Olsen, hvor hun i forbindelse med sin specialeafhandling undersøgte fem børns tilegnelse af morfemer. Børnene var i alderen, 2;2 år (2 år og 2 måneder), 3;1 år, 3;4 år, 4;7 år og 5;2 år (Lennert Olsen 1987). Lennert Olsen havde i sin under-

søgelse fokus på, hvilke tilhæng og bøjningsendelser der er produktive hos børn, og i hvilken rækkefølge de tilegnes. I den forbindelse tog hun udgangspunkt i bestemte produktivitetskriterier (se næste afsnit) for at kunne afgøre, om et givet morfem (tilhæng eller endelse) bruges produktivt, eller om det blot indgår i en leksikaliseret helhed.

Den tredje undersøgelse, Fortescue & Lennert Olsen (1992), er en dybtgående og detaljeret teoretisk behandling af datasættet fra Lennert Olsen 1987.

Selvom disse undersøgelser havde fokus på de morfologiske aspekter ved sprogtiltagelsen, har de givet pejlemærker om, hvad grønlandske børn tilegner sig hvornår, altså hvornår hvilke sproglige dimensioner indlæres, og hvad der synes være afgørende for en sproglig udvikling hos et grønlandsk barn, dvs. hvornår man kan sige, at barnet har nået det næste trin i sin sproglige udvikling.

Dermed har undersøgelserne givet et billede af den generelle sprogudvikling hos grønlandske børn mellem 2 og 5 år, den periode hvor de tilegner sig de grundlæggende principper for voksensprogets morfologi.

7. Produktivetskriterier

Som nævnt er det grønlandske sprog morfologisk komplekst og er rigt på tilhæng og endelser, så det er vigtigt at finde kriterier for at afgøre, hvilke morfemer, dvs. hvilke rødder, tilhæng og endelser, barnet kan bruge produktivt. For eksempel når en mor siger *aajaarta* "lad os gå ud/lad os gå ud og være ude i det fri", og barnet gentager *aajaarta*. Her skal man være opmærksom på, at barnet måske gentager – og forstår – ordet i sin helhed og ikke nødvendigvis har tillært sig stammen "*aajaa*" (ude) og – optativendelsen "*ta*".

Fortescue (1992:138ff) har opstillet tre forskellige kriterier til at bestemme, om børns affikser (tilhæng og endelser) bruges produktivt eller ej. Det er forudsætningen for at kunne opstille en model for grønlandske børns sprogtilegnelse.

1. Produktivetskriterie

Et barns brug af tilhæng eller endelse kan anses som produktiv (tilegnet), hvis det / den forekommer på mindst 2 forskellige stammer (der er 4 forskellige: q-, k-, t- og vokalstammer).

Det illustreres i det følgende, først med et tilhæng *-ssa*:

Verbalstammer	Tilhæng <i>-ssa</i>
q-stamme (<i>imer-</i>)	<i>imissaanga</i> <i>-ssa</i>
vokalstamme (<i>neri-</i>)	<i>nerissaanga</i>

Tilhængen *-ssa* optræder på to forskellige stammer, og kan derfor anses som produktiv.

Tilhængene *-ssa*, *-ler* og *-niar* hører til de meget tidlige tilhæng hos grønlandske børn, og det samme gælder for inuktitut-talende børn (Allen 2021).

Af bøjningsendelser kan vi tage *-punga/-vunga* som eksempel. Den bøjningsform (intransitiv indikativ, 1.p.sg.) er en af de mest hyppige endelser blandt børn. Efter vokalstamme hedder det *-vunga*, efter konsonantstammer *-punga*. Igen ser man på, om denne endelse forekommer på mindst 2 forskellige stammer. Dette kan illustreres med det følgende:

Verbalstammer	Bøjningsendelse <i>-punga/-vunga</i>
q-stamme (<i>imer-</i>)	<i>imerpunga</i> <i>-punga/-vunga</i>
vokalstamme (<i>neri-</i>)	<i>nerivunga</i>

Bøjningsendelsen anvendes på flere stammer og kan derfor anses som produktiv.

Fortescue og Lennert Olsen (1992:151) formoder, at denne bøjningsendelse (intransitiv indikativ, 1. p. sg.) danner basis for indlæring af andre tilhæng: den fungerer som den velkendte omgivelse, hvor man trygt kan eksperimentere med ny tilhæng; de yngste børn, på 2;2 år og 3;1 år, holder sig til denne endelse, når de begynder at bruge nye tilhæng.

2. Produktivitetskriterie

Ifølge det andet kriterie betragtes et tilhæng eller endelse som produktiv, hvis det kobles på en stamme, der forekommer et andet sted med et andet tilhæng eller en anden endelse, også selvom tilhængen eller endelsen måske kun forekommer denne ene gang i datasættet.

Som eksempel gives endelsen kausativ, 4. sg.: *-gami*. Den forekommer som *-rami* (efter en q-stamme) i ordet *peerami*.

I første omgang skal det tjekkes, om stammen *peer-* er produktiv, nemlig ved at se, om stammen forekommer i andre former. Hvis nu der i datasættet optræder ord som *peerpoq* eller *peerniarit*, kan man konkludere, at kausativendelsen *-rami* (varianten) kan anses som produktiv, fordi stammen *peer-* optræder med en anden endelse *-poq*, hhv. med tilhængen *-niar*.

3. Produktivitetskriterie

Ifølge det tredje kriterie kan tilhæng eller endelser anses som produktive, hvis de er brugt i en forkert form eller på en forkert stamme. Som eksempel gives *nakuutta* "lad os være stærke sammen". Stammen er ellers en vokalstamme (*nakuu-*), og her skulle endelsen være *-sa*. Men nu viser endelsen *-ta*, at barnet behandler stammen som en konsonantstamme (*nakuut-*). Det i sig selv er tegn på, at endelsen bruges produktiv, for den forkerte form kan ikke være lært som en helhed.

Model for børns tilegnelse af grønlandsk

Når produktivitetskriterierne er fastlagt, og ud fra en indgående analyse af børnenes sproglige produktion, kan Fortescue & Lennert Olsen (1992) opstille en model for, hvordan grønlandske børn tilegner sig sproget:

1. Nye affikser (tilhæng og bøjningsendelser) tilegnes først i faste og kendte omgivelser (Forsigtighedsfasen).
2. Dernæst bliver de afprøvet i andre omgivelser – (med morfofonologiske fejl) (Generaliseringsfasen).
3. Til sidst er de fuldt produktive i alle omgivelser (og fejlene forsvinder) (Etableringsfasen).

I den første fase er barnet i gang med at lære de hyppige tilhæng og endelser, og når der skal eksperimenteres med nye tilhæng og endelser, sker det i første omgang forsigtigt, idet børnene holder sig til velkendte og faste omgivelser – hvorfor dette kaldes for også forsigtighedsfasen. Alle affikser bruges i korrekte former. I Fortescue og Lennert Olsens undersøgelse (1992) er det yngste barn på 2;2 år i forsigtighedsfasen.

I næste fase dukker de første overgeneraliseringer af morfologiske regler op (morfofonologiske fejl), som det ses hos næste barn på 3;1 år. For eksempel med tilhængen *-sar* ('plejer'), som bruges ved vokalstammer, mens det hedder *-tar* efter q- og konsonantstammer. Barnet afprøver tilhængen på en t-stamme, som er en "ny omgivelse" for barnet. Men barnet overgeneraliserer vokalstamme-formen: *toqusaramikkit* "da de plejede at dræbe dem"; og der opstår en morfofonologisk fejl. Den rigtige form er *toquttaramikkit*.

Andre eksempler på overgeneraliseringer er flertalsformen *nanut* ('isbjørne') hvor den rigtige form er *nannut*: her overgeneraliseres den simple bøjningsform med endelsen *-t* uden fordobling af stammekonsonanten.

I denne anden fase er barnet begyndt at eksperimentere med sine hypoteser, hvor de indlærte sproglige elementer afprøves i andre (ukendte) omgivelser, derfor kan der forekomme morfofonologiske fejl eller (over)generaliseringer. Sådanne eksempler viser, at ordene ikke er indlært som helheder, men at barnet er i gang med at tilegne sig sproget og i den forbindelse laver sine egne systemer.

I Lennert Olsens undersøgelse (1987) kulminerer overgeneraliseringerne (morfofonologiske fejl) hos barnet på 4;7 år, mens barnet på 5;2 år næsten ingen fejl har af den type.

Tilsvarende er det hos danske børn, hvor overgeneraliseringer af morfologiske fejl – fx *skoer* for *sko* og *løbe-de* for *løb* – ligeledes kulminerer i 4-5 års alderen, og derefter aftager de (Bleses & Højen 2011:193).

Denne periode (på ca. to år), hvor grønlandske børn laver overgeneraliseringer (fejl) af morfofonologiske forhold, kan beskrives som systemindlæring, hvor de på den ene side viser, at det er krævendende for dem at lære de bestemte grammatiske og lydlig strukturer, og på den anden side viser, at de er i gang med at systematisere tilhængene og bøjningerne, for de har (normalt) ikke hørt de forkerte former fra de voksne.

Gennemsnitlig længde af udtryk (Mean Length of Utterance MLU)

En særlig problematik i forbindelse med anvendelsen af CDI-clex til grønlandsk er, at vurderingen af børns ordforråd og grammatiske færdigheder er baseret på antallet af ord. Både dansk og engelsk er typologisk opbygget således, at sprogtilægnelsen hos børn direkte kan afspejles i antallet af ord, de benytter; når barnet fx bruger to-ords-ytringer (sætninger), anses det som et vigtigt skridt i dets sproglige udvikling. Men grønlandsk er et polysyntetisk sprog, og et enkelt ord kan indeholde mange morfemer: fx ordet *innarnianngilanga* "jeg vil ikke gå i seng". Her skal et grønlandsk barn udtrykke i ét ord, hvad der svarer til en sætning på seks ord på dansk. Derfor kan man let komme til at undervurdere grønlandske børns sproglige kompetencer, især når det kommer til grammatik.

Et kompleksitetsmål for barnets ytringer med hensyn til længde og grammatik kaldes for Mean Length of Utterance (MLU). Det måler den gennemsnitlige længde af barnets ytringer på et givet tidspunkt i antal ord pr. sætning. MLU har to forskellige mål: det gennemsnitlige antal morfemer pr. ytring (MLU-m) og det gennemsnitlige antal ord pr. ytring (MLU-w). Tallet kan bruges til at måle et barns sproglige udviklingstrin på ytringsniveau (Bleses & Højen 2011:198).

Hvis vi tager det førnævnte ord *innarnianngilanga*, vil dets MLU-w (på ordniveau) som nævnt være 1, men hvis vi baserer beregningen på morfemniveau, MLU-m, vil ytringslængden være 4, nemlig 1 rod morfem *innar-* ('gå i seng'), 2 tilhæng: *-niar* ('vil') og *-nngit* ('ikke') og 1 endelse: *-langa* (indikativ 1.p.sg).

Engelsk og dansk er mere analytiske sprog, og ytringerne består ofte af adskilte ord, fx "jeg vil ikke gå i seng", der på grønlandsk – som omtalt – kan udtrykkes med ét ord: *innarnianngilanga*. En repræsentativ undersøgelse af engelsktalende børn viste, at 3-åriges ytringer i gennemsnit havde en gennemsnitslængde (MLU) på 3,25 ord, mens deres gennemsnitlige MLU målt i morfemer var 3,58, hvilket giver et gennemsnit på 1,1 morfemer pr. ord. I modsætning hertil fandt Allen og Dench (2015), at tarramiut-talende 3-årige havde en gennemsnitslængde (MLU) på 1,22 ord, mens deres gennemsnitlige MLU målt i morfemer var 2,63, hvilket giver i gennemsnit på 2,15 morfemer pr. ord – dobbelt så mange som på engelsk (Allen 2021).

Det relevante mål: antal morfemer

Vi har lige set, at et kompleksitetsmål, MLU, på ordniveau skal tages med forbehold i grønlandsk. Det grønlandske sprog har en kompleks morfologisk struktur, og det er derfor mere passende, hvis man tæller antal morfemer og ikke antal ord, når man skal vurdere grønlandske børns sproglige udvikling (Fortescue 1985).

Også Allen (2017) opererer på basis af morfemer, og hun opererer med begreberne "et-morfem stadie" og "to-morfem stadie" i sine studier af børns sprogtilægnelse på inuktitut. Ifølge Allen begynder inuitbørn at producere i gennemsnit to morfemer pr. ord ved to-års alderen. Hvis man overfører denne to-morfem stadie model til børn fra analytiske sprog i samme alder, vil det typisk svare til to separate ord pr. ytring, to-ords stadiet. Engelske børn på det stadie vil normalt kun bruge 2 bøjningsendelser, nutids tillægsmåde – ing og flertalformen –s. Hvorimod inuit-børn i denne alder allerede er begyndt tilføje flere grammatiske

morfemer til nominale og verbale stammer, så den typiske ytring er sammensat af en rod / stamme og en bøjningsendelse – men altså på et-ords niveau. Derfor mener hun i lighed med Fortescue, at det giver mest mening, hvis man bruger antal morfemer som kompleksitetsmål for polysyntetiske sprog.

De omtalte undersøgelser og analyser af børnesprogstilegnelse i hhv. grønlandsk og inuktitut af Fortescue (1985), Fortescue & Lennert Olsen (1992) og Allen (2017) er vigtige, fordi de viser, at sprogtypologi påvirker sprogtilegnelsen, og dermed stiller de spørgsmålstejn ved universelle teoretiske påstande om sprogtilegnelse og de modeller, der bruges til at måle sproglig udvikling og kompleksitet. Studierne i grønlandsk og inuktitut har givet mere indsigt i hvilke sproglige elementer, der kan have betydning for inuit-børns sprogtilegnelse, fx sprogets lydsystem, opbygning af de enkelte ord (morfologi), grammatik og de kulturelle regler for kommunikation og sprogbrug.

Deres forslag til hvilke produktivitetskriterier og hvilken kompleksitetsmåling af børns grammatik (MLU), der er mest brugbare, når man skal undersøge inuit-børns sprog, har dannet grundlag for udviklingen af de grønlandske forældreskemaer.

Eftersom der er ikke kan sættes helt faste grænser mellem de to begreber "leksikalisering" og "produktivitet", har vi stort set lænet os op ad Fortescues kriterier, der er baseret på en indgående analyse af og kendskab til det grønlandske sprog.

Ud fra produktivitetskriterierne blev der således undersøgt to forhold i bearbejdning af forældreskemaer. Det første er at undersøge, om de enkelte ord (items) i spørgeskemaet og ord fra datasættet fra denne undersøgelse er produktive. Det andet er at vurdere, om de enkelte kategorier i skemaerne har relevans for undersøgelsen. Eftersom målgruppen i denne aktuelle undersøgelse er børn op til tre-års alderen, er den første fase ("forsigtighedsfasen" jvf. s.27) mere relevant, hvilket også afspejles i frekvensanalyser fra 2. pilotundersøgelse. I de første to skemaer medtog vi først typiske "fejlførm" som f.eks. *meerat* (for *meeqqat* "børn"), men svarprocenten på disse ligger under 10 pct. på de fleste items. I de indsamlede sprogdata forekommer generaliseringsfejl sjældent, så vi må konkludere, at generaliseringsfasen kun har begrænset relevans i denne undersøgelse, og derfor har vi fjernet denne kategori.

I forhold til udarbejdelse af den sidste kategori i forældreskemaet for børn mellem 16 og 36 måneder, der omhandler kompleksitetsmål – altså et mål for barns grammatiske niveau på ytringsniveau – er morfemer som nævnt det relevante kompleksitetsmål, hvorfor ytringerne bliver kategoriseret ud fra antal morfemer pr. ord, fra 1-morfem-ytringer (ét-morfemstadiet) op til 3-4 morfemer pr. ytring.

8. Metoden

I undersøgelsen af grønlandsktalende børns tidlige sprogtilegnelse bliver det amerikanske CDI-instrument tilpasset grønlandsk (The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories), der i daglig tale kaldes CDI-forælderreporten. Metoden er udviklet i 1993 af en gruppe forskere ved University of California, San Diego, til kortlægning af den tidlige sprogudvikling (8-30 mdr.). Med værktøjet kan man afdække småbørns sprog og skabe en evidensbaseret viden af den normale sprogudvikling (Fenson, m.fl. 2000 & Bleses & Højen 2011:239). CDI forælderreporter er opbygget som spørgeskemaer med afkrydsningslister over gestik, brug af ord, grammatik og sætninger, hvor forældrene skal rapportere, om deres barn kan forstå og / eller bruge det på det aktuelle alderstrin.

Metoden er baseret på, at forældrene har en stor stiltiende viden om deres børns sproglige færdigheder og kompetencer, de kender børnene bedst. Forældrene har hverdags-erfaringer med deres børns spontane sprog og følger deres sprogtilegnelse tæt, idet de er sammen med børnene i de fleste sociale og kommunikative sammenhænge (Bleses 2007:20). CDI-metoden er designet til at anvende denne viden. CDI-rapporterne afdækker børnenes aktuelle sproglige kompetencer på udfyldningstidspunktet, og ikke hvad de forventes at kunne om 2 eller 6 måneder. CDI er dermed ikke noget prognostisk instrument.

Ved anvendelse af denne kvantitative tilgang – et forældrespørgeskema, er det muligt at indsamle observationer baseret på mange børn, og herefter kan man lave sproglige og kognitive profiler baseret på et repræsentativt grundlag (Bleses & Højen 2011:23) og muliggøre et fundament til et normeringsstudiet. Spørgeskemaerne har den fordel, at de er lette at distribuere, og dermed er det en effektiv og billig måde at indsamle populationsbaserede data. Samtidig giver anvendelsen af metoden en mulighed for at foretage sammenligninger på tværs af sprog.

CDI-forælderreporter er implementeret som en del af metoden, fordi der er mange udfordringer i at undersøge børns tidlige sprogtilegnelse med henblik på at lave en normering af leksikal udvikling. Udfordringerne ligger både i, at man ikke bare kan stille børnene spørgsmål til deres sprogudvikling; man kan heller ikke benytte allerede eksisterende metoder, fx naturalistiske observationer af børns spontane sprogbrug, optagelser af børns sprog eller strukturerede tests, da dette vil være for ressourcekrævende samt have repræsentative udfordringer (Fenson, m.fl., 2007; Bleses, m.fl., 2007).

CDI-forælderreporter har også nogle begrænsninger, da de ikke kan tjekke, om barnet forstår et ords betydning og kan bruge ordet produktivt, eller om det bare er en imitation. Derudover kan rapporterne ikke måle den fonologiske proces, altså hvordan børn udtaler ordene, som er et vigtigt pejlemærke for den sproglige udvikling. Skemaerne kan heller ikke afdække hele barnets ordforråd, da disse er baseret på standardiserede ordlister. Respondenterne skal også være repræsentative for populationen, således er ikke kun dem, der har læsefærdigheder eller ressourcestærke forældre, der har udfyldt skemaerne. Metoden kan desuden give udfordringer for et lille sprog, som grønlandsk er, med et lille befolkningstal og spredt i et stort land. CDI-rapporterne er udviklet og afprøvet i mange lande med store befolkningstal og har derfor et større datagrundlag at lave normer ud fra.

Trods metodens mangler er denne nu fuldt anerkendt som pålidelig til beskrivelse af sprogudviklingen – med særligt fokus på ordforrådet – og er blevet tilpasset over 100 sprog og dialekter i hele verden (<https://mb-cdi.stanford.edu/about>), herunder til samtlige nordiske sprog, svensk, norsk, dansk, islandsk, færøsk, og inuktitut-version er også i gang. Denne store udbredelse vidner om metodens validitet og dennes mange fordele. Der er bl.a. lavet tværsproglige studier, lavet beskrivelser af individuelle og kønsspecifikke forskelle samt undersøgelser af sprog hos børn med særlige vanskeligheder (Caselli, m.fl., 1998 & Luyster, m.fl., 2007).

Helt konkret består værktøjet af to forældrespørgeskemaer (se appendiks A & B). Det første CDI skema: *Ord og gestikulation* - som anvendes til børn mellem 8-16 måneder - og det andet CDI skema: *Ord og sætninger*

– som anvendes til børn mellem 16-36 måneder. Disse skemaer omfatter tilsammen alle væsentlige sproglige aspekter, fra den tidlige forståelse og kommunikative udvikling til produktivt ordforråd, tidlig grammatikviden og sætningsdannelser, der kendetegner sprogudvikling i dette aldersinterval. CDI infant (på dansk: "Ord og gestikulation") afdækker barnets forståelse af de første vendinger ("der er mor / far"), forståelse og brug (produktion) på en ordcheckliste, barnets kommunikative gestikulation, dets første lege med brug af sproget samt symbollege (rollespil) og imitation, som har stor betydning for udvikling af sprog.

CDI toddler (på dansk: "Ord og sætninger") afdækker barnets brug af ord (produktion), barnets kommunikative brug af sproget – dvs. i hvilke situationer barnet behersker sproget, f.eks. "Forstår dit barn, hvis du spørger efter noget, der ikke er til stede?", om det benytter bøjningsformer af ordene (grammatik), og om hvor komplekse sætninger barnet siger.

De fleste internationale versioner anvender CDI i papirformat, hvor forældrene, eller de som har ansvaret for barnet, værge mv., gennemlæser og udfylder checklister ud fra deres vurderinger – om barnet forstår eller forstår og siger det pågældende ord eller handling. Der er enkelte online versioner, bl.a. norsk og færøsk. I nærværende studie har vi udover papirformatet ellers også benyttet denne mulighed som tilbud til forældrene, der foretrækker denne platform, men der er kun få forældre, faktisk under 10, der har benyttet muligheden.

Forældrerapportmetoden er valgt til dette normeringsstudie, da dette redskab allerede er internationalt anerkendt og giver mulighed for at overføre erfaringer på tværs af lande. I udvikling af redskabet har vi således skelet til andre sprogs adaptationer, såsom det færøske, inuktitut, det engelsk engelske, hvor vi har udvekslet erfaringer og udfordringer ift. de metodiske og indholdsmæssige aspekter. I denne undersøgelse har vi særlig haft fokus på, hvordan vi takler dialekter, varianter, låneord og babysprog. Ud over denne rapport er der kun to undersøgelser om grønlandske børns sprog i Grønland, som begge stammer fra naturlige observationer af 6 børn (Fortescue 1985; Lennert Olsen 1987). Disse studier beskriver hvilke tilhæng og bøjningsendelser, de enkelte børn behersker i en given alder – men ikke hvilke ord, der var typiske for fx småbørn, der er fx i 16 måneders alderen.

9. Tilpasning af CDI til grønlandsk

I dette kapitel beskrives adaptationsprocessen af det værktøj, der bliver til undersøgelsen af grønlandske børns sproglige udvikling i alderen 8-36 mdr. I beskrivelsen berøres også styrker og begrænsninger ved brugen af værktøjet, og hvordan begrænsninger er forsøgt imødegået. I det følgende skal der redegøres for adaptationsforløbet trinvist, og det bliver afsluttet med en uddybende beskrivelse af de enkelte dataindsamlingsaktiviteter.

Det første skridt, når man skal adaptere CDI værktøjet til grønlandske forhold, er at få en tilladelse fra CDI Advisory Board, som vurderer, om de nødvendige ressourcer er til stede for at kunne adaptere materialet (se bilag 1, svarbrev om tilladelse).

I forbindelse med adaptationen bliver det anbefalet at følge de retningslinjer, som er foreslået af komiteen. Disse kan være med til at styrke validiteten af adaptationen, således at materialet kan bruges både i den daglige praksis og til forskning samt evt. til tværsproglige sammenligninger. Med hensyn til førstnævnte kunne man i Grønland anvende rapporten med henblik på at kunne vurdere og støtte børn med sproglige vanskeligheder, eller til forældre og pædagoger, der bare gerne vil følge børns sprogdudvikling på lidt tættere hold.

Det videnskabelige studie kan bidrage til at belyse grønlandske børns tidlige sproglige og kommunikative udvikling, og kunne som den første omfattende empiriske undersøgelse om emnet i Grønland vise noget om den typiske udvikling af ordforråd.

Det tværsproglige sigte kan være med til at belyse de problemstillinger og muligheder ved adaptation af værktøjet, der oprindeligt blev udviklet i en bestemt amerikansk kontekst, men også hvordan adaptationer til småsprog og med et meget anderledes sprogtypologi kan valideres ud fra andre parametre / kriterier, fx for den psykometriske egenskab, som kaldes homogenitet, inden for rammer af den statistiske Rasch Model og produktivitetskriterier.

Ved adaptationen af værktøjet bliver der lagt meget vægt på, at der er tale om adaptationer og ikke bare oversættelser: "*Adaptations, Not Translations*" (Philips Dale 2015), hvor der tages hensyn til lingvistiske og kulturelle forskelle, da det er uhensigtsmæssigt blot at overføre metoden, der er udviklet i en specifik amerikansk kontekst.

Metoder, der kræver sproglige tilpasninger, er ikke alene mere tidskrævende, men det kræver også ekstra ressourcer og arbejde, når der ikke allerede foreligger undersøgelser af ordforråd eller et børnesprogkorpus i det omgivende samfund. I dette studie må man indsamle sprogdata samtidig med udvikling af værktøjet for at kunne udbygge ordlisten og for at kunne have et sammenligningsgrundlag og dermed at styrke validiteten.

Adaptationsmetoden inkluderer et spørgeskema, der oprindeligt er udviklet i en kontekst, hvor der er andre samfundskulturelle og geografiske forhold, og hvor fx større befolkningstal indgår. Der er derfor mulighed for at skaffe et større datagrundlag til at lave normer, hvilket er en fordel for de usikkerheder, hvormed normerne bliver fastlagt. Med et befolkningstal på omkring 56.000 og med en årgang på omkring 700 børn spredt på et meget stort geografisk område i 4 daværende kommuner, 18 byer og 60 bygder og med en meget anderledes og besværlig infrastruktur, har der været store udfordringer med spørgeskemaundersøgelsen som metode. Der er ikke tidligere tradition for netop sådan en spørgeskemaundersøgelse, og dermed er der heller ingen tidligere erfaring at bygge på. Geografi og infrastruktur er faktorer, som påvirker besvarelsesprocenten.

I det følgende skal der gøres rede for, hvilke metodiske udfordringer vi har oplevet ved adaptation af materialet, og hvordan de er forsøgt imødegået på flere måder, blandt andet i samarbejde med førskoleområdet og inddragelse af forskellige faggrupper, der har ekspertise på forskellige områder.

Samarbejdet med kommunerne

I første omgang havde vi ved overtagelsen af projektet igangsat et samarbejde med førskoleområdet (Meeqerivitsialak), der i samarbejde med fagchefer for førskoleområdet fra forskellige kommuner havde til opgave at udvikle obligatoriske screeningsværktøjer for 3 årige og 5 årige børn. I den forbindelse blev der oprettet en projektgruppe, bestående af tre fagpersoner, med undertegnede (Mette Larsen Lyberth) som projektleder, en pædagog fra Meeqerivitsialak og en statistisk medarbejder. Gruppen har haft det praktiske og faglige ansvar for gennemførelse af opgaverne og for den daglige projektledelse.

For det andet samarbejdede vi med vuggestue- og børnehavedere på de enkelte daginstitutioner samt fagchefer i de enkelte kommuner. Disse hjalp os ved at informere forældrene om projektet, samt stod for uddeling og indsamling af skemaer og returnering af de besvarede skemaer.

I den sammenhæng skal der oplyses, at langt de fleste førskolebørn, 0-5 årige i Grønland benytter dagpasningstilbuddet i offentligt regi. Det er således 76,4 pct. af børn på 0-5 år, der passes i offentligt regi i 2020. Det viser tallene fra Grønlandsk Statistik og fra 1. oktober indberetningerne⁴. Tallene er støt stigende i takt med bygning af nye og flere daginstitutioner. Tallene for benyttelse af dagpasningsforholdene er større i byerne, hvor der er bedre mulighed for pasningsforhold. Det fremgår i Epinionsundersøgelse (<http://greenland.epinion.dk/layouts/Greenland/Forskole/21.aspx>).

For det tredje afholdt vi forældreaftener i de deltagende vuggestuer og børnehaver i forbindelse med 1. og 2. pilotstudie, hvor vi informerede om og pointerede vigtigheden af projektet og opfordrede forældrene til at deltage i undersøgelsen. Ved 1. og 2. pilotstudie havde vi en besvarelsesprocent på ca. 70 pct., og ved det 3. pilotstudie med ca. 250 forældrebesvarelser var svarprocenten 35 pct. For at opnå flest muligt spørgeskemabesvarelser blev der udloddet en konkurrence blandt deltagerne.

Det grundige arbejde hjalp på besvarelsesprocenten i pilotstudierne, men vi har også erfaret, at det kan påvirke besvarelsesprocenten i negativ retning. Dette skete i normeringsstudiet, da besvarelsesprocenten blev overraskende lav i Centralvestgrønland, som ellers har det største befolkningstal i Grønland. Dette kan skyldes, at denne landsdel har været med i samtlige pilotstudier, og de deltagende personer sandsynligvis kørte træt i projektet.

Faggrupper

I løbet af adaptationsprocessen blev en række fagpersoner med forskellige kompetencer benyttet til forskellige formål for at styrke adaptationsprocessen. I de følgende beskrives, hvilke grupper det drejer sig om, og hvilke funktioner de har haft.

Skemaet blev overtaget af M. Lyberth, som havde været igennem den første oversættelse (råmateriale) med den såkaldte "expert translation". På dette trin havde personerne på baggrund af deres uddannelse og arbejds erfaring, samt ud fra viden om grønlandsk børnesprog, i samarbejde med Center for Børnesprog⁵ oversat instrumentet, især ordforrådsdelen. Gruppen havde en udfordring med udformningen af den grammatiske del.

Efter overtagelsen blev der oprettet en faggruppe på 5 medlemmer, bestående af en grønlandsktalende talepædagog, som var med til udarbejdelse af råmaterialet, en lingvist fra Grønlandsk Sprogsekretariat, der selv er mor til børn under tre år, en pædagog fra Meeqerivitsialak med mange års arbejds erfaring, og som

4 Alle institutioner, inkl. dagplejere er hvert år forpligtet til at oplyse forskellige data, blandt andet om pædagogdækning, antal af børn, mv. til deres forvaltning, som videresender til Uddannelsesstyrelsen inden 1. oktober. Uddannelsesstyrelsen rapporterer derved de indsamlede data omkring 1. oktober.

5 Center for Børnesprog, Syddansk Universitet, som har gennemført en tilsvarende undersøgelse på dansk.

havde været med til at oversætte TRAS⁶ skemaet, og M. Lyberth, der gennem uddannelse og arbejdserfaring havde indsigt i det grønlandske sprog, sprogtilegnelse og evalueringsredskaber. Faggruppen gennemgik systematisk begge skemaer (8-16 måneder & 16-36 måneder), hvori de diskuterede og vurderede kategorier og de enkelte ord (items) og fremkom således med en række ændringsforslag, hvorefter de blev revideret til den 1.version.

Derefter blev der til projektet knyttet en "ekspertgruppe" bestående af 3 Ph.D.-er, to lingvister og en statistiker. Den sidstnævnte fungerede også som metoderådgiver. Ekspertgruppen ydede faglig rådgivning og havde en kvalitetssikrende rolle.

Derudover blev der også etableret kontakt til adaptationsgruppen for inuktitut og færøsk, der havde lignende metodiske udfordringer ved adaptationen. Inuktitut adaptationsgruppen havde også tilknyttet en Ph.D. og en lingvist, der tidligere havde forsket i sprogtilegnelse hos inuitbørn i det vestlige Canada. Under adaptationsprocessen blev der afholdt sparrings- og inspirationsmøder og løbende korrespondenser, hvor metodiske og lingvistiske udfordringer bl.a. drøftedes, og hvordan disse blev forsøgt imødegået. Desuden blev kategorier og items sammenlignet med henblik på at hente viden og inspiration.

I analysefasen efter 2. og 3. pilotafprøvninger blev der også oprettet en analysegruppe, bestående af 2 lingvister fra evalueringsafdelingen, inklusiv M. Lyberth og en pædagog fra Meeqerivitsialak, der var med til at analysere og diskutere resultater samt sortere, hvilke items der skulle være med i den sidste version, der skulle anvendes til normeringsstudiet. Denne gruppe var også med til at kvalificere instruktioner i spørgeskemaerne, da det var nødvendigt at stille entydige spørgsmål med lukkede svarkategorier, så de kunne bruges til kvantitative analyser.

Ved siden af disse, fik to lingvister, der undervejs var blevet mødre, til opgave til at gennemgå og kommentere spørgeskemaerne fra pilot 2. De skulle vurdere, om spørgsmålene var entydige og simple, og om de enkelte items og kategorier var relevante for dette alderstrin, samt komme med forslag til ord, der kunne være med i ordlisten. Disse mødre havde desuden lavet dagbogsnoter for os om deres børns sprog, så ord og vendinger kunne blive sammenlignet med ordlisten.

Generelle bemærkninger til udvikling af de grønlandske versioner

Skemaernes overordnede opbygning er den samme som den danske CDI-version, *Oqaatsit ussersuutillu* "Ord og gestikulation" og *Oqaatsit oqaaseqatigiillu* "Ord og sætninger", hvor inddeling i delsektioner er også identiske. Men idet adaptationen skulle foregå på det lingvistiske og det kulturelle plan, har vi med udgangspunkt i de grønlandske forhold, og i betragtning af de sproglige og kulturelle forskelle, fjernet og udskiftet og tilføjet nogle ord, kategorier samt grammatiske størrelser. I det hele taget fandt tilpasninger sted på antal ord i de forskellige kategorier, da nogle ord ikke findes på grønlandsk, eller der måtte tilføjes ekstra ord for nogle områder, der var særlig grønlandske. Hvilke, det helt præcis drejer sig om, vil der blive redegjort for i det følgende.

I det følgende beskrives de overordnede bemærkninger til begge skemaer, som også fremstår i oversigtsform i Tabel 1 og 2 i appendiks 2. Dernæst skal delemner, såsom instruktioner, kategorier og ord samt grammatikdelen beskrives i detaljer.

6 Tidlig Registrering Af Sprogudvikling (TRAS) er oversat fra dansk til grønlandsk.

Bemærkninger til 8-16 måneders skema

Normeringsskemaet for børn mellem 8-16 måneder *CDI: (Ord og gestikulation)* ligger tættere på den danske version end skema for *Ord og sætninger*. Skemaets overordnede struktur, delsektioner og de enkelte kategorier er næsten de samme. Den eneste forskel er, at kategori C *Den første tale* med 2 spørgsmål og med 3 forskellige svarmuligheder er blevet slettet i den grønlandske version, da disse ikke viser noget direkte om, hvad det enkelte barn kan; desuden er frekvensanalyserne også svære at fortolke. Derudover bliver der lagt 3 ekstra kategorier ind under ordforrådsdelen, hvor *Babyord*, *Elektroniske ord* samt *Tidlig grammatik* bliver indarbejdet (se også tabel 1 i appendikset). Hele delsektion II, der omhandler nonverbale undersøgelser, er uændret, da de er nemmere at generalisere end sproglige elementer. Der er stor forskel på antallet af ord (items), hvor der er 271 ord i den sidste grønlandske version, mens der er 410 ord i den danske version. Hvad dette skyldes, bliver der redegjort for under afsnittet *Fase 3 – stor 3. pilot*.

Bemærkninger til 16-36 måneders skema

Skemaet til normeringsstudiet har også den samme opbygning som den danske version, hvor delsektionerne ligner hinanden. Udover at der er blevet indarbejdet ekstra kategorier under del 1 *Babyord* og *Elektroniske ord* blev hele del 2 modificeret, da det grønlandske sprog og de enkelte sproglige elementer, som kendetegner den tidlige grammatik, er forskellige fra de danske. Disse beskrives mere i detaljer under afsnittet *Sætninger og grammatik*. Antal af ord på dette skema er også færre end i den danske version, hvor der er kun i alt 583 (se også tabel 2 i appendikset) i den grønlandske version, hvorimod der er 725 ord i den danske. I den grønlandske version inkluderes tilhæng i ordforrådslisten, da disse har semantiske funktioner i grønlandsk, som kan svare til et ord på dansk, fx tilhæng *-ssa* betyder "skal" på dansk.

Instruktioner

Som nævnt er det meget vigtigt at stille præcise, entydige og lukkede spørgsmål i spørgeskema-undersøgelsen, så resultaterne kan bearbejdes statistisk. Alle instruktioner om, hvordan forældre skal sætte kryds ved det / de ord, som deres barn kan, er bundet til de overordnede delemler eller til de enkelte kategorier i samtlige pilotversioner. Nogle er simple og lige til at gå til, fx "sæt kryds ved det, jeres barn kan sige xxx", mens andre er lidt længere, hvor der blev forklaret, hvordan de skal gøre ved flere valgmuligheder, fx "nogle ord eller sætninger ligner hinanden, fx hvis vi vil tage det, som barnet har i hånden, så plejer vi at sige *tak* til mor eller *giv det til mor*. Ved sådanne valgmuligheder skal I vælge den sætning, som barnet forstår bedst". Således er der forskellige instruktioner til de forskellige spørgsmål, hvor forældre får forklaret, dels hvordan krydset sættes ved det ord, deres barn kan, og dels hvordan de skal gøre ved valgmulighederne.

Til normeringsstudiet blev der lavet en samlet instruktion på den første side for at undgå gentagelser og de forskellige instruktioner i de enkelte kategorier.

Figur 9.1. Eksempel på en instruktion i normeringsstudiet fra 8-16 måneders skema.

Ilitsersuut

1. Oqaaseq meeqqassi suli paasineq ajorpagu aamma paasillugu oqaatigineq ajorpagu x-iliissanngilasi.
 2. Oqaaseq meeqqassi paasisarpagu, sulili oqaatigisinnaanagu taava *Paasisarpaa* oqaatsip *Paasisarpaa* nalaa x-ilissavarsi. ~~✗~~ Aajarta/Aneerta
 3. Oqaaseq meeqqassi paasisarlugulu oqaatigisarpagu, taava oqaatsip *Paasisarpaa* oqaatigisinnaallugulu nalaanut x-iliissaasi. ~~✗~~ *Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu*
- Qinnuigaassi meeqqassi oqaatsit sapinngisai kisiisa nalunaarsoqullugit, tassa oqartinniassanngilarsi aperalugu "una sunaana" imaluunniit oqarit "angaara".
4. Meeqqassi oqaatsit allaanerulaartumik kutalaarluniluunniit taasaraluarpagit, soorlu "duddi" sutti "miikkat" meeqqat, nalunaarsussavasi. Taamaappoq aamma sumiorpaluutini, soorlu meeqqap "ajaara" "ajaaraq"-mik taasarpagu, imaluunniit "aanaa" "aanaajaa/aanakassaa"-mik taasarpagu, "aanaa" pimmagu x-iliissaasi.
 5. Oqaatsit ilaat assigiinngilaartunik taaneqartarput imaluunniit sumiorpaluuteqarlutik, soorlu tiu-tiuu/tiuu/tiooq/puppu. Uani immersugassami taamaattut arlaqarput tulleriisillugillu inissitsitigaallutik. Taamaattuni arlaat ataasiinnaq meeqqassi atortagaa atornerusaaluunniit ammalortulerlugu nalunaassavarsi.

Kukkugussi ataasiinnarmik titarsigitsi, eqqortorlu nalunaarlugu, soorlu:

Paasisarpaa ~~✗~~ *Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu*
 tiuu/tiu-tiuu/tiooq puppu



1. Hvis jeres barn endnu ikke kan forstå eller sige ordet, skal I ikke sætte kryds. 2. Hvis jeres barn kan forstå ordet, men endnu ikke kan sige det, så skal I sætte kryds ud for "forstå". 3. Hvis jeres barn kan forstå ordet og kan sige det, så skal I sætte kryds ud for "forstå og sige". Vi beder jer venligst om at afrapportere kun de ord som jeres kan, det betyder, at I ikke skal forsøge at tvinge jeres barn at sige ordet ved fx at spørge, "hvad er det", eller få hende / ham til at sige "angaara". 4. Selvom barnet udtaler ordene lidt anderledes, fx "duddi" for sutti (sut) eller miikkat (meeqqat – børn) skal I notere det. Dette gælder også for dialektale forskelle, fx "aanaajaa"..for aanaa, så skal I sætte kryds for aanaa", da det menes her. 5. Der er flere varianter, som er med på dette spørgeskema og er placeret ved siden af. Ved sådanne ord skal I sætte ring om / cirkel om det ord, som jeres barn benytter eller benytter mest. Hvis I laver fejl, så sæt en streg henover fejlen.

Kategorier og ord

Det er ikke let at forankre et værktøj, der er udviklet i en specifik amerikansk kontekst til de lokale grønlandske, arktiske samfundsforhold. Man må justere mange ord i henhold til det grønlandske samfund og sprog, fx ord som *zoologisk have* eller *park*, der ikke eksisterer i Grønland, men må skiftes ud med andre kulturbærende ord. I tilpasning af materialet løb vi ind i store problemer, da vi skulle lave en skillelinje for kategorier for *mad* og *dyr* samt *legetøj*, da det kan være svært for barnet at skelne imellem disse. Grønlandske børns ordforråd ift. dyr kan være / er bestemt af fangst dyr, som de spiser til daglig, derfor betragter de (nogle) dyr som mad og ikke som dyr. For eksempel spurgte min søn på 3 år, om vi også skulle spise musen, som vi fangede i musefælden, netop fordi den var en fangst. Grønlandske dyr, fx *hval* eller *lomvie*, bliver således placeret under dyrekategorien, men om børn betragter disse som *mad* eller *dyr*, kan vi ikke vide med sikkerhed, hvorimod ord som *fisk* og *lodde* blev lagt ind i madkategorien. Til gengæld bliver ord som *løve* og *gris* bibeholdt, selvom disse ikke har et naturligt levested i Grønland, men ses af børnene i det daglige liv fra børnefilm / tv eller haves som legetøj.

Justeringer er mest markante i kategorierne for *mad, dyr, steder at gå hen til og mennesker* ved udvikling af den grønlandske version. Der er bl.a. flere ord i kategorien for mennesker, hvor familierelationen ikke alene er stærkere, men grønlandere har også flere ord ift. deres familier, hvor de er meget specifikke med søskende og onkler mv. *Storebror* er ikke kun storebror, men der er forskel på pigens storebror (*ani*) og drengens storebror (*angaju*). Man skal også være specifik med onklerne fra farens side (*akka*) eller morens side (*anga*), dvs. farbror og morbror, men også hvis det drejer sig farens lillebror (*akkaara*) eller farens storebror (*akka*), og "onkler og tanter" som overordnede termer findes ikke i grønlandsk.

Derudover bliver der indført ekstra kategorier for *Babyord* og *Elektroniske ord*, samt for det *Grammatiske område*. Grønlandske børns tidlige ordforråd er præget af de såkaldte babyord (meeraarpaluutit), som anvendes i kommunikationen med børn, og som bliver brugt aktivt af børnene selv (se også afsnit om Babyord). Disse ordformer består som enkelte ord og er forholdsvis korte, men har en hel kommunikativ intention eller består som hele meninger. Fortescue (1992) har karakteriseret disse som fuldstændige ytringer med grundlæggende pragmatiske funktioner, som at kræve drikke "(i)miimi" i betydning af (jeg vil drikke). I de seneste års versioneringer af CDI til forskellige sprog er man begyndt at medtage disse former og anerkender dem som en del af børns ordforråd for ikke at underminere og underestimere småbørns ordforråd. De færøske, engelske og inuktitut udgaver har indtil videre inddraget disse i deres versioneringer.

Den digitale tidsalder er også blevet en del af børns dagligliv. Derfor er det hensigtsmæssigt at inddrage elektroniske ord, idet ord som *iPad* og *mobil* er blevet en del af børns sprog. I den endelige version har vi medtaget seks elektroniske ord ved at lave en ekstra kategori for disse.

Det giver (måske) sig selv at skulle lave ekstra kategorier for grammatiske størrelser, da det grønlandske sprog er typologisk meget forskelligt fra engelsk / dansk, men også fordi grønlandsk er meget morfologisk kompleks. Hvilke sproglige elementer og grammatiske størrelser det drejer sig om, vil fremgå under afsnittet *Sætninger og grammatik*.

Under adaptationsprocessen viste det sig, at der var særlige udfordringer for varianter og dobbeltformer, da det i nogle tilfælde kunne være svært at vælge ordformer, der skulle være med i skemaet. Ligesom i andre sprog eksisterer der også låneord i det grønlandske sprog, især importeret fra det danske, som *gør*, at der kan forekomme flere ordformer for et begreb / et koncept. Disse dobbelte ordformer og varianter er talrige i Grønland, og de skyldes den dialektale forskel i talesproget, fx *kissit*, *nagguteeqqat*, *tuluusaaqqat*, *tiggaat* mv. "skibskiks", men også eksistensen af låneord, der eksisterer side om side med de grønlandske betegnelser, fx *telefuuni* / *oqarasuuat* "telefon", samt ord, der endnu ikke er fastfrosset som et fast koncept fx *assilivik* / *assiliissut* "kamera". Varianterne spiller også en stor rolle for småbørn, da de endnu ikke er påvirket af skriftsproget, samtidig med at der også findes talrige babyord i talesproget.

For eksempel er ordet *nagguaatsoq* "elefant" med under dyrekategorien, da dette ord er en del af de grønlandske børns ordforråd, fordi det findes i børnesange, børnebøger, børnefilm og som legetøj mv., selvom dyret ikke er et "grønlandsk" dyr. Ud over dette ord bruges også den danske betegnelse *elefanti* som låneord. På grund af disse mange dobbeltformer og varianter var det ligeledes en udfordring, hvordan disse skulle opsættes i skemaet. I adaptationsprocessen blev der således afprøvet forskellige opsætninger og instruktioner for at finde frem til den bedst mulige løsning (se skema 1, som illustrerer denne proces). I råmaterialet blev to forskellige ord med næsten samme semantiske funktion sidestillet med skråstreg. Med denne opsætning vil man have problemer med at se, hvilket ord barnet forstår eller bruger, og man vil have problemer med den statistiske bearbejdning. I 1. pilot var disse placeret og listet sammen for at signalere, at de hørte sammen, og at forældrene skulle vælge det ord, som deres barn brugte mest. Men denne form resulterede også i, at ordlisten blev meget lang, også fordi piloteringerne også blev brugt til at indhente viden om, hvilke ordformer der bliver mest brugt. I det endelige skema, som blev brugt til normeringsstudiet, blev ordene sidestillet igen, men denne gang skulle forældrene markere, hvilket ord barnet brugte mest ved at sætte en ring om ordet, samtidig med at de satte kryds.

Skema 9.1. Eksempel på ændringerne i ord og opsætning i tre forskellige versioner


Oversættelse (råmaterialet)	1.pilot	Normeringsstudiet
<p>B. OQARIARTAATSIT (A)</p> <p>Qqariartaatsit ataani alassimasut mee</p> <p>Paasivaa</p> <p>Asu / Naamik ○</p> <p>Anaana oqarpoq naamik ○</p> <p>Kaappit? ○</p> <p>Qasuit /uernarpit? ○</p> <p>Anaanamut tunniuguk ○</p> <p>Eqinnga / asallunga ○</p> <p>Apannga ○</p> <p>Pisuttuarta/ aneerta ○</p> <p>Aaguk / tigujuk ○</p>	<p>B. OQARIARTAAT!</p> <p>Qqariartaatsit ataani all sit ilaat assigiingajappu qaaguk imaluunniit ana nerusartakkat meeqqavi</p> <p>PAASIVAA</p> <p><input type="checkbox"/> Aajuk</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aajarta</p> <p><input type="checkbox"/> Aneerta</p> <p><input type="checkbox"/> Pisuttuarta</p> <p><input type="checkbox"/> Anaanamut tak</p> <p><input type="checkbox"/> Anaanamut qaaguk</p> <p><input type="checkbox"/> Apannga</p> <p><input type="checkbox"/> Aqqarit</p> <p><input type="checkbox"/> Arpatta</p> <p><input type="checkbox"/> Arsaq anaanamut</p> <p><input type="checkbox"/> Arsarta</p> <p><input type="checkbox"/> Asallunga</p> <p><input type="checkbox"/> Attornagu</p>	<p>B. OQARIARTAATSIT ATUUKKAJ</p> <p>Oqaatsit utertuakkat meeqqassi paasisin</p> <p>Paasisarpaa</p> <p><input type="checkbox"/> Aajarta/Aneerta</p> <p><input type="checkbox"/> Anaanamut tak</p> <p><input type="checkbox"/> Apannga/Aparlunga</p> <p><input type="checkbox"/> Aqqarlutit</p> <p><input type="checkbox"/> Arpatta</p> <p><input type="checkbox"/> Arsaq anaanamut/Arsarta</p> <p><input type="checkbox"/> Asallunga</p> <p><input type="checkbox"/> Attornagu</p>

Allerede i 1. pilotversion var der lavet en særlig underkategori under transportmidler med et billede af en bulldozer. Der er tre forskellige ord for bulldozer i grønlandsk, ud over babyordet *baabuut* eller *baaboorsuit* "baa buu / de store baa-buu". Billedet og dermed underkategorien 3.b blev slettet i normeringsstudiet, da frekvensanalyserne fra 3. pilotstudiet viste, at de to første ord var de mest anvendte blandt børn i den alder.

Figur 9.2. Billede af ordet *bulldozer*, som benævnes med tre forskellige ord i grønlandsk fra pilot 1, 2 og 3.

3.b. Meeqqavit uku pillugit oqaaseq atortagaa nalunaaruk!

PAASIVAA	PAASIVAA OQAATIGALUGULU	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aputaajaatit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nivattaassuit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	qalutaassuit



I forhold til problematikker vedr. dobbeltformer, varianter, dialekter og grammatiske forhold blev der sammenlignet med inuktitut, engelske og færøske versioner, der bl.a. havde indarbejdet babysprog og varianter på skemaerne. Netop sammenligning på tværs af sprog var med til at styrke validiteten af adaptationen, men gav også flere valgmuligheder ift. de enkelte ord, men også ift. opsætning og udformning af skemaerne. Disse var med til at nuancere og give fleksibilitet til udformning af den grønlandske version.

Sætninger og grammatik

Delsektion II for *Sætninger og Grammatik* for 16-36 måneders skemaet var den mest krævende proces, og den undergik gennemgribende ændringer og blev justeret flere gange i udviklingen af skemaerne. Som beskrevet er den adapterede metode udviklet til et sprog, der har en meget anderledes sprogopbygning i forhold til grønlandsk, og derfor er grammatiske former, der tilegnes, også dermed forskellige, da grønlandske børn bakser med andre sproglige elementer og grammatiske former, når de tilegner sig sprog. Eksempelvis datidsformen, som er en grammatisk kategori i dansk og engelsk og ses som en vigtig markør for den sproglige tilegnelse, er ikke en grammatisk kategori i grønlandsk. I grønlandsk markeres tiden via tilhæng med fx *-ssa* eller *-sima*, og derfor må man bruge andre grammatiske former, når man skal undersøge de grønlandske børns grammatiktilegnelse.

I det danske skema inkluderes også overgeneraliseringer af datidsformer, fx *bringte*. I adaptationsprocessen blev grønlandske børns overgeneraliseringer af substantivers pluralisformer, fx *atuagat (atuakkat)* "bøger" og kausativsformer / måder fx *arparama (arpakkama)* "da / fordi jeg løb", ellers også undersøgt i piloteringsfasen, men svarprocenten var meget lav på disse items. I pilot 2 lå svarprocenten under 4 pct. på de fleste spørgsmål, og i pilot 3 var der således kun 5 items i substantivers pluralisformer, der fik over 10 pct. svar ud af 17 items, mens i kausativformer lå fleste under 10 pct. I Lennerts (1987) undersøgelse dukkede disse overgeneraliseringer først op hos et barn lidt over 3 år gammel, og de kulminerede først i fem års alderen. I Allens undersøgelser af inuktitut børns sprog fremgik disse også sjældent på dette alderstrin (efter personlig kommunikation med Shanley Allen). Derfor besluttede vi os for at fjerne denne delkategori i normeringsstudiet, da vi mente, at disse overgeneraliseringer ikke ville være relevante at undersøge hos grønlandske børn på dette alderstrin.

Derudover er mange ord, for eksempel ord som *lille, stor* eller *er / var* selvstændige ord i dansk, men i grønlandsk udtrykkes disse med tilhæng *-araq, -suaq* og *-uvoq*, og er derfor bundne morfemer, dvs. at de ikke kan stå alene som selvstændige ord. Sætningerne er også forskellige, både i opbygning, men også i kompleksiteten, hvor et enkelt ord på grønlandsk kan udtrykke en hel sætning på andre sprog, fx dansk og engelsk.

Det medførte derfor, at for at kunne afdække og undersøge grønlandske børns tidlige grammatiske udvikling var det mest nærliggende at undersøge brugen af affikser (tilhæng og bøjningsendelser), som ifølge Fortescue (1992) spillede en afgørende rolle, når grønlandske børn tilegner sig sprog. Derfor blev delsektionen II for *Grammatik og Sætninger* modificeret kraftigt i normeringsstudiet, således at alle affikser, dvs. tilhæng og bøjningsendelser, blev samlet under del 2, hvor de fik kategorier hver for sig. Kategori A handler således om tilhæng, hvor del 1 handler om enkelte tilhæng der bruges af børn, mens del 2 handler om dobbelte tilhæng. Der er i alt 28 enkelte tilhæng i del 1. I del 2 medtages 6 dobbelte tilhæng. Kategori B handler om mest frekvente substantivers bøjningsendelser. Disse er også opdelt i to dele, hvor del 1 handler om de 5 mest frekvente kasusformer, mens del 2 handler om pluralisformer og ejefaldsformer. Kategori C handler om de 27 hyppigste verbalformer.

Kategori A i delsektion 2 med 3 spørgsmål om ords endelser blev også fjernet i normeringsstudiet, da det ikke vil give mening at stille det samme spørgsmål to gange for at få den samme information, men også fordi datids- og fremtidsformer som grammatisk kategori ikke eksisterer i det grønlandske sprog.

I piloteringen lå de forskellige tilhæng under ordforrådsdelen (Del I A) med egne kategorier for at kunne holde sig til det samme meningsindhold, som blev udtrykt på dansk. Men som allerede nævnt, blev alle affikser samlet under den grammatiske del, hvorfor de blev flyttet til denne delsektion. Der var også en praktisk årsag, da det var også en udfordring at skulle gøre de enkelte orddele forståelige for forældrene. I normeringsstudiet startede delemnet således med en kort forklaring om, hvordan sproget er opbygget, dvs. at der er en stamme, et tilhæng og en endelse. For at gøre delkategorier for tilhæng og endelser forståelige for forældre blev der tilføjet eksempler med typiske ord, som børn bruger mest, og som i de følgende eksempler figurerer i parenteser. Det blev fremhævet, at disse ord kun er eksempler, da barnet kan bruge andre stammer ved at bruge de givne tilhæng eller endelser.

Figur 9.3. Eksempler på "spørgsmål" om tilhæng og dobbelttilhæng i normeringsstudiet

Immikkoortoq 2. Oqaaseqatigiit oqaasilerinerlu

Oqaatsigut katitigaapput, naggueqarlutik, uiguuteqarlutik naaneqarlutillu.

A. UIGUUTIT

1. Meeqqassi uiguutit atortagai nalunaarsorsigit

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput).

- araq (nuunuaraq)
- kasik (avvakasik)
- nguaq (nuununnguaq)
- pajuk (nukapajuk)
- rujuk (illorujuk-illorujorujor..)
- suaq (illorsuaq)
- passuit (inupassuit-inupparparpar)

2. Meeqqassi uiguutit tapertariit atortagai nalunaarsorsigit

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput).

- mukar-ssa (aanaamukassaagut/ningiumukassaagut, meeqqanukassaagut)
- qqit-ssa (sisooqqissaanga, nereqqissaanga)
- miit-ssa (aanaamiissaagut/ningiumiissaagut, meeqqaniissaagut)
- ssa-nngit (innassanngilanga, nerissanngilanga)
- niar-nngit (innarnianngilanga, neriniannngilanga)
- ute-qar (nuunuuteqarpugut, biiliuteqarpugut)

Figur 9.4. Eksempler på "spørgsmål" om forholdsordendelser i normeringsstudiet

B. TAGGISIT NAANERI

1. Meeqqassi kingulleqqiutit atortagai nalunaarsorsigit

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput)

- mi (illumi, aanaami/ningiumi)
- mik (imermik, timmisartumik)
- mut (aataamut/ittumut, silamut)
- nut (biilinut, aataakkunnut)
- tut (anaanatut, nuunutut)

Som nævnt var det en udfordring at vælge, hvilke og hvor mange verbale endelser der skulle medtages. I piloteringen blev 58 forskellige verbale endelser, der blev kategoriseret ud fra "måder"(modi), medtaget. Disse blev reduceret til 27 (se figur 9.5) i normeringsstudiet efter at have analyseret resultater fra 3. pilot, som viste, hvilke der er de hyppigste og de mest produktive. Dette "spørgsmål" havde en længere forklaring, hvor der blev forklaret, at i takt med at børn fik større ordforråd, så øgedes også deres brug af verbale endelser, hvorfor man ville vide, hvilke verbale former barnet i givet fald var begyndt at bruge.

Figur 9.5. Eksempler på "spørgsmål" om de mest frekvente verbale endelser i normeringsstudiet

C. OQALUUTIT NAANERI

Meeqqat oqaasertusiartornerminni oqaluutit naaneriniq atuinertik annertusiartortittarpaat, soorlu siullermik ilikkartarpaat *nakkarpooq*, taava *nakkarpuit*, ilikkarluaaraangamillu *nakkaavaa*. Uani paase-rusupparput meeqqassi oqaluutit naaneri sorliit atulersimanerai. Eqqaamallugu oqaatsit atorneqar-tut assersuutaannaammata.

<input type="checkbox"/> pinnguarpunga	<input type="checkbox"/> ingillutit
<input type="checkbox"/> pinnguarpugut	<input type="checkbox"/> qaaguk
<input type="checkbox"/> pinnguarpoq	<input type="checkbox"/> qaakkit
<input type="checkbox"/> pinnguarput	<input type="checkbox"/> utaqqivakkit
<input type="checkbox"/> pinnguassaagut?	<input type="checkbox"/> aneerluta
<input type="checkbox"/> pinnguarda	<input type="checkbox"/> aneerluni
<input type="checkbox"/> pinnguarlunga	<input type="checkbox"/> aneerama
<input type="checkbox"/> atorpara	<input type="checkbox"/> aneeratta
<input type="checkbox"/> atorpakka	<input type="checkbox"/> aneeramik
<input type="checkbox"/> atorpa	<input type="checkbox"/> annersikkaminga
<input type="checkbox"/> atorpai	<input type="checkbox"/> arpattunga
<input type="checkbox"/> pissavit?	<input type="checkbox"/> arpattoq
<input type="checkbox"/> pissava?	<input type="checkbox"/> arpattut
<input type="checkbox"/> ingigit	

I 8-16 måneders skemaet blev der lavet en ekstra kategori for den tidlige grammatik under ordforrådsdelen, hvor de 11 tidligste affikser for navneord, både tilhæng og bøjningsendelser var blevet samlet under et.

Kompleksitetsdelen som omhandlede sætningstyper var den mest udfordrende del, da - som tidligere nævnt - et ord på grønlandsk kan svare til en sætning på dansk, og derfor vil to ords ytringer ikke være relevante sætningstyper på grønlandsk, da man kunne risikere at underestimere grønlandske børns sproglige udvikling. I stedet tog man udgangspunkt i Forstescues (1985) og Allens (2017) ideer med "single morph-multiple morph" og et- og to morfem stadie" ved udformning af sætningstyper, hvori man kunne tælle antal af morfemer som kompleksitetsmål (se figur 9.6 med fire muligheder. 1. *Tuttuu*, 1 morfem 2. *Tuttoorta*, 2 morfemer mv.). Ud over disse sætningstyper indledtes hver opgave med situationsbeskrivelse, som oprindeligt blev brugt i den spanske version af CDI. I figur nr. 9.6 lyder situationsbeskrivelsen således: "I planlægger at sejle ud med en jolle. Nuka glæder sig ved at sige": *Tuttuu* babyord enten for et skib / jolle eller for at sejle, *Tuttoorta*, "lad os sejle", *Tuttuussaagut / Umiatsiassaagut* "Vi skal sejle ud", *Anaanalu ataatalu tuttuulerpugut / umiatsialerpugut* "Min mor og min far og mig, vi skal nu til at sejle ud".

Figur 9.6. Eksempel på kompleksitet ud fra antal af morfemer

24.	
Pilersaarputsi umiatsiamik angalaassallusi.	<input type="checkbox"/> Tutuu
Nuka qilanaarpoq oqarluni:	<input type="checkbox"/> Tuttoorta
	<input type="checkbox"/> Tuttuussaagut/Umiatsiassaagut
	<input type="checkbox"/> Anaanalu ataatalu tuttuulerpugut/ umiatsialerpugut

Der var således en variation af antal af items i de forskellige adaptationsfaser, især for 16-36 måneders skemaet, hvor man i oversættelsen havde 756 items, 843 i 2.-3. pilot og 549 i normeringsstudiet (se også tabel 2 i appendikset). 2. og 3. pilotstudier blev især brugt til at fastlægge hvilke ordformer / varianter, der var mest benyttet og til indsamling af større sprogdata. Der var ingen børnesprogkorpus i Grønland, som man kunne hente viden fra, sammenligne med, eller kunne fungere som itebank, hvorfor det var nødvendigt med en grundig undersøgelse med flere piloteringer. Desuden blev der i piloteringerne indsat tomme pladser til indsætning af andre ord, som ikke fremgik af ordlisterne, sådan som det også blev anbefalet i Guidelines for Adaption af CDI til at andre sprog.

Ved siden af udvikling af CDI grønlandske skemaer blev der således indsamlet empiriske "sprogdata" over børnesprog. Udover at hente viden og sprogdata fra piloteringer, var der indsamlet andre typer empirier, dagbogsnotater fra to mødre, egne (Mette Larsen Lyberths) observationsnoter af en drengs sprog og noter samt andre "sprogdata" fra tidligere undersøgelser. Sprogdata fungerede både som itebank og som sammenligningsgrundlag, og var dermed med til at kvalificere de forskellige items fra spørgeskemaerne.

Baggrundsskema

Ud over de to forældreskemaer for 8-16 mdr. og 16-36 mdr. findes der også et skema, som overordnet kan give oplysninger om en række faktorer, der kan have betydning for det enkelte barns sproglige udvikling. Disse data omhandler bl.a. forældrenes socioøkonomiske og sproglige baggrund, sprogbrug i hjemmet, søskendeforhold, barnets sundhedstilstand, såsom ganespaltning eller mellemørebetændelse mv., som kan have indflydelse på barnets sproglige tilegnelse. Oplysningerne i skemaet kan også være med til at sikre, at det er en repræsentativ gruppe for populationen, der undersøges. I udarbejdelsen af det endelige baggrundsskema var der skelet til danske og færøske versioner, men nogle faktorer blev fravalgt, fx antal bøger i hjemmet, da dette måleapparat blev svært at overføre til grønlandske forhold, blandt andet fordi grønlandernes læsetraditioner er anderledes end de danske, og sprogstimuleringsaktiviteter er anderledes i Grønland. I stedet er der blevet spurgt til tre forskellige sprogstimuleringsmuligheder, sange-, læse- og fortælleaktiviteter.

Pilotstudier og normeringsundersøgelse

Udviklerne af CDI afkrydsningskemaerne har lavet retningslinjer i *Development Inventories to Additional Languages* (Fenson, m.fl., 1993), som bør følges, når CDI tilpasses nye populationer. I disse retningslinjer anbefales det for hvert skema inden normeringsstudiet, at der bør udvikles en eller to versioner, og disse bør gennemgå to pilotafprøvninger på ca. 25-30 forældre, således at man dels sikrer sig tydelige formuleringer i forældreinstruktionen, og dels får mulighed for at indhente ord, gestus eller / og sætninger, der bør tilføjes til listen fra forældrene.

I denne undersøgelse blev det til fire faser, tre pilotstudier og en normeringsfase. Dette skete, fordi det er vanskeligt at overføre ord og sproglige elementer fra det ene sprog til det andet, da dansk og grønlandsk er to vidt forskellige sprog, både i deres opbygning og i sprogbrugen. Desuden fandtes der ikke et grønlandsk børnesprogkorpus, som man kan sammenligne ord med eller hente ord fra. Adaptionprocessen tog derfor længere tid og var mere tidskrævende, hvor der måtte laves en stor 3. pilotundersøgelse. I de følgende afsnit beskrives de enkelte dataindsamlingsaktiviteter trin for trin, hvor der også vil blive gjort rede for de forskellige faser.

Fase 1 – 1. pilot

I denne fase er der flere materialer, der gennemgår en større bearbejdning, hvor også nye tiltag er oprettet undervejs. For det første blev råmaterialet revideret med input fra faggruppen, og samtidig med revidering af forældreskemaerne blev der igangsat en indsamling af empiriske sprogdata ved at bruge observationsstudier af børns sprog. I råmaterialet blev nye kategorier, nye items og forslag til grammatik- og kompleksitetsdelen (se også tabel 1 og 2 i appendikset) indarbejdet. Testens indhold (ordlisten) blev øget betragteligt, og det skyldes, at dobbelte ordformer skulle testes i piloteringerne, bl.a. for at finde ud af / hente data om, hvilke ord / termer der benyttes mest af børn. Under indsamlingen af data blev der bl.a. lavet aftaler med to mødre, der begge er lingvister, om at lave dagbogsnotater for deres børns sproglige udvikling, børnene er en dreng på 20-25 mdr. og en pige på 8-16 mdr. Ud over dagbogsnotater er der også observationsnotater af en dreng på 28 mdr. og af en pige på 22 mdr. Ud fra tidligere undersøgelser er der tilføjet

ord fra transskriptionsnoter fra talepædagogens samtale med børnehavebørn i Nuuk og ord fra en ordliste, der var kategoriseret efter ordklasse.

Under fase 1 blev den første version, baggrundsoplysningsskemaet og forældreoplysningsskemaet afprøvet / testet af 20 forældre i Nuuk i maj 2013.

Afprøvningen foregik bl.a. i samarbejde med en dagsinstitution i Nuuk, hvor vi i forbindelse med en forældreaften holdt et lille oplæg om projektet og efterfølgende opfordrede forældrene til at deltage i undersøgelsen. Ud over disse fandt vi også andre forældre i Nuuk, som ikke havde tilknytning til daginstitutionen.

Forældrene fik udleveret spørgeskemaer i papirform, som de returnerede ugen efter. For at få mest muligt ud af forældrenes input blev de udfyldte skemaer personligt indsamlet den pågældende morgen, så vi i den forbindelse også havde mulighed for at spørge ind til, hvordan det var gået, om tiden var tilfredsstillende, om de havde specifikke eller generelle kommentarer til ord eller skemaerne, samt om de havde ændringsforslag. De fleste havde ingen eller næsten ingen kommentarer. Der var en mor, der tilkendegav, at tiden til udfyldning var i orden. En anden mor sagde, at skemaet var ikke så passende, fordi barnet kun var 8 mdr. gammel og derfor var det lidt meningsløst at udfylde skemaet, når forældrene ikke havde så mange afkrydsningsmuligheder.

Blandt de deltagende fik to mødre (lingvister) en mere udførlig opgave, ud over udfyldelsen af skemaet skulle de samtidig vurdere, om instruktionerne var klare og forståelige, og om de udvalgte items / ord var relevante for piloteringen. De havde længere kommentarer til de enkelte items og til spørgeskemaet som helhed. De havde også flere ordforslag end de andre forældre. Der var efterfølgende et lille evalueringsmøde med disse mødre.

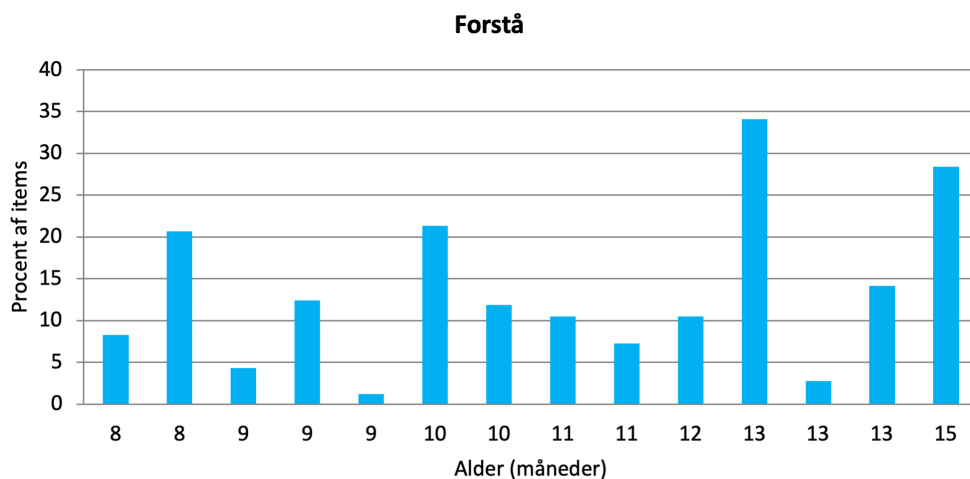
Ud af 20 skemaer fik vi 14 udfyldte skemaer tilbage, dvs. ca. 70 pct svar. Forældre til 14 børn havde svaret på spørgeskemaerne, 7 forældre til børn mellem 8-16 måneder, hvor der var kun en pige og 6 drenge, 7 forældre til børn mellem 16-36 måneder, 5 piger og 2 drenge. Selvom der var en ligelig fordeling for de to forskellige alderstrin mht. antal af skemaer, så var der ujævn fordeling mellem kønnene.

Efter 1. pilotafprøvning blev der foretaget en mindre revision af begge skemaer. Layoutet / udkastet blev ændret ift. opsætningen, og der blev tilføjet eller slettet ord efter forslag både fra forældrene og efter egen vurdering.

Fase 2 – 2. pilot

I den anden fase blev de justerede skemaer afprøvet af 50 forældre. I denne omgang blev to centralvestgrønlandske byer uden for Nuuk (Sisimiut og Maniitsoq) og en enkelt bygd (Kangaamiut) inddraget, med henblik på at undersøge hvordan dobbelte former fungerer i andre underdialekter og for at indsamle flere sprogdata til videreudvikling af skemaerne. Igen blev der afholdt forældreaftener på nogle daginstitutioner, dels for at informere om projektet og dels for at tiltrække flere testpersoner. Ud af 50 skemaer fik vi 37 udfyldte skemaer tilbage, dvs. omkring 70 pct. Denne gang stod personalet i daginstitutionerne for indsamlingen og fremsendelsen af skemaerne. Spørgeskemaet for 8-16 mdr. blev besvaret af 14 forældre, mens 23 forældre havde udfyldt spørgeskemaet for 16-36 mdr. Der var 6 drenge og 8 piger i alderen 8-16 måneder. Der var 10 drenge og 13 piger i alderen 16-36 mdr. så der var nogenlunde ligelig fordeling på køn. Som man kan se på figur 9.7 for 8-16 mdr. og tabel 9.1 for 16-36 mdr., er der meget stor individuel variation på deres forståelsesniveau og på det produktive niveau. For eksempel afspejler figur 9.7 de store individuelle forskelle af det enkelte barns forståelse af antal ord i procent blandt småbørn på et givet alderstrin, opstillet grafisk ud fra forælderreporter. Der er fx et barn på 8 mdr., hvis receptive ordforråd (dvs. hvor mange ord barnet forstår) er større end et barn på 13 mdr. Derfor er det vanskeligt at sige, hvad den forventelige (gennemsnitlige) sprogudvikling kan være, når der er for mange individuelle variationer imellem børnene.

Figur 9.7. Børnenes receptive ordforråd (8-16 mdr.)



Tabel 9.1. Børnenes produktive ordforråd (16-36 mdr.)

Delt.	Køn	Alder	Antal ord	Blanke	Total	Antal ord (%)	Blanke (%)	Total
1	P	16	36	852	888	4,1	95,9	100
2	P	16	37	851	888	4,2	95,8	100
3	D	17	49	839	888	5,5	94,5	100
4	P	19	462	426	888	52,0	48,0	100
5	D	20	8	880	888	0,9	99,1	100
6	P	20	107	781	888	12,0	88,0	100
7	P	21	154	734	888	17,3	82,7	100
8	D	22	251	637	888	28,3	71,7	100
9	P	22	73	815	888	8,2	91,8	100
10	P	23	89	799	888	10,0	90,0	100
11	P	24	111	777	888	12,5	87,5	100
12	D	24	259	629	888	29,2	70,8	100
13	P	24	38	850	888	4,3	95,7	100
14	P	25	230	658	888	25,9	74,1	100
15	D	25	208	680	888	23,4	76,6	100
16	P	25	548	340	888	61,7	38,3	100
17	D	26	18	870	888	2,0	98,0	100
18	D	26	286	602	888	32,2	67,8	100
19	D	27	587	301	888	66,1	33,9	100
20	D	28	466	422	888	52,5	47,5	100
21	D	29	56	832	888	6,3	93,7	100
22	P	31	527	361	888	59,3	40,7	100

I det hele taget egner resultaterne i de indledende piloteringer sig ikke til videregående kvantitative fortolkninger ud fra de område-scores, som CDI i praksis benytter sig af. De indledende analyser af pilotmaterialet koncentrerer sig i stedet om analyser vedrørende de enkelte dele af CDI, som vurderes individuelt uden reference til reaktioner på andre elementer i CDI. En afgørende fase, som står tilbage før CDI skemaets resultater kan udmøntes i den internationale anerkendte række af område-scores, består af egentlige itema-analyser, hvorunder samspillet mellem svarene på de enkelte CDI elementer studeres ved hjælp af en statistisk model for samtlige svar på én gang fra et barn (se afsnit om Rasch Modellen).

Der var store individuelle variationer med lav svarprocent på mange ord, især for dobbeltformer, som medfører, at datagrundlaget for at beslutte, hvilke ord der er de mest anvendte, blev for svagt. Derfor besluttede vi os for at foretage en stor stikprøve – 3. pilotafprøvning med flere deltagere fra Centralvestgrønland, hvor den største befolkning hører til.

Fase 3 – stor 3. pilot

I denne fase blev begge uændrede forældreskemaer sammen med baggrundsskemaet fra 2. pilotstudie afprøvet igen i samarbejde med daginstitutioner og pædagogiske konsulenter, som i forvejen oplyste, hvor mange børn der var i alderen mellem 8-36 måneder i de deltagende daginstitutioner. Daginstitutioner uden for Nuuk hjalp os med at fordele, samle og sende skemaer, mens vi selv stod for uddeling og indsamling af skemaer i Nuuk. I alt 270 forældre svarede ud af de ca. 750 afsendte spørgeskemaer, hvilket svarer til en svarprocent på omkring 30-35 pct. 219 skemaer blev udvalgt til analyse, da omkring 57 spørgeskemaer blev valgt fra pga. forskellige tekniske årsager, bl.a. fordi det ene skema manglede (enten CDI skema eller forældreoplysnings-skema), andet sprog end grønlandsk, ikke udfyldte skemaer og andre fejl. Alle deltagere har enten grønlandsk som modersmål eller er tosprogede grønlandsk / dansk. Deltagere med dansksprogede forældre blev sorteret fra, da disse ikke kunne forstå spørgeskemaet.

I spørgeskemaet for *Ord og gestus* (8-16 mdr's skema) kunne 77 forældresvar bruges. Der var 43 drenge og 34 piger, 70 bybørn og 7 bygdebørn. Forældre til 142 børn i alderen 16-36 måneder havde svaret på spørgeskemaet for *Ord og sætninger*. Der var 77 drenge og 65 piger, hvoraf 136 deltagere var fra byer og 6 var fra en bygd. Som det kan ses på tallene, er der lidt overvægt af drenge.

Ud fra 219 besvarede spørgeskemaer er der lavet frekvensanalyser og itemsanalyser for hvert spørgsmål og enkelte analyser af ord ud fra produktivitetskriterier. Derudover blev der også kigget på nogle baggrundsvariabler fra forældreoplysnings-skemaet, således at dette også kunne blive revideret og blive klargjort til normeringsstudiet.

Grunden til, at vi har valgt tre forskellige "variabler" til analyse af spørgsmålene, skyldes tre ting. For det første er der en overrepræsentation af uddannede forældre, som gør, at datagrundlaget bliver skævt, og man kunne derfor tvivle på, om undersøgelsen er repræsentativ. For mødre ser tallene således ud: 41 pct. har folkeskole og / eller gymnasial uddannelse som den højeste uddannelse, mens 59 pct. har en kortere, mellemlang eller længere uddannelse. For fædrenes side, ser tallene således ud, 37 pct. har folkeskole og / eller gymnasial uddannelse, mens de resterende 63 pct. har en kortere, mellemlang eller længere uddannelse. Sammenlignet med befolkningsgruppen i Grønland har deltagerne således et højere uddannelsesniveau, da man ser det omvendte billede i populationstallet i Grønland fra 2016, hvor 39,5 pct. af befolkningen mellem 16 – 74 år har en uddannelse ud over folkeskolen⁷ dvs. 60,5 pct. af hele befolkningen har folkeskole som den højeste uddannelse. (<https://stat.gl/dialog/main.asp?lang=da&version=202007&sc=UD&subthemecode=o2&colcode=o>) Denne tendens med overrepræsentation af uddannede forældre ser man også i dataindsamlinger i andre lande (se fx Bleses m.fl., 2008; Simonsen m.fl., 2014), hvilket er også et udbredt fænomen i spørgeskemaer, som udfyldes 'frivilligt'.

For det andet vil vi undersøge de enkelte ord / spørgsmål for den psykometriske egenskab, som kaldes homogenitet, inden for rammerne af den statistiske Rasch Model, således at vi kan være sikre på at vi har udviklet og standardiseret "målord", som virker ensartet over for alle, og som er aldersvarende. Det betyder fx, at man undersøger, om svarene på de enkelte spørgsmål kan 'koges ned' til én eller nogle få område-scores. For det tredje vil vi være sikre på, at ordene fra ordlisten er frekvente og produktive. Disse analyser kan være med til at styrke valideringen af spørgeskemaet, da testinstrumentet skal være brugbart til vurdering af børns sprog.

7 Heraf havde 11,7 pct. en videregående uddannelse, imens 27,8 pct. havde en gymnasial uddannelse. erhvervsuddannelse eller et suppleringskursus.

Ved den store stikprøve indsamledes også en stor mængde af empiriske sprogdata, i alt omkring 249 ytringer, baseret på "Eksempler på de 3 længste sætninger som barnet for nyligt har sagt", og som er noteret af forældrene i skemaet for børn i alderen 16-36 måneder. Fra disse ytringer er der noteret omkring 40 forskellige tilhæng, hvor ca. 20 af disse dukker op enten én gang eller to gange. Der er omkring 260 forskellige bøjningsendelser på person og tal, hvoraf 3. person, ental (-poq / -voq) er den hyppigste med i alt 132 eksempler. Der blev også lavet en analyse af de mest hyppige verber, i alt blev der noteret 67 forskellige produktive verber. Vi vurderer ord som produktive, hvis det fremgår, at ordet er blevet bøjet forskelligt, for eksempel ordet *aneerpoq* "er ude", der blev bøjet på 7 forskellige måder.

Eksempel på ordet *aneerpoq* med forskellige bøjningsformer.

aneerpoq
 aneerput
 aneerta
 aneerluni
 aneerluta
 aneersimasunuku
 aniilersugut

Sproglige analyser giver gode billeder af, hvilke ord der tilegnes først, det kunne fx ses, at fremsættemåde 3. person singularis er den mest anvendte form. Fremtidsmåden (når / fordi måde) i verber anvendes nærmest ikke. Da / fordi måde bruges meget, og mange gange sammen med ledsagemåden. Tilhængen -ssa "skal" forekommer hele 78 gange, enten alene eller sammen med et andet tilhæng. Disse sprogdata bliver også sammenlignet med resultater fra førnævnte undersøgelse af grønlandske børns tilegnelse af tilhæng og bøjningsendelser af Fortescue og Lennert Olsen (1992), således for at kunne vurdere, om det grammatiske område i spørgeskemaet er nogenlunde repræsentativt for grønlandske børn i denne alder.

På baggrund af disse fire forskellige analyser, baseret på frekvensanalyser, itemsanalyser, produktivitetsanalyser og sproglige analyser, får man det endelige empiriske fundament for videreudvikling af instrumentet, som også kan bruges til normeringsstudiet. For udvælgelse af hvilke gestus, ord, grammatiske elementer og sætninger, dvs. items, bliver der udviklet udvælgelseskriterier, som vi supplerer med eget erfaringsgrundlag og faglig vurdering (se skema 2). Selvom disse er tids- og ressourcetrækkende, har vi lagt vægt på at udvikle et nøjagtigt testredskab, der nogenlunde præcist kan måle børns sproglige udvikling.

Skema 9.2. Eksempel på et skema over udvælgelseskriterier

Ord	Frekvens-analyse	Sproglige eksempler fra sprogdata	Produktivitet	Undersøgelser/ Viden om sprog	Statistisk analyse	Ud eller med
1.a baabuu	81 svarpct.		Produktivt	Er meget en del af ordforråd	-1,598	Med
1.b ijaa	14 svarpct.	ijaattattaa		Dialekt-ideolekt	2,258	Skal være en valgmulighed
1.b upaa	9 svarpct.			Dialekt-ideolekt Ældre generation sprogbrug	2,966	Ud

Udvikling af instrument har til formål at udarbejde normer, der er baseret på børn med en forventelig typisk sprogudvikling. Vi har i forbindelse med udvælgelsen af items i spørgeskemaerne udviklet et eksklusionskriterie, baseret på markering af items ud fra følgende fem punkter.

1. Ud fra simple frekvensanalyser for hvert spørgsmål, hvis der er under 20 svarpct. og over 80 svarpct.
2. Ud fra itemsanalyser, hvis fit-sandsynligheder i Rasch analyser $\text{Prob } 1 \leq 0,05$, og $\text{Prob } 2 \leq 0,05$
3. Ud fra produktivitetskriterier
4. Empiriske "sprogdata" indsamlet fra piloteringer og andre undersøgelser
5. Eget erfaringsgrundlag eller viden fra andre CDI undersøgelser

Frekvensanalyser har til formål at vide, hvor stor den andel af børnene, der kender det enkelte item eller ikke kender itemet, er. Formålet med at gennemgå denne oversigt er at få et første overblik og identifikation af items, som få børn kan anvende / mange børn kan anvende. Hvis kun en lille andel af børn kender til ordet, kan det være et første signal om, at ordet ikke er alderssvarende og dermed bør udgå af testen. Hvis andelen af børn, der kender ordet, er meget højt, tyder det omvendt på, at ordet er alt for velkendt, og det bidrager dermed ikke godt til at screene børns ordkendskab. Sådan et item er også umiddelbart på listen over items, der kan udgå. Derfor har vi lavet en beslutningsregel, hvor vi siger, at alle items, som har under 20 svarprocent og over 80 svarpct. skal / bør udgå. De andre CDI'er sætter grænsen for 10 pct. for sorteringsgrænsen. Grunden til, at vi har valgt 20 svarpct., er usikkerhed om redskabets validitet, da forældrenes uddannelsesbaggrund ikke er repræsentativ i den tredje fase, hvor der er overrepræsentation af uddannede forældre. Men som man kan se på skemaet på forrige side, så bruger vi vores "sunde fornuft" i den sidste ende, når vi laver en beslutning, om item / ord skal sorteres fra eller ikke.

De ord, som falder udenfor i statistiske analyser, bliver yderligere undersøgt ud fra produktivitetskriterier. Såfremt ordet sjældent fremgår i sprogdata og ikke tilføjes hverken med tilhæng eller bøjningsendelse, så tyder det på, at det ikke er produktivt hos børn i denne alder. Det samme gælder for tilhæng og bøjningsendelser. Hvis et tilhæng fx kun fremkommer en gang i et datasæt, betragtes dette som ikke-produktivt.

I forhold til verbale bøjningsendelser forekommer for eksempel fremtidsmåden *-guni / -gutta* fx *anigutta* (når vi går ud) næsten ikke i sprogdata. Det tyder noget på, at denne grammatiske måde endnu ikke indlært og derfor ikke bør medtages i undersøgelsen. Ved personendelser kan vi også fx konstatere at 2.p.sg. i indikativ intransitiv er fraværende.

Ud over disse statistiske og sproglige analyser bliver de items, der "falder ud" fra de fornævnte kriterier, vurderet yderligere ud fra eget erfaringsgrundlag eller faglig vurdering ved sammenligning med tidligere undersøgelser af børns sprog eller CDI undersøgelser. Det ender med en kraftig nedskæring af items for begge skemaer, hvor der bliver 271 items på skemaet for mindre børn på 8-16 måneder i den grønlandske version. I den danske version er der 410 items. Der bliver samlet 583 items for ældre børn på 16-36 måneder i den grønlandske udgave, mens der i den danske version er 725 items. I den grønlandske version har vi lagt vægt på produktivitet, da normerne har til formål at identificere individuelle børn med sproglige udfordringer, og ønsket er at udvikle et validt instrument. Men uanset hvad så vil resultater altid være behæftet med en hvis usikkerhed.

Efter denne grundige proces og de løbende kommentarer, der siden er kommet frem, bliver forældrerapporterne og baggrundsskemaet bearbejdet og tilpasset til det grønlandske sprog og de sociokulturelle forhold. Efterfølgende bliver de endelige versioner udarbejdet til brug i normeringsstudiet.

Analyser af skalaegenskaber hos CDI

I det følgende gengives en kortfattet version af de gennemførte statistiske analyser, såkaldte *Itemanalyser*, der har til formål at undersøge, om besvarelsen af de enkelte ord (items) kan indgå som sideordnede elementer i en total-beregning, hvor antallet af positivt besvarede items opsummeres (totalscoren). Hensigten med CDI's mange items er, at de *tilsammen*, passende inddelt i relevante delgrupper, skal være fagligt dækkende for de sproglige og kommunikative aspekter som ønskes vurderet gennem CDI. Det samlede antal items er meget stort og umuliggør derfor analyse, hvori enkelt-items lægges til grund. Som eksempel gengives herunder items fra to af grupperne 1.a (8 items) og 1.b (20 items, her er de 16 første vist).

1.a. Nipinut issuaatit uumasullu nipaata

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> baa-buu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bang-bang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> brrr/ brrum-brrum/niin-niin (biilit nipaata)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> grrrr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> dyyt-dyyt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> krang-krang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> mm mm (mamaq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> na'aa/aarv/arv-arv

1.b. Meeraararpaluutit

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> a'a/i'i (anarpoq imalt. quivoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aajaa/iijaa/aaja (aneerneq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> amaama
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> amaamai
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> apaapa/mamma
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> avva/vaava/vavva
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bam/bum/mii/maa (nunguppoq, peqanngilaq, tammarpoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ikkii
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> itiiti
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> king-kang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> miimi/imiimi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naaj/naa'nn/aaj (kusagisaqartoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> puupa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qooqu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tiuu/tiu-tiuu/tiooq/puppu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tuttuu

Det ligger ikke som en automatik, at man kan tælle antallet af positive afkrydsninger: 'kan forstå' (venstre kolonne) eller antallet af: 'kan forstå og sige' (højre kolonne) og derefter tilskrive de to antal noget meningsfyldt mht. barnets formåen og niveau. Det er i udgangspunktet som med en række af staveord, hvori man pludselig, midt i, indsætter opgaver i regning. Her giver det totale antal rigtigt besvarede over staveord og regneopgaver jo ingen mening i forhold til én fælles underliggende dimension. Denne ikke-synlige dimension konstitueres alene af 'ensartede' items og kaldes den *latente* dimension. Når en række items refererer til én latent dimension, hvis 'navn' defineres af den faglige kontekst (som 'algebra' ved regning, 'sværhedsgrad' ved staveord), vil de testede børn eller elever tilsvarende kunne sammenlignes på én fælles latent dimension, ofte kaldet barnets niveau af 'færdighed'; en dimension, hvorpå børnene kan sammenlignes kvantitativt.

Fra en tilstand, hvor man opsamler reaktioner på enkelt-items, til en tilstand hvor barnets niveau menings-

fuldt kan måles og sammenlignes ud fra en række mål for færdighed, svarende til hver gruppe af items, er der et stykke vej. Løsningen til at finde denne vej ligger i kravet om, at det skal være muligt at opsamle al nødvendig information vedrørende barnets færdigheds-niveau *alene* ud fra de totale antal positive svar på items (inden for hver gruppe). Det kræves altså, at total-scoren udtømmer al relevant information vedrørende barnets færdighedsniveau, der opnås intet mere ved at supplere med kendskab til, hvordan svarene på de enkelte items er faldet ud.

Inden for en gruppe af items (K), fx den viste gruppe 1.a ovenfor kan observationerne fra items (vandret) og fra en række børns vurderinger (N, lodret) samles i skemaet herunder, eller den såkaldte *referenceramme*:

Tabel 9.2. En generel ramme for registrering af vurdering af børns respons a_{vi} på items i én gruppe af items

Børn nr	items						totalscore (r_v)
	item 1	Item 2	Item 3	Item 4	.	Item k	
1	1	0	1	1	1	0	a_{1v}
2	0	1	1	0	0	1	a_{2v}
3	1	1	0	1	1	0	a_{3v}
.					.		
V	1	0	1	a_{vi}	.	1	a_{v}
N	1	1	0	a_{Ni}	.	0	a_{N}
Item score (s_i)	$a_{.1}$			$a_{.i}$.	$a_{.k}$	$a_{.}$

Tabellen sammenfatter N børns vurdering på **k** items. Barn nr. 1 er vurderet 'positiv' på item nr. 1 (1), 'negativ' på opgave nr. 2 (0) osv., idet man benytter *kodningen* 1 = 'positiv', 0 = 'negativ'. I alt har barn nr. 1 haft et antal positive vurderinger: a_{1v} , som er *total-scoren*. Man kan bemærke, at med en scoring 1/0 for 'positiv' / 'negativ', sikrer man sig en "nem" måde at beregne scoren på, nemlig som *summen* af de kodede besvarelser. Det giver nogle forenklinger, når man regner på tabellen rent matematisk. Kodningen kunne lige så godt have været: 1 = 'positiv', 2 = 'negativ'. Under alle omstændigheder er der tale om, at selve besvarelsen 'positiv' eller 'negativ' i virkeligheden er et *kategoriseret udfald* uden numeriske værdier knyttet til sig.

I tabellen har barn nr. 1 svarmønstret (1,0,1,1,1,0) – til forskel fra barn nr. 3, som har svarmønstret (1,1,0,1,1,0). Begge børn har 4 positive i alt – scoren a_{v} er i begge tilfældelig med 4 – og man kan betragte de to besvarelser som 'forskellige' eller 'ens' afhængig af, om man noterer sig svarene på de enkelte opgaver, eller om man *alene* vælger at se på antallet af positive vurderinger i alt, total-scoren.

På trods af at vurderingen ud fra de k CDI-items grundlæggende har et diagnostisk formål, der synes at placere det enkelte barn i en kategori helt for sig selv, defineret ved hjælp af mønstret af 1'ere og 0'ler hen over de **k** items, er der, set fra de praktiske aspekter for anvendelsen af CDI instrumentet overordnet tale om, at man ønsker at kunne sammenligne børnene indbyrdes og i forhold til eventuelle normer ud fra en simpel *rangordning alene* ved hjælp af total-scorene.

De statistiske muligheder for at kunne foretage sådanne, simple sammenligninger alene ud fra total-scoren blev af G. Rasch (Rasch, 1960) matematisk set 'oversat' til et krav om, at de data, som er indeholdt i tabel 1, *skal* kunne beskrives ved hjælp af den såkaldte Rasch Model.

Rasch modeller omfatter konstruktioner, der både dækker vurderinger ved de enkelte items, hvor der foretages en gradueret bedømmelse (fx 'lav' ...'høj') og ved såkaldte *dikotome* vurderinger som i CDI, hvor selve vurderingen finder sted ved afkrydsning i én af to mulige kolonner (som i eksemplet 1.a, 1. B, 'forstår' og 'forstår og kan sige'). Den Rasch model, der knyttes til dikotome vurderinger, er den simple (logistiske)

én-parameter model. Det er samtidigt den mest krævende model af Rasch modellerne, hvor parametrene $\theta_1, \dots, \theta_n$, måler items sværhedsgrader og $\sigma_1, \dots, \sigma_n$, måler børnenes færdigheds niveau. Med disse to sæt teoretiske mål (sværhed = θ_i og færdighed = σ_v) er sandsynligheden udregnet under Rasch Modellen for en positiv vurdering til item nr. i fra barn nr. v (dvs. $a_{vi}=1$) følgende (1):

$$p(a_{vi} = 1) = \frac{e^{q_i + s_v}}{1 + e^{q_i + s_v}} \quad (1)$$

Denne model er en del af de psykometriske IRT (Item Response Theory) modeller, som har klare, enkle egenskaber. Det skyldes, at Rasch (Rasch, 1977) viste, at følgende tre udsagn er ækvivalente (i): total-scoring (og item-scoring) udtømmer al viden vedrørende 'sværhed' og 'færdighed' (statistisk sufficiens), (ii): Det er muligt at sammenligne mål for færdigheder mellem forskellige børn under benyttelse af en hvilken som helst subgruppe af CDI-items, det skal føre til samme resultat, og (iii) den simple Rasch model (1) er en gyldig statistisk beskrivelse af data i tabel 2.

Den første egenskab kan kaldes en 'validering' af den praktiske anvendelse af total-scoring for børnene og markering af, at der ikke er mere information at hente vedrørende barnet, selv om man ser på de enkelte opgavesvar. Barnets score er tilstrækkelig!

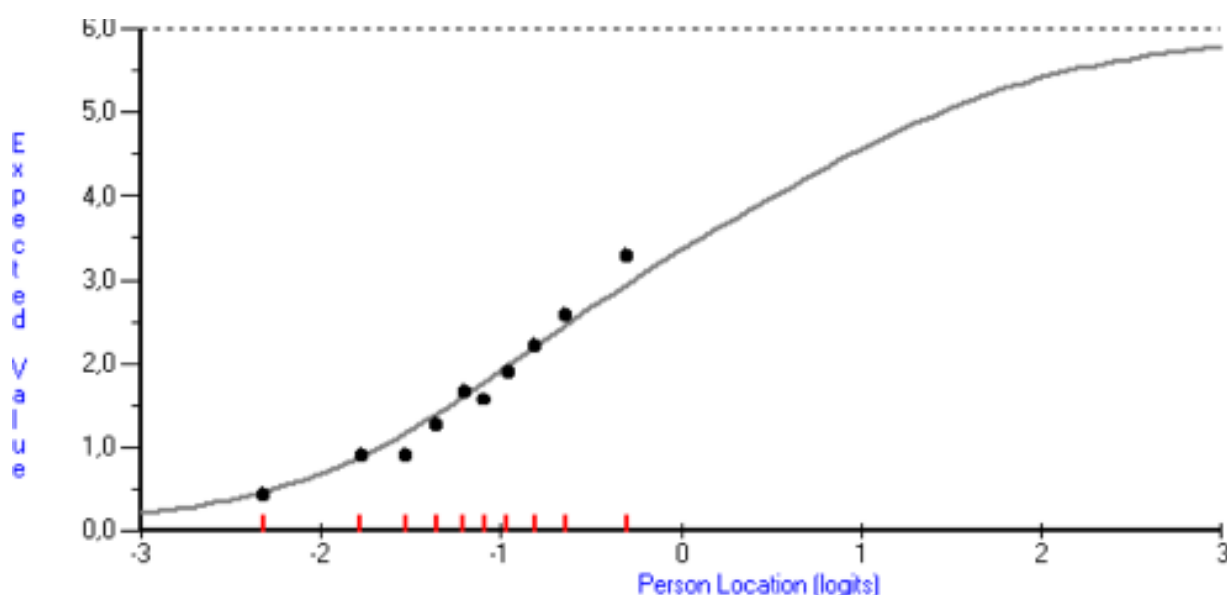
Den anden egenskab kaldes 'specifik objektivitet' og er ekstrem anvendelig ved testsituationer, hvor ikke alle børn er vurderet ud fra præcis de samme items.

Styrken ved de tre ækvivalente udsagn ligger i, at de to første punkter vedrørende CDI's validitet rent praktisk kan kontrolleres ved at teste Rasch modellens gyldighed. Man kan på den måde sige, at de centrale validitets aspekter ved CDI er flyttet hen til det praktiske analysearbejde, det er at kontrollere, om data i tabel 1 - og de mange øvrige tabeller svarende til andre itemgrupperinger - passer med Rasch modellen. Dvs. test of fit af Rasch modellen over for de beskrevne data.

At foretage statistiske analyser af, om Rasch Modellen kan beskrive data, kræver en række isolerede skridt. De fleste af disse skridt tager udgangspunkt i de såkaldte item karakteristiske kurver ICC(σ_v):

$$ICC_q = \text{Prob}(a_{vi} = 1, s_v, q) \quad (2)$$

Disse kurvers S-form skal se ud på en bestemt måde, for at modellen har gyldighed. Fortolkningen af (2) er, at sandsynligheden for at blive positivt vurderet på et bestemt item (nr. i med sværhedsgrad θ) skal vokse med barnets generelle niveau σ_v - og at det skal ske på en bestemt måde. Et eksempel er gengivet herunder, X-aksen er barnets latente færdighed, og Y-aksen er ICC-kurven, dvs. sandsynligheden for en positiv vurdering (her transformeret til værdier mellem 0 og 6).



Det, der bla. tjekkes under kontrollen af Rasch Modellen, er, om de faktiske observationer (sorte punkter) ligger omkring den forventede S-kurve, som er Rasch Modellen.

Undertiden benyttes den såkaldt to-parameter (logistiske) Rasch model (3), hvis ikke den simple én-parameter model viser sig at have gyldighed (Lord and Novick, 1968):

$$p(a_{vi} = 1) = \frac{e^{d_i (q_i + s_v)}}{1 + e^{d_i (q_i + s_v)}} \quad (3)$$

I model (3) indgår nogle item-diskriminations parametre $\delta_1, \dots, \delta_n$ ved siden af itemparametrene, de markerer hældninger på de item karakteristiske kurver ICC's og skal estimeres som et 'ekstra' sæt parametre, sammen med θ - og σ parametre. Jo stejlere en ICC kurve er, jo bedre diskrimineres mellem naboværdier af barnets færdigheder. Modellen (3) reduceres til den simple model (1), hvis alle item diskriminationer er lig med 1: $\delta_i=1$.

Beregning af børns færdigheder

Børns sprogfærdigheder $\sigma_1, \dots, \sigma_n$ skal beregnes, og det er i princippet dem, der indgår i normer fra den anvendte delgruppe af items. Normalt opstiller man imidlertid normfordelinger / tabeller ud fra barnets total-scores. Forskellen mellem tabeller beregnet på baggrund af simple total-scores og tabeller, beregnet ud fra de latente færdighedsmål $\sigma_1, \dots, \sigma_n$, er, at en vurdering af et barn ud fra en konkret testsituation kræver en ret indviklet beregning af den latente værdi σ_v for barnet, før den sammenlignes med normer, der er beregnet på forhånd, mens den simple total-score beregning jo er enkel og hurtigt kan sammenlignes med normer, der også er beregnet på forhånd.

Det er i denne sammenhæng blot en matematisk kendsgerning, at relationen mellem simple total-scores og latente Rasch scores $\sigma_1, \dots, \sigma_n$ ikke er lineær. Derfor skal man behandle numeriske 'afstande' mellem børns mål forskelligt, afhængig af om man ser på total-scores eller på latente Rasch scores. Afstande med samme numeriske bredde betyder det samme på de latente scores uafhængigt af, om barnet generelt har højt eller lavt færdighedsniveau, hvilket ikke er tilfældet med målinger ud fra total-scores.

Rent praktisk estimeres itemparametrene først, før man estimerer børnenes færdighedsniveauer $\sigma_1, \dots, \sigma_n$. Det foregår ved at indsætte de estimerede itemparametre $\theta_1, \dots, \theta_k$ i følgende (Maximum Likelihood) ligning:

$$r = \prod_{i=1}^K \frac{e^{q_i + s_v}}{1 + e^{q_i + s_v}} \quad r = 1, \dots, K - 1$$

Venstre siden r angiver barnets score. Der er ikke løsninger til ligningen for $r = 0$ og $r = k$, altså for 'ingen korrekte besvarelser' eller for 'alt rigtigt'.

Vurdering af specifikke svar fra barnet kan desuden finde sted ved at se på følgende sandsynlighed for at få en given svarsekvens $(a_{v1}^{(0)}, \dots, a_{vK}^{(0)})$ givet, at barnet har $a_{v.}^{(0)}$ positive responser i alt:

$$P = \sum_{\Omega} p((a_{v1}, \dots, a_{vK}) | a_{v.}^{(0)})$$

$$\Omega = \left\{ (a_{v1}, \dots, a_{vK}) \mid p(a_{v1}, \dots, a_{vK} | a_{v.}^{(0)}) \leq p(a_{v1}^{(0)}, \dots, a_{vK}^{(0)} | a_{v.}^{(0)}) \right\}$$

Hvis sandsynligheden er mindre en 0.05, bør man se efter, hvad der kunne være årsagen. Det kunne dække over, at der er såkaldt 'lokal' afhængighed i svarene til de enkelte items. Altså at et svar på ét item kan afhænge af, om barnet vurderes positivt eller negativt på det foregående item.

Den statistiske præcision, hvormed børnenes færdighedsniveauer estimeres, afhænger først og fremmest af antallet af items i gruppen, som barnet vurderes ud fra, og som total-scoren er beregnet ud fra. En tommelfingerregel, som følges flere steder, er, at børnene mindst skal besvare et antal opgaver, således at *standard error of measurement* (SEM) er mindre end ca. 0.3. Denne størrelse regnes simpelt ud fra følgende relationer:

$$V = \sum_{i=1}^K \frac{e^{\theta_i + \sigma_v}}{(1 + e^{\theta_i + \sigma_v})^2} \quad \text{SEM} = 1/\sqrt{V}$$

Fortolkningen af den beskrevne målefejl (error of measurement) refererer til de gentagne vurderinger over flere items.

Resultater af de statistiske analyser ud fra Rasch Modellen

De statistiske analyser af CDI -items falder i to hovedafdelinger, én for aldersgruppen 8-16 mdr., med 34 delgrupper, og én for aldersgruppen 16-36 mdr., der består af 28 delgrupper. For hver delgruppe er data fra børnenes respons på items indgået i analyser af Rasch Modellen, altså i alt ca. 60 separate Rasch analyser.

Hver analyse gennemføres inden for en fast ramme, hvori items skalaegenskaber nøje undersøges; det der i følge de tre ækvivalente udsagn ovenfor betyder, at total scoren over items kan bruges som valid måling af barnets færdighed og kommunikationsniveau – eller med en anden version af de ækvivalente udsagn: At items er *homogene*.

Hver delgruppe af items gennemgås for itemhomogenitet ud fra følgende seks analyseskridt. Efter gennemførelsen af disse skridt markeres hvert item med nogle symboler, der for hvert analyseskridt angiver, om itemet er afvist mht. fit med Rasch modellen eller ej. Sædvanlige signifikansniveauer ($p=0.05$) har været anvendt, og da flere af testene indgår i test-seancer med flere delelementer, er der Bonferoni korrigeret for niveauerne ved bedømmelsen af signifikanssandsynlighederne.

1. Frekvensanalyse

En oversigt over frekvenserne analyseres i forhold til, hvor stor den andel af børnene, der kender det enkelte item (kode=1) hhv. ikke kender itemet (kode 0), er. Tallene summerer til 1.00.

Formålet med at gennemgå denne oversigt er at få et første overblik og identifikation af items, som få børn kan anvende / mange børn kan anvende.

Hvis kun en lille andel af børnene kender til ordet, kan det være et første signal om, at ordet ikke er alderssvarende og dermed bør udgå af testen. Hvis andelen af børn, der kender ordet, er meget højt, tyder det omvendt på, at ordet er alt for velkendt, og det bidrager dermed ikke til at screene børnenes ordkendskab godt. Sådan et item er også umiddelbart på listen over items, der kan udgå.

Et eksempel:

1A. Paasinnitalernermut malunniutit siulliit "Første tegn på forståelse"

	Aap (%)	Naamik (%)	Blanke (%)	I alt (%)
1Aq1	98	1	1	100
1Aq2	88	8	5	100
1Aq3	98	3	0	100

Beslutningsregel:

- Hvis procent 1. kolonne ligger mellem 0,4 og 0,8 = OK
- Hvis procent 1. kolonne ligger mellem 0,2-0,4 eller 0,8-0,9 = se nærmere
- Hvis procent 1. kolonne er mindre end 0,2 eller større end 0,9 = særlig observation

Items med særlig observation skal undersøges. Items med de to andre markeringer skal være på observationslisten.

2. Individuel item fit

Her vises en udskrift af fit for de enkelte items i en delgruppe af items i forhold til Rasch-modellen.

Variablen "Location" er et mål for, om itemet er "svært" eller "let":

- Hvis Location ≤ 0 er itemet "let"
- Hvis Location ≥ 0 er itemet "svært"

Bemærk: Det kan være misvisende at se på løsningssikkerheden alene, derfor er det nyttigt også at se på Individuel Item Fit.

Beslutningsregel:

- Hvis Prob 1 $\leq 0,05$ skal itemet markeres
- Hvis Prob 2 $\geq 0,05$ skal itemet markeres

Hvis itemet falder under en af to grænser, tyder det på, at itemet ikke fungerer i en psykometrisk sammenhæng.

INDIVIDUAL ITEM-FIT for Analysis Name ANOVA - Serial Order

	Seq	Item	Type	Location	SE	FitResid	DF	ChiSq	DF	Prob	F-stat	DF-1	DF-2	Prob
1	1	I0001	Poly	-5,544	0,582	-0,620	107,56	0,745	2	0,689107	0,276	2	119	0,759066
2	2	I0002	Poly	1,334	0,268	0,742	107,56	10,344	2	0,005674	4,690	2	119	0,010957
3	3	I0003	Poly	1,699	0,284	-1,396	107,56	3,731	2	0,154818	4,127	2	119	0,018487
4	4	I0004	Poly	0,581	0,247	-0,472	107,56	1,166	2	0,558261	0,449	2	119	0,639588
5	5	I0005	Poly	-1,393	0,237	-1,527	107,56	6,528	2	0,038231	6,130	2	119	0,002925
6	6	I0006	Poly	0,246	0,241	-1,544	107,56	1,956	2	0,376131	1,851	2	119	0,161559
7	7	I0007	Poly	2,048	0,304	-1,279	107,56	2,542	2	0,280557	2,397	2	119	0,095343
8	8	I0008	Poly	-0,668	0,234	-1,301	107,56	7,001	2	0,030182	5,239	2	119	0,006602
9	9	I0009	Poly	1,697	0,284	0,800	107,56	3,273	2	0,194621	1,148	2	119	0,320645

3. Individuel person fit

Oversigten viser en udskrift af de enkelte personers fit, variabelen "Locn" kaldes også Rasch parameteret og måler barnets færdighedsniveau.

Hvis $locn \leq 0$ betyder det, at barnet er "svagt".

Hvis $locn \geq 0$ betyder det, at barnet er "stærkt".

Beslutningsregel: Udskriften viser for det første en markering af børn som "extremes". Dernæst en markering af børn som "Extm". Børn, der falder ind under disse to markeringer, skal tages til særlig inspektion, og det skal undersøges, om der er en særlig sammenhæng i forhold til køn og by / bygd.

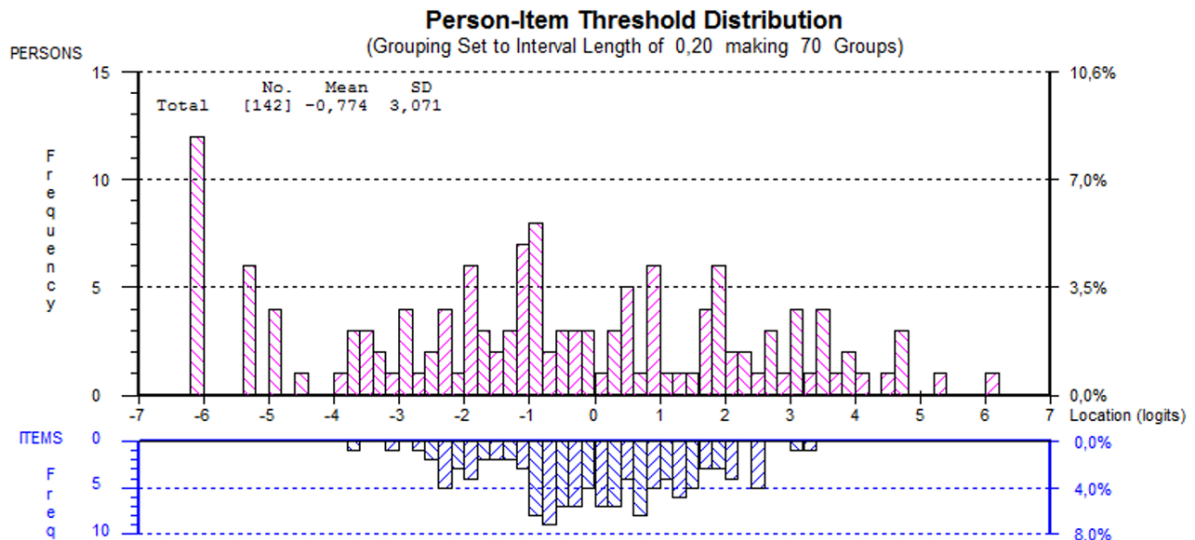
Fagligt kendskab til de enkelte børn skal i spil her.

Eksempel:

INDIVIDUAL PERSON-FIT for Analysis Name ANOVA - Serial Order: PersEstm Weighted Maximum Likelihood method

recID	Tot/Exp Sc	MaxSc	Items	Extm	Location	SE	FitResid	DegFree	Data Pts	Barn	PF_Gender	PF_Loc
1	0,224	9	9	extm	-6,094	1,998	...			003	2	1
2	6	9	9		1,370	0,811	-0,134	7,9	9	004	2	1
3	2	9	9		-1,453	1,069	-0,494	7,9	9	005	2	1
4	7	9	9		1,994	0,863	0,003	7,9	9	006	1	1
5	1	9	9		-3,100	1,645	-0,947	7,9	9	010	2	1
6	1	9	9		-3,100	1,645	-0,947	7,9	9	011	1	1
7	6	9	9		1,370	0,811	-0,133	7,9	9	012	1	1
8	3	9	9		-0,569	0,909	-0,210	7,9	9	013	2	1
9	1	9	9		-3,100	1,645	-0,947	7,9	9	014	2	1
10	1	9	9		-3,100	1,645	-0,947	7,9	9	015	2	1
11	2	9	9		-1,453	1,069	-0,867	7,9	9	016	1	1
12	5	9	9		0,771	0,806	-0,098	7,9	9	017	2	1
13	2	9	9		-1,453	1,069	-0,867	7,9	9	020	1	1
14	6	9	9		1,370	0,811	-0,133	7,9	9	032	2	1
15	7	9	9		1,994	0,863	-0,088	7,9	9	033	1	1
16	4	9	9		0,142	0,837	-0,019	7,9	9	034	2	1
17	2	9	9		-1,453	1,069	-0,867	7,9	9	035	2	1
18	4	9	9		0,142	0,837	-0,397	7,9	9	036	1	1
19	7	9	9		1,994	0,863	-0,063	7,9	9	037	1	1

4. Item map / Person-item map

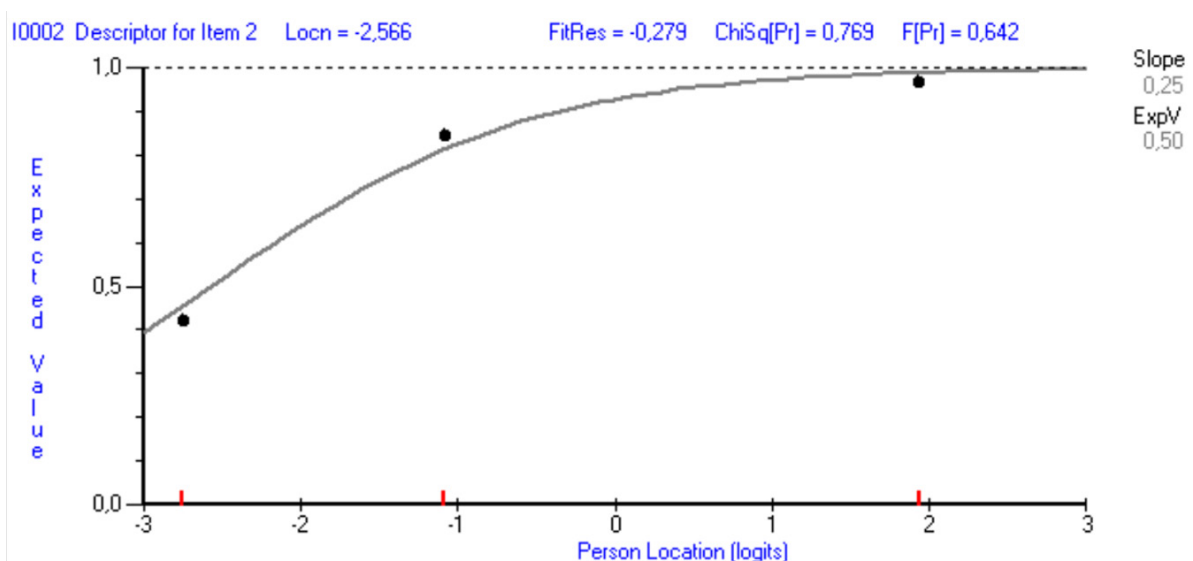


Den grafiske oversigt viser dels, hvorledes sværhedsgraderne for items i en gruppe er fordelt (ofte mellem -4,00 og 4,00, nederste del af figuren), og dels, hvordan børnenes færdighedsniveauer er fordelt (øverste del af figuren). Begge fordelinger er placeret på samme akse og giver dermed et godt indtryk af, om items sværhedsgrader 'passer godt' til børnenes færdighedsniveauer. Når barnets parameter ligger helt til højre, 'klarer det' uden store problemer alle de præsenterede items, mens børn med færdighedsniveauer helt til venstre på figurens øverste del har svært ved at opnå vurderingen 'positiv' på items.

Figuren bør give anledning til at vurdere, om der er en pæn og jævn fordeling af items i forhold til sværhedsgrader og personer. Er det pågældende, der testes i, godt sammensat, accepteres items i subdomænet, hvis ikke, kan det fx betyde, at domænet helt udgår af testen.

5. ICC-kurver

Eksempel på item nr. 2 i 16-36 skema



X-aksen er barnets latente færdighed, og Y-aksen er ICC-kurven, dvs. sandsynligheden for en positiv vurdering. Det, der bl.a. tjekkes under kontrollen af Rasch Modellen, er, om de faktiske observationer (sorte punk-

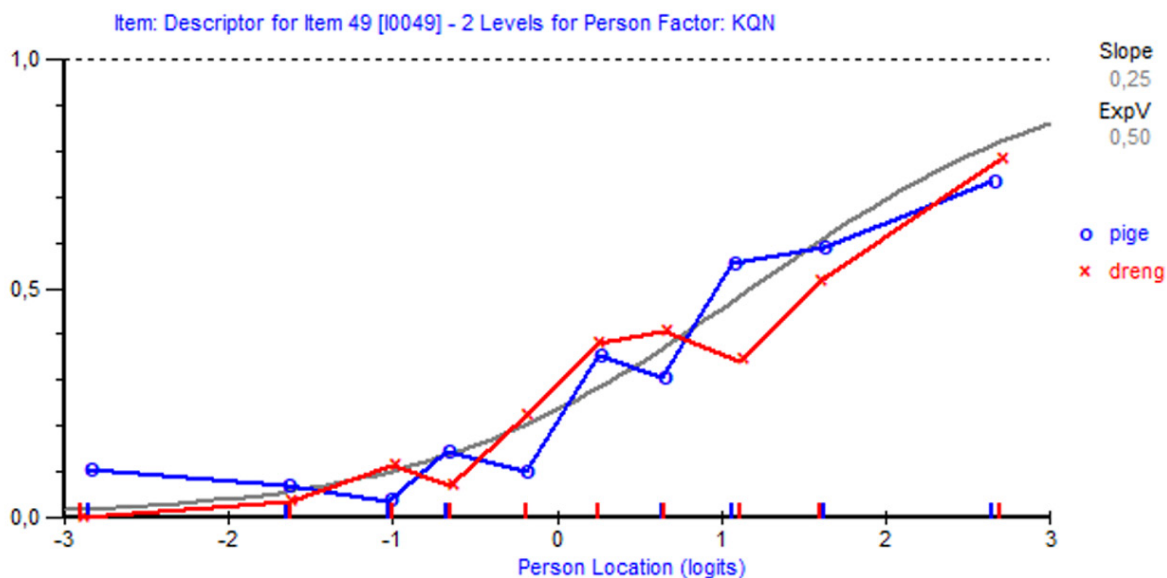
ter) ligger omkring den forventede S-kurve, som er Rasch Modellen.

Hvis punkterne fordeler sig i en S-form, der er meget stejlere end den indlagte Rasch-kurve, er det et eksempel på et item, der har en meget høj itemdiskrimination.

Hvis punkterne derimod ligger næsten vandret, er der tale om et item med en meget lav itemdiskrimination. Denne type af items bør udgå af det endelige spørgesæt.

6. DIF i forhold til køn / by eller bygd

Eksempel på item nr. 49 i 16-36 skema



DIF analyser (differential items functioning) under Rasch modellen indebærer, at man ser på ICC-kurverne for forskellige undergrupper af børnene, fx piger versus drenge, i én graf. I ovenstående eksempel følger pigernes punkter drengenes, og begge tilpasser sig Rasch Modellens ICC-kurves forventede S-form. I data er der foruden barnets køn adgang til by / bygd oplysninger.

Der er adgang til numeriske signifikansvurderinger af, om det grafiske indtryk stemmer overens med de statistiske signifikansvurderinger, som kan foretages under Rasch Modellen. Tabellen herunder viser, hvorledes der hermed er adgang til dels at vurdere *den eksterne* DIF ud fra variabelen 'Prob' under 'gender kolonnen' og dels at vurdere *den interne* DIF ud fra variabelen 'Prob' i 'class kolonnen'. Set under ét, kan begge effekter (interaktion) vurderes ved hjælp af 'Prob' i sidste 'class- interval by gender' kolonnen.

No.	Item	Class Interval				Gender				Class Interval-by-Gender			
		MS	F	DF	Prob	MS	F	DF	Prob	MS	F	DF	Prob
1	I0001	0,00608	0,00743	2	0,992596	0,05832	0,07133	1	0,790079	0,50185	0,61381	2	0,543725
2	I0002	0,31377	0,43510	2	0,648665	0,77199	1,07051	1	0,303835	0,00864	0,01198	2	0,988093
3	I0003	0,57154	0,77425	2	0,464350	1,44362	1,95563	1	0,165708	0,45266	0,61321	2	0,544048
4	I0004	1,66126	2,86200	2	0,062810	0,00288	0,00496	1	0,944010	0,06901	0,11888	2	0,888064
5	I0005	0,64331	0,91597	2	0,404134	1,42645	2,03103	1	0,157866	0,42960	0,61168	2	0,544869
6	I0006	1,03164	0,75655	2	0,472491	0,48126	0,35293	1	0,554076	2,84603	2,08713	2	0,130506
7	I0007	0,00723	0,00968	2	0,990369	0,06454	0,08639	1	0,769553	0,84569	1,13192	2	0,327339
8	I0008	1,90549	3,85419	2	0,025084	0,00045	0,00092	1	0,975938	0,23635	0,47806	2	0,621681
9	I0009	0,72522	1,06846	2	0,348215	0,01878	0,02767	1	0,868294	0,71188	1,04880	2	0,354955
10	I0010	0,62626	0,89641	2	0,411943	0,16563	0,23708	1	0,627609	0,41574	0,59508	2	0,553856
11	I0011	1,04496	2,21425	2	0,115647	1,34921	2,85894	1	0,094619	0,29648	0,62824	2	0,536046
12	I0012	0,31455	1,05355	2	0,353314	0,00039	0,00131	1	0,971203	0,00517	0,01732	2	0,982835
13	I0013	0,90173	0,85197	2	0,430270	0,02227	0,02104	1	0,885006	0,15259	0,14417	2	0,865959
14	I0014	0,10111	0,36940	2	0,692281	0,15234	0,55655	1	0,457759	0,11103	0,40565	2	0,667861
15	I0015	3,17153	1,80638	2	0,170645	0,21920	0,12485	1	0,724732	6,61317	3,76660	2	0,027177

Fase 4 - Normeringsstudiet

I denne fase blev de reviderede skemaer, 8-16 mdr.'s skema, 16-36 mdr.'s skema og forældreoplysningskema samt de elektroniske udgaver brugt til at gennemføre normeringsstudiet.

De reviderede skemaer respekterede de beskrevne krav i forbindelse med frekvensanalyser og itemanalyser. I samarbejdet med daginstitutioner, pædagogiske konsulenter og fagchefer, som igen stod for uddeelingen og indsamlingen af spørgeskemaerne, blev der også sendt et informationsbrev og en plakat ud til samtlige institutioner for at få et større deltagerantal. Der blev også lavet en lodtrækning om iPad og iPhone blandt deltagerne for at få en større svarprocent. Det resulterede i en forældredeltagelse på 482 fra hele Vestgrønland, dvs. fra Upernavik til Nanortalik ud af 1456 mulige deltagere. Det svarer til omkring 30 svarprocent. Der var kun 10 forældre, der benyttede de elektroniske udgaver. 409 skemaer er brugt til statistisk analyse, og nogle skemaer blev af tekniske grunde frasortet af forskellige årsager, fx blev 14 ikke udfyldte skemaer returneret af dansksprogede forældre, hvor kun det ene skema kom retur, var ikke alderssvarende, ikke kunne finde personnummer mv. Alle deltagere har enten grønlandsk som modersmål eller er tosprogede grønlandsk / dansk. Deltagere med dansksprogede forældre blev sorteret fra (se listen nedenfor). I alt deltog 145 forældre / værgere på skemaet *Ord og gestus* (8-16 mdr.'s skema) og 296 forældre på skemaet *Ord og sætninger* (16-36 mdr.'s skema). Den lave svarprocent vurderer vi som acceptabel, da de andre normeringsstudier i andre sprog har lignende svarprocent, fx dansk 34 pct. og norsk 37 pct. svarprocent. Men i denne nærværende undersøgelse er også foretaget et grundigt valideringsarbejde i piloteringer, hvor data og de enkelte items bliver grundigt analyseret ud fra forskellige parametre (se også 3 pilot).

I det følgende vises oversigt (tabel 3) over de endelige datasæt fra normeringsstudiet. Der er en række eksklusionskriterier i andre CDI undersøgelser, såsom for tidligt fødte, bekymring pga. sygdom, internationalt adopteret mv., som vi ikke bruger i denne undersøgelse, da disse ikke fremgår i data.

Tabel 9.3. Oversigt over normeringsdata

Afsendte skemaer til mulige deltagere	1456
Returneret	441 dvs. ca. 30 pct. deltagelse
8-16 mdr.	145
16-36 mdr.	296
<u>Eksklusioner</u>	
Dansksprogede	14
Ordblind	1
Mangler 1 skema	3
Over aldersgrænsen	11
Ikke kan finde pers.nr.	3
<u>Total ekskluderet</u>	<u>32</u>
<u>Endelig datasæt</u>	<u>409</u>

Andre datasæt, demografiske karakteristika og andre resultater vil blive beskrevet nærmere under resultatsafsnittet.

Datatilsynet og Grønlands Statistik (GS)

I forbindelse med normeringsstudiet blev der ansøgt om en tilladelse fra Datatilsynet til at lave en undersøgelse med personhenførbare oplysninger knyttet til iagttagelser og skemaer. Ansøgning blev godkendt og retningslinjer ift. datasikkerhed blev overholdt. Derudover blev alle inviterede forældre informeret om anonymitet og datasikkerhed i invitationsbrevet, som lå sammen med skemaet. Endvidere blev der indgået aftale med Grønlands Statistik om etablering af direkte elektronisk adgang til Grønlands Statistiks Kunde Server, for at alle indsamlede grunddata fra normeringsstudiet kan indtastes i Grønlands Statistisk server, således at der kan laves en tilretning af projektets egne data over institutionsbørn, hvis der skulle laves rettelser af forkerte cpr.nr. ved hjælp af GS's institutionsregler. Desuden parres der (via cpr) med GS's oplysninger om:

- Befolkningsregister (familie og husstandsoplysninger)
- Uddannelsesregister (familiens / husstands, forældres / værgers højeste fuldførte uddannelse)
- Indkomstregister (forældres / værgers brutto- / skattepligtige indkomst)

Det blev også aftalt, at grunddata såvel som afledte datasæt kun må behandles på Grønlands Statistiks server og således ikke må overføres til en anden behandling hverken helt eller delvist.

Reliabilitet og validitet

Den videnskabelige kvalitet afhænger af undersøgelsens validitet og reliabilitet. Validitet sikres gennem analyser af, om anvendte metoder inklusive skemaer og andre iagttagelser faktisk måler det, som var hensigten med at måle, mens reliabiliteten refererer til, om undersøgelsens resultater er præcise nok i forhold til de videnskabelige krav, der er rejst undervejs (Rasch Model α) og i den praktiske verden, som skemaerne efterfølgende skal virke overfor. En undersøgelse med høj reliabilitet kan genskabes og give resultater, der viser det samme, som første gang undersøgelsen blev foretaget, under forudsætning af at omstændighederne er det samme. I denne undersøgelse blev der foretaget to forskellige reliabilitetsvurderinger for hver kategori for begge skemaer. Disse er baseret på korrelationen mellem summen af henholdsvis lige og ulige nummererede items (intern konsistens mellem ordene i ordlisterne?) og Cronbachs alpha. Generelt stiger reliabiliteten, når der er flere items i kategorien. Det viser sig ved, at reliabiliteten målt gennem Cronbach er større i skemaet for 16-36 måneder end i skemaet for mindre børn for 8-16 måneder.

Spørgsmål, hvor svarkategorierne "forstår" og "forstår og siger" fra 8-16 måneders skema, er behandlet som to separate spørgsmål, mens ja / nej spørgsmål er behandlet som et spørgsmål. Enkelte spørgsmålsbatterier består af ganske få items. Det gør reliabilitetsanalyserne noget usikre, fx har kategori 5 kun 3 items i skemaet for *Ord og gestus*, hvor forståelsen og produktivitet "testes" (forstår og siger). Korrelation viser kun 0.1546, men Cronbachs alpha viser 0.1351 (se appendiks nr. 3). Mens nogle kategorier viser høj korrelation og Cronbachs alpha, fx kategori nr. 15, hvor ordforståelsen bliver testet på 31 spørgsmål. I dette spørgsmål ligger korrelation på 0.9529, mens Cronbachs alpha ligger på 0.9686. Samlet set er reliabiliteten for skemaet 8-16 måneder mellemløjt.

I skemaet for *Ord og sætninger* for børn i alderen 16-36 måneder er reliabiliteten høj, hvor de fleste tal for Cronbachs alpha ligger fra 0,932 helt op til 0.994. For kategorien D med typiske sætningstyper ligger reliabilitetstallene ret lave. Det er "naturligt", da der er 3-4 svarmuligheder i denne kategori, og dermed er det svært at måle dennes reliabilitet. Denne tabel 4 viser for eksempel resultaterne af to forskellige reliabilitetstjek (Korrelationen mellem summen af hhv. lige og ulige nummererede items og Cronbachs alpha) for kategorierne A3, A4, A7, A8, A9, A10, A11, A16 og A19 med en høj reliabilitet:

Tabel 9.4. Reliabilitetstjek for bestemte kategorier for skemaet for børn i alderen 16-36 mdr.

Spørgsmålsbatteri	Antal Items	Korrelation mellem summen af hhv. lige og ulige nummererede items	Cronbachs alpha
A3	16	0,8081	0,9111
A4	12	0,8760	0,9142
A7	26	0,9475	0,9694
A8	25	0,9439	0,9681
A9	36	0,9581	0,9812
A10	21	0,9449	0,9737
A11	27	0,9352	0,9705
A16	23	0,9412	0,9738
A19	17	0,9044	0,9543

10. Resultater fra normeringsundersøgelsen

I dette afsnit vises forskellige resultater fra normeringsstudiet. Som det første vises data om demografiske karakteristika. Derefter vises forskellige udviklingslinjer på grønlandske børns tidlige sproglige og kommunikative udvikling. Først ses der på den produktive udvikling fra begge aldersgrupper (8-16 måneder & 16-36 måneder) og kønsforskelle. Derefter kommer der forskellige udviklingslinjer fra gestikulation og grammatik. Så følger et afsnit om normtabellerne. Efter normtabellerne vises toplisterne for henholdsvis 10 og 50 ord. Dernæst vises overordnede data fra indsamlede empiriske sprogdata. I kapitlets sidste afsnit belyses nogle af resultaterne fra baggrundsoplysningsskemaet.

Tabel 10.1. Deskriptiv statistisk i overblik

Deskriptiv statistik	
Demografiske karakteristika	<ul style="list-style-type: none">- Deltagere og kønsfordeling- By / bygd- Kommunevis fordeling- Antal deltagere i hver aldersgruppe- Forældrenes uddannelse
Udviklingslinjer	<ul style="list-style-type: none">- Del I Første tegn på forståelse og faste vendinger- Del II Aktiviteter og gestik- Udviklingslinjer på den produktive sproglige udvikling- Udviklingslinjer baseret på køn- Udviklingslinjer på den grammatiske udvikling
Normtabeller	<ul style="list-style-type: none">- Percentilscore for forståelse og produktivt (ordforråd) 8-16 mdr.- Percentilscore for produktivt (ordforråd) 16-36 mdr.- Percentilscore for produktive tilhæng (Del 2A) 16-36 mdr.
Top 10 og 50 liste	<ul style="list-style-type: none">- Ordliste fra forståelse og produktivitet
Sproganalyser fra empiriske sprogdata - "3 længste sætninger"	<ul style="list-style-type: none">- Morfemanalyser- Frekvente tilhæng, verber og personendelser.
Baggrundsoplysninger	<ul style="list-style-type: none">- Sprogstimulerende aktiviteter- Tale- og høreproblemer

Demografiske karakteristika

Tabel 10.2. Oversigt over deltagerens baggrund fra normeringsundersøgelsen

Skema / variabler	CDI-Kalaallisut 8-16 mdr.	CDI-Kalaallisut 16-36 mdr.	Samlet
Samlet	134	275	409
Køn			
Piger	70	133	203
Drenge	64	142	206
By / bygd			
By	108	237	345
Bygd	26	38	64
Kommuner			
Qaasuitsooq (Nordgrønland)	59	129	188
Qeqqata (Midtgrønland)	22	52	74
Sermersooq (Midtgrønland)	35	59	94
Kujataa (Sydgrønland)	18	35	53

Som det kan ses i tabellen, er der dobbelt så mange deltagere fra 16-36 måneder ift. deltagerantallet fra 8-16 mdr. Forskellen i antal mellem drenge og piger er meget lille, så der er tale om en nogenlunde ligelig kønsfordeling.

Som forventet er der flere deltagere fra byerne, og desuden er der ikke mange daginstitutioner i byggerne.

Der er flere deltagere fra Nordgrønland end fra Sydgrønland. Kommune Kujalleq i Sydgrønland er den mindste kommune i Grønland, og det er forventet, at der ikke vil være så mange deltagere fra Sydgrønland. Hvad der ikke var forventet, er den lave besvarelsesprocent i Centralvestgrønland (Qeqqata kommune og Kommuneqarfik Sermersooq), som ellers har det største befolkningstal i Grønland. Dette kan skyldes, at denne landsdel har været med i samtlige pilotstudier og de deltagende kan blevet trætte af projektet.

Aldersfordeling

I de følgende tabeller kan antal børn for begge aldersgrupper ses. Antal deltagere i hver aldersgruppe varierer fra 1 til 22. På grund af få deltagere, er data præget af individuelle variationer, ligesom der kun er en deltager på 18 mdr. og 5-6 deltagere på henholdsvis 35 og 36 mdr., mens resten er for 11-22 deltagere.

Tabel 10.3. Antal deltagere i hver aldersgruppe for yngre børn på 8-16 mdr.

Mdr.	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Antal	12	10	14	8	22	16	22	18	12

Tabel 10.4. Antal deltagere i hver aldersgruppe for ældre børn på 16-36 mdr.

Mdr.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Antal	15	1	13	13	16	12	14	17	21	17	11	18	14	19	22	13	15	13	5	6

Forældrenes uddannelse

Vi ser en overrepræsentation af uddannede forældre til den store stikprøve (3. pilotundersøgelse), men billedet ændrer sig i normeringsundersøgelsen. For deltagere i forældreskema for børn i alderen 8-16 mdr. ser tallene således ud: 59 pct. har folkeskole som den højeste uddannelse, mens 41 pct. har en kortere, mellem-lang eller længere uddannelse inkl. gymnasial uddannelse. I skema for ældre børn i alderen 16-36 mdr., ser tallene således ud: 57 pct. har folkeskole som den højeste uddannelse, mens 43 pct. har en kortere, mellem-lang eller længere uddannelse inkl. gymnasial uddannelse. Tallene er forholdsvis sammenlignelige med befolkningsgruppen i Grønland fra populationstallet fra 2016, hvor 60,5 pct. af befolkningen har folkeskole som den højeste uddannelse, mens 39,5 pct. af befolkningen mellem 16 – 74 år har en uddannelse ud over folkeskolen.

Tablet 10.5. Oversigt over forældrenes uddannelsesbaggrund

	8-16 mdr.	16-36 mdr.	Populationstallet fra 2016
Folkeskole	59 pct.	57 pct.	60,5 pct.
Øvrige udd. inkl. gym.	41 pct.	43 pct.	39,5 pct.

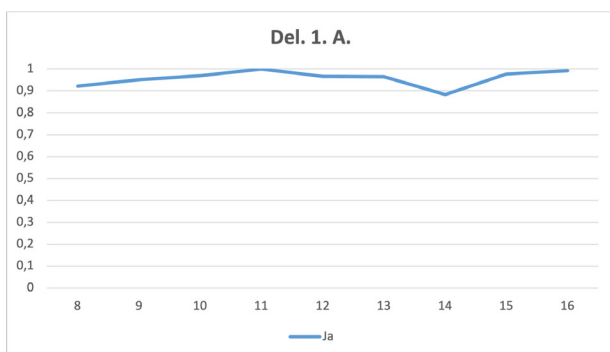
Overordnede udviklingslinjer

I afsnittet gennemgås en række udviklingslinjer, der belyser børns tidlige sproglige og kommunikative udvikling ud fra forskellige kategorier i forældreskemaerne. Som det første vises resultater fra børn i alderen 8-16 måneder, og derefter vises samlede resultater fra den produktive ordforrådsudvikling fra begge aldersgrupper. Som det sidste gennemgås udviklingslinjer på den grammatiske udvikling for børn i alderen 16-36 måneder.

Del I Første tegn på forståelse og faste vendinger

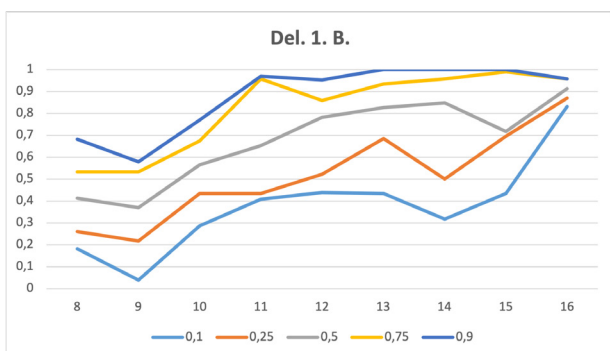
En afdækning af grønlandske børns tidlige kommunikative kompetencer starter med tre spørgsmål (3. sp), det skal signalere, om børn tidligt forstår talehandlinger ved at reagere på disse, inden de begynder at forstå det egentlige ord. Disse består af reaktioner fx *på sit eget navn / øgenavn, nej og hvor er mor / far*. Til disse er der to svarmuligheder, ja eller nej. Som det kan ses i figur 10.1, kan de allerfleste ved 8 måneder reagere på disse handlinger, dvs. helt op 95 / 96 pct.

Figur 10.1. Hyppighed af første tegn på forståels (3 sp.)



Den næste kategori handler om faste vendinger, der i dagligdagen kan være hyppige, og som børn tidligt lærer at kende, hvor de forstår meningen og hensigten med disse. Der er 26 former i skemaet, hvor forældrene skal notere, hvilke talehandlinger deres barn forstår. I figur 10.2 vises forskellige kurver for percentilscoreer fra 10 til 90 pct., der viser forskellige udviklingslinjer hos børn.

Figur 10.2. Udviklingslinjer for forståelse af faste vendinger



Som det kan ses i figuren, er der en stor individuel variation fra barn til barn. De højest scorende børn, som har 75 pct. og op til 90 pct., kan allerede ved 8 måneder forstå over halvdelen af disse vendinger, mens lavest scorende grupper med 10 og 25 pct. kun kan forstå 20 pct. af disse ord. De højest scorende børn kan allerede ved 11 måneder forstå de fleste af alle disse former, mens de lavest scorende børn højest forstår omkring 40 pct. af disse ord. I grafen kan det også aflæses, at de lavest scorende børns forståelse af tale-

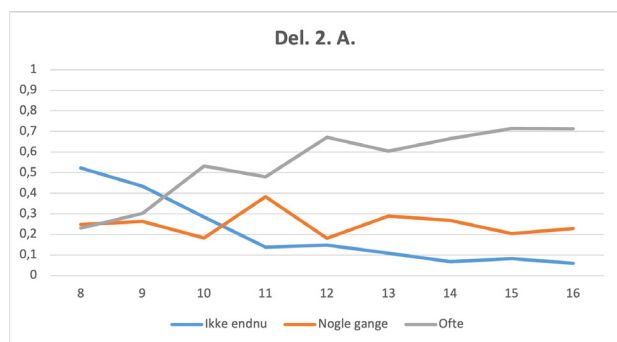
handlingerne udvikler sig langsommere i forhold til de andre grupper med 50, 75 og 90 percentiler. De tilnærmer sig gradvist de andres scoreprocent ved 16 måneder. Forskellen viser klart, at der kan være store forskelle ved udgangspunktet for det enkelte barn, og forskellen kan være helt op til 50 pct.

Del II Aktiviteter og gestik

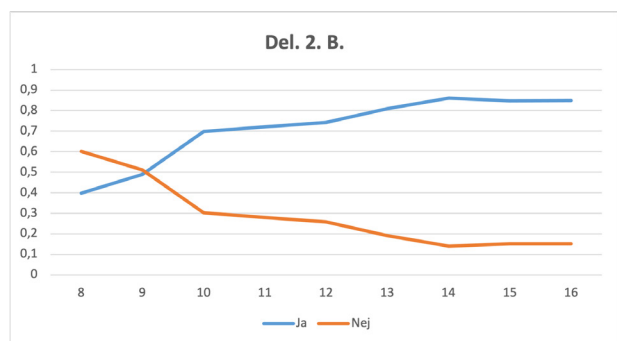
Del 2 handler om aktiviteter og gestikulationer, som kan vise, om småbørn er begyndt at lære at kommunikere med omgivelserne. Disse kan bl.a. være, at de viser deres forståelse for ting / handlinger for at gøre opmærksomme på deres behov, give gestik eller efterligne handlinger, inden de aktivt begynder at kommunikere med ord. I de følgende figurer (nr. 10.3-10.7) vises forskellige udviklingslinjer for den samlede udvikling, baseret på percentilscore. Den første figur (nr. 10.3) vises separat, da denne kategori har tre svarmuligheder ift. de resterende fire figurer (nr. 10.4-10.7), som har to svarmuligheder, og de vises samlet.

Den første kategori handler om de første kommunikative gestikulationer og består af 11 spørgsmål. Der er tre svarmuligheder, som er følgende; "ikke endnu", "nogle gange" og "ofte". Af figur 10.3 fremgår det, at over 50 pct. ved 8 måneder *endnu ikke* udviser disse handlinger, mens ca. 20 pct. udfører disse gestikulationer *nogle gange* frem til 16 måneder. De fleste børn, dvs. over 50 pct. ved 10 måneder, udviser en jævn udvikling, som bliver mere frekvent frem til 15 måneder, hvor den toppet ved 70 pct..

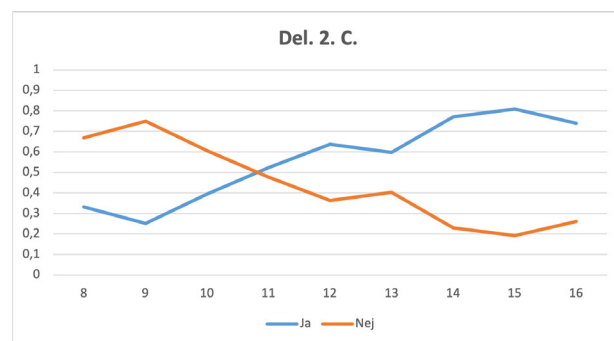
Figur 10.3. De første kommunikative gestikulationer (11 sp.)



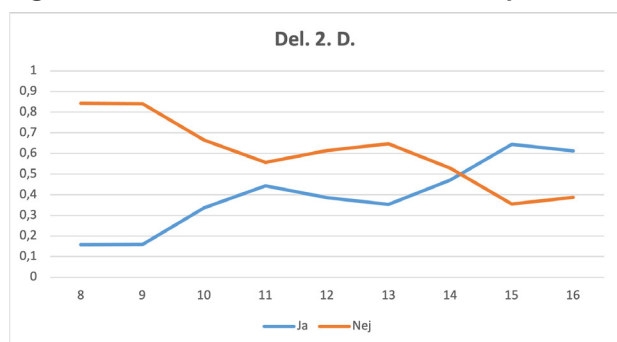
Figur 10.4. Leg og Rutiner (11 sp.)



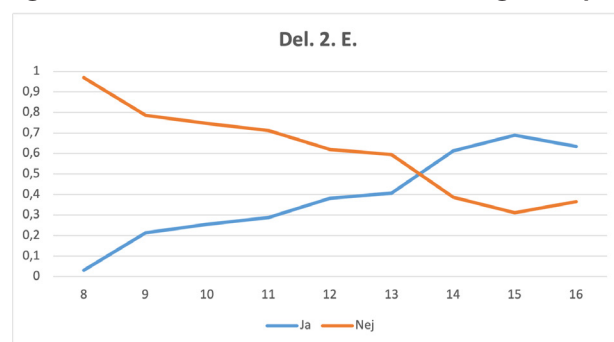
Figur 10.5. Handlinger med ting (14 sp.)



Figur 10.6. Lader som om en forældre (5 sp.)



Figur 10.7. Imiterer andre voksenhandling (8 sp.)



Hvis man ser på figur nr. 10.4 med *Leg og rutiner*, kan man se, at lidt under halvdelen af småbørnene viser deres kommunikative evner allerede ved 8-9 måneder, som hastigt udvikler sig ved 9 måneder og topper ved 14 måneder, hvor lofteffekten kommer.

Ca. 30 pct. af småbørn begynder at udvise *Handlinger med ting* (figur nr. 10.5) ved 8 måneder, hvor halvdelen af børn ved 11 måneder er begyndt at udføre disse handlinger, som topper ved 15 måneder.

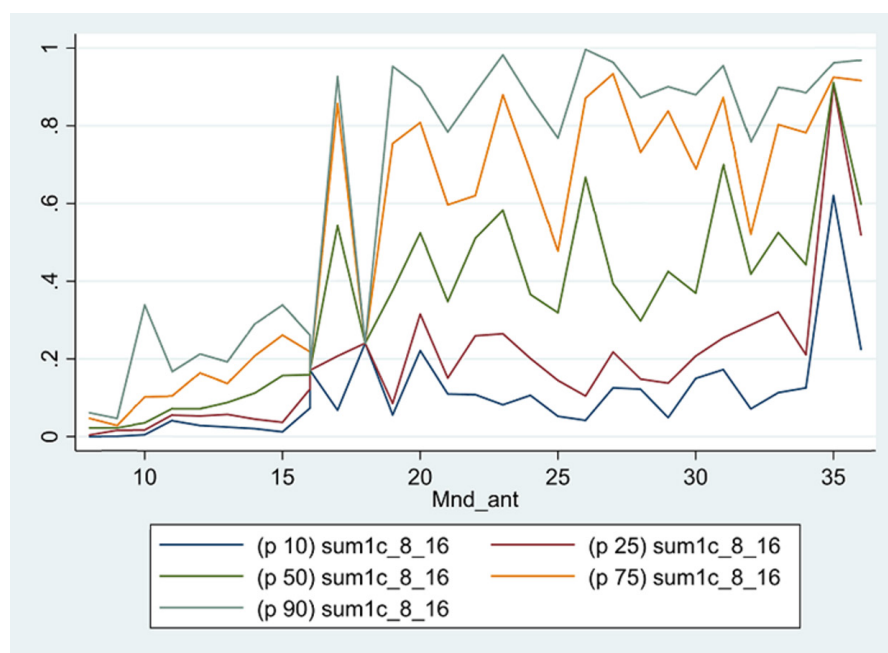
Figur nr. 10.6 *Lader som om han / hun er en forældre* udvikler sig langsomt, hvor de færreste laver disse handlinger ved 8-9 måneder, men derfra begynder børn at udføre disse hyppigere. Omkring halvdelen af børnene kan ved 14 måneder udføre disse handlinger, og det når op til over 60 pct. ved 15 måneder, hvorefter det falder lidt. *Imitation af voksenhandling* (figur nr. 10.7) kommer ved 9 måneder og udvikler sig også langsomt frem til 13-14 måneder, hvor over halvdelen af børnene er begyndt at udføre handlingerne frem til 15 måneder, hvor 70 pct. af børn udfører disse aktiviteter.

Når man ser de fire figurer (nr. 10.4-10.7) samlet, kan der dannes et overblik over, hvordan børns kommunikative handlinger udvikler sig i løbet af 8 måneder. Hvis man også ser på, hvor svarene "ja" eller "nej" krydser hinanden, kan der ses et klart mønster på, hvornår over halvdelen af børnene og dermed flertallet begynder at udvise bestemte handlinger. Første tegn på kommunikation relaterer sig til *Leg og Rutiner*, som allerede ved 8-9 måneder er blevet aktive handlinger, mens *Imitationer af voksenhandling* kommer senere, og først ved 13-14 måneder er halvdelen af børnene begyndt at udføre disse aktiviteter.

Overordnede udviklingslinjer på den produktive sproglige udvikling

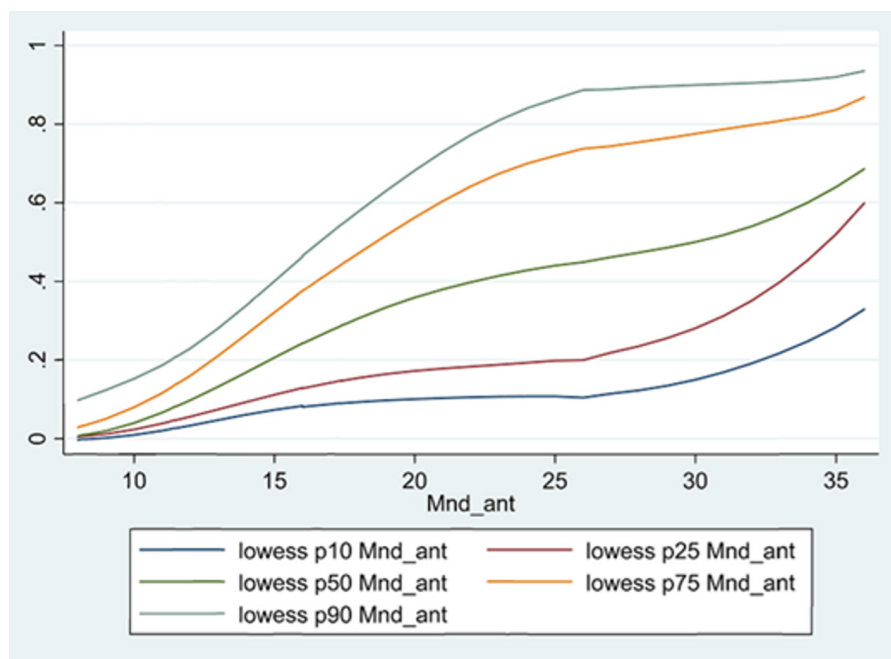
I de følgende figurer (nr. 10.8 & 10.9) bliver de samlede resultater for den produktive ordforrådsudvikling for begge aldersgrupper (8-16 måneder & 16-36 måneder) illustreret, opgjort efter procenttallene (percentiler). Disse er opdelt i 10, 25, 50, 75 og 90 percentiler, der viser forskellige niveauer i sprogudviklingen. I den første graf kan man aflæse, at grønlandske børns produktive udvikling stiger eksponentielt ved 16 måneder for dem, der scorer fra 50 pct. og opefter, men at det ikke sker for børn med de laveste scorer på 10 og 25 pct. For disse sker dette først omkring 34 måneder og dermed 1½ års langsommere end de andre. Den eksponentielle udvikling kan også være påvirket af spørgeskemaets opdeling, da skemaet for ældre børn starter fra 16 måneder, og det kunne påvirke resultaterne. Den danske CDI undersøgelse viser dog, at de fleste børn begynder at producere ord ved 16 måneder (Bleses, m.fl., 2007:111).

Figur 10.8. Den samlede produktive ordforrådsudvikling (8-36 mdr.)



Udviklingsniveauerne er belyst nærmere i den næste figur, hvor der kan ses forskellige kurver på samme percentiler, som der er brugt i den første graf.

Figur 10.9. Den samlede produktive ordforrådsudvikling med kurver (8-36 mdr.)



De forskellige kurver viser, at der er en stor individuel variation på den sproglige udvikling, som aflæses som en stor spredning mellem percentilerne. Hvis man ser på børn med de højeste scorer på 75 og 90 pct. så kan man se, at de så småt er i gang med at producere ord allerede ved 8-10 måneder. Omkring 1 års alderen stiger deres sprogudvikling mærkbart og fortsætter frem til 2 års alderen, hvor kurven flader ud, og en begyndende lofteffekt kan aflæses. Børn med 50 percentilscore udvikler sig langsommere, og der kan aflæses en jævn udvikling hos dem. Først ved 33 måneder kan der ses en stigning hos dem. De sidste to grupper med 25 pct. og 10 pct. og dermed i de nedre kvartiler udvikler sig meget langsomt i forhold til de andre, og først ved 1 års alderen begynder deres produktive sprog at stige støt, og endelig ved 30 måneder sker der en acceleration.

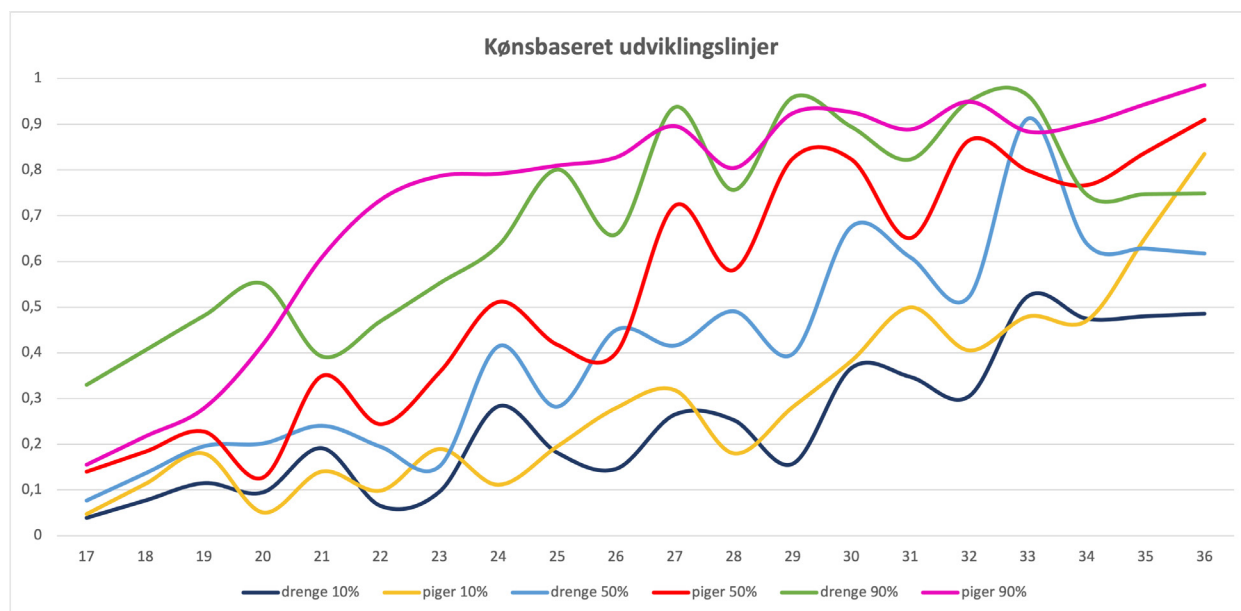
Selvom de to sidste grupper med de laveste resultater har lignede udviklingskurver, kan man se, at børn med 25 pct. ved 30 måneder udvikler sig pludseligt og sætter farten i vejret, og at de ved 3 års alderen næsten indhenter børn, der ligger i midten (50 pct.). Men børn med de laveste scorer på 10 pct. halter stadig bagefter og er langt bagud ift. de andre, også ift. dem der scorer på 25 pct., som tydeligt fjerner sig fra dem ved 30 måneders alderen. Derfor kunne det være en ide at være opmærksom på netop de børn, der scorer lavt og under 10 pct., for de scorer kun 1/3 af, hvad de andre kunne ved 3 års alderen.

Udviklingslinje baseret på køn

I figur 10.10 illustreres forskellen mellem pigers og drenges produktive ordforråd hos ældre børn i alderen 16-36 måneder opgjort efter procentallene. Denne gang vises laveste (10 pct.), mellemste (50 pct.) og højeste scorer (90 pct.), der viser forskellige niveauer i ordforrådsudviklingen. Igen kan der ses store individuelle forskelle, som kan aflæses både mht. scoreforskelle fra de højeste og de laveste, men også imellem grupperne, hvor fluktuationerne også skyldes det lave antal deltagere. Men hvis man ser bort fra disse, viser grafen, at piger (orange, røde og lilla linjer) generelt udvikler sprog hurtigere og tidligere end drenge. Det er især mærkbart hos de højeste scorer (90 pct.), hvor pigerne overhaler drengene ved 20 måneder med ca. 30 pct. og allerede får lofteffekt omkring 24-26 måneder. Samme tendens ser man hos børn, der har scorer på 50 pct., hvor pigerne har højere score end drengene allerede ved 17 måneder og udvikler sig fra dem ved

27 måneder med op til over 30 pct. Men ved 33 måneder bliver pigerne overhalet af drengene. Der er et fald for drenge ved 35 og 36 måneder. Det betyder ikke, at drenge mister sprog pludselig, men det skyldes det lave antal deltagere i denne aldersgruppe, hvorfor der ikke skal lægges en stor betydning i aflæsning af graferne. Hvis man tager de laveste scorer (10 pct.) først, så ser man en mere ligelig fordeling af scorer frem til omkring 3 års alderen, hvor pigers ordforråd stiger eksponentielt. Som det fremgår af figuren, udvikler drenge gennemsnitligt sprog langsommere og har mindre ordforråd end piger. Dette mønster ser man også i andre lande, hvor piger generelt er bedre til sprogfærdigheder end drenge.

Figur 10.10. Kønsbaserede udviklingslinjer med 10, 50 og 90 percentiler



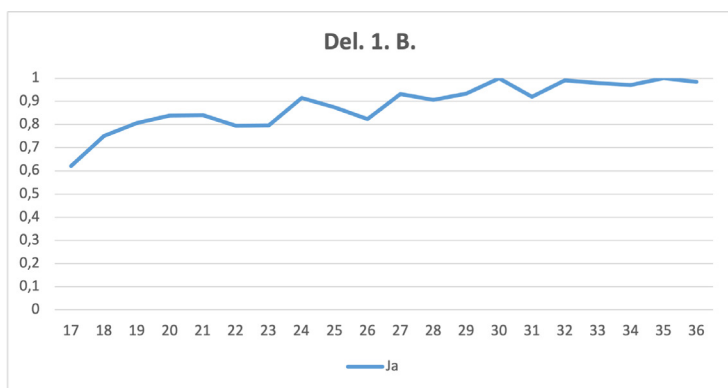
Udviklingslinjer på den grammatiske udvikling

I det følgende viser vi en række figurer, der anskueliggør udviklingslinjer for ældre børn (16-36 mdr.) ved tilegnelse af de grammatiske størrelser. Begge skemaer 8-16 måneder og 16-36 måneder har samme overordnede opbygning og form, men skemaet for 16-36 måneder er tilpasset ældre børns kommunikative kompetencer, hvor indholdet i delsektion to udelukkende omhandler den grammatiske udvikling hos børn. Efterfølgende vises to forskellige grafer for den samme kategori. En for den samlede udvikling, så den generelle udvikling hos børn kan aflæses, og en for opdeltede percentilscore, så man bedre kan danne sig et billede af, hvordan børn med forskellige scorer udvikler sig forskelligt.

Der skal bemærkes, at der igen kan ses store individuelle forskelle, som kan aflæses både mht. scoreforskelle fra de højeste og de laveste, men også imellem grupperne. I graferne kan der også ses fluktuationer, som skyldes det lave antal deltagere. Det betyder ikke, at børn pludselig mister deres sprog, men det skyldes det lave antal deltagere, hvilket har påvirket resultaterne. Vi råder derfor læserne til, at der ikke lægges en stor betydning i fluktuationerne i aflæsning af graferne.

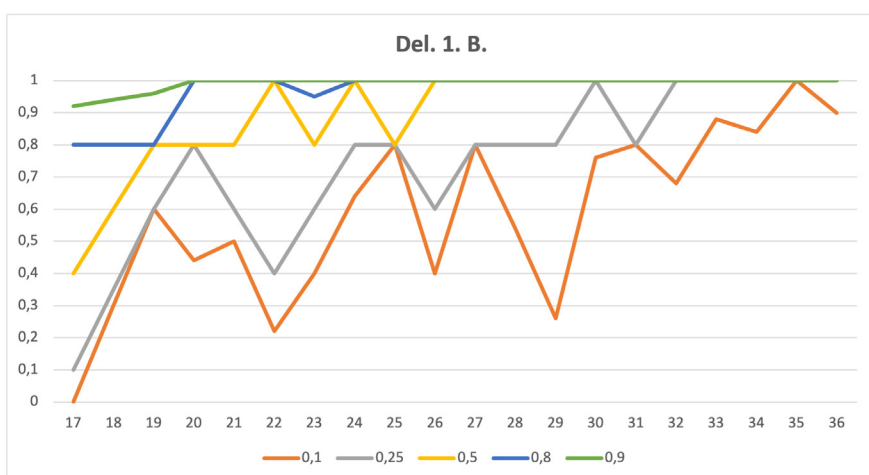
Til sektion 1B *Hvordan børn bruger sprog* er der 5 spørgsmål med "ja" eller "nej" svarmuligheder. I denne kategori undersøges, om børn er begyndt at kommunikere om hændelser, der er sket i fortid eller fremtid eller om konkrete ting såsom personer eller ting, der ikke til stede eller befinder sig i rummet, som barnet er i. Den første figur (nr. 10.11) viser, at lidt over 60 pct. af børn ved 17 måneder allerede kan kommunikere om disse ting, og ved 30 måneder er der kommet en lofteffekt, som betyder, at alle børn kan disse kommunikationsformer.

Figur 10.11. Hvordan børn bruger sprog (5 sp.), den samlede udvikling



Den næste figur (nr. 10.12) er opdelt i 10, 25, 50,75 og 90 percentiler, der viser forskellige niveauer i sprogudviklingen. Fordelingen af scorerne i grafen viser igen, at der er individuel variation blandt deltagerne, og det ligner den tendens, vi har set tidligere med den produktive sprogudvikling. Det kan bl.a. aflæses, at af de børn, der ligger på de øvre kvartiler (50, 75 og 90 pct.), kan disse alle kommunikationsformer allerede ved 20-23 måneder. Børn med laveste scorer (10-25 pct.) udvikler sig langsommere ift. de andre. Børnene med den laveste score (10 pct.) når først lofteffekten ved 3 års alderen. Selvom grafen illustrerer det generelle billede, hvor børn udvikler sig langsommere mht. grammatikken end de andre, så viser grafen også, at over halvdelen af børn allerede ved 18-19 måneder kan alle kommunikationsformer.

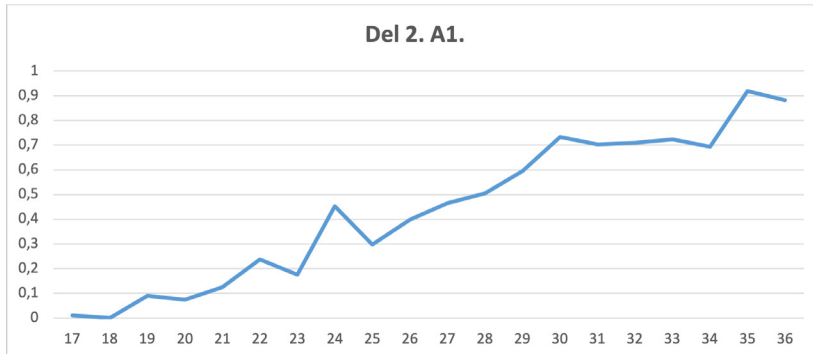
Figur 10.12. Hvordan børn bruger sprog (5 sp.), opdelt efter percentilscoreer



Grammatik

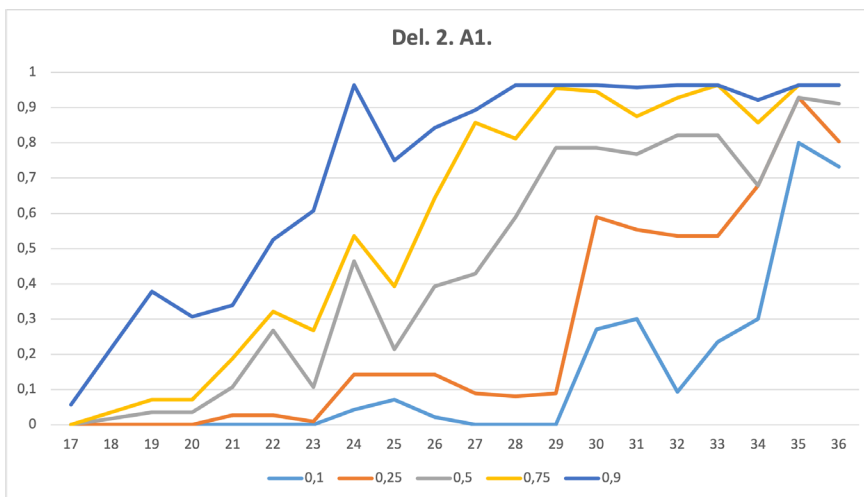
I dette afsnit vises resultater af børns produktive brug af tilhæng. Efterfølgende vises resultater fra bøjningssendelser for substantiver og verber. Til sidst vises resultater for kompleksitet, der fortæller hvilke sætnings typer, børn bruger mest i deres respektive alder.

Figur 10.13. Den samlede udvikling af tilhæng (28 sp.)



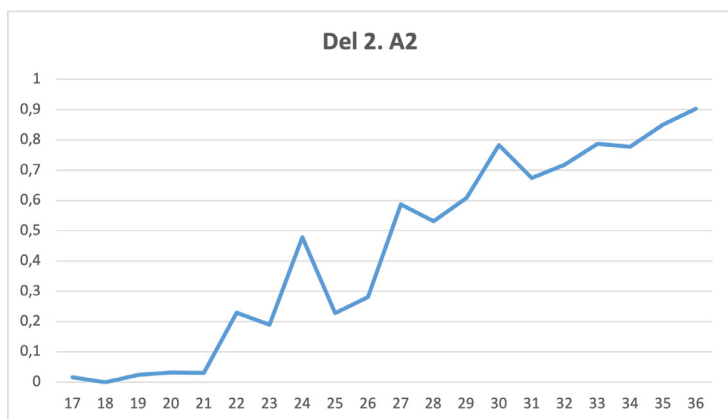
Figur 10.13 viser den samlede produktive udvikling af tilhæng. Af grafen fremgår det, at meget få børn ved 19-20 måneder, dvs. under 10 pct., kan benytte tilhæng, når de taler. Ved 2 års alderen benytter ca. 40 pct. af børn tilhæng. Ved 3 års alderen kan de allerfleste (90 pct.) benytte tilhæng.

Figur 10.14. Udvikling af tilhæng, opdelt efter percentilscore (28 sp.)



I den næste figur (nr. 10.14) vises forskellige udviklingsniveauer. Af grafen kan ses samme fordeling af scorer, der ligner de andre tendenser, som vi har set tidligere. Men i denne figur kan der aflæses en tydelig forskel mellem de børn, hvis scorer er på de øverste kvartiler (50, 75 og 90 pct.) og de børn, hvis scorer er på de nedre kvartiler (10-25 pct.). De børn, der ligger på den øverste kvartil skiller sig ud, da de udvikler sig meget hurtigt, og allerede ved 2 års alderen når de en lofteffekt, som betyder, at de kan næsten alle tilhæng. Børn med scorer på 50 og 75 pct. udvikler sig næsten parallelt. Børn, der ligger på de nedre kvartiler (10 og 25 pct.), udvikler sig meget langsomt og sætter først i fart ved 29 måneder og når de andres niveau ved 3 års alderen.

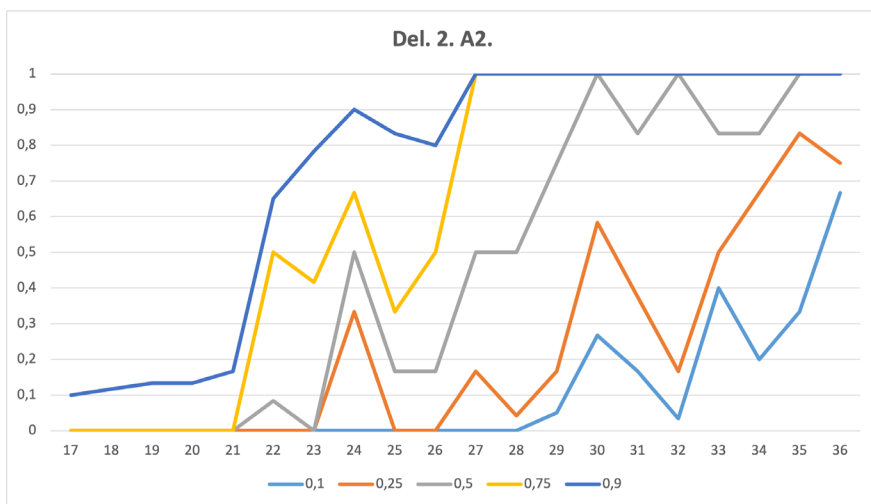
Figur 10.15. De produktive dobbeltkombinationer af tilhæng (6 sp.)



Af grafen (nr. 10.15) fremgår det, at der er ganske få børn, faktisk lidt over 20 pct. ved 22 måneder, der benytter dobbelte tilhæng, når de taler. Ved 2 års alderen kan ca. halvdelen af børn benytte dobbelte tilhæng. Næsten alle børn, dvs. 90 pct., bruger dobbelte tilhæng ved 3 års alderen.

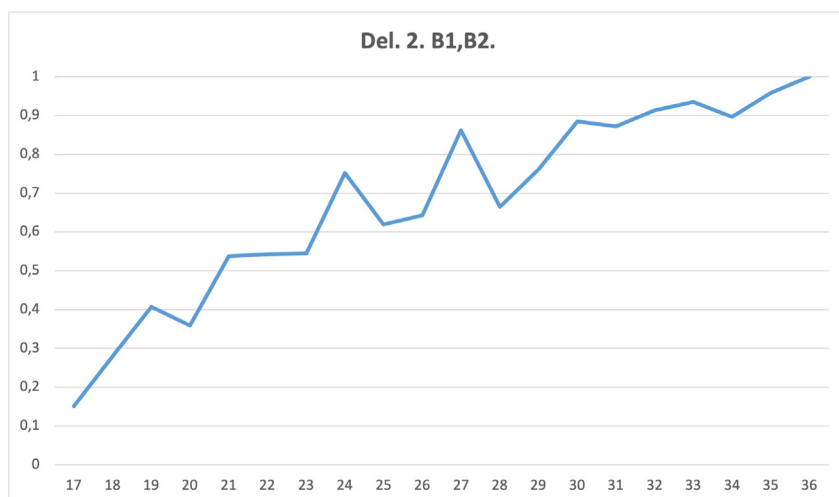
På den næste graf (nr. 10.16) kan der ses forskellige udviklingslinjer. Af grafen kan der aflæses en tydelig eksponentiel udvikling for alle grupper, men forskellig efter alder. Igen udvikler børn med 90 pct. scorer sig meget hurtigere end de andre grupper, da deres eksponentielle udvikling foregår allerede ved 21 måneder, og de får en lofteffekt ved 2 år. Børn med 75 pct. scorer følger trit og får en lofteffekt ved 26 måneder. De mellemste grupper (50 pct.) begynder først at anvende dobbelte tilhæng efter 2 års alderen, men derimod udvikler de sig hastigt og når lofteffekten ved 30 måneder. Børn med de laveste scorer (10 og 25 pct.) begynder først at anvende dobbelte tilhæng ved 30 måneder og udvikler sig frem til 3 års alderen, hvor ca. 70 pct. af børn kan disse tilhæng. Men disse sidste grupper når ikke det samme niveau, som de andre kan ved 3 år.

Figur 10.16. De produktive dobbeltkombinationer af tilhæng, opgjort efter percentiler (6 sp.)



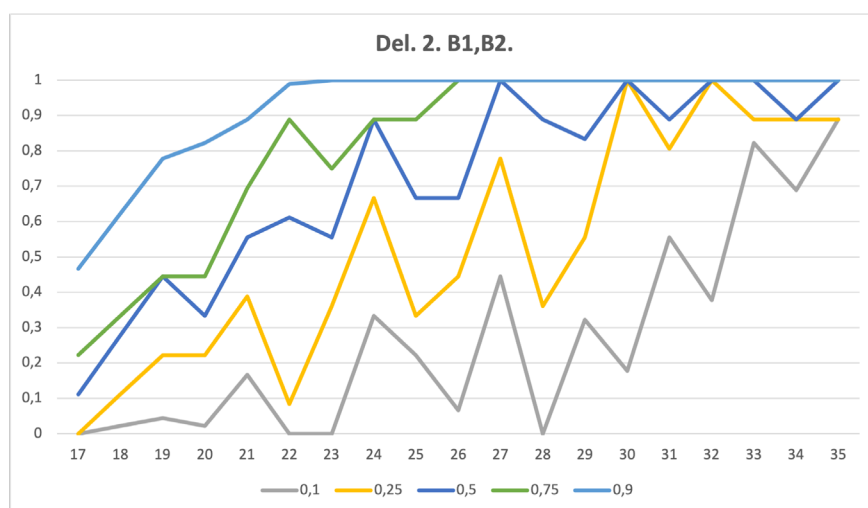
I den næste figur (nr. 10.17) vises, hvor mange børn der kan substantivers bøjninger (forholdsordendelser, pluralismarkører og ejefald), der er medtaget i undersøgelsen. Først vises den samlede udvikling, dernæst vises forskellige udviklingslinjer baseret på opdeltede percentilscoreer.

Figur 10.17. Den samlede udvikling for substantivers bøjningsendelser (9 sp.)



Af grafen (nr. 10.17) fremgår det, at meget få børn ved 17 måneder, dvs. under 20 pct., kan disse bøjninger. Der sker en jævn udvikling ved 2 års alderen, hvor over halvdelen af børnene kan disse bøjninger, og ved 3 års alderen kan alle børn disse bøjninger.

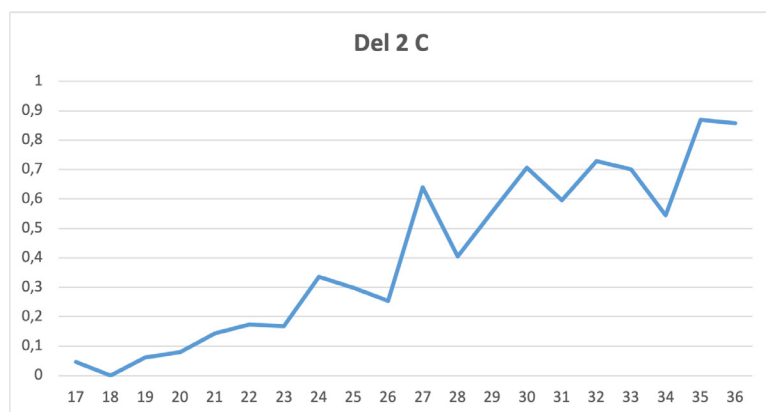
Figur 10.18. Substantivers bøjningsendelser opdelt efter percentilscore (9 sp.)



Figur nr. 10.18 viser en grammatisk udvikling hos børn, som er begyndt at udvikle sig ved 19 måneder for de fleste børn (25, 50, 75 og 90 pct.), mens det først sker efter 2 års alderen for børn med laveste scorer (10 pct.). Disse når først lofteffekten omkring 3 års alderen.

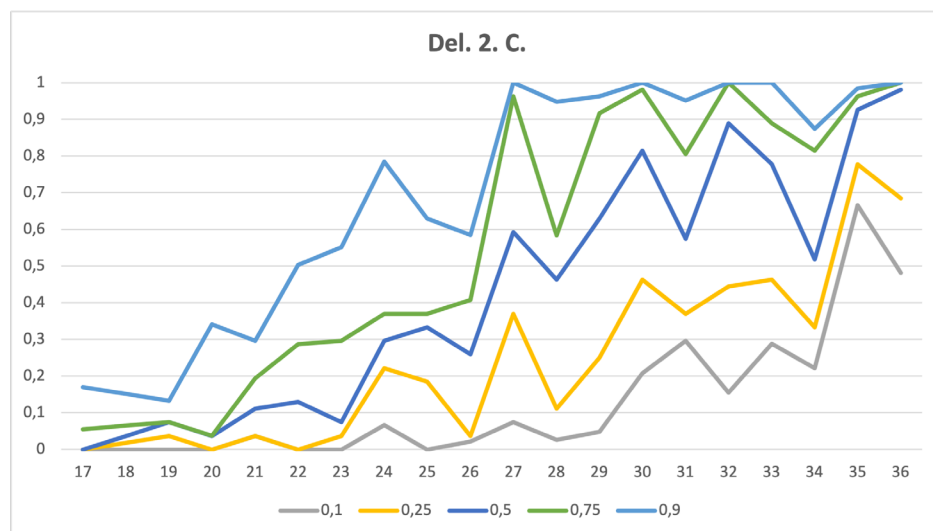
I de næste figurer vises, hvordan børns brug af verbalformer udvikler sig.

Figur 10.19. Den samlede udvikling for produktive verbers bøjningsendelser (26 sp.)



I figur 10.19 sker der en meget langsom udvikling fra 17 til 23 måneder, idet det kun er et fåtal af børn, der kan disse verber, faktisk kan under 20 pct. af børn omkring 2 års alderen lidt over 30 pct. disse verbalformer. Men så omkring 26 måneder sker der en pludselig udvikling, idet over 60 pct. af børn har lært disse. Ved 3 års alderen kan de fleste børn disse verbalformer.

Figur 10.20. Produktive verbalformer, opgjort efter percentilscore (26 sp.)



På den næste graf (nr. 10.20), der viser forskellige udviklingsniveauer, kan der ses samme fordeling af scorer, der ligner de andre tendenser, som er set tidligere. Men i denne figur kan der aflæses en tydelig forskel mellem de børn, hvis scorer er på de øverste kvartiler (75-90 pct.) og børn, hvis scorer ligger på de nedre kvartiler (10-25 pct.). Omkring af 30 pct. af børn med højeste scorer (75-90 pct.) begynder at bruge verber ved 21-22 måneder, mens 30 pct. af børn med 25 pct. kan disse verber ved 28 måneder. 30 pct. af børn med laveste scorer (10 pct.) begynder først at anvende disse ved 32 måneder, og de når ikke det niveau, de andre kan ved 3 års alderen, selvom over 60 pct. af børnene kan disse ved 3 års alderen.

Kompleksitetsdelen – sætninger

Denne undersøgelse har også kastet lys over MLU på ordniveau ved evt. at anføre begrænsninger ift. børns sproglige kompetencer. Derfor har vi i vores udvikling af skemaet fra 16-36 mdr. justeret "sætningspar" til 1-4 ytringer med graduering efter morfemkompleksitet og således udarbejdet det til 1-4 / 5 morfemstadier.

Hver kompleksitet indledes med en situationsbeskrivelse, og til denne er der 3-4 svarmuligheder. Forældre sætter kryds ud for den sætning, som deres barn bruger mest eller det, der kunne ligne. Det følgende eksempel illustrerer, hvordan sætningerne er bygget op.

1. Nuka nerriviup qaaniittumik tiguniagaqarpoq (Nuka vil gerne tage noget fra bordet).

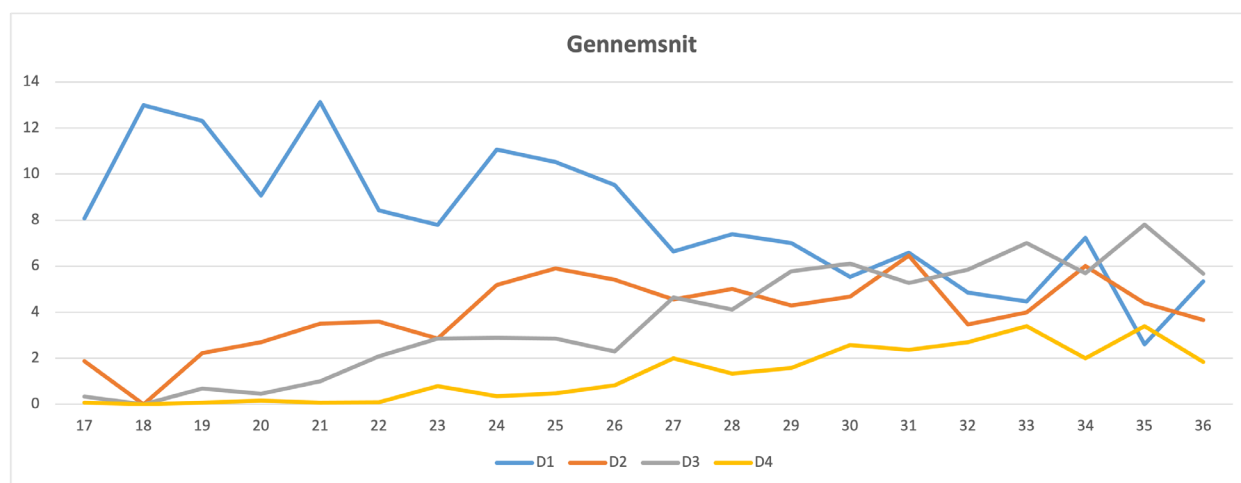
Aperivat: "Nuka, suna tiguniarpiuk?" (Du spørger ham / hende: Nuka hvad vil du tage?)

Ima akivoq: (Han / hun svarer)

- Una (1 morfem)
- Nuka pii (2 morfemer)
- Nukap pii (3 morfemer med grammatisk nominalbøjningsendelse -p)
- Una atussavara (4 morfemer med tilhængsmorfem -ssa)

I den følgende figur 10.21 vises resultater for percentilscoren med gennemsnitscoren for kompleksitet, ud fra 1-4 (5) morfemstadier. Linjen D1 (den blå linje) viser, at et flertal af børnene er på 1-2 morfemstadiet frem til 30 måneder, og børns brug af ord med 1 - 2 morfemer er aftagende, jo ældre de bliver. Det er naturligt ud fra udviklingsperspektivet, da børns ytringer vil stige med alderen og morfemerne vil stige, hvorfor grafen aftager med alderen. De andre morfemstadier har mindre frekvens og udvikler sig langsomt. Sætninger med 2-3 morfemer (D2-orange) er begyndt ved 17 måneder og udvikler sig frem til 25 måneder, derefter flader de ud. Sætninger med 3-4 (D3-grå) morfemer starter stille og roligt ved 19 - 21 måneder og udvikler sig frem til 35 måneder, hvor de toppe. Disse bruges mest ved 3 års alderen. Sætninger med den største kompleksitet med 4-5 morfemstadier (D4-gule) dukker først op ved 23 måneder og udvikler sig langsomt.

Figur 10.21. Resultater for percentilscoren med gennemsnitscoren for kompleksitet, ud fra 1-4 (5) morfemstadier



Normtabeller

Normtabellerne er opgjort ud fra sumscorer (total scorer på itemanalysen) fra ordforrådsdelen i spørgeskemaerne (Del 1 afsnit C i 8-16 mdr. og Del 1 afsnit A i 16-36 mdr.). Udregning af scorer af resultater er ret simpelt. Forældrene udfylder forældreskemaet, og det er vigtigt at notere barnets fødselsdato og dato for udfyldning, så barnets alder kan udregnes. Derefter udregnes sumscoren fra ordforrådsdelen, henholdsvis for *forstår* (receptivt) og *forstår* og *siger* (produktivt) for mindre børn i alderen 8-16 mdr., og *siger* (produktivt) for ældre børn i alderen 16-36 mdr. ved at lægge alle ord sammen. Desuden er der lavet en normtabel for tilhæng for ældre børn ved 16-36 mdr. (Del 2 afsnit A 1).

Bemærkninger til normtabeller

Normtabellerne kan bruges i den daglige praksis og i forskningsøjemed. Netop fordi samtlige items har været igennem itemanalyse ud fra Rasch Modellen, samles al information i totalscoren. Der er ikke 'mere' at hente ved at se på de enkelte items. Værktøjet kan bruges en enkelt gang til sprogvurdering, eller man kan også følge det enkelte barns sprogudvikling over tid både af forældre eller af fagfolk. Værktøjet kan også bruges for at få et klarere billede af, hvilke sproglige dimensioner det enkelte barn kan, eller ved mistanke om forsinket sprogudvikling eller afvigende sprogudvikling (se nærmere i afsnittet om dette).

Normerne er for alle børn. Der er ikke lavet kønsspecifikke normer, da datagrundlaget er ikke nok, selvom kønsbaserede udviklingslinjer viser store forskelle for nogle grupper. Men der er heller ikke de store forskelle for de lavest scorende grupper (10 pct.) frem til 3 års alderen, som er den primære målgruppe i denne undersøgelse. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at der kan være forskel på drenges og pigers ordforråd. Mange undersøgelser viser nemlig, at drenge gennemsnitligt udvikler sprog langsommere end piger. Samme tendens ser man også i denne undersøgelse, hvor der kan være op til 30 pct. forskel i nogle grupper.

Usikkerheder i normtabellerne

Normerne bygger på grønlandske børn med typisk sprogudvikling. Men grundet de få deltagere kan der ses meget individuelle resultater, fx er der kun en enkelt deltager, som er 18 måneder gammel, hvorfor denne aldersgruppe må udgå eller anbefales at se bort fra. Der er også kun 5-6 deltagere på henholdsvis 35 og 36 måneder, og det giver store numeriske usikkerheder. Derfor skal resultaterne også tages med forbehold, fordi data er behæftet med betydelig usikkerhed. Det betyder også, at der også kan forekomme uregelmæssigheder med data, som ligger tæt på hinanden i måneder eller percentiler. Dette er især mærkbart for de alleryngste børn, hvor det er kun få ord, der adskiller percentilscoren.

Derfor anbefaler vi, at der også skal kigges på andre resultater, som ligger tæt på den alder, barnet har, for at få en mere nuanceret og sikkert indtryk af barnet. Dertil vil det være også en god ide at supplere tal evt. med observationer eller teste barnets sprog med andre materialer for at få et mere objektivt billede af barnets sproglige udvikling. Ordforråd er svært at måle, og der kan være andre ord, som det enkelte barn kan, og som ikke er med i ordlisten.

Men der skal også siges, at ordlisten er baseret på empirisk forskning i børns sprogtilegnelse, og spørgeskemaet er et validt instrument, som bruges i mange forskellige sprog. Derudover er der foregået et grundigt valideringsarbejde i denne undersøgelse, og reliabilitetsvurderinger fra normeringsstudiet viser overordnet høje korrelationer, især for skemaet for ældre børn i alderen 16-36 måneder. Derudover er data overvejende progressive, som det også kan ses i tabellerne.

Normtabeller i forhold til børn med forsinkede sprogudvikling

Hvis normtabellerne skal bruges til at vurdere / screene børn med sproglige udfordringer, eller der er mistanke om sprogvanskeligheder, anbefaler vi at bruge 10 pct. percentilscore som opmærksomhedspunkt. I de forrige figurer (figur nr. 10.8-10.9). har vi set, at specielt dem, der scorer under 10 pct., udvikler sig meget langsomt i forhold til de andre og har meget mindre ordforråd end andre børn ved 3 års alderen. Hvis barnet er blandt de 5-10 pct. børn med laveste scorer, så kan det være et tegn på tilbagestående sprogudvikling eller på sprogvanskeligheder. Men det er meget vigtigt at være forsigtig med tal, fordi det måske blot betyder, at barnet bare er lidt lang tid om at komme i gang med sin sprogudvikling og senere vil klare sig fint. Men hvis barnet bliver ved med at score lavt over en længere periode, så kan man fremkomme med sin mistanke.

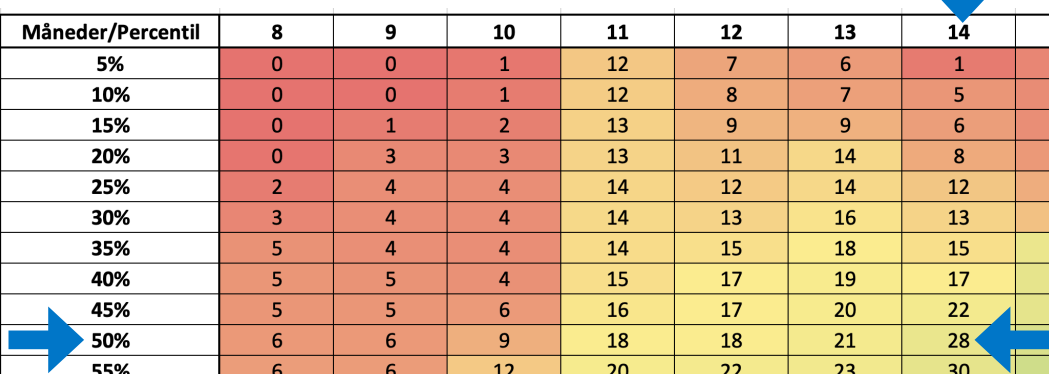
I nogle undersøgelser, som har brugt ordforrådsstørrelsen som screening og forudsigelse af sprogvanskeligheder, har man brugt kriteriet, at hvis barnet kan færre end 50 ord, eller hvis barnet ikke er begyndt at sige to ords sætninger ved 2 års alderen, skal barnet udredes nærmere (Feldman, m.fl., 2005; Rescorla, 1989; 2009 i Rasmussen 2020:93).

I denne undersøgelse kan man se, at børn, der har scorer på 10 pct. eller derunder ved 2 års alderen, kan omkring 79 ord.

Aflæsning af normtabeller

Farveskalaens graduering er fra rød til gul til grøn, hvilket hjælper med visualiseringen af tallene og danner et større overblik ved at anvende rød farve til de mindre tal og gul farve til de mellemste tal og grøn farve til de højeste tal. Det betyder, at farven ændrer sig i takt med ordforrådets størrelse.

I de følgende tabeller kan der på det horisontale plan / niveau ses en månedsvis opgørelse af, hvor mange ord børn kan den pågældende måned, baseret på percentilscore. I den nederste del kan der ses antal børn / deltagere de gældende måneder. På det vertikale plan / niveau ses percentilscoren, som barnet ligger på. Det enkelte barn vil sjældent score præcist, som der står i tabellerne og kan falde mellem to scorer. I sådanne tilfælde kan tallet ses i relation til de nærmeste scorer, for eksempel hvis barnet på 14 mdr. scorer omkring 26, så vil det være hensigtsmæssigt at henvise til det nærmeste tal, i denne til 28, og kigge på de omkringlæggende tal og percentilscore, som er på 50 pct.



Måneder/Percentil	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5%	0	0	1	12	7	6	1	3	16
10%	0	0	1	12	8	7	5	4	19
15%	0	1	2	13	9	9	6	4	26
20%	0	3	3	13	11	14	8	6	30
25%	2	4	4	14	12	14	12	8	30
30%	3	4	4	14	13	16	13	11	31
35%	5	4	4	14	15	18	15	27	33
40%	5	5	4	15	17	19	17	30	34
45%	5	5	6	16	17	20	22	31	35
50%	6	6	9	18	18	21	28	38	40
55%	6	6	12	20	22	23	30	45	44
60%	7	6	17	22	26	25	32	47	47
65%	7	6	18	23	30	28	34	52	49
70%	8	6	19	24	35	31	38	54	49
75%	10	7	23	25	40	33	47	62	52
80%	14	7	25	26	43	33	55	69	57
85%	15	8	29	28	50	37	57	75	61
90%	15	10	67	32	53	43	71	81	64
95%	15	12	102	37	54	52	92	84	70
Antal Børn	12	10	14	8	22	16	22	18	12

I de følgende tabeller ses en oversigt over de forskellige normtabeller. Normerne består af:

CDI-Kalaallisut Oqaatsit ussersuutillu 8-16 qaammatillit (Ord og gestikulation):

- Percentilscore for forståelse (receptivt ordforråd)
- Percentilscore for produktivt (ordforråd)

CDI-Kalaallisut Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammatillit (Ord og sætninger):

- Percentilscore for produktivt (ordforråd)
- Percentilscore for produktive tilhæng (Del 2, A1)

Normtabeller for CDI-Kalaallisut Oqaatsit ussersuutillu 8-16 qaammatillit

Tabel 10.6. Normtabel for forståelse (receptivt ordforråd) Del 1C (8-16 mdr.)

Måneder/Percentil	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5%	9	3	8	28	15	35	8	17	60
10%	15	6	11	28	21	47	20	17	64
15%	18	12	16	29	49	48	26	20	68
20%	19	19	17	35	51	49	36	43	72
25%	20	22	20	41	57	53	67	77	76
30%	25	23	23	46	59	55	68	85	89
35%	35	23	30	50	64	58	70	90	110
40%	38	24	36	53	65	66	73	100	119
45%	39	25	42	57	66	67	87	111	123
50%	46	31	43	63	69	74	104	119	124
55%	53	36	43	69	77	85	110	124	124
60%	57	41	45	85	93	100	117	130	129
65%	61	46	71	108	100	108	121	132	132
70%	63	62	102	132	113	116	124	134	132
75%	68	84	109	142	125	124	138	135	138
80%	75	98	113	145	130	133	154	143	150
85%	81	103	116	149	133	137	177	152	156
90%	86	109	129	153	133	139	184	167	159
95%	99	119	147	157	147	158	192	193	166
Antal Børn	12	10	14	8	22	16	22	18	12

Det receptive ordforråd vokser fra 3-193 hos børn i alderen 8-16 måneder. Der ses også en stor individuel variation mellem børn. Fx er der børn på 9 måneder med score på 10 pct. eller derunder, der højst kan forstå 6 ord, mens der er børn med scorer på 50 pct. på samme alder, som kan forstå omkring 46 ord, og børn med højeste score kan forstå omkring 80-100 ord. Tabellen repræsenterer en overvejende progressiv udvikling, som antydes ved en spejling af farverne.

Tabel 10.7. Normtabel for produktivt ordforråd. Del 1C (8-16 mdr.)

Måneder/Percentil	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5%	0	0	1	12	7	6	1	3	16
10%	0	0	1	12	8	7	5	4	19
15%	0	1	2	13	9	9	6	4	26
20%	0	3	3	13	11	14	8	6	30
25%	2	4	4	14	12	14	12	8	30
30%	3	4	4	14	13	16	13	11	31
35%	5	4	4	14	15	18	15	27	33
40%	5	5	4	15	17	19	17	30	34
45%	5	5	6	16	17	20	22	31	35
50%	6	6	9	18	18	21	28	38	40
55%	6	6	12	20	22	23	30	45	44
60%	7	6	17	22	26	25	32	47	47
65%	7	6	18	23	30	28	34	52	49
70%	8	6	19	24	35	31	38	54	49
75%	10	7	23	25	40	33	47	62	52
80%	14	7	25	26	43	33	55	69	57
85%	15	8	29	28	50	37	57	75	61
90%	15	10	67	32	53	43	71	81	64
95%	15	12	102	37	54	52	92	84	70
Antal Børn	12	10	14	8	22	16	22	18	12

Børns produktive ordforråd vokser fra 0-92, med en enkelt afviger hos højest scorende børn (95 pct.). Et barn på 10 mdr. har en score på 102 ord, hvilket er større end selv ældre børn.

Som det kan ses i normtablerne kommer forståelse før end det produktive ordforråd, og børn kan forstå mere, end de kan udtrykke med ord. Småbørn i aldersspektret mellem 8-16 måneder kan forstå mellem 3 og 193 ord, og børn kan ved 16 måneder forstå mellem 60 og 166 ord, hvilket viser, at der er en stor individuel variation.

Som man kan forvente, er der ikke mange børn, der kan sige ord ved 8 måneders alderen, da halvdelen kan 6 ord, mens de højest scorende børn kan 15 ord. Omkring 11 måneder kan halvdelen af børnene sige 20 ord, og ved 16 måneder kan halvdelen af børnene sige 40 ord. Der ses også en stor forskel mellem de lavest scorende og de højest scorende børn, idet de, som har scorer på 10 pct. kun kan 19 ord, mens de, som har scorer på 90 pct., kan 64 ord., dvs. en forskel på 45 ord.

Normtabeller for CDI-Kalaallisut Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammatilit

Tabel 10.8. Normtabel for produktivt ordforråd. Del 1A (16-36 mdr.)

Måneder/Percentil	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
5%	16	79	49	19	66	26	33	21	85	36	114	58	64	146	174	41	195	181	331	296
10%	22	79	65	27	76	33	48	79	95	57	115	93	94	164	203	87	246	219	344	346
15%	26	79	76	42	87	36	62	118	96	90	131	125	110	260	219	200	293	269	357	395
20%	29	79	82	54	97	43	70	125	107	131	146	150	128	314	257	244	311	313	370	445
25%	30	79	84	65	99	56	74	149	129	171	178	185	162	342	261	255	390	354	383	449
30%	32	79	92	75	104	79	75	203	149	181	210	243	217	361	273	271	465	370	385	453
35%	38	79	98	82	108	110	90	220	152	191	213	272	241	379	301	296	467	384	386	457
40%	45	79	99	85	108	119	107	222	165	199	215	282	270	419	311	341	474	392	388	461
45%	52	79	101	94	122	120	123	226	194	206	286	293	323	425	331	401	484	399	389	473
50%	58	79	105	105	133	123	137	240	211	220	357	299	339	441	357	468	499	406	391	485
55%	67	79	110	117	145	128	151	262	212	291	418	301	363	463	374	501	519	414	416	496
60%	71	79	115	136	161	160	166	275	216	311	478	315	456	476	380	525	530	424	442	508
65%	71	79	121	168	168	201	176	280	228	326	493	356	491	487	390	529	534	438	467	520
70%	72	79	129	223	176	266	182	290	248	353	508	363	502	499	422	533	544	453	493	532
75%	72	79	138	289	192	312	189	320	280	379	530	399	511	510	442	536	550	469	518	544
80%	75	79	146	291	224	335	298	326	376	435	551	425	528	521	458	553	553	483	524	556
85%	84	79	158	295	236	351	457	401	412	468	552	455	548	535	495	566	553	497	530	560
90%	144	79	178	302	242	365	467	471	505	500	553	479	549	549	515	571	555	512	536	565
95%	189	79	328	362	295	437	482	519	516	529	560	486	550	554	535	573	559	539	542	569
Antal Børn	15	1	13	13	16	12	14	17	21	17	11	18	14	19	22	13	15	13	5	6

Normtabellen for det produktive ordforråd for børn i alderen mellem 17-36 mdr. er markant progressiv og afspejler en mere systematisk udvikling af ordforrådet end normtabellen for 8-16 mdr.

I den forrige normtabel for 8-16 måneder har vi set, at halvdelen af børnene kan sige omkring 40 ord ved 16 måneder. I aldersspektret fra 17-36 måneder sker en pludselig eksplosion, især fra 19 måneder, hvor over halvdelen af børnene i den alder kan over 100 ord og ender med at kunne 485 ord ved 3 års alderen. Til gengæld er der stor forskel på børn med 10 pct. scorer og 90 pct. scorer. Børn med laveste scorer kan kun omkring 16 og 22 ord ved 17 måneder, hvorimod dem med over 90 pct. kan 144 og 189 ord. Denne tendens ser ud til at vokse med alderen, idet børn omkring 2 års alderen med 10 pct. kun kan 79 ord, mens dem med score på 90 pct. kan 467 ord, altså en forskel på 388 ord. Forskellen bliver lidt mindre ved 3 års alderen, da der "kun" er 219 ord til forskel mellem dem med det største ordforråd (90 pct.) og dem med det mindste ordforråd (10 pct.). Børn med 50 pct. scorer kan 58 ord ved 17 måneder og kan 240 ord ved 2 års alderen. Ved 3 års alderen kan børn med 50 pct. score 485 ord.

Normtabel for produktive tilhæng Del 2. A1

Der er 28 produktive tilhæng (mest hyppige), der er blevet udtaget til denne undersøgelse. Der er ca. 400-500 tilhæng i vestgrønlandsk, som kan tilføjes til rod / stamme (Fortescue, 1985; Trondhjem, 2008). Fortescue (1985) mener, at når det grønlandske barn har lært de grundlæggende principper for, hvordan man skal tilføje tilhæng, vil meget af hendes eller hans fremtidige sproglige udvikling blot handle om at tilføje sig flere og flere tilhæng, og ikke så meget om nye morfologiske eller syntaktiske regeltyper, selv om tilhæng er ikke selvstændige ord som sådan, men i kraft af deres betydningsmæssige funktioner kan de betragtes som "ord". Når man også oversætter dem til dansk, vil disse også stå som ord fx *-araq* "lille", *-ssa* "skal" mv. Derfor har vi i denne undersøgelse lavet en normtabel for disse.

Tabel 10.9. Normtabel for produktive tilhæng Del 2. A1. (16-36 mdr.)

Måneder/Percentil	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	0	2	7	21	20
10%	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	8	8	3	7	8	22	21
15%	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	1	0	0	12	12	10	12	13	24	21
20%	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	1	0	1	15	13	14	13	16	25	22
25%	0	0	0	0	1	1	0	4	4	4	3	2	3	17	16	15	15	19	26	23
30%	0	0	0	0	1	2	1	7	4	5	4	6	6	18	18	17	18	19	26	23
35%	0	0	0	0	1	4	1	10	5	5	8	9	12	18	19	18	20	19	26	24
40%	0	0	1	0	1	6	1	11	5	7	11	10	17	19	20	20	21	19	26	24
45%	0	0	1	0	3	7	2	11	6	10	12	12	20	21	20	21	22	19	26	25
50%	0	0	1	1	3	8	3	13	6	11	12	17	22	22	22	23	23	19	26	26
55%	0	0	1	1	3	8	4	14	8	12	14	20	23	24	22	25	23	20	26	26
60%	0	0	1	1	4	8	4	14	8	14	16	21	25	26	23	26	24	21	26	27
65%	0	0	2	2	4	8	5	14	9	15	20	21	26	26	23	26	25	22	27	27
70%	0	0	2	2	5	8	6	15	10	16	23	22	26	26	23	26	27	23	27	27
75%	0	0	2	2	5	9	8	15	11	18	24	23	27	27	25	26	27	24	27	27
80%	0	0	4	3	6	11	9	24	13	21	25	25	27	27	25	27	27	25	27	27
85%	1	0	6	4	8	13	11	27	14	22	25	26	27	27	25	27	27	25	27	27
90%	2	0	11	9	10	15	17	27	21	24	25	27	27	27	27	27	27	26	27	27
95%	3	0	16	14	13	18	22	27	27	26	26	27	27	27	27	27	27	26	27	27
Antal Børn	15	1	13	13	16	12	14	17	21	17	11	18	14	19	22	13	15	13	5	6

Som der kan ses i tabellen, er børns aktive brug af tilhæng så småt i gang allerede ved 19 måneder, hos dem der scorer højest. Først omkring 2 års alderen kan de fleste anvende omkring halvdelen af disse (13), men der er en stor spredning mellem børn, afhængig af om deres scorer er på 10 pct., eller om deres scorer er på 90 pct., idet børn, hvis scorer er på 10 pct. kun kan 1 tilhæng, mens dem med højeste scorer kan 27 - dvs. næsten alle, og dermed kan instrumentet ikke længere måle forskellen mellem de højest scorende børns niveau pga. lofteffekt.

Sproglige elementer

I dette kapitel dykker vi ned i sproglige detaljer og afdækker hvilke sproglige elementer, der tidligt dukker op hos grønlandske børn. I første omgang kigges på toplisterne, derefter vises sproglige analyser, som man har hentet fra empiriske sprogdata, baseret på "Eksempler på de 3 længste sætninger, som barnet har sagt for nylig", og som er noteret af forældrene i skemaet for børn i alderen 16-36 måneder.

De første 10 ord

I dette afsnit afdækkes hvilke første ord, grønlandske børn kan forstå og typisk siger ved at se på de første 10 og 50 ord. Toplisterne bliver udarbejdet ud fra ordenes hyppighed. Der indledes med at se på top 10 listen.

Tabel 10.10. Oversigt over top 10 for forståelse og produktivitet for begge aldersgrupper

	8-16 ordforståelse	8-16 produktive ord	16-36 produktive ord
1	meeqqat / meeqqanut / meeqqani (meeqquerivik)	amaama	anaana
2	angerlarta / uagutsinnut	ataata	baaj-baaj
3	kunaat	avva / vaava / vavva	aamma (imaalioqqigit)
4	kigutigissaatit	apaapa / mamma	ataata
5	takuuk / haarmi / qivi	anaana	aataa / ittu
6	-mut (anaanamut)	aataa / ittu	aamma (peqqissaanga)
7	-lu (anaanalulu)	aamma	arsaq
8	-nut (meeqqanut)	miimi / imiimi	aanaa / ningiu
9	meeqqap nammineq atia	apa	aluu
10	asallugu	brr / brrum-brrum / niiniin (biilit nipaata)	aana

Hvis man ser på de 10 mest frekvente ord for forståelse for de mindre børn i alderen 8-16 mdr., kan man se, at småbørn forbinder ord med handlinger. De første to ord handler om at gå i børnehaven og tage hjem, men forholdsordene *-mut* / *-nut* "til" handler også om, "at man går fra det ene til det andet", altså bevæger sig. Selvom disse ikke er selvstændige ord, er de nok brugt mest ud fra deres funktioner. I det hele taget handler de første ord om rituelle handlinger, såsom *kigutigissaatit* "tandbørste", *kunaat* "godnat" og *asallugu* "at elske ham / hende" mv.

Ord, der beskriver den nære familie som *anaana* (mor), *ataata* (far), *aataa* (bedstefar), *aanaa* (bedstemor) er en del af top 10 listen for begge aldersgrupper. I aldersgruppen for 8-16 ligger ordet *aanaa* som nr.11. Karakteristisk for top 10 listen er, at ordene er korte med 2 stavelser, enkelte med 3 stavelser, som *ataata* (far) eller *amaama* (die / bryst) som nr.11. Mens top 10 listen for 8-16 mdr. har en del babyord for spise / drikke, eksisterer disse ikke i 16-36 måneder i top 10 listen. Det viser, at de yngre børn er mere behovsorienterede, mens sociale handlinger, fx *aamma* (*imaalioqqigit* "gør det igen), *aluu* og *baaj-baaj* samt *arsaq* "bold" er dukket frem hos ældre børn.

Top 50 over børns første ord

Hvis man inddeler de hyppigste 50 ord for begge aldersgrupper i kategorier, kan man se følgende:

Tabel 10.11. Kategorier for de 50 hyppigste ord

Kategorier / Mdr.	babyord	rituelle ord (leg og rutiner)	mennesker (familie)	biord (adverbier)	substantiver	lyde
8-16	16	10	8	6	5	4
16-36	6	17	5	3	9	3
I alt	21	27	13	9	14	7

I tabellen (nr. 10.11) kan man se, at rituelle ord (leg og rutiner) og babyord er dominerende. Mennesker, der primært handler om familiemedlemmer, samt substantiver (ting) fylder også en del. Biord (Adverbier) og lyde indgår også lidt i børns første ord. Der er stor set ingen verber blandt de første 50 ord, bortset fra *asal-lugu* (at elske ham) og *nillertoq* (kold) i 8-16 måneders skema. Til gengæld indgår der 11 verber i de første ord, som børn forstår. Der er indregnet 20 substantiver blandt de første 50 ord, som børn forstår.

Babyordene består ligesom babyord i mange andre sprog af pludrelyde som *ma-*, *pa-*, *ama-*, *apa-* osv. De grønlandske ord *amaama*, *anaana*, *ataata* følger et simpelt mønster ligesom tilsvarende ord for mad, mor og far osv. gør det i mange andre sprog. Sammenlign fx de danske ord *mam*, *amme*, *patte*; og kælenavnene *mama* og *papa* der findes i mange europæiske sprog, stammer helt tilbage fra de oldgamle europæiske arveord for mor og far: *mater* og *pater*, der kan siges i sig selv at indholde pludrelydene *ma-* og *pa-*.

Det kan måske virke iøjnefaldende at så mange af de øvrige slægtsord begynder med *a*: *angaju*, *ani*, *aleqa*, *aja*, *atsa*, *akkaa*, men det er nok svært at finde nogen dybere forklaring på det.

Tabel 10.12. De mest frekvente 50 ord, som børn forstår og siger

	Forståelse 8-16	Produktivitet 8-16	Produktivitet 16-36
1	meeqqat / meeqqanut / meeqqani (meeqquerivik)	amaama	anaana
2	angerlarta / uagutsinnut	ataata	baa-baaj
3	kunaat	avva / vaava / vavva	aamma (peqqissaanga)
4	kigutigissaatit	apaapa / mamma	ataata
5	takuuk / haarmi / qivi	anaana	aataa / ittu
6	-mut (anaanamut)	aataa / ittu	aamma (imaalioqqigit)
7	-lu (anaanalu)	aamma	arsaq
8	-nut (meeqqanut)	miimi / imiimi	aanaa / ningiu
9	meeqqap nammineq atia	apa	aluu / hej / haluu
10	asallugu	brr / brrum-brrum / niin-niin (biilit nipaata)	aana / aajuna (iliuutsit utertuakkat)
11	nangeq	aanaa / ningiu	naamik / nej-nej / eh-eh
12	kumoorn	aamma (imaalioqqigit)	aai / ijar / suu
13	nunguppoq	mm mm (mamaq)	aluu / mobil / tilifuuni
14	qitippoq / taparpoq	aluu / hej / haluu	apa
15	biilit	baa-baaj	puuh / tipi
16	bamsi	naaj / naa'nn / aaj (kusagisaqartoq)	biilit
17	pinnguaq	bam / bum / mii / maa (nunguppoq, peqanngilaq, tammarpog)	ikkii
18	imerfik	arsaq	aana / aajuna (sammivik)
19	naak / nanaak	naamik / nej nej / eh'eh	amaama
20	aaqqatit	aajaa / iijaa / aaja (aneerneq)	kunaat
21	kigutit	aluu / mobil / telefuuni	kuuk-kuuk-apaa
22	uffarfik	aja	nuunu
23	-kunnut (aanaakkunnut)	u'u/uu (uunarpoq)	aamma
24	imeq	aana	aput
25	sinippoq	nuunu	na'aa aa / aarv / arv-arv
26	nerivoq	"taa" / "shh" / "ata"	bamsi
27	uunarpoq	puupa	imeq
28	vivvii / viivi (sinik, sinittoq)	tuttuu	akki
29	kamaasiat	aap / ijar / suu	kumoorn
30	peqanngilaq	aappaa	aluu / halo (oqaluussivoq)
31	-p pia (atia taariarlugu, soorlu nuka-p pia)	ikkii	(anaanap pia, ataatap tuttuua)
32	puupa	na'aa / aarv / arv-arv	mm-mm (mamaq)
33	illit	akki	avva / vaava / vavva
34	nakkarpog	imeq	aapakaaq
35	nasaq	qooqu	baa-buu
36	oqaq	nan'na (ulorianarpoq)	u'u / uu (uunarpoq)
37	biilerpoq	atsa	-kkut (aatakkut/ittukkut ajaaqqak-kut)
38	nutsat	nillertoq (ikkii)	"taa" / "shh" / "ata"
39	takuss	tak	miimi / imiimi
40	qamani	amaamai	meeqqanut / meeqqani / meeqqerivik
41	fjernsyni	king-kang	tassa / taama / asu

42	alersit	naak / nanaak	naak / nanaak
43	anivoq	bamsi	-mut (aataamut / ittumut / silamut)
44	banaani	akka	Meeqqap nammineq atia
45	akki	vivvii / viivi (sinik, sinittoq)	aappaa
46	mamarpoq	anga	iipili
47	kinaana	grrrr	naaj / naa'nn / aaj (kusagisaqartoq)
48	qimmeq	krang-krang	nanoq
49	isi	biilit	nasaaq
50	imerpoq	tiuu / tiu-tiuu / tiooq / puppu	qujanaq

Resultater fra "Eksempler på 3 længste sætninger"

Ligesom man har indsamlet empiriske sprogdata ved den store stikprøve, baseret på "Eksempler på de 3 længste sætninger, som barnet for nyligt har sagt", indsamler man også samme empiriske sprogdata i normeringsstudiet, baseret på 479 ytringer. I dette afsnit vises forskellige sproglige analyser, baseret på disse datasæt. I første omgang kigger man på barnets ytringslængde, baseret på antallet af morfemer og ord (MLU). Derefter ser man på de mest anvendte tilhæng og bøjningsendelser.

MLU på ord- og morfemniveau

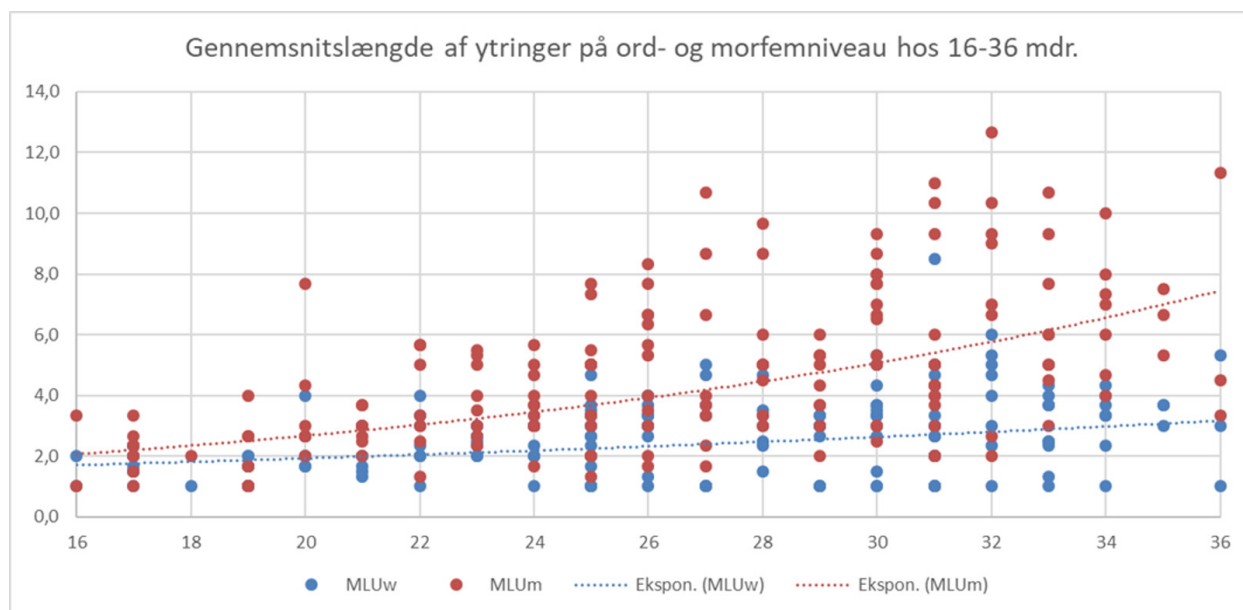
I det forrige sprogafsnit er det blevet beskrevet, at det grønlandske sprogs typologi er forskelligt fra fx det danske og det engelske, og derfor kunne det relevante kompleksitetsmål være, at man tæller antal morfemer og ikke antal ord, når man skal vurdere grønlandske børns sproglige udvikling (Fortescue 1985).

For nærmere at belyse den problematik, har man undersøgt dette forhold ved at beregne gennemsnitlængde af ytringer på ord- og morfemniveau i skemaet for 16-36 mdr. på de i alt 476 ytringer, vi har udtaget til databehandlingen.

I figur 10.22 vises resultater, og det kan ses, at udviklingen af gennemsnittet af ytringer på ordniveau (MLU_w-det blå linie) sker meget langsomt, mens udviklingen af ytringer på morfemniveau (MLU_m-den røde linie) stiger med det dobbelte. Gennemsnitlængden af ytringer i ord for 16-36 mdr. er 2.67, mens gennemsnitlængden af udtryk i morfemer er 4.70, således har et barn på 3 år gennemsnitlig MLU i ord på 3.4, mens den gennemsnitlige MLU i morfemer er på 7,1. Den længste ytring i denne undersøgelse er helt op omkring 13 morfemer.

Omkring 2 års alderen har grønlandske børn i gennemsnit 4 morfemer pr. ytring, og ved 3 års alderen har de 7 morfemer pr. ytring.

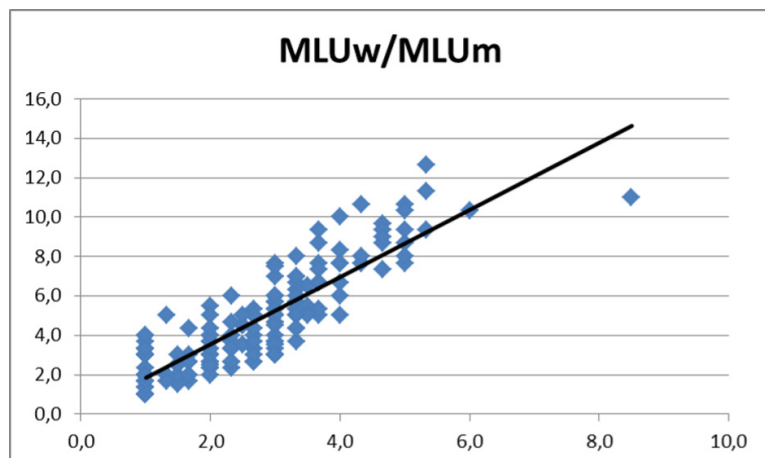
Figur 10.22. Gennemsnitlængde af ytringer på ord- og morfemniveau hos 16-36 mdr.



Man skal derfor være opmærksom på, at der kan være forskel på MLU_w (ordniveau) og MLU_m (morfemniveau), når man skal måle grønlandske børns sproglige kompetencer. Men når det er så sagt, så er det også vigtigt at understrege, at beregningen viser, at der er en sammenhæng mellem de to måleenheder, da

der en korrelation mellem de to på 0.87 (se figur 10.23). Det betyder, at for de børn, der scorer lavt i antal af ord i den samlede ytring, vil deres morfemer også placere sig på den nedre del.

Figur 10.23. Korrelation mellem MLU ord og morfemer



Hyppige tilhæng

I det følgende vises en liste over de mest anvendte tilhæng. I denne undersøgelse har man indsamlet omkring 57 forskellige tilhæng, men i listen over de mest frekvente (hyppige) tilhæng har man kun medtaget 31, da vi har undladt at medtage de tilhæng, der kun er fremkommet en enkelt gang. Der skal dog nævnes, at nogle tilhæng optræder i kombination med andre tilhæng.

Tabel 10.13. Tilhængstoplisten

Tilhæng	Antal
-ssa "skal" (nerissaanga)	73
-niar "vil" (isiginnaarniarpunga)	25
-ler "skal til at" (nerilerpugut)	18
-rusug "vil gerne" (aneerusuppunga)	17
-mukar "tager til" (pinnguartaarfimmukassaanga)	16
-it "er placeret" (ikaniippoq)	14
-tar "plejer" (sisorartarpoq)	10
-riar "går hen for at" (pinnguariaarta/nalukkiarta)	10
-tor "spiser" (iipilitorusuppunga)	9
-nngit "ikke" (nerersunngilanga)	8
-galuar "ellers" (pulaassagaluarpunga)	7
-niar "er på jagt efter" (qalerallinniarpoq)	6
-u "er" (angisuujuvunga)	6
-laar "vil du venligst" (tunilaannga)	6
-sima "har" (aserorsimavoq)	6
-nikuu "har engang" (tikinnikuuvoq)	5
-r "låneordsverbalisator" (helikortererlunga)	5
-qar "der er" (nuununnguaqarpoq)	4
-toq "en som" (meeqqaniittussaavugut)	4
-liar "tager til" (aanaakkuliarniarpunga)	3
-qattaar "igen og igen" (arpaqattaaratta)	3
-gi "betragter som" (ersigigamiuk)	3

-ler "forsyner med" (qamutilerluta)	3
-ssaq "en kommende" (meeqaniittussaavoq)	2
-tit "lader ham" (aatippoq)	2
-ruloor "voldsomt" (sinikuloorami)	2
-rumaa "vil engang" (siseeqattaarumaarpugut)	2
-qqaar "først" (atoqqaarpaa)	2
-suaar "af al kraft" (qiarsuaarlunga)	2
-lior "laver" (naasuliorit)	2
-sinnaa "kan" (atisinnaavara)	2

Som det kan ses på listen, er *-ssa* "skal" det absolut mest frekvente tilhæng, hvor det indgår 73 gange i sprogdata. Ved den store stikprøve var dette også det mest anvendte tilhæng, hvor det fremgik 62 gange. Som det næste kommer *-niar* "vil" og *-ler* "skal til at" med henholdsvis 25 og 18 gange. Disse tilhæng tilhører også listen over de mest frekvente tilhæng ved den store stikprøve. Ifølge Allen (2017) hører disse tids- og aspektuelle tilhæng til de meget tidlige tilhæng hos inuit børn. Hvis man ser "tiden" betydningsmæssigt i tilhæng, så kan vi registrere, at både "fremtidstilhæng" *-ssa*, *-niar*, *-rumaar* og "fortidstilhæng" *-sima* og *-nikuu* og (aspekt *-ler*) er blandt de mest frekvente blandt børn på dette alderstrin. "Ønsketilhæng" *-rusug* er også et af de mest frekvente tilhæng med sine 17 gange. Derudover er "bevægelsestilhæng" *-mukar*, *-niar*, *-riar* og *-liar* blandt de frekvente.

De fleste af disse er sammenlignelige med de tilhæng, der blev indsamlet ved den store stikprøve, da det er stort set de samme tilhæng og hyppigheden af disse, der fremkommer.

Hvis man sammenligner tilhæng, der var medtaget i normeringsundersøgelsen (28) med de ovennævnte tilhæng fra de empiriske sprogdata, kan der registreres i alt 17 tilfælde hvor det samme tilhæng optræder i begge undersøgelser, dvs. et overlap på 60 pct.

De fleste tilhæng, der vises ovenfor, er dem, man sætter til verbale rødder / stammer. Det, der kunne mangles, er de tilhæng, som sættes til nominale rødder / stammer fx *-araq*, *-kasik*, *-nguaq*, *-pajuk*, *-rujuk* og *-pas-suit*, som medtages i spørgeskemaundersøgelsen, men ikke fremkommer eller kun fremkommer en enkelt gang i de indsamlede empiriske sprogdata. Men det skal også bemærkes, at de fleste ytringer er verbale sætninger i disse "længste" sætninger, da disse udgør 88 pct. af ytringerne, mens nominale ytringer kun udgør 12 pct.. Der er også en del "pivot" lignende ytringer i data fx "aanaa mammaa" (i betydningen "bedstemor, du skal spise") eller "Arne dydd dydd dydd" ("Arne, flyt dig lige"), som ikke behandles nærmere i denne undersøgelse.

Frekvente udsagnsord

Der er i alt registeret 482 verber, fordelt på 423 intrasitive og 59 transitive i sprogdata. En del ord er gængsere, fx ordet *tuttoorpoq* "hun/han er ude at sejle", som fremstår 5 gange i data. I det sprogdata fra normeringsstudiet skal bruges primært til hvilke overordnede sproglige træk, der kan ses i den tidlige sprogudvikling blandt grønlandske børn, er der ikke lavet et præcist antal af hvilke verbalrødder, der er mest benyttet.

Hvis man fordeler verber til verbalmåder og transitivitet, så ser fordelingen ud som i den følgende tabel.

Tabel 10.14. Fordelingen af verbalformer.

Verbalmåder / Transitivitet	Indikativ	Interrogativ	Imperativ	Optativ	Ledsagemåde	Kausativ	Konditionalis	Participium
Intransitiv	198	21	11	50	65	64	5	9
Transitiv	34	4	5		8	5		3
I alt	232	25	16	50	72	70	5	12

Som det fremgår af tabellen er intrasitiv indikativ den mest brugte verbalmåde blandt børn, idet den forekommer 198 gange. Ledsagemåde og kausativ er også aktive verbalmåder og ligger nogenlunde på samme lige fordelt. Optativ bruges også hyppigt. Interrogativ forekommer 25 gange, mens imperativ og participium hører til mere sjældne måder. Konditionalis er den mest sjældne verbalmåde, som det også fremgik af den store stikprøve. Det tyder på, at denne måde endnu ikke er produktiv for børn på dette alderstrin.

Hyppige person- og tal-endelser

Hvis man undersøger hvilke person- og tal- (numerus) endelser, der er de hyppigste i 418 intrasitive verber, så ser fordelingen ud som i den følgende tabel.

Tablet 10.15. Fordelingen af person og numerus i forskellige verbalformer

Personendelser / verbalmåder	1.p.sg.	1.p.pl.	2.p.sg.	2.p.pl.	3.p.sg.	3.p.pl	4.p.sg	4.p.pl.
Indikative	58	26		1	103	8		
Interrogative	2	4	8		7			
Imperative			12					
Optative	3	45			1			
Kontemporative	14	24	1		22	2		
Kausative	15	24	1			7	16	
Konditionalis		3			2			
Participium	1	1			7			
I alt	93	127	22	1	142	17	16	

Af tabellen (nr. 10.15) fremgår 3p.sg. som den meste brugte endelse med 142 gange. Dernæst ligger 1.p.pl. som det næstmest brugte med 127 gange, og som den tredje ligger 1.p.sg. med 93. Endelsen 2.p.pl. kommer kun 1 gang og 4 p.pl. fremkommer ikke i data. Det tyder således på, at disse endnu ikke er indlærte endelser på dette alderstrin.

Baggrundsdata

I forskellige undersøgelser ser man på forskellige socioøkonomiske variabler, bl.a. forældrenes uddannelse, erhverv, indkomst, sprog mv., som kan have betydning for børns sproglige kompetencer. I dette afsnit berøres kun nogle data, der kan vise en tendens til entydige indvirkninger på den sproglige udvikling. Data, der ikke viser entydige tendenser, er ikke medtaget, fx er der ikke en entydig sammenhæng mellem forældrenes uddannelse og børns sproglige og kommunikative kompetencer, bortset fra, at der ses en lille tendens fra mors side, hvor højere uddannede mødres børn har lidt flere ord. Der er heller ikke et entydigt forhold mellem antal timer i institution og ord mv.

Sprogstimulerende aktiviteter

I det internationale forskningsmiljø er det anderkendt at bruge antallet af bøger i hjemmet som indikator for, hvordan børn klarer i sig skolen (Beaton, m.fl., 1997 i Allerup 2007). I den færøske CDI undersøgelse har man brugt dette måleapparat, og det viser, at der ingen signifikante forskelle er på børnenes ordforråd med baggrund i antal bøger i hjemmet (Rasmussen 2020:107).

I Grønland er læsevanerne anderledes, hvilket dels skyldes det begrænsede antal grønlandsksprogede bøger og børnebøger, dels er det svært at skaffe bøger pga. manglende boghandlere i de fleste byer, især i yderdistrikter hvor skolebibliotek er den eneste mulighed. I stedet blev der spurgt ind til tre faktorer, som kan have betydning på den sproglige stimulering. Disse er; at synge en sang, at fortælle en historie eller en anden mundtlig fortælling og højtlesning. I Grønland spiller for eksempel mundtlig forælletradition stadig en stor rolle i den grønlandske kultur og er til stor glæde for alle. I undersøgelsen blev forældrene spurgt om, hvor tit forældrene udfører disse aktiviteter for og med deres barn. Disse forhold benyttes som en proxy for måling af socioøkonomisk niveau og vises i den følgende tabel.

Tabel 10.16. Tre forskellige aktiviteter, som forældrene udfører for deres barn, baseret på antal besvarelser

	Synge en sang	Fortælle en historie	Højtlesning
Hverdag	176	135	143
3-4 gange om ugen	189	207	64
Sjældent	38	53	216

Af tabel 10.16 ses det, 'at synge en sang' og 'fortælle en historie' er de foretrukne aktiviteter, som udføres enten hver dag eller 3-4 gange om ugen. I forhold til højtlesning viser tallene, at der er yderpunkter, da de fleste forældre enten læser højt for deres barn hver dag eller sjældent. Flertallet læser sjældent højt for deres barn (216 besvarelser), dvs. næsten halvdelen af deltagerne i normeringsundersøgelsen sjældent læser højt for deres barn.

I den næste tabel (nr. 10.17) sammenholdes aktiviteterne med børns sproglige og kommunikative kompetencer, baseret på alle kategorier fra skemaerne, opgjort efter gennemsnitsscorer.

Tabel 10.17. Sammenhæng mellem børns aktiviteter og kompetencer

	Hverdag	3-4 gange om ugen	Sjældent
8-16 mdr.			
Synge en sang	31,60 %	30,11 %	31,25 %
Fortælle en historie	33,38 %	32,01 %	23,83 %
Højtlesning	37,70 %	33,20 %	30,02 %
16-36 mdr.			
Synge en sang	55 %	51 %	41 %
Fortælle en historie	53 %	53 %	43 %
Højtlesning	60 %	59 %	50 %

I tabellen (nr. 10.17) kan der ses tendenser, bortset fra 'at synge en sang' for børn i alderen 8-16 mdr., som ikke viser noget entydighed. Tendenserne viser, jo hyppigere aktiviteterne udføres, jo større sproglige og kommunikative kompetencer har børn. Den største forskel findes hos børn i 16-36 mdr., idet børn, der bliver sunget for dagligt, har større kompetencer med scorer på 55 pct., mens de, som der bliver sjældent sunget for, har scorer på 41 pct. De resterende tal viser med 7-10 pct. forskel fra daglig udførelse af aktiviteter til sjældne udførelser af aktiviteter.

Høre- og taleproblemer

I denne undersøgelse skulle forældre notere, om deres barn er svært handikappet eller har tale- og høreproblemer. Hensigten med det er at få fornemmelse af, om der kan være en sammenhæng mellem alvorlige fysiske problemer og sprog. Derfor bliver børn med fysiske problemer ikke ekskluderet i undersøgelsen, også fordi der er en meget lav deltagelse fra børn med svære handicap, faktisk var der kun tre, der blev registeret. Derudover viser data, at der er ikke en entydig sammenhæng mellem svært handicap og sprog.

Til gengæld kan man se en tendens hos børn med tale- og høreproblemer i alderen 16-36 måneder, idet der er også lidt flere (13 deltagere), der har noteret, at deres barn har store problemer. I den følgende tabel vises en sammenhæng mellem sprog og tale- og høreproblemer, baseret på simple hyppigheder i en antaltabel.

Tabel 10.18. Sammenhæng mellem tale- og høreproblemer og sproglige kompetencer

Har barnet store taleproblemer?	Antal	Gennemsnit af totalscore
Ja	13	23%
Nej	241	47%
Har barnet store høreproblemer?		
Ja	13	28%
Nej	246	47%

I tabellen kan det aflæses, at børn, som har taleproblemer (13), har mindre sprog, da de har scorer på 23 pct., mens de, som ikke har problemer (241) har score på 47 pct. Samme tendens vises for børn med høreproblemer.

I undersøgelsen blev der også spurgt ind til, om det pågældende barn har søskende eller er enebarn, for at se indikationer om dette kan spille en rolle for barnets sproglige udvikling. Undersøgelsen viser ikke med sikkerhed, om det at have søskende virker mere sprogstimulerende, dog kan der ses en lille tendens hos ældre børn i alderen 16-36 måneder, da enebørn har scorer på 45 pct., mens de som har søskende har scorer på 50 pct.

Selvom alle de viste tal er ikke undersøgt ud fra andre parametre for at bekræfte en signifikant forskel, viser tendenserne, at der kan være en sammenhæng mellem børns sociale baggrund og sproglige kompetencer.

Sammenfatning

I dette afsnit sammenfattes resultaterne i forhold seks forsknings spørgsmål. Resultaterne, der har direkte relation til formålet med undersøgelsen, vil blive opsamlet, diskuteret og perspektiveret i næste kapitel.

Det første spørgsmål: "Hvordan lærer børn sprogets lyde?" blev forsøgt besvaret ud fra en teoretisk vinkel og empiriske data. Som det er blevet beskrevet under afsnittet *Fonetisk og fonologisk*, ser det ud til, at grønlandske børn har særlige udfordringer, når de lærer sprogets lyde. Der er mange særlige morfofonologiske fænomener i grønlandsk, idet mange ord ændres markant, når de bøjes. Det gælder for lydige ændringer i stammen med særlige fænomener; assimilationer, geminationer og metatase og ikke desto mindre for stærke og svage stammer i substantiver (jf. afsnit om *Lydlige ændringer i stammen*). Det gælder også for lydige ændringer af suffikser, hvor fx et og samme tilhæng kan have forskellige former, fx tilhængen *-galuar*, der kan optræde som *-kaluar* eller *-raluar*, som alt efter stammens udlyd ændrer sig, fx *anigaluarpunga* "jeg gik ellers" (efter vokalstamme), *sinikkaluarpunga* "jeg sov ellers" (efter k-stamme), og *imeraluarpunga* "jeg drak ellers" (efter q-stamme). Bøjningsendelserne kan opføre sig på samme måde, fx kausativ modus *-gami*: *anigami* (efter vokalstamme), *sinikkami* (efter k-stamme), *imerami* (efter q-stamme). Denne morfologiske kompleksitet kan derfor være udfordrende for den tidlige sprogtilegnelse, fordi det er sværere at gennemskue, hvordan ordene er delt op i de relevante dele: rod, tilhæng og bøjningsendelser. Dermed spiller de morfofonologiske variationsmønstre en rolle, dvs. hvor let eller svært det er at identificere morfemgrænserne for den tidlige sprogtilegnelse.

I forhold til empiriske data over de første 10 og 50 ord kan det ses, at grønlandske børn ligesom andre børn på andre sprog har nemmere ved at sige ord, der er fonologisk enkle, da babyord består af pludrelyde som *ma-*, *pa-*, *ama-*, *apa-* osv. De grønlandske ord *amaama*, *anaana*, *ataata* følger et simpelt mønster ligesom tilsvarende ord for mad, mor og far osv. gør det i mange andre sprog. Sammenlign fx de danske ord *mam*, *amme*, *patte*; og kælenavnene *mama* og *papa* der findes i mange europæiske sprog, stammer helt tilbage fra de oldgamle europæiske arveord for mor og far: *mater* og *pater*, der kan siges i sig selv at indholde pludrelydene *ma-* og *pa-*.

Det kan måske virke iøjnefaldende at så mange af de øvrige slægtsord begynder med *a*: *angaju*, *ani*, *aleqa*, *aja*, *atsa*, *akkaa*, men det er nok svært at finde nogen dybere forklaring på det.

Det andet spørgsmål: "Hvordan udvikles gestik i børnenes kommunikation?" var søgt besvaret ud fra resultater for de overordnede udviklingslinjer for aktiviteter og gestik. Resultaterne viser bl.a., at de fleste børn ved 10 måneder begynder at udvise de første kommunikative gestikulationer, som handler om at gøre opmærksom på deres behov, fx rækker sine arme op for at signalere, at hun / han gerne vil tages op. I graferne (jf. figur 10.4-10.7) kan der aflæses et udviklingsmønster i børns gestikulationer. Første tegn på kommunikation relaterer sig til *Leg og Rutiner*, som allerede ved 8-9 måneder er blevet aktive handlinger, mens *Imitationer af voksenhandlinger* kommer senere, og først ved 13/14 måneder er halvdelen af børnene begyndt at udføre disse aktiviteter.

Det tredje spørgsmål: "Hvilke ord lærer børn tidligst, og kan man se forskelle på drenge og pigers ordtilegnelse?"

De første ord, grønlandske børn kan forstå og typisk siger, var søgt afdækket ved at se på toplisterne på 10 og 50 ord. I forhold til de første 10 ord kan man se, at småbørns (8-16 mdr.) forståelse relaterer til sig til "bevægelseshandlinger", hvor ord og grammatiske elementer fortæller om "at gå til" og "tage hjem". Karakteristisk for top 10 listen er, at ordene er korte med 2 stavelser, enkelte har 3 stavelser som *ataata* (far) eller *amaama* (die / bryst). Ord, der beskriver den nære familie, som *anaana* (mor), *ataata* (far), *aataa* (bedstefar), *aanaa* (bedstemor) er en del af top 10 lister for begge aldersgrupper.

Der er stort set ingen verber blandt de første 50 ord, bortset fra *asallugu* (at elske ham) og *nillertoq* (kold), som er i 8-16 måneder skema. Til gengæld indgår 11 verber i de første ord, som børn forstår. Der er indreg-

net 20 substantiver blandt de første 50 ord, som børn forstår.

De ovennævnte resultater viser, at de er sammenlignelige med andre fund i ordforrådsundersøgelser, at den tidlige ordforrådsudvikling præges af substantiver, og verber kommer senere. Desuden dominerer ord, der har relation til leg og rutiner, også i børns sprog. Babyord fylder også i de grønlandske børns tidlige ordtilegnelse.

I denne undersøgelse har vi undersøgt, om der er forskel på piger og drenges ordforrådstilegnelse. Piger udvikler (jf. figur 10.10) generelt sprog hurtigere og tidligere. Det er især mærkbart hos de højeste scorerer (90 pct.), hvor piger overhaler drenge ved 20 måneder med ca. 30 pct. og allerede opnår loffekt omkring 24-26 måneder. Samme tendens ser man hos børn, der har scorer på 50 pct. hvor piger har højere scorer end drenge allerede ved 17 måneder. Forskellen er størst ved 27 måneder, hvor piger har større ordforråd, med op til over 30 pct. over drenges ordforråd. Men ved 33 måneder bliver piger overhalet af drenge. Der er et fald for drenge ved 35 og 36 måneder. Det betyder ikke, at drenge pludselig mister sprog, men det skyldes meget få deltagere på denne alder.

Der er en mere ligelig fordeling af scorer blandt de laveste scorende børn (10 pct.), hvor der er ikke de store forskelle frem til omkring 3 års alderen, hvor pigers ordforråd stiger eksponentielt. Som det fremgår i figuren (nr. 10.10), udvikler drenge gennemsnitligt sprog langsommere og har mindre ordforråd end piger. Dette mønster ser man også i andre lande, hvor piger generelt er bedre til sprogfærdigheder end drenge.

Det fjerde spørgsmål: "Er der en systematisk udvikling i barnets ordforrådstilegnelse?" Spørgsmålet blev undersøgt både ud fra teori om ordforråd og empiri, samt ved at beskrive sproglige milepæle (dvs. typiske udviklingstrin). Inden børn begynder at bruge ord aktivt, viser de deres kommunikative evner ved at bruge fysiske bevægelser, såsom gestikulationer. I denne undersøgelse kan vi se, at næsten alle børn reagerer på enkle talehandlinger, der vedrører dem, fx ved at reagere sit eget navn allerede ved 8 måneder. Gestikulationerne udvikler sig i takt med alderen. Børn starter med enkle gestikulationer, der har relation til leg og rutiner, hvor de fleste børn ved 9 måneder kan lege "borte tit" mv. Omkring 14 måneder kan de fleste børn vise mere komplekse handlinger, hvor de imiterer voksenhandling.

Hvad angår ordforrådsudvikling viser normtabellerne, at forståelse kommer først, dvs. børn kan forstå mere, end de kan udtrykke sig. Normtabellerne er også overvejende progressive, hvilket betyder, at størrelsen af ordforrådet stiger med alderen. De fleste børn kan ved 1 års alderen sige ca. 20 ord, hvilket stiger til omkring 50 ord ved 16-17 måneder. På dette alderstrin sker der en ordforrådspurt for de fleste børn. De fleste børn kan ca. 240 ord ved 2 års alderen og kan omkring 485 ord ved 3 års alderen.

De første ord 50 ord er primært substantiver. De fleste børn begynder at bøje substantiver ved 21 måneder. På samme alder kan de fleste børn anvende omkring tre tilhæng, som stiger til 13 ved 2 år, og som 3 årige kan de fleste omkring 25 tilhæng mindst. Ved 28 måneder begynder de fleste børn at anvende forskellige verbers bøjningsendelser, og der sker er en spurt for de fleste.

Det femte spørgsmål: "Hvad er det for en sprogstruktur barnet møder, og hvilke udfordringer giver det?" Spørgsmålet blev søgt besvaret ud fra beskrivelser om det grønlandske sprog og produktivitetsteori (se også første spørgsmål). Den grønlandske sprogstruktur er morfologisk kompleks, og det gør, at ordene kan bestå af mange morfemer (rod + mange tilhæng + bøjningsendelse), men hvert enkelt morfem kan også optræde i mange forskellige former. Det kan derfor være vanskeligt for grønlandske børn at identificere morfemgrænserne og dermed identificere de enkelte morfemer og ord på grønlandsk. Alt det betyder en udfordring for børnene, når de skal finde vej i ordenes opbygning. I Fortescue & Lennert undersøgelsen af vestgrønlandske børns tilegnelse af morfemer ses det bl.a., at børn begynder at overgeneralisere nogle former frem for andre. (Se afsnit om produktivitetskriteriet). Det viser, at de bakser med de morfofonologiske variationer: når de opdager, at der er variation, så vælger de nogle gange den forkerte. Det stemmer med, hvad Allen (2021:8) fremfører, nemlig at i morfologisk komplekse sprog spiller ikke bare den morfologiske kompleksitet en rolle for den tidlige sprogtilægnelse, men også det morfofonologiske variationsmønster, dvs. hvor let eller svært det er at identificere morfemgrænserne. Det afspejler måske den manglede em-

piri over nominale syntagmer, baseret på de tre længste sætninger, da 88 pct. af ytringer er verbale sætninger.

Det sidste og sjette spørgsmål: "Hvordan kan man vurdere, hvorvidt et barns sprog følger den typiske udvikling?" Dette blev undersøgt ud fra statistiske analyser med udviklingslinjer og normtabeller, der viste forskellige udviklingsniveauer, baseret på percentilscore. Desuden blev spørgsmålet yderligere behandlet i næste kapitel, hvor formålet med undersøgelsen blev diskuteret.

I denne undersøgelse er der lavet normtabeller for ordforråd størrelsen i forhold til kronologisk alder. Hensigten med det er at identificere en gruppe børn, der kan have sproglige udfordringer eller sproglige vanskeligheder og derfor kan have behov for særlige tiltag, der kan understøtte deres sprogstimulering. Som grundlag for at udpege disse børn, bruger vi de mest langsomme børns samlede ordforrådscore, som er på 10 pct. Netop denne gruppes score er lave, og de udvikler sig meget langsomt i forhold til de andre i alle parametre (ordforråd og grammatik), samt at de når ikke det niveau, de andre når ved 3 års alderen. Det skal dog erindres, at scoren i en given alder kun giver et øjebliksbillede af barnets ordforråd.

11. Diskussion

Til undersøgelse af vestgrønlandske børns tidlige sprog- og kommunikative tilegnelse, blev der udviklet et nyt testinstrument *CDI-Kalaallisut* ved at adaptere en amerikansk metode. Instrumentet til dataindsamlingen er The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI-forælderreporter). Værktøjet gør det muligt at følge den tidlige sproglige og kommunikative udvikling blandt børn i en aldersgruppe 8-36 måneder.

Projektet havde som overordnet formål at få evidensbaseret viden om den tidlige sprogtilegnelse hos grønlandske børn (i form af kortlægning af den tidlige sprogtilegnelse). Der foreligger nu resultater om dette, herunder den tidlige ordforrådsudvikling, som giver viden om det niveau af forståelse og ordkendskab, man typisk finder blandt børn, hvilket er en forudsætning for at udpege børn, som kan være forsinkede i deres sproglige udvikling. Til dette formål blev der udarbejdet normtabeller, der viser hvor mange ord, grønlandske små børn i alderen 8 måneder til 3 år kan forstå og sige. Til opsporing af børn, som kan være forsinkede i deres sproglige udvikling og dermed kan have en sproglig udfordring, anbefales det at bruge scorer på eller under 10 pct. som opmærksomhedspunkt. Vi kan i nærværende undersøgelse se, at denne lavest scorende gruppe udvikler sig meget langsomt i forhold til andre grupper i alle parametre (ordforråd og grammatik), og de når ikke det niveau, som de fleste kan ved 3 års alderen.

Det er dog vigtigt at understrege, at resultaterne skal tages med forbehold, da det lave deltagerantal gør normdata betydeligt usikre, hvorfor normdata bør anses som mere milepæle. Derfor foreslår vi, at der også skal kigges på andre resultater, som ligger tæt på den alder, barnet har, for at få et mere nuanceret og sikkert indtryk af barnet. Vi foreslår også at supplere tallet med andre kvalitative metoder, evt. med observationer eller med at teste barnets sprog med andre materialer, for at få et mere objektivt billede af barnets sproglige udvikling. Men det skal også siges, at ordlisten er baseret på empirisk forskning i børns sprogtilegnelse, og spørgeskemaet er et validt instrument, som bruges i mange forskellige sprog. Ud over det er der foretaget et grundigt valideringsarbejde i denne undersøgelse og reliabilitetsvurderinger fra normeringsstudiet, som viser overordnede høje korrelationer, især for skemaet for ældre børn i alderen 16-36 måneder. Derudover er data overvejende progressive, som det også kan ses i tabellerne, hvilket betyder, at der er en systematisk ordforrådsudvikling.

Det skal også bemærkes, at de grønlandske spørgeskemaer for de yngste børn (8-16 mdr.) er kortere end fx danske og færøske. Spørgeskemaet er udformet i en kortere version, der er 271 målord (items) i den grønlandske version, hvorimod der er over 400 i den danske. Det betyder ikke, at grønlandske børn har mindre sprog end de andre børn med et andet sprog. Grunden til udviklingen af kortere grønlandske spørgeskemaer skyldes tre overordnede forhold.

For det første er der blevet lagt på at udvikle et testinstrument, der kan bruges i den daglige praksis ved en vurdering af børns sproglige og kommunikative kompetencer, hvorfor der skete en nedskæring af målord på baggrund af et grundigt valideringsarbejde med itemsanalyser af hvert enkelt målord (Rasch analyser), og ikke kun på basis af frekvensanalyser. I de andre CDI undersøgelser har eksklusionskriteriet været 10 pct. ud fra frekvensanalyser, hvorimod eksklusionskriteriet i denne undersøgelse har været 20 pct. på baggrund af respondernes uddannelsesbaggrund og manglende sprogmateriale i en stor stikprøve.

For det andet har vi vurderet, om de enkelte målord er produktive, for at kunne sige med sikkerhed hvilke ord og grammatiske enheder, der er produktive i den alder.

For det tredje er spørgeskemaet udviklet med henblik på at indfange et morfologisk komplekst sprog rigt på tilhæng og endelser, som det grønlandske sprog er. Hvis man ser på empiriske sprogdata fra normeringsundersøgelsen, baseret på de 3 længste sætninger, som barnet for nyligt har sagt, registreres der omkring 400 verber, ca. 60 forskellige tilhæng og mange forskellige personendelser, som vil være meget svære at indfange med en enkelt sprogtest, hvorfor der må begrænses til bestemte grammatiske enheder i denne undersøgelse.

Derfor kan det også være givtigt at se på det enkelte barns ytringer og lave morfemanalyser på dem ved vurdering af barnets sprog. Morfemanalyserne kan give et klart billede af, om barnet er på et-, to- eller flere- morfemstadiet, men det viser også, om barnet er begyndt at tilføje tilhæng eller bøje ordene, hvilket vil vise, at barnet er kommet et skridt videre med sin sprogtilegnelse og har "lært" orddannelsesprincippet i grønlandsk. Ifølge Allen (2015) begynder inuitbørn at producere to morfemer i gennemsnit pr. ord ved to-års alderen. I denne undersøgelse kan vi ud fra udviklingslinier om kompleksitet se, at de allerfleste børn er på to morfemstadiet fra 16 måneder. Dette stadie er dominerende indtil omkring 30 måneder, hvor det bliver overgået af 3 og 4 morfemstadiet.

I tilhængsnormtabellen kan man se, at børns aktive brug af tilhæng begynder så småt ved 19 måneder hos dem, der scorer højest, og først omkring ved 2 års alderen kan de fleste anvende omkring halvdelen af disse (13). Men der ses en stor variation mellem børn, idet de børn, der ligger på 10 pct. eller derunder, kun kan 1 tilhæng, mens børn med de højeste scorer (75-90 pct.) kan alle tilhæng (27).

I forhold til læring af grammatiske regler kan vi se, at ca. 20 pct. af børnene på 17 måneder er begyndt at bøje substantiver, og ved 19 måneder kan ca. 40 pct. disse. Men hvis man ser på forskellige udviklingsniveauer blandt børn, kan vi se, at børn med de laveste scorer (10 pct.) først er begyndt på disse efter 2 års alderen.

I empiriske data dukker de første bøjninger også op ved 16 måneder.

I forhold til verber kan der ses en meget langsom udvikling fra 17 til 23 måneder, idet under 20 pct. af børn omkring 2 års alderen kan lidt over 30 pct. af disse verbalformer. Men så omkring 26 måneder sker der en pludselig udvikling, da over 60 pct. af børn har lært disse. 30 pct. af børn med laveste scorer (10 pct.) begynder først at anvende disse ved 32 måneder, og de når ikke det niveau, som de andre kan ved 3 års alderen, selvom over 60 pct. af børn kan disse ved 3 års alderen. Det ser ud til, at verber er svære for alle, men især for børn med svageste scorer, da de kommer sent i gang med at lære disse. Det skyldes måske også, at grønlandske verber er bundne morfemer, hvor der skal være en automatisk en bøjningsendelse med modus, person og numerus, altså grammatiske kategorier. Dertil kan et enkelt verbum svare til en hel sætning i andre sprog.

Men at undersøge det enkelte barns ytringer vil dog kræve et vist kendskab til grønlandsk sprog og en sproglig baggrund.

De første 50 ord

I forskningen om sprogtilegnelse anser man de første 50 ord og opbygningen af dem som milepæle i ordforrådsudviklingen. De første 50 ord, som tilegnes for de fleste børn ved 18 måneder, danner nemlig grundlag for videre sprogudvikling, hvor der sker en såkaldt *ordspurt*, som betyder, at barnets sprog udvikler sig pludseligt og sætter farten i vejret (Benedict, 1979; Goldfield & Reznick, 1990; Nelson, 1973 i Rasmussen 2020:34). Et ordforråd på ca. 50 ord er også basis for at videreudvikle fx sætningsdannelse (Rasmussen 2020:198). Derudover bruges 50 ord eller færre som screening og forudsigelse af sprogvanskeligheder i nogle undersøgelser, dvs. hvis barnet kan færre end 50 ord eller ikke er begyndt at sige to-ords sætninger ved 2 års alderen, skal barnet udredes nærmere (Feldman, Dale, Campell, Colborn, Kurs-Lasky, Rockette, & Paradise, 2005; Rescorla, 1989; 2009 i Rasmussen 2020:93).

I denne undersøgelse kan man se i normtabellerne, at halvdelen af børn (50 pct. scorer) ved 16 måneder kan omkring 40 ord og omkring 58 ord ved 17 måneder, men så udvikler det sig hastigt derfra for langt de fleste børn. Dermed ligger resultaterne ikke langt fra nogle af milepælene i sprogforskningen.

Men det tager lidt længere tid for de lavest scorende børn med 10 pct. scorer, da de først når det niveau ved 2 års alderen.

Hvis man ser top 50 i ordlisten på de produktive ord, så kan man se, at de fleste er ikke-bøjede substantiver. Der er enkelte grammatiske enheder, *-kkut* (flertals) og *-mut* (forholdsordendelsen) som sættes til substantiver. Der er ingen verber blandt de mest frekvente 50 ord, som børn siger. Det kan tænkes, at det tager lidt længere tid for de grønlandske børn at indlære et morfologisk komplekst sprog og med mange leksikalske variationer og morfologiske alternationer, men ligeså snart de lærer, hvordan man sammensætter ord, så sætter de farten i vejret, også kommer de forskellige verbale endelser, tilhæng og personendelser, som empiriske sprogdata også præsenterer.

Udover resultater fra ordforrådsudviklingen foreligger der også overordnede resultater på de kommunikative og grammatiske udviklinger, der også kan bruges som milepæl til at vurdere børns kommunikative og sproglige kompetencer.

Perspektivering og forslag til videre undersøgelse

Denne rapport forventes at blive et redskab for alle, der beskæftiger sig professionelt med børn og / eller sprog, audiologopæder, pædagoger, sundhedsplejersker, lærere, psykologer og sprogstuderende pga. dens forskningsbaserede tilgang, herunder krav om repræsentativitet og validitet. Desuden vil den være af stor interesse for de sprogligt interesserede forældre, der gerne vil vide mere om deres barns sproglige udvikling.

Dette testinstrument kan kun anvendes til børn i aldersspændet fra 8 måneder op til 3 år. Det afdækker de forskellige kommunikative, sproglige og grammatiske dimensioner. Instrumentet er dog primært udviklet med henblik på at kunne afdække ordforrådsstørrelse - og kan derfor i vis udtrækning anvendes i forbindelse med diagnostisk udredning og vurdering af børns sprog. Men det skal fremhæves, at det mangler at blive afprøvet på en klinisk population, hvis det skal anvendes af logopæder i forbindelse med identifikation af børn med forsinket sprogtilegnelse og eller sproglige vanskeligheder / talevanskeligheder. Testinstrumentet kan være et led i den sprogpedagogiske indsats, hvor den anvendes til opsporing af børn med behov for sproglig stimulering.

Der er behov for nyudvikling af testmaterialer, der kan anvendes til diagnostisk udredning af børn med sproglige udfordringer, da der mangler viden om hvilke sproglige elementer, der volder vanskeligheder hos grønlandske børn, ud over de lydige vanskeligheder. Derudover er der også behov for udvikling af nye testinstrumenter til systematisk afdækning af ældre børns sprog fx 3-6 årige.

I det forrige kapitel blev det undersøgt hvilke sprogvurderingsmaterialer, der på nuværende tidspunkt anvendes ved vurdering af grønlandske børns sprog. Vi konstaterer, at disse forskellige materialer kan have et fælles mål, nemlig at opspore / identificere børn i alderen 2-6 år med særlige behov for særlige sprogpedagogiske tiltag. På denne måde tjener de grundlæggende deres formål, at styrke og støtte de enkeltes sproglige udvikling. Men noget tyder på, at de fleste ikke er valideret, og det kan tænkes, at dele af sproglige elementer kan justeres på baggrund af disse fund fra denne undersøgelse. På denne måde kan nogle testinstrumenter kan blive endnu mere brugervenlige og valide.

Derudover vil det være hensigtsmæssigt at diskutere om hvordan *CDI – Kalaallisut* skal indgå i sprogvurderingsarbejde – hvilke faggrupper, pædagoger eller audiologopæder, der skal anvende materialet. Der er også vigtigt at notere, at der er på nuværende tidspunkt kun er en enkelt uddannet grønlandssproget talepædagog i Grønland. Aktuelt noterer vi også, at der er et igangværende tidligt opsporingsprojekt i Meeqerivitsialaks regi. I det hele taget er det vigtigt at fastlægge i hvilket regi, materialet skal anvendes, hvornår det skal anvendes og i hvilken sammenhæng. Den eneste lovbestemmelse på området er *Inatsisartut lov nr.16 af 3. dec. 2012 om pædagogisk udviklende tilbud til børn i førskolealderen, der trådte i kraft pr.1. jan. 2013, der forpligter at screene børns generelle- og sproglige udvikling, når børn fylder 3 år.*

Det er også vigtigt at understøtte, at undersøgelsen af sprogstimuleringsaktiviteterne viser, at der kan væ-

re en sammenhæng mellem daglig udførelse af aktiviteter og sproglige kompetencer. Hvis det er begrænset med sprogligt læringsmiljø i hjemmet pga. manglende børnebøger eller svær tilgængelighed til børnebøger, eller det ikke er en vane, så kan det tænkes, at aktiviteterne kan få mere rum i den sprogpædagogisk indsats i daginstitutionerne.

Vi håber, at fremtiden vil bringe yderligere undersøgelser af grønlandske børns sproglige udvikling, herunder tværsproglige sammenligninger med andre sprog. I denne undersøgelse har det ikke været formålet at lave tværsproglige sammenligninger. Ved at skele lidt til andre CDI undersøgelser, kan der ses en del ligheder på det tidlige ordforråd. Men grønlandske børns tidlige sprogtilegnelse er lidt svær at indfange, som de empiriske data viser, at der er indsamlet omkring 400 verber, omkring 60 tilhæng og mange person- og talendelser. Det kan også undersøges nærmere, hvordan de nominale syntagmer udvikles hos børnene. I nærværende undersøgelse har det været begrænset at undersøge disse, idet de kun udgør 12 pct. af de empiriske sprogmaterialer, baseret på "Eksempler på de 3 længste sætninger som barnet for nyligt har sagt", og som beskrevet i kapitlet om det grønlandske sprog og vist i skemaer / tabeller om lydlig ændringer i stammen, er der mange uregelmæssigheder i substantivers bøjningssystemer. Det kunne tænkes, at disse også spiller en rolle for sprogtilegnelse, og hvorfor disse næsten ikke indgår i sprogdata på dette alderstrin.

Litteraturliste

- Allen, S. E.M. (2013). The acquisition of ergativity in Inuktitut. In E.L.Bavin & S. Stoll (eds.). The acquisition of ergative structures. 71-105.
- Allen, S.E.M., & Dench, K. (2015). Calculating mean length of utterance for Eastern Canadian Inuktitut. *First Language*, 35, 377-406.
- Allen, S. E. M. (2017). Polysynthesis in the acquisition of Inuit languages. In M. Fortescue, M. Mithun, & N. Evans (Eds.), *Handbook of polysynthesis* (pp. 449-472). Oxford: Oxford University Press.
- Allen, S. E. M. (2021-2023) (Forthcoming). The acquisition of Inuit languages. In A. Berge, A. Arnhold, & N. Trondhjem (Eds.), *Handbook of Inuit-Yupik-Unangan*. Oxford: Oxford University Press.
- Allerup, P. (2007). *Danske 4. Klasseelever I TIMSS 2011*. Forlag 1.dk.
- Bates, E., Marchmann, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J.S., Reilly, J., & Hartung, J. (1994). -Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of child language*, 21(1).85-123.
- Bleses, D., Vach, W., Wehberg, S., Faber, K., & Madsen, T.O (2007). Tidlig kommunikativ udvikling: Et værktøj til beskrivelse af sprogtilegnelse baseret på CDI forælder rapport-undersøgelser af danske normalhørende og hørehæmmede børn. Odensen, Denmark: Syddansk universitetsforlag.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T.O., & Basbøll, H. (2008a). Early vocabulary development in Danish and other languages: a CDI-based comparison. *Journal of child language* 35 (3).619-650.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T.O., & Basbøll, H. (2008b). The Danish Communicative Developmental Inventories: validity and main developmental trends. *Journal of child language*, 35 (3). 651-669.
- Bleses, D. & Højen A. (2011). Når børn lærer sprog. *Dansk sprogtilegnelsesforskning i et internationalt perspektiv*, Syddansk Universitetsforlag (239).
- Bleses, D., & Vach, W. (2013). Danish Late Talkers: A First Potrait. In Rescorla, L., & Dale, P.H. (2013). *Late Talkers*. Brookers, Baltimore.
- Braginsky, M., Yurovsky, D., Marchman, V. A., & Frank, M. C. (2017). Consistency and variability in word learning across languages. DOI: <http://doi.org/10.31234/osf.io/cg6ah>
- Caselli, M.C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10 (2). 159-199.
- Caselli, M. C., Vicari, S., Longobardi, E., Lami, L., Pizzoli, C., & Stella, G. (1998). Gestures and words in early development of children with Down syndrome. *Journal of speech, Language and hearing Research*, 45(6). 1142-1157.
- Crago, M. (1988). Cultural context in communicative interaction of Inuit children. Unpublished doctoral dissertation, McGill University, Montreal, DC.
- Dale, P. (2015). How to request authorization for the development of adaptations. (Updated 2/15/2020)
- Devescovi, Caselli, Marchione, Pasqualetti, Reilly & Bates (2005). A crosslinguistic study of relationship between grammar and lexical development. *Journal of child language*, 32 (4). 757-789.

- Fenson, L., Bates, E., Dale, P., Goodman, J., Reznick, J. S., & Thal, D.J. (2000). Measuring variability in early child language: Don't shoot the messenger. *Child development*, 71 (2). 323-328.
- Fenson L., Dale, E., Dale, P. S., Marchman, V. A., Reznick, J. S., & Thal, D.J. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Fortescue, M. (1985). Learning to speak Greenlandic: A case study of a two-year-old's morphology in a polysynthetic language. *First Language*. 5, 101-114.
- Fortescue, M. & Lennert Olsen, L (1992). The acquisition of West Greenlandic. In D.I. Slobin (ed.), *The cross-linguistic study of language acquisition*, Volume 3 (pp.111-220). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Fortescue, M. (1995). Polysynthetic morphology. *The encyclopedia of language and linguistics*, 5. 2066-2602.
- Greenberg, J. H. (1960) A quantitative approach to the morphological typology of language. *International Journal of American Linguistics*, 26. 178-194.
- Jakobson's Roman: *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze* (1941); udgivet på engelsk i 1968: *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*.
- Kolte, Svend. (1999) "Kalaallit Oqaasii - Det Grønlandske Sprog". *Inuit, kultur og samfund: En grundbog i eskimologi*. Aarhus: Systime. s. 88.
- <https://stat.gl/dialog/topmain.asp?lang=da&subject=Befolkning&sc=be>
(http://greenland.epinion.dk/_layouts/Greenland/Forskole/21.aspx).
- (<https://stat.gl/dialog/main.asp?lang=da&version=202007&sc=UD&subthemecode=o2&colcode=o>)
- Lennert Olsen, L. (1987). *Lidt om grønlandske børns sprog (Specialeopgave i Eskimologi)*. Københavns universitet.
- Lord, F.M., Novick, M.R., & Birnbaum, A. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Addison-Wesley.
- Lyberth, M.L., Meincke, K., Schmidt, S., Poulsen, M., & Juul, H. (2020). *Tidlig identifikation af elever i risiko for ordblindhed. Rapport om Dysleksitiltag for skolebørn i Grønland*. Naalakkersuisut. Nuuk.
- Luyster, R., Qiu S., Lopez., & C. (2007). Predicting outcomes of children referred for autism using MacArthur-Bates Communicative Development Inventory. *Journal of Speech, Language and hearing Research*.
- McDonough, C., Song, L., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Lannon, R. (2011). An image is worth a thousand words: Why nouns tend to dominate verbs in early word learning. *Developmental science*, 14 (2).181-189.
- Nailges, L. R., & Hoff, E. (2006). 13 Verbs at the Very Beginning: Parallels Between Comprehension and Input. *Action meets word: How children learns verbs*.
- Poppel, Birger (2007). *Den Arktiske Levevilkårsundersøgelse/SLiCA. Fordeling af den sproglige ressource i Grønland - præsentation af undersøgelsens baggrund og nogle resultater*. PowerPoint-slides fra Seminar om sproglig integration, Forsamlingshuset, Nuuk, 30.-31. januar 2007
- Rasch, G (1960). *Probabilistic Models for some Intelligence and Attainment Tests*, Munksgaard.
- Rasch, G. (1977/2006). *On Specific Objectivity: An attempt at Formalizing the Request for Generality and Validity of Scientific Statements*. *Danish Yearbook of Philosophy*, 14, 58-94. Reprinted in d. J. Bartholomew (ed.) (2006): *Measurement*. Volume I, 203-40. London SagePublications.
- Sissal M. Rasmussen (2020). *Færøske børns tidlige ordforrådstilegnelse – Adaption og normering af en færøsk version af MB-CDI-forældrerapporter*. Ph.d.-afhandling. Institut for Sprog og Kommunikation, Syddansk Universitet.

Schneider, R., Yurovsky D., & Frank, M (2015). Large –scale investigations of variability in children’s first words. In CogSci.

Simonsen, H. G., Kristoffersen, K. E., Bleses, D., Wehberg, S., & Jørgsen, R. N. (2014). The Norwegian Communicative Development Inventories: Reliability, main developmental trends and gender differences. *First Language*, 34 (1), 3-23.

Slobin, D. I. (1985). *The Crosslinguistic Study og Language Acquisition: Volume 1*. Hilldale, NJ: Erlbaum.

Slobin, D. I. (2014). *The Crosslinguistic Study og Language Acquisition: Volume 4*. Psychology Press.

Stoel-Gammon C. (2011). Relationships between lexical and phonological development in young children. *Journal of child language*. 25 (1).

Trondhjem, N. B. (2008). Markering af tid i grønlandsk sprog med særlig fokus på fortid. Afdeling for Eskimologi og arktiske studier, Købehavns Universitet.

IKIIN (2018). Naalakkersuisuts Strategi- og handleplan for fagpersonalet på daginstitutionerne. Naalakkersuisut. Kortlægning af førskoleområdet. Epinion.

Appendiks

Oversigt over appendiks:

1. CDI skemaer:
 - a. Appendiks A CDI-kalaallisut Oqaatsit ussersuutillu 8-16 qaammatillit (Ord og gestikulation)
 - b. Appendiks B CDI-kalaallisut Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammatillit (Ord og sætninger)
 - c. Appendiks C CDI-kalaallisut Meeraq ilaqutaalu pillugit apeqqutit (Baggrundsoplysningsskema)

2. Tabeller, der viser indholdet for de forskellige versioner:
 - a. Tabel 1. for skemaet 8-16 mdr.
 - b. Tabel 2. for skemaet 16-36 mdr.

3. Reliabilitetstjek for begge skemaer:

CDI-kalaallisut

The MacArthur Bates Communicative Development Inventory

Meeraqqat meeqqallu oqaasertaariartortarnerannut nalunaarsuut

MEEQQAP AQQA

INUUIA

SUIAASSUSAA

Oqaatsit ussersuutilu 8-16 qaammatillit

Ilinniartitaanermut Aqutsisoqarfik · 2016

Asasavut angajoqqaat meeqqamilluunniit isumaginnittut allat

Immersugassat marluupput. Siulleq meeqqat oqaasiinut tunngavoq, aappaa meeqqap angajoqqaallu tunuliaqutaannut tunngalluni.

Uani immersuivissami siullermi oqaatsit allatorneqarsimasut nunatsinni meerartatta oqaasiini naliginnaanerpajupput. Oqaatsit allassimasut meerarpasuit oqaasiinit katersorneqarput, taamaattumik ernumagissanngilarsi meeqqassi massakkut oqaatsit ikittuinnaat nalunngippagit. Meerarmi assersuutigalugu 8-nik qaammateqaruni sulii paasisinnaasai oqaatigisinnaasaalu ikittuinnaassapput.

Oqaatsit allatorneqarsimasut amerlammata, innersuussutigaarput piffissaqarluarfissinni immersuissasusi. Immersugarsi tigullattaarsinnaavarsi, kissaatigaarpulli sap.ak. marluk ingerlanerini naammassissagissi.

Qinnuigaassi immersuillusi aallartinnginnissi ilitsersuut atuarluaqqaassagissi.

Ilitsersuut

1. Oqaaseq meeqqassi sulii paasineq ajorpagu aamma paasillugu oqaatigineq ajorpagu x-iliissanngilasi.
2. Oqaaseq meeqqassi paasisarpagu, sulili oqaatigisinnaanagu taava *Paasisarpaa* Aajarta/Aneerta oqaatsip *Paasisarpaa* nalaa x-ilissavarsi.
3. Oqaaseq meeqqassi paasisarlugulu oqaatigisarpagu, taava oqaatsip *Paasisarpaa* oqaatigisinnaallugulu nalaanut x-iliissaasi. *Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu*

Qinnuigaassi meeqqassi oqaatsit sapinngisai kisiisa nalunaarsoqqullugit, tassa oqartinniassanngilarsi aperalugu "una sunaana" imaluunniit oqarit "angaara".

4. Meeqqassi oqaatsit allaanerulaartumik kutalaarluniluunniit taasaraluarpagit, soorlu "duddi" suttu "miikkat" meeqqat, nalunaarsussavasi. Taamaappoq aamma sumiorpaluutini, soorlu meeqqap "ajaara" "ajaaraq"-mik taasarpagu, imaluunniit "aanaa" "aanaajaa/aanakassaa"-mik taasarpagu, "aanaa" pimmagu x-iliissaasi.

5. Oqaatsit ilaat assigiinngilaartunik taaneqartarput imaluunniit sumiorpaluuteqarlutik, soorlu tiu-tiuu/tiuu/tiooq/puppu. Uani immersugassami taamaattut arlaqarput tulleriisillugillu inissitsitigaallutik. Taamaattuni arlaat ataasiinnaq meeqqassi atortagaa atornerusaaluunniit ammalortulerlugu nalunaassavarsi.

Kukkugussi ataasiinnarmik titarsigitsi, *Paasisarpaa* *Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu* tiuu/tiu-tiuu/tiooq puppu
eqqortorlu nalunaarlugu, soorlu:



Ulloq immersuilluni aallartiffik: _____

Ulloq immersuilluni naammassiffik: _____

Immersuisoq: _____

Meeraaqqaat meeqqallu oqaasertaariartortarannut nalunaarsuut
The MacArthur Communicative Development Inventory: Words and Gestures
Oqaatsit ussersuutillu 8-16 qaammattillit · © Ilinniartitaanermut Aqutsisoqarfik 2016
Layout & grafisk produktion: Info Design ApS · Nuuk · 08/2016

OQAATSIT USSERSUUTILLU 8-16 QAAMMATILLIT

Immikkoortoq 1- Oqaluleqqaarneq

A. PAASINNITALERSIMANERMUT MALUNNIUTIT SIULLIIT

Meeqqat oqaluttalinnginnermini, oqalunermik paasinissimanerminnik ersersitsisarput; oqaatsit oqariartaatsillu tusartuakkatik qisuariaatigisarpaat. Ataani allassimasut meeqqassi qisuariaatigisarpa?

<i>Aap</i>	<i>Naamik</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1. Atini tusaavaa/taaguutini
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2. Naameertoqarpat suliani unitsittarpaa sivikitsunnguamilluunniit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3. 'Naak anaana/ataata' tusaraangamiuk ujalertarpaa

B. OQARIARTAATSIT ATUUKKAJUTTUT

Oqaatsit utertuakkat meeqqassi paasisinnaasai x-ilersukkit.

Paasisarpaa

- Aajarta/Aneerta
- Anaanamut tak
- Apannga/Aparlunga
- Aqqarlutit
- Arpatta
- Arsaq anaanamut/Arsarta
- Asallunga
- Attornagu
- Ingillutit
- Innarta
- Nerissavit
- Nangit taarserlara/Nangilerlakkitt/Puupa pii
- Nikuillutit
- Tassa
- Oriaruk
- Peqqissavit/Aamma?
- Pikkori
- Qaagit
- Qasuit/Uernarpit?
- Sianigalutit/Sissuerlutit
- Uatsi(laaq)
- Uffassaatit
- Unillutit

C. OQAASERTUSSUSEQ

Meeqqassi oqaatsit paasisinnaasai imaluunniit paasisarlugillu oqaatigisinnaasai x-ilersorsigit.

1.a. Nipinut issuaatit uumasullu nipaas

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> baa-buu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bang-bang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> brrr/ brrum-brrum/niin-niin (biilit nipaas)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> grrrr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> dyyt-dyyt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> krang-krang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> mm mm (mamaq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> na'aa/aarv/arv-arv

1.b. Meeraararpaluutit

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> a'a/i'i (anarpoq imalt. quivoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aajaa/iijaa/aaja (aneerneq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> amaama
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> amaamai
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> apaapa/mamma
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> avva/vaava/vavva
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bam/bum/mii/maa (nunguppoq, peqanngilaq, tammarpog)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ikkii
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> itiiti
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> king-kang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> miimi/imiimi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naaj/naa'nn/aaj (kusagisaqartoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> puupa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qooqu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tiuu/tiu-tiuu/tiooq/puppu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tuttuu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> utuutu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> vivii/viivi (sinik, sinittoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nan'na (ulorianarpoq imalt. annerpoq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> u'u/uu (uunarpoq)

2. Uumasut aqqi

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aapakaaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> hiisti
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nanoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qimmeq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qitsuk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tulugaq

3. Angallassissutit

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aputaajaatit/nivattaatit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> biilit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bussit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sukkilit/sikkilit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> timmisartoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> umiatsiaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> umiarsuaq

4. Pinngussat

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> arsaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> atuagaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> balloni
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bamsi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pinnguaq

5. Elektroniskimut tunngasut

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aluu/mobil/telefuuni
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> fjernsyni
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> lpad

6. Nerisassat imerneqarsinnaasullu

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> appelsiina
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> banaani
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> boor'lut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> guloruuju (gulerod)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> iffiaq/timiusiaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> iipili
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> imeq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> immuk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> immussuaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> issingigassat/qorlortitat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naatsiat/kartoffilit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kiksit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> neqi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nerisassat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> paarnat/paarmat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pølsit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> safti
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> seqquluttut/paarnaaqqat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> siku
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> yoghurt

7. Atisat pigisallu

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aaqqatit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> alersit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> alersersuit/alersikuluut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> attallaat/atallaat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> isersimmatit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kamaasiat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kavaajaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> manoqut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nangeq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nasaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qarliit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> skuut/kamiit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> støvlit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> suttu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tujuuluk

8. Timi

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> assak
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> isi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> isigak
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> iteq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kakkik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kigutit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kulloq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nutsat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> oqaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> putugoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qalaseq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qingaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sigguut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> siut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> taleq

9. Illumi atortualuit

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> allarut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ajassaat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> akiseq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> alussaat/qalitaateq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> eqqaavik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> imerfik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kigutigissaatit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naasoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> puugutaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qipik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qulleq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> støvsugi

10. Pequtit inillu

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wc/anartarfik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> errorsivik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> igalaaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> issiavik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> matu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nateq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> siniffik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sinittarfik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sofa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> uffarfik

11. Silamiittunut tunngasut

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aput
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> imaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qaammat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sila
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ujarak

12. Sumiiffiit orninneqarsinnaasut

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> angerlarta/uagutsinnut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> meeqqat/meeqqanut/meeqqani (meeqperivik)

13. Inuit

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aanaa/ningiu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aanaqqii/ningioqqi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aataa/ittu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aataqqii/ittoqqi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aja
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ajaara
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> akka
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> akkaara
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aleqa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> anaana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> anga
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> angaara
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> angaju
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ataata
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> atsa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> atsaara
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> illoora
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> meeqqap nammineq atia
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> meeraq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nuunu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> perorsaasup/paarsisup aqqa

14. Pinnguarneq aamma iliuutsit utertuakkat

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aamma (imaalioqqigit)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aamma (peqqissaanga)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aap/ijar/suu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aappaa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aatsaat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> akki
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aluu/hej/haluu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> apa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> baa-baaj
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> inaanut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kumoor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kunaat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naamik/nej nej/eh'eh
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qaa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> "taa"/ "shh"/"ata"
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tak
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> takuss
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> takuuk/haarmi/qivi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sâdan

15. Oqaatsit iliuuseqarnermut tunngasut/Oqaluutit

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aatippoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ammarpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aneerpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> anivoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> annerpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> arpappoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> arsarpooq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> asallugu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aserorpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> biilerpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erinarsorpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> imerpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> innarpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kiivaa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> mamarpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> masappoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> matuvoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> naavoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nakkarpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nerivoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nuannaarpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nunguppoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pinguarpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pissippoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pisuppoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qiavoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qitippoq/taparpoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sinippoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> supoorpaa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> tammarpooq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> uunarpoq

16. Oqaatsit oqaluttuartut

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> annernartoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> imaqanngitsoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> inequnartoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ipertoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kissartoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nillertoq (ikkii)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kusanartoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> qasusoq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> peqanngilaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> soqanngilaq
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> uernartoq

17. Piffissaq pillugu oqaatsit

- | <i>Paasisarpaa</i> | <i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i> |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> massakkut |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> uatsilaaq/erngiinnaq/kattorna |

18. Kinaassusersiutit

- | <i>Paasisarpaa</i> | <i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i> |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> illit |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> nammineq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> uanga |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> uku |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> una |

19. Aperiniutit

- | <i>Paasisarpaa</i> | <i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i> |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> kinaana |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> naak/nanaak |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> susoruna |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> sumiippit |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> sunaana |

20. Sammivinnut tunngassuteqartut

- | <i>Paasisarpaa</i> | <i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i> |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> aapingga |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> ataani |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> ikani |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> pikani |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> qamani |

21. Annertussutsimut amerlassutsimullu tunngasut

- | <i>Paasisarpaa</i> | <i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i> |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> alla (inuk alla) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> amerlasuut/ikattut |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> assiit |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> immannguaq |

22. Oqaasilerineq

Oqaatsigut katitigaapput, naggueqarlutik, uiguuteqarlutik naaneqarlutillu. Meeqqassi uiguutit kingulleqqiutil-
lu atortagai nalunaarsorsigit (Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput).

<i>Paasisarpaa</i>	<i>Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -kasik (avvakasik)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -kunnut (aanaakkunnut)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -nguaq (nuununnguaq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -nngit (nuunuunngilaq)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -passuit (parparpar..inuppapassuit)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -mut (anaanamut)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -nut (meeqqanut)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -tut (anaanatut)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -lu (anaanaluk)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> allap pia/allap pii
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -p pia (atia taariarlugu, soorlu nukap pia)

Immikkoortoq II – Pissusilersuutit ussersortarnerillu

A. ATTAVEQARNIARLUNI USSERSORNEQ

Meeqqat attaveqartaleraangamik pisariaqartitamik malugitinniarlugit ussersortarput. Meeqqassi iliuuserisartagai nalunaarsorsigit.

Suli naamik (suli taamak pissusilersorneq ajorpoq)

Ilaanni (ilaannikkut taamaalisarpoq)

Akulikitsumik (akulikitsunik taamaalisarpoq)

Suli naamik Ilaanni Akulikitsumik

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. Talini siaarlugit assaminiittoq ilinnut takutinniarparaa |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Pinngussamik tigummiaminilluunniit arlaannik isaassivigalutit tunisarpaatit |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Taliminik tikiminilluunniit soqutiginarunik pisunilluunniit tikkuartuisarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. Nammineerluni aalateraluni ingerlasoqaraangat inuulluaqqusisarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. Tigoqqusaarluni talini siaartarpai |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. Naaggaaraangami niaqquni aalatittarpaa |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7. Angeraangami sikisartarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8. Talini isaallugu assani siaaqattaarlugu qinusarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9. Baajeeraangami assani kunittarpaa |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10. Mamarsarnini takutinniarlugi sigguni aluttortarpai imalt. misarpalutsitsilluni |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 11. Talini siaartarpai takutinniarlugi 'tammarpai' imalt. 'peqanng...' imalt. 'naak' |

B. PINNGUARNEQ PISSUSIARSUUTILLU

Pinnguaatit pissusiarsuutillu ilaat meeqqassi iliuuserisarpai?

Aap Naamik

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. Pinnguartarpoq "kuu-kuuk – apaa" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Pinnguartarpoq "paarluni qajartorluni" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. "Naak isinngui" takutittarpai |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. Qitittarpoq/tapartarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. Naak ukiussanngua? takutittarpaa |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. "Ajugaa" tallini qullartarpai |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7. Pissittunnguaq (pissippoq pissippoq) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8. "Arpaa" pisunniaqattaartarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9. Apa |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10. Pinnguartarpoq "kilikili" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 11. Kutaa |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 12. Assani pattattarpai nuannaajummaangami imalt. oqarfigineqaraangami "assannguani pattappai" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13. "Aluu" mobiili arlaalluunniit tigullugu oqaluussisuusaartarpoq |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 14. Sinittusaarluni sequnngertarpoq sikillunilu |

C. PIGISANIK TIGUMMILLUNI ILIUUTSIT

Iliuutsit ilaannik meerarsi iliuseqartarpa imalt. iliuseqarniarsarisarpa?

Aap Naamik

- 1. Alussaaserluni imalt. ajassaaserluni nerisarpaq
- 2. Tiitorfik imalik imerfigisarpaa
- 3. Nutsani illaagutininik imalt. brstinik illaartarpai
- 4. Kigutigissartarpaq
- 5. Ermiummik imalt. allarummik kiinnani imalt. assani allartertarpai
- 6. Natsani atisarpaa
- 7. Kamippalertarpaq imalt. alersilertarpaq
- 8. Ujamilertarpaq imalt. tajalertarpaq
- 9. Supoorilluni takutinniartarpaa uunartoqartoq
- 10. Timmisartarpaq tigummillugu timmisuusaartitarpaa
- 11. Telefuuni mobiililuunniit imaluunniit alla siutiminut tutseqqasarpaa
- 12. Biileeqqat ingerlasuusaartitarpai
- 13. Arsaq miloriuttarpaa
- 14. Tiitorfiit imalt. igat imaqartittuusaarlugit alussaammik aalaterisarpaq

D. ANGAJOQQAJUSUUSAARTARPOQ

Tulliupput meeraqqat inuusatik bamsitilluunniit atorlugit iliuserisartagaat. Meeqqassi iliuserisimasai takusimasi nalunaarsorsigit.

Aap Naamik

- 1. Alussaammik/Qalitaatimik nerisitsisoq
- 2. Aneerussivinniittoq kaassuaraa/barnevogneeqqaniittoq ajattaraa
- 3. Kunissoraa/aparaa imalt. eqitaaraa
- 4. Kamippalerniarsarigaa, alersilerniarsarigaa imalt. nasalerniarsarigaa
- 5. Oqaluffigigaa

E. INERSIMASUT ILIUUSERISARTAGAANNIK ILAARSINEQ (pinngussat piviusullu atorlugit)

Iliuutsit ilaannik meerarsi iliuseqartarpa imalt. iliuseqarniarsarisarpa?

Aap Naamik

- 1. Sanertarpaq
- 2. Kaattamik allamilluunniit kaattartarpaq
- 3. 'Allattarpaq' computerimut imalt. Ipad
- 4. 'Atuartarpaq' (atuakkat qupperaaffigalugit)
- 5. 'Biilertarpaq' aquutaa sangutittarlugu
- 6. Erruummik imalt. pujoralaajaammik ipertaajaasarpaq
- 7. Aqerluusaaq, kuglepena, qalipaata imalt. tusch atorlugu allattarpaq
- 8. Isarusstertarpaq/Issalertarpaq

F. ILLERUSAARNEQ/PINNGUARNEQ

Meeqqat pinnguaaramik pialunnik taarsiillutik atuisarput. Bamsiutini nerisinniaruniuk immaq qisumineq iipiliusuusaartissinnaavaa. Skåleq nasarisuusaarsinnaavaa. Meerarsi assingusunik taamaaliortoq takunikuusiuk?

Angerussi pissusilersuutigisimasaanik allataqaritsi:

OQAATIGIUMASAT ALLAT:

Maanna immersugassaq siulleq naammassivoq. Qinnuigaassi immersugassap aappaa immersorlugu aallartissagissi.

CDI-kalaallisut

The MacArthur Bates Communicative Development Inventory

Meeraqqat meeqqallu oqaasertaariartortarnerannut nalunaarsuut

MEEQQAP AQQA

INUUIA

SUIAASSUSAA

Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammatillit

Ilinniartitaanermut Aqutsisoqarfik · 2016

Asasavut angajoqqaat meeqqamilluunniit isumaginnittut allat

Immersugassat marluupput. Siulleq meeqqat oqaasiinut tunngavoq. Aappaa meeqqap angajoqqaallu tunuliaqutaannut tunngalluni.

Meeqqat oqaaserpassuit suli oqaatigisinnaanngikkaluarlugit naluneq ajorpaat qanoq isumaqarnersut. Uani immersugassami siullermi meeqqassi oqaatsit suut oqaatigisinnaanerai paaserusuppagut.

Oqaatsit allattorneqarsimasut nunatsinni meerartatta oqaasiini naliginnaanerpajupput, meerarpassuillu oqaasiinit katersorneqarput. Taamaattumik ernumagissanngilarsi meeqqassi massakkut oqaatsit ikittuinnaat nalunngippagit. Meerarmi assersuutigaluni 16-inik qaammateqaruni suli oqaatigisinnaasai ikittuinnaassapput.

Oqaatsit allattorneqarsimasut amerlammata, innersuussutigaarput piffissaqarluarfissinni immersuissasusi. Immersugarsi tigullattaarsinnaavarsi, kissaatigaarpulli sap.ak. marluk ingerlanerini naammassissagissi.

Qinnuigaassi immersuillusi aallartinnginnissi iltersuut atuarluaqqaassagissi.

Ilitsersuut

1. Oqaaseq meeqqassi suli oqaatigineq ajorpagu x-iliissanngilasi.
2. Oqaaseq meeqqassi oqaatigisarpagu, taava oqaatsip nalaanut x-iliissaasi.

Qinnuigaassi meeqqassi oqaatsit sapinngisai kisiisa nalunaarsoqqullugit, tassa oqartinniassanngilarsi aperalugu "una sunaana" imaluunniit oqarit "angaara".

4. Meeqqassi oqaatsit allaanerulaartumik kutalaarluniluunniit taasaraluarpagit, soorlu "duddi" suttu "miikkat" meeqqat, nalunaarsussavasi. Taamaappoq aamma sumiorpaluutini, soorlu meeqqap "ajaara" "ajaaraq"-mik taasarpagu, imaluunniit "aanaa" "aanaajaa/aanakassaa"-mik taasarpagu, "aanaa" pimmagu x-iliissaasi.

5. Oqaatsit ilaat assigiinngilaartunik taaneqartarput imaluunniit sumiorpaluuteqarlutik, soorlu tiu-tiuu/tiuu/tiooq/puppu. Uani immersugassami taamaattut arlaqarput tulleriisillugillu inissitsitigaallutik. Taamaattuni arlaat ataasiinnaq meeqqassi atortagaa atornerusaaluunniit ammalortulerlugu nalunaassavarsi.

Kukkugussi ataasiinnarmik titarsigitsi, eqqortorlu nalunaarlugu, soorlu:



Paasisarpaa

Paasisarpaa oqaatigisinnaallugulu
 tiuu/tiu-tiuu/tiooq/puppu

Ulloq immersuilluni aallartiffik: _____

Ulloq immersuilluni naammassiffik: _____

Immersuisoq: _____

Meeraaqat meeqqallu oqaasertaariartortarnerannut nalunaarsuut
The MacArthur Communicative Development Inventory: Words and Gestures
Oqaatsit oqaaseqatigiillu 16-36 qaammattillit · © Ilinniartitaanermut Aqutsisoqarfik 2016
Layout & grafisk produktion: Info Design ApS · Nuuk · 08/2016

OQAATSIT OQAASEQATIGIILLU · 16-36 QAAMMATILLIT

Immikkoortoq 1. Meeqqat oqaasii

A. OQAASERTUSSUTSIP NALUNAARSORNEQARNERA

1.a Nipit

<input type="checkbox"/> baa-buu	<input type="checkbox"/> kukkukuukuu
<input type="checkbox"/> bang-bang	<input type="checkbox"/> miaarv
<input type="checkbox"/> brrr/brrum-brrum/niin-niin (biilit imalt. angallatit nipaata)	<input type="checkbox"/> mm-mm (mamaq)
<input type="checkbox"/> grrr	<input type="checkbox"/> muu
<input type="checkbox"/> dyyt-dyyt	<input type="checkbox"/> mææ
<input type="checkbox"/> krang-krang	<input type="checkbox"/> na`aa/aarv/arv-arv

1.b Meeraarpaluutit

<input type="checkbox"/> a`a/i`i (anarpoq imalt. quivoq)	<input type="checkbox"/> naa/kaar (tupigusuttoq)
<input type="checkbox"/> aajaa/iijaa/aaja (aneerneq)	<input type="checkbox"/> naaj/naa`nn/aaj (kusagisaqartoq)
<input type="checkbox"/> amaama	<input type="checkbox"/> paapaaq
<input type="checkbox"/> amaamai	<input type="checkbox"/> puupa
<input type="checkbox"/> apaapa/mamma	<input type="checkbox"/> qooqu
<input type="checkbox"/> avva/vaava/vava	<input type="checkbox"/> tiuu/tiu-tiUU/tiooq/puppu
<input type="checkbox"/> bam/bum/mii/maa (nunguppoq, peqanngilaq, tammarpoq)	<input type="checkbox"/> tuttuu
<input type="checkbox"/> ikkii	<input type="checkbox"/> utuutu
<input type="checkbox"/> itiiti	<input type="checkbox"/> vivvii/viivi (sinik-sinittoq)
<input type="checkbox"/> king-kang	<input type="checkbox"/> nan`na (ulorianarpoq imalt. annerpoq)
<input type="checkbox"/> miimi/imiimi	<input type="checkbox"/> u`u/uu (uunarpoq)

2. Uumasut

<input type="checkbox"/> aalisagaq	<input type="checkbox"/> nagguaatsoq/elefanti	<input type="checkbox"/> teriaq
<input type="checkbox"/> aapakaaq	<input type="checkbox"/> nanoq	<input type="checkbox"/> tiigeri
<input type="checkbox"/> aasiak	<input type="checkbox"/> nersussuaq	<input type="checkbox"/> timmiaaraq
<input type="checkbox"/> aaveq	<input type="checkbox"/> nivugak	<input type="checkbox"/> tulugaq
<input type="checkbox"/> ammassak	<input type="checkbox"/> pakkaluaq	<input type="checkbox"/> tuttu
<input type="checkbox"/> appa	<input type="checkbox"/> puisi	<input type="checkbox"/> ukaleq
<input type="checkbox"/> arfeq	<input type="checkbox"/> puuluki	<input type="checkbox"/> umimmak
<input type="checkbox"/> hiisti	<input type="checkbox"/> qeerlutooq	<input type="checkbox"/> uppik
<input type="checkbox"/> ippernaq	<input type="checkbox"/> qimmeq	<input type="checkbox"/> uumasut
<input type="checkbox"/> kukkukooq	<input type="checkbox"/> qitsuk	<input type="checkbox"/> liiveq
<input type="checkbox"/> naaja	<input type="checkbox"/> sava	

3. Angallassissutit

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> aputaajaatit/nivattaatit | <input type="checkbox"/> qamutit | <input type="checkbox"/> taxa |
| <input type="checkbox"/> biilit | <input type="checkbox"/> qimussit | <input type="checkbox"/> timmisartog |
| <input type="checkbox"/> bussit | <input type="checkbox"/> qimuttuitsut | <input type="checkbox"/> traktorit |
| <input type="checkbox"/> helikopteri | <input type="checkbox"/> sukkilit/sikkilit | <input type="checkbox"/> umiatsiaq |
| <input type="checkbox"/> lastbiilit | <input type="checkbox"/> sisoraatit | <input type="checkbox"/> umiatsiaaraq |
| <input type="checkbox"/> qajaq | <input type="checkbox"/> snescooterit | <input type="checkbox"/> umiarsuaq |

4. Pinngussat atortullu

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> aqerluusaq | <input type="checkbox"/> inuusaq | <input type="checkbox"/> qalipaait/amiisit |
| <input type="checkbox"/> arsaq | <input type="checkbox"/> legot | <input type="checkbox"/> supoortagaq/pullartagaq
(<i>sæbeboble</i>) |
| <input type="checkbox"/> atuagaq | <input type="checkbox"/> ikkussortakkat | |
| <input type="checkbox"/> balloni | <input type="checkbox"/> panaq | |
| <input type="checkbox"/> bamsi | <input type="checkbox"/> pinnguaq | |

5. Elektroniskimut tunngasut

- | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> aluu/mobil/telefuuni | <input type="checkbox"/> dvd | <input type="checkbox"/> lpad |
| <input type="checkbox"/> assiliivik | <input type="checkbox"/> fjernsyni | <input type="checkbox"/> spil |

6. Nerisassat imerneqarsinnaasullu

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> aalisagaq | <input type="checkbox"/> kigutaarnat | <input type="checkbox"/> pølsit |
| <input type="checkbox"/> agurki | <input type="checkbox"/> kikseeqqat | <input type="checkbox"/> pomfritt |
| <input type="checkbox"/> ammassaat | <input type="checkbox"/> kukkukuuaq | <input type="checkbox"/> punneq |
| <input type="checkbox"/> appelsina | <input type="checkbox"/> makkariina | <input type="checkbox"/> qallersuutissat |
| <input type="checkbox"/> banani | <input type="checkbox"/> mamakujuit | <input type="checkbox"/> safti |
| <input type="checkbox"/> boor'lut | <input type="checkbox"/> mamalaadi | <input type="checkbox"/> seqquluttut/paarnaaqqat |
| <input type="checkbox"/> drinki/milluartaq | <input type="checkbox"/> mannik | <input type="checkbox"/> siku |
| <input type="checkbox"/> eertat | <input type="checkbox"/> mattak | <input type="checkbox"/> sioraasat |
| <input type="checkbox"/> frikadelit | <input type="checkbox"/> milluartaq/milukaaq
(<i>slikkepind</i>) | <input type="checkbox"/> sodavandi |
| <input type="checkbox"/> gulerodet | <input type="checkbox"/> miseraq | <input type="checkbox"/> spaghettit |
| <input type="checkbox"/> iffiaq/timiusiaq | <input type="checkbox"/> naatsiiat /kartoffilit | <input type="checkbox"/> suaasat/suaasat qaqqortut |
| <input type="checkbox"/> iffiaq qaqqortoq/qaqqortuliaq | <input type="checkbox"/> naatsiiat panertut/chipsit | <input type="checkbox"/> sukkulaat |
| <input type="checkbox"/> iipili | <input type="checkbox"/> nagguteeqqat/kissit/iveeqqat | <input type="checkbox"/> suppa/suppi |
| <input type="checkbox"/> imeq | <input type="checkbox"/> neqi | <input type="checkbox"/> tii |
| <input type="checkbox"/> immuk | <input type="checkbox"/> nerisassat | <input type="checkbox"/> tinguaq/tinguliaq |
| <input type="checkbox"/> immussuaq | <input type="checkbox"/> orsoq | <input type="checkbox"/> tikkikummi/tikkummi
(<i>tyggegummi</i>) |
| <input type="checkbox"/> issingigassat/qorlortitat | <input type="checkbox"/> paarnat/paarnat | <input type="checkbox"/> ullaakkorsiutit |
| <input type="checkbox"/> juici | <input type="checkbox"/> pære | <input type="checkbox"/> vindruuat |
| <input type="checkbox"/> kaageeraq | <input type="checkbox"/> panertut/missit | <input type="checkbox"/> vitamiiit |
| <input type="checkbox"/> kaagi | <input type="checkbox"/> pannakaat | <input type="checkbox"/> yoghurt |
| <input type="checkbox"/> kaffi | | |

7. Atisat pigisallu

<input type="checkbox"/> aaqqatit	<input type="checkbox"/> kjoli	<input type="checkbox"/> støvlit
<input type="checkbox"/> alersersuit/alersikuluut	<input type="checkbox"/> manoqut	<input type="checkbox"/> suttu
<input type="checkbox"/> alersit	<input type="checkbox"/> nangeq	<input type="checkbox"/> trusuit
<input type="checkbox"/> attallaat/atallaat	<input type="checkbox"/> nasaq	<input type="checkbox"/> tujuuluaraq
<input type="checkbox"/> gummit	<input type="checkbox"/> qarliit	<input type="checkbox"/> tujuuluk
<input type="checkbox"/> isarussat/issat	<input type="checkbox"/> qarlippaat	<input type="checkbox"/> tujuulussuaq/tujuulukuloq
<input type="checkbox"/> isersimmatit	<input type="checkbox"/> qungasequt	<input type="checkbox"/> uinequt
<input type="checkbox"/> kamaasiat	<input type="checkbox"/> sinngusit	<input type="checkbox"/> ujammit
<input type="checkbox"/> kavaajaq	<input type="checkbox"/> skuut/kamiit	

8. Timi

<input type="checkbox"/> assak	<input type="checkbox"/> niaqoq	<input type="checkbox"/> seeqqoq
<input type="checkbox"/> isi	<input type="checkbox"/> niu	<input type="checkbox"/> sigguit
<input type="checkbox"/> isigak	<input type="checkbox"/> nulut	<input type="checkbox"/> siut
<input type="checkbox"/> iteq	<input type="checkbox"/> nutsat	<input type="checkbox"/> taleq
<input type="checkbox"/> kakkik	<input type="checkbox"/> naat	<input type="checkbox"/> uluak
<input type="checkbox"/> kigutit	<input type="checkbox"/> oqaq	<input type="checkbox"/> usuk
<input type="checkbox"/> kiinaq	<input type="checkbox"/> putugoq	<input type="checkbox"/> utsuit
<input type="checkbox"/> kulloq	<input type="checkbox"/> qalaseq	
<input type="checkbox"/> kukik	<input type="checkbox"/> qingaq	

9. Illumi atortualuit aamma piniutit

<input type="checkbox"/> aallaat	<input type="checkbox"/> iga	<input type="checkbox"/> oorit/aningaasat
<input type="checkbox"/> ajassaat	<input type="checkbox"/> illaagutit	<input type="checkbox"/> puugutaq
<input type="checkbox"/> akiseq	<input type="checkbox"/> immiartorfik/imerfik	<input type="checkbox"/> puussiaq
<input type="checkbox"/> allarut	<input type="checkbox"/> imerfik	<input type="checkbox"/> qaqorsaasat
<input type="checkbox"/> alussaat/qalitaateq	<input type="checkbox"/> kaataq	<input type="checkbox"/> qipik
<input type="checkbox"/> aningaasivik	<input type="checkbox"/> karsi	<input type="checkbox"/> qiuutit
<input type="checkbox"/> assiliaq	<input type="checkbox"/> kigutigissaatit	<input type="checkbox"/> qulleq
<input type="checkbox"/> asseq	<input type="checkbox"/> matuersaatit	<input type="checkbox"/> sanigutit
<input type="checkbox"/> børstit	<input type="checkbox"/> naasoq	<input type="checkbox"/> savik
<input type="checkbox"/> eqqaavik	<input type="checkbox"/> nalunaaqutaq	<input type="checkbox"/> støvsugi
<input type="checkbox"/> equutissiaq	<input type="checkbox"/> naneruut	<input type="checkbox"/> tiitorfik
<input type="checkbox"/> erruut	<input type="checkbox"/> natersuaq	<input type="checkbox"/> tippi

10. Pequtit inillu

- | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> asaffik/errorfik | <input type="checkbox"/> issiavik | <input type="checkbox"/> skuffi |
| <input type="checkbox"/> anartarfik/wc | <input type="checkbox"/> kiassaat | <input type="checkbox"/> siniffik |
| <input type="checkbox"/> errorsivik | <input type="checkbox"/> køleskabi | <input type="checkbox"/> sinittarfik |
| <input type="checkbox"/> gangi | <input type="checkbox"/> matu | <input type="checkbox"/> sofa |
| <input type="checkbox"/> igaffik | <input type="checkbox"/> nateq | <input type="checkbox"/> uffarfik |
| <input type="checkbox"/> igalaaq | <input type="checkbox"/> nerrivik | |
| <input type="checkbox"/> iigaq | <input type="checkbox"/> qerititsivik | |
| <input type="checkbox"/> ini | <input type="checkbox"/> qorfik | |

11. Silamiittunut tunngasut

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> anori | <input type="checkbox"/> naasoq | <input type="checkbox"/> seqineq |
| <input type="checkbox"/> aput | <input type="checkbox"/> nivaataq | <input type="checkbox"/> sialuk |
| <input type="checkbox"/> aqqusineq | <input type="checkbox"/> nuissat | <input type="checkbox"/> sila |
| <input type="checkbox"/> issakatsiaarfik | <input type="checkbox"/> nuna | <input type="checkbox"/> sioqqat |
| <input type="checkbox"/> erfalasoq/aappalaartoq | <input type="checkbox"/> orpik | <input type="checkbox"/> sissaq |
| <input type="checkbox"/> imaq | <input type="checkbox"/> qaammat | <input type="checkbox"/> sisoorfik/siserartarfik |
| <input type="checkbox"/> ivikkat | <input type="checkbox"/> qaqqaq | <input type="checkbox"/> taseq |
| <input type="checkbox"/> kuuk | <input type="checkbox"/> qilak | <input type="checkbox"/> ujarak |
| <input type="checkbox"/> majuartarfiit/tummeqqat | <input type="checkbox"/> qisuk | <input type="checkbox"/> ulloriaq |

12. Sumiiffiit orninneqarsinnaasut

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> arsaattarfik | <input type="checkbox"/> meeqqanut/meeqqani/meeqquerivik | <input type="checkbox"/> pinnguartarfik |
| <input type="checkbox"/> atuarfik | <input type="checkbox"/> mittarfik | <input type="checkbox"/> pisiniarfik |
| <input type="checkbox"/> haali | <input type="checkbox"/> naluttarfik | <input type="checkbox"/> suliffik |
| <input type="checkbox"/> illoqarfik | <input type="checkbox"/> napparsimavik | <input type="checkbox"/> uagutsinni/ imminni |
| <input type="checkbox"/> illu | <input type="checkbox"/> oqaluffik | |

13. Inuit

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> aanaa/ningiu | <input type="checkbox"/> angaju | <input type="checkbox"/> meeraq |
| <input type="checkbox"/> aanaqqii/ningioqqi | <input type="checkbox"/> angut | <input type="checkbox"/> naja |
| <input type="checkbox"/> aataa/ittu | <input type="checkbox"/> ani | <input type="checkbox"/> nakorsaq |
| <input type="checkbox"/> aataqqii/ittoqqi | <input type="checkbox"/> aqqalu | <input type="checkbox"/> niviarsiaraq |
| <input type="checkbox"/> aja | <input type="checkbox"/> arnaq | <input type="checkbox"/> nuka |
| <input type="checkbox"/> ajaara | <input type="checkbox"/> ataata | <input type="checkbox"/> nukappiaraq |
| <input type="checkbox"/> akka | <input type="checkbox"/> atsa | <input type="checkbox"/> nuunu |
| <input type="checkbox"/> akkaara | <input type="checkbox"/> atsaara | <input type="checkbox"/> perorsaasup/paarsisup aqqa |
| <input type="checkbox"/> aleqa | <input type="checkbox"/> illoora | <input type="checkbox"/> pisiniartitsisoq |
| <input type="checkbox"/> anaana | <input type="checkbox"/> inuk | <input type="checkbox"/> politeeq |
| <input type="checkbox"/> anga | <input type="checkbox"/> kammak | <input type="checkbox"/> sulisoq |
| <input type="checkbox"/> angaara | <input type="checkbox"/> meeqqap nammineq atia | <input type="checkbox"/> utoqqaq |

14. Pinnguarneq aamma iliuitsit utertuakkat

<input type="checkbox"/> aamma (imaalioqqigit)	<input type="checkbox"/> haarmi /takuuk/qivi	<input type="checkbox"/> qaa
<input type="checkbox"/> aamma (peqqissaanga)	<input type="checkbox"/> hov	<input type="checkbox"/> qaagit
<input type="checkbox"/> aana/aajuna	<input type="checkbox"/> ilaa	<input type="checkbox"/> qaaguk/tak
<input type="checkbox"/> aap/ijar/suu	<input type="checkbox"/> Imatut/imannak	<input type="checkbox"/> qujanaq
<input type="checkbox"/> aatsaat	<input type="checkbox"/> inaanut	<input type="checkbox"/> "taa"/ "shh"/"ata"
<input type="checkbox"/> ajugaa	<input type="checkbox"/> kilikili	<input type="checkbox"/> sãdan
<input type="checkbox"/> aluu/hej/haluu	<input type="checkbox"/> kumoorun	<input type="checkbox"/> takanna
<input type="checkbox"/> aluu/halo (oqaluussivoq)	<input type="checkbox"/> kunaat	<input type="checkbox"/> takuss
<input type="checkbox"/> akki	<input type="checkbox"/> kutaa	<input type="checkbox"/> tassa/taama/asu
<input type="checkbox"/> apa	<input type="checkbox"/> kuuk-kuuk-apaa	<input type="checkbox"/> uta
<input type="checkbox"/> baa-baaj	<input type="checkbox"/> naamik/nej-nej/eh'eh	
<input type="checkbox"/> haajjaa	<input type="checkbox"/> puuh (tipi)	

15. Oqaatsit iliuseqarnermut tunngasut/Oqaluutit

<input type="checkbox"/> aalavoq	<input type="checkbox"/> igippaa	<input type="checkbox"/> oqimaappoq
<input type="checkbox"/> aavaa/aatippoq	<input type="checkbox"/> ikiorpaa	<input type="checkbox"/> orluvoq
<input type="checkbox"/> aallarpoq	<input type="checkbox"/> ikippoq	<input type="checkbox"/> paarivaa
<input type="checkbox"/> ajappaa	<input type="checkbox"/> ilaavoq	<input type="checkbox"/> peqanngilaq
<input type="checkbox"/> ajorpoq	<input type="checkbox"/> ilivaa	<input type="checkbox"/> peqqissaanga (aamma)
<input type="checkbox"/> allappoq	<input type="checkbox"/> illarpoq	<input type="checkbox"/> peeruk
<input type="checkbox"/> allarperpoq	<input type="checkbox"/> iluarsivaa	<input type="checkbox"/> perlerpoq
<input type="checkbox"/> aluttorpaa	<input type="checkbox"/> imerpoq	<input type="checkbox"/> pinnguarpoq
<input type="checkbox"/> ammarpoq	<input type="checkbox"/> ingippoq	<input type="checkbox"/> pisiniarpoq
<input type="checkbox"/> ammukarpoq	<input type="checkbox"/> innarpoq	<input type="checkbox"/> pisivoq
<input type="checkbox"/> aneerpoq	<input type="checkbox"/> iterpoq	<input type="checkbox"/> pissaanga
<input type="checkbox"/> anivoq	<input type="checkbox"/> kaavippoq	<input type="checkbox"/> pissippoq
<input type="checkbox"/> annerpoq	<input type="checkbox"/> kaffisoriartorpoq	<input type="checkbox"/> pisuppoq
<input type="checkbox"/> annernarpoq	<input type="checkbox"/> katappoq	<input type="checkbox"/> pisuttuarpoq
<input type="checkbox"/> anorlerpoq	<input type="checkbox"/> kiivaa	<input type="checkbox"/> pulaarpoq
<input type="checkbox"/> aqqarpoq	<input type="checkbox"/> kuivoq	<input type="checkbox"/> qaalerpoq (qaarsillartoq)
<input type="checkbox"/> arpappoq	<input type="checkbox"/> kukkuvoq	<input type="checkbox"/> qalipaavoq
<input type="checkbox"/> arsarpoq	<input type="checkbox"/> majuarpoq/qummukarpoq	<input type="checkbox"/> qamippoq
<input type="checkbox"/> asaavoq	<input type="checkbox"/> mamaappoq/mamanngilaq	<input type="checkbox"/> qaqivoq
<input type="checkbox"/> asappoq/errorpoq	<input type="checkbox"/> mamarpoq	<input type="checkbox"/> qiavoq
<input type="checkbox"/> asavakkit	<input type="checkbox"/> masappoq	<input type="checkbox"/> qiiavoq
<input type="checkbox"/> aserorpoq	<input type="checkbox"/> matuvoq	<input type="checkbox"/> qimaavoq
<input type="checkbox"/> atorpaa	<input type="checkbox"/> naavoq	<input type="checkbox"/> qitippoq/taparpoq
<input type="checkbox"/> attorpaa	<input type="checkbox"/> nakkarpoq	<input type="checkbox"/> quivoq
<input type="checkbox"/> atuarpoq	<input type="checkbox"/> napparsimavoq/peqqiitivoq	<input type="checkbox"/> sanavoq
<input type="checkbox"/> biilerpoq	<input type="checkbox"/> nerivoq	<input type="checkbox"/> sanerpoq
<input type="checkbox"/> erinarsorpoq	<input type="checkbox"/> nikuippoq	<input type="checkbox"/> sinippoq
<input type="checkbox"/> pattappoq	<input type="checkbox"/> nuannerpoq	<input type="checkbox"/> sisuvoq
<input type="checkbox"/> hiisterpoq	<input type="checkbox"/> nunguppoq	<input type="checkbox"/> sulivoq
<input type="checkbox"/> igavoq	<input type="checkbox"/> oqarpoq	<input type="checkbox"/> supoorpaa

15. Oqaatsit iliuuseqarnermut tunngasut/Oqaluutit (nanginnera)

<input type="checkbox"/> takuaa	<input type="checkbox"/> toquvoq	<input type="checkbox"/> uffarpoq
<input type="checkbox"/> tamarpoq	<input type="checkbox"/> toqqorpoq	<input type="checkbox"/> unippoq
<input type="checkbox"/> tiguaa	<input type="checkbox"/> tukkuvoq	<input type="checkbox"/> uppippoq
<input type="checkbox"/> tikippoq	<input type="checkbox"/> tunivaa	<input type="checkbox"/> uunarpoq
<input type="checkbox"/> timmisartorpoq	<input type="checkbox"/> tupappoq	
<input type="checkbox"/> titartaavoq	<input type="checkbox"/> tusaavoq	

16. Oqaatsit oqaluttuartut

<input type="checkbox"/> aappalaartoq/aappaluttoq (qalipaak)	<input type="checkbox"/> naalanngitsoq	<input type="checkbox"/> qernertoq
<input type="checkbox"/> angisooq	<input type="checkbox"/> naalattoq	<input type="checkbox"/> qorsuk/qorsorpaluttoq
<input type="checkbox"/> ersinartoq	<input type="checkbox"/> nalusoq	<input type="checkbox"/> sukka-soq
<input type="checkbox"/> inequnartoq	<input type="checkbox"/> nillertoq (ikkii)	<input type="checkbox"/> sungaartoq/kajortoq/qorsoq/ seqiniusaaq
<input type="checkbox"/> kakkattoq	<input type="checkbox"/> nipitooq	<input type="checkbox"/> torrattoq
<input type="checkbox"/> kamattoq	<input type="checkbox"/> nuannaartoq	<input type="checkbox"/> tungujortoq
<input type="checkbox"/> kusanartoq	<input type="checkbox"/> qasusoq	<input type="checkbox"/> uernartoq
<input type="checkbox"/> mikisoq	<input type="checkbox"/> qaqortoq	

17. Piffissaq pillugu oqaatsit

<input type="checkbox"/> aqagu	<input type="checkbox"/> uatsilaaq/erngiinnaaq/kattorna	<input type="checkbox"/> unnuppoq
<input type="checkbox"/> ippassaq	<input type="checkbox"/> ullumi	<input type="checkbox"/> ullaangorpoq
<input type="checkbox"/> massakkut	<input type="checkbox"/> unnugu	<input type="checkbox"/> suli (nerivunga)

18. Kinaassusersiutit

<input type="checkbox"/> ilissi	<input type="checkbox"/> uagut	<input type="checkbox"/> una
<input type="checkbox"/> illit	<input type="checkbox"/> uanga	
<input type="checkbox"/> nammineq/immineq	<input type="checkbox"/> uku	

19. Aperiniutit

<input type="checkbox"/> kikkunuku	<input type="checkbox"/> sorleq	<input type="checkbox"/> sumiippit
<input type="checkbox"/> kina	<input type="checkbox"/> susoruna	<input type="checkbox"/> suna
<input type="checkbox"/> kinaana	<input type="checkbox"/> suit	<input type="checkbox"/> sunaana
<input type="checkbox"/> kinaavit	<input type="checkbox"/> sulerivit	<input type="checkbox"/> susunuku
<input type="checkbox"/> naak/nanaak	<input type="checkbox"/> suliorpit	<input type="checkbox"/> suut
<input type="checkbox"/> sooruna	<input type="checkbox"/> sumi	

20. Sammivinnut tunngassuteqartut

<input type="checkbox"/> aana/aajuna	<input type="checkbox"/> ikani	<input type="checkbox"/> qulaani
<input type="checkbox"/> aakanna	<input type="checkbox"/> iluani	<input type="checkbox"/> qummut
<input type="checkbox"/> aapingga	<input type="checkbox"/> kanani	<input type="checkbox"/> uani
<input type="checkbox"/> ammut	<input type="checkbox"/> maani	<input type="checkbox"/> uunga
<input type="checkbox"/> ataani	<input type="checkbox"/> pikani	
<input type="checkbox"/> eqqaani	<input type="checkbox"/> qamani	

21. Annertussutimut amerlassutimullu tunngassuteqartut

<input type="checkbox"/> aappaa	<input type="checkbox"/> assut	<input type="checkbox"/> tamaasa
<input type="checkbox"/> alla (inuk alla)	<input type="checkbox"/> immannguaq	<input type="checkbox"/> tamarmik
<input type="checkbox"/> amerlasuut/ikattut	<input type="checkbox"/> kisima	<input type="checkbox"/> tamatta
<input type="checkbox"/> assigiit	<input type="checkbox"/> kisimi	

22. Kattutit

<input type="checkbox"/> aamma (aamma anaana)	<input type="checkbox"/> taava	<input type="checkbox"/> -lu (nukalu)
---	--------------------------------	---------------------------------------

B. MEEQQAT OQAATSIT QANOQ ATORTARNERAAT

Apeqqutit meeqqasi iliuuserisartagaanut assingusut akisigit

Aap Naamik

- 1. Meeqqassi pereersimasut imaluunniit inuit massakkorpiaq najuutinningsut eqqartortarpai? Soorlu sap.ak. kingulleq inuussiortumiissimaguni makkuninnga eqqartuisarpa: "lagkaagi" "mamakujuttut" il.il.
- 2. Meeqqassi siunissami pisussat eqqartortarpai? Soorlu aallartussaatiillusi makkuninnga oqartarluni: "tuttooq" imalt. "timmisartoq"? Imaluunniit pinnguartarfilialerussi "king-kang"-imik oqarluni.
- 3. Meeqqassi massakkorpiaq takusinnaangisani eqqartortarpai? Soorlu pinngussat takusinnaangisani, uumasuutini imalt. inuit eqqaminiinngitsut apeqqtigisarlugit.
- 4. Meeqqassi paasisinnaavaasi inimi takusinnaangisaanik aperigussiuk? Soorlu inimut allamut bamsi aasinnaavaa, oqarussi "naak bamsi".
- 5. Meeqqassi sunaluunniit tikkuarlugu imalt. tigullugu piginnittup aqqa taasinnaasarpaa isersimangikkaluarpalluunniit? Soorlu anaanaq skuui tikkuariarlugit oqarluni "anaana".

Immikkoortoq 2. Oqaaseqatigiit oqaasilerinerlu

Oqaatsigut katitigaapput, naggueqarlutik, uiguuteqarlutik naaneqarlutillu.

A. UIGUUTIT

1. Meeqqassi uiguutit atortagai nalunaarsorsigit

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput).

- araq (nuunuarraq)
- kasik (avvakasik)
- nguaq (nuununnguaq)
- pajuk (nukapajuk)
- rujuk (illorujuk-illorujorujor..)
- suaq (illorsuaq)
- passuit (inupassuit-inupparparpar)
- ssa (nerissaanga, nerissuunga, nerittaanga)
- ler (nerilerpugut)
- sima (puuparsimagami, anisimasoq)
- niar (aneerniarpunga)
- niar (neriniarit)
- nngit (innarnianngilanga, nerinianngilanga)
- sar/tar (nerisarpugut, sisoortarpugut)
- qar (biileqarpoq, qimmeqarpoq)
- reer (imereerpunga)
- laar (ingilaarit)
- u/a (inuuvoq/ataataavoq)
- mukar (aanaamukassaagut/ningiumukassaagut)
- rusug (ilaarusuppunga, imerusuppunga)
- liar (aanaakkuliarta/ningiukkuliarta)
- tor (banaanitorpoq, sikutorpugut)
- qqit (imeqqissaanga, sisoqqippoq)
- riar (pinnguariarluta, nereriarluta)
- tit (aportippoq, aatippoq)
- tit (aalatippakkit, nerisippakkit)
- ute (biiluteqarpunga, uumasuuteqarpunga)
- qattaar (sisooqattaaratta, arpaqattaartunga)

2. Meeqqassi uiguutit tapertariit atortagai nalunaarsorsigit

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput).

- mukar-ssa (aanaamukassaagut/ningiumukassaagut, meeqqanukassaagut)
- qqit-ssa (sisooqqissaanga, nereqqissaanga)
- miit-ssa (aanaamiissaagut/ningiumiissaagut, meeqqaniissaagut)
- ssa-nngit (innassanngilanga, nerissanngilanga)
- niar-nngit (innarnianngilanga, nerinianngilanga)
- ute-qar (nuunuuteqarpugut, biiluteqarpugut)

B. TAGGISIT NAANERI

1. Meeqqassi kingulleqqiutit atortagai nalunaarsorsigit

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput)

- mi (illumi, aanaami/ningiumi)
- mik (imermik, timmisartumik)
- mut (aataamut/ittumut, silamut)
- nut (biilinut, aataakkunnut)
- tut (anaanatut, nuunutut)

2. Meeqqassi qasseersiutinik allamoorummillu atuinera nalunaarsorsiuuk

(Oqaatsit ungaluusikkat assersuutaannaapput)

- t (angisuut, qimmit)
- kkut (aataakkut/ittukkut, ajaaqqakkut)
- p (anaanap pia, ataataq tuttuua)
- p pii (atia/taaguutaa taariarlugu)

C. OQALUUTIT NAANERI

Meeqqat oqaasertusiartornerminni oqaluutit naanerinik atuinertik annertusiartortittarpaat, soorlu siullermik ilikkartarpaat *nakkarpooq*, taava *nakkarpuit*, ilikkarluaraangamillu *nakkaavaa*. Uani paase-rusupparput meeqqassi oqaluutit naaneri sorliit atulersimanerai. Eqqaamallugu oqaatsit atorneqar-tut assersuutaannaammata.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> pinnguar <p>unga</p> | <input type="checkbox"/> ingillutit |
| <input type="checkbox"/> pinnguar <p>pugut</p> | <input type="checkbox"/> qaaguk |
| <input type="checkbox"/> pinnguar <p>poq</p> | <input type="checkbox"/> qaakkit |
| <input type="checkbox"/> pinnguar <p>put</p> | <input type="checkbox"/> utaaqqivakkit |
| <input type="checkbox"/> pinnguassaagut? | <input type="checkbox"/> aneerluta |
| <input type="checkbox"/> pinnguarta | <input type="checkbox"/> aneerluni |
| <input type="checkbox"/> pinnguarlunga | <input type="checkbox"/> aneerama |
| <input type="checkbox"/> atorpara | <input type="checkbox"/> aneeratta |
| <input type="checkbox"/> atorpakka | <input type="checkbox"/> aneeramik |
| <input type="checkbox"/> atorpaa | <input type="checkbox"/> annersikkaminga |
| <input type="checkbox"/> atorpai | <input type="checkbox"/> arpattunga |
| <input type="checkbox"/> pissavit? | <input type="checkbox"/> arpattoq |
| <input type="checkbox"/> pissava? | <input type="checkbox"/> arpattut |
| <input type="checkbox"/> ingigit | |

D. OQAASEQATIGIIT

Meqqat oqaasertusiartorminni oqaatsinik atuinerat /oqaaseqatigiinnik atuinerat annertusiartortarpoq. Assersuutit ataani allanneqarsimasut meeqqassi oqaluttariaasianut assingusut nalunaarsusavasi. Apeqqutini tamani periarfissaq ataasinnaaq toqqassavarsi.

1.

Nuka nerriviup qaaniittumik tiguniagaqarpoq.

Aperivat: "Nuka, suna tiguniarpiuk?"

Ima akivoq:

- Una
- Nuka pii
- Nukap pii
- Una atussavara

2.

Nukap skuuni ujarpai.

Aperivat: "Naammi skuutit/kamitit?"

Ima akivoq: "

- Bam/bum/mii/maa
- Peqanngilaq
- Peqanngillat

3.

Nuka titartaasimasooq issiaqatigivat, imalu

aperalugu: "Sunaana?"

Ima akivoq:

- Illu
- Aanaa illua/Ningiu illua
- Aanaap illua/Ningiup illua
- Aanaakkut illuat/Ningiukkut illuat

4.

Nuka annersimavoq.

Aperivat: "Suna annernarpa?"

Ima akivoq:

- Una
- Una nannarpoq/arvérpoq
- Una annernarpoq

5.

Nuka tigorosutaqarpoq ima oqarluni:

- Qaaguk
- Nukamut tak
- Atussavara
- Atorniarpara

6.

Nukap angunni aneqqammersooq

apeqqutigaa:

- Ataata naak?
- Ataata sumiippa?
- Ataata sumukarami
- Ataata sumunngarami?

7.

Nuka nakkartitaqarpoq.

Aperivat: Sulerivit? Ima akivoq:

- Nannaa
- Nannarpoq
- Nakkarpoq
- Nakkartippara

8.

Nukap inuusani uffartuusaarpaa, imalu

aperivat: "Nuka suit?"

Ima akivoq:

- Nuunu uffa
- Nuunu uffarpoq
- Nuunu uffassaaq
- Nuunu uffarniarami

9.

Nukap umiatsiaq pinnguaraa.

Aperivat. "Kiaana pia?"

Ima akivoq:

- Ataata
- Ataatap
- Ataatap tuttuua
- Ataatap umiatsiaa

10.

Nukap angutaata aneeqatigilerpaa.

Aperivat: "Kinalu aniissagassi?"

- Ataatalu
- Ataatalu aajaa/anii
- Ataatalu aajjaassaagut/aniissaagut

11.

Nuka nerisitsisuusaarpoq, imalu

aperivat: "Sulerivit"?

Ima akivoq:

- Nuunu mamma
- Nuunu mammarpoq/nerivoq
- Nuunu mammassaaq/nerissaaq
- Nuunup mammarpaa/nerivaa

12.

Nuka atisalersorniarpoq.

Aperivat: "Suniarpit"?

Akivoq:

- Aajaa/aajaa
- Aajaarta/Aneerta
- Aajaassaagut/Aniissaagut

13.

Nukap arsaq tammaavaa aperalunilu:

- Arsaq naak?
- Nukap arsaa naak?
- Arsaq sumiippa?

14.

Nuka tupigisaqarpassilluni aperivoq:

- Sunaana?
- Una sunaana?
- Anaana una sunaana?

15.

Nuka imerusuppoq ima oqarluni:

- Miimi/imiimi
- Miimissaanga/Imissaanga
- Imerk pissaanga
- Imerusuppunga

16.

Nukap oqarfigivaatit:

"Takuuk/Haar/Qivi".

Akivat: "Sunaana?"

- Awa/Qimmeq
- Awakasik/Qimmikasik
- Awa mammartoq/Qimmeq nerisoq
- Awa mammarniartoq/Qimmeq neriniartoq

17.

Nuka nererusuppoq oqarluni:

- Aammaa
- Mamma
- Mammaaanga/Nerissaanga
- Anaana neriniarpunga kaakkama

18.

Nuka arsarulluni oqarpoq:

- Arsaa
- Anaana arsarta
- Anaana arsassaagut

19.

Nuka aniniarluni atisiniarpoq:

Aperivat: "Suniarpit"?

- Anaamut/Ningiumut
- Anaakkunnut/Ningiukkunnut
- Anaamukassaagut/Ningiumukassaagut
- Anaakkuliassaagut/Ningiukkuliassaagut

20.

Nuka sisoorfusinnaasukkut sisoorniarluni oqarpoq:

- Sisuu
- Sisoorta
- Sisuussaanga
- Sisoqqissaanga

21.

Nuka pinnguartoq aperivat: "Sulerivit"?

- Nuunu viiverpoq/sinippoq
- Nuunu viivissaaq/innassaaq
- Nuunu viiverniangilaq/innarniangilaq

22.

Nuka qatanngutitaarsimavoq imaluunniit pinnguarpoq, ima oqarluni:

- Aana nuunu
- Anaanami nuunu
- Nuunuuteqarpugut

23.

Nuka ullumi pisimasunik apersorpat, ima akivoq:

- Meeqqallu arpappugut
- Meeqqallu arpakkatta
- Meeqqani pinnguarluta arpaqattaaratta

24.

Pilersaarpusi umiatsiamik angalaassallusi. Nuka qilanaarpoq oqarluni:

- Tuttuu
- Tuttoorta
- Tuttuussaagut/Umiatsiassaagut
- Anaanalu ataatalu tuttuulerpugut/umiatsialerpugut

E. ASSERSUUTIT

Qanittukkut meeqqassi oqaaseqatigiiliarisimasaani takinerpaat pingasut allalaarsigit.

1. _____

2. _____

3. _____

F. OQATIGIUMASAT ALLAT/OQAATSIT ALLAT MEEQQASSI ATORTAGAI

1. _____

2. _____

3. _____

Maanna immersugassaq siulleq naammassivoq. Qinnuigaassi immersugassap aappaa immer-sorlugu aallartissagissi.

CDI-kalaallisut

The MacArthur Bates Communicative Development Inventory

Meeraqqat meeqqallu oqaasertaariartortarnerannut nalunaarsuut

MEEQQAP AQQA

INUUIA

SUIAASSUSAA

Meeraq ilaqutaalu pillugit apeqqutit

Ilinniartitaanermut Aqutsisoqarfik · 2016

Immersuinissamut ilitsersuut

- Akissuteqarfissat kisiisa x-ilersuiffigisigit
- Kukkugussi kukkusarsi titarsiuk, eqqortorlu x-iliiffigalugu, soorlu



Uani immersuiffissami apeqquitit meeqqap ilaqutaasalu tunuliaqutaannut tunngapput. Akissutit tamarmik isertuussaapput allanik takuneqartussaananatik.

Meeraaqqat meeqqallu oqaasertaariartortamerannut nalunaarsuut
The MacArthur Communicative Development Inventory: Words and Gestures
Meeraq ilaqutaalu pillugit apeqquitit · © Ilinniartitaanermut Aqutsisoqarfik 2016
Layout & grafisk produktion: Info Design ApS · Nuuk · 08/2016

CDI-KALAALLISUT · MEERAQ ILAQUTAALU PILLUGIT APEQQUTIT

A. Meeraq pillugu paasissutissat

1. Meeqqap aqqa: _____

2. Meeqqap suaassusaa:

Nukappiaraq

Niviarsiaraq

3. Meeqqap inuuia kingulliit sisamat ilanngullugit: _____ - _____ - 20_____

ULLOQ QAAMMAT UKIOQ

4. Meeqqap massakut najugaqarfia/Najugaq (Adresse):

Aqquserngup aqqa: _____

Illup normua: _____ Inissiap normua: _____

Illoqarfik/Nunaqarfik: _____

Postnormua: _____ Illoqarfik: _____

5. Meeraq angajoqqaamini aappaannaaniluunniit massakut najugaqarpa?

Aap

Naamik

5.1 Aappaannaaniikkuni, kina najugaqarfigaa?

Anaanaasoq

Ataataasoq

5.2 Meeraq angajoqqaavimmini najugaqannngikkuni, kikkunniippa?

Aanakkumini/aatakkumini

Angajoqqaarsiamini

Angajoqqaarsivimmini

Ilaquttamini allani

Ulloq unnuarlu angerlarsimaffik

Allami

5.3 "Allami" x-ilersimagukku, kimiinnersoq/kikkunniinnersoq imaluunniit sumiinnersoq allaguk:

6. Meeraq qassinik qatannguteqarpa?

(affarmik qatanngutit qatanngutisiallu ilanngullugit)

6.1 Meeqqap qatanngutai angajullit qassiuppat?
(affarmik qatanngutit qatanngutisiallu ilanngullugit)

6.2 Meeqqap qatanngutai nukarliit qassiuppat?
(affarmik qatanngutit qatanngutisiallu ilanngullugit)

6.3 Qatanngutigiiinni meeraq sorliua?
(affarmik qatanngutit qatanngutisiallu akornanni)

6.4 Massakkorpiaq meeqqap ilaqtariinni najugaqarfiini, meeqqat katillugit qassiuppat?

B. Meeqqap ulluunerani paaritittarnera

1. Ullukut meeraq sumi paarineqartarpa?
(freerfiit, weekendit feriellu pinnagit)

- Meeqquerivimmi
- Angerlarsimaffimmi paarsisoq

1.1 Meeraaqqeriviup/Meeqqeriviup atia: _____

1.2 "Meeqquerivimmi" x-ilersimagukku, sorliunersoq nalunaaruk:

- Meeraaqqerivik/Vuggestue (0 – 3-inik ukiulinnut)
- Dagpleje (tassunga ilaavoq anaanaasoq nammineq aamma dagplejeriuguni meeqqanik allanik paarsaqluni)
- Vuggestue Børnehavelu ataatsimoortuni (0 – 6 –inik ukiulinnut)
- Meeqqerivik/Børnehave

1.3 "Angerlarsimaffimmi " x-ilersimagukku, nalunaaruk kina meeqqamut paarsinersoq:

- Angajoqqaat
- Angajoqqaarsiat
- Angajoqqaarsiviit
- Paarsisoq imalt. Au-pair
- Aanaakkut/Aataakkut
- Allat

Pingaartoq: Siuliani apeqqummi B 1-imi "Meeqquerivimmi" x-ilersimagukku, apeqqutit tulliuttut akissavatit. "Angerlarsimaffimmi" paaritittarnera x-ilersimagukku apeqqutinut C-miittunut ingerlaq-qiinnarit.

2. Meeraq dagplejemi/meeqquerivimmi paaritittalerami qassinik qaammateqarpa?
_____ qaammatit (qaammatit nalunaakkitt)
3. Sap.ak. agguaqatigiissillugu tiimit qassit meeraq paaritittarpa?_____ tiimit
4. Meeqqat qassit miss. dagplejemiippat/ meeqquerivimmiippat?_____meeqqat
5. Meeqqavit meeqqat qassit inimi paariteqatigai?_____meeqqat

C. Meeqqap peqqissusaanut paasissutissat

1. Meeraq annertuumik innarluuteqarpa?

- Aap
- Naamik

- 1.1 "Aap" x-ilersimagukku, suna innarluutigineraa allaguk:

2. Meeraq annertuumik oqalunniarnermigut ajornartorsiuteqarpa?

(soorlu, qilaami sippaq, oqqami naatsumik ujalocarneq, neqeqarneq, oqaasikinneq kutannerunngitsumik oqqarlunneq taggerluisarnerujussuarluunniit siulluttarnermik pisoq peqqutaallutik?)

- Aap
- Naamik

- 2.1 "Aap" x-ilersimagukku, suunera allaguk:

3. Meeraq tusaaniarnerminik ajornartorsiuteqarpa?

(soorlu, siulluttuuneq, tusilartuuneq allaluunniit pissutaallutik)

- Aap
- Naamik

- 3.1 "Aap" x-ilersimagukku, suunersoq allaguk?:

D. Meeqqap oqaasiinut paasissutissat

1. Meeraq oqaluttalersimaguni oqaluttarpa?

- Kalaallisuinnaq
- Kalaallisut, oqaatsillu ataasiakkaat qallunaatut
- Kalaallisut qallunaatullu (assigiikannersumik)
- Qallunaatut, oqaatsillu ataasiakkaat kalaallisut
- Qallunaatuinnaq
- Allamiutut

1.1 "Allamiutut" x-ilersimagukku, oqaatsit sorliunersut allakkit:

2. Anaanaasup oqaatsit suut ilitsoqqussaralugit oqaaserai?

3. Ataataasup oqaatsit suut ilitsoqqussaralugit oqaaserai?

4. Meeraq ulluinnarni kalaallisut oqaatsit saniatigut, oqaatsinik allanik atuilluni oqaluunneqartarpa?

(Oqaatsinik allanik atuisut tassaasinnaapput, ilaquutaasut, meeqqerivimmi sulisut, meeraqatit allaluunniit sap.ak. ataasiarluni minnerpaamik takunnittartut)

- Aap
- Naamik

4.1 "Aap" x-ilersimagukku, oqaatsit sorliit atorpeqarnersut nalunaakkit:

- Danskisut
- Allamiutut

4.2 "Allamiutut" x-ilersimagukku, oqaatsit sorliunersut allakkit:

4.3 Kina/kikkut oqaatsinik taakkuningga atuinersut allakkit:

5. Meeqqap ilaquutaasa arlaat tusaaniarnikkut oqalunniarnikkulluunniit ajornartorsiuteqarpa?

(soorlu anaanaasoq, ataataasoq qatanngutaasorluunniit)

- Aap
- Naamik

5.1 "Aap" x-ilersimagukku, kina kikkut sumik ajornartorsiuteqarpa/pat?

6. Angajoqqaajusut imaluunniit aappaanaa atuarniarnikkut ajornartorsiuteqarpa(t)?

- Aap
- Naamik

6.1 "Aap" x-ilersimagukku, kina atuarniarnikkut ajornartorsiuteqarnerseq nalunaaruk:

- Anaanaasoq
- Ataataasoq
- Tamarmik

E. Paasisutissat anaanaasumut tunngasut

1. Anaanap aqqa:

2. Inuuia: _____ - _____ - _____
Ulloq Qaammat Ukioq

3. Anaanaasoq nunami sumi peroriartorpa?

(x ataasiinnaq)

- Kalaallit Nunaanni
- Danmarkimi
- Kalaallit Nunaanni Danmarkimilu
- Nunami allami:

3.1 "Nunami allami" x-ilersimagukku allaguk sumi:

4. Nunatta ilaa arnaata sivilunerpaamik peroriartorfigisimasaa x-ileruk:

- Avannaani (Sisimiuniit avannamut Upernavik tikillugu)
- Qeqqani (Sisimiuniit kujammut Paamiut tikillugit)
- Kujataa (Paamiuniit kujammut)
- Tunu
- Qaanaaq

5. Anaanaasoq:

- Suliffeqarpoq
- Suliffeqanngilaq, piffissap ilaannaa
- Suliffeqanngilaq, piffissaq tamaat
- Ilinniartuuvoq
- Allat (soorlu, siusinaartumik pisartagalik, napparsimalluni sulinngiffeqartoq, erninermut atatillugu sulinngiffeqartoq)

5.1 "Suliffeqarpoq" x-ilersimagukku, suliffik allaguk:

6 Anaanaasup atorfiata taaguutaa:

7. Agguaqatigiisillugu anaanaasup sap.ak. tiimit suliffigisartagai allakkit:_____ tiimit

Pingaartoq: Anaanaasoq erninermut atatillugu sulinngiffeqarsimaguni (uunga meeqqamut pineqartumut) uani immersuineri tiimit allaqquneqartut allasanngilai.

F. Paasissutissat ataataasumut tunngasut

1. Ataataasup aqqa:

2. Ataataasup inuuia: _____ - _____ - _____
Ulloq Qaammat Ukioq

3. Nunami sumi ataataasoq peroriartorpa?

(x ataasiinnaq)

- Kalaallit Nunaanni
- Danmarkimi
- Kalaallit Nunaanni Danmarkimilu
- Nunami allami

3.1 "Nunami allami" x-ilersimagukku, allaguk sumi:

4. Nunap ilaa angutaata sivisunerusumik peroriartorfigisimasaa x-ileruk:

(X ataasiinnaq)

- Avannaani (Sisimiuniit avannamut Upernavik tikillugu)
- Qeqqani (Sisimiuniit kujammut Paamiut tikillugit)
- Kujataa (Paamiuniit kujammut)
- Tunu
- Qaanaaq

5. Ataataasoq:

- Suliffeqarpoq
- Suliffeqanngilaq, piffissap ilaannaa
- Suliffeqanngilaq, piffissaq tamaat
- Ilinniartuuvoq
- Allat (soorlu, siusinaartumik pisartagalik, napparsimalluni sulinngiffeqartoq, erninermut atatillugu sulinngiffeqartoq)

5. 1 "Suliffeqarpoq" x-ilersimagukku, suliffik allaguk:

6. Ataataasup atorfiata taaguutaa:

7. Aggaaqatigiisillugu ataataasup sap.ak. tiimit suliffigisartagai allakkit: _____ tiimit

Pingaartoq: Ataataasoq erninermut atatillugu sulinnigiffeqarsimaguni (uunga meeqqamut pineqartumut) uani immersuinermi tiimit allaqquneqartut allassanngilai.

G. Erinarsorneq, oqaluttuunneqarneq atuffanneqarnerlu

(X ataasiinnaq)

1. Qanoq akulikitsigisumik meeraq erinarsorfigisarpisiuk?

- Ullut tamaasa
- Sap.ak. pingasoriarluta/sisamariarluta
- Akuttusuumik

2. Qanoq akulikitsigisumik meeraq oqaluttuuttarpisiuk?

- Ullut tamaasa
- Sap.ak. pingasoriarluta/sisamariarluta
- Akuttusuumik

3. Qanoq akulikitsigisumik meeraq atuffattarpisiuk?

- Ullut tamaasa
- Sap.ak. pingasoriarluta/sisamariarluta
- Akuttusuumik

Appendiks 2. der viser indholdet for de forskellige versioner:

Tabel 1. Indholdet i de forskellige versioner i skemaet for 8-16 måneder

	Råmateriale 1. Oversættelse (2008)		1. pilot	2-3. pilot	Normerings- studiet
Del 1. Første ord					
A. Første tegn på forståelse	3 sp.		3 sp.	3 sp.	3 sp.
B. Faste vendinger	26		40	44	23
C. Den første tale	2 sp.		2 sp.	2 sp.	
D. Ordforråd-Tjekliste					
1. Lydeffekter og dyreløyd	11		12	12	8
		1.b Babyord	34	36	20
2. Dyrenavne (virkelige eller le- getøj)	36		34	34	6
3. Transportmidler (virkelige el- ler legetøj)	10		11	14	7
		3.b (ord for bulldozer)	3	3	
4. Legetøj	8		10	11	5
		5. Elektroniske ting	8	8	3
5. Mad og drikke	28		46	45	20
6. Tøj	21		23	22	15
7. Kropsdele	20		20	20	16
8. Små husholdningsting	39		39	39	12
9. Møbler og rum	24		27	27	10
10. Udendørsting	14		16	16	5
11. Steder (man kan tage hen)	14		19	18	2
12. Mennesker	30		46	46	21
13. Leg og rutiner	15		26	18	20
Nr.14 norm					
14. Ord om handlinger	52		59	59	
15. Ord, der beskriver (Verber)	36		37	38	31
NORM					
		16.b (tilhæng)	5	5	
16. Ord om tid	8		8	8	11
Ord, der beskriver -norm					
17. Ord, der henviser	11		12	11	2
Tidsord - norm					
18. Spørgeord	6		9	7	5
Stedord - norm					
19. Forholdsord o.a.	16		18	17	5
Norm - spørgeord					
		20.b (forholds- ordendelser)	7	7	

20. Biord o.a	10		12	10	5
21.b (tilhæng)			3	3	4
Norm - mængdeord					
22 (Forbinderord)				4	11
Norm - tilhæng og forholdsordendelser					
Total antal ord / items	434		586	582	271
Del II Aktiviteter og gestik					
A. Første kommunikative gestikulation	12 sp.		12 sp.	12 sp.	11 sp.
B. Leg og rutiner	6 sp.		15 sp.	13 sp.	14 sp.
C. Handlinger med ting	14 sp.		17 sp.	17 sp.	14 sp.
D. Lader som om han / hun er en forældre	13 sp.		13 sp.	13 sp.	5 sp.
E. Imiterer andre voksenhandlinger	15 sp.		15 sp.	15 sp.	8 sp.
F. Lade som om ting	Eksempler		Eksempler	Eksempler	Eksempler

Tabel 2. Indholdet i de forskellige versioner i skemaet for 16-36 måneder

	Råmaterialet 1. Oversættelse (2008)	1. pilot	2. pilot	3. pilot	Normeringsstudiet
Del 1. Ord som børn anvender					
A. Ordforråd - tjekliste					
1. Lydeffekter og dyreløyd	13	14	15		12
1.a (Babyord)	22	26	36		22
2. Dyrenavne (virkelige eller legetøj)	43		44		32
3. Transportmidler (virkelige eller legetøj)	15		20		18
3.b (ord for bulldozer)			3		
4. Legetøj	21		21		12
5. Elektroniske ting			14		6
5. Mad og drikke	68		78		61
6. Tøj	30		34		26
7. Kropsdele	28		27		25
8. Små husholdningsgenstande	50		46		36
9. Møbler og rum Samt (fangstredskaber i norm)	33		40		13
10. Udendørsrum	33		37		27
11. Steder (man kan tage hen)	24		30		14
12. Mennesker	40		57		36
13. Leg og rutiner	27		42		34
14. Ord om handlinger	103		112		90
15. Ord, der beskriver	63		59		16
16.b (tilhæng)			8		23
16. Ord om tid	15		16		9
17. Ord, der henviser (stedord)	31		16		7
18. Spørgeord	7		20		

19. Forholdsord og lokaliteter	41		23		16
20.b (forholdsordendelser)			11		
20. Kvantitetsord	21				11
21. Hjælpeudsagnsord (og mådesudsagnsord)	21				
21.a Kvantitetsord			25		
21.b (tilhæng)			3		
22. Forbinderord	7		9		3
23.b (endelser)			2		
22. Tilhæng			15		
Total antal ord	756		843		549
B. Hvordan børn bruger sprog	5 sp.				5 sp.
Del II. Sætninger og grammatik					
6. 1.Tilhæng					28
7. 2.Dobbeltilhæng					6
A.Ord endelser/Del 1	3 sp.				
A2. (tilhæng)	5				
B.Ordformer					
Navneord (flertalsformer)	9				
Kasus					5
Relativ					4
Udsagnsord (kausativ og konditionalis)	57				
8. Udsagnsord					27
C. Ords endelser/Del 2					
Navneord (flertalsformer med fejltyper)	21				
Udsagnsord med (fejltyper)	22				
Er det barn begyndt at kombinere ord, såsom "mere kiks" eller "hund bider"?					
D. Kompleksitet	34				24
E. Eksempler 3. Længste sætninger					

Appendiks 3. Reliabilitetstjek

Reliabilitetstjek

Nedenstående tabeller viser resultaterne af to forskellige reliabilitetstjek for spørgsmålsbatterierne i CDI-survey'ene for børn i alderen 8-16 måneder og 16-36 måneder.

De to tjek er:

- Korrelationen mellem summen af hhv. lige og ulige nummererede items
- Cronbachs alpha

Spørgsmål, hvor svarkategorierne er "forstår" og "forstår og siger", er behandlet som to separate spørgsmål, mens ja / nej spørgsmål er behandlet som et spørgsmål.

Enkelte spørgsmålsbatterier består af ganske få items. Det gør reliabilitetsanalyserne noget usikre

CDI 8-16 måneder

Spørgsmålsbatteri	Antal items	Korrelation mellem summen af hhv. lige og ulige nummerede items	Cronbachs alpha
DEL I			
<i>Afsnit A</i>			
Spørgsmål u. nr.	3	0.2824	0.0008
<i>Afsnit B</i>			
Spørgsmål u. nr.	23	0.8567	0.9208
<i>Afsnit C</i>			
Spørgsmål 1.a – forstår	8	0.7061	0.7889
Spørgsmål 1.a – forstår og siger	8	0.6725	0.7534
Spørgsmål 1.b – forstår	20	0.8246	0.9260
Spørgsmål 1.b – forstår og siger	20	0.8436	0.9181
Spørgsmål 2 – forstår	6	0.6617	0.8500
Spørgsmål 2 – forstår og siger	6	0.4451	0.6734
Spørgsmål 3 – forstår	7	0.6989	0.8058
Spørgsmål 3 – forstår og siger	7	0.6608	0.5938
Spørgsmål 4 – forstår	5	0.6497	0.7474
Spørgsmål 4 – forstår og siger	5	0.6300	0.6247
Spørgsmål 5 – forstår	3	0.4480	0.5414
Spørgsmål 5 – forstår og siger	3	0.1546	0.1351
Spørgsmål 6 – forstår	20	0.9159	0.9501
Spørgsmål 6 – forstår og siger	20	0.7525	0.8068
Spørgsmål 7 – forstår	15	0.9061	0.9486
Spørgsmål 7 – forstår og siger	15	0.7526	0.8498
Spørgsmål 8 – forstår	16	0.8687	0.9389
Spørgsmål 8 – forstår og siger	16	0.9592	0.9176
Spørgsmål 9 – forstår	12	0.9008	0.9173
Spørgsmål 9 – forstår og siger	12	0.7184	0.7225
Spørgsmål 10 – forstår	10	0.9040	0.9291
Spørgsmål 10 – forstår og siger	10	0.9133	0.9110
Spørgsmål 11 – forstår	5	0.6519	0.8066
Spørgsmål 11 – forstår og siger	5	0.7332	0.7896
Spørgsmål 12 – forstår	2	0.6148	0.7460
Spørgsmål 12 – forstår og siger	2	0.6616	0.7902
Spørgsmål 13 – forstår	21	0.6766	0.8283
Spørgsmål 13 – forstår og siger	21	0.8195	0.8577
Spørgsmål 14 – forstår	20	0.8755	0.9228
Spørgsmål 14 – forstår og siger	20	0.7982	0.8906
Spørgsmål 15 – forstår	31	0.9529	0.9686
Spørgsmål 15 – forstår og siger	31	0.8268	0.8832
Spørgsmål 16 – forstår	11	0.8600	0.9182
Spørgsmål 16 – forstår og siger	11	0.8271	0.8741
Spørgsmål 17 – forstår	2	0.6416	0.7811
Spørgsmål 17 – forstår og siger	2	0.3005	0.4287

Spørgsmål 18 – forstår	5	0.6847	0.8482
Spørgsmål 18 – forstår og siger	5	0.3510	0.5736
Spørgsmål 19 – forstår	5	0.6490	0.8070
Spørgsmål 19 – forstår og siger	5	0.4799	0.7139
Spørgsmål 20 – forstår	5	0.7175	0.8828
Spørgsmål 20 – forstår og siger	5	0.8077	0.9093
Spørgsmål 21 – forstår	4	0.6683	0.7635
Spørgsmål 21 – forstår og siger	4	0.7150	0.7754
Spørgsmål 22 – forstår	11	0.8747	0.9148
Spørgsmål 22 – forstår og siger	11	0.8762	0.8697

DEL II

Afsnit A

Spørgsmål u. nr. – Suli naamik	11	0.6700	0.7837
Spørgsmål u. nr. – Ilaani	11	0.4268	0.5421
Spørgsmål u. nr. – Akulikitsumik	11	0.7206	0.8323

Afsnit B

Spørgsmål u. nr.	14	0.7674	0.8493
------------------	----	--------	--------

Afsnit C

Spørgsmål u. nr.	14	0.7946	0.8664
------------------	----	--------	--------

Afsnit D

Spørgsmål u. nr.	5	0.4648	0.6289
------------------	---	--------	--------

Afsnit E

Spørgsmål u. nr.	8	0.6643	0.7644
------------------	---	--------	--------

CDI 16-36 måneder

Spørgsmålsbatteri	Antal items	Korrelation mellem summen af hhv. lige og ulige nummerede items	Cronbachs alpha
DEL I			
<i>Afsnit A</i>			
Spørgsmål 1.a	12	0.7833	0.8786
Spørgsmål 1.b	22	0.8583	0.9254
Spørgsmål 2	32	0.9265	0.9679
Spørgsmål 3	18	0.8205	0.9224
Spørgsmål 4	12	0.8760	0.9142
Spørgsmål 5	6	0.6290	0.7864
Spørgsmål 6	61	0.9760	0.9864
Spørgsmål 7	26	0.9475	0.9694
Spørgsmål 8	25	0.9439	0.9681
Spørgsmål 9	36	0.9581	0.9812
Spørgsmål 10	21	0.9449	0.9737
Spørgsmål 11	27	0.9352	0.9705
Spørgsmål 12	14	0.8917	0.9406
Spørgsmål 13	36	0.8873	0.9467
Spørgsmål 14	34	0.9433	0.9569
Spørgsmål 15	106	0.9914	0.9942
Spørgsmål 16	23	0.9412	0.9738
Spørgsmål 17	9	0.8753	0.9310
Spørgsmål 18	7	0.8026	0.8642
Spørgsmål 19	17	0.9044	0.9543
Spørgsmål 20	16	0.8933	0.9463
Spørgsmål 21	11	0.9179	0.9323
Spørgsmål 22	3	0.4626	0.7072
<i>Afsnit B</i>			
Spørgsmål u. nr.	5	-	-
DEL II			
<i>Afsnit A</i>			
Spørgsmål 1	28	0.9602	0.9765
Spørgsmål 2	6	0.8634	0.9260
<i>Afsnit B</i>			
Spørgsmål 1	5	0.7673	0.8811
Spørgsmål 2	4	0.7468	0.8243
<i>Afsnit C</i>			
Spørgsmål u. nr.	27	0.9266	0.9691
<i>Afsnit D</i>			
Spørgsmål 1	4	-0.5424	0.4051
Spørgsmål 2	3	-0.6419	0.3765
Spørgsmål 3	4	-0.3343	0.2972
Spørgsmål 4	3	-0.5209	0.3911

Spørgsmål 5	4	-0.5208	0.2552
Spørgsmål 6	4	-0.4610	0.4145
Spørgsmål 7	4	-0.5132	0.4272
Spørgsmål 8	4	-0.5673	0.3943
Spørgsmål 9	4	-0.5852	0.3114
Spørgsmål 10	3	-0.4128	0.4323
Spørgsmål 11	4	-0.5792	0.3877
Spørgsmål 12	3	-0.5985	0.4109
Spørgsmål 13	3	-0.1907	0.4817
Spørgsmål 14	3	-0.2901	0.4281
Spørgsmål 15	4	-0.6800	0.4156
Spørgsmål 16	4	-0.3306	0.4457
Spørgsmål 17	4	-0.6400	0.2615
Spørgsmål 18	3	-0.6774	0.5430
Spørgsmål 19	4	-0.4823	0.2804
Spørgsmål 20	4	-0.4853	0.2290
Spørgsmål 21	3	-0.4094	0.4217
Spørgsmål 22	3	-0.4776	0.4315
Spørgsmål 23	3	-0.3593	0.2436
Spørgsmål 24	4	-0.5877	0.1459

Reliabilitetstjek

Nedenstående tabel viser resultaterne af to forskellige reliabilitetstjek for spørgsmålsbatterierne A3, A4, A7, A8, A9, A10, A11, A16 og A19 i CDI-survey'et for børn i alderen 16-36 måneder. De to tjek er:

- Korrelationen mellem summen af hhv. lige og ulige nummererede items
- Cronbachs alpha

Begge test viser høj reliabilitet.

Spørgsmålsbatteri	Antal items	Korrelation mellem summen af hhv. lige og ulige nummererede items	Cronbachs alpha
A3	16	0,8081	0,9111
A4	12	0,8760	0,9142
A7	26	0,9475	0,9694
A8	25	0,9439	0,9681
A9	36	0,9581	0,9812
A10	21	0,9449	0,9737
A11	27	0,9352	0,9705
A16	23	0,9412	0,9738
A19	17	0,9044	0,9543

NAALAKKERSUISUT
GOVERNMENT OF GREENLAND



Uddannelsesstyrelsen
Nuuk 2022